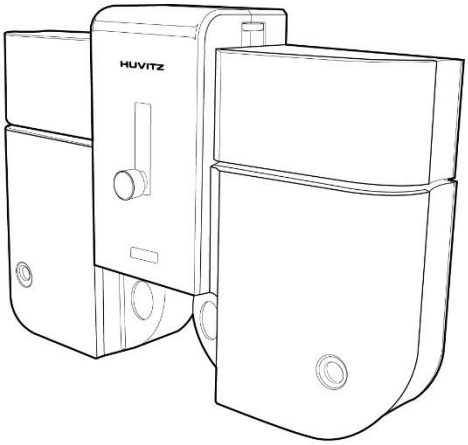
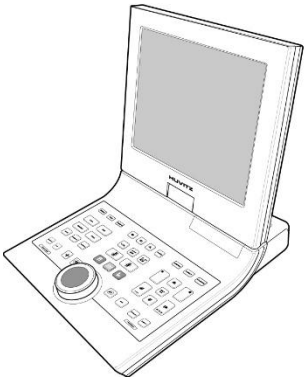
FRA

Manuel de l'opérateur

Réfracteur numérique HDR-7000





Huvitz
Pacing Progress toward People

AVIS IMPORTANT

Ce produit peut mal fonctionner en raison des ondes électromagnétiques provoquées par les téléphones portables personnels, les émetteurs-récepteurs, les jouets radiocommandés, etc. Veillez à éviter d'approcher des objets susceptibles d'affecter ce produit.

Les informations contenues dans cette publication ont été soigneusement vérifiées et sont considérées comme parfaitement exactes au moment de leur publication. HUVITZ décline toutefois toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou omissions, ainsi qu'aux conséquences de l'utilisation des informations contenues dans ce document.

HUVITZ se réserve le droit d'apporter des modifications à ses produits ou aux spécifications de ses produits à tout moment et sans préavis, et n'est pas tenu de mettre à jour cette documentation pour refléter ces changements.

9000FRA0009-A
(2025.10)

© 2008 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055
République de Corée
Tous droits réservés.
Conformément aux lois sur le droit d'auteur, ce manuel ne peut être copié, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable de HUVITZ Co., Ltd.

CONTENU

1. Introduction....9

1.1. Aperçu de l'instrument 9

1.2. Classification 10

1.3. Certification....10

2. Informations de sécurité 11

2.1. Introduction....11

2.2. Symboles de sécurité....12

2.3. Facteurs environnementaux....17

2.4. Précaution de sécurité 20

3. Caractéristiques 25

4. Notes d'utilisation de l'instrument....27

5. Configurations....28

5.1. Réfracteur numérique 28

5.1.1. DétailExplication 29

5.2. Boîte de jonction (JB)....30

5.2.1. Explication détaillée 31

5.3. Panneau de commande (OP) 32

5.3.1. Explication détaillée : Face avant....34

5.3.2. Explication détaillée : Face arrière 35

5.4. Divers accessoires....36

5.4.1. Accessoires pour réfracteur numérique....36

5.4.2. Accessoires pour panneau de commande et boîte de jonction.....37
5.4.3. Accessoires en option.....38
5.5. Installation du système 39

6. Opérations de base 40

6.1. Fonctionnement des boutons du clavier.....40
6.2. Fonctionnement des boutons de l'écran tactile 51

7. Sélection de menu.....58

7.1. Résultat du test.....59
7.2. SystèmeConfiguration 67
7.3. Modifier le programme.....68
7.4. Modifier le test 69
7.5. Modifier le message 70
7.6. Galerie.....71

8. Configuration du système.....72

8.1. Opérations des boutons.....73
8.2. Description des options 75
8.2.1. Page 1 - MANIPULATION DES OBJECTIFS ET DES DONNÉES (1).....75
8.2.2. Page 2 - LENTILLE ET MANIPULATION DES DONNÉES (2) 76
8.2.3. Page 3 – TEST ET MANIPULATION DE DONNÉES (1) 78
8.2.4. Page 4 – TEST ET MANIPULATION DES DONNÉES (2).....80
8.2.5. Page 5 - ENVIRONNEMENT DE TEST 82
8.2.6. Page 6 - OPTION D'IMPRESSION 83

9. Modification de programmes et de tests configurables par l'utilisateur.....86

9.1. Modification d'un programme configurable par l'utilisateur 86
9.2. Modification des tests unitaires configurables par l'utilisateur.....97

10. Modification des messages 105

10.1. Introduction.....105
10.2. Comment utiliser le clavier virtuel.....106
10.3. Modification du nom du programme..... 111
10.4. Modification du nom du test 112
10.5. Message du guide d'édition 113
10.6. Modification du nom de la boutique.....115

11. Modes d'examen.....116

11.1. Pourquoi le mode examen est-il important ? 118
11.1.1. Scénario 118
11.2. Duplication des données.....121
11.3. Avertissements sur le mode.....122
11.4. Mesure de la vision de près et de loin 124
11.5. Autres modes d'examen temporel.....127
11.5.1. Mode PRÉRÉGLÉ 127
11.5.2. Mode AUX OFF 128
11.5.3. Mode ADD OFF 129
11.5.4. Mode PRISM OFF 130

12. Programme et fonctions standard.....132

12.1. Démarrage du programme STANDARD de fourniture de systèmes 132
12.1.1. Ajustement des valeurs SPH-CYL-AXIS pour l'œil droit 133

12.1.2. Test du cylindre croisé de Jackson (AXIS) pour l'œil droit 134
12.1.3. Test du cylindre croisé de Jackson (CYL) pour l'œil droit 135
12.1.4. Test rouge/vert pour l'œil droit..... 136
12.1.5. Vérification de l'acuité visuelle de l'œil droit 137
12.1.6. Réglage des valeurs SPH-CYL-AXIS pour l'œil gauche..... 138
12.1.7. Test du cylindre croisé de Jackson (AXIS) pour l'œil gauche 138
12.1.8. Test du cylindre croisé de Jackson (CYL) pour l'œil gauche..... 139
12.1.9. Test rouge-vert pour l'œil gauche..... 139
12.1.10. Vérification de l'acuité visuelle de l'œil gauche..... 139
12.1.11. Équilibrer la vision binoculaire..... 139
12.1.12. Vérification de l'acuité visuelle pour la vision binoculaire..... 140
12.1.13. Test de coïncidence horizontale à distance..... 141
12.1.14. Test de coïncidence verticale à distance..... 141
12.1.15. Test d'addition proche avec lentilles à cylindre croisé fusionné 142
12.1.16. Test d'acuité visuelle de près 143
12.1.17. Test de Von Graefe quasi horizontal/vertical 144

13. Tests unitaires fournissant le système 146

13.1. Test d'acuité visuelle de près 149
13.2. Test du point proche de convergence 149
13.3. Test du point d'accommodation proche..... 151
13.4. Test d'addition proche avec lentilles à cylindre croisé fusionné 153
13.5. Test d'accommodation relative négative..... 154
13.6. Test d'accommodation relative positive..... 156
13.7. Test de convergence relative négative..... 157

13.8. Test de convergence relative positive.....159
13.9. Test de l'axe du cylindre.....161
13.10. Test de puissance des cylindres.....163
13.11. Test rouge/vert.....164
13.12. Test du cylindre transversal de Jackson.....166
13.13. Essai de double cylindre croisé.....167
13.14. Test de grille croisée pour la distance 169
13.15. Test de l'œil dominant pour la phorie.....171
13.16. Test de Maddox horizontal 172
13.17. Test de Maddox vertical 173
13.18. Test d'équilibre binoculaire polarisé.....175
13.19. Test polarisé rouge/vert.....178
13.20. Test de 4 points 180
13.21. Test de Schober.....183
13.22. Test horizontal de von Graefe 186
13.23. Test vertical de Von Graefe 190
13.24. Test de coïncidence horizontale.....191
13.25. Test de coïncidence verticale 193
13.26. Test croisé polarisé 195
13.27. Test croisé polarisé avec point de fixation 197
13.28. Test stéréo.....201
13.29. Test stéréo d'une minute.....202

14. Résultats d'examen et impression 205

14.1. Comment imprimer 205

14.2. Imprimer sur le papier 206
14.3. Imprimer sur l'écran 213

15. Entretien 214

15.1. Remplacement du papier d'impression 214
15.2. Remplacement du fusible 215
15.3. Nettoyage 216
15.4. Stockage 216
15.5. Élimination 217

16. Dépannage 218

16.1. Le réfracteur numérique ne fonctionne pas du tout 218
16.2. Le corps du réfracteur émet un bruit bruyant lors de l'exécution de l'auto-test de mise sous tension 218
16.3. Le panneau de commande affiche un écran vide 218
16.4. Le panneau de commande n'imprime pas 218
16.5. L'appareil de présentation de cartes ne répond pas au panneau de commande 219
16.6. Les mesures transférées depuis le ref/kératomètre automatique ou le frontofocomètre automatique ne sont pas reçues par le panneau de commande 219
16.7. Tous les tests de polarisation ne fonctionnent pas 220

17. Caractéristiques 221

18. Composants et options 223

18.1. Composants du package standard 223
18.2. Pack d'interface optionnel 224

19. Informations sur le service 225

20. Informations CEM.....226

1. Introduction

1.1. Aperçu de l'instrument

Le réfracteur numérique HUVITZ HDR-7000 est un réfracteur automatique informatisé utilisé pour la réfraction subjective en fonction de l'accommodation et des capacités du patient. Il permet également de détecter et de mesurer les anomalies de la vision binoculaire, telles que l'équilibre musculaire, l'équilibre binoculaire, l'aniséiconie, la fusion et la stéréopsie. La réfraction subjective peut être pratiquée sur la base de la réfraction objective, réalisée à l'aide d'un réfracteur/kératomètre automatique (RK) connecté au réfracteur numérique. L'optométriste peut effectuer sa pratique optométrique rapidement et facilement grâce à ce système de réfraction numérique entièrement intégré et automatisé, où chaque instrument de réfraction est interfacé et contrôlé par une simple pression sur un bouton.

Le système HDR-7000 comprend un corps de réfracteur, un panneau de commande et une boîte de jonction.

Le corps du réfracteur comporte plus d'une centaine de lentilles et sert d'unité de chargement automatique. Il est relié au panneau de commande via le boîtier de jonction et contrôlé par ce dernier.

Le panneau de commande est le contrôleur principal du système HDR-7000. Il contrôle le corps du réfracteur et l'afficheur de test, et reçoit également les données transmises par un kératomètre automatique (RK), un frontofocomètre automatique (LM) ou un PC connecté au système de réfraction numérique. Il intègre également une imprimante thermique.

Le boîtier de jonction sert d'alimentation au réfracteur numérique et au panneau de commande. Il fournit également des ports de communication pour les instruments connectés, tels que le projecteur de test ou le kératomètre/réfracteur automatique.

1.2. Classification

- Classification selon la disposition de la directive 2017/745(MDR): Classe I
- Protection contre les chocs électriques : Classe I
- Pièces appliquées : Pièces appliquées de type B.
- Protection contre la pénétration nocive de l'eau : Ordinaire, IPX0
- Degré de sécurité en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou avec du protoxyde d'azote : Ne convient pas à l'utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou avec du protoxyde d'azote.
- Mode de fonctionnement : continu

1.3. Certification

UL60601-1 CAN/CSA C22.2 N° 601.1	**ÉQUIPEMENT MÉDICAL CONCERNANT LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, D'INCENDIE ET MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À LA NORME UL 2601-1 ET À LA NORME CAN/CSA C22.2 N° 601.1**

(Ceci s'applique uniquement à l'instrument dont le symbole de certification est imprimé explicitement sur l'étiquette du produit.)

TÜV	**ÉQUIPEMENT MÉDICAL CLASSE I AVEC FONCTION DE MESURE (MDD 93/42/CEE)**

2. Informations de sécurité

2.1. Introduction

La sécurité est l'affaire de tous. L'utilisation sûre de cet équipement dépend en grande partie de l'installateur, de l'utilisateur, de l'opérateur et du responsable de la maintenance. Il est impératif que le personnel étudie et se familiarise avec l'intégralité de ce manuel avant toute installation, utilisation, nettoyage, entretien ou réglage de cet équipement et de ses accessoires. Il est primordial que les instructions contenues dans ce manuel soient parfaitement comprises et respectées afin d'améliorer la sécurité du patient et de l'utilisateur/opérateur. C'est pourquoi les consignes de sécurité suivantes ont été placées judicieusement dans le texte de ce manuel afin de mettre en évidence les informations relatives à la sécurité ou celles nécessitant une attention particulière. Tous les utilisateurs, opérateurs et responsables de la maintenance doivent connaître et respecter attentivement tous les avertissements et mises en garde qui y sont inclus.

⚠ AVERTISSEMEN

« Avertissement » indique la présence d'un danger qui pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

« Avertissement » indique la présence d'un danger qui pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants si ignorés.

NOTE

« Remarque » décrit des informations relatives à l'installation, au fonctionnement ou à la maintenance qui sont importantes mais qui peuvent présenter un danger si elles sont ignorées.

La « Note » décrit les informations pour l'installation, le fonctionnement ou la maintenance qui sont importantes mais liées au danger si elles sont ignorées.

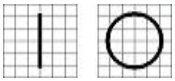
⚠ PRUDENCE

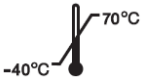
« Attention » indique la présence d'un danger qui pourrait entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels s'il est ignoré.

«Prudence"indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

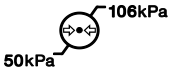
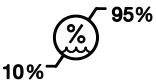
2.2. Symboles de sécurité

La Commission électrotechnique internationale (CEI) a établi un ensemble de symboles pour les équipements électroniques médicaux, qui classifient une connexion ou avertissent d'un danger potentiel. Les classifications et symboles sont présentés ci-dessous.

	Les entrées et sorties de l'interrupteur d'alimentation représentent respectivement ON et OFF. (O sur l'interrupteur d'alimentation représente respectivement ON et OFF.)
	Connexion patient isolée de type B. (Patient Connexion Type B isolé.)
	Ce symbole indique une consigne de sécurité. Assurez-vous de bien comprendre le fonctionnement de cette commande avant de l'utiliser. Son fonctionnement est décrit dans le manuel d'utilisation ou d'entretien correspondant. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Il indique l'année de fabrication et le fabricant. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Fabricant (Fabricant)

EU REP	Représentant autorisé dans la Communauté européenne (Représentant autorisé dans la Communauté européenne)
	Identifie le point de fixation de la terre de sécurité du système au châssis. La terre de protection est connectée aux parties conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité. (Identifier le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux parties conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Courant alternatif (Alternative courante)
	Courant continu (Courant continu)
	Limitation de température (Limitation de température)
	Garder au sec (Garder au sec)

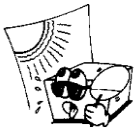
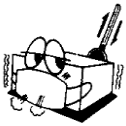
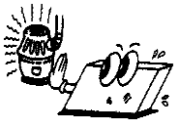
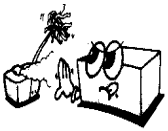
	ÉQUIPEMENT MÉDICAL CONCERNANT LES CHOCS ÉLECTRIQUES RISQUES D'INCENDIE ET RISQUES MÉCANIQUES UNIQUEMENT CONFORMÉMENT À LA NORME UL 2601-1, ET CAN/CSA C22.2 N° 601.1 (ÉQUIPEMENT MÉDICALÀ L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUERISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENTEN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ETCAN / CSA C22.2 NO.601.1)
	Marque DEEE Élimination de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle à roulettes barrée est apposé sur un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96/CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux de déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement ou les autorités locales. L'élimination correcte de votre ancien appareil contribuera à prévenir d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine. Pour des informations plus détaillées sur l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96 / CE.Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement ou les autorités locales.L'élimination correcte de votre ancien aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine.Pour plus d'informations sur l'appareil

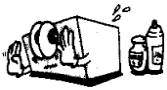
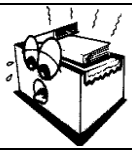
	élimination de votre ancien appareil appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)
CE	Marquage CE (Marque CE)
CE RoHS	CE pour RoHS Conformité à la directive RoHS 2011/65/UE (CE pour RoHS Conformité à la directive RoHS 2011/65/UE)
	Limitation de la pression atmosphérique (Limitation de pression atmosphérique)
	Limitation de l'humidité (Limite d'humidité)
	Direction de la pile (Direction de la pile)

	Fragile, à manipuler avec précaution (Fragile, manipuler avec soin)
	Tenir à l'abri du soleil (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Limitation de la couche de pile (Limiter la couche de pile)
	N'utilisez pas de crochets (N'utilisez aucun crochet)
	Consulter les instructions d'utilisation (Consulter les instructions d'utilisation)
	Symbole du numéro de série (Symbole du numéro de série)

2.3. Facteurs environnementaux

Évitez les environnements suivants pour le fonctionnement ou le stockage :

	Là où l'équipement est exposé à la vapeur d'eau. N'utilisez pas l'équipement avec les mains mouillées.
	Lorsque l'équipement est exposé à la lumière directe du soleil.
	Là où la température change énormément. La plage de température de fonctionnement normale està partir de 10°C à 35 ans°CL'humidité est de 30% à 90%.
	Là où il est à proximité de l'équipement de chauffage.
	Là où l'humidité est extrêmement élevée ou qu'il y a un problème de ventilation.
	Lorsque l'équipement est soumis à des chocs ou des vibrations excessifs.

	Lorsque l'équipement est exposé à des matières chimiques ou à des gaz explosifs.
	Faites attention à ne pas insérer de poussière, surtout métallique.
	Ne pas démonter ni ouvrir le produit. Nous n'en sommes pas responsables pour rien.
	Veillez à ne pas obstruer le ventilateur situé sur le côté latéral ou arrière de l'équipement.
	Ne branchez pas le cordon d'alimentation secteur sur la prise avant d'avoir connecté les appareils de l'équipement. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.
	Débranchez le cordon d'alimentation en tenant la fiche et non le cordon.

Cet instrument peut résister aux conditions suivantes :

1. Fonctionnement

- Une plage de température ambiante de 10°C~ 35°C(50°F ~ 104°F)
- Une plage d'humidité relative de 30% ~ 90% (sans condensation)
- Une plage de pression atmosphérique de 800 ~ 1060 hpa

2. Transport

- Une plage de température ambiante de -40°C~ 70°C(-40 °F ~ 158 °F)
- Une plage d'humidité relative de 10% à 95%
- Une plage de pression atmosphérique de 500 ~ 1060 hpa

3. Stockage

- Une plage de température ambiante de -10°C~ 55°C(14°F ~ 131°F)
- Une plage d'humidité relative de 10% à 95% (sans condensation)
- Une plage de pression atmosphérique de 700 ~ 1060 hpa

Évitez les environnements où l'équipement est exposé à des chocs ou des vibrations excessifs.

2.4. Précaution de sécurité

Cet équipement a été développé et testé conformément aux normes de sécurité nationales et internationales. Cela garantit un très haut niveau de sécurité. Le législateur exige que nous informions expressément l'utilisateur des aspects de sécurité liés à l'utilisation de cet appareil. Une manipulation correcte de cet équipement est impérative pour son fonctionnement en toute sécurité. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les instructions avant de mettre cet appareil en marche. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service client ou l'un de nos représentants agréés.

1. Cet équipement ne doit pas être utilisé (a) dans une zone présentant un risque d'explosion et (b) en présence de solvants inflammables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produits chimiques similaires.

2. Ne placez pas et n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. Pour un fonctionnement normal, l'humidité doit être maintenue entre 30 et 90 %. N'exposez pas l'appareil aux projections d'eau, aux gouttes ou aux projections d'eau. Ne placez pas de récipients contenant des liquides ou des gaz sur un équipement ou un appareil électrique.

3. L'équipement doit être utilisé uniquement par une personne correctement formée et qualifiée, ou sous la supervision directe d'une personne.

4. Les modifications de cet équipement ne peuvent être effectuées que par les techniciens de service Huvitz ou d'autres personnes autorisées.

5. L'entretien de cet équipement par le client ne peut être effectué que conformément aux instructions du manuel d'utilisation et du manuel d'entretien. Toute maintenance supplémentaire ne peut être effectuée que par les techniciens de maintenance Huvitz ou toute autre personne autorisée.

6. Le fabricant n'est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de cet équipement que lorsque les exigences suivantes sont remplies : (1) L'installation électrique dans la pièce concernée correspond aux spécifications indiquées dans ce manuel et (2) Cet équipement est utilisé, exploité et entretenu conformément à ce manuel et au manuel de service.

7. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une altération non autorisée du ou des appareils. Toute altération entraînera la perte de tout droit à la garantie.

8. Cet équipement ne peut être utilisé qu'avec les accessoires fournis par Huvitz. Si le client utilise d'autres accessoires, il doit les utiliser uniquement si leur sécurité d'utilisation a été prouvée et confirmée par Huvitz ou le fabricant de l'accessoire.

9. Seule la personne ayant suivi une formation et des instructions appropriées est autorisée à installer, utiliser, faire fonctionner et entretenir cet équipement.

10. Conservez le manuel d'utilisation et le manuel d'entretien dans un endroit facilement accessible à tout moment pour les personnes qui utilisent et entretiennent l'équipement.

11. Ne forcez pas sur les connexions des câbles. Si un câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est compatible avec la prise. Si vous endommagez un connecteur ou une prise de câble, faites-le réparer par un technicien agréé.

12. Ne tirez sur aucun câble. Tenez toujours la prise lorsque vous débranchez les câbles.

13. Cet équipement peut être utilisé pour l'application internationale liée au test d'acuité visuelle, au test d'astigmatisme, au test de phorie, au test de vision stéréo conformément à ce manuel.

14. Avant chaque opération, vérifiez visuellement l'équipement pour détecter tout dommage mécanique extérieur et pour assurer son bon fonctionnement.

15. Ne pas couvrir les grilles ou fentes d’aération.

16. Éteignez et débranchez immédiatement tout équipement qui dégage de la fumée, des étincelles, des bruits étranges ou des odeurs.

17. Entretien des piles : Risque d'explosion en cas de remplacement incorrect des piles. Remplacez-les uniquement par des piles de même type ou équivalent, recommandées par le fabricant. Jetez les piles usagées conformément aux instructions du fabricant.

18. « À utiliser uniquement avec l'alimentation du réfracteur numérique modèle HDR-7000(JB) de Huvitz Co., Ltd. » lors de l'utilisation du HDR-7000 et du HDR-7000(OP).

19. Pour les instruments dotés d'un commutateur de tension d'entrée de 115 ou 230 V, veillez à régler ce commutateur sur la tension de la zone d'utilisation. Dans le cas contraire, un incendie ou une électrocution risquerait de se produire.

20. Assurez-vous de débrancher le cordon d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles (en particulier ceux reliant le HDR-7000(JB) au corps du réfracteur). Sinon, le câble risque d'être endommagé, ce qui peut provoquer un incendie ou une électrocution.

21. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des radiofréquences. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles avec d'autres appareils à proximité. Cependant, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation donnée. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles avec d'autres appareils, ce qui peut être vérifié en l'éteignant et en le rallumant, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :
    - Réorienter ou déplacer le périphérique de réception
    - Augmenter la séparation entre les équipements
    - Branchez l'équipement sur une prise d'un circuit différent de celui auquel les autres appareils sont connectés
    - Consultez le fabricant ou le technicien de service sur le terrain pour obtenir de l'aide

22. Les équipements externes destinés à être connectés à une entrée, une sortie ou à d'autres connecteurs doivent être conformes à la norme CEI applicable (par exemple, la norme CEI 60950 pour les équipements informatiques et la série CEI 60601 pour les équipements électromédicaux). De plus, toutes ces

combinaisons (systèmes) doivent être conformes à la norme CEI 60601-1-1, Exigences de sécurité pour les systèmes électromédicaux. Toute personne connectant un équipement externe à une entrée, une sortie ou à d'autres connecteurs a formé un système et est donc responsable de sa conformité aux exigences de la norme CEI 60601-1-1. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local. (Ou dans certains cas, par exemple pour un écran LCD : « Cet appareil est destiné à être connecté uniquement à un dispositif médical conforme aux normes de la série CEI 60601. »)

23. FairepasEntrée/sortie de signal tactile et patient simultanément (exemple, connecteurs Ref. Body et OP du DIGITAL REFRACTOR HDR-7000, RS-232C du DIGITAL REFRACTOR HDR-7000(OP) et connecteurs du Converter Box).

⚠ PRUDENCE

Le réfracteur numérique est lourd, veuillez donc le fixer sur la table de l'unité pour qu'il ne soit pas déplacé.
Dans le cas contraire, l'équipement lourd pourrait s'écraser et faire tomber l'examinateur, ce qui pourrait le blesser.

Le réfracteur numérique est lourd, veuillez donc le fixer sur la table de l'unité pour ne pas le déplacer.
Sinon, un équipement lourd s'écrase et fait tomber le candidat. En conséquence, le candidat peut être blessé.

⚠ PRUDENCE

Pour effectuer le POST automatique (Power on Self Test), le réfracteur numérique se déplace vers la gauche et la droite. Pour éviter de blesser la personne examinée, veuillez garder la personne examinée à au moins 20 cm ou plus du réfracteur numérique pendant l'initialisation du POST.

Pour effectuer un POST (Power on Self Test) automatique, le réfracteur numérique se déplace à gauche et à droite.

⚠ PRUDENCE

Ne placez ni la main ni le doigt entre les côtés gauche et droit du réfracteur numérique. Assurez-vous également que le sujet n'y place pas sa main ni ses doigts. Sinon, il risque de se blesser.

Ne placez pas votre main ou votre doigt entre le côté gauche et le côté droit du réfracteur numérique. Assurez-vous également que le candidat n'y place pas sa main ou ses doigts. Sinon, vous risquez de vous bénir à la main ou aux doigts.

⚠ PRUDENCE

Le réfracteur numérique HDR-7000(JB) ne peut être installé ni en rack ni au mur. Tout autre appareil destiné à l'installation du réfracteur numérique HDR-7000(JB) doit être conforme à la norme CEI applicable.

Le réfracteur numérique HDR-7000 (JB) ne prend pas en charge l'installation en rack ni l'installation murale. Tout autre appareil pour l'installation d'un réfracteur numérique HDR-7000 (JB) doit être conforme à la norme CEI pertinente

⚠ PRUDENCE

N'utilisez PAS d'entrée d'alimentation 200-240 Vca pour le HDR-7000(JB) dans la région de l'Amérique du Nord sous l'autorité de UL.

N'utilisez PAS une alimentation 200-240 Vca pour le HDR-7000 (JB) dans la région d'Amérique du Nord sous l'autorité de UL.

3. Caractéristiques

1. Grâce au protocole CAN standard, tous les appareils sont connectés en série. Le système HDR-7000 contribue ainsi à un environnement de bureau plus propre et plus épuré.

2. Étant donné qu'un ou plusieurs (jusqu'à 8) systèmes HDR-7000 et un ou plusieurs (jusqu'à 4 chacun) LM/RK sont connectés sans aucun équipement supplémentaire, une utilisation élevée et un faible coût peuvent être obtenus.

3. La compatibilité entre les produits Huvitz simplifie la gestion des données patients. Par exemple, non seulement les valeurs S/C/A, mais aussi les données KER et PD sont automatiquement collectées à partir du RK. Les valeurs S/C/A, le prisme et les données de puissance supplémentaires sont également collectées automatiquement à partir du LM. Toutes ces données sont préréglées dans le système HDR-7000 sans intervention manuelle.

4. Le système HDR-7000 prend en charge le PD proche (48~80mm) et la distance de travail proche (50~74cm), afin que vous puissiez réaliser des tests de vision de près parfaits.

5. La lentille à double cylindre croisé séparé et l'occlusion automatique lors du changement de lentille permettent un résultat de test plus précis.

6. Pour un test précis de phorie et de strabisme, le système HDR-7000 prend en charge la mesure du prisme par unité de 0,1 D à 20 D. De plus, l'occlusion automatique lors du changement de prisme minimise l'adaptation oculaire du sujet.

7. Le guide en ligne aide les examinateurs à terminer le test rapidement et facilement.

8. Pour analyser les résultats en un coup d'œil, le système HDR-7000 prend en charge les fonctions d'affichage des résultats sous forme de tableaux et de graphiques.

9. L'imprimante haute vitesse intégrée permet d'économiser de l'espace supplémentaire pour installer des équipements d'impression et d'imprimer les résultats des tests extrêmement rapidement.

10. La faculté PRESET diffère le changement physique des lentilles jusqu'à ce que toutes les lentilles nécessaires soient correctement réglées dans tous les états.

11. Le système HDR-7000 prend en charge une acuité visuelle large jusqu'à 40'

12. L'écran tactile prend en charge diverses fonctions du panneau de commande en utilisant facilement le stylet tactile.

13. Un menu interactif et des touches de fonction simples facilitent l'accès aux fonctions complexes. De plus, les combinaisons de touches [MAJ] ou [ALT] permettent d'accéder facilement à diverses options et fonctions.

14. Pour quitter la boîte de dialogue précédente aussi rapidement et facilement que possible, la touche [ESC] est prise en charge.

15. Pour les examinateurs professionnels, 18 tests d'acuité visuelle, 24 tests d'équilibre monoculaire/binoculaire et 35 tests unitaires personnalisables sont pris en charge. Une séquence standard et 10 séquences préprogrammées personnalisables sont également prises en charge.

16. Le programme CDR-MATE exécuté sur un PC prenant en charge la connectivité PC et l'interface d'imprimante de type PC est facultatif.

17. Différents tests d'équilibre binoculaire et de phorie sont pris en charge. Des systèmes de guidage graphique avancés pour ces tests complexes sont également disponibles.

4. Notes d'utilisation de l'instrument

1. Ne pas heurter ni laisser tomber l'instrument. Un choc violent pourrait l'endommager. Ce choc pourrait endommager son fonctionnement. Manipulez-le donc avec précaution.

2. Installez cet instrument sur une table plane et stabilisée, sans vibrations, pour le maintenir dans un état normal.

3. L'exposition à la lumière directe du soleil ou à des lumières intérieures très vives peut influencer les résultats des mesures.

4. Si vous souhaitez connecter cet appareil à d'autres équipements, consultez le revendeur.

5. Un réchauffement soudain de la pièce dans les zones froides peut entraîner de la condensation de vapeur sur le verre de protection de la fenêtre de mesure et sur les composants optiques à l'intérieur de l'instrument. Dans ce cas, attendez que la condensation disparaisse avant d'effectuer les mesures.

6. Maintenez propre l'objectif côté sujet. S'il est taché par d'autres substances, cela peut entraîner des erreurs ou des mesures inexactes.

7. N'utilisez pas de solutions organiques telles que du diluant, du benzène, etc. pour nettoyer la surface de cet instrument. Cela pourrait l'endommager.

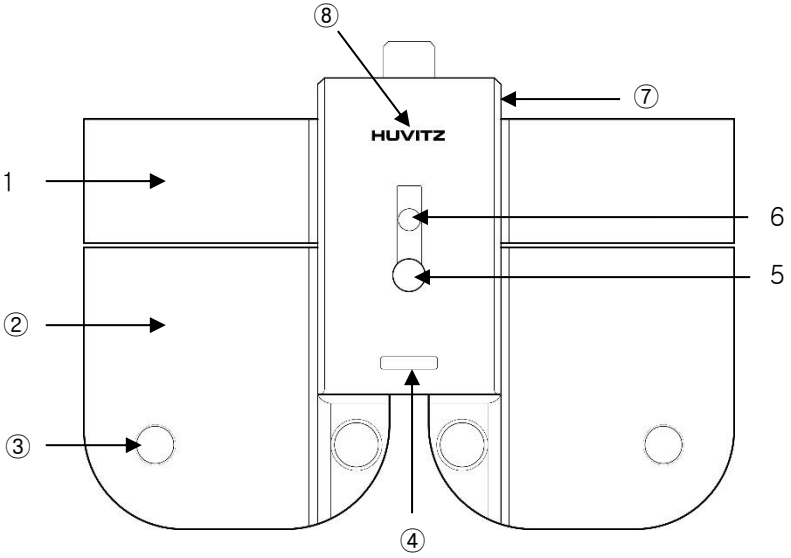
8. Débranchez l'alimentation électrique et consultez le revendeur en cas de fumée, d'odeurs étranges ou de bruit pendant le fonctionnement.

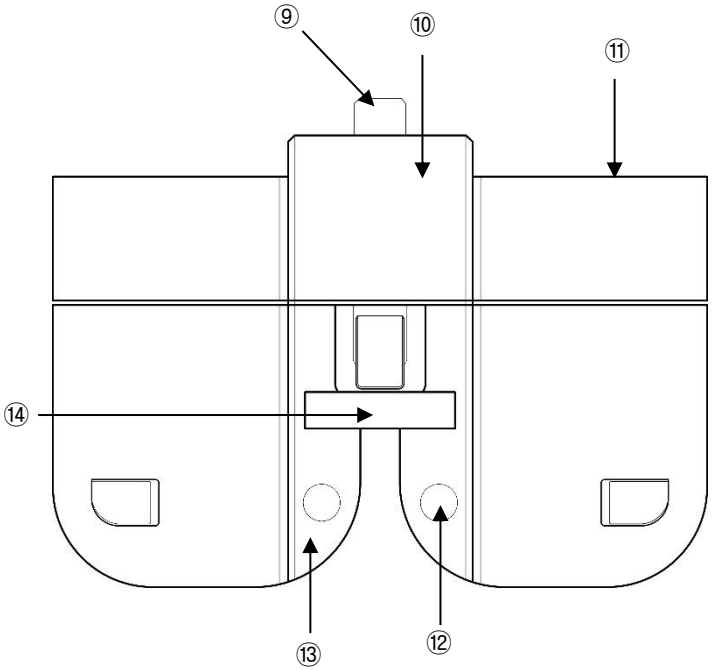
5. Configurations

Les trois composantes de base de laHDR-70Le système 00 comprend un réfracteur numérique, une boîte de jonction et un panneau de commande. Ce chapitre détaille les composants et leurs fonctions. Différents accessoires sont également présentés plus loin.

5.1. Réfracteur numérique

Le réfracteur numérique est la partie la plus importante duHDR-7000 système, et il est installé sur une table unitaire comme les modèles des séries CRT ou CST de Huvitz.





5.1.1. DétailExplication

① Pièce de contrôleur PD et de convergence:la partie qui contrôle la distance pupillaire (PD) et la convergence du point proche.

② Pièce du contrôleur de disque:les pièces qui contrôlent les disques et les lentilles des disques.

③ Fenêtres de vérification VD (distance au sommet) : utilisées pour vérifier la VD du patient (la distance entre le point du sommet cornéen et la lentille).

④ Illuminateur de point proche : fournit un éclairage au graphique proche

⑤ Bouton de réglage de l'appui-front : utilisé pour déplacer l'appui-front vers l'avant et vers l'arrière afin de régler la distance au sommet (VD).

⑥ Point de fixation de la tige du point proche : l'endroit où est fixée la tige du point proche.

⑦ Bouton horizontal : utilisé pour régler l'équilibre horizontal à l'aide du (11) Niveau.

⑧ Voyant de confirmation VD : lorsque le front du patient n'est pas en état d'amarrage pendant la mesure, il informe l'examinateur par une lampe.

⑨ Connecteur de bras de table d'unité : se connecte au réfracteur numérique et au bras de table d'unité.

⑩ Partie connecteur de câble : les pièces qui se connectent au câble d'interface.

⑪ Niveau : utilisé pour vérifier que la tête du réfracteur est de niveau.

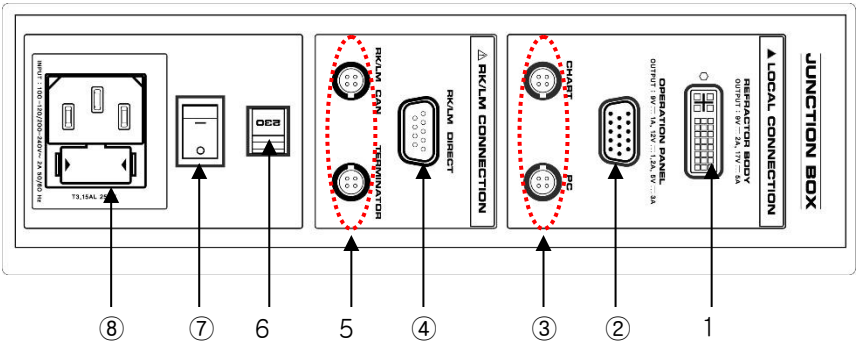
⑫ Fenêtres de mesure : patientsregardez le graphique à travers ces fenêtres.

⑬ Écrans faciaux : le visage du patient touche les écrans pendant la mesure. Nettoyez-les avant la mesure.

⑭ Appui-front : le front du patient doit toucher l'appui-front pendant la mesure.

5.2. Boîte de jonction (JB)

La boîte de jonction joue un rôle important dans la connexion entre différents appareils (panneau de commande, boîtier de conversion et projecteur de cartes). Elle fournit non seulement le canal de communication, mais aussi l'alimentation électrique.



5.2.1. Explication détaillée

① Connecteur pour réfracteur numérique

Port pour connecter la boîte de jonction au réfracteur numérique.

② Connecteur pour panneau de commande

Port pour connecter la boîte de jonction au panneau de commande.

③ Connecteur pourSystème localInstrument ou terminateur basé sur CAN.

- Port pour connecter la boîte de jonction à un appareil de présentation de cartes, par exemple, CCP ou CDC de Huvitz.
- Port de connexionla boîte de jonction vers le PC.

④ Connecteur pourInstrument basé sur un système local en série

- Port àdirectementconnecter la boîte de jonction pour auto-ref/keratometer,auto-lensmètre ou ordinateur externe (PC).

⑤ Connecteur pourInstrument basé sur CAN du réseau Global System

- Port pour connecter leSystème localàRéseau de systèmes mondiaux.
- Port pour connecter un terminateur pour la terminaison.

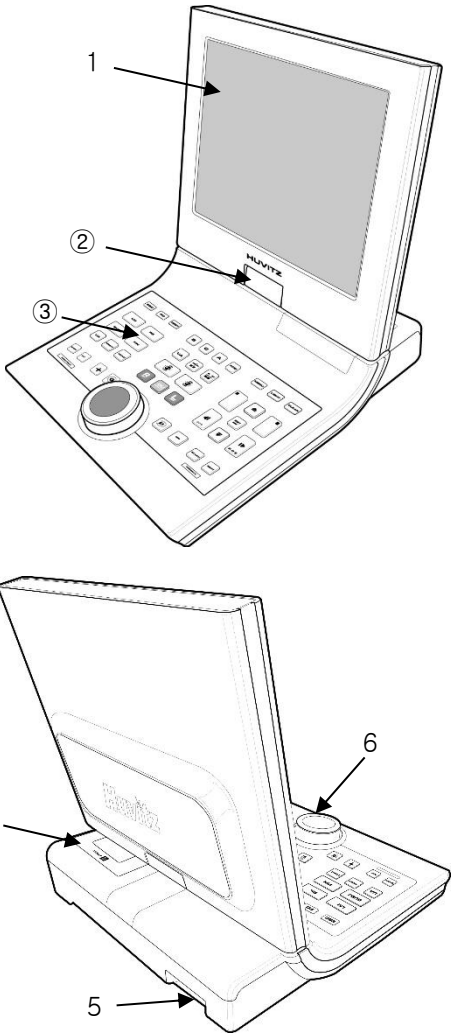
⑥ Commutateur pour la tension d'alimentation d'entrée

⑦ Interrupteur marche/arrêt

⑧ Entrée du câble de l'adaptateur secteur

5.3. Panneau de commande (OP)

Le panneau de commande joue un rôle essentiel, véritable cerveau centralisant tous les appareils. Il permet de contrôler le réfracteur numérique, la communication avec le RK (référence/kératomètre automatique), le LM (frontomètre automatique) et/ou le PC.


1
②
③
6
④
5

5.3.1. Explication détaillée : Face avant

① écran LCDet écran tactile:Cet écran contient des informations sur les données et les procédures d'optométrie.L'écran tactile permet de sélectionner les boutons sur l'écran.

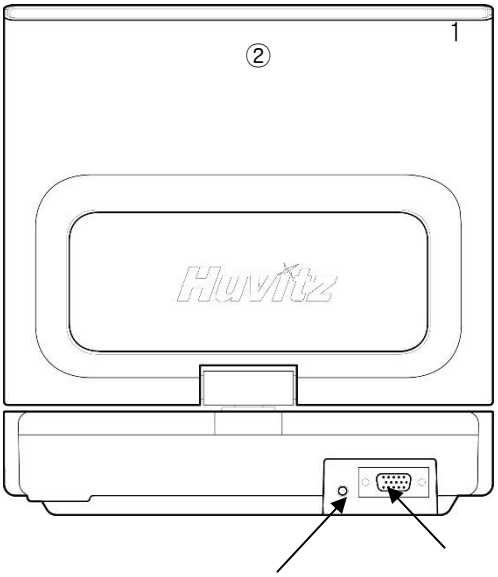
② Charnière LCD : l'écran LCD peut être carrelé à l'avant et à l'arrière et peut pivoter à droite et à gauche dans un sens de 90 degrés.

