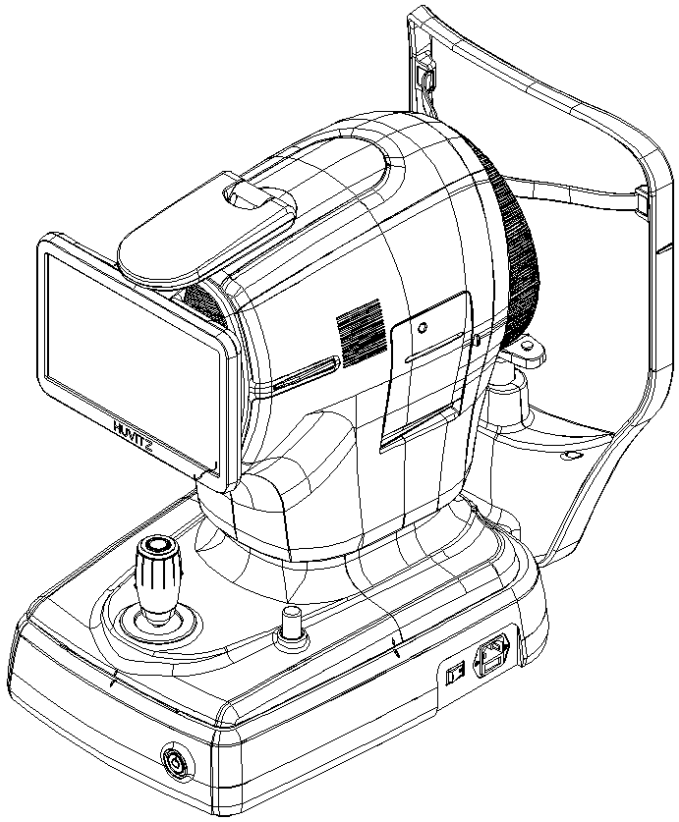
LIT

Huvitz

AUTOMATINISREF-TOPOGRAFAS

HRKT-1

NAUDOJIMO VADOVAS



SVARBUS PRANEŠIMAS

Elektromagnetinės bangos, kurias sukelia tokie įrenginiai kaip mobilieji telefonai, siųstuvai-imtuvai ir radijo bangomis valdomi žaislai, gali sukelti šio gaminio gedimus. Laikykite daiktus, kurie galėtų paveikti gaminį, atokiau nuo jo.

Šiame naudotojo vadove pateikta informacija buvo kruopščiai patikrinta ir laikoma visiškai tikslia.tpublikavimo metu. Tačiau HUVITZ neprisiima jokios atsakomybės už galimas klaidas ar praleidimus, atsiradusius dėl šiame vadove pateiktos informacijos naudojimo.

„HUVITZ“ pasilieka teisę bet kuriuo metu be atskiro įspėjimo keisti šį gaminį ar jo specifikacijas ir neprivalo atnaujinti šios dokumentacijos, kad atspindėtų tokius pakeitimus.

■ Versijų istorija

Pataisymas	Data	Patvirtinimas	Aprašymas
A	2025.09.16	김 창 성	Pirmą kartą išleista
B.			
C			

9000LIT0032-A
(2025/09/16)

© 2021 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korėjos Respublika

Visos teisės saugomos.
Pagal autorių teisių įstatymus, šio vadovo negalima kopijuoti, viso ar iš dalies, be išankstinio raštiško HUVITZ Co., Ltd. sutikimo.

TURINYS

SAUGOS PRIEMONĖS 4

1.1. Apžvalga 4

Simbolio informacija 5

2.1. Naudojimo atsargumo priemonės 8
2.2. Aplinkosaugos aspektai 11
2.3. Saugos įspėjimai 13
2.4. Saugos įspėjimai 18

ĮVADAS 19

3.1. Sistemos aprašas 19
3.2. Paskirtis 19
3.3. Klasifikacijos 19
3.4. Kontraindikacijos 19
3.5. Paciento reikalavimai 20
3.6. Veikimo principai 20
3.7. Taikomų standartų sąrašas 20

SISTEMOS APŽVALGA 21

4.1. Konfigūracija ir funkcijos 21
4.2. Pagrindinio ekrano aprašymas 23

ĮRENGIMO PROCEDŪRA 43

5.1. Sistemos diegimas 43

Operacija 45

6.1. Programinė įranga 45
6.2. NUSTATYMO režimas 47
6.3. DICOM sąrankos režimas 52
6.4. Įrenginio patikra 55
6.5. Bendras veikimas 55
6.6. PRIEŽIŪRA 60
6.6.1. Po operacijos 60
6.6.2. Valymas ir instrumentų apsauga 61
6.6.3. Eksploatacinių medžiagų ir saugiklio keitimas 62
6.7. Siųsti duomenis į žiniatinklio peržiūros programą 63

GEDIMŲ ŠALINIMO VADOVAS 65

Specifikacijos ir priedai 66

8.1. Standartiniai priedai 66
8.2. Specifikacijos 67
8.3. Sistemos brėžiniai 68

EMC INFORMACIJA 69

PASLAUGŲ INFORMACIJA 71

PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTYS 72

1

SAUGOS PRIEMONĖS

1.1. Apžvalga

Saugumas yra kiekvieno atsakomybė. Saugus šio prietaiso naudojimas labai priklauso nuo montuotojų, naudotojų, operatorių ir vadovų. Prieš montuojant, naudojant, valant, taisant ar peržiūrint, būtina perskaityti ir suprasti šias specifikacijas. Visų instrukcijų supratimas turi būti pirmasis prioritetas. Dėl šios priežasties šiame vadove tinkamai pateikti toliau pateikti saugos pranešimai, siekiant pabrėžti su sauga susijusią informaciją arba informaciją, kuriai reikia skirti ypatingą dėmesį. Visi naudotojai, operatoriai ir prižiūrėtojai turi būti susipažinę su visais įspėjimais ir atsargumo priemonėmis bei atkreipti į juos ypatingą dėmesį.

⚠ ĮSPĖJIMAS

„Įspėjimas“ reiškia pavojų, kurio ignoravimas gali sukelti sunkius kūno sužalojimus, mirtį arba didelę turtinę žalą.

„Įspėjimas“ rodo, kad yra pavojingas pouvant entraîner des blessures kapų, la mort ou des dommages matériels svarbios s'il est ignoré.

⚠ ATSARGIAI

„Atsargiai“ reiškia pavojų, kurio ignoravimas gali sukelti nedidelius sužalojimus ar materialinę žalą.

„Caution“ indique la présence d'un pavojing pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ingnorance.

⚠ PASTABA

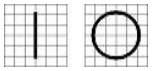
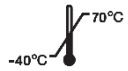
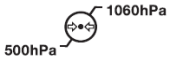
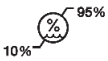
Tai naudojama norint pabrėžti esminę informaciją.
Būtinai perskaitykite šią informaciją, kad išvengtumėte netinkamo įrenginio naudojimo.

Ceci est utilisé pour souligner les informations essentielles.
Assurez-vous de lire ces information pour éviter d'utiliser l'appareil de manière incorrecte.

2

Simbolio informacija

Tarptautinė elektrotechnikos komisija (IEC) nustatė medicinos elektroninės įrangos simbolių rinkinį, kuris klasifikuoja jungtį arba įspėja apie galimus pavojus. Klasifikacijos ir simboliai pateikti žemiau.

Simbolis	Indikacija
	Šis simbolis žymi saugos pastabą. Prieš naudodami šį valdiklį, įsitikinkite, kad suprantate jo funkciją. Valdymo funkcija aprašyta atitinkamame naudotojo arba techninės priežiūros vadove. (Ce symbole identifie une not de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce valdymas avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou tinkamus įėjimus.)
	Maitinimo jungiklio I ir O atitinkamai reiškia ĮJUNGTA ir IŠJUNGTA. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (atitinkamai ĮJUNGTA ir IŠJUNGTA.)
	Temperatūros apribojimas (Temperatūros apribojimas)
	Atmosferos slėgio apribojimas (Limitation de pression atmospherique)
	Drėgmės apribojimas (Ribotas drėgnumas)
	Krūvos kryptis (Krūvos kryptis)
	Laikyti sausoje vietoje (Laikykitės saugumo sumetimais)
	Trapus, elkitės atsargiai (Trapus, manipuliatorius avec soin)
	Laikyti atokiau nuo saulės spindulių (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Sluoksnių limitas (Apriboti krūvos krūvelę)
	Nenaudokite kabliuko (Nenaudokite nėrimo siūlų)
	EEĮA simbolis – tik ES <u>Seno prietaiso utilizavimas</u> Kai šis perbrauktas šiukšliadėžės su ratukais simbolis pritvirtinamas prie produktas, tai reiškia, kad produktui taikoma Europos Sąjungos Direktyva 2002/96/EB. Visus elektros ir elektronikos gaminius reikia išmesti atskirai nuo komunalinių atliekų srauto per tam skirtus vyriausybės arba vietos valdžios paskirti surinkimo įrenginiai valdžios institucijos.

	Tinkamas seno prietaiso utilizavimas padės išvengti galimų neigiamų pasekmių aplinkai ir žmonių sveikatai. Išsamesnės informacijos apie atliekų šalinimą dėl seno prietaiso kreipkitės į savo miesto savivaldybę, atliekų tvarkymo skyrių. atliekų utilizavimo tarnybą arba parduotuvę, kurioje įsigijote gaminį. (EEĮA simbolis – ES direktyva) Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiivi Europos direktyva 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés separément du flux des déchets municipaux via des instaliacijos de collectione désignées par le gouvernement oules autorites locales. L'elimination correcte de votre senovės appareil aidera à prévenir les conséquences negatives potentielles sur l'environnement et la santé humanaine. Pour plus d'informations sur l'elimination de votre senovės appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté produktas.)
	Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje – TIK ES (Representant autorisé dans la Communauté européenne- ES įstatymas)
	Įgaliotasis atstovas Šveicarijoje (Representant autorisé dans la Suisse)
	Gamintojas (Gamintojas)
	Pagaminimo data (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Žr. naudojimo instrukciją / brošiūrą (Žr. reporter au manual d'instructions / brošiūra)
	B tipo izoliuota paciento jungtis (B tipo jungties paciento izoliacija.)
	Įspėjimas: Sutraiškymas arba rankos įkišimas (Dėmesio: écrasement ou insertion de la main)
	QR kodas (QR kodas)
	Kintamoji srovė (Courant alternatyva)



Nurodo tašką, kuriame sistemos apsauginis įžeminimas pritvirtintas prie važiuoklės. Apsauginis įžeminimas saugos sumetimais prijungtas prie I klasės įrangos laidžiųjų dalių.
(Identifie le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux Party I à des fins de sécurité).



MEDICINOS – 355544 ĮRANGA
DĖL ELEKTROS SMŪGIO, GAISRO IR MECHANINIŲ PAVOJŲ TIK PAGAL ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2 pakeitimas: 2022)

(MEDICINĖ – ĮRANGA XXXXXXX
QUANT AUX RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, D'INCENDIE ET MÉCANIQUES UNIQUE CONFORMÉMENT ÀANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2 pakeitimas: 2022)



Medicinos prietaisas
(medicininis dispozityvas)



I klasės lazerinis gaminys
(I klasės gaminys arba lazeris)

2.1. Naudojimo atsargumo priemonės

Šis prietaisas buvo sukurtas ir išbandytas laikantis vietinių ir tarptautinių saugos standartų bei reglamentų. Tai užtikrina aukštą prietaiso saugos lygį. Pagal įstatymą gamintojas privalo išsamiai informuoti naudotoją apie prietaiso saugos aspektus. Dėl savo paties saugumo būtina, kad naudotojas naudotų šį prietaisą pagal vadovą. Todėl prieš įjungdami prietaisą atidžiai perskaitykite vadove pateiktas instrukcijas ir jas visiškai supraskite. Norėdami gauti išsamesnės informacijos, susisiekite su mūsų klientų aptarnavimo skyriumi arba vienu iš mūsų įgaliotųjų atstovų.

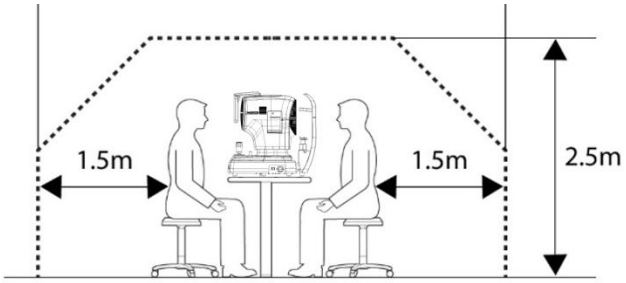
⚠ ATSARGIAI

Įrangai, kurios vardinė įtampa mažesnė nei 125 V kintamoji, mažiausiai 6 A, SJT arba SVT tipo, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgio: vienas galas su ligoninės klasės tipu, NEMA 5-15P, kitas galas su prietaiso jungtimi.
Įrangai, kurios vardinė įtampa mažesnė nei 250 V kintamoji, mažiausiai 6 A, SJT arba SVT tipas, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgis: vienas galas su peilio tipo kištuku (HAR), NEMA 6-15P.

Įrangos panaudojimas su vardine įtampa 125 Vca, mažiausiai 6 A, SJT arba SVT tipas, 18 / 3AWG, 10 A, maks. 3,0 m ilgio: une extrémité avec tipo hospitalier, 15PMA. d'appareil.
Pour l'utilisation d'équipement à une tension nominale inférieure à 250 Vca, minimum 6 A, type SJT ou SVT, 18 / 3AWG, 10 A, max 3,0 m de long: une extrémité se termine par un bouchon de fixation de lame (HAR) de type NEMA 6-15P.

⚠ WARNING

Use instrument that comply with IEC60601-1 in the patient environment. [The figure below show]
Utilisez un instrument conforme à la norme IEC60601-1 dans l'environnement du patient. [La figure ci-dessous montre]



If and instrument that does not comply with IEC 60601-1 is to be used, use an isolation transformer.
If a person handling a conductive part of the system comes into contact with a patient at the same time, hazard may occur due to leakage current exceeding the value specified in the applicable standard. Be careful not to touch patients when connecting or removing the power plug or cable connectors.

Si un instrument non conforme à la CEI 60601-1 doit être utilisé, utilisez un transformateur d'isolement.
Si une personne manipulant une partie conductrice du système entre en contact avec un patient en même temps, un danger peut se produire en raison d'un courant de fuite dépassant la valeur spécifiée dans la norme applicable. Veillez à ne pas toucher les patients lors de la connexion ou du retrait de la fiche d'alimentation ou des connecteurs de câble.

⚠ CAUTION

This instrument includes lithium battery. This hazardous material needs to be disposed of properly to limit environmental pollution. Please contact to the professional waste disposal company.

Cet instrument comprend une pile au lithium. Cette matière dangereuse doit être éliminée correctement pour limiter la pollution de l'environnement. Veuillez contacter la société professionnelle d'élimination des déchets.

⚠ CAUTION

Do not install any software on device without our consent.

The manufacturer is not responsible for any failure due to random installation.

N'installez aucun logiciel sur l'équipement sans notre accord.

Le fabricant n'est pas responsable de toute défaillance due à une installation aléatoire.

⚠ CAUTION

This device has been evaluated in accordance with ISO 15004-2 and is classified as Group 1 Dose Limit and Time Limit.
When used under the normal use conditions, including the specified working distance, exposure duration, and operating mode procedures as described in the instruction for use, the optical radiation exposure to the patient and the user does not pose a hazardous photobiological risk.
For the White LEDs and Blue LED light sources, the device is designed with time-limiting controls to ensure that the cumulative radiant exposure does not exceed 2.2 J/cm², which corresponds to the Group 1 dose limit.
A CAUTION notification is displayed when 70% of the 2.2 J/cm² energy limit is reached, and upon reaching 2.2 J/cm², a CAUTION notification is displayed and the LEDs are automatically power off.
- White LED: 1,150s (when duty 35, single source)
- IR White LED: 6,600s (when duty 100, single source)
- IR Mėlynas šviesos diodas: 440 s (kai veikimo laikas 50, vienas šaltinis)

Nurodykite instrumentą, atitinkantį standartą ISO 15004-2 ir est Classé comme limite de doze et limite de temps du groupe 1.
Lorsqu'elle est utilisée dans les conditions normales d'utilisation, y compris la distance de travail, la durée d'exposition et le mode d'exploitation spécifiés dans le mode d'emploi, l'exposition optique au patient et à paséseur neutilisate pr.
Pour les DEL blanches et les sources lumineuses à DEL bleues, l'appareil est conçu avec des contrôles de limitation du temps pour s'assurer que l'exposition kumuliatyvus rayonnante ne dépasse pas 2,2 J/cm², du groupà ce limite qui de.
Une mise en garde s'affiche lorsque 70 % de la limite d'energie de 2,2 J/cm² est atteinte, et lorsqu'elle atteint 2,2 J/cm², une mise en garde s'affiche et que les DEL sont éteintes.

- Šviesos diodų šviesa: 450 s (lorsque le droit de douane 35, šaltinis unikalus)
- IR baltas šviesos diodas: 500 s (100 serviso atveju, unikalus šaltinis)
- IR mėlynas šviesos diodas: 230 s (lorsque le droit de douane 50, šaltinis unikalus)

⚠ ATSARGIAI

Ši įranga yra I klasės lazerinis gaminys. Įrangoje naudojamas lazeris yra saugus numatytomis naudojimo sąlygomis, įskaitant tokias situacijas, kaip žiūrint į šviesos diodą naudojant optinę įrangą.
Tačiau naudodami įrangą laikykitės šių atsargumo priemonių.

- Nenukreipkite lazerio spindulių į žmogaus akis, kai tai nebūtina.
- Nežiūrėkite į objektyvą ilgą laiką.

L'équipement est un produit laser de Classe I. Le laser utilisé pour l'équipement est sûr dans les conditions d'utilisation prévues, y compris dans des des des situaciones telles que l'examen de la LED à l'aide d'un équipement.
Cependant, followz les précautions suivantes lors de l'utilisation de l'équipement.

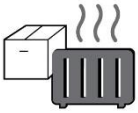
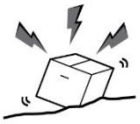
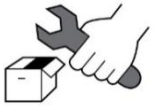
- Ne dirigez pas les faisceaux laser vers les yeux humains lorsque cela n'est pas nécessaire.
- Ne respectez pas dans l'objectif pendant une periode prolongée.

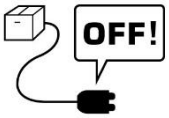
Numatytas naudotojas

Įrenginį turi valdyti apmokytas ir kvalifikuotas asmuo arba jam prižiūrint.
(pvz., oftalmologas, ortopedas, optometrijos gydytojas)

2.2. Aplinkosaugos aspektai

Venkite šių eksploatavimo ar laikymo aplinkų:

	Vietos, kur instrumentas yra tiesiogiai veikiamas drėgmės. Nenaudokite instrumento šlapiomis rankomis.
	Vietos, kur instrumentas yra tiesiogiai veikiamas saulės spindulių
	Vietos, kur prietaisas yra veikiamas ultravioletinių spindulių
	Vietos, kuriose dideli temperatūros svyravimai Optimali temperatūros riba normaliam darbui yra 10°Ciki 35°C, o drėgmės diapazonas yra nuo 30% iki 90%.
	Vietos, kur arti yra šilumą generuojančių prietaisų
	Vietos, kuriose yra didelė drėgmė ir šilumos išsklaidymo problemos
	Vietos, kuriose prietaisas patiria per didelį smūgių ar vibracijos poveikį
	Vietos, kuriose prietaisas yra veikiamas cheminių medžiagų arba sprogstamųjų dujų
	Būkite atsargūs, kad į instrumentą nepatektų dulkių ar metalo.
	Neardykite ir neatidarykite prietaiso. Gamintojas neprisiima atsakomybės už jokias problemas, kilusias dėl tokių veiksmų.

	Neužblokuokite šilumos ventiliacijos angos, esančios prietaiso viršuje.
	Nejunkite kintamosios srovės maitinimo laido, kol visos instrumento dalys nėra visiškai prijungtos. Priešingu atveju instrumentas bus pažeistas.
	Netraukite maitinimo laido už laido.

Šis įrankis gali atlaikyti šias sąlygas:

1. Operacija

- Aplinkos temperatūros diapazonas 10℃~35℃(10°C ~ 34°C)
- Santykinės drėgmės diapazonas 30–90 % (nesikondensuojant)
- Atmosferos slėgio diapazonas nuo 800 iki 1060 hpa
- Matavimo kambario apšvietimas 10–100 liuksų

2. Transportas

- Aplinkos temperatūros diapazonas -40℃~70℃(-40°F ~ 158°F)
- Santykinė drėgmė nuo 10 % iki 95 %
- Atmosferos slėgio diapazonas nuo 500 iki 1060 hpa

3. Sandėliavimas

- Aplinkos temperatūros diapazonas yra -10℃~ 55℃(-14°F ~ 131°F)
- Santykinės drėgmės diapazonas nuo 10 % iki 95 % (nesikondensuojant)
- Atmosferos slėgio diapazonas nuo 700 iki 1060 hpa

Venkite aplinkos, kurioje prietaisas patiria didelius smūgius ar vibraciją.
Nelaikykite gaminių ar pakuotės aplinkos sąlygomis, kurios nėra nurodytos aukščiau.

2.3. Saugos įspėjimai

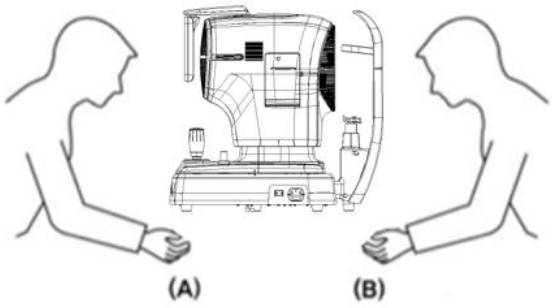
⚠ ĮSPĖJIMAS

1. Tai elektrinis medicinos prietaisas. Jį naudoti gali tik gydytojai arba asmenys, turintys atitinkamą kvalifikaciją pagal kiekvienos šalies įstatymus..
2. Nenustatykite diagnozės remdamiesi vienu užfiksuotu vaizdu. Gydytojai yra atsakingi už galutinės diagnozės nustatymą, remdamiesi dabartiniais ir ankstesniais paciento medicininiais įrašais, tokiais kaip užfiksuoti vaizdai. Neturint pakankamai informacijos, tinkama diagnozė gali būti nenustatyta.
3. Šio prietaiso negalima naudoti sprogimo pavojaus zonoje ir šalia degių, sprogių ar lakių tirpiklių, tokių kaip alkoholis, benzenas ar panašios cheminės medžiagos.
4. Nestatykite ir nelaikykite šio instrumento drėgnoje vietoje. Saugokite prietaisą nuo vandens purslų, lašančio vandens ar purškiamo vandens. Nestatykite ant šio instrumento indų su skysčiais ar dujomis.
5. Įrenginį turi valdyti apmokytas ir kvalifikuotas asmuo arba jam prižiūrint.
6. Šio prietaiso remontą turi atlikti HUVITZ techninės priežiūros technikai arba kiti įgalioti asmenys.
7. Kai naudotojas rūpinasi technine priežiūra, jis privalo laikytis naudotojo ir techninės priežiūros vadovuose pateiktų nurodymų. Bet kokius papildomus techninės priežiūros darbus turi atlikti HUVITZ techninės priežiūros technikas arba lygiavertės kvalifikacijos asmuo.
8. Gamintojai neatsako už žalą, atsiradusią dėl neleistinų pakeitimų. Dėl tokių pakeitimų prarandama teisė gauti paslaugas garantijos laikotarpiu.
9. Šis prietaisas turėtų būti naudojamas su HUVITZ tiekiamais priedais. Jei vartotojas ketina naudoti kito gamintojo priedus, jų saugumą ir tinkamumą naudoti turi patikrinti ir patvirtinti HUVITZ arba priedų gamintojas.
10. Tik tiešį prietaisą gali įrengti, naudoti ir prižiūrėti tie, kurie yra tinkamai apmokyti ar išsilavinę.
11. Netepkite per daugjėgos kabelio jungtims. Jei sunku prijungti kabelį, patikrinkite, ar jungtis (kištukas) tinka lizdui. Jei pažeidėte jungtį ar lizdą, turite susisiekti su kvalifikuotu techninės priežiūros specialistu dėl remonto...
12. NedarykiteAtjungdami laidą, traukite už instrumento laidų. Laikykite už kištuko ir ištraukite jį..
13. Neužblokuokite jokių ventiliacijos angų, kurios būtinos tinkamam šilumos išsklaidymui.
14. Jei iš prietaiso sklinda dūmai, kibirkštys ar neįprastas garsas ar kvapas, nedelsdami išjunkite maitinimą ir ištraukite kištuką iš elektros lizdo.
15. Siekiant išvengti elektros smūgio pavojaus, šį prietaisą galima jungti tik prie maitinimo šaltinio su apsauginiu įžeminimu.

16. Nestatykite instrumento ten, kur būtų sunku prijungti arba atjungti laidus (maitinimo laidą, išorinio įrenginio prijungimo laidą ir kt.).

17. Jei ketinate prijungti išorinį įrenginį prie įvesties / išvesties signalo ar kitų jungčių, jos turi atitikti atitinkamus IEC standartus (IEC 60950 IT įrenginiams ir IEC 60601-1 seriją medicinos elektriniams prietaisams). Be to, visos tokios kombinuotos sistemos turi atitikti darnų nacionalinį standartą IEC60601-1 arba patį kombinuotą standartą. Kilus abejonių, kreipkitės į kvalifikuotą specialistą arba vietinį atstovą. Operatorius neturėtų vienu metu liesti paciento ir prieinamų SIP / SOP jungčių kištukų dalių.

18. Nešdami instrumentą, laikykite jį už apatinės kairės (A) ir dešinės (B) pusių.



19. Nelieskite instrumento tiesiogiai, jei naudotojas turi žaizdą rankoje arba yra alergiškas sąlyčio srities medžiagai.

Dalies pavadinimas	Medžiaga
LCD jutiklinis skydelis	Stiklas
Valdymo svirtis / mygtukas	ABS + silicis, Aliuminis (A6061 T6) + Anodavimas
Maitinimo jungiklis	PC + PA66
Viršelis	ABS
Smakro atrama	ABS

20. Venkite naudoti instrumentą pacientui, kuris yra jautrus šviesai(pvz., fotofobija)

21. Kai instrumentas grąžinamas į aptarnavimo centrą remontui ar techninei priežiūrai arba prieš įgaliotajam techninės priežiūros specialistui atvykstant į remonto ar techninės priežiūros vietą, instrumento paviršius (ypač tas dalis, kurios liečiasi su pacientu) nuvalykite švaria šluoste, sudrėkinta spiritu.

