

日本工業大学

マイクロロボコン

自動計測装置

装置概要

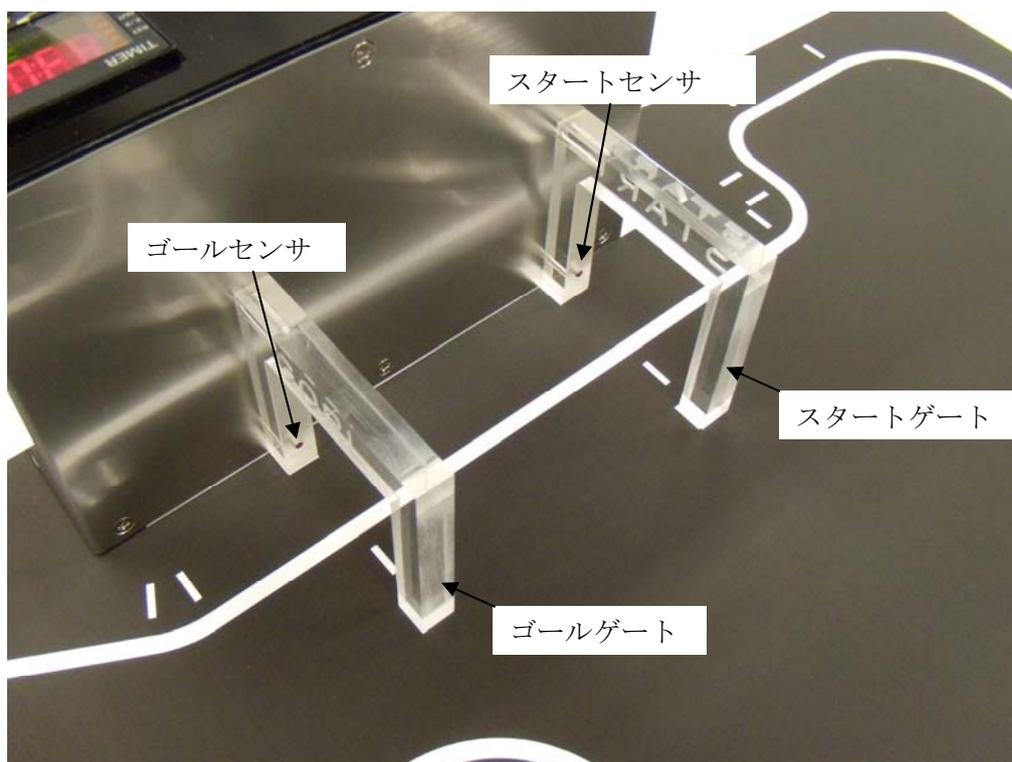
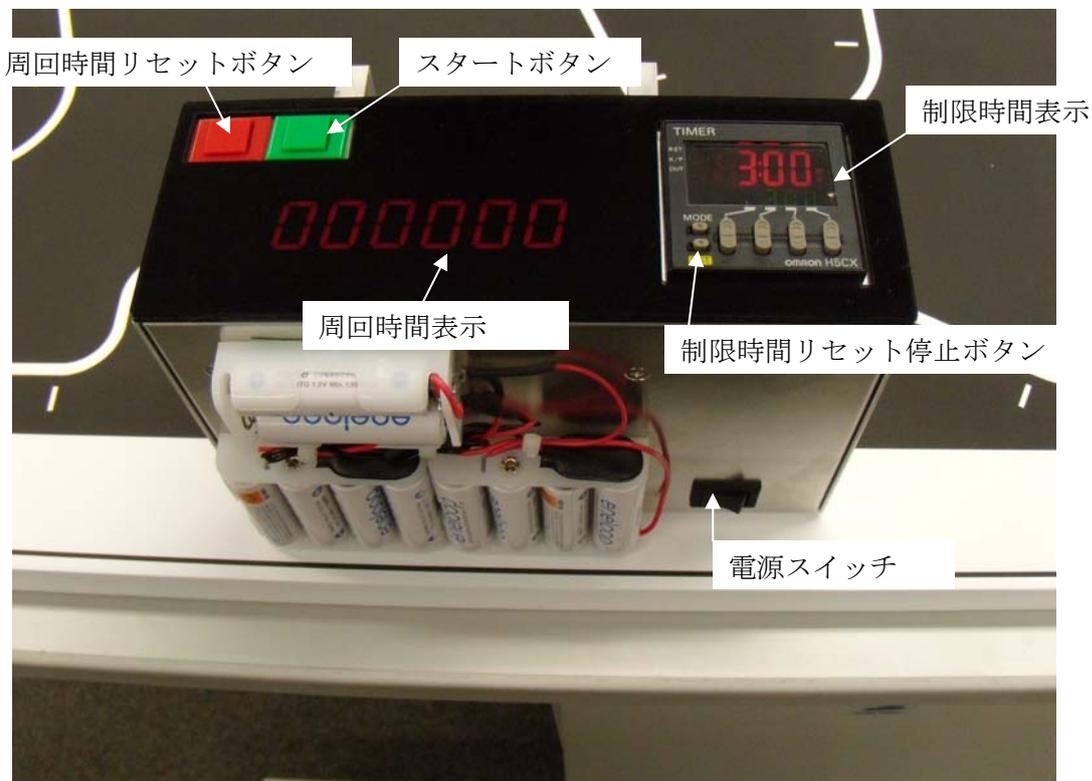
&

