



# Veraview X800

Цефалограма

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Ця інструкція з експлуатації призначена для цефалометричного експонування.  
Використовуйте її разом з інструкцією до панорамних зображень і КТ.



# Зміст

<b>1</b>	<b>Запобігання нещасним випадкам .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ідентифікація частин.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Перед використанням і після використання .....</b>	<b>6</b>
3.1	Умови експлуатації .....	6
3.2	Налаштування.....	6
3.3	Пускова перевірка.....	10
3.4	Після використання.....	11
<b>4</b>	<b>Експонування цефалограми .....</b>	<b>12</b>
4.1	Типи та функції експонування .....	12
4.1.1	Ділянка експонування (ROI: досліджувана зона).....	12
4.1.2	Часткова цефалограма.....	13
4.1.3	Компенсація щільності (Dens Comp).....	13
4.2	Експлуатація та загальні налаштування.....	14
4.2.1	Зображення цефалограми.....	14
4.2.2	Параметри .....	15
4.2.3	Промінь позиціонування .....	15
4.3	Латеральне експонування, заднє-переднє експонування та експонування під кутом 45°.....	16
4.3.1	Підготовка .....	16
4.3.2	Вхід і розташування пацієнта .....	22
4.3.3	Експонування.....	25
4.3.4	Вихід пацієнта.....	26
4.3.5	Передача зображення.....	27
4.4	Експонування руки .....	29
4.4.1	Підготовка .....	29
4.4.2	Вхід і розташування пацієнта .....	32
4.4.3	Експонування.....	33
4.4.4	Вихід пацієнта.....	34
4.4.5	Передача зображення.....	34
4.5	Поліпшення цефалометричного зображення .....	35
4.5.1	AIE (Автоматичне поліпшення зображення) .....	35
4.5.2	Приклади зображень AIE.....	37
4.6	Примітки щодо експортування цефалометричних даних до аналітичного програмного забезпечення .....	39
<b>5</b>	<b>Технічне обслуговування, заміна деталей і зберігання.....</b>	<b>40</b>
5.1	Технічне обслуговування (очищення та дезінфекція).....	40
5.2	Запасні частини.....	41
5.3	Зберігання .....	41
<b>6</b>	<b>Виявлення та усунення несправностей .....</b>	<b>42</b>
6.1	Виявлення та усунення несправностей.....	42
6.2	Повідомлення про помилки .....	42

# 1 Заобігання нещасним випадкам

## 1.1 До уваги клієнтів

Ця інструкція з експлуатації призначена для цефалометричного експонування за допомогою Veraview X800. Її потрібно використовувати разом з інструкцією з експлуатації Veraview X800 для виконання панорамних зображень і КТ. Зберігайте цю інструкцію з експлуатації в легкодоступному місці як довідник, що завжди під рукою.

## 1.2 Заобігання нещасним випадкам


Більшість проблем, пов'язаних з експлуатацією й технічним обслуговуванням, є наслідком недостатньої уваги, яку було приділено основним запобіжним заходам, а також неможливості передбачити ймовірні нещасні випадки.

Щоб уникнути проблем і нещасних випадків, краще за все передбачити ймовірність виникнення небезпеки та експлуатувати пристрій відповідно до рекомендацій виробника. Спочатку уважно прочитайте всі застереження та інструкції, що стосуються безпеки й запобігання нещасним випадкам. Експлуатуйте обладнання з максимальною обережністю, щоб запобігти пошкодженню обладнання та травмам.

Перелічені нижче символи та вислови вказують на ступінь небезпеки або шкоди, що можуть виникнути в результаті недотримання супровідних інструкцій.

 **ОБЕРЕЖНО** Небезпека із середнім ризиком травмування або смерті, якщо її не уникнути.

 **УВАГА** Небезпека із низьким ризиком травмування або смерті, якщо її не уникнути.

 **(Примітка щодо використання)**  
Інформує користувача про важливі моменти, що стосуються експлуатації або ризику пошкодження обладнання.

Користувач (тобто, наприклад, медичний заклад, клініка, лікарня тощо) відповідає за технічне обслуговування та використання медичного виробу, а також керування ним.

Нехтування інформацією про безпеку вважається **НЕПРАВИЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ**.

Це обладнання може бути використано тільки стоматологами та іншими офіційно ліцензованими професіоналами.

**Не використовуйте це обладнання для будь-яких інших цілей, окрім рентгенівського експонування.**

Увага! Згідно з федеральним законом, цей пристрій може бути продано тільки стоматологу / ліцензованому медичному працівнику або на його замовлення (для USA).

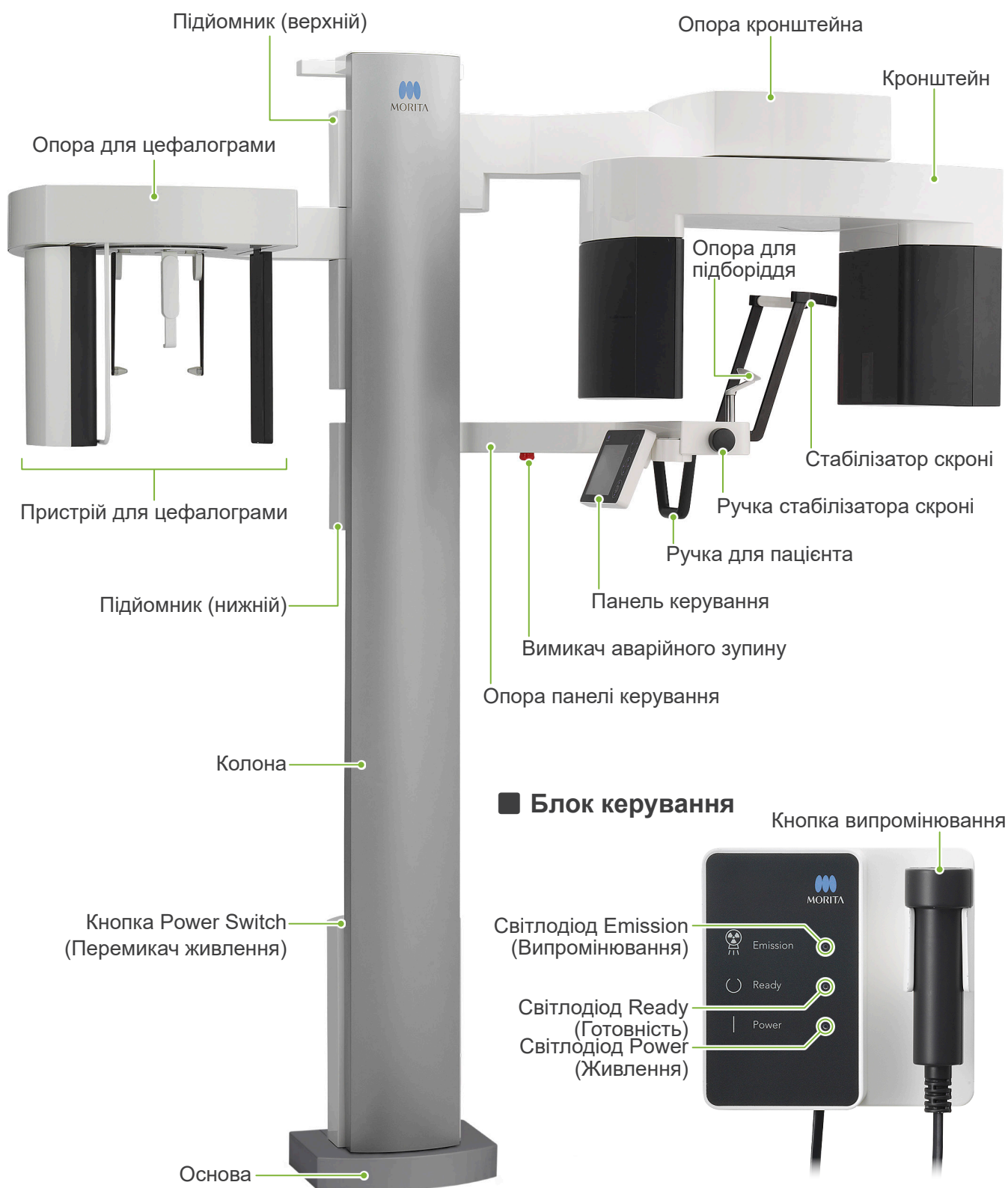
Торговельні марки і зареєстровані торговельні марки:

Частини назв компаній, товарів, послуг тощо, які використовуються в цій інструкції з експлуатації, можуть містити торговельні марки або зареєстровані торговельні марки, що належать відповідним компаніям.

© 2021 J. MORITA MFG. CORP.

## 2 Ідентифікація частин

### ■ Головний пристрій



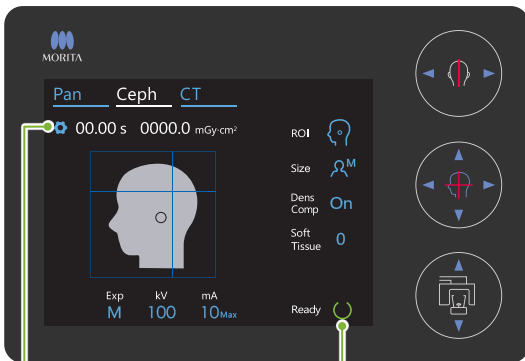


## ■ Пристрій для цефалограмаи



■ Панель керування **Блакитні** піктограми та клавіша Ready (Готовність) активуються дотиком.

### ● Головний пристрій

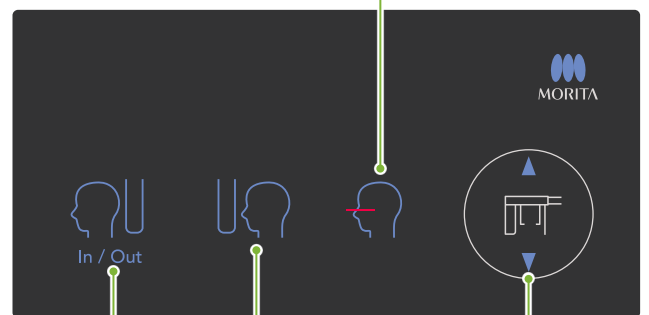


Клавіша налаштувань

Клавіша Ready (Готовність)

### ● Пристрій для цефалограмаи

Перемикач увімкнення/вимкнення променя



Клавіша «In/Out» (Вхід/вихід)

Кнопка початкового положення експонування

▲ Вгору  
▼ Вниз

- ⚠ Не натискайте на будь-яку панель керування з надмірною силою. Не натискайте на панелі будь-якими гострими предметами, наприклад кульковими ручками, нігтями тощо.
- ⚠ Забороняється використовувати перемикачі променя або підйомника, торкаючись якоїсь іншої частини панелі.

## Інструменти для позиціонування пацієнтів і витратні частини

- Пластина для рук (1)
- Вушні стрижні (2)

## 3 Перед використанням і після використання

### 3.1 Умови експлуатації

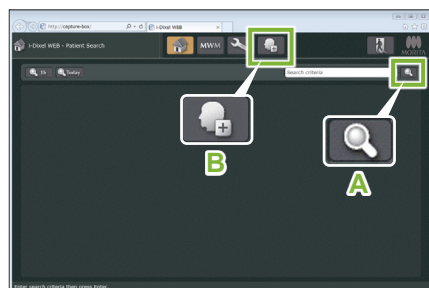
#### ● Використовуйте Veraview X800 за перелічених нижче умов.

Пристрій Veraview X800 повинен експлуатуватися в певних умовах (діапазон температур довкілля, вологості та атмосферного тиску). Див. інструкцію до панорамних зображень і КТ і опис у пункті «Умови роботи» розділу «13.1 Технічні характеристики».

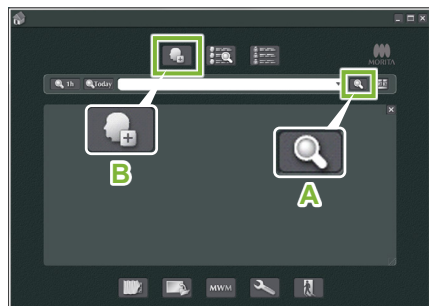
- \* Обладнання не повинно використовуватися в разі аварії, поки не буде виконано ремонт кваліфікованим і навченим техніком, призначеним виробником.
- \* Попросіть пацієнта зняти окуляри, сережки та будь-які інші аксесуари, які можуть перешкоджати якісному експонуванню.
- \* Перед використанням проведіть початкову перевірку, щоб переконатися, що пристрій буде працювати належним чином і безпечно.

### 3.2 Налаштування

#### 3.2.1 Запуск i-Dixel WEB



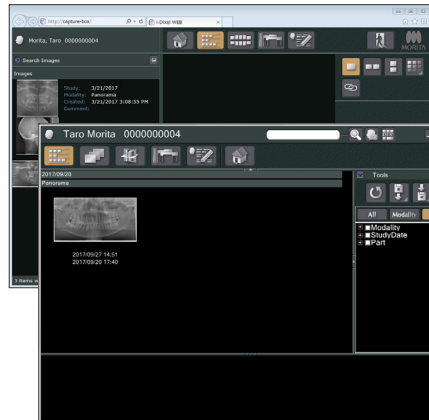
i-Dixel WEB



i-Dixel

Patient ID	Name	Sex	Birth Date	Age	Regi Date	Update	Imag	Imag S	X
000000001	Morita Haruo	O	2017/04/05	0	2017/04/12	2017/09/27	095	103	
000000002	Morita Haruko	O			2017/08/17	2017/09/27	402	839.5	
000000004	Morita Taro	O	2017/08/25		2017/09/27	1	42		

i-Dixel WEB



i-Dixel

#### 1. Запустіть i-Dixel або i-Dixel WEB

Запустіть програмне забезпечення i-Dixel або i-Dixel WEB (далі — «i-Dixel WEB»).