22. Įvykus rimtam incidentui, susijusiam su prietaisu, naudotojas apie tai praneša gamintojui ir valstybės narės, kurioje yra įsikūrę naudotojas ir (arba) pacientas, kompetentingai institucijai.

23. Jei vartotojas naudoja „Windows 10“ palaikomą energijos taupymo režimą, išskyrus energijos taupymo režimą vartotojo nustatymuose, tai sukelia tam tikrų problemų HRKT-1. Gamintojas neatsako už šią problemą.

24. Vartotojas negali keisti gamintojo palaikomo nustatymo. Šis pakeitimas gali sukelti tam tikrų problemų HRKT-1 sistemoje. Gamintojas už šią problemą neatsako.

25. Iškart po tyrimo dėl akinimo galite neaiškiai matyti. Rekomenduojama atsisėsti, atsipalaiduoti ir pajudėti.

26. Jei pakuotės dėžė netyčia atidaroma prieš naudojimą arba yra pažeista, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

27. Įsitikinkite, kad jūsų sistemoje visada įdiegta naujausia antivirusinė programa ir užkarda.

28. Įdiegti ir naudoti programinę įrangą saugioje operacinėje aplinkoje, kuri leidžia prieigą tik įgaliotiems vartotojams ir kurioje sistemos tinkle yra integruota „Windows“ ugniasienė, „Windows Defender“ apsaugos nuo šnipinėjimo programos įrankiai ir kiti įprasti saugos įrankiai / programų sistemos.

29. Veikiant HRKT-1, venkite kompiuterio perkrovimo ar išjungimo.

30. Net jei nustatyta atsarginė kopija, jei neįjungtas maitinimas arba nerandama atsarginės kopijos vietos, atsarginė kopija nebus kuriama.

31. Elektroninės sąsajos prijungimas prie IT tinklo, kuriame yra kita įranga, gali sukelti anksčiau nenustatytą riziką pacientams, naudotojams ar trečiosioms šalims. Nustatykite, analizuokite, įvertinkite ir kontroliuokite šią RIZIKĄ.

32. Vėlesni IT TINKLO pakeitimai gali sukelti naujų RIZIKŲ ir pareikalauti papildomos analizės.
IT TINKLO pakeitimai apima:
1) IT TINKLO konfigūracijos pakeitimai
2) elementų (aparatinės ir (arba) programinės įrangos platformų arba programinės įrangos programų) pridėjimas prie IT TINKLO
3) elementų pašalinimas iš IT TINKLO
4) IT TINKLO aparatinės ir (arba) programinės įrangos platformų arba programinės įrangos programų atnaujinimas
5) IT TINKLO aparatinės ir (arba) programinės įrangos platformų arba programinės įrangos programų atnaujinimas

1. Il s'agit d'un appareil medicical elektrique. L'utilisation est limitée aux médecins ou aux personnes qualifiées par la loi de chaque pays

2. Ne faites pas de diagnostic de base sur une seule image capturée. Les médecins sont chargés d'établir le diagnostic final sur la base des dossiers médicaux actuels et passés du patient, tels que les images capturées. Sans informations suffisantes, un diagnostic aproprié ne peut être établi.

3. Cet équipement ne doit pas être utilisé dans une zone à risque d'explosion et en présence de solvants inflamables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produits chimiquess.

4. Ne placez pas et ne stockez pas cet instrument dans un endroit humide. N'exposez pas l'appareil à des projections d'eau, à des gouttes d'eau ou à de l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur le dessus de cet instrument.

5. L'appareil doit être utilisé par une personne formée et qualifiée ou sous sa supervision

6. La réparation de cet instrument doit être Effectuée par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

7. La care par les utilisateurs doit respecter le manuel de l'utilisateur et le manuel de service. Toute care supplémentaire ne peut être Effectuée que par les techniciens de service HUVITZ ou d'autres personnes autorisées

8. Les fabricants ne sont pas responsables des dommages causés par des modifikations non autorisées. Une telle altération perdra tout droit de recevoir des services pendant la durée de la gartie.

9. Cet instrument doit être connecté aux accessoires fournis par HUVITZ. Si vous devez utiliser d'autres accessoires, leur sécurité ou leur utilization doit être vérifiée et prouvée par leurs fabricants ou HUVITZ.

10. Seuls ceux qui ont suivi une formation et des instrukcijas appropriées sont autorisés à installer, utiliser, utiliser et entretenir cet instrument.

11. N'appliquez pas de force over sur les connexions des câbles. Si le Câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est adapté à la prize (prise). Si vous avez causé des dommages à un ou plusieurs connecteurs ou prises de câbles, faites réparer les dommages par un technicien de maintenance agréé.

12. Veuillez ne tirer sur aucun câble. Saisissez toujours la fiche lorsque vous débranchez les Câbles.

13. Ne bloquez aucune sortie de ventilation nécessaire à une bonne dissipation de la chaleur.

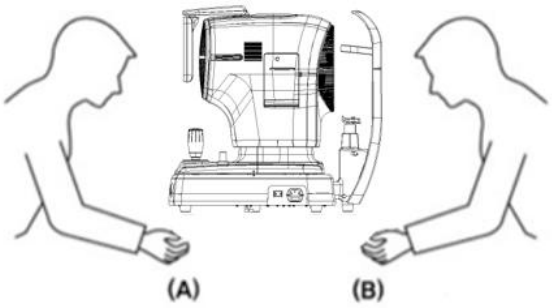
14. Si de la fumée, des étincelles ou un bruit ou une odeur anormale est remarqué provenant de l'instrument, veuillez éteindre immédiatement et débrancher la prise.

15. Pour éviter tout risque de choc électrique, cet instrument doit uniquement être connecté à la terre de protection.

16. Ne placez pas l'instrument là où il est difficile de faire fonctionner le dispositif de déconnexion. (dispositif de déconnexion: câble d'alimentation)

17. Les équipements externes destinés à la connexion à l'entrée, à la sortie de signaux ou à d'autres connecteurs de cet instrument doivent être conformes à la norme CEI tinkamas (par pavyzdys, IEC etatiniai informacij 609é50pe IEC60601-1 pour les équipements électromédicaux). De plus, tous ces systèmes combinés doivent être atitinka à la norme nationale harmonisée IEC60601-1 arba à la combinaison. En cas de doute, contactez un technicien qualifié ou votre représentant local. L'operateur ne doit pas toucher simultanément le pacientas ir les les party mâles Mâles Mâles des connecteurs des Connecteurs SIP / SOP.

18. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez tenir en bas à gauche (A) et à droite (B) du produit.



19. Ne pas toucher directement si un opérateur a une blessure à la main ou une réaction allergique fontose au matériau utilisé dans la pièce de contact de fonctionnement.

Dalies pavadinimas	Medžiaga
LCD jutiklinis skydelis	Stiklas
Valdymo svirtis / mygtukas	ABS + silicis, Aliuminis (A6061 T6) + Anodavimas
Maitinimo jungiklis	PC + PA66
Viršelis	ABS
Smakro atrama	ABS

20. Ne mesurez pas les patients sensibles à la lumière. (ex> fotofobija)

21. Lorsque l'instrument est renvoyé au centre A / S pour réparation ou care, ou avant que le technicien agréé ne soit que le technicien agréé ne soit arrivé sur place pour reparation ou care, essuyez les surfaces de l'instrument (en particulier, les pièces contact a qui entrec) imbibé d'alcool à friction.

22. En cas d'incident grave impliquant le dispositif, l'utilisateur le signale au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et / ou le patient sont établis.

23. Si un utilisateur use l'économie d'energie prize en charge par Windows 10, à l'exception de l'économie d'énergie dans le paramètre Utilisateur, Cela provoque des problèmes dans HRKT-1. Le fabricant n'est pas responsable du problem.

24. L'utilisateur ne doit pas modifier le paramètre pris en charge par le fabricant. Cette modifikacija peut entraîner des problèmes dans le HRKT-1. Le fabricant n'est pas responsable du problem.

25. Immédiatement après le test, il se peut que vous ne puissiez pas voir clairement en raison de

l'éblouissement.Il est recommandé de s'asseoir, de se détendre et de se déplacer.

26. Lorsque la boîte d'emballage est ouverte par inadvertance avant utilization ou endommagée, veuillez appeler le centre A/S.

27. Assurez-vous que vous avez toujours un antivirus et un pare-feu à jour installés sur votre system

28. Installer et utiliser des logiciels dans un environnement d'exploitation sécurisé qui permet uniquement aux utilisateurs autorisés d'accéder et que le réseau du system est équipé d'un pare-feu Windows intégmeilss anti-logicstèout šnipinėjimas Windows Defender et d'autres outils/systèmes d'application de sécurité courants

29. Évitez de réinitialiser ou d'éteindre le PC lorsque le HRKT-1 fonctionne.

30. Même si la sauvegarde est configurée pour être Effectuée, si l'alimentation n'est pas allumée ou si l'emplacement de sauvegarde est introuvable, la sauvegarde n'est pas Effectuée.

31. La connexion de l'interface électronique à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identifiés pour les patients, les utilisateurs ou des tiers. Identifikatorius, analizatorius, evalueer et contrôler ces RISQUES.

32. Des modifikations ultérieures du RÉSEAU INFORMATIQUE pourraient introduire de nouveaux RISQUES et nécessiter une analyse supplémentaire. Les modifikations apportées au RÉSEAU INFORMATIQUE apima:
    1) IT TINKLO konfigūracijos pakeitimai
    2) ajout d'éléments (plateformes matérielles et/ou logicielles ou applications logicielles au RÉSEAU INFORMATIQUE
    3) suppression d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
    4) mise à jour des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE
    5) mise à niveau des plates-formes matérielles et/ou logicielles ou des applications logicielles sur le RÉSEAU INFORMATIQUE

2.4. Saugos įspėjimai

⚠ ATSARGIAI

1. Gamintojai yra atsakingi už šio prietaiso saugą, patikimumą ir veikimą tik tuo atveju, jei įvykdomi šie reikalavimai.
   (1) Kai prietaisas sumontuotas tinkamoje vietoje, vadovaujantis vadovu.
   (2) Kai prietaisas buvo naudojamas ir prižiūrimas pagal vadovą ir techninės priežiūros vadovą.

2. Naudotojo vadovą ir techninės priežiūros vadovą laikykite lengvai pasiekiamoje vietoje, kad įrenginį valdantys ir prižiūrintys asmenys galėtų jį bet kada pasiekti.

3. Pdraudžiama naudoti čekįinstrumento išorė ir jo būklė.

4. Šį gaminį neškite rankiniu vežimėliu. Jei norite perkelti gaminį į kitą vietą, susisiekite su klientų aptarnavimo centru.

5. Įrenginys gali sugesti, jei jis naudojamas ne gamintojo ar vadove nurodytu būdu.

6. Po apžiūros pacientas gali būti šiek tiek apsvaigęs. Rekomenduojama pacientui patarti palaukti kelias minutes prieš vairuojant ar atliekant veiksmus, kuriems reikalingas puikus regėjimas.

7. Duomenų rinkimo metu pacientas negali dėvėti kontaktinių lęšių.

1. Les fabricants ne sont responsables de la sécurité, de la fiabilité et des performances de cet instrument que lorsque les exigences suivantes sont remplies.
   (1) Lorsque l'instrument a été installé dans une zone appropriée, en suivant le manuel.
   (2) Lorsque l'instrument a été utilisé et entretenu conformément au manuel et au manuel d'entretien.

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

3. Avant d'utiliser, vérifiez l'extérieur de l'instrument et ses conditions.

4. Lorsque vous transportez ce produit, veuillez utiliser une charrette à bras. Si vous souhaitez déplacer le produit vers une autre zone, veuillez contacter le service clientèle.

5. L'équipement peut être endommagé s'il est utilisé d'une manière non spécifiée par les fabricants ou le manuel.

6. Après l'examen, le patient peut être légèrement étourdi. Il est recommandé de conseiller au patient d'attendre quelques minutes avant de conduire ou d'effectuer des action nécessitant une vision parfaite.

7. Les lentilles de contact ne doivent pas être portées par le patient pendant l'acquisition des données.

3

ĮVADAS

3.1. Sistemos aprašas

Automatinis referencinis topografas HRKT-1 matuoja tiriamojo akies refrakcijos galią, rodydamas informaciją apie sferą (SPH), cilindrą (CYL) ir ašį (AXIS). Jis taip pat matuoja nuo ragenos atsispindinčio vaizdo dydį, kad įvertintų refrakcijos galią ir jos defektus. Jis taip pat gali būti naudojamas ragenos topografijai atlikti naudojant Placido žiedą, siekiant įvertinti sausų akių simptomus ir sudaryti ragenos paviršiaus žemėlapį.
Šis medicinos prietaisas naudoja mikrolęšių masyvą (MLA), skirtą matuoti nuo tinklainės atsispindinčią šviesą ir nuo ragenos atsispindinčio topografinio žiedo dydį, taip optiškai matuojant šiuos akies komponentus.

* Automatinis refraktorius
  - Lūžio geba (SPH, CYL, AXIS)
  - Zernikės analizė(Zernike žemėlapis)
  - Retro apšvietimas

* Ragenos topografas
  -Ragenos kreivumo spindulys
  - Pagrindinių meridianų kryptis
  - Atstumas nuo baltos iki baltos
  - Vyzdžio skersmuo
  - Sausų akių patikra

3.2. Paskirtis

Šis prietaisas matuoja nuo tinklainės atsispindinčią šviesą naudodamas MLA (mikro lęšių masyvą), kad gautų informacijos apie akies refrakcijos galią, ir matuoja ragenos kreivumą bei jos defektus, išmatuodamas nuo ragenos atsispindinčio vaizdo dydį ir tirdamas, ar nėra sausų akių sindromo.

3.3. Klasifikacijos

- Produkto klasifikacija: IIa klasė pagal Medicinos prietaisų reglamento 2017/745 (MDR) VIII priedo 10 taisyklę
- Atsparumas elektros smūgiui: I klasė (įžeminta)
- Apsaugos klasė nuo elektros: B tipas (galvos atrama, smakro atrama su popieriumi)
- Šviesos pavojaus klasifikacija: I grupė (EN/ISO15004-2 standartas)

3.4. Kontraindikacijos

Šis prietaisas neturėtų būti naudojamas:

- Pacientai, kuriems yra padidėjęs jautrumas šviesai.
- Pacientai, kuriems neseniai buvo atlikta fotodinaminė terapija
- Pacientai, vartojantys vaistus, sukeliančius jautrumą šviesai

Nėra jokios žinomos liekamosios rizikos, išskyrus riziką, kylančią dėl kontraindikacijų pažeidimo. Tačiau įvykus nenumatytiems įvykiams arba susidūrus su kitomis problemomis, kreipkitės į vietinį platintoją arba įgaliotuosius atstovus.

3.5. Paciento reikalavimai

Pacientai, kurie tiriami šiuo prietaisu, turi išlaikyti susikaupimą kelias minutes ir laikytis toliau pateiktų nurodymų.

- Tvirtai padėkite veidą ant smakro atramos ir galvos atramos.
- Laikykite akis atmerktas.
- Supraskite ir laikykitės egzamino metu pateiktų nurodymų.

Jei pacientai nesilaiko aukščiau pateiktų nurodymų, tinkamų vaizdų gauti negalima.

3.6. Veikimo principai

AutorefraktoriusŠis prietaisas matuoja nuo tinklainės atsispindinčią šviesą, naudodamas MLA (mikro lęšių masyvą), kad gautų informacijos apie akies refrakcijos galią.
IrRagenos topografija vaizduoja ragenos paviršių, pagrindinį akies refrakcijos elementą. Joje naudojamas Placido disko raštas, atsispindintis per prie optikos korpuso pritvirtintą 50 % spindulio daliklį. Pažangūs vaizdo apdorojimo algoritmai tada atlieka atspindėto rašto kraštų aptikimą, kad išanalizuotų ragenos kreivumą.

3.7. Taikomų standartų sąrašas

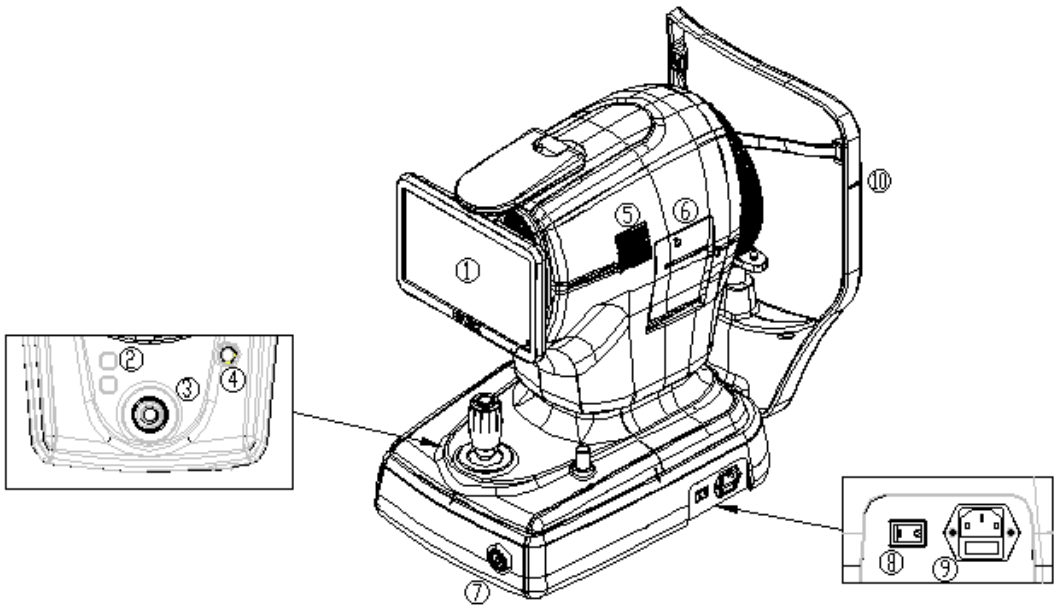
- IEC/EN 60601-1: MEDICINOS ELEKTRINĖ ĮRANGA. 1 dalis. Bendrieji saugos reikalavimai
- IEC/EN 60601-1-2: Medicininė elektrinė įranga. 1 dalis. Bendrieji saugos reikalavimai. Gretutinis standartas: Elektromagnetinio suderinamumo reikalavimai ir bandymai.
- IEC 60825-1: Lazerinių gaminių sauga
  – 1 dalis: Įrangos klasifikacija ir reikalavimai
- ISO 15004-1: Oftalmologiniai instrumentai. Pagrindiniai reikalavimai ir bandymo metodai. Bendrieji reikalavimai, taikomi visiems oftalmologiniams instrumentams.
- ISO 15004-2: Oftalmologiniai instrumentai. Pagrindiniai reikalavimai ir bandymo metodai
  – 2 dalis. Apsauga nuo šviesos pavojaus
- ISO 19980: Oftalmologiniai instrumentai – ragenos topografai
- ISO 10342: Oftalmologiniai instrumentai–AkisRefraktometrai

4

SISTEMOS APŽVALGA

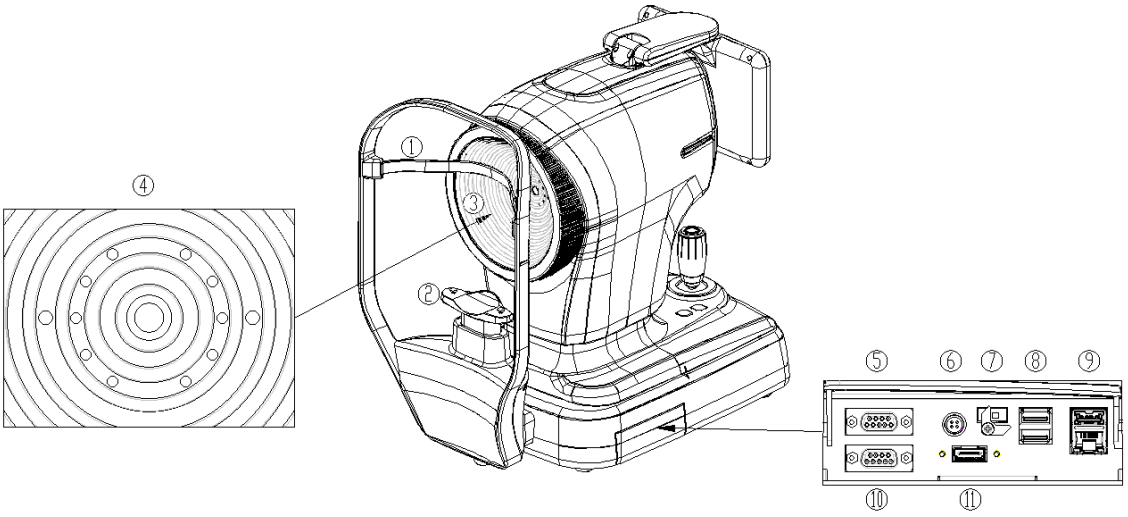
4.1. Konfigūracija ir funkcijos

Priekinė dalis



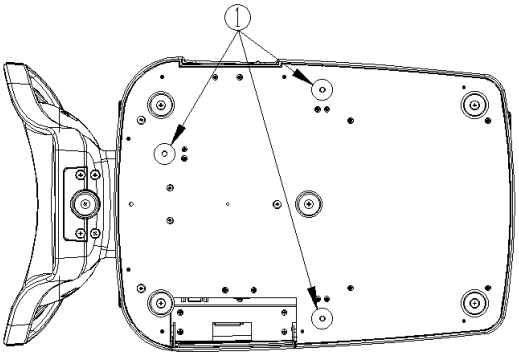
Nr.	Dalis	Vardas	Aprašymas
1	Ekranas	LCD	Monitorius, kuriame rodomas užfiksuojamas vaizdas ir prietaisą valdančios piktogramos, jį galima pakreipti ir reguliuoti pagal naudotojo akių lygį.
2	Kūnas	Smakro atramos mygtukas	Mygtukas, kuris pakelia ir nuleidžia smakro atramą.
3		Vairasvirtė	Įrankis, naudojamas instrumentui judinti pirmyn ir atgal / į kairę-dešinę / aukštyn-žemyn, kad jis sulygiuotų su paciento akimi. Baigęs sulygiavimą, vartotojas gali pradėti matavimą.
4		Vartotojo užraktas	Tvirtina instrumento korpusą prie pagrindo.
5		Šilumos ventiliacija	Langas, pro kurį vidinė šiluma išleidžiama į lauką.
6		Spausdintuvas	SpausdintitasAtskaitos matavimo duomenys.ant popieriaus.
7	Bazė	Maitinimo mygtukas	Mygtukas, skirtas įjungti / išjungti prietaiso kompiuterį. Kai maitinimas ĮJUNGTAS, mygtukas šviečia baltai.
8		Maitinimo jungiklis	Mygtukas prietaisui įjungti/išjungti.
9		Maitinimo įvadas	Įvadas, skirtas maitinimo kabeliui prijungti prie prietaiso.
10	Galvos atrama	Akių lygio žymė	Žymė, rodanti paciento bazinį ūgį„akis.

Galinis



Nr.	Dalis	Vardas	Aprašymas
1	Galvos atrama	Galvos atrama	Dalis, kur pacientas uždeda kaktą
2		Smakro atrama	Dalis, kur pacientas uždeda smakrą
3	Kūnas	Placido diskas	Leidžia nustatyti ragenos kreivumo žemėlapį.
4	Placido diskas	(1) Fokusavimo šviesos diodas	LED lemputės pacientui apžiūrėti„akis.
		(2) IR šviesos diodas	Šviesos diodai matavimui ir stebėjimui.
		(3) Baltas šviesos diodas	
		(4) Mėlynas šviesos diodas	
5	Bazė	RS232 prievadas	RS232 ryšio prievadas(1 prievadas)
6		4kontaktinė jungtis	Prievadas kojiniam jungikliui prijungti(1 prievadas)
7		Kompiuterio atstatymo jungiklis	Kompiuterio BIOS jungiklisAtstatyti
8		USB prievadas	USB ryšio prievadų rinkinys (3.0, 1 prievadas / 2.0, 1 prievadas)
9		USB / LAN prievadas	USB ryšio prievadas (3.0, 1uostas) LAN ryšio prievadas (1 prievadas)
10		VGA prievadas	Prievadas išoriniam ekranui prijungti (1 prievadas)
11		HDMI prievadas	Prievadas išoriniam ekranui prijungti (1 prievadas)

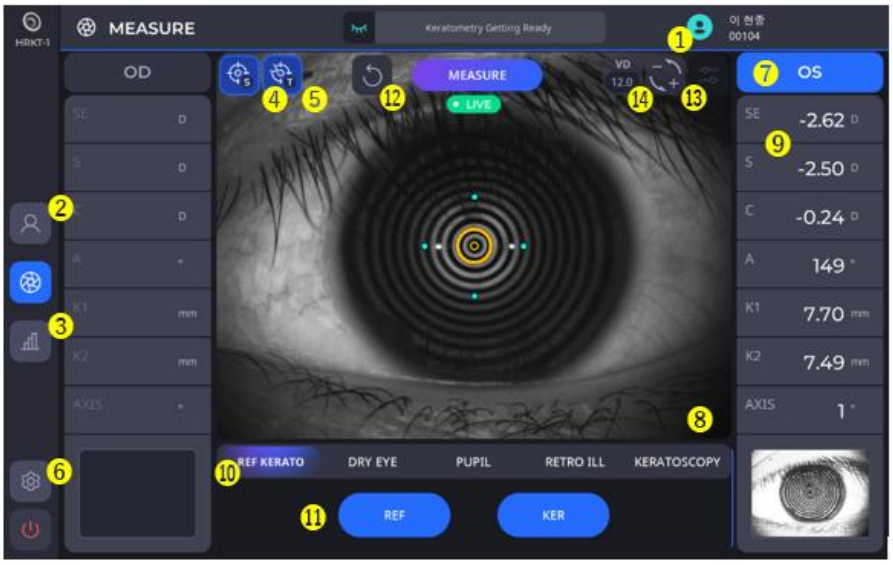
Apačia



Nr.	Dalis	Vardas	Aprašymas
1	Bazė	Pakavimo užraktas	Tvirtina instrumento korpusą ir pagrindą transportavimo metu.