操作マニュアル

## 装置概要

計時装置はコース周回時間を計るタイマと 3 分の制限時間を計るタイマの 2 つを備えています。制限時間タイマが稼働中の間しか周回時間タイマは作動しません。

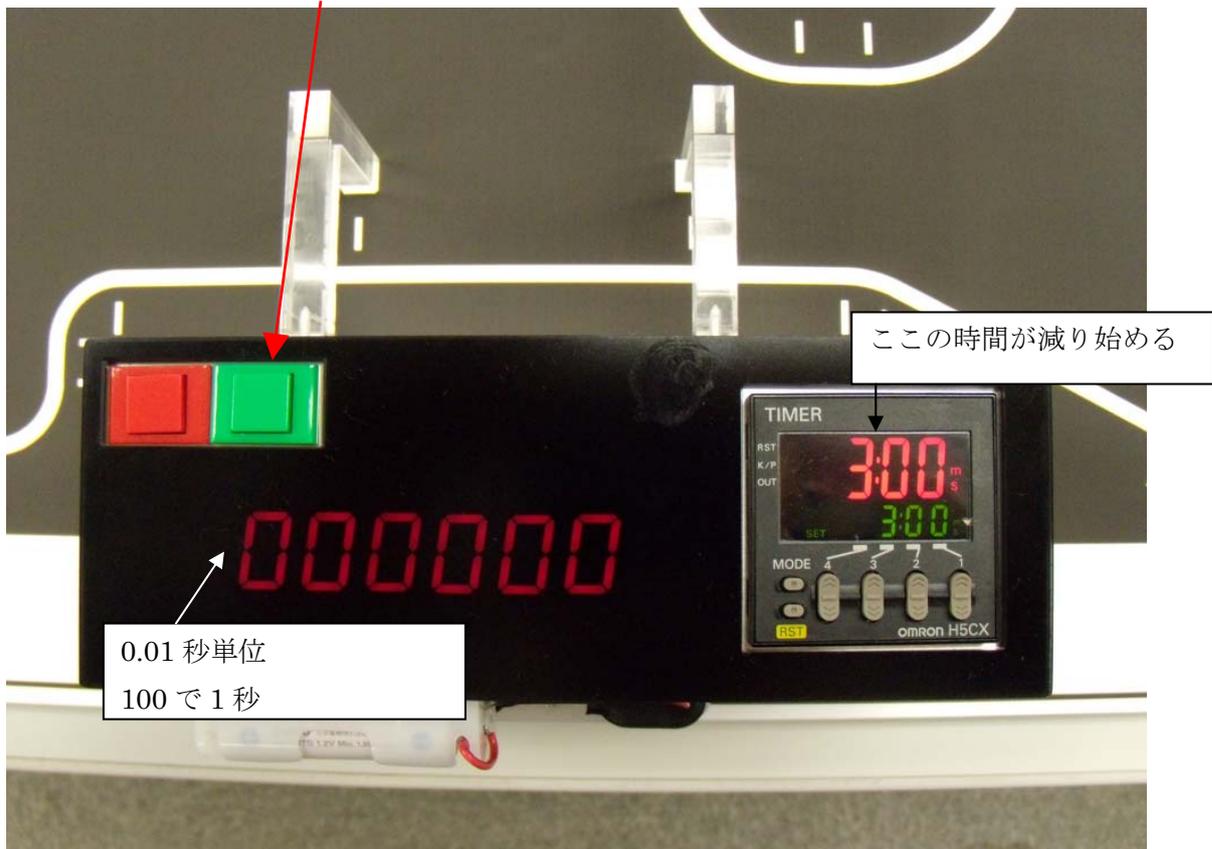
周回時間タイマは 2 つのセンサにより自動で計測開始・停止を行います。ゼロリセットは手動です。また、記憶装置を持ちませんので電源を落としたり、リセットした数値は消失するのでご注意ください。