#### 2. Знайдіть зареєстрованого пацієнта

Уведіть ідентифікатор пацієнта в поле пошуку та натисніть на піктограму пошуку (A).

Щоб скористатися списком пацієнтів, виберіть пацієнта та двічі натисніть на його ім'я.

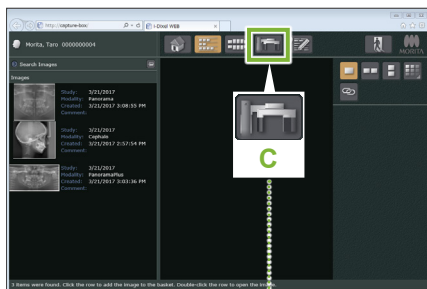
#### ● Реєстрація нового пацієнта

Для початку зареєструйте пацієнта. Клацніть піктограму B для реєстрації нового пацієнта. Заповніть форму, що з'явиться, а потім натисніть кнопку Register (Зареєструвати).

- \* Patient ID (Ідентифікатор пацієнта), Name (Ім'я) та Sex (Стать) — обов'язкові елементи.

ID	000000006	<input checked="" type="checkbox"/> show all name fields
Name	First Middle Last	
Name(Kanji)		
Name(Kana)		
Sex	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/> Other	
Birth Date		
Zip/Postal		
Address1		
Address2		
Phone No.	1 2	
E-Mail		
Attendant Dr.		
Operator		
Comments		
	<input type="button" value="Register"/>	<input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>

З'явиться список зображень.



### 3. Відкрийте вікно експонування X800

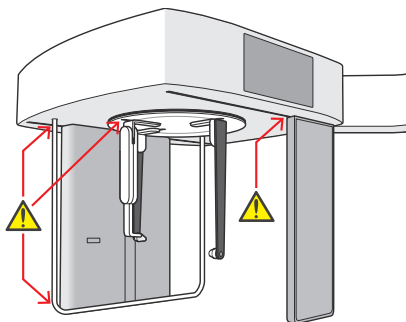
Натисніть на піктограму вікна експонування X800 (C).  
Коли вікно відкриється, можна виконати експонування.

#### ⚠ УВАГА

- Якщо пацієнта обрано за допомогою i-Dixel WEB, ім'я пацієнта з'являється в рядку заголовка вікна експонування X800. Перш ніж виконувати експонування, перевірте ім'я пацієнта в рядку заголовка. Якщо це неправильне ім'я, закрийте вікно та натисніть піктограму (C), щоб знову відкрити вікно. Переконайтесь, що в рядку заголовка з'явилося правильне ім'я, а потім виконайте експонування. Якщо в рядку заголовка вказано неправильне ім'я, дані експонування будуть збережені для неправильного пацієнта.
- Якщо для i-Dixel WEB відкрито кілька вкладок або вікон, обробка може стати нестабільною, і це може призвести до збереження даних у неправильному файлі пацієнта або неможливості виконати експонування. Обов'язково закрийте всі вкладки та вікна, перш ніж клацнути піктограму (C) для вікна експонування X800.

- \* Обов'язково відкрийте вікно експонування X800, перш ніж виконати експонування.
- \* Докладнішу інформацію див. в інструкції з експлуатації i-Dixel WEB.

### 3.2.2 Перевірка безпеки рухомих частин

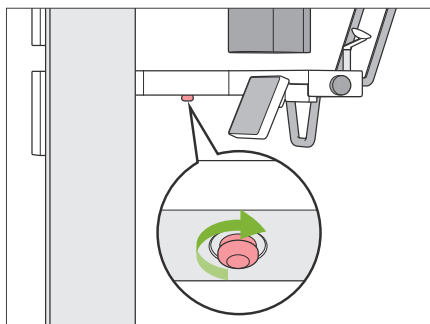


З міркувань безпеки переконайтеся, що пальці не будуть затиснуті рухомими частинами.

#### ⚠ УВАГА

- Тримайте пальці подалі від зазорів і отворів для рухомих частин, як-от пристрій для позиціонування голови, а також отворів на опорній колоні.

### ■ Вимикач аварійного зупину



#### ● У випадку надзвичайної ситуації

Натисніть вимикач аварійного зупину. Це зупинить повертання кронштейна та рентгенівське випромінювання.

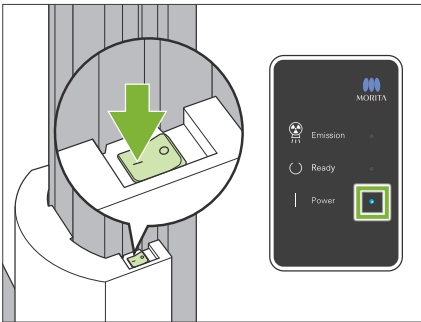
\* Використовуйте цей вимикач тільки у випадку надзвичайної ситуації.

#### ● Після натискання вимикача аварійного зупину.

1. Відведіть пацієнта подалі від пристрою та вимкніть перемикач живлення.
2. Поверніть пристрій у безпечний стан.
3. Поверніть вимикач аварійного зупину в напрямку, показаному стрілкою на ілюстрації, до клацання, щоб розблокувати його.
4. Перезавантажте комп'ютер.
5. Увімкніть перемикач живлення.
6. Перевірте режими панорамних зображень, КТ й цефалометричного експонування.

Якщо пристрій неможливо повернути до безпечного стану або він не працює, зверніться до місцевого дилера або J. MORITA OFFICE.

### 3.2.3 Запуск головного пристрою



Натисніть на бік перемикача живлення в нижній частині коло-ни, позначений вертикальною лінією ( | ).

Пристрій увімкнеться, і на блоці керування засвітиться синій світлодіод живлення.

#### ⚠ УВАГА

- Не натискайте перемикач живлення, якщо пацієнт знаходиться біля при-строю або всередині нього. У такому випадку кронштейн почне обертатися, а опора панелі управління рухатиметься та може травмувати пацієнта.

! Якщо вимикач аварійного зупину було ненавмисно натиснуто під час чищення пристрою тощо, пристрій не можна вмикати. Розблокуйте вимикач аварійного зупину, а потім увімкніть пристрій.

! У випадку запуску Veraview X800 відразу після його вимкнення (наприклад, перезавантаження обладнання), почекайте принаймні 5 секунд, перш ніж увімкнути його знову. Невиконання цієї умови може призвести до несправно-сті або пошкодження обладнання.

#### PC and cassette communication check

Please wait while communication between the digital cassette and PC is verified.

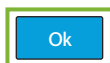
З'явиться діалогове вікно «PC and cassette communication check» (Перевірка зв'язку з ПК та касетою).

#### ⚠ УВАГА

- Якщо стабілізатори скроні відкриті, з'явиться повідомлення з попереджен-ням про їхню перевірку. Кронштейн може вдарити їх, тому поверніть крон-штейн і закрийте їх.

#### Initialization

The unit will move to its initial position. The arm will move in multiple directions so ensure the immediate area is clear of obstructions before proceeding. If a patient is positioned in the unit, have them exit the unit before proceeding.



Потім з'явиться діалогове вікно «Initialization» (Ініціалізація).

Якщо пацієнт уже знаходиться в потрібному положенні, по-просіть його відійти від обладнання.

Перевірте область, а потім натисніть кнопку «ОК».

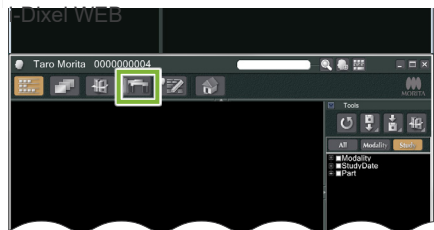
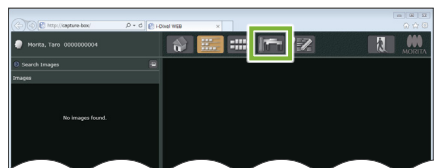
Кронштейн повернеться в положення для входу пацієнта.

#### ⚠ УВАГА

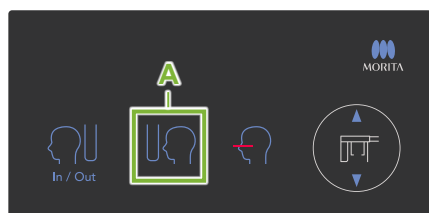
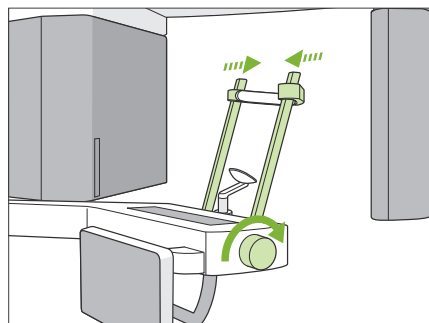
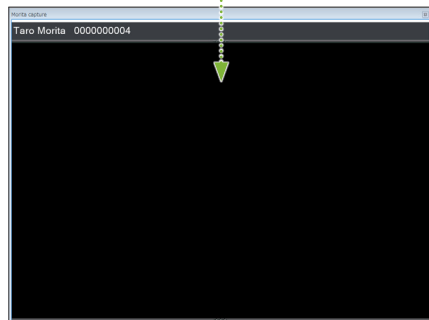
- Обов'язково відведіть пацієнта від обладнання та переконайтесь у безпеч-ності перед ініціалізацією обладнання. Інакше кронштейн може почати рух і вдарити пацієнта.

### 3.3 Пускова перевірка

Перед використанням проведіть пускову перевірку, щоб переконатися, що пристрій буде працювати належним чином і безпечно.



i-Dixel



#### 1. Відкрийте список зображень для пускової перевірки

Виберіть тестового пацієнта, який використовується для пускової перевірки, зі списку пацієнтів i-Dixel WEB та відкрийте для нього список зображень.

##### ● Тільки під час першого запуску

Для початку тестовий пацієнт повинен бути зареєстрований в i-Dixel WEB. Натисніть на піктограму вікна реєстрації пацієнта, щоб відобразити вікно реєстрації, заповніть форму, а потім натисніть кнопку Register (Зареєструвати).

#### 2. Відкрийте вікно експонування X800

Клацніть піктограму вікна експонування X800, щоб відкрити його.

#### 3. Перевірте режим цефалометричного експонування

Натисніть клавішу CepH (Цефалограма) на панелі керування. Установіть умови експонування, як показано нижче.

- Досліджувана зона (ROI): латеральна
- Налаштування експонування (Exp): «M» (ручне)
- Напруга в трубці (кВ): 60 кВ
- Струм у трубці (мА): 2 мА

Поверніть ручку стабілізаторів скроні та закрийте їх повністю.

Натисніть кнопку Ready (Готовність), щоб перемістити рентгенівську головку та кронштейн у положення для цефалограми.

Переконайтеся, що індикатор Ready (Готовність) на панелі керування або блоці керування світиться.

Натисніть клавішу початкового положення експонування (A) на панелі керування цефалографією для переміщення пристрою для цефалограми в початкове положення експонування.

**Утримуйте** кнопку випромінювання та перевірте зазначені нижче пункти.

- Відбувається рентгенівське випромінювання.
- Світиться світлодіод Emission (Випромінювання), лунає мелодія.
- Рентгенівське випромінювання припиняється після завершення експонування.
- Світлодіод Emission (Випромінювання) гасне, мелодія не відтворюється.

Відпустіть кнопку випромінювання.

**4. Відображення зображення**

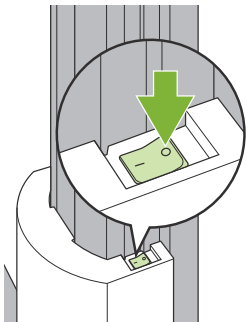
В i-Dixel WEB з'явиться повідомлення «Transferring image!» (Передача зображення!), приблизно через 30 секунд з'явиться тестове зображення.

**5. Видалить дані перевірки**

Видалить дані, отримані під час перевірки.

## 3.4 Після використання

### 3.4.1 Вимкання пристрою



Натисніть на бік перемикача живлення, позначений колом (○).

Пристрій вимкнеться. Світлодіоди «Ready» (Готовність) та «Power» (Живлення) згаснуть.

#### **⚠ УВАГА**

- Обов'язково вимкніть перемикач живлення. Це запобігає ризику витoku струму, ненавмисного ввімкнення тощо.

**!** У випадку запуску Veraview X800 відразу після його вимкнення (наприклад, перезавантаження обладнання), почекайте принаймні 5 секунд, перш ніж увімкнути його знову. Невиконання цієї умови може призвести до несправності або пошкодження обладнання.



