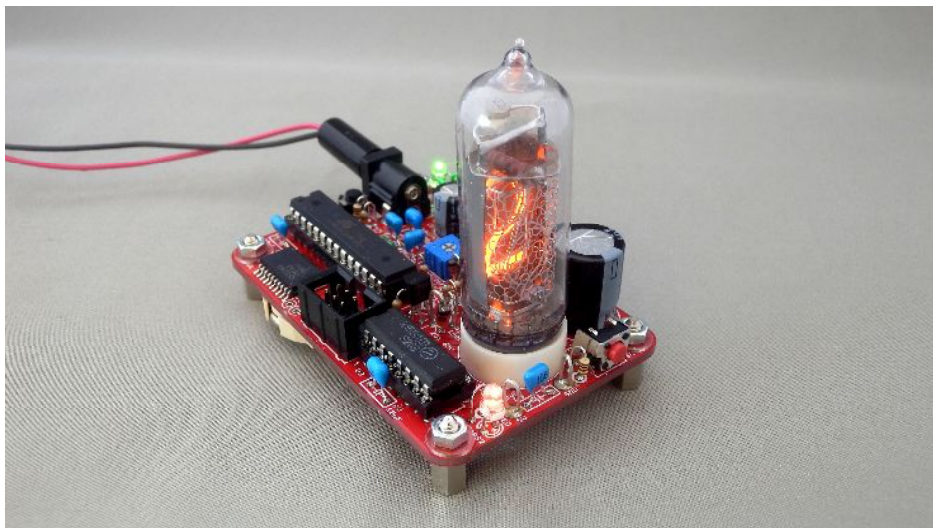


# IN-14 1桁 CLOCK 説明書

2017年11月29日 Taishi V1.00 作成



この機器はIN-14ニキシー表示管を使った1桁の時計です。

ACアダプターを使用しますが、リチウム電池を持っていますので  
数ヶ月は電源を入れなくても時刻が狂う事はありません。

電源を入れると最初は「時分秒」の表示になります。

1桁表示ですので「時上桁→時下桁→分上桁→分下桁、消灯」の順に表示します。

正時にはアニメ表示が入ります。

なお、動作モードは表示モードと設定モードの2つが有り、

動作中の前面の押しボタンスイッチにより切り替えます。

電源オン時に前面の押しボタンスイッチを押しているときニキシー管チェックモードになります。

1. 表示モード

1. 1. 表示モード (時分)

時上桁表示 2 1時34分の2



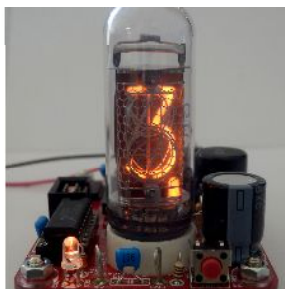
ドットが点灯しません。

時下桁表示 2 1時34分の1



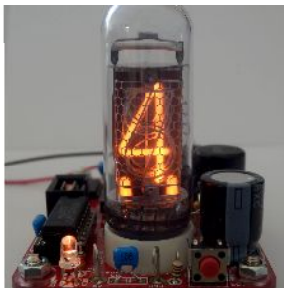
左側のドットが点灯します。

分上桁表示 2 1時34分の3



右側のドットが点灯します。

分下桁表示 2 1 時 3 4 分の 4



両側のドットが点灯します。

消灯



両方のドットが点灯します。

表示モードはこの五つの表示を1秒毎に切り替え、5秒で循環します。

アニメ表示



0～9の数字を奥の物から順番に焼く0. 2秒切り替えで表示します。

## 2. 設定モード

表示モード中に 押しボタンスイッチを長く（2秒以上）押してから離すと  
設定モードになります。

### 時上桁設定



時の上桁を設定します。（点滅している数字、上の写真では消えている）

左側のドットが点灯します。（ドットは点滅しません）

押しボタンスイッチを押し続けると 連続して+1され、2の次は0になります。

押しボタンスイッチを短く押すと このタイミングで設定した時の上桁の値を  
時計にセットし、次の時下桁設定に移ります。

### 時下桁設定



時の下桁を設定します。（点滅している数字、上の写真では消えている）

右側のドットが点灯します。（ドットは点滅しません）

押しボタンスイッチを押し続けると 連続して+1され、

9の次は0になります。

押しボタンスイッチを短く押すと このタイミングで設定した時の下桁の値を  
時計にセットし、次の分上桁設定に移ります。

## 分上桁設定



分の上桁を設定します。(点滅している数字、上の写真では消えている)

