id･Techno eS用

NLJ-AW-40-M(I)
[入力制御盤]
NLJ-AW-40-M(O)
[出力制御盤]

工事説明書

この度は、ホーチキ製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本製品を安全に正しく設置、運用していただくため、工事前に必ず本書をお読みください。

目次

1. ご使用になる皆様へ 1
2. 本装置を安全にお使いいただくために 1
3. 工事上の注意 1
4. 概要 2
5. 梱包内容 2
6. 工事に必要な道具 2
7. 外観図・内観図 3
7.1 外観図 3
7.2 内観図 3
7.3 基板詳細 4
7.4 端子配置図 4
8. 制御盤扉の開閉方法 5
9. 取付方法 5
9.1 取り付け 5
9.2 通線孔の開け方 6
10. 結線方法 7
10.1 アクセス制御盤と入/出力制御盤の接続 7
10.2 入/出力制御盤を複数台接続する 7
10.3 ハーネスの延長 8
10.4 接続距離に関して 8
10.5 脱着端子の使い方 9
10.6 入力/出力の接続 10
10.7 サービス端子で使用可能な電流 10
11. 内部スイッチ（ロータリースイッチ）の設定 11
11.1 アドレススイッチの設定(入/出力基板アドレス) 11
11.2 状態確認機能 11
12. ヒューズの交換 12
13. 清掃 12
14. 仕様 13

1. ご使用になる皆様へ

本装置を安全に施工していただくために、この工事説明書はいろいろな絵表示を行っています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が重傷や傷害を負うか、機能の一部に重大な悪影響を及ぼすことが想定される場合を表しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負うか、機能に悪影響を及ぼすことが想定される場合を表しています。

⃠	「禁止」を表しています。
❗	「必ず行う」を表しています。

2. 本装置を安全にお使いいただくために

⚠警告	
⃠	弊社指定の技術者以外は取付工事を行わないでください。 誤った取付は事故や故障の原因となります。
⃠	本装置の分解・改造等は行わないでください。 事故や故障の原因となります。
⃠	弊社の出入管理システム以外の用途に使用しないでください。事故や故障の原因となります。
⃠	以下のような環境に設置（あるいは保管）しないでください。故障の原因になります。 ・水、雨水がかかる可能性のある場所 ・結露が予想される場所 ・多湿の場所 ・腐食性ガスが発生する場所 ・振動や衝撃を受ける場所

3. 工事上の注意

⚠警告	
❗	工事は必ず電源を切った状態で行ってください。 通電状態での工事は故障の原因となります。
⃠	電源端子以外の端子に電源を接続しないよう注意してください。内部回路が損傷し正常に動作しない可能性があります。
❗	本装置は設置後に設定されたデータに基づいて動作します。運用前に必ずデータ設定を行ってください。データ設定をしない状態での動作は保証できません。

4. 概要

本制御盤はアクセス制御盤 NLJ-AW-C-8D-M に入力端子または出力端子を増設する際に接続します。
入力制御盤、出力制御盤 1 台でそれぞれの端子を 40 点増設することができ、アクセス制御盤 1 台につき入力制御盤または出力制御盤を最大で合計 3 台接続することができます。よって、最大 128 点の入力または出力を使用することができます。アクセス制御盤に入力制御盤または出力制御盤を接続するためには、アクセス制御盤の内部に通信変換基板 NIC-AN を増設する必要があります。