4.2. Pagrindinio ekrano aprašymas

MATAVIMO ekranas



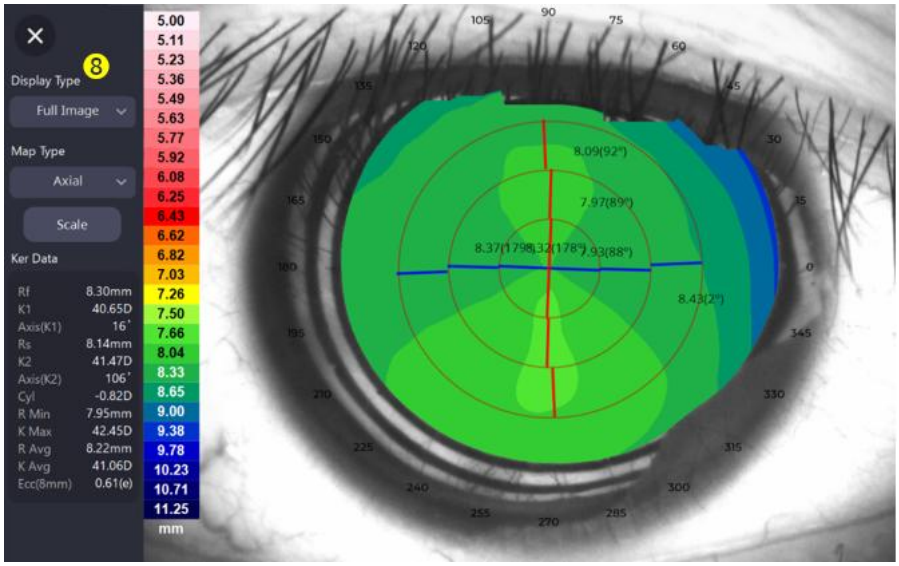
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Paciento informacija	Apžiūros metu rodo paciento ID ir vardą.
2	Pacientas	Grįžta į pacientų sąrašo ekraną.
3	Rezultatas	Pereina į rezultatų ekraną. Rezultatų ekrane rodoma išsami informacija apie išmatuotus duomenis.
4	AUTO S	Rodo automatinio fotografavimo pasirinkimo būseną.
5	AUTOMATINIS T	Laidosautomatinio sekimo pasirinkimo būsena.

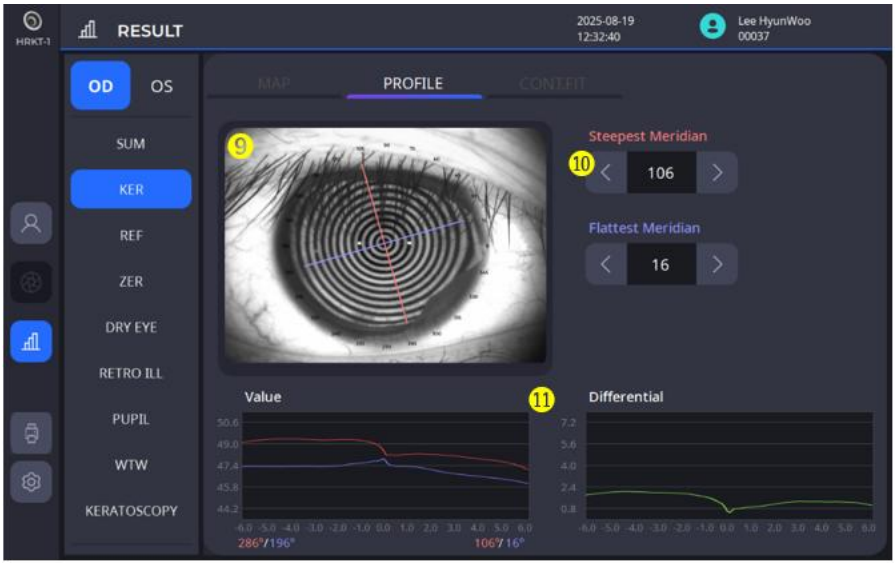
6	Sąranka	Pakeičia matavimo nustatymus.
7	OD&OS informacija.	Rodo informaciją apie šiuo metu matuojamos akies padėtį (kairė/dešinė).
8	Kameros vaizdas	Rodo realaus laiko kameros vaizdą.
9	Matavimo vertė	Rodo naujausius matavimo rezultatus. - SE: Sferinis ekvivalentas - S: Sfera - C: Cilindras - A: Ašis - K1: plokščioji keratometrija - K2: Stačioji keratometrija - Ašis: K1 kampo laipsnis
10	Matavimo režimas	Keičia matavimo režimą.
11	REF ir KER	SPasirinkite antrinio matavimo režimą.
12	CLyras	Dištrinti matavimo rezultatą.
13	Ccilindras	Apverskite cilindro vertės ženklą vietomis.(Tik REF matavimas.)
14	V.D	Skeičia VD reikšmę tarp nustatytos reikšmės (numatytoji reikšmė, VD = 12,0) ir VD = 0,0.

REZULTATŲ ekranas

1. Keratometrijos rezultatų ekranas (KER)







Nr.	Vardas	Funkcija
1	Žemėlapis/Profilis/Cjjungta.Tinka	Žemėlapis: rodo topografinį žemėlapį su įvairiomis parinktimis. Profilis: rodo išlinkį išilgai meridiano. Tinka:Rodomas pasirinktas lęšio pritaikymo žemėlapis arba ragenos kreivumo žemėlapis.
2	Topo žemėlapio vaizdas	Rodomas topo žemėlapio vaizdas pagal nustatytas parinktis.
3	Akis/Žemėlapis/Žiedas	Įgalina parinktį ĮJUNGTI / IŠJUNGTI akių, topo žemėlapio ir topo žiedo vaizdų rodymą
4	Ašinis/Tangentinis/ Refrakcinis/pakilimo	Pateikiamos topo žemėlapio pasirinkimo parinktys.
5	Mastelio keitimas	Rodo žemėlapį per visą ekraną.
6	Topografijos rezultatas	Rodo išsamias reikšmes (SimK, Meridian, Keratoconus) pagal pasirinkimą. SimK: Rodo išmatuotus SimK duomenis. Meridianas:Rodo išmatuotus duomenis 3–7 mm arba 2–6 mm atstumu nuo centrinio taško. (K1: plokščioji keratometrija, K2: stati keratometrija, vidurkis: vidurkis keratometrijos reikšmėse zonose, cilindras: cilindro ir kampo laipsnis K1) Keratokonusas: rodomi laukiami keratokonuso rezultatai. (Nekeratokonusas, Įtartinas keratokonusas, Centrinis arba Periferinis stangrėjantis keratokonusas).

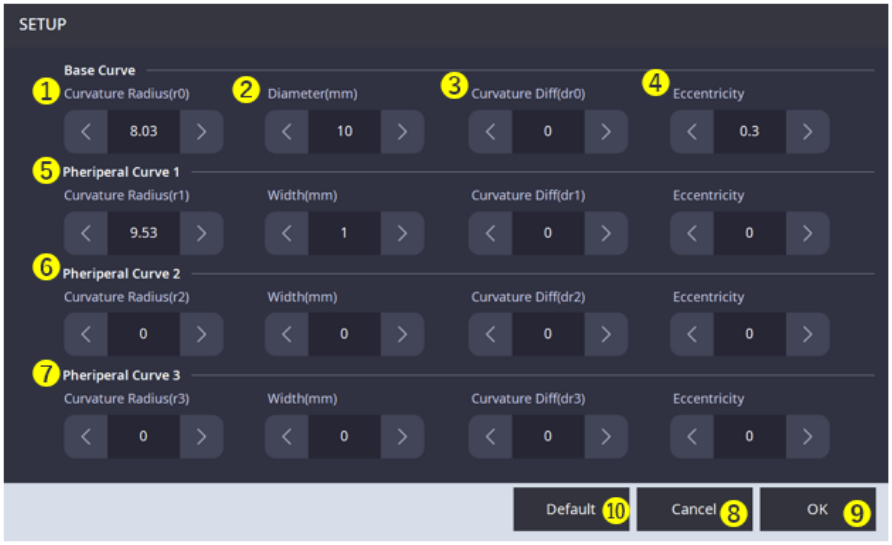
7	Mastelis	Nustatykite topo žemėlapio parinktis, pvz., spalvų skalę, žingsnį ir perdengimą.
8	Ekrano tipas	Pateikiamos pasirinkimo parinktys: visas vaizdas, 4 vaizdai ir palyginimas. Visas vaizdas: rodo vieną žemėlapį padidintoje versijoje. 4 vaizdai: viename ekrane rodomi visi ašinių, tangentinių, refrakcijos galios ir aukščio parinkčių žemėlapiai. Palyginimas: Palygina anksčiau išmatuotus žemėlapio duomenis su dabartiniais duomenimis ir kartu rodo palyginimo žemėlapį.
9	Akių vaizdas ir meridianas	Rodomas akies vaizdas, pažymėtas stačiais ir plokščiais meridianais.
10	Valdymo meridianas	Pakeitus meridiano kampą, atnaujinamas atitinkamas grafikas.
11	Vertės grafikas ir Diferencialinis grafikas	Rodo spindulį/dioptriją pagal meridianų tipus. Diferencialiniame grafike galite patikrinti skirtumą tarp stačiausio ir plokščiausio meridiano.

1.1 Kontaktinių lęšių pritaikymo rezultatų ekranas.



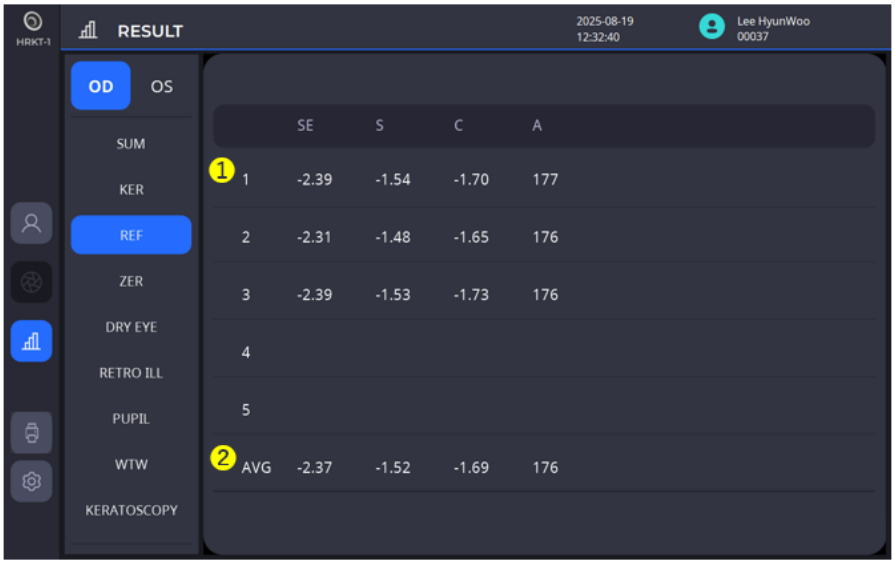
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Lęšio pritaikymo žemėlapis / Ragenos kreivumo žemėlapis	Rodo pasirinkto tiriamojo lęšio pritaikymo žemėlapį arba ragenos kreivumo žemėlapį.
2	Pasirinkite ragenos kreivumo žemėlapį	Pasirinkite ragenos kreivumo žemėlapį (palaikomi ašiniai / tangentiniai žemėlapiai).
3	Pasirinkite objektyvo pritaikymo žemėlapį	Jei pasirinktas objektyvas, rodomas objektyvo pritaikymo žemėlapis.
4	Ilgosios/trumpos ašies lęšio pritaikymo grafikas	Pasirinktam lęšiui rodomas atstumas tarp ragenos ir lęšio ilgojoje ir trumpojoje ašyse.
5	Pasirinkite objektyvo gamintoją	Pasirinkite objektyvo gamintoją.
6	Pasirinkite objektyvą	Jei pasirinktas gamintojas, pasirinkite to gamintojo objektyvų sąrašą.
7	Redaguoti objektyvo informaciją	Redaguokite pasirinkto objektyvo informaciją.
8	Informacija apie ragenos kreivumą	Rodo informaciją apie tiriamojo ragenos išlinkį.

1.2 Objektyvo informacijos redagavimo ekranas



Nr.	Vardas	Funkcija
1	Nustatykite objektyvo kreivumą	Nustato objektyvo kreivumą.
2	Nustatykite objektyvo ilgį	Nustato objektyvo ilgį. Pagrindo kreivės skersmuo (mm): bendras ilgis. Periferinės kreivės plotis (mm): atitinkamos periferinės kreivės ilgis.
3	Nustatykite kreivumo skirtumą	Nustato objektyvo kreivumo skirtumo vertę.
4	Nustatykite ekscentricitetą	Nustato objektyvo ekscentricitetą.
5	Nustatykite pirminę kreivę	Nustato pirminės kreivės kreivumą / ilgį / kreivumo skirtumą / ekscentricitetą.
6	Nustatykite antrinę kreivę	Nustato antrinės kreivės kreivumą / ilgį / kreivumo skirtumą / ekscentricitetą.
7	Nustatykite tretinę kreivę	Nustato tretinio lygio kreivės kreivumą / ilgį / kreivumo skirtumą / ekscentricitetą.
8	Atšaukti nustatymus	Atšaukia esamus nustatymus ir grįžta į objektyvo pritaikymo ekraną.
9	Taikyti nustatymus	Išsaugo esamus nustatymus ir grįžta į objektyvo pritaikymo ekraną.
10	Numatytieji nustatymai	Automatiškai nustato objektyvo nustatymus, kurie yra artimiausi šiuo metu išmatuotiems rezultatams.

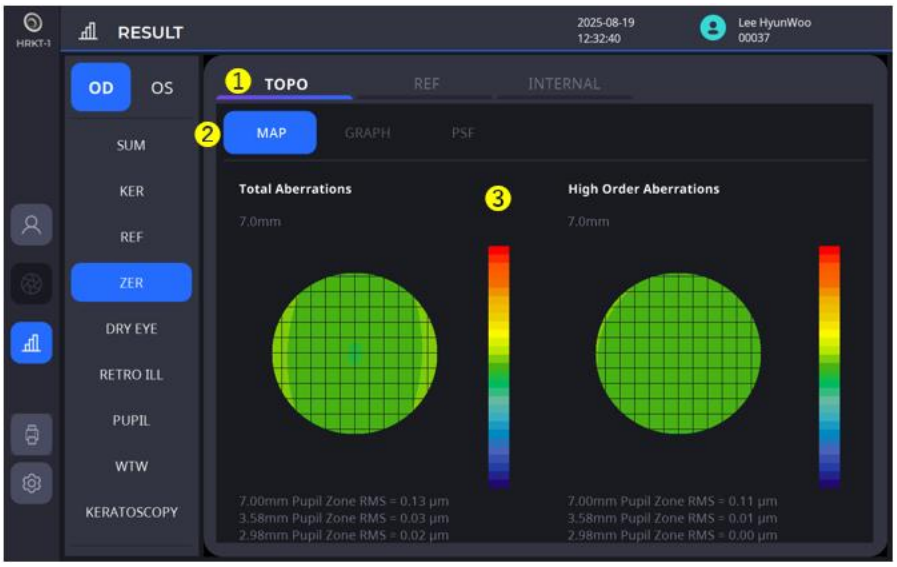
2. REF matavimo rezultatų ekranas

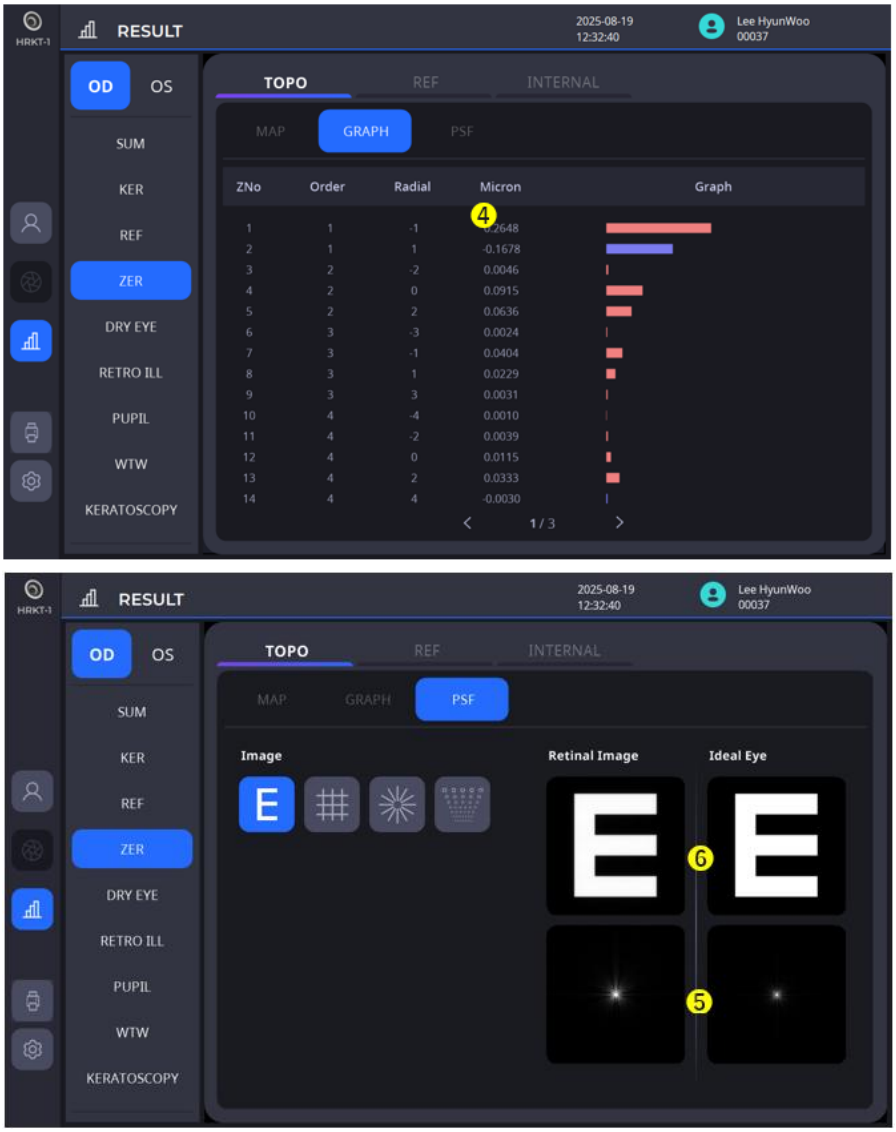


Nr.	Vardas	Funkcija
1	SE / P / C / A	Rodo penkių paskutinių matavimų rezultatus (lūžio geba).
2	AVG	Rodoma vidutinė vertė.

3. Zernike rezultatų ekranas (ZER)

3.1 Topografija

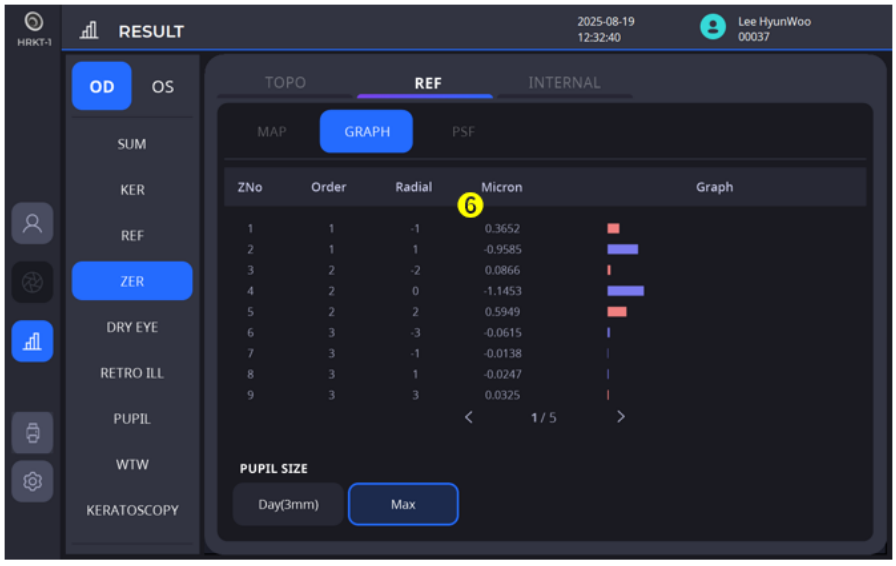


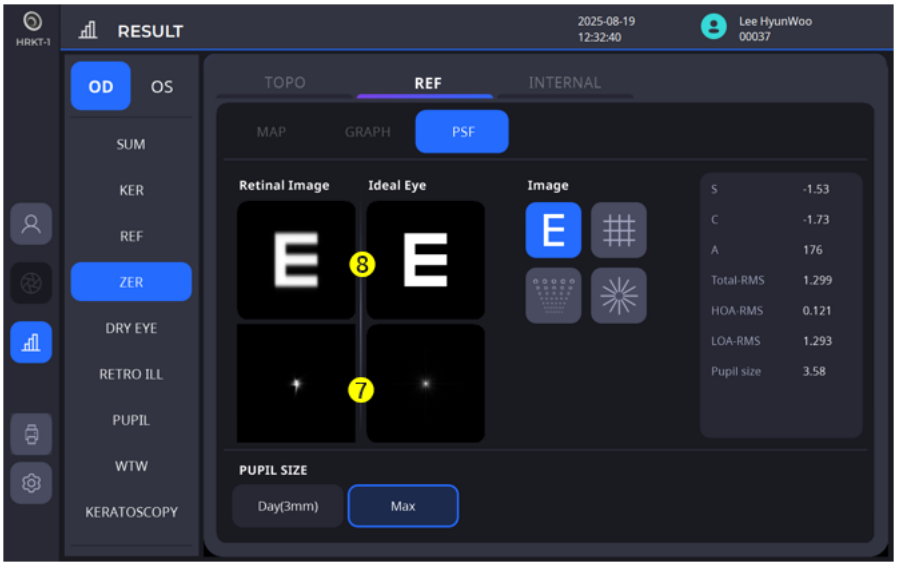


Nr.	Vardas	Funkcija
1	TOPO/REF/VIDINIS	TOPO: Rodo aberacijos informaciją, apskaičiuotą pagal ragenos topografiją. NUORODA: Rodo visos akies (įskaitant rageną) bangos fronto aberacijos matavimų rezultatus. VIDINĖ: Rodo apskaičiuotas vidinės akies aberacijas (pvz., Ckristalinis lęšis) išskyrus rageną.
2	ŽEMĖLAPIS / GRAFIKA / PSF	ŽEMĖLAPIS: Rodomas aberacijų žemėlapis. GRAFIKA: Rodo koeficientų reikšmių pasiskirstymo grafiką. PSF: Rodomas taškų išplitimo vaizdas ir pritaikyto žemėlapio vaizdas.
3	Bendros aberacijos / HAukštos eilės aberacijos	Rodo bendrą bangos fronto aberaciją ir aukštesnės eilės aberacijų žemėlapį.
4	Eplėtimosi koeficientai	Rodo Zernikės koeficientų grafiką.
5	Ptaškų sklaidos funkcija	Rodomas PSF vaizdas, sudarytas iš Zernikės koeficientų.
6	CHart vaizdai	Rodomas vaizdas su pasirinktai diagramai pritaikytu PSF.

3.2 NUORODA

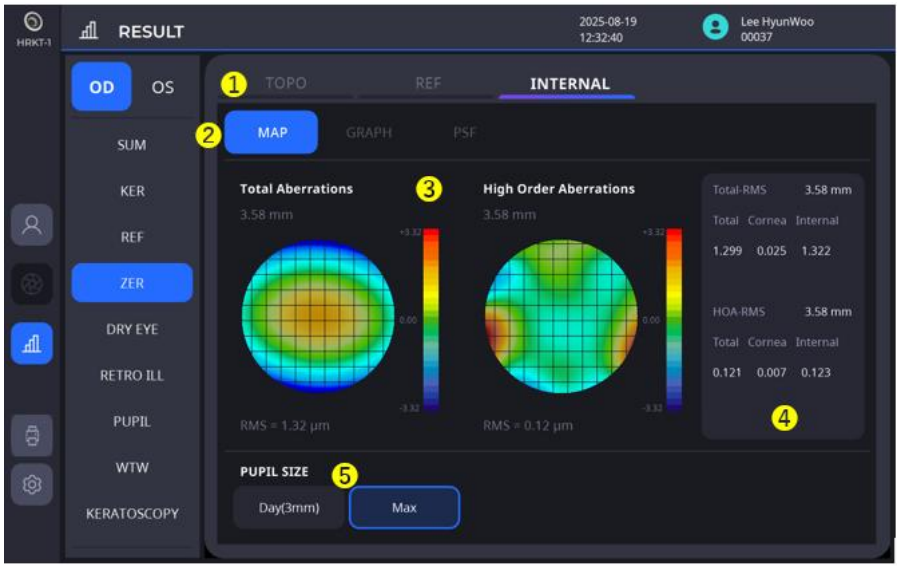

HRKT-1
RESULT
2025-08-19
12:32:40
Lee HyunWoo
00037
OD
OS
SUM
KER
REF
ZER
DRY EYE
RETRO ILL
PUPIL
WTW
KERATOSCOPY
1
TOPO
REF
INTERNAL
2
MAP
GRAPH
PSF
Total Aberrations
3.58 mm
3
High Order Aberrations
3.58 mm
RMS = 1.30 μm
RMS = 0.12 μm
S -1.53
C -1.73
A 176
Total-RMS 1.299
HOA-RMS 0.121
LOA-RMS 1.293
Pupil size 3.58
4
PUPIL SIZE
5
Day(3mm)
Max

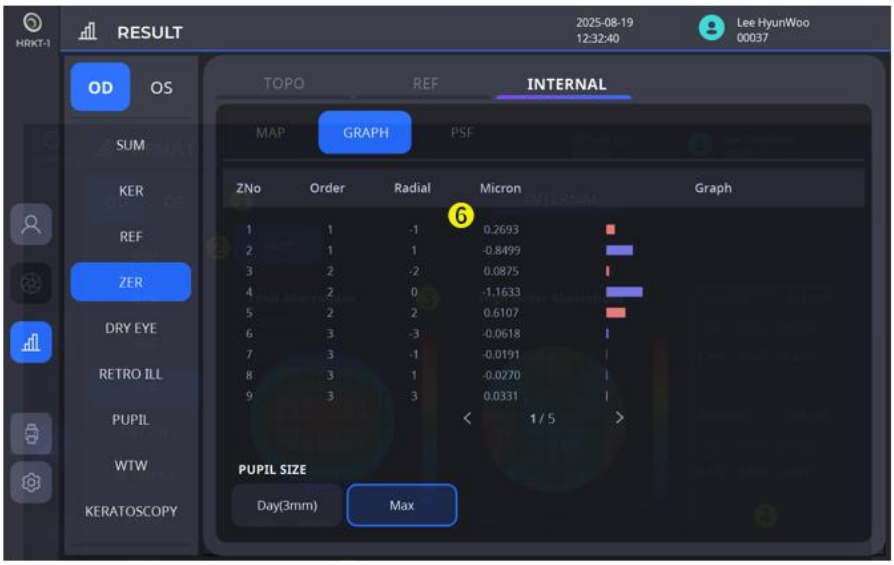

HRKT-1
RESULT
2025-08-19
12:32:40
Lee HyunWoo
00037
OD
OS
SUM
KER
REF
ZER
DRY EYE
RETRO ILL
PUPIL
WTW
KERATOSCOPY
TOPO
REF
INTERNAL
MAP
GRAPH
PSF
ZNo Order Radial Micron Graph
6
1 1 -1 0.3652
2 1 1 -0.9585
3 2 -2 0.0866
4 2 0 -1.1453
5 2 2 0.5949
6 3 -3 -0.0615
7 3 -1 -0.0138
8 3 1 -0.0247
9 3 3 0.0325
1 / 5
PUPIL SIZE
Day(3mm)
Max

