

インターロック制御対応 電気錠制御盤

取扱説明書

Ver2.0x

目次

安全上のご注意	2
1. 特徴	2
2. 製品構成	2
3. 各部の名称と機能	
3.1. 内部図	3
3.2. 付属ハーネス	3
3.3. 基板詳細	4
4. 結線図	
4.1. 各コネクタ説明	6
4.2. コネクタ結線図	7
4.3. インターロック制御結線(2枚扉)	8
4.4. インターロック制御家線(3枚扉)	8
4.5. 美和ロック製電気錠との接続	9
4.6. ゴール製電気錠との接続	9
4.7. ユーシン・ショウワ製電気錠との接続	10
5. 設定	
5.1. 機能設定	12
5.2. 導入手順	12
6. 仕様	13
7. 外観図	13

安全上のご注意



ご注意

1. 次のような場所に設置しないで下さい。故障や破損の原因となります。
 - 湿気の多い場所や水、薬品等がかかるおそれのある場所。
 - ごみやほこりの多い場所、有毒ガスの発生する場所
2. 極端にノイズの多い環境下での設置、配線はしないで下さい。誤作動するおそれがあります。
 - AC100V、200Vなどの電源線の近く。
 - 無線LANなどの電波を発する機器の近く。
3. 本機を分解、改造しないで下さい。
4. 落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。

1. 特徴

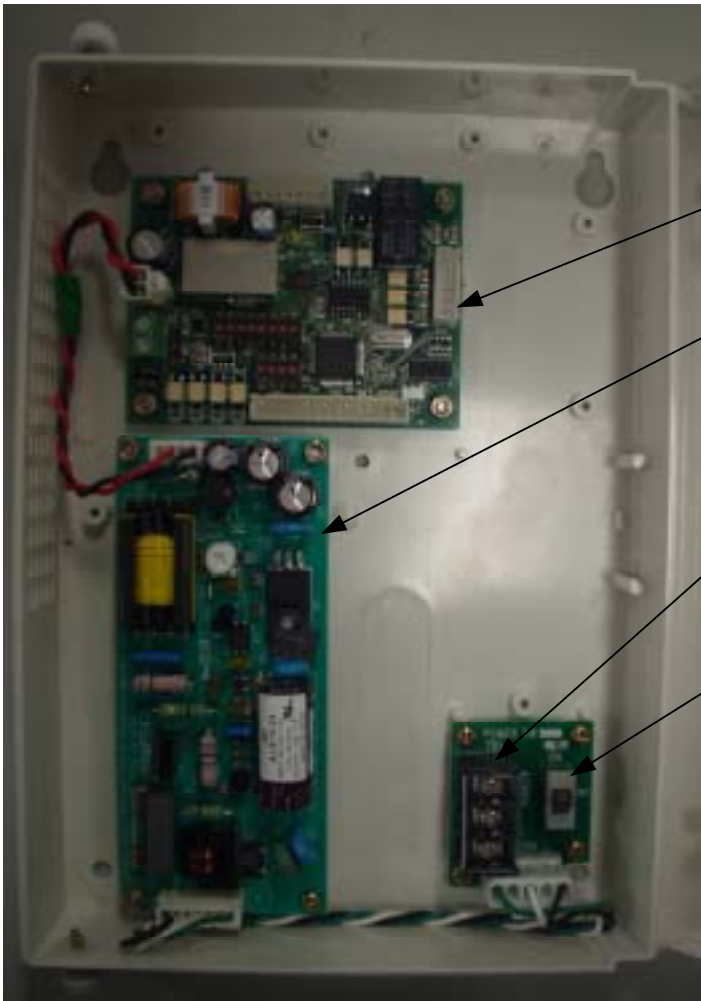
- 汎用電気錠制御盤(基板)です。
- 国内ほとんどすべての電気錠に対応します(施錠信号、解錠信号がある機種)。
- 動作モードは、自動施解錠モード交互動作モード、戸建モードが選択できます。
- 初期設定時、電気錠を自動設定します。
- 電磁錠が、使用できます。
- 電気錠信号、各入力が高感度仕様なので、インターロック制御が可能です。