③ BoutonsPanneau:Ces boutons servent à l'exécution de l'examen.

④ Imprimante : Imprimez le résultat de l'examen.

⑤ Connecteur de câble:La pièce pour connecter le câble d'interface.

⑥ Cadran : Ce cadran permet de modifier la valeur (S/C/A/ADD/PRISM). Le sens est à gauche pour le +, à droite pour le -. Il permet également de modifier les valeurs dans le menu de configuration du système..



5.3.2. Explication détaillée : Face arrière

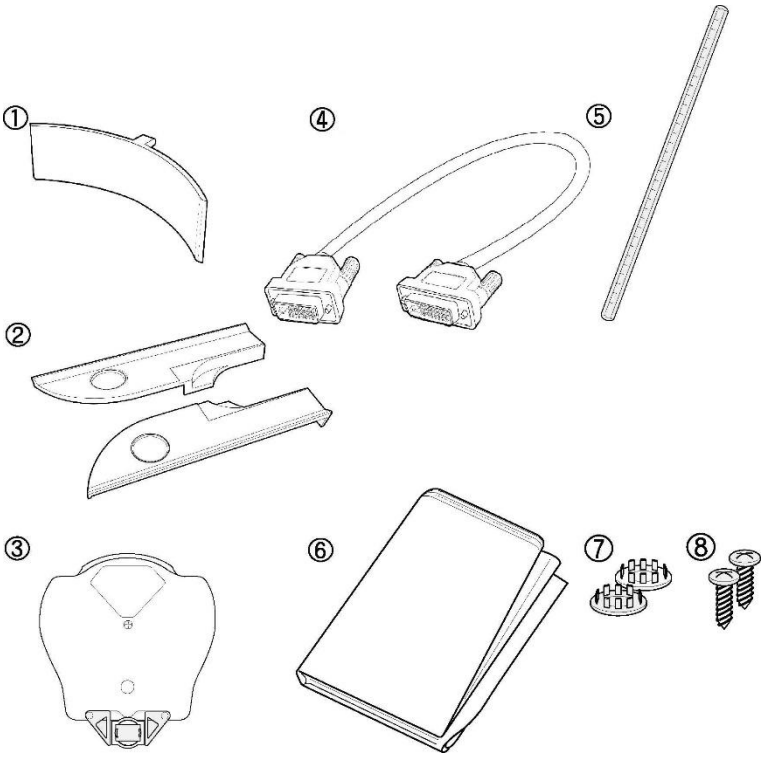
① Connecteur pour la boîte de jonction : port pour connecter le panneau de commande à la boîte de jonction.

② Connecteur pour mise à niveau du logiciel:TCe port est utilisé pour télécharger et mettre à niveau le micrologiciel du panneau de commande.

5.4. Divers accessoires

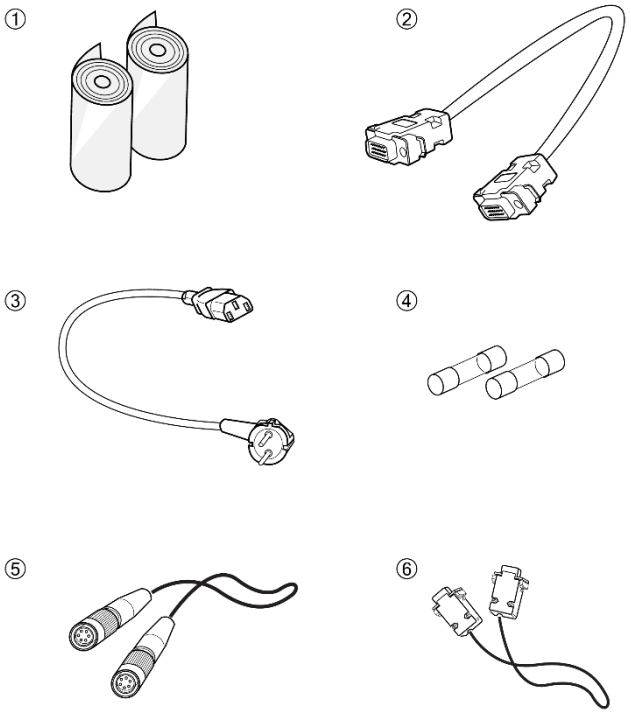
※Cette section présente les différents accessoires inclus pourHDR-70Système 00.

5.4.1. Accessoires pour réfracteur numérique



1 Appuie-front (1EA) ②Écran facial (4EA) : 2EA attachés, 2EA en réserve
③Carte Near Point (1EA)
④Câble d'interface (1EA) : Réfracteur numérique↔JB, DVI 24 broches
5Pointe proche Rod (1EA) 6Housse anti-poussière (1 unité) ⑦Cache-boulon (2 pièces)

5.4.2. Accessoires pour panneau de commande et boîte de jonction



Accessoires pour panneau de commande

① Papier d'imprimante (3EA) : 1EA chargé dans l'imprimante, 2EA en réserve

② Câble d'interface (1EA) : OP↔JB, D-SUB 15 broches

Accessoires pour boîte de jonction

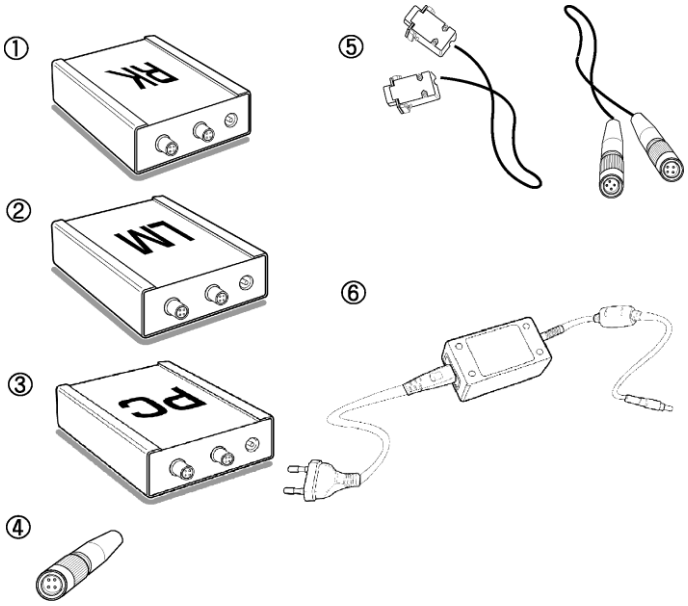
③Cordon d'alimentation (1 unité)

④Fusible de rechange primaire et secondaire (2EA) : 250 V, T5AL

5 Câble d'interface (1EA) : JB↔Dispositif de cartographie,4 brochesPEUT

6Câble d'interface (1EA) : JB↔RK ou LM, D-SUB 9 broches

5.4.3. Accessoires en option



1Convertir la boîte pourAuto Ref/Kératomètre ②Convertir la boîte pourLensmètre automatique

③Convert Box pour PC ④ Terminator

5Câble d'interfacespourunBoîtier convertisseur

i) LM/RK/PC↔Boîtier convertisseur : D-SUB 9 broches, 2 m

ii) Boîte de jonction (ou boîte de conversion)↔Boîtier convertisseur : CAN 4 broches, 3/6/10/20 m

6Adaptateur secteur pour boîtier convertisseur : DC 9 V

Pour Version compatible, à utiliser uniquement avec l'alimentation Ault Inc., modèle SW171 (*, +). Nécessaire uniquement lorsque l'instrument externe n'est pas alimenté via

5.5. Installation du système

Étape 1 Vérifiez les instruments et leurs accessoires répertoriés au 5.4 et préparez-les pour l'installation.

Étape 2 Connectez le réfracteur numérique à la boîte de jonction (JB) avecCâble d'interface DVI 24 broches. Assurez-vous de ne pas vous connecterou déconnecterinstruments à la boîte de jonction pendant que l'alimentation est sous tension.

Étape 3 Connectez le panneau de commande (OP) à la boîte de jonction avecD-SUB 15 brochescâble d'interface dans le15Connecteur à broches.

Étape 4 Si le terminateur est, cconnecterilàleconnecteur à 4 brochesnommé « Terminator » dela boîte de jonction.

Étape 5 Connectez l'appareil de présentation de cartes à la boîte de jonction avecCAN 4 brochescâble d'interface.

Étape 6 Branchez le cordon d'alimentation au boîtier de jonction. Avant de mettre l'appareil sous tension, vérifiez la tension du boîtier de jonction.

Étape 7 Allumez l'appareil de présentation de cartes.

Étape 8 Allumez l'appareilchangerde laBoîte de jonction.

Étape 9 Wattendez que le réfracteur numérique termine l'initialisationséquence.

⚠ PRUDENCE

N'utilisez PAS d'autres câbles que les câbles de support (câble DVI 24 broches, câble D-SUB 15 broches, câble 4 broches…).

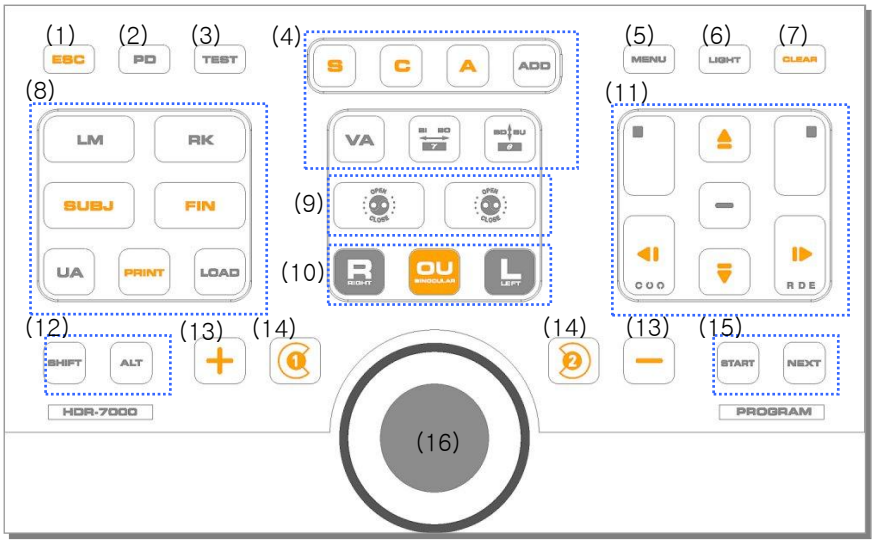
N'utilisez PAS d'autres câbles à l'exception des câbles de support (câble DVI 24 broches, câble D-SUB 15 broches, câble 4 broches…).

6. Opérations de base

HDR-70Le système 00 est conçu pour manipuler les fonctions essentielles à l'aide du cadran,les boutonset les boutons du panneau tactilesur le panneau de commande.
Le cadran, les boutons et l'écran tactile ont quasiment les mêmes fonctions. Ils peuvent être manipulés facilement, selon les préférences de l'utilisateur.

6.1. Fonctionnement des boutons du clavier

Alors que nous commençonsrComme indiqué précédemment, le panneau de commande est conçu pour diviser la zone des boutons en plusieurs groupes, facilitant ainsi son utilisation. Examinons d'abord les modes de fonctionnement les plus courants, puis explorons plus en détail la description des boutons.



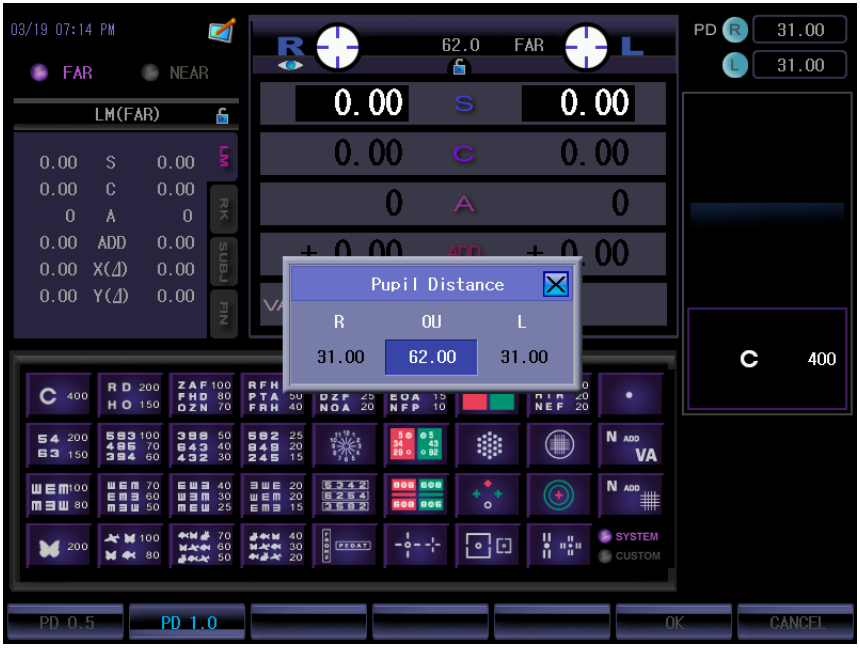
1) Bouton d'échappement (ESC)

- Revient à l'affichage principal après avoir quitté le menu actuel.

-(CONSEIL)ÈmeestboutonestUtile si vous ne parvenez pas à trouver la méthode de sortie dans une boîte de dialogue ou un écran. Au lieu d'appuyer sur des boutons au hasard pour sortir avec un peu de chance,HDR-70Le système 00 propose systématiquement la touche [ESC]. Autrement dit, chaque pression sur cette touche permet d'accéder à l'écran principal sans exception.

2) Bouton d'entrée PD (PD)

- Appuyez sur le bouton [PD] pour accéder au mode de contrôle PD pour les deux yeuxou pour œil droit/gaucheet allume le LED pour vérification VD simultanée.
-Pour contrôler le PD R/L, appuyez sur le bouton [R], [L] et changez à l'aide de la molette.



3) Bouton de test unitaire (TEST)
   - Vous pouvez en choisir un parmi les 29tests unitaires fournis par le système ou parmi les 35 tests définis par l'utilisateur. Appuyez sur [COUTUME]bouton dans la zone Graphique de l'écran LCD,ilsélectionnela liste de tests définie par l'utilisateur directement.

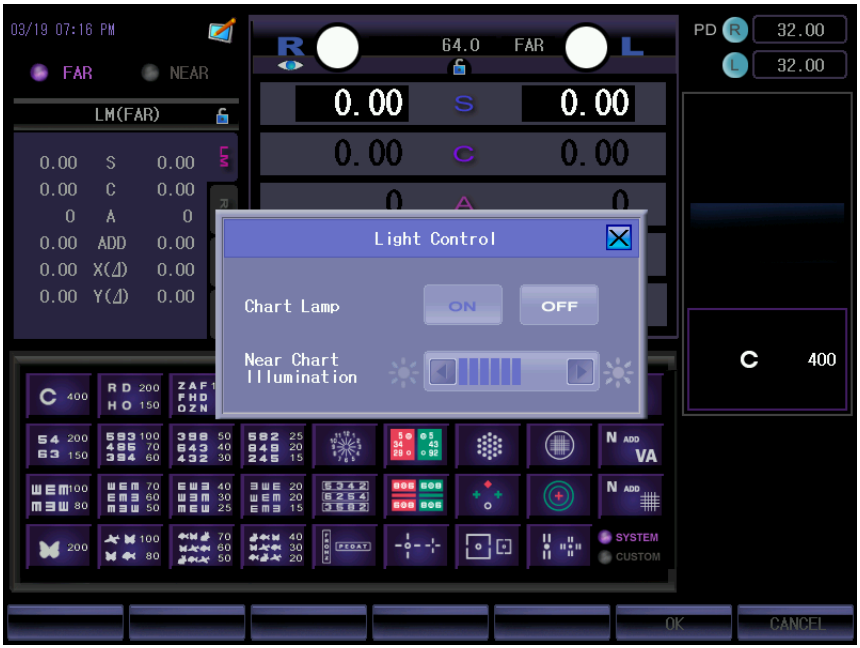
4) Boutons de sélection des éléments de données
   - S : Puissance sphérique
   - C : Puissance cylindrique
   - A : Axe du cylindre
   - ADD : Puissance supplémentaire
   - VA : Acuité visuelle
   - BIBO : Prisme horizontal
   - BDBU : Prisme vertical

   - (ASTUCE) Appuyer simultanément sur les touches [ALT] et [C] convertit le signe « + » en « - ». À l'inverse, appuyer simultanément sur la touche [MAJ] initialise le champ correspondant à zéro (pour l'œil droit, l'œil gauche et les deux yeux, notamment pour l'AV).
   - Si ces touches sont à nouveau enfoncées dans le PRISM En mode [AJOUTER] (vertical ou horizontal), l'écran inversé prend une forme carrée et la lentille correspondante (prisme rotatif) est retirée, ou le mode [AJOUTER] est temporairement désactivé. Cette fonction est très utile pour montrer à votre patient comment comparer son état normal et son état actuel.

5) Sélection de menu(MENU)
   - Affiche les résultats mesurés.
   - Configure les configurations du système.
   - Modifie le programme défini par l'utilisateur,
   - Modifie les paramètres définis par l'utilisateurtest unitaire
   - Modificationsmessages.
   - Galerie
   - Si vous appuyez sur le bouton [SHIFT], affichez les informations de version en plus des paramètres système, appuyez sur Calibrer pour l'ingénieur.

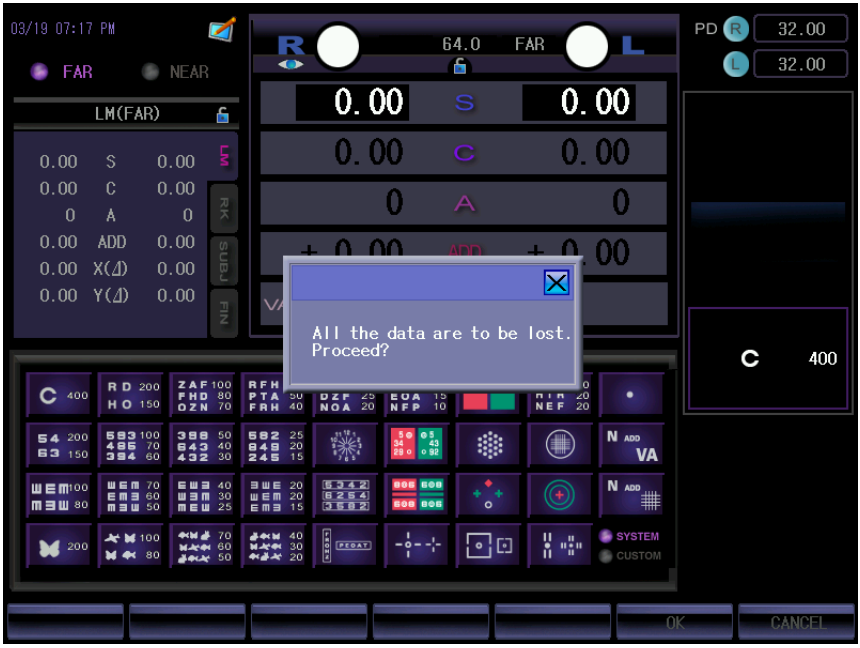
6) LLUMIEREbouton (LLUMIERE)

- Pour éteindre la LAMPE du CCP-3100/CDC-4000 etpour régler la luminosité de l'éclairage du graphique proche du réfracteur numérique.
- Pour allumer la lampe de carte, appuyez sur le bouton [ON] de l'écran tactile. Pour éteindre la lampe de carte, appuyez sur le bouton [OFF] de l'écran tactile.
- Si le graphique est CDC-4000, le bouton bascule [ON/OFF] apparaît sur l'écran.
- Pour régler la luminosité de l'éclairage de la carte proche, appuyez sur le bouton fléché de l'écran tactile ou utilisez la molette.



7) Bouton d'effacement des données (EFFACER) ([MAJ])
   - Efface partiellement ou entièrement les données de terrain et supprime toutes les lentilles du réfracteur numérique.
   - Initialise uniquement le contenu du mode actuel si vous appuyez sur le bouton [SHIFT].

- (ASTUCE) Vous pouvez modifier le comportement du bouton [CLEAR] en réinitialisation «SOFT» ou «HARD» dans la page 7 du menu de configuration du système. La réinitialisation «HARD» initialise leHDR-7000 physiquement dès le début, ne supprime pas seulement les lentilles et efface les données sur l'écran.



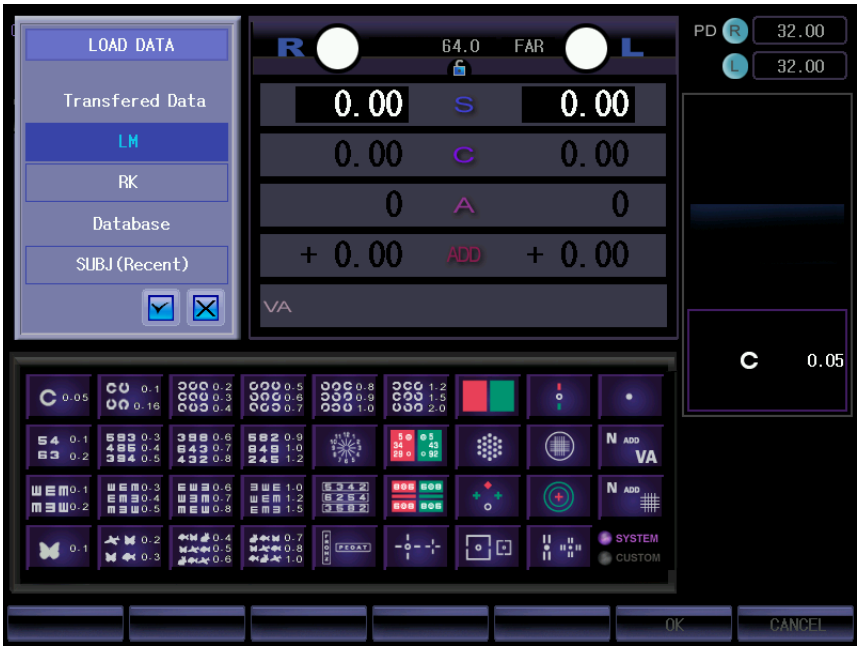
8) Imprimer,Boutons de sélection de charge et de mode

- Imprime les résultats mesurés.
- Imprime les résultats d'autres instruments si l'option système appropriée est définie.
- En définissant l'option système, Auto Clear, sur « OUI », tous les résultats du test sont automatiquement effacés après l'impression, tout comme le bouton [CLEAR].

- Change de mode en appuyant sur les boutons suivants.
- [UA] : mode d'acuité visuelle sans aide

- [LM] : mode LM
- [RK] : mode RK
- [SUBJ] : Mode SUBJ (Subjectif)
- [FIN] : mode de prescription final
- Appuyez sur le bouton correspondant avec [SHIFT] si vous souhaitez changer de mode et charger des données simultanément.
- Dans le système autonome, si le bouton [RK] ou [LM] est enfoncé, la dernière donnée de transmission est automatiquement chargée.

- Reçoit les données du RK/LM en appuyant sur le bouton [LOAD].



- Les données transférées àHDR-70Le système 00 sera mis en file d'attente en séquence régulière. Vous pouvez vérifier la liste des données reçues en sélectionnant LM et RK dans l'option « Données transférées » après avoir appuyé sur le bouton [LOAD]. En l'absence de données, si vous appuyez sur

le bouton [LM] ou [RK] ou si vous sélectionnez les champs LM et RK dans l'option « Données transférées », un double bip sonore retentira. Vérifiez donc la connexion réseau avant d'envoyer des données, puis réessayez d'appuyer sur le bouton [PRINT] du côté RK ou LM.

- Lorsque vous appuyez sur le bouton [LM] ou [RK] ou que vous sélectionnez le champ LM et RK dans la zone « Données transférées », contenant une ou plusieurs mesures transmises par RK ou LM, la liste des données s'affiche et la valeur mesurée s'affiche dans la fenêtre de gauche. Pour vous déplacer verticalement dans la liste, utilisez les touches fléchées et la molette. Vérifiez le numéro de données sur l'impression du ref/kératomètre automatique ou du frontofocomètre automatique, puis sélectionnez celui souhaité dans la liste.
- Les données du patient peuvent être sélectionnées plus précisément en comparant le numéro de la liste et le numéro imprimé sur papier, puis en le validant avec les valeurs de l'aperçu. Sélectionnez la liste appropriée et appuyez sur [ENSEMBLE] pour refléter les valeurs sur la fenêtrezone de donnéesÀ ce stade, nous pouvons constater que les valeurs SCA, y compris la distance focale, sont définies automatiquement dans le réfracteur numérique. La fonction LOAD permet un examen rapide. Pour utiliser des raccourcis tels que [LOAD][LM] ou [LOAD][RK], appuyez simultanément sur les touches [LM] ou [RK] et [SHIFT]. Les listes [LM] ou [RK] s'afficheront alors directement.
- La méthode la plus simple pour charger depuis RK ou LM est disponible. Comme vous l'avez déjà vu,HDR-70Le système 00 prend en charge le mode autonome. En mode autonome, si l'on appuie sur le bouton [RK] ou [LM] sans accéder à la « Zone transférée » (c'est-à-dire sans appuyer sur le bouton [LOAD] auparavant), les dernières données de transmission sont automatiquement chargées. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur [LOAD], [RK], [ENSEMBLE] boutons en conséquence.

9) Boutons Ouvrir/Fermer la fenêtre de test
   - Ouvre ou ferme la fenêtre de test
   - Pour le test du sténopé, appuyez simultanément sur le bouton [SHIFT] et sur le bouton [OPEN]/[CLOSE] (gauche) pour [L] ou [OPEN]/[CLOSE] (droite) pour [R].

10) Boutons de sélection des yeux(D/G/OU)
   - Sélectionne l'œil à inspecter.

- Pour définir l'œil dominant, appuyez sur [SHIFT] + [R] (œil droit) ou [SHIFT] + [L] (œil gauche)

11) Boutons de masque de graphique
    - Masque le graphique dans une unité verticale/horizontale/point.
    - Déplace le masque vers la droite, la gauche, le haut et le bas.
    - Peut être utilisé comme bouton pour le mouvement du curseur dans le menu de configuration.
    - [ALT] + [←] bascule le panneau de commande vers le mode de prise en charge du graphique Landolt Ring où tous les boutons du graphique pour la lettre Snellen fonctionnent pour le graphique Landolt Ring du mêmeVisuelUNcuriosités.
    - [ALT] + [→] bascule le panneau de commande vers le mode de prise en charge du tableau des lettres Snellen, où tous les boutons du tableau pour l'anneau Landolt fonctionnent pour le tableau des lettres Snellen des mêmes acuités visuelles.



    - (CONSEIL)Il y a des boutons fléchésdansLa zone de masque et son rôle se chevauchent généralement, sans qu'il soit nécessaire de la paramétrer. Par exemple, lorsque vous déplacez le curseur dans la configuration système, vous pouvez appuyer sur les flèches de la zone de masque. De même, vous pouvez appuyer sur les boutons [SET] de la zone de masque pour la configuration.
    - Le système HDR-7000 propose un bouton [SET] pour la confirmation de l'utilisateur. Presque toutes les boîtes de dialogue et options de menu prennent en charge ce bouton.

NOTE

> La fonction de conversion de l'anneau Landolt/lettre Snellen est disponible uniquement pour CCP-3100.

12) Bouton MAJ/ALT
- Modifie la propriété du bouton à appuyer ou de la molette à tourner.

- (CONSEIL)Les touches [SHIFT] et [ALT] permettent d'étendre le nombre de boutons physiquement limité. Par exemple, pour exécuter le test de double cylindre croisé, il suffit généralement de sélectionner « DUAL » dans le menu de configuration du système, puis d'appuyer sur le bouton du graphique à points. Une méthode simple consiste à appuyer simultanément sur les touches [SHIFT] et [CCdual] pour afficher l'option de conversion en DUAL dans la zone des boutons de fonction. Appuyez sur les touches [SHIFT] et [CCdual] de l'écran tactile pour finaliser la configuration de l'objectif à double cylindre croisé. La touche [ALT] est également très utile pour les tests unitaires. Autrement dit, au lieu d'appuyer successivement sur les touches [TEST] et [CUSTOM] de l'écran tactile pour accéder à la liste des tests personnalisés et les sélectionner à l'aide de la molette, la combinaison de la touche [ALT] et des boutons personnalisés dans la zone graphique permet d'exécuter le test unitaire personnalisé. Ainsi, le système HDR-7000 a organisé les boutons de fonction de manière très intuitive. Il sera donc intéressant d'essayer de combiner le bouton [SHIFT] avec n'importe quelle autre combinaison de boutons à titre d'essai si nécessaire, au cas par cas.

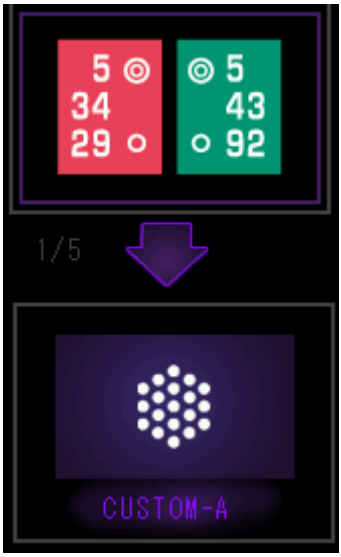
13) Boutons de modification des données
- Modifie la ou les valeurs de champ, telles que S, C, A, par la valeur d'incrément sélectionnée à partir de l'une des touches de fonction dans la zone inférieure de l'écran LCD.

14) Boutons de manipulation du cylindre Jackson Cross
- Retourne le cylindre croisé lors du test du cylindre croisé de Jackson.

15) Bouton d'exécution du programme
- Exécute le programme standard.
- Exécute une séquence préprogrammée conçue par l'utilisateur en en sélectionnant une dans le menu de sélection qui apparaît en appuyant

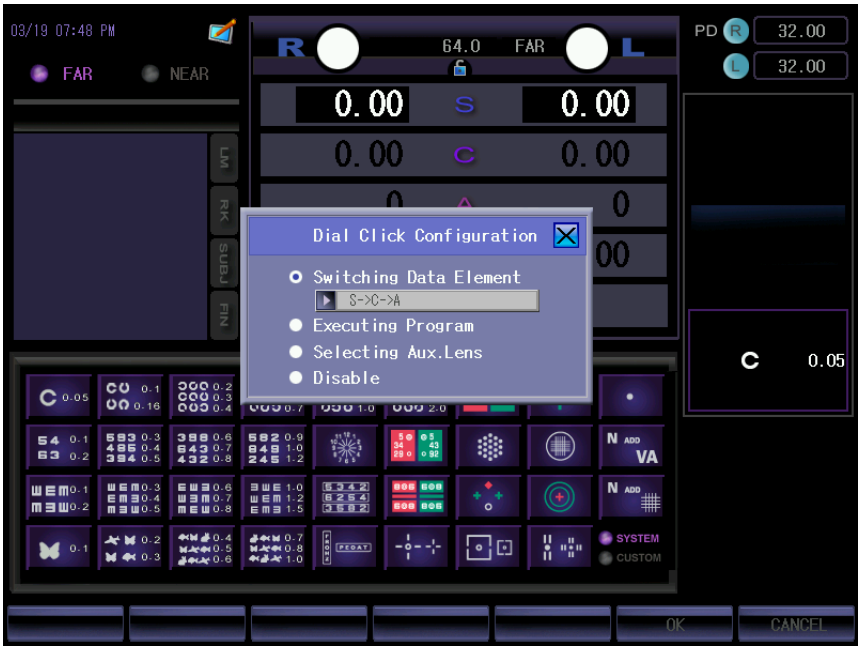
simultanément sur les boutons [SHIFT] et [START].

- Passe à l'inspection suivante si vous appuyez sur le bouton [SUIVANT].
- Revient à l'inspection précédente si vous appuyez simultanément sur les boutons [SHIFT] et [NEXT].



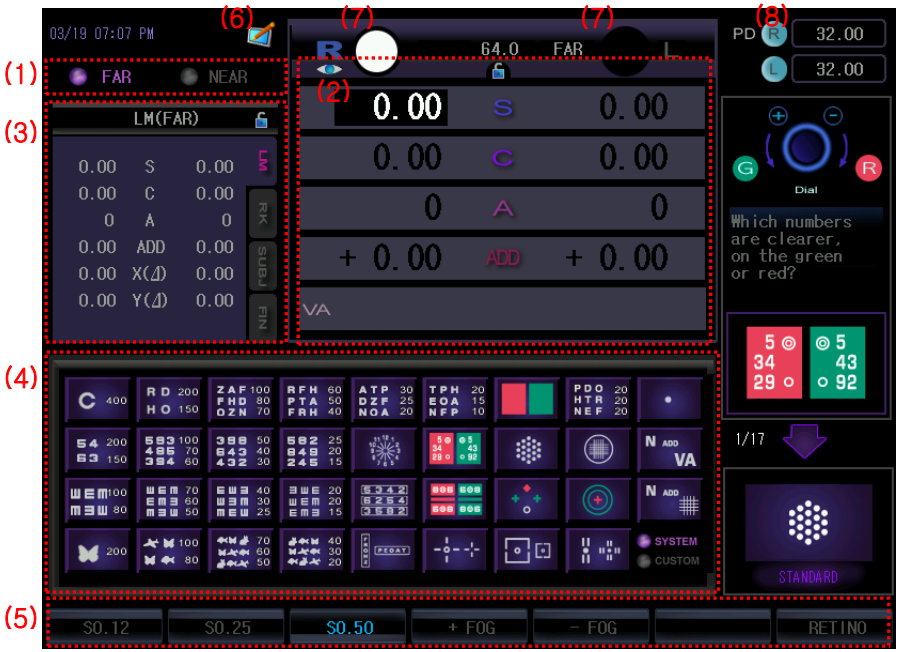
16) Cadran

- Modifie la ou les valeurs de champ, telles que S, C, A, par la valeur d'incrément sélectionnée
- En mode MENU, utilisation de la sélection des éléments de menu, modification des options, etc.
- En appuyant sur [MAJ] et la touche de numérotation, vous pouvez configurer la boîte de dialogue Configuration de la numérotation. En appuyant sur la touche de numérotation, vous pouvez utiliser des fonctions spéciales.


03/19 07:48 PM
FAR
NEAR
R
64.0
FAR
L
0.00
S
0.00
0.00
C
0.00
PD
R
32.00
L
32.00
LM
RK
SUBJ
FIN
Dial Click Configuration
Switching Data Element
S->C->A
Executing Program
Selecting Aux.Lens
Disable
C
0.05
N ADD
VA
N ADD
SYSTEM
CUSTOM
OK
CANCEL

6.2. Fonctionnement des boutons de l'écran tactile

Il est maintenant temps de discuter des caractéristiques et des fonctions de chaquetoucheboutons sur l'écran. CommeHDR-70Le système 00 est conçu pour maximiser le confort de l'utilisateur, il vous suffit d'être pleinement conscient de ces descriptions de base pour passer à l'optométrie de base.



1) Loin/Mod Vision de Prèsetbouton
   - Change le mode visuel entre le lointainet à proximité(La têtesdu réfracteur numérique sera convergé mécaniquementet allumez l'éclairage de la carte proche(en cas de distance de travail proche.)

2) Boutons pour les principaux éléments de données
   - S : Puissance sphérique(D / G / OU)

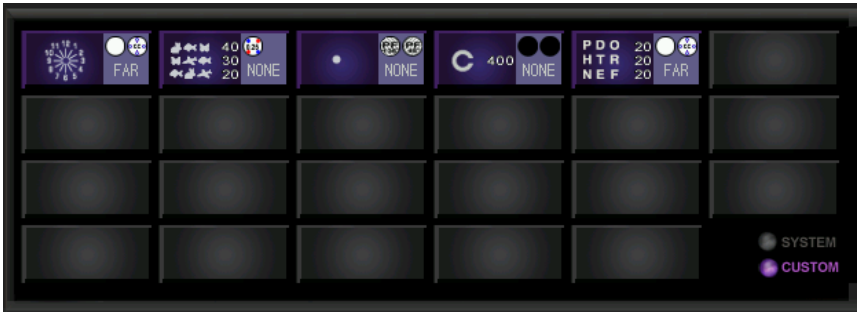
- C : Puissance cylindrique(D / G / OU)
- A : Axe du cylindre(D / G / OU)
- ADD : Puissance supplémentaire(D / G / OU)
- VA : Acuité visuelle(D / G / OU)
- BIBO : Prisme horizontal(D / G / OU)
- BDBU : Prisme vertical(D / G / OU)

- Pour basculer entre le mode ADD et le mode Prism, appuyez sur le bouton [ADD], [BIBO] ou [BDBU] du clavier
- Si vous appuyez sur le bouton de l'écran tactile, apparaissent et ne pouvez pas appuyer sur les boutons de l'élément de données principal. Appuyez à nouveau bouton, puis changer et permet d'utiliser les boutons de l'élément de données principal. Cette fonction est utile pour expliquer au client en pointant l'écran.

3) Boutons de sélection de mode
   - Change de mode en appuyant sur les boutons suivants.
   - [LM] : mode LM
   - [RK] : mode RK
   - [SUBJ] : Mode SUBJ (Subjectif)
   - [FIN] : mode de prescription final

   - jeSi vous voulez savoir leRKdonnées pendant la réfraction subjective,Sans utiliser de feuille de papier et de crayon à portée de main ou imprimer de manière gênante, appuyez simplement sur le bouton [RK] et passez en mode RK, puis vous pouvez vérifier les données RK de manière simple et pratique.
   - Si vous appuyez sur le bouton de l'écran tactile, apparaissent et impossible d'appuyer sur le bouton de sélection de mode. Appuyez à nouveau bouton, puis changer bouton et peut utiliser le bouton de sélection de mode.

4) Boutons pour le test unitaire(Graphique)
   - Exécuter le test unitaire.
   - Exécutez un autre test attribué au bouton s'il est enfoncé avec le bouton [SHIFT] (par exemple, Von Graefe, Cross Hair, Aniseikonia et Stereo Test).
   - Effectuez le test conçu par l'utilisateur si vous appuyez sur la touche [COUTUME] bouton.



- Pour dissocier les graphiques VA (c'est-à-dire que seul le graphique est affiché et que les autres fonctions liées au graphique VA sont désactivées), appuyez sur le graphique VA avec le bouton [SHIFT].
- Permet de définir un filtre rouge/vert sur un test d'acuité visuelle. Appuyer à nouveau sur le bouton supprime le filtre rouge/vert précédemment défini.
- Supprime le masque du graphique si un graphique d'acuité visuelle présenté est masqué mais pas de filtre rouge/vert.

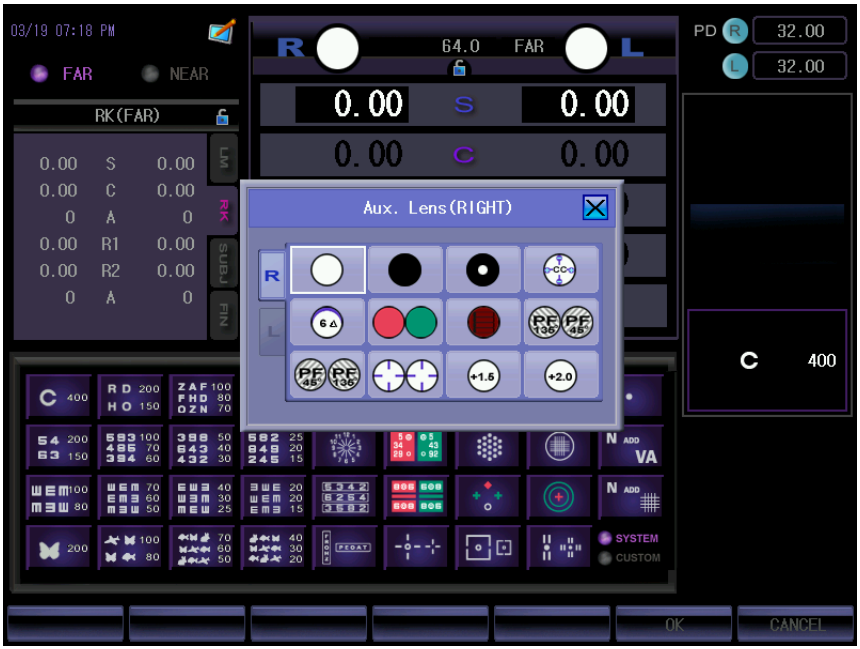


5) Boutons pour la touche de fonction
   - Exécutez ou sélectionnez les touches de fonction dans la zone inférieure de l'écran LCD.
   - Sont utiles pour modifier l'unité d'incrémentation pour la valeur SPH/CYL/AXIS.
   - Exécuter les instructions requises pour effectuer un travail tel que l'édition ou l'impression d'un programme/message.