両側のドットが点灯します。(ドットは点滅しません)

押しボタンスイッチを押し続けると 連続して+1され、

5の次は0になります。

押しボタンスイッチを短く押すと このタイミングで設定した分の上桁の値を時計にセットし、次の分下桁設定に移ります。

## 分下桁設定



分の下桁を設定します。(点滅している数字、上の写真では消えている)

両側のドットが消灯します。

押しボタンスイッチを押し続けると 連続して+1され、

9の次は0になります。

押しボタンスイッチを短く押すと このタイミングで設定した分の下桁の値と秒の値を0として時計にセットし、設定モードを終わり、表示モードに戻ります。

※以上の設定モードで20秒以上スイッチ操作を行わなかった時は自動的に「時分」の表示モードに戻ります。  
設定モードに入った時の年月日時分を元中途まで設定した値で時計にセットされます。

### 3. チェックモード

電源スイッチをONした時に押しボタンスイッチも押し続けているとチェック用LEDが一度点滅した後、点灯し（ニキシー管は表示しない）、その後押しボタンスイッチを離すとこのモードになります。



6を表示中

ニキシー管表示で「0」→「9」、左小数点、右小数点を繰り返し表示します。

このモードの中で押しボタンスイッチを短く押すと表示が変化せず

同じ表示を続けます。もう一度押しボタンスイッチを短く押すと表示の変化が始まります。

#### 4. スイッチ等の説明



①押しボタンスイッチ： 表示、設定の時につかいます。

②高圧チェック用LED： 200Vが規定の範囲に入ると点灯します。

時計表示中、消灯が一瞬ならば問題ありませんが 数秒以上消灯する時は異常です。

③リセットスイッチ： 押すとソフト的には電源を入れなおした時と同じになります。

④電源LED： 電源ONの時に点灯します。

⑤ACアダプタ用ジャック： ACアダプタの出力プラグを差し込みます。

電源スイッチが無いのでプラグが差し込まれると動作を開始します。

⑥バックアップ用電池： 時計IC用のバックアップ電池でCR1220を使います。

⑦200V調整ポリウム： ⑧GND端子と⑨200V端子に電圧計を接続し、

190Vになる様にこのポリウムを回します。反時計方向で電圧が上がります。

⑩プログラム書き込み用コネクタ：

## 5. 注意事項

### 5. 1. 操作時の注意

基板を触る時は不必要な所には触らないようにしてください。

高圧（約200V）が発生しているので、ICの端子などに触ると

動作がおかしくなる事も有りますますので注意してください。

基板に触れる時は 電源を切り、1分程度時間が経過してからにしてください。

### 5. 2. 使用上の注意

①付属のACアダプタ以外を使わないでください。

電圧が違ったり、リップルが多かったりすると ICが壊れる事が有ります。

電源スイッチはありませんのでACアダプタ用ジャックにプラグを差し込みますとすぐに動作を始めます。

②構造上 物理的な衝撃には弱いので 取り扱いには注意してください。

ニキシー管はガラス管ですので特に注意してください。

衝撃が加わりますと 壊れないまでも時計バックアップ用の電池が外れたりする事が有ります。

見た目は電池ボックスに入っているも 電氣的に接触していないことが有ります。

落としたり、ぶつけた後 時計が狂っている時は電池を確認してください。

③低温、高温状態での使用はやめてください。

人間が通常の作業が出来る環境（目安として5℃～35℃）と考えてください。

直射日光などは当たらないようにしてください。

直射日光でなくても 日光が当たるとニキシー管表示がよく見えないので室内の外からの光が当たらない所で使ってください。

暗い所の方が見易いです。

④水の中、結露、水の当たる環境では使用しないでください。

⑤使用中 おかしいと感じた場合は 何に限らず直ぐプラグを抜いてください。

その後、連絡を下さい。（状況をなるべく詳しく教えてください）

参考 時計用バックアップ電池は この機器を使わずに放置した時で

計算上 数ヶ月持つ筈です。交換する時は CR1220を使ってください。