2. 製品構成

HC-7091	制御基板のみ 付属品 : ハーネス
HC-7091BP	標準品 付属品 : ハーネス

3. 各部の名称と機能

3. 1. 内部図



①制御基板

②電源ユニット

③AC100V端子

④電源スイッチ

写真はHC－7091BPです。

図3. 1. 1. 内部

3. 2. 付属ハーネス

⑤電源接続用ハーネス (1本)
HC－7091のみ付属

⑥電気錠接続用ハーネス (1本)

⑦入出力用ハーネス (1本)



図3. 2. 付属ハーネス

3. 3. 基板詳細

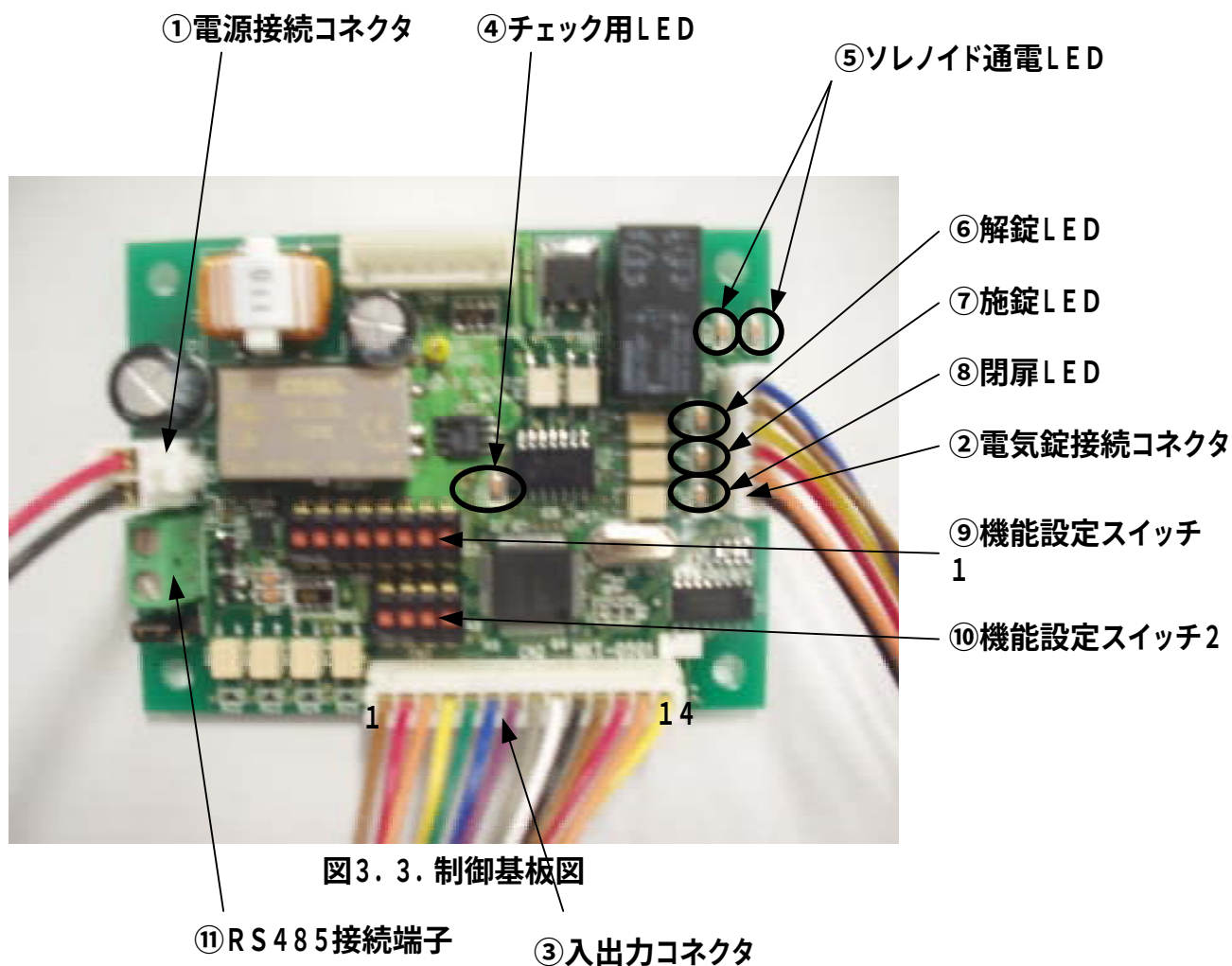


図3. 3. 制御基板図

①電源接続用コネクタ (ハーネス)

- このハーネスへ赤 +24V、黒 0Vを接続します。
- (*) 極性を間違わないように注意して下さい。

②電気錠接続用コネクタ (ハーネス)

…… 結線図を参照して下さい。

③入出力コネクタ (ハーネス)