6) Bouton marche/arrêt tactile
   - Si vous appuyez sur le  bouton de l'écran tactile, apparaissent  et

impossible d'appuyer sur tous les boutons de l'écran tactile. Appuyez à nouveau  bouton, puis changer  et permet d'utiliser tous les boutons de l'écran tactile. Cette fonction est utile pour expliquer au client en pointant l'écran.

7) Boutons pour objectifs auxiliaires
   - Si « Lentilles auxiliaires » est sélectionnépar le bouton tactile de l'objectif de l'écran tactile,Sans modifier l'état actuel, des lentilles auxiliaires peuvent être placées dans l'œil droit ou gauche. Attention : si une lentille auxiliaire a déjà été insérée, elle sera remplacée sans préavis par une nouvelle lentille auxiliaire sélectionnée.
   - Pour remplacer les lentilles auxiliaires, appuyez sur le bouton « Lentille » de l'écran tactile principal. La boîte de dialogue « Lentilles auxiliaires » apparaît. Il existe deux types de lentilles auxiliaires droite/gauche. Si vous appuyez sur la lentille à remplacer dans la boîte de dialogue, la lentille auxiliaire sera remplacée.



- Il existe un cas particulier où deux lentilles sontapparaîtreLes verres sont affichés simultanément sur une seule ligne lors du choix des verres. Il ne s'agit pas d'un défaut, mais d'une fonction automatique du système qui facilite la sélection des verres droit/gauche. Si vous sélectionnez un verre polarisé, rouge/vert ou un verre à correction d'écart pupillaire, les verres droit et gauche seront placés simultanément. Cependant, les fonctionnalités du système peuvent limiter le choix des verres en fonction de l'œil droit et de l'œil gauche. Les verres 10ΔBI, Maddox vertical et filtre rouge peuvent être placés exclusivement sur l'œil droit, tandis que les verres 6ΔBU, Maddox horizontal et filtre vert peuvent être placés uniquement sur l'œil gauche. Les autres options peuvent être compatibles avec les deux yeux.

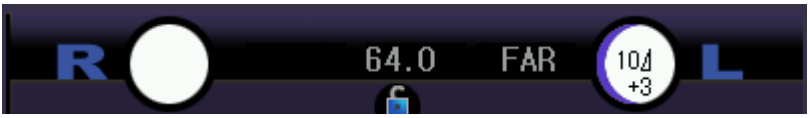
[Le tableau 1 montre les lentilles auxiliaires utilisables avecHDR-70[système 00]

Lens shape	Left/Right	Description	Lens shape	Left/Right	Description
	Left/Right	Open Aperture		Left/Right	Occluder
	Left/Right	Pola Filter 45°		Left/Right	Pola Filter 135°
	Right	6ΔBU		Left	10ΔBI
	Right	Horizontal Maddox Rod		Left	Vertical Maddox Rod
	Left/Right	Pinhole		Left/Right	Fixed Cross Cylinder
	Right	Red Filter		Left	Green Filter
	Left/Right	PD check		Left/Right	Retinoscopic Lens (67cm)
	Left/Right	Retinoscopic Lens (50cm)			

NOTE

10ΔL'objectif à prisme BL peut être complété par une valeur de prisme comprise entre 0 et 5. Vous pouvez modifier cette valeur dans le menu « Configuration système ». L'affichage à l'écran sera légèrement modifié en fonction de cette valeur. Attribuez la valeur souhaitée dans « 10 ».ΔComplément Bl » à la page 2 de la « Configuration système ». Dans le [MENU], la valeur du complément avec le signe « + » apparaîtra sous 10.Δdans le schéma de l'objectif, auquel on peut se référer pendant la mesure.





8) Bouton d'entrée PD (PD)

- Appuyez sur la touche [R]/[L]boutonde l'écran tactile dans la zone PDpour entrer en mode de contrôle PDpour œil droit/gaucheet allume le LED pour vérification VD simultanée.
- Pour contrôler le PD R/L, appuyez sur la valeur des données de la zone [R], [L] et modifiez-la à l'aide de la molette.

7. Sélection de menu

HDR-70Le système 00 prend en charge diverses fonctions via la sélection par menu. Pour sélectionner le menu, appuyez simplement sur le bouton [MENU] etappuyez sur l'élément Menu de l'écran tactile. Sinon, Utilisez les flèches ou la molette pour vous déplacer et le bouton [SET] pour sélectionner. Les options du menu sont les suivantes :

- Résultat du test : Pour afficher l'ensemble des résultats du test. Les résultats peuvent être prévisualisés systématiquement sous forme de tableaux et de graphiques, y compris la mesure de kératométrie, si disponible.

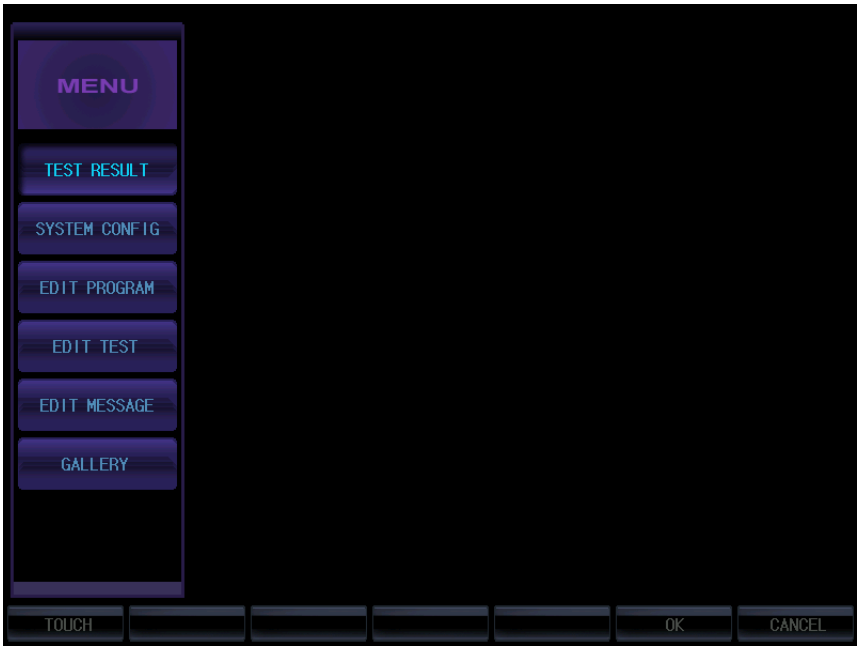
- Configuration système : Pour la configuration du système. Vous pouvez définir toutes sortes de valeurs relatives au système.

- Modifier le programme : pour créer ou modifier des séquences préprogrammées configurables par l'utilisateur jusqu'à 10.

- Modifier le test : Permet de créer ou de modifier un test unitaire personnalisable, assignable via l'un des 35 boutons du panneau de commande. Le test unitaire personnalisé peut être exécuté en appuyant sur le bouton correspondant et sur la touche [COUTUME] boutonde l'écran tactile. Ainsi, aucun test unitaire fourni par le système n'est effacé lorsque l'utilisateur attribue un nouveau test conçu par l'utilisateur dans un certain bouton de graphique.

- Modifier le message : permet de modifier différents types de messages utilisés dans le panneau de commande. Vous pouvez modifier le nom du programme utilisateur, le test unitaire utilisateur, le message du guide de test et lenom de la boutique. Lenom de la boutiqueest le message qui est imprimé sur la dernière ligne de l'impression, y compris celui de CDRMate.

- Galerie:Pour afficher différents types de cartes proches dans le panneau de commande.



7.1. Résultat du test

Si « Résultat du test »de l'écran tactileest sélectionné (ouEn appuyant sur le bouton [SET] après avoir sélectionné l'élément souhaité, utilisez la flèche ou la molette pour vérifier les résultats de quatre manières, en mode proche et éloigné. Le basculement entre les modes proche et éloigné s'effectue à l'aide des boutons [FAR] ou [NEAR]. Quatre vues de tableau et de diagramme (données de la lentille d'essai/du kératomètre) sont disponibles.

La vue tableau est composée de quatre parties. La conversion en liste s'effectue en appliquant la[LISTE1],[LISTE2],[LISTE3]et[PRISME]boutonsde l'écran tactileEn tournant la molette, le signe « ----- » s'affichera dans le champ du tableau en l'absence de données pertinentes. En revanche, si des données pertinentes sont disponibles,

mais que les valeurs ne sont pas encore mesurées, un 0 ou un espace apparaîtra à la place du signe « ----- ».

Vous pouvez également modifier l'affichage du prisme sur letableau:

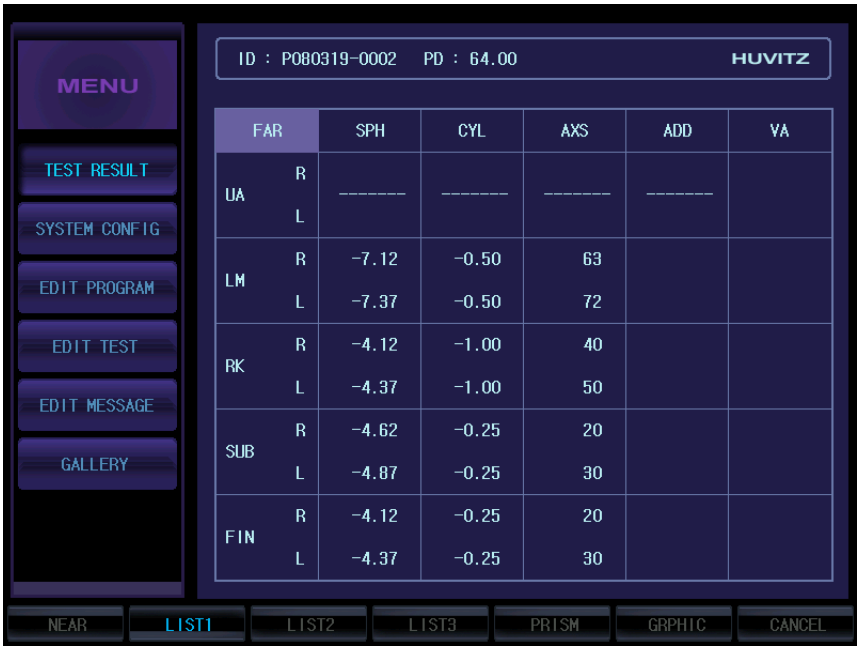
- Pour voir les valeurs du prisme en coordination rectangulaire (X/Y), appuyez sur [X/Y] avec [SHIFT].
- Pour voir les valeurs du prisme en coordination polaire (r/θ), presse [r/θ] avec [MAJ].



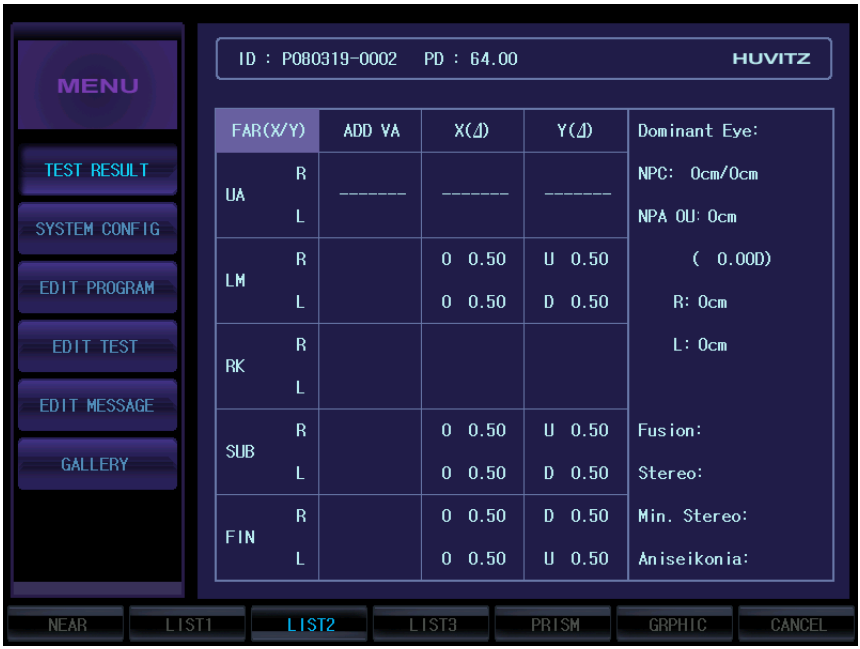


Les éléments suivants sont illustrés avec l'écran correspondant.

LISTE 1 : SCA, ADD (Puissance d'addition), VA (Acuité visuelle)



- LISTE 2 : ADD, VA, BI/BO, BD/BU, NPC, NPA, Fusion (d'une valeur de 4 points), Stéréo, Minute Stereo et Aniseikonia.



- LISTE 3 : FLOU, PAUSE, RÉCUPÉRATION, PNJ, NPA, Fusion (d'une valeur de 4 points), Stéréo, Minute Stéréo et Aniseikonia.



- PRISM : Résultats de Schober, Von Graefe, Aniseikonia, Polarized Cross avec le test du point de fixation, Maddox Test, NRTests C et PRC

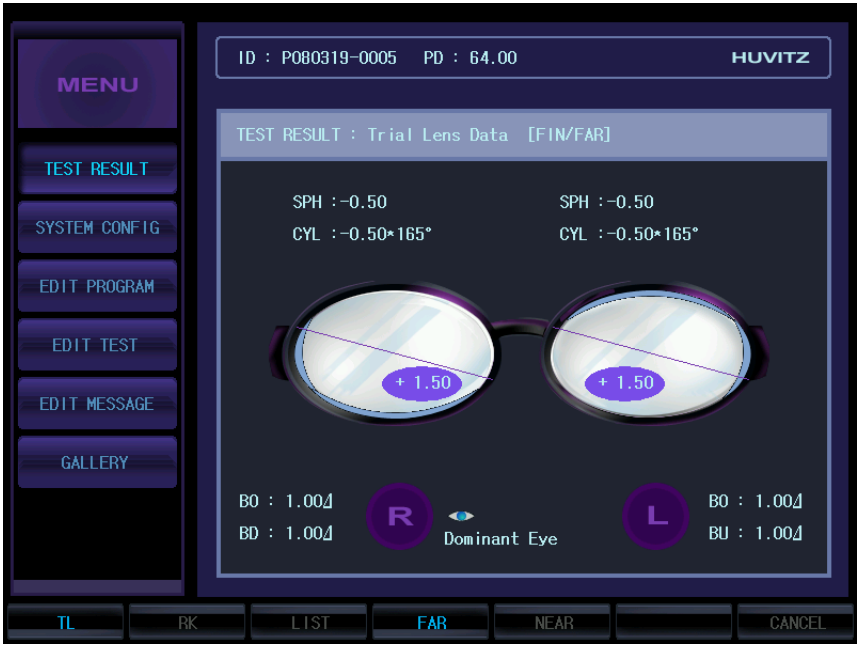


Pour votre information, il ne s'agit pas de menu séparé, mais si le bouton [IMPRIMER] est enfoncé pendant l'affichage du tableau, les résultats mesurés seront imprimés sur le papier via l'imprimante thermique intégrée.
L'affichage des résultats de test remplace l'impression directe sur papier si la liste d'aperçu est définie sur « OUI » à la page 6 de la configuration système, qui s'affiche lorsque vous appuyez sur le bouton [MENU]. Si vous la définissez sur « NON », les résultats de test sont imprimés via leintégréimprimante thermique.

Appuyez sur la touche [GRAPHIQUE] boutonde l'écran tactilePour vérifier les résultats dans la vue graphique, elle se compose de deux grandes parties : [TL] (Données de la lentille d'essai) et [RK] (Données de référence et de kératose). Enfin, [LIST] (LIST1) permet la conversion de l'écran.



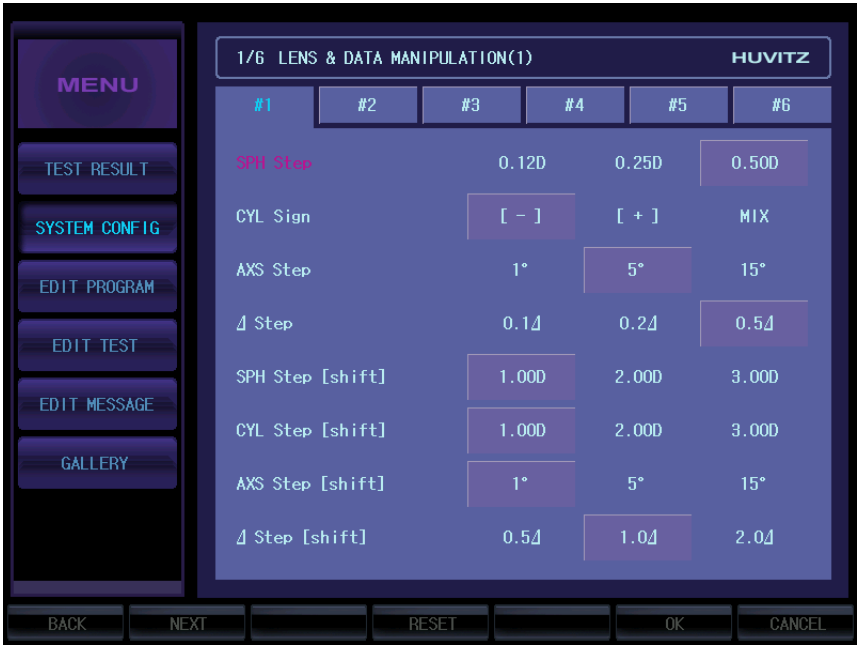
- Données de la lentille d'essai : illustre brièvement les informations nécessaires à la mise en place de la lentille d'essai. Elle affiche également les valeurs SCA, BI/BO, BD/BU, PD et l'œil dominant.



- Données de référence et de kératose : affiche les données de référence et de kératose à l'écran. Il affiche également la puissance SCAS.E (R1/R2), les valeurs d'écart pupillaire (PD) et l'œil dominant.


MENU
TEST RESULT
SYSTEM CONFIG
EDIT PROGRAM
EDIT TEST
EDIT MESSAGE
GALLERY
ID : P080319-0005 PD : 64.00
HUVITZ
TEST RESULT : Ref. & Kerato Data [RK]
R
SPH :+1.00
CYL :-0.25*155°
SE :+0.87
Dominant Eye
R1 :0.00
0°
R2 :0.00
0°
L
SPH :+1.00
CYL :-0.25*155°
SE :+0.87
R1 :0.00
0°
R2 :0.00
0°
TL
RK
LIST
CANCEL

7.2. SystèmeConfiguration



Voirchapitre 8.2 « Description des options » pour plus d'informations.

7.3. Modifier le programme



Voirchapitre 9.1« Modification d'un programme conçu par l'utilisateur » pour plus d'informations.

7.4. Modifier le test



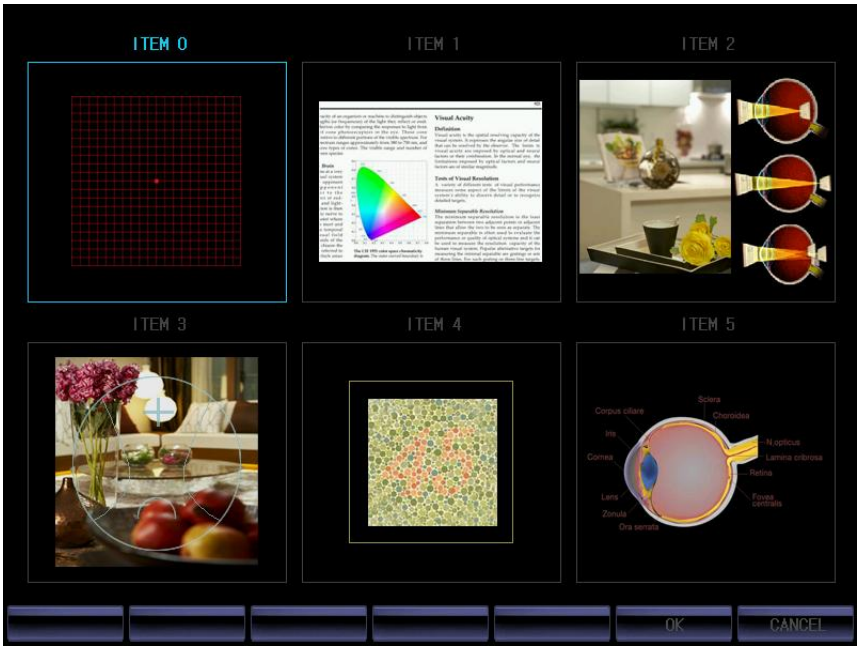
Voir le chapitre9.2« Modification conçue par l'utilisateurUnitéTestez" pour plus d'informations.

7.5. Modifier le message



Voir chapitre 10« Modifier le message » pour plus d’informations.

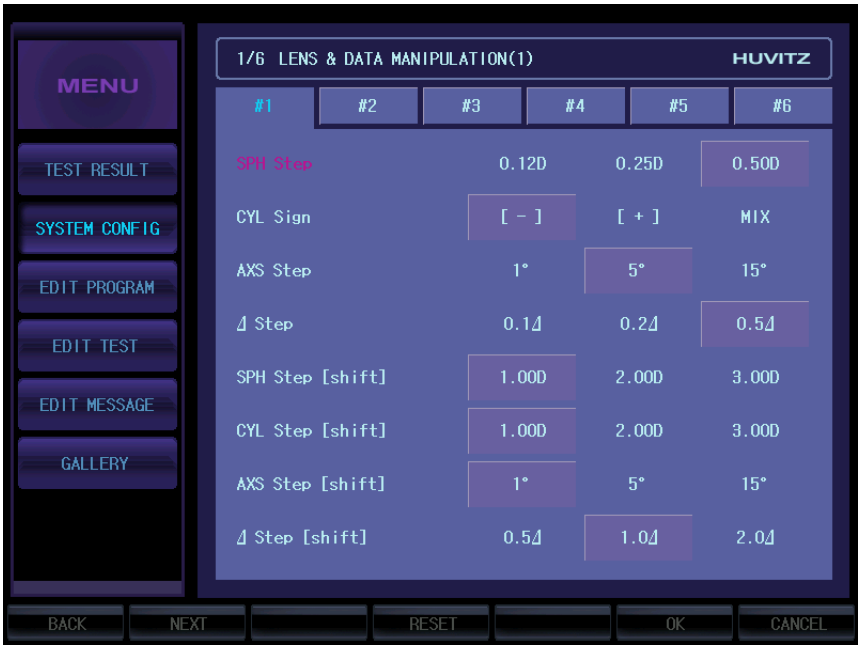
7.6. Galerie



Le système HDR-7000 prend en charge différents types de graphiques et d'images de près dans le panneau de commande. Il offre des fonctions de test de vision uniques et permet de tester la vision de près avec différents types de graphiques. De plus, il est possible d'expliquer au patient les différentes amétropies et maladies.

8. Configuration du système

Le système HDR-7000 propose différents menus de configuration, permettant ainsi d'optimiser l'environnement d'optométrie. Pour lancer la configuration, appuyez sur le bouton [MENU]. Sélectionnez ensuite « Configuration système » sur l'écran tactile. Ce menu comprend six pages, dont les principales catégories sont : « LENTILLES ET MANIPULATION DES DONNÉES (1, 2) », « TEST ET MANIPULATION DES DONNÉES (1, 2) », « ENVIRONNEMENT DE TEST » et « OPTION D'IMPRESSION ». Avant d'explorer la configuration par page, nous allons d'abord aborder la méthode des boutons.

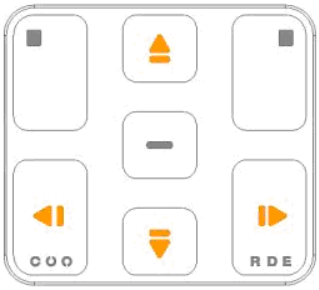


8.1. Opérations des boutons

Les opérations sur les boutons pour la configuration du système sont brièvement présentées.



- Déplacement : les boutons [PRÉCÉDENT] et [SUIVANT] de l'écran tactile permettent de se déplacer page par page. Les flèches haut et bas de la zone de masque permettent de se déplacer champ par champ.



- Annuler : Vous pouvez être serein en cas d'erreur inattendue. Appuyez sur le bouton [RÉINITIALISER] de l'écran tactile pour rétablir les valeurs d'origine de la page actuelle, et sur les boutons [MAJ] et [RECHARGER] pour rétablir toutes les valeurs d'origine des pages précédentes. Bien entendu, les boutons RÉINITIALISER et RECHARGER ne sont applicables qu'avant l'enregistrement.



- Enregistrer et Annuler : le bouton [OK] de l'écran tactile permet d'enregistrer tandis que le bouton [Annuler] de l'écran tactile permet d'annuler.

- Sélectionner la valeur d'un élément : Vous pouvez sélectionner un élément de chaque catégorie en appuyant sur la liste déroulante de l'écran tactile. Pour modifier la valeur d'un élément, appuyez sur la liste déroulante. La liste

déroulante apparaît alors et se développe. Sélectionnez la valeur de l'élément pour modifier le type d'élément. La liste déroulante disparaît alors et la valeur de l'élément est modifiée.



8.2. Description des options

Découvrons quelles options sont proposées par chaque page.

8.2.1. Page 1 - MANIPULATION DES OBJECTIFS ET DES DONNÉES (1)

① Pas SPH : définit le pas de base d'une valeur SPH. Choisissez entre 0,12 D, 0,25 D et 0,50 D. La valeur par défaut est 0,25 D.

② Signe CYL : définit le signe de base d'une valeur CYL. Le signe « + » ou « - » est accepté. La valeur par défaut est « - ». Dans l'écran principal, appuyez sur la touche [C], puis sur la touche [CYL+/-] de l'écran tactile, ou sur [ALT] + [C] pour modifier brièvement le signe par défaut, puis l'inverser (c.-à-d. +).→-, -→+) à l'instant. Appuyez une nouvelle fois sur la même combinaison de touches pour revenir au signe initial.

③ Pas AXS : définit le pas de base d'une valeur AXIS. Choisissez entre 1˚, 5˚ et 15˚. La valeur par défaut est 5˚.

④ Δ Step : définit le pas de base d'une valeur de prisme. Choisissez entre 0,1Δ, 0,2Δ et 0,5Δ. La valeur par défaut est 0,5Δ.

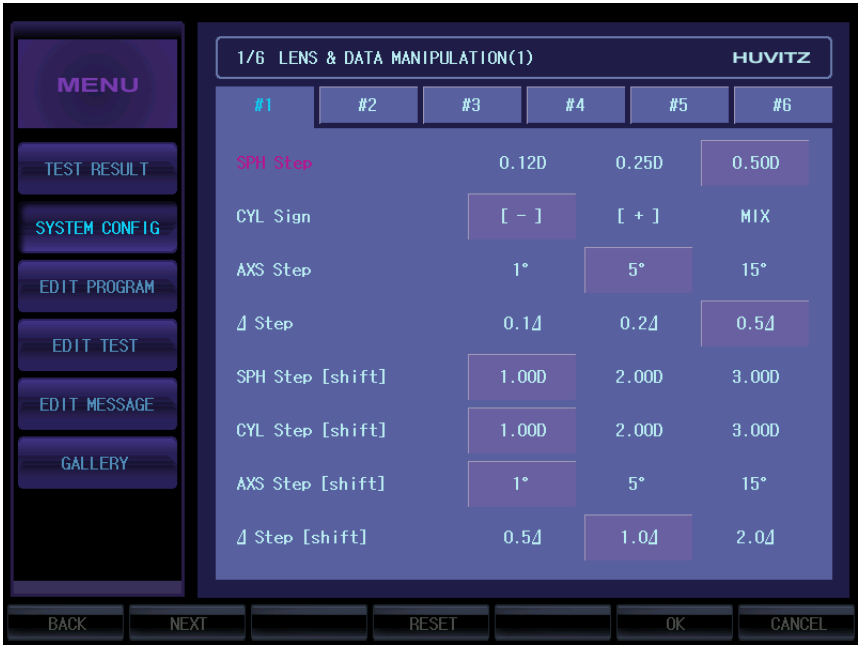
⑤ Pas SPH [SHIFT] : définit le pas de base d'une valeur SPH lorsque le bouton [SHIFT] est enfoncé. Choisissez parmi 0,5 D, 1,00 D, 2,00 D, 3,00 D et 4,00 D. La valeur par défaut est 1,00 D. Essayez de tourner la molette tout en appuyant sur le bouton [SHIFT] pour utiliser cette option.

⑥ Pas CYL [SHIFT] : définit le pas de base d'une valeur CYL lorsque le bouton [SHIFT] est enfoncé. Choisissez parmi 0,5 D, 1,00 D, 2,00 D et 3,00 D. La valeur par défaut est 1,00 D. Essayez de tourner la molette tout en appuyant sur le bouton [SHIFT] pour utiliser cette option.

⑦ Pas AXS [SHIFT] : définit le pas de base d'une valeur AXIS lorsque le bouton

[SHIFT] est enfoncé. Choisissez entre 1˚, 5˚ et 15˚. La valeur par défaut est 1˚. Essayez de tourner la molette tout en appuyant sur le bouton [SHIFT] pour utiliser cette option.

⑧ Pas Δ [SHIFT] : définit le pas de base d'un prisme lorsque le bouton [SHIFT] est enfoncé. Choisissez entre 0,5Δ, 1,0Δ et 2,0Δ. La valeur par défaut est 1,0Δ. Tournez la molette tout en appuyant sur le bouton [SHIFT] pour utiliser cette option.



8.2.2. Page 2 - LENTILLE ET MANIPULATION DES DONNÉES (2)

① SC : Occlusion automatique : indique si l'occlusion automatique du patient sera exécutée lors du changement des lentilles SPH et CYL en dioptrie élevée. La valeur par défaut est OUI.

② Type CC : définit le type d'objectif à cylindre croisé par défaut pour les tests à cylindre croisé. Ce paramètre attribue 0,25, 0,50 ou DUAL. 0,25 et 0,50 correspondent aux objectifs à cylindre croisé Jackson, tandis que DUAL correspond à l'objectif à cylindre croisé DUAL. La valeur par défaut est DUAL.

③ CC : Occlusion automatique : permet d'activer ou de désactiver l'occlusion automatique des patients lorsque la lentille cylindrique croisée est tournée de plus de 45 degrés. La valeur par défaut est OUI.

④ SE Fix : spécifie le mode d'application de la fonction de fixation équivalente sphérique. Choisissez parmi « CC-ONLY » (uniquement pendant le test croisé), « CYL MODE » (uniquement pendant le réglage normal de la puissance du cylindre), « OFF » (désactiver cette option) et « ALWAYS » (CC-ONLY et CYL MODE). La valeur par défaut est « CC-ONLY ».

⑤ Rétinoscopie : attribue le type de lentille rétinoscopique par défaut. Choisissez parmi +1,5D (67 cm), +2,0D (50 cm) et OFF. La valeur par défaut est +1,5D.

⑥ Complément BI 10Δ : attribue une puissance de prisme supplémentaire jusqu'à 5Δ pour la lentille à prisme divisé BI 10Δ. La valeur par défaut est 2Δ. L'écran LCD affiche également le prisme complémentaire BI 10Δ lorsque cette option est activée.

⑦ Lier Δtest avec X/Y (Δ) : attribue une réponse OUI ou NON pour synchroniser les valeurs de prisme de prescription avec le résultat d'un test de prisme après son exécution. Cela permet d'enregistrer séparément tous les résultats de test de prisme sans affecter la puissance du prisme de prescription. La valeur par défaut est NON.



8.2.3. Page 3 – TEST ET MANIPULATION DE DONNÉES (1)

① Affichage Δ : définit la méthode de notation pour l'affichage du prisme. La coordination cartésienne (X/Y) ou la coordination polaire (r/θ) sont possibles. La valeur par défaut est X/Y.

② Flou/Casse/Récupération : indique si les touches de fonction permettant d'exécuter les tests NRC et PRC doivent être affichées en mode de réglage du prisme horizontal accessible via le bouton [BIBO]. La valeur par défaut est OUI.

③ Réglage automatique de l'acuité visuelle (AV) : attribue le type de masque de

graphique pour les tests d'acuité visuelle sans aide et avec aide. Une fois les données RK et/ou LM chargées, le calcul à partir des données de mesure permet d'estimer l'AV attendue du patient. Ainsi, l'AV peut être affichée et la ligne attendue est automatiquement masquée. L'AV sans aide est estimée par les données RK et l'AV avec aide par la différence entre les données RK et LM. La valeur par défaut est désactivée.

④ Autoriser l'ajout [-] : indique si la puissance supplémentaire « - » peut être acceptée. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est NON.

⑤ Estimation ADD : indique si la puissance d'addition est estimée et définie automatiquement lorsque le système entre en mode de test d'addition quasi-totale. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est NON.

⑥ Liaison de données F ↔ N : spécifie comment refléter la valeur ADD entre les distances proche et lointaine. L'option SPH+ADD synchronise la puissance SPH en mode NEAR avec la somme des puissances SPH et ADD en mode FAR. L'option SPH synchronise toujours la puissance SPH en modes FAR et NEAR. L'option OFF ne synchronise jamais la puissance liée à ADD. La valeur par défaut est OFF.

⑦ Distance de travail : définit une distance de travail comprise entre 35 et 70 cm. Cela affecte la convergence quasi-totale du réfracteur numérique. La valeur par défaut est de 40 cm.

⑧ Définition automatique de la PD : attribue la source de données à laquelle se référer pour définir la valeur de PD. RK, LM ou OFF sont disponibles. La valeur par défaut est RK.

⚠ AVERTISSEMEN

Il est recommandé de sélectionner RK pour l'état PD car il est plus facile de mesurer PD en utilisant RK qu'en utilisant LM.

Il est recommandé de sélectionner RK pour l'état PD car il est plus facile de mesurer PD en utilisant RK qu'en utilisant LM



8.2.4. Page 4 – TEST ET MANIPULATION DES DONNÉES (2)

① Programme par défaut : définit le programme système par défaut exécuté lorsque vous appuyez sur le bouton [DÉMARRER]. L'option STANDARD permet de sélectionner jusqu'à 10 programmes définis par l'utilisateur. La valeur par défaut est STANDARD.

② Fusion d'entrée : indique si les touches de fonction permettant de saisir le résultat du test Worth-4Dot doivent être affichées lors de l'exécution du test. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est OUI.

③ Entrée stéréo : indique si les touches de fonction permettant de saisir le résultat des tests stéréo et stéréo minute doivent être affichées lors de leur exécution. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est OUI.

④ Coïncidence d'entrée : indique si les touches de fonction permettant de saisir le résultat du test d'Aniseikonia doivent être affichées lors de son exécution. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est OUI.

⑤ Brouillard : Équilibre : spécifie la puissance de buée à régler automatiquement lors de l'exécution d'un test d'équilibre binoculaire. Il est possible de régler jusqu'à +1,00 D par pas de +0,125 D. Cette valeur sert également de valeur alternative pour la quantité de buée lorsque la touche « + Brouillard » ou « - Brouillard » est activée en mode de réglage SPH. La valeur par défaut est +0,00 D.

⑥ Brouillard : Rouge/Vert : spécifie la puissance de brouillard à régler automatiquement lors du test Rouge/Vert ou d'un test avec filtre Rouge/Vert. Il est possible de régler jusqu'à +1,00 D par pas de +0,125 D. Cette valeur sert également de valeur principale pour la quantité de brouillard lorsque la touche « + Brouillard » ou « - Brouillard » est activée en mode de réglage SPH. La valeur par défaut est +0,00 D.

⑦ Mode de démarrage : indique le mode de démarrage du système à la mise sous tension ou lors de sa réinitialisation par la touche [CLEAR]. Choisissez parmi : VIDE, UA, LM, RK ou SUBJ. La valeur par défaut est VIDE. Voir le chapitre 11 pour la description du mode.

⑧ Démarrage du mode SUBJ : spécifie le code à partir duquel les données seront copiées et utilisées lors de l'accès au mode SUBJ par le bouton [SUBJ]. Choisissez parmi LM, RK et ANY. La valeur par défaut est ANY ; voir le chapitre 11 pour la description du mode.



8.2.5. Page 5 - ENVIRONNEMENT DE TEST

① Bip sonore : indique si le bip sonore doit être activé ou désactivé. Vous pouvez choisir entre Activé et Désactivé. La valeur par défaut est Activé.

② Écran éteint : indique la durée d'activation de l'économiseur d'écran. Choisissez une durée comprise entre 0 minute (inactif) et 1 heure, par intervalles de 5 minutes. La valeur par défaut est 10 minutes.

③ Début du test : indique à partir de quand le temps écoulé commence à être compté. Vous pouvez choisir entre « SAISIE DU SUJET » (lorsque vous appuyez sur le bouton [SUJET]) ou « DÉBUT DU TEST » (lorsque le test commence). La valeur par défaut est « SAISIE DU SUJET ».

④ Affichage de la date : spécifie le format de date affiché dans la zone supérieure gauche. Choisissez parmi « JJ/MM hh:mi (12 h) », « JJ/MM hh:mi (24 h) », « JJ/MM », « MM/JJ hh:mi (12 h) », « MM/JJ hh:mi (24 h) », « MM/JJ » et « AUCUN ». La valeur par défaut est « JJ/MM hh:mi (12 h) ». JJ correspond à la date, MM au mois, hh aux heures et mi aux minutes.

⑤ DATE [AA/MM/JJ] : attribue la date du jour. AA signifie l'année.

⑥ TIME [hh/mm/ss] attribue l'heure actuelle. ss signifie la seconde.



8.2.6. Page 6 - OPTION D'IMPRESSION

① Impression subjective : spécifie les éléments à imprimer lors de l'impression des résultats du test subjectif. Choisissez parmi « TOUT » (toutes les données), « SANS ACUITÉ VA SANS ACUITÉ » (sans résultat d'acuité visuelle sans aide), « SANS BIN FV » (sans résultats du test de fonction visuelle), « SUJET ET FIN SEULEMENT » (afficher uniquement les informations SUJET ET FIN) et « DÉSACTIVÉ » (sans test subjectif). La valeur par défaut est « TOUT ». Si toutes les options d'impression sont sélectionnées,1à travers④sont réglés sur OFF ou NON, l'imprimante interne n'imprime rien.

② Objectif d'impression : spécifie l'élément à imprimer lors de l'impression des résultats du test objectif. Choisissez parmi : TOUTES (toutes les données), RK UNIQUEMENT (affichage des informations RK uniquement), LM UNIQUEMENT (affichage des informations LM uniquement) et DÉSACTIVÉ (sans test objectif). La valeur par défaut est DÉSACTIVÉ. Si toutes les options d'impression sont sélectionnées,1à travers④sont réglés sur OFF ou NON, l'imprimante interne n'imprime rien.

③ Imprimer les données kératosiques : indique si les valeurs kératosiques seront imprimées ou non. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est NON. Si toutes les options d'impression sont sélectionnées,1à travers④sont réglés sur OFF ou NON, l'imprimante interne n'imprime rien.

④ Imprimer les données du test Δ : indique si l'aperçu du test de prisme pour chaque test de phorie sera imprimé ou non. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est NON. Si toutes les options d'impression sont sélectionnées,1à travers④sont réglés sur OFF ou NON, l'imprimante interne n'imprime rien.

⑤ Liste d'aperçu : indique si les résultats s'affichent ou non lorsque vous appuyez sur le bouton [IMPRIMER]. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est OUI.

⑥ Effacement automatique : indique si les résultats du test sont initialisés ou non lorsque le bouton [IMPRIMER] est enfoncé. Vous pouvez choisir entre OUI et NON. La valeur par défaut est OUI.


