

CardiMax2

ELECTROCARDIOGRAPHE

FX-8200

Ver. 02

MANUEL D'UTILISATION



- * Avant d'utiliser le produit, lisez attentivement ce manuel.
- * Conservez ce manuel dans un endroit où vous pourrez le consulter facilement.

Ce manuel d'utilisation est destiné au FX-8200 Version 02.



Cet appareil porte l'étiquette CE conformément aux dispositions de la Directive Dispositifs médicaux 93/42/CEE.

Cet appareil porte l'étiquette CE conformément aux dispositions de la Directive RoHS 2011/65/EU.



Emergo Europe
Prinsessegracht 20, 2514 AP The Hague, The Netherlands



Fukuda Denshi Co., Ltd.
3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan

ATTENTION

- Seuls les médecins ou les personnes autorisées par un médecin peuvent utiliser cet appareil.
- Les informations fournies dans ce manuel sont sujettes à des modifications sans préavis, en raison d'améliorations apportées au matériel.

© 2017 Fukuda Denshi Co., Ltd.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ni transmise sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Fukuda Denshi Co., Ltd.

Si certaines pages de ce manuel sont manquantes ou inutilisables, veuillez contacter Fukuda Denshi pour obtenir un nouveau manuel.

Table des matières

Préface

Préface	i
À propos de ce manuel	i
Expressions figurant dans le présent manuel	i
Composition de ce manuel	ii
Rappels de sécurité relatifs à l'utilisation de l'appareil	ii
Symboles de sécurité	ii
Exemple de symbole de sécurité	iii
Étiquettes de sécurité	iii
Symboles sur l'appareil	iv
Sûreté	iv
Recommandations liées à l'utilisation avec d'autres appareils	v
Accessoires en option	vi
Applications cardiaques	vi
Connexion du câble d'alimentation du moniteur patient	vi
Courant de fuite	vii
Mesures de sécurité liées à l'utilisation du matériel électromédical	vii
Précautions concernant le réseau LAN	x
Stockage, transport et mise au rebut	xi
Nettoyage et désinfection	xi
Mesures de sécurité liées à l'influence électromagnétique	xii
Précautions concernant l'interprétation	xiii
Précautions concernant l'analyse automatique de l'ECG	xiii
Dépannage	xiii
Recommandations CEM	xiv
Messages et mesures correctives	xvii
Batterie	xviii
Thermique	xviii
Examen	xviii
Fichier	xix
Communication	xx

Chapitre 1 Description générale

Caractéristiques de cet ECG	1-1
Usage prévu de l'appareil	1-1
Fonctions utiles	1-1
Nom et fonction des éléments de l'appareil	1-3
Types et fonctions des touches du panneau de commande	1-5
Lecture de l'écran LCD	1-6
Visualisation des icônes	1-7
Procédure de fonctionnement de base	1-9
Fonctionnement de l'affichage	1-9
Modification du type d'examen	1-11
Affichage du menu	1-11
Saisie de caractère	1-12

Chapitre 2 Installation

Remarques sur le lieu d'installation	2-1
Utilisation de la batterie en option.....	2-2
Précautions lors de la manipulation d'une batterie	2-2
Charge de la batterie	2-3
Fonctionnement sur batterie	2-4
Vérification de la charge restante	2-4
Raccordement des câbles	2-5
Mise en marche/arrêt.....	2-7
Mise sous tension.....	2-7
Mise hors tension.....	2-8
Chargement du papier d'enregistrement	2-9
Connexion au réseau	2-10
Exemple de configuration du réseau	2-10
Configuration des paramètres du réseau	2-11
Raccordement d'appareils en option	2-12

Chapitre 3 Préparation avant examen

Fixation des électrodes.....	3-1
Avant de procéder à la fixation	3-1
Fixation	3-2
Vérification des électrodes.....	3-3
Vérification de la date et l'heure	3-3
Sélection des filtres.....	3-4
Réglage de la sensibilité.....	3-5
Contrôle minutieux.....	3-5

Chapitre 4 Saisie des informations patient

Catégories de données du patient.....	4-1
Saisie des informations patient.....	4-2
Chargement des informations depuis le SGD (ID Master)	4-7
Utilisation d'informations sur une clé USB (support)	4-8
Enregistrement des informations sur le patient	4-8
Chargement des informations sur le patient en utilisant le numéro d'ID	4-9
Chargement des informations sur le patient en indiquant le patient.....	4-10
Recherche des informations sur le patient	4-10
Suppression des informations sur le patient inutiles.....	4-11

Chapitre 5 Examen 12 dérivations

Touches de fonction utilisées en cours d'examen.....	5-1
Type d'enregistrement/impression de forme d'onde.....	5-2
Enregistrement/impression automatique.....	5-3
Préparation.....	5-3
Début de l'impression.....	5-4
Exemples d'impression.....	5-6
Fonction qui peut être utilisée après la mesure.....	5-8
Enregistrement/impression manuel.....	5-9
Démarrage de l'enregistrement/impression manuel.....	5-9
Exemples d'impression.....	5-11
Impression de formes d'onde acquises plusieurs secondes plus tôt (Enregistrement/ impression d'une revue).....	5-12
Principe de l'impression d'une revue.....	5-12
Réalisation de l'impression d'une revue.....	5-12
Impression de commentaires.....	5-13
Qu'est-ce qu'un commentaire ?.....	5-13
Paramétrage de l'impression de commentaires.....	5-13
Impression.....	5-14
Exemples d'impression.....	5-15
Élargissement de l'impression.....	5-15
Extension automatique.....	5-15
Élargissement en option.....	5-15
Exemples d'impression.....	5-16
Autres fonctions.....	5-16
Impression des repères.....	5-16
Réinitialisation de la forme d'onde.....	5-17
Imprime la même dérivation en continu.....	5-17
Impression de deux copies ou plus des données du même ECG.....	5-17

Chapitre 6 Examen d'ECG d'arythmie

Paramètres requis.....	6-1
Réglage de la dérivation de l'examen.....	6-1
Réglage de la durée d'enregistrement de la forme d'onde.....	6-2
Impression pendant la prise de mesure de l'arythmie.....	6-2
Début de l'enregistrement/impression.....	6-2
Fonction qui peut être utilisée après la mesure.....	6-4
Interruption de l'examen.....	6-4
Exemples d'impression.....	6-5

Chapitre 7 Mesure du rythme

Impression pendant la mesure de forme d'onde de rythme.....	7-1
---	-----

Début de l'enregistrement/impression	7-2
Fonctions qui peuvent être utilisées après l'examen	7-3
Exemples d'impression	7-4

Chapitre 8 Transferts de fichiers

Fonctions	8-1
Manipulation du support	8-1
Précautions d'utilisation de la clé USB	8-1
Fichiers et Dossiers	8-2
Initialisation des données	8-2
Enregistrement des données d'examen	8-3
Comment enregistrer des données	8-3
Enregistrement automatique des données	8-4
Enregistrement manuel des données (opération unique)	8-4
Enregistrement manuel (Utilisation de l'utilitaire de fichiers)	8-5
Enregistrement des rapports au format PDF	8-6
Procédure d'enregistrement au format PDF	8-6
Enregistrement automatique	8-6
Enregistrement manuel (opération unique)	8-7
Lecture des données d'examen	8-8
Chargement	8-8
Recherche de données	8-9
Impression de rapports thermiques	8-10
Impression de la liste de données	8-11
Suppression des données d'examen	8-11
Suppression de données depuis la liste	8-11
Restauration des données sélectionnées	8-12
Modification des données d'examen	8-13
Copie des données d'examen	8-14
Nom des dossiers	8-15
Modification du dossier d'enregistrement des données	8-16
Historique des Communications	8-17
Recherche de données dans l'historique des communications	8-17
Suppression de l'historique des communications	8-19
Exemples d'impression	8-19

Chapitre 9 Système de commande

Fonctions	9-1
Préparation de la communication avec les appareils externes	9-3
Raccordement des appareils de communication	9-3
Paramètres requis de communication	9-3
Sélection des informations d'ordre et réalisation d'un examen	9-4
Recherche d'informations d'ordre	9-6

Affichage d'informations d'ordre en utilisant le lecteur ID	9-7
Opération hors ligne : Stockage d'informations d'ordre sur une clé USB.....	9-7
Opération hors ligne : Enregistrement de données sur le SGD	9-8
Opération hors ligne : Recherche de données stockées sur un support.....	9-9
Affichage des commentaires	9-10

Chapitre 10 Impression d'un rapport quotidien

Contenu du rapport quotidien.....	10-1
Impression d'un rapport quotidien	10-1

Chapitre 11 Réglages

Vue d'ensemble des paramètres.....	11-1
Procédure de fonctionnement de la fenêtre	11-1
Commande ECG	11-3
Informations patient.....	11-5
Fichier.....	11-8
Communication.....	11-9
Appareil externe	11-11
Examen 12 dérivations.....	11-13
Examen d'ECG d'arythmie	11-16
Mesure du rythme.....	11-17
Modification des touches de fonction sur l'écran d'examen	11-18
Enregistrement et impression des paramètres.....	11-19
Enregistrement des paramètres sur une clé USB	11-19
Paramètres d'impression.....	11-20

Chapitre 12 Maintenance et contrôles

Vérifications quotidiennes.....	12-1
Procédure de contrôle journalier	12-2
Vérification périodique.....	12-3
Procédure de vérification périodique.....	12-3
Procédure de contrôle de sécurité électrique	12-6
Spécification de sécurité de cet appareil.....	12-7
Courant de fuite à la terre.....	12-7
Courant de contact.....	12-8
Courant de fuite du patient (De la connexion patient à la terre).....	12-8
Courant de fuite du patient (Lorsque la tension externe est appliquée depuis une pièce d'entrée de	

signal/pièce de sortie de signal)	12-8
Courant de fuite du patient (Courant quand la tension externe est appliquée à la connexion au patient sur la partie appliquée de type F)	12-9
Courant auxiliaire du patient.....	12-9
Consommables.....	12-10
Fréquence de remplacement des consommables.....	12-10
Procédure de remplacement des consommables	12-10
Nettoyage et désinfection	12-22
Nettoyage de l'appareil.....	12-22
Nettoyage des accessoires.....	12-24
Modification de la date et l'heure	12-25

Chapitre 13 Annexe

Caractéristiques.....	13-1
Accessoires	13-3
Accessoires en option.....	13-3
Exemple de combinaison d'appareils médicaux et non médicaux	13-5
Liste des vérifications	13-6
Glossaire	13-9

Préface

Préface	i
À propos de ce manuel.....	i
Expressions figurant dans le présent manuel.....	i
Composition de ce manuel	ii
Rappels de sécurité relatifs à l'utilisation de l'appareil.....	ii
Symboles de sécurité	ii
Exemple de symbole de sécurité.....	iii
Étiquettes de sécurité	iii
Symboles sur l'appareil.....	iv
Sûreté	iv
Recommandations liées à l'utilisation avec d'autres appareils	v
Accessoires en option	vi
Applications cardiaques.....	vi
Connexion du câble d'alimentation du moniteur patient	vi
Courant de fuite	vii
Mesures de sécurité liées à l'utilisation du matériel électromédical ..	vii
Précautions concernant le réseau LAN	x
Stockage, transport et mise au rebut.....	xi
Nettoyage et désinfection	xi
Mesures de sécurité liées à l'influence électromagnétique	xii
Précautions concernant l'interprétation	xiii
Précautions concernant l'analyse automatique de l'ECG	xiii
Dépannage	xiii
Recommandations CEM.....	xiv
Messages et mesures correctives	xvii
Batterie	xviii
Thermique	xviii
Examen	xviii
Fichier.....	xix
Communication.....	xx

Préface

Préface

Nous vous remercions d'avoir choisi notre nouvel électrocardiographe.

Le présent manuel est conçu comme un guide qui vous aidera à utiliser le CardiMax série FX-8200 de manière optimale.

Lisez ce manuel d'utilisation attentivement et assurez-vous de comprendre les instructions avant d'utiliser cet appareil. Nous vous recommandons de ranger ce manuel d'utilisation à portée de main lorsque vous utilisez ce produit.

Pour toute question ou suggestion au sujet du produit ou du manuel, veuillez contacter votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.

Avertissements de Fukuda Denshi

Fukuda Denshi est responsable de la sécurité, de la fiabilité et des performances de son équipement uniquement si la maintenance, les modifications et les réparations sont réalisées par le personnel agréé. Les composants sont utilisés conformément aux instructions de Fukuda Denshi. Fukuda Denshi ne peut pas être tenu responsable des dysfonctionnements si l'appareil est utilisé de façon incorrecte et qu'il devient inutilisable. Cet appareil doit être utilisé exclusivement aux fins décrites dans ce manuel.

À propos de ce manuel

Expressions figurant dans le présent manuel

Indications concernant les écrans et les touches

Les touches affichées sur l'écran du moniteur sont indiquées par []. (Ex. : [Réglages], [Examiner]], [1/2], etc.)

D'autres informations sur l'écran sont indiquées par « ». (Ex. : « Examen, 12-Dérivation », « ID », etc.)

Les messages qui s'affichent à l'écran seront indiqués par < >. (Ex. : <Acquisition des formes d'onde en cours>, etc.)

Composition de ce manuel

Ce manuel d'utilisation est composé des chapitres suivants.

Titre du chapitre	Description
Préface	Description générale, Consignes de sécurité, Messages affichés et Solution
1. Description générale	Caractéristiques de cet équipement, Noms des pièces et leur fonction, Comment visualiser l'écran LCD, Procédure de fonctionnement de base
2. Installation	Connexion de l'alimentation CA, Utilisation de la batterie, Connexion au réseau, Connexion à un équipement en option
3. Préparation avant examen	Fixation de l'électrode, Vérification de la date/heure, Réglage du filtre/sensibilité
4. Saisie des informations patient	Catégories des données du patient, Procédure de saisie des informations du patient
5. Examen 12 dérivations	Impression manuelle, Impression automatique, Impression de revue, Impression de commentaires, Impression élargie
6. Examen d'ECG d'arythmie	Réglages nécessaires, Procédure d'impression
7. Mesure du rythme	Procédure d'impression
8. Transferts de fichiers	Initialisation du support, Enregistrement/Lecture/Suppression/Correction des données d'examen, Historique de communication
9. Système de commande	Configuration de communication, Opération en ligne/hors ligne
10. Impression d'un rapport quotidien	Procédure d'impression du rapport quotidien
11. Réglages	Affichage de l'écran de paramètres, Enregistrement/Impression des paramètres
12. Maintenance et contrôles	Vérifications périodiques, Consommables, Nettoyage et désinfection, Modification de la date/heure
13. Annexe	Spécification, Accessoires/Accessoires en option, Liste de contrôle, Glossaire

Rappels de sécurité relatifs à l'utilisation de l'appareil

Utilisez toujours le produit conformément au mode de fonctionnement et à la méthode de contrôle périodique décrits dans ce manuel.

Lisez ce manuel attentivement et comprenez-le avant d'utiliser l'appareil.

Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité suivants sont utilisés tout au long de ce manuel. Chaque symbole possède une signification différente, comme indiqué ci-dessous.

Pour garantir un fonctionnement correct et sûr du produit, lisez attentivement les informations suivantes.

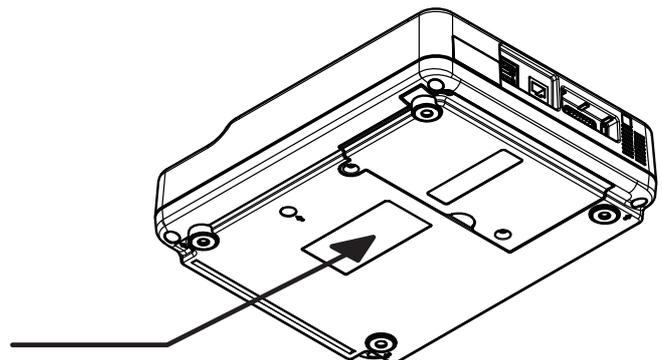
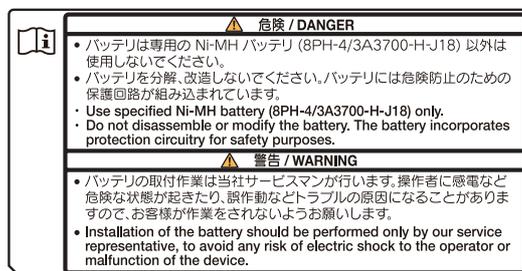
 DANGER	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort, des blessures graves ou un incendie.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort, des blessures graves ou un incendie.
 ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées, ou des dégâts matériels.
	Ce symbole est apposé sur l'unité principale afin de protéger l'appareil d'un possible endommagement. Le manuel fournit des informations détaillées sur les éléments auxquels vous devez apporter une attention particulière.
REMARQUE	Les remarques ne concernent pas la sécurité du produit, mais contiennent des informations importantes sur son fonctionnement visant à prévenir d'éventuels dysfonctionnements et utilisations incorrectes.

Exemple de symbole de sécurité

	Indique des actions interdites. Reportez-vous aux instructions indiquées à côté du symbole.
	Indique un message de Danger, Avertissement ou Attention visant à attirer votre attention sur la sécurité. Reportez-vous aux instructions indiquées à côté du symbole.
	Indique des actions obligatoires ou recommandées. Reportez-vous aux instructions indiquées à côté du symbole.

Étiquettes de sécurité

Les étiquettes d'avertissement (sécurité) sont apposées sur cet appareil pour indiquer des précautions à prendre pour garantir une utilisation correcte et sûre de l'appareil. Assurez-vous de suivre les instructions des étiquettes d'avertissement apposées sur cet appareil lorsque vous utilisez l'appareil. Les emplacements des étiquettes apposées sur cet appareil sont indiqués ci-dessous.



ATTENTION

- ◆ N'endommagez pas et n'effacez pas les étiquettes d'avertissement apposées sur l'appareil. Cette étiquette d'avertissement contient des descriptions importantes pour la manipulation et l'utilisation correcte de l'équipement et en toute sécurité. S'il advenait qu'elles soient détériorées ou retirées, la sécurité du patient comme celle de l'opérateur pourrait être compromise en raison des informations manquantes. Veuillez prendre soin de ne pas les

détériorer.

Symboles sur l'appareil

Vous trouverez ci-dessous une liste des symboles utilisés sur cet appareil.

	Indique que le non respect des instructions de ce manuel peut entraîner un risque pour l'opérateur ou le patient.
	Indique la documentation fournie à laquelle il faut se référer avant utilisation.
	Indique un message de Danger, Avertissement visant à attirer votre attention sur la sécurité.
	Précaution générale : indique la nécessité d'agir de manière prudente.
	Indique une action à réaliser obligatoirement.
	Indique des mesures interdites.
	Indique une partie appliquée de type CF protégée contre la défibrillation.
	Indique la borne d'égalisation du potentiel.
	Indique l'alimentation en courant alternatif (CA).
	Indique le port LAN.
	Indique le port USB.
	Nom et adresse du fabricant / Date de fabrication Indique le nom et l'adresse du fabricant, et la date de fabrication.
	DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) Indique que la mise au rebut de l'équipement électrique et électronique fait l'objet d'un traitement particulier.

Sûreté

☐ Spécifications

Cet appareil est conforme aux exigences de la norme CEI 60601-1(2005) +A1(2012) « Appareil électromédical – Partie 1 : Règles générales de sécurité de base et performances essentielles » et est classé comme suit.

- 1 Protection contre les chocs électriques d'équipement de classe I, dispositif à alimentation interne
- 2 Degré de protection contre les chocs électriques des pièces appliqués de type CF
- 3 Degré de protection contre la pénétration d'eau Pas de protection spéciale contre la pénétration d'eau (IPX0).
- 4 Classification relative au niveau de sécurité en cas d'utilisation en présence d'air ou de gaz anesthésiant inflammable, d'oxygène, ou d'oxyde d'azote. À utiliser dans des environnements dépourvus de gaz anesthésiant inflammable ou de toute autre substance inflammable
- 5 Mode de fonctionnement Peut être utilisé en continu
- 6 Classification de la méthode de stérilisation Non destiné à être stérilisé
- 7 Cible : nouveau-né, enfant, adulte

□ Maintenance préventive

L'objectif de la maintenance préventive est de garantir que l'appareil est en parfait état de fonctionnement à tout moment et de prévenir de futurs problèmes potentiels.

Procédez à une opération de maintenance préventive au moins une fois tous les trois mois.

Contrôlez si l'unité principale ainsi que tous les connecteurs et câbles présentent des dégâts externes.

Procédez à une opération de maintenance si l'un des événements suivants devait se produire. Ne procédez pas à une opération de réparation ou de maintenance si l'appareil est en cours d'utilisation.

- ♦ Lorsque l'appareil reçoit un choc important à cause d'une chute, etc.
- ♦ Lorsqu'un liquide se déverse sur ou dans l'appareil
- ♦ Lorsque l'appareil ne fonctionne pas correctement
- ♦ Lorsque l'enveloppe de l'appareil est fissurée, cassée ou endommagée
- ♦ Les câbles, par ex. ceux d'alimentation ou de dérivation présentent des performances altérées

Vérifiez tous les câbles, appareils et accessoires à la recherche de dégâts, impédance de terre, courant de fuite et précision.

Recommandations liées à l'utilisation avec d'autres appareils

DANGER Non résistant aux explosions

- ♦ N'utilisez jamais l'appareil dans un endroit où des gaz ou des fluides inflammables, tels que des anesthésiants, de l'oxygène ou de l'hydrogène, sont utilisés. Vous pourriez provoquer une explosion ou un incendie.
- ♦ N'utilisez jamais l'appareil en présence d'anesthésiants inflammables, de fortes concentrations d'oxygène. Cela peut entraîner une explosion ou un incendie.
- ♦ N'utilisez jamais l'appareil dans la chambre hyperbare. Cela peut entraîner une explosion ou un incendie.
- ♦ Ne réalisez pas le raccordement à la terre avec une canalisation de gaz. Vous pourriez provoquer une explosion ou un incendie.

DANGER IRM

- ♦ N'utilisez pas cet appareil avec du matériel d'imagerie par résonance magnétique (IRM). L'appareil pourrait être attiré vers l'équipement IRM. Cela peut également provoquer une défaillance ou endommager l'équipement ou provoquer des brûlures du patient.

AVERTISSEMENT Défibrillateur

- ♦ Lorsque vous utilisez cet appareil avec un défibrillateur, utilisez le câble de dérivation spécifié uniquement. L'usage d'un câble de dérivation autre que celui de type anti-défibrillation spécifié peut endommager l'appareil ou compromettre la sécurité lorsqu'il fonctionne conjointement avec un défibrillateur.
- ♦ Ne touchez pas cet appareil ou le patient pendant la défibrillation. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- ♦ Lorsque vous utilisez un défibrillateur, les ECG ne peuvent pas être affichés ou enregistrés.

AVERTISSEMENT Appareils chirurgicaux haute fréquence

- ♦ Lorsque vous utilisez cet appareil avec un appareil chirurgical haute fréquence (instrument électrochirurgical), assurez-vous que le contact entre le patient et la plaque électrochirurgicale est sécurisé. Si la connexion n'est pas parfaite, le patient risque d'être brûlé à l'emplacement de l'électrode.
- ♦ En cas d'utilisation d'instruments électrochirurgicaux, assurez-vous que le contact entre le patient et la plaque électrochirurgicale est suffisamment sécurisé. Si la connexion est incomplète, le courant provenant de l'instrument électrochirurgical peut circuler jusqu'aux électrodes de cet appareil et le patient peut être brûlé à l'emplacement de l'électrode. L'électrode doit également être placée le plus loin possible de la zone d'intervention chirurgicale afin de réduire le risque de brûlures.
- ♦ Le niveau de bruit parasite varie considérablement en fonction de l'emplacement des électrodes et du site opératoire. Éloignez au maximum les électrodes d'ECG du site opératoire et de la plaque électrochirurgicale.

- ♦ Branchez l'instrument électrochirurgical à une prise secteur de qualité médicale le plus loin possible de la prise de cet appareil. Cela réduira les interférences provenant de l'instrument électrochirurgical.
- ♦ Lorsque vous utilisez un appareil chirurgical haute fréquence, les ECG ne peuvent pas être affichés ou enregistrés.

 **AVERTISSEMENT** Autre appareil

- ♦ Ne connectez aucun appareil non autorisé.
- ♦ Connectez tous les appareils de manière à respecter les conditions de l'environnement de fonctionnement.
- ♦ Connectez uniquement l'appareil du système spécifié dans l'environnement du patient. (☞ "Exemple de combinaison d'appareils médicaux et non médicaux" P13-5)
- ♦ L'appareil de connexion en dehors de l'environnement du patient doit être doté du niveau de sécurité équivalent aux normes IEC ou ISO. Autrement, cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur. Pour plus d'informations sur l'appareil de raccordement, contactez votre représentant local du service technique Fukuda Denshi.
- ♦ Seuls les périphériques et câbles indiqués par Fukuda Denshi doivent être raccordés à cet appareil en utilisant la procédure indiquée. Pour plus d'informations sur la procédure de raccordement, contactez votre représentant local du service technique Fukuda Denshi.
- ♦ Lors de l'utilisation avec d'autres appareils, les conditions d'environnement (y compris le transport/stockage) des appareils à raccorder doivent également être respectées. Le non-respect de ces conditions risque d'endommager l'appareil. Pour les conditions d'environnement, reportez-vous au manuel d'utilisation de chaque appareil.
- ♦ L'opérateur ne doit jamais toucher le patient et le système comportant cet appareil simultanément. Cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.
- ♦ Lorsque vous connectez un équipement du système à cet appareil, n'utilisez pas plusieurs prises ou câbles d'extension portables.

Accessoires en option

 **AVERTISSEMENT**

- ♦ Utilisez seulement les câbles spécifiés par Fukuda Denshi. L'utilisation d'autres câbles pourrait augmenter les émissions ou diminuer l'immunité.

Applications cardiaques

 **ATTENTION**

- ♦ Cet appareil est une partie appliquée de type CF, mais il n'est pas conçu pour des applications directes sur le cœur du patient.

Connexion du câble d'alimentation du moniteur patient

 **AVERTISSEMENT**

- ♦ Lorsque vous utilisez cet appareil sur une alimentation en courant alternatif, assurez-vous de raccorder le câble d'alimentation à une prise secteur de 100-240V AC de qualité médicale. Utilisez la batterie lorsque vous travaillez dans des zones dépourvues de prise secteur de qualité médicale. Veillez à utiliser une prise est adaptée à l'alimentation de

l'appareil.

- ♦ N'utilisez pas de multiprises portables, car la sécurité du patient comme de l'opérateur pourrait être compromise.
 - ♦ Utilisez uniquement le cordon d'alimentation secteur fourni, à 3 conducteurs. L'utilisation d'autres câbles risque de provoquer un choc électrique au patient et à l'utilisateur.
-

Courant de fuite

ATTENTION

- ♦ Si plusieurs appareils sont branchés à une même prise secteur, cela peut provoquer un courant de fuite supérieur sur ces appareils, supposant un danger potentiel pour les patients.
 - ♦ Ce danger peut survenir si le patient possède un stimulateur cardiaque ou tout autre équipement cardiaque utilisant une stimulation électrique. Faites particulièrement attention à la sécurité lors de l'enregistrement des ECG dans ces conditions. Le courant de fuite doit se trouver en dessous de la limite de protection autorisée. Suivez les instructions fournies dans le manuel d'utilisation du stimulateur cardiaque ou de l'équipement cardiaque utilisant une stimulation électrique.
 - ♦ Lorsque vous utilisez cet appareil avec d'autres équipements, effectuez une mise à la terre équipotentielle afin d'éviter toute différence de potentiel entre les appareils. Si une différence de potentiel survient entre les appareils, il existe un danger pour le patient et l'opérateur.
 - ♦ Ne touchez pas les électrodes de cet appareil ou les éléments conducteurs des connecteurs raccordés. Les toucher peut provoquer un danger pour le patient.
-

Mesures de sécurité liées à l'utilisation du matériel électromédical

AVERTISSEMENT

- ♦ Ne démontez pas et ne modifiez pas cet appareil. Cela peut entraîner un risque d'incendie ou un choc électrique.
- ♦ L'installation de la batterie est réalisée par nos représentants. Les utilisateurs ne doivent pas effectuer cette procédure, car cela pourrait provoquer un choc électrique ou des brûlures à l'opérateur ou un dysfonctionnement de l'équipement.

ATTENTION

- ♦ Bien que cet appareil soit un équipement transportable conçu pour être utilisé dans différentes zones, son bon fonctionnement peut être compromis s'il est soumis à un choc important, en cas de chute ou de blocage entre les portes d'un ascenseur lors de son transport.
 - ♦ N'utilisez pas et ne stockez pas l'appareil dans un lieu présentant des risques de projection d'eau. Autrement, cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.
 - ♦ Ne laissez pas tomber l'appareil et ne le soumettez pas à de forts impacts ou à des vibrations. Cela pourrait entraîner un choc électrique ou un risque d'incendie. Contactez votre représentant local du service technique Fukuda Denshi si cet appareil tombe ou souffre un quelconque dégât.
 - ♦ Évitez tout choc important sur l'écran LCD. Cela pourrait endommager le produit.
 - ♦ Ne touchez pas le connecteur LAN et le connecteur ECG en même temps. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
 - ♦ Évitez que le patient n'entre en contact avec cet appareil, avec tout autre appareil électrique ou avec des surfaces
-

comme du métal. Cela augmente le courant de fuite et représente un danger pour le patient.

- ♦ N'introduisez pas le Clé USB dans le sens inverse et évitez d'appliquer une force excessive en l'introduisant. Ceci pourrait endommager l'appareil et le support.
- ♦ Saisissez toujours la prise lorsque vous retirez des câbles. Ne tirez pas sur le câble. Ne branchez et ne débranchez pas les câbles avec les mains humides. Cela pourrait provoquer des chocs électriques, un court-circuit ou des blessures.
- ♦ Pour déconnecter cet appareil de la source d'alimentation commerciale, débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant de qualité hospitalière ou de l'entrée CA de cet équipement.
- ♦ L'écran tactile doit être utilisé à l'aide d'un doigt. Utiliser d'autres éléments peut provoquer des dégâts, comme rayer la surface du panneau tactile.
- ♦ Ne collez aucun film ou adhésif sur le panneau tactile. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance.
- ♦ Nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'éthanol ou du chiffon siliconé fourni en option.
- ♦ Ne pas poser les mains à proximité de la zone d'alimentation papier de l'enregistreur pendant qu'une impression est en cours. Vos doigts peuvent être coincés ou blessés.
- ♦ Assurez-vous d'utiliser la batterie indiquée lorsque vous utilisez l'appareil sur l'alimentation batterie. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
- ♦ Ne démontez pas ou ne remettez pas en place la batterie. Un circuit de protection est incorporé à l'intérieur de la batterie pour plus de sécurité.
- ♦ Lorsque l'ECG ne peut pas être correctement affiché, le message « Lead Off » sera affiché.

 **ATTENTION** Inspections

- ♦ Réalisez des vérifications quotidiennes afin d'assurer la sécurité.
- ♦ Réalisez des vérifications périodiques une fois par an afin d'assurer la sécurité.
- ♦ Vérifiez tous les câbles, appareils, accessoires, impédance de terre, courant de fuite et précision.

 **ATTENTION**

- ♦ L'utilisateur doit parfaitement maîtriser le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- ♦ Pour l'installation et le stockage de l'appareil, respectez les points suivants.
- ♦ Installez ou stockez le système dans un lieu présentant des conditions environnementales (pression atmosphérique, température, humidité, aération, lumière du soleil, poussière, sodium, soufre, etc.) susceptibles de l'endommager.
- ♦ Installez l'appareil sur une surface stable et plane, non soumise à des vibrations ou des chocs (y compris lors du transport).
- ♦ Placez l'appareil avec sa partie inférieure orientée vers le bas. Ne placez pas d'autres parties (l'arrière ou les côtés) sur le sol.
- ♦ N'installez et ne stockez pas l'appareil dans un lieu de stockage de produits chimiques ou de gaz.
- ♦ Évitez de soumettre l'appareil à des vibrations ou chocs excessifs lors des déplacements.
- ♦ Vérifiez la fréquence, la tension et le courant (ou la consommation de puissance) admissibles.
- ♦ Vérifiez que la mise à la terre est correcte en connectant le câble d'alimentation fourni à une prise de qualité hôpital.
- ♦ Afin d'assurer la sécurité des appareils électromédicaux, ne placez aucun autre appareil électrique général dans un rayon de 1,5 m autour des patients.

 **ATTENTION** Avant d'utiliser l'appareil

- ♦ Vérifiez la tension d'alimentation.
- ♦ N'utilisez pas de multiprises portables, car la sécurité du patient comme de l'opérateur pourrait être compromise.
- ♦ Vérifiez la polarité et la connexion des câbles pour un bon fonctionnement de l'appareil.

- ♦ Vérifiez que le système électrique est correctement relié à la terre.
- ♦ Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés de manière sûre et adéquate.

⚠ ATTENTION Pendant l'utilisation de l'appareil

- ♦ Assurez-vous que les électrodes et les extrémités du câble de dérivation n'entrent en contact avec aucune partie métallique du lit ou autre élément conducteur.
- ♦ Observez toujours l'appareil et le patient pour garantir un bon fonctionnement de l'appareil.
- ♦ En cas d'anomalie détectée au niveau de l'appareil ou du patient, prendre les mesures appropriées (par exemple, l'arrêt de l'appareil) de façon à privilégier la sécurité du patient ;
- ♦ Empêchez tout contact entre le patient et l'appareil.
- ♦ N'obstruez pas les orifices de ventilation. Cela pourrait entraîner une surchauffe ou un risque d'incendie.
- ♦ Ne laissez pas tomber l'appareil et ne le soumettez pas à de forts impacts ou à des vibrations. Cela pourrait entraîner un choc électrique ou un risque d'incendie. Si l'appareil tombe ou souffre un quelconque dégât, contactez votre représentant local du service technique Fukuda Denshi.
- ♦ Ne tirez pas excessivement sur les câbles comme celui de dérivation.

⚠ ATTENTION Après avoir utilisé l'appareil

- ♦ Débranchez tous les câbles reliés au patient avant de couper l'alimentation.
- ♦ Évitez de tirer sur les câbles trop fort lorsque vous les débranchez.
- ♦ Rangez les accessoires et les câbles dans un même lieu après les avoir nettoyés.
- ♦ vérifiez la propreté de l'appareil pour garantir son bon fonctionnement lors de l'utilisation suivante.
- ♦ Si l'appareil est endommagé, les utilisateurs ne doivent pas essayer de le réparer. Placez un panneau « EN PANNE » sur l'appareil et contactez votre représentant du service technique le plus proche.
- ♦ N'essayez pas de modifier ou de transformer l'appareil.
- ♦ Si vous utilisez un défibrillateur en même temps que cet appareil, vérifiez la quantité de pâte, la puissance de sortie, etc., afin d'éviter tout risque de brûlure pour le patient. Vérifiez également que chaque appareil bénéficie d'une mise à la terre satisfaisante.

⚠ ATTENTION Clé USB

- ♦ Utilisez un support approuvé par Fukuda Denshi. Utiliser un support non approuvé peut provoquer une défaillance de l'appareil, comme des dégâts ou pertes de données d'ECG. La garantie ne couvre pas la récupération des données ou les réparations nécessaires lorsque des problèmes de ce type sont provoqués par l'utilisation d'éléments non approuvés. Lorsque le support approuvé est introduit, l'icône correspondante sera affichée dans la zone d'affichage de l'état.
- ♦ Ne retirez pas le support pendant l'enregistrement de données sur celui-ci. Les données peuvent devenir illisibles. Cela inclut les données déjà enregistrées et celles en cours d'enregistrement en même temps. Si vous raccordez une rallonge au port USB, utilisez-en une de 2 m de long maximum. Il est possible que l'appareil ne fonctionne pas correctement si une rallonge de plus de 2 m de long est utilisée.

Vous trouverez d'autres recommandations spécifiques à chaque support dans les pages correspondantes. Veuillez également à lire ces recommandations.

Précautions concernant le réseau LAN

AVERTISSEMENT Équipement de réseau

- ♦ L'équipement de réseau, y compris le PC et le concentrateur, doit être situé « en dehors de l'environnement du patient » (IEC 60601-1 : 2005+A1 : 2012) ». Si le câble est situé dans l'environnement patient, cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.

ATTENTION Inspections

- ♦ Utilisez uniquement des concentrateurs Ethernet recommandés par Fukuda Denshi lorsque vous connectez cet appareil au réseau (LAN).
- ♦ Lors du raccordement de cet appareil au réseau (LAN), le câble LAN ne doit pas mesurer plus de 100 m.

ATTENTION Précautions concernant l'utilisation de l'adaptateur USB pour LAN sans fil

- ♦ Lorsque vous utilisez un LAN sans fil, suivez la politique de gestion de chaque établissement médical.
- ♦ Mettez cet appareil à l'arrêt avant d'insérer l'adaptateur LAN sans fil. Ne retirez jamais l'adaptateur LAN sans fil au cours d'une communication LAN sans fil. Une erreur peut survenir si l'adaptateur LAN sans fil est inséré ou retiré en cours de fonctionnement.
- ♦ N'utilisez pas cet appareil dans des lieux présentant de l'électricité statique ou des interférences électromagnétiques, dans des salles isolées avec une porte en métal ou à proximité d'appareils émettant des ondes radio (micro-ondes, appareils de thérapie, etc.)
- ♦ Il est possible que l'appareil ne puisse pas recevoir d'ondes radio dans certains environnements de fonctionnement.
- ♦ Du fait des caractéristiques des ondes radio, la plage de communication et la vitesse de communication varient en fonction du lieu et de l'environnement de fonctionnement.

ATTENTION Précautions lorsque vous utilisez l'adaptateur LAN sans fil

- ♦ Lorsque vous utilisez un LAN sans fil, assurez-vous de vérifier le fonctionnement de tous les appareils électromédicaux à proximité. Arrêtez d'utiliser le LAN sans fil immédiatement si un bruit d'onde inattendu intervient ou en cas d'interférences avec un équipement à proximité.

ATTENTION Précautions concernant l'adaptateur LAN sans fil

- ♦ Utilisez un adaptateur LAN sans fil recommandé par Fukuda Denshi.
- ♦ Si vous utilisez un LAN sans fil non recommandé, il est non seulement possible qu'un problème de communication avec le SGD se produise, mais il est également possible que l'unité principale soit endommagée. La garantie ne couvre pas la récupération des données ou les réparations nécessaires lorsque des problèmes de ce type sont provoqués par l'utilisation d'éléments non approuvés.

ATTENTION Précautions concernant l'électricité statique

- ♦ L'adaptateur LAN sans fil est extrêmement délicat et particulièrement vulnérable aux dégâts issus de décharges électrostatiques. Si le corps humain entre en contact avec l'élément métallique de l'adaptateur LAN sans fil, de l'électricité statique peut être déchargée sur les éléments ou dans le circuit de l'adaptateur LAN sans fil, ce qui peut l'endommager. Assurez-vous de respecter les précautions suivantes pour protéger l'adaptateur LAN sans fil et cet appareil de tout dégât lié à l'électricité statique.
- ♦ Éliminez l'électricité statique du corps avant utilisation.
- ♦ Saisissez l'adaptateur LAN sans fil par son extrémité lorsque vous le manipulez. Ne touchez jamais l'élément métallique de l'adaptateur LAN sans fil.

Stockage, transport et mise au rebut

ATTENTION Stockage et nettoyage

- ♦ N'ouvrez pas le boîtier de l'appareil.
- ♦ Pour nettoyer le boîtier, utilisez un chiffon doux en coton ou un tissu non tissé (papier, rayonne, polyéthylène, etc.), un chiffon de nettoyage en option.
- ♦ Un nettoyage régulier de l'appareil permet d'éliminer plus facilement les salissures.
- ♦ Afin d'empêcher d'éventuelles blessures, il est recommandé de porter des gants lors du nettoyage de l'appareil.
- ♦ Veillez à ce qu'aucun produit chimique ne pénètre dans l'appareil ou dans les connecteurs.
- ♦ N'utilisez pas de diluant ni de solvant organique, comme le toluène ou le benzène. Vous pourriez endommager le boîtier en résine.
- ♦ Ne polissez pas l'appareil à l'aide d'un nettoyant abrasif, chimique, alcalin ou acide.
- ♦ Réalisez des vérifications quotidiennes afin d'assurer la sécurité.
- ♦ Effectuez des inspections régulières tous les 12 mois pour garantir la sécurité.
- ♦ Vérifiez tous les câbles, appareils, accessoires, impédance de terre, courant de fuite et précision.
- ♦ Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant un certain temps, assurez-vous de vérifier qu'il fonctionne de manière sûre et adéquate avant de l'utiliser.
- ♦ Veillez à ce qu'aucun alcool ni aucun autre liquide ne pénètre dans l'appareil.
- ♦ Pour la procédure de stockage de l'équipement du système connecté à cet appareil, suivez les instructions du manuel d'utilisation de l'équipement de connexion correspondant. Pour plus de détails, consultez le fabricant de l'équipement de connexion.

ATTENTION Transport

- ♦ Lors de son transport, cet appareil doit être emballé avec les matériaux indiqués.
- ♦ Cet appareil n'est pas équipé de poignées. Transportez-le en le tenant avec les deux mains.
- ♦ Pour la procédure de transport de l'équipement du système connecté à cet appareil, suivez les instructions du manuel d'utilisation de l'équipement de connexion correspondant. Pour plus de détails, consultez le fabricant de l'équipement de connexion.

AVERTISSEMENT Mise au rebut de l'appareil

- ♦ Lors de la mise au rebut de l'appareil et de ses accessoires, faites appel à un prestataire d'élimination des déchets spécialisé.

Nettoyage et désinfection

AVERTISSEMENT Électrodes, câbles de dérivation

- ♦ N'utilisez pas de solvants organiques, de diluants, de toluène, de benzène ou de savon à base de crésol, car cela pourrait endommager ou briser le câble.
- ♦ Ne stérilisez pas les électrodes à l'aide d'eau, de vapeur ou d'air.

ATTENTION Unité principale

- ♦ Un nettoyage régulier de l'appareil permet d'éliminer plus facilement les salissures. Afin d'empêcher d'éventuelles blessures, il est recommandé de porter des gants lors du nettoyage de l'appareil.
- ♦ Veillez à ce qu'aucun produit chimique ne pénètre dans l'appareil ou dans les connecteurs.
- ♦ N'utilisez pas de diluant ni de solvant organique, comme le toluène ou le benzène. Vous pourriez endommager le boîtier en résine.
- ♦ Ne pas polir l'équipement avec un détergent abrasif, un nettoyant chimique, un détergent alcalin ou acide. Le revêtement en résine de surface peut être endommagé, entraînant une décoloration, des rayures et un

dysfonctionnement.

- ♦ Pour connaître les précautions de stockage et de manipulation des produits chimiques, consultez le manuel d'instructions du produit chimique concerné.

⚠ ATTENTION Tête d'impression thermique

- ♦ La poussière du papier d'impression qui reste collée sur la tête d'impression thermique réduit la qualité d'impression. Utilisez un coton imbibé d'alcool (éthanol, alcool isopropylique pour la désinfection) pour retirer les restes d'impression.
- ♦ N'utilisez jamais de papier abrasif, car cela endommagerait le composant de chauffage.

⚠ ATTENTION Produits de l'appareil

- ♦ Nettoyez les appareils raccordés en suivant les instructions présentes dans leurs manuels respectifs. Pour plus de détails, consultez le fabricant de l'équipement de connexion.

Mesures de sécurité liées à l'influence électromagnétique

⚠ ATTENTION Mesures pour assurer la CEM (compatibilité électromagnétique)

- ♦ Bien que cet appareil soit conforme aux normes de sécurité CEI 60601-1-2 (2007) et CEI 60601-2-25 (2011), des dysfonctionnements peuvent se produire en présence d'ondes électromagnétiques puissantes et proches et dépassant les limites.
- ♦ Veuillez appliquer les contre-mesures nécessaires dans chaque cas.

⚠ ATTENTION Effet d'émission électromagnétique

- ♦ L'utilisation de téléphones portables peut provoquer des dysfonctionnements. Les téléphones portables et postes de radio doivent être éteints dans l'établissement dans lequel est installé l'appareil.
- ♦ L'utilisation d'appareils médicaux micro-ondes à proximité ou dans une salle adjacente peut provoquer un dysfonctionnement ou des dégâts sur l'ECG. Maintenez ces appareils à une distance suffisante, conformément aux Directives concernant la compatibilité électromagnétique.

⚠ ATTENTION Effet de la poussière et des ondes électromagnétiques conduites

- ♦ Un bruit haute fréquence provenant d'autres appareils peut se produire via la prise de courant. Vérifiez la source du bruit et, dans la mesure du possible, arrêtez l'appareil à l'origine du bruit. S'il n'est pas possible de l'arrêter, adoptez les contre-mesures pour modifier le chemin du bruit, en utilisant un filtre par exemple.

⚠ ATTENTION Dysfonctionnement provoqué par l'électricité statique

- ♦ Des dysfonctionnements peuvent être provoqués par la décharge d'électricité statique dans des environnements secs (salles), comme en hiver. Humidifiez la salle ou déchargez l'électricité statique du patient et de l'opérateur avant d'utiliser l'appareil.

⚠ ATTENTION Dysfonctionnement provoqué par une surtension (foudre)

- ♦ La foudre peut induire une tension excessive dans l'appareil. Débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur dans un tel cas.
- ♦ Utilisez le système d'alimentation sans interruption s'il est disponible.

⚠ ATTENTION Dysfonctionnement dû à l'emplacement vis-à-vis d'autres appareils

- ♦ Si cet appareil est installé à proximité d'autres appareils, ou empilé sur d'autres appareils, un dysfonctionnement pourrait se produire. Assurez-vous de vérifier que l'appareil fonctionne correctement à l'endroit utilisé.

⚠ ATTENTION Dysfonctionnement dû à l'utilisation de câbles, accessoires non spécifiés

- ♦ Cet appareil est conforme à la norme EMS uniquement s'il est utilisé avec les câbles et accessoires spécifiés. N'utilisez pas de câbles ou d'accessoires non spécifiés, car cela pourrait dégrader les émissions électromagnétiques et l'immunité électromagnétique.

Précautions concernant l'interprétation

ATTENTION

- ♦ Le nom de l'interprétation et le code Minnesota sont classés uniquement via les informations de l'ECG, ce qui signifie qu'il est possible que l'interprétation ne corresponde pas au diagnostic du médecin lisant l'ECG. Pour l'établissement du diagnostic final, les médecins doivent prendre en compte une vue d'ensemble comprenant l'état général du patient et les autres examens réalisés (examens biochimiques, radiographies, ECG Holter, tests de stress, tests de fonction pulmonaire, etc.)
-

Précautions concernant l'analyse automatique de l'ECG

ATTENTION

- ♦ Les analyses automatiques de l'ECG sont classées uniquement via les informations de l'ECG, ce qui signifie qu'il est possible que l'interprétation ne corresponde pas au diagnostic du médecin lisant l'ECG. Pour l'établissement du diagnostic final, les médecins doivent prendre en compte une vue d'ensemble comprenant l'état général du patient et les autres examens réalisés (examens biochimiques, radiographies, ECG Holter, tests de stress, tests de fonction pulmonaire, etc.)
-

Dépannage

Si un problème se produit, recherchez-en la cause et prenez les mesures appropriées pour assurer la stabilité des enregistrements ECG.

Interférence CA

Causée par le patient

Nettoyez la peau avec de l'alcool ou de l'eau savonneuse, puis appliquez une quantité suffisante de crème à la kératine en cas d'utilisation d'électrodes à pince ou électrodes thoraciques.

Causée par les électrodes

Lorsque des électrodes à pince ou des électrodes thoraciques sont utilisées, nettoyez les électrodes avec de l'alcool ou de l'eau savonneuse. Pour les taches tenaces, frottez avec du papier abrasif.

Si les électrodes à pince ou les électrodes thoraciques sont lâches, resserrez-les dans la mesure qu'elles ne soient pas douloureuse pour le patient.

Causée par l'environnement

Si les interférences sont provoquées par des appareils à rayons X, des appareils à ultrasons ou tout autre appareil électrique, arrêtez ces appareils ou réalisez l'examen ailleurs.

Si vous réalisez cette opération à proximité d'un lit métallique, raccordez-le à la terre.

Autre cause

Vérifiez que l'appareil est raccordé à la terre correctement et que le câble de mise à la terre n'est pas déconnecté.

Remplacez le câble de dérivation s'il présente des signes de rupture.

❑ Ondulation irrégulière de la ligne de base de l'ECG

Causée par le patient

Lorsque le patient est nerveux, calmez-le en lui indiquant de prendre des respirations profondes.

Si le patient bouge ou parle, demandez-lui d'arrêter.

Causée par les électrodes

Si les électrodes sont trop serrées, desserrez-les en évitant qu'elles ne se détachent.

Causée par l'environnement

Réalisez l'examen à une température ambiante à laquelle le patient n'a pas froid.

Assurez-vous que le lit est suffisamment large pour que le patient se détende.

❑ ECG instable

Causée par le patient

Nettoyez la peau avec de l'alcool ou de l'eau savonneuse, puis appliquez une quantité suffisante de crème à la kératine en cas d'utilisation d'électrodes à pince ou électrodes thoraciques.

Si le patient est nerveux, dites-lui de se détendre et de respirer profondément.

Si le patient bouge ou parle, demandez-lui d'arrêter.

Indiquez au patient de retenir brièvement sa respiration pendant l'enregistrement de l'ECG.

Causée par les électrodes

Lorsque des électrodes à pince ou des électrodes thoraciques sont utilisées, nettoyez les électrodes avec de l'alcool ou de l'eau savonneuse. Si vous ne parvenez pas à enlever la saleté, polissez l'électrode avec du papier abrasif.

Si les électrodes à pince ou les électrodes thoraciques sont lâches, resserrez-les dans la mesure qu'elles ne soient pas douloureuse pour le patient.

N'utilisez pas des électrodes neuves avec d'autres qui ont déjà été utilisées.

Causée par l'environnement

Évitez de réaliser l'examen dans un lieu où le patient risque de transpirer.

Recommandations CEM

Cet appareil est conforme aux normes de sécurité CEI 60601-1-2 (2007) et CEI 60601-2-25 (2011). Toutefois, si un système de transmission portable ou un équipement de réseau sans fil est utilisé à proximité, l'influence électromagnétique peut dépasser le niveau de conformité et provoquer des phénomènes imprévus, tels que du bruit sur la forme d'onde, etc.

Cet appareil doit être utilisé dans un emplacement spécifié par chaque établissement médical.

En cas de bruit inattendu sur le tracé ou de panne du dispositif périphérique, n'utilisez plus l'appareil et suivez les instructions du spécialiste technique.

Vous trouverez ci-après les informations relatives à la CEM (compatibilité électromagnétique).

(Avant d'utiliser le FX-8200, vérifiez que son environnement d'utilisation est conforme aux spécifications indiquées ci-après.)

☐ Conformité aux émissions électromagnétiques

Le FX-8200 est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous.

Test d'émission	Conformité	Environnement/directive électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le FX-8200 utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Les émissions RF sont donc très faibles; il est peu probable qu'elles génèrent une interférence avec les équipements électroniques à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le FX-8200 est adapté à une utilisation dans tous les établissements y compris les établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau d'alimentation électrique public de basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension / Émissions de scintillement CEI 61000-3-3		

☐ Conformité à l'immunité électromagnétique (1)

Le FX-8200 est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du FX-8200 doit vérifier que celui-ci est utilisé dans un environnement correspondant à ces caractéristiques.

Essais d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601-1-2 CEI 60601-2-25	Niveau de conformité	Environnement/directive électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) : CEI 61000-4-2	± 2, 4, contact 6 kV ± 2, 4, 8 kV air	± 2, 4, contact 6 kV ± 2, 4, 8 kV air	Les sols doivent, de préférence, être recouverts de bois, de béton ou de carrelage. S'ils possèdent une surface synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Transitoire électrique rapide/salve CEI 61000-4-4	±2 kV : lignes d'alimentation ±1 kV : lignes d'entrée/sortie	±2 kV : lignes d'alimentation ±1 kV : lignes d'entrée/sortie	Le niveau de qualité de l'alimentation doit correspondre au niveau requis dans les environnements professionnels ou hospitaliers.
Surtension : CEI 61000-4-5	± 0,5, 1 kV : ligne (s) vers ligne (s) ± 0,5, 1, 2 kV : ligne (s) vers la terre	± 0,5, 1 kV : ligne (s) vers ligne (s) ± 0,5, 1, 2 kV : ligne (s) vers la terre	Le niveau de qualité de l'alimentation doit correspondre au niveau requis dans les environnements professionnels ou hospitaliers.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation d'entrée CEI 61000-4-11	< 5 % U_T^* (creux) > 95 % en U_T pour 0,5 cycles 40 % U_T (pendage de 60 % en U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (pendage de 30 % en U_T) pendant 25 cycles < 5 % U_T (immersion) > 95 % dans U_T pendant 5 sec.	< 5 % U_T^* (creux) > 95 % en U_T pour 0,5 cycles 40 % U_T (pendage de 60 % en U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (pendage de 30 % en U_T) pendant 25 cycles < 5 % U_T (immersion) > 95 % dans U_T pendant 5 sec.	Le niveau de qualité de l'alimentation doit correspondre au niveau requis dans les environnements professionnels ou hospitaliers. Si l'utilisateur du FX-8200 nécessite un fonctionnement continu pendant des coupures de l'alimentation, il est recommandé d'alimenter le FX-8200 via un onduleur.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Le niveau des champs magnétiques de la fréquence du réseau doit correspondre au niveau requis dans les environnements professionnels ou hospitaliers.