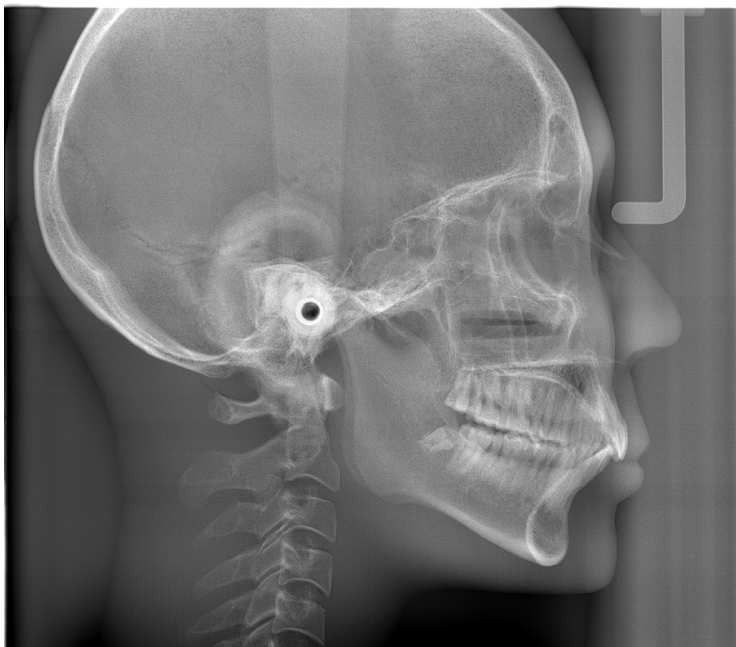
## 4 Експонування цефалограми

### 4.1 Типи та функції експонування

#### 4.1.1 Ділянка експонування (ROI: досліджувана зона)

##### ■ Латеральна

Латеральне цефалометричне експонування.



Латеральне експонування

##### ■ РА (заднє-передня)

Заднє-переднє експонування цефалограми.



Заднє-переднє експонування

##### ■ Кут 45°

Цефалометричне експонування під кутом 45°.

##### ■ Рука

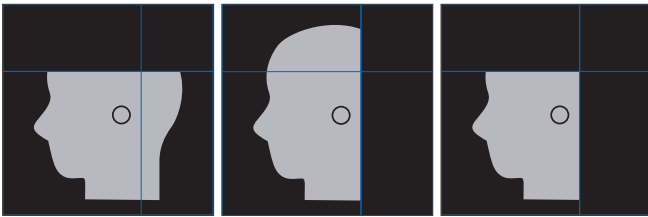
Експонування кисті руки.

### 4.1.2 Часткова цефалограма

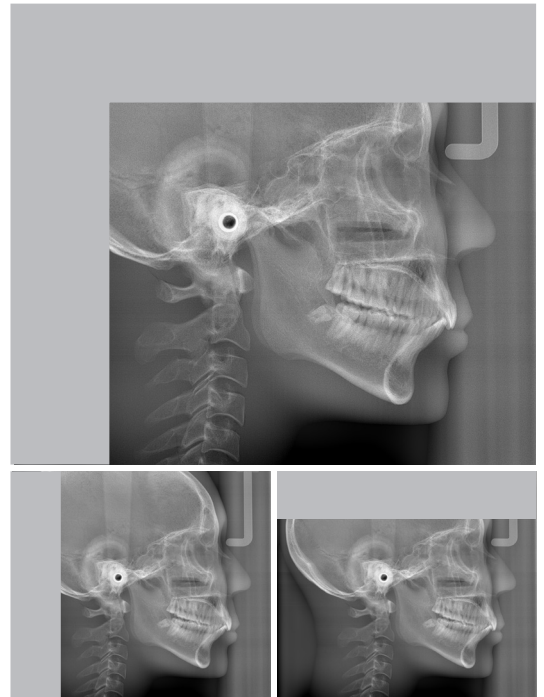
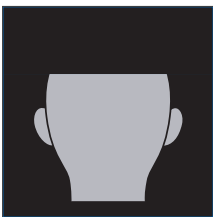
Часткове експонування цефалограми обрізає поле рентгеновського випромінювання та зменшує дозу рентгеновського випромінювання для пацієнта.

Існує три способи обрізати латеральне експонування й один спосіб обрізати задне-переднє експонування.

#### ● Латеральне експонування



#### ● Задне-переднє експонування



Часткове цефалометричне експонування

### 4.1.3 Компенсація щільності (Dens Comp)

Використовується для зображення м'яких і твердих тканин.

Швидкість переміщення рентгеновського детектора та струму в трубці для отримання зображення з легко помітною шкалою сірого.

Початкове положення компенсації щільності можна відрегулювати в діапазоні 5 мм, щоб розмір відповідав пацієнтові.

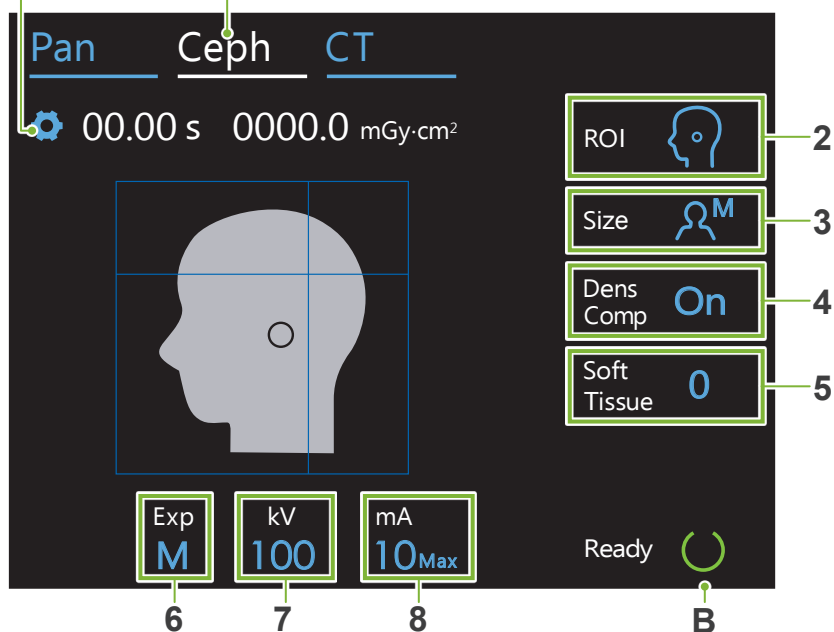
#### ● Цільова ROI

Латеральне та задне-переднє експонування

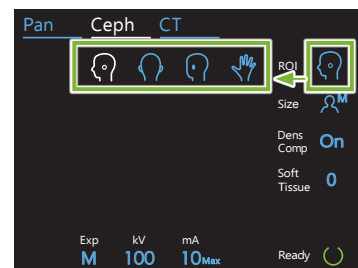
## 4.2 Експлуатація та загальні налаштування

### 4.2.1 Зображення цефалограми

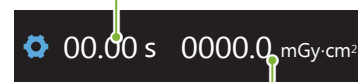
#### 1. Клавіша режиму цефалограми



Цифри від 2 до 8 показують поточні налаштування. Торкніться будь-якої із піктограм, щоб показати інші виділення.



Час експонування



Доза рентгенівського випромінювання

#### А. Клавіша налаштувань

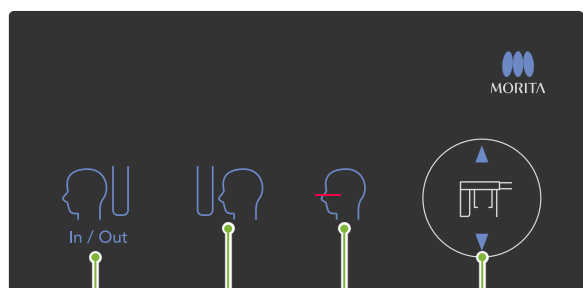
Утримуйте цю клавішу, щоб зберегти поточні налаштування умов експонування. Veraview X800 буде завантажувати ці налаштування як типові значення, починаючи з наступного запуску.

#### В. Клавіша Ready (Готовність)

Показує, що пристрій перебуває в стані готовності.

- Ця клавіша блимає, коли перемикач живлення ввімкнено.
- Натисніть її перед розташуванням пацієнта. Постійно світиться після натискання та показує, що пристрій перебуває в стані готовності. Рентгенівська головка повернеться до напрямку цефалометричного експонування, а кронштейн автоматично перейде в положення цефалометричного експонування.

### ■ Панель керування для цефалограми



#### А. Клавіша In/Out (Вхід/вихід)

Натисніть для входу та виходу пацієнта. Щілина для цефалограми та рентгенівський детектор пересунуться вперед до свого початкового положення.

#### В. Кнопка початкового положення

Щілина для цефалограми та рентгенівський детектор пересунуться вперед до свого початкового положення.









#### С. Перемикач увімкнення/вимкнення горизонтального променя

Рентгенівський детектор рухається, а горизонтальний промінь вмикається або вимикається.

Перемикачі зі стрілками  
вгору/вниз

- ⚠ Забороняється натискати на панель керування з надмірною силою. Не натискайте на панелі будь-якими гострими предметами, наприклад кульковими ручками, нігтями тощо.

## 4.2.2 Параметри

2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Ділянка експонування (ROI)	Розмір пацієнта (Size)	Компенсація щільності (Dens Comp)	Компенсація щільності. Початкове положення (М'які тканини)	Налаштування експонування (Exp)	Напруга в трубці (кВ)	Струм у трубці (мА)
Латеральна 		On (Увімк.)	10 5 0 -5 -10	М (ручне експонування)	100	10
Задне-передня 		Off (Вимк.)			95	9
Кут 45° 					90	8
Рука 					85	7
				80	6	
				75	5	
				70	4	
				65	3	
				60	2	

## ■ Розмір пацієнта й напруга/струм у трубці



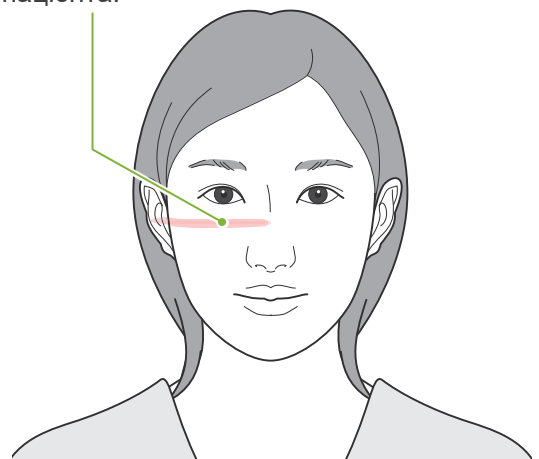
Напруга та струм у трубці регулюються відповідно до розміру пацієнта. Установленими значеннями для розміру пацієнта є сагітальна довжина черепа (A).

	C (Дитина)	S (Невеликий)	M (Середній)	L (Великий)
Сагітальна довжина (A)	макс. 17 см	макс. 17 см	макс. 19 см	макс. 21 см
Напруга в трубці	100 кВ	100 кВ	100 кВ	100 кВ
Струм у трубці	6 мА	8 мА	10 мА	10 мА

## 4.2.3 Промінь позиціонування

## Горизонтальний промінь

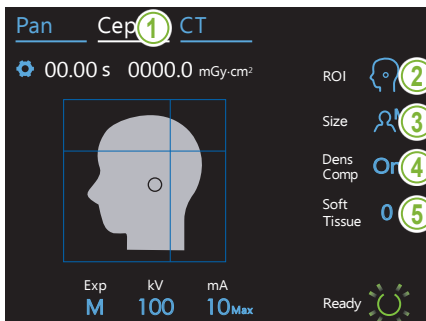
Сумістіть із нижньою точкою очниці пацієнта.



\* Наведені вище значення є лише орієнтирами. Стоматолог повинен визначити це за типом тіла пацієнта, будовою скелета тощо.

## 4.3 Латеральне експонування, заднь-переднє експонування та експонування під кутом 45°

### 4.3.1 Підготовка

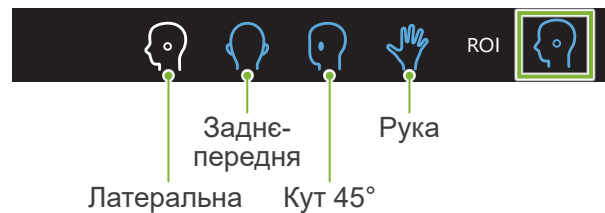


#### 1. Виберіть режим цефалометричного експонування.

Натисніть клавішу CepH (Цефалограма), щоб вибрати режим цефалометричного експонування.

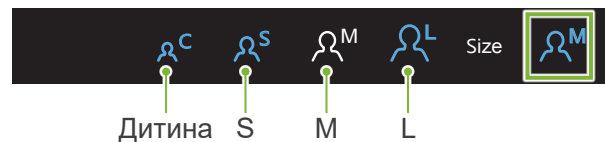
#### 2. Виберіть ділянку без експонування

Торкніться піктограми праворуч від ROI (Досліджувана зона), щоб вибрати досліджувану зону.



#### 3. Виберіть розмір пацієнта

Торкніться піктограми праворуч від «Size» (Розмір), щоб обрати розмір пацієнта.



#### 4. Налаштуйте компенсацію щільності

\* Тільки латеральне та заднь-переднє експонування.

Торкніться піктограми праворуч від Dens Comp (Компенсація щільності) для увімкнення та вимкнення.



#### Що означає компенсація щільності (Dens Comp)?

Використовується для зображення м'яких і твердих тканин.

Потрібно увімкнути для зображення твердих і м'яких тканин, щодо яких потрібно виконати цефалометричні вимірювання.

(М'які тканини не будуть з'являтися на зображенні, якщо вимкнено.)

- \* Функція компенсації щільності відрізняється від функції автоматичного експонування.
- \* Оскільки струм у трубці змінюється під час експонування, коли перемикач увімкнено, значення струму в трубці не з'являється на панелі керування.
- \* Для немовлят зменште напругу в трубці до 80 кВ.