MENU
TEST RESULT
SYSTEM CONFIG
EDIT PROGRAM
EDIT TEST
EDIT MESSAGE
GALLERY
6/6 PRINT OPTION
HUVITZ
#1
#2
#3
#4
#5
#6
Print Subjective
[ALL]
Print Objective
[ALL]
Print Kerato Data
YES
NO
Print ⊿ Test Data
YES
NO
Preview List
YES
NO
Auto Clear
YES
NO
BACK
NEXT
RESET
OK
CANCEL

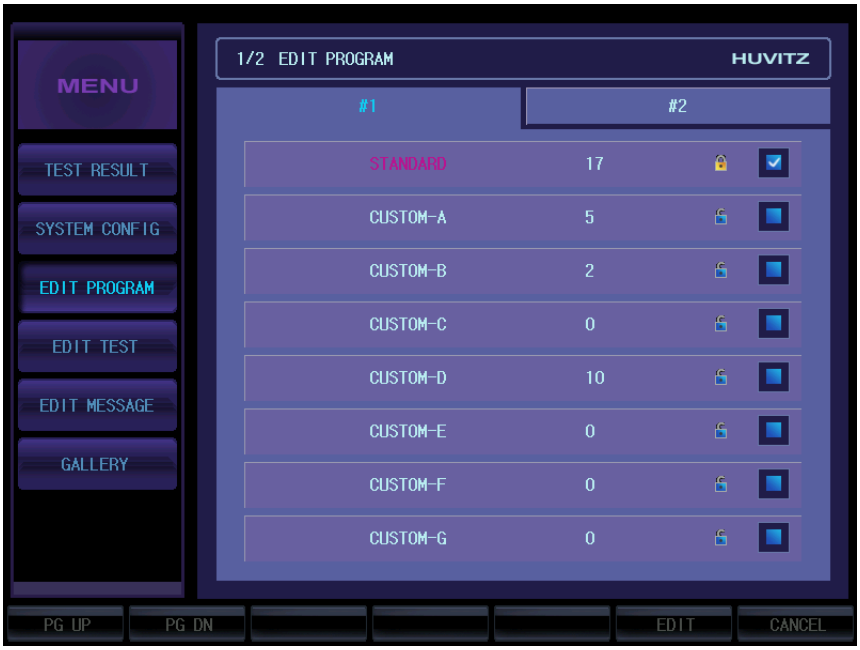
9. Modification de programmes et de tests configurables par l'utilisateur

Si des programmes configurables par l'utilisateur sont adaptés à l'utilisation du médecin et à son objectif, les coûts de formation seront considérablement réduits et l'inspection sera plus rapide. Vous ferez ainsi face à deux difficultés. Les tests unitaires peuvent être adaptés aux capacités de l'opérateur, offrant ainsi des possibilités d'amélioration considérables. Vous pouvez donc en tirer profit. Par exemple, avec le cylindre croisé double/Jackson, vous pouvez redéfinir un tableau de nombres familier au lieu du tableau de groupes de points fastidieux pour les tests unitaires.

La fonction d'édition de programme est divisée en deux parties : le programme défini par l'utilisateur et le programme de test unitaire. Le test unitaire étant conçu comme un programme configurable en une seule étape, si vous pouviez modifier un programme configurable à votre façon, le test unitaire suivrait naturellement. Commençons par le programme configurable par l'utilisateur.

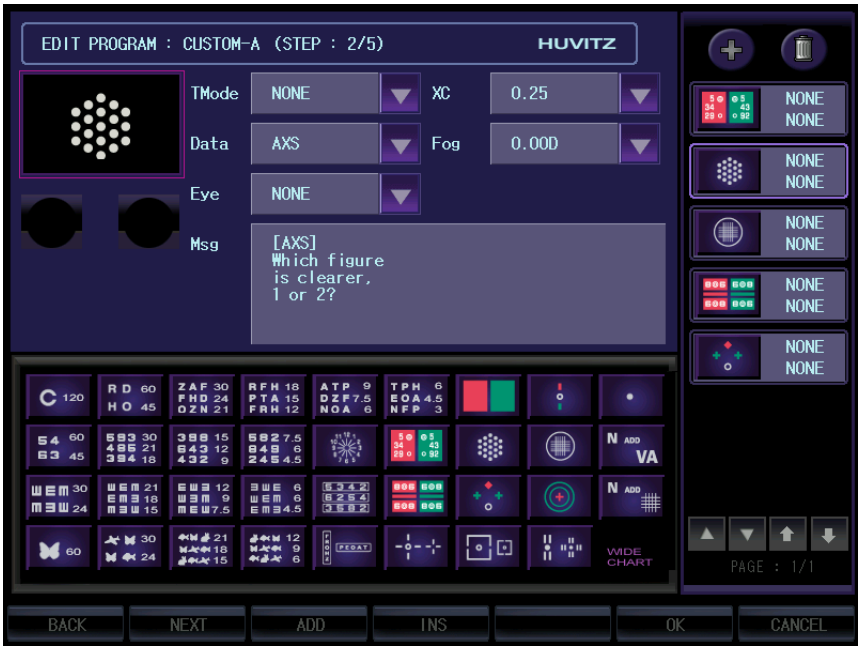
9.1. Modification d'un programme configurable par l'utilisateur

Pour modifier un programme personnalisé, appuyez d'abord sur la touche [MENU], puis sélectionnez « Modifier le programme » sur l'écran tactile. L'écran de sélection de programme s'affichera alors. Vous pouvez sélectionner un programme parmi 10. (Vous ne pouvez pas sélectionner le programme STANDARD (défini par le système), car STANDARD s'affichera.)icône) Chaque programme affichera son nom, le nombre total d'étapes et une icône de verrouillage/déverrouillage. Utilisez les flèches et la molette pour en sélectionner un (par exemple, PERSONNALISÉ-A) ou appuyez sur le nom du programme sur l'écran tactile. La fonction « Modifier le programme » s'exécutera alors pour chaque programme.



Dans l'écran d'édition, le nom du programme et l'étape apparaissent en haut. Le premier chiffre correspond à l'étape en cours et le second, après « / », à l'étape entière. Par exemple, si le programme configurable par l'utilisateur comporte 10 étapes et que l'étape en cours est la 4e, « 4/10 » s'affichera. Le nombre maximal d'étapes d'un programme personnalisé est de 32.

La zone supérieure gauche affiche les éléments et les valeurs à définir. En bas, les boutons du graphique et la ligne inférieure des boutons de fonction. La zone de droite affiche la fenêtre des vignettes. Elle présente le programme de chaque étape. Cette fenêtre est très utile aux utilisateurs. Elle permet d'afficher la valeur du programme et de passer d'une étape à l'autre en appuyant sur la vignette de l'écran tactile.



Le bouton [PRÉCÉDENT] de l'écran tactile, situé en bas de la ligne, permet de revenir à l'étape précédente et le bouton [SUIVANT] à l'étape suivante. Le bouton [AJOUTER] ajoute une nouvelle étape après la précédente et le bouton [INSÉRER] en insère une avant l'étape actuelle. Appuyez sur le bouton [OK] pour confirmer après avoir défini les fonctions du programme pour toutes les étapes. Pour annuler la modification du programme, appuyez sur le bouton [ANNULER]. Le bouton [MAJ] affiche les options cachées.

Les boutons de la zone des vignettes ont la fonction suivante.

: Bouton [RETOUR]

: Bouton [SUIVANT]

: Fenêtre miniature page vers le haut

: Fenêtre miniature page vers le bas

: Bouton [AJOUTER]

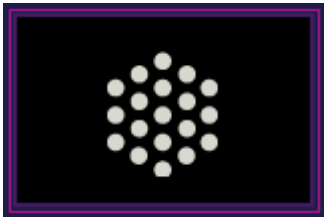
: Bouton [DEL]



: sélectionnez à chaque étape

Les éléments d'option pour la conception d'un programme défini par l'utilisateur dans le coin supérieur gauche de la fenêtre sont les suivants :

- Test : le graphique du test système à appliquer. Si l'élément « Test » est modifié, les éléments associés (Graphique, Élément de données, Cylindre transversal, Effet de buée et Lentille auxiliaire) seront modifiés simultanément, si possible. Pour sélectionner un test pour une étape du programme personnalisable, vous pouvez appuyer directement sur un bouton Graphique, en tournant la molette ou depuis le menu de sélection de test.



- Mode test (Dist.) : permet de choisir entre la distance proche et la distance éloignée. Appuyez sur le bouton de liste déroulante de l'écran tactile ou sur la molette pour modifier la distance proche ou éloignée.

- Élément de données : attribue SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU ou ADDVA. Appuyez sur la liste déroulante de l'écran tactile ou sur les boutons [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] ou [N ADD VA] pour sélectionner cette option.

- Œil : assigne BIN(OU), GAUCHE ou DROITE. Appuyez sur le bouton de liste déroulante de l'écran tactile ou sur les boutons [R], [OU] ou [L] pour sélectionner.

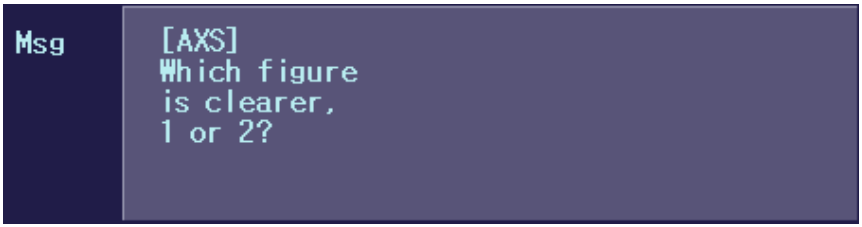
- Cylindre croisé : attribue un cylindre croisé de 0,25, 0,50 ou double. Appuyez sur la liste déroulante de l'écran tactile pour sélectionner cette option ou sur les boutons [1] et [2].

- Brouillard : attribuez un niveau de brouillard compris entre 0 et 2 à l'aide de la liste déroulante de l'écran tactile (pas de 0,12 D). Utilisez [MAJ] + [BROUILLARD+] pour augmenter la valeur de brouillard et [MAJ] + [BROUILLARD-] pour la diminuer.

- Objectif auxiliaire : attribuez les objectifs auxiliaires droit et gauche à l'aide des boutons d'objectif de l'écran tactile et sélectionnez l'objectif. Utilisez également le bouton [Ouvrir/Fermer] pour sélectionner l'ouverture.



- Message d'aide : indique le message d'aide. Appuyez sur la touche « msg » de l'écran tactile et utilisez la molette pour sélectionner.



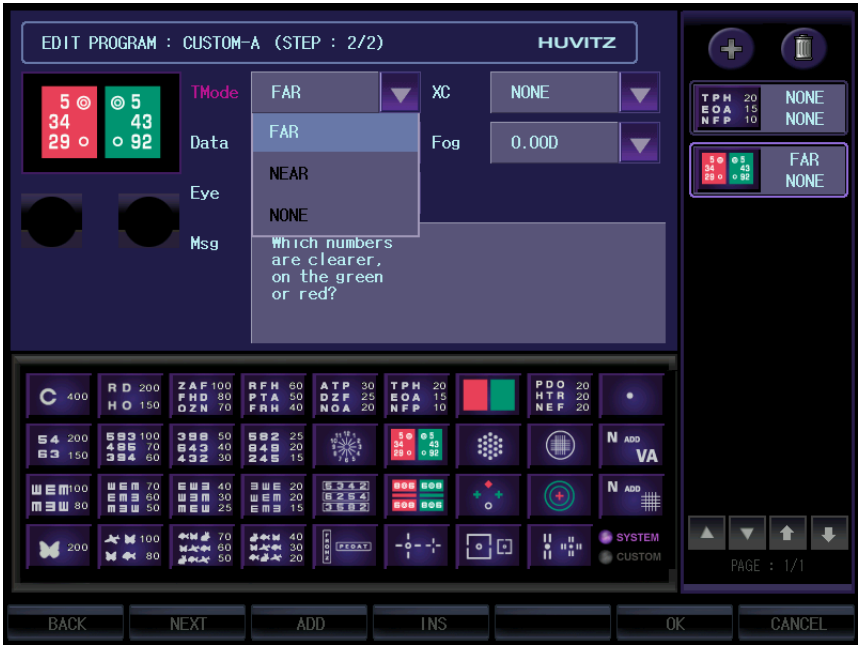
Créons un programme configurable par l'utilisateur, similaire au programme défini par le système. Par souci de commodité, nous limiterons l'étape à la résolution de la valeur SCA.→Test d'équilibre rouge/vert→Test de cylindre croisé à l'aide du graphique de groupe de points (AXIS)→Test du cylindre croisé à l'aide d'un tableau de groupes de points (cylindre)→Affiner la puissance sphérique pour une correction parfaite.

1) Appuyez sur le tableau des lettres dans l'affichage initial. L'élément de test devient alors [VA-Lettre] et l'élément de tableau devient [Lettre-6]. Choisissez le test et tournez la molette pour modifier les éléments de test et de tableau. La méthode simplifiée consiste à appuyer sur le bouton « Tableau » de l'écran tactile et à tourner la molette pour attribuer [BIN(OU)]. Notez que les boutons « Masque » ne permettent pas de se déplacer dans le menu une fois le tableau VA sélectionné.



2) Une fois le réglage initial terminé, passons à la deuxième étape en appuyant sur le bouton [AJOUTER] de l'écran tactile pour ajouter un nouvel affichage (étape)

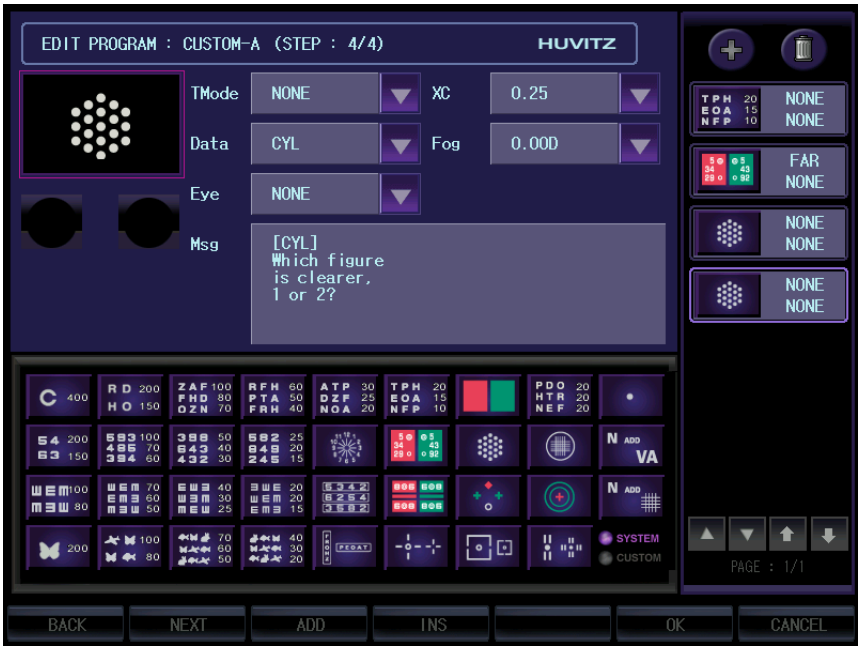
au programme personnalisé. Appuyez sur le graphique d'équilibre rouge/vert de cet écran ; l'élément Test devient alors [Test Rouge/Vert] et l'élément Graphique devient [Rouge/Vert]. Après avoir sélectionné le graphique, sélectionnez le mode Test (Dist.) dans la fenêtre de gauche et tournez la molette pour attribuer [LOIN]. De même, sélectionnez l'élément Œil et tournez la molette pour attribuer [BIN(OU)].



3) Passons à la troisième étape. De même, appuyez sur le bouton [AJOUTER] pour ajouter le nouvel affichage au programme utilisateur. Sélectionnez le graphique du groupe de points dans cet affichage et l'option Graphique sur [Groupe de points]. Après avoir sélectionné le graphique, sélectionnez le menu déroulant Mode Test (Dist.) de l'écran tactile et sélectionnez [LOIN]. De même, sélectionnez le menu déroulant Œil et sélectionnez [DROITE]. Sélectionnez ensuite le menu déroulant Cylindre transversal et sélectionnez [0,25].



4) Étape 4. Appuyez également sur le bouton [AJOUTER] pour ajouter un nouvel affichage au programme utilisateur. Cliquez sur le graphique des groupes de points dans cet affichage. Comme nous prévoyons de mesurer non pas l'axe, mais le cylindre, cliquez à nouveau sur le graphique des groupes de points pour définir l'élément Test et l'élément Graphique sur [Groupe de points]. À ce stade, attribuez les éléments Mode de test (Dist.), Œil et Cylindre transversal (voir 3).

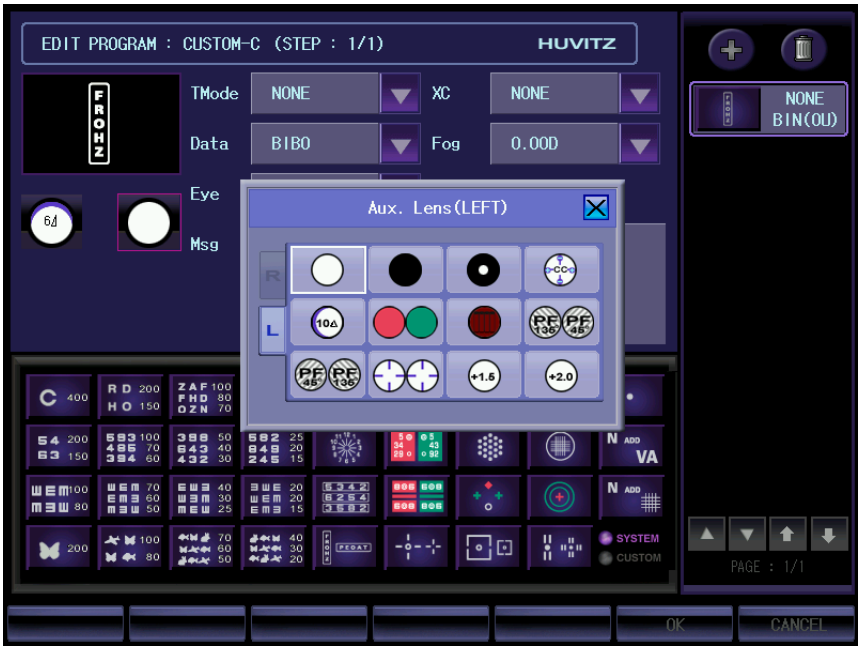


5) Ceci est la 5e étape. Répétez les procédures du point 1).



Une fois toutes les étapes terminées, appuyez sur [OK] de l'écran tactile pour enregistrer et quitter. Appuyez sur [MAJ] + [DÉMARRER] pour afficher la liste des programmes que nous avons composée précédemment, puis sélectionnez « PERSONNALISÉ-A » pour lancer ce programme.

Voici quelques astuces pour créer un programme plus rapidement. La première consiste à sélectionner la lentille auxiliaire et l'élément d'inspection. En cliquant sur « Lentille auxiliaire », la boîte de dialogue « Lentilles auxiliaires » apparaît. Après avoir sélectionné « Lentille auxiliaire », vous pouvez assigner les lentilles requises simultanément.



L'astuce suivante explique comment appliquer le masque. Après avoir déployé le graphique VA, appuyez sur le bouton de décalage. Les mouvements droite/gauche et haut/bas permettent de régler le masque naturellement. Enfin, les différents raccourcis clavier sont disponibles. Par exemple, pour affecter l'œil gauche à l'élément « Œil », appuyez simplement sur le bouton [L] au lieu de tourner la molette. De même, appuyez sur le bouton [R] ou [OU] pour affecter une valeur à la fois. Pour affecter l'élément « SPH » à l'élément « Élément de données », appuyez sur le bouton [S]. Il en va de même pour les boutons [C], [ADD], [VA], [BIBO] et [BDBU] pour affecter une valeur à la fois. Pour le cylindre croisé, l'affectation d'une valeur à la fois s'effectue à l'aide des boutons [1]/[2].

À première vue, l'édition de programmes semble très difficile, mais si vous essayez de l'utiliser plusieurs fois, vous pouvez trouver ce travail très facile.

9.2. Modification des tests unitaires configurables par l'utilisateur

Si le programme utilisateur est compréhensible tel quel, l'édition du test unitaire est simple. Après avoir appuyé sur le bouton [MENU] et sélectionné « Modifier le test » sur l'écran tactile, vous accédez à la fonction d'édition du programme de test unitaire. La fenêtre du programme de test unitaire apparaît alors. Chaque élément présenté ici est représenté par un bouton dans la zone des touches du graphique et correspond au programme unitaire en une étape qui sera exécuté lorsque le bouton défini apparaîtra dans l'écran principal en appuyant sur le bouton [PERSONNALISÉ] de l'écran tactile. La zone des touches du graphique comprenant 5 x 7 = 35 touches, vous pouvez définir jusqu'à 35 programmes unitaires.Chaque test unitaire affichera un nom, un graphique, un mode de test et une valeur de référence. Utilisez les flèches et la molette pour en sélectionner un (par exemple, PERSONNALISÉ-A1) ou appuyez sur le nom du test sur l'écran tactile. La commande « MODIFIER LE TEST » sera alors exécutée pour chaque test unitaire.Définissons d'abord un test unitaire pour « CUSTOM-A1 », à titre d'exemple.



Si « PERSONNALISÉ-A1 » est sélectionné, un affichage similaire à celui de l'édition de programme personnalisé décrite au chapitre 9.1 apparaît. Cependant, les boutons [PRÉCÉDENT], [SUIVANT], [AJOUTER] et [INSÉRER] sont absents. Cependant, l'utilisation est possible via les boutons de la zone des vignettes. Le graphique peut être sélectionné directement.



Nous présentons brièvement les éléments du programme de test unitaire dans la fenêtre de gauche.

- Graphique : affecte le graphique à présenter. Contrairement au programme personnalisé, les éléments Graphique relationnel, Élément de données, Cylindre croisé, Effet de voile et Lentille auxiliaire restent inchangés. Pour sélectionner cette option, appuyez immédiatement sur l'élément Graphique de l'écran tactile.

- Mode Test (Dist.) : spécifie proche ou éloigné.Appuyez sur le bouton combo de l'écran tactilesélectionnez [PROCHE] ou [LOIN]

- Rubrique : affecte SPH, CYL, AXS, ADD, VA, BIBO, BDBU ou ADDVA.Appuyez sur le bouton combo de l'écran tactileou appuyez sur le bouton [S], [C], [A], [ADD], [VA], [BIBO], [BDBU] ou [N ADD VA].

- Oeil : attribue BINOCULAIRE, GAUCHE ou DROITE.Appuyez sur le bouton combo de l'écran tactileou appuyez sur le bouton [R], [OU] ou [L] pour sélectionner ceci.

- Cylindre croisé : attribue 0,25, 0,50, DOUBLE cylindre croisé.Appuyez sur le bouton combo de l'écran tactilepour sélectionner ceci ou appuyez sur les boutons [1]/[2] pour sélectionner ceci.

- Brouillard : attribue la quantité de brouillard parappuyez sur le bouton combo-box de l'écran tactileentre 0 et 2. Utilisez [SHIFT] + [F6] (FOG+) pour augmenter la buée et [SHIFT] + [F7] (fog-) pour réduire la buée.

- Objectif auxiliaire : attribue les objectifs auxiliaires droit et gauche en appuyant surles boutons d'objectif de l'écran tactile et sélectionnez l'objectif. Utilisez également les boutons [Ouvrir/Fermer].

- Message de guidage : spécifie le message de guidage.Appuyez sur le bouton msg de l'écran tactile et utilisez la molette pour sélectionner.

Si vous souhaitez annuler le test unitaire en cours, appuyez sur le bouton [SHIFT] et appuyez sur le bouton [RESET] de l'écran tactile.
De plus, si vous souhaitez effacer le test unitaire actuel, appuyez sur le bouton [SHIFT] puis sur le bouton [CLEAR] de l'écran tactile.



Nous allons maintenant suivre le même chemin avec le programme défini par l'utilisateur pour écrire un programme de test unitaire dans lequel le graphique VA général met en place un masque Rouge/Vert pour remplacer le test Rouge/Vert.



Appuyez sur le bouton « Échelle de Landolt-Ring ». L'échelle de 0,9 (25 en 20/20, 7,5 en 6/6) correspondra à l'acuité visuelle du patient. Appuyez ensuite sur le filtre Rouge/Vert pour masquer l'acuité visuelle. Appliquez ensuite un voile de lumière d'environ [0,5 D] degré après avoir sélectionné « Brouillard » dans la fenêtre de gauche. Préparez-vous à mesurer la valeur S de droite en mode Distance lointaine, en appuyant successivement sur les boutons [S] et [R]. Appuyez ensuite sur [OK] pour enregistrer et quitter.



Enfin, dans l'écran principal, appuyez sur le bouton [PERSONNALISÉ] de la zone graphique, puis sur la première carte pour exécuter ce programme de test unitaire. L'œil droit sera alors embué de 0,5 D et le filtre rouge/vert sera placé dans le graphique des anneaux de Landolt.

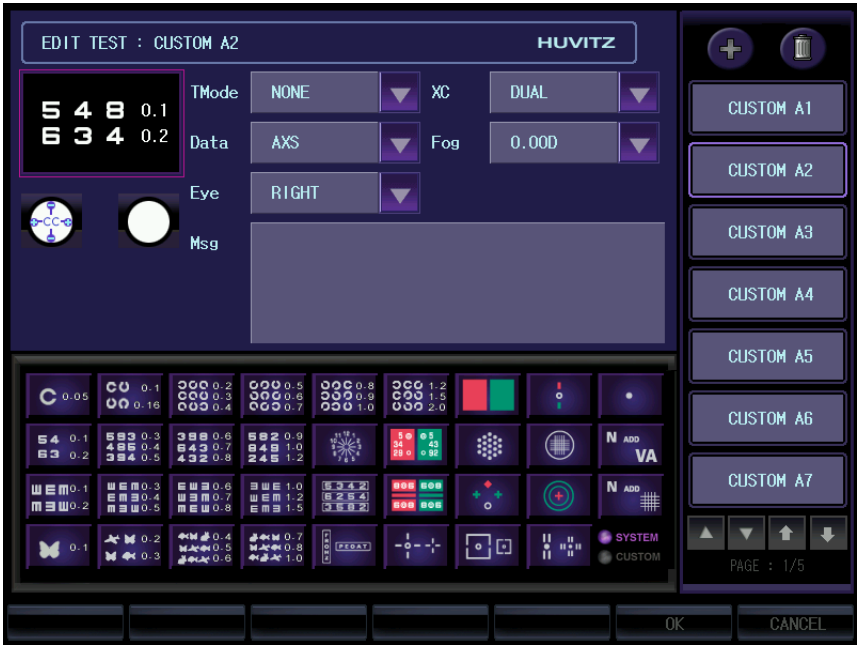
Bien entendu, le graphique « CUSTOM A1 » défini par l'utilisateur peut être choisi en appuyant sur le bouton [TEST] et en appuyant sur le bouton [CUSTOM] de l'écran tactile et en le sélectionnant.



Prenons un autre exemple. Utilisez un tableau numérique pour le test du double cylindre croisé. Après avoir appuyé sur le bouton [MENU], sélectionnez « Modifier le test » sur l'écran tactile, puis sélectionnez l'un des éléments du test unitaire pour accéder au test de modification unitaire.

Appuyez d'abord sur le bouton « Tableau numérique ». Le tableau avec 0,6 (50 en 20/20, 15 en 6/6) correspondra à l'acuité visuelle du patient. Affectez « LOIN » à l'élément « Mode de test », « AXS » à l'élément « Élément de données », « DROITE » à l'élément « Œil » et « DOUBLE » à l'élément « Cylindre croisé ». Le test du cylindre

croisé peut ensuite être traité à l'aide du tableau numérique.





Appuyez sur le bouton [OK] pour enregistrer. Dans l'écran principal, cliquez sur le bouton [PERSONNALISER] de la zone graphique, puis sur le deuxième graphique pour exécuter le programme de test unitaire. Le cylindre croisé double sera alors placé dans l'œil droit, l'axe [AXS] sera inversé à l'écran et le graphique numérique sera déployé.

Vous pourriez craindre que le test associé aux boutons de base disparaisse si un test unitaire est réalisé de cette manière. Cependant, le système HDR-7000 empêche toute substitution des tests de base fournis par le système. Il est donc impossible que les tests de base de votre système ne soient pas exécutés suite à des erreurs accidentelles ou intentionnelles.


03/20 06:19 AM
FAR
NEAR
R
DUAL
64.0
FAR
L
0.50
S
0.00
0.00
C
0.00
0
A
0
+ 0.00
ADD
+ 0.00
VA
LM
RK
SUBJ
FIN
PD
R
32.00
L
32.00
Dual CC
5 4 8 0.1
6 3 4 0.2
FAR
NONE
SYSTEM
CUSTOM
A 1
A 5
A 15
0°
45°
90°
135°

10. Modification des messages

10.1. Introduction

HDR-70Le système 00 a leclavier virtuelPour réécrire le message, vous pouvez modifier le message suivant.

- Nom du programme : pour modifier le nom du programme défini par l'utilisateur
- Nom du test : pour modifier le nom du test unitaire défini par l'utilisateur
- GuideMessage: pour modifier le message du guide de test dans le test
- Nom de la boutique: pour modifier le pied de page de l'imprimante (dans le cas d'une imprimante interne)

Lorsque vous appuyez sur[MENU] boutonet sélectionnez « Modifier le message »élément de l'écran tactile, la liste que vous pouvez modifier apparaît.

L'élément modifiable est divisé par un bouton de tabulation. Si vous appuyez sur « Nom du test » sur l'écran tactile, une liste de tests unitaires personnalisés s'affiche..Le reste est identique. Appuyez sur l'élément de la liste de tests unitaires pour faire apparaître le clavier virtuel. Vous pouvez ensuite modifier le message en sélectionnant chaque élément à l'écran.



10.2. Comment utiliser le clavier virtuel

Tu peuxmodifiermessage en appuyant sur le bouton duclavier virtuel.

Leclavier virtuelestcomposerd deBouton « ENREGISTRER », « QUITTER », zone de message et boutons du clavier. Vous pouvez réécrire le message en utilisant leclavier virtuelboutons comme indiqué sur la figure.

La figure suivante montre les clés permettant de réécrire le message.



Lorsque vous appuyez sur la touche duclavier virtuel, les caractères s'affichent sur leZone de message. Si le dernier caractère est atteint à la fin de Mmessagezone, le panneau de contrôle vous avertit par un bip sonore.

Pour écrire en majuscules, appuyez sur la touche « Verr. » ou « Maj » ; le clavier virtuel passe alors en majuscules. Vous pouvez également effacer le message en utilisant les touches « Retour arrière » ou « Suppr ». La touche « Retour arrière » permet de supprimer le caractère précédent du curseur. La touche « Suppr » supprime le caractère situé à l'emplacement du curseur et supprime les caractères précédents un par un.Vous pouvez déplacer le curseurdans la zone Messageen utilisant le'flèche'boutonsAppuyez sur le bouton « ENREGISTRER » pour enregistrer et appuyez sur le bouton « QUITTER » pour quitter.

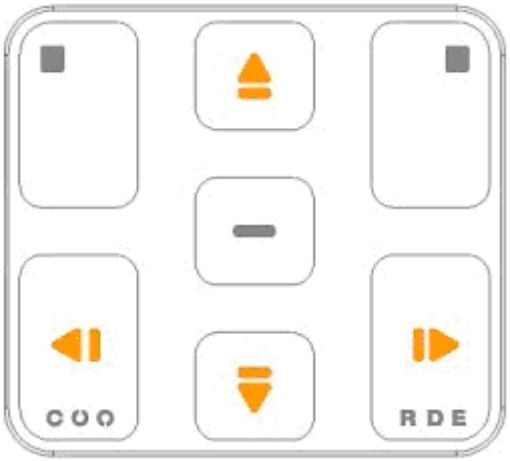
C'est identique aux instructions du clavier, ce qui est pratique pour l'utilisateur.


SAVE
EXIT
JOCKEY&CUSTOM-B
~ ! @ # $ % ^ & * ( ) — + Backspace
Del Q W E R T Y U I O P { } |
Caps Lock A S D F G H J K L : " Return
Shift Z X C V B N M < > ? Shift
← → ↑ ↓



De plus, vous pouvez également utiliser les boutons du clavier.

Vous pouvez effacer une partie ou la totalité du message en utilisant [→] ou [←]. Lorsque vous appuyez sur [→], la lettre avant le curseur est supprimée et lorsque vous appuyez sur [←], la lettre sur le curseur est effacée. [←] Le bouton efface le caractère sur la position du curseur et les caractères restants se déplacentavantun par un. [→] Le bouton efface la lettre précédente sur la position du curseur et les caractères restants, y compris la position du curseur, se déplacentavantun par un. Vous pouvez déplacer le curseur en utilisant les boutons fléchés.


COO
RDE

10.3. Modification du nom du programme

Nous vous recommandons de renommer l'utilisateur-defprogramme pour éviter toute confusion. Par exemple, si vous nommez PERSONNALISÉ-A « PROGRAMME POUR ENFANTS »,Le programme est facile à comprendre. Il est préférable d'utiliser « My Own Standard » plutôt que « CUSTOM-B ».

Appuyez sur [MENU] et sélectionnez « Modifier le message » et « Nom du programme » afin de modifier le nom du programme défini par l'utilisateur.Sélectionnerle nom du programmede l'écran tactileque vous souhaitez modifier. Lorsque vous sélectionnez CUSTOM-A, le nom initial du programme « CUSTOM-A » s'affiche sur le Mmessagezonedu clavier virtuelLa taille maximale des caractères du nom du programme est de 17.



10.4. Modification du nom du test

Appuyez sur [MENU] et sélectionnez « Modifier le message » et « Nom du test » afin de modifier le nom du test défini par l'utilisateur.Sélectionnerle nom du testde l'écran tactileque vous souhaitez modifier. Lorsque vous sélectionnez « CUSTOM A1 », le nom initial du programme « CUSTOM A1 » s'affiche sur le Mmessagezonedu clavier virtuel. Vous pouvez créer 35 noms de test et écrire un maximum15caractères. Cependant, il est impossible de modifier le nom du test fourni par le système.



10.5. Message du guide d'édition

HDR-70Le système 00 fournit un guide d'examen pour faciliter votre examen de la vue. Vous pouvez modifier ce guide à votre guise.
Appuyez sur [MENU] et sélectionnez « Modifier le message » et « Message du guide".Sélectionnerle guide de testde l'écran tactilevous souhaitez éditer.

Vous pouvez créer un nouveau message guide sur l'un des emplacements vides (la valeur par défaut est VIDE) ou modifier le message guide de test existant. Il est possible de créer 28 guides de test et d'écrire.60caractères dans chaque message du guide de test. Cependant, vous ne pouvez pas modifier le message du guide de test fourni par le système.



En raison de la longueur importante du message du guide, leSystème HDR-7000fournit

la fonction de copier-coller le message. Appuyez sur [SYSTEM]] bouton de l'écran tactiledans « GuideMessage” pour ouvrir la liste des messages du guide de test système. Choisissez le message souhaité et appuyez sur [COPIER].] bouton de l'écran tactilepour copier le message. Retournez à la liste du guide de test en appuyant sur [PERSONNALISÉ]] bouton de l'écran tactileSélectionnez le message du guide que vous souhaitez modifier. Collez-le en appuyant sur [MAJ] et [COLLER].] bouton de l'écran tactileen même temps. Appuyez sur le guide de test ouAppuyez sur [MODIFIER] boutonpour commencer le montage.



Lorsque vous appuyez sur [SHIFT] et [ERASE]]dans le menu « Guide de test », vous pouvez supprimer l’intégralité du message.

10.6. Modification du nom de la boutique

Vous pouvez imprimer les données de votre ordonnance, y compris le nom de votre pharmacie ou votre numéro de téléphone. Appuyez sur [MENU] et sélectionnez « Modifier le message » puis « Nom de la boutique" pour écrire le pied de page de l'imprimante. Vous pouvez écrire un maximum72caractères sur trois lignes. Appuyez surBouton « ENREGISTRER » du clavier virtuelpour enregistrer le message.

11. Modes d'examen

HDR-70Le système 00 propose différents modes d'examen pour répondre aux besoins complexes de l'optométrie. Ces modes peuvent paraître complexes au premier abord. Mais une fois familiarisés avec leur utilisation, la procédure d'examen peut être optimisée efficacement grâce à la mémorisation de différents ensembles de données, tels que les mesures RK et LM, dans chaque mode, et à la commutation entre les données mémorisées d'une simple pression sur un bouton pour comparer les données patient. Il existesixdifférents modes disponibles surHDR-7000.

- Mode VIDE : Ce mode est le mode fictif par défaut du système, permettant de mémoriser des mesures non classifiées. Cependant, les données mémorisées dans ce mode ne sont pas permanentes. Une fois le mode d'examen changé, les données sont copiées dans le nouveau mode et disparaissent complètement. Vous pouvez configurer le système pour qu'il redémarre à partir du mode VIDE lors de la réinitialisation en appuyant sur le bouton [EFFACER] et en réglant l'option « Mode de démarrage » sur VIDE. Voir le chapitre8« Configuration du système » pour plus d'informations.

- Mode UA : Ce mode permet de vérifier et de mémoriser l'acuité visuelle sans aide du patient. Pour accéder à ce mode, appuyez sur le bouton [UA].

- Mode LM : Ce mode est fourni pour prendre en charge le chargement et la mémorisation de l'objectifouDonnées de lensométrie. Si aucune donnée de lensométrie n'est chargée, appuyer sur le bouton [LM] activera le mode LM et chargera automatiquement la dernière mesure de lensométrie transférée depuis le frontofocomètre automatique. Sinon, le système basculera simplement en mode LM.

- Mode RK : Ce mode permet de charger et de mémoriser les données de référence/kératométrie. Si aucune donnée de référence/kératométrie n'est chargée, appuyer sur le bouton [RK] active le mode RK et charge automatiquement la dernière mesure de référence/kératométrie transférée depuis RK, Auto ref/kératomètre. Sinon, le système bascule simplement en mode RK.

- Mode SUBJ : Ce mode permet de prendre en charge la réfraction subjective et de mémoriser les données subjectives pouvant constituer la correction idéale du patient. Pour accéder à ce mode, appuyez sur le bouton [SUBJ]. À la première sélection de ce mode, l'une des mesures suivantes : LM, RK, ou le mode précédent est copié en mode SUBJ selon la configuration système. Pour plus d'informations, consultez le chapitre8« Configuration du système ».

- Mode FIN : Ce mode permet de déterminer les valeurs de prescription finales à partir des résultats du mode SUBJ (données de correction parfaite). Appuyez sur le bouton [FIN] pour accéder à ce mode.

Pour charger une mesure de référence/kératométrie ou de lensométrie directement en appuyant sur le bouton [RK] ou [LM], le système doit être configuré en mode « Autonome ». Sinon, il affiche une liste de données transmises par RK ou LM.

11.1. Pourquoi le mode examen est-il important ?

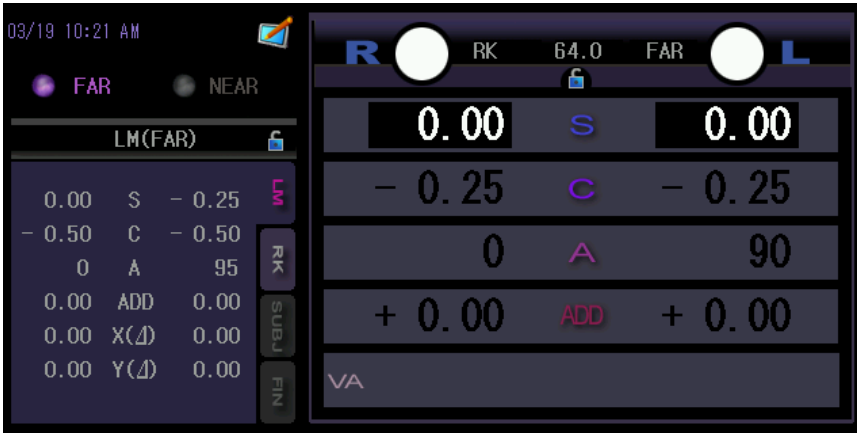
Au premier abord, on ne comprend pas pourquoi il existe autant de modes d'examen. Il semblerait qu'il suffise de commencer une fois, puis de procéder directement à l'optométrie subjective, et qu'il soit plus rapide de repartir du mode initial et de changer plusieurs fois de mode. Mais si l'on considère la situation suivante, on comprendra l'utilité de ces modes.

11.1.1. Scénario

Tout d'abord, l'optométriste mesure les yeux du patient avec un RK et examine ses lunettes avec un LM. Imaginons la situation suivante :

1) Lorsque vous mesurez l'acuité visuelle de votre patient avec RK, vous ne pouvez pas comprendre l'importance des modes à ce stade. Modifiez les valeurs SCA dans cet ordre, en fonction de l'état du patient.

2) Pour connaître les données RK lors de la réfraction subjective, sans la puissante fonction de conversion de mode, il vous faudra utiliser une feuille de papier et un crayon, ou imprimer, car les valeurs mesurées sur l'écran LCD sont déjà écrasées. Cependant, avec votre système intelligent HDR-7000, appuyez simplement sur le bouton [RK] pour passer en mode RK et consulter les données RK facilement et en toute simplicité.



3) Maintenant, vous souhaitez curieusement consulter les données de LM. Comme vous le savez, en appliquant simplement l'étape 2), appuyez simplement sur le bouton [LM] pour changer de mode, puis lisez les données de LM. C'est tout.



4) De la même manière, vous pouvez attribuer l'autre mode au subjectif Optométrie qui modifie directement les valeurs de l'ASC. Appuyer sur [SUBJ]

Le bouton affiche le mode [SUBJ]. Vous pouvez bien sûr travailler en mode initial. Cependant, en mode [SUBJ], vous pouvez changer librement de mode (SUBJ, RK, LM) et ainsi comparer les valeurs SUBJ, RK et LM sans perte. de données.



