

Lumitester Smart



Посібник з експлуатації

Щиро дякуємо за придбання нашого виробу.
Цей Посібник слід уважно прочитати, щоб безпечно та належним чином експлуатувати цей виріб.
Цей Посібник слід зберігати для подальшого використання.

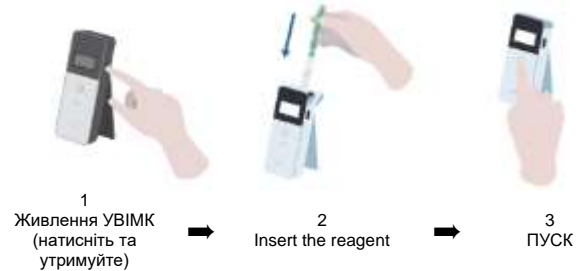
Kikkoman Biochemifa Company

kikkoman 

про Lumitester Smart

Вимірюйте!

Легкий у використанні

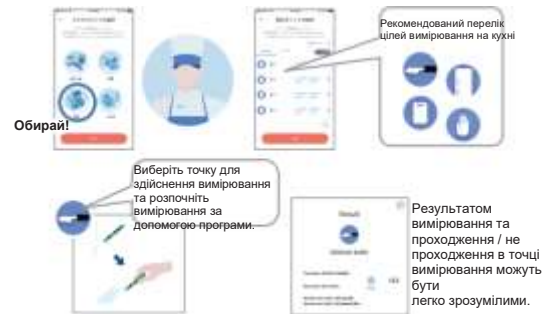


Готова програма «Lumitester».

Почни!

Будь-хто може негайно перейти до управління гігієною.

Допомагає налаштувати ціль вимірювання залежно від галузі.

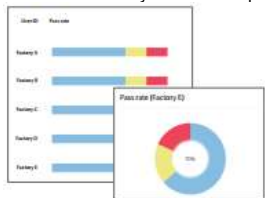


Переглядай!

Результат вимірювання легко побачити



Програму та програмне забезпечення для ПК легко налаштувати та використовувати.



Коефіцієнт проходження минулих даних вимірювань можна зрозуміти з першого погляду.



Відображається історія тенденцій тестової точки, щоб миттєво перевірити ефект покращення.



Що вимірювали, коли, де і хто може спільно управляти даними вимірювань.

Процес вимірювання

Підготуйте виріб

Зніміть кришку та розмістіть акумуляторні батареї



Тампонний тест



Тампон



Вставте реагент



Почніть вимірювання

Зберегти!

Дані зберігаються в хмарі.

Вміст упаковки



Дані зберігаються в хмарі, тому не потрібно турбуватися про несправність смарт-пристроїв.



Результат перевірки зберігається в хмарному сховищі та можуть бути переглянуті з декількох смарт-пристроїв.



Групування дозволяє обмін даними віддаленими сайтами.



1 Lumitester Smart



1 ремінець



1 USB-кабель

2 лужні батарейки розміру AA (для операційної перевірки)



3 щітки для чищення



1 Швидкий посібник

Зміст

1. Назви та функції.....	3
1-1. Виріб.....	3
1-2. Блок дисплея.....	4
1-3. Кнопка керування.....	5
2. Для безпечного та правильного використання.....	6
3. Налаштування.....	8
3-1. Підготовка виробу.....	8
3-1-1. Як прикріпити ремінець.....	8
3-1-2. Як використовувати підставку.....	8
3-1-3. Як вставити акумулятори.....	9
3-1-4. Перемикач Bluetooth УВІМК/ВИМК.....	10
3-2. Підготовка до використання програми та програмного забезпечення.....	11
3-2-1. Установлення програми для підключення до смартфона / планшета (поєднання).....	12
3-2-2. Встановлення програмного забезпечення / драйвера для підключення до ПК.....	15
4. Техніка виконання.....	19
4-1. Підготовка реагенту.....	19
4-2. Процедура вимірювання.....	19
4-3. Дані вимірювання.....	23
5. Налаштування виробу.....	24
5-1. Режим поєднання пристроїв BLE (підключення до другого або наступного смартфона / планшета).....	25
5-2. Температурна компенсація (Налаштування температурної компенсації).....	26
5-3. Самоперевірка (самодіагностика).....	27
5-4. Чутливість перемикача (Регулювання чутливості перемикача).....	29
5-5. Контраст (регулювання контрастності дисплея).....	29
5-6. Інформація (Інформація про виріб).....	30
5-7. Очищення даних (Видалення даних вимірювань).....	30
5-8. Ініціалізація (Скидання до заводських налаштувань).....	31
6. Технічне обслуговування.....	32
6-1. Технічне обслуговування головного корпусу.....	32
6-2. Технічне обслуговування вимірювальної камери.....	32
6-3. Заміна акумуляторів.....	33
7. Вирішення проблем.....	34
7-1. Список кодів помилок.....	35
7-2. Інші проблеми та контрзаходи.....	36
8. Специфікації.....	37
9. Погляд іззовні.....	38
10. Післяпродажне обслуговування.....	39

1 Назви та функції

1-1. Виріб



1 Блок дисплея	Панель, на якій відображаються результати вимірювань, номер режиму тощо. Дивіться «1-2. Блок дисплея». (→Р4)
2 Операційний блок	Панель для вимірювання або налаштування для керування. Дивіться «1-3. Кнопка керування» (→Р5).
3 Кнопка Живлення	Вмикає/вимикає живлення. Відображає меню налаштування.
4 Підставка	Використовується для встановлення виробу у вертикальному положенні.
5 Вимірювальна камера	Камера, куди вставляється реагент.
6 Порт USB	Кришка для роз'єму USB. Роз'єм, який використовується для підключення до ПК.
7 Кришка вимірювальної камери	Кришка вимірювальної камери
8 Кришка акумулятора	Кришка яку використовують, щоб вставити або видалити акумулятори та увімкнути / вимкнути Bluetooth