#### 5. Налаштуйте компенсацію щільності

\* Тільки латеральне

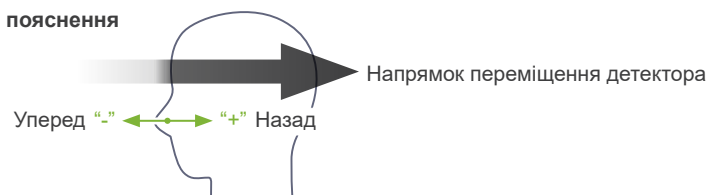
Торкніться цифри праворуч від Soft Tissue (М'які тканини), щоб установити положення для активації функції компенсації щільності.

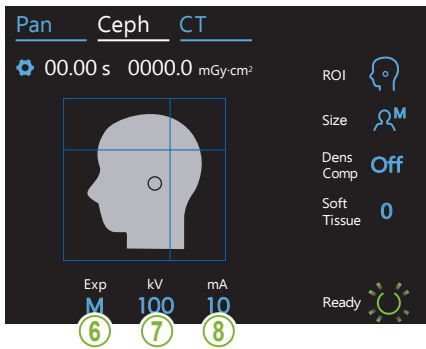
Значення можна встановити в діапазоні від -10 до 10 мм (5 кроків у 5 мм).



Поточні налаштування      Назад  
Уперед

Графічне пояснення





### 6. Налаштуйте експонування

Торкніться літери під позначкою Exp (Експонування), щоб налаштувати експонування.

\* Для цефалометричного експонування не можна використовувати автоматичну функцію.

- M** — Ручне експонування
- Off** — Без рентгенівського випромінювання  
Використовується для спостереження за щілиною для цефалограми без рентгенівського випромінювання.
- Exp M** — Поточні налаштування

### 7. Налаштуйте напругу в трубці

Торкніться цифри під позначкою kV, щоб установити значення напруги.

Його можна встановити в діапазоні від 60 до 100 кВ із кроком у 5 кВ.

- 100** — Поточні налаштування
- +** — Збільшити
- — Зменшити
- kV**
- Ok** — Встановити

Розмір пацієнта	C	S	M	L
Прогнозована напруга в трубці [кВ]	100	100	100	100

### 8. Налаштуйте струм у трубці

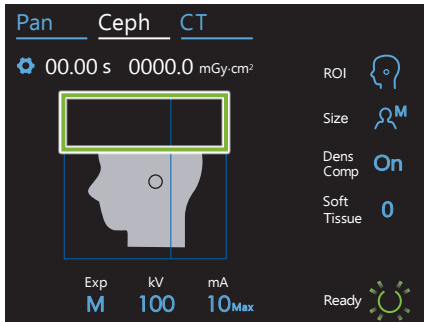
Торкніться цифри під «mA», щоб встановити значення струму в трубці.

Його можна встановити в діапазоні від 2 до 10 mA із кроком у 1 mA.

- 10** — Поточні налаштування
- +** — Збільшити
- — Зменшити
- mA**
- Ok** — Встановити

Розмір пацієнта	C	S	M	L
Прогнозований струм у трубці [mA]	6	8	10	10





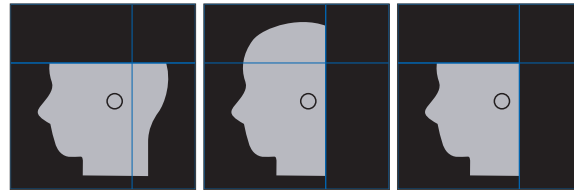
### 9. Виберіть ділянки для різання

**\* Тільки латеральне та заднь-переднє експонування, у разі необхідності.**

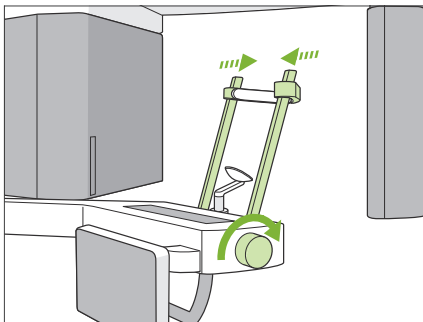
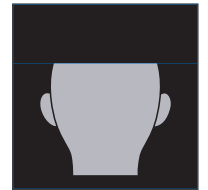
Для зменшення дози рентгенівського випромінювання для пацієнта, рентгенівське випромінювання здійснюється на вибрані ділянки.

Торкніться прямокутних ділянок на цефалометричному зображенні, щоб вони стали чорними. На такі ділянки не буде впливати рентгенівське випромінювання. Торкніться ділянки ще раз для повернення до первинного положення та виконайте рентгенівське випромінювання.

#### Латеральна

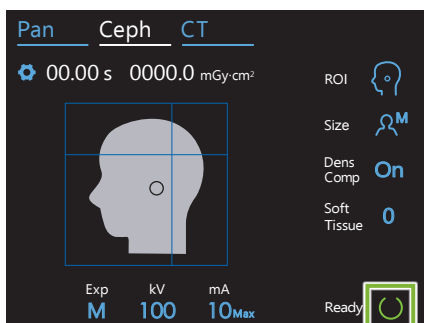


#### Заднь-передня



### 10. Перевірте стабілізатори скроні

Переконайтеся, що стабілізатори скроні для панорамного експонування повністю закриті.



### 11. Торкніться клавіші Ready (Готовність)

Торкніться клавіші Ready (Готовність).

Рентгенівська головка повернеться до напрямку цефалометричного експонування, а кронштейн автоматично перейде в положення цефалометричного експонування.

#### ⚠ УВАГА

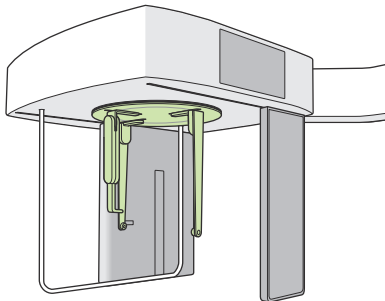
- Переконайтеся, що пацієнт не перебуває біля пристрою, перш ніж натиснути клавішу Ready (Готовність). Інакше кронштейн може вдарити пацієнта.

- ! Не рухайте кронштейн вручну. Кронштейн може опинитися в неправильному положенні для цефалограми, якщо його раптово перемістять рукою. Під час переміщення в положення для цефалограми він також може контактувати з особами, що перебувають поряд. Якщо кронштейн ненавмисно переміщено вручну або він б'ється об щось під час переміщення, натисніть клавішу Pan (Панорама). Потім знову натисніть клавішу Ceph (Цефалограма) і клавішу Ready (Готовність).

- ! Якщо стабілізатори скроні неповністю закриті або пацієнт не вийшов із пристрою після експонування, на панелі керування може з'явитися повідомлення про помилки.

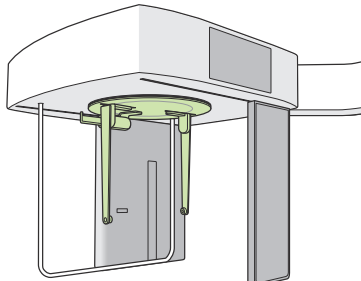
## 12. Налаштуйте пристрій для позиціонування голови

Латеральне положення

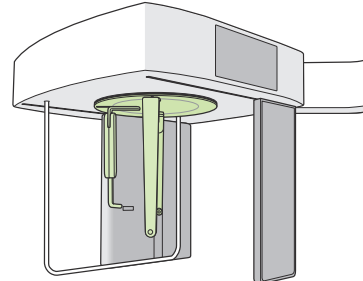


Установіть пристрій для позиціонування голови в правильний кут для належного експонування.

Заднє-переднє положення

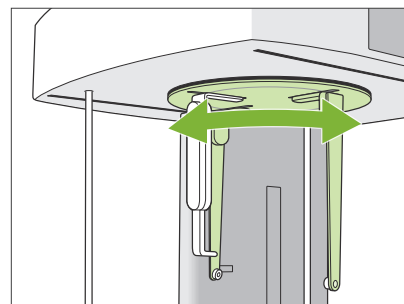
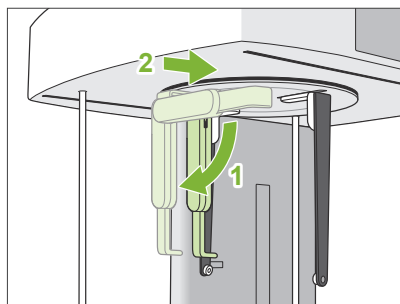


Положення під кутом 45°



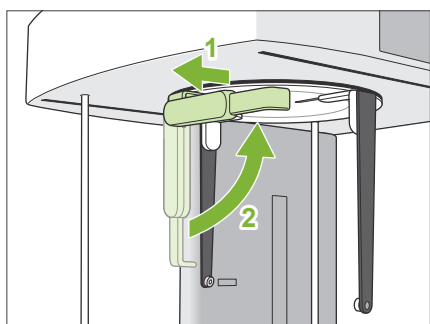
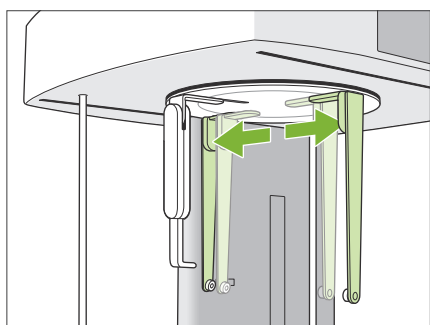
! Під час заднє-переднього експонування пластина для верхньоносової точки зсувається назовні. Це може призвести до пошкодження. Завжди висувайте її, як показано на рисунку.

Повертаючи пристрій для позиціонування голови, опустіть пластину для верхньоносової точки донизу й засуньте її всередину. Утримуючи пластини з вушним стрижнем за основи, обережно повертайте пристрій для позиціонування голови.



! Щоб перемістити пластину для верхньоносової точки, тримайте її за основу. Пластина можна пошкодити, якщо тримати її за кінець.

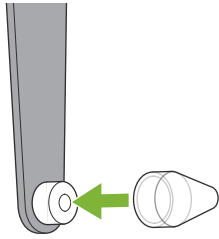
Утримуючи пластини з вушним стрижнем по одному в кожній руці, повністю відкрийте їх.



Посуньте пластину для верхньоносової точки назовні й підніміть її.

### ⚠ УВАГА

- Змотуйте пластину для верхньоносової точки в напрямку, показаному на рисунку. Змотування в протилежному напрямку може призвести до її пошкодження.



### 13. Покладіть вушні стрижні

Покладіть вушні стрижні на їхні частини.

#### **⚠ ОБЕРЕЖНО**

- Потрібно дезінфікувати вушні стрижні та пластину для верхньоносової точки після кожного використання, витираючи їх етанолом (від 70 до 80 об. %). У разі зношення, пошкодження або забруднення потрібно замінити їх.

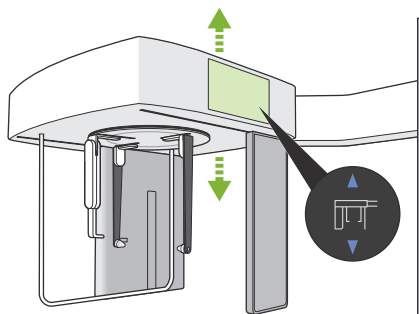
## 4.3.2 Вхід і розташування пацієнта

### 1. Підготуйте пацієнта

Попросіть пацієнта вдягнути рентгенозахисний фартух тощо.

#### ⚠ УВАГА

- Пацієнт повинен зняти окуляри та всі аксесуари, як-от намисто тощо. Інакше експонування може бути невдалим.
- Перевірте, щоб волосся пацієнта не потрапило в рухомі частини.



### 2. Вхід пацієнта

Відрегулюйте висоту пристрою для цефалограми таким чином, щоб вушні стрижні були на рівні вух пацієнта.

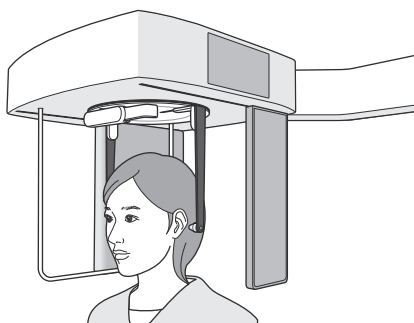
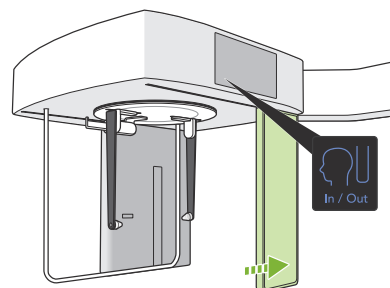
Натисніть і втримуйте перемикачі вгору/вниз, щоб підняти або опустити пристрій; відпустіть перемикач, щоб зупинити пристрій.

- ! Завжди використовуйте перемикачі вгору/вниз, щоб регулювати висоту пристрою. Не намагайтеся докладати силу, оскільки це може пошкодити пристрій.

#### ⚠ УВАГА

- Тримайте пальці подалі від зазорів і отворів для рухомих частин, як-от пристрій для позиціонування голови, а також отворів на опорній колоні.
- Слідкуйте за тим, щоб не вдарити пацієнта, коли піднімаєте або опускаєте пристрій для цефалограми й опору для цефалограми.

Для задньо-переднього експонування натисніть клавішу In/Out (Вхід/вихід). Щілина для цефалограми пересунеться назад, щоб пацієнт міг легко увійти до пристрою.

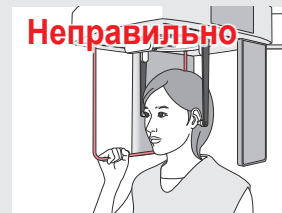


Попросіть пацієнта стояти прямо безпосередньо під пристроєм для позиціонування голови.

#### ⚠ УВАГА

- Не допускайте, щоб пацієнт тримався за огодження для пацієнтів.