5) Le mode [FIN] vous permet d'étalonner les résultats finaux de la prescription. Vous pouvez également comparer la prescription finale en mode [FIN] avec la précédente.tle mode [LM], mode [RK] et mode [SUBJ]



Différents modes d'inspection jouent un rôle important pour préserver les informations optométriques du patient et conserver les données pour chaque mode. Ils sont donc indispensables lors de la collecte et de l'analyse de toutes les informations. Chaque mode est sélectionnable via la touche Tab de l'écran tactile.

11.2. Duplication des données

Le changement de mode entraîne toujours une duplication des données. Par exemple, si vous démarrez depuis le mode initial et appuyez sur le bouton [SUBJ] pour accéder au mode [SUBJ], vous constaterez que tous vos travaux précédents sont dupliqués tels qu'ils se trouvent dans le [SUBJ]. De même, le changement de mode, y compris le mode [SUBJ], entraîne une duplication des données.

Il existe une méthode de duplication forcée directe lors du passage en mode SUBJ depuis d'autres modes. Si l'option « Démarrage SUBJ » est définie sur LM dans « TEST & MANIPULATION DES DONNÉES(2) » de la page 4 de configuration système, les données [LM] sont toujours reproduites dans [SUBJ] et, si elles sont RK, toujours de [RK] vers [SUBJ]. De même, si [ANY], qui est la valeur initiale définie en usine, du mode arbitraire vers [SUBJ].

La duplication des données n'a lieu qu'une seule fois afin d'éviter les erreurs involontaires. Par exemple, une fois la duplication effectuée dans [SUBJ], l'autre ne se produit pas lors du retour à [SUBJ] depuis le mode [RK] ou [LM].

Imaginons la situation suivante où la duplication des données est appliquée pour accélérer l'optométrie lorsque l'option « Démarrage du sujet » est définie sur N'IMPORTE QUEL dans « TEST ET MANIPULATION DES DONNÉES (2) » sur la page de configuration du système 4.

1) À partir des données [RK]

Passez en mode [RK], puis chargez les données d'un kératomètre de référence. À ce stade, si vous appuyez sur le bouton [SUBJ], les données [RK] seront automatiquement copiées en mode [SUBJ]. Vous pouvez modifier directement les données [RK], mais cette méthode est déconseillée. Il est plus efficace de les conserver comme données de référence pour la décision finale et d'utiliser la méthode de duplication dans [SUBJ].

2) À partir des données [LM]

Après avoir basculé en mode [LM], chargez les données d'un frontofocomètre. Appuyez ensuite sur le bouton [SUBJ] pour copier automatiquement les données [LM] en mode [SUBJ]. Vous constaterez également que le passage en mode [SUBJ] est nécessaire pour conserver les données de référence plutôt que de travailler en mode [LM].

3) Terminer avec [FIN]

Il est possible de passer en mode [FIN] directement après avoir défini les valeurs requises en mode initial. Si vous n'utilisez ni réfractomètre ni frontofocomètre, le processus d'optométrie est encore plus rapide car le mode initial est considéré comme [SUBJ]. Vous pouvez donc en tirer profit.

11.3. Avertissements sur le mode

Les avertissements sur le mode sont présentés ici.

1) LeLes modes ne sont pas obligatoires. Autrement dit, il est vrai qu'il n'y a aucun inconvénient à charger et modifier les données [LM] en mode [RK] ou [RK] en mode [SUBJ]. Il est important de rappeler que les modes [RK], [LM] et [SUBJ] ne sont que des conventions d'optométrie, par commodité.

2) L'optométrie en mode initial ne pose aucun problème. Cependant, elle n'est recommandée que lorsqu'il n'est pas nécessaire d'utiliser d'autres instruments externes tels que LM ou RK, et pour comparer le résultat FIN. Il est préférable de convertir le mode en SUBJ directement ou après quelques exercices d'optométrie

de base.

3) Une fois la duplication survenue lors d'un changement de mode, l'autre ne se reproduisait plus lors du retour au même mode. La duplication des données n'a lieu qu'une seule fois afin d'éviter les erreurs involontaires qui peuvent entraîner des pertes de données.

4) En mode [FIN], LM, RKet les fenêtres SUBJ seront affichées sur le côté gauche avec lesquelles vous pourrez vérifier l'état antérieur (LM, RK), l'état actuel (SUBJ) et l'état finalement corrigé (FIN).

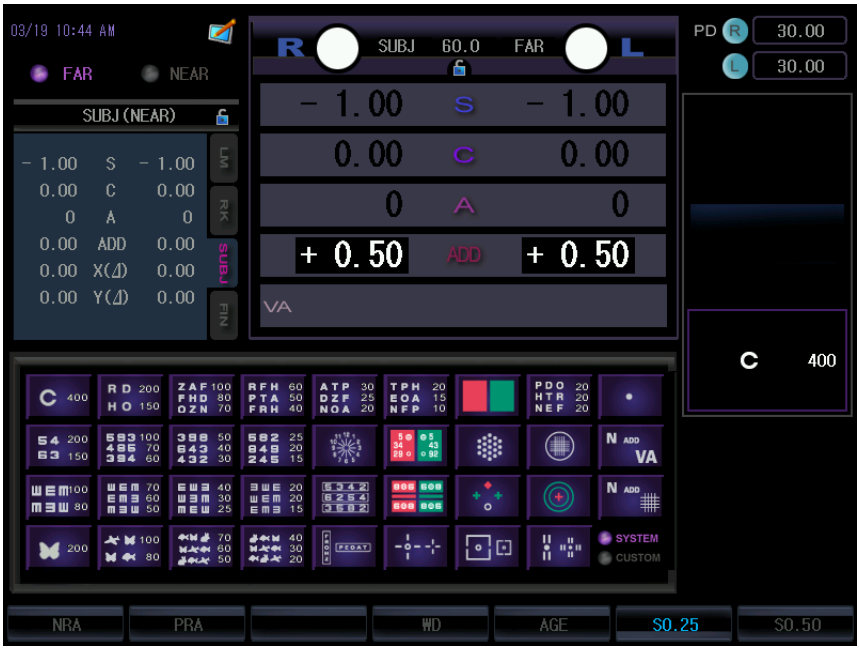
5) En modifiant l'option « Démarrage SUBJ » dans les options système, vous pouvez modifier le mode de duplication des données lorsque vous appuyez sur le bouton [SUBJ]. Les options sont présentées dans la figure suivante.



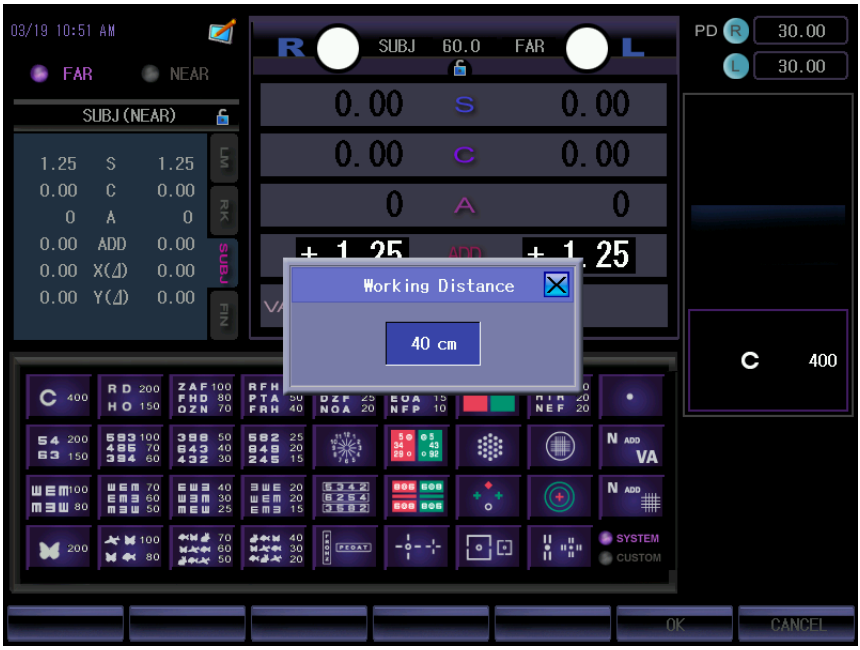
11.4. Mesure de la vision de près et de loin

Quand on parle d'optométrie, on pense presque à la vision de loin. Autrefois, l'hypermétropie (vision de loin) était fréquente, mais récemment, avec le développement des médias comme la télévision et l'ordinateur, qui sollicitent énormément les yeux, la myopie (vision de près) est de plus en plus fréquente. On suppose alors généralement la vision de loin, à une exception près : une puissance sphérique supplémentaire, notamment en cas de presbytie, qui nécessite un test de vision de près.

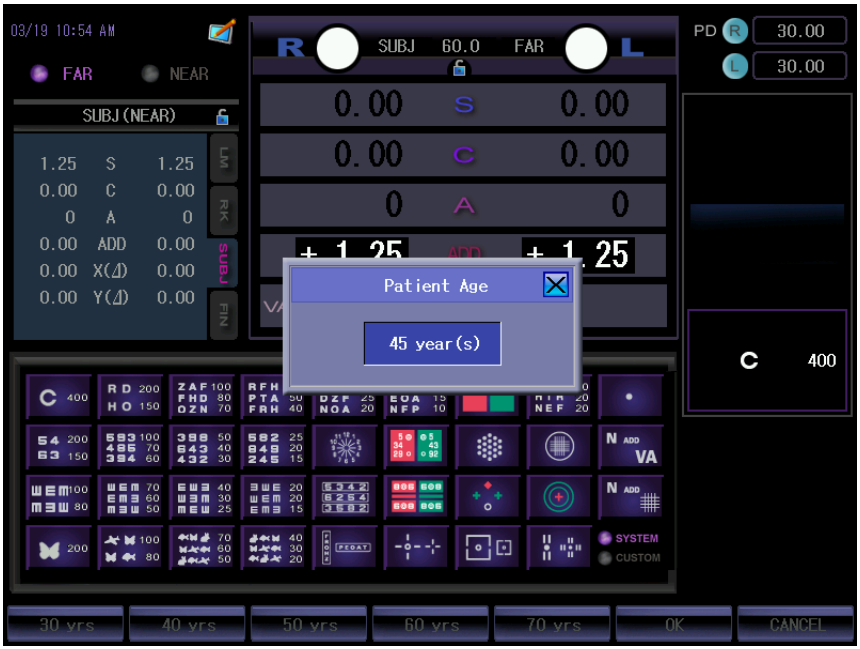
HDR-70Le système 00 est conçu pour mesurer la vision de près et de loin. En appuyant sur les boutons [LOIN] ou [PROCHE] de l'écran tactile ou [ADD], le changement de mode et l'inclinaison du réfracteur numérique pour la mesure de la vision de près s'effectuent automatiquement. En vision de près, il est conseillé de régler précisément l'âge et la distance de travail de près habituelle du patient, car la correction individuelle doit être effectuée par les deux. La distance de travail de près correspond à la distance de lecture habituelle, et l'âge détermine la flexibilité du cristallin. L'accès au mode de travail de près via les boutons [LOIN] ou [PROCHE] de l'écran tactile, puis via le bouton [ADD], est une option. Ce mode permet de passer en mode de près et ne reproduit que le mode de réglage. Il est recommandé d'utiliser le bouton [ADD] pour accéder au mode [ADD] en cas de myopie, indépendamment de l'hypermétropie.



[WD]et[ÂGE]boutonsde l'écran tactilesera affiché dans la zone des boutons de fonction (en bas de l'écran LCD) lorsque vous passez en mode vision de près (y compris le mode [ADD]). À ce moment, si vous appuyez sur la touche [SHIFT], les valeurs de base de la distance de travail (35, 40, 50, 60 et 70 cm) s'affichent à l'écran. Choisissez une valeur relativement élevée pour les personnes occidentales moyennes ayant généralement de longs bras, et une valeur plus faible pour les personnes orientales. [WD] permet également la saisie directe des minutes.



Vous pouvez faire un choix selon votre condition. L'âge peut être saisi en appuyant sur le bouton [ÂGE] de l'écran tactile. Le système HDR-7000 permet également d'augmenter et de diminuer automatiquement l'angle d'inclinaison, ce qui permet de gagner du temps lors des mesures.



Après avoir activé le mode vision de près (y compris le mode [ADD]), mesurez le degré de vision de votre patient en abaissant la tige avec la mesure de près. Une puissance sphérique supplémentaire peut également être ajoutée si nécessaire.

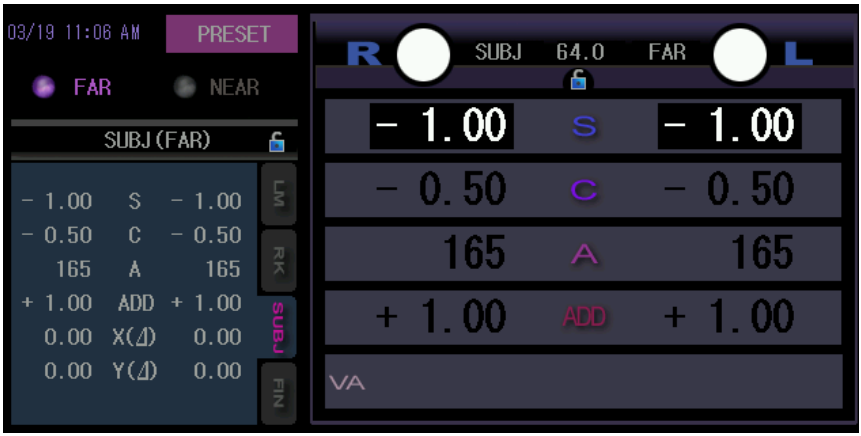
11.5. Autres modes d'examen temporel

Il existe également des modes temporels utiles pour aider à la fois l'examinateur et l'examinateur.

11.5.1. Mode PRÉRÉGLÉ

Le mode « PRESET » permet à l'examinateur de prérégler les données RK/LM sans insérer ni changer de lentille dans le réfracteur numérique. Cela assure le confort des patients, notamment lorsque le RK/Les données LM sont saisies manuellement car il n'y a pas de référence automatique/kératomètre ou de lensmètre automatique connecté àHDR-70Système 00. Vous pouvez saisir des données S/C/A/ADD/VA/Prism dans ce mode.

En appuyant sur les boutons [SHIFT]+[SET], vous entrez dans le mode « PRESET » avec le signal « PRESET » affiché sur l'écran.gaucheEn haut de l'écran. Vous pouvez ensuite définir les valeurs nécessaires en vous déplaçant librement parmi les différents éléments de données. Une fois toutes les valeurs de champ attribuées, appuyez à nouveau sur [MAJ] + [RÉGLER] pour quitter le mode « PRÉRÉGLAGE » et laisser le réfracteur numérique charger simultanément les lentilles en fonction de ces valeurs prédéfinies.



11.5.2. Mode AUX OFF

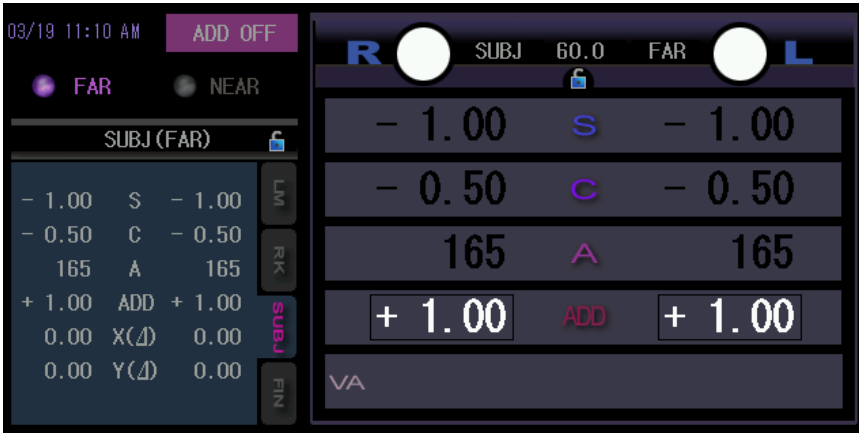
Le mode AUX OFF supprime temporairement les lentilles auxiliaires telles que polarisées, rouge/vert, à cylindre croisé fixe, 6ΔBU et 10ΔBI lors des tests unitaires fournis par le système (notamment les tests d'équilibre binoculaire, rouge/vert polarisé et stéréo). Il est très efficace lorsque vous souhaitez supprimer temporairement les lentilles auxiliaires pour expliquer à vos patients les procédures

de mesure. Si vous appuyez sur les boutons [ALT] + [OPEN/CLOSE] (gauche) ou [ALT] + [OPEN/CLOSE] (droite), le signal d'état, AUX OFF, s'affichera sur l'écran.gaucheEn haut de l'écran. Pour quitter le mode AUX OFF, appuyez à nouveau sur les boutons [ALT] + [OPEN/CLOSE] (gauche) ou [ALT] + [OPEN/CLOSE] (droite).



11.5.3. Mode ADD OFF

Le mode ADD OFF coupe temporairement la puissance additionnelle de l'objectif (réfracteur numérique). Appuyez deux fois sur le bouton [ADD] pour activer le mode ADD OFF. Appuyez à nouveau sur le bouton [ADD] pour rétablir le mode précédent.



11.5.4. Mode PRISM OFF

Le mode PRISM OFF désactive temporairement la puissance du prisme de l'objectif (réfracteur numérique). Appuyez deux fois sur le bouton [BIBO] ou [BDBU] pour activer le mode PRISM OFF. Appuyez à nouveau sur le bouton [BIBO] ou [BDBU] pour rétablir le mode précédent.



12. Programme et fonctions standard

Le système HDR-7000 propose un programme de base (standard) et dix programmes personnalisables pour simplifier et accélérer le processus d'optométrie. Grâce à ce programme, les opérateurs peuvent profiter des différentes inspections proposées par le système HDR-7000. Ce chapitre explique les bases de l'utilisation du système HDR-7000 et les méthodes d'exécution du programme, en explorant attentivement le programme du début à la fin. Consultez le chapitre 13 « Tests unitaires fournis par le système » pour plus de détails sur les procédures et les consignes.

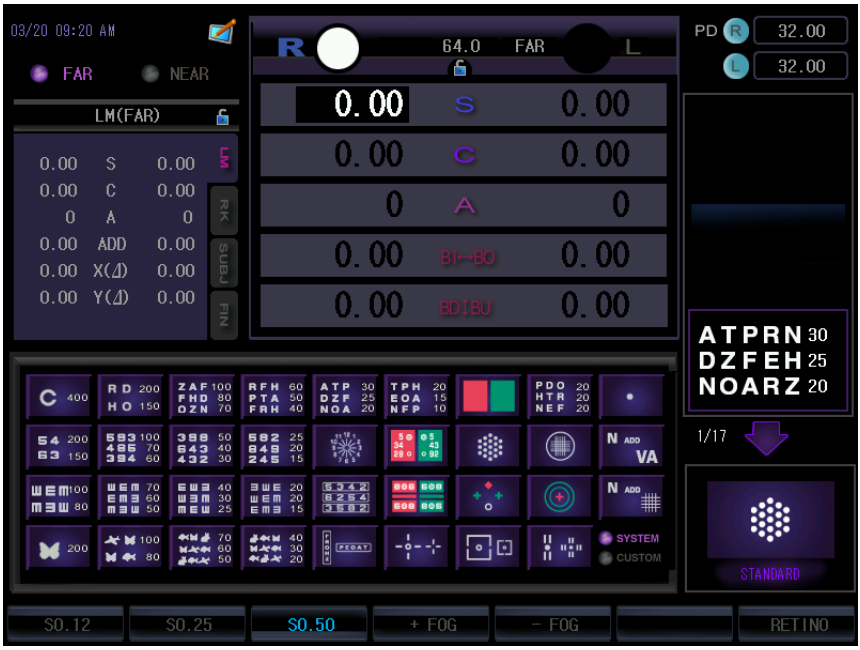
12.1. Démarrage du programme STANDARD de fourniture de systèmes

Les utilisateurs doivent attendre la fin de l'initialisation du système HDR-7000 après la mise sous tension. Pour plus de commodité, nous commençons par passer en mode [SUBJ] lors de l'accès à l'écran principal. Appuyez sur le bouton [START] pour exécuter le programme défini par le système. Si vous appuyez simultanément sur les boutons [START] et [SHIFT], un menu de sélection de programme apparaît à l'écran. Dans ce menu, vous pouvez exécuter le même programme défini par le système en choisissant « STANDARD » puis en appuyant sur le bouton [SET] ou sur le bouton [OK] de l'écran tactile. Une fois le programme défini par le système lancé, « STANDARD », le nom du programme en cours et « 1/17 », l'étape en cours ou le numéro de l'étape entière du programme, s'affichent en bas de la fenêtre de droite pour vous informer de son état.



12.1.1. Ajustement des valeurs SPH-CYL-AXIS pour l'œil droit

La première étape du programme défini par le système consiste à coordonner les valeurs SPH-CYL-AXIS de l'œil droit. La valeur initiale du champ est ajustée à l'acuité visuelle des deux yeux. Appuyez sur les boutons [R] ou [L] pour accéder au mode test monoculaire, puis ajustez l'acuité visuelle en fonction de l'état du patient. Une fois tous les réglages terminés et l'acuité visuelle monoculaire du patient optimale, l'opérateur peut passer à l'étape suivante.



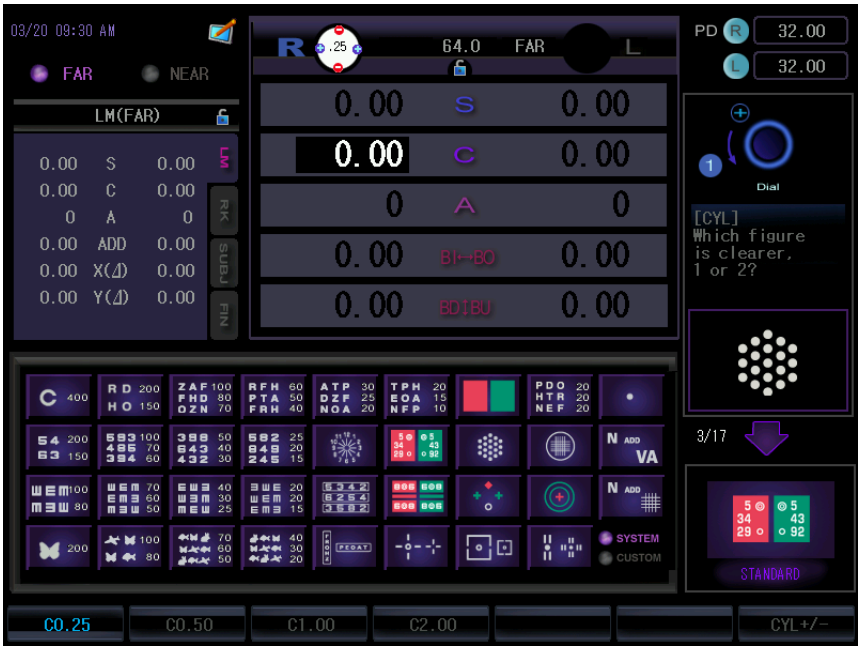
12.1.2. Test du cylindre croisé de Jackson (AXIS) pour l'œil droit

La deuxième étape consiste à calibrer minutieusement la valeur AXIS de l'œil droit en fonction des valeurs SPH-CYL-AXIS obtenues à l'étape 1. Appuyez sur les boutons [1]/[2] qui activent le basculement de la lentille pendant le test du cylindre croisé de Jackson et demandez quel état semble le plus clair. Si①, tournez la molette dans le sens « + » (sens inverse des aiguilles d'une montre) et si②, dans le sens « - » (sens horaire). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le patient voie①et②même. Voir 13.12, Test du cylindre croisé de Jackson.



12.1.3. Test du cylindre croisé de Jackson (CYL) pour l'œil droit

La troisième étape consiste à calibrer minutieusement la valeur CYL de l'œil droit en fonction des valeurs SPH-CYL-AXIS obtenues à l'étape 1. Appuyez sur les boutons [1]/[2] qui activent le basculement de la lentille pendant le test de cylindre croisé de Jackson et demandez quel état apparaît le plus clair. Si①, tournez la molette dans le sens « + » (sens inverse des aiguilles d'une montre) et si②, dans le sens « - » (sens horaire). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le patient voie①et②même. Voir 13.12, Test du cylindre croisé de Jackson.



12.1.4. Test rouge/vert pour l'œil droit

La quatrième étape consiste à calibrer minutieusement la valeur SPH de l'œil droit à partir des valeurs obtenues sur l'axe SPH-CYL-AXIS à l'étape 1. Demandez d'abord à votre patient sur quel fond il voit les lettres le plus clairement : le fond vert ou le fond rouge. Si le fond est vert, tournez la molette vers le « + » (sens inverse des aiguilles d'une montre) en cas de surcorrection, et dans le cas contraire, vers le « - » (sens des aiguilles d'une montre) en cas de sous-correction. Répétez cette procédure jusqu'à ce que les lettres apparaissent de la même couleur sur les fonds vert et rouge. Voir 13.11, Test rouge/vert.



12.1.5. Vérification de l'acuité visuelle de l'œil droit

Après avoir terminé le test monoculaire de l'œil droit, vérifiez une dernière fois la puissance sphérique. Utilisez un masque pour l'inspection précédente si nécessaire.



12.1.6. Réglage des valeurs SPH-CYL-AXIS pour l'œil gauche

La sixième étape consiste à coordonner les valeurs de l'axe cinétique-sphérique de l'œil gauche. Voir 12.1.1, Ajustement des valeurs de l'axe cinétique-sphérique de l'œil droit.

12.1.7. Test du cylindre croisé de Jackson (AXIS) pour l'œil gauche

La septième étape consiste à calibrer minutieusement la valeur AXIS pour l'œil

gauche sur la base de la valeur SPH-CYL-AXIS résultante de l'étape 6. Voir 12.1.2, Test du cylindre croisé de Jackson (AXIS) pour l'œil droit.

12.1.8. Test du cylindre croisé de Jackson (CYL) pour l'œil gauche

La huitième étape consiste à calibrer minutieusement la valeur CYL pour l'œil gauche sur la base de la valeur SPH-CYL-AXIS résultante de l'étape 6. Voir 12.1.3, Test du cylindre croisé de Jackson (CYL) pour l'œil droit.

12.1.9. Test rouge-vert pour l'œil gauche

La neuvième étape consiste à calibrer minutieusement la valeur SPH pour l'œil gauche sur la base des valeurs SPH-CYL-AXIS résultantes de l'étape 6. Voir 12.1.4 Test rouge-vert pour l'œil droit.

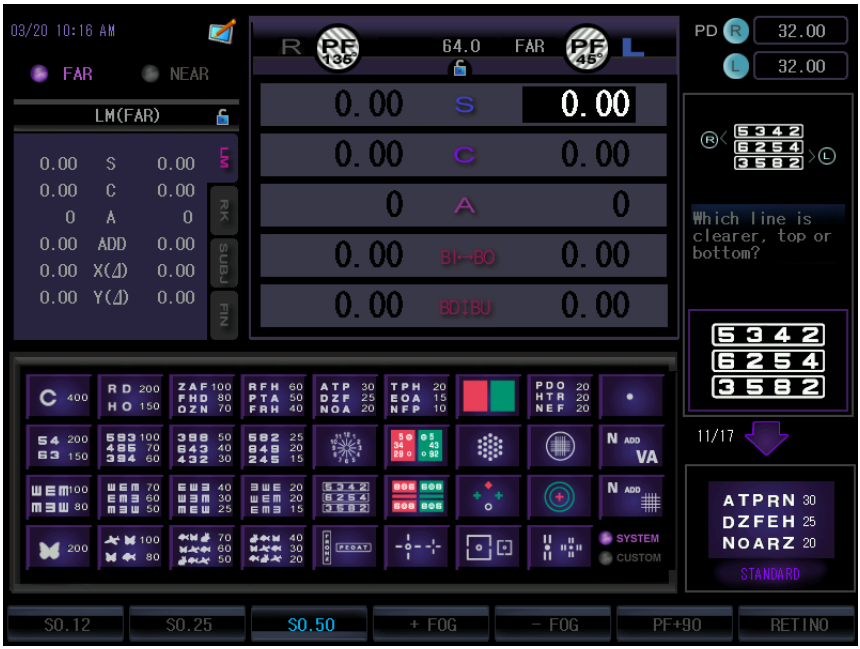
12.1.10. Vérification de l'acuité visuelle de l'œil gauche

Après avoir terminé le test monoculaire de l'œil gauche, vérifiez une dernière fois la puissance sphérique droite. Utilisez un masque pour l'inspection précédente si nécessaire.

12.1.11. Équilibrer la vision binoculaire

Après une correction parfaite des yeux droit et gauche, un test d'équilibre binoculaire peut être réalisé afin d'équilibrer les deux yeux en égalisant le stimulus

d'accommodation. Si l'AV des deux yeux n'est pas identique, ce test doit être ignoré. Pour équilibrer les deux yeux, demandez au patient, conformément aux instructions affichées à l'écran, de réduire la puissance de l'œil le plus clair jusqu'à ce que le patient constate un flou uniforme. Si l'équilibre est impossible, conservez une vision légèrement plus nette sur l'œil dominant.

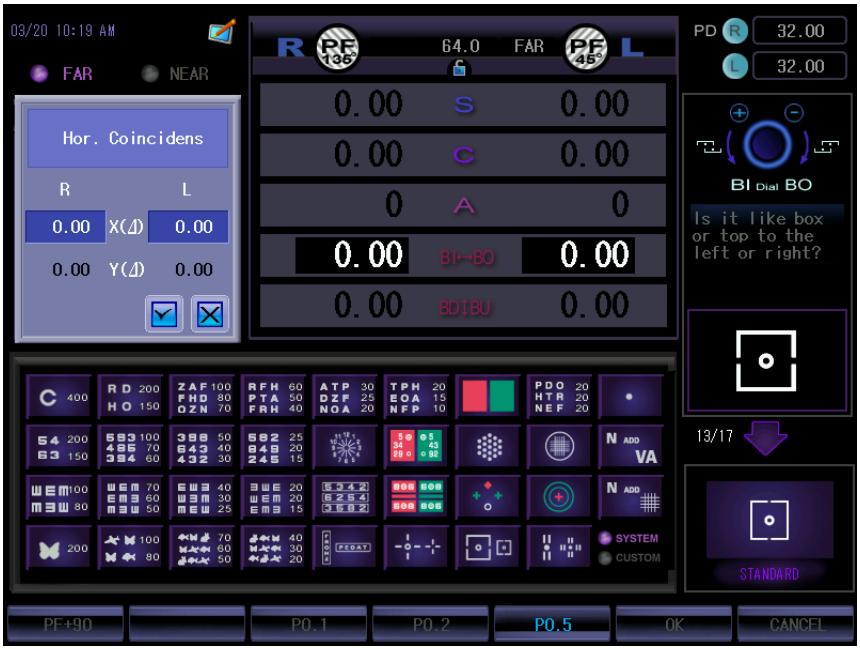


12.1.12. Vérification de l'acuité visuelle pour la vision binoculaire

Le test d'équilibre binoculaire est maintenant terminé. Vérifiez une fois de plus la puissance sphérique droite et gauche. Utilisez un masque pour l'inspection précédente si nécessaire.

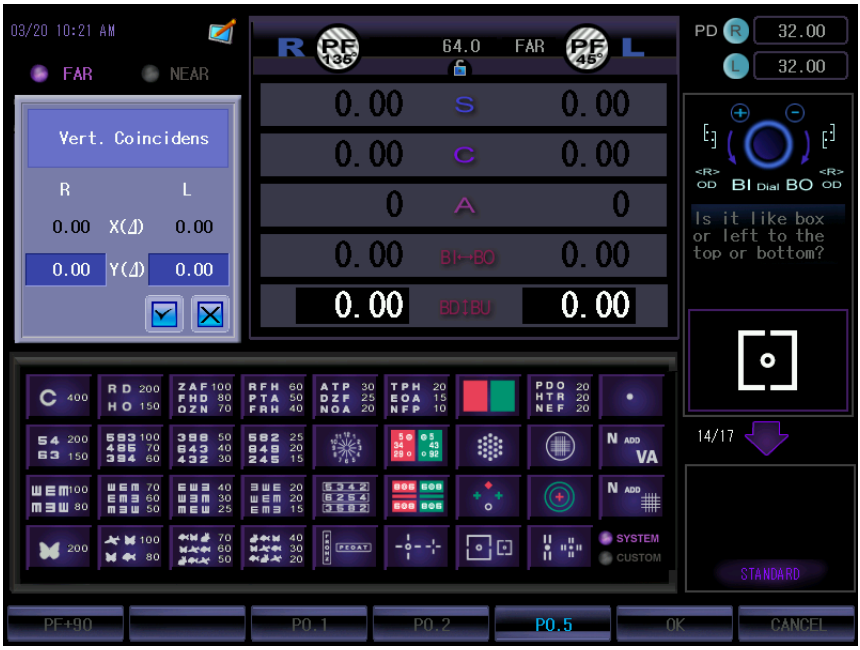
12.1.13. Test de coïncidence horizontale à distance

Il effectue une inspection à l'aide du tableau de coïncidence horizontale parmi les tests binoculaires. Conformément au guide, effectuez la phorie et le test de coïncidence (facultatif), puis enregistrez les résultats. Voir 13.24, Test de coïncidence horizontale pour plus d'informations.



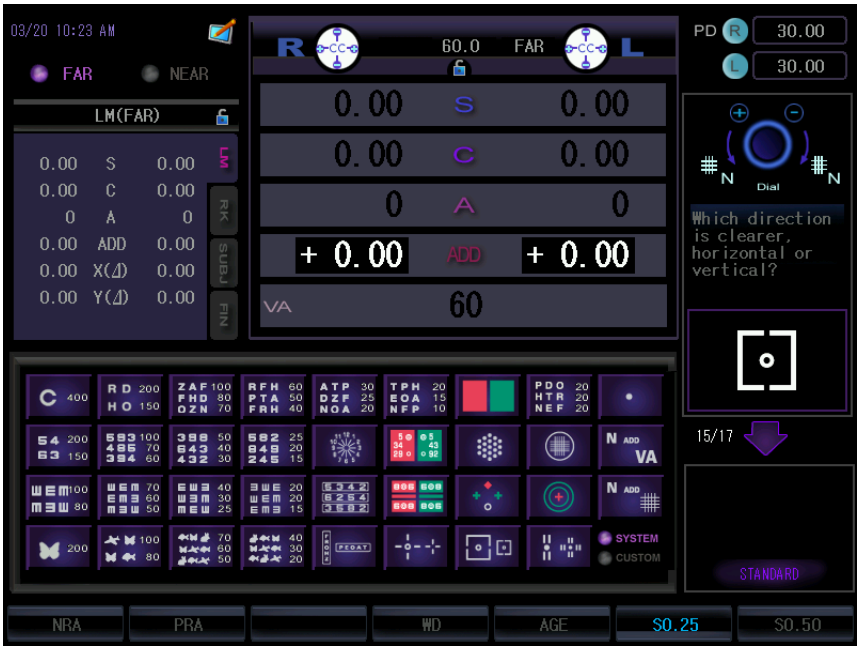
12.1.14. Test de coïncidence verticale à distance

Il effectue une inspection à l'aide du tableau de coïncidence verticale parmi les tests binoculaires. Conformément au guide, effectuez la phorie et le test de coïncidence (facultatif), puis enregistrez les résultats. Voir 13.25, Test de coïncidence verticale pour plus d'informations.



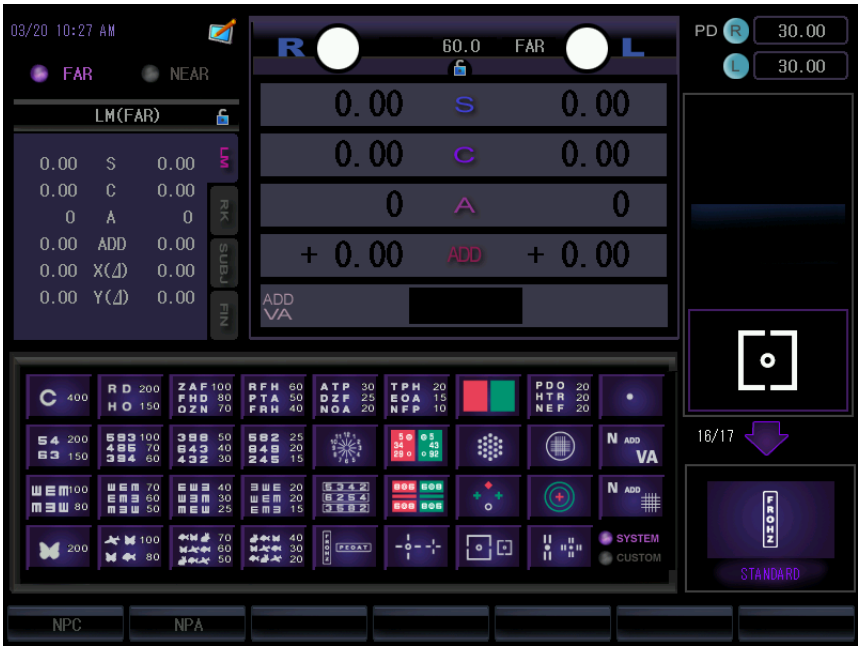
12.1.15. Test d'addition proche avec lentilles à cylindre croisé fusionné

Il vérifie l'accommodation croisée en mode proche. Selon le guide, augmentez ou diminuez la valeur ADD. Voir 13.4, Test d'addition de près avec lentilles à cylindres croisés fusionnés.



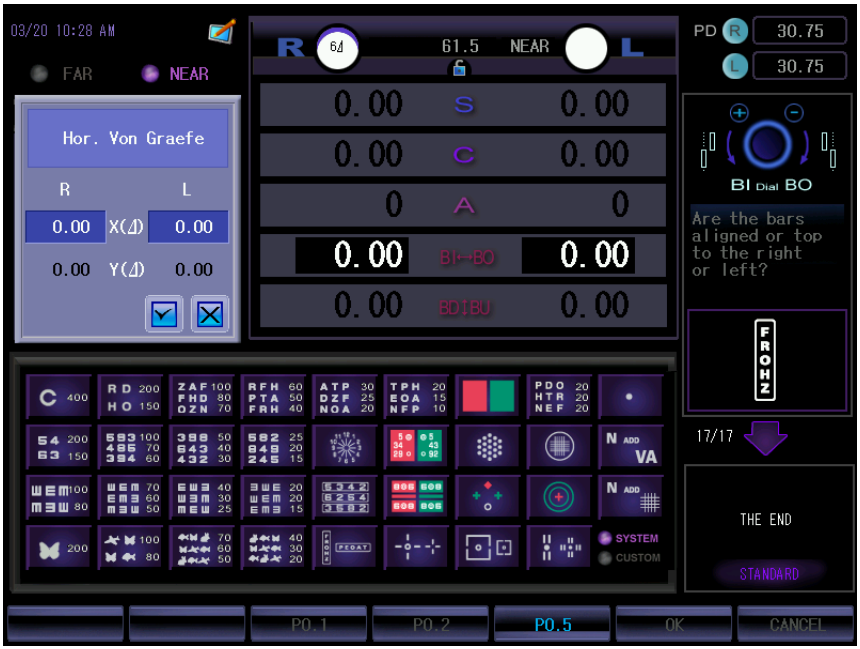
12.1.16. Test d'acuité visuelle de près

Il effectue le test d'acuité visuelle de près avec ADD. Voir 13.1, « Test d'acuité visuelle de près ».



12.1.17. Test de Von Graefe quasi horizontal/vertical

Il effectue le test de Von Graefe horizontal et vertical à courte distance. Conformément au guide, effectuez le test de phorie. Voir 13.22, « Test de Von Graefe horizontal » et 13.23, « Test de Von Graefe vertical ».



Nous avons maintenant terminé les tests standards, y compris la correction monoculaire (à droite)→correction monoculaire (à gauche)→Test d'équilibre binoculaire→Test de fonction visuelle binoculaire→test de distance proche.

13. Tests unitaires fournissant le système

Le système HDR-7000 propose 29 tests unitaires. Appuyez sur le bouton [TEST] pour afficher la liste suivante. Nous décrivons ici chaque test utilisé pour le processus d'optométrie réel.