…… 詳細は結線図を参照して下さい。

④チェック用LED

- 正常動作時は、点滅しています。
- 点灯又は消灯の状態を保持している場合は、一度電源をOFFし再度ONして下さい。

⑤ソレノイド通電LED

ソレノイド通電時点灯します。

⑥解錠LED

電気錠が解錠状態になると点灯します。

⑦施錠LED

電気錠が施錠状態になると点灯します。

⑧開扉LED

扉が閉じた状態の時点灯します。

⑨機能設定スイッチ1

各種設定を行うスイッチです。詳細はスイッチの設定を参照して下さい。

⑩機能設定スイッチ2

施錠遅延タイマーを設定するスイッチです。扉の状態に合わせて
0.2秒、0.5秒、0.7秒、1.0秒の4段階の設定が可能です。

4. 結線図

4.1. 各コネクタ説明

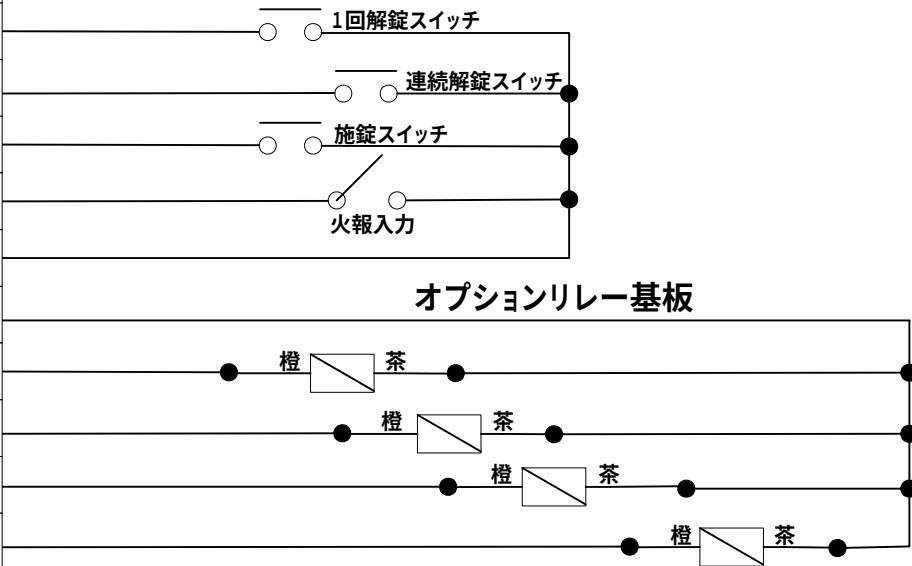
CN1 (電源) コネクタ		
1	赤	電源24V IN
2	黒	電源0V IN