Remarque : U_T correspond à la tension en CA avant l'application du niveau de test.

☐ Conformité à l'immunité électromagnétique (2)

Le FX-8200 est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du FX-8200 doit vérifier que celui-ci est utilisé dans un environnement correspondant à ces caractéristiques.

Essais d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601-1-2 CEI 60601-2-25	Niveau de conformité	Environnement/directive électromagnétique
RF conduit CEI 61000-4-6 RF rayonné CEI 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V / m 80 MHz à 2,5 GHz	3 Vrms 3 V / m	Les appareils de communication portables et mobiles à RF ne doivent pas être utilisés à une distance du FX-8200 (y compris les câbles) inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée par l'équation applicable à la fréquence du transmetteur. Distance de séparation recommandée : $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ provenant d'émetteurs RF fixes, déterminées par une étude électromagnétique du site ^{*1} doivent être inférieures au niveau de conformité pour chaque gamme de fréquence ^{**2} . Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils marqués du pictogramme suivant : 

Remarque 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences supérieure s'applique.

Remarque 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique peut être affectée par les phénomènes d'absorption et de réflexion créés par les structures, les objets et les personnes.

- a) Les intensités de champ provenant d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans-fil) et les systèmes radio mobiles terrestres, les systèmes radioamateur, les émetteurs radio AM et FM, ainsi que les émetteurs TV ne peuvent pas être théoriquement prévues avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique par rapport aux émetteurs RF fixes, il est nécessaire de procéder à une étude électromagnétique du site. Si l'intensité du champ mesuré à l'emplacement où le FX-8200 sera utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le FX-8200 devra faire l'objet d'une observation, afin de s'assurer qu'il fonctionne correctement. En cas de fonctionnement anormal, des mesures supplémentaires pourront s'avérer nécessaires, par exemple la réorientation ou le déplacement du FX-8200.
- b) Dans la gamme de fréquence 150 kHz - 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V/m.

☐ Distances de séparation recommandées entre les appareils de communications portables et mobiles RF et le FX-8200.

Le FX-8200 est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations radioélectriques sont contrôlées. Pour éviter la génération d'interférences électromagnétiques lorsque vous utilisez le produit, maintenez une distance minimale entre les équipements de communication RF mobiles et portatifs (émetteurs) et le FX-8200, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale des équipements de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance recommandée, selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,20 \times 1 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,20 \times 1 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,30 \times 1 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs de puissance de sortie nominale maximale mentionnés ci-dessus, la distance recommandée d en mètres (m) peut être calculée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, P correspondant à la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon les spécifications du fabricant.

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance recommandée pour la gamme de fréquence supérieure s'applique.

Remarque 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique peut être affectée par les phénomènes d'absorption et de réflexion créés par les structures, les objets et les personnes.

☐ Interférences provenant d'un instrument électrochirurgical

Cet appareil est protégé contre tout dysfonctionnement pouvant être provoqué par l'utilisation de l'instrument électrochirurgical spécifié ci-dessous.

Essais d'immunité	Niveau du test EN 60601-2-25	Niveau de conformité	Environnement/directive électromagnétique
Mode de coupe	Puissance de sortie 300 W	Puissance de sortie 300 W	Lorsqu'un instrument électrochirurgical produit une énergie haute fréquence, le niveau de bruit des ondes affichées/enregistrées augmente, mais celui-ci retrouve son niveau normal dans les 10 secondes. L'analyse et la mesure des formes d'onde lors d'une production d'énergie haute fréquence sont susceptibles de produire un résultat d'analyse incorrect.
Mode Coagulation	Puissance de sortie 100 W	Puissance de sortie 100 W	

Messages et mesures correctives

Les messages d'erreur affichés avec les contre-mesures sont répertoriés ci-dessous.

Référence

- Si le message d'erreur s'affiche toujours même après avoir essayé la contre-mesure, arrêtez l'examen et contactez votre représentant local Fukuda Denshi.

Batterie

Message	Cause	Solution
<Remplacez la batterie de secours. L'horloge sera initialisée. (Contactez votre représentant pour plus de détails.)>	La batterie de secours pour l'horloge qui est en train de s'épuiser.	La batterie de secours doit être remplacée. Pour plus d'informations, consultez le chapitre « Maintenance ».
<Pour éviter d'être à cours de batterie, l'alimentation électrique sera éteinte automatiquement.>	Lors du fonctionnement sur batterie, l'alimentation s'arrête automatiquement si aucune opération n'est exécutée pendant la période de temps indiquée.	Mettez l'alimentation hors tension, puis remettez-la sous tension.
<Batterie faible. Veuillez recharger la batterie.>	La batterie installée sur l'appareil est trop faible.	Chargez la batterie.
<La tension de la batterie est trop faible. Impossible d'enregistrer.>	L'impression n'a pas pu démarrer car le niveau de batterie est trop faible.	Branchez le câble d'alimentation pour passer à une alimentation sur courant alternatif ou rechargez la batterie.
<La tension de la batterie est trop faible. L'impression a été annulée.>	L'impression a été annulée car le niveau de batterie est trop faible.	Branchez le câble d'alimentation pour passer à une alimentation sur courant alternatif ou rechargez la batterie.
<La tension de la batterie est trop faible. Impossible d'accéder au support.>	L'appareil n'a pas pu accéder au support car le niveau de batterie est trop faible.	Branchez le câble d'alimentation pour passer à une alimentation sur courant alternatif ou rechargez la batterie.

Thermique

Message	Cause	Mesures correctives
<Plus de papier thermique.>	Aucun papier thermique n'est chargé.	Chargez correctement le papier thermique.
<Arrêt de l'enregistrement pour cause de surchauffe de la tête thermique. Mettez l'appareil hors tension.>	La tête thermique d'enregistrement surchauffe anormalement.	Attendez un moment après avoir mis l'appareil hors tension, puis redémarrez l'enregistrement. Si cela se produit fréquemment, il se peut que le système soit défectueux. Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<Compartiment papier ouvert>	Le compartiment papier est ouvert	Fermez le compartiment papier.

Examen

Message	Cause	Solution
<Les données de ce patient ont déjà été enregistrées.>	Ce patient a déjà été enregistré.	Vérifiez l'ID et le nom de patient saisis.
<Échec de la récupération des informations du patient.>	Les informations sur le patient n'ont pas pu être récupérées.	Assurez-vous d'utiliser le support approprié.
<Les électrodes se sont détachées.>	La dérivation est désactivée.	Vérifiez la fixation des électrodes.
<Veuillez vérifier que les électrodes sont correctement positionnées.>	La mesure n'a pas pu être effectuée en raison d'un placement incorrect des électrodes.	Vérifiez la fixation des électrodes.
<L'opération a été arrêtée car une électrode s'est détachée.>	L'état « Sans dérivation » est survenu pendant l'acquisition de la forme d'onde.	Vérifiez la fixation de l'électrode et recommencez l'enregistrement.

Fichier

Message	Cause	Solution
<Le formatage a échoué (support).>	Le formatage du support a échoué.	Cela peut être dû à une panne du support. Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<L'espace libre est insuffisant (support). Veuillez utiliser un autre support.>	L'espace libre sur le support est insuffisant pour enregistrer les données.	Remplacez-le par un support suffisamment puissant ou formatez-le.
<Impossible d'écrire car l'espace disponible sur (support) est insuffisant.>	Les données n'ont pas pu être enregistrées sur le support car le volume maximal de stockage a été atteint.	Lorsque ce message est affiché, les données ne sont pas sauvegardées. Insérez un nouveau support et enregistrez les données à nouveau.
<Impossible de stocker les données.>	Échec de l'enregistrement des données sur le support.	Cela peut être dû à une panne du support. Notez le code d'erreur indiqué à la fin du message et contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<Veuillez définir (support).>	Le support n'a pas été défini.	Définissez le support.
<Impossible de lire depuis le fichier.>	Impossible de lire les données depuis le fichier.	Cela peut être dû à une panne du support. Notez le code d'erreur indiqué à la fin du message et contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<Les données d'examen n'ont pas été sauvegardées.>	Les données d'examen n'avaient pas été enregistrées lorsque vous avez procédé à l'examen suivant.	Enregistrez les données d'examen avant de procéder à l'examen suivant.
<Impossible de supprimer les données.>	La suppression des données d'ECG a échoué.	Cela peut être dû à une panne du support. Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<Aucune donnée sélectionnée.>	Vous avez réalisé un processus sans sélectionner de données.	Sélectionnez des données avant de réaliser le processus.
<La sauvegarde des réglages a échoué.>	La sauvegarde des réglages sur le support a échoué.	Cela peut être dû à une panne du support. Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<Le chargement des réglages a échoué.>	Le chargement des réglages depuis le support a échoué.	Assurez-vous d'utiliser le bon support sur lequel sont enregistrés les réglages. Si une erreur se produit alors que le bon support est utilisé, celui-ci peut-être défectueux. Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.

Communication

Message	Cause	Solution
<Impossible d'envoyer à l'hôte.>	Les données n'ont pas pu être envoyées au SGD (système de gestion des données).	Lorsque ce message est affiché, les données ne sont pas envoyées au SGD (système de gestion des données). Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.
<Échec de la récupération des informations du patient.>	Aucune information patient correspondante n'a été trouvée en utilisant la fonction de recherche d'informations patient.	Vérifiez que vous avez saisi l'ID correcte et qu'elle est enregistrée dans le SGD (système de gestion des données).
<Il n'y a pas de données pertinentes.>	Aucune donnée n'a été trouvée sur le SGD (système de gestion des données).	Vérifiez les détails des données recherchées sur le SGD (système de gestion des données).
<Échec de la connexion.>	La connexion initiale au SGD (système de gestion des données) a échoué.	Vérifiez l'état du SGD (système de gestion des données) et la connexion à celui-ci. Vérifiez également les réglages de communication avec le SGD (système de gestion des données).
<Le délai d'attente de l'opération est dépassé.>	Le délai de communication avec le SGD (système de gestion des données) est dépassé.	Vérifiez la connexion et recommencez la connexion.
<Une erreur de communication est apparue.>	Une erreur s'est produite pendant la communication avec le SGD (système de gestion des données).	Lorsque ce message est affiché, le SGD (système de gestion des données) n'est pas connecté. Contactez votre représentant local du service technique de Fukuda Denshi.

Chapitre 1 Description générale

Caractéristiques de cet ECG	1-1
Usage prévu de l'appareil.....	1-1
Fonctions utiles.....	1-1
Nom et fonction des éléments de l'appareil.....	1-3
Types et fonctions des touches du panneau de commande	1-5
Lecture de l'écran LCD	1-6
Visualisation des icônes	1-7
Procédure de fonctionnement de base.....	1-9
Fonctionnement de l'affichage.....	1-9
Modification du type d'examen	1-11
Affichage du menu.....	1-11
Saisie de caractère.....	1-12

Chapitre 1 Description générale

Ce chapitre fournit des informations relatives aux caractéristiques, noms, fonctions et procédure de fonctionnement de base du CardiMax série FX-8200.

Caractéristiques de cet ECG

Le CardiMax série FX-8200 réalise un électrocardiogramme (ECG) à 12 dérivations standard avec une grande précision et effectue les analyses requises pour la classification de la maladie. Les résultats d'analyse et l'ECG peuvent être enregistrés et imprimés. Les données des ECG peuvent être mémorisées sur une clé USB.

Le traitement très précis de l'analyse de la classification des conclusions est activé en installant un logiciel FP-809 optionnel. Les résultats d'analyse peuvent être enregistrés et imprimés.

Examens qui peuvent être effectués par cet ECG

Type d'examen	Description
Examen ECG standard	Des examens 12 dérivations peuvent être réalisés.
Examens d'arythmie	Un long examen d'arythmie à 3 dérivations peut être réalisé.
Mesure du rythme	Une mesure R-R à 1 dérivation peut être réalisée.

Usage prévu de l'appareil

Ce dispositif est prévu pour être utilisé pour l'examen pédiatrique et adulte du système cardiovasculaire afin d'établir un diagnostic ou un bilan de santé collectif. Il est prévu pour être utilisé dans des salles d'examen, services de soins ambulatoires et en milieux hospitaliers, cliniques et centres de bilan de santé. Il est également prévu pour être utilisé dans d'autres établissements, tels que des entreprises pour les bilans de santé collectifs. Il est prévu pour être utilisé par un médecin ou professionnel de la santé qualifié sous les instructions d'un médecin. Ce dispositif n'est pas destiné à un usage domestique ni à la surveillance du système cardiovasculaire. Les examens suivants peuvent être réalisés. Examen standard à 12 dérivations, examen d'arythmie, examen de mesure du rythme

Fonctions utiles

Référence

♦La fonction analytique peut être utilisée en installant le logiciel optionnel FP-809.

Des informations relatives à l'interprétation des ECG sont fournies.

Une fonction d'analyse à 12 dérivations est fournie. Ce programme d'analyse utilise une norme diagnostique cliniquement améliorée classée selon le code Minnesota, le nom de la maladie, l'âge et le sexe pour améliorer la précision du diagnostic.

Les résultats d'analyse utilisent un nouveau format de rapport qui se prête aux multiples aspects du diagnostic ECG.

Des explications détaillées de l'interprétation obtenue des résultats de l'analyse de l'ECG peuvent être imprimées.

Pour les interprétations affichées comme résultats d'analyse, les critères (guide d'analyse) pour les interprétations et les différents rapports sur les informations détaillées à propos de l'interprétation (commentaire) peuvent être imprimés. (☞ "Impression de commentaires" P5-13)

Des informations détaillées peuvent également être vérifiées à partir du nom de l'interprétation, que ce soit juste après l'examen ou non.

L'ECG suivant peut être obtenu.

Non seulement l'enregistrement des ECG de repos, mais également l'enregistrement des différentes mesures, notamment des intervalles, peuvent être effectués.

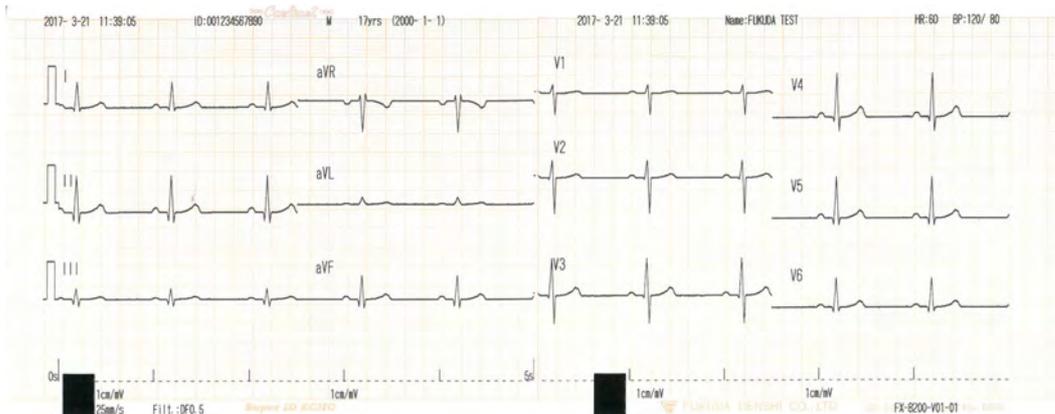
Le canal d'enregistrement et le format de rapport de ces enregistrements d'ECG peuvent être modifiés en fonction des applications.

Les données importantes de l'examen peuvent être enregistrées sur une mémoire USB.

Les données de l'ECG peuvent être enregistrées sur un support puisque l'appareil est équipé de ports USB. Un maximum de 500 données peuvent être enregistrées sur la mémoire intégrée.

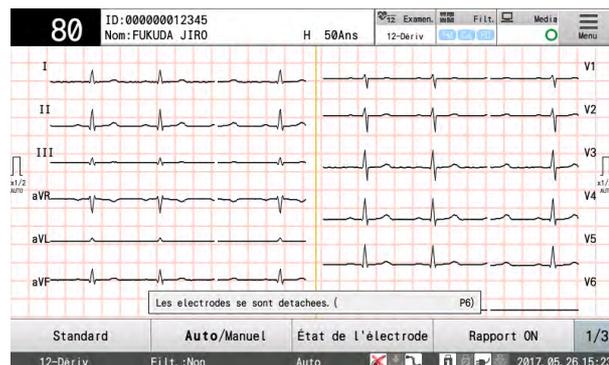
Les données d'examen peuvent être lisiblement imprimées sur papier d'enregistrement.

Sélectionner une méthode d'impression thermique à haute densité permet l'enregistrement d'un ECG clair sur un papier d'enregistrement de 110 mm de large. De plus, les données du patient et l'analyse ECG peuvent être enregistrées en même temps.



Les formes d'onde ECG peuvent être vérifiées sur un écran couleur LCD de grande largeur.

Les tracés ECG peuvent être lisiblement visionnés sur un écran couleur LCD de grande largeur. L'état du patient, notamment sa fréquence cardiaque, ainsi que l'état des électrodes, de l'enregistreur, etc. peuvent également être contrôlés à l'écran. L'écran LCD est un panneau tactile, la plupart des opérations peuvent donc être effectuées en appuyant sur les touches affichées à l'écran.



Remarque

- Veillez à utiliser votre doigt pour appuyer sur les touches de l'écran couleur LCD et du panneau de commande.

L'équipement peut être utilisé n'importe où puisqu'il a une batterie interne.

La batterie interne qui peut être utilisée n'importe où est optionnelle. L'ECG peut être acquis à n'importe quel endroit et sans prise de courant puisque le fonctionnement sur pile est disponible pendant un certain temps.

L'équipement peut être utilisé avec un bistouri électrique.

L'équipement peut être utilisé sans dysfonctionnement causé par un courant à haute fréquence généré par un bistouri électrique.

Le LAN sans fil optionnel est pris en charge.

La connexion à la commande et au système de gestion des données (SGD) peut être faite en branchant un adaptateur LAN sans fil optionnel sans avoir à se soucier des câbles.

Nom et fonction des éléments de l'appareil

Cette section décrit les éléments de cet équipement et leurs fonctions.

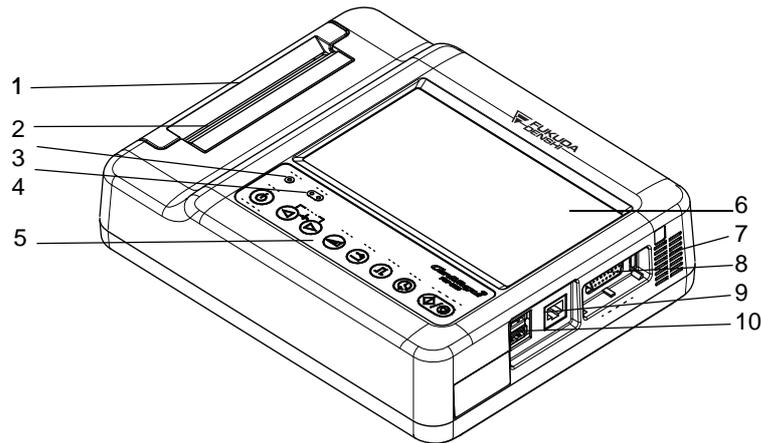
 **AVERTISSEMENT**

- ♦ Contactez votre représentant local du service technique Fukuda Denshi lorsque vous raccordez d'autres appareils.
Autrement, cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.
 - ♦ Veillez à utiliser le câble de dérivation fourni.
L'usage d'un câble de dérivation autre que celui de type anti-dé fibrillation spécifié peut endommager l'appareil ou compromettre la sécurité lorsqu'il fonctionne conjointement avec un défibrillateur.
-

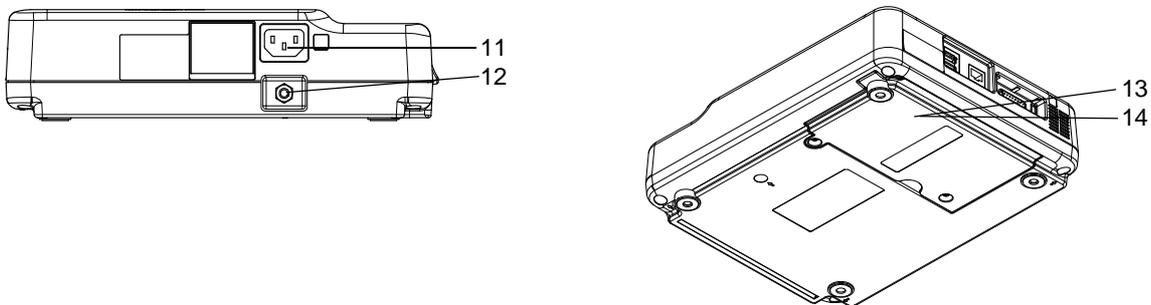
 **ATTENTION**

- ♦ Ne pliez pas, ne laissez pas tomber et évitez les chocs à la mémoire USB.
 - ♦ Évitez les chocs à l'appareil pendant le fonctionnement de la mémoire USB. Ceci pourrait endommager les données ou casser le support.
 - ♦ Ne pas toucher les contacts de la mémoire USB avec vos mains ou des objets métalliques.
 - ♦ Précautions concernant les étiquettes d'avertissement apposées sur l'équipement
 - ♦ Ces étiquettes d'avertissement fournissent des informations importantes quant à l'utilisation adéquate et sûre de l'équipement.
 - ♦ Veillez à ne pas rayer, abîmer ni effacer les étiquettes d'avertissement figurant sur l'appareil.
-

☐ Vue frontale



☐ Vue arrière, vue du dessous



1 Compartiment papier

Le papier d'enregistrement est chargé à l'intérieur.

2 Tête thermique

Imprime les tracés et les valeurs mesurées des ECG sur le papier d'enregistrement.

3 Voyant d'alimentation secteur (bleu)

Une fois connecté à une prise d'alimentation en courant alternatif, le voyant s'allume.

4 Voyant de charge (bleu/orange)

Durant la charge, il s'allume en bleu. Lorsque la charge est terminée, il s'éteint. Il s'allume en orange si une erreur survient pendant la charge. (☞ "Charge de la batterie" P2-3)

5 Panneau de contrôle

Les boutons de mise en marche/arrêt de l'appareil, ou de démarrage de l'enregistrement des ECG sont situés sur ce panneau.

6 Moniteur LCD

Affiche les formes d'onde ECG et les informations sur le patient (☞ "Lecture de l'écran LCD" P1-6).

Remarque

- ♦ Bien que l'écran couleur LCD utilise des technologies de pointe, il se peut que quelques pixels ne s'éclairent jamais (des points) ou que d'autres soient éclairés en permanence. Les variations de température peuvent également causer des irrégularités à cause des caractéristiques de l'écran LCD. Veuillez noter qu'il ne s'agit pas d'une panne de l'appareil.
- ♦ Enlevez la poussière et les taches de l'écran LCD en l'essuyant à l'aide d'un chiffon humidifié avec de l'alcool tel que de l'éthanol et essoré.

7 Orifices d'aération

Utilisés comme prises d'air et échappements d'air.

Remarque

- Pour garantir le débit d'air nécessaire, ne bloquez pas ces orifices. Conservez une distance de 5 cm minimum entre les côtés et l'arrière de l'appareil et le mur.

8 Connecteur ECG (entrée de la forme d'onde ECG)

Permet de connecter le câble patient de l'ECG. (☞ "Raccordement des câbles" P2-5)

9 Connecteur LAN

Connecte au SGD (système de gestion des données) via le LAN.

(☞ "Connexion au réseau" P2-10)

10 Connecteurs USB 1 à 2

Connecte une mémoire USB (en option) ou un dispositif externe tel qu'un lecteur de code-barres.

Remarque

- Ne retirez jamais la mémoire USB et ne mettez jamais l'appareil hors tension lorsque la mémoire USB est en cours d'utilisation.

11 Connecteur d'alimentation secteur

Permet de connecter le câble d'alimentation. (☞ "Raccordement des câbles" P2-5)

Pour vous déconnecter de l'alimentation, débranchez le câble d'alimentation de ce connecteur.

12 Borne d'égalisation du potentiel

Connecte une ligne équipotentielle.

13 Emplacement d'insertion de la batterie

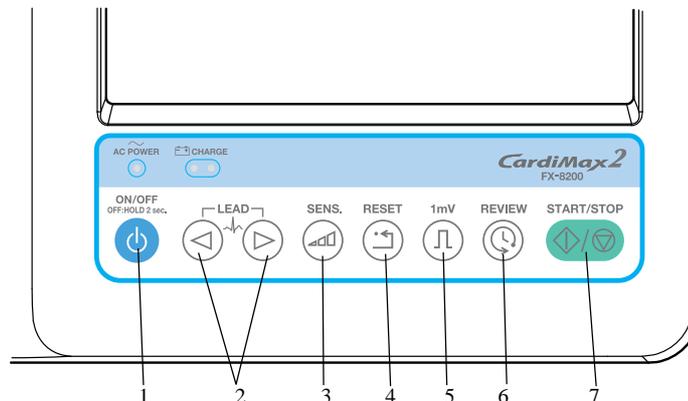
Insérez la batterie interne en option à cet endroit.

14 Emplacement de l'adaptateur LAN sans fil

Il se trouve à l'intérieur du couvercle de la batterie. Insérez l'adaptateur LAN sans fil en option à cet endroit.

Types et fonctions des touches du panneau de commande

Les boutons du panneau de commande sont utilisés pour le fonctionnement. La fonction de chaque bouton du panneau de commande est décrite ci-dessous :



1 Touche d'alimentation

Met l'appareil sous et hors tension. Maintenez le bouton enfoncé pendant 2 secondes ou plus pour mettre hors tension.

2 Touche de dérivation

Change la dérivation pendant un examen ECG Déplace le curseur à gauche ou à droite pendant la saisie.

3 Touche de sensibilité

Change la sensibilité pendant un examen ECG

4 Touche de réinitialisation

Réinitialise les formes d'onde.

5 Touche 1 mV

Insère une forme d'onde étalonnée.

6 Touche de revue

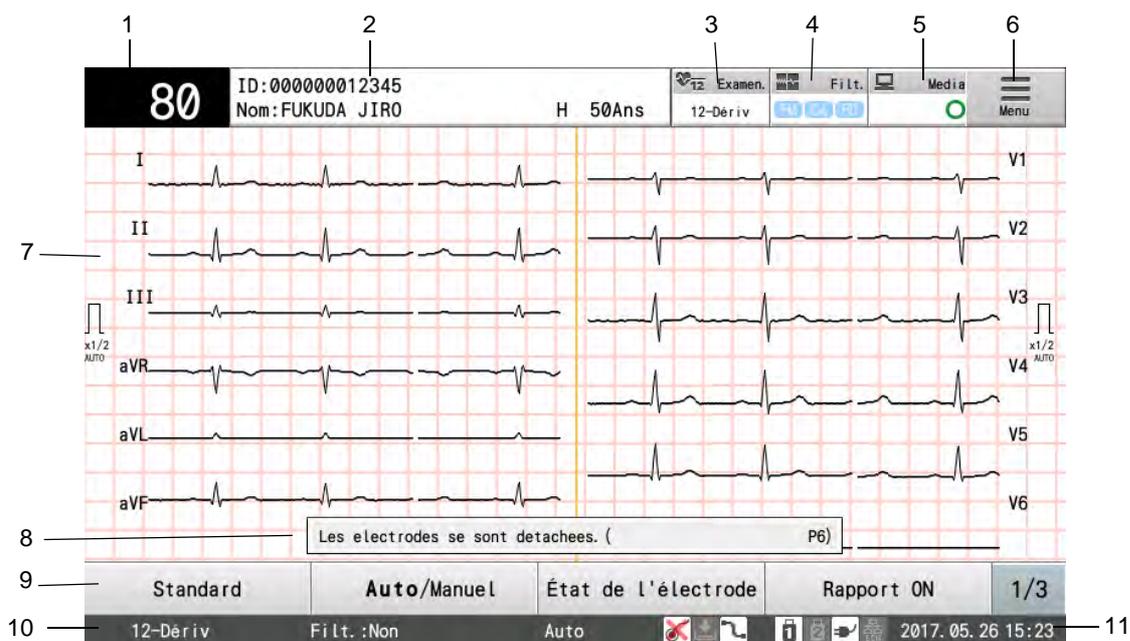
Démarre/arrête l'impression d'une revue pendant un examen ECG. (☞ "Réalisation de l'impression d'une revue" P5-12)

7 Touche de début/fin

Démarre/arrête l'enregistrement. Si vous appuyez dessus pendant l'enregistrement, ce dernier s'arrête.

Lecture de l'écran LCD

L'écran LCD affiche l'état des examens, les tracés des ECG, les informations patient, l'état de l'appareil, etc.



1 Zone d'affichage de la fréquence cardiaque

La fréquence cardiaque est affichée.

2 Affichage des informations sur le patient

L'ID, le nom et l'âge du patient sont affichés. Appuyez ici pour afficher la fenêtre pour saisir les informations sur le patient.

3 Touche [Examen]/Message d'état d'examen

L'examen actuellement sélectionné est affiché. Appuyez sur cette touche affiche la fenêtre « Sélectionner un examen » afin de sélectionner un examen.

4 Touche [Filtrer]

Le filtre actuellement sélectionné est affiché. Appuyez ici pour afficher la fenêtre de paramètres de filtre.

5 Touche [Ordre]

Appuyez ici pour afficher la liste d'informations de commande (Reportez-vous au « chapitre 9 ».) Système de commande».)

6 Touche [Menu]

Appuyez ici pour afficher la fenêtre de menu.

7 Zone d'affichage ECG

Affiche les tracés ECG.

8 Zone d'affichage des messages

Le message d'alarme s'affiche.

9 Touches de fonction

Ces touches sont utilisées pour contrôler cet appareil. La touche [1/3] est utilisée pour afficher la page suivante lorsqu'il y a deux rangées de touches de fonction ou plus.

10 Message d'état de l'examen

Affiche l'état de l'examen.

11 Zone d'affichage de la date/l'heure

Affiche la date et l'heure actuelles.

Visualisation des icônes

Écran d'accueil

Les icônes indiquant l'état de l'appareil externe sont affichées en bas de l'écran.



Les informations suivantes concernant l'appareil, etc., sont affichées de gauche à droite.

Électrode	Unité d'enregistrement	Communication	Mémoire USB 1	Mémoire USB 2	Alimentation électrique/ Batterie	ECG LAN
-----------	------------------------	---------------	---------------	---------------	-----------------------------------	---------

☐ Liste des icônes

Élément	Icône	Description
Électrode		Sans Dériv./fixation d'électrode incorrecte/bruit
		Normal
Unité d'enregistrement		Plus de papier/ Compartiment relevé/ Papier rouleau chargé après avoir sélectionné Papier accordéon
		Normal
Communication		Mode Standard
		Hors ligne
Mémoire USB		Connexion USB normale
		Erreur de connexion USB
		Connexion du lecteur ID
		En cas de non-utilisation

Élément	Icône	Description
Alimentation électrique/ Batterie		Câble d'alimentation raccordé
		Capacité de batterie restante de 30% à 0%
		Capacité de batterie restante de 60% à 30%
ECG LAN		Connexion LAN
		Erreur de connexion LAN
		Connexion LAN sans fil
		Connexion LAN sans fil anormale
		En cas de non-utilisation

☐ Icônes affichées dans d'autres fenêtres

Zone d'affichage	Icône	Description
Pendant les opérations sur fichiers		USB1
		USB2
		SGD
		Mémoire interne
		Dossier
		Corbeille

Zone d'affichage	Icône	Description
Message Affichage de l'heure		Avertissement
		Avertissement
Fenêtre d'examen		Base sans dérivation
		Partie de l'électrode sans dérivation : Pauvre (couleur d'icône : rouge)
		Partie de l'électrode sans dérivation : Juste (couleur d'icône : jaune)
		Partie de l'électrode sans dérivation : Bon (couleur d'icône : vert)

Procédure de fonctionnement de base

Cette section décrit la sélection de la valeur de réglage, la saisie numérique, la saisie de caractère et les procédures de fonctionnement communes.

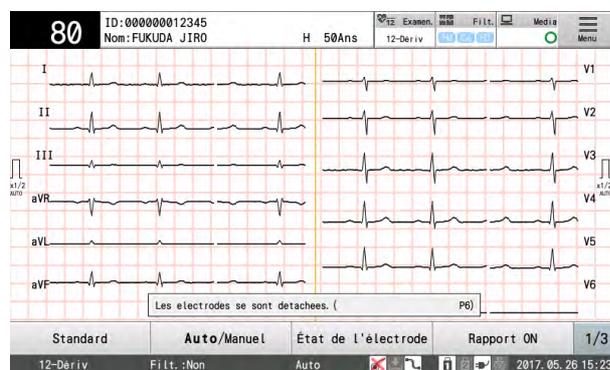
Fonctionnement de l'affichage

□ Fonctionnement des touches tactiles

Cet appareil fonctionne grâce au bouton du panneau de commande et aux touches qui apparaissent à l'écran.

♦ Fonctionnement tactile

Vous pouvez appuyer sur n'importe quelle zone pour activer la fonction correspondante.



♦ Utilisation de la fonctionnalité de glissement

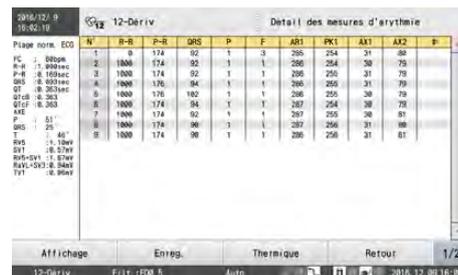
Effectuez un léger mouvement sur la gauche ou la droite sur l'écran (faites rapidement glisser votre doigt sur l'écran) pour changer les écrans affichés.

Par exemple, lorsque la fenêtre de résultat est affichée, la fenêtre peut être modifiée en fenêtre de mesures détaillées ou en fenêtre de forme d'onde dominante en effectuant un léger mouvement sur l'écran.

Fenêtre de résultat des mesures



Fenêtre des mesures détaillées



♦ Fonction double-toucher

Touchez rapidement deux fois l'écran pour zoomer sur les formes d'onde.

Par exemple, appuyez deux fois sur la partie voulue de la fenêtre de forme d'onde dominante pour afficher les formes d'onde agrandies.

☐ Sélection des valeurs de réglage

Voici des procédures de sélection d'un ou plusieurs éléments à partir de plusieurs valeurs de réglage affichées.

1 Appuyez sur la valeur de réglage souhaitée.

► L'affichage change comme indiqué ci-dessous.

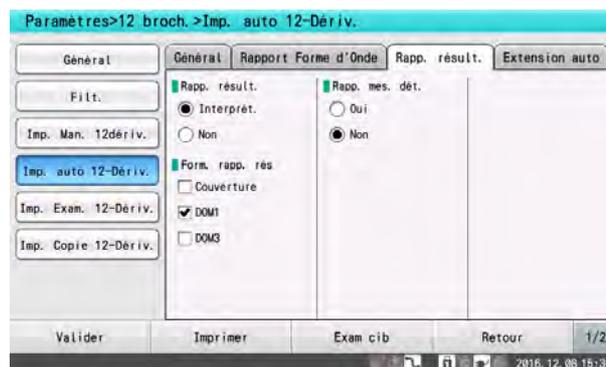


☐ Sélection d'éléments via les boutons

Voici des instructions pour sélectionner des éléments en touchant le bouton souhaité parmi plusieurs boutons affichés.

1 Appuyez sur le bouton correspondant à l'élément souhaité.

► Des éléments de réglage plus détaillés sont affichés.



☐ Fonctionnement commun des fenêtres



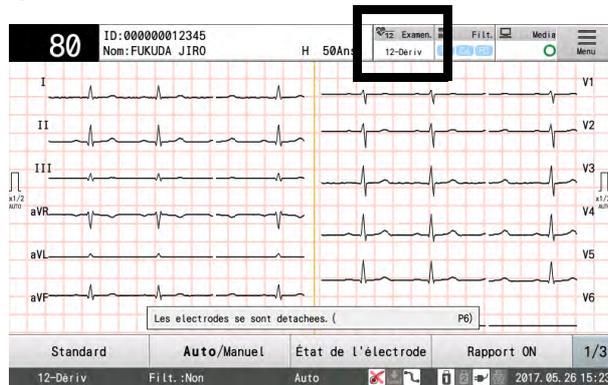
[x] : Ferme la fenêtre.

[Effacer] : Tous les numéros saisis sont effacés.

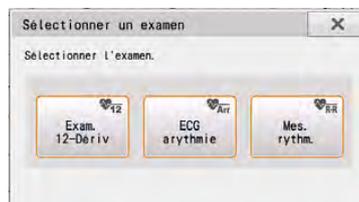
[↵] : Le contenu saisi apparaît dans la fenêtre.

Modification du type d'examen

1 Appuyez sur [Examen].

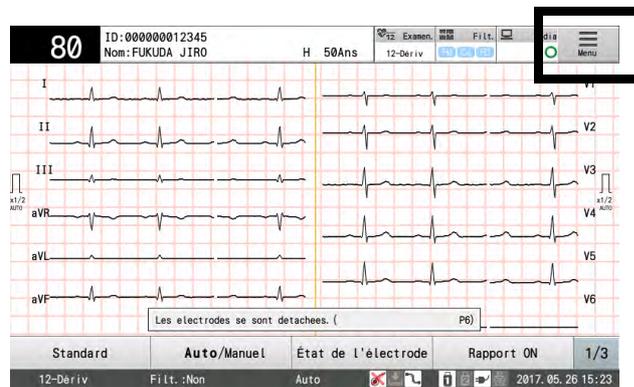


2 Sélectionnez l'examen.

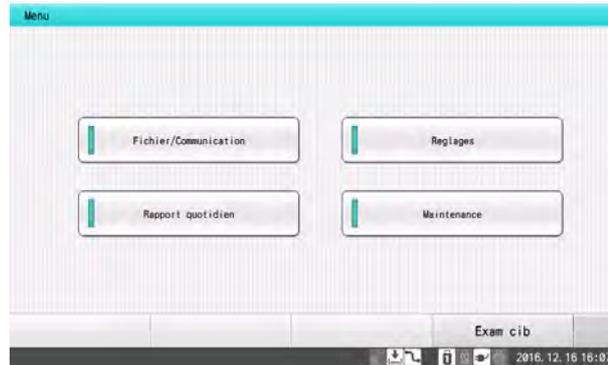


Affichage du menu

1 Appuyez sur [Menu].



2 Appuyez sur l'élément souhaité.



Saisie de caractère

☐ Saisie de l'ID, de la taille, du poids

Utilisez les touches alphanumériques pour saisir la taille, le poids et le numéro d'identifiant du patient.

1 Saisissez les caractères alphanumériques.



- ▶ [Effacer] : Tous les caractères alphanumériques saisis sont effacés.
- ▶ [BS] : Le caractère alphanumérique à gauche du curseur est effacé.
- ▶ [+1] ou [-1] 1 est ajouté ou soustrait du numéro actuel.

☐ Saisie du nom

Le nom du patient et du docteur peuvent être saisis en utilisant les touches alphanumériques.

1 Saisissez les caractères alphanumériques. Appuyez sur les caractères alphanumériques à saisir.

- ▶ [A→a] [a→A] : Permet de passer des majuscules aux minuscules lors de la saisie de caractères.
- ▶ [Alphanumérique] : Permet de passer aux caractères alphanumériques.
- ▶ [Symbole] : Permet de passer aux symboles.
- ▶ [BS] : Le caractère alphanumérique à gauche du curseur est effacé.
- ▶ [Tout Effacer] : Tous les caractères saisis sont effacés.
- ▶ [←]: [→]Déplace le curseur vers la gauche ou vers la droite.



- ▶ [Espace] : Introduit un espace.

Chapitre 2 Installation

Remarques sur le lieu d'installation	2-1
Utilisation de la batterie en option	2-2
Précautions lors de la manipulation d'une batterie	2-2
Charge de la batterie	2-3
Fonctionnement sur batterie	2-4
Vérification de la charge restante	2-4
Raccordement des câbles	2-5
Mise en marche/arrêt	2-7
Mise sous tension	2-7
Mise hors tension	2-8
Chargement du papier d'enregistrement	2-9
Connexion au réseau	2-10
Exemple de configuration du réseau	2-10
Configuration des paramètres du réseau	2-11
Raccordement d'appareils en option	2-12

Chapitre 2 Installation

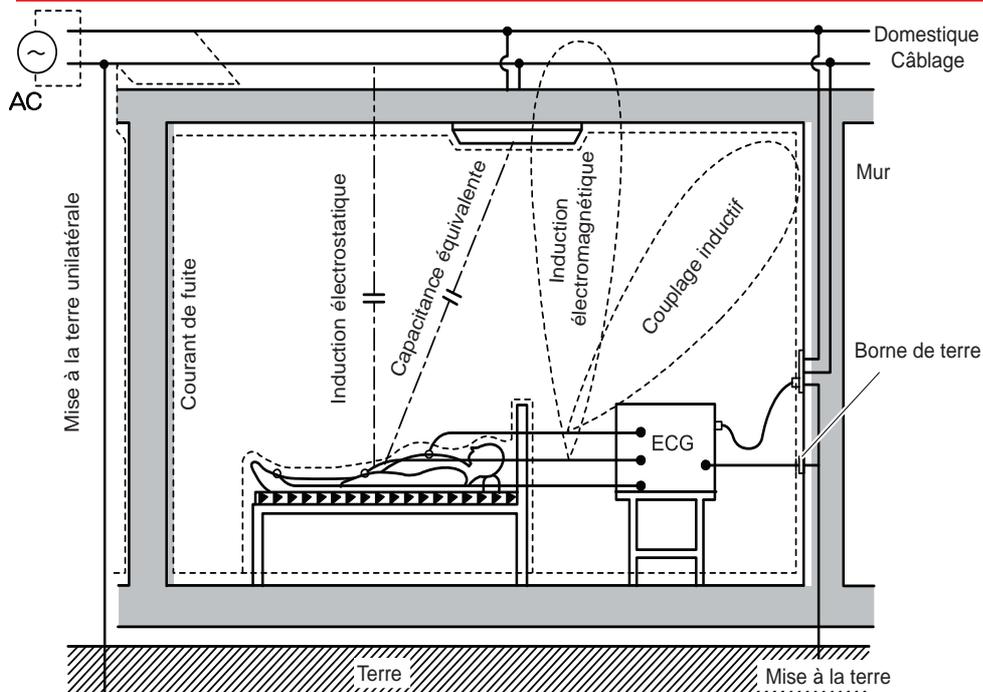
Cette section décrit les procédures d'installation de l'ECG, de raccordement du câble, de mise hors/sous tension, et de remplacement du papier.

Remarques sur le lieu d'installation

Respectez les précautions suivantes lors de la sélection de l'emplacement d'installation.

ATTENTION

- Des interférences radio interviennent en cas de rayonnement de puissants signaux radio (courants de fuite, induction statique et induction électromagnétique introduits par la voie indiquée sur la figure). Sélectionnez un lieu où aucun câble d'alimentation haute tension ni ligne d'alimentation avec une grande capacité de charge ne passeront par l'appareil ou le lit du patient.
- Les équipements tels que des appareils à rayons X, à ultrasons, des appareils radio, des supports et des lumières fluorescentes peuvent également provoquer des interférences.
- Sélectionnez un lieu où la température de la salle restera entre 20 et 25 °C.
- Choisissez un endroit de faible humidité.
- Installez le matériel là où il y a suffisamment d'espace entre le mur pour connecter/déconnecter le câble d'alimentation.
- Si une quelconque anomalie est détectée sur l'appareil, mettez-le immédiatement hors tension et débranchez le câble d'alimentation de la prise.
- N'installez pas l'équipement dans un endroit où il serait difficile de déconnecter le câble d'alimentation électrique.
- Installez cet appareil à un endroit où le câble d'alimentation peut facilement être débranché.



Utilisation de la batterie en option

Cette section indique comment installer et charger le bloc-batterie en option.

AVERTISSEMENT

- Veillez à débrancher le câble d'alimentation avant d'installer ou de remplacer le bloc-batterie. Sinon, cela pourrait endommager l'appareil. De plus, un choc électrique peut se produire.
 - L'installation du bloc-batterie est réalisée par nos représentants. Une manipulation incorrecte peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.
 - N'incinerez jamais le bloc-batterie. Si la batterie entre en contact du feu, elle peut exploser.
 - Chargez la batterie uniquement avec cet appareil. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
 - Ne démontez pas ou ne remettez pas en place le bloc-batterie. Si la solution qui fuit du bloc-batterie pénètre dans les yeux, ne frottez pas les yeux. Rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Si le liquide s'écoulant entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez-les immédiatement à l'eau claire.
 - N'utilisez pas cette batterie avec d'autres appareils. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
 - Ne pas court-circuiter les bornes. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
 - Si la charge n'est pas terminée après le temps de charge défini, arrêtez la charge de la batterie. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
 - Ne laissez pas tomber la batterie et ne la soumettez pas à de forts impacts.
 - Lors de la mise au rebut du bloc-batterie, faites appel à un prestataire d'élimination des déchets spécialisé.
-

ATTENTION

- Utilisez uniquement le bloc-batterie spécifié. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
-

Précautions lors de la manipulation d'une batterie

Respectez les précautions suivantes lors de l'utilisation de la batterie.

Durée de vie de la batterie

La batterie peut être rechargée et déchargée (utilisée) environ 500 fois. Notez que la durée de vie utile varie selon la fréquence d'utilisation et le mode de charge et de décharge de la batterie. La diminution rapide de la tension de la batterie, même lorsqu'elle est à pleine charge, signifie que la batterie a atteint la limite de vie utile. Le cas échéant, remplacez-la par une batterie neuve.

Stockage de la batterie

Si vous n'allez pas utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la batterie de l'appareil et rangez-la. Tous les trois mois, installez la batterie dans l'appareil et de la charger totalement. Si vous la laissez une longue période, la batterie peut se décharger seule au point de ne plus être utilisable.

Évitez de stocker la batterie dans un lieu à moins de 0 °C ou plus de 35 °C.

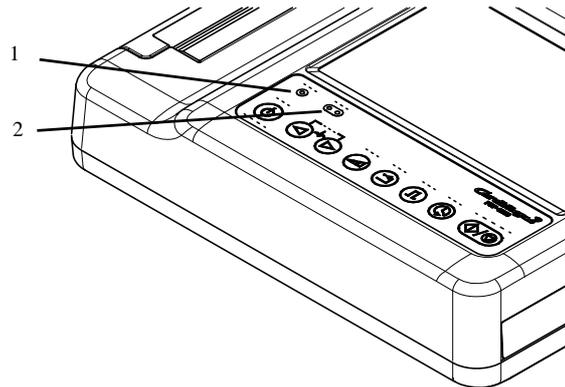
Charge de la batterie

- 1** Mettez l'appareil hors tension. (☞ "Mise en marche/arrêt" P2-7)

Référence

- ♦ La batterie n'est pas chargée alors que l'appareil est en marche.

- 2** Branchez le câble d'alimentation à l'appareil. (☞ "Raccordement des câbles" P2-5.)



1 Voyant d'alimentation secteur

2 Voyant de charge

- ▶ Les voyants d'alimentation en courant alternatif et de charge s'allument et la charge commence. Le voyant de charge s'allume différemment selon l'état de charge.
Bleu : Chargement
non allumée : Chargement terminé
Orange : Erreur de charge

Remarque

- ♦ Le témoin de charge peut devenir orange pour les raisons suivantes.
La température de la batterie est trop élevée ou trop basse.
Une erreur est survenue sur l'unité principale ou la batterie.
 - ♦ Retirez le câble d'alimentation, attendez un instant puis rechargez la batterie.
 - ♦ Si le voyant de charge est toujours allumé en orange même après avoir rechargé la batterie, contactez Fukuda Denshi.
- ▶ Le chargement d'une batterie vide s'effectue en 3 heures environ. Le temps de charge varie en fonction de facteurs tels que le niveau restant de la batterie et la température ambiante.
 - ▶ Si la batterie est presque pleine, le chargement ne commencera pas pour empêcher la surcharge.
 - ▶ Il est recommandé de charger la batterie à une température ambiante de 10 à 30°C (50 à 86°F).

Référence

- ♦ Afin de vous assurer que la batterie peut être utilisée à tout moment, ne débranchez pas le câble d'alimentation juste après avoir arrêté l'appareil. Laissez charger la batterie jusqu'à ce que le voyant de charge disparaisse.
- ♦ Lorsque la température de la batterie atteint 70°C ou plus, la batterie ne se chargera plus.

Fonctionnement sur batterie

Mettez l'appareil sous tension en appuyant sur la touche  (MARCHE/ARRÊT) du panneau de commande, avec le câble d'alimentation débranché. (☞ "Mise en marche/arrêt" P2-7)

Référence

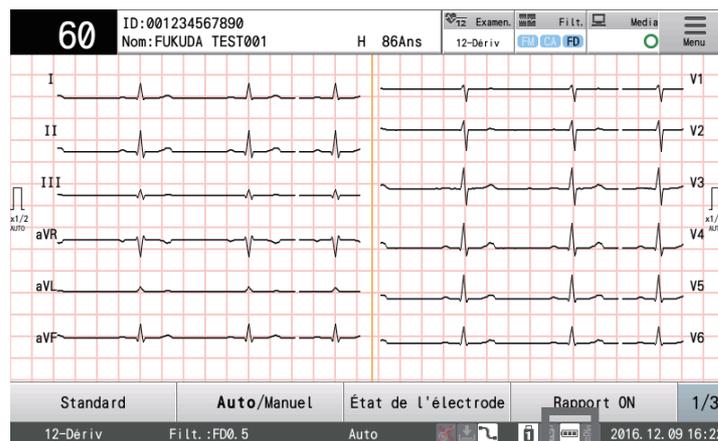
- L'appareil passe automatiquement en fonctionnement sur batterie lorsque le câble d'alimentation est débranché ou en cas de coupure d'alimentation lors du fonctionnement sur courant alternatif.

Vérification de la charge restante

Lorsque la batterie est complètement chargée, un fonctionnement continu d'environ 2 heures est possible. Cependant, la durée d'utilisation dépend de l'utilisation et des conditions de stockage de la batterie. Pendant que l'appareil est alimenté sur batterie, la capacité restante de la batterie est affichée sous forme d'icône dans la zone d'affichage d'état de l'appareil.

Par exemple, l'appareil peut être utilisé pendant environ 3.5 heures avec une seule charge dans les conditions de fonctionnement suivantes.

- Aucun accessoire en option
- Une batterie neuve est utilisée dans l'heure suivant la charge.
- ECG normal de 60 bpm
- À une température ambiante de 10 °C
- Impression automatique réalisée toutes les 3 minutes après affichage d'une forme d'onde totale dans la fenêtre d'examen (1 cm/mV, 6 cn, filtre désactivé)
- Le format d'impression est Rapport Forme d'onde Direct + Rapport de résultat + Rapport des mesures détaillées.
- La luminosité de l'écran LCD est minimale



L'icône change à mesure que la capacité restante de la batterie diminue.

Lorsque l'icône de la batterie devient , la batterie doit être chargée.

Le message suivant doit être affiché à l'écran lorsque la batterie est faible. Passez alors sur courant alternatif ou rechargez la batterie.