- Acuité visuelle de près avec TDAH : test d'acuité visuelle de près avec puissance sphérique supplémentaire
- Point proche de convergence : test du point proche de convergence
- Point d'accommodation proche : test du point d'accommodation proche
- Near ADD : Puissance sphérique supplémentaire à distance proche à l'aide d'un test de grille croisée
- Hébergement relatif négatif : test d'hébergement relatif négatif
- Hébergement relatif positif : test d'hébergement relatif positif
- Convergence relative négative : test de convergence relative négative
- Convergence relative positive : test de convergence relative positive
- Test de cylindre – Puissance : Test de puissance du cylindre
- Test du cylindre – Axe : Test de l'axe du cylindre
- Test Rouge/Vert : (monoculaire) Test Rouge/Vert
- Essai de cylindres croisés – Puissance : Essai de cylindres croisés – Puissance
- Essai de cylindre transversal – Axe : Essai de cylindre transversal – Axe
- Grille croisée pour la dist. : Grille croisée pour la distance

- Œil dominant pour la phorie : Déterminer l'œil dominant pour la phorie
- Tige Maddox horizontale : essai à la tige Maddox horizontale
- Tige Maddox verticale : essai de la tige Maddox verticale
- Équilibre binoculaire : test d'équilibre binoculaire polarisé
- Rouge/Vert Polarisé : Test Rouge/Vert Polarisé
- Worth 4 Dots : Test Worth 4 Dots
- Schober : Test de Schober
- Hor. Von Graefe : test horizontal de Von Graefe
- Vert. Von Graefe : test vertical de Von Graefe
- Coïncidence horizontale : test de coïncidence horizontale
- Coïncidence verticale : test de coïncidence verticale
- Croix polarisée : test de croix polarisée sans point de fixation
- Croix polarisée avec point de fixation : test de croix polarisée avec point de fixation
- Stéréo : Test stéréo
- Minute Stéréo : Test Minute Stéréo


MENU
TEST RESULT
SYSTEM CONFIG
EDIT PROGRAM
EDIT TEST
EDIT MESSAGE
GALLERY
1/5 EXECUTE TEST
HUVITZ
#1
#2
#3
#4
#5
Near VA with ADD
N ADD VA
NONE
NONE
Near Point of Convrg.
N ADD VA
NONE
NONE
Near Point of Accomm.
N ADD VA
NONE
NONE
Near ADD
N ADD
NONE
BIN(OU)
Negative Relative Accomm.
N ADD
NONE
NONE
Positive Relative Accomm.
N ADD
NONE
NONE
Negative Relative Convrg.
N ADD
NONE
BIN(OU)
SYSTEM
CUSTOM
PG UP
PG DN
OK
CANCEL

13.1. Test d'acuité visuelle de près

- Objectif : Inspecter le Near VA avec ADD
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Inspecter l'AV proche avec ADD pour l'œil droit ou gauche ou pour les deux yeux.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le bouton [N ADD VA] et réduisez la distance proche Graphique.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez « PrèsVA avec TDAH" articlede l'écran tactilepour exécuter ce test.

2. Appuyez sur le bouton [R], [L], [OU] pour sélectionner le champ à mesurer.

3. Notez chaque résultat pour l'œil droit et l'œil gauche et pour les deux yeux.

- Cf)CeLe test peut être exécuté après le « Test de puissance sphérique supplémentaire à courte distance à l'aide du test de grille croisée »

13.2. Test du point proche de convergence

- Objectif : Mesurer le point le plus proche auquel la convergence est possible.
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Obtenir les valeurs BREAK et RECOVERY
- Séquence d'opération :

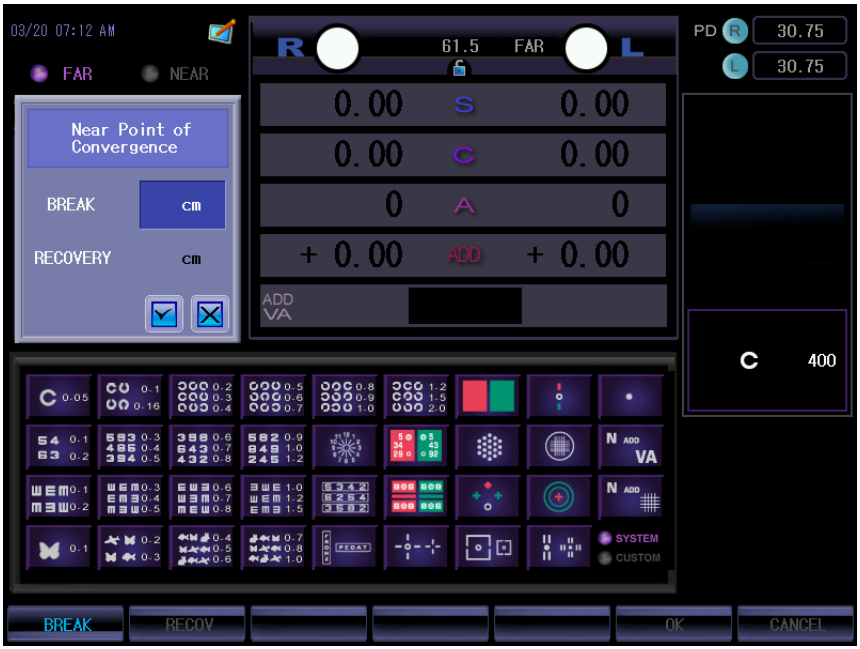


1. Appuyez sur le bouton [N ADD VA] puis sur le bouton [NPC]boutonde l'écran tactile. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Point proche de convergence »de l'écran tactilepour exécuter ce test.

2. Accrochez la tige du graphique de distance proche et ajustez-la avec une taille lisible pour le Patient. Vous pouvez également tester avec un stylo.

3. En rapprochant le tableau de distance proche ou le stylo du patient, trouvez le l'endroit où la lettre sur le tableau ou le haut du stylo est divisée en deux. Écrire sur cette distance dans le [BREAK]article.

4. Au contraire, en rapprochant le tableau de distance proche ou le stylo du patient, trouvez l'endroit où la lettre sur le tableau ou le haut du stylo est déjà divisé joint ensemble. Notez cette distance dans le champ [RECOV]article.



13.3. Test du point d'accommodation proche

- Objectif : Mesurer le point d'accommodation proche lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Obtenir le point d'accommodation proche pour l'œil droit ou gauche ou pour les deux yeux.
- Séquence d'opération :

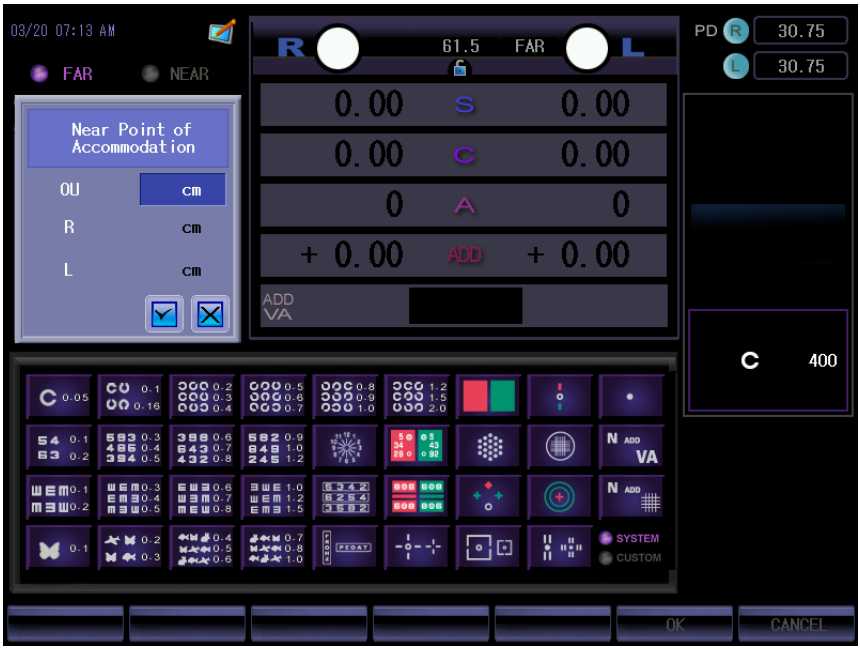


1. Appuyez sur le bouton [N ADD VA] puis sur le bouton [F2] Bouton (NPA). Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez « Près du point d'hébergement ».de l'écran tactilepour exécuter ce test.

2. Accrochez la tige du graphique de distance proche et ajustez-la avec une taille lisible pour le Patient. Vous pouvez également tester avec un stylo.

3. Appuyez sur le bouton [R], [L], [OU] pour sélectionner le champ à mesurer.

4. En rapprochant le tableau de distance proche ou le stylo du patient, trouvez le endroit où la lettre sur le graphique ou sur le dessus du stylo commence à s'estomper. Notez cette distance pour l'œil droit ou gauche ou pour les deux yeux.



13.4. Test d'addition proche avec lentilles à cylindre croisé fusionné

- Objectif : Corriger le TDA en fonction de l'accommodation en utilisant Cross Grid
- Graphique : Graphique à distance proche (grille croisée)
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Faire en sorte que les tiges horizontales et verticales aient la même clarté et la même largeur, de manière similaire au test de grille croisée lointaine.
- Séquence d'opération :



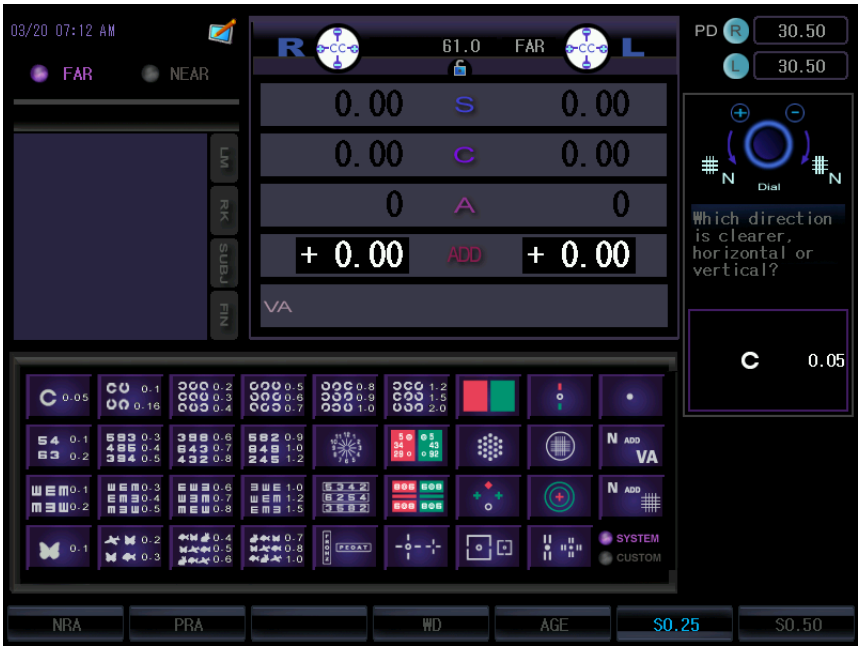
1. Appuyez sur le bouton [N ADD #] et abaissez le Near Chart et positionnez le NearGrille croisée à 40 cm. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez « PrèsAJOUTER”de l'écran tactilepour exécuter ce test.

2. Appuyez sur le bouton [R], [L], [OU] pour sélectionner le champ à mesurer.

3. Modifiez la valeur ADD jusqu'à ce que les tiges horizontales et verticales aient la même clarté et la largeur. Notez chaque résultat pour l'œil droit et l'œil gauche et pour les deux yeux.

4. Tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre((dans le sens « - ») si la barre verticale est vue plus clairement.

5. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d’une montre (direction « + ») si la barre horizontale est visible plus clairement.



13.5. Test d'accommodation relative négative

- Objectif : Mesurer le test d'accommodation relative négative lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Obtenir la valeur de FLOU et de RÉCUPÉRATION pour l'œil droit ou gauche ou pour les deux yeux.
- Séquence d'opération :



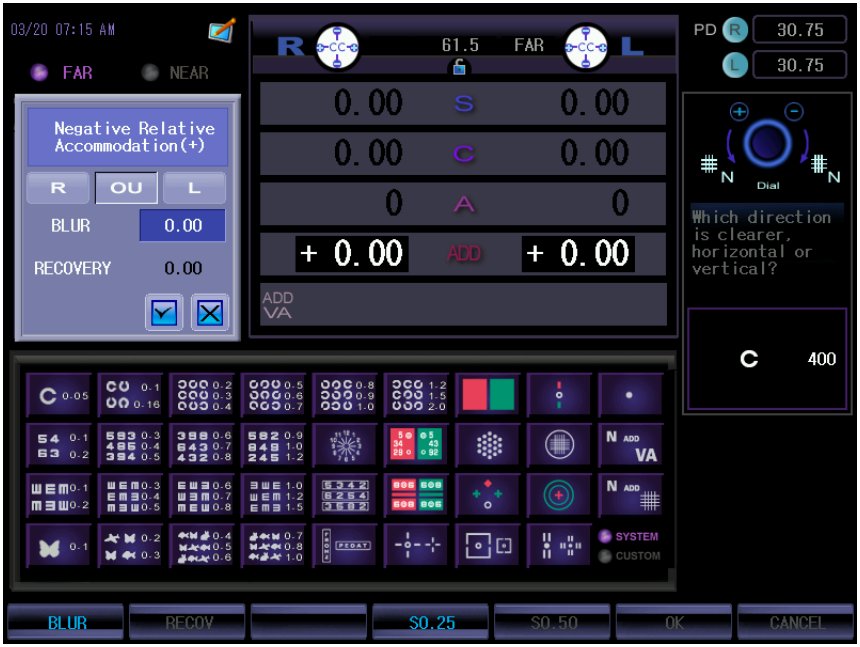
1. Appuyez sur le bouton [N ADD #] puis sur le bouton [NRA]boutonde l'écran tactile.

Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez « Hébergement relatif négatif » Articlede l'écran tactilepour exécuter ce test.

2. Appuyez sur le bouton [R], [L], [OU] pour sélectionner le champ à mesurer.

3. Après avoir appuyé sur [FLOU]boutonde l'écran tactile, placez le graphique de distance proche avec 1,0 Position VA (20 en 20/20, 6 en 6/6) à 40 cm de l'œil du patient. Tournez la cadran pour trouver l'endroit où les lettres sur le graphique commencent à s'estomper. Si le un point de rupture a été trouvé, appuyez sur [RECOV]boutonde l'écran tactileentrer en récupération mode.

4. Trouvez le point de récupération en tournant la molette dans le sens des aiguilles d'une montre. Appuyez sur [OK].]boutonde l'écran tactilepour terminer ce test après que le point de récupération ait été trouvé.



13.6. Test d'accommodation relative positive

- Objectif : Mesurer l'accommodation relative positive lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Obtenir la valeur de FLOU et de RÉCUPÉRATION pour l'œil droit ou gauche ou pour les deux yeux.
- Séquence d'opération :

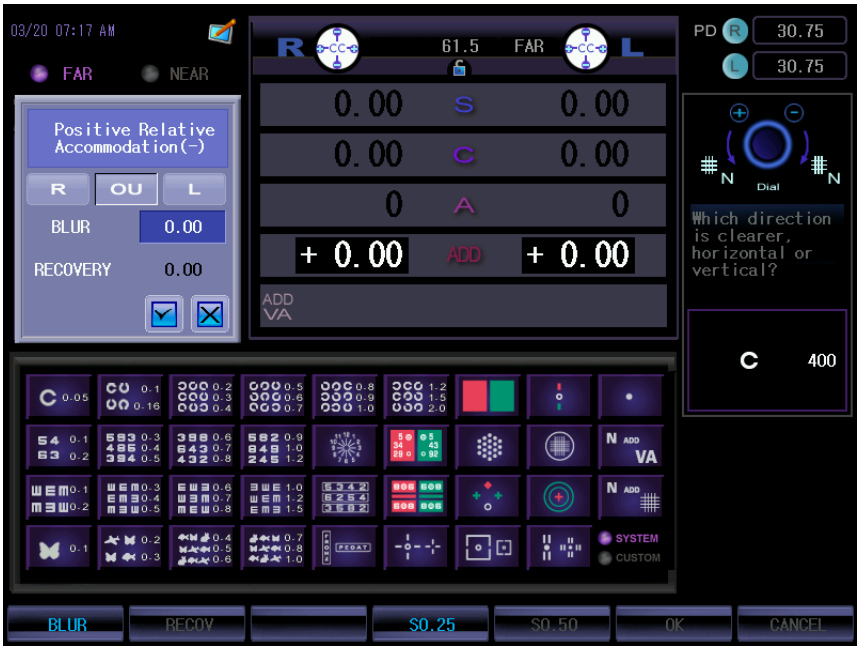


1. Appuyez sur le bouton [N ADD #] puis sur le bouton [PRA]boutonde l'écran tactile. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez «PositifArticle « Hébergement relatif »de l'écran tactilepour exécuter ce test.

2. Appuyez sur le bouton [R], [L], [OU] pour sélectionner le champ à mesurer.

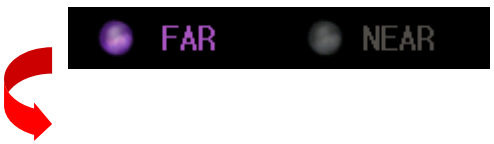
3. Après avoir appuyé sur [FLOU]boutonde l'écran tactile, placez le tableau des distances PROCHES avec 1,0 VA (20 en 20/20, 6 en 6/6) à 40 cm de l'œil du patient. Tournez la molette pour trouver l'endroit où les lettres du graphique s'estompent. Si le un point de rupture a été trouvé, appuyez sur [RECOV]boutonde l'écran tactileentrer en récupération mode.

4. Trouvez le point de récupération en tournant la molette dans le sens des aiguilles d'une montre. Appuyez sur [OK].]boutonde l'écran tactilepour terminer ce test après que le point de récupération ait été trouvé.



13.7. Test de convergence relative négative

- Objectif : Mesurer la convergence négative lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Obtenir les valeurs de FLOU, DE RUPTURE et DE RÉCUPÉRATION pour l'œil droit ou gauche ou pour les deux yeux.
- Séquence d'opération :





1. Appuyez sur le bouton [F/N]de l'écran tactilepour sélectionner le mode proche ou éloigné.

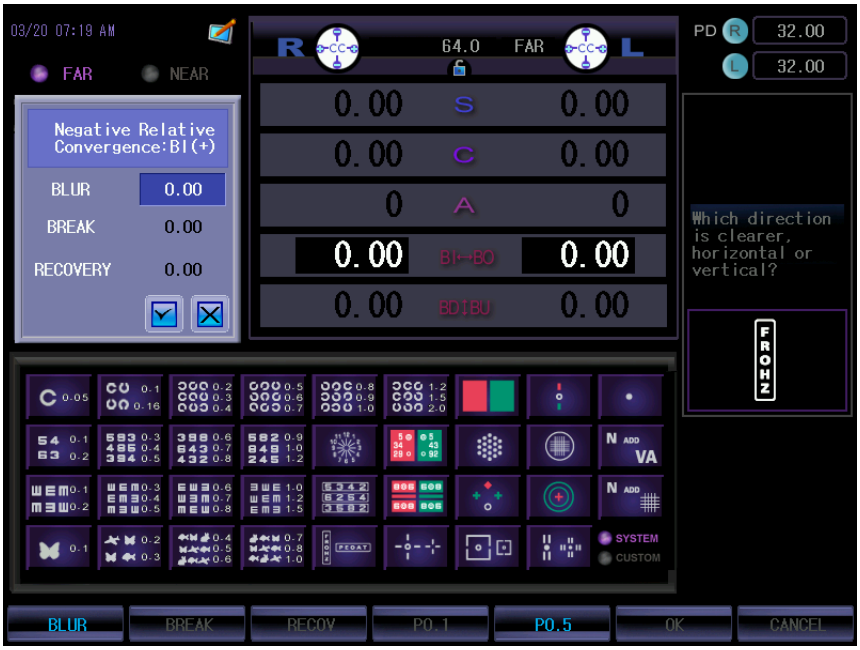
2. Appuyez sur le bouton [BIBO] puis sur le bouton [NRC]boutonde l'écran tactile.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez «NégatifRelatifConverg." Articlede l'écran tactilepour exécuter ce test.

3. jeEn mode lointain, l'échelle de Von Graefe s'affiche horizontalement à l'écran. En mode proche, abaissez l'échelle de Von Graefe jusqu'à ce qu'elle soit à 40 cm de l'œil du patient afin qu'il puisse la voir.

4. Après avoir appuyé sur [FLOU]boutonde l'écran tactile, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler le Prisme BI. Appuyez sur [BREAK]boutonde l'écran tactileau moment où le graphique commence à s'estomper S'il n'y a pas de tel point et que le graphique semble être divisé en deux, continuez le test.

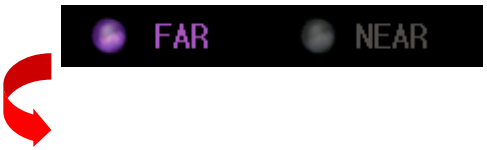
5. Tournez continuellement la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour activer le prisme BI. Appuyez sur [RECOV]]boutonde l'écran tactileau moment où le graphique est divisé en deux.

6. À ce stade, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre pour soustraire le prisme BI. Appuyez sur [OK].]boutonde l'écran tactileQuand les cartes convergent. C'est fait.



13.8. Test de convergence relative positive

- Objectif : Mesurer le test de convergence relative positive lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique de distance proche
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Obtenir les valeurs de FLOU, DE RUPTURE et DE RÉCUPÉRATION.
- Séquence d'opération :





1. Appuyez sur le bouton [F/N]de l'écran tactilepour sélectionner le mode proche ou éloigné.

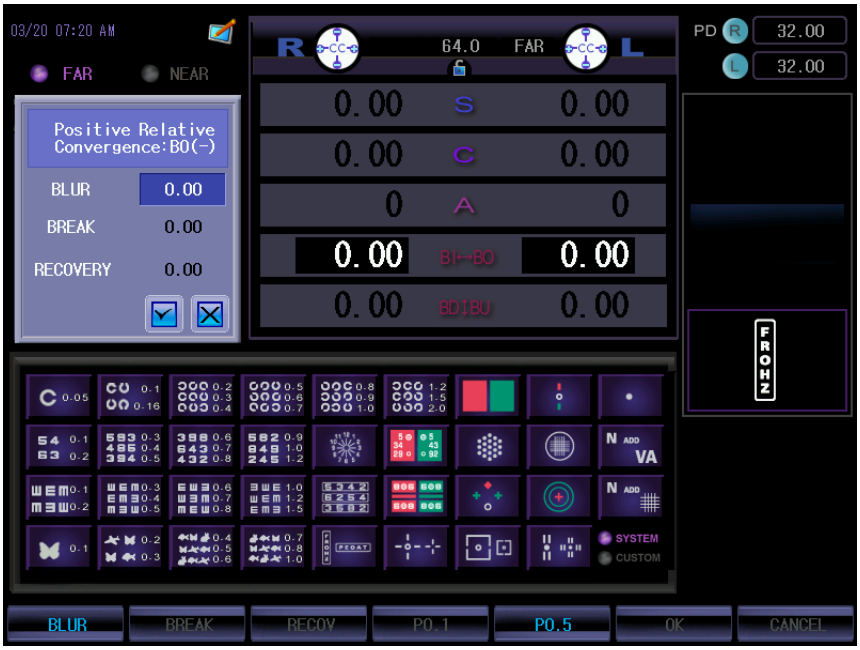
2. Appuyez sur le bouton [BIBO] puis sur le bouton [PRC]boutonde l'écran tactile. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez « Relatif positif »Converg." Articlede l'écran tactilepour exécuter ce test

3. En mode lointain, l'échelle de Von Graefe s'étend horizontalement sur l'écran. En mode proche, abaissez l'échelle de Von Graefe jusqu'à ce qu'elle soit à 40 cm de distance. position par rapport à l'œil du patient afin que celui-ci puisse voir ce graphique.

4. Après avoir appuyé sur [FLOU]boutonde l'écran tactile, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre poursoustraireBOprisme. Appuyez sur [BREAK]boutonde l'écran tactileau moment où le graphique commence à disparaître. S'il n'y a pas de tel point et que le graphique semble être divisé en deux, continuez le test.

5. Tournez continuellement le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre poursoustrairele BOprisme. Appuyez sur la touche [RECOV]boutonde l'écran tactileau moment où le graphique est divisé en deux.

6. À ce moment-là, tournez le cadrancomptoirdans le sens des aiguilles d'une montre pourajouterle BOprisme. Appuyez sur [OK]boutonde l'écran tactileQuand les cartes convergent. C'est fait.



13.9. Test de l'axe du cylindre

- Objectif : Obtenir la valeur CYL monoculaire corrigée maximale lors du test subjectif en utilisant le tableau de l'horloge par pas de 30˚.
- Carte : Carte du cadran d'horloge
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Toutes les tiges sur l'écran peuvent être vues uniformément et clairement.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le cadran de l'horloge pour passer en astigmatisme.Alternativement,

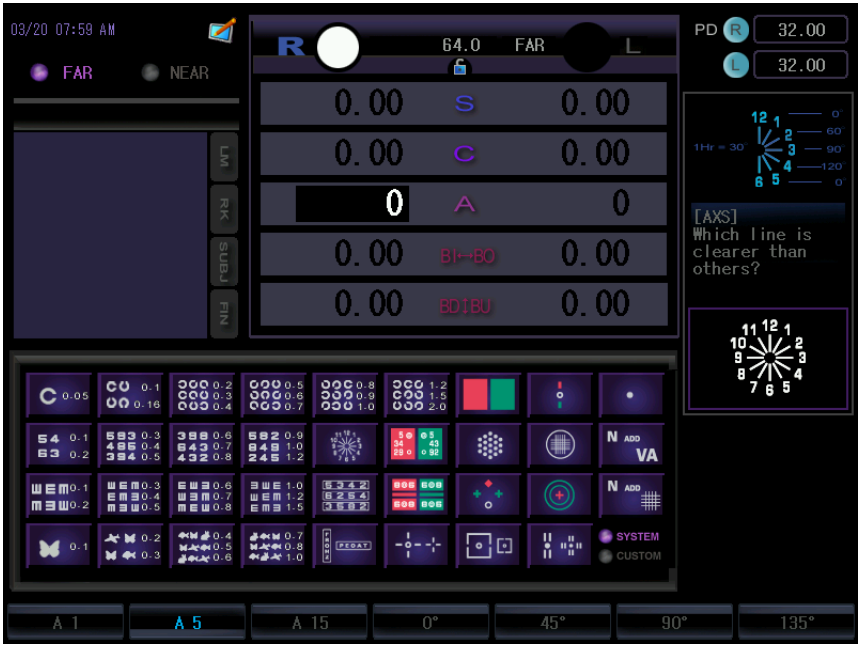
appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Test du cylindre - Axe » de l'écran tactile pour exécuter ce test

2. Appuyez sur le bouton [R] ou [L] pour sélectionner le champ souhaité

3. Appuyez sur le bouton [S] pour accéder au mode d'alimentation sphérique, puis appliquez du brouillard jusqu'à ce que les chiffres à l'extérieur du cadran de l'horloge apparaissent clairs.

4. Demandez au patient quelle direction est plus épaisse ou plus claire que les autres directions.

5. Si la réponse est « Tous les bâtonnets sont uniformément nets », le patient ne présente aucun astigmatisme. Dans d'autres cas, après avoir multiplié la valeur du bâtonnet par 30, appuyez sur le bouton [A] pour régler l'astigmatisme.



13.10. Test de puissance des cylindres

- Objectif : Obtenir la valeur CYL monoculaire corrigée maximale lors du test subjectif du tableau du cadran de l'horloge.
- Carte : Carte du cadran d'horloge
- Auxiliaire : Aucun
- Attente : Toutes les tiges sur l'écran peuvent être vues uniformément et clairement.
- Séquence d'opération :



1. Ce test doit être effectué après avoir réglé l'axe du cylindre.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Test du cylindre - Puissance » de l'écran tactile pour exécuter ce test

2. Appuyez sur le bouton [R] ou [L] pour sélectionner le champ souhaité.

3. Appuyez sur le cadran de l'horloge pour passer à la mesure de l'astigmatisme

4. Pour accéder au mode d'alimentation du cylindre, appuyez une fois de plus sur le cadran de l'horloge ou appuyez sur le bouton [C] en mode astigmatisme ou appuyez simultanément sur le bouton [SHIFT] et sur le cadran de l'horloge.

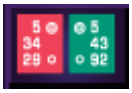
5. Tournez la molette dans le sens « - » jusqu'à ce que toutes les tiges soient alignées. Vous pouvez alors modifier l'emplacement de la tige la plus épaisse. Dans ce cas, ajustez l'axe selon la procédure suivante.

6. Diminuez la valeur de l'axe si la tige la plus épaisse se déplace dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

7. Augmentez la valeur de l'axe si la tige la plus épaisse se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre.

13.11. Test rouge/vert

- Objectif : Vérifier la valeur maximale corrigée du SPH monoculaire lors du test subjectif à l'aide du tableau rouge/vert.
- Graphique : Graphique rouge/vert
- Lentille auxiliaire : Aucune
- Attente : Les lettres sur le fond rouge et vert peuvent être vues uniformément et clairement.
- Opération : Séquence :



1. Passez en mode Rouge/Vert en appuyant sur le graphique Rouge/Vert.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Test rouge/vert » de l'écran tactile pour exécuter ce test

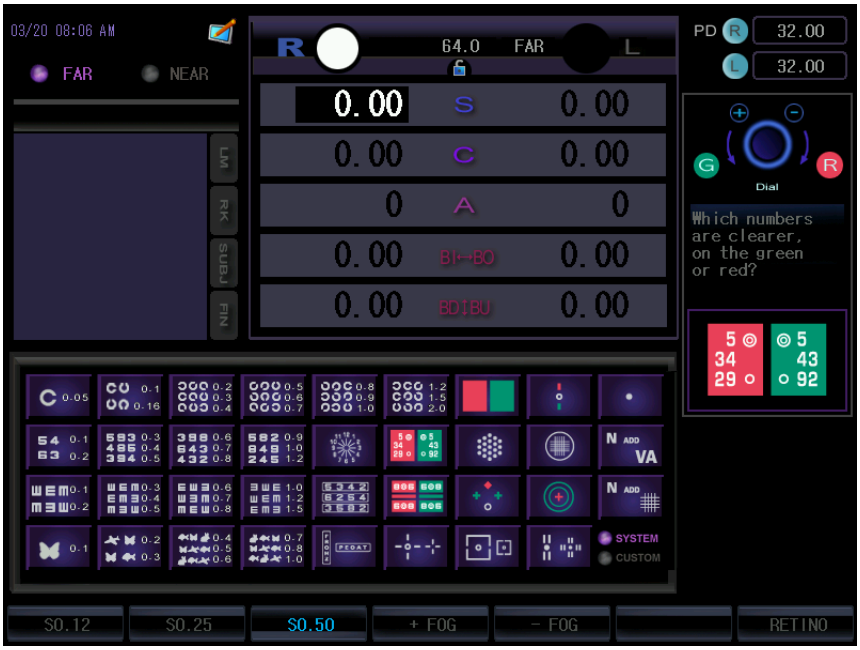
2. Sélectionnez le champ souhaité en appuyant sur le bouton [R] ou [L].

3. Appliquer du brouillard si nécessaire et augmenter la valeur SPH d'environ 0,5D

4. Modifiez la valeur SPH jusqu'à ce que les lettres sur le fond rouge puissent avoir une clarté et une épaisseur uniformes au même niveau que celles sur le fond vert.

5. Si les lettres sur le fond rouge (à gauche) sont plus clairement visibles, tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre (sens « - »)

6. Si les lettres sur le fond vert (à droite) sont plus clairement visibles, tournez le cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction « + »)



AVERTISSEMEN

Il ne faut pas demander au patient du genre « quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le fond vert ? » En fonction de l'acuité visuelle corrigée du patient, en cas de 1,0 (20 sur 20/20, 6 sur 6/6), demander concrètement du genre « Sur quel fond voyez-vous le chiffre 2, 9 plus clairement, rouge ou vert ? » Si l'acuité visuelle corrigée est plus basse, demander au patient de lire la lettre la plus grande (3, 4, 5) dans la zone supérieure.

Vous ne devriez pas demander au patient comme « quelles lettres voyez-vous plus clairement, sur le fond rouge ou sur le vert ? "Selon l'acuité visuelle corrigée du patient, dans le cas de 1.0 (20 en 20/20, 6 en 6/6), demandez concrètement comme" Sur quel terrain voyez-vous le numéro 2, 9 plus clairement, rouge ou vert ? « Si l'acuité visuelle corrigée est plus faible, demandez au patient de lire la plus grosse lettre (3, 4, 5) dans la zone supérieure.

13.12. Test du cylindre transversal de Jackson

- Objectif : Obtenir les valeurs maximales corrigées monoculaires CYL et AXIS lors du test subjectif utilisant le cylindre croisé de Jackson.
- Graphique : Graphique du groupe de points
- Lentille auxiliaire : lentille cylindrique croisée (025/050)
- Attente : Le graphique du groupe de points peut être vu uniformément et clairement malgré le mouvement de haut en bas du cylindre transversal.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le tableau des groupes de points pour accéder au mode Cylindre croisé.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Cross Cyl. Test-Axis » de l'écran tactile pour exécuter ce test

2. Sélectionnez le champ souhaité en appuyant sur le bouton [R] ou [L]

3. Appuyez sur le bouton [SHIFT] + [CC 025] OU [CC 050] de l'écran tactile pour changer le type d'objectif Jackson Cross Cylinder



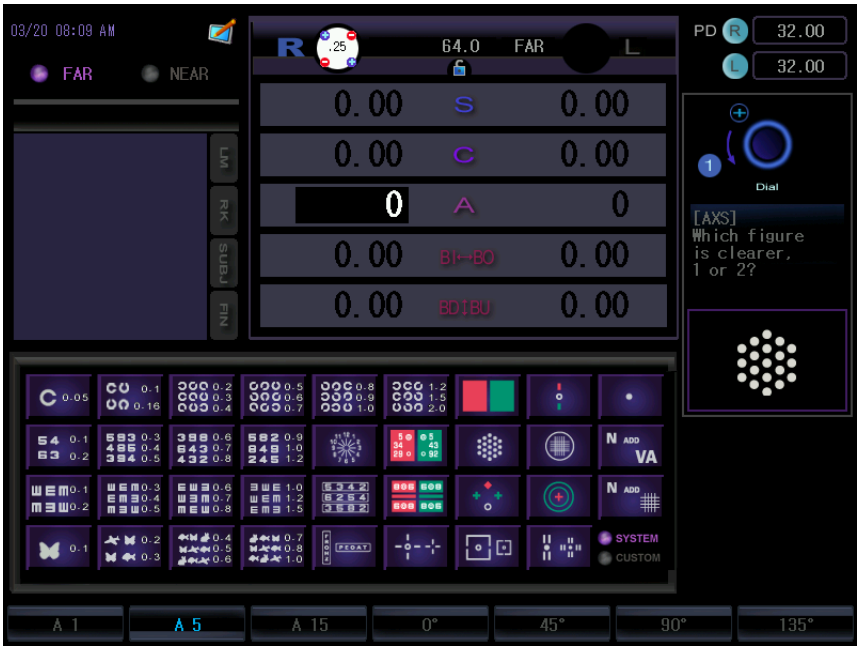
4. Tout en appuyant alternativement sur les boutons [1] et [2], demandez au patient avec quel bouton il voit le plus clairement, « 1 » ou « 2 ».



5. Si le résultat du bouton [1] est plus clairement visible, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens « + »).

6. Si le résultat du bouton [2] est plus clair, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre (sens « - »).

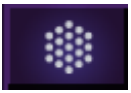
7. Ce test est terminé s'il n'y a pas de différence entre le résultat des boutons [1] et [2].



13.13. Essai de double cylindre croisé

- Objectif : Obtenir le CYL et l'AXE monoculaires corrigés maximum lors du test subjectif en utilisant le cylindre croisé double.
- Graphique : Graphique à groupes de points
- Lentille auxiliaire : lentille à double cylindre croisé

- Attente : Le graphique du groupe de points divisé en deux parties sur le même écran peut être vu uniformément et clairement.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le tableau des groupes de points pour accéder au mode de test du cylindre croisé.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Cross Cyl. Test-Axis » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Sélectionnez le champ souhaité en appuyant sur le bouton [R] ou [L].

3. Appuyez sur [SHIFT] + [DUAL] pour passer au cylindre croisé DUAL.

4. Le patient voit le graphique en groupes de points divisé en deux parties. Le guide de test à droite indique l'emplacement des deux graphiques dans la vue du patient. Posez les questions suivantes au patient :

5. « Quel graphique voyez-vous clairement, celui de droite ou celui de gauche ? »

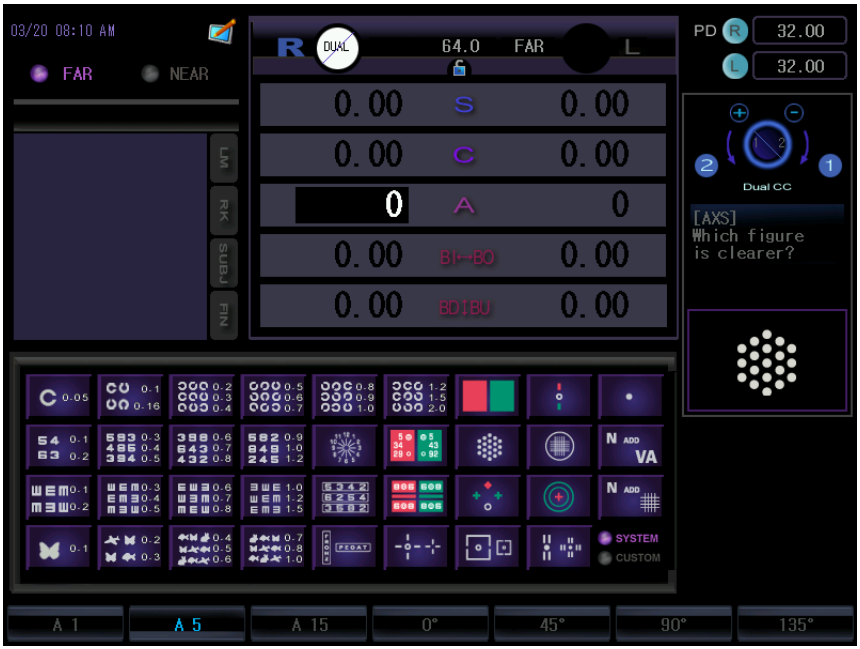
6. « Quel graphique voyez-vous clairement, en haut ou en bas ? »

7. La réponse sera droite/gauche ou haut/bas. Après avoir analysé l'emplacement comme zone 1 ou 2 en le comparant à la zone de guidage,

8. Si la zone 1 est visible plus clairement, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d’une montre (sens « + »).

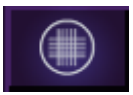
9. Si la zone 2 est visible plus clairement, tournez la molette dans le sens des aiguilles d’une montre (sens « - »).

10. Ce test est terminé s'il n'y a pas de différence dans les zones 1 et 2.



13.14. Test de grille croisée pour la distance

- Objectif : Obtenir le SPH monoculaire corrigé maximal en utilisant la grille Far Cross Grid. (Accommodation)
- Graphique : Grille croisée pour le graphique des distances (avec CCP-3100, CDC-4000 uniquement)
- Lentille auxiliaire : lentille cylindrique transversale fixe
- Attente : Les tiges horizontales et verticales peuvent être vues uniformément réparties et également claires.
- Séquence d'opération :



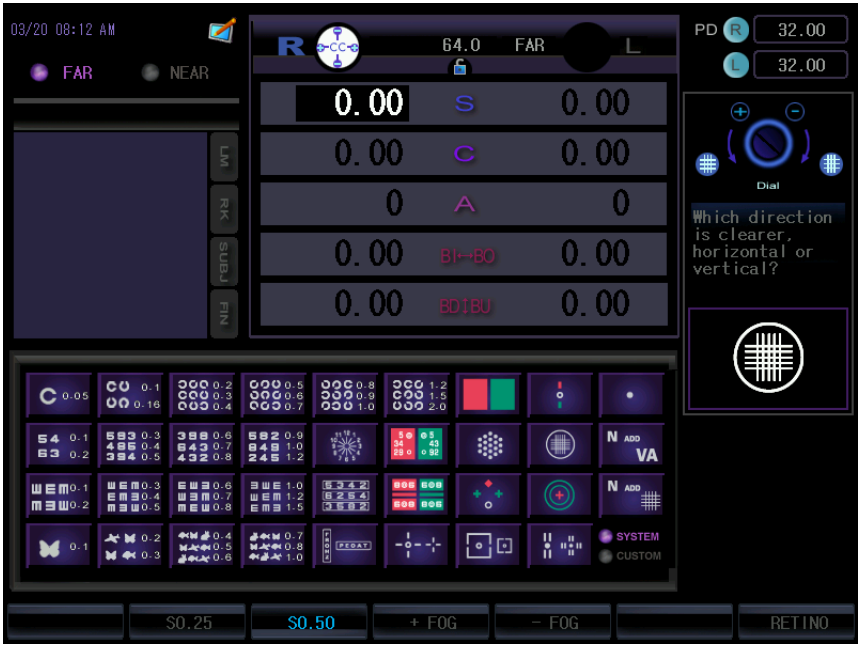
1. Appuyez sur Grille croisée pour le tableau des distances pour accéder à ce mode.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Cross Grid for Dist » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Sélectionnez le champ souhaité en appuyant sur le bouton [R] ou [L].