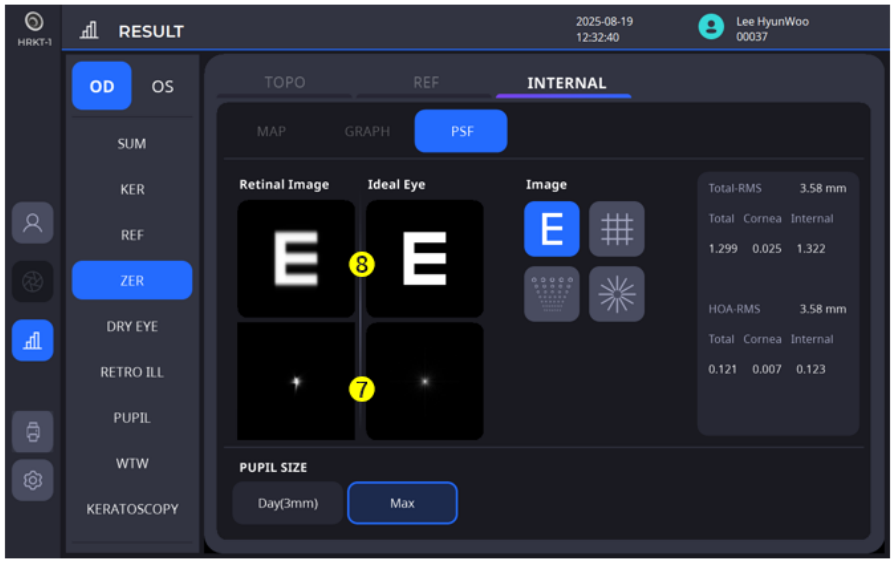

HRKT-1
RESULT
2025-08-19
12:32:40
Lee HyunWoo
00037
OD
OS
SUM
KER
REF
ZER
DRY EYE
RETRO ILL
PUPIL
WTW
KERATOSCOPY
TOPO
REF
INTERNAL
MAP
GRAPH
PSF
Retinal Image
Ideal Eye
Image
8
7
S -1.53
C -1.73
A 176
Total-RMS 1.299
HOA-RMS 0.121
LOA-RMS 1.293
Pupil size 3.58
PUPIL SIZE
Day(3mm)
Max

Nr.	Vardas	Funkcija
1	TOPO/REF/VIDINIS	TOPO: Rodo aberacijos informaciją, apskaičiuotą pagal ragenos topografiją. NUORODA: Rodo visos akies (įskaitant rageną) bangos fronto aberacijos matavimų rezultatus. VIDINĖ: Rodo apskaičiuotas vidinės akies aberacijas (pvz., Ckristalinis lęšis) išskyrus rageną.
2	ŽEMĖLAPIS / GRAFIKA / PSF	ŽEMĖLAPIS: Rodomas aberacijų žemėlapis. GRAFIKA: Rodo koeficientų reikšmių pasiskirstymo grafiką. PSF: Rodomas taškų išplitimo vaizdas ir pritaikyto žemėlapio vaizdas.
3	Bendros aberacijos / HAukštos eilės aberacijos	Rodo bendrą bangos fronto aberaciją ir aukštesnės eilės aberacijų žemėlapį.
4	S/C/A/ Bendra RMS / HOA RMS / LOA-RMS/vyzdžio dydis	S: Sfera / C = Cilindras / A = Ašis Bendra RMS: visų bangos fronto aberacijų vidurkis HOA-RMS: aukštesnės eilės aberacijų vidurkis LOA-RMS: žemesnės eilės aberacijų vidurkis Vyzdžio dydis: matavimo plotas (pvz., 3,00 mm spindulys nuo vyzdžio centro)
5	Vyzdžio dydis	Rodo rezultatus pagal vyzdžio dydžio sritį.
6	Eplėtimosi koeficientai	Rodo Zernikės koeficientų grafiką.
7	Ptaškų sklaidos funkcija	Rodomas PSF vaizdas, sudarytas iš Zernikės koeficientų.
8	CHart vaizdai	Rodomas vaizdas su pasirinktai diagramai pritaikytu PSF.

3.3 VIDINIS

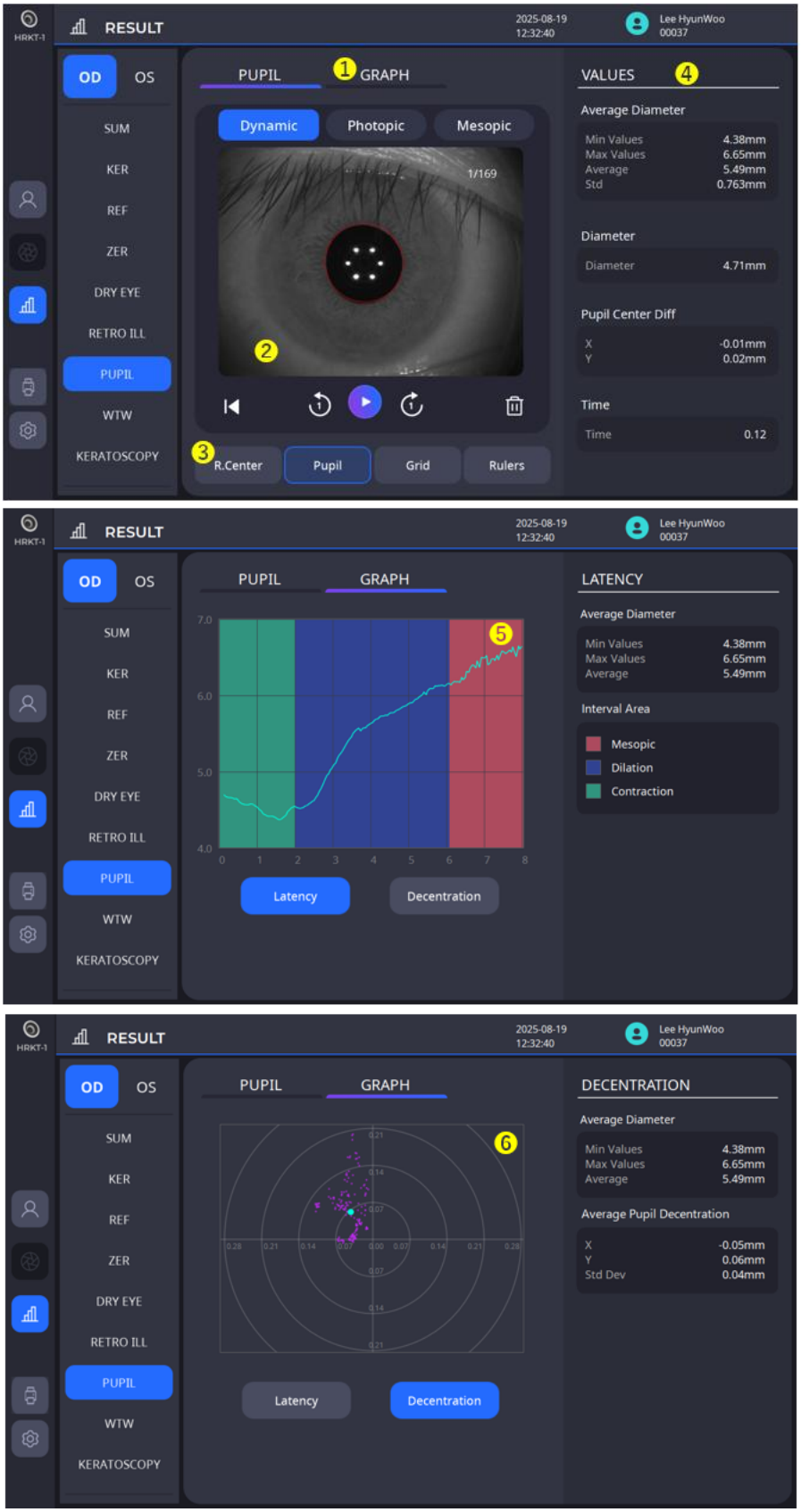






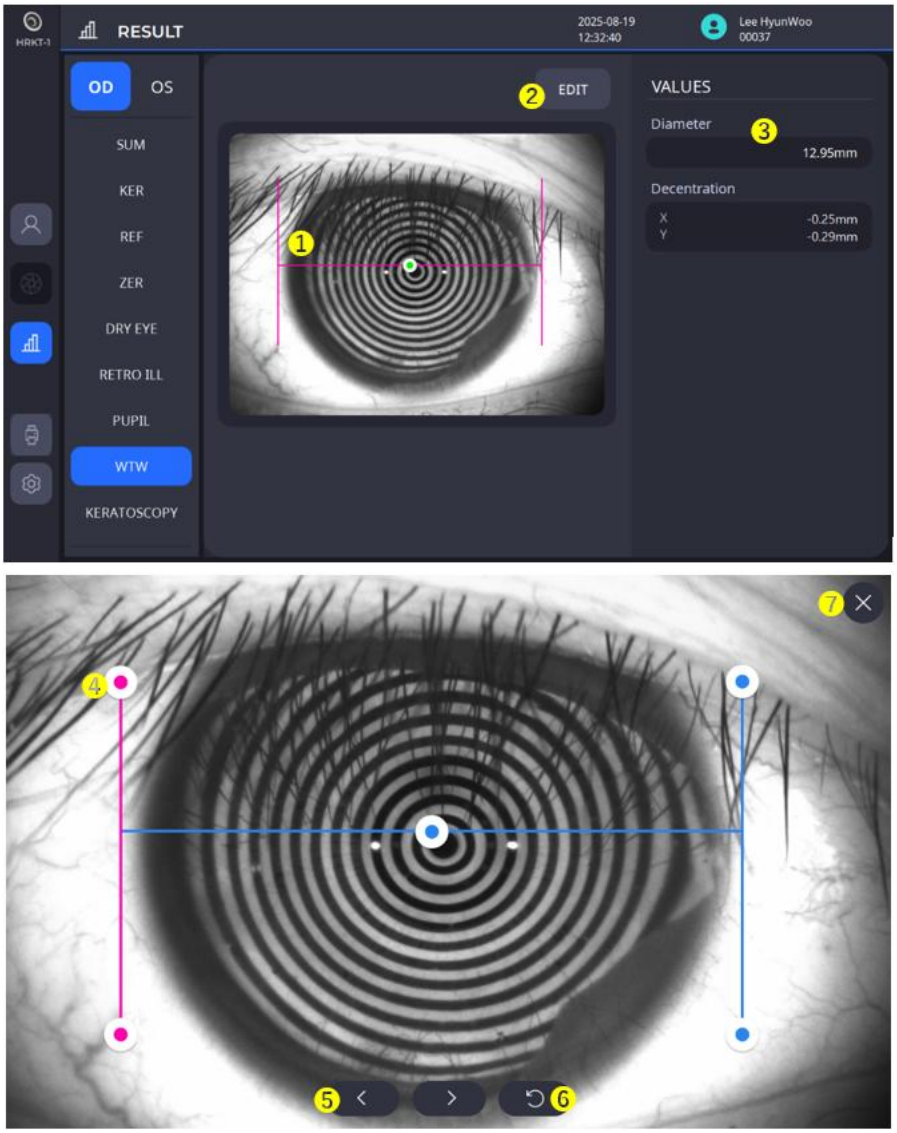
Nr.	Vardas	Funkcija
1	TOPO/REF/VIDINIS	TOPO: Rodo aberacijos informaciją, apskaičiuotą pagal ragenos topografiją. NUORODA: Rodo visos akies (įskaitant rageną) bangos fronto aberacijos matavimų rezultatus. VIDINĖ: Rodo apskaičiuotas vidinės akies aberacijas (pvz., Ckristalinis lęšis) išskyrus rageną.
2	ŽEMĖLAPIS / GRAFIKA / PSF	ŽEMĖLAPIS: Rodomas aberacijų žemėlapis. GRAFIKA: Rodo koeficientų reikšmių pasiskirstymo grafiką. PSF: Rodomas taškų išplitimo vaizdas ir pritaikyto žemėlapio vaizdas.
3	Bendros aberacijos / HAukštos eilės aberacijos	Rodo bendrą bangos fronto aberaciją ir aukštesnės eilės aberacijų žemėlapį.
4	Bendra RMS / HOA-RMS /	Bendra RMS: visų bangos fronto aberacijų vidurkis HOA-RMS: aukštesnės eilės aberacijų vidurkis Iš viso: visos akies bangos fronto aberacija Ragena: priekinė ragenos aberacija Vidinis: vidinės akies aberacijos, išskyrus rageną (iš viso – ragena)
5	Vyzdžio dydis	Rodo rezultatus pagal vyzdžio dydžio sritį.
6	Eplėtimosi koeficientai	Rodo Zernikės koeficientų grafiką.
7	Ptaškų sklaidos funkcija	Rodomas PSF vaizdas, sudarytas iš Zernikės koeficientų.
8	CHart vaizdai	Rodomas vaizdas su pasirinktai diagramai pritaikytu PSF.

4. Pupilometrijos rezultatų ekranas (PUP)



Nr.	Vardas	Funkcija
1	Mokinys/Grafikai	Vyzdys: Rodo ištisinius vyzdžio vaizdus. Galima stebėti vyzdžio pokyčius. Grafikas: rodo delsos ir decentralizacijos grafiką.
2	Užfiksuotas vaizdas	Rodomas matavimo metu užfiksuotas vaizdas.
3	Rodymo parinktys	Iš žemiau pateiktų parinkčių ekrane rodomi pasirinkimai kartu.
4	Matavimo vertės	Rodo išmatuotus duomenis.
5	Vėlavimas	Rodo išmatuotą vyzdžio dydį latencijos grafike.
6	Decentracija	Rodo, kiek akies centras ir vyzdžio centras yra nesutapę.

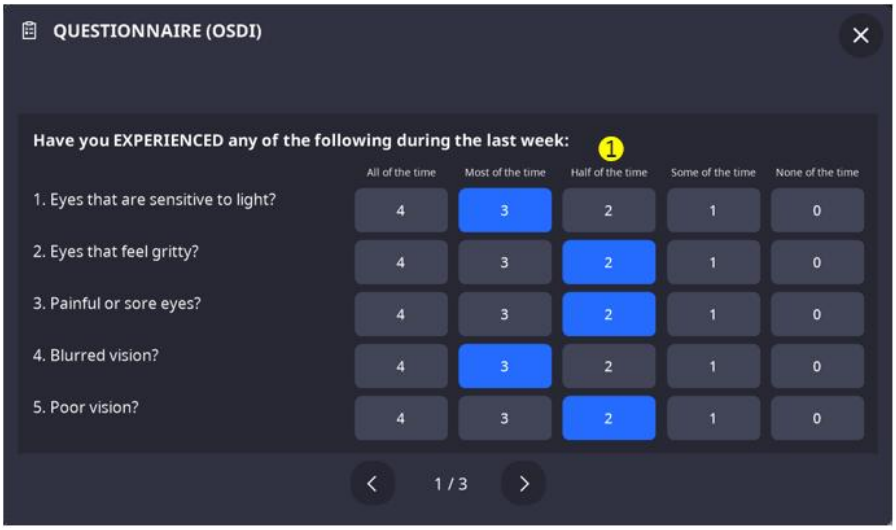
5. Baltas į baltą rezultatų ekranas (WTW)

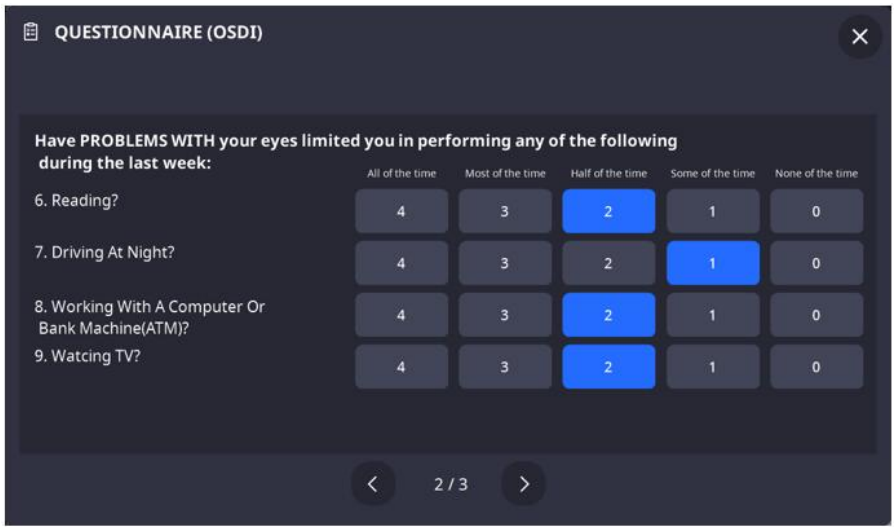


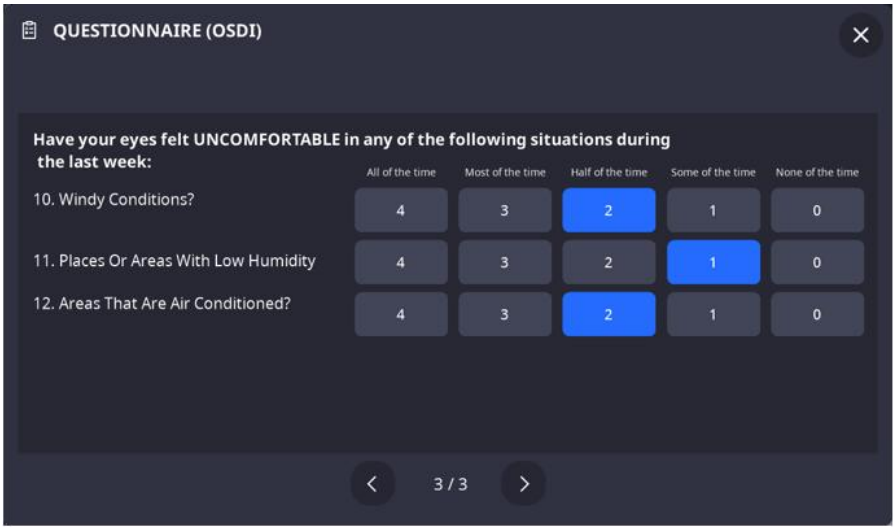
Nr.	Vardas	Funkcija
1	WTW baras	Rodomas WTW matavimo rezultatas.
2	Redaguoti	Redagavimo lange redaguoja WTW juostos būseną.
3	Vertybės	Rodo baltos ir baltos spalvos reikšmę.
4	Redagavimo langas - Redagavimo juosta	Spustelėjus juosta tampa rausva, o tai reiškia, kad redagavimo režimas dabar aktyvus. Kol juosta aktyvi, galite ją perkelti, kad pakeistumėte WTW padėtį.
5	Redagavimo langas - Išsamūs perkėlimo mygtukai	Kadangi mažame ekrane sunku tiksliai perstumti juostą, šie mygtukai naudojami tiksliam reguliavimui.
6	Redagavimo langas – Atstatyti	Grąžina juostą į pradinę padėtį.
7	Redagavimo langas - Išsaugoti ir uždaryti	Baigus redagavimą, įrašoma ir uždaromas redagavimo langas.

6. Sausų akių testo rezultatų ekranas

6.1Klausimynasire (OSDIKlausimynas)

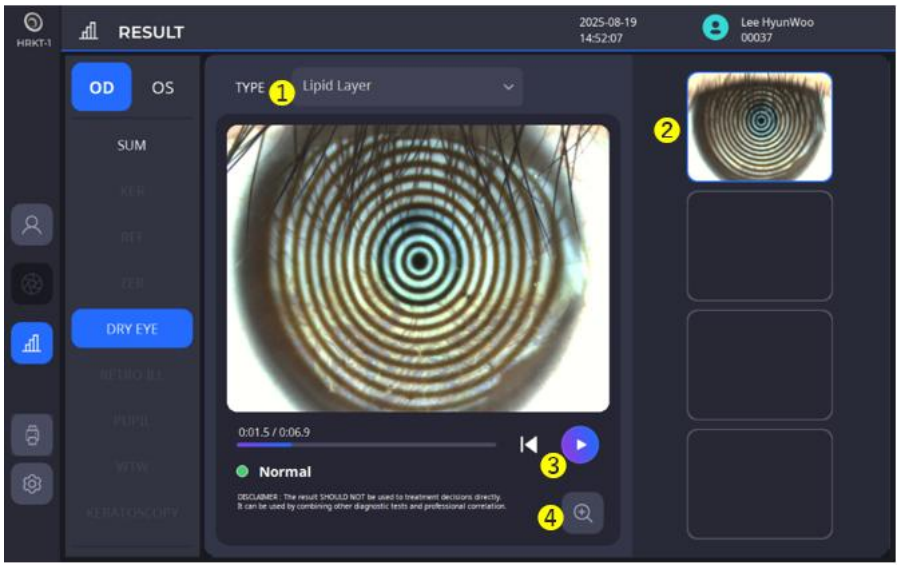






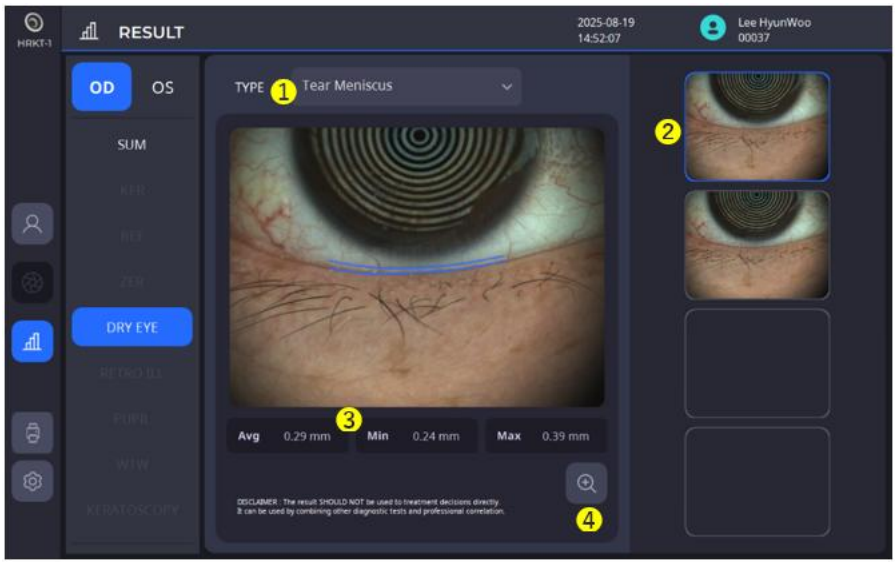
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Anketos turinys	Užpildo anketą.

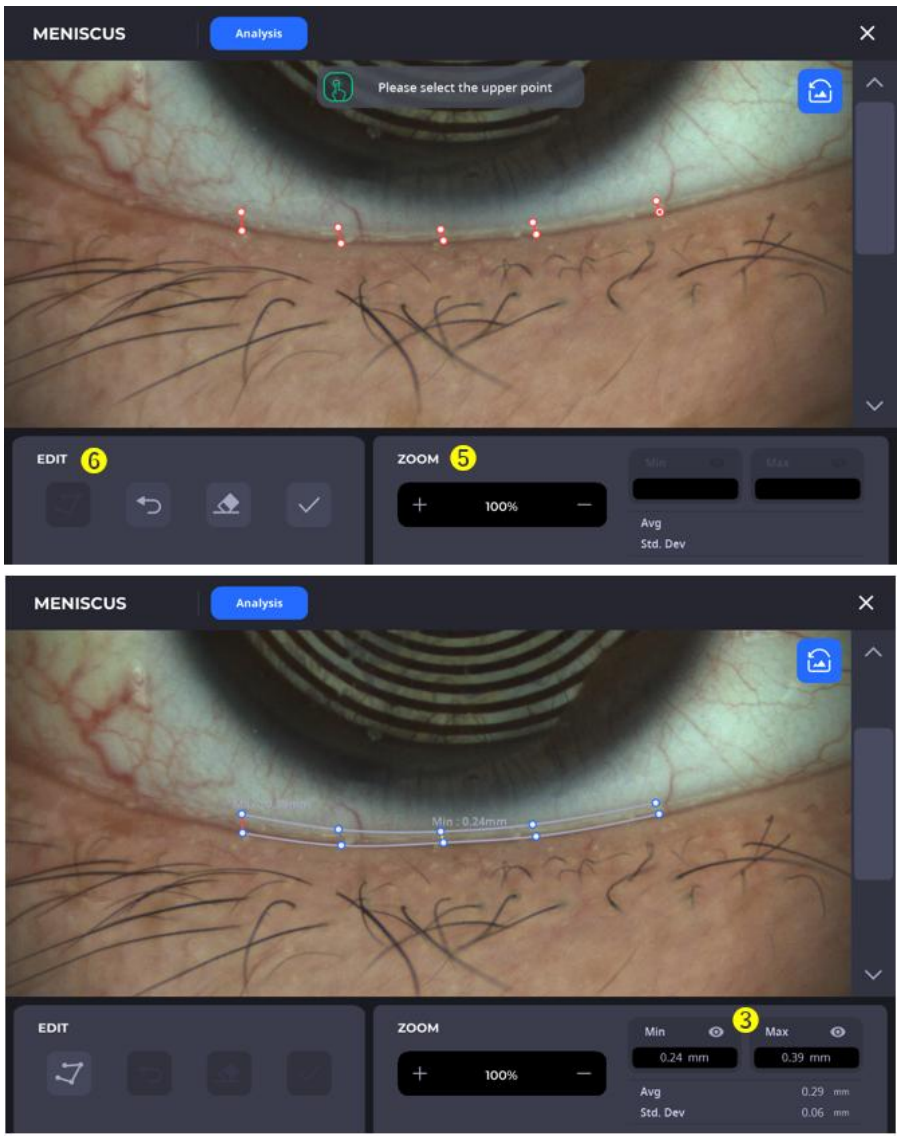
6.2 Lipidų sluoksnis



Nr.	Vardas	Funkcija
1	Tipas	Suteikia parinktis pasirinkti sausų akių sindromo patikros rezultatą.
2	Pasirinkite įrašytą vaizdo įrašą	Pateikiamos parinktys pasirinkti įrašytą vaizdo įrašą rezultatams patikrinti.
3	Žaisti	Paleidžia vaizdo įrašą.
4	Mastelio keitimas	Rodo rezultatą didesniame ekrane.