- <Pour éviter d'être à cours de batterie, l'alimentation électrique sera éteinte automatiquement.>

- ♦ <Batterie faible. Veuillez recharger la batterie.>
- ♦ <La tension de la batterie est trop faible. Impossible d'enregistrer.>
- ♦ <La tension de la batterie est trop faible. L'impression a été annulée.>
- ♦ <Batterie en cours d'utilisation. Basculez vers l'alimentation en courant alternatif.>
- ♦ <La tension de la batterie est trop faible. Impossible d'accéder au support.>
- ♦ <La tension de la batterie est trop faible. Impossible de réaliser la mesure.>
- ♦ <La tension de la batterie est trop faible. La mesure a été annulée.>

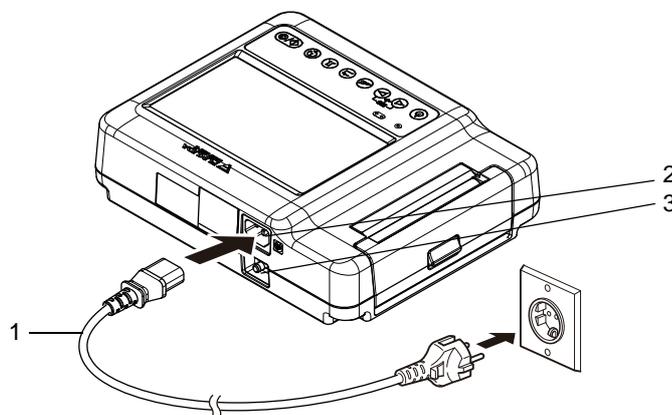
Remarque

- ♦ Si l'appareil continue à être utilisé lorsqu'un message indiquant une basse tension de la batterie est affiché, l'alimentation est automatiquement coupée. Raccordez immédiatement le câble d'alimentation et chargez la batterie, car cela signifie que la batterie est faible. Si vous la laissez dans l'état faible, la batterie peut se décharger seule au point de ne plus être utilisable.
- ♦ Évitez d'utiliser la batterie dans un lieu où la température est inférieure à 0 °C ou supérieure à 40 °C.

Raccordement des câbles

Cette section décrit la procédure de raccordement des câbles à l'appareil.

- 1** Raccordez le câble d'alimentation à trois broches fourni au connecteur correspondant. Raccordez l'autre extrémité à une prise secteur de qualité-hôpital.



- 1 Câble d'alimentation
- 2 Connecteur d'alimentation
- 3 Borne d'égalisation du potentiel

- ▶ Raccordez le câble d'alimentation à trois broches à une prise secteur de qualité-hôpital (prise de courant alternatif à trois broches raccordée à la terre). Cela raccordera automatiquement l'appareil à la terre. Utilisez uniquement le câble d'alimentation en courant alternatif fourni. Si un autre type de câble est utilisé, cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.

Remarque

- ♦ Ne l'utilisez pas avec des onduleurs de bord, comme ceux d'une ambulance, car l'appareil n'est pas prévu pour cela.

- ♦ Utilisez cet appareil avec le bloc-batterie interne en option si l'état de mise à la terre ne peut pas être confirmé. L'utilisation d'un appareil qui n'est pas raccordé à la terre correctement suppose un risque, de choc électrique par exemple, pour le patient et l'opérateur.
- ♦ Assurez-vous d'avoir complètement branché le câble d'alimentation.

2 Pour égaliser la tension les appareils, connectez les bornes d'équilibrage de tension de cet appareil et d'autres avec le câble optionnel d'équilibrage de tension.

Remarque

- ♦ Lorsque vous branchez plusieurs appareils, une différence de potentiel électrique peut se produire entre les appareils. Cela pourrait entraîner un risque de choc électrique pour le patient raccordé à ces appareils. Pour éviter une telle différence de potentiel électrique, utilisez le câble de mise à la terre pour connecter chaque borne d'équilibrage de tension de l'appareil à la même borne de terre. Cette opération est appelée mise à la terre équipotentielle.

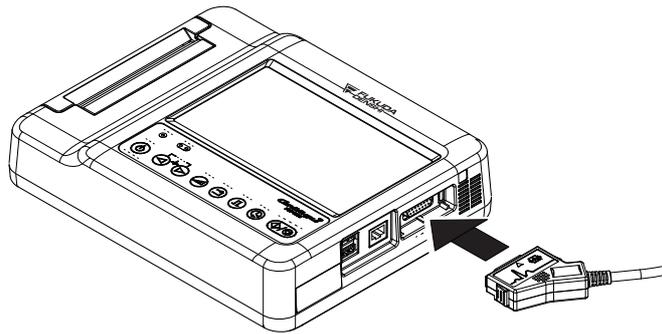
DANGER

- ♦ Ne réalisez pas le raccordement à la terre avec une canalisation de gaz. C'est dangereux. Cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

ATTENTION

- ♦ Lorsque vous utilisez cet appareil avec d'autres équipements médicaux, effectuez une mise à la terre équipotentielle afin d'éviter toute différence de potentiel entre les appareils.
En cas de différence de potentiel entre les appareils, cela peut provoquer un risque, de choc électrique par exemple, pour le patient et l'opérateur. Faites particulièrement attention lorsque vous utilisez l'appareil dans une salle d'opération, une unité de soins intensifs, de soins coronariens, un laboratoire de cathétérisme cardiaque et une salle de radiologie cardio-vasculaire.
- ♦ Vérifiez que le câble de raccordement à la terre n'a pas un mauvais contact ou n'est pas déconnecté.
- ♦ Fixez de manière sûre le clip du câble de raccordement à la terre à la barre de terre.
- ♦ En l'absence de barre de terre, insérez la barre de métal dans le sol. Cela s'avère plus efficace si la zone environnante est suffisamment humide.
- ♦ Ne vous connectez pas à des éléments non raccordés à la terre. (cadres de fenêtre métalliques, conduites d'eau en plastique, bornes de terre d'autres appareils, etc.)
- ♦ Évitez d'utiliser des conduites d'eau comme conducteur de terre car il est possible qu'elles ne puissent pas fournir un raccordement à la terre stable.

- 3** Raccordez le câble d'alimentation au connecteur ECG correspondant.



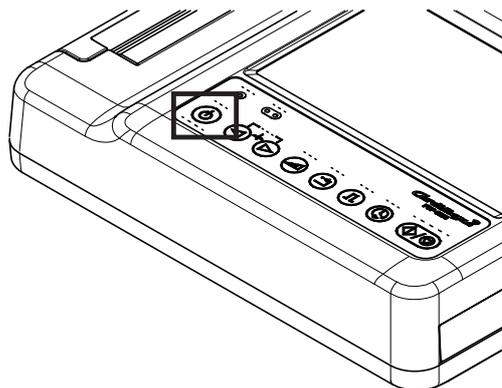
AVERTISSEMENT

- Veillez à utiliser le câble de dérivation fourni. L'usage d'un câble de dérivation autre que celui de type anti-défibrillation spécifié peut endommager l'appareil ou compromettre la sécurité lorsqu'il fonctionne conjointement avec un défibrillateur.

Mise en marche/arrêt

Mise sous tension

- 1** Vérifiez que le voyant d'alimentation secteur est allumé en bleu.
- 2** Appuyez sur la touche  (Sensibilité) sur le panneau de commande.



- ▶ Vérifiez qu'un bip retentit lorsque vous appuyez sur la touche.
- ▶ Si vous n'entendez aucun son, le câble d'alimentation n'est peut-être pas raccordé correctement. Raccordez à nouveau le câble d'alimentation.
- ▶ Lorsque l'équipement fonctionne sur batterie, un bip retentit même lorsque le câble d'alimentation n'est pas raccordé.

Remarque

- L'appareil peut mettre un peu plus de temps à démarrer une fois sous tension lorsque la température de la salle (ou d'un autre lieu où l'appareil est utilisé) est inférieure à 10 °C.

Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Utilisez l'appareil dans la plage de température indiquée (10 °C à 40 °C).

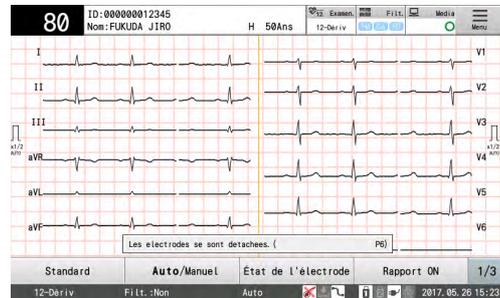
3 Un écran initial apparaît après la mise sous tension, suivi de l'écran d'accueil.

Écran initial



Écran d'accueil

L'écran de l'ECG à 12 dérivations apparaît.



Mise hors tension

- 1** Vérifiez que toutes les opérations telles que les mesures, la sauvegarde sur un support et les transmissions vers le PC ont été effectuées.
- 2** Retirez tous les câbles du patient.
- 3** Appuyez sur la touche  (Sensibilité) sur le panneau de commande 2 secondes.

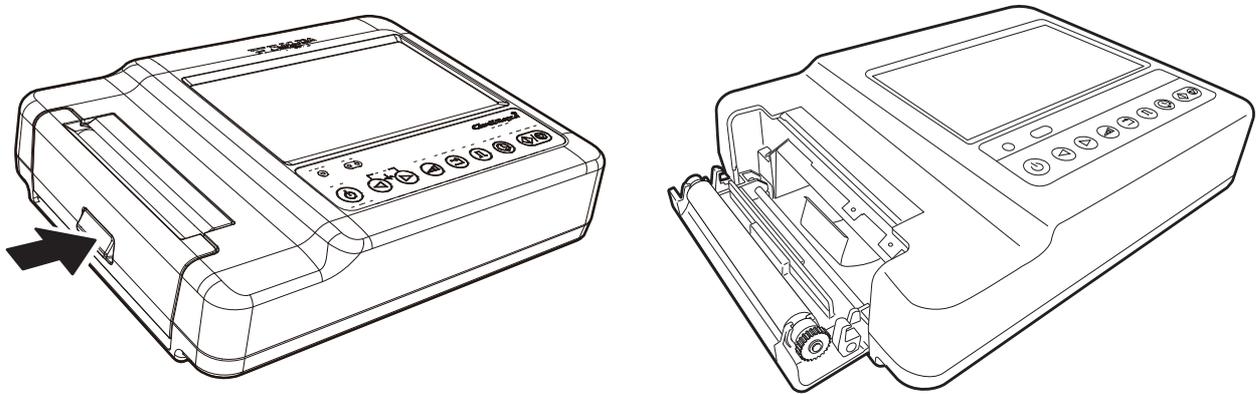
Remarque

- Si l'équipement n'est pas utilisé pendant une longue période, retirez le câble d'alimentation de l'unité principale pour des raisons de sécurité. Si l'appareil ne s'éteint pas en appuyant sur le bouton  (Sensibilité) qui figure sur le panneau de commande de 2 secondes, continuez d'appuyer sur la touche. Appuyez sur la touche pendant environ 10 secondes pour arrêter le fonctionnement et éteindre l'appareil.

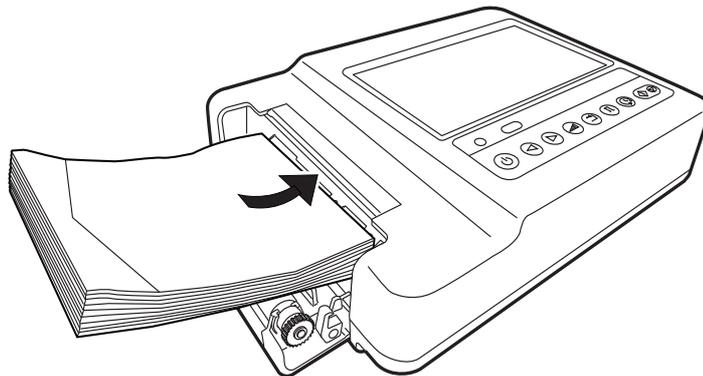
Chargement du papier d'enregistrement

Vous pouvez utiliser du papier en liasse pour l'impression.

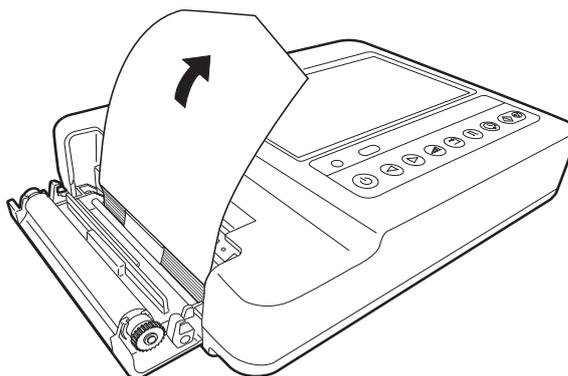
- 1** Appuyez sur le fermoir pour ouvrir le couvercle du compartiment.



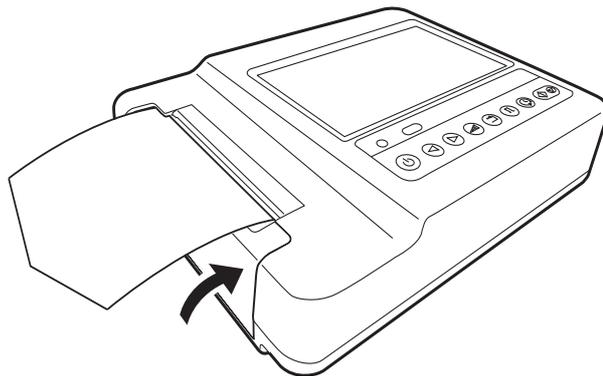
- 2** Placez le papier en liasse.



- 3** Tirez sur la première page du papier en liasse pour le faire ressortir sur environ 10 cm.



- 4** Fermez le couvercle du compartiment papier en appuyant sur le côté du couvercle, comme illustré sur la figure. Appuyez sur le couvercle du compartiment papier jusqu'au déclic.



Remarque

- Le papier est thermosensible à 70 °C. Évitez de l'exposer directement à la lumière du soleil ou de le ranger dans une pièce à la température ou l'humidité élevée.
- N'exposez pas le papier à la lumière fluorescente pendant une longue période.
- Lorsque vous rangez le papier, n'utilisez pas de film PVC.
- Si le papier est stocké avec les faces imprimées presque collées, les formes d'onde imprimées peuvent être transférées sur la surface opposée.
- Lorsque le papier de l'imprimante ne s'arrête pas à la perforation, ajustez-le avec [Ajuster perforations] dans le menu de maintenance.

Connexion au réseau

Respectez les étapes suivantes pour vous connecter au réseau et envoyer des résultats d'examen de l'appareil vers un ordinateur.

Exemple de configuration du réseau

Raccordez les appareils comme indiqué dans la figure ci-dessous.

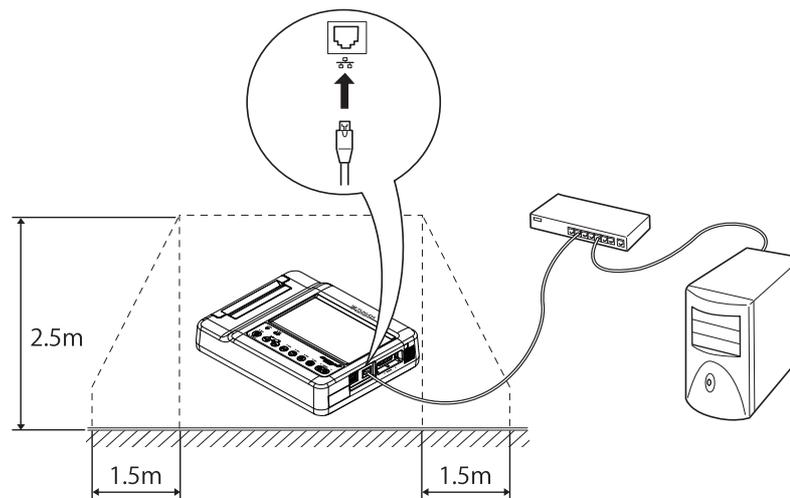
Préparez le concentrateur Ethernet et les câbles LAN (2 câbles droits). Raccordez le câble LAN au connecteur LAN de l'unité principale, et raccordez l'autre extrémité au concentrateur Ethernet. Raccordez le PC de la même manière.

Si les paramètres doivent être modifiés en fonction d'un environnement réseau existant, reportez-vous à « Configuration du réseau » et modifiez les paramètres.

ATTENTION

- Configurez et connectez-vous au réseau comme indiqué par Fukuda Denshi.
- Utilisez le concentrateur Ethernet recommandé par Fukuda Denshi (conforme à la norme CEI 60950).
- Les appareils connectés au réseau, tels que le concentrateur Ethernet et au PC, doivent être installés à 1,5 mètres du patient (CEI 60601-1(2005) +A1(2012)).
- Assurez-vous de mettre à la terre le concentrateur Ethernet lorsque vous l'utilisez.

- Utilisez un câble LAN sans endommager le revêtement du câble, etc.



Remarque

- Le réseau doit être utilisé uniquement pour cet appareil et doit rester séparé d'autres réseaux hospitaliers.
- Lorsque deux appareils ou plus sont connectés au même réseau, assignez une adresse IP séparée à chaque appareil. (☞ "Communication" P11-9)
- Un logiciel, tel que "EFS-250", est nécessaire pour connecter l'appareil à un PC.

Configuration des paramètres du réseau

Étapes de configuration des paramètres du réseau

Activez la communication

↓

Configurez les paramètres réseau sur le périphérique Définir le nom de l'appareil d'examen Définir l'adresse IP Définir les informations de la passerelle

↓

Enregistrez l'hôte Nom de l'hôte Saisissez l'adresse IP Saisissez le numéro de port

↓

Sélectionnez l'hôte à utiliser

Référence

- Consultez l'administrateur réseau pour confirmer les adresses IP (par ex. 192.168.0.3) et les numéros de port qui peuvent être assignés à l'appareil et à l'ordinateur.
- Contactez Fukuda Denshi pour plus d'informations concernant la configuration des paramètres LAN sans fil.

Raccordement d'appareils en option

Raccordez un lecteur de carte ID ou un lecteur de code-barres au port USB de l'appareil.

AVERTISSEMENT

- Lorsque vous connectez d'autres équipements à cet appareil, contactez votre représentant local Fukuda Denshi. Autrement, cela peut créer une situation dangereuse, telle qu'un choc électrique pour le patient et l'opérateur.
 - Assurez-vous d'utiliser le lecteur ID, le lecteur de code-barres et l'adaptateur LAN sans fil indiqués. (☞ "Accessoires en option" P13-3)
 - Les systèmes non conformes à la norme CEI 60601-1(2005) +A1(2012) ne peuvent pas être raccordés à l'appareil. (☞ "Exemple de combinaison d'appareils médicaux et non médicaux" P13-5)
-

Référence

- Les câbles de connexion pour connecter les équipements en option diffèrent en fonction du type d'équipements en option. Contactez Fukuda Denshi lorsque vous connectez des équipements en option, car une connexion incorrecte pourrait endommager les équipements.
-

Chapitre 3 Préparation avant examen

Fixation des électrodes.....	3-1
Avant de procéder à la fixation	3-1
Fixation	3-2
Vérification des électrodes	3-3
Vérification de la date et l'heure	3-3
Sélection des filtres	3-4
Réglage de la sensibilité.....	3-5
Contrôle minutieux.....	3-5

Chapitre 3 Préparation avant examen

Cette section décrit les procédures de fixation des électrodes, de manipulation d'un support externe, et de réglage du filtre.

Fixation des électrodes

Fixez les électrodes sur le patient. Le mode de fixation des électrodes affecte grandement les enregistrements d'ECG. Lisez l'explication suivante attentivement et veillez à fixer les électrodes correctement.

ATTENTION

- ♦ Évitez que le patient n'entre en contact avec cet appareil, tout autre appareil électrique ou avec des surfaces métallique.

Avant de procéder à la fixation

Vérifiez l'état du patient.

Vérifiez l'état du patient et assurez-vous qu'il est détendu. Si le patient est nerveux, dites-lui de se détendre ou de respirer normalement.

Si les mains et les pieds du patient sont tendus, ou que son corps bouge, l'ECG peut ne pas être enregistré/imprimé correctement. Une électromyographie peut apparaître dans l'ECG ou la ligne isoélectrique peut être instable.

Nettoyez la peau du patient

Nettoyez soigneusement la zone de fixation des électrodes en utilisant un coton imbibé d'alcool pour éliminer l'huile et la saleté.

Si la peau ou l'électrode sont sales, cela réduit l'impédance de contact et provoque un enregistrement/une impression instable.

Appliquez de la crème à la kératine

Lorsque vous utilisez des électrodes à pince ou des électrodes thoraciques, appliquez de la crème à la kératine pour améliorer le contact entre la peau et l'électrode. Faites pénétrer soigneusement la crème avec les doigts jusqu'à ce que la peau soit légèrement rouge.

Le terminal central de Wilson est produit à partir des 4 électrodes périphériques. Lorsque du bruit, tel qu'un bourdonnement, survient sur l'une des quatre électrodes périphériques, ce bruit est également transmis aux dérivations thoraciques.

Lorsque vous appliquez de la crème à la kératine, assurez-vous que les patches de crème à la kératine n'entrent pas en contact les uns avec les autres. Appliquer trop de crème à la kératine entraîne la connexion des dérivations adjacentes entre elles via la crème, ce qui produit un ECG incorrect.

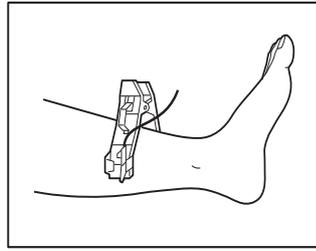
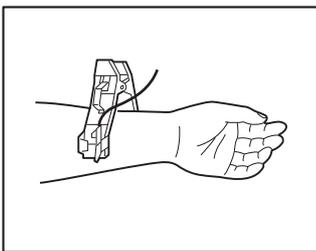
Fixation

❑ Fixation des électrodes : Périphériques (4 zones)

Lorsque vous utilisez des « électrodes à pince TE- » ou des « électrodes à pince TEE- »

Fixez les pinces à quelques centimètres du poignet et fermez-les fermement pour éviter qu'elles ne bougent. Fixez les pinces des chevilles de sorte que les électrodes touchent l'arrière des chevilles et fermez-les fermement pour éviter qu'elles ne bougent.

Assurez-vous que le patient ne ressent aucune douleur.



❑ Fixation des électrodes : Thoraciques (6 zones)

Fixez les électrodes thoraciques dans les positions suivantes. Vérifiez que le patient ne ressent aucune douleur.

C1 (1) : 4e espace intercostal, bord droit du sternum

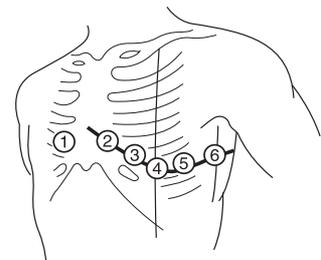
C2 (2) : 4e espace intercostal, bord gauche du sternum

C3 (3) : Centre de la ligne entre (2) et (4)

C4 (4) : Le point d'intersection entre le 5e espace intercostal et la ligne verticale à partir de la ligne médioclaviculaire gauche

C5 (5) : Le point d'intersection entre la ligne horizontale à la hauteur de (4) et la ligne axillaire antérieure

C6 (6) : Le point d'intersection entre la ligne horizontale à la hauteur de (4) et la ligne médio-axillaire



Référence

- Les couleurs et lettres suivantes sont assignées pour indiquer la position de fixation de chaque conducteur de dérivation et électrode. Vérifiez-les attentivement et assurez-vous de fixer les conducteurs de dérivation et les électrodes correctement.

Couleur de conducteur	Rouge	Jaune	Vert	Noir	Blanc/Rouge	Blanc/Jaune	Blanc/Vert	Blanc/Marron	Blanc/Noir	Blanc/Violet
Pictogramme	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Position de l'électrode	Bras droit	Bras gauche	Jambe gauche	Jambe droite	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Remarque

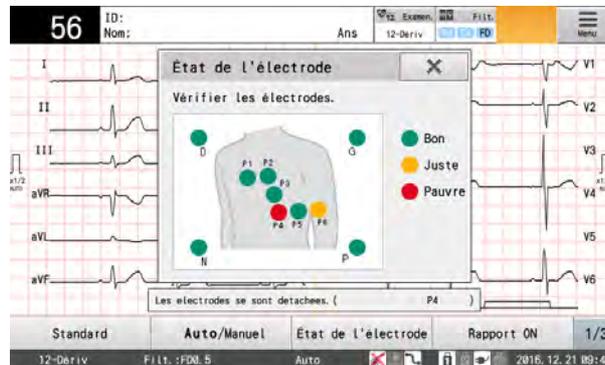
- Lorsque l'appareil est utilisé avec un défibrillateur, utilisez les électrodes au chlorure d'argent (Ag-AgCl) fournies en option. Utiliser les électrodes fournies peut supposer un temps de récupération prolongé pour la forme d'onde ECG après la décharge du défibrillateur.

Vérification des électrodes

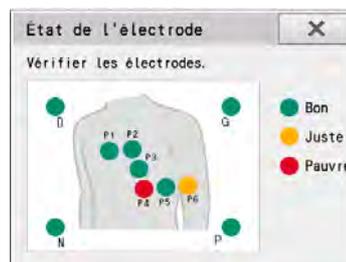
Vérifiez l'état des électrodes fixées sur le patient et l'état de la dérivation.

Lorsque « Affichage Câb. débranché » est réglé sur [Image] dans les réglages, il est possible de vérifier les électrodes.

1 Appuyez sur [État de l'électrode] pour afficher la fenêtre d'état de l'électrode.



2 Vérifiez l'état de l'électrode.



► L'état de l'électrode est affiché comme suit :

- Vert : Bonne L'électrode est en bon état.
- Jaune : Moyen Le traitement préalable de la peau améliore l'état de l'électrode.
- Rouge : Mauvais L'électrode est débranchée. Vérifiez les électrodes.

Référence

- ♦ Référez-vous à "Fixation des électrodes" P3-1 pour vérifier les électrodes.

3 Appuyez sur [X] pour fermer la fenêtre d'état des électrodes.

Vérification de la date et l'heure

Vérifiez la date et l'heure en bas à droite de l'écran d'accueil et réglez-les correctement si nécessaire en vous reportant à "Modification de la date et l'heure" P12-25.

Référence

- ♦ Si l'horloge accélère ou ralentit juste après avoir réglé la date et l'heure, la batterie intégrée de l'horloge est peut-être arrivée en fin de vie. Remplacez la batterie à l'avance ("Remplacer la batterie de secours." P12-17)

Sélection des filtres

Il est possible d'utiliser un filtre pour supprimer le bruit qui affecte les formes d'onde ECG.

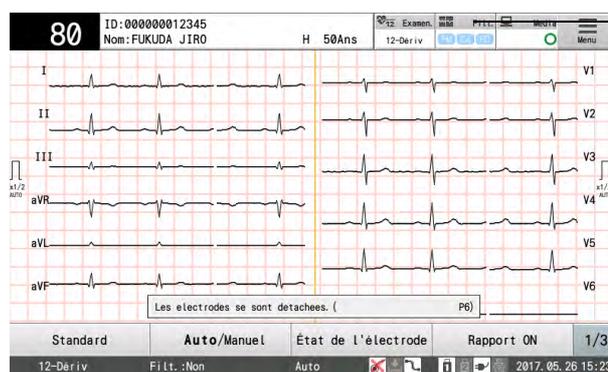
Types de filtres pouvant être réglés comme suit : Les filtres suivants peuvent être activés (ON) ou désactivés (OFF).

Types de filtre	Affichage à l'écran	Description
Filtre EMG	FM	Activez-le si du bruit apparaît à cause du mouvement des muscles du patient. La force peut être ajustée.
Filtre CA	AC	Activez-le si des ondes cycliques apparaissent dans les formes d'onde à cause du bruit provenant de l'alimentation. La force peut être ajustée.
Filtre Ligne de Base	FD	Activez cette fonction en cas de dérivation vers le haut ou vers le bas de la ligne isoélectrique. La force peut être ajustée.

Référence

- Utiliser le filtre muscle peut augmenter la distorsion sur les formes d'onde du QRS. Utilisez-le uniquement si nécessaire.
- Le filtre de blocage élevé est réglé automatiquement à environ 75 Hz lorsque le filtre AC est réglé sur [Faible] et à environ 50 Hz lorsque le filtre AC est réglé sur [Fort]. (Il sera imprimé à 75 Hz.) La fréquence d'origine est restaurée lorsque le filtre AC est désactivé. Lorsque le filtre AC et le filtre muscle sont tous deux activés, le filtre de blocage élevé est réglé automatiquement sur la valeur définie pour le filtre muscle.
- Lorsque le filtre de ligne de base est réglé sur « Fort (0,5 Hz) » pour les ECG avec une fréquence cardiaque de 50 ou moins, une distorsion peut survenir sur les formes d'onde ST. Il est recommandé de désactiver le filtre de ligne de base ou de le régler sur « Faible (0,25 Hz) » en cas d'examens de bradycardie. Lorsque le filtre de ligne de base est désactivé ou réglé sur [0,25 Hz], cet appareil est conforme à la norme CEI 60601-2-25 à propos des caractéristiques mentionnées pour la réponse basse fréquence (impulsion).

1 Appuyez sur [Filtre].

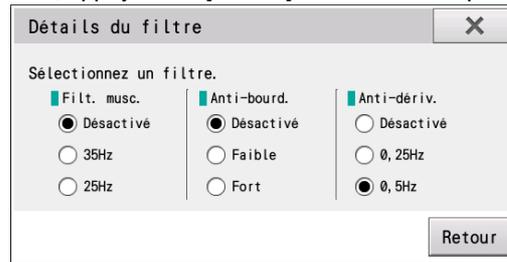


2 Réglez les filtres. Appuyez sur le filtre adapté au bruit correspondant.



► Le filtre sur lequel vous avez appuyé sera activé/désactivé.

3 Pour réaliser un réglage détaillé, appuyez sur [Détails]. La fenêtre des paramètres détaillés apparaît.



► Réglez la propriété de chaque filtre sur « Fort », « Faible » ou « ARRET ».

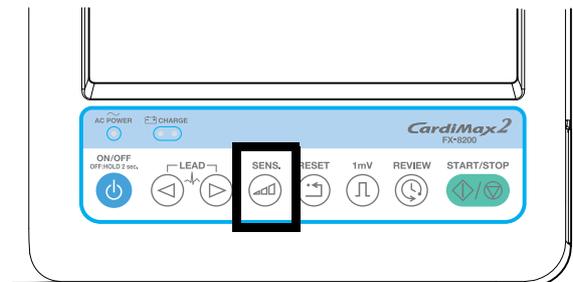
4 Appuyez sur [X] ou [Retour] pour terminer le réglage.

Réglage de la sensibilité

Il est possible de régler la sensibilité (amplitude des formes d'onde) des formes d'onde qui sont affichées ou imprimées.

1 Appuyez sur la touche  (Sensibilité) sur le panneau de commande.

- À chaque fois que vous appuyez sur la touche  (Sensibilité), la sélection va changer séquentiellement dans l'ordre « AUTO » → « x1 » → « x1/2 » → « x1/4 » → « AUTO » → ... (cm/mV).
- Si « AUTO » est sélectionné, la sensibilité optimale pour l'affichage et l'impression est choisie entre 1 cm/mV, 1/2 cm/mV et 1/4 cm/mV.
- Les formes d'onde sont affichées avec la sensibilité sélectionnée.



Contrôle minutieux

Pour garantir la sécurité du patient et enregistrer/imprimer des tracés ECG stables dénués d'interférence de bruit, procédez aux contrôles suivants.

L'emplacement d'examen est-il approprié ?

- ♦ Vérifiez si des appareils électriques produisant du bruit, tels que des appareils d'imagerie à rayons X ou à ultrasons, se trouvent à proximité. Le cas échéant, mettez ces appareils hors tension ou choisissez un autre emplacement d'examen. Si la table d'examen est métallique, reliez-la à la terre.
- ♦ La température de l'emplacement d'examen est-elle maintenue entre 20 et 25 °C (68 et 77 °F) ?
- ♦ Choisissez un endroit de faible humidité.

Le câble d'alimentation est-il branché correctement lorsque l'alimentation en courant alternatif est utilisé ?

- ♦ Le raccordement du câble est-il sécurisé ?
- ♦ Le câble d'alimentation est-il correctement installé et n'est-il pas emmêlé avec d'autres câbles ?

La batterie est-elle totalement chargée lors de l'utilisation ?

Le câble patient est-il correctement branché ?

- ♦ Le câble patient fourni est-il utilisé ? Veillez à utiliser le câble fourni.
- ♦ La prise est-elle sécurisée ?
- ♦ Le câble patient est-il suffisamment éloigné du câble d'alimentation ?
- ♦ La fiche du câble patient est-elle connectée à l'électrode appropriée ?

L'état des électrodes est-il bon ?

- ♦ Le site de fixation des électrodes sur la peau du patient a-t-il été nettoyé avec soin ?
- ♦ Si vous utilisez des électrodes à pince ou des électrodes thoraciques, appliquez-vous convenablement de la crème à la kératine sur la peau du patient ?
- ♦ Les électrodes sont-elles propres ? Dans le cas contraire, nettoyez-les avec de l'alcool ou une solution savonneuse. Utilisez du papier abrasif pour les traces persistantes.
- ♦ Les électrodes sont-elles bien fixées ? Si les électrodes sont desserrées, fixez-les fermement sans néanmoins causer de douleur au patient.
- ♦ Utilisez-vous les électrodes appropriées ? Il est déconseillé d'utiliser en même temps des électrodes neuves et usagées ou de types différents.

L'état physique du patient est-il bon ?

- ♦ Le patient est-il calme ? Dans le cas contraire, rassurez le patient en lui expliquant qu'un examen d'électrocardiographie est simple et inoffensif.
- ♦ Le patient est-il immobile et silencieux ?
- ♦ La table d'examen est-elle assez grande ?
- ♦ Les bras et les jambes du patient sont-ils correctement positionnés et ne sont-ils pas en contact avec des parties métalliques, par exemple de la table d'examen ?

La quantité de papier d'enregistrement est-elle suffisante ?

Chapitre 4 Saisie des informations patient

Catégories de données du patient.....	4-1
Saisie des informations patient.....	4-2
Chargement des informations depuis le SGD (ID Master)	4-7
Utilisation d'informations sur une clé USB (support)	4-8
Enregistrement des informations sur le patient.....	4-8
Chargement des informations sur le patient en utilisant le numéro d'ID..	4-9
Chargement des informations sur le patient en indiquant le patient	4-10
Recherche des informations sur le patient.....	4-10
Suppression des informations sur le patient inutiles.....	4-11

Chapitre 4 Saisie des informations patient

Saisissez le nom, l'âge et le sexe du patient. Il existe 5 méthodes de saisie des informations.

- 1 Procédure de saisie manuelle d'éléments tels que l'âge, le sexe, le nom, la taille, le poids et les informations sur les médicaments. (☞ "Saisie des informations patient" P4-2)
- 2 Chargement des informations depuis le SGD. (☞ "Chargement des informations depuis le SGD (ID Master)" P4-7)
- 3 Chargement des informations depuis Clé USB. (☞ "Utilisation d'informations sur une clé USB (support)" P4-8)
- 4 Chargement des informations avec une commande d'examen. (☞ "Système de commande" P9-1)
- 5 Lecture des informations depuis une carte magnétique, un code-barres, etc. (☞ "Affichage d'informations d'ordre en utilisant le lecteur ID" P9-7)

Sélectionnez le mode approprié en fonction de la situation.

Catégories de données du patient

Vous pouvez saisir les informations suivantes.

Affichage	Description	Plage de réglage	Remarque
ID (numéro)	Numéro (ID) du patient	3 chiffres à 20 chiffres	Saisie de caractères alphanumériques possible
Âge	Âge	3 chiffres (0 à 150)	Des champs de saisie séparés sont utilisés pour les années, le mois, la semaine et le jour. Il est également possible de saisir la date de naissance.
Sexe	Sexe	Homme/Femme	
Nom	Nom	24 caractères à un octet	Il est possible de saisir des caractères alphanumériques et des symboles.
Section	Informations de section telles que la tutelle (Sec. 1) et la section (Sec. 2)	Il est possible de saisir jusqu'à 2 éléments dans Sec. 1 et Sec. 2. Code : 4 chiffres à 8 chiffres 16 caractères à un octet	Il est possible d'enregistrer jusqu'à 200 éléments au total pour Sec. 1 et Sec. 2.
Taille	Taille	cm : 3 chiffres + 1 décimale pieds : 1 chiffres, pouces : 2 chiffres + 1 décimale	Unité : cm, pouces 300,0 cm, 9 pieds 11,9 pouces max.
Poids	Poids	3 chiffres + 1 décimale	Unité : kg, livres 300,0 kg, 660,0 livres max.
Médicaments	Code ou informations sur les médicaments	Code : 2 chiffres à 4 chiffres 16 caractères à un octet	Au maximum 20 éléments peuvent être enregistrés
Symptôme	Symptômes subjectifs	Code : 2 chiffres à 4 chiffres 16 caractères à un octet	Au maximum 20 éléments peuvent être enregistrés
Commentaire	Commentaire	Code : 2 chiffres à 4 chiffres 128 caractères à un octet	Il est possible de saisir des caractères alphanumériques et des symboles. Au maximum 20 éléments peuvent être enregistrés
Pression artérielle	Pression artérielle systolique/diastolique	mmHg : 3 chiffres kPa : 2 chiffres + 1 décimale	Unité : mmHg, kPa 300 mmHg, 40,0 kPa max.

Position du corps	Position du corps pour mesure	Couché sur le dos, assis ou debout	
Fréquence respiratoire	Fréquence respiratoire	3 chiffres	999 max.
Médecin	Le médecin en charge	Code : 2 chiffres à 12 chiffres Il est possible de saisir jusqu'à 2 éléments dans Médecin 1 et Médecin 2. 24 caractères à un octet	Il est possible de saisir des caractères alphanumériques et des symboles. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 100 éléments au total pour Médecin 1 et Médecin 2.
Technicien	Le nom du technicien en charge	Code : 2 chiffres à 12 chiffres 24 caractères à un octet	Il est possible de saisir des caractères alphanumériques et des symboles. Au maximum 100 éléments peuvent être enregistrés

Référence

- Il est possible de régler le nombre de chiffres dans les numéros d'ID, 1er chiff. fixe de l'ID, Auto Incrém. de l'ID, ainsi que l'unité de chaque élément. Réglez-les au préalable.
- Le nom et le prénom doivent être saisis dans des champs différents. (☞ "Informations patient" P11-5)

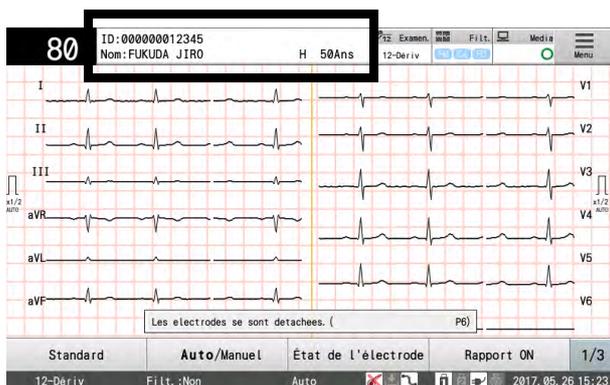
Il est possible d'enregistrer à l'avance les éléments pour « Sect », « Méd. », « Symp. », « Commentaire », « Médecin » et « Technicien ». (☞ "Informations patient" P11-5).

Saisie des informations patient

Pour connaître la procédure d'utilisation du pavé numérique et de saisie de caractères, reportez-vous à ☞ "Saisie de caractère" P1-12.

1 Mettez l'appareil sous tension. (☞ "Mise sous tension" P2-7)

2 Appuyez sur la zone d'affichage des informations patient.



- Les informations sur le patient sont affichées.

- 3** Saisissez le numéro d'ID. Saisissez le numéro d'ID à l'aide du pavé numérique.

Référence

- ♦ L'élément réglé dans [Info sur le Patient] - [Patient] - [Général] - [Fenêtre Auto (Autre)] est affiché. Par exemple, lorsqu'il est réglé sur « ID », la fenêtre « ID » s'affiche.
- ♦ Cette fenêtre ne s'affiche pas lorsque « Non » est réglé pour « Valider » dans [Info sur le Patient] - [Patient] - [ID].

- 4** Saisissez la date de naissance du patient.

- 1 Saisissez l'année de naissance en utilisant le pavé numérique.
 - [Années], [Mois], [Sem.], [Jour] : Modifie l'unité de l'âge une fois celui-ci saisi.
 - [Âge]/[Dat nais] : Permet de passer de la fenêtre de saisie de l'âge à celle de la date de naissance et inversement.
- 2 Appuyez sur [→] pour déplacer le curseur dans le champ de saisie du Mois et saisissez le mois en utilisant le pavé numérique.
- 3 De la même manière, saisissez le jour.
- 4 Appuyez sur [↵]. L'âge est calculé à partir de la date de naissance saisie et apparaît dans la fenêtre de « Paramétrage des informations sur le patient ».

- 5** Sélectionnez le sexe du patient. Appuyez sur « H » ou « F ».

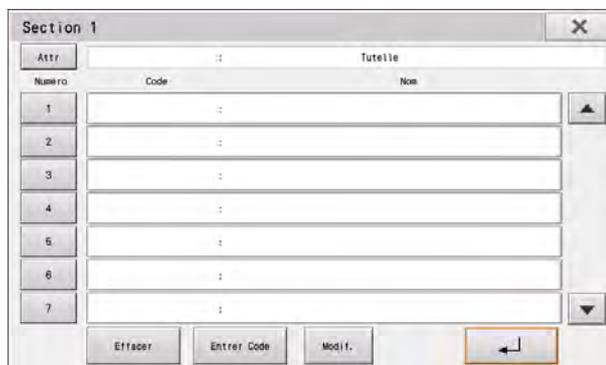
6 Saisissez le nom du patient.

Lorsque [Info sur le Patient] - [Patient] - [Nom] - [Zone D'entrée] est réglé sur [2], le nom et le prénom peuvent être saisis séparément.

Reportez-vous à  "Saisie de caractère" P1-12 pour découvrir la procédure de saisie des caractères.



7 Sectionnez [Sect]. Appuyez sur le type de section approprié (Sec. 1 ou 2).



1 Pour saisir un code de section, appuyez sur [Entrer Code] et saisissez le code en utilisant le pavé numérique.

▶ Appuyez sur  pour saisir le code dans la fenêtre de sélection de la section.

2 Pour créer une nouvelle section, appuyez sur un type de section vide, puis sur [Modifier]. Saisissez le code et le nom du service, puis appuyez sur .

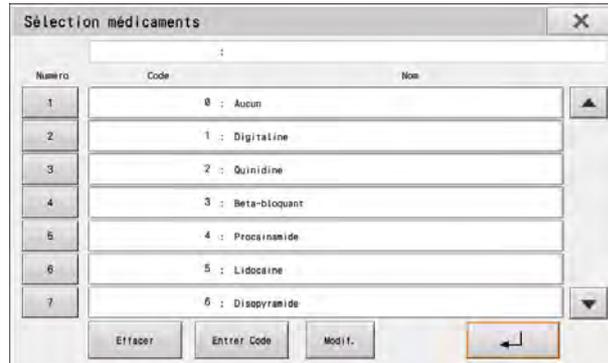
3 Pour modifier la section existante, appuyez sur le type de section à modifier, puis sur [Modifier]. Saisissez le code et le nom du service, puis appuyez sur .

8 Saisissez la taille et le poids en utilisant le pavé numérique.



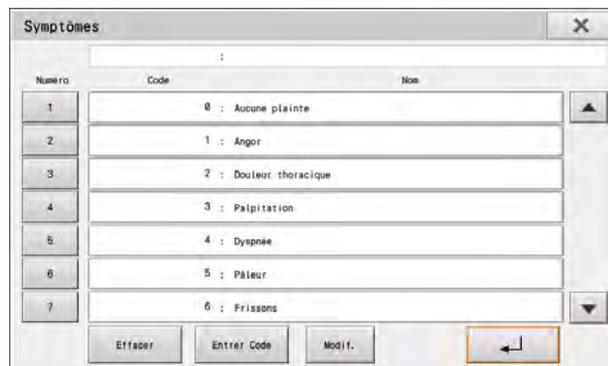
9 Saisissez un médicament.

Le code et le nom du médicament peuvent être modifiés en appuyant sur le médicament correspondant puis sur [Modifier]. (Les médicaments avec les codes de 1 à 10 ne peuvent pas être modifiés.)



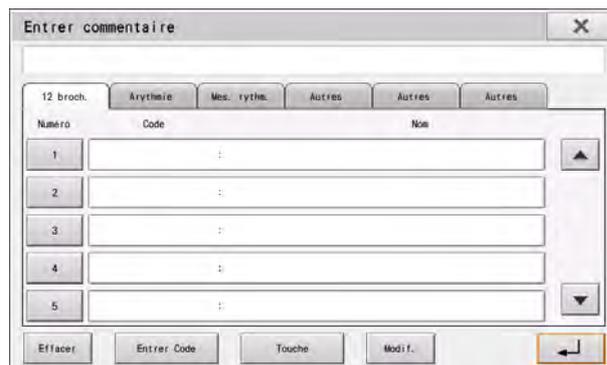
10 Saisissez les symptômes.

Le code et le nom du symptôme peuvent être modifiés en appuyant sur le symptôme correspondant puis sur [Modifier]. (Les symptômes avec les codes de 1 à 10 ne peuvent pas être modifiés.)



11 Saisissez un commentaire.

Le code et le commentaire peuvent être modifiés en appuyant sur le commentaire correspondant puis sur [Modifier].



12 Saisissez la pression artérielle. Saisissez la pression artérielle systolique en utilisant le pavé numérique.

- 1 Saisissez la pression artérielle systolique.
- 2 Saisissez la pression systolique en appuyant sur [DIA].
 - ▶ Appuyez sur [↵] pour saisir la pression artérielle dans la fenêtre d'informations patient.



13 Saisissez la position du corps. Appuyez sur [cch all], [Assis] ou [Debout].

14 Saisissez la fréquence respiratoire. Saisissez la fréquence respiratoire en utilisant le pavé numérique.

15 Saisissez le médecin et le technicien.

Le code, et le nom du médecin et du technicien peuvent être modifiés en appuyant sur le numéro correspondant puis sur [Modifier].

Numero	Code	Nom
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

16 Vérifiez les informations saisies dans la fenêtre de Paramétrage des informations sur le patient, et appuyez sur [Enter].

- ▶ L'affichage revient à l'écran Base.
- ▶ Les informations saisies apparaîtront dans la zone d'affichage des informations sur le patient.
- ▶ [Tout Eff] : Toutes les informations saisies sont effacées.
- ▶ [x] Permet d'enregistrer les informations saisies et de revenir à l'écran d'accueil.

ID	001234567890
Age	30Ans (1988-01-01)
Sexe	H
Nom	FUJIDA DENSHI
Sec. 1	FUJIDA Tutelle
Sec. 2	DENSHI Depart.
Taille	180 cm

Référence

- ♦ Si des informations doivent être modifiées, appuyez sur l'élément pour afficher la fenêtre de saisie et modifier les informations.

Chargement des informations depuis le SGD (ID Master)

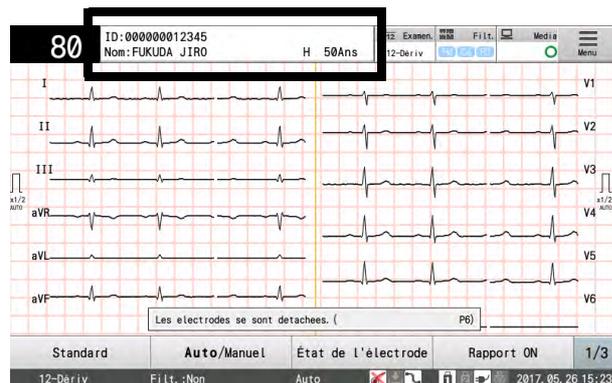
Il est possible de rechercher et charger des informations sur le patient à partir du SGD en saisissant le numéro d'ID.
Il est possible de charger les éléments suivants en utilisant ID Master.

Prénom/Nom	Poids	Médicament 1
Date de naissance	Pression systolique	Symptômes subjectifs
Âge	Pression diastolique	Commentaire (max : 22 caractères à un octet)
Sexe	Tutelle (Code sec. 1)	
Taille	Départ (Code sec. 2)	

Référence

- ♦ Réglez [Patient] - [Réf. Patient] sur [ID Master] pour paramétrer des informations du patient au préalable. Configurez également les paramètres de communication. (☞ "Communication" P11-9)

- 1 Appuyez sur la zone d'affichage des informations du patient pour afficher la fenêtre de paramétrage des informations du patient, puis sur [ID].



- 2 Saisissez le numéro d'ID à l'aide du pavé alphanumérique.



- 3 Appuyez sur .

- L'ID saisi est indiqué dans la fenêtre « Paramétrage des informations sur le patient ».
- Les informations du patient sont chargées à partir du SGD en utilisant le numéro d'ID saisi comme mot de passe et affichées dans la fenêtre de paramétrage des informations du patient.

Référence

- Le message « Aucune information sur le patient trouvée pour l'identifiant saisi » s'affiche s'il n'existe aucune information patient correspondant au numéro d'identifiant saisi.
- Il est également possible de charger des numéros d'ID à partir d'un lecteur ID. Dans ce cas, les informations du patient sont chargées automatiquement à partir du SGD lorsque le numéro d'ID est chargé à partir du lecteur ID. (☞ "Appareil externe" P11-11).

Utilisation d'informations sur une clé USB (support)

Lors de la réalisation d'un examen, il est possible d'enregistrer des informations sur le patient sur Clé USB puis de les réutiliser lors de l'examen suivant.

Référence

- Réglez [Patient] - [Référence patient] sur « Média » pour utiliser la fonction d'enregistrement des informations sur le patient.
- Les éléments d'informations sur le patient qui peuvent être enregistrés sont le numéro d'ID, le nom, la date de naissance et le sexe. Saisissez la date de naissance, pas un âge, car l'âge du patient peut changer en fonction de la date d'examen (☞ "Saisie des informations patient" P4-2).
- Insérez Clé USB dans le port Clé USB et formatez-la au préalable (☞ "Initialisation des données" P8-2).
- Il est possible d'enregistrer un maximum de 5 000 informations sur le patient sur Clé USB.

Enregistrement des informations sur le patient

Saisissez des informations sur le patient, réalisez un examen et enregistrez les informations sur le patient sur Clé USB.

1 Insérez un Clé USB formaté dans l'emplacement Clé USB.

2 Saisissez les informations sur le patient et réalisez un examen.



- ▶ Une fois l'examen terminé, les informations sur le patient utilisées lors de l'examen sont enregistrées automatiquement sur Clé USB.
- ▶ <Il n'existe aucun classeur pour sauvegarder les informations du patient sur Clé USB. Voulez-vous créer un classeur ?> est affiché lors du premier enregistrement des informations sur le patient. Appuyez sur [Oui].

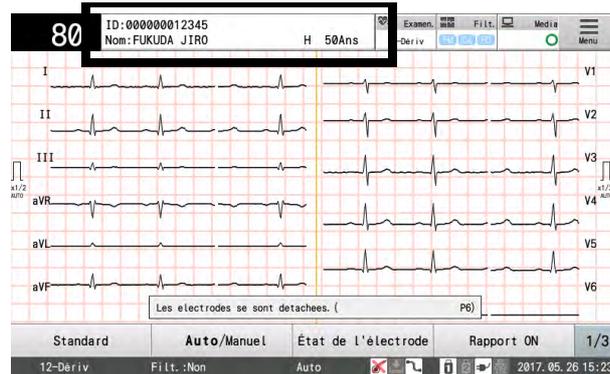
Remarque

- Les informations sur le patient sont enregistrées sur la clé USB une fois l'examen terminé. Le retrait de Clé USB ou couper l'alimentation trop tôt peut endommager Clé USB.

Chargement des informations sur le patient en utilisant le numéro d'ID

Utilisez le numéro d'identifiant pour charger les informations sur le patient depuis Clé USB.

- Appuyez sur la zone d'affichage des informations sur le patient pour afficher la fenêtre de paramétrage des informations sur le patient.



- Saisissez le numéro d'ID.



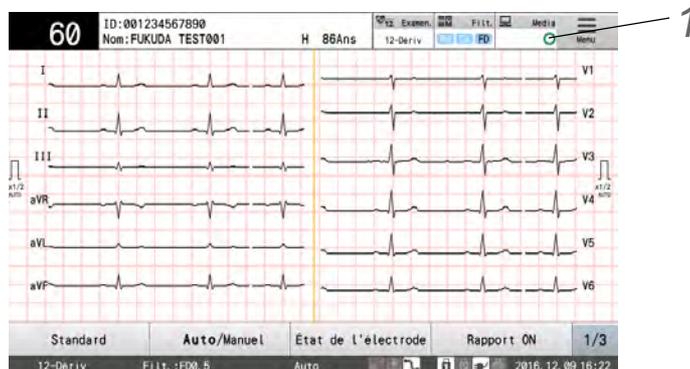
- Appuyez sur .

- L'ID saisi est indiqué dans la fenêtre « Paramétrage des informations sur le patient ».
- Les informations sur le patient seront recherchées sur Clé USB à partir de l'identifiant saisi, et les informations recherchées seront affichées dans la zone d'affichage des informations sur le patient.
- Le message « Aucune information sur le patient trouvée pour l'identifiant saisi » s'affiche s'il n'existe aucune information patient correspondant au numéro d'identifiant saisi.

Chargement des informations sur le patient en indiquant le patient

Chargez les informations sur le patient depuis Clé USB avant de réaliser un examen.