・構成例
ブラウザーPCで管理を行い、制御盤 1 台に入力制御盤または出力制御盤を3台接続した場合

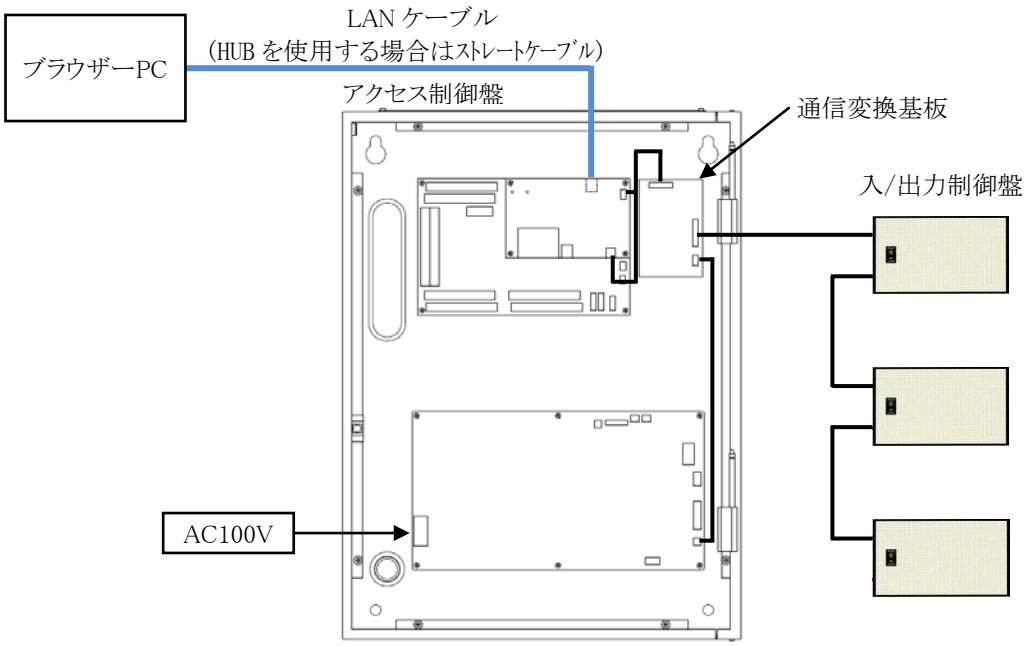


図:システム構成図

5. 梱包内容

最初に梱包箱を開梱し、次のものが入っているかを確認してください。

☐ A) NLJ-AW-40-M(I)または NLJ-AW-40-M(O) : 1 台
☐ B) ハーネス : 1 個
☐ C) 鍵(入/出力制御盤扉開閉用) : 2 個
☐ D) ヒューズクリップ : 1 個
☐ E) 予備ヒューズ 2A : 1 個
☐ F) 工事説明書 (本書)

6. 工事に必要な道具

入力制御盤、出力制御盤の施工用に、以下のものを準備します。

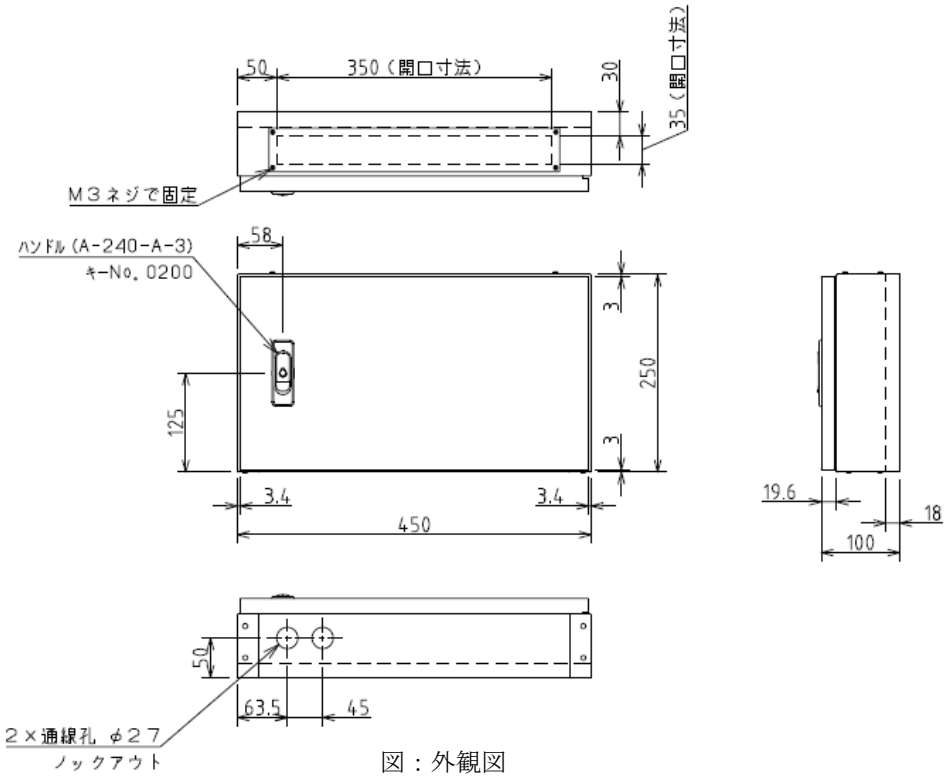
☐ A)		アンカーボルト (M10) もしくは同等品 4 本	…	制御盤を壁面に取り付ける際に使用します。
☐ B)		精密ドライバー (マイナス)	…	アドレススイッチの設定や、ディップスイッチの設定に使用します。
☐ C)		ニッパー	…	線材を切断する場合に使用します。
☐ D)		ワイヤーストリッパー	…	線の被覆を剥く場合に使用します。
☐ E)		各種線材	…	入力制御盤、出力制御盤と各機器の結線やハーネスを延長する場合に使用します。
☐ F)		テスター	…	接続線の導通テストに使用します。
☐ G)	※1	絶縁被覆付閉端接続子	…	ハーネスを延長する場合に使用します。 接続子詳細については、「10.3ハーネスの延長P.8」でご確認ください。
☐ H)	※1	圧着工具	…	絶縁被覆付閉端接続子と線材を圧着する際に使用します。