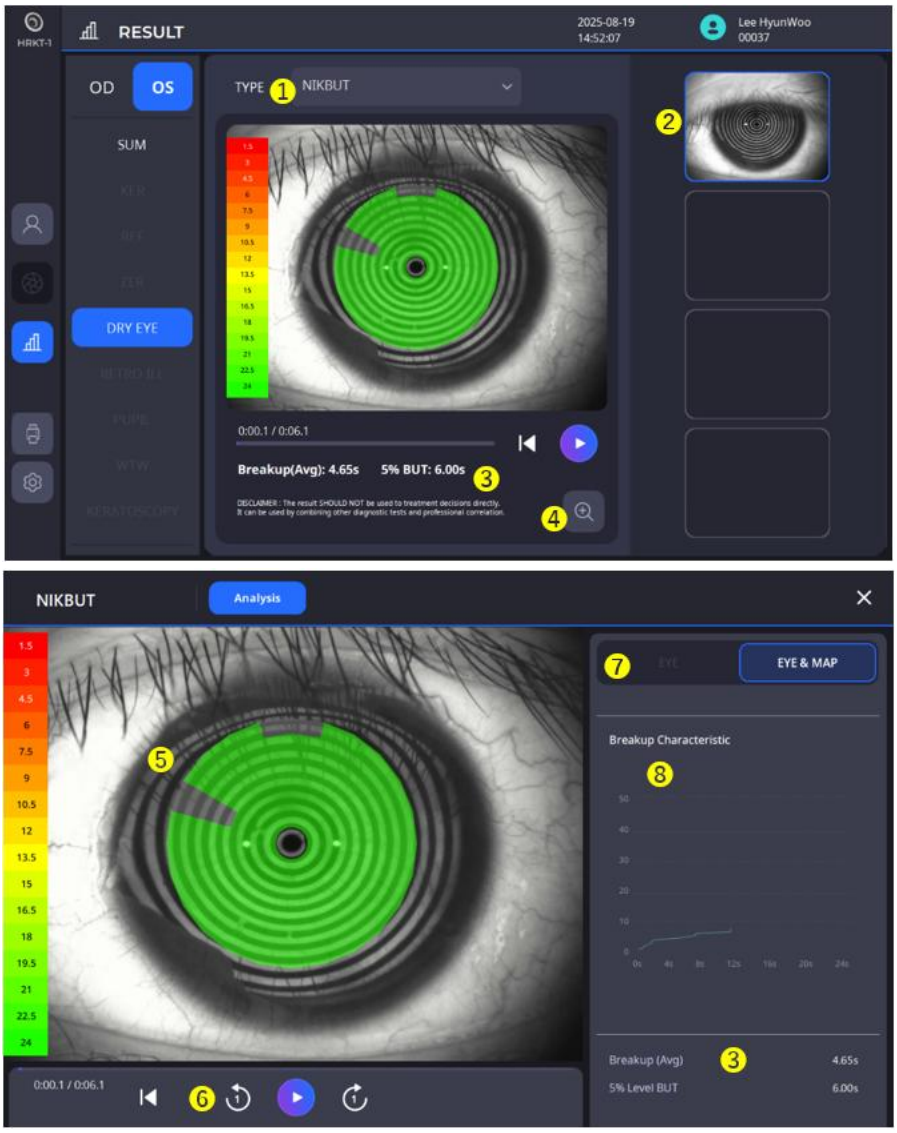
6.3 Plyšusio menisko aukštis





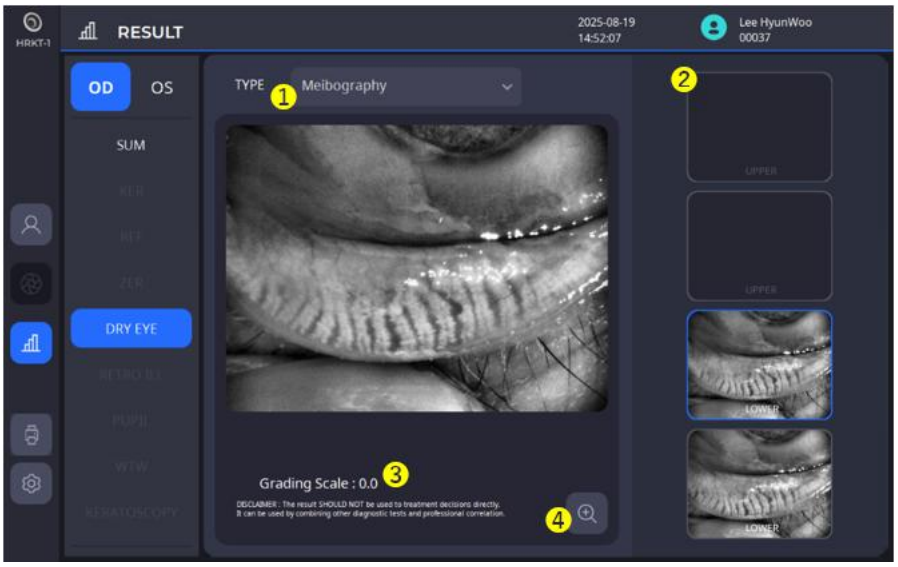
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Tipas	Suteikia parinktis pasirinkti sausų akių sindromo patikros rezultatą.
2	Pasirinkite užfiksuotą vaizdą	Suteikia parinktis pasirinkti užfiksuotą vaizdą analizei atlikti.
3	Analizės rezultatas	Rodo analizės rezultatą.
4	Detali analizė	Rodo analizę, kad būtų galima išsamiai patikrinti ir redaguoti pasirinktą vaizdą.
5	Mastelio keitimas	Priartina / atitolina vaizdą analizei.
6	Redaguoti	Nustatykite ir redaguokite pasirinktą analizės sritį.

6.4 NIBUT(Neinvazinis išsiskyrimo laikas)



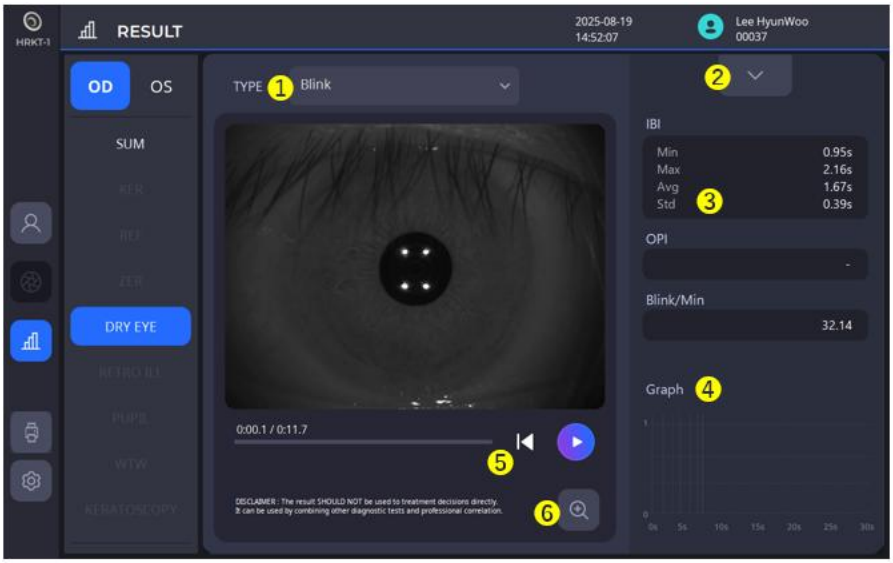
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Tipas	Suteikia parinktis pasirinkti norimą sausų akių sindromo patikros rezultatą.
2	Pasirinkite įrašytą vaizdo įrašą	Pateikiamos parinktys pasirinkti įrašytą vaizdo įrašą rezultatams patikrinti.
3	Analizės rezultatas	Rodo analizės rezultatą.
4	Detali analizė	Rodo analizę, kad būtų galima išsamiai patikrinti pasirinktus vaizdo įrašo duomenis.
5	Spalvų žemėlapis	Žemėlapyje rodo ašarų plėvelės pažeistą vietą su suirimo laipsniu.
6	Žaisti	Paleidžia vaizdo įrašą arba naršo vaizdo įrašą kadras po kadro.
7	Akis ir žemėlapis	Vaizdo įraše kartu rodomi akių / žemėlapio vaizdai pagal jūsų pasirinkimą.
8	Išsiskyrimo grafikas	Grafike rodomas suskirstymas laikui bėgant.

6.5 Meibografija



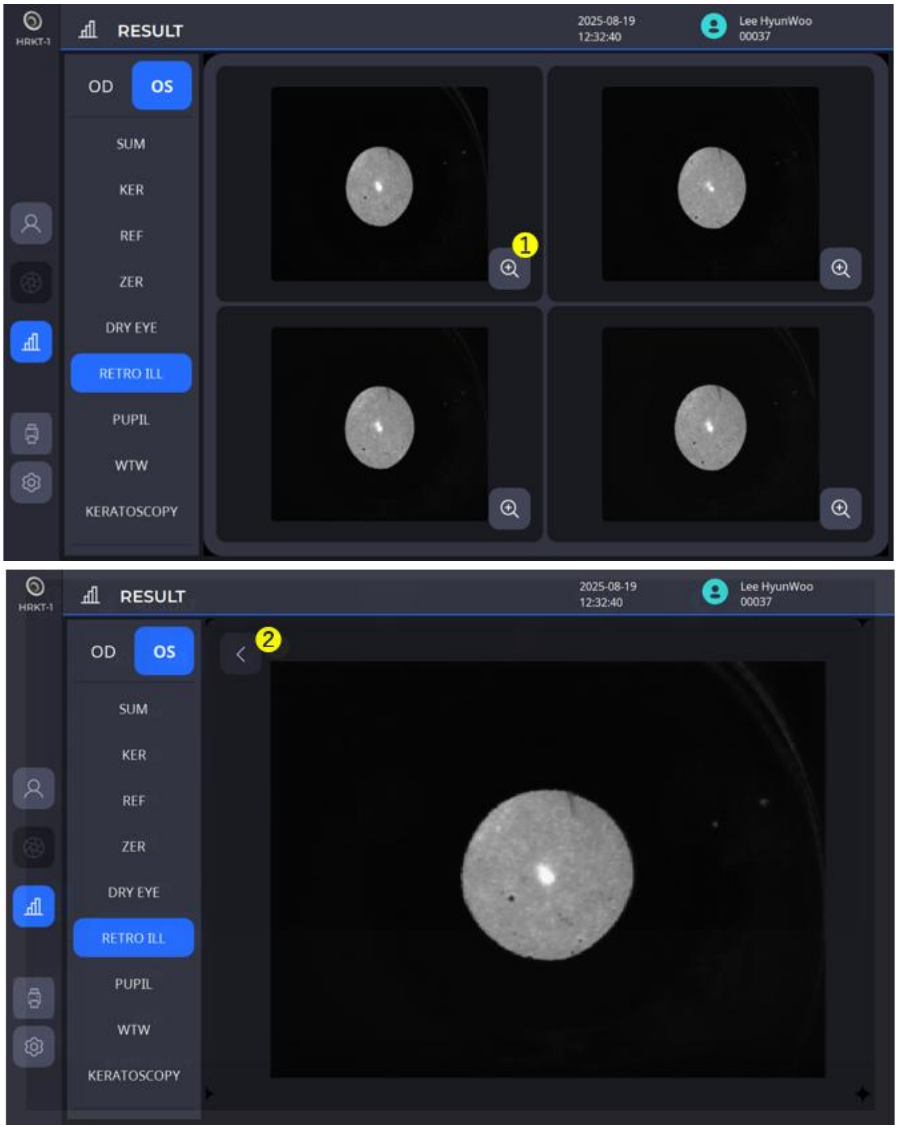
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Tipas	Suteikia parinktis pasirinkti sausų akių sindromo patikros rezultatą.
2	Pasirinkite užfiksuotą vaizdą	Suteikia parinktis pasirinkti nufotografuotą vaizdą meiborafijos atlikimui.
3	Analizės rezultatas	Rodo analizės rezultatą.
4	Detali analizė	Rodo analizę, kad būtų galima išsamiai patikrinti ir redaguoti pasirinktą vaizdą.
5	Srities režimas	Suteikia parinktis automatiškai arba rankiniu būdu pasirinkti meibografijos sritį.
6	Aptikimo kontrolė	Nustatykite meibografijos aptikimo lygį.
7	Redaguoti	Nustatykite ir redaguokite pasirinktą meibografijos sritį.
8	Patobulinimas Įjungta	Rodomas patobulintas vaizdas kartu jį paryškinant.

6.6 MirksėjimasAnalizė



Nr.	Vardas	Funkcija
1	Tipas	Suteikia parinktis pasirinkti sausų akių sindromo patikros rezultatą.
2	vaizdo įrašų sąrašas	Rodomas įrašytų vaizdo įrašų sąrašas.
3	Analizės rezultatas	Rodo analizės rezultatą.
4	Mirksėjimo grafikas	Grafike rodo mirksėjimo momentus laikui bėgant.
5	Žaisti	Paleidžia vaizdo įrašą.
6	Mastelio keitimas	Rodo rezultatą didesniame ekrane.

7. Retro apšvietimo rezultatų ekranas



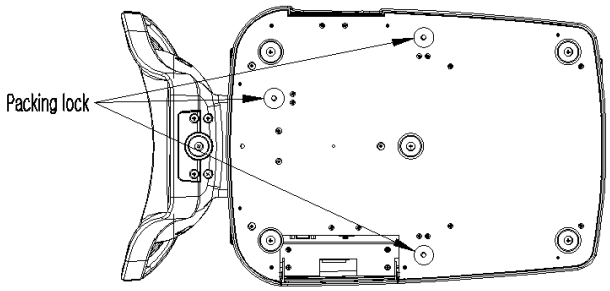
Nr.	Vardas	Funkcija
1	Mastelio keitimas	Rodo rezultatą didesniame ekrane.
2	Atgal	Grįžti į ankstesnį ekraną.

5

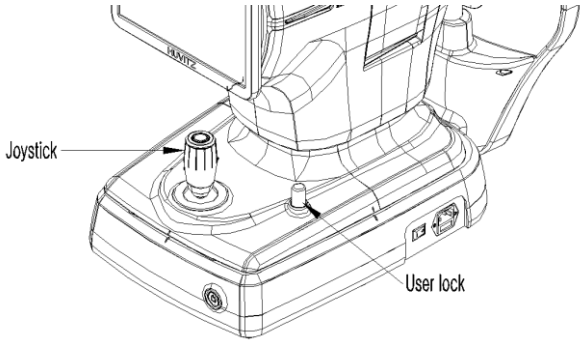
ĮRENGIMO PROCEDŪRA

5.1. Sistemos diegimas

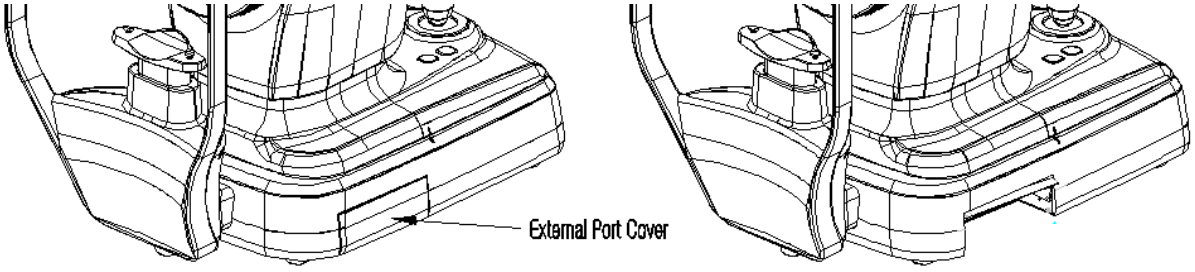
1. Padėkite pagrindinį korpusą ant stabilaus stalo.
2. Atlaisvinkite du pakavimo fiksavimo varžtus, esančius po pagrindiniu korpusu.



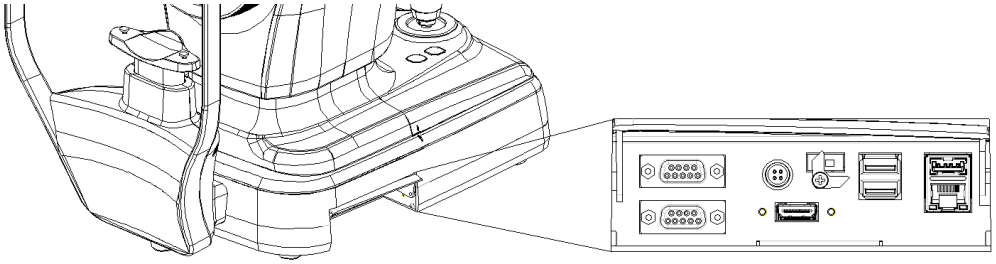
3. Atsukite naudotojo užrakto svirtį ant korpuso.



4. Pritvirtinkite smakro atramos popierių prie smakro atramos.
5. Prijunkite išorinius įrenginius, jei reikia.
   (1) Atidarykite išorinį prievado dangtelį, esantį įrenginio pagrindo apatinėje kairėje pusėje, pakeldami jį ranka.

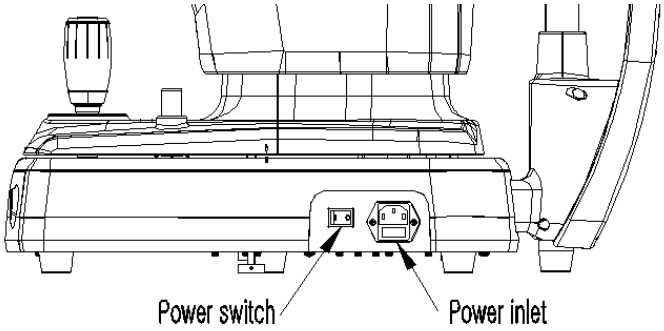


   (2) Prijunkite pelę ir klaviatūrą, jei reikia.
   (3) Prijunkite išorinio įrenginio ryšio kabelį.

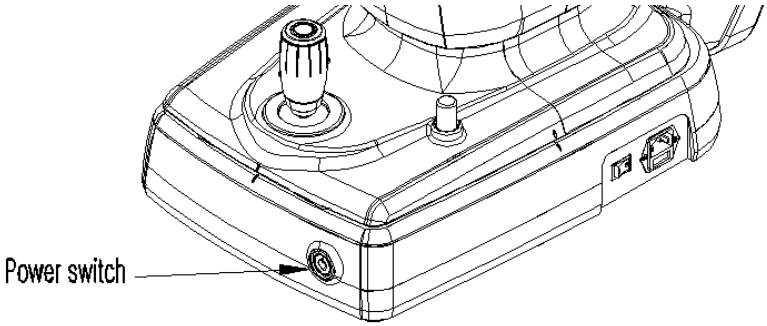


(4) Prijungę kabelį, įsitikinkite, kad laidai nukreipti žemyn, kad būtų galima uždaryti „išorinio prievado dangtelį“.

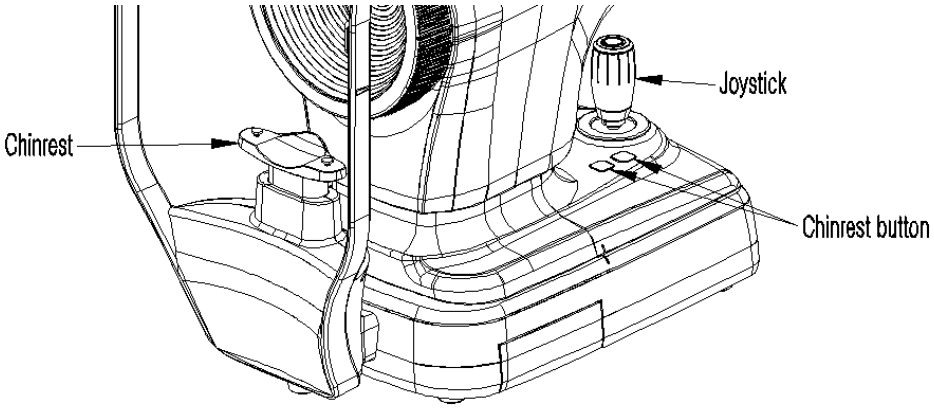
6. Patikrinkite, ar prietaiso pagrindo apačioje dešinėje esantis maitinimo jungiklis yra IŠJUNGTAS (paspausta O dalis).
7. Prijunkite maitinimo laidą prie maitinimo įvado, tada kitą pusę prijunkite prie kintamosios srovės lizdo.
   (Maitinimo laidas yra įtrauktas į 8.1. Priedai)



8. Jei prijungti kokie nors išoriniai įrenginiai, pirmiausia juos įjunkite.
9. Norėdami įjungti maitinimą, paspauskite prietaiso pagrindo apačioje dešinėje esančio maitinimo jungiklio I dalį.
10. Norėdami įjungti prietaiso kompiuterį, paspauskite prietaiso pagrindo priekyje apačioje esantį maitinimo mygtuką.



11. Patikrinkite, ar inicijavimo proceso metu neįvyko kokių nors klaidų.
    Palaukite ir nieko nelieskite, kol nebus baigta inicijuoti.
12. Norėdami patikrinti, ar nėra problemų su korpuso judesiais pirmyn/į kairę-dešinę/aukštyn-žemyn ir smakro atramos judėjimu aukštyn-žemyn, naudokite valdymo svirtį ir smakro atramos mygtuką ant korpuso.



6

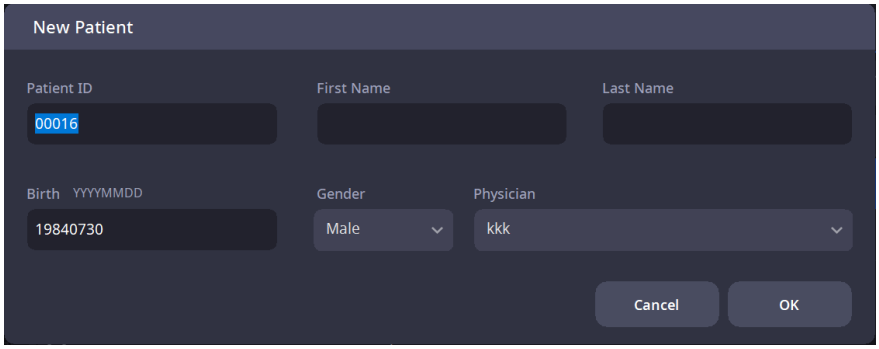
Operacija

6.1. Programinė įranga

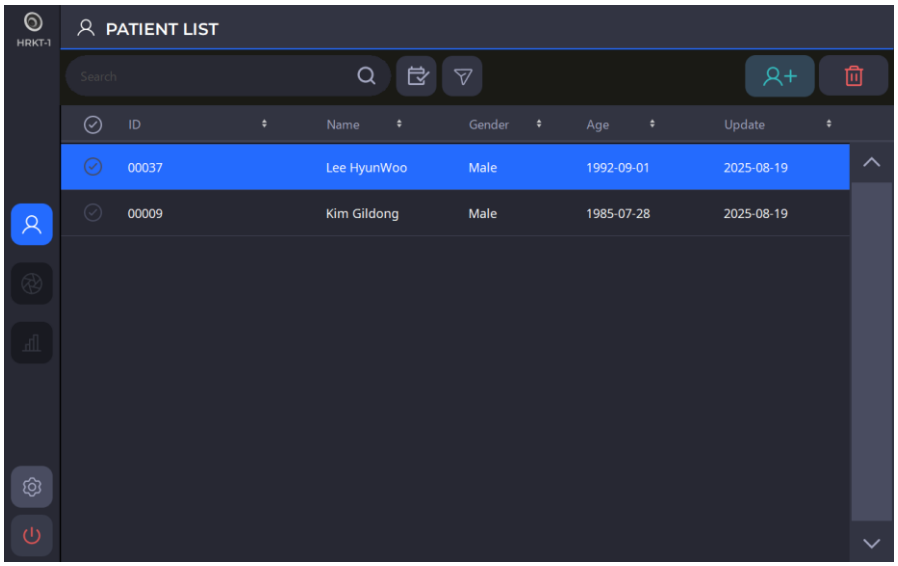
1. Dukart spustelėkite programos piktogramą darbalaukyje.

2. Kai inicijavimo procesas bus baigtas, įveskite vartotojo ID ir slaptažodį, kad prisijungtumėte.

3. Paspauskite paciento piktogramą ( ) ir užpildykite paciento informaciją. Jei pacientas jau užregistruotas, praleiskite šį veiksmą.

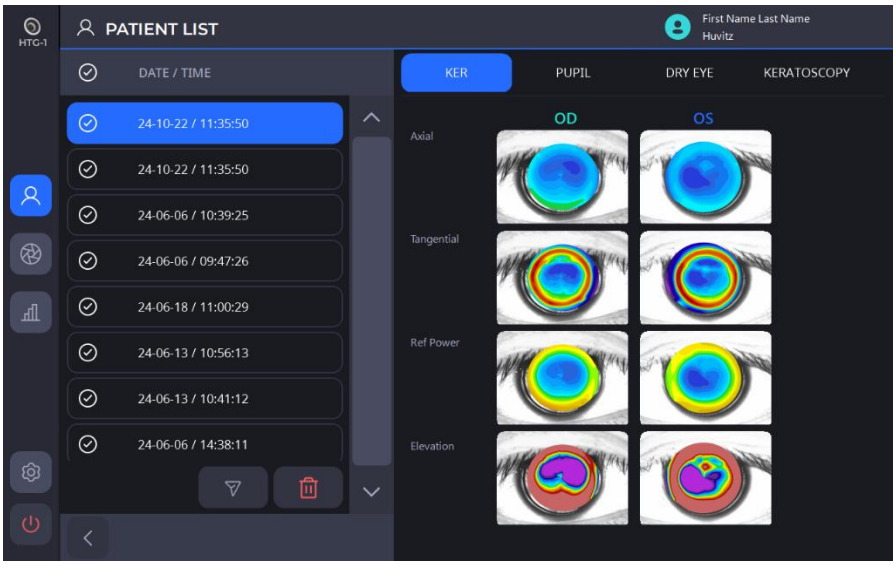


4. Patikrinkite, ar įvesta paciento informacija teisinga, tada iš sąrašo pasirinkite naujai užregistruotą arba jau užregistruotą pacientą.



5. Norėdami nusiųsti paciento informaciją į žiniatinklio peržiūros programą arba ją ištrinti, pasirinkite norimo paciento ID kairįjį apskritimą ir spustelėkite PERKELTI ( ) mygtuką arba IŠTRINTI ( ) mygtuką.