3. Modifiez la valeur SPH jusqu'à ce que les tiges horizontales et verticales soient visibles uniformément, clairement et de manière épaisse.

4. Si la tige verticale est visible plus clairement, tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre (sens « - »).

5. Si la tige horizontale est visible plus clairement, tournez le cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction « + »).



⚠ AVERTISSEMEN

Vous devez régler correctement l'axe d'astigmatisme et la puissance cylindrique avant d'effectuer ce test pour éviter l'influence de l'astigmatisme direct ou indirect.

13.15. Test de l'œil dominant pour la phorie

- Objectif : Trouver l'œil dominant pour la phorie puisque le patient atteint de phorie a un œil dominant légèrement différent par rapport à un cas normal.
- Carte : Carte de l'Œil Dominant pour Phorie (avec CCP-3100 uniquement)
- Lentille auxiliaire : filtre rouge (à droite), filtre vert (à gauche)
- Attente : Vérifier dans quelle direction suit le point de fixation, la tige rouge ou verte
- Séquence d'opération :



1. Entrez dans ce mode en appuyant sur le tableau Œil dominant pour Phoria.Vous pouvez également appuyer sur le bouton [TEST], puis sélectionner l'option « Œil dominant pour la distance » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Demandez au patient dans quelle direction suit le point de fixation, rouge ou vert

3. Si « Rouge », l'œil droit est dominant

4. Si « Vert », l'œil gauche est dominant.

13.16. Test de Maddox horizontal

- Objectif : Réaliser un test de phorie horizontale lors du test subjectif en utilisant la tige Maddox.
- Graphique : Graphique Maddox Rod
- Lentille auxiliaire : Maddox horizontal (à droite), prisme rotatif (à gauche)
- Attente : La tige verticale de l'œil droit est unie au tableau Maddox de l'œil gauche.
- Séquence d'opération :



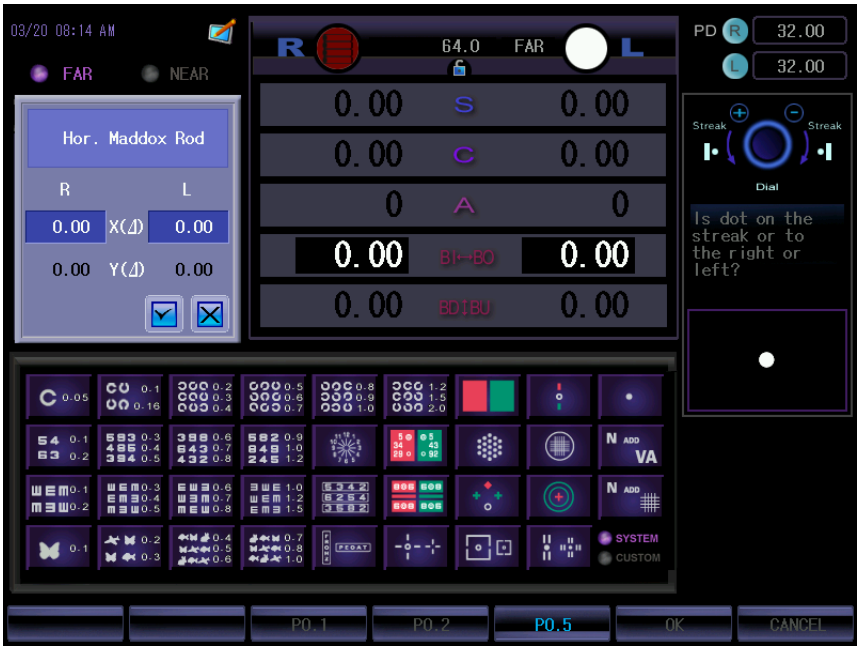
1. Appuyez sur le graphique Maddox pour accéder au mode Test de la tige Maddox. La fenêtre de changement de prisme s'affiche en haut à gauche et la fenêtre de guide en haut à droite.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Hor. Maddox Rod » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Tournez le cadran jusqu'à ce que le patient indique que la tige est unie au point.

3. Si la tige verticale se rapproche de la droite du point, tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre (sens « - »).

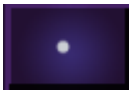
4. Si la tige se rapproche de la gauche du point, tournez le cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (direction « + »).

5. Ce test est terminé si la tige est unie au point.



13.17. Test de Maddox vertical

- Objectif : Réaliser un test de phorie verticale lors du test subjectif en utilisant le tableau Maddox Rod.
- Graphique : Graphique Maddox Rod
- Lentille auxiliaire : prisme rotatif (à droite), Maddox vertical (à gauche)
- Attente : La tige horizontale de l'œil gauche est unie au tableau de Maddox pour l'œil droit.
- Séquence d'opération :



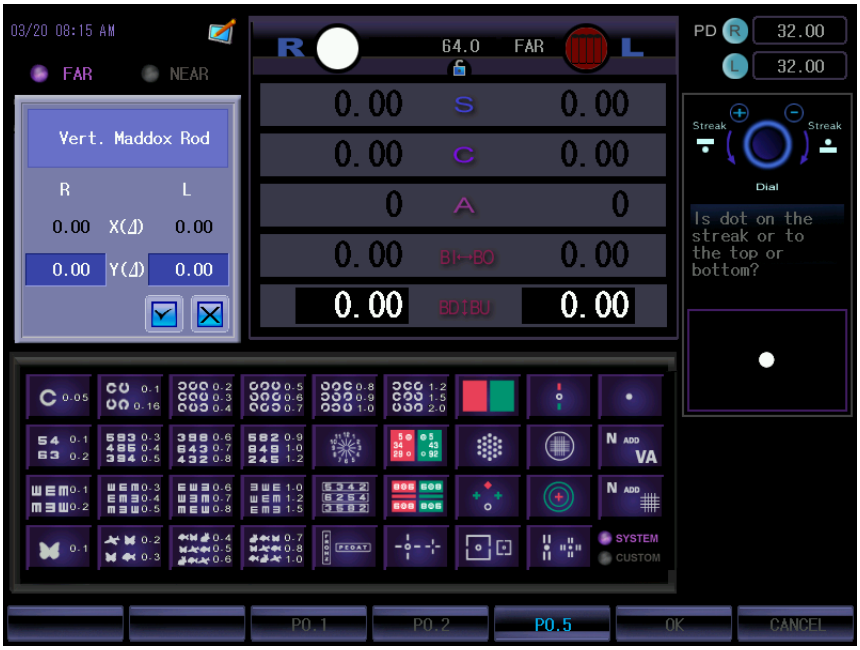
1. Pour accéder à ce mode, appuyez deux fois sur le Chat Maddox, ou appuyez sur le bouton [BDBU] puis sur la carte Maddox, ou appuyez simultanément sur le bouton [MAJ] et sur la carte Maddox. La fenêtre de changement de prisme s'affiche en haut à gauche et la fenêtre de guide en haut à droite.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Vert. Maddox Rod » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Tournez le cadran jusqu'à ce que le patient dise que la tige est unie au point.

3. Si la tige verticale est située au-dessus du point, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre (sens « - »).

4. Si la tige est située sous le point, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens « + »).

5. Ce test est terminé si la tige est unie au point.



13.18. Test d'équilibre binoculaire polarisé

- Objectif : Ajuster l'équilibre binoculaire pendant le test subjectif
- Tableau : Tableau d'équilibre des jumelles polarisées
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : La rangée supérieure de l'œil droit et la rangée inférieure de l'œil gauche semblent être tout aussi claires.
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder à ce mode, appuyez sur le tableau d'équilibre des jumelles

polarisées.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Balance binoculaire » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

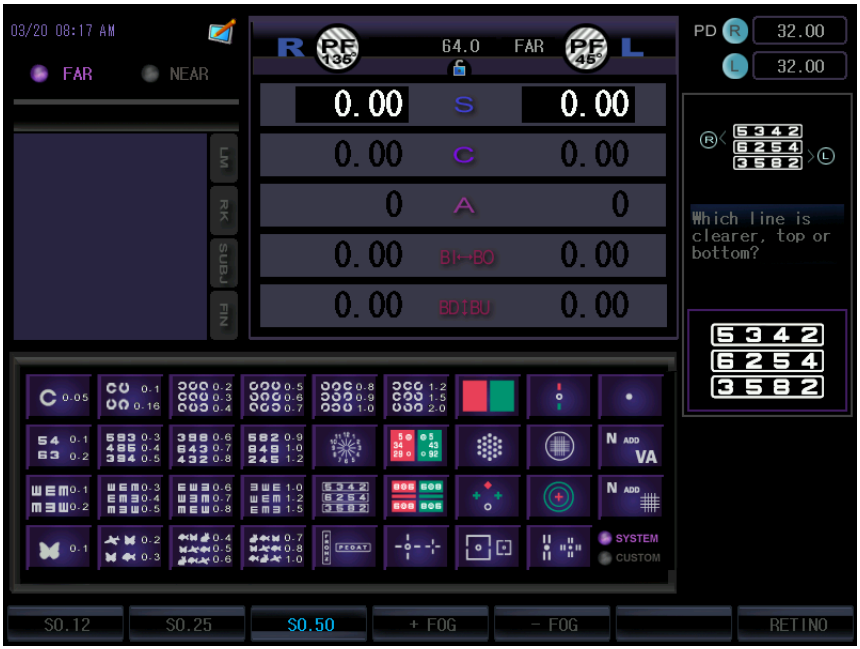
2. Appuyez sur le bouton [OU] pour sélectionner tous les champs pour les deux yeux, puis appliquez-les par incréments d'environ 0,5D lorsque vous pouvez voir les graphiques supérieur et inférieur tous ensemble.

3. Demandez au patient : « Quelle rangée voyez-vous le plus clairement, à part la rangée du milieu, la rangée supérieure ou la rangée inférieure ? »

4. Si la rangée supérieure est visible plus clairement, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en appuyant sur le bouton [R] pour augmenter la valeur SPH droite.

5. Si la rangée inférieure est visible plus clairement, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en appuyant sur le bouton [L] pour augmenter la valeur SPH gauche.

6. Répétez cette procédure jusqu'à ce que les rangées supérieure et inférieure soient visibles uniformément et clairement.



AVERTISSEMEN

Si le patient a l'œil dominant et que la différence est égale ou inférieure à 0,22D (maximum 0,5D), le test d'équilibre binoculaire polarisé peut être omis car le patient a bien sûr la meilleure vue avec l'œil dominant.
Lors de l'examen du patient avec l'œil dominant, le point d'équilibre ne peut être trouvé avec le test d'équilibre binoculaire polarisé. Dans ce cas, réussissez ce test en marquant l'œil dominant.

Si le patient a l'œil dominant et que la différence est égale ou inférieure à 0,22 D (maximum 0,5 D), le test d'équilibre binoculaire polarisé peut être omis car le patient a bien sûr la meilleure vue avec l'œil dominant.
Lorsque vous examinez le patient avec l'œil dominant, le point d'équilibre ne peut pas être trouvé avec le test d'équilibre binoculaire polarisé. Dans ce cas, passez ce test avec l'œil dominant marqué.

13.19. Test polarisé rouge/vert

- Objectif : Régler l'équilibre monoculaire et binoculaire en même temps lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique polarisé rouge/vert
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : La rangée supérieure de l'œil droit et la rangée inférieure de l'œil gauche sont visibles uniformément. De plus, les lettres sur fond rouge et vert semblent similaires lorsqu'elles sont vues de la rangée supérieure de l'œil droit et de la rangée inférieure de l'œil gauche.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le tableau rouge/vert polarisé pour accéder à ce mode.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Rouge/Vert polarisé » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Après avoir appuyé sur le bouton [R], si le côté gauche (rouge) est plus visible, tournez la molette dans le sens horaire (direction « - »). Si le côté droit (vert) est plus visible, tournez la molette dans le sens antihoraire (direction « + »).

3. Demandez au patient sur quelle base les lettres de la rangée supérieure sont vues plus clairement, rouges ou vertes.

4. Après avoir appuyé sur le bouton [L], si le côté gauche (rouge) est plus visible, tournez la molette dans le sens horaire (sens « - »). Si le côté droit (vert) est plus visible, tournez la molette dans le sens antihoraire (sens « + »).

5. Demandez au patient sur quel sol les lettres de la rangée inférieure sont vues plus clairement, rouges ou vertes

6. Après avoir appuyé sur le bouton [R], si le côté gauche (rouge) est plus visible, tournez la molette dans le sens horaire (direction « - »). Si le côté droit (vert) est plus visible, tournez la molette dans le sens antihoraire (direction « + »).

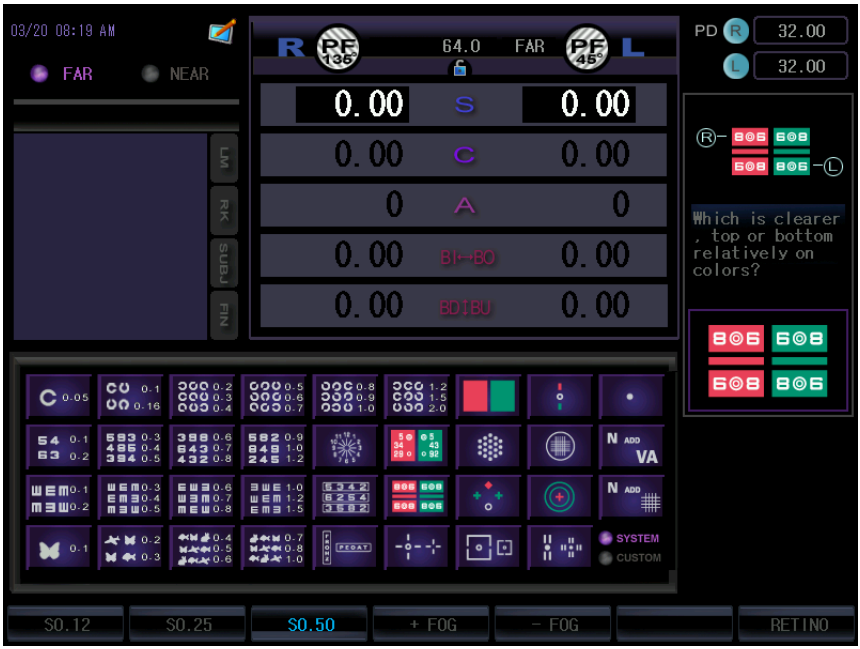
7. Après avoir appuyé sur le bouton [L], si le côté gauche (rouge) est plus visible, tournez la molette dans le sens horaire (direction « - »). Si le côté droit (vert) est plus visible, tournez la molette dans le sens antihoraire (direction « + »).

8. Ajustez la balance binoculaire une fois que les valeurs SPH monoculaires maximales corrigées droite et gauche sont équilibrées.

9. Si la rangée supérieure est visible plus clairement, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre après avoir appuyé sur le bouton [R] pour augmenter la valeur SPH droite.

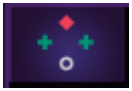
10. Si la rangée inférieure est visible plus clairement, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre après avoir appuyé sur le bouton [L] pour augmenter la valeur SPH gauche.

11. Répétez ce processus jusqu'à ce que toutes les sections soient visibles uniformément.



13.20. Test de 4 points

- Objectif : Détecter la suppression lors du test subjectif. Il est possible de vérifier la phorie interne ou externe.
- Graphique : Graphique Worth-4-Dots
- Lentille auxiliaire : filtre rouge (à droite), filtre vert (à gauche)
- Attente : Vérifier le nombre de points visibles. Normalement, on en voit quatre.
- Séquence d'opération :



1. Pour entrer dans ce mode, appuyez sur le chat Worth-4-Dots.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Worth 4 Dot » de

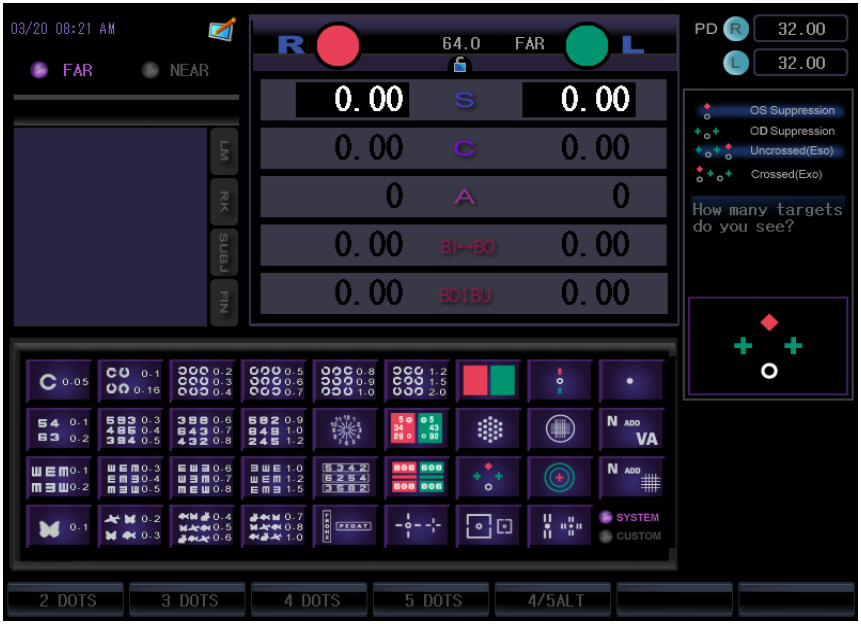
l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Demandez au patient combien de points lumineux peuvent être vus et quelle est la couleur du cercle inférieur.
   - Si le patient voit 4 points, cela signifie une fusion normale. Si le cercle inférieur est rouge, l'œil droit est dominant ; s'il est vert, l'œil gauche.
   - Si le patient ne voit que 3 points, l'œil droit est supprimé, il ne peut pas voir la forme du losange supérieur.
   - Si le patient ne voit que 2 points, l'œil gauche est supprimé, il ne peut pas voir la forme de croix.
   - Si le patient voit 5 points, il souffre de phorie. Si le losange rouge est à gauche, il souffre de phorie externe ; sinon, il souffre de phorie interne.
   - Si le patient voit 5 points et que les trois et les deux scintillent alternativement, les yeux droit et gauche sont alternativement supprimés.

⚠ AVERTISSEMEN

Effectuer des tests de phorie si le patient présente explicitement une phorie.

Effectuer des tests de phorie si le patient a une phorie explicite.



Vision du patient	Analyse	Détails
4 places 	Fusion	◆: rouge, ✚: vert, O: rose ou rouge/vert en alternance O rouge : Lorsque l'œil droit est dominant., O vert : lorsque l'œil gauche est dominant
3 places 	L'œil droit est supprimé	Deux verts✚et unOsont vus
2 places 	L'œil gauche est supprimé	Un rouge◆et unOsont vus
5 places 	Phorie	Rouge  et vert  sont vus en même temps

5 places (Vacillant)	Alternativement supprimé	Rouge ◆ o et vert + + o sont vus en même temps

13.21. Test de Schober

- Objectif : Réaliser un test de phorie lors du test subjectif en utilisant la carte de Schober
- Carte : Carte de Schober (avec CCP-3100, CDC-4000 uniquement)
- Lentille auxiliaire : filtre rouge (à droite), filtre vert (à gauche), prisme rotatif binoculaire
- Attente : Pour faire la marque de croix (pour l'œil droit) placez le centre du cercle.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le tableau Schober pour accéder au mode Phoria.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Schober » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Demandez au patient ce qui suit : « Voyez-vous une croix rouge dans un cercle vert ? »

3. Si « Oui », terminez ce test car le patient ne présente pas de phorie. Si « Non », poursuivez ce test car le patient présente une phorie.

4. Demandez au patient ce qui suit : « La croix est-elle à gauche ou à droite du cercle ? »

5. Si « Vrai » est indiqué, il s'agit d'une phorie interne (ésophorie). Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.

6. Si « Gauche », phorie externe (exophorie). Tournez la molette dans le sens

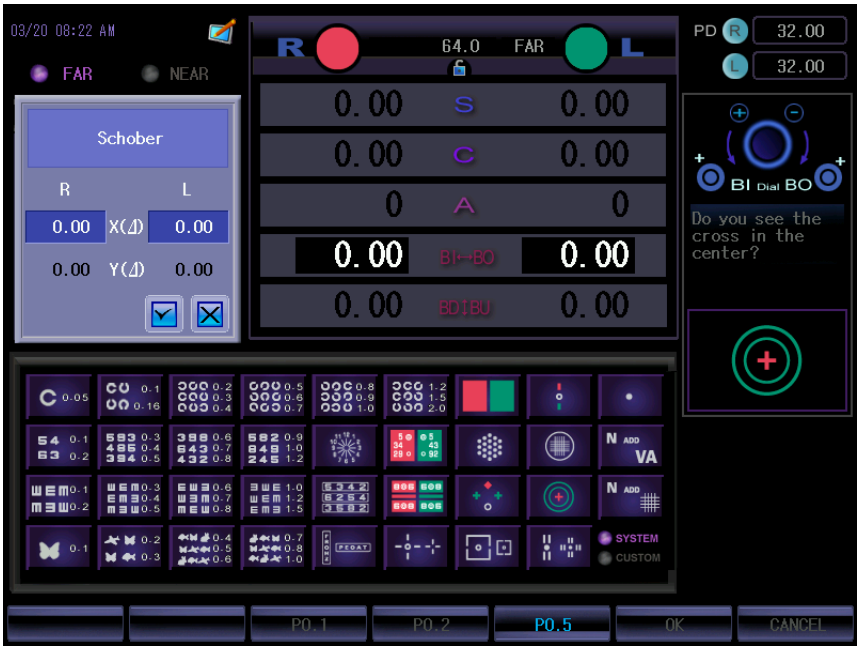
inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.

7. Demandez au patient ce qui suit : « La croix est-elle au-dessus ou en dessous du cercle ? »

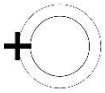
8. Si « Over » : œil gauche avec hyperphorie. Appuyez à nouveau sur l'échelle de Schober ou sur le bouton [BDBU], puis tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.

9. Si « Sous » : œil droit avec hyperphorie. Appuyez à nouveau sur l'échelle de Schober ou sur le bouton [BDBU], puis tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.

10. Après avoir terminé ce test, appuyez sur le bouton [OK] de l'écran tactile pour enregistrer (chaque résultat des tests de phorie est conservé séparément) ou sur le bouton [ANNULER] de l'écran tactile pour annuler le résultat



Vision du patient	Hétérophorie	Méthode de correction
La croix est à droite du cercle 	Ésophorie	Tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BO jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.

La croix est à gauche du cercle 	Exophorie	Tournez le cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BI jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.
La croix est au-dessus du cercle 	Œil gauche avec hyperphorie	Appuyez sur le bouton [BDBU] et tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.
La croix est sous le cercle 	Œil droit avec hyperphorie	Appuyez sur le bouton [BDBU] et tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la croix atteigne le centre du cercle.

13.22. Test horizontal de von Graefe

- Objectif : Réaliser un test de phorie horizontale en utilisant le tableau de Von Graefe
- Graphique : graphique horizontal de Von Graefe
- Lentille auxiliaire : prisme 6ΔBU (droite), prisme rotatif (gauche)
- Attente : Faire en sorte que la tige verticale supérieure et la tige verticale inférieure soient alignées verticalement au centre.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le graphique de Von Graefe pour accéder au mode phorie horizontale.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez

l'élément « Hor. Von Graefe » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Les deux tiges verticales sont-elles alignées verticalement ? »

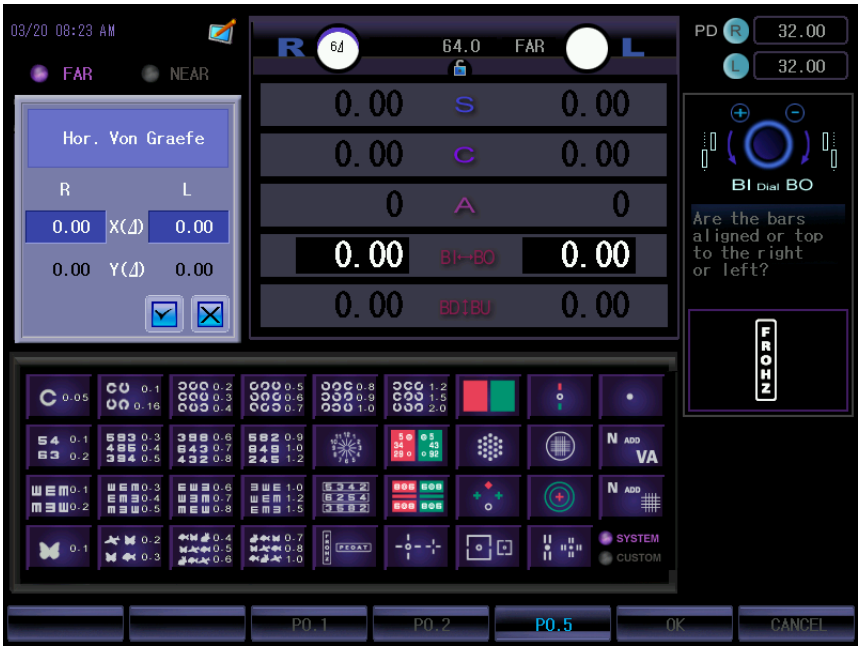
3. Si « Oui », terminez ce test puisque le patient n’a pas de phorie. Si « NON », continuez ce test puisque le patient présente une phorie.

4. Posez les questions suivantes au patient : « Laquelle est à gauche parmi les deux tiges verticales ? »

5. Si « Celui du haut » est Ésophorie, tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BO jusqu'à ce que les deux tiges soient alignées verticalement.

6. Si « Celui du bas » est exophorique, tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BI jusqu'à ce que les deux tiges soient alignées verticalement.

7. Après avoir terminé ce test, appuyez sur la touche [D'ACCORD] boutonde l'écran tactilepour sauver (chaque résultat de la phorie les tests sont maintenus séparément) ou le [ANNULER] boutonde l'écran tactilepour rejeter le résultat.


03/20 08:23 AM
FAR
NEAR
Hor. Von Graefe
R
L
0.00
X(Δ)
0.00
0.00
Y(Δ)
0.00
R
64.0
FAR
L
0.00
S
0.00
0.00
C
0.00
0
A
0
0.00
BI↔BO
0.00
0.00
BDIBU
0.00
PD
R
32.00
L
32.00
BI Dial BO
Are the bars aligned or top to the right or left?
FROHZ
SYSTEM
CUSTOM
P0.1
P0.2
P0.5
OK
CANCEL

⚠ AVERTISSEMEN

Si vous utilisez un projecteur de carte à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte de Von Graefe, vous pouvez imiter la carte horizontale de Von Graefe comme suit ;

1. Diffusez un tableau général lisible par le patient, tel que le numéro, Landolt Ring, Snellen E.
2. Appuyez sur le bouton du masque vertical pour ne laisser qu'une seule ligne.
3. Appuyez sur le bouton [BIBO] pour placer le prisme rotatif horizontal.
4. Sélectionnez le 6△lentille auxiliaire dans la boîte de dialogue Objectif.

Notez que si vous utilisez cette méthode, vous ne pouvez ni enregistrer le résultat du test de phorie supplémentaire ni vous référer à la fenêtre du guide.

Si vous utilisez un projecteur de cartes à l'ancienne ou une carte miroir ne prenant pas en charge la carte Von Graefe, vous pouvez imiter la carte horizontale Von Graefe comme suit ;

1. Étalez un tableau général lisible pour le patient tel que le numéro, l'anneau Landolt, Snellen E.
2. Appuyez sur le bouton de masque vertical pour ne laisser qu'une seule ligne.
3. Appuyez sur le bouton [BIBO] pour placer le prisme rotatif horizontal.
4. Sélectionnez l'objectif auxiliaire 6△dans la boîte de dialogue Objectif.

Notez que si vous utilisez cette méthode, vous ne pouvez ni enregistrer de résultat de test de phorie supplémentaire ni vous référer à la fenêtre du guide.

13.23. Test vertical de Von Graefe

- Objectif : Réaliser un test de phorie verticale lors du test subjectif en utilisant le tableau de Von Graefe.
- Graphique : Graphique vertical de Von Graefe
- Lentille auxiliaire : prisme rotatif (droite), prisme 10ΔBI (gauche)
- Attente : Faire en sorte que la tige horizontale droite et gauche soit alignée horizontalement au centre.
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder au mode phorie verticale, appuyez deux fois sur le graphique de Von Graefe Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Vert. Von Graefe » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Ou utilisez le bouton [BDBU] en mode test Von Graefe horizontal.

3. Posez les questions suivantes au patient : « Les deux tiges horizontales sont-elles alignées ? »

4. Si « Oui », terminez ce test puisque le patient n'a pas de phorie. Si « Non », continuez ce test car le patient présente une phorie

5. Posez les questions suivantes au patient : « Laquelle des deux tiges horizontales est la plus haute ? »

6. Si « Le gauche » : œil droit avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BD jusqu'à ce que les deux tiges soient alignées horizontalement.

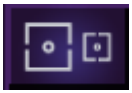
7. Si « Le bon » : œil gauche avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BU jusqu'à ce que les deux tiges soient alignées horizontalement.

8. Après avoir terminé ce test, appuyez sur la touche [D'ACCORD] boutonde l'écran tactilepour sauvegarder (chaque résultat de test de phorie est conservé séparément) ou le [ANNULER] boutonde l'écran tactilepour rejeter le résultat.



13.24. Test de coïncidence horizontale

- Objectif : Exécuter le test de coïncidence et un test de phorie horizontale pendant le test subjectif en utilisant le tableau de coïncidence
- Graphique : Graphique de coïncidence horizontale
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : Le cadre supérieur pour l'œil droit et le cadre inférieur pour l'œil gauche forment un carré idéal.
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder à ce mode, appuyez sur le tableau des coïncidences.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Hor. Conincidens » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Voyez-vous un carré avec un point au centre ? » «« Les côtés droit et gauche des cadres supérieur et inférieur sont-ils alignés l'un avec l'autre ? »

3. Si le prisme supérieur est à droite du prisme inférieur : ésophorie. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BO jusqu'à ce que les deux cadres soient alignés.

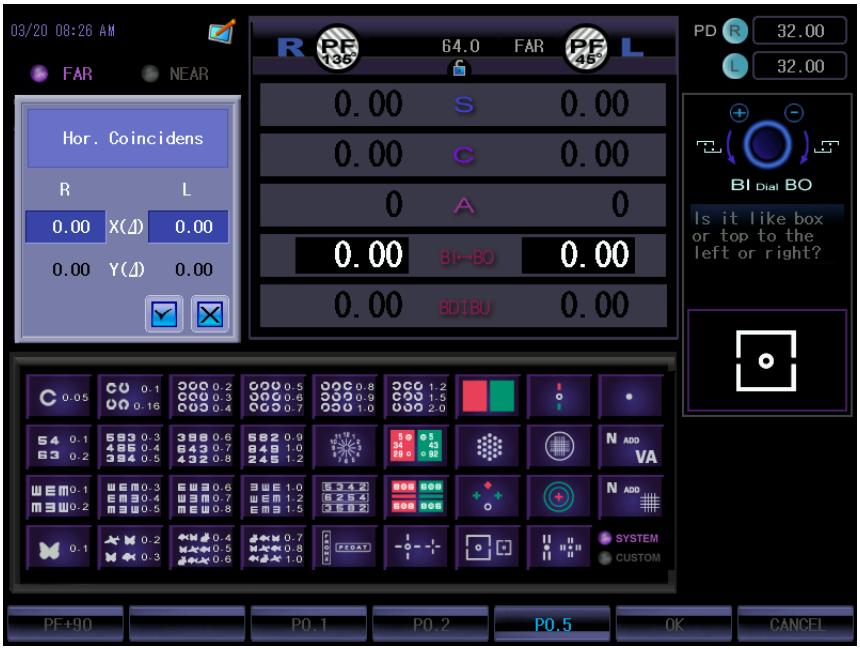
4. Si la tige supérieure est à gauche de la tige inférieure : exophorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BI jusqu'à ce que les deux tiges soient alignées.

5. Si vous êtes satisfait du résultat du test, appuyez sur la touche [D'ACCORD] boutonde l'écran tactilepour sauvegarder (chaque résultat du test de phorie est conservé séparément) ou le [ANNULER] boutonde l'écran tactilepour jeter le résultat.

6. Continuez ce test en posant la question suivante si nécessaire. « Pouvez-vous voir les cadres avec un point au centre ? », «« Les deux cadres sont-ils de la même taille ou non ? » (Une ligne équivaut à environ 3,5 % d'aniséiconie)

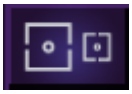


7. Si « Oui », le patient ne présente pas d'anisiconie. Appuyez sur [D'ACCORD] boutonde l'écran tactilepour sélectionner OK. Si « Non », le patient souffre d'aniséiconie. Appuyez sur [NG] boutonde l'écran tactilepour sélectionner NG.



13.25. Test de coïncidence verticale

- Objectif : Réaliser un test de phorie verticale lors du test subjectif en utilisant le tableau de coïncidence
- Graphique : Graphique de coïncidence verticale
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : Le cadre droit pour l'œil droit et le cadre gauche pour l'œil gauche forment un carré idéal
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder à ce mode, appuyez deux fois sur le tableau des coïncidences ou sur [SHIFT] et Tableau des coïncidences à la fois.Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Vert. Conincidens » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Voyez-vous le carré avec un point au centre ? » «« Les côtés supérieurs ou inférieurs des cadres droit et gauche sont-ils alignés ? »

3. Si le prisme droit est plus haut : œil gauche hyperphorique. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BU jusqu'à ce que les deux montures soient alignées.

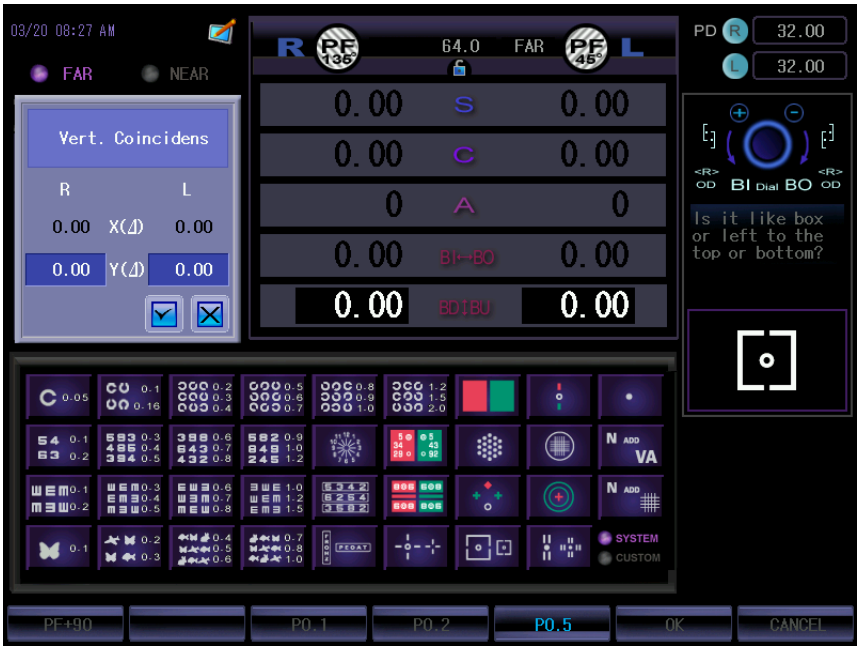
4. Si le prisme gauche est plus haut : œil droit avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BD jusqu'à ce que les deux cadres soient alignés.

5. Si vous êtes satisfait du résultat du test, appuyez sur la touche [D'ACCORD] boutonde l'écran tactilepour sauvegarder ou le [ANNULER] boutonde l'écran tactilepour jeter le résultat.

6. Continuez ce test en posant la question suivante si nécessaire. « Voyez-vous le carré avec un point au centre ? », «« Les deux cadres sont-ils de la même taille ou non ? »



7. Si « Oui », le patient ne présente pas d'anisiconie. Appuyez sur [D'ACCORD] boutonde l'écran tactilepour sélectionner OK. Si « Non », le patient souffre d'aniséiconie. Appuyez sur [NG] boutonde l'écran tactilepour sélectionner NG.



13.26. Test croisé polarisé

- Objectif : Réaliser un test de phorie pendant le test subjectif en utilisant le tableau croisé polarisé sans le tableau des points de fixation
- Graphique : Carte croisée sans point de fixation
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : La croix supérieure droite pour l'œil droit et la croix inférieure gauche pour l'œil gauche se chevauchent pour former une croix idéale.
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder à ce mode, appuyez deux fois sur le tableau croisé polarisé ou sur la touche [SHIFT]. bouton et le tableau croisé polarisé à la fois. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Pola Cross » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Pouvez-vous voir une croix idéale ? »

3. Si « Oui », le patient n'a pas de phorieetTout est fait. Si « Non », le patient souffre de phorieetContinuer le test.

4. Dans un premier temps, demandez au patient de mesurer la phorie horizontale comme suit ; « Est-ce que le » └" forme à gauche du "¬ « forme ou à sa droite ? »

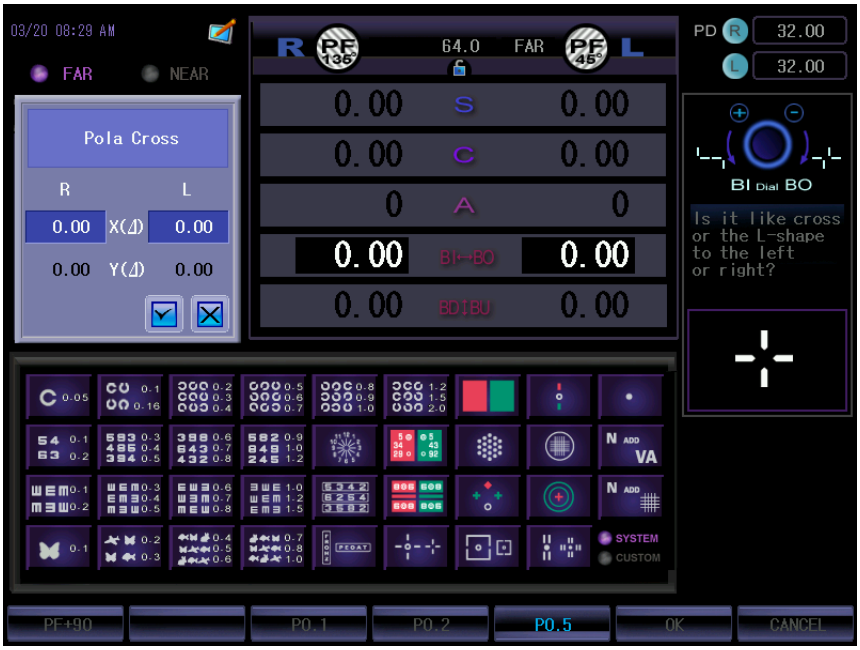
5. Si « Vrai », ésophorie. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BO jusqu'à former une croix.

6. Si « Gauche », exophorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BI jusqu'à former une croix.

7. En seconde main, demandez au patient de mesurer la phorie verticale comme suit ; « Quelle forme est la plus haute ? »¬ " forme ou " └" forme?"

8. Si " └Forme : œil gauche avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BU jusqu'à former une croix.

9. Si "¬ Forme : œil droit avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BD jusqu'à former une croix.



13.27. Test croisé polarisé avec point de fixation

- Objectif : Réaliser le test de phorie lors du test subjectif en utilisant le tableau de croix polarisée avec le tableau de points de fixation.
- Graphique : Croix polarisée avec le graphique du point de fixation
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : La croix supérieure droite pour le système droit et la croix inférieure gauche pour l'œil gauche se chevauchent en une seule croix idéale.
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder à ce mode, appuyez sur le tableau croisé polarisé. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Pola Cross w/ Fix » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Pouvez-vous voir une croix idéale ? »

3. Si « Oui », le patient n'a pas de phorieet unc'est fait. Si « Non », le patient souffre de phorieet ccontinuer le test.