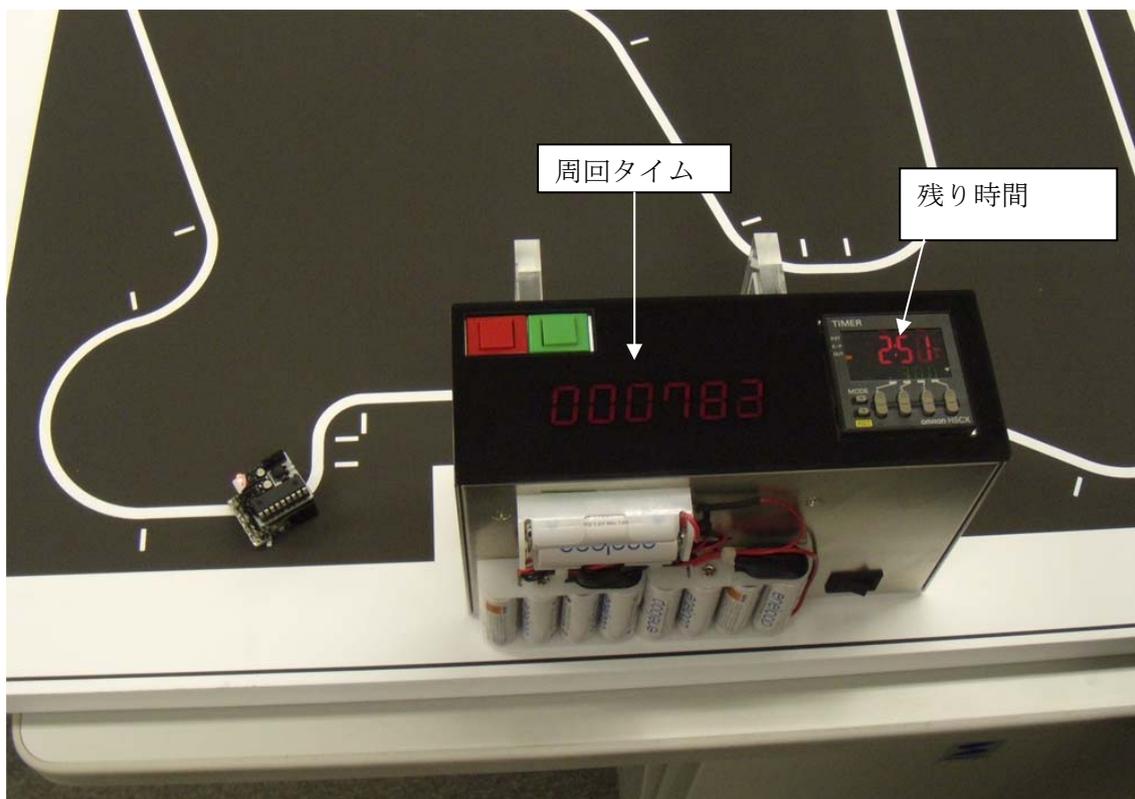
- ・事前に制限時間は3分に設定されているか、動作するか確認してください。
- ・確認はスタート・ゴールゲートに指を入れてみる。

#### 競技開始

- ・審判が競技ロボット操作者（以下操作者）を呼び出します。
- ・呼び出しと同時に緑のスタートボタンを押して、制限時間3分の計測開始です。



- ・走行開始後、スタートゲートのセンサが反応し、周回時間の計測は自動で開始する。



周回走行中コースアウトした場合や走行不能に陥った場合（別紙ルール参照）

リセットボタンを押して再度スタート指示を出す。

- ・周回走行を行い、ゴールセンサに反応すると時間計測が停止する。  
操作者の同意を得て記録用紙に記録を行う。（表示は 0.01 秒単位なので間違えないように）  
リセットボタンを押して再度スタート指示を出す。（3 分以内であれば最大 5 周までできる）

注意！ゴール後に停止せず、そのままスタートセンサに触れてしまうと、周回タイムが再スタートし、前走のタイムに積算してしまいます。

その場合周回タイムは無効となり、審判は再度スタート処置をとります。

#### 競技終了

- ・ 3 分経過した時点で、計時器は強制的に計測を停止し、競技は終了となります。  
計時器には、停止した時のタイムは表示されていますが、無効です。
- ・ 5 週の走行を終えた時点で競技終了となります。

注意！3分が経過し、計測停止後にゴールラインを通過した事を判別する機能がありません。  
残り時間ギリギリでゴールに入ってくる車両は審判がよく観察し、有効・無効を判断してください。

次の競技者を呼び出し、リセットボタンを押した後スタートボタンを押してください。

・その他、操作



制限時間リセット停止ボタンを押すと、制限時間タイマがリセットされ停止状態（待機状態）になります。

しかし、基本的に上図パネルのボタンには触れないでください。

・電源

電池は概算上2時間ほど持ちます。よって試合中は基本的に電池切れの心配はありません。

電池切れを警告する装置を持ちませんが、表示が暗くなってきます。

その場合電池交換を行ってください。



## トラブルシューティング

周回時間、制限時間の表示が点灯し、センサが発光しているが、動作しない。または動作が不安定。

→制限時間が0秒に設定されていませんか？

→リセットボタンを押してから、スタートボタンを押してください

→電池を新しい物と交換してください。

表示が全くつかない

→電源スイッチはONになっている事を確認してください。

→電池を新しい物と交換してください。

上記に当てはまらない。試したがそれでも動かない。

→壊れました。あきらめましょう。