1 Appuyez sur « Média ».



► Les informations sur le patient sont affichées.

2 Sélectionnez un patient.

► Si les informations sur le patient correspondantes ne s'affichent pas, utilisez la barre de défilement pour vous déplacer dans la liste vers le haut et le bas.



3 Sélectionner un patient dans la liste placera la ligne correspondante en surbrillance noire. Appuyez sur [Examiner] pour afficher les informations sélectionnées dans la zone d'affichage des informations sur le patient.

Référence

- Les éléments d'informations sur le patient qui peuvent être enregistrés sont la date d'examen, le numéro d'ID, le nom, la date de naissance et le sexe. Saisissez d'autres informations sur le patient séparément si nécessaire.

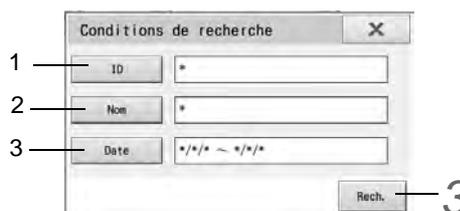
Recherche des informations sur le patient

Il est possible de rechercher des informations sur le patient en utilisant les Conditions de recherche.

1 Appuyez sur [Rechercher] dans la liste d'informations sur le patient.

► La fenêtre des conditions de recherche apparaît.

2 Définissez les conditions de recherche (numéro d'ID/nom/date d'examen).



1 Lorsque vous recherchez via le numéro d'ID, saisissez le numéro d'ID des données souhaitées.

- Tous les numéros d'ID sont réglés comme cibles de recherche par défaut.

- ♦ Les caractères génériques peuvent être spécifiés avec un « * ». Par exemple, « 123* » récupérera des éléments tels que « 12345 » et « 1234567890 » en plus de « 123 ».

2 Lorsque vous recherchez par nom, saisissez le nom du patient.

- ♦ Tous les patients sont réglés comme cibles de recherche par défaut.
- ♦ Une fois le nom saisi, les noms contenant des chaînes de caractères sont recherchés. Par exemple, lorsque vous saisissez « Fuku », des noms tels que « Fukuda », « Fukuyama » et « Kofuku » seront récupérés.

3 Lorsque vous recherchez par date d'examen, saisissez la date d'examen des données souhaitées.

- ♦ Toutes les dates d'examen sont réglées comme cibles de recherche par défaut.
- ♦ Il est possible de saisir une date de début et de fin d'examen. Si aucune date de début n'est saisie, tous les éléments de données antérieurs à la date de fin sont considérés comme des cibles de recherche. Si aucune date de fin n'est saisie, tous les éléments de données à partir de la date de début sont considérés comme des cibles de recherche.

3 Appuyez sur le bouton [Rechercher] pour afficher une liste d'éléments correspondant au numéro d'ID, au nom ou à la date d'examen saisis.

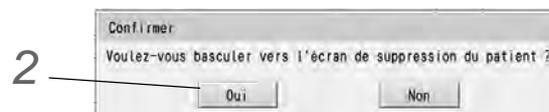
Suppression des informations sur le patient inutiles

Les informations patient inutiles peuvent être supprimées de Clé USB.

1 Appuyez sur [Supprimer] dans la liste d'informations sur le patient.



- ▶ Fenêtre de confirmation pour passer à la fenêtre de confirmation de la suppression.

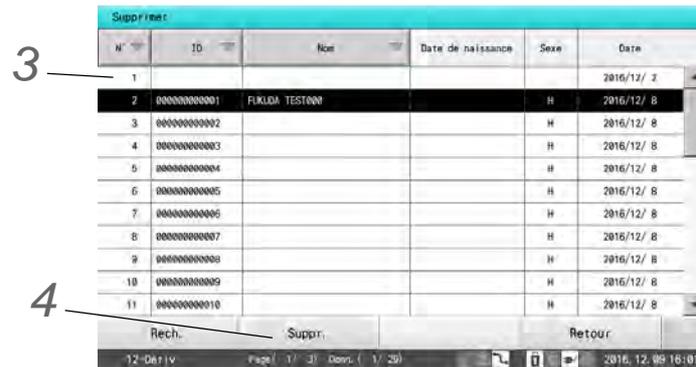


2 Appuyez sur la touche [Oui] si la fenêtre peut changer.

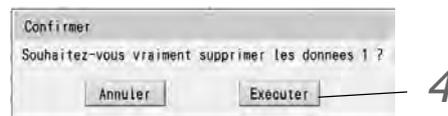
3 Sélectionnez les données dans la liste.

- ▶ Les informations sur le patient sélectionnées sont en surbrillance.

- ▶ Il est possible de sélectionner les informations de plus d'un patient pour les supprimer.



- 4** Appuyez sur [Supprimer]. Lorsque la fenêtre du message de confirmation apparaît, appuyez sur [Exécuter].



- ▶ Les informations sur le client indiquées sont supprimées de Clé USB.
- ▶ Appuyez sur [Retour] pour revenir à la liste des informations sur le patient.

Chapitre 5 Examen 12 dérivation

Touches de fonction utilisées en cours d'examen	5-1
Type d'enregistrement/impression de forme d'onde.....	5-2
Enregistrement/impression automatique	5-3
Préparation	5-3
Début de l'impression	5-4
Exemples d'impression.....	5-6
Fonction qui peut être utilisée après la mesure.....	5-8
Enregistrement/impression manuel	5-9
Démarrage de l'enregistrement/impression manuel	5-9
Exemples d'impression.....	5-11
Impression de formes d'onde acquises plusieurs secondes plus tôt (Enregistrement/impression d'une revue).....	5-12
Principe de l'impression d'une revue	5-12
Réalisation de l'impression d'une revue	5-12
Impression de commentaires.....	5-13
Qu'est-ce qu'un commentaire ?	5-13
Paramétrage de l'impression de commentaires	5-13
Impression	5-14
Exemples d'impression.....	5-15
Élargissement de l'impression	5-15
Extension automatique	5-15
Élargissement en option	5-15
Exemples d'impression.....	5-16
Autres fonctions	5-16
Impression des repères	5-16
Réinitialisation de la forme d'onde.....	5-17
Imprime la même dérivation en continu.....	5-17
Impression de deux copies ou plus des données du même ECG.....	5-17

Chapitre 5 Examen 12 dérivations

Ce chapitre décrit la méthode de base pour enregistrer un ECG.

Le procédé de base pour réaliser des examens ECG standards est le suivant :

☐ Réglage

Configurez les différents paramètres comme nécessaire.

- ☞ "Sélection des filtres" P3-4
- ☞ "Réglage de la sensibilité" P3-5
- ☞ "Examen 12 dérivations" P11-13

☐ Préparation

1. Définissez le mode d'examen sur « Examen 12-dérivations ».
2. Saisissez les informations sur le patient.
 - ☞ "Saisie des informations patient" P4-2
 - ☞ "Chargement des informations depuis le SGD (ID Master)" P4-7
 - ☞ "Utilisation d'informations sur une clé USB (support)" P4-8

☐ Enregistrement/impression d'un tracé

- ☞ "Enregistrement/impression automatique" P5-3
- ☞ "Impression de formes d'onde acquises plusieurs secondes plus tôt (Enregistrement/impression d'une revue)" P5-12
- ☞ "Enregistrement/impression manuel" P5-9

☐ Vérification/impression des résultats

- ☞ "Fonction qui peut être utilisée après la mesure" P5-8

☐ Enregistrement

- ☞ "Enregistrement des données d'examen" P8-3

Touches de fonction utilisées en cours d'examen

Les touches de fonction qui peuvent être utilisées varient en fonction du mode d'opération et si l'impression est toujours en cours.

☐ Mode automatique (l'impression est arrêtée)

Standard/Hors Ligne* ¹ *2 *3	Auto/Manuel	État des électrodes	Rapport MARCHE/ ARRÊT* ³	1/3
--	-------------	---------------------	--	-----

↓ Appuyez sur [1/3] pour changer d'écran

Sélect. de Fenêtre		Intervalle	Élargir Impression	2/3
--------------------	--	------------	--------------------	-----

↓ Appuyez sur [2/3] pour changer d'écran

Résultat de mesure* ⁴	Enregistrer* ⁴	Copier* ⁴	Alim.	3/3
----------------------------------	---------------------------	----------------------	-------	-----

Mode automatique (l'impression est en cours)

Verr.*5	Élargir Impression	Repère		
---------	--------------------	--------	--	--

 Mode manuel (l'impression est arrêtée)

25 mm/s	Auto/Manuel	État des électrodes	Canaux	1/3
---------	-------------	---------------------	--------	-----

↓ Appuyez sur [1/3] pour changer d'écran

Standard/Hors Ligne*1 *2 *3		Intervalle	Sélect. de Fenêtre	2/3
--------------------------------	--	------------	--------------------	-----

↓ Appuyez sur [2/3] pour changer d'écran

Résultat de mesure*4	Enregistrer*4	Copier*4	Alim.	3/3
----------------------	---------------	----------	-------	-----

 Mode manuel (impression en cours)

25 mm/s		Repère		
---------	--	--------	--	--

 Impression compressée en cours

Fin		Repère		
-----	--	--------	--	--

*1: En mode standard, la commande et la sauvegarde des données sont faites selon les paramètres du SGD.

*2: En mode hors ligne, l'opération est réalisée en supposant que la connexion au réseau n'est pas faite. Les opérations en ligne telles que la commande, l'ID Master et l'enregistrement automatique sur le SGD ne sont pas effectuées.

*3: Lorsque [Standard] est affiché, le système fonctionne en mode standard. En appuyant sur [Standard], la touche devient [Hors ligne]. [Rapport ON/OFF] fonctionne de la même manière.

*4: Affiché uniquement lorsqu'il y a un examen préalable.

*5: En appuyant sur [Verr.], l'enregistrement/impression prolongé du groupe de dérivations en cours d'enregistrement/impression est réalisé. (☞ "Élargissement de l'impression" P5-15)

Référence

- La touche [Résultat des mesures] devient la touche [Résultat Analyse] lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

Type d'enregistrement/impression de forme d'onde

Les types suivants d'enregistrement/impression des formes d'onde sont disponibles.

Enregistrement/impression automatique	Enregistre/imprime automatiquement le tracé de l'ECG dans un format défini selon des éléments prééglés. (☞ "Enregistrement/impression automatique" P5-3)
Enregistrement/impression d'une revue	Imprime le tracé de l'ECG pour la période indiquée jusqu'à ce que vous appuyiez sur la touche  (Revue). (☞ "Impression de formes d'onde acquises plusieurs secondes plus tôt (Enregistrement/impression d'une revue)" P5-12)
Enregistrement/impression manuel	Enregistre/imprime manuellement l'ECG en changeant la dérivation et la sensibilité librement, si nécessaire. (☞ "Enregistrement/impression manuel" P5-9)

Format d'impression automatique

Le format d'impression automatique comprend les informations suivantes :

♦ Rapport sur la forme d'onde

Les paramètres du rapport sur la forme d'onde peuvent être configurés dans [Exam. 12-Dériv] - [Imp. auto 12-Dériv.] - [Rapport Forme d'Onde] dans les Paramètres. Les paramètres tels que la durée d'enregistrement de forme d'onde, la génération du rapport sur la forme d'onde et le format du rapport sur la forme d'onde peuvent être configurés.

(☞ "Rapport sur la forme d'onde" P11-15)

♦ Rapport de résultat de mesure

Pour les rapports des résultats, "Couverture", "DOM1", "DOM2" est disponible.

Le contenu imprimé dans ces rapports peut être configuré dans [Exam. 12-Dériv] - [Imp. auto 12-Dériv.] - [Rapp. résult.] dans les Paramètres. Reportez-vous à (☞ "Examen 12 dérivation" P11-13) pour des informations comme le contenu imprimé dans la section d'explications du rapport DOM1 et comment imprimer un rapport des mesures détaillées.

♦ Rapport du guide d'analyse

♦ Rapport de commentaires

♦ Rapport des mesures détaillées

Pour imprimer des mesures détaillées, réglez « Oui » pour [Exam. 12-Dériv] - [Imp. auto 12-Dériv.] - [Rapp. résult.] - [Rapp. mes. dét.] dans les Paramètres. (☞ "Rapports des résultats" P11-15)

Rapport sur la forme d'onde	Rapport de résultat de mesure	Guide d'analyse Rapport	Commentaires Rapport	Mesures détaillées Rapport
-----------------------------	-------------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------

Reportez-vous à (☞ "Examen 12 dérivation" P11-13) pour régler la méthode d'impression de chaque rapport.

Référence

- ♦ Lorsque le logiciel optionnel est installé, le rapport de résultat d'analyses sera enregistré/imprimé au lieu du rapport de résultat de mesure pendant l'enregistrement/impression automatique.
- ♦ Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires peuvent uniquement être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

Enregistrement/impression automatique

Les données ECG sont enregistrées automatiquement. Les formes d'onde ECG sont mesurées en fonction des paramètres et imprimées dans un format prescrit.

Préparation

Paramètres pour l'impression automatique à 12 dérivation

Effectuez les réglages sous [Réglage] > [Examen 12 dérivation] > [Imp. auto 12-Dérivation.] au préalable. (☞ "Examen 12 dérivation" P11-13).

Sélection du type d'affichage

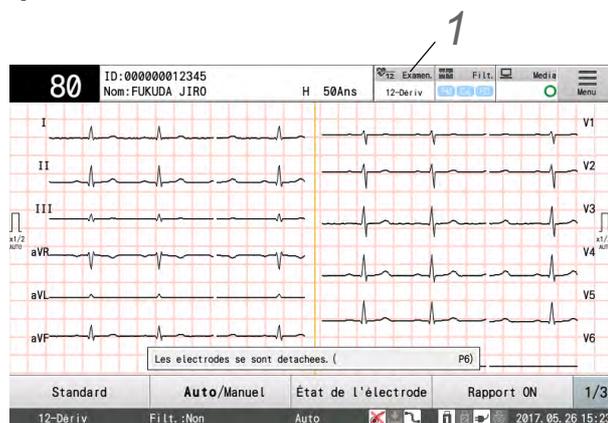
Appuyez sur la [Sélect. de Fenêtre] dans la page de fonction pour sélectionner le mode d'affichage.

Chaque fois que vous appuyez sur [Sélection fenêtre], l'affichage change dans l'ordre suivant: « 6 cn x 2 » → « 6 cn » → « 12 cn Dominant » → « 6 cn x 2 »....



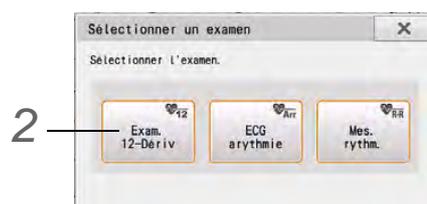
Début de l'impression

1 Appuyez sur [Examen].



2 Appuyez sur [Examen 12 dérivations].

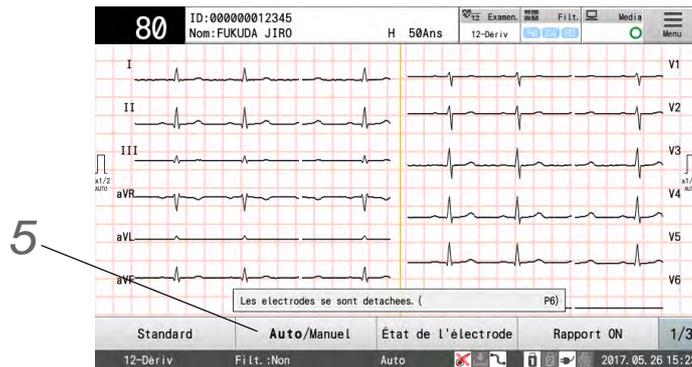
► Lorsque l'appareil est en marche, l'examen à 12 dérivations est affiché.



3 Saisissez les informations sur le patient. (Reportez-vous au chapitre 4 « Saisie des informations sur le patient ».)

4 Attachez les électrodes ECG et vérifiez qu'un ECG apparaît à l'écran. (☞ "Fixation des électrodes" P3-1)

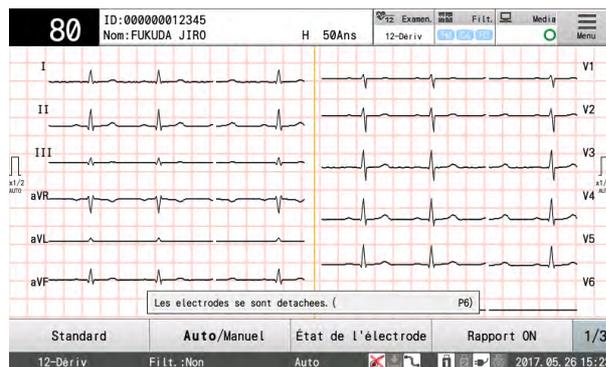
5 Sélectionnez l'impression automatique.



- ▶ Le réglage par défaut est « Automatique ».
- ▶ Appuyez sur [Auto/Manuel] pour passer de l'impression automatique à l'impression manuelle. L'impression actuellement réglée est affichée en gras.
- ▶ Impression automatique : la dérivation est normalement affichée.
- ▶ Impression manuelle : la dérivation est signalée (texte blanc sur un fond noir).

6 Vérifiez les tracés ECG.

- ▶ Vérifiez les formes d'onde actuellement affichées sur l'écran.



- ▶ Lorsque les formes d'onde de 6 canaux seront affichées, les dérivations affichées changeront.
- ▶ Appuyez sur la touche ◀+▶ (DÉRIVATION) sur le panneau de commande pour changer la dérivation.

7 Appuyez sur la touche ◀/▶ (START/STOP) sur le panneau de commande pour commencer à enregistrer les formes d'onde.

- ▶ Les formes d'onde commenceront à être enregistrées et <Acquisition des formes d'onde en cours...> sera affiché.
- ▶ Le contenu enregistré est imprimé dans le format de rapport sur la forme d'onde spécifié. L'impression s'arrêtera automatiquement une fois terminée.
- ▶ Pour arrêter l'impression, appuyez sur la touche ◀/▶ (START/STOP).
- ▶ L'impression peut être élargie en appuyant sur [Élargir Impression] sur le panneau de commande pendant l'impression d'un ECG.
- ▶ L'impression peut être élargie automatiquement lorsque l'intervalle R-R dépasse la valeur fixée. (☞ "Élargissement de l'impression" P5-15)

8 Les résultats des mesures seront affichés lorsque la mesure automatique sera terminée.

- ▶ Appuyez sur la touche ◀/▶ (START/STOP) pour imprimer et sauvegarder automatiquement le rapport défini.

Remarque

- Lorsque la touche  (START/STOP) est enfoncée la deuxième fois ou plus loin dans la fenêtre de résultat des mesures, un rapport sera imprimé mais l'enregistrement automatique ne sera pas réalisé.
- Lorsque vous appuyez sur [Retour] pendant l'examen ECG, les résultats ne sont pas sauvegardés sur le support externe même si « Sauvegarde Auto » est réglé sur « MARCHÉ ».

Référence

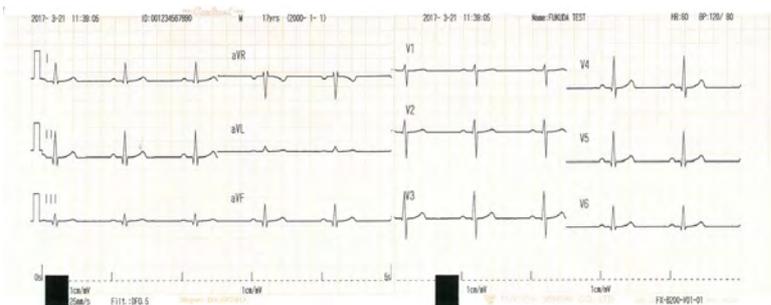
- Lorsque le logiciel optionnel est installé, la fenêtre de résultat d'analyse sera affichée au lieu de la fenêtre de résultat des mesures.
- Référez-vous à  "Fonction qui peut être utilisée après la mesure" P5-8 pour le fonctionnement dans la fenêtre de résultat des mesures.

Exemples d'impression

Référence

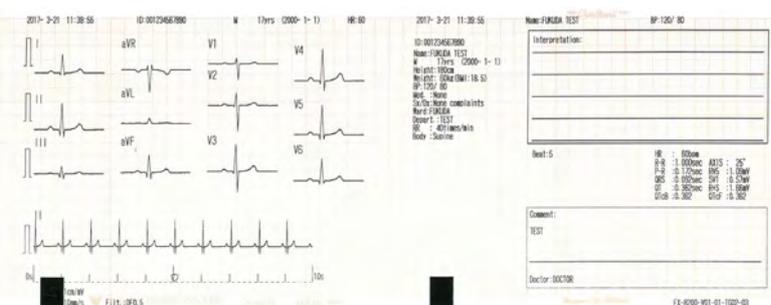
- Lorsque le logiciel optionnel est installé, le rapport de résultat d'analyses sera enregistré/ imprimé au lieu du rapport de résultat de mesure pendant l'enregistrement/impression automatique.
- Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires peuvent uniquement être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

● Impression automatique (Impression écrite directe)



L'exemple d'impression des éléments suivants est affiché :
 Rapport sur la forme d'onde : 3 cn
 Temps d'acquisition de forme d'onde : 10 secondes

● Impression automatique (rapport de résultats)



L'exemple d'impression des éléments suivants est affiché :
 Rapport des résultats : DOM1

Fonction qui peut être utilisée après la mesure

Les éléments suivants peuvent être confirmés dans la fenêtre de résultat des mesures avant d'imprimer un rapport des résultats.

Effectuez un léger mouvement vers la gauche ou la droite sur l'écran pour faire basculer l'affichage dans la fenêtre de résultat des mesures.

Il est également possible de sélectionner la fenêtre à afficher en appuyant sur [Fenêtre] et en sélectionnant l'affichage à partir de la fenêtre de sélection de fenêtre.

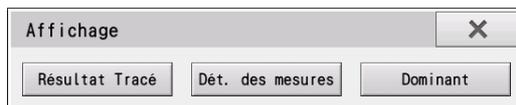
Pour zoomer sur une forme d'onde dans la fenêtre de forme d'onde mesurée ou de résultat des mesures, faites un double clic sur la zone à examiner pour afficher une forme d'onde agrandie.

Référence

- La touche [Résultat Analyse] est uniquement affichée lorsqu'un logiciel optionnel est installé.
- Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires peuvent uniquement être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

• Affichage de la fenêtre de sélection

La fenêtre de résultat des mesures souhaitée peut être sélectionnée.



• [Résultat Analyse]

Le résultat d'analyse apparaît. Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires du commentaire vérifié peuvent être générés.



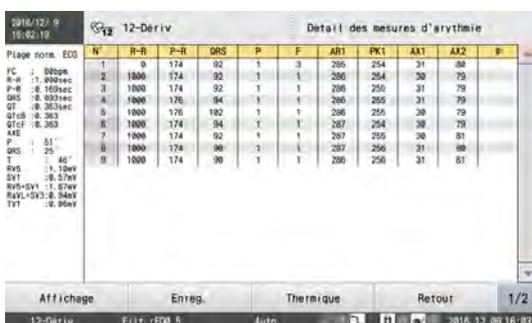
• [Résultat du tracé]

Il est possible de vérifier le résultat du tracé.



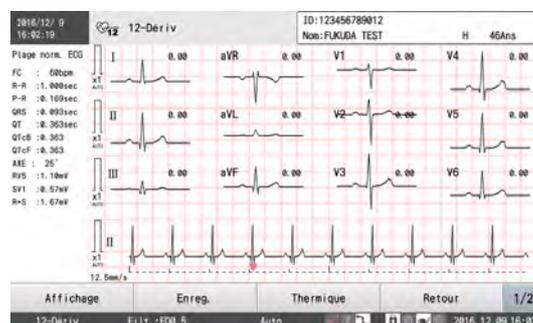
• [Valeurs détaillées]

Les mesures détaillées sont affichées.



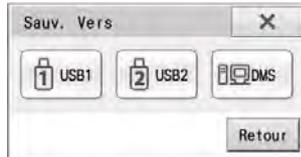
• [Dominant]

Les tracés dominants sont affichés.



- [Enregistrer]

Appuyer sur ce bouton permet d'afficher la fenêtre « Support d'enregistrement ».
Sélectionnez le support sur lequel enregistrer les données.



- [Thermique]

Le rapport peut être imprimé grâce à l'enregistreur thermique interne. Appuyez sur le rapport à émettre. Reportez-vous à "Exemples d'impression" P5-6 pour imprimer les contenus.

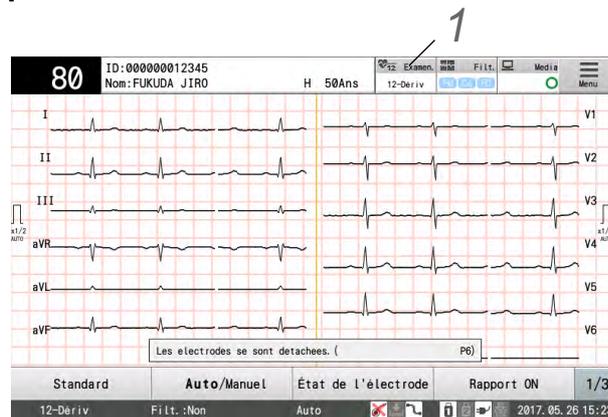


Enregistrement/impression manuel

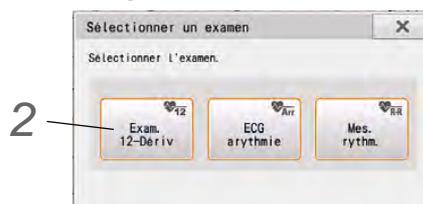
Il est possible d'enregistrer l'ECG en modifiant manuellement la dérivation et la sensibilité.

Démarrage de l'enregistrement/impression manuel

1 Appuyez sur [Examen].



2 Appuyez sur [Examen 12 dérivations].

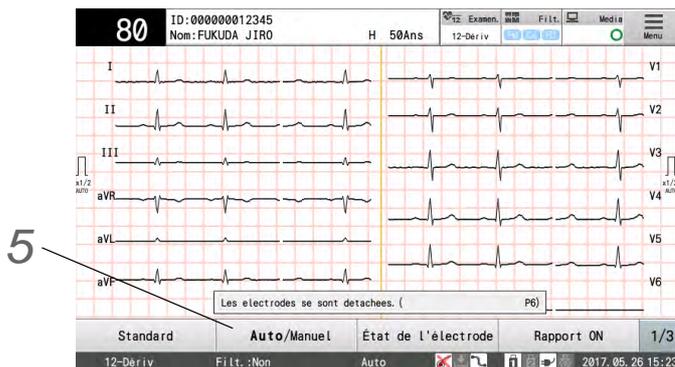


► Lorsque l'appareil est en marche, l'examen à 12 dérivations est affiché.

3 Saisissez les informations sur le patient. ("Saisie des informations patient" P4-1)

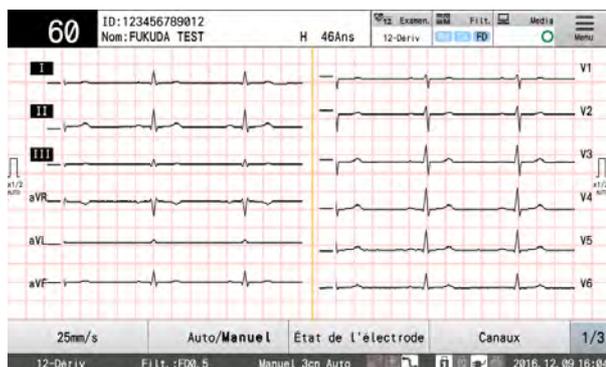
4 Attachez les électrodes ECG et vérifiez que les formes d'ondes de l'ECG apparaît sur l'écran. ("Fixation des électrodes" P3-1)

5 Sélectionnez l'impression manuelle.



- ▶ Le réglage par défaut est « Automatique ».
- ▶ Appuyez sur [Auto/Manuel] pour passer de l'impression automatique à l'impression manuelle. Le réglage actuel est affiché en gras.
- ▶ Lorsque « Auto » est réglé : Les dérivations sont normalement affichées.
- ▶ Lorsque « Manuel » est réglé : Les dérivations sont signalées (texte blanc sur un fond noir).

6 Vérifiez les tracés ECG.



- ▶ Vérifiez les tracés actuels affichés. Lorsque le tracé est instable, appuyez sur la touche (🔄) (RÉINITIALISATION).
- ▶ Les tracés dominants de 6 canaux, 6 canaux x 2 ou 12 canaux sont affichées et la dérivation à imprimer apparaît blanc sur noir. À chaque fois que vous appuyez sur [Affichage], (la touche de fonction 1/3) l'affichage change dans l'ordre « 6 cn x 2 » → « 6 cn » → « 12 cn Dominant » → « 6 cn x 2 » → etc.
- ▶ Lorsque la touche (⏪) (DÉRIVATION) sur le panneau de commande est enfoncée, le bloc de dérivation changera dans l'ordre « Bloc 1 » ↔ « Block 2 », ↔ ... « STD » ↔ « Block 1 », etc. dans la direction de la touche. Le type de dérivation de la forme d'onde à imprimer est mis en surbrillance.

Mode de dérivation	12-Dérivations	
	3 cn	6 cn
Canaux	3 cn	6 cn
STD	STD	STD
Bloc 1	I à III	I à aVF
Bloc 2	aVL à aVF	V1 à V6
Bloc 3	V1 à V3	Secondaire 1 (6c)
Bloc 4	V4 à V6	-
Bloc 5	Secondaire 1 (3c)	-

7 Appuyez sur la touche (▶/⏸) (START/STOP) sur le panneau de commande pour commencer à acquérir les formes d'onde.

- ▶ L'acquisition des tracés commence et <Acquisition des tracés en cours...> sera affiché.
- ▶ Appuyez sur la touche \square (1 mV) sur le panneau de commande pour imprimer les tracés d'étalonnage à 1 mV.
- ▶ La touche [Marquer] pour imprimer une fine ligne sur la sortie de l'imprimante thermique. (\square "Impression des repères" P5-16)
- ▶ Appuyer sur les touches de vitesse, telles que [25 mm/s] et [50 mm/s], change la vitesse d'impression dans l'ordre « 5 mm/s » → « 10 mm/s » → « 12,5 mm/s » → « 25 mm/s » → « 50 mm/s ».

8 Pour arrêter l'impression, appuyez sur la touche \square (START/STOP) sur le panneau de commande.

Exemples d'impression

● Impression manuelle (3 cn)

Voici un exemple d'impression de ce qui suit : Dérivation : Membre (I, II, III)



● Impression manuelle (6 cn)

Voici un exemple d'impression de ce qui suit : Dérivation : Membre (I, II, III, aVR, aVL, aVF)

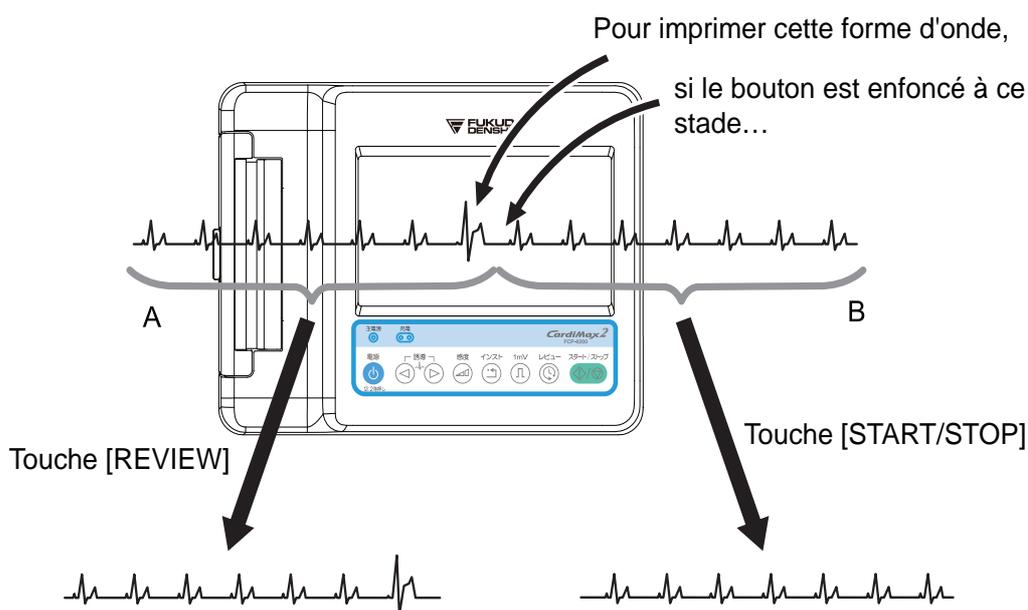


Impression de formes d'onde acquises plusieurs secondes plus tôt (Enregistrement/impression d'une revue)

Principe de l'impression d'une revue

Habituellement, les tracés sont imprimés en appuyant sur la touche  (START / STOP) sur le panneau de commande, qui imprime les tracés pour la période spécifiée à partir du moment où la touche a été appuyée. Lorsque vous appuyez sur  la touche (REVUE), l'ECG de la période spécifiée est imprimé jusqu'au moment où la touche a été appuyée.

Tout en vérifiant les tracés à l'écran, le tracé désiré peut être imprimé en appuyant sur la touche  (REVUE).



Appuyer sur la touche  (REVUE) imprime la partie A du tracé, permettant ainsi d'imprimer le tracé souhaité. Appuyer sur la touche  (START/STOP) imprime la partie B du tracé. Le tracé souhaité n'est pas imprimé dans ce cas.

Réalisation de l'impression d'une revue

- 1** Lorsque la forme d'onde que vous souhaitez imprimer apparaît à l'écran, appuyez sur la touche  (Revue) du panneau de commande.
 - ▶ L'ECG de la période allant jusqu'au moment où vous avez appuyé sur la touche est imprimé.
- 2** Après cela, les opérations sont identiques à celles de l'impression automatique. (☞ "Enregistrement/ impression automatique" P5-3)

Impression de commentaires

Référence

- Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires peuvent être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

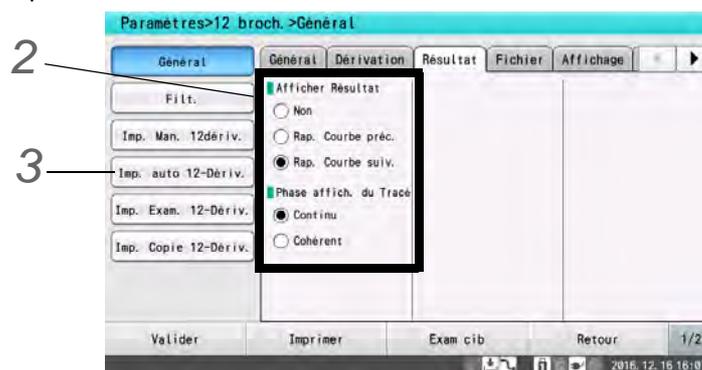
Qu'est-ce qu'un commentaire ?

Deux types de rapports sont imprimés pour les interprétations obtenues dans les analyses: un rapport d'analyse, qui explique pourquoi cette interprétation a été donnée et un rapport de commentaire, qui fournit une explication détaillée de l'interprétation.

Paramétrage de l'impression de commentaires

1 Appuyez sur [Menu] - [Paramètres] - [Examen 12 dérivations] - [Général] - [Résultat].

2 Configurez les paramètres suivants.

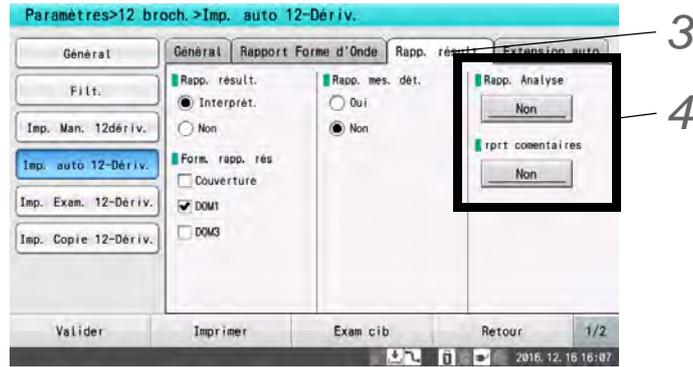


► « Afficher Résultat »

- ◆ Non : Les résultats d'analyse ne sont pas affichés.
- ◆ Rapport Courbe précédente : Les résultats d'analyse sont affichés avant d'imprimer le rapport sur la forme d'onde.
- ◆ Rapport Courbe suivante : Les résultats d'analyse sont affichés après avoir imprimé le rapport sur la forme d'onde.

3 Appuyez sur [Imp. auto 12-Dérivations] - [Rapport Résultat]. Vous pouvez régler l'impression d'un guide d'analyse ou d'un commentaire.

4 Configurez les paramètres suivants.



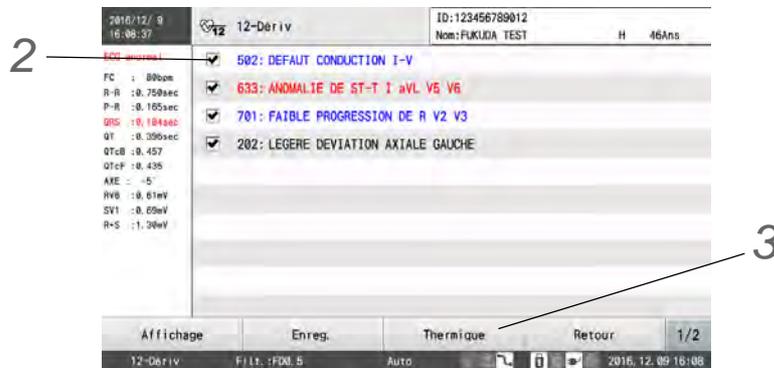
- ▶ « Rapport d'analyse », « Rapport de commentaires »
- ♦ [Interprétation] : Le contenu est imprimé pour toutes les interprétations.
- ♦ [A] : Les guides d'analyse et les commentaires ne sont pas imprimés.

Impression

□ Impression d'un rapport d'analyse

1 Mise en place d'ECG 12 dérivation.

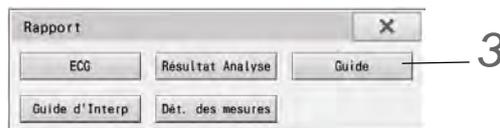
2 Lorsque les résultats de l'examen apparaissent, effectuez un léger mouvement vers la gauche ou la droite sur l'écran pour afficher les « Résultats d'analyse » et sélectionnez l'interprétation à imprimer.



Référence

- ♦ Les interprétations seront affichées dans les couleurs suivantes selon le niveau.
Niveau 6 : Rouge, Niveau 4 : Bleu, Niveau 2, 0 : Noir

3 Appuyez sur [Thermique] - [Guide]

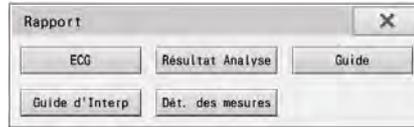


- ▶ Le rapport d'analyse sera imprimé.

□ Impression du rapport de commentaires

1 Suivez les étapes indiquées dans « Impression du rapport d'analyse » de la section précédente, affichez la fenêtre [Résultats de l'analyse] et cochez les conclusions que vous souhaitez imprimer.

2 Appuyez sur [Thermique] - [Guide d'Interp].



3 Le rapport de commentaires sera imprimé.

Exemples d'impression



Rapport d'analyse



Rapport de commentaires

Élargissement de l'impression

Extension automatique

Référence

- Pour élargir l'impression automatiquement, réglez « Oui » pour [Examen 12 dérivations] - [Imp. auto 12-Dérivations] - [Extension auto] - [Extension Imp. Auto.] dans les paramètres au préalable.

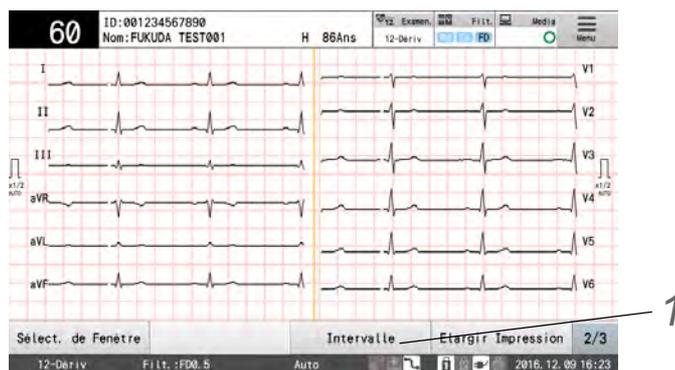
L'impression peut être élargie automatiquement lorsque le degré de conclusion dépasse une valeur fixée.

L'impression peut également être élargie automatiquement lorsqu'un type spécifique d'arythmie survient.

Élargissement en option

L'impression élargie peut être effectuée manuellement. L'impression est élargie pour une période donnée.

1 Appuyez sur [Élargir impression].



2 Pour arrêter l'impression, appuyez sur la touche  (START/STOP).

Exemples d'impression

Impression élargie (Rapport sur la forme d'onde)



Référence

•Les rapports de résultat peuvent être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

Autres fonctions

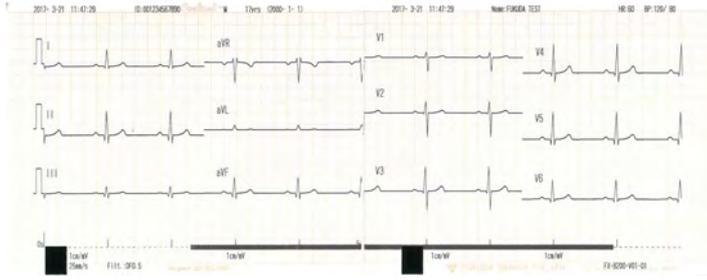
Impression des repères

Appuyer sur [Marquer] pendant l'enregistrement imprimera un repère sur le papier d'enregistrement.

Les repères sont imprimés chaque fois que la touche est enfoncée. Maintenez appuyé [Marquer] pour imprimer les repères en continu.

1 Appuyez sur [Marquer].

2 Un repère est imprimé.



Réinitialisation de la forme d'onde

Lorsque vous appuyez sur la touche (RÉINIT.) sur le panneau de commande réinitialise la forme d'onde d'entrée et affiche et imprime une ligne de base tout le temps que vous maintenez la touche enfoncée.

1 Appuyez sur la touche (RÉINIT.) sur le panneau de commande.

Imprime la même dérivation en continu

La même dérivation peut être imprimée en continu en utilisant l'impression automatique.

1 Appuyez sur [Verr.] pendant l'impression.



► La même dérivation est imprimée en continu.

2 Pour arrêter l'extension, appuyez sur [Cl. Verr].



Référence

- ♦ Même si l'impression est élargie par [Verr.], les tracés sont analysés et enregistrés sur un fichier seulement pendant une période de temps prédéfinie (jusqu'à 24 secondes).

Impression de deux copies ou plus des données du même ECG

Des copies des données imprimées précédemment par impression automatique, impression d'arythmie (3 cn, 40 secondes) ou révision peuvent être imprimées.

Référence

- ♦ Les données d'ECG imprimées manuellement ne peuvent pas être copiées.

1 Appuyez sur [Copie] (touche de fonction [3/3]).



Chapitre 6 Examen d'ECG d'arythmie

Paramètres requis	6-1
Réglage de la dérivation de l'examen.....	6-1
Réglage de la durée d'enregistrement de la forme d'onde.....	6-2
Impression pendant la prise de mesure de l'arythmie	6-2
Début de l'enregistrement/impression	6-2
Fonction qui peut être utilisée après la mesure.....	6-4
Interruption de l'examen	6-4
Exemples d'impression.....	6-5

Chapitre 6 Examen d'ECG d'arythmie

Ce chapitre aborde la procédure pour un examen d'une arythmie à 3 dérivations.

Le procédé de base pour réaliser des examens d'arythmie de base est le suivant :

Réglage

Configurez les paramètres comme nécessaire.

Configurez les paramètres pour les examens d'arythmie (dérivations, filtres, fichiers, etc.) (☞ P11-16)

Réglage des dérivations de l'examen (☞ P6-1)

Réglage de la durée d'enregistrement du tracé (☞ P6-2)

Préparation

1. Définissez le mode d'examen sur [ECG d'Arythmie].

2. Saisissez les informations sur le patient.

Saisie des informations (☞ P4-2)

Chargement des informations depuis le SGD (☞ P4-7)

Utilisation des informations patient enregistrées sur Clé USB (☞ P4-8)

Enregistrement de la forme d'onde

Enregistrement des arythmies pendant la mesure (☞ P6-2)

Impression des résultats

Impression du Résultat de mesure

Enregistrer

Enregistrement des données d'examen (☞ P8-3)

Paramètres requis

Configurez les paramètres suivants.

Dérivations d'examen

Temps d'enregistrement de la forme d'onde

Référence

- ♦ Il est également possible de modifier ces paramètres dans l'écran ECG d'Arythmie.
 - ♦ Le nombre de dérivations est fixé à 3 cn.
 - ♦ Il faut configurer les paramètres d'examens d'arythmie tels que dérivations, filtres, fichiers, etc. (☞ "Examen d'ECG d'arythmie" P11-16)
-

Réglage de la dérivation de l'examen

Réglez le type de dérivations à utiliser lors de l'examen.

Il est également possible d'effectuer ce réglage dans [ECG d'Arythmie] - [Général] - [Dérivation] dans les Paramètres.

Vous pouvez également le régler en appuyant sur [Dérivation] dans l'écran d'examen.



Réglage de la durée d'enregistrement de la forme d'onde

Sélectionnez la durée pour l'acquisition des formes d'onde.

Vous pouvez la régler dans [ECG d'Arythmie] [Impression auto] - [Durée] dans les Paramètres.

Vous pouvez également le régler en appuyant sur [Temps] dans l'écran d'examen.

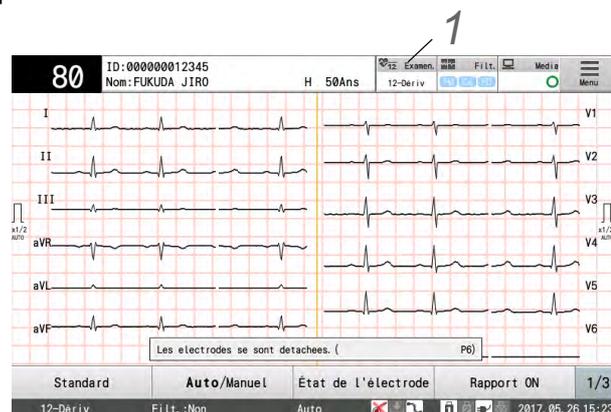


Impression pendant la prise de mesure de l'arythmie

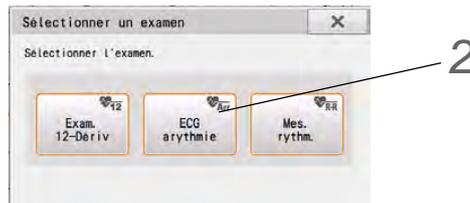
Un enregistrement d'arythmie à trois canaux est réalisé pendant 40 secondes à 3 minutes et les résultats sont imprimés dans le format défini.

Début de l'enregistrement/impression

1 Appuyez sur [Examen].



2 Appuyez sur [ECG arythmie].



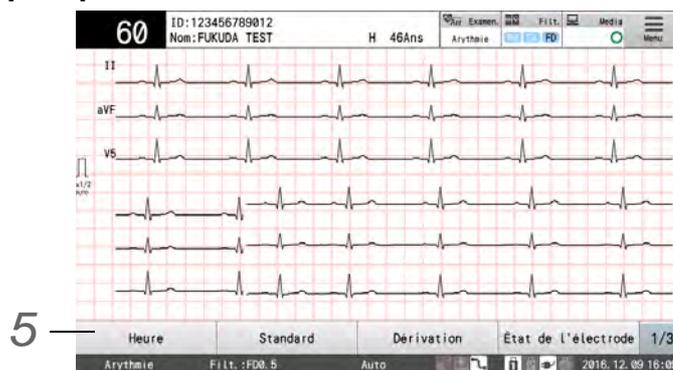
3 Saisissez les informations sur le patient. (Reportez-vous au chapitre 4 « Saisie des informations sur le patient ».)

4 Attachez les électrodes ECG et vérifiez que les formes d'ondes de l'ECG apparaît sur l'écran. (☞ "Fixation des électrodes" P3-1)

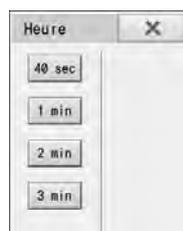
Référence

♦ Il est possible de régler les dérivations d'examen dans [Paramètres] ou en appuyant sur la touche de fonction [Dérivation]. (Valeurs par défaut : dérivations II, aVF et V5)

5 Appuyez sur [Durée] et sélectionnez la durée de l'examen.



▶ Appuyez sur [40 s]/[1 min]/[2 min]/[3 min].



6 Appuyez sur la touche  (Start/Stop) sur le panneau de commande.

- ▶ Appuyez sur la touche  (Start/Stop) pour démarrer l'acquisition des formes d'onde des 3 (trois) dérivations sélectionnées.
- ▶ Le message « Acquisition de formes d'onde » est affiché avec le temps écoulé et le temps d'examen. Lorsque le temps d'examen spécifié s'est écoulé, l'acquisition du tracé se terminera automatiquement.
- ▶ Un rapport sur le tracé est enregistré/imprimé lorsque la mesure sera terminée.
- ▶ Pour arrêter l'enregistrement/impression, appuyez sur la touche  (Start/Stop).

7 Les résultats seront affichés une fois le tracé acquis.

ATTENTION

• Appuyez sur [Retour] pour revenir à l'écran d'accueil sans enregistrer les résultats.

Fonction qui peut être utilisée après la mesure

Les éléments suivants peuvent être confirmés dans la fenêtre de résultat des mesures avant d'imprimer un rapport. L'affichage peut être basculé de deux façons.

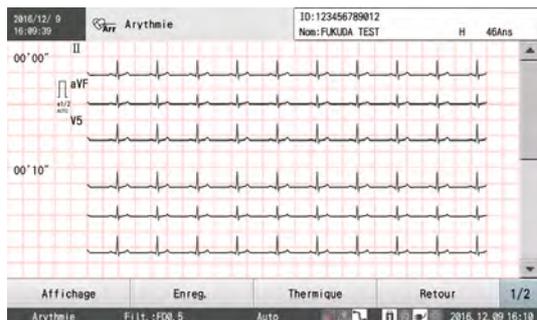
Effectuez un léger mouvement sur la gauche ou la droite sur l'écran
Appuyez sur [Affichage] directement.

Référence

- Lorsqu'un logiciel optionnel est installé, la touche [Résultat Analyse] apparaît dans la fenêtre de sélection de fenêtre et la fenêtre [Résultat Analyse] apparaît.
- Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires peuvent être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

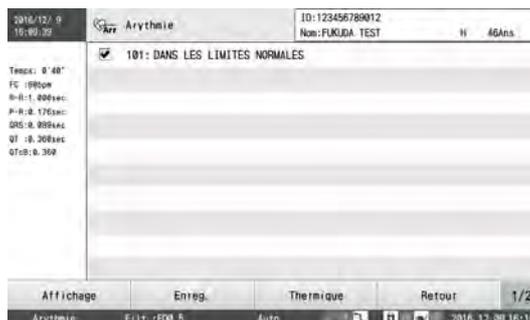
• [ECG]

Toutes les formes d'onde peuvent être affichées.



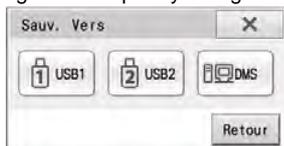
• [Résultat Analyse]

Le résultat de l'analyse apparaît. Le rapport d'analyse et le rapport de commentaires du commentaire vérifié peuvent être générés.



• [Enreg.]

Affiche la fenêtre « Support d'enregistrement ». Appuyez sur le support d'enregistrement pour y enregistrer des données.



• [Thermique]

N'importe quel rapport peut être imprimé. Appuyez sur le rapport à émettre. Reportez-vous à "Exemples d'impression" P6-5 pour imprimer les contenus.



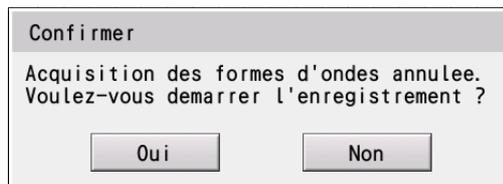
Interruption de l'examen

Si vous appuyez sur la touche  (START/STOP) du panneau de commande ou si les électrodes sont détachées pendant l'examen, celui-ci est annulé.

Lorsque l'examen est annulé, un message apparaît pour confirmer l'enregistrement des données acquises.

[Oui] : Enregistre les données acquises jusqu'au moment de l'annulation de l'examen.

[Non] : Supprime les données acquises et annule l'examen.