**Неправильно**



### 3. Уставте вушні стрижні

Використовуйте перемикачі зі стрілками вгору/вниз, аби підняти або опустити пристрій так, щоб вушні стрижні зрівнялися із зовнішніми отворами вух пацієнта.

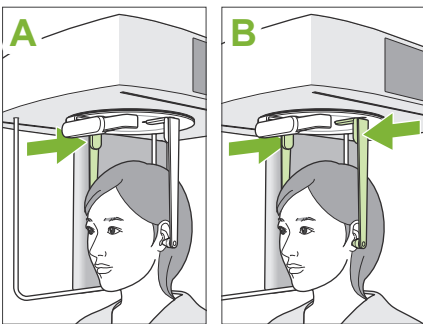
#### ⚠ УВАГА

- Слідкуйте за тим, щоб не вдарити пацієнта, коли опускаєте пристрій для цефалограми й опору для цефалограми.

Перед тим як уставити вушні стрижні, попросіть пацієнта не рухатися до завершення експонування.

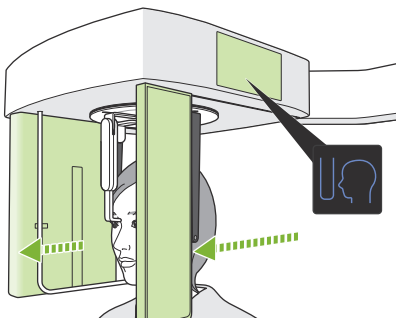
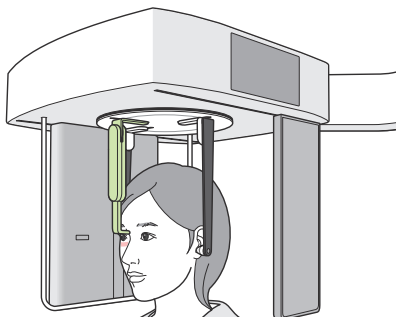
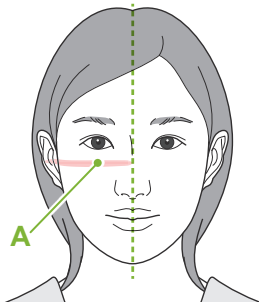
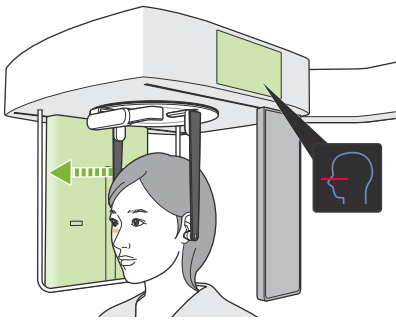
Спочатку вставте вушний стрижень у праве вухо (A).

Потім обережно закрийте пластини з вушним стрижнем обома руками і вставте вушний стрижень у ліве вухо (B).



#### ⚠ УВАГА

- Коли вставляєте вушні стрижні, переміщуйте пластини з ними дуже обережно. Не піднімайте й не опускайте пристрій для цефалограми після того, як уставили вушні стрижні. Інакше пацієнт може отримати травму.
- Якщо пацієнт рухається під час випромінювання, детектор або щілина можуть вдарити його, що призведе до спотворення зображення або неправильного експонування.



#### 4. Розташування пацієнта

**\* Тільки латеральне**

Натисніть перемикач увімкнення/вимкнення променя.  
Рентгенівський детектор почне рухатися, а горизонтальний промінь засвітиться.

Перемістіть голову пацієнта, щоб вирівняти її з променем.  
Переконайтеся, що промінь суміщено з нижньою точкою очниці пацієнта (A) і що середня сагітальна площина пацієнта перпендикулярна.

**⚠ ОБЕРЕЖНО**

- Лазерний промінь може пошкодити зір людини, тому ніколи не дивіться прямо в промінь і не наводьте його в очі.

Відрегулюйте висоту пластини для верхньоносової точки, а потім обережно притисніть її до верхньоносової точки пацієнта.

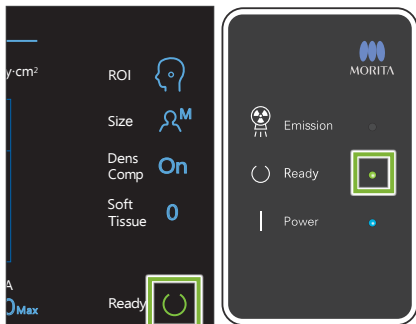
#### 5. Натисніть кнопку початкового положення експонування

Натисніть кнопку початкового положення експонування.  
Рентгенівський детектор та щілина для цефалограми перемістяться в початкове положення, і пристрій перейде в **стан готовності**.

На цьому етапі переконайтеся, що детектор і щілина не контактують із пацієнтом.

Чітко та досить гучно скажіть пацієнту, що ви збираєтеся розпочати випромінювання, а потім вийдіть із рентгенівського кабінету.

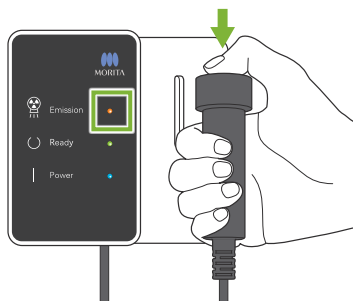
### 4.3.3 Експонування



#### 1. Перевірте стан готовності

Переконайтеся, що на панелі керування ввімкнено клавішу «Ready» (Готовність), а на блоці керування світиться зелений світлодіод «Ready» (Готовність).

#### 2. Рентгенівське випромінювання



Утримуйте кнопку випромінювання.

Випромінювання почнеться за декілька секунд, і щілина для цефалограма почне рухатися.

Засвітиться жовтий світлодіод Emission (Випромінювання) на блоці керування, а також лунатиме мелодія.

⚠ З моменту натискання кнопки випромінювання до моменту фактичного початку рентгенівського випромінювання може пройти до 15 секунд. Це нормально. Пристрій потребує деякого часу для перевірки налаштувань комп'ютера.

#### ⚠ ОБЕРЕЖНО

- У випадку надзвичайної ситуації відпустіть кнопку випромінювання або натисніть вимикач аварійного зупину. Рентгенівське випромінювання, детектор і щілина негайно зупиняться.

#### ⚠ УВАГА

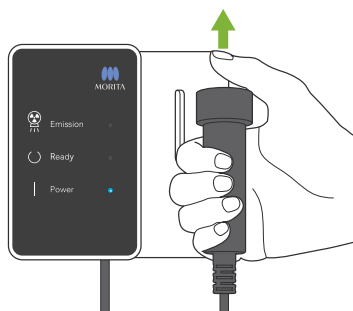
- Вийдіть із рентгенівського кабінету, щоб натиснути кнопку випромінювання.
- Якщо оператор із якихось причин повинен залишатися в рентгенівському кабінеті, він повинен вдягнути рентгенозахисний фартух і знаходитися на відстані принаймні 2 метри від фокуса рентгенівського випромінювання. Крім того, він повинен знаходитися поза зоною, яка зазнає впливу рентгенівського випромінювання.
- Утримуйте кнопку випромінювання натиснутою до завершення рентгенівського випромінювання. Якщо відпустити кнопку під час випромінювання, експонування буде перервано.
- Якщо рентгенівське випромінювання переривається до завершення експонування, виведіть пацієнта з пристрою. Потім знову розташуйте пацієнта та повторіть процедуру випромінювання.

\* Тож можна встановити для пацієнта дзеркало, щоб він міг бачити себе й переконатися в тому, що він не рухається.

#### 3. Завершення експонування

Після завершення експонування мелодія зупиняється.

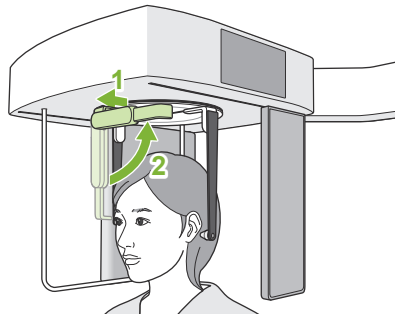
Відпустіть кнопку випромінювання і вставте її в тримач на панелі керування.



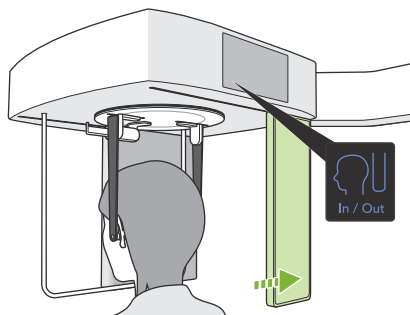


### 4.3.4 Вихід пацієнта

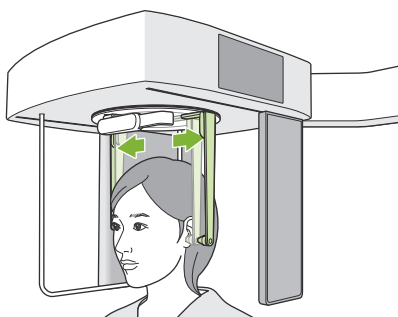
#### 1. Відведіть пацієнта від пристрою



● **Латеральне експонування**  
Витягніть пластину для верхньоносової точки, а потім підніміть її.



● **Заднє-переднє експонування та експонування під кутом 45°**  
Натисніть кнопку In/Out (Вхід/вихід) для переміщення щілини для цефалограма до правого краю.

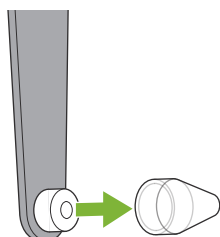


Обережно відкрийте пластини з вушним стрижнем обома руками, щоб дістати вушні стрижні з вушних отворів пацієнта. Відведіть пацієнта від пристрою.

#### ⚠ УВАГА

- Дуже обережно пересуньте пластини з вушним стрижнем, щоб повністю дістати вушні стрижні з вушних отворів. Інакше пацієнт може отримати травму.

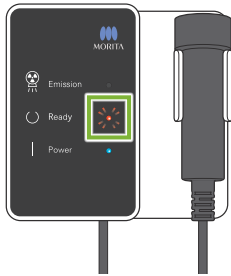
#### 2. Вийміть вушні стрижні



Вийміть вушні стрижні.

Продезинфікуйте вушні стрижні за допомогою етанолу (від 70 до 80 об. %).

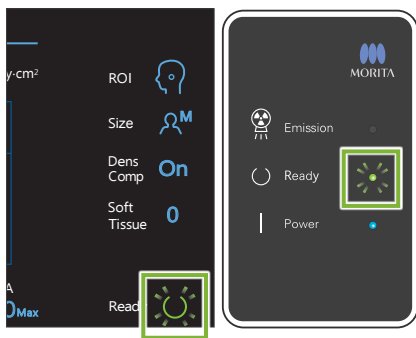
### 4.3.5 Передача зображення



#### 1. Передача зображення

Після завершення експонування зображення надсилається в програму i-Dixel WEB.

Під час передачі світлодіод Ready (Готовність) блимає червоним кольором та гасне.

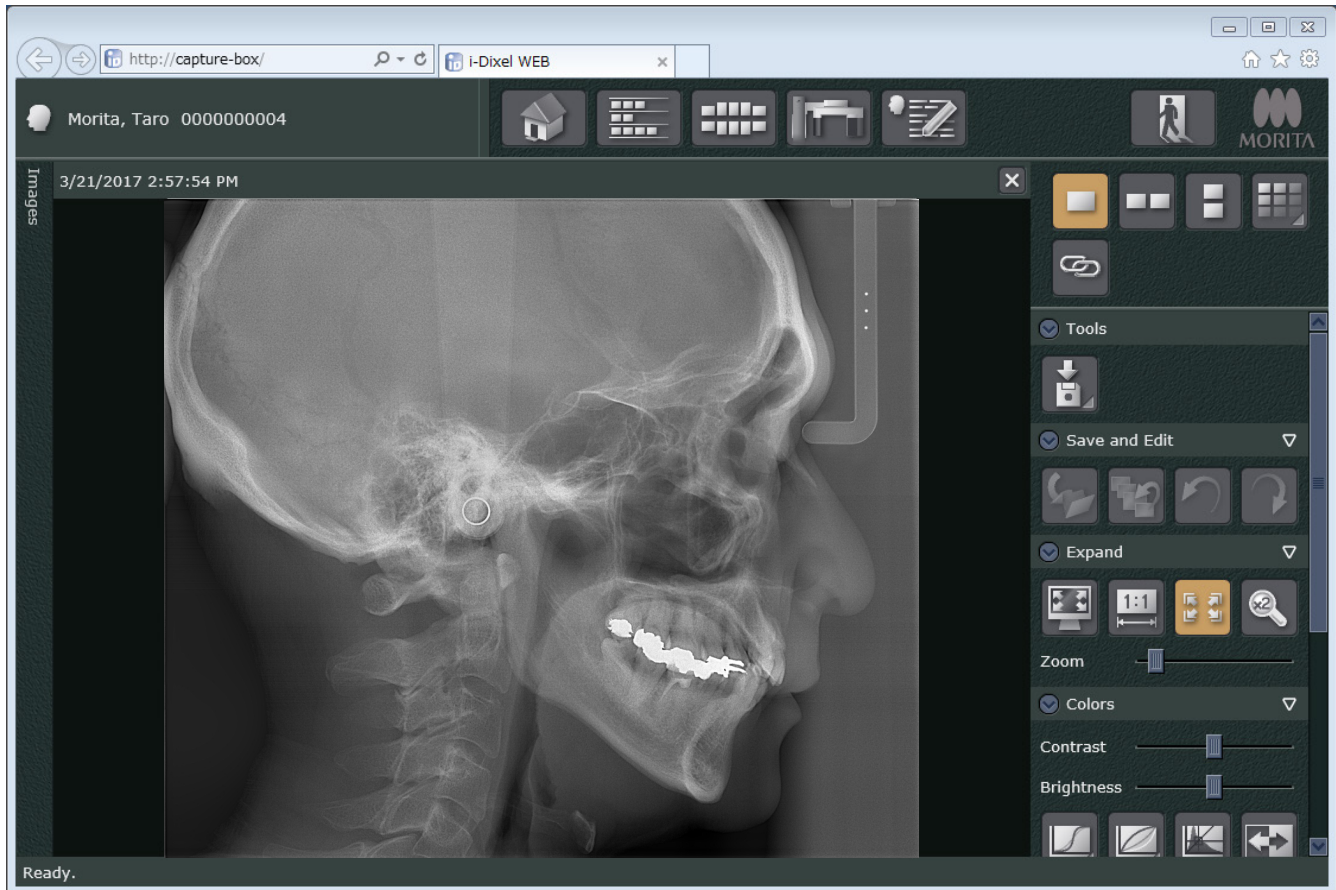


#### 2. Реконструкція зображення

В i-Dixel WEB з'явиться повідомлення «Transferring image!» (Передача зображення!), приблизно через 30 секунд з'явиться зображення.