CN2 (入出力) コネクタ				
番号	色	種別	機能	補足説明
1	茶	入力	1回解錠入力	A接点 ワンショット0.03秒以上
2	赤	入力	連続解錠入力	A接点 ワンショット0.03秒以上
3	橙	入力	施錠入力	A接点 ワンショット0.03秒以上
4	黄	入力	火報入力	A接点 オルタネイト (デバンス0.02秒)
5	緑	入力	入力コモン	0Vに固定
6	青	出力	24V電源出力	24Vに固定
7	紫	出力	施錠出力	施錠時－0Vに固定。解錠時オープン
8	灰	出力	解錠出力	解錠時－0Vに固定。施錠時オープン
9	白	出力	開扉アラーム出力	アラーム発生時－アクティブLOW。
10	黒	出力	異常出力	手動解錠、こじ開け発生時－アクティブLOW
11	茶	出力	閉扉出力	閉扉時アクティブLOW
12	赤	出力	開扉出力	開扉時アクティブLOW
13	橙	出力	出力コモン	●各出力はオープンコレクタ出力 ●各出力は、60mAまで出力可能
14	黄	出力	出力コモン	

CN3 (電気錠) コネクタ				
番号	色	種別	機能	補足説明
1	青	出力	電気錠出力	1Aの電気錠までドライブ可能 (HC-7091BPは、0.5Aまで)
2	茶	出力	電気錠出力	
3	黄	入力	解錠信号入力	解錠時 ON
4	赤	入力	施錠信号入力	施錠時 ON
5	橙	入力	開扉信号入力	閉扉時 ON
6	黒	入力	入力コモン	0Vへ固定 美和製電気錠の場合、黒白を接続

4. 2. コネクタ結線図

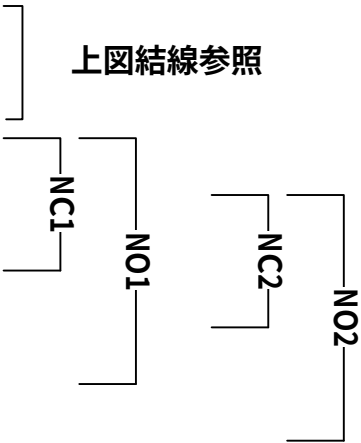
CN2 (入出力) コネクタ		
番号	色	機能
1	茶	1回解錠入力
2	赤	連続解錠入力
3	橙	施錠入力
4	黄	火報入力
5	緑	入力コモン
6	青	24V電源出力
7	紫	施錠出力
8	灰	解錠出力
9	白	開扉アラーム出力 *1)
10	黒	異常出力 *2)
11	茶	閉扉出力
12	赤	開扉出力
13	橙	出力コモン
14	黄	出力コモン



*1) *2) 扉が閉まれば、復帰します。

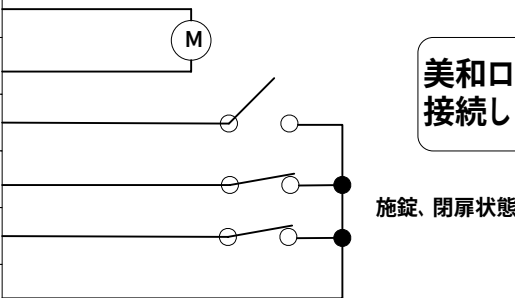
*3) 7～12の入力電流は、各60mA以下として下さい。
各信号を無電圧に変換する場合は、オプションリレー基板を使用して下さい。

オプションリレー基板		
番号	色	機能
1	茶	+24V入力
3	橙	0V入力
4	黄	COM1
5	緑	COM2
6	青	NC1
7	紫	NC2
8	灰	NO1
9	白	NO2



接点容量 1A、30VDC

CN3 (電気錠) コネクタ		
番号	色	機能
1	青	電気錠出力
2	茶	電気錠出力
3	黄	解錠信号入力
4	赤	施錠信号入力
5	橙	開扉信号入力
6	黒	入力コモン



美和ロック製電気錠は、同じ色同志接続します。

施錠、閉扉状態

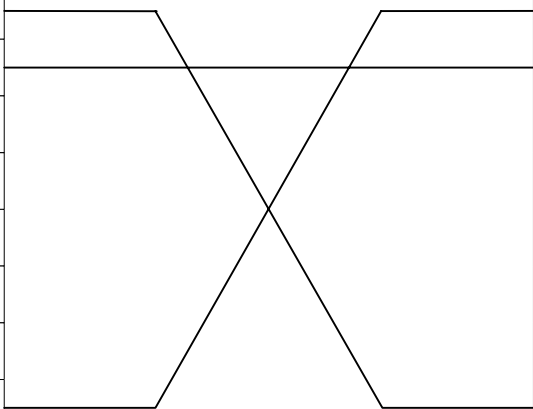
4. 3. インターロック制御結線 (2枚扉)