6. Pasirinkus pacientą, ekranas pasikeičia, kaip parodyta toliau.



7. Spustelėkite matavimo piktogramą ( ), kad įjungtumėte matavimo režimą.

6.2. NUSTATYMO režimas

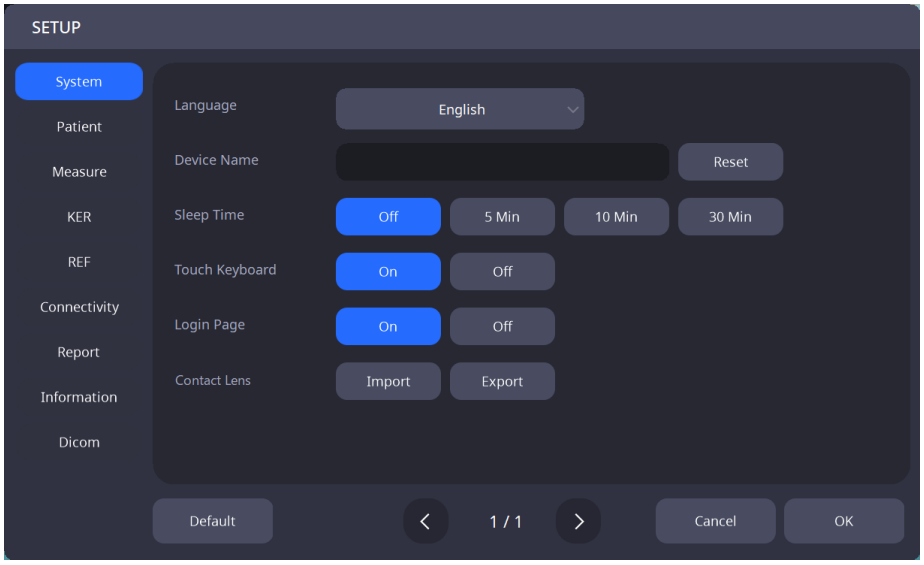
[Pasirinkite skyrių, kurį norite nustatyti]

- Įrenginys susideda iš šešių dalių:Sistema, Pacientas, Matavimas, Ryšys, Ataskaita, Informacija. Kairėje pusėje pasirinkite norimą nustatyti skyrių.
- Galite naršyti po skirtingus puslapius skyriuose naudodami rodyklių piktogramas [,]

[Kaip pakeisti nustatymus]

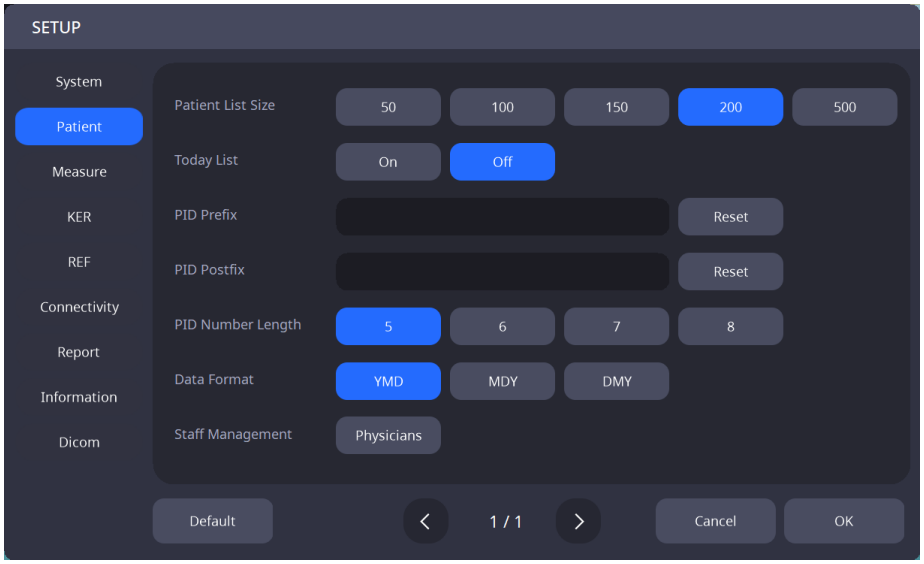
- Ekrane pasirinkite elementą, kurį norite pakeisti.
- Jei paspausite mygtuką „OK“ pakeitę nustatymus automatiškai, pakeitimai bus išsaugoti ir išeinama iš NUSTATYMŲ ekrano.
- Paspaudus mygtuką CANCEL (atšaukti), išeinama iš SETUP ekrano neišsaugojus pakeitimų.

1. Sistemos nustatymai



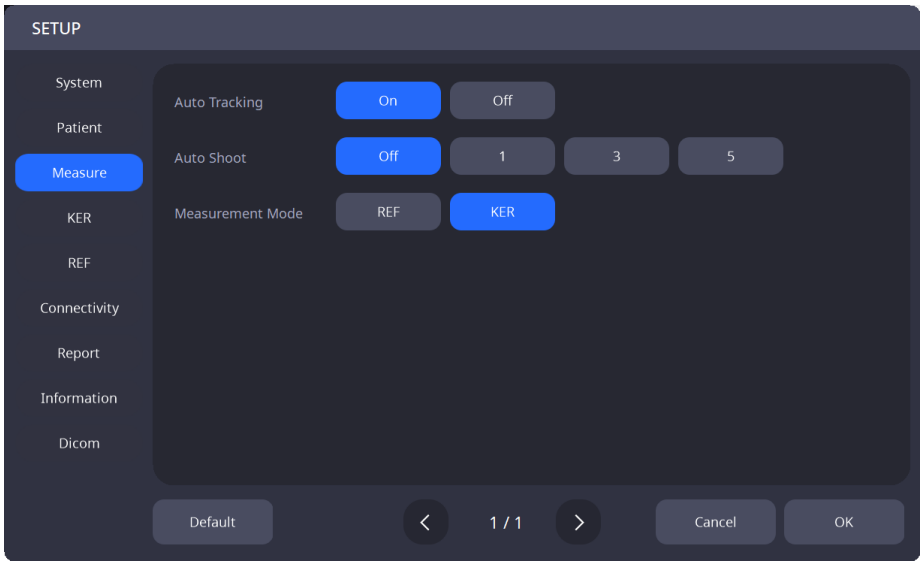
Kalba	Nustatykite kalbą.
Įrenginio pavadinimas	Nustatykite įrenginio pavadinimą.
Miego laikas	Nustatykite miego režimo laiką.
Jutiklinis klaviatūros	Nustatykite, ar įjungti / išjungti jutiklinės klaviatūros funkciją.
Prisijungimo puslapis	Nustatykite, ar įjungti / išjungti prisijungimo puslapį.
Kontaktinis lęšis	Importuoja / eksportuoja kontaktinių lęšių duomenis.

2. Paciento nustatymai



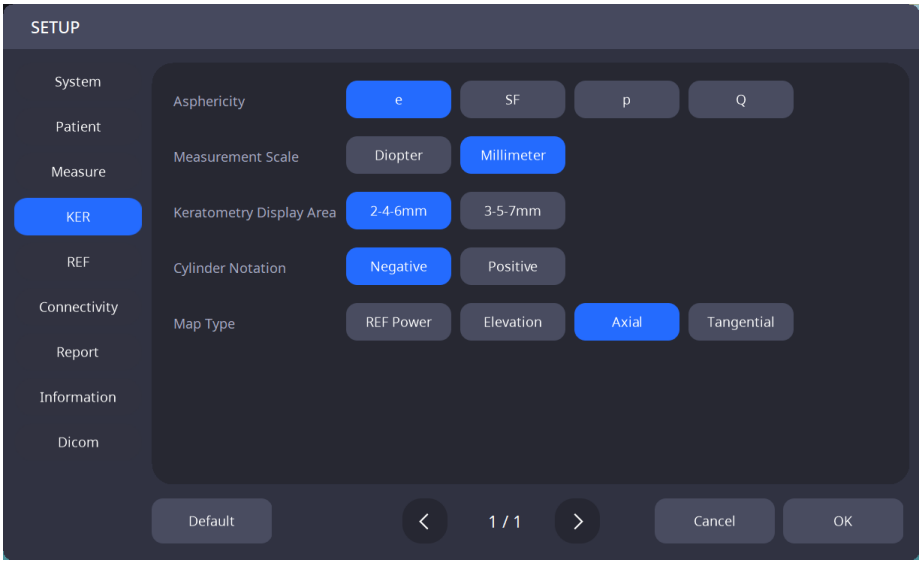
Pacientų sąrašo dydis	Nustatykite pacientų sąraše rodomų pacientų skaičių.
Šiandienos sąrašas	Nustatykite, ar įjungti / išjungti šiandienos sąrašą (šiandien apsilankiusių pacientų sąrašą).
PID prefiksas	Nustatykite paciento ID prefiksą.
PID priedas	Nustatykite paciento ID priedėlį.
PID numerio ilgis	Nustatykite paciento ID ilgį.
Datos formatas	Nustatykite datos formatą (metai, mėnuo, diena).
Personalo valdymas	Registruotis personalui.

3. Matavimo nustatymai



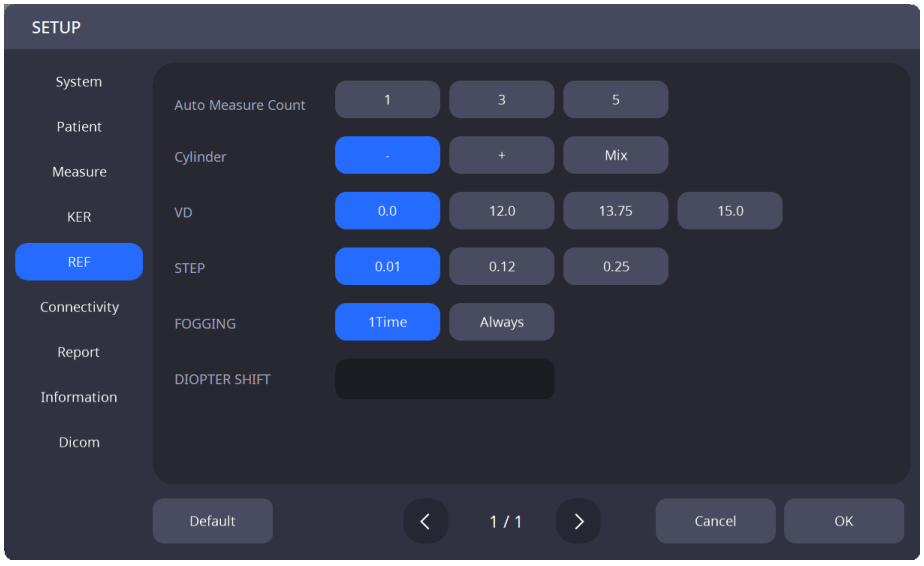
Automatinis sekimas	Nustatykite, ar įjungti / išjungti automatinio sekimo funkciją.
Automatinis fotografavimas	Nustatykite, ar įjungti / išjungti automatinio matavimo funkciją.
Matavimo režimas	Pasirinkite pradinį matavimo režimą (REF / KER / REF&KER)

4. KER nustatymai



Asferiškumas	e / SF / p / Q
M.matavimo skalė	Snustatyti numatytuosius matavimo vienetus (dioptrijas / milimetrus)
Keratometrijos rodymo sritis	3-5-7 mm / 2-4-6 mm
Cilindro žymėjimas	Teigiamas / Neigiamas
Žemėlapio tipas	Pasirinkite pagrindinį žemėlapį(Ašinis / Tangentinis /Rrefrakcijos galia / aukštis)

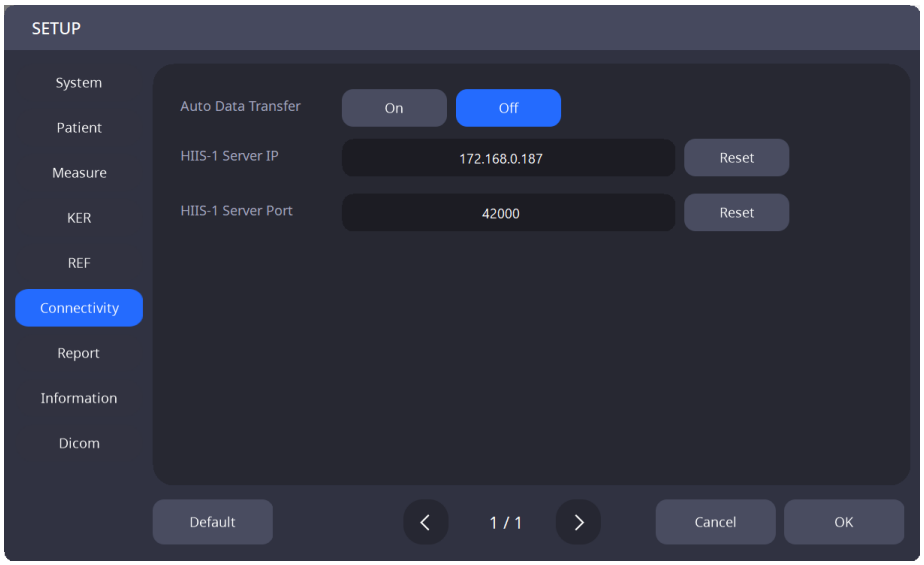
5. REF nustatymai



Automatinis matavimo skaičius	1 / 3 / 5
Ccilindras	Astigmatizmo rodymo formatas (- / + /M.ix)
V.D	Atstumas tarp ragenos viršūnės ir korekcinio lęšio (0,0 / 12,0 / 13,75 / 15,0)
STEP	Sferinės ir astigmatinės galios rodymo vienetai (0,01 / 0,12 / 0,25)

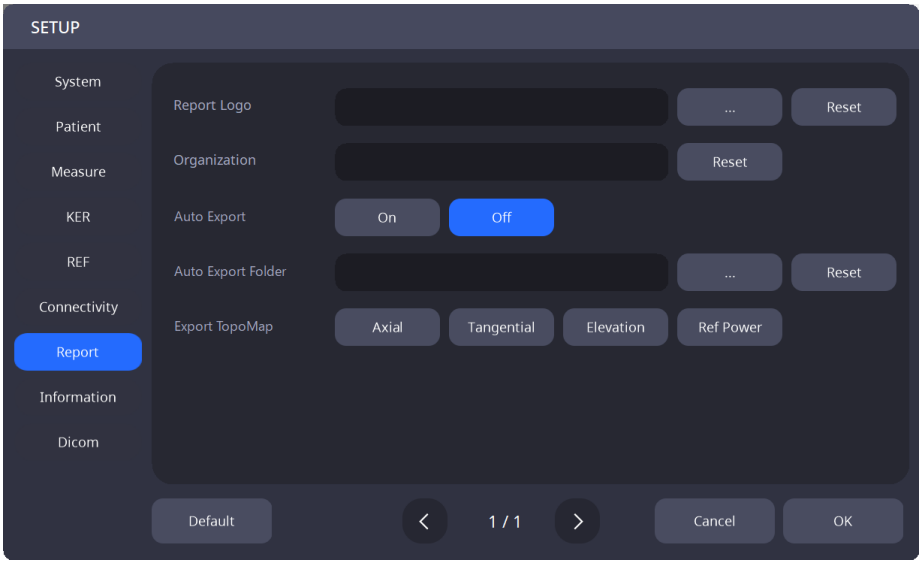
FOGGAVIMAS	Rūko bandymų skaičius nuolatinio matavimo metu (1Tlaikas / Visada)
DIOPTERIO POSLINKIS	Reikšmė, kai norite koreguoti dioptrijų matavimo reikšmę(-5,00 ~ +5,00)

6. Ryšio nustatymai



Automatinis duomenų perdavimas	Nustatykite, ar ĮJUNGTI / IŠJUNGTI funkciją, kuri automatiškai siunčia išmatuotus duomenis į žiniatinklio peržiūros programą juos išsaugojus.
Žiniatinklio peržiūros serverio IP	Nustatykite žiniatinklio peržiūros serverio IP adresą.
Žiniatinklio peržiūros serverio prievadas	Nustatykite žiniatinklio peržiūros serverio prievadą.

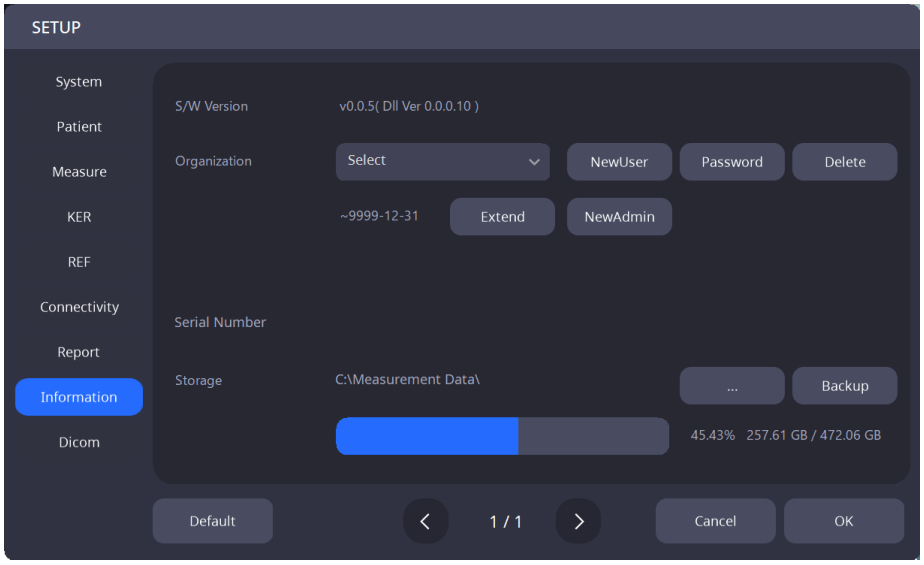
7. Ataskaitos nustatymai



Ataskaitos logotipas	Nustatykite ataskaitos logotipo paveikslėlį.
Organizacija	Priskirkite organizacijos, kuri naudoja sistemą, pavadinimą.
Automatinis eksportavimas	Nustatykite, ar ĮJUNGTI / IŠJUNGTI funkciją, kuri automatiškai sukuria išmatuotų duomenų ataskaitos failą juos išsaugojus.

Automatinis aplanko eksportavimas	Nustatykite kelią, kad išsaugant išmatuotus duomenis būtų automatiškai sukurtas ataskaitos failas.
Eksportuoti topo žemėlapį	Nustatykite ataskaitoje naudojamą topo žemėlapį.

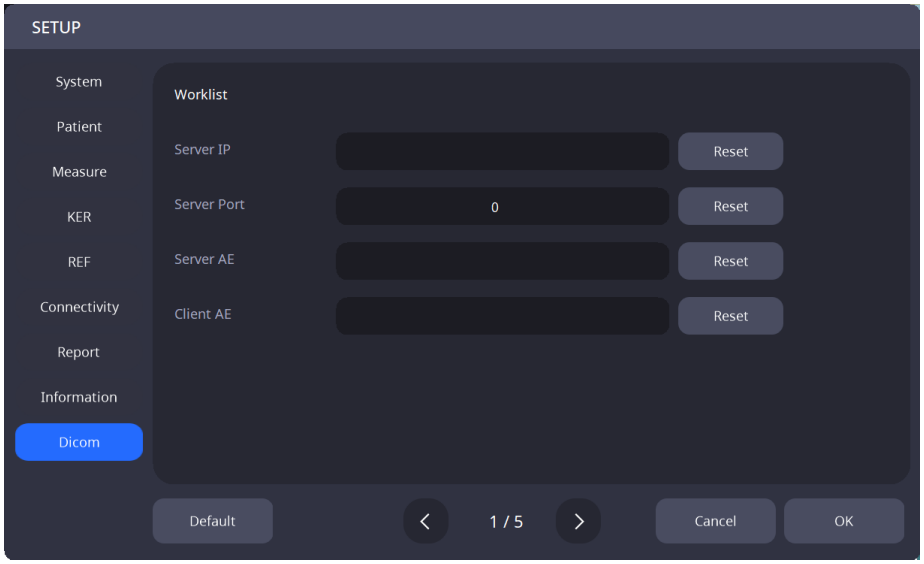
8. Informacijos nustatymai



S/W versija	S/W versijaInformacija
Oorganizacija	Tvarkyti naudotojų paskyras (pridėti paskyrą / pakeisti slaptažodį / ištrinti paskyrą / administratoriaus paskyrą / nustatyti paskyros galiojimo pabaigos datą)
Serijos numeris	Sserijos numerisInformacija
Sandėliavimas	Duomenų saugojimo kelio ir atsarginės kopijos nustatymų keitimas

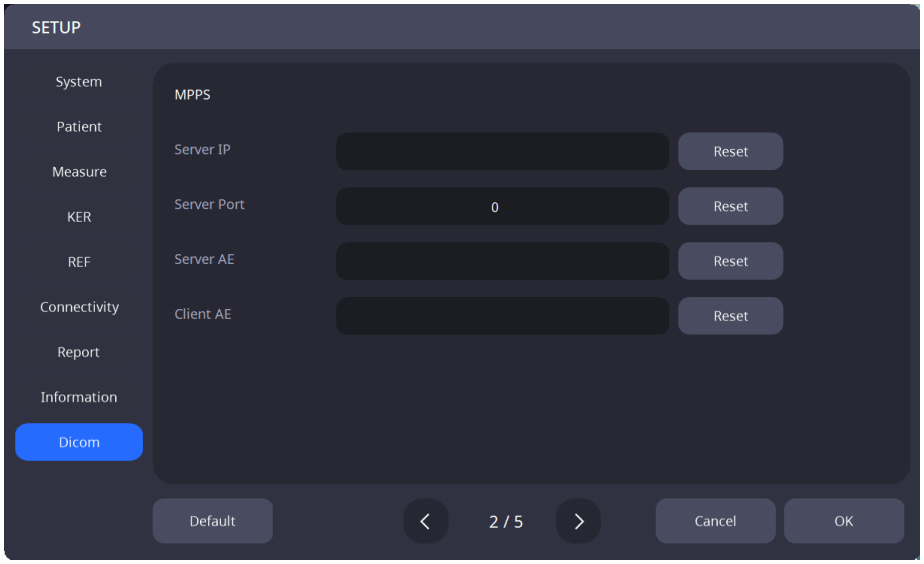
6.3. DICOM sąrankos režimas

1. Darbo sąrašo nustatymai



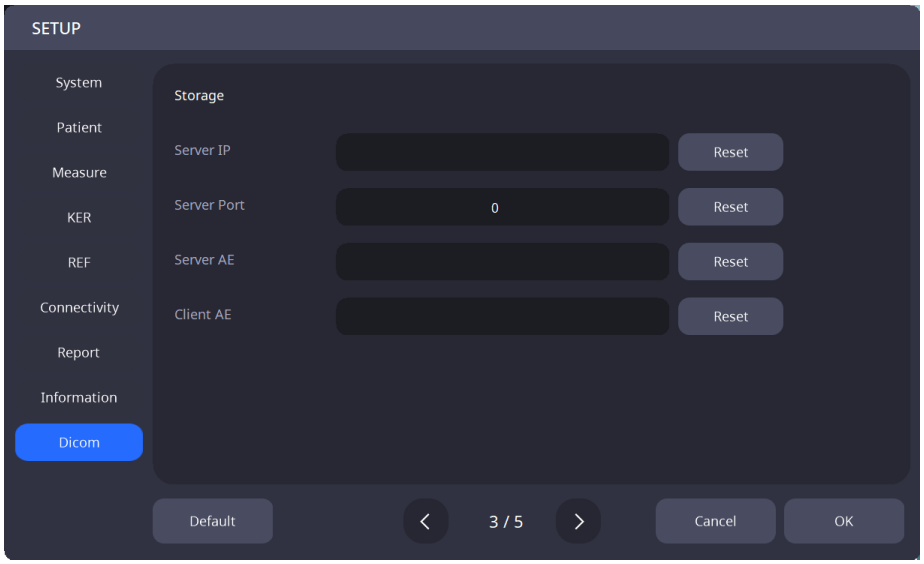
Serverio IP	Nustatykite kompiuterio, kuriame įdiegta serverio programa, IP adresą.
Serverio prievadas	Nustatykite serverio prievado numerį.
Serveris AE	Nustatykite serverio AE.
Klientas AE	Nustatykite kliento AE.

2. MPPS nustatymai



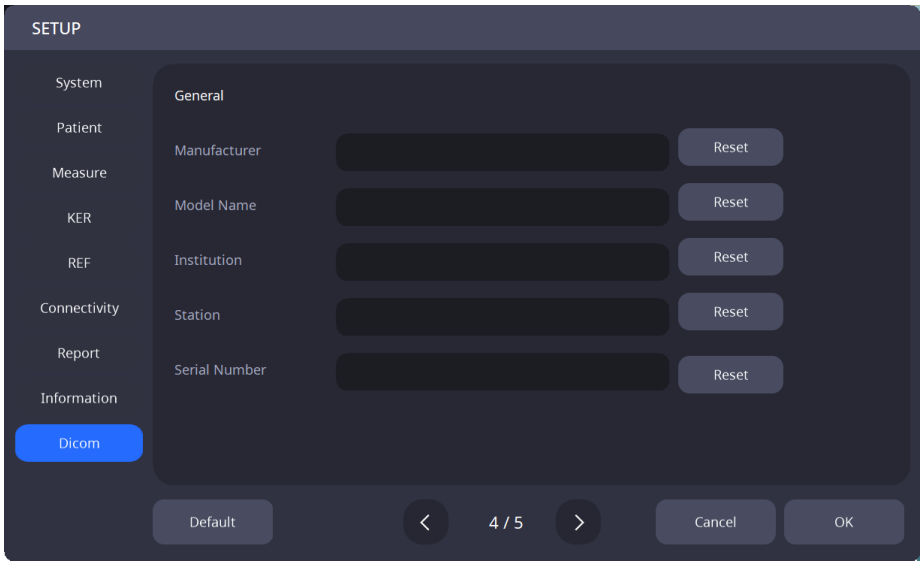
Serverio IP	Nustatykite kompiuterio, kuriame įdiegta serverio programa, IP adresą.
Serverio prievadas	Nustatykite serverio prievado numerį.
Serveris AE	Nustatykite serverio AE.
Klientas AE	Nustatykite kliento AE.