Після завершення передачі світлодіод Ready (Готовність) на блоці керування та клавіша Ready (Готовність) на панелі керування блимають зеленим кольором та гаснуть.

! Після завершення передачі лунає двотоновий звуковий сигнал, а світлодіод загоряється зеленим кольором і блимає, але інше експонування неможливо виконати, поки зображення не з'явиться на екрані комп'ютера.



\* Для поліпшення зображення під час цифрового експонування використовується функція автоматичної компенсації щільності. Однак, якщо деякі ділянки зображення виключно темні, компенсація щільності може зробити все зображення білішим, ніж зазвичай.

\* Горизонтальні лінії розділяють зображення на три частини. Ці лінії помітні, лише коли зображення збільшено. Ці лінії розташовані на місці з'єднання трьох частин детектора й не свідчать про відхилення від норми або несправність.



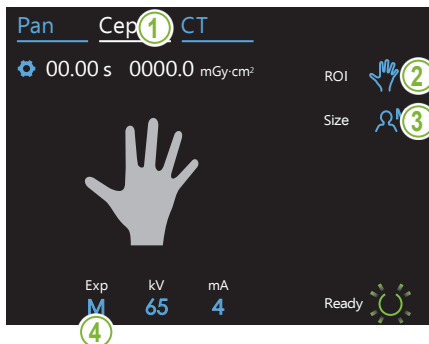
\* У центрі пластини для верхньоносової точки розташовано 3 сталеві кульки діаметром 1 мм на відстані 5 мм одна від одної.

Для вимірювання безпосередньо в i-Dixel WEB типове налаштування становить 5 мм, але експортовані дані збільшено 1.1 X.

Ці кульки можна використовувати для оцінювання довжини, наприклад, в аналітичному програмному забезпеченні.

## 4.4 Експонування руки

### 4.4.1 Підготовка



#### 1. Виберіть режим цефалометричного експонування

Натисніть клавішу Сер (Цефалограма), щоб вибрати режим цефалометричного експонування.

#### 2. Виберіть тип експонування

Торкніться піктограми праворуч від позначки ROI (Досліджувана зона), щоб обрати руку.



Піктограма  
Hand (Рука)

#### 3. Виберіть розмір пацієнта

Торкніться піктограми праворуч від «Size» (Розмір), щоб обрати розмір пацієнта.



Дитина S M L

#### 4. Налаштування експонування

Торкніться літери під позначкою Exp (Експонування), щоб налаштувати експонування.

\* Для цефалометричного експонування не можна використовувати автоматичну функцію.

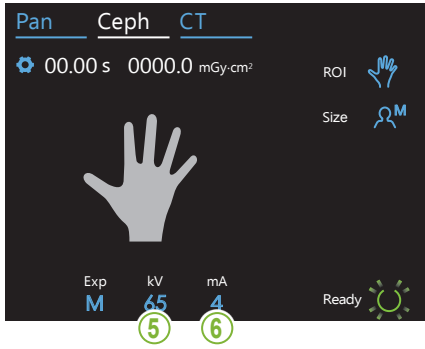


M — Ручне експонування

Off — Без рентгенівського випромінювання

Використовується для спостереження за щілиною для цефалограми без рентгенівського випромінювання.

Exp M — Поточні налаштування

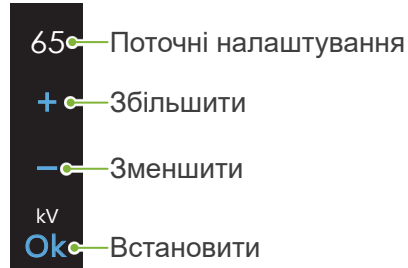


### 5. Налаштуйте напругу в трубці

Торкніться цифри під позначкою kV, щоб установити значення напруги.

Його можна встановити в діапазоні від 60 до 100 кВ із кроком у 5 кВ.

Прогнозована напруга: 65 кВ (усі розміри пацієнта)

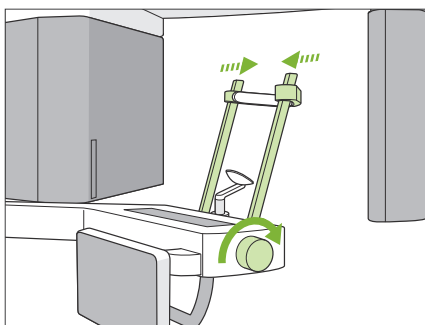
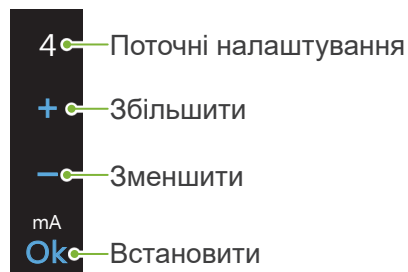


### 6. Налаштуйте струм у трубці

Торкніться цифри під «mA», щоб встановити значення струму в трубці.

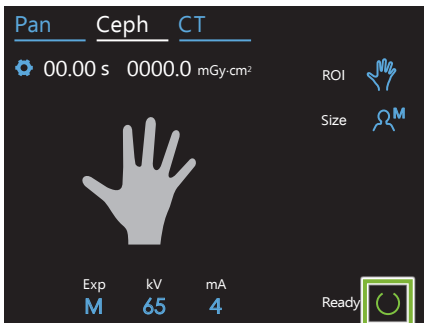
Його можна встановити в діапазоні від 2 до 10 mA із кроком у 1 mA.

Прогнозований струм: 4 mA (усі розміри пацієнта)



### 7. Перевірте стабілізатор скроні

Переконайтеся, що стабілізатори скроні для панорамного експонування повністю закриті.



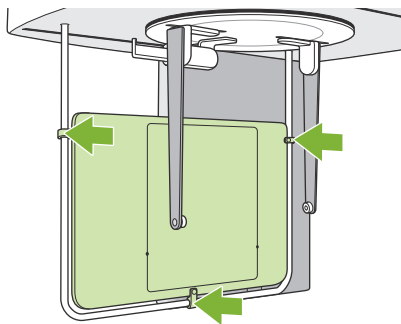
### 8. Торкніться клавіші Ready (Готовність)

Торкніться клавіші Ready (Готовність).

Рентгенівська головка повернеться до напрямку цефалометричного експонування, а кронштейн автоматично перейде в положення цефалометричного експонування.

#### ⚠ УВАГА

- Переконайтеся, що пацієнт не перебуває біля пристрою, перш ніж натискати клавішу Ready (Готовність). Інакше кронштейн може вдарити пацієнта.
- ! Не рухайте кронштейн уручну. Кронштейн може опинитися в неправильному положенні для цефалограма, якщо його раптово перемістять рукою. Але під час переміщення в положення для цефалограма він також може вдарити стоматолога в плече або інше місце. Якщо кронштейн ненавмисно переміщено вручну або він б'ється об щось під час переміщення, натисніть клавішу Pan (Панорама). Потім знову натисніть клавішу Ceph (Цефалограма) і клавішу Ready (Готовність).
- ! Якщо стабілізатори скроні неповністю закриті або пацієнт не вийшов із пристрою після експонування, на панелі керування може з'явитися повідомлення про помилки.

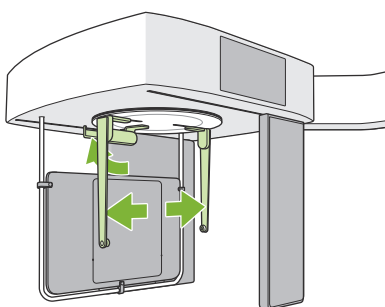


### 9. Покладіть пластину для рук

Покладіть пластину для рук на огородження пацієнта.

#### ⚠ ОБЕРЕЖНО

- Потрібно продезінфікувати пластину для рук, витираючи її етанолом (від 70 до 80 об. %) після кожного пацієнта. Якщо в пацієнта на руці є відкрита рана, що кровоточить, ручку для пацієнта слід накрити, перш ніж пацієнт схопить її, щоб запобігти інфікуванню.

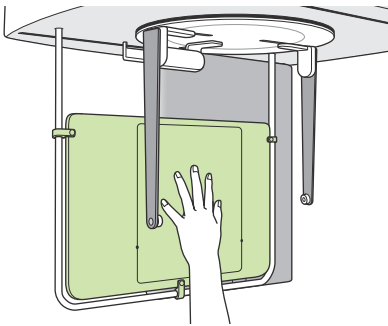


### 10. Налаштуйте пристрій для позиціонування голови

Установіть пристрій для позиціонування голови в положення задне-переднього експонування.

Відкиньте пластину для верхньоносової точки догори й повністю відкрийте пластини з вушним стрижнем.

## 4.4.2 Вхід і розташування пацієнта

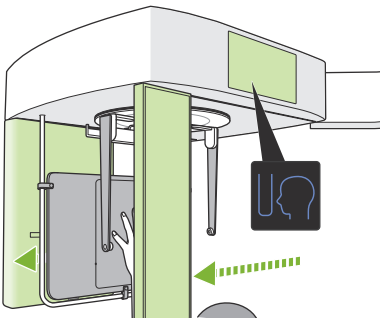


### 1. Вхід пацієнта

Попросіть пацієнта покласти кисть у прямокутник на пластині для рук.

#### ⚠ УВАГА

- Переконайтеся, що нічого, крім руки пацієнта, немає в прямокутнику на рентгенівській пластині для кистей рук.



### 2. Натисніть кнопку початкового положення експонування

Натисніть кнопку початкового положення експонування. Рентгенівський детектор та щілина для цефалограмі перемістяться в початкове положення, і пристрій перейде в **стан готовності**.

На цьому етапі переконайтеся, що детектор і щілина не контактують із пацієнтом.

Скажіть пацієнту, що ви збираєтеся розпочати випромінювання, а потім вийдіть із рентгенівського кабінету.

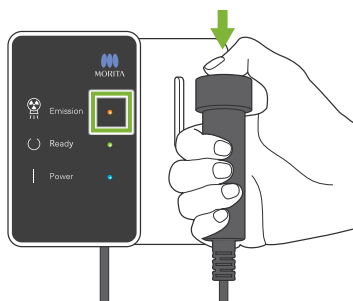


### 4.4.3 Експонування



#### 1. Перевірте стан готовності

Переконайтеся, що на панелі керування ввімкнено клавішу «Ready» (Готовність), а на блоці керування світиться зелений світлодіод «Ready» (Готовність).



#### 2. Рентгенівське випромінювання

Утримуйте кнопку випромінювання.

Випромінювання почнеться за декілька секунд, і щілина для цефалограма почне рухатися.

Засвітиться жовтий світлодіод Emission (Випромінювання) на блоці керування, а також лунатиме мелодія.

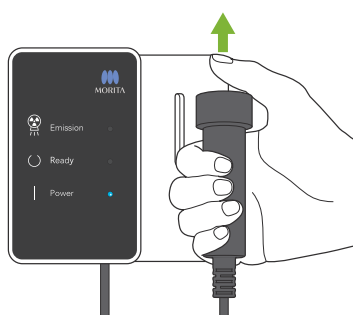
! З моменту натискання кнопки випромінювання до моменту фактичного початку рентгенівського випромінювання може пройти до 15 секунд. Це нормально. Пристрій потребує деякого часу для перевірки налаштувань комп'ютера.

#### ⚠ ОБЕРЕЖНО

- У разі надзвичайної ситуації відпустіть кнопку випромінювання. Або натисніть вимикач аварійного зупину. Рентгенівське випромінювання, детектор і щілина негайно зупиняться.

#### ⚠ УВАГА

- Вийдіть із рентгенівського кабінету, щоб натиснути кнопку випромінювання.
- Якщо оператор із якихось причин повинен залишатися в рентгенівському кабінеті, він повинен вдягнути рентгенозахисний фартух і знаходитись на відстані принаймні 2 метри від фокуса рентгенівського випромінювання. Крім того, він повинен знаходитись поза зоною, яка зазнає впливу рентгенівського випромінювання.
- Утримуйте кнопку випромінювання натиснутою до завершення рентгенівського випромінювання. Якщо відпустити кнопку під час випромінювання, експонування буде перервано.
- Якщо рентгенівське випромінювання переривається до завершення експонування, виведіть пацієнта з пристрою. Потім знову розташуйте пацієнта та повторіть процедуру випромінювання.