1-2. Блок дисплея



1 Індикатор зв'язку	Відображає зв'язок зі смартфоном, планшетом та / або ПК.										
2 Індикатор з'єднання	Відображає з'єднання зі смартфоном, планшетом та / або ПК. <table border="1" style="float: right;"> <tr> <th>Ціль</th> <th>Дисплей</th> </tr> <tr> <td>Bluetooth</td> <td></td> </tr> <tr> <td>USB</td> <td></td> </tr> </table>	Ціль	Дисплей	Bluetooth		USB					
Ціль	Дисплей										
Bluetooth											
USB											
3 Індикатор Bluetooth УВІМК	Позначає, що перемикач Bluetooth УВІМК/ВІМК у положенні УВІМК.										
4 Індикатор акумулятора	Відображає рівень заряду акумулятора, що залишився. <table border="1" style="float: right;"> <tr> <th>Дисплей індикатора</th> <th>акумулятора</th> </tr> <tr> <td>Повний заряд</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Високий заряд</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Середній заряд</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Низький заряд</td> <td></td> </tr> </table>	Дисплей індикатора	акумулятора	Повний заряд		Високий заряд		Середній заряд		Низький заряд	
Дисплей індикатора	акумулятора										
Повний заряд											
Високий заряд											
Середній заряд											
Низький заряд											
5 Виміряне значення	Виміряне значення відображається до 6 цифр з правильним обґрунтуванням.										
6 Номер пам'яті	Показує виміряне число даних із # + 4 цифрами.										
7 Індикатор температурної компенсації	Вказує, що налаштування температурної компенсації увімкнено.										
8 Індикатор помилки вимірювання для компенсації увімкнено	Якщо температурну компенсацію увімкнено, під час зворотного відліку вимірювання відображається код помилки «E047» або «E048» при температурі 40 ° C або вище або 10 ° C або нижче, а результат вимірювання без температурної компенсації помилка «E».										
9 Попередження реагенту або попередження кришки вимірювальної камери	Вказує на те, що потрібно закрити кришку вимірювальної камери або виняти або вставити реагент. <table border="1" style="float: right;"> <tr> <th>Дисплей</th> <th>Інструкція</th> </tr> <tr> <td></td> <td>Вставте реагент або закрийте кришку вимірювальної камери</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Видаліть реагент</td> </tr> </table>	Дисплей	Інструкція		Вставте реагент або закрийте кришку вимірювальної камери		Видаліть реагент				
Дисплей	Інструкція										
	Вставте реагент або закрийте кришку вимірювальної камери										
	Видаліть реагент										

1-3. Кнопка керування



Щоб налаштувати чутливість кнопок ПУСК та / або Вверх / Вниз, зверніться до «6-4. Чутливість перемикача» (⇒ P30).

Попередження

- Оскільки кнопки ПУСК та Вверх / Вниз функціонують через з електростатичні перемикачі ємності, вони можуть не реагувати, якщо ними керувати мокрою рукою або через товсту рукавичку.

2 Для безпечного та правильного використання

- Цей виріб призначений для проведення тампонного тесту АТР. Не використовуйте цей виріб для будь-яких інших цілей. Будь ласка, для правильного використання виробу прочитайте уважно.



Будь ласка, попередньо уважно прочитайте цей розділ, щоб правильно використовувати виріб. Перелічені тут застереження стосуються важливих питань безпеки, а також збоїв та несправностей.


⚠ Попередження Неправильне поводження з виробом може призвести до травм або пошкодження.


🚫 Заборонено Вказує, що НЕ слід робити під час роботи з виробом.

⚠ Попередження	
<p>Не розбирайте та не модифікуйте виріб. Це може спричинити пожежу, ураження електричним струмом або несправність.</p>	<p>Не піддавайте прилад дії води та не беріться за нього мокрими руками. Недотримання спричинити ураження електричним струмом або несправність.</p>
<p>Не натискайте на дисплей та панель керування твердими або гострими предметами та не протирайте їх.</p> <p>Це може призвести до травми або відмови.</p>	<p>Не використовуйте інші акумулятори, крім зазначених (лужні батареї типу AA або нікель-гідридні батареї типу AA).</p> <p>Це може спричинити пожежу, травму або несправність.</p>
<p>Не застосовуйте органічний розчинник для очищення виробу.</p> <p>Це може спричинити пожежу, ураження електричним струмом або несправність.</p>	<p>Вийміть акумуляторні батареї, якщо виріб слід зберігати протягом тривалого періоду часу. Якщо цього не зробити, це може спричинити витік та сплеск рідини.</p>
<p>Не використовуйте і не зберігайте виріб у місцях, що піддаються дії прямих сонячних променів, пилу та / або високої температури / вологості. Це може призвести до пожежі або відмови.</p>	<p>Не розміщуйте виріб у місцях, де висока температура (поблизу вогню, біля нагрівача або під палючим сонцем). Це може призвести до пожежі або відмови.</p>

Для належного використання	
	<p>Не застосуйте занадто багато зусиль до підставки та / або кришки вимірювальної камери, а також не рухайте виріб, коли вони відкриті. Підставка та / або кришка вимірювальної камери можуть бути пошкоджені.</p>
	<p>Не кидайте та не піддавайте надмірним ударам.</p> <p>Недотримання цієї вимоги може спричинити несправність або низьку точність вимірювань.</p>

Заходи безпеки при вимірюванні	
	<p>Виконуйте вимірювання у вертикальному положенні. Недотримання цієї вимоги може призвести до збоїв або низької точності вимірювання через витік реагенту.</p>
	<p>Не переміщуйте виріб під час вимірювання. В іншому випадку може виникнути помилка вимірювання.</p>

	<p>Обов'язково видавіть реагент після вимірювання. Недотримання цієї вимоги може призвести до витіку рідини.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Не використовуйте і не зберігайте виріб у місцях із значними перепадами температури. Не використовуйте і не зберігайте виріб у місцях, що безпосередньо піддаються впливу повітря від кондиціонера. Перед переміщенням із гарячого або холодного місця дайте виробу постояти 30 хвилин або довше при кімнатній температурі.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В іншому випадку може виникнути помилка вимірювання.

[Про утилізацію]

Під час утилізації виробу та аксесуарів дотримуйтесь вимог місцевих органів влади.

3 Налаштування

3-1. Підготуйте виріб

3-1-1. Як прикріпити ремінець

Прикріпіть ремінець, як показано нижче.



Попередження

*Не розгойдуйте виріб, утримуючи ремінець. Недотримання цієї вимоги може спричинити несправність або низьку точність вимірювань.

3-1-2. Як використовувати підставку

Натисніть «ПОСУНУТИ», щоб розгорнути підставку.



Щоб закрити підставку, посуňte нижній кінець підставки у вихідне положення.

Попередження

- Не тримайте виріб, коли підставка відкрита. Це може призвести до пошкодження підставки.

3-1-3. Як вставити акумулятори

Щоб відкрити / закрити кришку акумулятора

- 1 Натисніть «ПОСУНУТИ», щоб розгорнути підставку.
- 2 Натисніть позначку на кришці акумулятора, щоб зняти кришку.



- 3 Знову прикріпіть кришку акумулятора.

Розмістіть акумулятори

Вставте дві нові лужні батареї типу AA або дві заряджені нікель-гідридні батареї типу AA, звертаючи увагу на полярність.