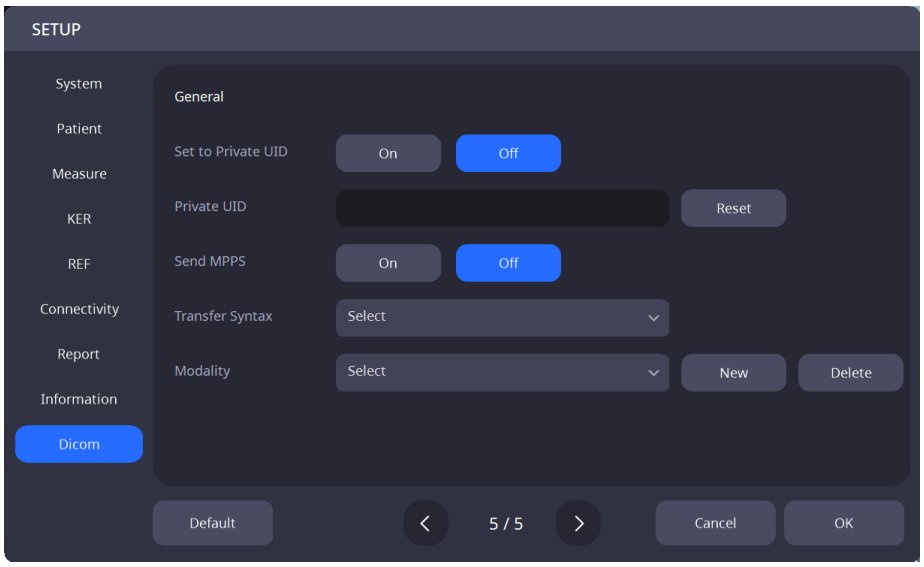
3. Saugyklos nustatymai



Serverio IP	Nustatykite kompiuterio, kuriame įdiegta serverio programa, IP adresą.
Serverio prievadas	Nustatykite serverio prievado numerį.
Serveris AE	Nustatykite serverio AE.
Klientas AE	Nustatykite kliento AE.

4. Bendrieji nustatymai

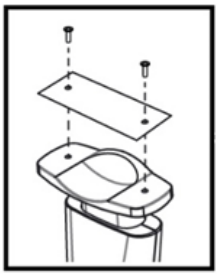




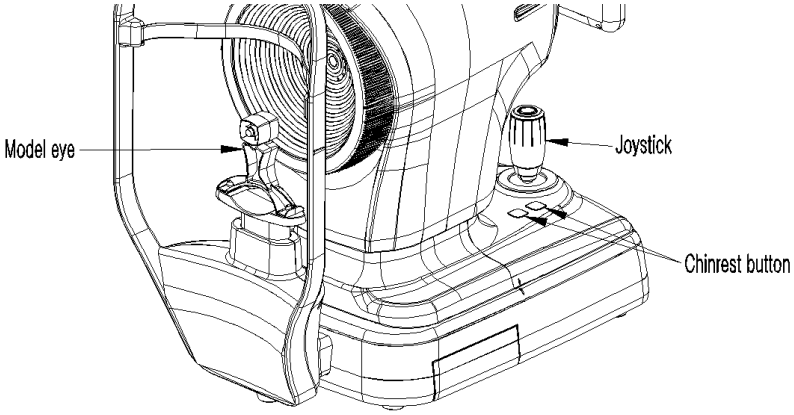
Gamintojas	Nustatykite gamintojo pavadinimą.
Modelio pavadinimas	Nustatykite modelio pavadinimą.
Įstaiga	Nustatykite įstaigos pavadinimą.
Stotis	Nustatykite stoties pavadinimą.
Serijos numeris	Nustatykite gaminio serijos numerį.
Perkėlimo sintaksė	Nustatykite perdavimo sintaksę.
Nustatyti kaip privatų UID	Nustatykite, ar įjungti / išjungti privatų UID.
Privatus UID	Nustatykite privatų UID.
Siųsti MPPS	Nustatykite, ar įjungti / išjungti MPPS siuntimo funkciją.
Modalumas	Nustatykite modalumą.

6.4. Įrenginio patikra

1. Matavimas naudojant modelio akį
   (1) Iš smakro atramos išimkite tvirtinimo kaiščius, tada nuimkite smakro atramos popierių.



   (2) Sumontuokite žemiau pavaizduotą modelio akį ir pritvirtinkite ją dviem tvirtinimo kaiščiais.



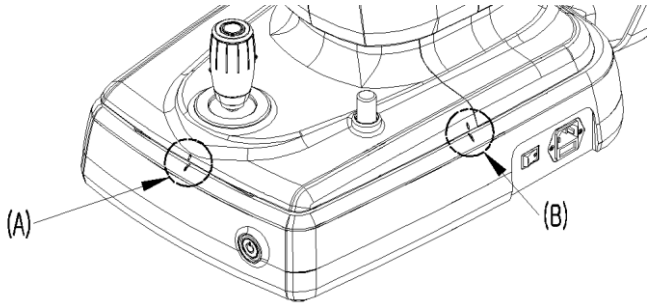
   (3) Naudodami smakro atramos mygtuką ir vairasvirtę, suderinkite modelio akies lęšio centrą su Placido žiedo centru.

   (4) Baigę reguliuoti fokusą, paspauskite valdymo svirties mygtuką.

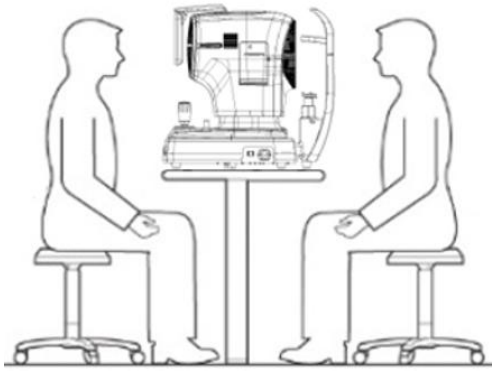
6.5. Bendras veikimas

1. Švariu vatos tamponu arba marlės tamponu nuvalykite galvos ir smakro atramą tose vietose, kur paciento kakta ir smakras tiesiogiai liečiasi su instrumentu.
   Naudojant smakro atramos popierių, po kiekvieno paciento nuimkite po vieną lapą nuo viršaus.

2. Valdymo svirtimi sulygiuokite kairės-dešinės indekso žymes (A) ir priekinės-galinės indekso žymes (B) ant korpuso ir pagrindo.

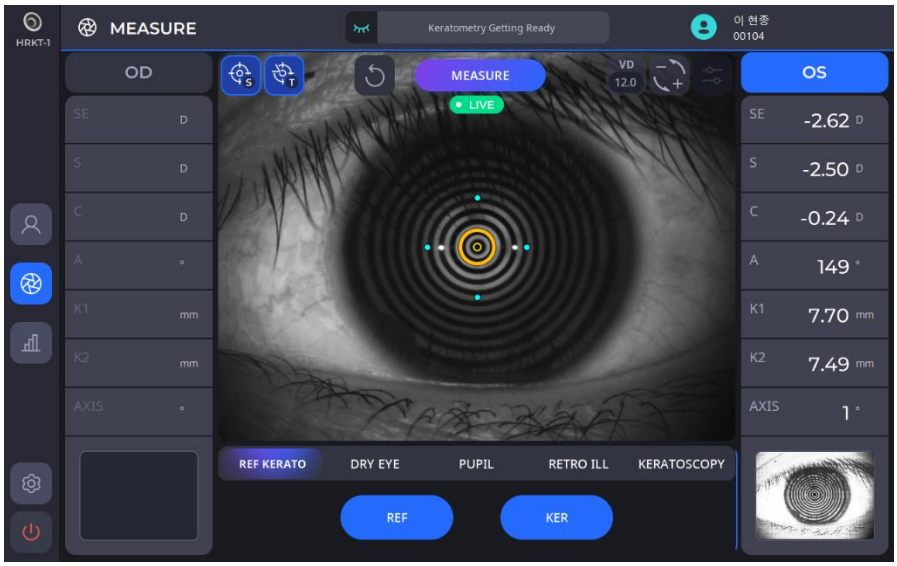


3. Nurodykite pacientui atsisėsti priešais instrumentą.



4. Nustatykite matavimo režimą.

   Pasirinkite vieną iš ekrano apačioje rodomų parinkčių: Kerato, Vyzdys, Sausos akys arba Keratoskopija.



KERATO	Įjunkite keratometro režimą
DRY EYE	AktyvuotiDry akių režimas
PUPIL	Aktyvuoti vyzdžių matavimo režimą
RETRO ILL	Įjunkite atgalinio apšvietimo režimą
KERATOSCOPY	Įjunkite keratoskopijos režimą

- REF keratometrijos režimu keratometrijos vaizdas užfiksuojamas paspaudus valdymo svirties mygtuką, ir apskaičiuojamas topografinis žemėlapis bei kerato vertė.
- Vyzdžių matavimo režimu vyzdžio vaizdas užfiksuojamas paspaudus valdymo svirties mygtuką, ir apskaičiuojamas vyzdžio vaizdas bei duomenys.
- Sausų akių režimu, atsižvelgiant į norimo režimo pasirinkimą (lipidų sluoksnis, ašarų menisko aukštis, NIBUT, meibografija, mirksėjimas).
- Keratoskopijos režimu analizei galima įrašyti vaizdą arba vaizdo įrašą, taip pat palaikomas fluoresceino patikros metodas.

5. Kairėje ekrano pusėje pasirinkite ir nustatykite įvairias funkcijas.

(1) Nustatykite automatinio fotografavimo funkciją.

	Rodo, kad automatinio fotografavimo funkcija įjungta.
	Rodo, kad automatinio fotografavimo funkcija yra IŠJUNGTA.

- Jei įjungta automatinio fotografavimo funkcija, prietaisas automatiškai optimizuoja ir nufotografuoja, kai baigiamas lygiavimas ir fokusavimas.

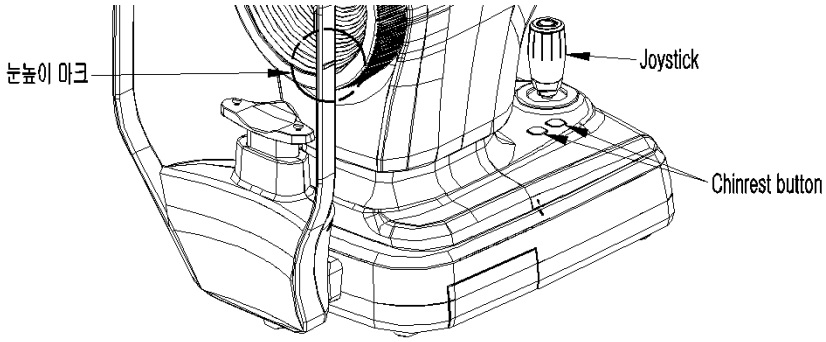
(2) Nustatykite automatinio sekimo funkciją.

	Rodo, kad automatinio sekimo funkcija įjungta.
	Rodo, kad automatinio sekimo funkcija yra IŠJUNGTA.

- Jei įjungta automatinio sekimo funkcija, prietaisas automatiškai seka akies centrą, kad sulygiuotų ir sureguliuotų fokusą, kai paciento akis patenka į nurodytą sritį.

6. Sulygiuokite paciento akį su akių lygio žyme ant instrumento galvos atramos.

(1) Nurodykite pacientui padėti smakrą ant smakro atramos.
(2) Nurodykite pacientui prispausti kaktą prie galvos atramos.
(3) Smakro atramos mygtuku ant kūno reguliuokite aukštį, kad paciento akių lygis sutaptų su galvos atramos akių lygio žyme.

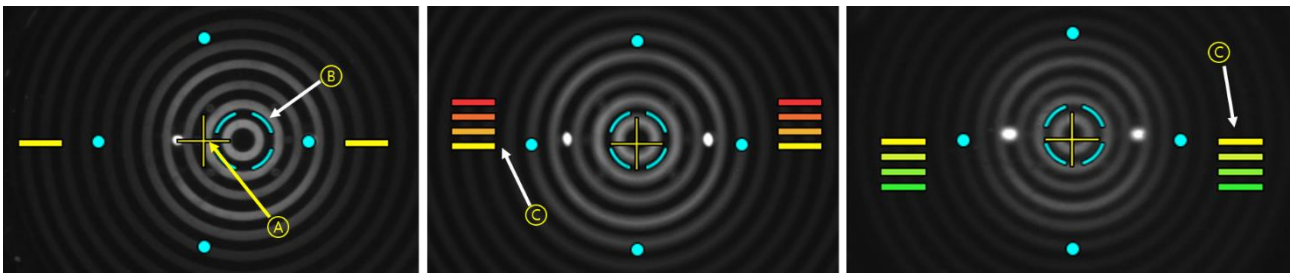


7. Nurodykite pacientui plačiai atmerkti akis ir sutelkti žvilgsnį į viduje pritvirtintą LED lemputę.

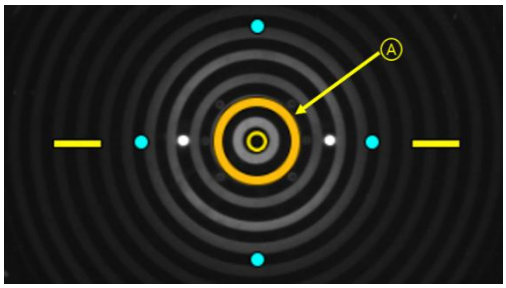
8. Laikykite valdymo svirtį ir sureguliuokite kūną taip, kad paciento akis matytųsi LCD ekrane.

9. Suderinkite ir sureguliuokite fokusą.

(1) Valdymo svirtimi judinkite korpusą aukštyn / žemyn / į kairę / į dešinę, kol Placido žiedo centras (B) sutaps su kryžiaus centru (A). Kai abu centrai sutaps, patikrinkite fokusavimo indikatoriaus juostą (C). Valdymo svirtimi judinkite korpusą pirmyn ir atgal, kol fokusavimo indikatoriaus juostoje (C) matysis tik geltonos linijos.

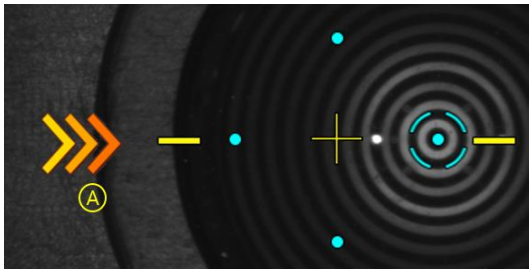


(2) Sureguliuokite valdymo svirtį aukštyn-žemyn / kairėn-dešinėn / atgal, kad ją sulygiuotumėte, kol pasirodys taikinio žymė (geltonas koncentrinis apskritimas, A).



(3) Jei įjungta automatinio sekimo funkcija, prietaisas automatiškai sulygiuoja ir sureguliuoja fokusą nustatytame diapazone.

(4) Jei automatinio sekimo metu LCD ekrane pasirodo kūno krypties indikatorius (A), tai reiškia, kad judėjimo diapazonas pasiekė ribą. Tokiu atveju laikykite valdymo svirtį ir judinkite kūną nurodyta kryptimi.



10. Kai sufokusuota, paspauskite valdymo svirties mygtuką, kad užfiksuotumėte vaizdą.

PASTABA

Tyrimo metu pacientas turi laikyti akis plačiai atmerktas ir nemirksėti. Priešingu atveju prietaisas negalės tinkamai išmatuoti verčių.

PASTABA

Automatinio sekimo funkcija neveikia esant 3R ir 38R, kurios yra ragenos kreivumo spindulio matavimo diapazono ribos. Matavimo diapazono riba buvo išmatuota rankiniu būdu, naudojant HUVITZ pagamintą modelio akį.

PASTABA

Matavimo paklaidos gali atsirasti esant vienai iš šių sąlygų: nefokusuotam vaizdui, užmerktam vokui, ašarų plėvelės netolygumui, dideliam standartiniam nuokrypiui atliekant kelis matavimus, judėjimui ir matavimui, atliekamam už diapazono ribų.

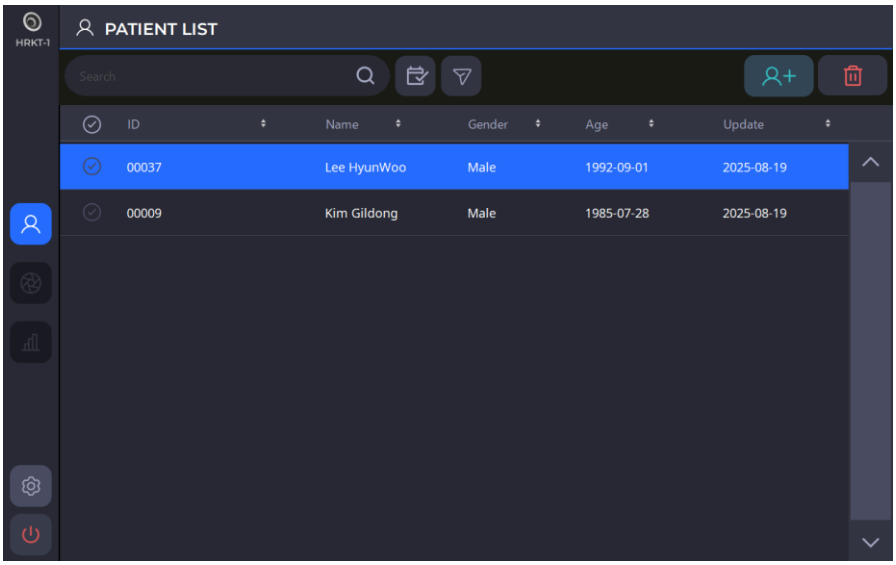
6.6. PRIEŽIŪRA

6.6.1. Po operacijos

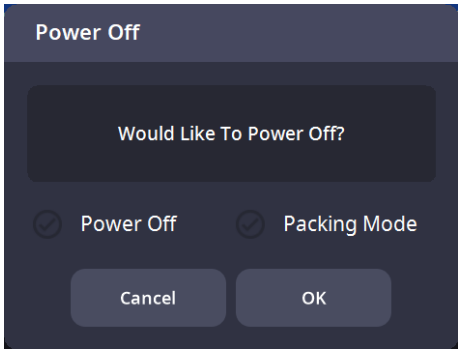
1. Programinės įrangos uždarymas ir maitinimo išjungimas.

(1) Bet kuriame ekrane pasirinkite paciento informacijos piktogramą ( ) viršutiniame kairiajame kampe.

(2) Žemiau esančiame ekrane pasirinkite išjungimo piktogramą ( ) apatiniame kairiajame kampe.



(3) Pasirinkus išjungimo piktogramą ( ), pasirodys iššokantis langas, kaip parodyta žemiau.
Pasirinkus pakavimo režimo parinktį, smakro atrama ir korpusas bus nustumti į žemiausią padėtį prieš išjungiant maitinimą.

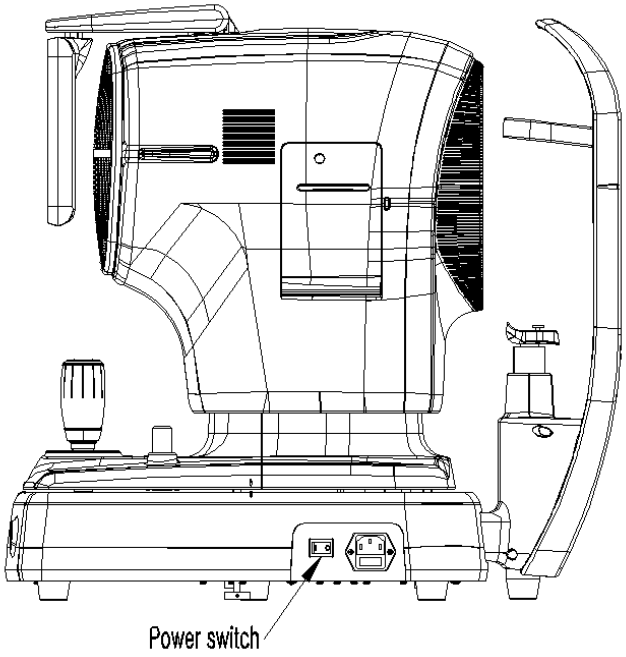


PASTABA

Įdėdami prietaisą į pakavimo dėžę, turite jį išjungti pasirinkdami pakavimo režimą ir paspausti Gerai.

2. Jei monitorius ir (arba) kiti priedai vis dar prijungti, išjunkite juos.

3. Norėdami išjungti prietaisą, paspauskite maitinimo išjungimo mygtuką (O), esantį ant pagrindinės plokštės.



6.6.2. Valymas ir instrumentų apsauga

Jei prieš valydami HRKT-1 įrenginį netinkamai atjungsite, kyla elektros smūgio pavojus. Todėl prieš valydami įrenginį įsitikinkite, kad maitinimo kištukas yra atjungtas.

1. Išorė
   (1) Išorę valykite minkšta šluoste. Jei išorėje yra dėmių, nuvalykite jas minkšta šluoste su neutraliu plovikliu, praskiestu vandeniu. Valydami išorę, nenaudokite lakiųjų tirpalų, tokių kaip skiediklis ar benzenas.
   (2) LCD monitorių valykite sausa, minkšta šluoste. Nenaudokite kempinės ar šlapios šluostės.
   (3) Nespauskite LCD monitoriaus jėga ir nedėkite šalia jo magnetinių objektų.

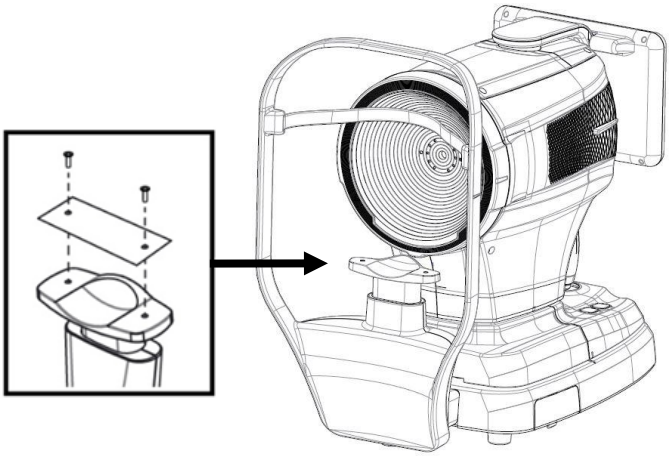
2. Pacientų kontaktinės zonos
   (1) Švaria marle arba vata nuvalykite galvos ir smakro atramas ten, kur jos liečiasi su pacientais. Jei reikia, sudrėkinkite šluostę spiritu ir švelniai nuvalykite jas.
   (2) Kai naudojamas smakro atramos popierius, prieš apžiūrėdami kitą pacientą, panaudotą popierių nuimkite.

3. Placido diskas
   (1) Placido diskas yra tikslus ir jautrus slėgiui. Paviršiai yra jautrūs įbrėžimams.
   (2) Valydami „Placido“ disko paviršių, būkite labai atsargūs. Valydami naudokite sausą, nepūkuotą šluostę.
   (3) Jei reikia, švelniai nuvalykite paviršių vandeniu šiek tiek sudrėkinta šluoste.
   (4) Įsitikinkite, kad į mažas skylutes nepatektų dulkių.

4. Kiti
   (1) Jei prietaisas nebus naudojamas ilgesnį laiką, laikykite jį su apsauginiu dangteliu nuo dulkių.
   (2) Prieš siųsdami instrumentą į agentūrą arba HUVITZ techninei priežiūrai, nuvalykite galvos atramą ir smakro atramą spiritu.

6.6.3. Eksploatacinių medžiagų ir saugiklio keitimas

1. Smakro atramos popieriaus keitimas
   (1) Ištraukite du tvirtinimo kaiščius iš smakro atramos.
   (2) Uždėkite naują smakro atramos popierių ant smakro atramos.
   (3) Įkiškite du tvirtinimo kaiščius į smakro atramos popieriaus angą.
   (4) Pritvirtinkite smakro atramos popierių prie smakro atramos.

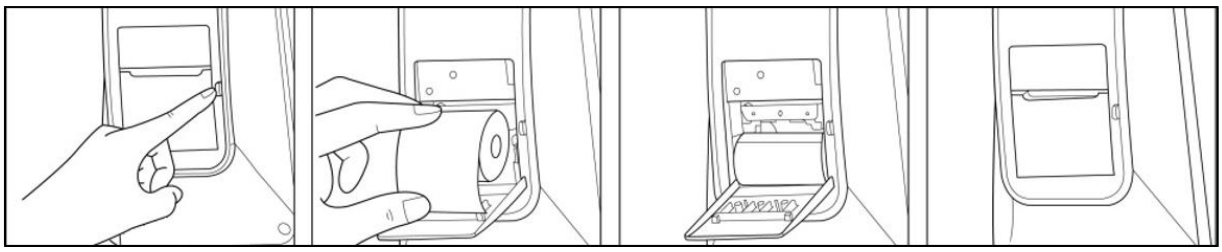


2. Saugiklio keitimas
   (1) Įsitikinkite, kad įrenginio maitinimo jungiklis yra išjungtas (O).
   (2) Atjunkite maitinimo laidą nuo įvado.
   (3) Pincetu ištraukite saugiklio laikiklį įleidimo angoje.
   (4) Pakeiskite du naujus saugiklius saugiklių laikiklyje. Būtinai patikrinkite naujo saugiklio specifikaciją (250 V T 3,15 AL).
   (5) Įstatykite saugiklio laikiklį į įvadą.

6.6.4. Spausdintuvo popierius

Kai tik spausdintuve atsiranda raudona linija, nedelsdami pakeiskite popierių.

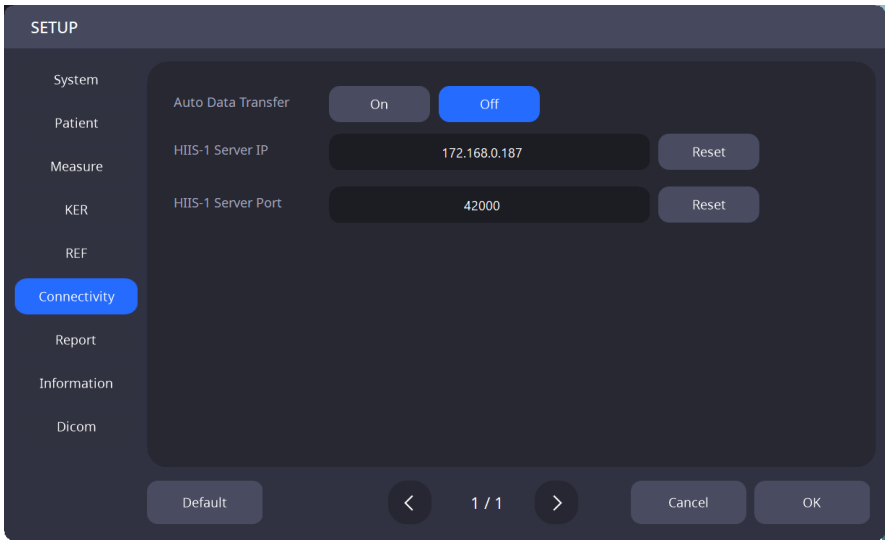
1) Atidarykite dangtelį paspausdami mygtuką, esantį šalia spausdintuvo.
2) Nupjaukite spausdintuve įstrigusį popierių ir ištraukite popieriaus ritinėlį į išorę.
3) Įdėkiteįdėkite naują popieriaus ritinėlį į spausdintuvo korpusą.
4) Užfiksuokite popierių, įstumdami jį į spausdintuvą.Šiuo metu ilgį sureguliuokite taip, kad popierius būtų išleidžiamas, kai įstatomas į dangtelio popieriaus išleidimo angą.
5) Įstatę popieriaus galus į skylę tarp dangtelių, uždarykite dangtelį.