No1. ドア

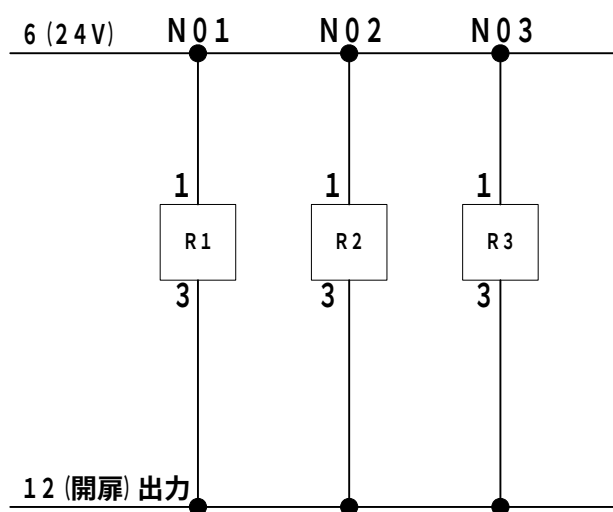
CN2 (入出力) コネクタ		
番号	色	機能
1	茶	1回解錠入力
2	赤	連続解錠入力
3	橙	施錠入力
4	黄	火報入力
5	緑	入力コモン
6	青	24V電源出力
7	紫	施錠出力
8	灰	解錠出力
9	白	開扉アラーム出力 *1)
10	黒	異常出力 *2)
11	茶	閉扉出力
12	赤	開扉出力
13	橙	出力コモン
14	黄	出力コモン

No2. ドア

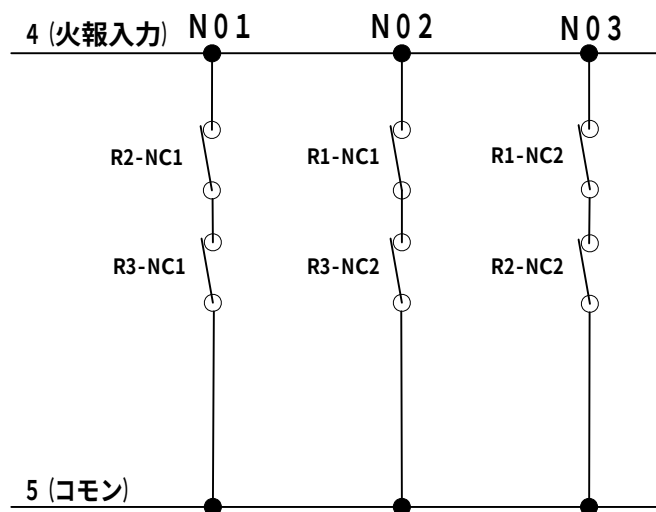
CN2 (入出力) コネクタ		
番号	色	機能
1	茶	1回解錠入力
2	赤	連続解錠入力
3	橙	施錠入力
4	黄	火報入力
5	緑	入力コモン
6	青	24V電源出力
7	紫	施錠出力
8	灰	解錠出力
9	白	開扉アラーム出力 *1)
10	黒	異常出力 *2)
11	茶	閉扉出力
12	赤	開扉出力
13	橙	出力コモン
14	黄	出力コモン