Заміна акумуляторів



Через 5 секунд після відображення низького рівня заряду акумулятор вимкнеться автоматично. Замініть акумулятори
Після того, як ви виймете акумулятори, відлік годинника триває 60 секунд. Замініть акумулятори протягом 60 секунд.

Попередження

- Уникайте помилок з полярністю акумуляторів.
- Не змішуйте акумулятори різних виробників чи моделей, а також нові та вживані акумулятори.
- Не використовуйте лужну акумуляторну батарею після закінчення терміну її дії.
- Дотримуйтесь інструкції з експлуатації акумуляторів, що використовуються.
- Розмір акумуляторів типу AA забезпечує живлення годинника виробу. У випадках, коли акумулятори розряджені або коли батареї виймаються під час увімкненого живлення, годинник може бути скинутий. У цьому випадку відрегулюйте годинник.
- Під час утилізації акумуляторів дотримуйтесь вимог місцевих органів влади.
- Вийміть акумулятори, якщо виріб слід зберігати протягом тривалого періоду часу. Якщо цього не зробити, це може спричинити витік та сплеск рідини.

3-1-4. Перемикач Bluetooth УВІМК/ВИМК

Тримач акумулятора та перемикач увімкнення / вимкнення Bluetooth розташовані всередині кришки акумулятора. Заводські налаштування відвантаження перемикача Bluetooth УВІМК/ВИМК вимкнено.

Щоб зв'язати програму зі смартфоном та / або планшетом, встановіть перемикач Bluetooth УВІМК/ВИМК у положення «УВІМК».

З'єднання зі смартфоном, планшетом та / або ПК дозволяє автоматичну синхронізацію часу та дати та позначення часу вимірювань.

- 1 Якщо Bluetooth не використовується, пересуньте перемикач ON / OFF Bluetooth у положення ВИМК.
Bluetooth вимкнено, якщо на дисплеї не вказано Bluetooth УВІМК.



Попередження

- Діапазони радіочастот та способи зв'язку, які можна використовувати, визначені для кожної країни. У деяких країнах реєстрація бездротових пристроїв може бути обов'язковою. Дивіться веб-сайт нижче щодо країн, де можна використовувати Bluetooth. <http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>

У країні, не зазначеній нижче, вимкніть перемикач Bluetooth.

- Bluetooth не можна використовувати для підключення до ПК. Будь ласка, використовуйте наданий USB-кабель.

3-2. Підготовка до використання програми та програмного забезпечення

Підключення виробу до смартфона, планшета та / або ПК дозволяє зберігати дані вимірювань у хмарі для оцінки вимірювань, формування графіків та спільного використання кількома інтелектуальними пристроями.

Підключення до смартфона та / або планшета



3-2-1. Установлення програми для підключення до смартфона / планшета (поєднання)

Підключення до ПК



3-2-2. Встановлення програмного забезпечення / драйвера для підключення до ПК

Що ви можете зробити із програмою та програмним забезпеченням



Дані вимірювання
Пройдено/Не пройдено
можна легко зрозуміти



Коефіцієнт
проходження минулих
даних вимірювань
можна зрозуміти з
першого погляду.



Обмін результатами
кількома
інтелектуальними
пристроями за
допомогою хмари

3-2-1. Установлення програми для підключення до смартфона / планшета (поєднання)

Установлення програми

<Використати середовище>

■ Підтримувані ОС та модель (станом на вересень, 2018)

Смартфон або планшет з Android 5.x або пізнішої версії, або iOS 10.x або пізнішої версії.



① УВІМКНІТЬ Bluetooth смартфона або планшета.

② Завантажте програму за допомогою QR-коду або URL-адреси на смартфон або планшет.

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>



Програма безкоштовна.

Попередження

• Через завантаження програми може бути стягнута плата за зв'язок.

Початкове з'єднання між смартфоном та / або планшетом та виробом



① Запустіть програму та дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб налаштувати програму.

Якщо Ви використовуєте програму вперше, будь ласка, зареєструйтесь. Якщо у вас є ідентифікатор та пароль, введіть їх, щоб увійти.

② Коли з'явиться екран підключення смарт-пристрою, увімкніть живлення виробу.

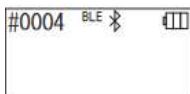
Якщо Bluetooth на вашому смартфоні / планшеті не ввімкнено, відкриється екран налаштування. Увімкніть його на Bluetooth.





5 Виберіть серійний номер виробу на екрані програми.

Це дозволяє автоматично синхронізувати час та дату та позначення часу вимірювальних даних.



6 Коли з'єднання встановлено, на індикаторі стану відобразиться BLE.

7 Коли програма відобразить головний екран, смартфон / планшет і виріб будуть готові до використання.

Для отримання детальної інформації про програму зверніться до Довідки.

Попередження

- Хоча відстань зв'язку за допомогою технології Bluetooth становить приблизно до 10 м, вона може змінюватися через наявні перешкоди (наприклад, тіло людини, метал, стіна) та / або радіохвилі.
- Зв'язок Bluetooth можна використовувати з цим виробом лише за допомогою спеціальної програми.

Щоб підключити 2-й та наступні смартфони та / або планшети, зверніться до «5. Налаштування виробу» «6-1. Режим поєднання пристроїв BLE (підключення до другого або наступного смартфона / планшета)» (P27).

Початкове з'єднання між смартфоном та / або планшетом та виробом у другий раз і далі



① На головному екрані програми відкрийте меню.



2 Виберіть піктограму, щоб відобразити екран з'єднання з виробом.



3 Натисніть кнопку живлення виробу і утримуйте її деякий час. Коли відображається «Lumitester», він готовий до вимірювання після зворотного відліку.



4 На екрані програми відобразяться серійні номери. Вибір серійного номера виробу, який ви хочете підключити, розпочинає підключення.



5 Коли з'єднання встановлено, на індикаторі стану відобразиться BLE.

6 Коли програма відобразить головний екран, смартфон / планшет і виріб будуть готові до використання.

3-2-2. Встановлення програмного забезпечення / драйвера для підключення до ПК

Підготовка до встановлення програмного забезпечення

1. Якщо у вас запущені інші програми, закрийте їх усі.
Якщо ви використовуєте інші USB-пристрої, від'єднайте їх усі.
Не підключайте USB-кабель, що входить до комплекту, доки не буде відповідної вказівки.
2. Якщо у вас уже є «Lumitester», видаліть його перед установкою.