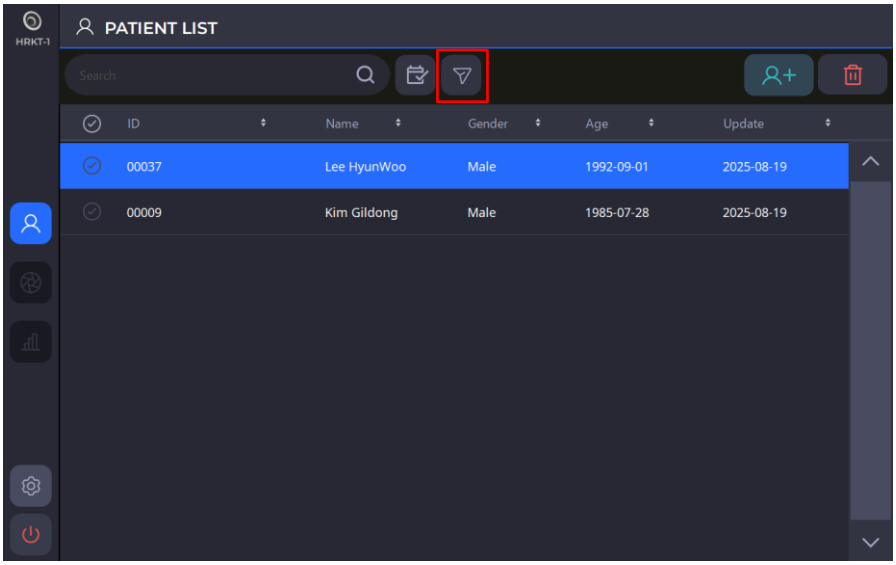
[Spausdintuvo popierius]

6.7. Siųsti duomenis į žiniatinklio peržiūros programą

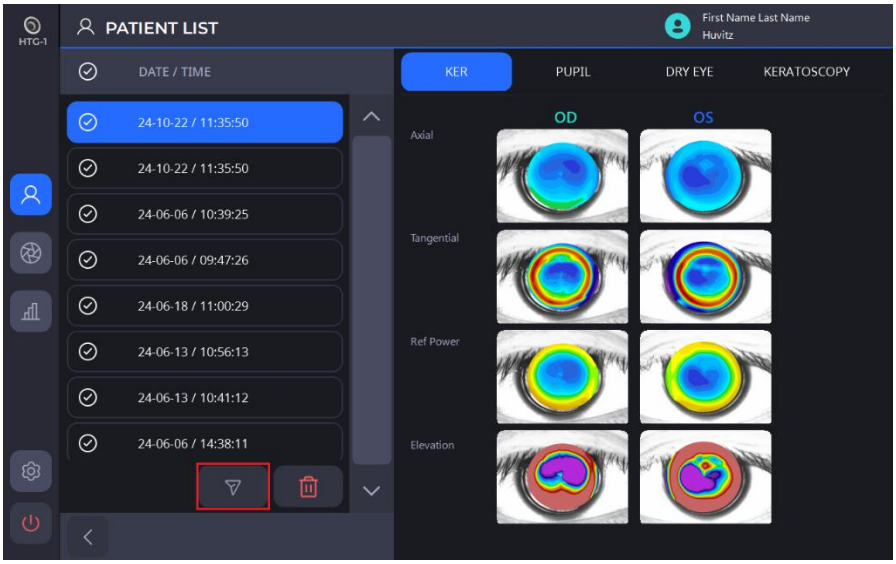
1. Užpildykite serverio IP ir serverio prievado informaciją.
(Serverio IP adresas nurodo vietinį IP adresą, kuriame įdiegta HIS programinė įranga. Serverio prievadas yra fiksuotas – 8080.)



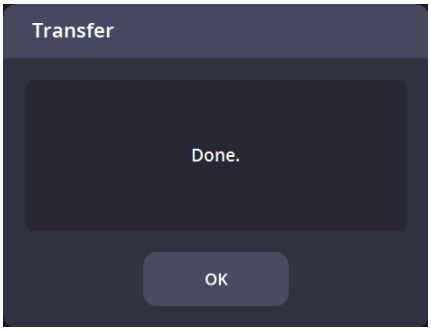
2. Pasirinkite pacientus iš pacientų sąrašo, kad nusiųstumėte jų duomenis į žiniatinklio peržiūros programą. Tada spustelėkite mygtuką „PERDUOTI“, kad nusiųstumėte visus pasirinktų pacientų duomenis.



3. Jei žiniatinklio peržiūros programai reikia siųsti tik konkrečius duomenis, iš duomenų sąrašo pasirinkite tik tuos duomenis.



4. Sėkmingai perkėlus duomenis, ekrane pasirodys toks pranešimo langas.



7

GEDIMŲ ŠALINIMO VADOVAS

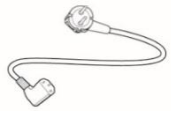
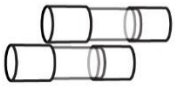
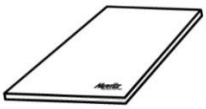
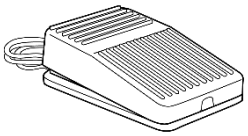
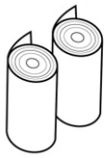
Jei prietaisas neveikia tinkamai, prieš kreipdamiesi į atstovybę, kurioje įsigijote prietaisą, išbandykite toliau pateiktoje lentelėje išvardytus sprendimus.
Jei išbandžius toliau nurodytus sprendimus, įrenginys vis tiek neveikia tinkamai, išjunkite jį ir susisiekite su atstovybe.

Problemos ir simptomai	Priežastys	Sprendimai
Ekranas neįsijungia.	Maitinimo kabelis gali būti neprijungtas.	Patikrinkite maitinimo kabelio prijungimo būseną.
	Maitinimo jungiklis gali būti neįjungtas.	Patikrinkite, ar įjungtas maitinimo jungiklis.
Ekranas neįsijungia, nors elektra įjungta.	Prietaisas gali būti miego režime.	Palietus ekraną, sistema bus atkurta iš miego režimo.
Ekranas staiga išsijungia.		
Vaizdo užfiksuoti negalima.	Matavimo metu pacientas gali nežiūrėti į fiksuotą taikinį.	Nurodykite pacientui sutelkti dėmesį į fiksuotą taikinį.
Matavimo duomenys nematomi.	Paciento vokas arba blakstienos galėjo trukdyti vaizdo aiškumui.	Nurodykite pacientui plačiai atmerkti akis. Jei pacientas negali plačiai atmerkti akių, pakelkite paciento voką, atsargiai nespaudę akių.

8

Specifikacijos ir priedai

8.1. Standartiniai priedai

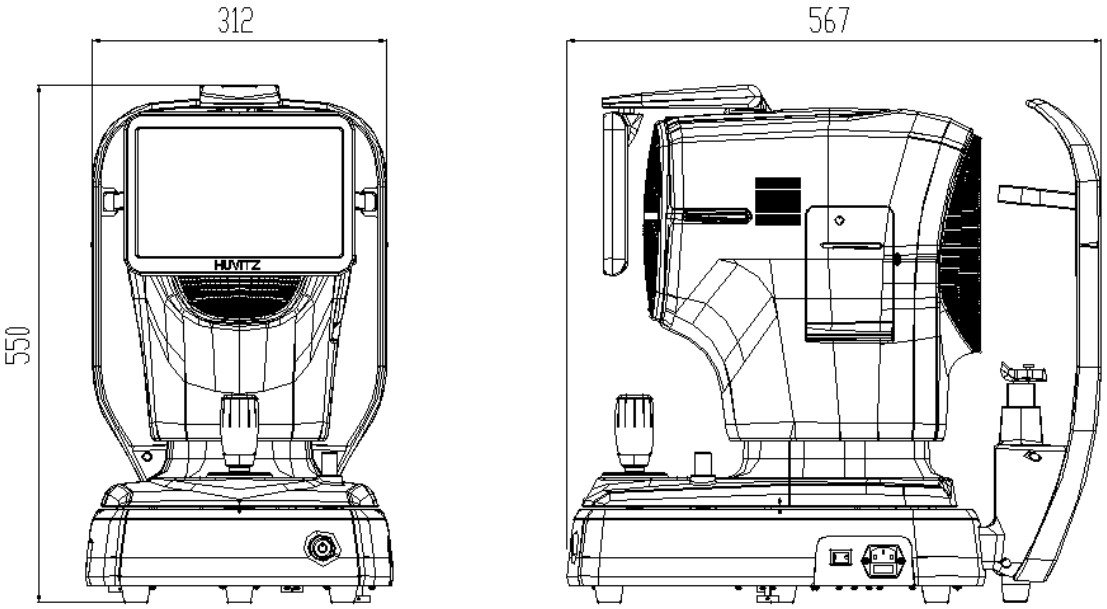
		
Smakro atramos popierius	Jutiklinis rašiklis	Maitinimo kabelis
		
Atsarginis saugiklis (250 V / 3,15 A)	Dulkių dangtelis	Naudotojo vadovas
		
Modelio akis	Kojinis jungiklis	Pspausdintas popierius

8.2. Specifikacijos

Refraktometrija		
Parametras	Matavimo diapazonas	Tikslumas
Atstumas tarp ragenos viršūnių (VD)	0,0, 12,0, 13,75, 15,0	-
Sferinis receptas (SHP)	0.0 iki ±20,00D (kai VD = 12 mm) (0,01/0,12/0,25D vienetas)	Tikslumas atitinka ISO 10342 standartą.
Astigmatizmo receptas (CYL)	Nuo 0,00 iki ±12,00 D (0,01/0,12/0,25D vienetas)	
Astigmatizmo ašies kampas (AX)	0˚ ~ 180˚ (1˚ vienetas)	
Astigmatizmo indikacija	-, +, MIŠINYS	-
Vyzdžių atstumas (PD)	10 ~ 85 mm	-
Mažiausias vyzdžio skersmuo, kurį galima išmatuoti	Φ2.5mm	-
Ragenos topografija		
Darbinis atstumas	80 mm (Meibomo liauka: 100mm)	
Placido diskas	24 žiedai	
Analizuojami taškai	Daugiau nei 100 000	
Keratometrija		
Parametras	Matavimo diapazonas	Tikslumas
Ragenos matavimo diapazonas	Iki 9,8 mm (R=8,0 mm, 42,2 D, n=1,3375)	-
Ragenos kreivumo spindulys (ragenos lūžio geba)	5.00į13,00 mm (26į67,5 dioptrijų, n = 1,3375)	Tikslumas ir pakartojamumas atitinka A tipo ISO 19980 standartą.
Pagrindinių meridianų kryptis	Nuo 0° iki 180°	±4° (pagrindiniai meridioniniai kreivumo spindulių skirtumai≤0,3 mm) ±2°(pagrindiniai meridioniniai kreivumo spindulių skirtumai > 0,3 mm)
Atstumas nuo baltos iki baltos	7–14 mm	± 0,05 mm
Pupilo skersmuo	0,5–10 mm	± 0,05 mm
Sausa akis		
Sausų akių funkcija	Lipidų sluoksnis, ašarinio menisko aukštis, NIBUT, Meibomijos difrakcijaLiauka, mirksėjimo analizė	
Dažnas		
Horizontalus judėjimas	55 mm (pirmyn ir atgal) / 100 mm (kairėn ir dešinėn)	
Vertikalus judėjimas	30 mm	
Smakro atramos judėjimas	62 mm (aukštyn ir žemyn), motorizuotas	
Matavimo metodas	Pusiau automatinis sekimas	
AutomatinisJudėjimo diapazonas	X, Z = ± 5 mm / Y = ± 15 mm (X, Y – padėties nustatymui, Z – darbiniam atstumui)	
Aautomatinio sekimo diapazonas	X, Y, Z = ± 5 mm	

Maitinimo šaltinis	AC 100-240V, 50/60Hz, 1,0A - 0,5A
Matmuo	312 (plotis) mm x 567 (gylis) mm x 550 (aukštis) mm
Svoris	23 kg

8.3. Sistemos brėžiniai



9

EMC INFORMACIJA

Gamintojo pranešimas – elektromagnetinių bangų problema

‣ Elektromagnetinių bangų sutrikimai

HRKT-1 turėtų būti naudojamas toliau nurodytoje elektromagnetinių bangų aplinkoje. HRKT-1 pirkėjas arba naudotojas turi patvirtinti, ar HRKT-1 bus naudojamas tokio tipo aplinkoje.

Gedimų testas	Tinkamumo klausimas
RF spinduliuotė CISPR 11	1 grupė
RF spinduliuotė CISPR 11	B klasė
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	Atitinka

‣ Elektromagnetinių bangų tolerancija

HRKT-1 turi būti naudojamas toliau nurodytoje elektromagnetinių bangų aplinkoje. HRKT-1 klientas ir naudotojas turi garantuoti, kad HRKT-1 bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Tolerancijos testas	IEC 60601 bandymo lygis	Tinkamumo lygis
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	kontaktas ±8 kV ore ±15 kV	kontaktas ±8 kV ore ±15 kV
Elektrinis greitasis trumpalaikiai / krizės IEC 61000-4-4	maitinimo linija ±2 kV įvesties/išvesties linija ±1 kV	maitinimo linija ±2 kV įvesties/išvesties linija ±1 kV
Viršįtampis IEC 61000-4-5	tarp linijų ±1 kV tarp linijos ir įžeminimo ±2 kV	diferencialinis režimas ±1 kV bendrojo režimo ±2 kV
Įtampos kritimas, momentinis pertraukimas, įtampos svyravimas maitinimo įėjimo linijoje IEC 61000-4-11	0,5 ciklo < 5 %UT (UT > 95 % sumažėjimas) 5 ciklų metu, 40 % UT (UT 60 % sumažėjimas) 25 ciklams, 70 % UT (UT 30 % sumažėjimas) 5 sekundes < 5 % UT (UT sumažėjimas > 95 %)	0,5 ciklo < 5 % UT (UT sumažėja > 95 %) 5 ciklų metu, 40 % UT (UT 60 % sumažėjimas) 25 ciklams, 70 % UT (UT 30 % sumažėjimas) 5 sekundes < 5 % UT (UT sumažėja > 95 %)
Maitinimo dažnis magnetinis laukas (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Kita UT yraAC. maitinimo įtampa prieš patvirtinant bandymo lygį.		

▸ Elektromagnetinių bangų tolerancija

HRKT-1 turi būti naudojamas toliau nurodytoje elektromagnetinių bangų aplinkoje. HRKT-1 pirkėjas arba naudotojas turi patvirtinti, ar HRKT-1 yra skirtas naudoti šioje aplinkoje.

Tolerancijos testas	IEC 60601 bandymo sąlygos	Tinkamumo lygis
Laidumas RF elektromagnetinis laukas IEC 61000 – 4–6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Radioaktyvumo RF elektromagnetinio lauko tolerancija IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz apimtis	10 V/m

10

PASLAUGŲ INFORMACIJA

Remontas: Jei problema neišspręsta, nepaisant to, kad vadovaujamasi 7 skyriuje pateiktu trikčių šalinimo vadovu, susisiekite su „Huvitz“ atstovu ir pateikite šią informaciją:

1.1 Įrangos tipo pavadinimas:Aautomatinis nuoroda-TopografasHRKT-1
1.2 Tipinis įrangos numeris: tipinį numerį sudarė 8 skaitmenys ir simboliai, užrašyti ant jos pavadinimo plokštelės.
1.3 Simptomo paaiškinimas: išsamus aprašymas.
1.4 Remontui reikalingų dalių tiekimas:

* Šiam įrenginiui remontuoti reikalingų dalių saugojimo laikotarpis yra septyneri (7) metai po to, kai gaminys nebegaminamas.

1.5 Dalys, kurias turi remontuoti kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai:

1.6 Šios dalys yra susidėvimos arba po ilgo naudojimo jų kokybė gali suprastėti. Vartotojai neturėtų bandyti jų keisti patys. Jei šios dalys buvo pakankamai susidėvėjusios arba susidėvėjo dėl ilgo naudojimo, kreipkitės į „Huvitz“ atstovą dėl pakeitimo.

1.6.1 Atsarginė baterija laikrodžiui ir duomenims.

■Kaip susisiekti su „Huvitz Co., Ltd.“

■Huvitz Co., Ltd.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korėjos Respublika

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

El. paštas:svc@huvitz.com svetainė:www.huvitz.com

11

PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTYS

! ATSARGIAI

Programinę įrangą, įskaitant visus failų, disko ar kitos laikmenos turinį, galima naudoti tik tuo atveju, jei sutinkate su toliau pateikta „PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTIMI“.
Prieš naudodami programinę įrangą, atidžiai perskaitykite „PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTĮ“

Le logiciel, y compris tout le contenu des fichiers, du disque ou d'autres supports, ne peut être utilisé que si vous êtes d'accord avec le „PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTIS“ ci-dessous.
Avant d'utiliser le logiciel, lisez attentivement "PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTIS"

PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTIS

Ši PROGRAMINĖS ĮRANGOS LICENCIJOS SUTARTIS (toliau – Sutartis) yra teisinė sutartis tarp jūsų (nepriklausomai nuo to, ar esate privatūs, ar verslo vartotojai) ir HUVITZ CO., LTD. (toliau – HUVITZ).

Įdiegdami, kopijuodami, atsisiųsdami ar bet kokiu kitu būdu pradėdami naudoti Programinę įrangą, jūs sutinkate su visomis šios Sutarties sąlygomis ir nuostatomis. Jei nesutinkate su šios Sutarties sąlygomis ir nuostatomis, grąžinkite disko pakuotę ir naudojimo instrukciją į vietą, kurioje juos įsigijote.

1. LICENCIJOS SUTEIKIMAS

   HUVITZ suteikia jums neišimtinę, neperleidžiamą ribotą licenciją naudoti programinę įrangą pagal šios Sutarties sąlygas.

- Programinę įrangą galite naudoti vienoje vietoje kompiuterio standžiajame diske
- Programinės įrangos „naudojimas“ reiškia Programinės įrangos nuskaitymą į laikinąją atmintį, pvz., kompiuterio RAM atmintį, arba Programinės įrangos diegimą į fiksuotąją atmintį, pvz., standųjį diską.
- Kai Programinė įranga naudojama keliuose kompiuteriuose, turite įsigyti tokį patį licencijų skaičių, kiek kompiuterių bus naudojama Programinė įranga, net jei Programinė įranga nebus naudojama vienu metu keliuose kompiuteriuose.
- Programinės įrangos diegimas iš serverio į fiksuotą atmintį, pvz., kompiuterio standųjį diską, nereiškia programinės įrangos „naudojimo“, jei tinklo serveris veikia tik programinės įrangos diegimui kitame kompiuteryje. Tokiais atvejais, kai kitame kompiuteryje įdiegta programinė įranga iš serverio, tam kompiuteriui reikalinga licencija.

2. INTELEKTINĖS NUOSAVYBĖS TEISĖ

   Jūs pripažįstate, kad Programinė įranga, Dokumentacija ir visos jų kopijos yra HUVITZ intelektinė nuosavybė ir kad HUVITZ priklauso visi šaltinio kodai, autorių teisės, prekių ženklai, patentai, komercinės paslaptys, konfidenciali informacija ir visos kitos Programinės įrangos ir Dokumentacijos nuosavybės teisės. Programinę įrangą ir Dokumentaciją saugo autorių teisių įstatymai ir tarptautinės autorių teisių sutartys, taip pat kiti intelektinės nuosavybės įstatymai ir sutartys.

3. PROGRAMINĖS ĮRANGOS VERSIJA

   Programinė įranga ir dokumentacija gali būti atnaujinamos arba modifikuojamos HUVITZ nuožiūra laikas nuo laiko be išankstinio įspėjimo.

4. APRIBOJIMAI

- Jūs negalite naudoti jokių HUVITZ prekių ženklų, prekybinių pavadinimų ar logotipų be išankstinio raštiško HUVITZ sutikimo.
- Be išankstinio raštiško HUVITZ sutikimo negalite kopijuoti, dauginti, nukreipti, modifikuoti, platinti, atlikti atvirkštinės inžinerijos, skaidyti, išardyti ar kitaip bandyti atrasti Programinės įrangos ir Dokumentacijos šaltinio kodą.
- Jūs negalite naudoti jokių HUVITZ prekių ženklų, prekybinių pavadinimų ar logotipų be išankstinio raštiško HUVITZ sutikimo.
- Jūs negalite licencijuoti ar sublicencijuoti Programinės įrangos, taip pat perleisti, perduoti ar kitaip perleisti Programinės įrangos jokiam trečiajam asmeniui be išankstinio raštiško HUVITZ sutikimo. Bet koks bandymas suteikti Programinę įrangą bet kuriam trečiajam asmeniui nutrauks šią Sutartį ir panaikins visus HUVITZ įsipareigojimus, neatsižvelgiant į tai, ar už Programinę įrangą sumokėta, ar ne.

5. GARANTIJA

- Jei per 30 dienų nuo Programinės įrangos gavimo dienos pastebėsite kokių nors fizinių CD-ROM ar spausdintos medžiagos pažeidimų, galite gauti pakaitinę programinę įrangą.
- Jei šiame dokumente nenurodyta kitaip, programinė įranga jums pristatoma „TOKIA, KOKIA YRA“. VISOS AIŠKIAI IŠREIKŠTOS AR NUMANOMOS SĄLYGOS, PAREIŠKIMAI IR GARANTIJOS, ĮSKAITANT, BET NEAPSIRIBOJANT, BET NUMANOMOS GARANTIJOS DĖL PERKAMUMO, TINKAMUMO KONKREČIAM TIKSLUI AR TREČIŲJŲ ŠALIŲ TEISIŲ NEPAŽEIDIMO, YRA ATSISAKOMOS. „HUVITZ“ NEGARANTUOS, KAD PROGRAMINĖ ĮRANGA VEIKS NEPERTRAUKIAMA ARBA BE KLAIDŲ.

6. ATSAKOMYBĖS RIBOJIMAS

JOKIU ATVEJU „HUVITZ“ NEBUS ATSAKINGA JUMS UŽ JOKIĄ ŽALĄ, NUOSTOLIUS, PRETENZIJAS AR IŠLAIDAS, ĮSKAITANT, BET NEAPSIRIBOJANT, BET KOKIĄ ATSITIKTINĘ, NETIESIOGINĘ, PASEKMINĘ AR SPECIALIĄ ŽALĄ ARBA JOKIAS PRARASTAS PAJAMAS, PELNĄ, DUOMENIS AR INFORMACIJĄ, KYLANČIUS DĖL ARBA SUSIJUSIŲ SU PROGRAMINĖS ĮRANGOS NAUDOJIMU AR NEGALĖJIMU JOS NAUDOTI, NET JEI „HUVITZ“ YRA ĮSPĖTA APIE TOKIOS ŽALOS, NUOSTOLIŲ, PRETENZIJŲ AR IŠLAIDŲ GALIMYBĘ.

7. Nenugalimos jėgos aplinkybės

Jokiu atveju HUVITZ nebus atsakinga jums už jokį vėlavimą ar nevykdymą vykdant savo įsipareigojimus pagal šią Sutartį, jei ir tiek, kiek toks vėlavimas ar nevykdymas atsiranda dėl bet kokios priežasties ar priežasčių, kurių HUVITZ negali pagrįstai kontroliuoti, įskaitant, bet neapsiribojant, gaisrą, sprogimą, potvynį, žemės drebėjimą, karą, maištą ar riaušes.

8. ŽALOS ATLYGINIMAS

Jūs sutinkate ginti, atlyginti žalą ir apsaugoti HUVITZ, jos filialus ir jų direktorius, darbuotojus bei atstovus nuo bet kokios žalos, nuostolių, atsakomybės ar išlaidų (įskaitant advokato mokesčius), atsiradusių dėl (a) jūsų pažeidimo ar nesilaikymo šios Sutarties arba (b) diegimo ar kitų operacijų, skirtų Programinei įrangai nustatyti, kuriuos atliko asmenys, kurie nėra HUVITZ darbuotojai arba HUVITZ nurodyti asmenys.

9. SUTARTIES TERMINAS IR NUTRAUKIMAS

Ši Sutartis įsigalios, kai atidarysite šį paketą arba pradėsite naudoti Programinę įrangą, ir galios tol, kol ją nutrauks kuri nors šalis. Jūs galite nutraukti šią Sutartį bet kuriuo metu savo patogumui, ir HUVITZ gali nutraukti šią Sutartį bet kuriuo metu savo patogumui. Ši Sutartis bus nedelsiant nutraukta, jei nesilaikysite kurios nors šios Sutarties sąlygos ar nuostatos. Jūsų mokėjimas nebus grąžinamas jokiu nutraukimo atveju. Nutraukus šią Sutartį, jūs nustosite naudotis Programine įranga ir sunaikinsite bei ištrinsite visą Programinę įrangą ir Dokumentaciją. 4, 5, 6, 7, 8, 13 ir 14 skyriai nebus paveikti ir galios ir pasibaigus šios Sutarties nutraukimui.

10. BE UŽDUOTIES

Šios Sutarties ar bet kurios jos dalies negalite perleisti ar perduoti be išankstinio raštiško HUVITZ sutikimo. Bet koks perleidimas ar perdavimas be tokio sutikimo bus niekinis ir negaliojantis.

11. JOKIŲ TREČIŲJŲ ŠALIŲ TEISIŲ

Ši Sutartis yra skirta išimtinai šalių naudai ir neturi suteikti jokios naudos ar sukurti jokių teisių jokiam kitam asmeniui, išskyrus šios Sutarties šalis.

12. EKSPORTO TAISYKLĖS

Programinei įrangai taikomi Japonijos eksporto saugumo įstatymai ir reglamentai, taip pat gali būti taikomi kitų šalių eksporto įstatymai ir reglamentai. Jūs sutinkate griežtai laikytis tokių eksporto įstatymų ir reglamentų.

13. NUOLAIDINGAS GEBĖJIMAS

Jei kuris nors šios Sutarties skyrius bus pripažintas negaliojančiu arba neįgyvendinamu pagal taikomus įstatymus, toks skyrius bus automatiškai ištrintas, o likę šios Sutarties skyriai liks galioti visa apimtimi.

14. NEPRIIMTI TEISĖS

HUVITZ delsimas, neveikimas ar nesugebėjimas įgyvendinti bet kurios šioje Sutartyje numatytos teisės ar teisių gynimo priemonės nebus aiškinamas kaip HUVITZ atsisakymas tokios teisės ar teisių gynimo priemonės.

15. VISA SUTARTIS

Ši Sutartis sudaro visą šalių susitarimą ir pakeičia bet kokį ankstesnį rašytinį ar žodinį šalių susitarimą dėl Programinės įrangos.