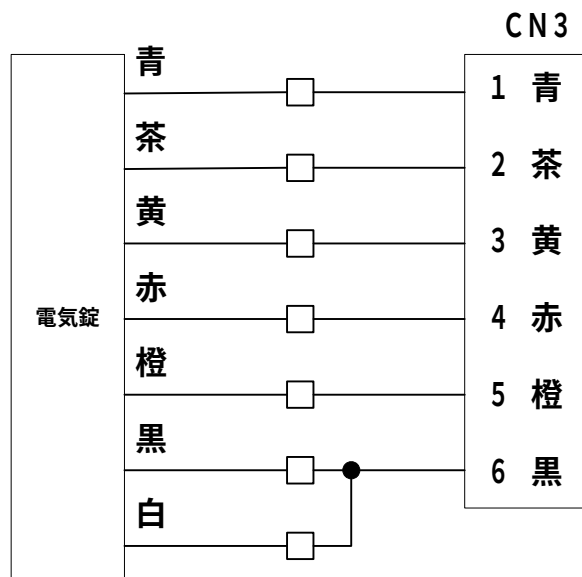
4. 4. インターロック制御結線 (3枚扉)



*R1、R2、R3はオプションリレー基板

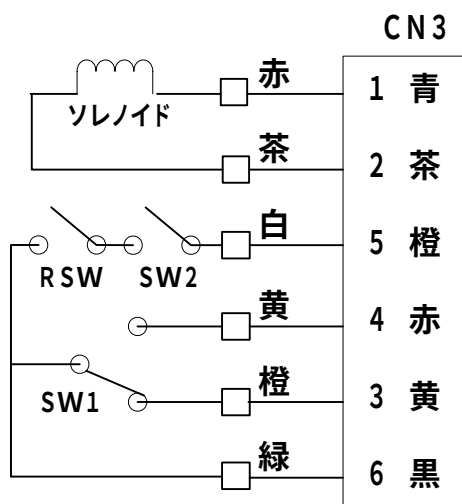


4. 5. 美和ロック製電気錠との接続



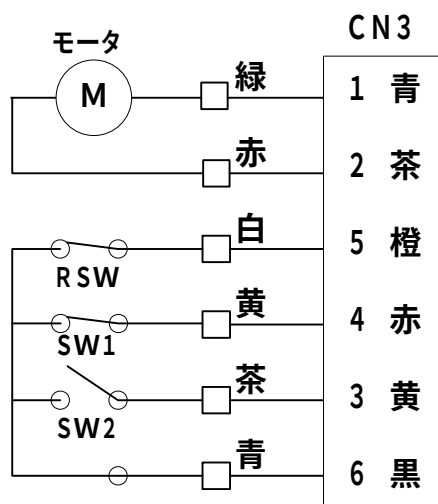
4. 6. ゴール製電気錠との接続

瞬時通電施解錠
EXS、EVS



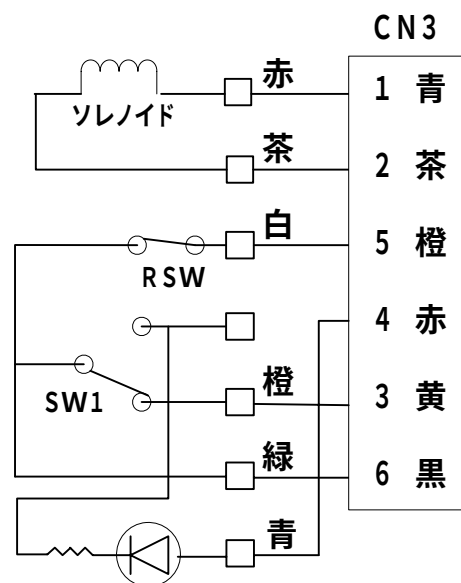
RSW - リードスイッチ
(閉扉でON)
SW1 - マイクロスイッチ
(施解錠確認)
SW2 - マイクロスイッチ
(閉扉でON)

モータ施解錠
EM、SXE、AHM、PX



RSW - リードスイッチ
(閉扉でON)
SW1 - マイクロスイッチ
(施錠でON)
SW2 - マイクロスイッチ
(解錠でON)