<Використати середовище>

- Підтримувані ОС та модель (станом на вересень, 2018)
ПК або планшет із встановленою Windows 7 (32-розрядна / 64-розрядна) або Windows 10 (32-розрядна / 64-розрядна)

Попередження

- Це програмне забезпечення дозволяє передавати дані з виробу на ваш ПК та встановлювати на виріб різні умови вимірювання з вашого ПК. Не використовуйте цей виріб для будь-яких інших цілей.
- Вставте батареї у виріб, перш ніж підключати його до ПК. Без батарей виріб може не запуститися.
- Перш ніж встановлювати це програмне забезпечення, прочитайте інструкції з експлуатації вашого ПК.
- Відключіть виріб від ПК перед запуском або вимкненням операційної системи. Якщо ви запускаєте, вмикаєте або перезавантажуєте ПК із підключеним ПК, операційна система може не запускатися або вимикатись належним чином, а виріб може бути розпізнаний неправильно.
- Підключіть виріб до ПК за допомогою кабелю USB, що додається. Оскільки полярності кабелів USB можуть відрізнятися, використання USB-кабелю, відмінного від кабелю з комплекту, може призвести до несправності виробу.
- Це програмне забезпечення призначене для окремого використання. Зверніть увагу, що якщо ви використовуєте це програмне забезпечення разом з іншими програмними додатками, ми не можемо гарантувати належну роботу.
- Не від'єднуйте кабель USB під час завантаження чи запису даних. Це може призвести до несправності або пошкодження даних.
- Підключіть виріб безпосередньо до USB-порту ПК. Використання USB-концентратора може спричинити неправильну роботу.
- Підключаючи виріб до ПК, використовуйте порт USB, у якому встановлено драйвер USB. Необхідно встановити драйвер USB для кожного порту USB. У рідкісних випадках виріб може не розпізнатись навіть після підключення до порту USB. У цьому випадку від'єднайте USB-кабель, а потім знову під'єднайте його.

Встановлення ПЗ

1. Завантажте ZIP-файл Lumitester з нашого веб-сайту або за наступною URL-адресою.
<http://biochemifa.lcikkoman.co.jp/e/support/dl/smart>
2. Використовуйте програму розпакування, щоб розпакувати файл ZIP.
3. Натисніть (двічі клацніть) «setup.exe».
4. Запуститься програма встановлення.
5. Клацніть «Далі».
6. Перевірте папку призначення для встановлення (початкове налаштування: Program Files). Якщо ви хочете встановити Програмне забезпечення в іншу папку, крім цієї, натисніть «Огляд» (Browse), вкажіть місце встановлення та натисніть «ОК». Натисніть «Далі».
7. Прочитайте ліцензійну угоду на програмне забезпечення та натисніть «Я згоден», а потім «Далі».
8. Коли встановлення готове розпочатися, натисніть «Далі».
9. Після завершення встановлення натисніть «Закрити».
10. Піктограми програм генеруються на робочому столі та в меню «Пуск».

Попередження

- Якщо під час встановлення з'являється попередження про невідомого розробника, натисніть «ОК», щоб продовжити.

Початкове підключення виробу до ПК та встановлення драйвера

1. Запустіть програму та дотримуйтеся інструкцій на екрані, щоб налаштувати програму.

Якщо Ви використовуєте програму вперше, будь ласка, зареєструйтесь.
Якщо у вас є ідентифікатор та пароль, введіть їх, щоб увійти.

2. На головному екрані підключіть виріб до ПК за допомогою кабелю USB.





3 Коли USB-кабель підключено, на повноекранному дисплеї відображається «USB». Наразі ви не можете керувати жодною кнопкою.

4 Встановлення драйвера починається автоматично.



5 Коли з'єднання завершиться, на екрані відобразиться серійний номер виробу на дисплеї.

6 Коли з'явиться напис «Lumitester», виріб буде готовий до вимірювання після зворотного відліку. Виріб відображає USB на індикаторі стану.

Це дозволяє автоматично синхронізувати час та дату та позначення часу вимірювальних даних.

- Для отримання детальної інформації про ПЗ зверніться до Довідки.

Попередження

- Використовуйте USB-кабель, що постачається разом із виробом.
- Вставте батареї у виріб, перш ніж підключати його до ПК.
- На панелі дисплея відобразиться «USB», а робота клавіш буде деактивована, коли виріб буде підключено до ПК. Якщо USB-кабель витягнути, дисплей «USB» очиститься і живлення вимкнеться.
- Надійно закрийте кришку USB, якщо кабель USB не підключений.

Повторне підключення до ПК після підключення



1 Двічі клацніть Lumitester.exe, щоб запустити ПЗ.

2 Дотримуйтесь інструкцій ПЗ, щоб відобразити головний екран.
На екрані входу введіть свій ID та пароль для входу.



3 На головному екрані підключіть виріб до ПК за допомогою кабелю USB.



4 Коли з'єднання буде завершено, з'явиться напис «Lumitester», виріб буде готовий до вимірювання після зворотного відліку.

Виріб відображає USB на індикаторі стану.

4 Техніка виконання

4-1. Підготовка реагенту

1. Дістаньте реагент із холодильника (від 2 до 8 °C). Дайте реагенту постояти при кімнатній температурі.



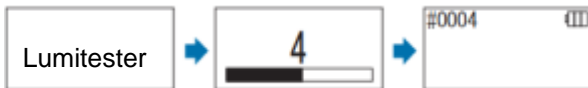
Попередження

Не використовуйте холодний реагент. Якщо цього не зробити, можна отримати нижче вимірне значення.

4-2. Процедура вимірювання



1 Натисніть кнопку живлення виробу і утримуйте її деякий час.
З'явиться напис «Lumitester» і виріб буде готовий до вимірювання після зворотного відліку.



Попередження



Коли пролунає звуковий сигнал і почне блимати попереджувальний сигнал реагенту, відкрийте кришку виміральної камери та вийміть реагент.



Коли пролунає звуковий сигнал і почне блимати попереджувальний сигнал кришки виміральної камери, закрийте кришку виміральної камери.

2 Вийміть паличку з реагентом.



3 Змочіть ватяний тампон у водопровідній воді (промивна вода) і протріть тестову точку.



Попередження

- Якщо дезінфікуючий засіб, такий як спирт, залишається на поверхні, якої торкаються тампоном, це може заважати вимірюванню. В такому разі, перед тим, як проводити тампоном по поверхні, очистіть поверхню водою або видаліть дезінфікуючий засіб паперовими рушниками.

4 Вставте паличку з тампоном назад у основну пробірку. Потім покладіть кінчик трубки на руку і проштовхніть паличку тампона вниз, щоб зламати капсулу в трубі.



5 Повторно струшуйте всю трубку з реагентом, щоб вся рідина, що залишилася в капсулі, потрапила в реакційну трубку і розчинила реагент у трубі.





6 Відкрийте кришку вимірювальної камери та помістіть реагент у камеру.



7 Закрийте кришку вимірювальної камери та натисніть ПУСК.
Починається вимірювання. Результат вимірювання відображається після завершення зворотного відліку.

Попередження

- Якщо сигнал під час вимірювання нестабільний, воно може зайняти більше часу.
- Виконуйте вимірювання у вертикальному положенні. Може статися витік рідини, що може спричинити несправність або перешкодити точному вимірюванню.



8 Вийміть реагент із вимірювальної камери.

Коли вимірювання буде завершено, натисніть і утримуйте кнопку живлення, щоб увімкнути живлення.

- Якщо вибір не використовується протягом 10 хвилин, живлення автоматично вимикається.
 - Якщо реагент не вийняти з вимірювальної камери, ви почуєте звукове повідомлення про помилку.
- Обов'язково вийміть реагент після вимірювання. Може статися витік рідини, що може спричинити несправність або перешкодити точному вимірюванню.

• Діапазон вимірювання - від 0 до 999999. Якщо виміряне значення перевищує 999999, на дисплеї блиматиме 999999.

• Номери даних - від # 0001 до # 2000. Номери даних збільшуються на одиницю для кожного вимірювання. Коли номер у пам'яті перевищує # 2000, номер даних стає # 0001 і дані перезаписуються.

Попередження



Якщо блимає попередження про реагент, а після натискання кнопки ПУСК звучить зумер, у вимірювальну камеру не було поміщено жодного реагенту. Щоб скасувати вимірювання, натисніть кнопку ПУСК ще раз.

Якщо блимає попередження про реагент, а після вимірювання звучить зумер, у вимірювальній камері був поміщений реагент.



Відкрийте кришку вимірювальної камери і вийміть реагент. Коли пролунає звуковий сигнал і почне блимати попереджувальний сигнал кришки вимірювальної камери, закрийте кришку вимірювальної камери.

- Після завершення вимірювання та закриття кришки вимірювальної камери відбувається автоматичне скидання на нуль. У разі значних коливань температури, до початку наступного вимірювання, надайте інтервал 10 секунд або більше.

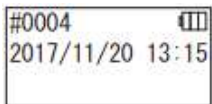
Ви можете передавати дані вимірювань із виробу на смартфон та / або планшет для управління цілими вимірюваннями.

4-3. Перевірка даних вимірювання

Автоматично зберігається до 2000 елементів даних вимірювання, які можуть бути перевірені виробом.

Підключення до смартфона, планшета та / або ПК дозволяє автоматично завантажувати дані вимірювань для збереження в хмарі.

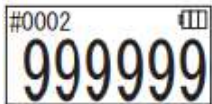
Після завантаження даних та вибору цілі вимірювання для даних вимірювань можна отримати судження про проходження / не проходження даних.



1 Натисніть кнопку живлення і утримуйте її. З'явиться напис «Lumitester» і виріб буде готовий до вимірювання після зворотного відліку.



2 Натисніть кнопку Вгору або Вниз, щоб переглянути минулі дані.



Натисканням кнопки Вгору можна відобразити дані попереднього номера в пам'яті (старі дані). Натисканням кнопки Вниз можна відобразити дані наступного номера в пам'яті (нові дані).

- Зазвичай дані пам'яті не стираються, коли живлення вимкнено. Однак, коли вимірювання продовжується із низьким рівнем заряду акумулятора або якщо вийняти акумулятори виймаються під час увімкненого живлення, дані пам'яті можуть бути стерті. Ми не несемо відповідальності за шкodu, спричинену стиранням даних пам'яті.

Попередження

Якщо кількість елементів даних перевищує 2000, дані замінюються, починаючи з найстаріших. Використовуйте програмне забезпечення або програмне забезпечення для ПК, щоб зберегти дані на смартфоні, планшеті та / або ПК або очистити дані за потреби.

5

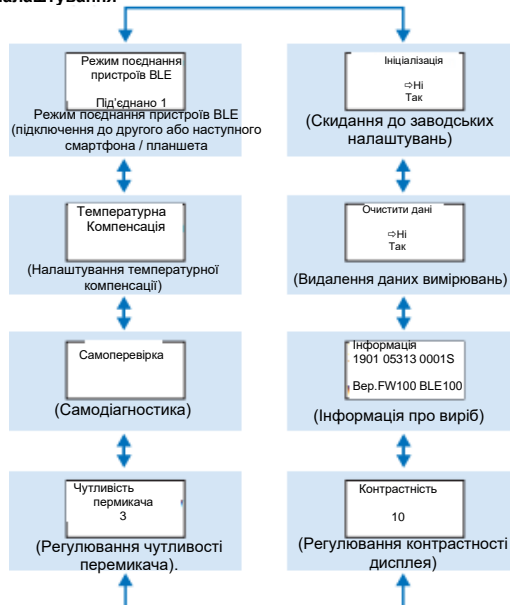
Налаштування виробу

Ви можете налаштувати параметри виробу.

1 Натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом 5 секунд або довше та перейдіть до меню налаштування.

2 Натисканням кнопки Вгору або Вниз перемикається елемент налаштування.

Меню налаштування



3 Виберіть елемент налаштування та натисніть ПУСК.

4 Натискання кнопки Живлення припиняє налаштування, і екран повертається до екрану вимірювань.

5-1. Режим поєднання пристроїв BLE (підключення до другого або наступного смартфона / планшета)

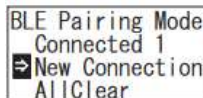
Ви можете здійснити поєднання смартфонів і / або планшету та виробом. Поєднання можна виконати для одного виробу з до 8 смартфонами або планшетами. Зверніть увагу, що ви не можете одночасно підключитися до кількох смартфонів або планшетів.



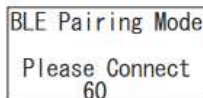
1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Режим поєднання пристроїв BLE», і натисніть ПУСК.

Число після «Підключено» означає кількість смартфонів і планшетів, які вже зареєстровані.

Якщо число дорівнює 8, ви можете вибрати лише «Очистити все».



2 Після вибору натисніть ПУСК, щоб відобразити екран, показаний нижче. Натисніть Вверх / Вниз, щоб вибрати або «Нове підключення», або «Очистити все», і натисніть ПУСК.



3 Якщо вибрано «Нове підключення» та натиснуто ПУСК, з'являється екран, показаний нижче.

Після завершення поєднання або закінчення зворотного відліку екран повертається до екрана налаштування. Пристрій відображає BLE на індикаторі стану, якщо підключено смартфон або планшет.

Попередження

Якщо вибрано «Очистити все» та «Так», усі зареєстровані смартфони будуть видалені. У цьому випадку ви повинні видалити реєстрацію виробу, на якому ви виконали «Очистити все».




5-2. Температурна компенсація (Налаштування температурної компенсації)

Реагент має характеристику, при якій люмінесценція змінюється залежно від температури.

Температурна компенсація - це функція, яка коригує температурну характеристику реагенту, вимірюючи температуру виробу.

Температурна компенсація за замовчуванням вимкнена.

Діапазон температурної компенсації становить від +10 до +40° C.

	1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Температурна компенсація», і натисніть ПУСК.
	2 Виберіть наявність температурної компенсації за допомогою кнопок Вверх / Вниз, а потім натисніть ПУСК.
	3 Якщо вибрати «Увімк», буде відображатися стан компенсації температури.

- Навіть якщо температурну компенсацію увімкнено, під час зворотного відліку вимірювання відображається код помилки «E047» або «E048» при температурі 40 °C або вище або 10°C або нижче, а результат вимірювання без температурної компенсації помилка «E».
- Якщо температурну компенсацію увімкнено, час вимірювання при +10 до +13° C становить 20 секунд.

Попередження

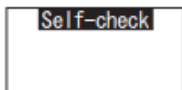
Перед використанням дайте виробу та реагенту постояти 30 хвилин або довше при кімнатній температурі. Не використовуйте виріб у місцях із значними перепадами температури. Недотримання цієї вимоги може спричинити низьку точність вимірювань.

5-3. Самоперевірка (самодіагностика)

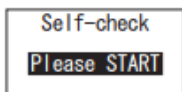
Зберігайте вимірювальну камеру в чистоті. Недотримання цієї вимоги може спричинити низьку точність вимірювань.

Самоперевірка - це функція для підтвердження ступеня забруднення в вимірювальній камері.

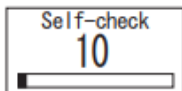
Діапазон самоперевірки становить від +20 до + 30° С.



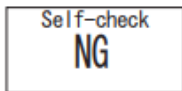
1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Самоперевірка», і натисніть ПУСК.



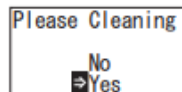
2 Натисніть ПУСК, щоб розпочати самоперевірку.



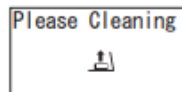
3 Результат вимірювання відображається після завершення зворотного відліку. Якщо відображається «ОК», результат нормальний. Натисніть ПУСК, щоб повернутися на екран налаштування.



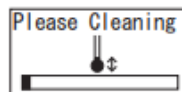
4 Якщо відображається «NG», очистіть вимірювальну камеру. Натисніть ПУСК, щоб перейти на екран очищення.



5 Якщо відображається «NG», очистіть вимірювальну камеру. Натисніть ПУСК, щоб перейти на екран очищення.



6 Щоб виконати очищення вимірювальної камери, натисніть ПУСК, потім «Так». Якщо вибрано «Ні», екран повернеться до екрана налаштування.



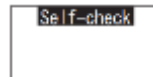
7 Відкриття кришки вимірювальної камери починає зворотний відлік, і всередині вимірювальної камери випромінює світло. Зберігайте вимірювальну камеру в чистоті.

Технічне обслуговування вимірювальної камери

1. Ретельно протріть місця, які випромінюють світло, у вимірювальній камері за допомогою передбаченої щітки для чищення, змоченої етанолом.
2. Закрийте кришку вимірювальної камери.

Попередження

- Не наливайте етанол у вимірювальну камеру.
- Не застосовуйте етанол до будь-якої частини, крім вимірювальної камери.
- Не використовуйте виріб, поки він не висохне.



8 Щоб переконатись, що вимірювальна камера чиста, знову почніть кроки самоперевірки з ①.

Попередження

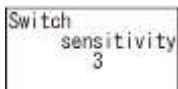
- відображається помилка температури, самоперевірка перервана. Вимкніть живлення один раз і дайте виробу постояти протягом 30 хвилин або довше при кімнатній температурі перед самоперевіркою.
- Якщо повідомлення «NG» все ще відображається навіть після очищення, перевірте модель та серійний номер, прикріплений всередині кришки акумулятора, а потім зв'яжіться з дилером або нами.

5.4. Чутливість перемикача (Регулювання чутливості перемикача)

Ви можете налаштувати чутливість кнопок ПУСК та Вверх / Вниз.



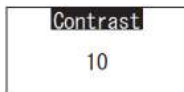
1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Чутливість перемикача», і натисніть ПУСК.



2 За допомогою кнопок Вверх / Вниз відрегулюйте чутливість перемикача. Діапазон регулювання становить від 1 до 10. Натисканням кнопки ПУСК регулює чутливість і повертає до екрана Налаштування.

5-5. Контраст (регулювання контрастності дисплея)

Ви можете налаштувати контрастність панелі дисплея.



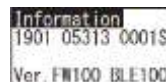
1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Контрастність», і натисніть ПУСК.



2 За допомогою кнопок Вверх / Вниз відрегулюйте контрастність. Діапазон регулювання становить від 1 до 10. Натисканням кнопки ПУСК регулює чутливість і повертає до екрана Налаштування.

5-6. Інформація (Інформація про виріб)

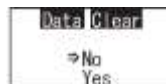
Ви можете переглянути серійний номер виробу, версію програмного забезпечення (Ver.FW) та версію програмного забезпечення Bluetooth (BLE).



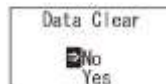
1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натисніть кнопку Вверх / Вниз, щоб вибрати «Інформація».

5-7. Очищення даних (Видалення даних вимірювань)

Ви можете видалити всі дані.



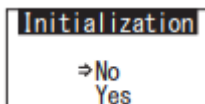
1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Очистити дані», і натисніть ПУСК.



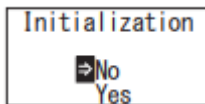
2 Виберіть Так за допомогою кнопок Вверх / Вниз і натисніть ПУСК. Усі дані попередніх вимірювань будуть видалені.

5-8. Ініціалізація (Скидання до заводських налаштувань)

Час і дата, дані попередніх вимірювань та реєстрація Bluetooth видаляються, а виріб повертається до заводських налаштувань. Дані калібрування повертаються до заводських налаштувань.



1 Натисніть і утримуйте кнопку Живлення протягом 5 секунд або довше, щоб відобразити екран налаштування. Потім натискайте кнопки Вверх / Вниз, щоб вибрати «Ініціалізація», і натисніть ПУСК.



2 Виберіть Так за допомогою кнопок Вверх / Вниз і натисніть ПУСК.