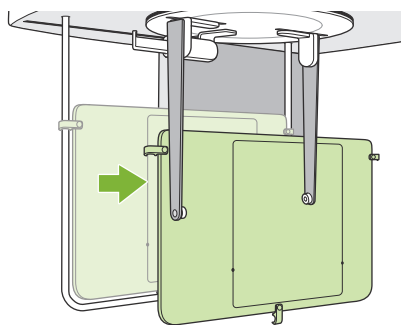


#### 3. Завершення експонування

Після завершення експонування мелодія зупиняється.

Відпустіть кнопку випромінювання та повісьте в тримач на блоці керування.

## 4.4.4 Вихід пацієнта



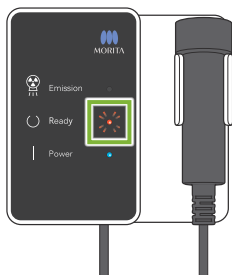
1. Відведіть пацієнта від пристрою

2. Зніміть пластину для рук

### ⚠ УВАГА

- Обов'язково зніміть пластину для рук після завершення експонування. Якщо цефалометричне експонування виконується за допомогою пластини для рук, отримане зображення може бути непридатним для діагностики.

## 4.4.5 Передача зображення



1. Передача зображення

Після завершення експонування зображення надсилається в програму i-Dixel WEB.

Під час передачі світлодіод Ready (Готовність) блимає червоним кольором та гасне.



2. Відображення зображення

В i-Dixel WEB з'явиться повідомлення «Transferring image!» (Передача зображення!), приблизно через 30 секунд з'явиться зображення.

Після завершення передачі світлодіод Ready (Готовність) на блоці керування та клавіша Ready (Готовність) на панелі керування блимають зеленим кольором та гаснуть.

- ⚠ Після завершення передачі лунає двотонний звуковий сигнал, а світлодіод загоряється зеленим кольором і блимає, але інше експонування неможливо виконати, поки зображення не з'явиться на екрані комп'ютера.

## 4.5 Поліпшення цефалометричного зображення

Якщо точки вимірювань на цефалометричних зображеннях важко ідентифікувати, для більш точного визначення можна скористатися функцією автоматичного поліпшення зображення (AIE) у програмі i-Dixel WEB.

### 4.5.1 AIE (Автоматичне поліпшення зображення)

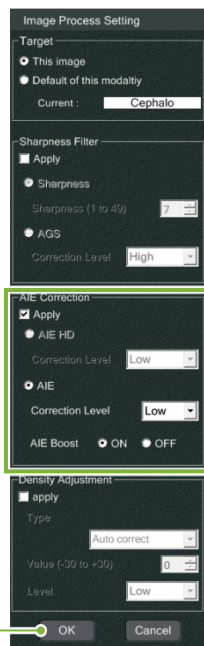
Функція програмного забезпечення AIE вирівнює щільність панорамних та цефалометричних зображень і робить їх чіткішими та різкішими.

Використання та налаштування AIE:



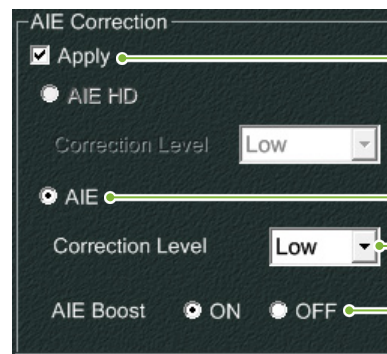
#### 1. Натисніть кнопку налаштувань

Відкрийте зображення в пристрої для перегляду зображень у режимі 2D, а потім натисніть кнопку налаштувань, щоб вибрати Filter category (Категорія фільтра).



#### 2. Виконайте налаштування AIE

З'явиться панель налаштування AIE. Знайдіть на панелі Apply (Застосувати) (A) та виберіть AIE (B). Виберіть рівень коригування AIE (C), а потім ON (Увімк.) або OFF (Вимк.) для підвищення AIE (D). Потім натисніть OK (E).



У результаті увімкнення AIE Boost краї стануть різкішими й точки цефалометричного вимірювання буде легше визначити.

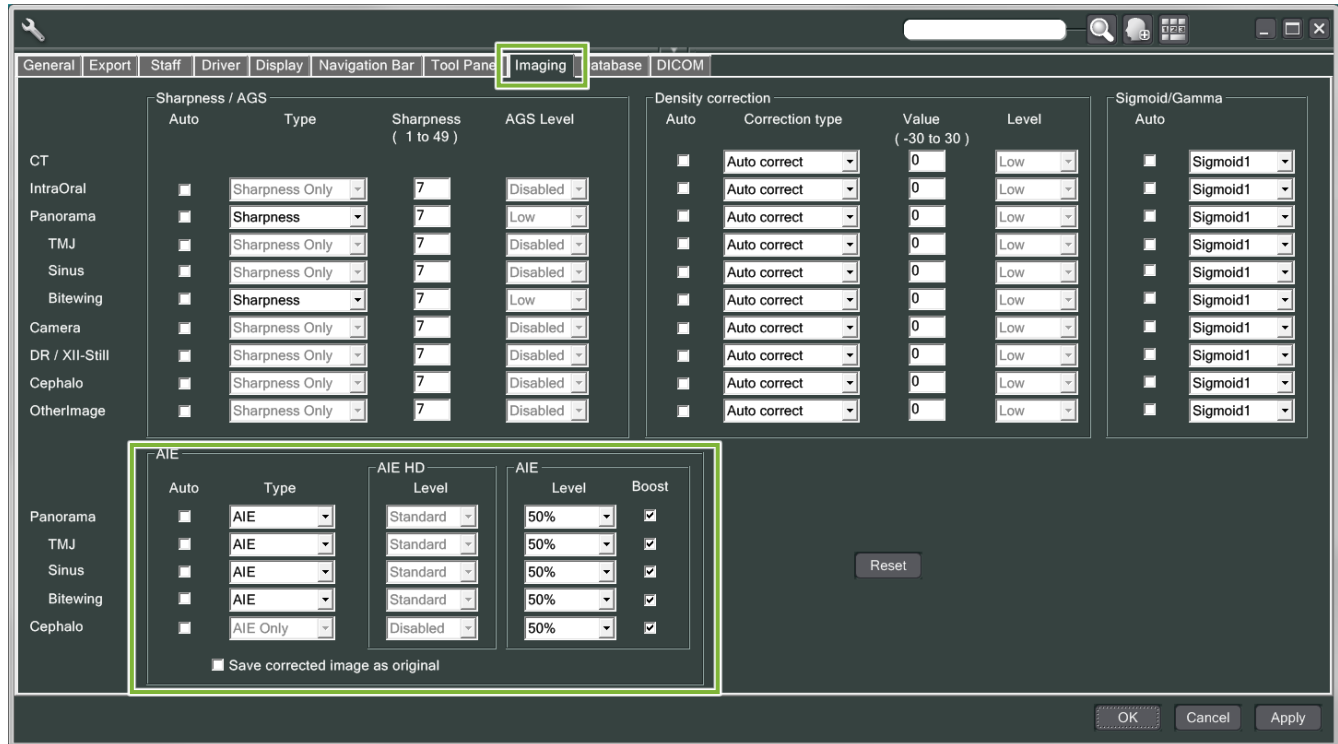


#### 3. Натисніть кнопку AIE

Натисніть кнопку AIE в Filter category (Категорія фільтра) для пристрою перегляду зображень у режимі 2D, щоб застосувати функцію AIE до зображення на екрані.

## ● Типове налаштування AIE

Можна виконати типове налаштування AIE так, щоб функція AIE автоматично застосовувалася до кожного зображення. Для виконання типових налаштувань, перейдіть на сторінку технічного обслуговування і виберіть вкладку Imaging (Зображення).



### [ПРИМІТКА]

Під час використання функції AIE обробка зображень може зайняти більше часу, особливо в зазначених нижче випадках.

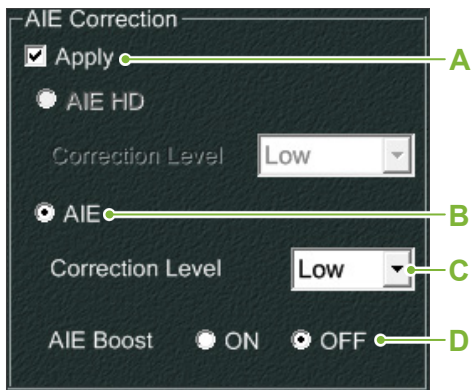
- Коли недостатньо пам'яті
- У разі сповільнення тактової частоти ЦП
- Якщо під час експонування відкрито багато вікон зображень

У результаті ввімкнення AIE Boost збільшиться контрастність і зображення стане різкішим, але це призведе до виникнення шуму й більш зернистого зображення. Також на краях зубів та ортопедичних пристроїв можуть виникати артефакти. Іншими словами, AIE Boost має як переваги, так і недоліки.

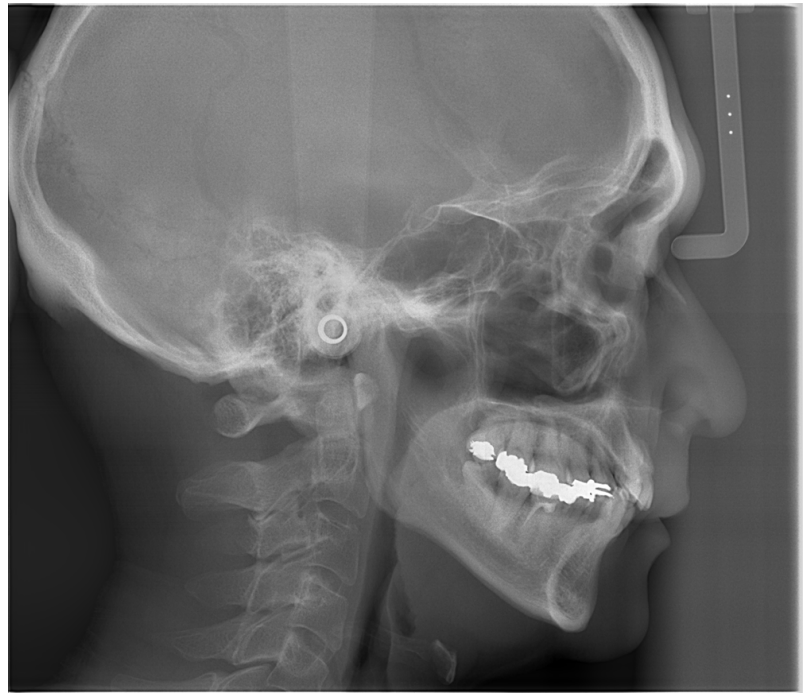
## 4.5.2 Приклади зображень AIE

Ці приклади демонструють різницю між увімкненою та вимкненою функцією AIE Boost.

### ■ Зробіть точки вимірювання чіткішими



- A. Поставте позначку у віконці Apply (Застосувати)
- B. Виберіть AIE
- C. Налаштуйте рівень коригування AIE
- D. Вимкніть AIE Boost



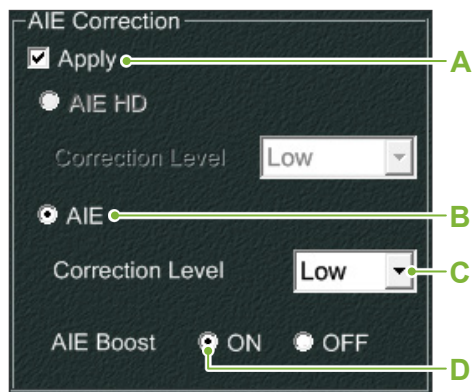
Без використання AIE



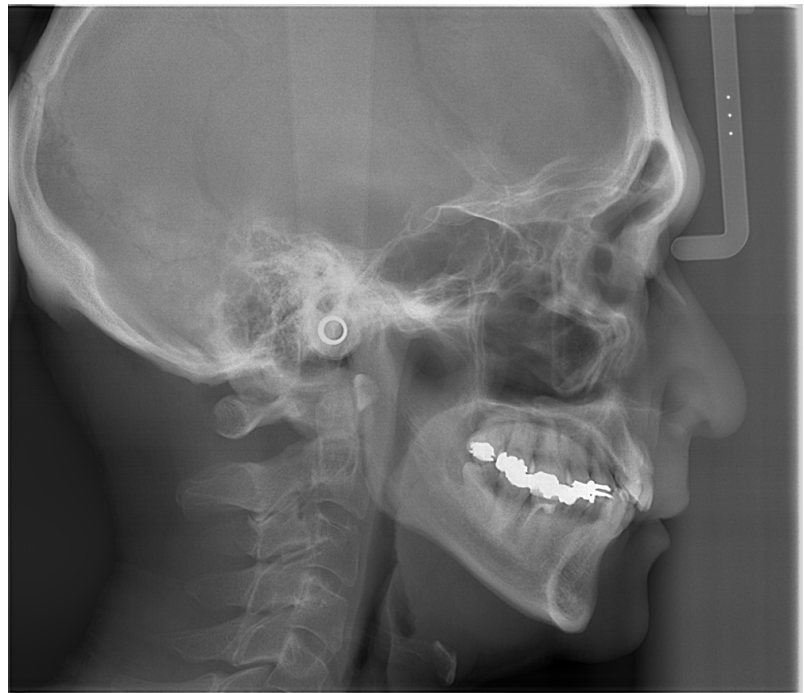
З низьким рівнем коригування AIE та вимкненою функцією AIE Boost