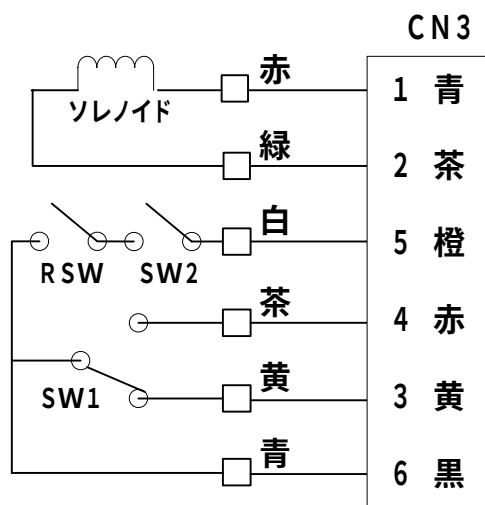
瞬時通電施解錠
ESS、ELS



RSW - リードスイッチ
(閉扉でON)
SW1 - マイクロスイッチ
(施解錠確認)
SW2 - マイクロスイッチ
(閉扉でON)

通電時解錠型

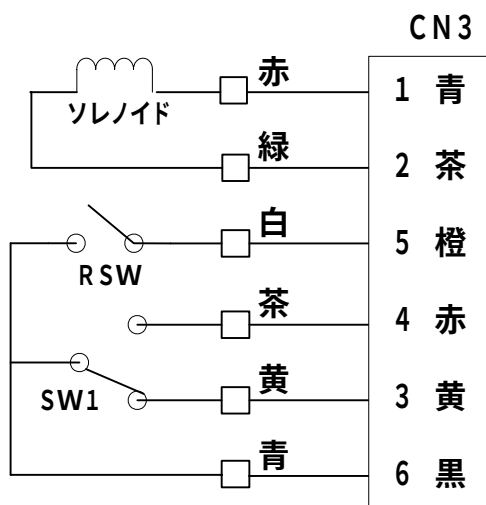
ESM、EXM、ELM、EST、ESB
ELT、ELB、ESTP、ELTP



RSW - リードスイッチ (閉扉でON)
SW1 - マイクロスイッチ (EXM) (施解錠確認)
SW2 - マイクロスイッチ (閉扉でON)

通電時施錠型

ESR、ELR、ESRP、ELRP

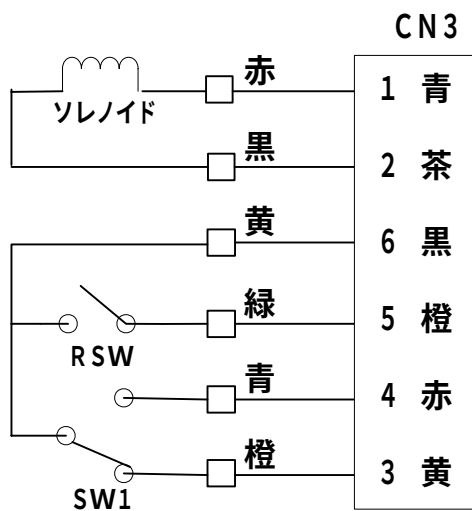


RSW - リードスイッチ (閉扉でON)
SW1 - マイクロスイッチ (施解錠確認)