Час і дату не можна встановити лише для цього виробу. Для встановлення часу та дати необхідно підключити смартфон / планшет із встановленим програмним додатком або комп'ютер із встановленим ПЗ.

Далі час і дату можна встановити автоматично.

6 Технічне обслуговування

6-1. Технічне обслуговування головного корпусу

Якщо виріб забруднений, протріть його сухою тканиною або м'яким папером, наприклад, обгортковим папером.

Якщо виріб сильно забруднений, протріть його м'якою тканиною, змоченою спиртом або розведеним слабким розчином миючого засобу.

Попередження

- Не розливайте на виріб рідину, реактиви, органічні розчинники тощо. Якщо на виріб розлилася рідина, негайно витріть рідину, вийміть акумулятори та дайте виробу висохнути протягом 24 годин або довше в приміщенні.



6-2. Технічне обслуговування вимірювальної камери

Якщо реагент пролився в вимірювальну камеру, очистіть вимірювальну камеру.

Крім того, очищуйте вимірювальну камеру приблизно раз на півроку.

За потреби виконайте самоперевірку. Для самоперевірки зверніться до «6-4 Самоперевірка» (→Р30).

- 1 Вимкніть живлення.
- 2 Закрийте кришку вимірювальної камери.
- 3 Ретельно протріть дно і бік вимірювальної камери за допомогою щітки для чищення, змоченої етанолом.
- 4 Закрийте кришку вимірювальної камери.

Попередження

- Не наливайте етанол у вимірювальну камеру.
- Не застосовуйте етанол до будь-якої частини, крім вимірювальної камери.
- Не використовуйте виріб, поки він не висохне.

6-3. Заміна акумуляторів



1 Натисніть «ПОСУНУТИ», щоб розгорнути підставку.

2 Зніміть кришку акумулятора.



3 Вставте дві нові лужні акумуляторні батареї типу AA або дві заряджені нікель-гідридні батареї типу AA, звертаючи увагу на полярність.

4 Замініть кришку акумулятора.

Через 5 секунд після того, як відобразиться низький рівень заряду, живлення автоматично вимикається. Замініть новими акумуляторами.

Відлік годин триває протягом 60 секунд після виймання акумуляторів. Замініть акумулятори протягом 60 секунд.

Попередження

- Уникайте помилок з полярністю акумуляторів.
- Не змішуйте акумулятори різних виробників чи моделей, а також нові та вживані акумулятори.
- Не використовуйте лужну акумуляторну батарею після закінчення терміну її дії.
- Дотримуйтесь інструкції з експлуатації акумуляторів, що використовуються.
- Розмір акумуляторів типу AA забезпечує живлення годинника виробу. У випадках, коли акумулятори розряджені або коли увімкнене живлення, годинник може бути скинутий. У цьому випадку відрегулюйте годинник.
- Під час утилізації акумуляторів дотримуйтесь вимог місцевих органів влади.
- Вийміть акумулятори, якщо виріб слід зберігати протягом тривалого періоду часу. Якщо цього не зробити, це може спричинити витік та сплеск рідини.

7

Вирішення проблем

⚠ Попередження





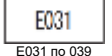
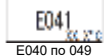

Якщо спостерігаються несправності, негайно вимкніть живлення та якомога швидше вийміть акумулятори. Від'єднайте USB-кабель, якщо він використовується, а потім вийміть акумуляторні батареї.

Коли спостерігаються відхилення від норми, такі як несправність, запах горіння, дим тощо, існує небезпека пожежі та вибуху. Переконайтесь, що випари припинилися, і зв'яжіться з дилером або з нами. Ніколи не ремонтуйте виріб самостійно, оскільки це дуже небезпечно.

Відображається код помилки для вказівки на помилки та проблеми в роботі

7-1. Список кодів помилок

Детальніше про коди помилок та контражоди описано нижче. Коли після вжиття контражодів код помилки все ще відображається, перевірте модель та серійний номер, прикріплений всередині кришки акумулятора, і зв'яжіться з дилером або нами.

Коди помилок	Деталі	Контражоди
 E011 по 019 Помилка пам'яті	Показує помилку в даних пам'яті, яка може бути спричинена вийманням батарейок під час запису чи читання даних пам'яті.	Вимкніть живлення один раз, а потім увімкніть його знову. Якщо та сама помилка все ще відображається, виконайте «6-8. Очистити дані» (4P33).
 E021 по 029 Помилка вимірювання	Показує похибку у вимірюванні, яка може бути спричинена в місцях, що зазнають значних перепадів температури.	Вимкніть живлення. Перед перемищенням із гарячого або холодного місця дайте виробу постояти 30 хвилин або довше при кімнатній температурі.
	Показує помилку у вимірюванні, яка може бути спричинена в таких місцях, як вплив прямих сонячних променів.	Вимкніть живлення та перемістіть виріб у місце, яке не зазнає дії прямих сонячних променів.
	Показує помилку у вимірюванні, яка може трапитися в таких місцях, як-то нещільне закриття кришки камери.	Закрийте щільно кришку вимірювальної камери.
 E031 по 039 Помилка калібрування	Показує помилку калібрування, яка може виникати у місцях, що зазнають значних перепадів температури.	Вимкніть живлення. Перед перемищенням із гарячого або холодного місця дайте виробу постояти 30 хвилин або довше при кімнатній температурі.
	Показує помилку калібрування, яка може виникати у місцях, що зазнають впливу прямих сонячних променів.	Вимкніть живлення та перемістіть виріб у місце, яке не зазнає дії прямих сонячних променів.
	Показує помилку калібрування, яка може трапитися в таких місцях, як-то нещільне закриття кришки камери.	Закрийте щільно кришку вимірювальної камери.
 E040 по 049 Помилка температури	Показує помилку в температурі, яка може виходити за межі діапазону.	Вимкніть живлення та перемістіть виріб у місце з температурою від +5 до +40° С. Коли температуру компенсацію увімкнено, використовуйте виріб у межах температурного діапазону (+10 до+40°С).
	Показує помилку температури, яка може виникати у місцях, що зазнають значних перепадів температури.	Вимкніть живлення. Перед перемищенням із гарячого або холодного місця дайте виробу постояти 30 хвилин або довше при кімнатній температурі.
 E051-059 Помилка виробу	Показує помилку виробу, яка може бути спричинена несправністю електричних деталей.	Вимкніть живлення один раз, а потім увімкніть його знову.