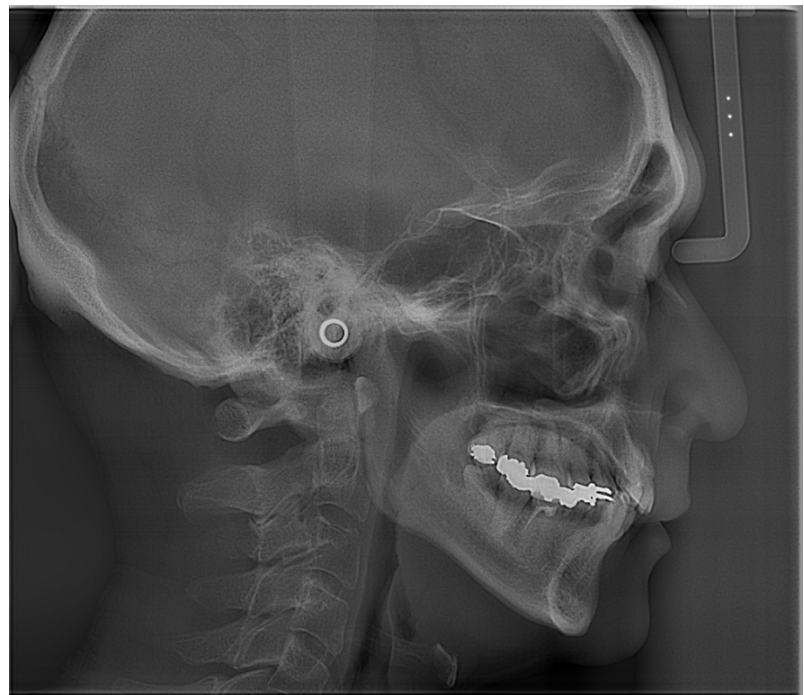
## ■ Зробіть точки вимірювання ще чіткішими



- A.** Поставте позначку у віконці Apply (Застосувати)
- B.** Виберіть AIE
- C.** Налаштуйте рівень коригування AIE
- D.** Увімкніть AIE Boost



Без AIE



З низьким рівнем коригування AIE та увімкненою функцією AIE Boost

## ● Горизонтальні лінії в цефалометричних зображеннях

Можуть бути помітні горизонтальні лінії, що розділяють зображення на частини. Ці лінії утворюються в місцях з'єднання трьох частин датчика. Вони утворюються не через несправність Veraview X800 або i-Dixel WEB.

### [ПРИМІТКА]

У результаті застосування Sharpness Filter (Фільтр різкості) точки вимірювання стануть чіткішими і їх буде легше визначити, але зображення стане більш зернистим.

## 4.6 Примітки щодо експортування цефалометричних даних до аналітичного програмного забезпечення

Під час експортування цефалометричних даних до аналітичного програмного забезпечення потрібно виконувати калібрування, щоб гарантувати сумісність між цефалометричним зображенням і аналітичним програмним забезпеченням.

### ⚠ УВАГА

- Неможливо виконати точні вимірювання, якщо не проведене калібрування.

\* Дані зображення цефалограми еквівалентні 96 мкм = 264,58 точки на дюйм.

### 4.6.1 Дані калібрування

Дані калібрування для пристрою для цефалограми містяться на CD-R: схема (264 dpi).jpg.

Зберігайте дані калібрування в зручному, безпечному місці. Рекомендується скопіювати дані на жорсткий диск у папку C:\Program Files\3dxc.com.



CD-R

### 4.6.2 Як використовувати дані калібрування

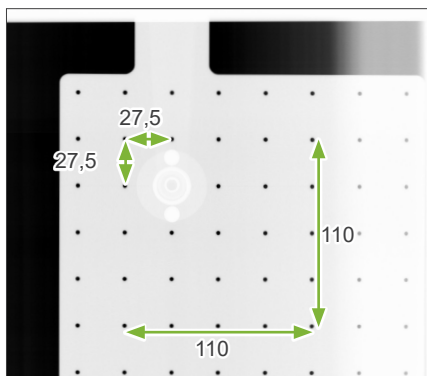
#### 1. Імпортуйте дані

Імпортуйте дані в програмне забезпечення для аналізу.

#### 2. Виконайте калібрування

Використовуйте наведені на схемі вимірювання в якості опорного орієнтира для отримання точок калібрування та для розпізнавання програмою відстані між точками. Наприклад, відкалібруйте програмне забезпечення так, щоб відстань від одного хреста до четвертого від нього становила 110 мм.

\* Докладнішу інформацію див. в інструкції з використання аналітичного програмного забезпечення.

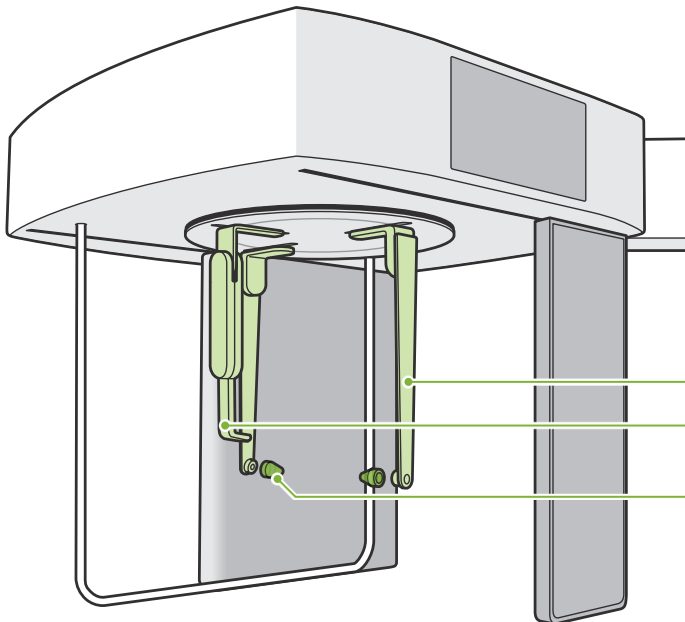


CD-R, схема (264 dpi).jpg [мм]

## 5 Технічне обслуговування, заміна деталей і зберігання

### 5.1 Технічне обслуговування (очищення та дезінфекція)

Перед регулярним обслуговуванням обов'язково вимикайте перемикач живлення.



Протирайте схваленим дезінфікувальним засобом після кожного пацієнта.

- Пластина з вушним стрижнем
- Пластина для верхньоносової точки
- Вушний стрижень
- Пластина для рук

Частини, що використовуються для кожного пацієнта (наприклад, панель керування, панель керування цефалометрією, перемикач Emission (Випромінювання)), протирайте схваленим дезінфікувальним засобом один раз на день або якщо є помітні забруднення.

#### ● Процедура дезінфекції

За наявності помітних забруднень протирайте схваленим дезінфікувальним засобом, доки не видалите забруднення, а потім продезінфікуйте. Поверхня, що підлягає дезінфекції, має перебувати під дією дезінфікувального засобу протягом певного періоду часу для досягнення дезінфікувального ефекту. Дотримуйтеся інформації про виріб від виробника дезінфікувального засобу.

Регулярно очищайте інші зовнішні поверхні.

#### ⚠ ОБЕРЕЖНО

- Обов'язково вимкніть перемикач живлення. Це дозволить уникнути ризику ураження електричним струмом, опіків або випадкового натискання вимикача.
- Під час дезінфекції схваленими дезінфікувальними засобами стежте, щоб рідина не просочилася всередину пристрою. Це може пошкодити механічні частини.

! Для очищення та дезінфекції надягайте рукавички.

! Серветка для протирання має ввібрати дезінфікувальний засіб перед використанням. У жодному разі краплі дезінфікувального засобу не повинні потрапляти безпосередньо на поверхню, що підлягає дезінфекції. Щоб поліпшити ефективність протирання, рекомендується використовувати серветку з мікрофібри.

! Візуально перевірте поверхню, що підлягає дезінфекції, і якщо на ній з'являться тріщини або ознаки зміни кольору, замініть дезінфікувальний засіб, а також замініть або відремонтуйте необхідні частини виробу.

! Ніколи не використовуйте лужні або кислотні розчини, крезолове мило або інші хімічні розчини для очищення зовнішніх поверхонь. Це може призвести до знебарвлення або погіршення матеріалів.

Використовуйте лише етанол (від 70 до 80 об. %), нейтральний мийний засіб або мийний засіб, що постачається в комплекті з обладнанням (якщо постачається).

! Використовуйте етанол (від 70 до 80 об. %), щоб негайно видалити будь-яку воду, миючий засіб або інші хімічні речовини, які потрапили на зовнішні поверхні.

! Стабілізатори скроні, опору для підборіддя, блок прикусу, опору для верхньої губи та ручку для пацієнта не можна автоклавувати.

#### ● Схвалені дезінфікувальні засоби

Етанол (від 70 до 80 об. %) або, якщо його немає в наявності, один із дезінфікувальних засобів, перелічених нижче. Не використовуйте інший тип дезінфікувальних засобів.

- DÜRR DENTAL FD 322 quick disinfectant (засіб для швидкої дезінфекції)
- DÜRR DENTAL FD 333 forte quick-action disinfection (дезінфікувальний засіб швидкої дії)
- DÜRR DENTAL FD 366 sensitive disinfection of sensitive surface (дезінфекція чутливих поверхонь)



## 5.2 Запасні частини

- \* Виконуйте заміну витратних матеріалів і запасних частин у разі необхідності, залежно від ступеня зношування та тривалості використання. Див. інструкцію до панорамних зображень і КТ та опис у розділі «12 Строк служби, витратні матеріали та запасні частини».
- \* Замовляйте частини в місцевого дилера або J. MORITA OFFICE.

## 5.3 Зберігання

Пристрій Veraview X800 повинен зберігатися в певних умовах (діапазон температур довкілля, вологості та атмосферного тиску). Див. інструкцію до панорамних зображень і КТ і опис у пункті «Умови транспортування та зберігання» **розділу** «13.1 Технічні характеристики».

- Не піддавайте обладнання тривалому впливу прямих сонячних променів.
- Зберігайте вушні стрижні та пластину для рук у чистому, незабрудненому місці.
- Якщо пристрій не використовувався протягом тривалого періоду часу, переконайтеся, що він працює належним чином, перш ніж користуватися ним знову.

## 6 Виявлення та усунення несправностей

### 6.1 Виявлення та усунення несправностей

Якщо обладнання функціонує неналежним чином, користувач повинен спочатку спробувати перевірити місця, описані нижче.

- \* Якщо користувач не може перевірити інструмент самостійно або якщо інструмент не функціонує належним чином після налаштування або заміни запасних частин, потрібно зв'язатися з місцевим дилером або з J. MORITA OFFICE.
- \* Внутрішні частини обладнання заряджаються високою напругою. Не намагайтеся виконати технічне обслуговування або регулювання, які не описані в таблиці усунення несправностей.
- \* Обладнання не повинно використовуватися в разі аварії, поки не буде виконано ремонт кваліфікованим і навченим техніком, призначеним виробником.

#### ● Перед перевіркою та регулюванням

Переконайтеся, що світлодіод живлення (синій) світиться на блоці керування.



Ознаки	Можлива причина	Способи усунення
<ul style="list-style-type: none"><li>• Зображення занадто світле</li><li>• На зображенні присутні лінії</li><li>• Білі поля занадто великі</li><li>• Зображення часткове</li><li>• Зображення повністю чорне</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Шум</li><li>• Миттєве переривання живлення</li></ul>	<p>Вимкніть перемикач живлення та попросіть пацієнта вийти з пристрою.</p> <p>Увімкніть перемикач живлення знову та переконайтеся, що він працює належним чином.</p> <p>* Переконайтеся, що джерело живлення розташоване в окремому ланцюзі зі змінним струмом не менше 100 В змінного струму, 20 А. Також лінія заземлення повинна бути достатньо заземленою.</p> <p>Не використовуйте поруч з обладнанням пристрої, які можуть створювати шум під час експонування.</p>
Нерівномірна щільність зображення.	Неправильне налаштування i-Dixel WEB.	Перейдіть на панель інструментів i-Dixel WEB та змініть налаштування.
Надзвичайно темні ділянки або все зображення занадто біле.	Неправильні умови експонування.	Установіть напругу (кВ) і струм (мА) у трубіці.

### 6.2 Повідомлення про помилки

Повідомлення про помилки з'являються на панелі керування, коли виникають проблеми або помилки.

Якщо запропоноване рішення не допоможе вирішити проблему, зверніться до місцевого дилера або J. MORITA OFFICE.

Запишіть номер помилки та повідомте його під час запиту допомоги для компанії.

Список повідомлень про помилки розміщено в окремій інструкції до панорамних зображень і КТ.





Development and Manufacturing

**J. MORITA MFG. CORP.**

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan  
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

**Morita Global Website**  
[www.morita.com](http://www.morita.com)

Distribution

**J. MORITA CORP.**

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan  
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

**J. MORITA USA, INC.**

9 Mason, Irvine CA 92618, USA  
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

**J. MORITA EUROPE GMBH**

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany  
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

**MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.**

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324  
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

**J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND**

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia  
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

**J. MORITA CORP. MIDDLE EAST**

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt  
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

**J. MORITA CORP. INDIA**

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India  
T +91-82-8666-7482

**J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA**

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia  
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

**SIAMDENT CO., LTD.**

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand  
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043  
[www.siamdent.com](http://www.siamdent.com)

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



**Medical Technology Promedt Consulting GmbH**

Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

The authority granted to the authorized representative, Medical Technology Promedt Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries