

## Nixie Watch Instruction Manual



During the "second" is displaying, press Key A again, it will change to Time mode again.

If user does not press any key again, the display will be off and goto the power saving mode.

Press Key B to confirm and exit Set Mode. The valid digits are from 00 to 59.

### Power Management System

This watch using special Power Management System and techniques to save power consumption. Every recharge in Full should be able to last more than 1 month based on daily 10 presses of Key A.

If the battery is still in high voltage level, user plug USB to the watch, the Power Management System will protect the battery from too much current go through to damage the battery. The Power Management System will stop recharging the battery after a short while.

If battery dropped to a minimum level, the Power Management System will switch off the main power from display the Nixie tubes. This is to ensure no over drain the battery into too low voltage. And to keep the remained battery to store the current time and wait for the next recharge without setting time again.

### Low Battery alert

If the Power Management System detect battery low, All key A and Key B will be disabled and only blink the red LED of H and M a short while. No blue LED will be light up. Please have the watch to recharge the battery soon

### Recharge the battery

This watch using recharge battery. Please use the USB cable provided to recharge the watch if the below situations :

- low battery alert appear
- the watch has been pressed about 400 times.

During recharge, the bottom blue LED will be blinking. The charging time for 1 ~ 1.5 hour is enough. Please try not to over charge the watch to get a longer battery life time.

### Nixie Tubes using in this watch

The tubes using in the watch were manufactured in 1974-1989. These tubes were old stock and the tubes factories have stopped production for very long time. We have tried very best to test them before putting into production. In case any digit(s) cannot light up after your purchase, please take photo and send the photo to us to verify. If we believe the tube has been damaged during transportation, we will replace. After 7 days of your receipt of watches, we cannot accept the return of watch due to any missing digit(s). Consumer need to responsible for your postage to us. And we will pay for the postage back to you after replacement.

### High Voltage

Please aware the Nixie tubes are operating in 150 ~ 170 volts to drive and ionize the gas contained. Although we use 3.7V battery, the circuit have been boosted to such high voltage. We should have enough module protection from voltage leakage..

### Special sealed paper inside the module

The module inside the watch is not allowed to be taken out by users. Please do not open the case back, we will put a paper to seal the module. If any customer opened the case back (and the paper was found broken), it means the module has been opened, then the warranty will be voided. We will only repair the module for those sealed paper are not broken.

### Nixie tube ionization delay

some of the nixie tubes may need a bit longer time to ionize the gas to get glowing digit(s), if user found after pressing Key A and 1 or 2 digits have slightly delayed showing the time, this is normal. This is most likely the gas particles have been slowed down and need some time to "wake up" from high voltage. After this wake up, the tubes will become "active" again for a while.

440 mm x 95mm

## ニキシーウォッチ 取扱説明書



### 時刻設定モード

キーBを押すと時刻設定モードになり、時間の設定を開始します (HのLEDが点灯します)。キーAを1回押すと時間表示が一つ増えます。キーAを押し続けると時間表示が増え続けます。

キーBを押し時間を確定し、分の設定へ移ります。

この時計は24時間表示を採用していますので数字は00から23の間で表示されます。

分の設定の間はMのLEDが点灯します。キーAを1回押すと分表示が一つ増えます。キーAを押し続けると分表示が増え続けます。キーBを押し、時刻設定モードを完了します。数時は00から59の間で表示されます。

### 電力管理システム

この時計は消費電力を抑えるために特別な電力管理システムを採用しています。一度フル充電にすると、一日10回程度の時間表示で約一か月間以上の使用が可能です。

電池残量が充分に時計に残っている状態で、USBケーブルを時計につなぎ充電をしようとする、電池へのダメージを防ぐために、電力管理システムが作動し充電を中止します。

電池残量が少なくなった状態では必要以上の電力を消費しないよう、電池残量が低くなりすぎると、電力管理システムはニキシー管を表示するメインパワーをオフにし、次の充電時に再度時間設定をしなくてもよいように時間管理用の最低限の電力を保持します。

### 電池残量が少ない場合の現象

電池残量が少ない場合、キーA、キーBともに使用ができなくなり、HのLEDとMのLEDのみが点滅し、ブルーのLEDも点灯しません。私共は時計製造前に万全のニキシー管の品質チェックを行っております。しかしながらご購入後にもニキシー管のいずれかの数字が点灯しないなどの症状がありましたら、写真、動画等の撮影を行っていただき、弊社へ送ってください。

### 充電

この時計は充電式です。以下の場合には速やかにUSBケーブルを使用し充電を行ってください。

-電池残量が少ない場合の現象があったとき  
-キーの使用を400回以上したと思われるとき

充電中はニキシー管下のブルーのLEDが点滅します。充電時間は1 ~ 1.5時間で充分です。電池の寿命が短くなりますので充電のし過ぎにご注意ください。

### この時計に使用されるニキシー管について

ニキシー管は1974-1989年頃製造されたものです。そしてニキシー管はとても古い在庫で工場も生産を随分前に中止しています。私共は時計製造前に万全のニキシー管の品質チェックを行っております。しかしながらご購入後にもニキシー管のいずれかの数字が点灯しないなどの症状がありましたら、写真、動画等の撮影を行っていただき、弊社へ送ってください。商品到着後7日以降の返品は受け付けできません。

### 使用電圧について (高電圧)

この時計に使用しているのは、3.7Vの電池ですが、ニキシー管を発光させるために150 ~ 170Vの電圧までブーストさせています。電気の漏れに対しては充分な対策がされています。

### 内部モジュール上のシールについて

大変危険ですのでこの時計の裏蓋を開け、中のモジュールに触れることは絶対にしないでください。お客様により裏蓋が開けられることを防止するためにシールが貼ってあります。もし裏蓋がお客様によって開けられた場合 (中のシールが破損していた場合) 保証対象外となります。シールの破損がないもののみ修理の対象となります。

### ニキシー管の点灯が遅れる現象について

ニキシー管の中には数字が発光するまでに少し時間がかかるものがあります。もしキーAを押して1個のみもしくは2個とも数字の発光に時間がかかり時間表示が少し遅れてもそれは故障ではありません。これは中のガスの粒子が高電圧の中で充分活動できていない状態で起こるものです。一度作動させて活性化すれば点灯が遅れる現象はなくなります。

### Time Mode

Press Key A once to see Time mode. The hour digits will have the H LED light up. The minute digits will have the M LED light up. It will show 3 cycles :

HH - MM - blank - HH - MM - blank - HH - MM - blank

During the time is displaying, if user press Key A again, it will change to "Second Mode" to see only second counting.

During the Minute Setting, M LED will light up. Press Key A one time to increase the Minute digit. If keep pressing Key A will continue to increase the digits.

USB  
Key A  
Key B

### 時刻表示モード

キーAを押すと時刻を表示します。時間が表示されているときにはHのLEDが点灯します。

分が表示されているときにはMのLEDが点灯します。時間が分の表示を3回繰り返します。

時間-分 消灯 時間-分 消灯 時間-分 消灯

時刻が表示されている間にキーAを再度押すと秒を表示します。秒が表示されている間に再度キーAを押すと再度時刻が表示されます。

もしどのキーも押されないとき、表示はオフになり省エネモードになります。