Remarque

- Si les données sont acquises pendant une durée inférieure à 7 secondes, l'examen ne sera pas valide et les données acquises ne seront pas enregistrées.

Exemples d'impression

• Rapport sur la forme d'onde d'arythmie

Voici un exemple d'impression de ce qui suit :

Dérivation d'examen : II, aVF, V5
 Temps d'acquisition de la forme d'onde : 40 secondes
 Format du rapport sur la forme d'onde : 10 mm/s

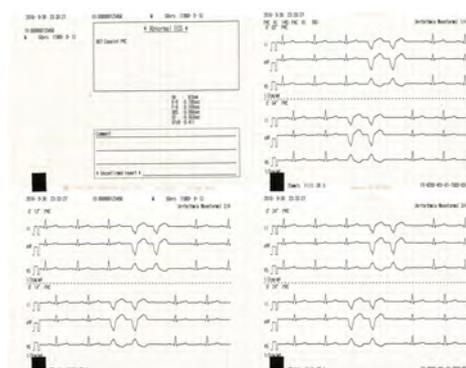


• Rapport détaillé de mesures d'arythmie



• Rapport des résultats de l'analyse de l'arythmie

Voici un exemple de ce qui suit :
 Dérivation d'examen : II, aVF, V5
 Temps d'acquisition de la forme d'onde : 40 secondes



Référence

- Les rapports de résultat peuvent être imprimés lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

Chapitre 7 Mesure du rythme

Impression pendant la mesure de forme d'onde de rythme	7-1
Début de l'enregistrement/impression	7-2
Fonctions qui peuvent être utilisées après l'examen.....	7-3
Exemples d'impression.....	7-4

Chapitre 7 Mesure du rythme

Ce chapitre décrit l'examen des mesures du rythme.

Le procédé de base pour réaliser un examen de la mesure du rythme est le suivant :

❑ Réglage

Configurez les différents paramètres comme nécessaire.

☞ "Mesure du rythme" P11-17

❑ Préparation

1. Définissez le mode d'examen sur « Mes. rythme. »

2. Saisissez les informations sur le patient.

☞ "Saisie des informations patient" P4-2

☞ "Chargement des informations depuis le SGD (ID Master)" P4-7

☞ "Utilisation d'informations sur une clé USB (support)" P4-8

❑ Enregistrement/impression d'un tracé

☞ "Impression pendant la mesure de forme d'onde de rythme" P7-1

❑ Impression des résultats

Les résultats des mesures sont automatiquement imprimés.

❑ Enregistrement

☞ "Enregistrement des données d'examen" P8-3

Impression pendant la mesure de forme d'onde de rythme

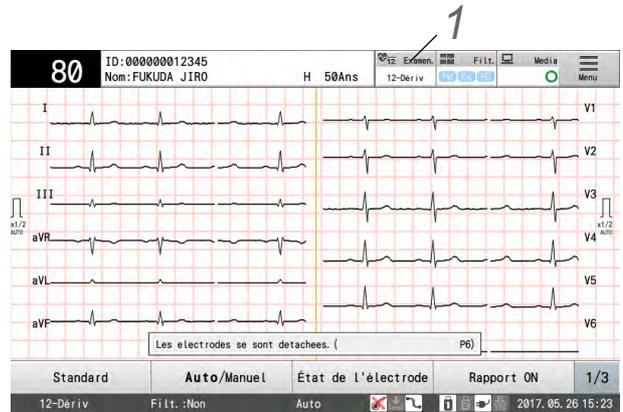
Une forme d'onde de dérivation de rythme (mesure R-R) pour chaque dérivation est enregistrée pendant une période de 40 secondes à 10 minutes ou de 100 à 200 battements et un histogramme R-R et un graphique des tendances R-R sont générés en tant que rapport d'examen.

Référence

♦ Dans ce cas, l'analyse d'arythmie n'est pas réalisée. Seule la section R-R est mesurée.

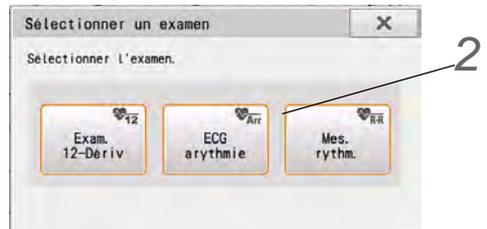
Début de l'enregistrement/impression

1 Appuyez sur [Examen].



2 Appuyez sur [Mes. rythme]

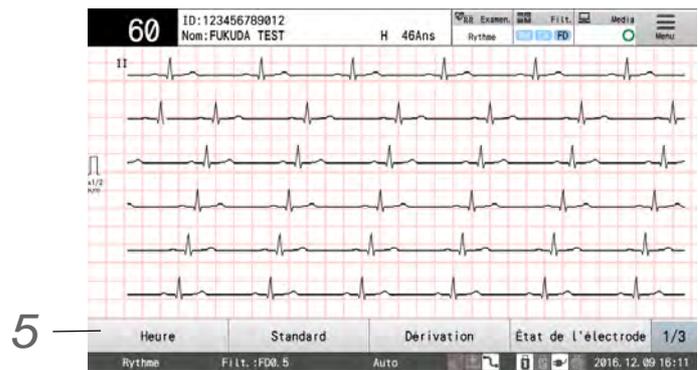
► Lorsque l'appareil est en marche, l'examen à 12 dérivation est affiché.



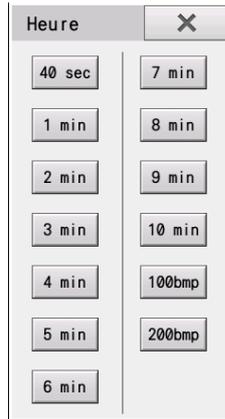
3 Fixez les électrodes du fil d'enregistrement sur le patient. (☞ "Fixation des électrodes" P3-1)

4 Saisissez les informations sur le patient. (☞ "Saisie des informations patient" P4-2)

5 Appuyez sur [Durée] et sélectionnez la durée de l'examen.



► Sélectionnez la durée pour l'acquisition des formes d'onde.



Remarque

♦La durée maximale est 10 minutes. L'examen s'arrête après 10 minutes même si 100 ou 200 battements est réglé.

6 Sélectionnez la dérivation de l'examen.

7 Appuyez sur la touche (Start/Stop) sur le panneau de commande.

► L'examen débute. « Acquisition des formes d'onde en cours... » est affiché et le décompte de la durée commence.

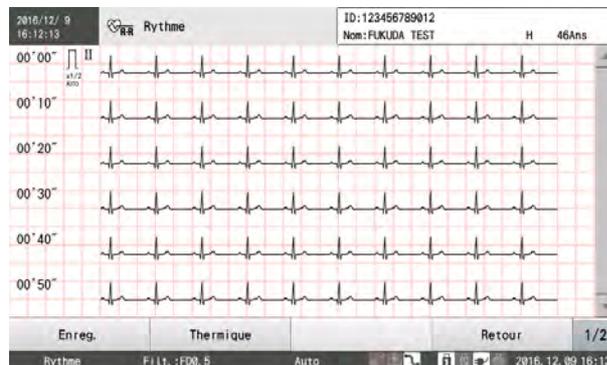
8 Lorsque la durée définie à l'étape 5 est écoulée, l'examen s'arrête et les formes d'onde acquises sont imprimées sur le papier d'enregistrement.

► Appuyez sur la touche (Start/Stop) pendant l'examen pour interrompre l'examen.



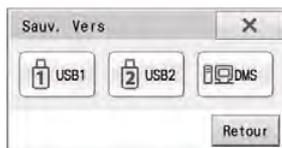
Fonctions qui peuvent être utilisées après l'examen

Lorsque l'examen est terminé, l'écran de résultat d'examen apparaît. Les formes d'onde sont affichées pour tous les battements mesurés.



• [Enreg.]

Affiche la fenêtre « Support d'enregistrement ». Appuyez sur le support d'enregistrement pour y enregistrer des données.



• [Thermique]

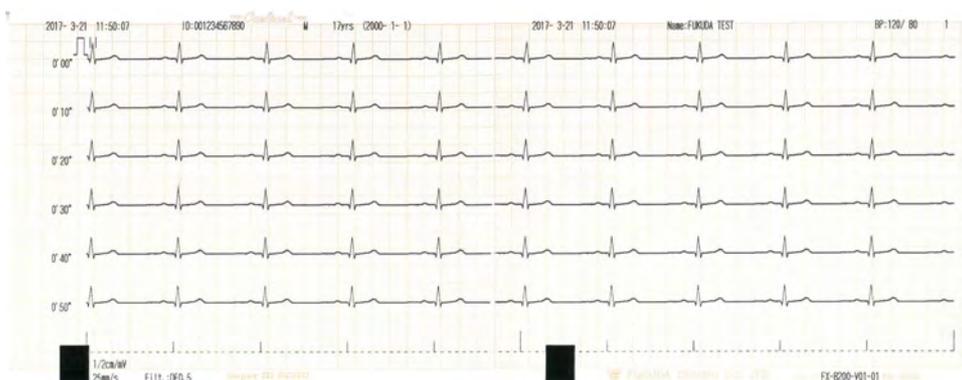
N'importe quel rapport peut être imprimé. Appuyez sur le rapport à émettre. Reportez-vous à "Exemples d'impression" P7-4 pour imprimer les contenus.



Exemples d'impression

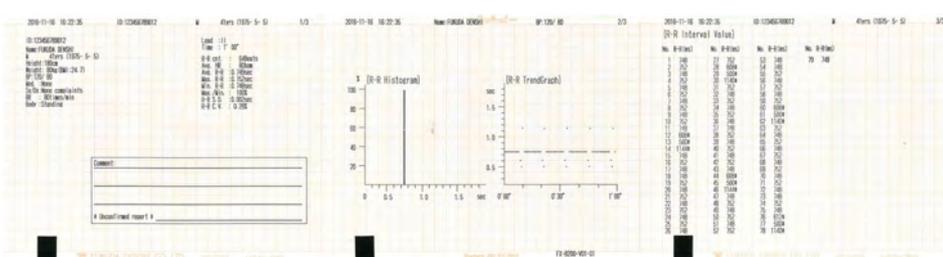
• Rapport sur la forme d'onde de la mesure R-R (forme d'onde)

Condition de l'examen
Durée de l'examen : 1 minute
Dérivation d'examen : II



• Rapport de la mesure du rythme (mesure détaillée)

Condition de l'examen
Durée de l'examen : 1 minute
Dérivation d'examen : II



Référence

- Les valeurs avant et après une extrasystole et celles qui dérivent de la valeur R-R moyenne de 20 % ou plus sont considérées comme des valeurs R-R erronées, et un astérisque (*) s'affiche en regard de la valeur [Mes. R-R]. R-R]. Elles ne sont pas non plus tracées dans « Histogramme R-R ».
- Les valeurs entre parenthèses comprennent les valeurs R-R erronées.

Chapitre 8 Transferts de fichiers

Fonctions	8-1
Manipulation du support	8-1
Précautions d'utilisation de la clé USB	8-1
Fichiers et Dossiers	8-2
Initialisation des données	8-2
Enregistrement des données d'examen	8-3
Comment enregistrer des données	8-3
Enregistrement automatique des données	8-4
Enregistrement manuel des données (opération unique).....	8-4
Enregistrement manuel (Utilisation de l'utilitaire de fichiers)	8-5
Enregistrement des rapports au format PDF	8-6
Procédure d'enregistrement au format PDF	8-6
Enregistrement automatique	8-6
Enregistrement manuel (opération unique)	8-7
Lecture des données d'examen	8-8
Chargement.....	8-8
Recherche de données	8-9
Impression de rapports thermiques	8-10
Impression de la liste de données	8-11
Suppression des données d'examen	8-11
Suppression de données depuis la liste	8-11
Restauration des données sélectionnées.....	8-12
Modification des données d'examen	8-13
Copie des données d'examen	8-14
Nom des dossiers	8-15
Modification du dossier d'enregistrement des données.....	8-16
Historique des Communications	8-17
Recherche de données dans l'historique des communications....	8-17
Suppression de l'historique des communications.....	8-19
Exemples d'impression.....	8-19

Chapitre 8 Transferts de fichiers

Cette section explique comment transférer des fichiers en connectant une clé USB à cet appareil ou en utilisant un LAN.

Fonctions

Les données de mesure et d'examen peuvent être enregistrées sur une mémoire USB. Il est également possible d'envoyer des données à d'autres appareils via un câble LAN. Les données enregistrées peuvent être chargées si nécessaire, puis comparées avec d'autres données, modifiées, copiées ou supprimées si elles ne sont plus utiles.

Le support et la capacité utilisables sont les suivants.

- ♦ Mémoire USB : 1 GB
- ♦ SGD (système de gestion des données) : Le SGD peut également être utilisé comme support pour enregistrer, charger et copier des données.

Cet équipement est compatible avec le SGD de Fukuda Denshi, "EFS-250".

Les données enregistrées sur d'autres appareils peuvent être reçues ou récupérées. (☞ "Lecture des données d'examen" P8-8)

Remarque

- ♦ Les disquettes, cartes PC, cartes SD, et cartes CF ne peuvent pas être utilisées.

Manipulation du support

Cette section fournit des précautions d'utilisation d'une clé USB.

Précautions d'utilisation de la clé USB

Lorsque vous manipulez la clé USB, respectez les points suivants.

ATTENTION

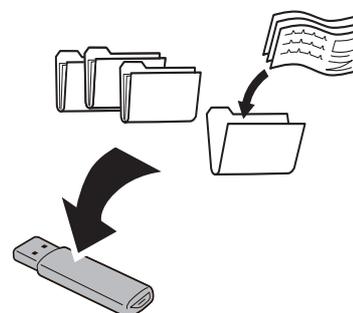
- ♦ Utiliser uniquement la clé USB spécifiée.
- ♦ Si vous utilisez un support autre que ceux spécifiés par Fukuda Denshi, il est possible que les données d'examen ne puissent pas être enregistrées correctement ou que les données enregistrées ne puissent pas être chargées.
- ♦ Assurez-vous de formater le support avant de l'utiliser pour la première fois.
- ♦ Ne pliez pas le support, ne le laissez pas tomber et évitez les chocs.
- ♦ Ne retirez pas le support et ne coupez pas l'alimentation pendant son fonctionnement. Évitez également tout choc ou vibration à cet appareil. Ceci pourrait endommager les données enregistrées ou casser le support.
- ♦ Évitez que la poussière n'entre en contact avec les connecteurs. Ne touchez pas les contacts ou les connecteurs de la clé USB avec les doigts ou avec un objet métallique. Cela pourrait endommager le produit.
- ♦ Assurez-vous de sauvegarder toute donnée importante, car certaines peuvent être endommagées par une manipulation incorrecte.
- ♦ Autres précautions (le non respect de ces précautions peut provoquer des dommages.)

- Ne placez pas le support dans des zones aux températures ou à l'humidité élevées, par exemple à proximité d'un appareil de chauffage ou exposé à la lumière solaire directe.
- Évitez d'utiliser ou de stocker le support dans des zones présentant des changements de température extrêmes.
- Évitez tout contact avec de l'eau.
- Ne démontez pas le support.
- Évitez d'utiliser ou de stocker le support à proximité d'aimants ou d'appareils avec un champ magnétique.
- Insérez le support dans le sens correct.

Fichiers et Dossiers

Il est difficile d'organiser et de gérer des données si un grand nombre d'éléments de données (fichiers) sont enregistrés. Des dossiers sont donc utilisés pour organiser des fichiers de manière fonctionnelle en conservant plusieurs fichiers ensemble.

Dossier1 est le premier dossier à créer. Les données sont enregistrées dans Dossier1 jusqu'à ce qu'il soit plein. Les données sont ensuite enregistrées dans Dossier2. Il est possible d'enregistrer 100 dossiers au maximum.



Référence

- Un dossier est créé lorsque Clé USB est formaté.
- Il est possible de modifier le dossier où enregistrer les données. (☞ "Modification du dossier d'enregistrement des données" P8-16)

Initialisation des données

Assurez-vous de formater la mémoire USB avant de l'utiliser pour la première fois. Il est possible d'enregistrer les données d'examen après avoir formaté le support.

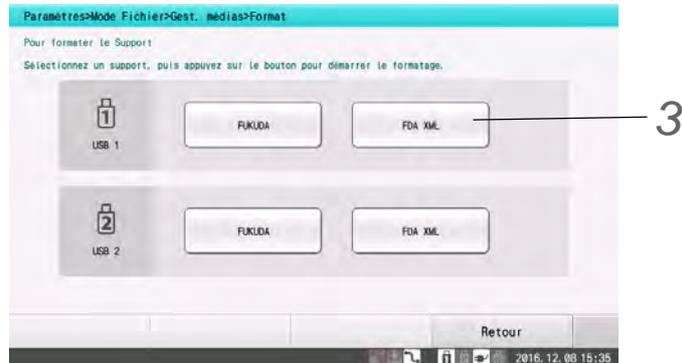
Voici les différences entre les types de support et de formats.

Support d'enregistrement	d'enreg.	Utilisation prévue	Nombre maximum de données pouvant être enregistrées par dossier
Mémoire USB	Pour ECG (Fukuda)	Enregistrement de données d'origine	10 000 données
	Pour ECG (FDA-XML)	Enregistrement de données FDA-XML	10 000 données

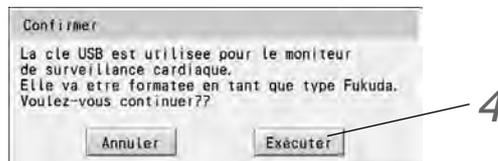
Référence

- Un SGD (système de gestion des données) connecté par LAN ne peut pas être formaté.
- Le formatage de ces éléments entraîne la suppression de toutes les données enregistrées sur le support. Veiller à contrôler qu'aucune donnée importante n'est présente sur le support avant de le formater. (☞ "Lecture des données d'examen" P8-8)
- Utilisez uniquement la clé USB approuvée par Fukuda Denshi.

- 1 Insérez le support d'enregistrement dans cet équipement.
- 2 Appuyez sur [Menu] - [Fichier/Communication] - [Gest. médias] - [Format].
- 3 Appuyez sur le bouton correspondant au type et à l'utilisation prévue du support à formater.



- 4 Vérifiez que le support correct et l'utilisation prévue ont été sélectionnés et appuyez sur [Exécuter].



- ▶ Le formatage commence.
- ▶ Une fois le formatage achevé, <Le formatage de la mémoire USB est terminé> apparaît.

Enregistrement des données d'examen

Les données d'examen enregistrées sur l'appareil peuvent être enregistrées sur le support ou envoyées vers un autre appareil pour y être stockées.

Comment enregistrer des données

Les données peuvent être enregistrées sur Clé USB, DMS les jours suivants.

- 1 Enregistrement automatique après l'examen, les données d'examen sont enregistrées automatiquement au terme de chaque examen, conformément aux paramètres. (☞ "Enregistrement automatique des données" P8-4)
- 2 Sauvegarde manuelle pendant l'examen (opération simple) Les données d'examen peuvent être enregistrées lors de l'examen à l'aide des touches de fonction. (☞ "Enregistrement manuel des données (opération unique)" P8-4)
- 3 Sauvegarde manuelle pendant l'examen (fonctionnement de l'utilitaire de fichier) Les données d'examen peuvent être enregistrées à l'aide de la fonction d'utilitaire de fichier. (☞ "Enregistrement manuel (Utilisation de l'utilitaire de fichiers)" P8-5)

Enregistrement automatique des données

Les données d'examen sont enregistrées automatiquement sur le support spécifié après chaque examen.

Configurez les éléments suivants dans les Paramètres.

- ♦ Réglez [Fichier] - [Général] - [Sauvegarde Auto] sur « Oui ».
- ♦ Spécifiez le support souhaité dans [Fichier] - [Général] - [Support (sauvegarder)].

Enregistrement manuel des données (opération unique)

Les données d'examen sont enregistrées manuellement sur le support indiqué au terme de chaque examen.

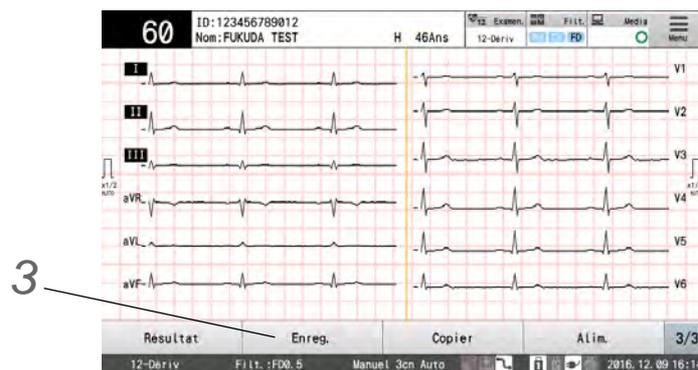
1 Réalisez un examen.

2 Insérez le support d'enregistrement dans cet appareil.

- ▶ Si le support n'est pas formaté, commencez par le formater. (☞ "Initialisation des données" P8-2)

3 Appuyez sur [Enregistrer] au terme de l'examen.

- ▶ La fenêtre de sélection du support s'affiche.



4 Appuyez sur le support pour enregistrer les données.

- ▶ Les données sont enregistrées sur le support sélectionné.



Enregistrement manuel (Utilisation de l'utilitaire de fichiers)

Les données peuvent être enregistrées sur le support. Il est également possible de sélectionner le support d'enregistrement.

- 1 Réalisez l'examen.
- 2 Insérez le support d'enregistrement dans cet équipement.
 - ▶ Si le support n'est pas formaté, commencez par le formater. (☞ "Initialisation des données" P8-2)
- 3 Appuyez sur [Menu] - [Fichier/Communication] - [Liste fichier], puis appuyez sur la touche de fonction.

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
00002-00005	123456789017 FKUKDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00004	123456789016 FKUKDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00003	123456789015 FKUKDA TEST003		2016/12/16 15:59:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00002	123456789014 FKUKDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

Restant : 99% Page (1/ 1) Donn. (0/ 4) 2016.12.16 16:09

- 4 Sélectionnez la mémoire interne pour la source de copie. Appuyez sur [Mémoire interne], puis sur [↵].

Support d'enregistrement

Sélectionner un support/classeur depuis lequel effectuer la lecture.

USB 1

Mem. int.	du Classeur	Durée Enregistrée	Ent. Donn.	Substit. Donn.
USB 1		1978/12/13 ~ 2016/12/16	993	0
	2	2016/12/16 ~ 2016/12/16	4	1
	3	// ~ //	0	0
	4	// ~ //	0	0
	5	// ~ //	0	0

Restant : 99% Page (1/ 1) Donn. (0/ 4) 2016.12.16 16:08

- 5 Appuyez sur les données à enregistrer. Lorsque les données sont mises en surbrillance, appuyez sur [Copier] (touche de fonction).

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
00002-00005	123456789017 FKUKDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00004	123456789016 FKUKDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00003	123456789015 FKUKDA TEST003		2016/12/16 15:59:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00002	123456789014 FKUKDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

Restant : 99% Page (1/ 1) Donn. (1/ 4) 2016.12.16 16:09

6 Appuyez sur [↵] et copiez.

- ▶ Les données sélectionnées sont copiées.
- ▶ Pour modifier le support sur lequel copier les données, appuyez sur [Modifier] et spécifiez le support.



Enregistrement des rapports au format PDF

Les rapports d'examen peuvent être enregistrés au format PDF sur une clé USB ou un dossier partagé.

Procédure d'enregistrement au format PDF

Les deux méthodes suivantes permettent d'enregistrer les rapports d'examen au format PDF.

- ♦ Enregistrez automatiquement le rapport après chaque examen. (☞ "Enregistrement automatique" P8-6)
- ♦ Enregistrez manuellement le rapport à l'aide de la touche de fonction sur l'écran des résultats d'examen. (☞ "Enregistrement manuel (opération unique)" P8-7)

Enregistrement automatique

Le rapport peut être enregistré automatiquement au format PDF après chaque examen si le réglage est effectué à l'avance. Configurez les éléments suivants à l'avance dans « Paramètres ».

- ♦ Définissez « Oui » pour « Enregistrement auto » dans [Paramètre] - [Fichier] - [PDF].
- ♦ Sélectionnez le type de rapport à enregistrer en appuyant sur [PDF] sur chaque écran d'examen.

Référence

- ♦ Le type de rapport à enregistrer au format PDF peut être sélectionné à l'aide de la touche de fonction [PDF] sur chaque écran d'examen.

Enregistrement manuel (opération unique)

Le rapport peut être enregistré manuellement au format PDF à partir de l'écran des résultats de l'examen.

1 Réalisez l'examen.

2 Appuyez sur [Enregistrer PDF] sur l'écran de résultat lorsque l'examen est terminé.



Référence

- La touche [Enregistrer PDF] s'affiche uniquement lorsque « Thermique » est sélectionné pour « Méthode d'impression » sous [Contrôle ECG] - [Dérivation/Impression].

3 Sélectionnez le type de rapport dans la fenêtre « Enregistrer PDF ».



Référence

- « Guide » et « Guide d'interprétation » peuvent être sélectionnés lorsque le logiciel en option FP-809 est installé.

4 Appuyez sur [Enregistrer].

- La fenêtre « Support d'enregistrement » apparaît.



- Lorsqu'un support est sélectionné, le rapport sera enregistré au format PDF.

Lecture des données d'examen

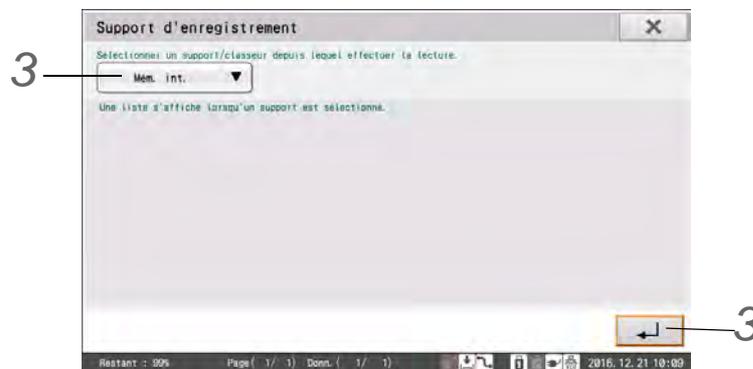
Il est possible de lire les données d'examen depuis le support pour les consulter sur cet appareil. Cette section explique également comment imprimer les données et la liste de données chargées.

Chargement

- 1 Insérez le support pour lire les données.
- 2 Appuyez sur [Menu] - [Fichier/Communication] - [Liste fich.] - [1/4] - [2/4] - [Média].

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
00002-00005	123456789017	FUKUDA TEST005	2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00004	123456789016	FUKUDA TEST004	2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00003	123456789015	FUKUDA TEST003	2016/12/16 15:59:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00002	123456789014	FUKUDA TEST002	2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

- 3 Spécifiez l'emplacement des données à récupérer. Appuyez sur l'emplacement à partir duquel récupérer les données, puis appuyez sur [↵].



- 4 Appuyez sur les données à extraire. Lorsque les données sont mises en surbrillance, appuyez sur [Afficher].

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Examen	TYPE Dest.
00500	123456789018	FUKUDA TEST006	2016/12/16 16:04:46	H 58Ans	Rpos Exam. 12-Deriv	12
00499	123456789017	FUKUDA TEST005	2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Exam. 12-Deriv	12
00498	123456789016	FUKUDA TEST004	2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Exam. 12-Deriv	12
00497	123456789015	FUKUDA TEST003	2016/12/16 15:59:48	H 49Ans	Rpos Exam. 12-Deriv	12
00496	123456789014	FUKUDA TEST002	2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Exam. 12-Deriv	12
00495	123456789012	FUKUDA TEST	2016/12/16 15:54:46	H 31Ans	Rpos Exam. 12-Deriv	12

Afficher Rapport Rech. Retour 1/4

► Les données sélectionnées seront récupérées et le résultat d'examen sera affiché. Il est possible d'afficher et d'imprimer les résultats d'examen depuis cet écran.

- ▶ Appuyez sur [Retour] pour revenir à l'écran de la liste des fichiers.
- ▶ Lorsque plusieurs données sont sélectionnées, les résultats d'examen seront affichés successivement. Appuyez sur [Suivant] dans l'écran des résultats pour afficher les résultats de l'examen suivant.
- ▶ Appuyez sur [Tout effacer] pour effacer toutes les données sélectionnées.

Référence

- ♦ Le guide d'analyse et le commentaire ne sont pas imprimés si les données ont été analysées sur une version d'analyse différente de cet appareil.
- ♦ Pour les données formatées FDA-XML, seule la liste de fichiers est affichée. Les données d'examen ne sont pas affichées.

Recherche de données

Si vous connaissez le numéro d'ID, le nom du patient, la date d'examen, ou le numéro de donnée, vous pouvez rechercher les données.

1 Suivez les étapes 1-3 dans "Chargement" P8-8.

2 Appuyez sur [Rechercher].

- ▶ Une fenêtre de saisie des conditions de recherche s'affiche.

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
0002-0005	123456789017 FUKUDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Course 12 Derivations	12
0002-0004	123456789016 FUKUDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Course 12 Derivations	12
0002-0003	123456789015 FUKUDA TEST003		2016/12/16 15:58:40	H 49Ans	Rpos Course 12 Derivations	12
0002-0002	123456789014 FUKUDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Course 12 Derivations	12

3 Appuyez sur l'élément à utiliser comme condition recherche et saisissez la condition.

- ▶ Certains éléments de l'affichage indiquant les conditions de recherche pouvant être saisies diffèrent selon le support recherché.

- ♦ Mémoire USB : [ID], [Nom], [Date], [Dossier], [Données non enregistrées.] et [Type de données] sont affichés.
- ♦ DMS : [ID], [Nom], [Date], [N°support] et [Type de données] sont affichés.

1 Lorsque vous recherchez via le numéro d'ID, saisissez le numéro d'ID des données souhaitées.

- ♦ Tous les numéros d'ID sont réglés comme cibles de recherche par défaut.
- ♦ Les caractères génériques peuvent être spécifiés avec un « * ».

2 Lorsque vous recherchez par nom de patient, saisissez le nom du patient.

- ♦ Tous les patients sont réglés comme cibles de recherche par défaut.

- 3** Lorsque vous recherchez par date d'examen, saisissez la date d'examen des données souhaitées.
- ♦ Toutes les dates d'examen sont réglées comme cibles de recherche par défaut.
 - ♦ Il est possible de saisir une date de début et de fin d'examen. Si aucune date de début n'est saisie, tous les éléments de données antérieurs à la date de fin sont considérés comme des cibles de recherche. Si aucune date de fin n'est saisie, tous les éléments de données à partir de la date de début sont considérés comme des cibles de recherche.
- 4** Lorsque vous recherchez via le numéro de dossier, saisissez le numéro du dossier des données souhaitées.
- ♦ Tous les numéros de dossiers sont réglés comme cibles de recherche par défaut.
 - ♦ Il est possible de saisir un numéro de début et de fin. Si aucun numéro de début n'est saisi, tous les éléments de données antérieurs au numéro de fin sont considérés comme des cibles de recherche. Si aucun numéro de fin n'est saisi, tous les éléments de données à partir du numéro de début sont considérés comme des cibles de recherche.
 - ♦ Les numéros de supports sont affichés à la place des numéros de dossiers lors de la recherche du SGD.

4 Appuyez sur [Rechercher].

- ▶ La recherche de la période demandée démarre.

Impression de rapports thermiques

1 Suivez les étapes 1-3 dans  "Chargement" P8-8.

2 Appuyez sur les données à imprimer.

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Examen	TYPE Dest.
00500	123456789018 FLKUDA TEST006		2016/12/16 16:04:45	H 58Ans	Rpos Exam 12-Dériv	12
00499	123456789017 FLKUDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Exam 12-Dériv	12
00498	123456789016 FLKUDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 77Ans	Rpos Exam 12-Dériv	12
00497	123456789015 FLKUDA TEST003		2016/12/16 15:59:48	H 48Ans	Rpos Exam 12-Dériv	12
00496	123456789014 FLKUDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Exam 12-Dériv	12
00495	123456789012 FLKUDA TEST		2016/12/16 15:54:48	H 31Ans	Rpos Exam 12-Dériv	12

Afficher Rapport Rech. Retour 1/4

Page (1 / 84) Doss (1 / 500) 2016.12.16 16:09

3 Appuyez sur [Rapport]

- ▶ Un rapport thermique est imprimé pour les données de l'examen sélectionné.

Référence

- ♦ Le format du rapport peut être sélectionné sous [Paramètres] - [Fichier] - [Imprimer].

Impression de la liste de données

1 Appuyez sur [1/4] - [2/4] - [LISTE] dans la fenêtre de la liste de données.

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
0002-00005	123456789017 FUKUDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-00004	123456789016 FUKUDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-00003	123456789015 FUKUDA TEST003		2016/12/16 15:58:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-00002	123456789014 FUKUDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

► La liste de données est imprimée.

Suppression des données d'examen

Suppression de données depuis la liste

Supprimer des données depuis la liste signifie juste qu'elles ne sont plus affichées dans la liste. Les données sont toujours stockées sur le support.

Remarque

• Les données stockées dans la mémoire interne ou le SGD ne peuvent pas être supprimées.

1 Suivez les étapes 1-3 dans "Chargement" P8-8.

2 Appuyez sur les données à supprimer. Lorsque les données sont mises en surbrillance, appuyez sur [1/4].

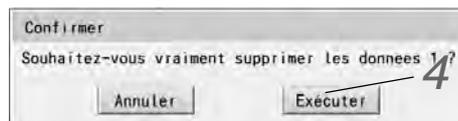
N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
0002-00005	123456789017 FUKUDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-00004	123456789016 FUKUDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-00003	123456789015 FUKUDA TEST003		2016/12/16 15:58:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-00002	123456789014 FUKUDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

3 Appuyez sur [Supprimer].

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
00002-00005	123456789017	FUKUDA TEST005	2016/12/16 16:07:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00004	123456789016	FUKUDA TEST004	2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00003	123456789015	FUKUDA TEST003	2016/12/16 15:59:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
00002-00002	123456789014	FUKUDA TEST002	2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

4 Appuyez sur [Exécuter].

- ▶ Les données sont supprimées de la liste.
- ▶ Pour restaurer les données sélectionnées, suivez les étapes dans "Restauration des données sélectionnées" P8-12.



Restauration des données sélectionnées

Les données supprimées de la liste sont déplacées dans la [Corbeille]. Il est possible de restaurer des données se trouvant dans la corbeille.

1 Appuyez sur [1/4] - [Corbeille] dans la fenêtre de la liste de données.

- ▶ Les données se trouvant dans la corbeille seront affichées.

2 Sélectionnez les données à restaurer.

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
00002-00001	123456789012	FUKUDA TEST	2016/12/16 15:54:48	H 31Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

- ▶ Appuyez sur les données à restaurer, ou sur [Rechercher] pour rechercher des données, puis sélectionnez les données à partir des résultats.

3 Appuyez sur [1/4] - [Récupérer].

4 Dans la fenêtre de confirmation, appuyez sur [Oui].



- ▶ Les données sont restaurées.

Référence

- ♦ Il n'est pas possible de supprimer totalement du support des données se trouvant dans la corbeille.

Modification des données d'examen

Il est possible de modifier les données d'examen avant de les enregistrer ou de les récupérer.

Remarque

- ♦ Éditer ici implique des modifications au niveau des éléments individuels. Le niveau ne changera pas automatiquement lorsque l'interprétation sera modifiée.

1 Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 3 dans "Chargement" P8-8.

2 Appuyez sur les données à modifier puis sur [1/4].

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
0002-0005	123456789017 FKUJDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-0004	123456789016 FKUJDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-0003	123456789015 FKUJDA TEST003		2016/12/16 15:58:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-0002	123456789014 FKUJDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

3 Appuyez sur [Modifier].

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
0002-0005	123456789017 FKUJDA TEST005		2016/12/16 16:02:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-0004	123456789016 FKUJDA TEST004		2016/12/16 16:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-0003	123456789015 FKUJDA TEST003		2016/12/16 15:58:48	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12
0002-0002	123456789014 FKUJDA TEST002		2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Dérivations	12

4 Appuyez sur la zone d'affichage des informations à modifier.

1 Après avoir appuyé sur la zone d'affichage des « Informations sur le patient » :

- ▶ Appuyez sur l'information patient à corriger, corrigez l'information (☞ "Saisie des informations patient" P4-2) puis appuyez sur [↵].

2 Après avoir appuyé sur la zone d'affichage du « Code d'interprétation » :

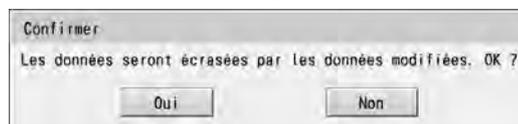
- ▶ Appuyez sur le code d'interprétation souhaité puis sur [Valider].

3 Après avoir appuyé sur la zone d'affichage « Évaluation globale » :

- ▶ Appuyez sur l'évaluation globale souhaitée puis sur [Valider].

5 Appuyez sur [Enregistrer] une fois la modification achevée.

6 Dans la fenêtre de confirmation, appuyez sur [Oui].



Copie des données d'examen

Les données d'examen peuvent être copiées entre différents supports.

Référence

- Le support source de la copie peut être sélectionné à partir de Clé USB, de DMS ou de la mémoire interne.
- Le support de destination de la copie peut être sélectionné à partir de Clé USB ou de DMS.
- Les données ne peuvent pas être copiées depuis un support au format FDA-XML vers le SGD ou un support au format FUKUDA.

1 Insérez le support d'origine et le support de destination des données copiées dans cet appareil.

2 Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 3 dans ☞ "Chargement" P8-8.

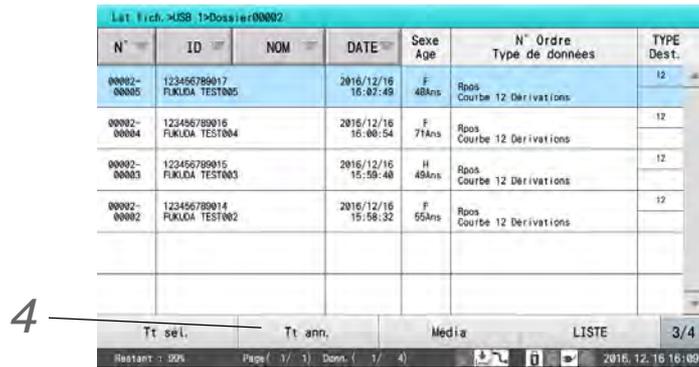
3 Appuyez sur les données à copier puis sur [1/4].

N°	ID	NOM	DATE	Sexe Age	N° Ordre Type de données	TYPE Dest.
00002-00005	123456789017	FUKUDA TEST005	2016/12/16 16:07:49	F 48Ans	Rpos Courbe 12 Derivations	12
00002-00004	123456789015	FUKUDA TEST004	2016/12/16 15:00:54	F 71Ans	Rpos Courbe 12 Derivations	12
00002-00003	123456789015	FUKUDA TEST003	2016/12/16 15:59:40	H 49Ans	Rpos Courbe 12 Derivations	12
00002-00002	123456789014	FUKUDA TEST002	2016/12/16 15:58:32	F 55Ans	Rpos Courbe 12 Derivations	12

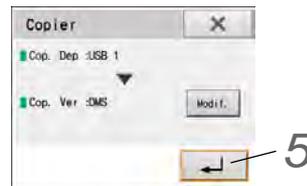
3

3

4 Appuyez sur [Copier].

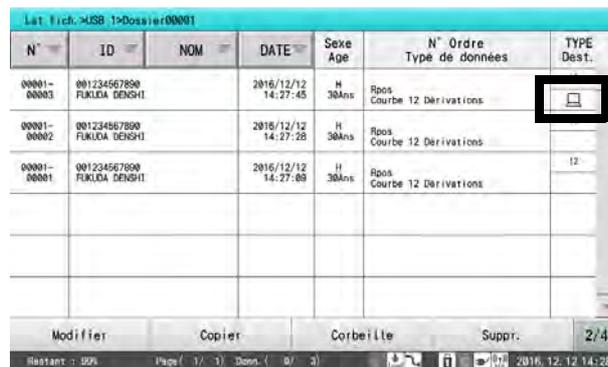


5 Vérifiez le support de destination de la copie des données et appuyez sur [↵].



♦ Pour modifier le support sur lequel copier les données, appuyez sur [Modifier].

6 Une fois les données copiées du support vers le SGD, l'icône d'enregistrement  apparaît.



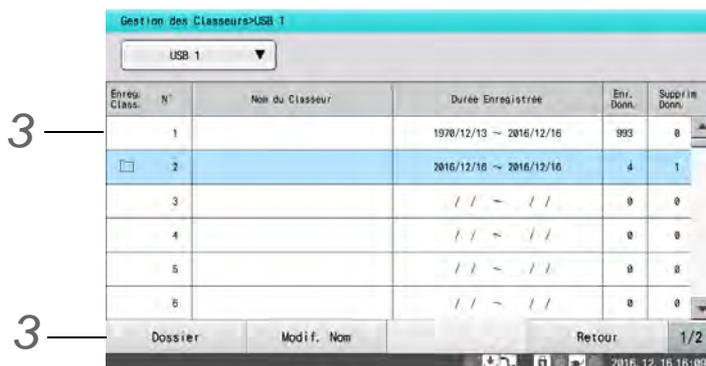
Nom des dossiers

Il est possible de renommer les dossiers sur les clés USB afin d'organiser correctement les données enregistrées.

1 Insérez une clé USB dans cet appareil.

2 Appuyez sur [Menu] - [Fichier/Communication] - [Gest. médias] - [Gestion des Classeurs].

- 3** Sélectionnez le dossier que vous souhaitez renommer. Appuyez sur le dossier puis sur la touche [Modifier Nom].



- 4** Saisissez le nouveau nom.



- ▶ Saisissez un nom en caractères alphanumériques. Il est saisi de la même manière que le nom dans les informations sur le patient. (Reportez-vous au chapitre 4 « Saisie des informations sur le patient ».)

- 5** Appuyez sur [].

- ▶ Le nom du dossier est enregistré.
- ▶ Si vous appuyez sur [x], le nom de dossier saisi ne sera pas enregistré.

Modification du dossier d'enregistrement des données

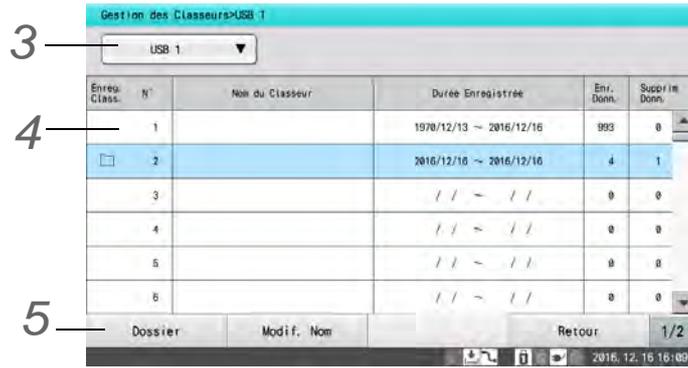
Lorsque vous enregistrez les données sur Clé USB, le dossier pour enregistrer les données peut être modifié.

Il est également possible de modifier le dossier au moment d'enregistrer les données. (☞ "Enregistrement manuel (Utilisation de l'utilitaire de fichiers)" P8-5)

- 1** Définissez Clé USB pour modifier le dossier de destination d'enregistrement.

- 2** Appuyez sur [Menu] - [Fichier/Communication] - [Gest. médias] - [Gestion des Classeurs].

► L'écran Gestion des Classeurs s'affiche.



3 Sélectionnez le support sur lequel enregistrer les données.

4 Sélectionnez le dossier dans lequel enregistrer les données.

5 Appuyez sur [Dossier].

Historique des Communications

Les 500 derniers éléments des données de communication sont enregistrés.

Cette section explique comment rechercher et effacer l'historique des communications avec le SGD ou un support.

Recherche de données dans l'historique des communications

Spécifiez les conditions de recherche de l'historique des communications.

1 Appuyez sur [Rechercher].



2 Appuyez sur l'élément à utiliser comme condition recherche et saisissez la condition.

1 Recherche par numéro de données

- ▶ Saisissez le numéro de données souhaité.
- ▶ Tous les numéros sont réglés comme cibles de recherche par défaut.
- ▶ Il est possible de saisir un numéro de début et de fin. Si aucun numéro de début n'est saisi, tous les éléments de données antérieurs au numéro de fin sont considérés comme des cibles de recherche. Si aucun numéro de fin n'est saisi, tous les éléments de données à partir du numéro de début sont considérés comme des cibles de recherche.

The image shows a dialog box titled 'Conditions de recherche' with a close button (X) in the top right corner. It contains eight rows of input fields, each with a number 1 through 8 pointing to it from the left. The fields are: 'N°' with the value '1 ~ 500', 'ID' with an asterisk '*', 'Date' with the value '*/*/* ~ */*/*', 'Type Comm.' with the value 'Envoyer/Demander/Recevoir/Media', 'Code Fin' with the value 'Normale/Anormale', 'Adresse IP', 'Port', and 'JOB ID'. At the bottom right, there is a button labeled 'Rech.' with a number 3 pointing to it.

2 Recherche par numéro d'ID

- ▶ Saisissez le numéro d'ID souhaité.
- ▶ Tous les numéros d'ID sont réglés comme cibles de recherche par défaut.
- ▶ Les caractères génériques peuvent être spécifiés avec un « * ».

3 Recherche par date d'examen

- ▶ Saisissez la date de l'examen souhaitée.
- ▶ Toutes les dates d'accès sont réglées comme cibles de recherche par défaut.
- ▶ Il est possible de saisir une date de début et de fin. Si aucune date de début n'est saisie, tous les éléments de données antérieurs à la date de fin sont considérés comme des cibles de recherche. Si aucune date de fin n'est saisie, tous les éléments de données à partir de la date de début sont considérés comme des cibles de recherche.

4 Recherche par type de communication

- ▶ Sélectionnez le type de communication souhaité.
- ▶ Tous les types de communication sont réglés comme cibles de recherche par défaut.

5 Recherche par code de fin

- ▶ Sélectionnez le code de fin souhaité.
- ▶ Tous les codes de fin sont réglés comme cibles de recherche par défaut.

6 Recherche par adresse IP

- ▶ Sélectionnez l'adresse IP souhaitée.
- ▶ Toutes les adresses IP sont réglées comme cibles de recherche par défaut.

7 Recherche par numéro de port

- ▶ Sélectionnez le numéro de port souhaité.
- ▶ Tous les numéros de port sont réglés comme cibles de recherche par défaut.

8 Recherche par ID d'intervention

- ▶ Sélectionnez l'ID d'intervention souhaité.
- ▶ Tous les ID d'intervention sont réglés comme cibles de recherche par défaut.

3 Appuyez sur [Rechercher].

- ▶ La recherche de la période demandée démarre.

Suppression de l'historique des communications

1 Appuyez sur [Effacer Historique] pour supprimer l'historique des communications.

Paramètres Mode Fichier Gest. Médias Historique des Communications			
N°	Historique des Communications	État	Demande (code) / Note
1	2016/12/16 14:16:26	Mm. int.	Ecrire le Fichier:34027 (0000)
2	2016/12/16 14:16:26	Mm. int.	Autres:34027 (0000)
3	2016/12/16 14:16:30	Mm. int.	Autres:34028 (0000)
4	2016/12/16 14:16:43	Mm. int.	Autres:34027 (0000)
5	2016/12/16 14:16:44	Mm. int.	Ecrire le Fichier:34022 (0000)
6	2016/12/16 14:17:29	Mm. int.	Autres:34028 (0000)
7	2016/12/16 14:17:37	Mm. int.	Autres:34027 (0000)
8	2016/12/16 14:17:41	Mm. int.	Autres:34028 (0000)
9	2016/12/16 14:17:42	Mm. int.	Autres:34027 (0000)
10	2016/12/16 14:17:43	Mm. int.	Autres:34028 (0000)

Page 1 / 50 Donn. (500) 2016.12.16 16:10

Exemples d'impression

- Liste des fichiers

Fichier list 1/2					Fichier list 2/2				
No.	DATE/TIME	ID No. /Name/Seq. /Ass	File		No.	DATE/TIME	ID No. /Name/Seq. /Ass	File	
1	2016/11/16 16:02:25	123456789012 FUKUDA DENGHI M	R-R		7	2016/11/16 16:04:18	123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L	
2	2016/11/16 16:18:29	123456789012 FUKUDA DENGHI M	Arr		8	2016/11/16 14:51:54	123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L	
3	2016/11/16 16:09:34	123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L		9	2016/11/16 14:32:42	123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L	
4	2016/11/16 15:38:52	123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L		10	2016/11/16 14:21:58	M	12L	
5	2016/11/16 15:38:22	001234567890 123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L						
6	2016/11/16 15:18:46	123456789012 FUKUDA DENGHI M	12L						

Chapitre 9 Système de commande

Fonctions	9-1
Préparation de la communication avec les appareils externes....	9-3
Raccordement des appareils de communication.....	9-3
Paramètres requis de communication	9-3
Sélection des informations d'ordre et réalisation d'un examen ...	9-4
Recherche d'informations d'ordre.....	9-6
Affichage d'informations d'ordre en utilisant le lecteur ID.....	9-7
Opération hors ligne : Stockage d'informations d'ordre sur une clé USB	9-7
Opération hors ligne : Enregistrement de données sur le SGD...	9-8
Opération hors ligne : Recherche de données stockées sur un support.....	9-9
Affichage des commentaires	9-10

Chapitre 9 Système de commande

Cette section décrit le système de commande de cet appareil.

Fonctions

Des recherches d'examen (ordres) peuvent être reçues sur cet appareil et il est possible d'avertir le SGD ou un ordinateur d'ordre que l'examen est achevé en enregistrant les résultats d'examen sur le SGD ou l'un des divers appareils d'enregistrement approuvés par Fukuda Denshi.

Cette fonction peut être utilisée avec une opération en ligne ou hors ligne.

Pour activer l'ordre, réglez [Info sur le Patient] - [Général] - [Réf. Patient] sur « Commande ».

☐ Opération en ligne

- (1) Recevez un ordre sur cet appareil.
- (2) Sélectionnez un ordre et réalisez l'examen.
- (3) Enregistrez les résultats de l'examen sur une clé USB ou sur le SGD.
- (4) Avertissez le SGD (ou l'ordinateur d'ordre) de la fin de l'examen.
- (5) Lorsqu'il y a deux examens ou plus, l'examen suivant démarre automatiquement.

☐ Opération hors ligne

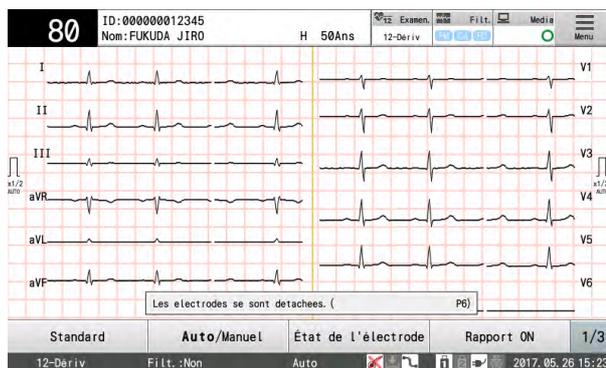
- (1) Enregistrez des informations d'ordre du SGD sur une clé USB.
- (2) Sélectionnez un ordre depuis la clé USB et procédez à un examen.
- (3) Enregistrez les résultats de l'examen sur la clé USB.
- (4) Enregistrez la fin de l'examen sur la clé USB.
- (5) Lorsqu'il y a deux examens ou plus, l'examen suivant démarre automatiquement.
- (6) Enregistrez les données sur une clé USB ou sur le SGD.
- (7) Chargez la fin de l'examen depuis la clé USB, puis avertissez le SGD (ou l'ordinateur d'ordre).

Remarque

- ♦ Nous vous signalons que l'opération hors ligne est uniquement disponible sur la version SGD nationale. Actuellement, cette fonction n'est pas disponible sur notre version SGD internationale.

Types d'icônes d'ordre

Il est possible de vérifier la communication des informations d'ordre actuelles ou l'état d'une clé USB à travers les icônes d'ordre affichées.



En ligne		Hors ligne	
LAN normal	Erreur LAN	Clé USB normale	Erreur clé USB

Types d'icônes de type d'examen

L'état de l'examen peut être vérifié par les icônes de type d'examen qui sont affichées.