7-2. Інші проблеми та контражоди

Детальна інформація про проблеми, причини та заходи протидії, крім тих, що стосуються відображення помилок, описані нижче. Якщо нормальний стан не відновиться після вжиття контражодів, а також якщо додатково виникнуть будь-які інші проблеми, або якщо ви надсилаєте запит на ремонт, перевірте модель та серійний номер, прикріплений всередині кришки акумулятора, а потім зв'яжіться з дилером або нами.

Деталі	Можливі причини	Контражоди
Живлення не можливо увімкнути	Акумулятори не вставлені. Акумулятори розряджені.	Вставте нові акумулятори. Дивіться «7-3. Заміна акумуляторів» (→P35).
Живлення не можливо вимкнути.	Виріб не працює нормально через несправність електронних деталей.	Знову вставте акумулятори.
Живлення автоматично вимикається.	Підключений USB-кабель. Головна операція відхиляється, коли виріб підключено до ПК.	Вийдіть із програмного забезпечення для керування, а потім від'єднайте USB-кабель.
	Акумулятори розряджені.	Вставте нові акумулятори. Дивіться «7-3. Заміна акумуляторів» (→P35).
Здавалося, вимірювані значення були нижчими.	Якщо виріб не використовується протягом 10 хвилин, живлення автоматично вимикається.	Це не несправність.
	Вимірювальна камера забруднена.	Виконайте «7-2. Технічне обслуговування вимірювальної камери» (4P34).
Небезпека від води	Поверхня виробу зазнала дії води.	Негайно вимкніть живлення та витріть воду з виробу. Зніміть кришку акумулятора, вийміть акумулятори та висушіть виріб, повернувши вгору панель керування та відкривши кришку вимірювальної камери. Дайте виробу постояти при кімнатній температурі приблизно протягом 24 годин.
	Вода потрапила у вимірювальну камеру.	Негайно вимкніть живлення та вийміть реагент. Витріть воду щіткою для очищення та висушіть виріб, повернувши вгору панель керування та відкривши кришку вимірювальної камери. Дайте виробу постояти при кімнатній температурі приблизно протягом 24 годин. Дивіться «7-2. Технічне обслуговування вимірювальної камери» (4P34).

8 Специфікації

Назва	Lumitester Smart
Метод визначення	Інтеграція з використанням фотодіода
Темновий шум	10 RLU або менше
Реагент виявлення	Виділений одноразовий тип
Діапазон вимірювання	Ото 999999 RLU
Діапазон температурної компенсації	від + 10 до +40°C
Час вимірювання	10 секунд (Якщо температурну компенсацію ввімкнено, час вимірювання при +10 до + 13° C становить 20 секунд).
Дисплей	Органічний світлодіод
Автоматичне скидання на нуль	Вбудоване
Автоматичне вимкнення живлення	10 хвилин
Годинник	Вбудований: дата та час Дійсні лише тоді, коли програму підключено (автоматична синхронізація)
Дані вимірювання	RLU (відносна одиниця світла)
Інтерфейс	USB, Bluetooth LE (Ver.4.1)
Кількість точок даних пам'яті	2000
Діапазон температур навколишнього середовища	від + 5 до +40°C
Діапазон вологості навколишнього середовища	Від 20 до 85% Rh (без конденсації)
Діапазон температур зберігання	від - 10 до +50°C
Діапазон вологості при зберіганні	Від 20 до 90% Rh (без конденсації)
Захисна конструкція	IEC-IP-X0 (клас захисту від води: відсутність захисту)
Блок живлення	Два лужні акумуляторні батареї типу AA або нікель-гідридні акумуляторні батареї типу AA
Виміри	Прибл. 65 мм (Ш) x 176 мм (В) x 40 мм (Г)
Маса	Прибл. 255 г (без акумуляторів)

9 Погляд іззовні



Одиниця: мм
Виступи не включені

10 Післяпродажне обслуговування

Гарантія

Термін гарантії на Lumitester Smart становить один рік з дати придбання. Однак у країнах-членах ЄС, де діє Директива ЄС 1999/44 / ЄС, вона становить два роки з дати придбання.

Для підтвердження дати початку гарантії, будь ласка, зберігайте документи (наприклад, рахунок на доставку), які можуть підтвердити дату придбання.

Якщо під час гарантійного терміну виникне несправність, ми проведемо або безкоштовний ремонт, або надамо запчастини.

Однак компенсація обмежується несправностями, що виникають внаслідок дефектів матеріалу цього виробу або виробництва.

Окрім того, будь ласка, зверніть увагу, що на наступне не поширюється гарантія навіть протягом періоду компенсації.

- 1 Якщо відсутній документ або запис, які можуть підтвердити дату придбання.
- 2 Незалежно від того, чи існує дефект чи ні, втрата вмісту запису в результаті неможливості відобразити чи завантажити на ПК дані пам'яті та дані налаштувань.
- 3 Будь-яка несправність або пошкодження, або будь-яка інша шкода, спричинена експлуатацією або використанням виробу, що суперечать описаному в інструкції з експлуатації, необережність при використанні, модифікації або будь-яке інше перероблення цього виробу, або такі, що виникли внаслідок стихійного лиха, що не залежить від людини.

Обсяг відшкодування за несправність цього виробу обмежений відшкодуванням, яке охоплюється цим розділом гарантії, а відшкодування будь-яких інших збитків або збитків, включаючи непрямі або спеціальні збитки чи пошкодження, не входить до обсягу відшкодування.

Ремонт

Коли гарантійний термін закінчується, виріб відновлюється з урахуванням плати, якщо його функції можна підтримувати шляхом ремонту.

Для ремонту повідомте нам серійний номер та деталі несправності.

Ми докладемо зусиль, щоб відремонтувати виріб якомога швидше. Однак у наступних випадках, будь ласка, майте на увазі, що ремонт може потребувати тривалих періодів часу, значних витрат або може бути неможливим.

- 1 Коли після покупки минув тривалий проміжок часу.
- 2 Коли виробництво запчастин припинено. © Коли виявлено значну шкоду.
- 3 Коли виявлено зміни.
- 4 Коли ми не можемо відтворити несправності. © Коли ремонт виявляється складним.

Для покращення продуктивності технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

Торговельна марка

- Lumitester є зареєстрованою торговою маркою Kikkoman Corporation.
- Windows є зареєстрованим товарним знаком корпорації Microsoft Corporation, США.
- Bluetooth® - це зареєстрована торгова марка, що належить компанії Bluetooth SIG, Inc.

Kikkoman Corporation використовує їх на основі ліцензій.

Виготовлено:

Kikkoman Biochemifa Company

2-1-1 Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003 JAPAN (Токіо, ЯПОНІЯ)

ТЕЛ : 81-3-5521 -5481 ФАКС :+81-3-5521 -5498

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/>

2019.01 59-2756-0