4. Demandez au patient de mesurer directement la phorie horizontale comme suit : « Est-ce que le » └" forme à gauche du "┐ « forme ou à sa droite ? »

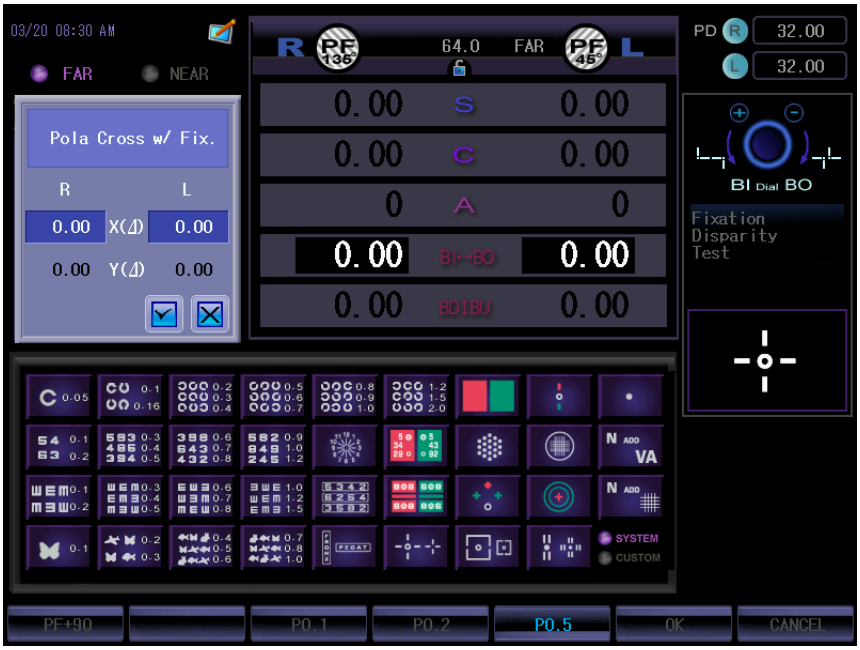
5. Si « Vrai », ésophorie. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BO jusqu'à former une croix.

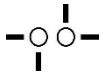
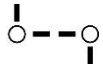
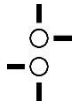
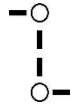
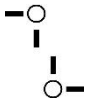
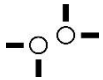
6. Si « Gauche », exophorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BI jusqu'à former une croix..

7. D'occasion,Appuyez sur le bouton [BDBU] etdemandez au patient de mesurer la phorie verticale comme suit ; « Quelle forme est la plus haute ? »┐ " ou " └" ?"

8. Si " └Forme : œil gauche avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens horaire pour ajouter le prisme BU jusqu'à former une croix.

9. Si "┐ Forme : œil droit avec hyperphorie. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BD jusqu'à former une croix.


03/20 08:30 AM
FAR
NEAR
Pola Cross w/ Fix.
R
L
0.00
X(Δ)
0.00
0.00
Y(Δ)
0.00
R
PF 135°
64.0
FAR
PF 45°
L
0.00
S
0.00
0.00
C
0.00
0
A
0
0.00
BI↔BO
0.00
0.00
BDIBU
0.00
PD
R
32.00
L
32.00
BI Dial BO
Fixation
Disparity
Test
SYSTEM
CUSTOM
PF+90
P0.1
P0.2
P0.5
OK
CANCEL

Vision du patient	Hétérophorie	Détails
	Ésophorie	Tournez le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BO jusqu'à ce que la barre verticale atteigne le centre de la barre horizontale.
	Exophorie	Tournez le cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ajouter le prisme BI jusqu'à ce que la barre verticale atteigne le centre de la barre horizontale.
	Œil gauche avec hyperphorie	Appuyez sur le bouton [BDBU]. Tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la barre horizontale atteigne le centre de la barre verticale.
	Œil droit avec hyperphorie	Appuyez sur le bouton [BDBU]. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la barre horizontale atteigne le centre de la barre verticale.
	Ésophorie+ Œil droit avec hyperphorie	Corriger la phorie horizontale comme 1) et corriger la phorie verticale comme 4)
	Ésophorie+ Œil gauche avec hyperphorie	Corriger la phorie horizontale comme 1) et corriger la phorie verticale comme 3)
	Exophorie+ Œil droit avec hyperphorie	Corriger la phorie horizontale comme 2) et corriger la phorie verticale comme 4)
	Exophorie+ Œil gauche avec hyperphorie	Corriger la phorie horizontale comme 2) et corriger la phorie verticale comme 3)

13.28. Test stéréo

- Objectif : Exécuter le test stéréo lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique stéréo
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : La tige supérieure de l'œil droit semble être plus proche du patient que la tige inférieure de l'œil gauche.
- Séquence d'opération :



1. Appuyez sur le graphique stéréo pour accéder à ce mode. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Stéréo » de l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Quelle tige semble la plus proche, celle du haut ou celle du bas ? »

3. Si « celui du haut » : il n'y a pas de problème d'acuité visuelle stéréoscopique. Appuyez sur [D'ACCORD]bouton de l'écran tactilepour marquer OK.

4. Si « le plus bas » : Le patient pourrait avoir une acuité visuelle stéréoscopique, mais il pourrait y avoir un problème d'analyse. Appuyez sur [NG]bouton de l'écran tactilepour marquer NG (pas bon)

5. Si « Ni l'un ni l'autre » : le patient ne peut pas avoir d'acuité visuelle stéréoscopique. Appuyez sur [NG]bouton de l'écran tactilepour marquer NG (pas bon).



13.29. Test stéréo d'une minute

- Objectif : Exécuter le test stéréo minute lors du test subjectif.
- Graphique : Graphique stéréo minute
- Lentille auxiliaire : filtre polarisant 135˚ (droite), filtre polarisant 45˚ (gauche)
- Attente : En partant du point de fixation central, dans le sens des aiguilles d'une montre, la paire de tiges suivante apparaît de plus en plus proche et claire du patient que la précédente.
- Séquence d'opération :



1. Pour accéder à ce mode, appuyez deux fois sur le graphique stéréo ou sur le

bouton [SHIFT] et le Graphique stéréo à la fois. Alternativement, appuyez sur le bouton [TEST] puis sélectionnez l'élément « Minute Stereo » sur l'écran tactile pour exécuter ce test.

2. Posez les questions suivantes au patient : « Comment voyez-vous les tiges depuis les tiges supérieures dans la direction de 12 heures jusqu'aux directions de 3, 6 et 9 heures l'une après l'autre avec le point de fixation au centre ? »

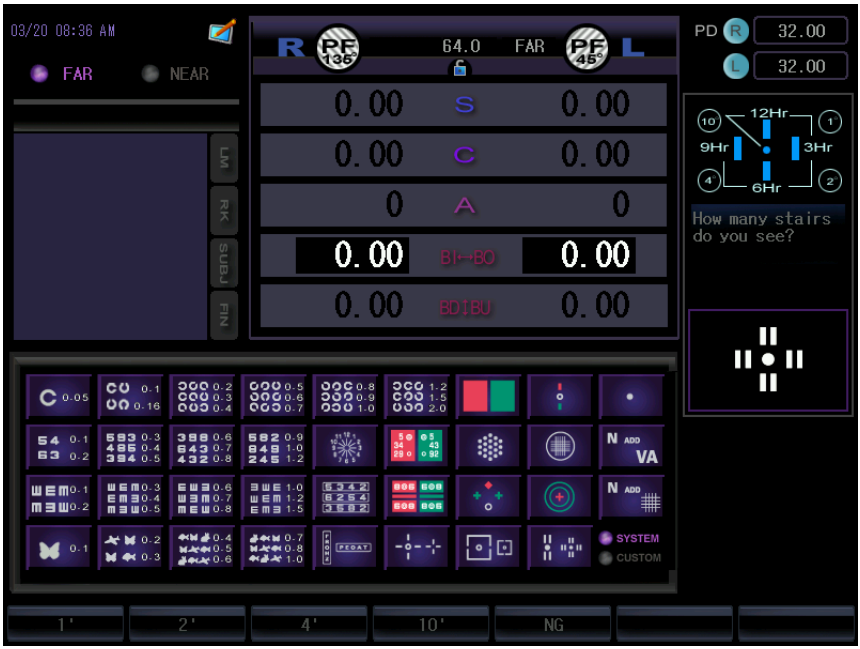
3. Si les bâtonnets à 12 et 3 heures apparaissent stéréoscopiquement : le patient peut reconnaître jusqu'à 1 minute d'arc. Appuyez sur [1].'] boutonde l'écran tactilepour régler 1 minute d'arc.

4. Si les bâtonnets à 3 et 6 heures apparaissent stéréoscopiquement : le patient peut reconnaître jusqu'à 2 minutes d'arc. Appuyez sur [2].'] boutonde l'écran tactilepour régler 2 minutes d'arc.

5. Si les bâtonnets à 6 et 9 heures apparaissent stéréoscopiquement : le patient peut reconnaître jusqu'à 4 minutes d'arc. Appuyez sur [4'] boutonde l'écran tactilepour régler 4 minutes d'arc.

6. Si les bâtonnets dans la direction de 12 heures et le point de fixation central apparaissent stéréoscopiquement : le patient peut reconnaître jusqu'à 10 minutes d'arc. Appuyez sur [10'] boutonde l'écran tactilepour régler 10 minutes d'arc.

7. Si toutes les tiges, y compris le point de fixation central, semblent lisses : le patient peut reconnaître la stéréovision. Appuyez sur [NG] boutonde l'écran tactilepour régler NG (pas bon).


03/20 08:36 AM
FAR
NEAR
R
PF 135°
64.0
FAR
PF 45°
L
0.00
S
0.00
0.00
C
0.00
0
A
0
0.00
BI↔BO
0.00
0.00
BD!BU
0.00
LM
RK
SUBJ
FIN
PD
R
32.00
L
32.00
12Hr
9Hr
3Hr
6Hr
How many stairs do you see?
N ADD
VA
N ADD
SYSTEM
CUSTOM
1'
2'
4'
10'
NG

14. Résultats d'examen et impression

Une fois tous les processus d'inspection terminés, vous pouvez imprimer les résultats à l'écran ou sur papier.HDR-70Le système 00 propose diverses options pour économiser du papier d'impression, reportez-vous au chapitre correspondant8, Configurerle systèmeavec ce chapitre.

14.1. Comment imprimer

DepuisHDR-70Le système 00 prend en charge différents modes tels que VIDE, [UA], [RK], [LM], [SUBJ] et [FIN], il est recommandé de considérer attentivement ces modes lors de l'impression des résultats.HDR-70Le système 00 suit les règles ci-dessous.

1. Prints les résultats du mode [SUBJ] si l'inspection n'a pas été effectuée dans le mode [FIN].

2. Imprime le résultat du mode VIDE si l'inspection n'a pas été effectuée dans le mode [SUBJ].

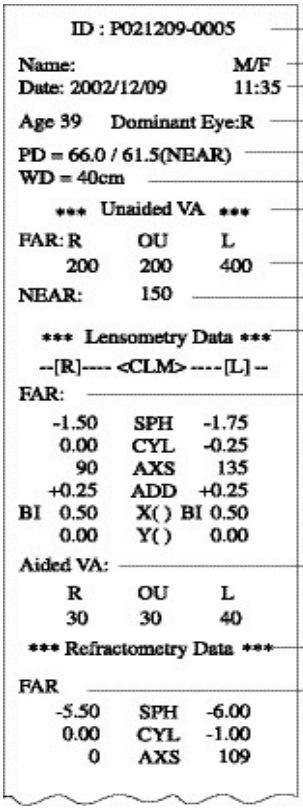
3. Imprime toujours les résultats Ref/Kerato du mode [RK]. Si les résultats de le mode [RK] a été modifié arbitrairement, la valeur modifiée sera imprimé. Ainsi, le passage en mode [SUBJ] devrait être nécessaire lorsque en commençant par les données du Ref/kératomètre automatique.

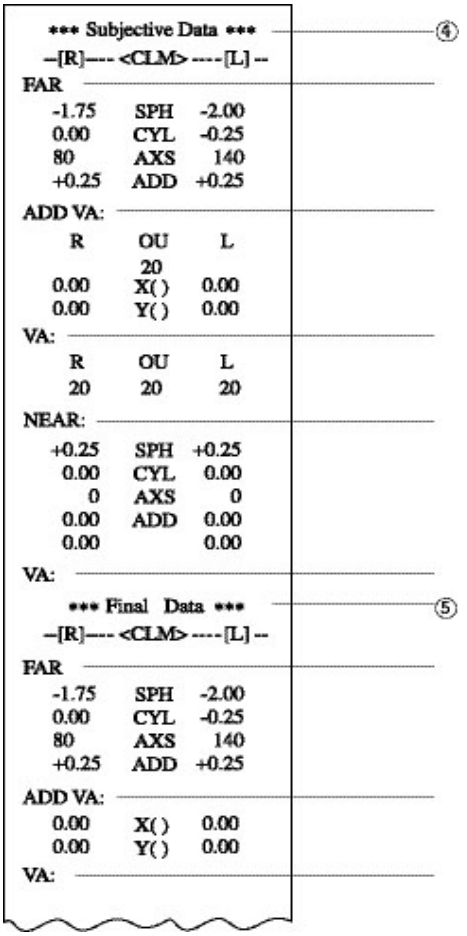
Par conséquent,etvous n'avez pas à vous soucier des modes puisqueHDR-70Le système 00 imprime les résultats en recherchant le mode le plus adapté si vous l'utilisez habituellement pour vos inspections. Néanmoins, il est recommandé de traiter et de prescrire en modes [SUBJ] et [FIN].
Appuyez sur le bouton [IMPRIMER] pour imprimer. Si l'option « Aperçu de la liste » est réglée sur OUI, appuyez à nouveau sur le bouton [IMPRIMER]. Pour afficher les

résultats sur l'écran d'aperçu, appuyez sur [MAJ] + [IMPRIMER]. Les résultats résumés s'afficheront alors sous forme de tableau ou de graphique sur l'écran LCD.
Nous discuterons de l'impression sur papier dans 14.2 et impression à l'écran en 14.3.

14.2. Imprimer sur le papier

Si vous configurez les options pour effectuer toutes les inspections et imprimer tous les résultats, le résultat sera très volumineux. Cependant, il est rare de réaliser toutes les inspections et de sélectionner l'option d'impression « COMPLET » afin d'économiser du papier. Ainsi, seuls les éléments nécessaires seront imprimés, mais nous allons les décrire selon l'ordre d'impression à titre d'illustration. Un exemple d'impression est présenté ci-dessous : le côté gauche représente l'impression et le côté droit la description de l'élément. Voir le chapitre13Test unitaire pour connaître la signification des éléments détaillés.


ID : P021209-0005
Name: M/F
Date: 2002/12/09 11:35
Age 39 Dominant Eye:R
PD = 66.0 / 61.5(NEAR)
WD = 40cm
*** Unaided VA ***
FAR: R OU L
200 200 400
NEAR: 150
*** Lensometry Data ***
--[R]---- <CLM> ----[L] --
FAR:
-1.50 SPH -1.75
0.00 CYL -0.25
90 AXS 135
+0.25 ADD +0.25
BI 0.50 X( ) BI 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Aided VA:
R OU L
30 30 40
*** Refractometry Data ***
FAR
-5.50 SPH -6.00
0.00 CYL -1.00
0 AXS 109
Identifiant du patient
Nom et sexe du patient
Date et HEURE de l'inspection
Âge du patient et œil dominant
PD (proche/lointain)
① Acuité visuelle sans aide
LOIN
PRÈS
② Données de Lensmeter
LOIN
Acuité visuelle (assistée)
③ Données du réfractomètre
LOIN



④ Données du test subjectif

LOIN

Acuité visuelle supplémentaire

Acuité visuelle

PRÈS

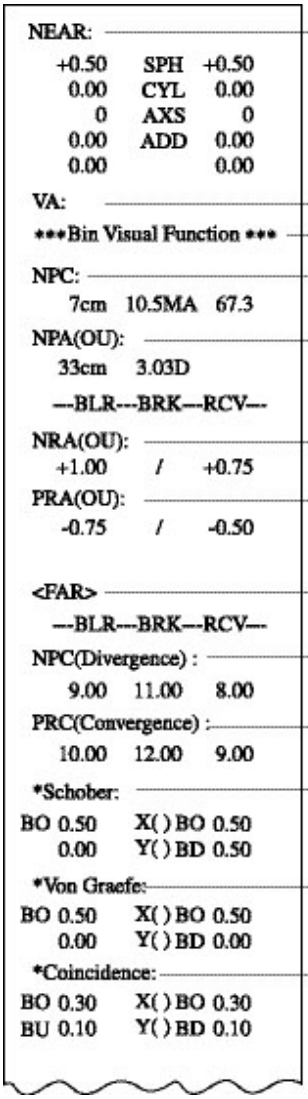
Acuité visuelle

⑤ Données finales

LOIN

Acuité visuelle supplémentaire

Acuité visuelle



PRÈS

Acuité visuelle

⑥ Test de fonction visuelle binoculaire

PNJ

NPA

NRA

PRA

LOIN

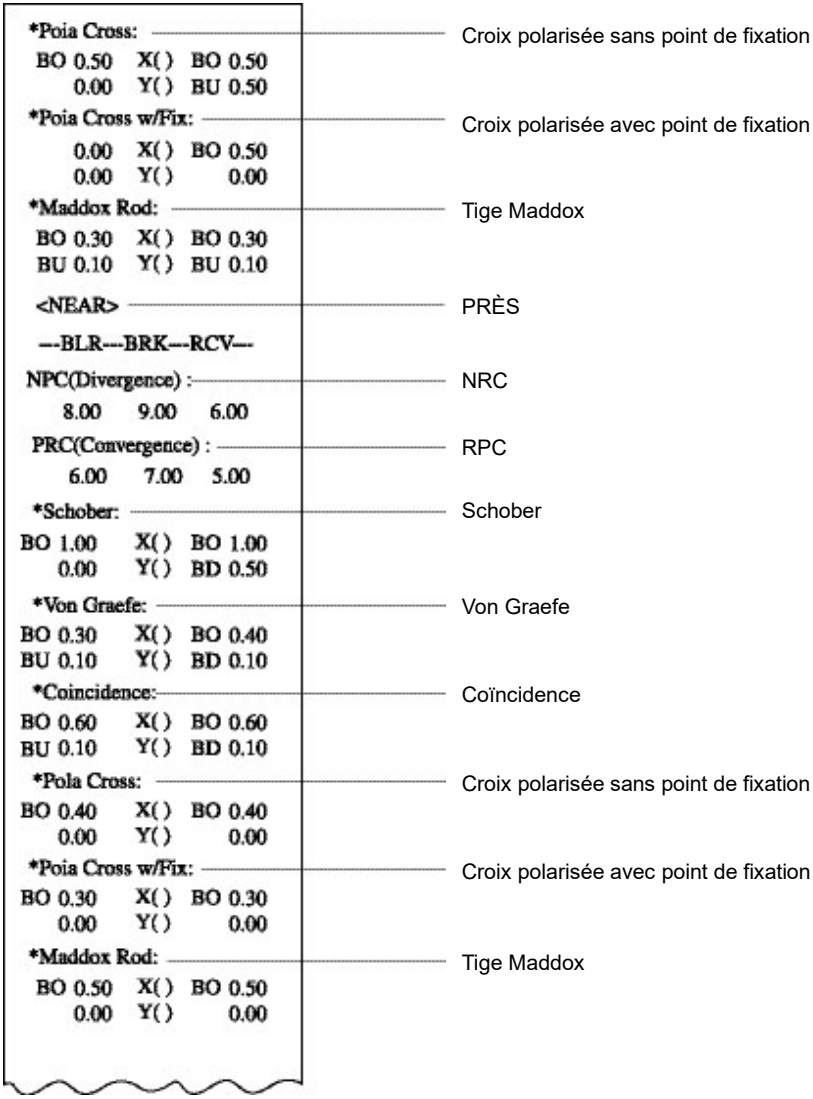
NRC

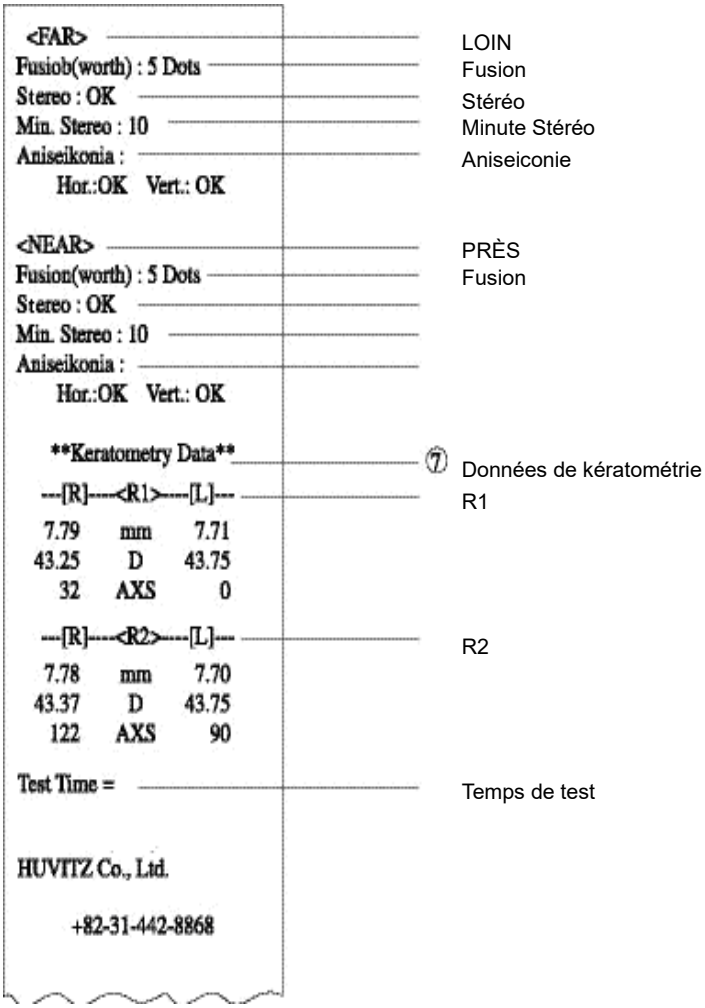
RPC

Schober

Von Graefe

Coïncidence


*Poia Cross:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) BU 0.50
Croix polarisée sans point de fixation
*Poia Cross w/Fix:
0.00 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Croix polarisée avec point de fixation
*Maddox Rod:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
BU 0.10 Y( ) BU 0.10
Tige Maddox
<NEAR>
PRÈS
---BLR---BRK---RCV---
NPC(Divergence) :
8.00 9.00 6.00
NRC
PRC(Convergence) :
6.00 7.00 5.00
RPC
*Schober:
BO 1.00 X( ) BO 1.00
0.00 Y( ) BD 0.50
Schober
*Von Graefe:
BO 0.30 X( ) BO 0.40
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
Von Graefe
*Coincidence:
BO 0.60 X( ) BO 0.60
BU 0.10 Y( ) BD 0.10
Coïncidence
*Pola Cross:
BO 0.40 X( ) BO 0.40
0.00 Y( ) 0.00
Croix polarisée sans point de fixation
*Poia Cross w/Fix:
BO 0.30 X( ) BO 0.30
0.00 Y( ) 0.00
Croix polarisée avec point de fixation
*Maddox Rod:
BO 0.50 X( ) BO 0.50
0.00 Y( ) 0.00
Tige Maddox


<FAR>
Fusiob(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
<NEAR>
Fusion(worth) : 5 Dots
Stereo : OK
Min. Stereo : 10
Aniseikonia :
Hor.:OK Vert.: OK
Keratometry Data
---[R]----<R1>----[L]---
7.79 mm 7.71
43.25 D 43.75
32 AXS 0
---[R]----<R2>----[L]---
7.78 mm 7.70
43.37 D 43.75
122 AXS 90
Test Time =
HUVITZ Co., Ltd.
+82-31-442-8868
LOIN
Fusion
Stéréo
Minute Stéréo
Aniseiconie
PRÈS
Fusion
⑦
Données de kératométrie
R1
R2
Temps de test

Comme indiqué précédemment, il n'est généralement pas nécessaire d'imprimer autant de résultats que dans l'exemple précédent. Supprimez donc les options superflues dans la configuration système. Accédez à la page 6.OPTION D'IMPRESSIONdans le menu de configuration du système pour activer et désactiver les options suivantes selon vos besoins.

- Impression subjective : attribue l'élément à imprimer lors de l'impression des résultats du test subjectif. Vous pouvez sélectionner « TOUT » (toutes les données relatives au test subjectif) ou « SANS ACUITÉ VISUELLE SANS AIDE » (sans acuité visuelle sans aide) : l'impression ne s'effectue pas.1Acuité visuelle sans aide), sans BIN VF (sans les résultats du test de fonction visuelle : il ne s'imprime pas6 Données du test de fonction visuelle binoculaire), SUBJ & FIN ONLY (affiche uniquement les informations SUBJ et FIN) ou OFF (empêche l'impression des résultats du test subjectif : il ne s'imprime pas④(Données du test subjectif).

- Imprimer l'objectif : attribue les éléments à imprimer lors de l'impression des résultats du test objectif. Vous pouvez sélectionner TOUS (toutes les données relatives au test objectif) ou [RK UNIQUEMENT] (affiche uniquement les informations RK) : seules les informations RK sont imprimées.③Données du réfractomètre), [LM UNIQUEMENT] (afficher uniquement les informations LM : il imprime uniquement②Données du frontofocomètre), ou OFF (empêche d'imprimer les résultats du test objectif, il n'imprime pas non plus③Données du réfractomètre ni②Données du frontofocomètre. La valeur par défaut est [OFF].

- Imprimer les données Kerato : attribue soit [OUI] (imprime les⑦Données de kératométrie) ou [NON] (ne l'imprime pas).

- Imprimer les données ΔTest : attribue soit [OUI] (imprime les informations sur le prisme parmi6Données du test de fonction visuelle binoculaire) ou [NON] (n'imprime pas les données relatives au prisme)



14.3. Imprimer sur l'écran

- Si [MAJ] + [IMPRIMER]boutonest pressé, les informations résumées seront affichées sur l'écran LCD.HDR-70Le système 00 affiche les résultats divisés en PROCHE et LOINTAIN sous une forme condensée et facilite l'affichage de la conversion grâce aux boutons de fonction. Voir7.1 « Résultats des tests » pour plus d'informations sur le résultat récapitulatif à l'écran.

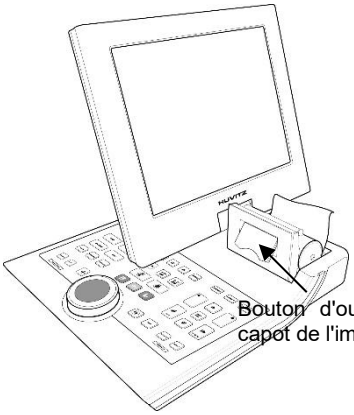
- Pour imprimer sur papier le résultat récapitulatif affiché à l'écran, appuyez à nouveau sur le bouton [IMPRIMER]. Appuyez également sur le bouton [C].ANCEL] bouton de l'écran tactileou le bouton [ESC] pour revenir à l'écran principal.

15. Entretien

15.1. Remplacement du papier d'impression

Remplacez le rouleau de papier d'impression dès que possible après l'apparition de la ligne rouge sur le papier selon la procédure ci-dessous :

1. Inclinez l'écran LCD à 90° pour ouvrir le capot de l'imprimante.
2. Pullle bouton d'ouverture sur lehautdu couvercle de l'imprimante.
3. Retirez le papier restant.
4. Chargez un nouveau rouleau de papier dans le boîtier de l'imprimante.
5. Cvérifiez le côté imprimé (le côté lisse doit être orienté vers le haut)
6. Retirez le bord d'extrémité du papier de la fente du couvercle de l'imprimante et fermez le couvercle.



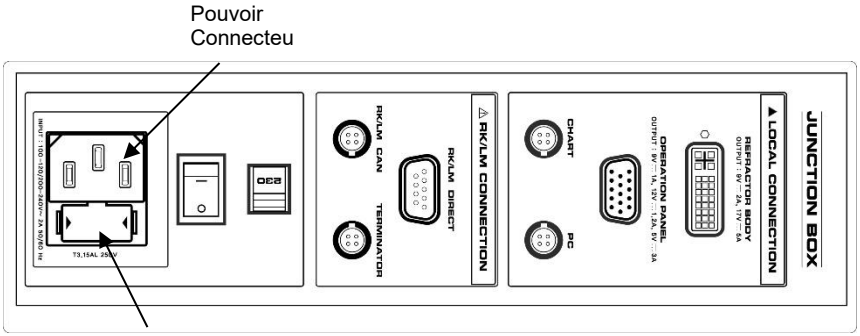
[Panneau de commande]

INFORMATION

Utiliser un papier d'impression thermique de largeur 57 mm et de diamètre de rouleau 25 mm.

Utilisez un papier d'impression thermique d'une largeur de 57 mm et d'un diamètre de rouleau de 25 mm.

15.2. Remplacement du fusible



[Boîte de jonction]

1. Éteignez et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Retirez le porte-fusible.
3. Remplacez les anciens fusibles par des neufs.
4. Réinstaller le porte-fusible.

INFORMATION

Utilisez un fusible 250 V, T5.0AL pour la boîte de jonction, réfracteur

numérique HDR-7000 (JB).

Utilisez un fusible 250 V, T5.0AL pour la boîte de jonction, le réfracteur

numérique

HDR-7000 (JB).

15.3. Nettoyage

1. En principe, gardez cet instrument propre. N'utilisez pas de nettoyants volatils, de diluants, de benzène, etc.

2. Polissez chaque tête et panneau de commande avec un chiffon sec contenant une solution détergente.

3. Lors du nettoyage de la lentille ou du verre de cet instrument, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon doux et sec après avoir retiré la saleté ou d'autres matériaux sur la lentille à l'aide d'un souffleur d'air.

15.4. Stockage

Si l'instrument,HDR-7000 Réfracteur numérique, ne doit pas être utilisé pendant une longue période, il est recommandé de débrancher l'alimentation électrique et de protéger le corps du réfracteur avec un cache-poussière

15.5. Élimination

NOTE

Pour la mise au rebut de l'instrument, des accessoires et des composants, veuillez respecter les réglementations locales et les plans de recyclage relatifs à la mise au rebut ou au recyclage des composants de l'instrument ou de l'appareil. Une batterie au lithium, en particulier, peut polluer l'environnement si elle est abandonnée.

Lors de l'élimination des matériaux d'emballage, triez-les en fonction des matériaux et respectez les ordonnances locales et les plans de recyclage.

16. Dépannage

16.1. Le réfracteur numérique ne fonctionne pas du tout

1. Vérifiez si le cordon d'alimentation est correctement connecté.
2. Vérifiez si le24-pin et15Les câbles à broches du corps du réfracteur et du panneau de commande sont correctement connectés.
3. Vérifiez si l'un des fusibles de la boîte de jonction est grillé.

16.2. Le corps du réfracteur émet un bruit bruyant lors de l'exécution de l'auto-test de mise sous tension

1. Vérifiez si l'un des fusibles de la boîte de jonction est grillé.
2. Vérifiez si le réglage de la tension est correct dans la boîte de jonction.

16.3. Le panneau de commande affiche un écran vide

1. Vérifiez si le15le câble à broches est correctement connecté
2. Vérifiersi la LED duPanneau de commandeallumé.

16.4. Le panneau de commande n'imprime pas

1. Vérifiez si le papier d'impression est chargé à l'envers.
2. Vérifiez si le capot de l'imprimante est correctement fermé.
3. Vérifiez si l'un des fusibles de la boîte de jonction est grillé.

16.5. L'appareil de présentation de cartes ne répond pas au panneau de commande

1. Vérifiez si le câble à 4 broches est correctement connecté entre la boîte de jonction et l'appareil de présentation de cartes.
2. Vérifiez si l'appareil de présentation de cartes est allumé.
3. Vérifiez les connexions des câbles et la configuration du système en vous référant aux figures de l'annexe à la fin de ce manuel.

16.6. Les mesures transférées depuis le ref/kératomètre automatique ou le frontofocomètre automatique ne sont pas reçues par le panneau de commande

1. Vérifiez les connexions des câbles et la configuration du système en vous référant aux figures de l'annexe à la fin de ce manuel.
2. Vérifiez si le ref/kératomètre automatique ou le lensmètre automatique est correctement configuré avec les options ci-dessous :
   - Auto-référence/kératomètre (RK)
     - ✓ BPS : 9600
   - Lensmètre automatique (LM)
     - ✓ BPS : 9600
     - ✓ RS232C : LMTORK
3. Vérifiez si le boîtier convertisseur connectant le ref/kératomètre automatique ou le lensmètre automatique àHDR-70Le boîtier de jonction est allumé. Les anciens

modèles n'alimentant pas le boîtier de conversion via un câble d'interface série, un adaptateur secteur approprié doit être connecté au boîtier de conversion (MRK-3100P,HRK-7000/7000A,CLM-3100P/4000, HLM-7000ou les modèles plus récents alimentent le boîtier convertisseur.)

16.7. Tous les tests de polarisation ne fonctionnent pas

1. Vérifiez si l'autocollant en vinyle sur la plaque de réflexion du graphique est retiré.
2. Vérifiez si les autocollants en vinyle sur les fenêtres de mesure du corps du réfracteur sont retirés.

17. Caractéristiques

Plage de mesure	
lentille sphérique	-29,00 ~ +26,75D (Régulier) -19,00 ~ +16,75D (pendant les tests XC ou prisme) (incréments de 0,12/0,25/0,5/1/2/3/4D)
Lentille cylindrique	0,00 ~±8,75D (incréments de 0,25/0,5/1/2/3D)
Axe du cylindre	0˚~ 180˚ (incréments de 1/ 5/ 15˚)
PD	48 ~ 80 mm (incréments de 0,5/1 mm) Près de PD : 50 ~ 74 mm Distance de travail proche : 35 ~ 70 cm
Lentille à prisme rotatif	0 ~ 20 (0,1/0,2/0,5/1/2△incréments)
Cylindre transversal	±0,25D ±0,50D ±Lentille à prisme divisé 0,25D (double cylindre croisé)
Lentille rétinoscopique	+1,5D, +2,0D (distance de mesure 67 cm, 50 cm)
Spécifications matérielles	
Réfracteur numérique	361 (L) x 108 (P) x 280 (H) mm, 4,74 kg
Panneau de commande	216 (L) x 246 (P) x 225 (H) mm, 1,89 kg (imprimante interne incluse)
Boîte de jonction	251 (L) x 240 (P) x 71 (H) mm, 1,88 kg
Alimentation électrique	Réfracteur numérique : ⎓9 V 1,7 A, ⎓17 V 1,1 A Panneau de commande : 9 V 1,7 A; ⎓12 V 0,6 A, ⎓5,5 V 2,5

	A Boîte de jonction : 100-240 V~, 1,0-0,5 A, 50/60 Hz
Lentilles auxiliaires	
Ouverture d'occlusion	
Lentille sténopé	∅2 mm
Tige Maddox	Œil droit (rouge, horizontal), œil gauche (rouge, vertical)
Filtre rouge/vert	Œil droit (rouge), œil gauche (vert)
Filtre polarisant	Œil droit (135˚, 45˚), œil gauche (45˚, 135˚)
Prisme de dissociation	Œil droit (6△BU) Œil gauche (10△BI : jusqu'à 5△complément)
Vérification de l'écart pupillaire (PD)	
Objectif XC fixe	(±0,50D, avec l'axe fixé à 90˚)
Champ visuel	40˚ (VD : 12 mm)

18. Composants et options

18.1. Composants du package standard

Corps du réfracteur (réfracteur numérique HDR-7000)		1 unité
Panneau de commande (réfracteur numérique HDR-7000 (OP))		1 unité
Boîte de jonction (réfracteur numérique HDR-7000 (JB))		1 unité
Appui-front	1 unité	
Écran facial	4 unités	
Carte de point proche	1 unité	
Près de Point Rod	1 unité	
Cache-poussière		1 unité
Câble d'interface (DVI 24 broches)	1 unité	
Boulon à vis	2 unités	
Couvercle de boulon		2 unités
Papier d'impression de rechange		2 unités
Câble d'interface (D-SUB 15 broches)		1 unité
Fusible de rechange		2 unités
Cordon d'alimentation		1 unité
Câble d'interface (CAN 4 broches)	1 unité	
Manuel d'utilisation		1 unité
Cartes de référence rapide (2 pièces)	1 unité	
Câble d'interface (D-SUB 9 broches)	1 unité	

18.2. Pack d'interface optionnel

- Pack Auto Ref/Keratormeter

Boîtier de conversion de type RK		1 unité
Câble d'interface (CAN 4 broches)	1 unité	
Câble d'interface (D-SUB 9 broches)	1 unité	
Adaptateur secteur		1 unité
Terminator	1 unité	

- Pack de lensmètre automatique

Boîtier de conversion de type LM		1 unité
Câble d'interface (CAN 4 broches)	1 unité	
Câble d'interface (D-SUB 9 broches)	1 unité	
Adaptateur secteur		1 unité
Terminator	1 unité	

- Pack PC

Boîtier convertisseur de type PC		1 unité
Câble d'interface (CAN 4 broches)	1 unité	
Câble d'interface (D-SUB 9 broches)	1 unité	
Adaptateur secteur		1 unité
Terminator	1 unité	

19. Informations sur le service

Si l'instrument semble dysfonctionner, avant d'appeler un service client, il est fortement recommandé de vérifier l'instrument conformément à la procédure de dépannage décrite dans la section 16 de ce manuel.

Si un problème persiste ou si l'instrument est endommagé ou fonctionne mal, contactez Huvitz ou le distributeur local pour le service avec les informations suivantes :

- Nom de l'instrument : Système HDR-7000
- Numéro de série de l'instrument : reportez-vous au numéro à 9 chiffres figurant sur l'étiquette ou la plaque signalétique du produit
- Descriptions du problème : en détail

Date d'achat : _____

Nom du concessionnaire : _____

Adresse du concessionnaire : _____

Numéro de téléphone du concessionnaire : _____

Numéro de modèle : _____

Numéro de série: _____

(※Huvitz recommande aux clients de remplir le formulaire ci-dessus après l'achat et de conserver ce manuel comme preuve permanente d'achat.)

■ **How to Contact Huvitz Co., Ltd.**
■ **Huvitz Co., Ltd.**

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republic of Korea

Tel: +82-31-428-9100 Fax: +82-31-477-9022(F/A)

E-mail : svc@huvitz.com website : www.huvitz.com

20. Informations CEM

Annonce du fabricant – Problème d'ondes électromagnétiques

Problèmes liés aux ondes électromagnétiques	
Le HDR-7000 doit être utilisé dans l'environnement d'ondes électromagnétiques mentionné ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du HDR-7000 doit vérifier si le HDR-7000 est adapté à ce type d'environnement.	
Test de problème	**Question de pertinence**
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1
Émissions RF CISPR 11	Classe A
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe B
Fluctuations de tension/scintillement IEC 61000-3-3	Conforme

Annonce du fabricant – tolérance aux ondes électromagnétiques

tolérance aux ondes électromagnétiques		
Le HDR-7000 doit être utilisé dans l'environnement d'ondes électromagnétiques décrit ci-dessous. Le client et l'utilisateur du HDR-7000 doivent garantir que le HDR-7000 sera utilisé dans ce type d'environnement.		
Test de tolérance	**CEI 60601 niveau de test**	**Niveau de pertinence**
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	contact ±8 kV dans l'air ±15 kV	Remarque 1)* contact ±8 kV dans l'air ±15 kV
Rapide électrique transitoires/buste CEI 61000-4-4	ligne d'alimentation électrique ±2 kV ligne d'entrée/sortie ±1 kV	ligne d'alimentation électrique ±2 kV ligne d'entrée/sortie ±1 kV
Surtension CEI 61000-4-5	entre les lignes ±1 kV entre la ligne et la terre ±2 kV	mode différentiel ±1 kV mode commun ±2 kV
Creux de tension, interruption instantanée, fluctuation de tension sur la ligne d'alimentation CEI 61000-4 11	Pour 0,5 cycle < 5 %UT (UT > 95 % de diminution) Pour 5 cycles 40 %UT (diminution de 60 % de UT) Pour 25 cycles 70 % UT (diminution de 30 % de UT)	Pour 0,5 cycle < 5 %UT (UT > 95 % de diminution) Pour 5 cycles, 40 % *Tu*T (diminution de 60 % de l'UT) Pour 25 cycles, 70 % UT (diminution de 30 % de UT)

	Pendant 5 secondes < 5 % *Tu*T (UT > 95 % de diminution)	Pendant 5 secondes, < 5 % *Tu*T (UT > 95 % de diminution)
Champ magnétique à fréquence industrielle (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

L'autre UT est la tension d'alimentation CA avant l'approbation du niveau de test.

Remarque 1)* Le test ESD sera effectué avec la vis, le levier, les ports de signal, le boîtier, l'écran, le bouton de mesure et l'interrupteur d'alimentation, y compris le VCP/HCP, comme critère « A ». Cependant, le critère « B » de connexion d'un moniteur externe sera appliqué, car le phénomène de scintillement dû à la connexion d'un moniteur externe lors d'une interférence de décharge électrostatique n'affecte pas l'exigence essentielle.

Tolérance aux ondes électromagnétiques		
Le HDR-7000 doit être utilisé dans l'environnement d'ondes électromagnétiques mentionné ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du HDR-7000 doit vérifier si le HDR-7000 est compatible avec cet environnement.		
Test de tolérance	**CEI 60601 conditions de test**	**Niveau de pertinence**
Conductivité du champ électromagnétique RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Tolérance au champ électromagnétique RF de radioactivité CEI 61000 - 4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz portée	10 V/m