Icônes d'état d'examen			
(Bleu) : Non examiné	(Vert) : Pendant l'examen	(Rouge) : Examiné	(Jaune) : Examen suivant

Icônes de type d'examen			
ECG 12 dérivations	Arythmie : FD	Mesure du rythme	Formes d'onde longues (12 dérivations)

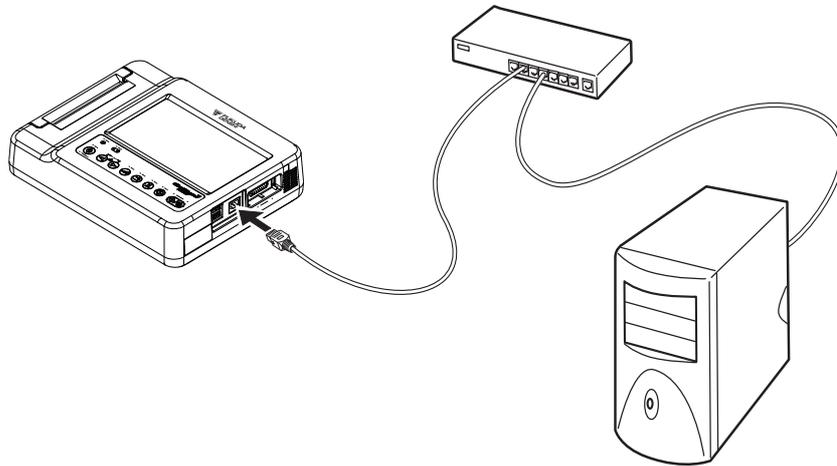
Remarque

- Au maximum 3 types d'examen peuvent être sélectionnés.

Préparation de la communication avec les appareils externes

Raccordement des appareils de communication

Raccordez le connecteur LAN de cet appareil au concentrateur Ethernet.



Remarque

- Contactez Fukuda Denshi pour plus de détails concernant l'installation LAN.
- Utilisez un concentrateur Ethernet conforme à la norme CEI 60950.

Paramètres requis de communication

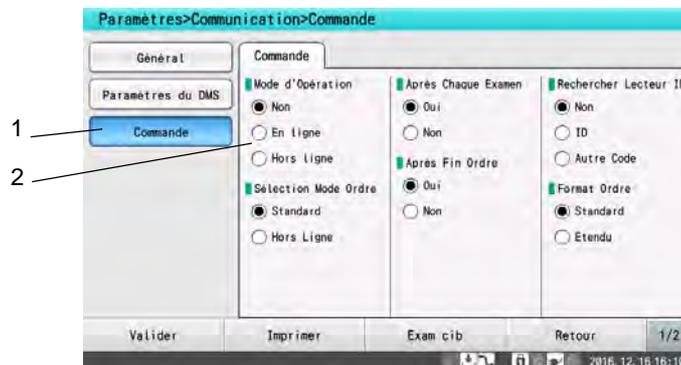
Réglez le nom, l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'appareil, ainsi que l'hôte, le numéro de port et le numéro d'hôte pour la connexion.

Remarque

- Contactez Fukuda Denshi pour définir l'adresse IP, le numéro de port, etc. requis pour une communication utilisant une connexion LAN.

1 Appuyez sur [Menu] - [Paramètres] - [Communication].

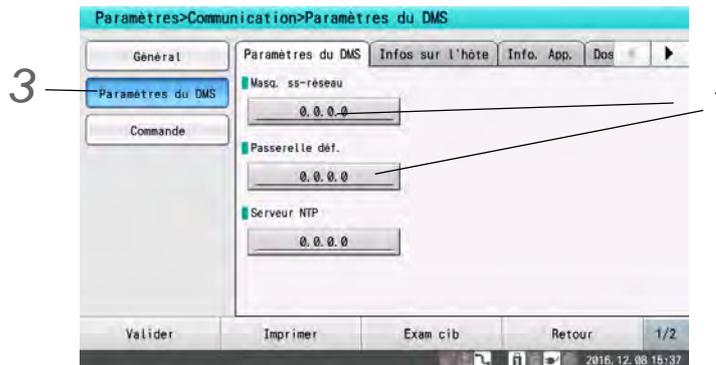
2 Spécifiez le mode d'opération pour l'ordre.



1 Appuyez sur [Commande].

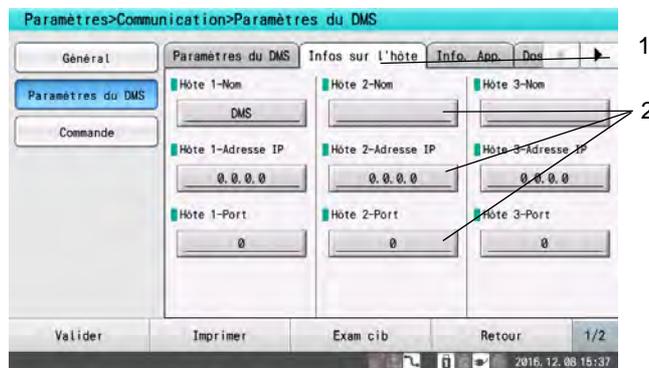
2 Réglez le mode d'opération sur « En ligne ».

3 Appuyez sur [Paramètres du DMS].



1 Définissez le [Masque de sous-réseau], [Passerelle par défaut].

4 Réglez les informations sur l'hôte.



1 Appuyez sur [Infos sur l'hôte].

2 Saisissez « Nom de l'hôte », « Adresse IP » et « Numéro de port » dans « Infos sur l'hôte 2 ».

5 Appuyez sur [Entrée] pour finaliser les paramètres.

6 Mettez l'alimentation hors tension, puis sous tension à nouveau.

Sélection des informations d'ordre et réalisation d'un examen

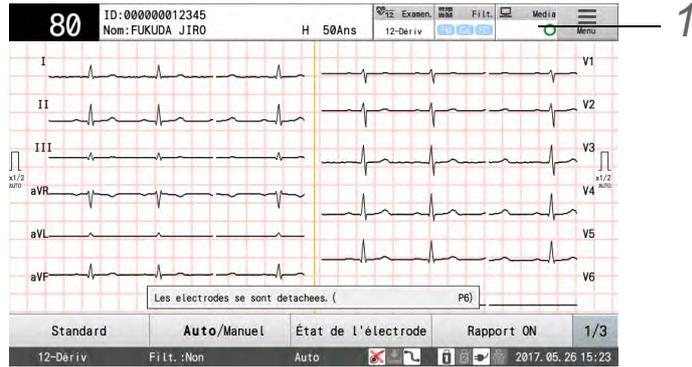
Obtenez les informations de commande et affichez la liste d'informations de commande.

Sélectionnez une commande de la liste et procédez à l'examen.

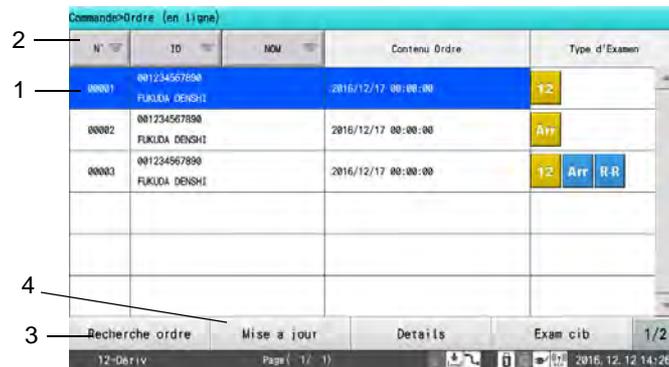
Référence

- Pour connaître la procédure de chaque examen, reportez-vous au chapitre dédié de ce manuel d'utilisation.

1 Appuyez sur [Ordre].

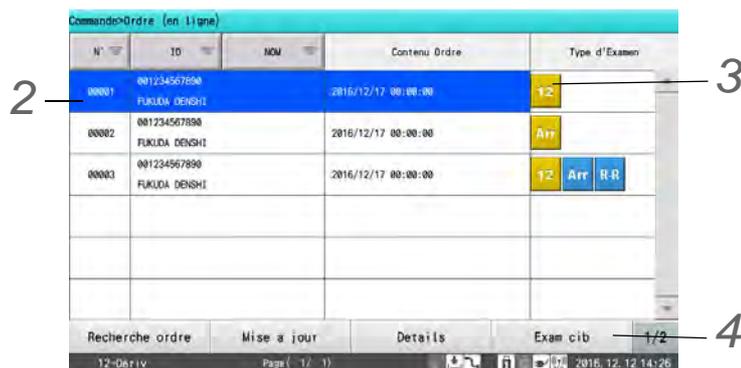


- ▶ La liste d'informations de commande sera obtenue.
- ▶ Un maximum de 500 informations de commande peuvent être affichées.



- 1 Appuyez sur les données à charger. Lorsque les données sont mises en surbrillance, appuyez sur [Détails] pour vérifier les informations de commande détaillées.
- 2 Appuyez sur la zone de titre pour trier la liste dans l'ordre croissant ou décroissant.
- 3 [Recherche ordre] : La commande peut être recherchée. (☞ "Recherche d'informations d'ordre" P9-6)
- 4 [Mise à jour] : Les dernières informations de commande seront obtenues et affichées.

2 Touchez et mettez en surbrillance les données à charger.



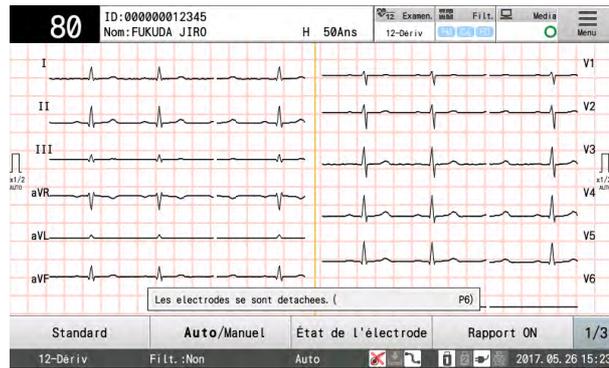
- ▶ Confirmez la sélection de commande.
- ▶ Vous ne pouvez spécifier qu'une seule commande.

3 Appuyez sur l'icône de type d'examen pour réaliser l'examen. Un repère sera affiché pour l'icône.

4 Appuyez sur [Examiner].

- ▶ La liste d'informations de commande se fermera et passera automatiquement au mode d'examen sélectionné.

- ▶ Le numéro de commande spécifié et les informations sur le patient seront affichés.
- ▶ Lorsque vous appuyez sur [Examiner] sans sélectionner une commande, l'écran précédent sera affiché.



Recherche d'informations d'ordre

Recherchez des informations de commande correspondant aux conditions de recherche et affichez-les.

1 Appuyez sur [Recherche ordre].

N°	ID	NOM	Contenu Ordre	Type d'Examen
00001	001234567890	FUKUDA DENSHI	2016/12/17 00:00:00	12
00002	001234567890	FUKUDA DENSHI	2016/12/17 00:00:00	Arr
00003	001234567890	FUKUDA DENSHI	2016/12/17 00:00:00	12 Arr R-R

2 Spécifiez des conditions de recherche.

1 État d'examen

- ▶ Spécifiez l'état d'examen
- ▶ Lorsque vous sélectionnez « Ordres Non-exécutées », un ordre pour lequel l'examen n'a pas été réalisé est indiqué.

2 ID de l'appareil

- ▶ Saisissez l'ID de l'appareil.
- ▶ Un caractère générique (*) peut être utilisé.

Référence

- ♦ Vous pouvez vérifier l'ID de l'appareil dans [Commande ECG] - [Général] - [ID appareil] dans les Paramètres.

3 Date

- ▶ Saisissez la date de l'examen.
- ▶ Appuyez sur [Aujourd'hui] pour saisir la date d'aujourd'hui.

3 Appuyez sur [Rechercher].

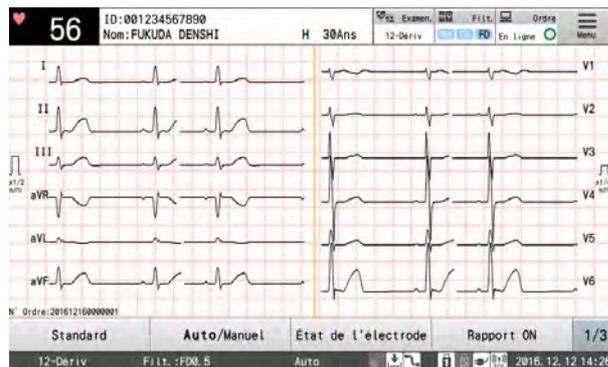
- ▶ La recherche est réalisée et les informations d'ordre pertinentes sont affichées.
- ▶ Appuyez sur [X] pour arrêter la recherche et fermer la recherche d'ordre.

Affichage d'informations d'ordre en utilisant le lecteur ID

Raccordez le lecteur ID pour afficher les informations d'ordre correspondant aux conditions de recherche.

1 Chargez des données du patient depuis la carte ID et recherchez des informations d'ordre.

- ▶ Les informations d'ordre correspondant aux conditions recherchées seront affichées.



Référence

- ♦ Vous pouvez indiquer des conditions de recherche du lecteur ID (numéro d'ID ou d'ordre) dans [Réglages] - [Communication] - [Commande] - [Rechercher Lecteur ID].
- ♦ Les conditions de recherche indiquées dans [Réglages] – [Communication] – [Commande] - [Rechercher Lecteur ID] et celles indiquées dans l'écran Recherche ordre seront utilisées.
- ♦ Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres du lecteur d'ID, consultez "Appareil externe" P11-11.

Opération hors ligne : Stockage d'informations d'ordre sur une clé USB

Pour opérer en mode hors ligne, enregistrez les informations d'ordre obtenues au préalable sur une mémoire USB. Un maximum de 1 000 informations d'ordre peuvent être enregistrées.

1 Insérez la mémoire USB sur laquelle enregistrer les informations d'ordre dans un port USB.

2 Appuyez sur [Sauvegarder sur USB].

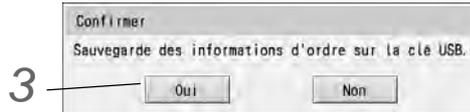
Commande>Ordre (en ligne)				
N°	ID	NOU	Contenu Ordre	Type d'Examen
00001	001234567890		2016/12/17 00:00:00	12
00002	001234567890		2016/12/17 00:00:00	Arr
00003	001234567890		2016/12/17 00:00:00	12 Arr II-R

2 — Sauvegarder sur USB

Passer hors ligne 2/2

12-Deriv Page (1 / 1) 2016.12.12 14:26

3 Dans la fenêtre de confirmation, appuyez sur [Oui].



- ▶ Les informations d'ordre obtenues seront automatiquement enregistrées sur une mémoire USB.
- ▶ Lorsque vous appuyez sur [Non], les informations d'ordre obtenues ne seront pas enregistrées sur une mémoire USB.

Référence

- Assurez-vous de formater la mémoire USB avant d'enregistrer les données.
(☞ "Initialisation des données" P8-2)
- Lorsque des informations d'ordre ont déjà été enregistrées sur la mémoire USB, un message de confirmation pour écraser ces données apparaîtra.

Opération hors ligne : Enregistrement de données sur le SGD

En opération hors ligne, les données sont envoyées de la mémoire USB au SGD (système de gestion des données).

1 Appuyez sur [1/2] - [Enregistrement] dans la liste des informations d'ordre.



- ▶ Une liste des données enregistrées sur la mémoire USB est affichée.



- ▶ Appuyez sur [Recherche ordre] pour rechercher des données.
(☞ "Opération hors ligne : Recherche de données stockées sur un support" P9-9)

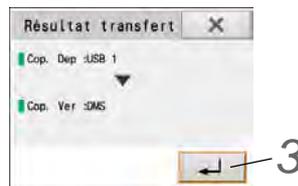
2 Appuyez sur les données à enregistrer dans le SGD. Lorsque les données sont mises en surbrillance, appuyez sur [Résultat transfert].

► Vous pouvez indiquer plusieurs éléments de données.



3 Appuyez sur [].

► L'enregistrement des données dans le SGD démarre.



► Appuyez sur [Annuler] pour ne pas enregistrer les données.

Opération hors ligne : Recherche de données stockées sur un support

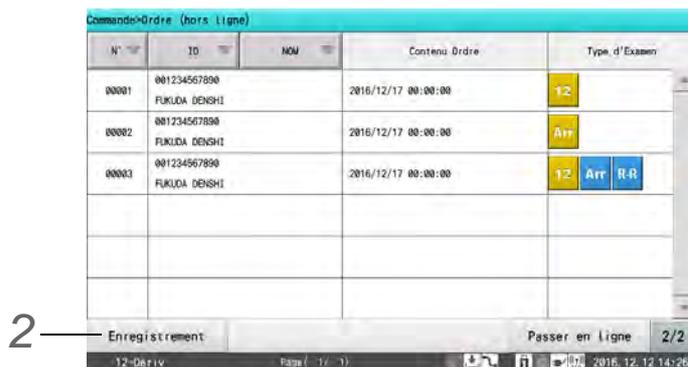
Si vous connaissez le numéro d'ID, le nom du patient, la date d'examen, ou le numéro de donnée, vous pouvez rechercher les données.

1 Appuyez sur [1/2] - [Passer hors ligne] dans la liste des informations d'ordre.



► L'appareil passera en mode hors ligne.

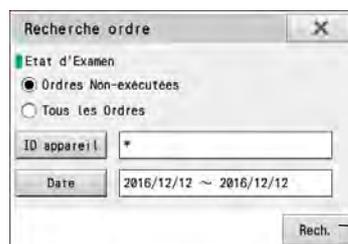
2 Appuyez sur [Recherche ordre] dans la liste des informations d'ordre.



► La fenêtre de saisie des conditions de recherche apparaît.

3 Appuyez sur l'élément à utiliser comme condition recherche et saisissez la condition.

- Ordres non-exécutés : Indiquez les ordres non-exécutés.
- Tous les ordres : Indiquez tous les ordres dont ceux exécutés.
- ID de l'appareil : Indiquez l'ID de l'appareil.
- Date : Indiquez une date d'examen.



4 Appuyez sur [Rech.].

► La recherche de la période demandée démarre.

Affichage des commentaires

Commentaire indiqué dans le SGD (système de gestion des données) lorsque l'ordre est affiché. Le commentaire reçu du SGD est indiqué dans [Info. patient] - [Médicament - Nom technique] - [Médicament - Commentaire] dans les Paramètres.

Spécifiez s'il y a ou non un commentaire.

1 Appuyez sur [Menu] - [Paramètres] - [Info sur le Patient] - [Médicament - Nom technique].

2 Réglez [Comm. - Valider] sur « Oui » et appuyez sur [Valider] pour enregistrer les paramètres.



► Lorsqu'un commentaire est reçu du SGD, il est affiché.

Chapitre 10 Impression d'un rapport quotidien

Contenu du rapport quotidien 10-1
Impression d'un rapport quotidien 10-1

Chapitre 10 Impression d'un rapport quotidien

Ce chapitre décrit comment imprimer des rapports quotidiens.

Contenu du rapport quotidien

Pour vérifier le statut des examens qui ont été menés jusqu'à présent, les données enregistrées peuvent être stockées dans une liste de rapport quotidien au format CSV sur une clé USB.

Les données suivantes sont stockées dans une liste de rapport quotidien, dans l'ordre dans lequel les examens ont été menés.

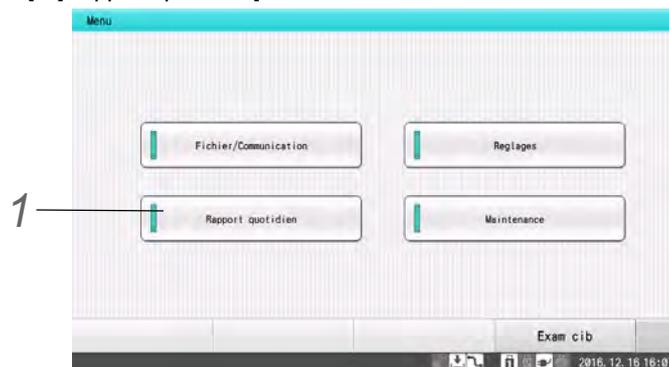
- Date et heure de l'examen
Informations sur l'examen
- Informations sur le patient (numéro d'ID, nom, âge, sexe)

Référence

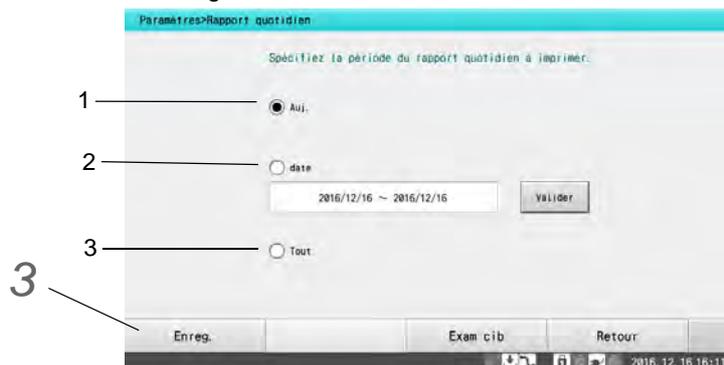
- ♦ La capacité maximale de stockage de rapports quotidiens est de 500. Lorsque la capacité maximale est dépassée, les rapports quotidiens les plus anciens seront automatiquement supprimés.
- ♦ Lorsque le nombre de rapports quotidiens dépasse la capacité maximale de stockage en un jour, le message « Les données de rapports quotidiens sont pleines » apparaît une fois.
- ♦ Les rapports quotidiens peuvent uniquement être stockés sur une clé USB.

Impression d'un rapport quotidien

- 1 Appuyez sur [Menu] - [Rapport quotidien].



2 Appuyez sur la méthode d'enregistrement souhaitée.



1 Aujourd'hui : Le rapport quotidien d'aujourd'hui est sauvegardé.

2 Date : Le rapport quotidien pour la date indiquée est sauvegardé.

▶ Appuyez sur [Entrer], spécifiez la date et appuyez ensuite sur [↵].

3 Tout : Tous les rapports quotidiens enregistrés sur l'appareil sont sauvegardés.

3 Touchez [Enregistrer].

▶ [Enregistrer] : Les rapports quotidiens pendant la période sélectionnée seront stockés sur une Clé USB au format CSV. Les rapports quotidiens peuvent uniquement être stockés sur une Clé USB.

▶ [Imprimer] : Les rapports quotidiens de la période sélectionnée seront imprimés.

Chapitre 11 Réglages

Vue d'ensemble des paramètres	11-1
Procédure de fonctionnement de la fenêtre	11-1
Commande ECG	11-3
Informations patient	11-5
Fichier	11-8
Communication.....	11-9
Appareil externe	11-11
Examen 12 dérivationes	11-13
Examen d'ECG d'arythmie	11-16
Mesure du rythme.....	11-17
Modification des touches de fonction sur l'écran d'examen	11-18
Enregistrement et impression des paramètres	11-19
Enregistrement des paramètres sur une clé USB	11-19
Paramètres d'impression.....	11-20

Chapitre 11 Réglages

Vous pouvez configurer les paramètres détaillés relatifs aux opérations de cet appareil en fonction de vos besoins. Ce chapitre explique comment configurer les paramètres.

Vue d'ensemble des paramètres

Il est possible de configurer les paramètres relatifs aux opérations de l'appareil et à chaque mode d'examen en fonction des besoins.

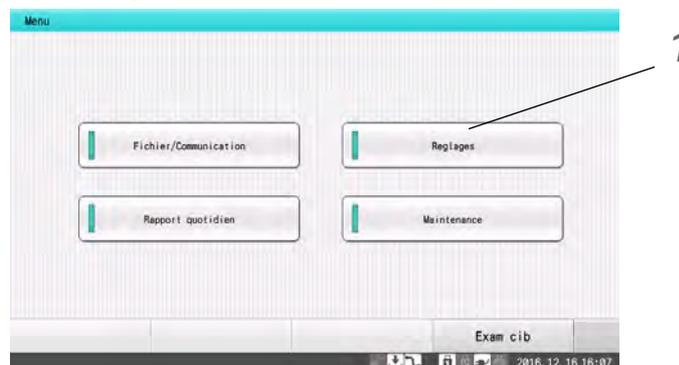
Élément	Description	Référence
Commande ECG	Configure les paramètres généraux relatifs aux opérations d'ECG.	☞ P11-3
Informations patient	Définit quel élément saisir comme information sur le patient.	☞ P11-5
Fichier	Configure des paramètres tels que les modes d'enregistrement et de chargement des données d'examen.	☞ P11-8
Communication	Configure des paramètres pour les modes de communication avec d'autres appareils.	☞ P11-9
Appareil externe	Configure des paramètres de connexion avec des appareils externes.	☞ P11-11
Touches de fonction	Configure des paramètres pour les touches de fonction.	☞ P11-18
Examen 12 dérivations	Configure des paramètres relatifs aux modes d'examen et d'enregistrement/impression du contenu des examens ECG standard.	☞ P11-13
ECG d'arythmie	Configure des paramètres relatifs aux modes d'examen et d'enregistrement/impression du contenu des examens d'arythmie.	☞ P11-16
Mesure du rythme	Configure des paramètres relatifs aux modes d'examen et d'enregistrement/impression du contenu des examens de mesure du rythme.	☞ P11-17

Procédure de fonctionnement de la fenêtre

ATTENTION

- Contactez Fukuda Denshi pour plus d'informations concernant le raccordement et la configuration des paramètres des lecteurs ID.

1 Appuyez sur [Menu] - [Paramètres].



2 Appuyez sur l'élément à régler souhaité.



3 Modifiez les paramètres.

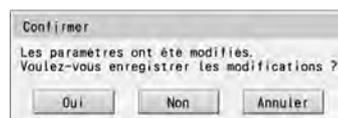
- ▶ Reportez-vous aux éléments ci-dessous pour plus d'informations concernant les paramètres et valeurs de réglage de chaque élément.
- ▶ Pour le mode de saisie du texte, reportez-vous à « "Saisie de caractère" P1-12 ».

4 Appuyez sur [Examiner] une fois les paramètres configurés.



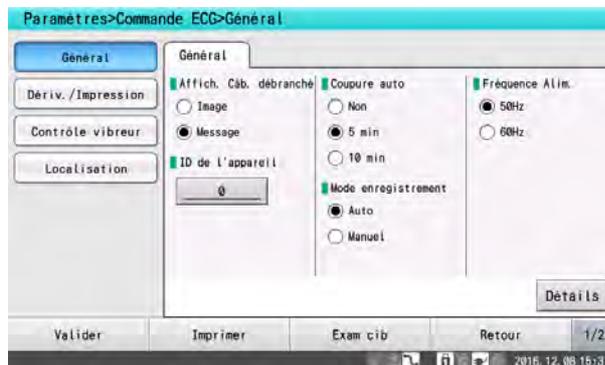
5 Un message de confirmation apparaîtra.

- ▶ Pour activer le paramètre modifié, appuyez sur [Oui].
- ▶ Appuyez sur [Non] pour annuler les modifications et revenir à l'écran d'examen.
- ▶ Appuyez sur [Annuler] pour revenir à l'écran des paramètres.



Commande ECG

Configurez les paramètres de l'appareil.



Référence

- ♦ Le texte entre [] indique le paramètre par défaut.
- ♦ Les éléments avec un astérisque (*) peuvent être configurés dans la fenêtre des paramètres détaillés, qui s'affiche en appuyant sur la touche [Détails].

Autres

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Affich. Câb. débranché	Image :La position de câble débranché est indiquée par une image sur l'illustration du corps du patient. Message :Le nom de l'électrode débranchée est affiché.	Image, [Message]
ID appareil	Indiquez l'ID de l'appareil.	0 à 255
Coupure auto	Indique s'il faut couper automatiquement l'alimentation si aucune opération n'est réalisée sur la période indiquée lors de l'utilisation de la batterie.	Non, [5 min], 10 min
Mode enregistrement	Indique le mode d'enregistrement sous tension.	[Auto], Manuel
Fréquence d'alimentation	Indique la fréquence de l'alimentation en courant alternatif à laquelle l'appareil est raccordé.	50 Hz, [60 Hz]
Mot de passe*	Il est possible de définir un mot de passe pour accéder à la fonction des paramètres (4 chiffres maximum).	Non défini

Dériv./Impression

Dérivations

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Dérivation secondaire 1 (3 cn)	Indique la dérivation secondaire dans le cas d'une impression manuelle 3 cn.	[I II aVF V5] STD I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
Dérivation secondaire 1 (6 cn)	Indique la dérivation secondaire dans le cas d'une impression manuelle 6 cn.	[I II aVF V1 V5 V6] STD I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6

Impression

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Épaisseur d'onde	Spécifie l'épaisseur de la ligne du tracé imprimé.	Mince, [Normale], Épaisse, Très épaisse
Inscrire nom d'installation	Enregistre le nom de l'hôpital à imprimer sur le papier d'enregistrement. (30 caractères à un octet/15 caractères à deux octets.)	Non défini
Unité de temps*	Indiquez l'unité de temps à utiliser pour les mesures imprimées sur le papier d'enregistrement. L'unité utilisée sera toujours ms pour les mesures détaillées et les mesures d'arythmie.	[sec], ms
Filt.*	Indiquez la méthode d'impression de filtre. Simple : Imprime que filtre soit réglé sur « MARCHE » ou « ARRÊT ». Type : Imprime le type de filtre (FD, FM, CA). Fréquence : Imprime les caractéristiques de fréquence (0,05 à 150 Hz).	Simple, Type, [Fréquence]
Changement de dérivation*	Indique s'il faut indiquer un changement de dérivation en imprimant une ligne continue lors de l'enregistrement d'une forme d'onde.	Oui, [Non]

 Contrôle vibreur*Contrôle vibreur*

Contrôle vibreur	Description	Plage de réglage
Signal sonore	Réglez s'il faut ou non déclencher un avertisseur sonore.	[Oui], Non
Son démarr.	Réglez s'il faut ou non déclencher un son pendant l'état sans dérivation.	[Oui], Non
Son clé	Réglez s'il faut ou non déclencher un son lorsque la touche est enfoncée.	[Oui], Non
Son batt. card.	Réglez s'il faut ou non déclencher un son synchronisé.	[Oui], Non

 Localisation*Localisation*

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Langue	Sélectionnez la langue d'affichage.	ENGLISH, Japanese, FRANÇAIS, ITALIANO, ESPAÑOL, DEUTSCH, русский, PORTUGUÊS
Unité de longueur	Sélectionne l'unité de mesure de longueur.	[cm], pouces
Unité de poids	Sélectionne l'unité de poids.	[kg], livres
Pression	Sélectionnez l'unité de pression.	[mmHg], kPa
Format date	Sélectionne le format de la date.	[AAAA/MM/JJ], MM/JJ/AAAA, JJ/MM/AAAA
UTC +/-	Définit le décalage horaire par rapport à UTC (temps universel coordonné).	+09:00

Informations patient

Configurez les paramètres liés à la saisie des informations sur le patient.



☐ Patient

Configurez les paramètres généraux liés à la saisie des informations sur le patient.

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Réf. Patient	Indique la source pour se reporter aux informations sur le patient.	ID Master Commande Média [Non]
Fenêtre Auto (Lecteur d'ID)	Indique la fenêtre d'entrée à ouvrir lorsque les informations sur le patient sont entrées en utilisant une carte ID ou un code-barres.	ID, Âge, Sexe, Nom, [Code sec. 1], Code sec. 2 Taille, Poids, Info Méd., Symptômes, Commentaire, TA, Médecin, Tech.
Fenêtre Auto (Autre)	Indique la fenêtre d'entrée à ouvrir lorsque les informations sur le patient sont entrées en utilisant un autre moyen qu'une carte ID ou un code-barres.	[ID], Âge, Sexe, Nom, Code sec. 1, Code sec. 2, Taille, Poids, Info Méd., Symptômes, Commentaire, TA, Médecin, Tech.
Effacer Tous les ID	Indique s'il faut effacer les informations sur le patient précédent après avoir entré le numéro d'ID.	Oui, [Non]
Confirm. ID	Un message de précaution peut être affiché si le même numéro d'ID est entré pour le même examen le même jour.	Msg. de Vérification, [Non]

ID,

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Entrer	Indique s'il faut entrer, afficher et imprimer les numéros d'ID.	[Oui], Non
Nombre de chiffres	Indique le nombre de chiffres à utiliser dans les numéros d'ID.	3 à 20, [12]
Auto Incrém. de l'ID	Génère automatiquement des numéros d'ID en ajoutant 1 après avoir utilisé l'enregistrement automatique.	Oui, [Non]
Format de l'ID	Numérique seulmnt : Permet de saisir des chiffres en utilisant uniquement les touches numériques. Caractères alphanumériques : Permet de saisir des numéros en utilisant les touches numériques et des lettres en utilisant tout le clavier.	Numérique seulmnt, [Alphanum.]
Préfixe*	Les caractères alphanumériques souhaités peuvent être ajoutés comme préfixe aux numéros d'ID.	Caractères alphanumériques souhaités

Âge

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Entrer Méthode	Date de naissance : L'âge du patient est calculé automatiquement à partir de la date de naissance saisie. Âge : Entrez l'âge du patient.	[Date de naissance], Âge

Nom

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Zone D'entrée <Nom>	Indique la taille du champ de saisie du nom.	[0 (Aucun)], 1, 2

Taille

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Entrer <Taille>	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer la taille du patient.	Oui, [Non]

Poids

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Entrer <Poids>	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer le poids du patient.	Oui, [Non]

IMC

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Affichage <IMC>	Indique s'il faut afficher et imprimer l'IMC du patient. ($IMC = \text{poids (kg)} / \text{taille (m)}^2$)	[Oui], Non

 Section*Section*

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
<Section 1-2>		
Entrer	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer le code de section.	Oui, [Non]
Nombre Chiffres	Spécifie le nombre de chiffres des codes de section.	4-8 chiffres [4 chiffres]
Enregistrement du code	Enregistre un code de section. Au maximum 200 codes peuvent être enregistrés. (16 caractères à un octet)	-

☐ Info Méd. - Nom du technicien

Configure les paramètres concernant le médicament, les symptômes subjectifs, les commentaires, les mesures de pression artérielle, la position du corps, la fréquence de respiration, le médecin et le technicien.

Médicament-Commentaire

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
<Info Méd.>		
Médicament-Entrer	Spécifie si des informations sur le médicament seront saisies.	Oui, [Non]
Nombre Chiffres	Indique le nombre de chiffres des codes de médicament.	2 à 4, [2]
Enregistrement du code	Enregistre un code de médicament. Au maximum 20 codes peuvent être enregistrés. (16 caractères à un octet)	-
<Symptômes subjectifs>		
Symptômes-Entrer	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer les symptômes subjectifs.	Oui, [Non]
Nombre Chiffres	Indique le nombre de chiffres des codes de symptômes subjectifs.	2 à 4, [2]
Enregistrement du code	Enregistre un code de symptôme subjectif. Au maximum 20 codes peuvent être enregistrés. (16 caractères à un octet)	-
<Commentaire>		
Commentaire-Entrer	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer les commentaires.	Oui, [Non]
Nombre Chiffres	Spécifie le nombre de chiffres des codes de commentaires.	2 à 4, [2]
Enregistrement du code	Enregistre un code de commentaire. Au maximum 20 codes peuvent être enregistrés. (16 caractères à un octet)	-

TA-RR

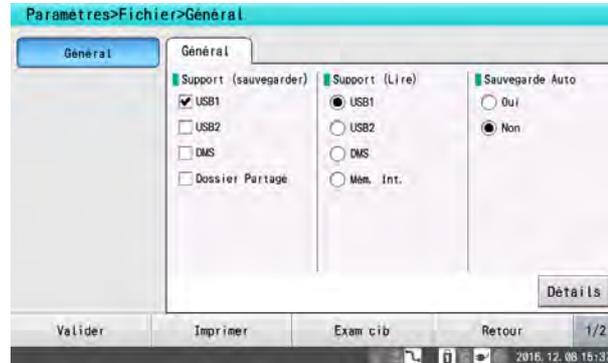
Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Entrer TA	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer la pression artérielle du patient.	Oui, [Non]
Entrer position corps	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer la position du corps du patient.	Oui, [Non]
Entrer FR	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer la fréquence respiratoire du patient.	Oui, [Non]

Docteur-Techn.

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
<Nom du médecin 1-2>		
Docteur 1, 2-Entrer	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer le nom du médecin.	Oui, [Non]
Nombre Chiffres	Indique le nombre de chiffres des codes de médecin.	2 à 12, [4]
Tout Effacer*	Indique s'il faut conserver le nom des médecins après avoir effacé toutes les autres informations.	[Supprimer], Garder
Enregistrement du code	Enregistre le nom des médecins (100 chacun). (24 caractères à un octet)	-
<Technicien>		
Tech. -Entrer	Indique s'il faut saisir, afficher et imprimer les noms des techniciens.	Oui, [Non]
Nombre Chiffres	Indique le nombre de chiffres des codes de technicien.	2 à 12, [4]
Tout Effacer*	Indique s'il faut conserver le nom des techniciens après avoir effacé toutes les autres informations.	[Supprimer], Garder
Enregistrement du code	Enregistre le nom des techniciens (100). (24 caractères à un octet)	-

Fichier

Configurez les paramètres liés à la sauvegarde et au chargement es données et ceux liés à la communication avec les autres appareils.



Autres

Autres

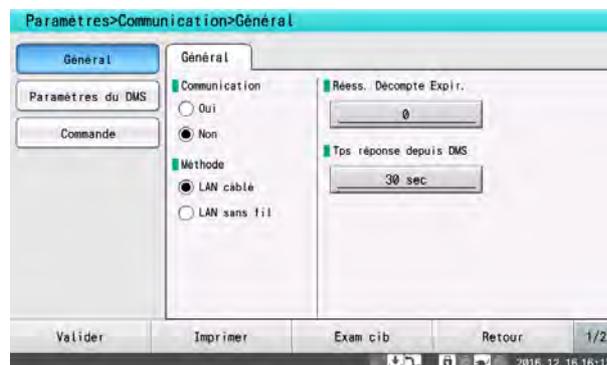
Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Support (sauvegarder)	Spécifie le support sur lequel enregistrer les données. Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments.	[USB1], USB2, DMS, Dossier Partagé
Support (Lire)	Spécifie le support depuis lequel les données doivent être chargées.	[USB1], USB2, SGD, Mém. int.
Sauvegarde automatique	Indique si l'enregistrement des données sera automatique. Oui : Enregistre toutes les données. Non : L'enregistrement automatique n'est pas effectué.	Oui, [Non]
Reanalyse	Indique s'il faut réanalyser le fichier récupéré.	Oui, [Non]
Affichage Liste*	Définit le format d'affichage pour la liste de fichiers. Ordre des Dates : Triés par date et affichés en commençant par la date la plus récente. Ordre des Index : Triés par index et la première page est affichée. Index (Nouveau) : Triés par index et la dernière page est affichée.	[Ordre des Dates]. Ordre des Index. Index (Nouveau)

Référence

- « Réanalyse » est affiché lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

Communication

Configure les paramètres de communication du réseau.



Autres

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Communication	Indique s'il faut communiquer avec d'autres appareils.	Oui, [Non]
Méthode	Indique s'il faut utiliser LAN câblé ou LAN sans fil.	[LAN câblé], LAN sans fil
Réess. Décompte Expir.	Indique le décompte de tentatives en cas d'expiration du délai pendant la communication.	0 à 5, [0]
Temps de réponse depuis le SGD	Indique le temps de réponse pour recevoir des données du SGD.	[30 sec.], 10 à 180 sec.

Paramètres du DMS

Paramètres du DMS

Élément de réglage	Description	Plage de réglage
Masq. ss-réseau	Définit le masque de sous-réseau de la passerelle.	0.0.0.0
Passerelle par défaut	Définit l'adresse IP de la passerelle.	0.0.0.0
Serveur NTP	Définit l'adresse IP du serveur NTP.	0.0.0.0

Infos sur l'hôte

Élément de réglage	Description	Plage de réglage
Infos sur l'hôte 1-3 Nom de l'hôte	Spécifie le nom de l'hôte. Infos sur l'hôte 1 : SGD Infos sur l'hôte 2 : Commande Infos sur l'hôte 3 : Dossier Partagé	[DMS] (Infos sur l'hôte 1 uniquement) Aucun paramètre par défaut pour Infos sur l'hôte 2-3
Infos sur l'hôte 1-3 Adresse IP	Indique l'adresse IP de l'hôte. Infos sur l'hôte 1 : SGD Infos sur l'hôte 2 : Commande Infos sur l'hôte 3 : Dossier Partagé	0.0.0.0
Infos sur l'hôte 1-3 Numéro de port	Spécifie le numéro de port. Infos sur l'hôte 1 : SGD Infos sur l'hôte 2 : Commande Infos sur l'hôte 3 : Dossier Partagé	[0], 5 chiffres

☐ Dossier Partagé

Dossier Partagé

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Répertoire Monté	Nom du dossier partagé créé sur l'ordinateur Windows	Jusqu'à 128 caractères alphanumériques à un octet
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé pour accéder au dossier partagé (généralement le nom d'utilisateur de l'ordinateur Windows)	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques à un octet
Mot de passe	Mot de passe	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques à un octet
Domaine	Nom de domaine lorsque l'ordinateur est un domaine Windows	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques à un octet

Référence

- Lorsque vous utilisez un dossier partagé, créez un dossier partagé sur un ordinateur, et définissez l'adresse IP, le numéro de port et le domaine de l'ordinateur dans [Communication]-[Paramètres du DMS]-[Info. App.].
- Dans [Communication]-[Paramètres du DMS]-[Dossier Partagé], définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe disposant du droit d'accès au dossier partagé, et définissez le nom du dossier partagé pour le répertoire monté.
- Le nom de dossier, le nom d'utilisateur, le mot de passe, et le domaine du dossier partagé ne peuvent contenir que des caractères alphanumériques et les symboles suivants : = (égal), @ (arobase), « (guillemets), / (barre) - (tiret), _ (tiret du bas), (virgule), . (point), # (signe numérique), ? (point d'interrogation), { } (accolades), [] (crochets), () (parenthèses).
- Contactez votre représentant local du service technique Fukuda Denshi pour plus d'informations concernant la configuration des paramètres de partage.

Infos. sur l'appareil

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Nom de l'appareil	Indique le nom de l'appareil.	ECG
Adresse IP	Spécifie l'adresse IP de l'ECG.	0.0.0.0
< LAN sans fil >		
SSID	Définit le SSID.	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques et symboles à un octet.
Authentif.	Indique la méthode d'authentification.	WEP64Bit, WEP128Bit, [WPA] WPA2
Clé de réseau	Indique la clé de réseau.	Jusqu'à 64 caractères alphanumériques et symboles à un octet.

☐ Commande

Commande

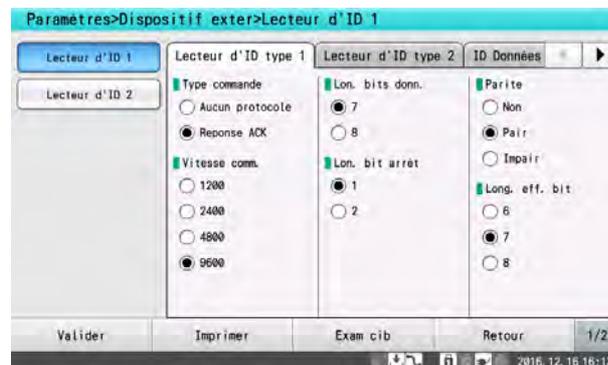
Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Mode de fonctionnement	Indique le mode d'opération pour le système de commande. Non : La fonction de commande n'est pas active. En ligne : Les informations d'ordre seront obtenues du système de gestion des données (SGD). Hors ligne : Les informations d'ordre seront obtenues à partir de la clé USB.	[Non], En ligne, Hors ligne
Sélection du mode d'ordre	Sélectionne le mode d'ordre à utiliser lorsque l'appareil est mis en marche.	[Mode Standard], Mode Hors ligne
Après Chaque Examen	Sélectionne s'il faut afficher une liste d'informations d'ordre à la fin de chaque examen lorsqu'un ordre contient plusieurs examens.	[Oui], Non
Après Fin Ordre	Sélectionne s'il faut afficher une liste d'informations d'ordre à la fin de l'ordre.	[Oui], Non
Rechercher Lecteur ID	Sélectionne s'il faut associer la fonction de recherche d'informations d'ordre avec le lecteur ID. Le numéro d'ID ou le numéro d'ordre provenant des informations d'ordre sont utilisés comme condition de recherche.	[Non], N° d'ID, Autre Code
Format d'ordre	Indique le format d'ordre.	[Standard], Élargi

Référence

- ♦ « Numéro d'ID » - « Auto Incrém. de l'ID » dans les informations sur le patient sont réglés sur « Non » lorsque le « Mode d'opération » (mentionné ci-dessus) est réglé sur « Standard » ou « Hors ligne ».

Appareil externe

Configure les paramètres de connexion avec des appareils externes.



☐ Lecteur ID 1 et 2

Définit le type, les opérations et le format des données du lecteur ID.

Les réglages Lecteur d'ID 1 sont indiqués pour le port USB 1.

Les réglages Lecteur d'ID 2 sont indiqués pour le port USB 2.

Lecteur d'ID type 1

Spécifie le type de lecteur ID.

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Type commande	Spécifie le type de commande du lecteur ID.	Aucun protocole, [Réponse ACK]
Vitesse comm.	Spécifie la vitesse de communication	1200, 2400, 4800, [9600]
Lon bit donn.	Spécifie le nombre du bit de données.	[7], 8
Lon bit arrêt.	Spécifie le nombre de bits d'arrêt.	[1], 2
Parité	Spécifie le bit de parité.	Non, [Pair], Impair
Long. eff. Modèle	Spécifie la longueur d'efficacité de bit des données d'ID reçues.	6, [7], 8
Nb nv tenta	Indique le nombre de tentatives si la procédure de renvoi de données est activée.	[1], 2 à 9
Type de données	Indique le type de message télégraphique des données d'ID.	TYPE0 (Fixe), TYPE1 (CR, LF), TYPE2 (STX-ETX), [TYPE3 (STX-ETX, BCC)]
Taille maximale des données	Indique la taille maximale des données des messages télégraphiques des données d'ID qui peuvent être reçus.	[72], 1 à 256

Lecteur d'ID type 2

Spécifie le type de lecteur ID.

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Type commande	Spécifie le type de commande du lecteur ID.	Aucun protocole, [Réponse ACK]
Vitesse de communication	Spécifie la vitesse de communication	1200, 2400, 4800, [9600]
Lon bit donn.	Spécifie le nombre du bit de données.	[7], 8
Lon bit arrêt.	Spécifie le nombre de bits d'arrêt.	[1], 2
Parité	Spécifie le bit de parité.	Non, [Pair], Impair
Long. eff. bit	Spécifie la longueur d'efficacité de bit des données d'ID reçues.	6, [7], 8
Nb nv tenta	Indique le nombre de tentatives si la procédure de renvoi de données est activée.	[1], 2 à 9
Type de données	Indique le type de message télégraphique des données d'ID.	TYPE0 (Fixe), TYPE1 (CR, LF), TYPE2 (STX-ETX), [TYPE3 (STX-ETX, BCC)]
Taille maximale des données	Indique la taille maximale des données des messages télégraphiques des données d'ID qui peuvent être reçus.	[72], 1 à 256

ID Données Format 1-1

Spécifie la position de départ et la position de fin pour le chargement de chaque élément.

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Fenêtre de contrôle	La fenêtre de contrôle de carte ID s'affiche.	-
Pos. Déb/Fin	Numéro d'ID/Nom/Date de naissance (année/mois/jour)/Sexe/Âge/Poids	-

ID Données Format 1-2

Spécifie la position de départ et la position de fin pour le chargement de chaque élément.

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Pos. Déb/Fin	Taille/Sec. (1-2)/Commentaire/PA (SYS/DIA)/Médecin (1-2)/Code médecin (1-2)/Technicien/Code technicien/Numéro d'ordre	-

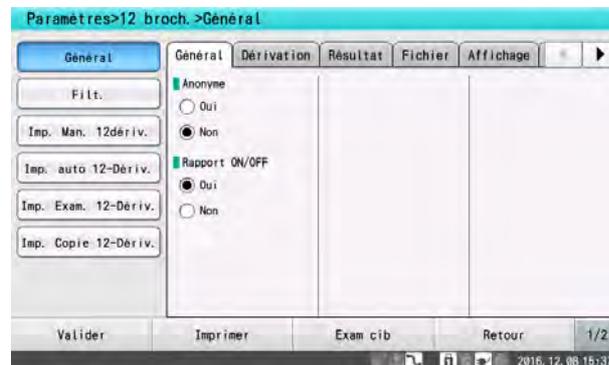
ID Données Format 2

Indique le format de chaque élément sur la carte ID.

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Format de l'ID	Indique les caractères qui peuvent être utilisés dans les numéros d'ID.	[Numérique seulmnt], Alphanum., 0 Remplacement
Caractères « Femme »	Indique la chaîne de caractères pour indiquer « Femme ».	[F]
Caractères « Homme »	Indique la chaîne de caractères pour indiquer « Homme ».	[M]

Examen 12 dérivation

Configure des éléments pour les examens 12 dérivation.



Autres

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Anonyme	Indiquez s'il faut anonymiser les informations sur le patient.	Oui, [Non]
Rapport MARCHÉ/ARRÊT	Indique si les rapports sont imprimés automatiquement ou non.	[Oui], Non
Afficher Interprét.	Indique s'il faut imprimer le nom d'interprétation sur le rapport des conclusions	[Oui], Non

Dérivation

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Dériv. détec. courb. R	Indique la dérivation pour détecter les ondes R.	I, [II], III, V1, V2, V3, V4, V5, V6

Résultat

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Afficher Résultat	Indique s'il faut montrer les résultats d'analyse et le guide d'interprétation dans l'affichage après l'analyse automatique. Fonction activée uniquement au repos. Non : Les résultats d'analyse ne sont pas affichés. Rap. Courbe préc. : Le rapport sur la forme d'onde est imprimé après l'affichage des résultats d'analyse. Rap. Courbe suiv : Les résultats d'analyse sont affichés après avoir imprimé le rapport sur la forme d'onde.	Non, Rap. Courbe préc., [Rap. Courbe suiv.]
Phase d'affichage du tracé	Indique la phase d'affichage de la forme d'onde dans l'affichage des résultats.	[Continu], Cohérent

Fichier

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
À l'Erreur d'Analyse	Spécifiez si les résultats d'analyse doivent être enregistrés lorsqu'une erreur de résultat d'analyse survient.	[Annuler], Continuer

Affichage

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Affichage de la forme d'onde	Indique le type d'affichage des formes d'onde en temps réel lorsque l'appareil est en marche.	[6 cn x 2], 6 cn, 12 cn dominant

Imprimer Intervalle

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Imprimer Intervalle	Indique l'intervalle d'impression pour l'enregistrement/impression automatique.	ARRÊT, 30 sec, 1 min, 2 min [3 min], 4 min, 5 min, 10 min 15 min, 30 min, 60 min
Temps spécifié	Indique le temps d'exécution de l'enregistrement/impression automatique. Un maximum de 10 fois peut être spécifié.	0 à 59 minutes 0,1, , , , , , , , , , ,
Comprim. Imprimer	Indique l'impression compressée entre l'impression périodique et la prochaine impression périodique.	[Non], 5 mm/s, [10 mm/s] 12.5mm/s
Stop. impr. pér. câble sort.	Indique s'il faut ou non arrêter l'impression lorsqu'il n'y a pas de dérivation pendant l'impression périodique.	[Oui], Non

Référence

- Les réglages de « Impr. à interv. » et « Temps spécifié » sont ignorés pendant la capture et l'enregistrement/impression des formes d'onde.