4. 7. ユーシン・ショーワ製電気錠との接続

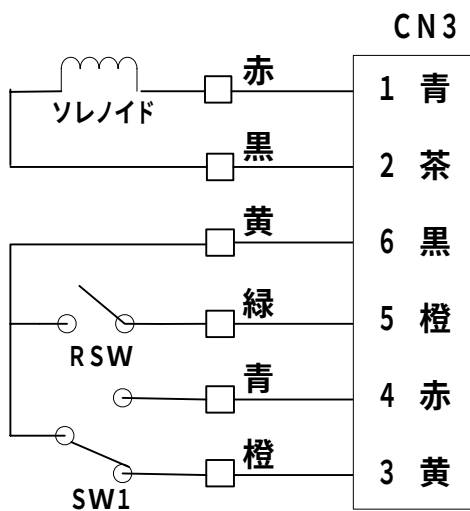
通電時解錠型

ECH-105A



モーター錠

EMX



5. 設定

5.1. 機能設定

SW1	ON/OFF	機 能		説 明
1、2	OFF	OFF	自動施解錠	●自動施解錠 開扉 → 閉扉 → 施錠 対応電気錠：全ての電気錠
	ON	OFF	交互動作	●交互動作 施錠 → 解錠 → 施錠 → 施錠 対応電気錠：瞬時通電施解錠、モーター錠
	OFF	ON	戸建モード	●戸建モード 一回解錠 → 開扉 → 閉扉 → 施錠 手動解錠 → 開扉 → 閉扉 → 施錠しない 対応電気錠：瞬時通電施解錠、モーター錠
	ON	ON	未使用	
3	OFF	アンチパニック機能を使用しない		●アンチパニック機能を使用の場合、手動解錠時は、開扉してもアラームになりません。
	ON	アンチパニック機能を使用する		
4	OFF	通電時解錠、施錠、瞬時通電施解錠、モーター錠		●マグナロック(2芯タイプ)以外の設定は、OFFにして下さい。
	ON	マグナロック(2芯タイプ)		
5、6	OFF	OFF	1回解錠時間 5秒	●通電時解錠、施錠、マグナロックは開扉時に施錠動作します。 ●モーター錠、瞬時通電施解錠は、開扉 → 閉扉時に施錠動作します。 ●開扉動作を行わない場合、設定時間で施錠します。
	ON	OFF	1回解錠時間 10秒	
	OFF	ON	1回解錠時間 20秒	
	ON	ON	1回解錠時間 30秒	
7	OFF	未使用		
	ON			
8	OFF	運用モード		●このスイッチは、電源立ち上がり時のみ有効です。このスイッチをON状態で、電源ONにすると、電気錠の自動設定を行います。*2) ●セットアップには、最大約15秒程度かかります。 ●チェック用LED点滅後は、OFFにして下さい。
	ON	セットアップモード		

*1) 開扉アラーム時間は、30秒固定です。

*2) セットアップは閉扉、施錠状態で行って下さい。

SW2	ON/OFF	機 能		説 明
1、2	OFF	OFF	0.2秒	●施錠タイマーの設定 ●扉が閉まってから、施錠動作に入るまでの遅延動作を設定します。 ●モーター錠、瞬時通電施解錠の電気錠のみ有効です。
	ON	OFF	0.5秒	
	OFF	ON	0.7秒	
	ON	ON	1.0秒	
3	未使用			
4	未使用			

5.2. 導入手順

1. 電気錠とその他の認証装置等の結線を済ませます。
2. 扉を閉扉、施錠状態にします。
3. SW1-8をONにします。
4. 電源をONにします。
5. セットアップが開始され、最大15秒以内に完了します。セットアップに用する時間は、電気錠の種類により、異なります。
6. チェック用LEDが点滅状態を継続すれば、SW1-8をOFFにして下さい。

6.仕様

電気錠		通電時解錠、施錠、瞬時通電施解錠、モーター錠自動設定 (閉扉、施錠時セットアップ実行)
入力	解錠LED	解錠時 赤点灯
	施錠LED	施錠時 赤点灯
	閉扉LED	閉扉時 赤点灯
	一回解錠	A接点 0.03秒以上入力
	連続解錠	A接点 0.03秒以上入力
	施錠	A接点 0.03秒以上入力
	火報	A接点 オルタネイト デバンス0.03秒
出力 (オープン コレクタ)	施錠	施錠時－アクティブLOW
	解錠	解錠時－アクティブLOW
	閉扉アラーム	アラーム発生時－アクティブLOW
	異常	手動解錠閉扉、こじ開け発生時－アクティブLOW
	閉扉	閉扉時－アクティブLOW
	開扉	開扉時－アクティブLOW
周囲温度		0～50℃
周囲湿度		80%以下 (結露なきこと)
供給電源		DC24V
消費電力		30W 電気錠最大負荷時
重量		約350g (HC-7091BP) 約50g (HC-7091)
外形寸法		幅80×高さ18×奥行60 (制御基板寸法) 幅145×高さ50×奥行205

7. 外観図