Filtre

Éléments de réglage	Description	Plage de réglage
Prop. passe-bas	Spécifiez les caractéristiques haute fréquence.	75 Hz, 100 Hz, [150 Hz], 250 Hz
Filtre de dérive	Spécifiez les caractéristiques du filtre de dérive.	Désactivé, [Fort (0,5 Hz)], Faible (0,25 Hz)
Filt. musc.	Spécifiez les caractéristiques du filtre EMG.	[Désactivé], Fort (25 Hz), Faible (35 Hz)
Anti-bourd.	Spécifiez activé/désactivé pour le filtre AC.	[Désactivé], Fort, Faible

Impression manuelle 12 dérivation

Impression manuelle 12 dérivation

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
N° canaux d'impr.	Indiquez le numéro de canaux pour l'impression manuelle 12 dérivation.	3 cn, [6 cn]
Résultat des mesures	Indique s'il faut mesurer ou non.	Oui, [Non]

Impression automatique 12 dérivation

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Sensibilité auto	Indique le système de sensibilité automatique. 1 + Auto : Lorsqu'une grande forme d'onde apparaît alors que la sensibilité est de 1 cm/mV, son bloc de dérivation sera réenregistré avec une sensibilité automatique.	[Auto] 1+Auto

Rapport sur la forme d'onde

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Rapport sur la forme d'onde	Indique si le rapport sur la forme d'onde sera généré.	[Oui], Non
Enr.	Indique la durée d'enregistrement/impression de forme d'onde.	[10 sec], 15 sec, 22 sec
Format de rapport	Indique le type d'impression de forme d'onde ECG lors de l'impression des 12 dérivation.	[3 cn], 3 cn + R1, 6 cn
Dérivation de rythme	Indique l'impression de forme d'onde ECG « 3 canaux + 1 canal de rythme » et dérivation de rythme dans les rapports des résultats « DOM1 et 3 ».	I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6

Rapports des résultats

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Rapports des résultats	Spécifie si le rapport des résultats sera généré.	[Interprét.], Non
Rapp. résult. Form.	Indique le type du rapport des résultats. Couverture : Imprime les informations sur le patient et les conclusions. DOM1 : Imprime la forme d'onde dominante (3 cn x 4) + Explication DOM3 : Imprime la forme d'onde dominante sous forme d'illustration.	Couverture, [DOM1], DOM3
Rapp mes. dét	Spécifie si le rapport des mesures détaillées sera généré.	Oui, [Non]
Rapport d'analyse	Indiquez si les rapports d'analyse sont imprimés automatiquement ou non. Interprét. : permet d'imprimer le rapport d'analyse pour toutes les interprétations. Non : Le rapport d'analyse n'est pas imprimé.	[Interprét.], Non
Rapport de commentaires	Indiquez si les rapports de commentaire sont imprimés automatiquement ou non. Interprét. : permet d'imprimer le rapport de commentaire pour toutes les interprétations. Non : Le rapport de commentaires n'est pas imprimé.	[Interprét.], Non

Extension automatique

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Extension Imp. Auto.	Indique s'il faut automatiquement commencer l'enregistrement/impression de l'arythmie lorsque le code et le degré de la conclusion sont obtenus après une analyse automatique.	[Oui], Non

 Impression de revue 12 dérivation*Autres*

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Décalage	Indiquez le décalage pour l'impression de revue.	[10 sec.] 8 à 12 sec.

 Impression de copie 12 dérivation*Autres*

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Sensibilité auto	Indique le système de sensibilité automatique. 1 + Auto : Lorsqu'une grande forme d'onde apparaît alors que la sensibilité est de 1 cm/mV, son bloc de dérivation sera réenregistré avec une sensibilité automatique.	[Auto] 1+Auto

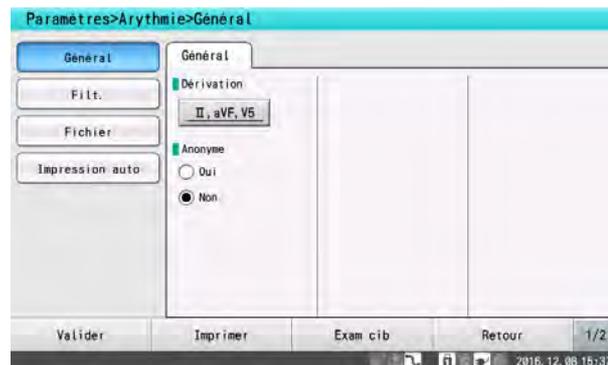
Référence

- ♦ Lorsqu'un logiciel optionnel est installé, les différences suivantes sont constatées :
 - ♦ « Afficher Interprét. » est affiché dans [Général] > [Général].

- ♦ « À l'erreur d'analyse » est affiché dans [Général] > [Fichier].
- ♦ « Analyser » est affiché à la place de « Résultat des mesures » dans [Impression manuelle 12 dérivation] > [Impression manuelle 12 dérivation].
- ♦ « Rapp. Analyse » et « rptr comentaires » sont activés dans [Impression automatique 12 dérivation] > [Rapport forme d'onde].

Examen d'ECG d'arythmie

Configure des éléments pour les examens d'ECG d'arythmie.



Autres

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Dérivation	Spécifiez la dérivation d'examen.	[II, aVF, V5] I, II, III, aVR, aVL, aVF V1, V2, V3, V4, V5, V6
Anonyme	Indiquez s'il faut anonymiser les informations sur le patient.	Oui, [Non]

Filtre

Filtre

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Prop. passe-bas	Précisez les caractéristiques haute fréquence.	75 Hz, 100 Hz, [150 Hz], 250 Hz
Filtre Ligne de Base	Précisez les caractéristiques du filtre anti-dérivation.	Désactivé, [Fort (0,5 Hz)], Faible (0,25 Hz)
Filt. musc.	Précisez les caractéristiques du filtre EMG.	Désactivé, [Fort (25 Hz)], Faible (35 Hz)
Anti-bourd.	Précisez MARCHE/ARRÊT pour le filtre AC.	[ARRÊT], Fort, Faible

Fichier

Fichier

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
À l'Erreur d'Analyse	Spécifiez si les résultats d'analyse doivent être enregistrés lorsqu'une erreur de résultat d'analyse survient.	[Annuler], Continuer

☐ Impression Auto

Impression Auto

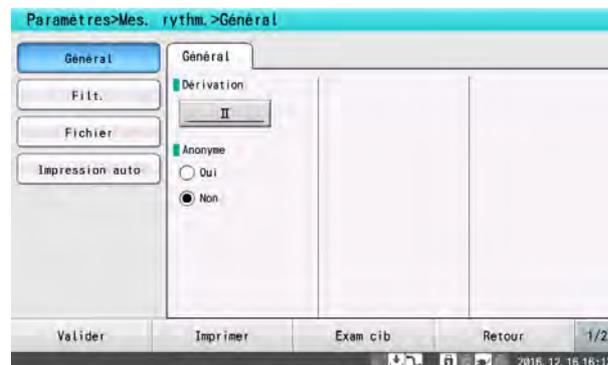
Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Enr.	Définit la durée d'enregistrement de forme d'onde. À la fin de la durée indiquée, l'enregistrement/impression s'arrête automatiquement.	40 s, 1 min, 2 min, [3 min]
Rapport sur la forme d'onde	Spécifie si le rapport de tracé sera généré.	[Oui], Non
Format de rapport	Imprime une forme d'onde ECG à la vitesse d'impression indiquée après l'acquisition des formes d'onde.	[25mm/s], 12,5mm/s 10mm/s, 5mm/s
Rapport des résultats	Indique s'il faut générer des rapports pour les interprétations et les formes d'onde d'événement qui ont été éditées.	[Interprét.], Non
Rapp mes. dét	Spécifie si le rapport des mesures détaillées sera généré.	Oui, [Non]

Référence

- Le rapport de résultat est activé uniquement lorsqu'un logiciel optionnel est installé.

Mesure du rythme

Configurez les éléments pour les mesures du rythme.



☐ Autres

Autres

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Dérivation	Spécifiez la dérivation d'examen.	II I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
Anonyme	Indiquez s'il faut anonymiser les informations sur le patient.	Oui, [Non]

☐ Filtre

Filtre

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Prop. passe-bas	Précisez les caractéristiques haute fréquence.	75 Hz 100 Hz 150 Hz 250 Hz
Filtre Ligne de Base	Précisez les caractéristiques du filtre anti-dérivation.	ARRÊT [0,5 Hz] 0,25 Hz
Filt. musc.	Précisez les caractéristiques du filtre EMG.	[ARRÊT] 25 Hz 35 Hz
Anti-bourd.	Précisez MARCHE/ARRÊT pour le filtre AC.	[ARRÊT], Fort, Faible

❑ Fichier

Fichier

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Err. mess. pdt opé.	Indiquez s'il faut sauvegarder lorsqu'une erreur de mesure survient.	[Annuler], Continuer

❑ Impression Auto

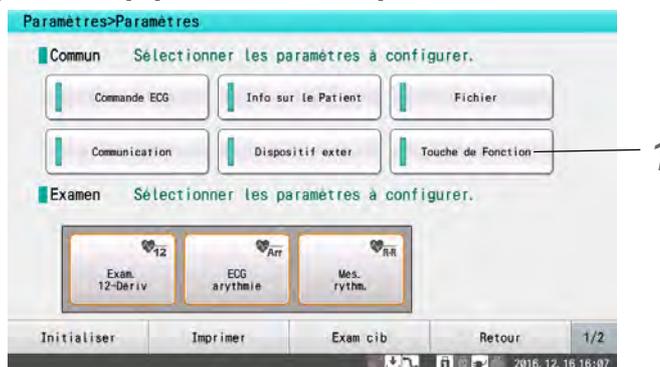
Impression Auto

Paramètres de réglage	Description	Plage de réglage
Durée	Indique la durée d'enregistrement/impression de la forme d'onde. L'enregistrement s'arrêtera automatiquement lorsque le temps indiqué ici sera écoulé.	[1 min], 40 secondes, 1 à 10 min., 100 bmp, 200 bmp
Rapport sur la forme d'onde	Indique si le rapport sur la forme d'onde sera généré.	[Oui], Non
Format de rapport	Indique la vitesse d'impression pour imprimer la forme d'onde ECG.	[Standard] Compres. (10mm/s) Compres. (8,3mm/s) Compres. (5mm/s)
Meas. Rapport	Indiquez s'il faut générer des rapports pour les conclusions et les formes d'onde d'événement qui ont été éditées.	[Oui], Non

Modification des touches de fonction sur l'écran d'examen

Les touches de fonction dans la fenêtre d'examen 12 dérivation (Auto, Manuel), la fenêtre d'ECG d'arythmie et la fenêtre de Mesure de rythme sont classées.

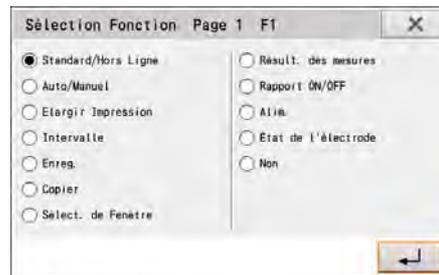
1 Appuyez sur [Menu] - [Paramètres] - [Touches de fonction].



2 Appuyez sur l'onglet [Nom de l'examen] pour configurer les paramètres et sélectionnez la position des touches de fonction.



- 3** Appuyez sur les fonctions pour les localiser dans les positions des touches de fonction sélectionnées lors de l'étape 2.



- 4** Une fois l'emplacement des touches de fonction déterminé, appuyez sur [Valider].



- 5** Cela permet d'utiliser les fonctions sélectionnées lors de chaque examen.

Référence

- Pour restaurer les touches de fonction dans la disposition par défaut, appuyez sur [Réinitialiser] dans les écrans de paramétrage des touches de fonction pour chaque examen.

Enregistrement et impression des paramètres

Il est possible d'enregistrer les paramètres actuels sur une clé USB ou de les imprimer sur un papier d'enregistrement.

Enregistrement des paramètres sur une clé USB

- 1** Insérez une mémoire USB dans le port USB de l'unité principale.
- 2** Appuyez sur [Menu] - [Paramètres].

3 Appuyez sur la touche de fonction [1/2].



4 Appuyez sur la touche de fonction [Enr. param.].

- ▶ Les paramètres actuels seront enregistrés sur une mémoire USB.
- ▶ De même, les paramètres enregistrés sur une mémoire USB peuvent être chargés en utilisant [Charg. param.]. Cela s'avère utile lors de l'utilisation de plusieurs appareils avec les mêmes paramètres.

Remarque

- Les paramètres relatifs au réseau (nom d'appareil, adresse IP, etc.) ne sont pas enregistrés.
- Lorsqu'une mémoire USB est insérée dans le port USB 2, les paramètres ne sont pas enregistrés ni chargés. Assurez-vous de l'insérer dans le port USB 1.

Paramètres d'impression

1 Appuyez sur la touche  (START/STOP) du panneau de commande pendant le paramétrage.

- ▶ Le contenu à imprimer varie en fonction de la fenêtre affichée.
- ▶ La fenêtre de la liste des paramètres est affichée : Tous les paramètres communs
- ▶ La fenêtre des paramètres pour chaque élément est affichée : Paramètres de chaque élément

2 Pour arrêter l'impression, appuyez sur la touche  (START/STOP).

Chapitre 12 Maintenance et contrôles

Vérifications quotidiennes	12-1
Procédure de contrôle journalier	12-2
Vérification périodique	12-3
Procédure de vérification périodique.....	12-3
Procédure de contrôle de sécurité électrique	12-6
Spécification de sécurité de cet appareil.....	12-7
Courant de fuite à la terre	12-7
Courant de contact.....	12-8
Courant de fuite du patient (De la connexion patient à la terre).....	12-8
Courant de fuite du patient (Lorsque la tension externe est appliquée depuis une pièce d'entrée de signal/pièce de sortie de signal)	12-8
Courant de fuite du patient (Courant quand la tension externe est appliquée à la connexion au patient sur la partie appliquée de type F).....	12-9
Courant auxiliaire du patient	12-9
Consommables	12-10
Fréquence de remplacement des consommables	12-10
Procédure de remplacement des consommables	12-10
Nettoyage et désinfection	12-22
Nettoyage de l'appareil	12-22
Nettoyage des accessoires	12-24
Modification de la date et l'heure	12-25

Chapitre 12 Maintenance et contrôles

Pour utiliser cet appareil en toute sécurité pour longtemps, il est essentiel de le contrôler et de remplacer les consommables.

Ce chapitre décrit les procédures de maintenance et de contrôle de cet appareil.

Assurez-vous de réaliser des vérifications quotidiennes et périodiques afin d'assurer le fonctionnement, les performances et la fiabilité.

Veillez remarquer que Fukuda Denshi n'est aucunement responsable des accidents provoqués par l'absence de maintenance et de contrôles.

AVERTISSEMENT

- Outre le remplacement par des pièces spécifiées, ne démontez ni ne modifiez cet équipement. Le démontage peut entraîner un risque d'incendie ou un choc électrique.

ATTENTION

- Ne réalisez pas une procédure de maintenance lorsque celle-ci n'est pas décrite dans ce manuel. Le non respect de cette précaution peut provoquer un dysfonctionnement.

Vérifications quotidiennes

Réalisez la procédure de vérification quotidienne décrite ci-dessous chaque jour.

- Si l'un des éléments de contrôle mentionnés dans la liste de vérification quotidienne () est défectueux,  P13-6 l'évaluation globale sera « Défaillant ». Réparez l'équipement de sorte que tous les éléments de contrôle soient concluants.
- Utilisez l'appareil uniquement si les évaluations de tous les éléments sont « OK ».

Procédure de contrôle journalier

Aspect

Vérifiez visuellement les éléments suivants.

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Unité principale	1) Boîtier	Vérifiez l'absence de rayure, fissure, déformation ou corrosion sur l'unité principale.	Il doit être exempt de défauts, fissures, déformation, corrosion externes.
	2) Étiquette, Panneau	Vérifiez que les étiquettes et les panneaux ne sont pas retirés ou tachés. Vérifiez qu'ils sont propres.	Aucun retrait ni tache ne doit être détecté.
	3) Touche	Vérifier que la touche ne présente aucun dommage.	Aucun dommage ne doit être détecté.
Accessoires	(1) Câble d'alimentation, Câble de dérivation	Recherchez des rayures et des signes de détérioration.	Aucune égratignure ni dégât ne doit être détecté.
	2) Électrode à pince, électrode thoracique	Recherchez des signes de salissure, corrosion, rayures et détérioration.	Elles doivent être exemptes de saleté, corrosion, rayure ou dommage
	3) Papier enreg.	Vérifiez la condition de chargement du papier d'enregistrement.	Le papier d'enregistrement doit être correctement chargé.
	4) Manuel d'utilisation	Vérifiez que le manuel d'utilisation est rangé à l'emplacement spécifié.	Il doit être rangé dans un emplacement spécifié.

Contrôle mécanique

Rechercher les éventuelles défaillances mécaniques de l'appareil au cours de son fonctionnement en temps réel.

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Unité principale	1) Touche	Vérifiez que le fonctionnement des touches est souple.	Le fonctionnement des touches doit être souple.
	2) Imprimante	Vérifiez la régularité du fonctionnement et l'absence de bruit anormal.	Le fonctionnement doit être régulier et aucun son anormal ne doit être présent.
Accessoires	(1) Câble d'alimentation, Câble de dérivation	Vérifiez que le câble d'alimentation et le câble de dérivation peuvent être raccordés et débranchés facilement de l'unité principale.	Le câble d'alimentation et le câble de dérivation doivent pouvoir être raccordés et débranchés facilement de l'unité principale.
	2) Électrode à pince, électrode thoracique	Vérifiez le raccordement des câbles de dérivation.	Les câbles doivent être raccordés correctement.

Contrôle électrique

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Performances	1) Alimentation	Mettez l'appareil sous tension contrôlez l'écran.	Vérifiez que l'écran initial doit s'afficher lors de la mise en marche de l'appareil.
	2) Affichage	Vérifier si les formes d'onde sont affichées sur l'écran d'affichage des tracés.	Aucun défaut ni clignotement ne doit être détecté. La forme d'onde doit être correctement affichée.
	3) Impression	Vérifiez si les formes d'onde sont correctement imprimées.	Les tracés doivent s'imprimer.
	4) Vitesse d'impression (25 mm/s)	Exécutez une impression à 25 mm/s pendant 10 secondes et vérifiez si l'erreur est comprise dans une plage $\pm 2\%$.	L'erreur pendant 10 secondes doit se trouver dans une plage de $\pm 2\%$.
	5) Tension d'étalonnage	Vérifiez que l'erreur ne dépasse 5 % en maintenant le bouton 1 mV.	L'erreur doit se trouver dans une plage de $\pm 5\%$.

Vérification périodique

Les inspections périodiques doivent être effectuées par le personnel de service conformément à la « procédure d'inspection périodique » suivante.

- ♦ Réalisez les vérifications décrites dans la « Procédure de vérification périodique » une fois par an.
- ♦ Si l'un des éléments de contrôle mentionnés dans la liste de vérification quotidienne est défectueux (☞ P13-7), l'évaluation globale sera « Défaillant ». Réparez l'équipement de sorte que tous les éléments de contrôle soient concluants.
- ♦ Utilisez l'appareil uniquement lorsque les évaluations de tous les éléments sont « OK ».
- ♦ Vérifiez tous les câbles, appareils, accessoires, résistance de terre, courant de fuite et précision.

Procédure de vérification périodique

☐ Aspect

Vérifiez visuellement les éléments suivants.

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Unité principale	1) Boîtier	Vérifiez l'absence de rayure, fissure, déformation ou corrosion sur l'unité principale.	Il doit être exempt de défauts, fissures, déformation, corrosion externes.
	2) Étiquette, Panneau	Vérifiez que l'étiquette et le panneau ne sont pas retirés ou tachés.	Aucun retrait ni tache ne doit être détecté.
	3) Touche	Vérifier que la touche ne présente aucun dommage.	Aucun dommage ne doit être détecté.
Accessoires	(1) Câble d'alimentation, Câble de dérivation	Recherchez des rayures et des signes de détérioration.	Aucune égratignure ni dégât ne doit être détecté.
	2) Électrode à pince, électrode thoracique	Recherchez des signes de salissure, corrosion, rayures et détérioration.	Elles doivent être exemptes de saleté, corrosion, rayure ou dommage
	3) Papier enregistré	Vérifiez la condition de chargement du papier d'enregistrement.	Le papier d'enregistrement doit être correctement chargé.
	4) Manuel d'utilisation	Vérifiez que le manuel d'utilisation est rangé à l'emplacement spécifié.	Il doit être rangé dans un emplacement spécifié.

☐ Contrôle mécanique

Rechercher les éventuelles défaillances mécaniques de l'appareil au cours de son fonctionnement en temps réel.

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Unité principale	1) Touche	Vérifiez que le fonctionnement des touches est souple.	Le fonctionnement des touches doit être souple.
	2) Imprimante	Vérifiez la régularité du fonctionnement et l'absence de bruit anormal.	Le fonctionnement doit être régulier et aucun son anormal ne doit être présent.
Accessoires	(1) Câble d'alimentation, Câble de dérivation	Vérifiez que le câble d'alimentation et le câble de dérivation peuvent être raccordés et débranchés facilement de l'unité principale.	Le câble d'alimentation et le câble de dérivation doivent pouvoir être raccordés et débranchés facilement de l'unité principale.
	2) Électrode à pince, électrode thoracique	Vérifiez le raccordement des câbles de dérivation.	Les câbles doivent être raccordés correctement.

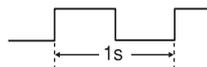
☐ Contrôle électrique

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Performances	1) Alimentation	Mettez l'appareil sous tension contrôlez l'écran.	Vérifiez que l'écran initial doit s'afficher lors de la mise en marche de l'appareil.
	2) Affichage	Vérifiez si les formes d'onde sont affichées sur l'écran d'affichage des tracés.	Aucun défaut ni clignotement ne doit être détecté. La forme d'onde doit être correctement affichée.
	3) Impression	Vérifiez si les formes d'onde sont correctement imprimées.	Les tracés doivent s'imprimer.
	4) Vitesse d'impression (25 mm/s)	Exécutez une impression à 25 mm/s pendant 10 secondes et vérifiez si l'erreur est comprise dans une plage $\pm 2\%$.	L'erreur pendant 10 secondes doit se trouver dans une plage de $\pm 2\%$.
	5) Tension d'étalonnage	Vérifiez que l'erreur ne dépasse 5 % en maintenant le bouton 1 mV.	L'erreur doit se trouver dans une plage de $\pm 5\%$.

☐ Test de maintenance

Référence

- Pour entrer mode maintenance, appuyez sur [Menu] - [Maintenance] à partir de l'écran d'examen.

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Performances	1) Vérifier l'heure/la date	Appuyez sur [Régler la date/l'heure] dans l'écran du menu de maintenance	Vérifiez que la date/l'heure affichée est juste.
	2) Test d'impression thermique	1) Appuyez sur [Test Imprimante Thermique] dans l'écran du menu de maintenance. 2) Appuyez sur [Modèle rectangulaire]. Appuyez sur Vitesse pour modifier la vitesse d'impression.	Le papier ne doit pas se déplacer en zigzag. Le papier ne doit pas être plié sur les bords droit et gauche. Il ne doit pas y avoir d'impression tachée ou irrégulière. Il ne doit pas y avoir de points manqués. Vitesse du papier  Vitesse d'impression 5 mm/s : 5 mm (moins de ±2%) Taux d'alimentation 10 mm/s: 10mm (moins de ±2%) Taux d'alimentation 12,5mm/s: 12,5mm (moins de ±2%) Taux d'alimentation 25mm/s: 25mm (moins de ±2%) Taux d'alimentation 50 mm/s: 50 mm (moins de ±2%)
	3) Test LCD	Appuyez sur [Test LCD] dans l'écran du menu de maintenance.	Tous les points doivent apparaître. Les couleurs doivent être correctes.
	4) Test des touches	1) Appuyez sur [Clé de test] dans l'écran du menu de maintenance. 2) Appuyez sur chaque touche.	L'écran correspondant à la touche sur laquelle vous avez appuyé doit être en surbrillance.
	5) Test du panneau tactile	1) Appuyez sur [Test panneau. tactile] dans l'écran du menu de maintenance. 2) Appuyez sur le symbole +.	La réaction correcte doit être obtenue sur le signe touché.
	6) Test sonore	1) Appuyez sur [Test son] dans l'écran du menu de maintenance. 2) Appuyez sur chaque son.	Les sons doivent retentir à un volume adéquat.
	(7) Ajustement des perforations	1) Appuyez sur [Ajuster les perforations] dans l'écran du menu de maintenance. 2) Appuyez sur [Aliment.] pour vérifier si la position de perforation est correcte.	La position de perforation doit être correcte. Sinon, ajustez-la en modifiant la valeur de la longueur du papier d'alimentation. La longueur du papier d'alimentation augmentera en définissant une valeur plus grande (côté positif) et diminuera en définissant une valeur plus petite (côté négatif).

Vérification de l'état

Élément d'inspection	Critères
Batterie de secours	Doit être 2,5 V et plus.
État de la tête d'impression thermique	Doit être à ±10 °C de la température ambiante.
État du compartiment papier	Affiche « LEVÉ » lorsque le compartiment papier est ouvert et « PRÊT » lorsqu'il est fermé.
Capteur détectant la présence/absence de papier	« Oui » doit apparaître lorsque le papier est chargé et « Non » lorsque le papier est retiré.

Sécurité électrique

Reportez-vous à la section suivante « Procédure de contrôle de sécurité électrique ».

Autre

Élément	Élément d'inspection	Procédure	Critères
Autre	1) Alimentation	Vérifiez si l'appareil peut être mis sous et hors tension tant avec l'alimentation secteur qu'avec l'alimentation sur batterie.	L'appareil doit pouvoir être mis en marche et à l'arrêt, que ce soit avec l'alimentation secteur ou l'alimentation sur batterie.
	2) Câble d'alimentation	Réalisez le test de continuité en utilisant un testeur.	Exécutez un test de continuité à l'aide d'un testeur et vérifiez si le câble est conducteur.

Procédure de contrôle de sécurité électrique

Les méthodes de test et l'équipement de mesure relatifs à la sécurité électrique sont stipulées dans les normes de test de sécurité (EN 60601-1). Un instrument d'analyse du test de sécurité dédié est nécessaire pour réaliser cette mesure. Vérifiez que les résultats de la mesure ne dépassent pas la valeur seuil et enregistrez les valeurs numériques.

 Dispositif de test et d'évaluation de la sécurité

Les éléments de test et de contrôle dans ce manuel sont décrits en considérant qu'un testeur électrique dédié est utilisé et que sa précision est contrôlée. Afin de faciliter le test et de garantir la précision, il est recommandé d'utiliser un instrument d'analyse du test de sécurité dédié.

Contactez notre personnel pour plus d'informations sur l'instrument d'analyse du test de sécurité.

 Éléments à contrôler

Les éléments de contrôle de la sécurité électrique incluent les types suivants.

(1)	Courant de fuite à la terre	Courant de fuite qui se déplace vers le conducteur de mise à la terre de protection.
(2)	Courant de contact	Courant de fuite passant à travers la terre en provenance l'enveloppe de l'appareil
(3)	Courant de fuite du patient (De la connexion patient à la terre)	Courant de fuite qui traverse le sol via le patient à partir de la pièce de fixation Il existe deux types de méthode de mesure : le courant continu et le courant alternatif.
(4)	Courant de fuite du patient (Courant lorsque la tension externe est appliquée depuis une pièce d'entrée de signal/pièce de sortie de signal)	Le courant de fuite qui traverse le sol via le patient à partir de la pièce de fixation au moyen de la tension d'alimentation transmise par l'entrée/la sortie de signal Il existe deux types de méthode de mesure : le courant continu et le courant alternatif.
(5)	Courant de fuite du patient (Courant quand la tension externe est appliquée à la connexion au patient sur la partie appliquée de type F)	Courant de fuite passant par la terre en provenance de l'appareil, par l'intermédiaire de la tension d'alimentation présente sur la pièce de fixation de type F à travers le patient
(6)	Courant auxiliaire du patient	Courant qui relie les pièces à fixer au patient Il existe deux types de méthode de mesure: le courant continu et le courant alternatif.

La mesure est réalisée dans les deux conditions suivantes.

(1)	Condition normale	Mesure en condition normale
(2)	Condition de défaillance unique	Condition dans laquelle une seule erreur intervient

□ Courant de fuite maximum autorisé

Courant de fuite (unité: mA)		Type B		Type BF		Type CF	
		Condition normale	Défaillance unique	Condition normale	Défaillance unique	Condition normale	Défaillance unique
Courant de fuite à la terre		5	10	5	10	5	10
Courant de contact		0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5
Courant de fuite du patient (De la connexion patient à la terre)	Courant continu	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01	0,05
	Courant alternatif	0,1	0,5	0,1	0,5	0,01	0,05
Courant de fuite du patient (Courant lorsque la tension externe est appliquée depuis une pièce d'entrée de signal/ pièce de sortie de signal)	Courant continu	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01	0,05
	Courant alternatif	0,1	0,5	0,1	0,5	0,01	0,05
Courant de fuite du patient (Courant quand la tension externe est appliquée à la connexion au patient sur la partie appliquée de type F)		-	-	-	5	-	0,05
Courant auxiliaire du patient	Courant continu	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01	0,05
	Courant alternatif	0,1	0,5	0,1	0,5	0,01	0,05

L'élément « Type CF » est appliqué à cet appareil.



AVERTISSEMENT

- Si une valeur dépassant la limite autorisée est identifiée pendant un contrôle de sécurité électrique, arrêtez immédiatement d'utiliser l'appareil et réalisez les réparations appropriées.
Ne pas réparer l'appareil peut provoquer un grave accident.

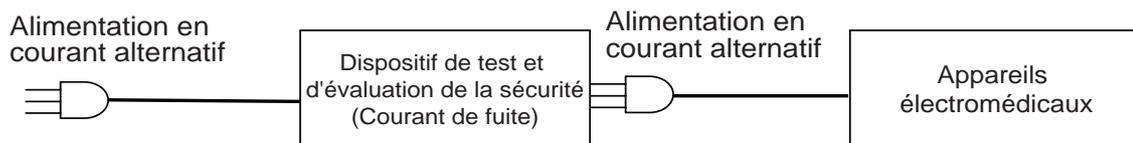
Spécification de sécurité de cet appareil

Classification par type de protection : classe I

Classification de la partie appliquée par degré de protection : Partie appliquée type CF

Courant de fuite à la terre

1. Schéma de câblage de mesure

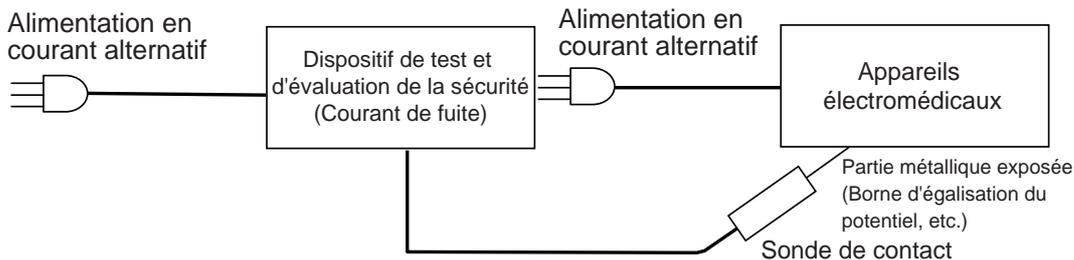


2. Valeur admissible

Condition normale	Défaillance unique
5 mA	10 mA

Courant de contact

1. Schéma de câblage de mesure

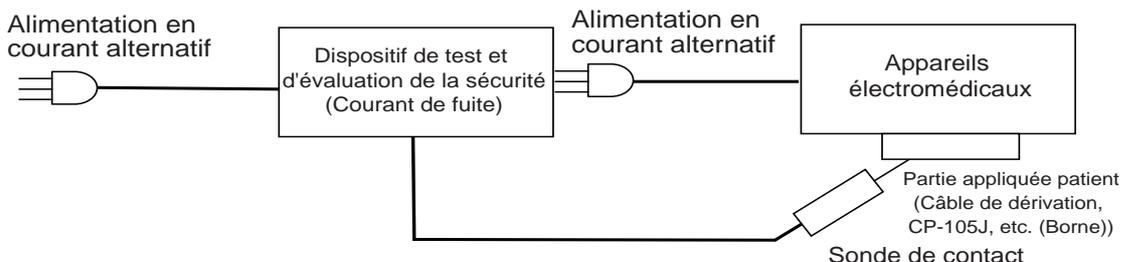


2. Valeur admissible

Condition normale	Défaillance unique
0,1 mA	0,5 mA

Courant de fuite du patient (De la connexion patient à la terre)

1. Schéma de câblage de mesure

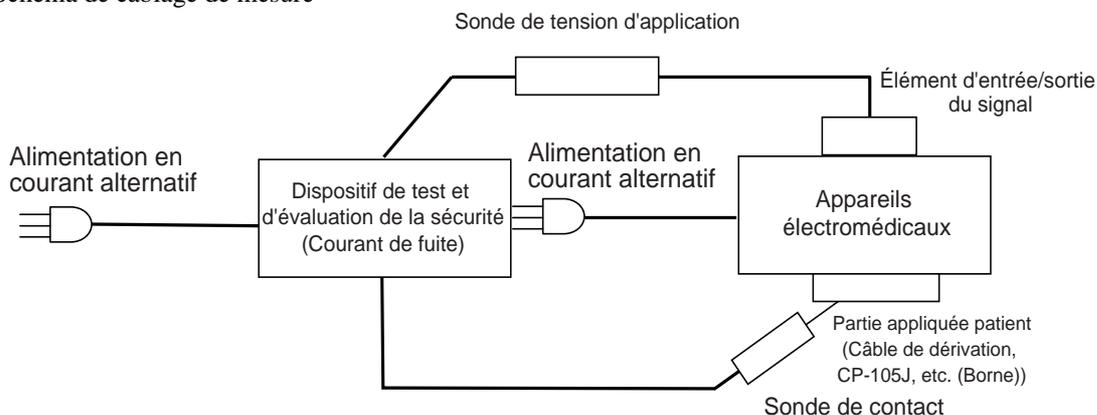


2. Valeur admissible

	Condition normale	Défaillance unique
Courant continu	0.01 mA	0.05 mA
Courant alternatif	0.01 mA	0.05 mA

Courant de fuite du patient (Lorsque la tension externe est appliquée depuis une pièce d'entrée de signal/pièce de sortie de signal)

1. Schéma de câblage de mesure

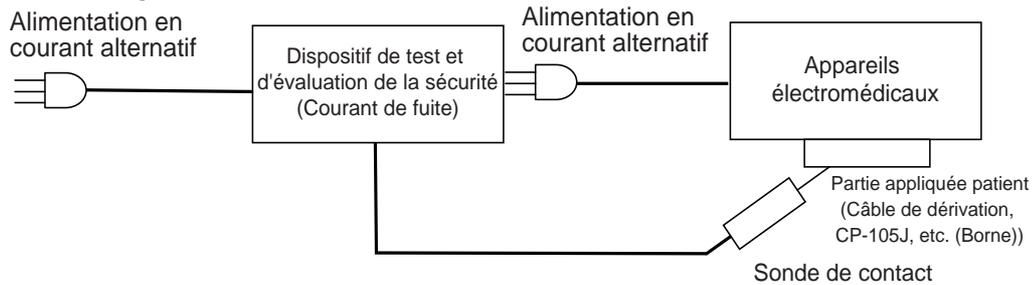


2. Valeur admissible

	Condition normale	Défaillance unique
Courant continu	0.01 mA	0.05 mA
Courant alternatif	0.01 mA	0.05 mA

Courant de fuite du patient (Courant quand la tension externe est appliquée à la connexion au patient sur la partie appliquée de type F)

1. Schéma de câblage de mesure

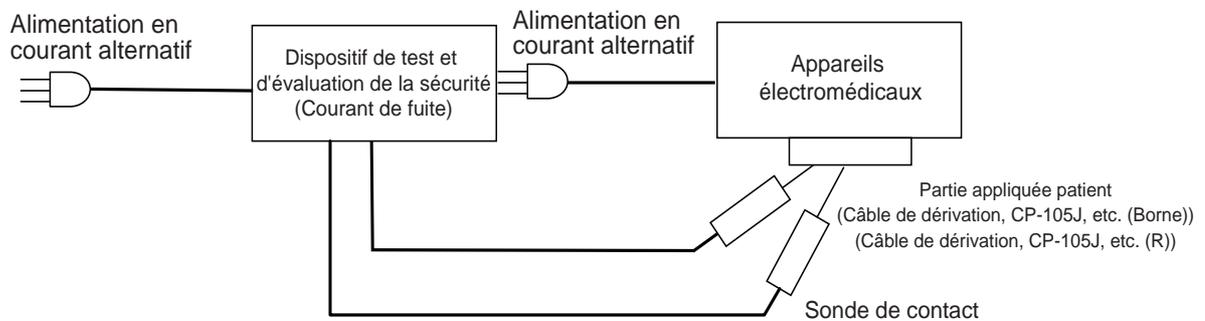


2. Valeur admissible

Défaillance unique
0,05 mA

Courant auxiliaire du patient

1. Schéma de câblage de mesure



2. Valeur admissible

	Condition normale	Défaillance unique
Courant continu	0,01 mA	0,05 mA
Courant alternatif	0,01 mA	0,05 mA

Consommables

Fréquence de remplacement des consommables

Les pièces et accessoires suivants sont des consommables. La fréquence de remplacement standard est la suivante : Il se peut que les pièces doivent être remplacées avant le temps indiqué en fonction de l'environnement de fonctionnement.

Si vous identifiez une détérioration ou un état anormal pendant le fonctionnement ou l'inspection, remplacez ces pièces immédiatement.

1. Batterie de secours (lorsque stockée à une température de 25 °C)

La batterie alimente l'horloge interne. Lorsque la batterie est à plat, la date et l'heure ne peuvent pas être correctement enregistrées. La durée de vie peut se voir raccourcie lorsqu'elle est utilisée dans des conditions de haute température, basse température ou humidité élevée. Lorsque la batterie est à plat et que le message « Remplacez la batterie de secours. L'horloge sera initialisée. (Contactez votre revendeur pour plus de détails.) » s'affiche, remplacez la batterie dès que possible.

2. Batterie : 500 processus de charge/décharge

Si le pack de batterie est dégradé, la durée de fonctionnement utile décroît même si la batterie est à pleine charge.

3. Rétro-éclairage de l'unité d'affichage : 20 000 heures

Un rétro-éclairage LCD usé réduit la luminosité LCD et peut empêcher le LCD de s'allumer.

4. Moteur d'entraînement du papier : environ 1000 heures d'utilisation (en impression continue)

Un moteur d'entraînement du papier usé provoque une impression instable à cause de l'alimentation en papier irrégulière et à la vitesse du papier fluctuante.

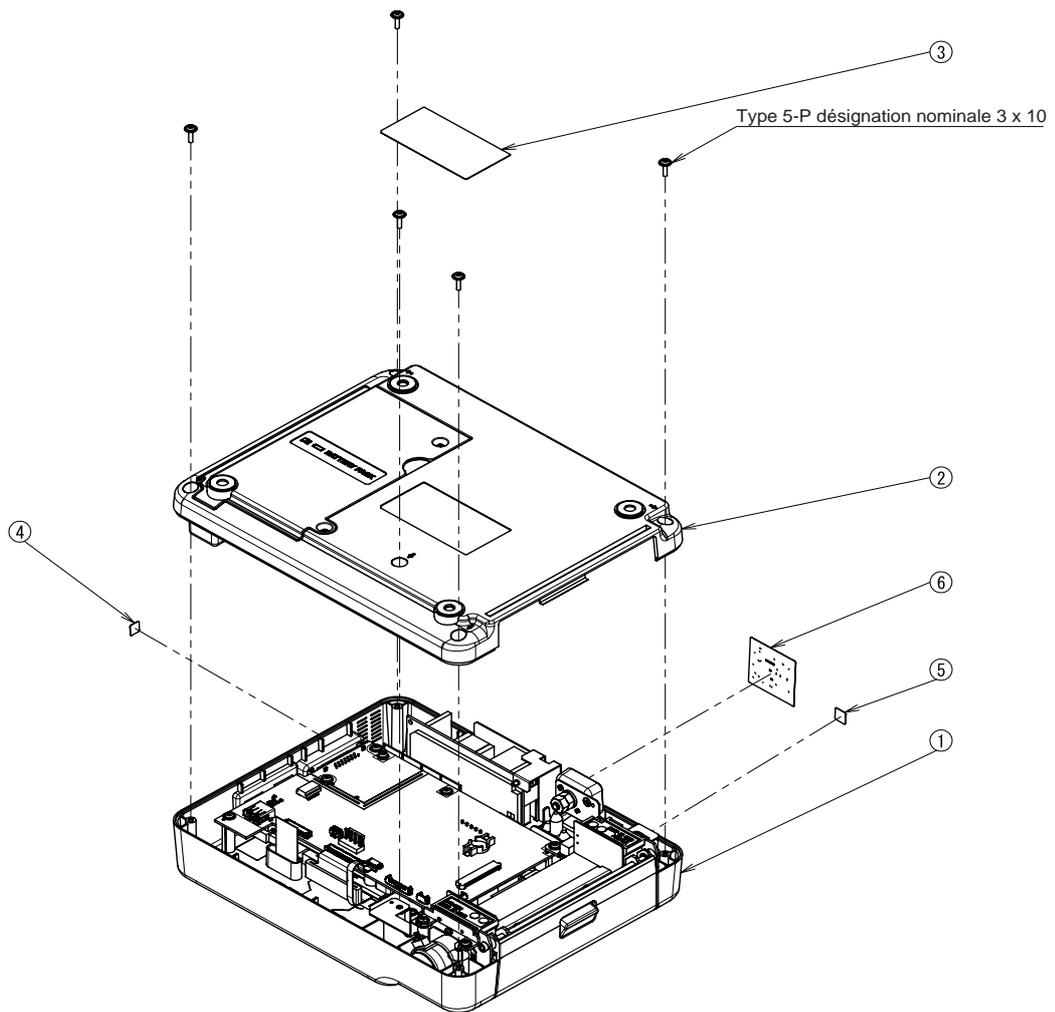
5. Tête d'impression thermique : environ 50 km (d'impression continue)

Une tête d'impression thermique usée réduit la densité d'impression générale et entraîne des points manquants.

Procédure de remplacement des consommables

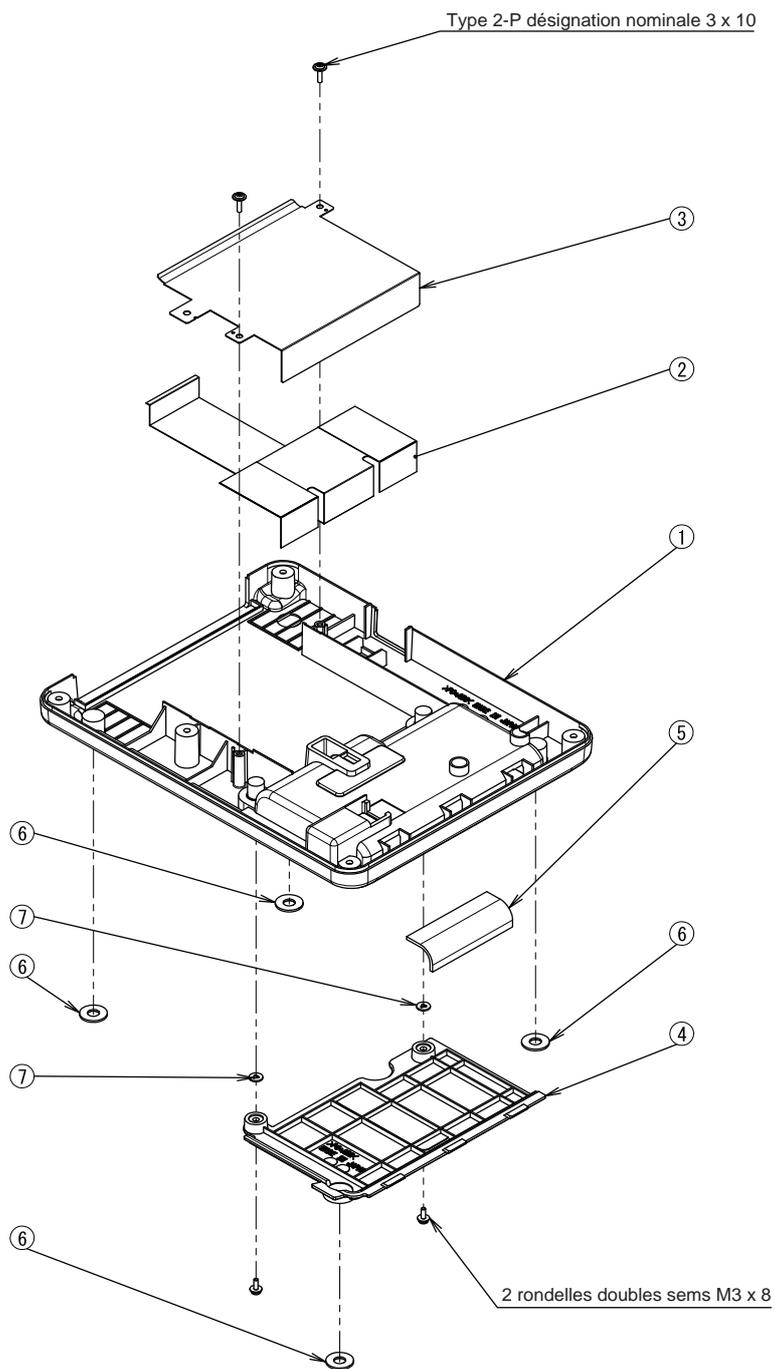
Les schémas de montage de cet équipement sont indiqués ci-dessous. Référez-les si nécessaire lors du remplacement des pièces.

☐ Schéma de montage général



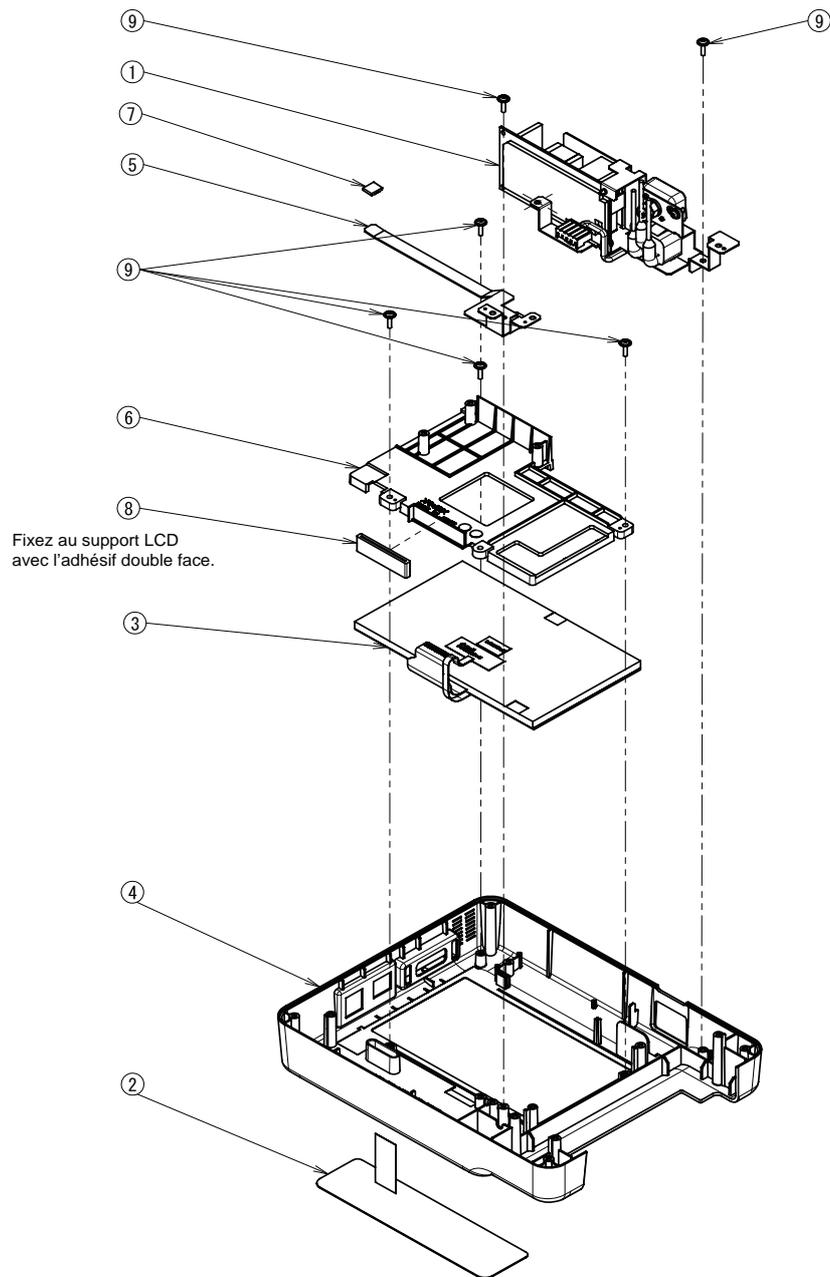
6	Étiquette nominale FX-8200 (EXP) (avec numéro attribué)	1	
5	Suivez les instructions d'utilisation sur l'étiquette	1	
4	Étiquette d'avertissement	1	
3	Étiquette de précaution (batterie)	1	
2	Bloc minuscule	1	
1	Bloc majuscule (2/2)	1	
N°	Élément/type de modèle	Qté	Remarques

☐ Bloc minuscule



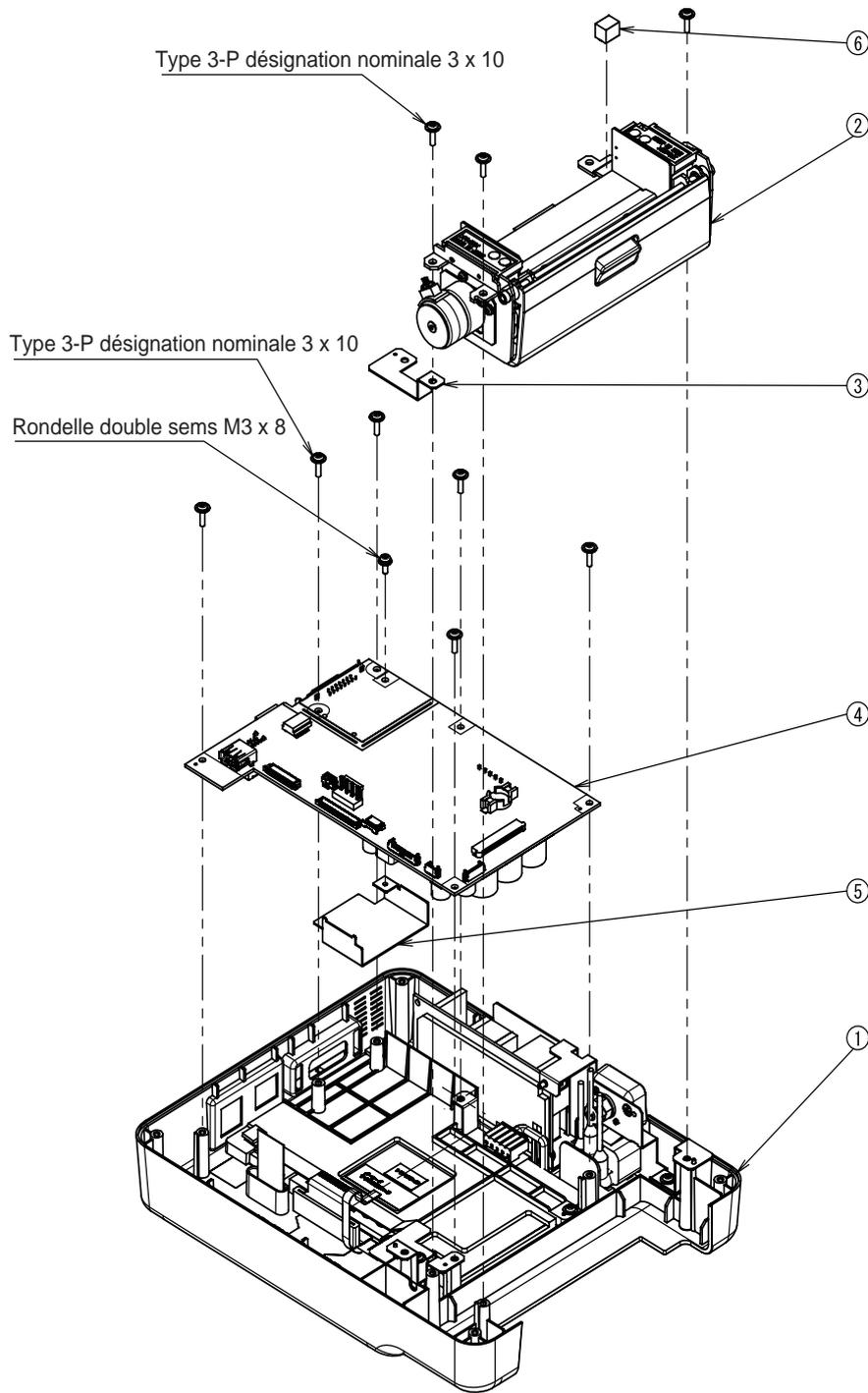
7	Rondelle de retenue de vis TM-147-1	2	
6	Pied en caoutchouc	4	
5	Matériau d'amortissement (32 x 65)	1	
4	Cache de la batterie	1	
3	Feuille de l'enregistreur	1	
2	Feuille de papier	1	
1	Minuscule SU	1	
N°	Élément/type de modèle	Qté	Remarques

❑ Bloc majuscule (1/2)



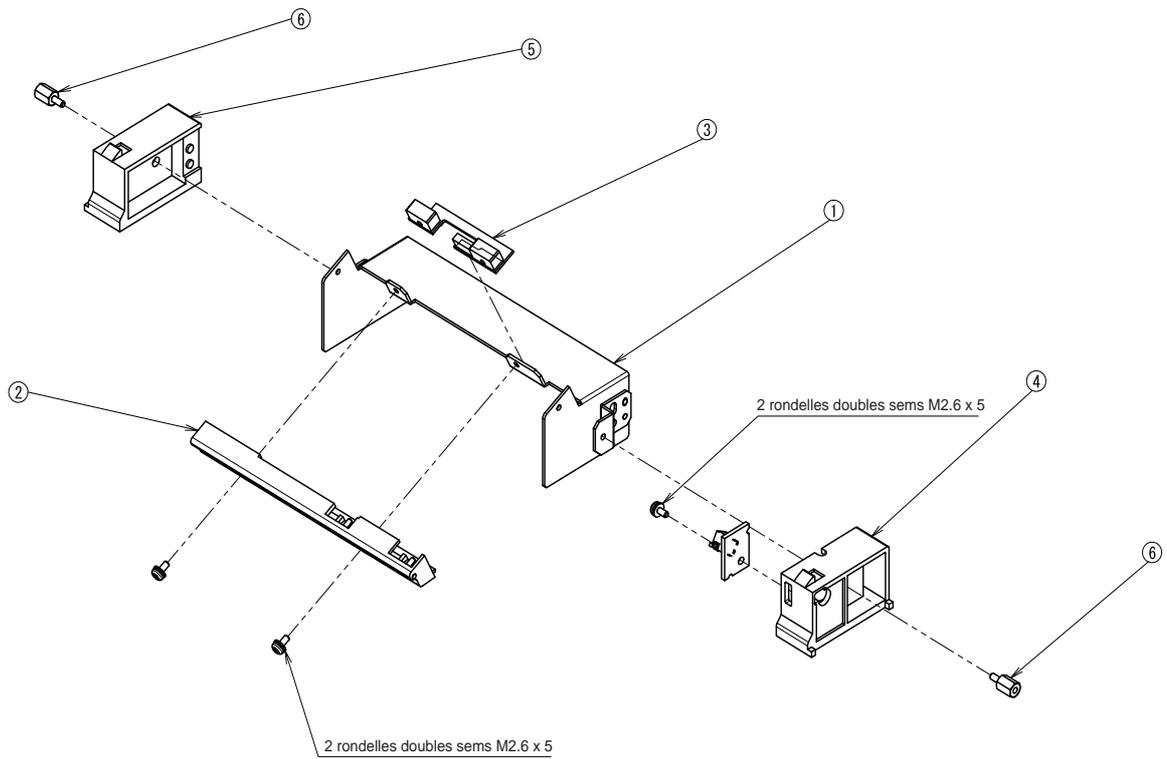
9	Diamètre nominal type P 3x10	6	
8	Processeur HF70SH41X08X12	1	
7	Joints de protection STGPF2-10 (8 mm)	1	
6	Support LCD	1	
5	Plaque de support LCD	1	
4	Majuscule SU (exportation)	1	
3	RFF70ZG-AIW-DNS	1	
2	FM-AP08-165A-B	1	
1	Bloc d'alimentation	1	
N°	Élément/type de modèle	Qté	Remarques

❑ Bloc majuscule (2/2)



6	Joint de protection STGPF8-8 (10 mm)	1	
5	Cache de protection ECG	1	
4	PCB-7785 ASSY	1	
3	Plaque de protection pour enregistreur	1	
2	Bloc enregistreur (3/3)	1	
1	Bloc majuscule (1/2)	1	
N°	Élément/type de modèle	Qté	Remarques

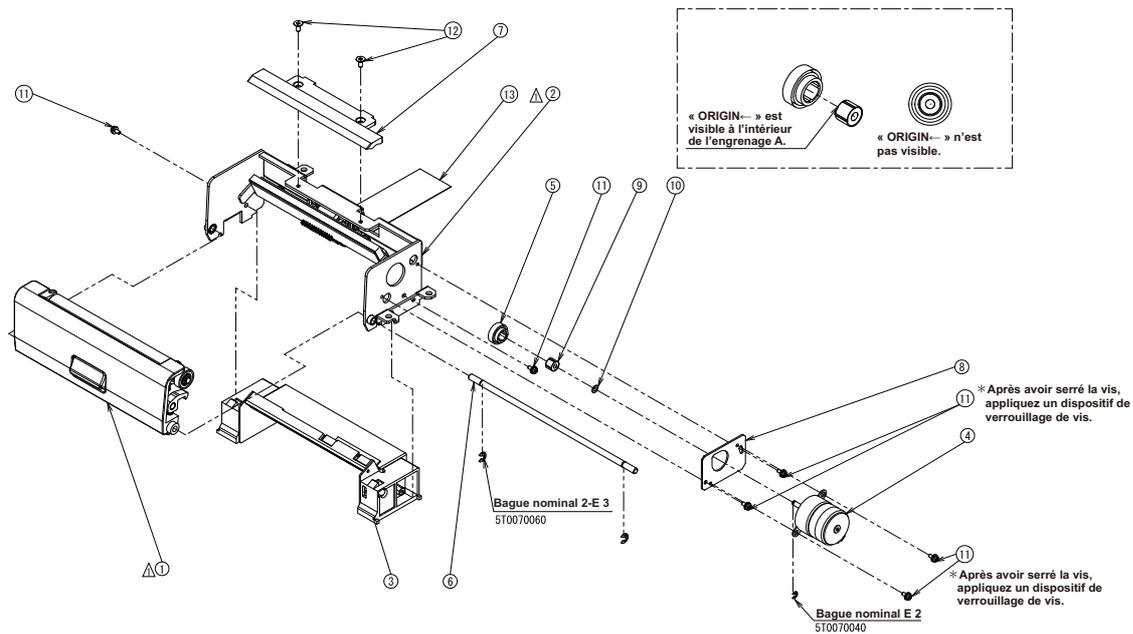
❑ Bloc enregistreur (1/2)



6	Séparateur en cuivre (hexagone) BSB-2607	2	
5	Support de crochet (B)	1	
4	Support de crochet (A) SU	1	
3	Capteur de repère/Câble du capteur du compartiment papier ASSY	1	
2	Guide pour papier	1	
1	Caisse du papier SU	1	
N°	Élément/type de modèle	Qté	Remarques

☐ Bloc enregistreur (2/2)

Outil : Tournevis Phillips n°2



13	Câble flexible 20706FWR-P=1.0-K1-28-684/6BL.ULW	1	
12	Vis à tête plate M3x6	2	
11	Vis sems à rondelle double (S) M2.6 x 5	6	
10	Rondelle en polystyrène STW-FT nominale 3 x 0,25	1	
9	Accouplement unidirectionnel, OWC307GXLZ	1	
8	Support de montage du moteur	1	
7	Coupoir à papier	1	
6	Axe de fixation du compartiment papier	1	
5	Engrenage A	1	
4	Moteur PFC25-24Q1G (1/50) -02	1	
3	Bloc enregistreur (1/2)	1	
2	Tête d'impression thermique	1	
1	Bloc du compartiment papier	1	
N°	Élément/type de modèle	Qté	Remarques

☐ Remplacer la batterie de secours.

Cet appareil est doté d'une batterie intégrée destinée à alimenter l'horloge. Si l'heure affichée par l'horloge est incorrecte même après avoir réglé l'heure, la batterie est peut-être arrivée en fin de vie. Le moment de remplacer la batterie est également indiqué par le message « Remplacez la batterie de secours. L'horloge sera initialisée. » La batterie de secours peut être remplacée en retirant le boîtier inférieur. Après le remplacement, assurez-vous que « OK » est affiché dans la zone d'affichage de l'état du menu de maintenance.

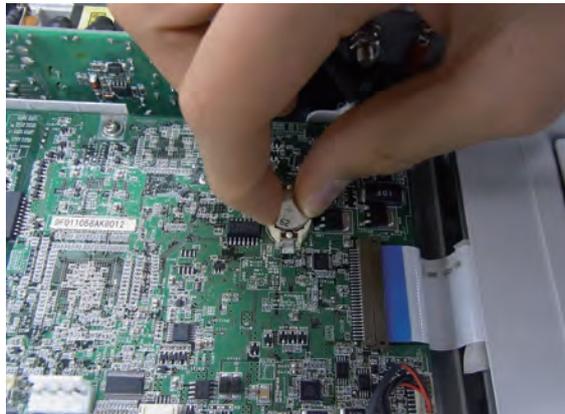
(Outil : Tournevis Phillips n°2)

1 Retirez le bloc minuscule. (☞ "Schéma de montage général" P12-11)

2 Retirez la batterie de secours située à la position indiquée sur l'image suivante.



3 Comme indiqué dans l'image suivante, tenez un côté et accrochez le bord avec un doigt pour le retirer.



4 Comme illustré dans l'image suivante, insérez un côté de la nouvelle batterie de secours et poussez-la avec le doigt.



5 Après le remplacement, assurez-vous que « OK » est affiché dans la zone d'affichage de l'état du menu de maintenance.

AVERTISSEMENT

- La batterie de secours doit être remplacée par du personnel de maintenance qualifié. Cela peut entraîner un risque d'incendie ou un choc électrique.

Remplacez la batterie.

Si l'autonomie de la batterie devient extrêmement courte alors même qu'elle est à pleine charge, remplacez-la par une batterie neuve.

AVERTISSEMENT

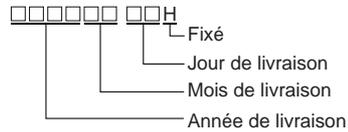
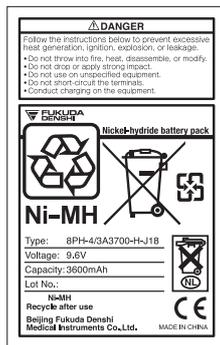
- Veiller à débrancher le câble d'alimentation avant de monter ou de remplacer la batterie. Sinon cela pourrait provoquer un choc électrique.
- N'incinerez jamais la batterie. Si la batterie entre en contact du feu, elle peut exploser.
- Chargez la batterie uniquement avec cet appareil. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie. Si le liquide s'écoulant de la batterie entre en contact avec vos yeux, ne vous frottez pas les yeux. Rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Si le liquide s'écoulant entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez-les immédiatement à l'eau claire.
- N'utilisez pas cette batterie avec d'autres appareils. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
- Ne pas court-circuiter les bornes. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
- Si la charge n'est pas terminée après le temps de charge défini, arrêtez la charge de la batterie. Sinon, une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion pourrait se produire.
- Ne laissez pas tomber la batterie et ne la soumettez pas à de forts impacts.
- Lors de la mise au rebut de la batterie, faites appel à un prestataire d'élimination des déchets spécialisé.
- La batterie doit être remplacée par du personnel de maintenance qualifié. Cela peut entraîner un risque d'incendie ou un choc électrique.

ATTENTION

- Veiller à utiliser la batterie spécifiée (8PH-4/3A3700-H-J18). Une fuite d'acide, une surchauffe ou une explosion peut survenir si une batterie autre que celle indiquée est utilisée.
- Respectez les précautions suivantes lors de l'utilisation de la batterie. Durée de vie de la batterie La batterie peut être rechargée et déchargée (utilisée) environ 500 fois. Notez que la durée de vie varie en fonction de la fréquence d'utilisation et du schéma de charge/décharge de la batterie. Si la batterie s'épuise peu après avoir été chargée, cela signifie qu'elle a atteint sa fin de vie et doit être remplacée par une nouvelle batterie. Stockage de la batterie Si vous n'allez pas utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la batterie de l'appareil et rangez-la. Tous les trois mois, installez la batterie dans l'appareil et de la charger totalement. Si vous la laissez une longue période, la batterie peut se décharger seule au point de ne plus être utilisable. Ne stockez pas la batterie dans un lieu où la température chute en dessous de 0 °C ou augmente au-dessus de 35 °C.

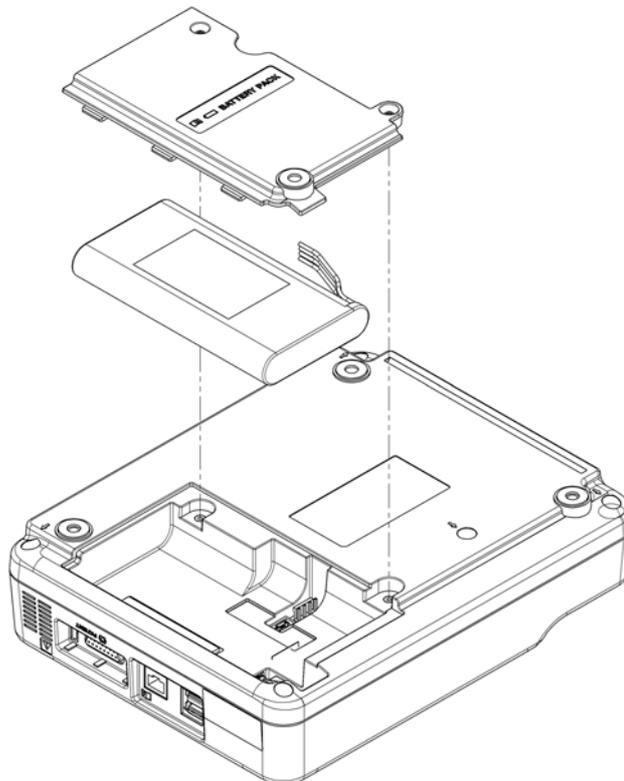
Remarque

- ♦ La date de fabrication est indiquée sur une étiquette de la batterie.



Pour remplacer la batterie, procédez comme suit. (Outil : Tournevis Phillips n°2)

- 1** Retirez les 2 vis situées en bas du couvercle du compartiment de la batterie, puis retirez le couvercle.
- 2** Retirez la batterie de l'unité principale et débranchez le connecteur de la batterie de l'unité principale.
- 3** Insérez le connecteur de la batterie dans l'unité principale, puis insérez la batterie dans l'unité principale.
- 4** Placez le couvercle du compartiment de la batterie dans sa position initiale et serrez la vis.



Remarque

- ♦ Faites attention à l'orientation du connecteur.
- ♦ Placez le côté convexe de la batterie vers le bas.
- ♦ Veillez à débrancher le câble d'alimentation avant de remplacer la batterie.

- Veillez à ne pas pincer les câbles de connexion sous le couvercle.

□ Remplacement du rétro-éclairage de l'unité d'affichage

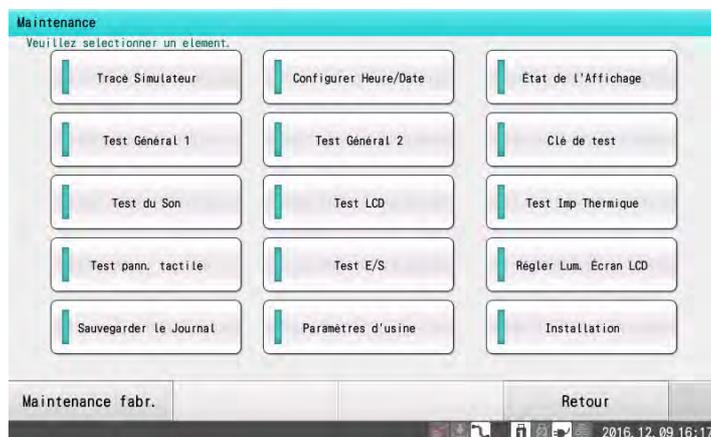
Le rétro-éclairage de l'unité d'affichage est un composant du panneau tactile LCD. Après le remplacement, ajustez le panneau tactile.

(Outil : Tournevis Phillips n°2)

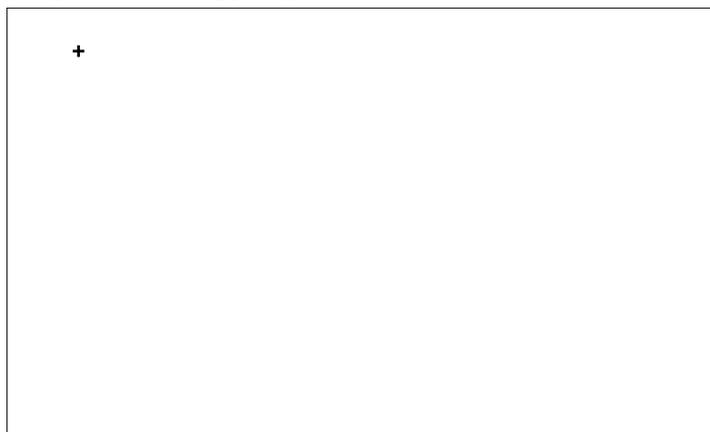
1 Retirez le bloc minuscule inférieur. (☞ "Schéma de montage général" P12-11)

2 Remplacez le module LCD. (☞ "Bloc majuscule (1/2)" P12-13) (☞ "Bloc majuscule (2/2)" P12-14)

3 Appuyez sur [Maintenance du fabricant] dans le menu de maintenance et entrez « 9001 ».



4 Appuyez sur [Réglage du panneau tactile] pour passer à l'écran suivant.



5 Touchez le centre du « + » affiché à l'écran.

- ▶ Lorsque le curseur suivant est affiché, touchez-le.
- ▶ Lorsque les cinq (5) points sont touchés, le réglage de l'écran tactile se termine automatiquement.

☐ Remplacement du moteur

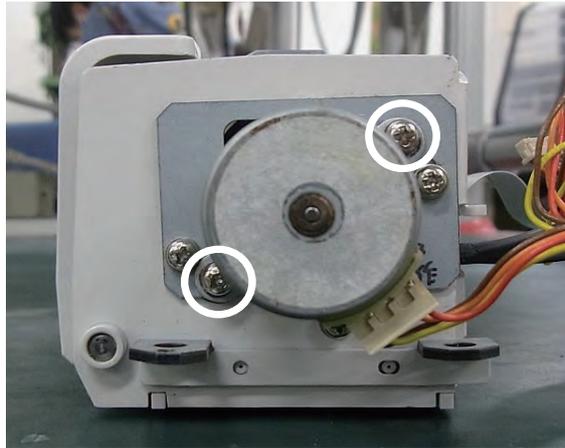
Lors du remplacement du moteur, il est nécessaire de retirer le bloc enregistreur. Après le remplacement, assurez-vous d'ajuster le maillage de l'engrenage.

Outil : Tournevis Phillips n° 2, pince de montage E

1 Retirez le bloc enregistreur. (☞ "Bloc majuscule (2/2)" P12-14)

2 Retirez le moteur. (☞ "Bloc enregistreur (2/2)" P12-16)

▸ Retirez le moteur du bloc enregistreur.



▸ Retirez la bague E, l'engrenage et la rondelle du moteur.

3 Ajustez le maillage de l'engrenage.

▸ Serrez la vis tout en vérifiant le contact avec l'engrenage.



☐ Remplacement de la tête d'impression thermique

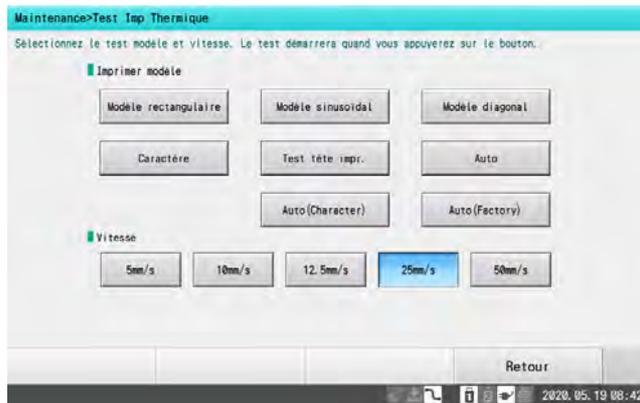
Lors du remplacement de la tête d'impression thermique, il est nécessaire de retirer le bloc enregistreur. Après le remplacement, assurez-vous de régler l'enregistreur thermique.

Outils : Tournevis Phillips n°2

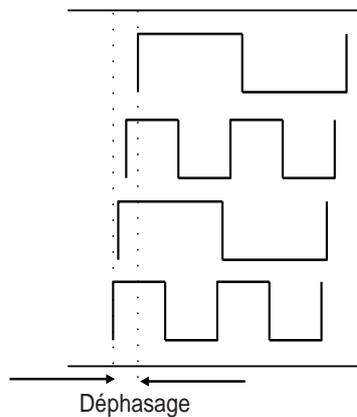
1 Retirez le bloc enregistreur. (☞ "Bloc majuscule (2/2)" P12-14)

2 Retirez la tête d'impression thermique. (☞ "Bloc enregistreur (2/2)" P12-16)

- 3** Dans le menu « Test Imprimante Thermique », sélectionnez le modèle d'impression et la vitesse pour le test d'impression.



- 1 Appuyez sur [Test de tête d'impression] pour tester la densité d'impression.
- 2 Appuyez sur [Modèle rectangulaire] et vérifiez que la ligne d'élévation n'est pas estompée et que le déphasage est compris dans une plage de 0,5 mm.



Nettoyage et désinfection

Nettoyage de l'appareil

Nettoyage

Essuyez à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool (éthanol, alcool isopropylique). Séchez ensuite à l'aide d'un chiffon sec.

Chiffon utilisable :

- Chiffon doux (coton)
- Tissu non tissé doux (papier, rayonne, polyéthylène, etc.)

Désinfection

Essuyez avec un chiffon humidifié avec l'un des produits chimiques suivants. Séchez ensuite à l'aide d'un chiffon sec.

Produits chimiques :

- Glutaral 2 %
- Alcool (éthanol, alcool isopropylique)

- ♦ Chlorure de benzalkonium 0,2 %
- ♦ Chlorure de benzéthonium 0,2 %
- ♦ Chlorhydrate d'alkyldiaminoéthylglycine 0,5 %

Chiffon utilisable :

- ♦ Chiffon doux (coton)
- ♦ Tissu non tissé doux (papier, rayonne, polyéthylène, etc.)

ATTENTION

- ♦ Un nettoyage régulier de l'appareil permet d'éliminer plus facilement les salissures.
- ♦ Afin d'empêcher d'éventuelles blessures, il est recommandé de porter des gants lors du nettoyage de l'appareil.
- ♦ Veillez à ce qu'aucun produit chimique ne pénètre dans l'appareil ou dans les connecteurs.
- ♦ N'utilisez pas de diluant ni de solvant organique, comme le toluène ou le benzène. Vous pourriez endommager le boîtier en résine.
- ♦ Ne polissez pas l'appareil à l'aide d'un nettoyant abrasif, chimique, alcalin ou acide. Sinon, vous pourriez endommager le revêtement en résine de la surface ou la peinture, ils pourraient ainsi se décolorer, être rayés ou subir d'autres problèmes.
- ♦ Pour connaître les précautions de stockage et de manipulation des produits chimiques, consultez le manuel d'instructions du produit chimique concerné.

Nettoyage du capteur de papier

Une mauvaise détection des marques et du papier peut se produire si des débris de papier et de la poussière sont fixés sur le capteur. Dans ce cas, utilisez un dépoussiéreur à air pour enlever les restes de papier et la poussière.

ATTENTION

- ♦ N'utilisez pas de liquide tel que de l'eau ou de l'alcool pour nettoyer le capteur. Sinon, cela pourrait endommager l'appareil.

Nettoyage de la tête d'impression thermique

La poussière du papier d'impression qui reste collée sur la tête d'impression thermique réduit la qualité d'impression. Lorsque les caractères ou les données d'ECG commencent à pâlir ou perdre de leur netteté, veuillez nettoyer la tête d'impression thermique. Utilisez un coton imbibé d'alcool pour retirer les restes d'impression.

ATTENTION

- ♦ N'utilisez jamais de papier abrasif, car cela endommagerait le composant de chauffage.
- ♦ Contactez votre représentant Fukuda Denshi lorsque la tête d'impression thermique doit être nettoyée.

Nettoyage de l'écran tactile

Étant donné que le panneau d'affichage utilise un écran tactile, des empreintes de doigts et d'autres traces risquent d'apparaître.

Nettoyez l'écran tactile à l'aide chiffon doux.

ATTENTION

- ♦ N'utilisez pas de solution nettoyante d'acidité élevée.

Nettoyage des accessoires

Câble de dérivation, câbles de connexion

- ♦ Essuyez avec un chiffon bien serré, imbibé d'éthanol ou d'alcool isopropylique à 70 %. Séchez ensuite à l'aide d'un chiffon sec.
- ♦ N'utilisez pas de solvants organiques, de diluants, de toluène, de benzène ou de savon à base de crésol, car cela pourrait endommager ou briser le câble.
- ♦ Ne stérilisez pas les électrodes à l'aide d'eau, de vapeur ou d'air.

Électrodes, électrodes à clips

- ♦ Essuyez avec un chiffon bien serré imbibé d'éthanol. Séchez ensuite à l'aide d'un chiffon sec.
- ♦ N'utilisez pas de solvants organiques tels que du diluant, du toluène ou du benzène.
- ♦ Des infections peuvent être transmises via les électrodes. Les électrodes doivent donc toujours rester propres via nettoyage et désinfection.
- ♦ Ne réutilisez pas d'électrodes jetables à usage unique. Vous pourriez transmettre des infections.
- ♦ Ne stérilisez pas les électrodes à l'aide d'eau, de vapeur ou d'air.

Modification de la date et l'heure

1 Appuyez sur [Menu] - [Maintenance] -[Configurer Heure/Date].

2 Vérifiez que la date et l'heure sont correctes.



► Passez à l'étape 5 si la date et l'heure sont correctes, ou à l'étape 3 si elles doivent être modifiées.

3 Pour modifier la date et l'heure, appuyez sur [Configurer Heure/Date].

- Lorsque l'appareil est déjà connecté au réseau et que la date et l'heure peuvent être obtenues à partir du serveur NTP, il est possible de régler automatiquement la date et l'heure en appuyant sur [Acquérir l'heure/la Date depuis NTP].
- Il est possible d'obtenir automatiquement la date et l'heure depuis le serveur NTP chaque fois que l'appareil est mis sous tension, si vous avez appuyé et coché [Acquérir Automatiquement au Démarrage].

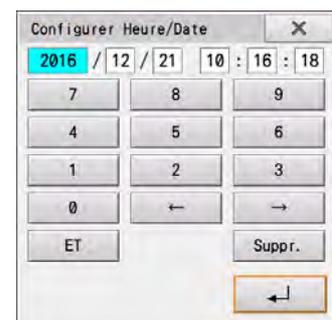
Référence

- ♦ Pour utiliser le serveur NTP, l'adresse IP du serveur NTP doit être réglée. (☞ "Communication" P11-9)

4 Saisissez la date et l'heure.

- 1 Appuyez sur [←] et [→] pour sélectionner l'élément à modifier.
- 2 Saisissez la date et l'heure actuelles.
- 3 Appuyez sur [↵]. Appuyez sur [x] pour fermer la fenêtre « Configurer Heure/Date » sans enregistrer les modifications.

5 Appuyez sur [Retour] une fois les paramètres configurés.



Chapitre 13 Annexe

Caractéristiques	13-1
Accessoires	13-3
Accessoires en option	13-3
Exemple de combinaison d'appareils médicaux et non médicaux ..	13-5
Liste des vérifications	13-6
Glossaire	13-9

Chapitre 13 Annexe

Caractéristiques

Les caractéristiques de l'appareil sont les suivantes.

Référence

- Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis pour améliorer la qualité des produits.

ECG

Panneau de contrôle	Touche d'alimentation, touche START/STOP, Touche de revue, Touche de réinitialisation, Touche 1 mV, Touche de dérivation, Touche de sensibilité
Sensibilité standard	10 mm/mV
Changements de sensibilité	1/4, 1/2, 1, 2, Auto
Plage de détection/précision du rythme cardiaque	30-300 bpm, Erreur : ± 2 ou moins
Impédance d'entrée	2,5 M Ω ou plus
Tension de décalage différentielle et synchrone (tension entre l'électrode et la peau du patient)	± 600 mV ou plus
Temps de récupération	Dans les 1 secondes
Tension de surcharge tolérable	1 Vp-v, 10 secondes
Caractéristiques des ondes sinusoïdales	0.05 Hz à 250 Hz
Caractéristiques de basse fréquence (constante de temps)	3,2 s ou plus
Suppression du signal du mode commun	103 dB ou plus (2 mm [p-v] et moins au niveau 1 de sensibilité)
Dérivations	12 dérivations standard
Sélecteur de dérivations	Erreur : plage de 5 %
Décalage entre les dérivations	0 s
Niveau de bruit	30 μ V (p-v) ou moins (conversion d'entrée)
Filtre	Filtre AC : -20 dB ou moins à 50 Hz ou 60 Hz Filt. musc. : -3 dB (-6 dB/oct) ou moins à 35 Hz ou 25 Hz Dérive : -3 dB (-12 dB/oct) ou moins à 0.25 Hz ou 0.5 Hz
Impression	Méthode de la tête thermique
Vitesse d'impression	5, 10, 12,5, 25, 50 mm/s ± 2 % ou moins
Densité d'impression	Direction de l'amplitude : 8 points/mm Direction de l'axe du temps : 5 ms (5 mm/s), 2.5 ms (10 mm/s), 2 ms (12.5mm/s), 1 ms (25 mm/s), 500 μ s (50mm/s)
Canal d'impression	3, 6 cn
Papier graphique approprié	OP-222TE (quadrillé, papier accordéon)
Affichage	Écran couleur LCD, 800 x 480 points (avec rétroéclairage à DEL)
DEL	DEL d'alimentation secteur, DEL de chargement de la batterie
Conversion A/N	18 bits
Fréquence des relevés	8000 échantillons/s
Port LAN	Conforme à la norme IEEE802.3u 100BASE-TX (La longueur du câble doit être inférieure ou égale à 50 mètres)

Archivage	Mémoire USB
Port USB	Compatible avec USB2.0 à pleine vitesse, 3 cn

 Unité de traitement

Informations patient	Numéro d'ID, âge, sexe, taille, poids, etc.
Mesure de base	Fréquence cardiaque, RR, PR, QRS, temps QT, QTcB, QTcF, axe électrique, SV1, RV5 (6)
Interprétations et codes	Plus de 130 types
Code Minnesota	130 types approx.
Évaluation par degré	4 types

 Appareil général

Sûreté	Appareil de classe I avec source d'alimentation interne
	Partie appliquée Type CF
Temps de récupération du défibrillateur cardiaque	Dans les 5 secondes
Alimentation	Alimentation en courant alternatif : 100-240V AC 50/60 Hz
	Alimentation en courant continu : 9,6 V CC (pack de batterie)
Consommation	80 VA(CA), 40 W(CC)
Alimentation de bord 12 V	Inutilisable
Dimensions	Environ 260 mm (L) x 206 mm (P) x 66 mm (H)
Poids	Environ 1.8 kg (unité principale uniquement) Environ 2.3 kg (incluant des options telles que la batterie et le adaptateur LAN sans fil)

 Environnements opérationnels

Température	10°C à 40°C
Humidité	25% à 95% (sans condensation)
Pression atmosphérique	80 kPa à 106 kPa

 Environnement de transport/stockage (ECG général)

Température	-10°C à +60°C
Humidité	10% à 95% (sans condensation)
Pression atmosphérique	80 kPa à 106 kPa

 Environnement de transport/stockage (produits indiqués : pack de batterie)

Température	-10°C à +50°C
Humidité	45 % à 85 % (sans condensation)
Pression atmosphérique	80 kPa à 106 kPa

 Environnement de transport/stockage (produits indiqués : papier graphique)

Température	-10°C à +35°C
Humidité	20 % à 80 % (sans condensation)
Pression atmosphérique	80 kPa à 106 kPa

Accessoires

Remarque

- ♦ Afin de satisfaire aux performances escomptées du produit, utilisez uniquement les consommables recommandés.
- ♦ Lorsque vous passez une commande, spécifiez le nom de l'élément et le type de modèle.
- ♦ Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis pour améliorer la qualité des produits.

Accessoires communs

Élément	Type de modèle	Quantité	Remarques
Manuel d'utilisation	Manuel d'utilisation FX-8200	1	

Kit d'accessoires pour exportation mondiale ASE-02G

Élément	Type de modèle	Quantité	Remarques
Câble d'alimentation	CS-18	1	
Câble d'alimentation	CS-20	1	
Câble patient	CP-105J	1	
Électrodes à pince	TE-43	1 jeu	
Électrodes thoraciques	TE-01	1 jeu	

Kit d'accessoires pour l'Europe ASE-02E

Élément	Type de modèle	Quantité	Remarques
Câble d'alimentation	CS-18	1	
Câble patient	CP-105T	1	
Électrodes à pince	TE-43U	1 jeu	
Électrodes thoraciques	TE-01U	1 jeu	

Accessoires en option

Remarque

- ♦ Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis pour améliorer la qualité des produits.

Accessoires optionnels communs

Élément	Type de modèle	Remarques
Câble d'alimentation	CS-18	Type F
	CS-55	Type G
	CS-20 ^{*1}	Type B
Batterie	8PH-4/3A3700-H-J18	Hydrure de nickel
Mémoire USB	USB-1G	Capacité : 1 Go
Adaptateur LAN sans fil	(*) (**)	Type USB
Papier d'impression	OP-222TE	Papier accordéon 110mm
Électrodes à pince	TEE-43RG	
Électrodes thoraciques	TEE-01RA	
Lecteur de carte ID	(*)	Type USB
Lecteur de code-barres	(*)	Type USB
Câble de mise à la terre	CE-11	
Crème à la kératine	OJ-01, OJE-01D	
Logiciel d'interprétation de l'ECG	FP-809	

* : Contactez votre représentant local pour en savoir plus sur le type de modèle à utiliser.

** : Assurez-vous d'utiliser l'adaptateur LAN sans fil qui est conforme à la directive RE.

 Accessoires optionnels pour l'exportation générale

Élément	Type de modèle	Remarques
Câble à dérivation	CP-105J	
Électrodes à pince	TE-43, TEE-43RG	
Électrodes thoraciques	TE-01, TEE-01RA	
Câble d'alimentation	CS-20, CS-18	

 Accessoires optionnels pour l'Europe

Élément	Type de modèle	Remarques
Câble à dérivation	CP-105T	
Électrodes à pince	TE-43U, TEE-43RG	
Électrodes thoraciques	TE-01U, TEE-01RA	
Câble d'alimentation	CS-18	

 Accessoires optionnels pour les États-Unis

Élément	Type de modèle	Remarques
Câble à dérivation	CP-105L-2038	
Électrodes à pince	TE-43, TEE-43RG	
Électrodes thoraciques	TE-01, TEE-01RA	

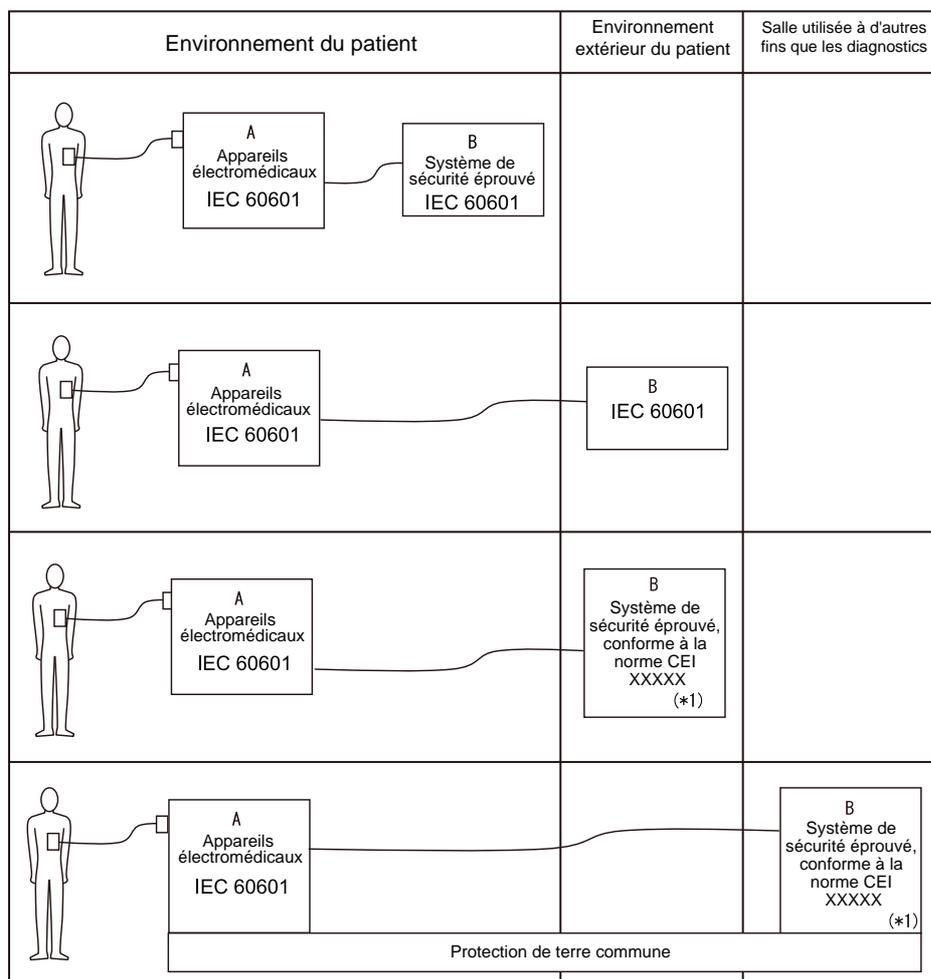
Exemple de combinaison d'appareils médicaux et non médicaux

La description générale des combinaisons possibles de différents appareils dans différents environnements médicaux, comme indiqué dans la norme CEI 60601-1 « Appareil électromédical – Partie 1 : Règles générales de sécurité de base et performances essentielles » figure ci-après.

Le système doit fournir à l'environnement du patient un niveau de sécurité identique à celui des appareils électromédicaux conformes à la norme CEI 60601-1. Le système doit être aussi sûr que des appareils électriques non médicaux conformes à d'autres normes de sécurité CEI ou ISO en dehors de l'environnement du patient. La norme CEI 60601-1 indique que le niveau de sécurité offert par des appareils électriques non médicaux utilisés en dehors de l'environnement du patient est acceptable, s'il est conforme aux standards techniques, définis dans la norme CEI ou l'équivalent de sécurité correspondant, équivalents à ceux garantis. (*1)

Pour former un système électro-médical, installez un appareil B en suivant les indications ci-dessous, en partant du principe que l'ECG est l'appareil A.

Reportez-vous à la « Liste des équipements du système » pour l'équipement connectable à l'intérieur et à l'extérieur de l'environnement du patient.



Liste des équipements du système

Élément	Type de modèle
[Environnement du patient]	
[Environnement extérieur du patient]	
Ordinateur personnel	(*)
Port Ethernet	(*)

*: Contactez votre représentant local pour en savoir plus sur le type de modèle à utiliser.

Liste des vérifications

Liste des vérifications quotidiennes

FX-8200

Élément	Élément d'inspection	Procédure, mesure, critère	Avis	Remarques (Réparation requis)
Aspect				
Présentation	1 Défauts, fissures, déformation, corrosion externes	Vérifier l'absence de signes de défauts, fissures, déformation et corrosion sur l'unité principale.	OK/NG	
	2 Usure et salissure sur l'étiquette et le panneau de commande.	Vérifier l'absence d'usure et de salissure sur l'étiquette ou le panneau de commande.	OK/NG	
	3 Touche	Vérifier que les touches ne sont pas détériorées.	OK/NG	
Accessoires	1 Câble d'alimentation, câbles de dérivation, dérivation bistouri	Vérifier l'absence de défauts et de signes de détérioration.	OK/NG	
	2 (si utilisé) Électrode à pince, électrode thoracique	Rechercher des signes de salissure et de corrosion. Vérifier l'absence de défauts et de signes de détérioration.	OK/NG	
	3 Papier d'impression	Vérifier que le papier est correctement chargé.	OK/NG	
	4 Manuel d'utilisation	Vérifier qu'il est rangé à l'endroit spécifié.	OK/NG	
Contrôle mécanique				
Unité principale	1 Touche	Vérifier que le fonctionnement des touches est souple.	OK/NG	
	2 Enregistreur	Vérifier la régularité de fonctionnement et l'absence de bruit anormal.	OK/NG	
Accessoires	1 Câble d'alimentation, câbles de dérivation, dérivation bistouri	Vérifiez le bon fonctionnement et vérifiez que les éléments sont bien serrés	OK/NG	
	2 (si utilisé) Électrode à pince, électrode thoracique	Vérifier que la connexion des électrodes est correcte.	OK/NG	
Contrôle électrique				
Performances	1 Alimentation	L'écran initial doit s'afficher à la mise en marche de l'appareil.	OK/NG	
	2 Affichage	Les formes d'onde doivent s'afficher.	OK/NG	
	3 Test d'impression	Vérifier les tracés peuvent être imprimés.	OK/NG	
	4 Vitesse d'impression (25 mm/s)	Vérifier que l'erreur sur 10 secondes est comprise dans une plage de $\pm 2\%$.	OK/NG	
	5 Tension d'étalonnage	Vérifiez que l'erreur se trouve dans une plage de 5 %.	OK/NG	
	6 Mémoire Interne	Après la modification du réglage, fermez l'écran de réglage, puis ouvrez-le de nouveau. Vérifiez que la modification du réglage est reflétée. (Le réglage ne doit pas revenir à son état d'origine.)	OK/NG	
Évaluation globale			OK/NG	
Nom de modèle		Emplacement d'installation		
Modèle	FX-8200	Date d'inspection		
Numéro de série		Vérifié par		
Date d'achat		Approbation		

Copier cette page pour utilisation.

Liste des vérifications périodiques

FX-8200

Élément	Élément d'inspection	Procédure, mesure, critère	Avis	Remarques (Réparation requis)
Aspect				
Présentation	1 Défauts, fissures, déformation, corrosion externes	Vérifier l'absence de signes de défauts, fissures, déformation et corrosion sur l'unité principale.	OK/NG	
	2 Usure et salissure sur l'étiquette et le panneau de commande.	Vérifier l'absence d'usure et de salissure sur l'étiquette ou le panneau de commande.	OK/NG	
	3 Touche	Vérifier que les touches ne sont pas détériorées.	OK/NG	
Accessoires	1 Câble d'alimentation, câbles de dérivation, dérivation bistouri	Vérifier l'absence de défauts et de signes de détérioration.	OK/NG	
	2 (lorsqu'elle est utilisée) Électrode à pince, électrode thoracique	Rechercher des signes de salissure et de corrosion. Vérifier l'absence de défauts et de signes de détérioration.	OK/NG	
	3 Papier d'impression	Vérifier que le papier est correctement chargé.	OK/NG	
	4 Manuel d'utilisation	Vérifier qu'il est rangé à l'endroit spécifié.	OK/NG	
Contrôle mécanique				
Unité principale	1 Touche	Vérifier que le fonctionnement des touches est souple.	OK/NG	
	2 Enregistreur	Vérifier la régularité de fonctionnement et l'absence de bruit anormal.	OK/NG	
Accessoires	1 Câble d'alimentation, câbles de dérivation, dérivation bistouri	Vérifiez le bon fonctionnement et vérifiez que les éléments sont bien serrés	OK/NG	
	2 (lorsqu'elle est utilisée) Électrode à pince, électrode thoracique	Vérifier que la connexion des électrodes est correcte.	OK/NG	
Contrôle électrique				
Performances	1 Alimentation	L'écran initial doit s'afficher à la mise en marche de l'appareil.	OK/NG	
	2 Affichage	Les formes d'onde doivent s'afficher.	OK/NG	
	3 Test d'impression	Vérifier les tracés peuvent être imprimés.	OK/NG	
	4 Vitesse d'impression (25 mm/s)	Vérifiez que l'erreur sur 10 secondes est comprise dans une plage de $\pm 2\%$.	OK/NG	
	5 Tension d'étalonnage	Vérifiez que l'erreur se trouve dans une plage de 5 %.	OK/NG	
	6 Mémoire Interne	Après la modification du réglage, fermez l'écran de réglage, puis ouvrez-le de nouveau. Vérifiez que la modification du réglage est reflétée. (Le réglage ne doit pas revenir à son état d'origine.)	OK/NG	
Maintenance	1 Batterie de secours	Tension de la batterie de secours de 2,5 V ou plus	OK/NG	
	2 Réglage de l'horloge	Vérifier que l'heure affichée est juste.	OK/NG	
	3 Test d'impression	Vérifier que le papier d'enregistrement progresse en droite ligne. Vérifier l'absence de plis sur les deux bords du papier d'enregistrement. Vérifier que l'impression n'est pas irrégulière ou trop claire. Vérifier l'absence de pixels manquants. Vérifiez que la vitesse d'impression est de 5, 10, 25 ou 50 mm/s (erreur de $\pm 2\%$) (☞ "2) Test d'impression thermique" P12-5)	OK/NG	

Élément	Élément d'inspection	Procédure, mesure, critère	Avis	Remarques (Réparation requise)
	4 Réglage de l'écran tactile/test du panneau tactile	Réglez l'écran tactile en utilisant un objet aux extrémités arrondies. Vérifiez que tous les points sont présents et que le texte, les lignes et les couleurs corrects sont affichés. La réponse correcte doit être obtenue sur le signe touché.	OK/NG	
	5 Test du son/TOUCHE/DEL	Vérifiez que la touche sur laquelle vous appuyez est affichée, que la DEL s'allume et que le vibreur retentit.	OK/NG	

Élément	Élément d'inspection	Procédure, mesure, critère	Avis	Remarques (Réparation requise)	
Sécurité électrique	1 Courant de fuite à la terre				
		Condition normale	5 mA ou moins	mA	OK/NG
		Condition de défaut unique	10 mA ou moins	mA	OK/NG
	2 Courant de contact				
		Condition normale	0,1 mA ou moins	mA	OK/NG
		Condition de défaut unique	0,5 mA ou moins	mA	OK/NG
	3 Courant de fuite du patient (de la connexion patient à la terre)				
	Courant continu				
		Condition normale	0,01 mA ou moins	mA	OK/NG
		Condition de défaut unique	0,05 mA ou moins	mA	OK/NG
	Courant alternatif				
		Condition normale	0,01 mA ou moins	mA	OK/NG
		Condition de défaut unique	0,05 mA ou moins	mA	OK/NG
	4 Courant de fuite du patient (Courant quand la tension externe est appliquée à la pièce de connexion au patient sur la pièce de fixation de type F)				
		Condition de défaut unique	0,05 mA ou moins	mA	OK/NG
	5 Courant auxiliaire du patient				
	Courant continu				
		Condition normale	0,01 mA ou moins	mA	OK/NG
	Condition de défaut unique	0,05 mA ou moins	mA	OK/NG	
Courant alternatif					
	Condition normale	0,01 mA ou moins	mA	OK/NG	
	Condition de défaut unique	0,05 mA ou moins	mA	OK/NG	

Élément	Élément d'inspection	Procédure, mesure, critère	Avis	Remarques (Réparation requise)
Autre	1 Alimentation	Vérifiez que l'alimentation en courant alternatif et l'alimentation par batterie rechargeable peuvent être mises sous/hors tension.	OK/NG	
	2 Câble d'alimentation	Exécuter un test de continuité à l'aide d'un testeur et vérifier si le câble est conducteur.	OK/NG	
Évaluation globale			OK/NG	
Nom de modèle		Emplacement d'installation		
Modèle	FX-8200	Date d'inspection		
Numéro de série		Vérifié par		
Date d'achat		Approbation		

Copier cette page pour utilisation.

Glossaire

☐ Conditions pour le mode de mesure

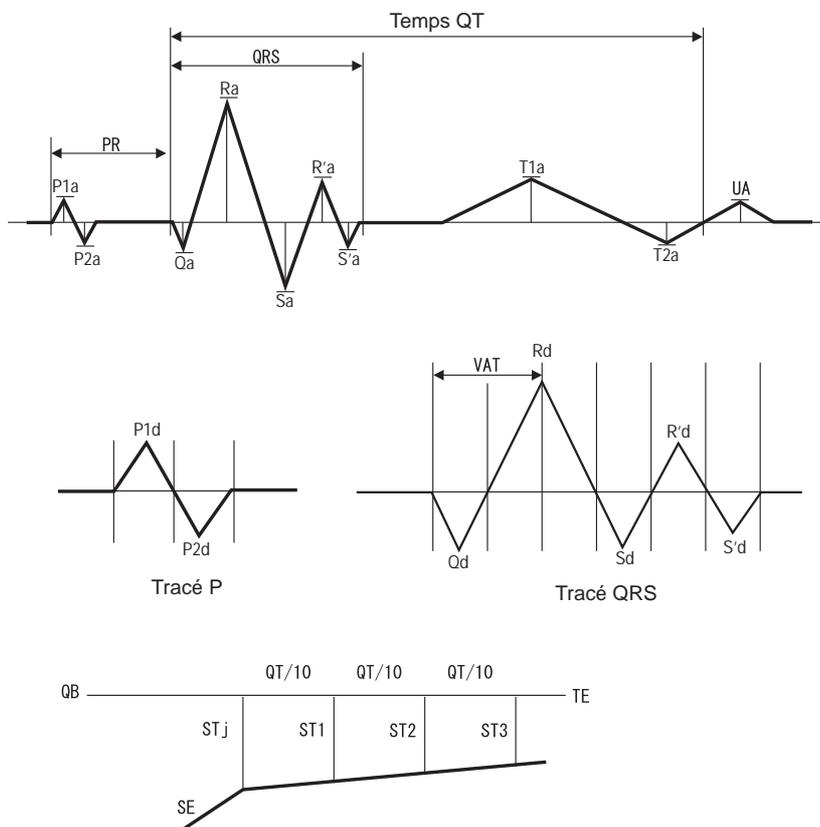
Mesure du tracé de base	Moyenne des mesures du tracé détaillé
Mesure du tracé détaillé	Mesure de tracé dominant pour chaque dérivation
Mesure d'arythmie de base	Moyenne des mesures d'arythmie détaillée
Mesure d'arythmie détaillée	Mesure de forme de tracé brut (I, II, V2, V5) pour chaque fréquence cardiaque

☐ Mesure de base

FC	Fréquence cardiaque de la mesure de base d'une arythmie Fréquence cardiaque calculée à partir de la durée R-R moyenne des mesures détaillées d'une arythmie
R-R	Durée R-R de la mesure d'arythmie de base Valeur moyenne de la durée R-R dans $\pm 25\%$ de la moyenne des battements cardiaques pour lesquels une onde P est mesurée
P-R	Durée P-R de la mesure de la forme du tracé de base Moyenne des mesures des dérivations I à V6
QRS	Durée QRS de la mesure détaillée d'une forme d'onde
QT	Durée QT de la mesure de la forme du tracé de base Moyenne des mesures des dérivations I à V6
QTcB	Durée QTc de la mesure d'arythmie de base Valeur calculée à partir de la formule suivante (formule de Bazett): $QTcB = \text{durée QT de forme d'onde moyenne} / \sqrt{\text{Durée R-R moyenne arythmie (sec.)}}$
QTcF	Cette valeur est calculée à partir de la formule suivante (formule de Fredencia) : $QTcF = \text{durée QT de forme d'onde moyenne} / \sqrt[3]{\text{Durée R-R moyenne arythmie (sec.)}}$
Axe	Axe QRS de la mesure de base d'une forme d'onde $\text{Axe } (^{\circ}) = \text{Tan}^{-1} (\sqrt{3} (II+III) / (2I+II-III))$ où I, II et III sont les sommes des valeurs maximales (avec signe) des ondes Q, R, S, R' et S'.
RV5/RV6	Amplitude maximale des ondes R et R' de la dérivation V5 ou V6 de la mesure de forme du tracé détaillé V dérivation V5 > dérivation V6 : RV5 Dérivation V5 \leq Dérivation V6 : RV6
SV1	Valeur maximale (valeur absolue) des ondes Q, S et S' de la dérivation V1 dans la mesure détaillée de la forme du tracé
TV1	Amplitude maximale de l'onde T de la sonde V1 de la mesure détaillée de la forme du tracé
R+S	La somme des amplitudes « RV5/RV6 » et « SV1 ».

Mesures détaillées

P1a	Amplitude P1 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
P2a	Amplitude P2 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Qa	Amplitude Q de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Ra	Amplitude R de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Sa	Amplitude S de la mesure détaillée d'une forme d'onde
R'a	Amplitude R' de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Ja	Amplitude J de la mesure détaillée d'une forme d'onde
ST1	Amplitude ST1 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
ST2	Amplitude ST2 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
T1a	Amplitude T1 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
T2a	Amplitude T2 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
P1d	Durée P1 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
P2d	Durée P2 de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Qd	Durée Q de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Rd	Durée R de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Sd	Durée S de la mesure détaillée d'une forme d'onde
R'd	Durée R' de la mesure détaillée d'une forme d'onde
Jd	Durée J de la mesure détaillée d'une forme d'onde
P-R	Durée P-R de la mesure détaillée d'une forme d'onde
QRS	Durée QRS de la mesure détaillée d'une forme d'onde
FVT	Durée FVT de la mesure détaillée d'une forme d'onde
FLG	Indicateur d'encoche et du niveau de bruit de l'onde QRS de la mesure détaillée d'une forme d'onde



FUKUDA DENSHI CO.,LTD.

3-39-4 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan
Tel: +81-3-5684-1455 Fax: +81-3-3814-1222
<http://www.fukuda.com>

4L011567F 202006