※1 : ハーネスの延長が必要な場合に準備します。

7. 外観図・内観図

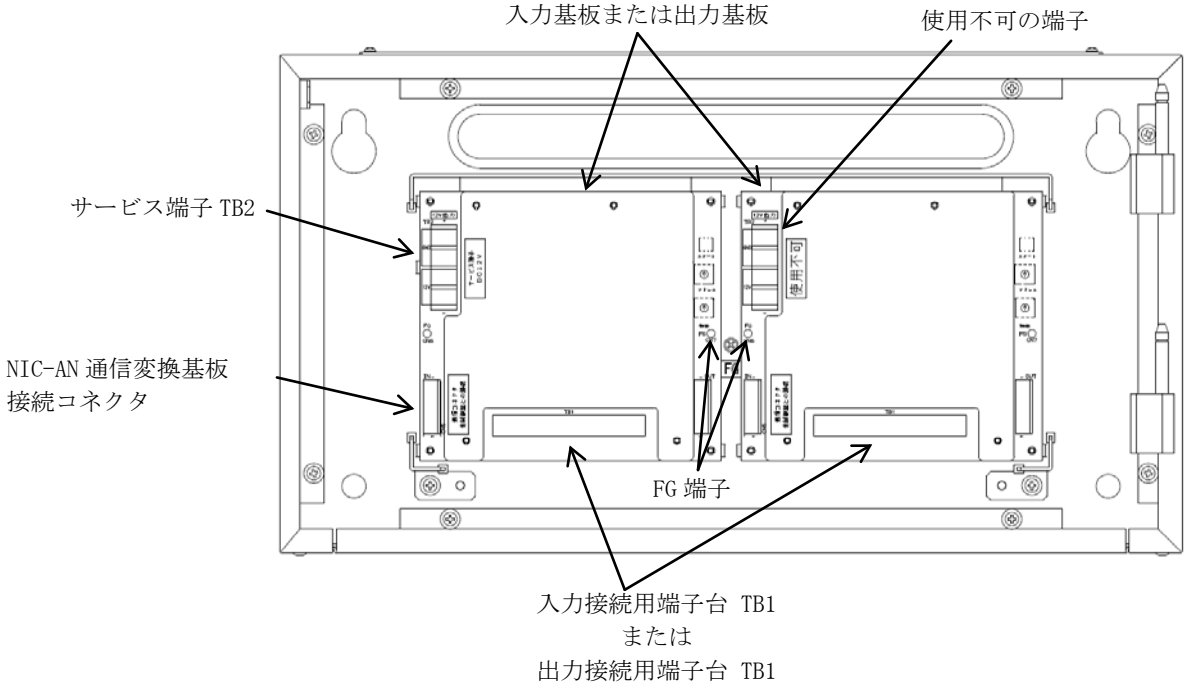
7.1 外観図

入力制御盤と出力制御盤の外観は同一です。



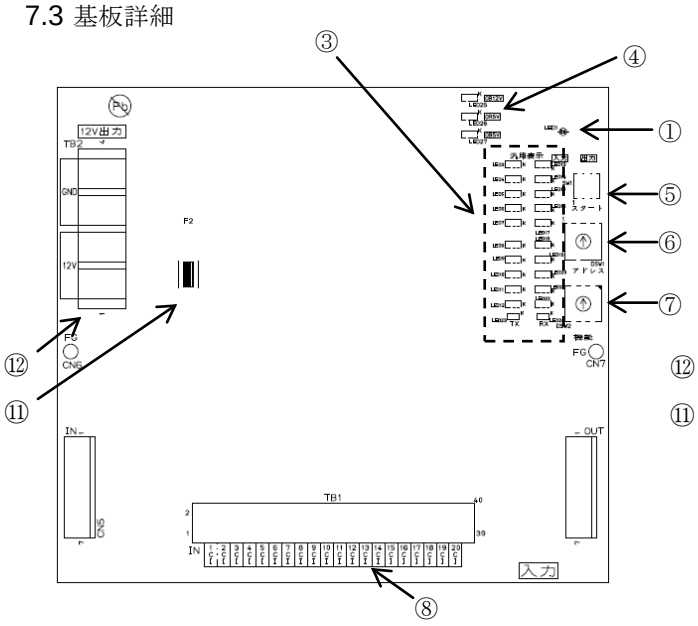
図：外観図

7.2 内観図

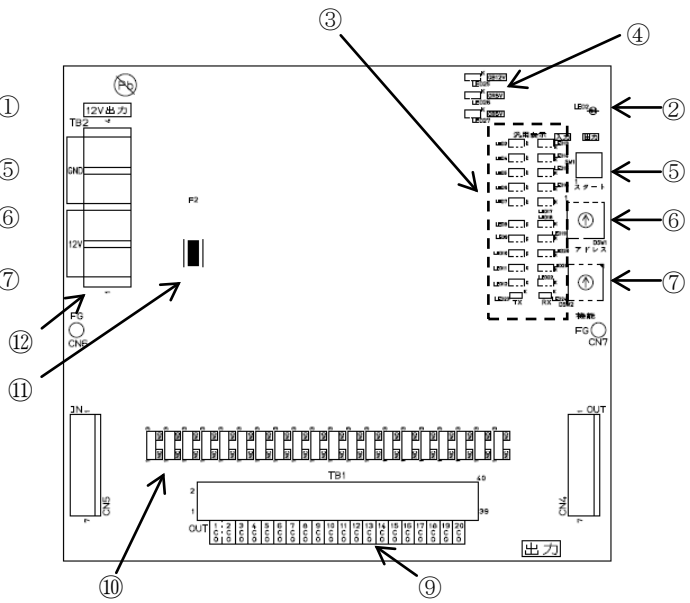


図：内観図

7.3 基板詳細



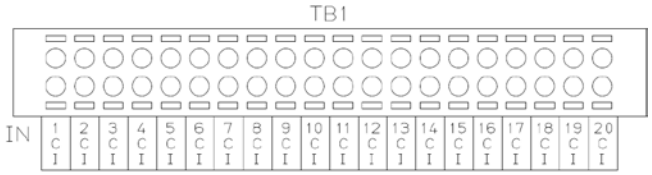
図：入力基板 詳細



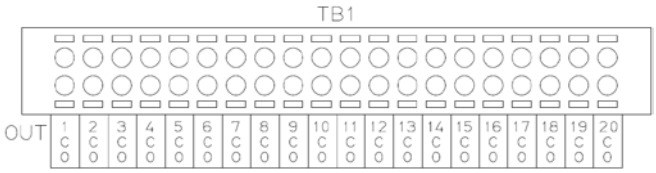
図：出力基板 詳細

番号	名称	備考	
①	入力基板確認用 LED　LED1	正常時 緑色 点灯　電源未供給または制御盤が異常状態の時は消灯	
②	出力基板確認用 LED　LED2	正常時 黄色 点灯　電源未供給または制御盤が異常状態の時は消灯	
③	汎用表示 LED　LED3～24	TB1 の入力状態または出力状態を示す LED(LED3～22)	閉入力時 点灯 または 出力動作時 点灯
		接続制御盤との通信状態を示す LED(LED23、24)	通信時　点滅
④	電源確認用 LED　LED25～27	LED25：12V 電源入力（電源ユニット基板から給電） LED26：外線制御用 5V 電源 LED27：基板内部用 5V 電源	正常時 点灯
⑤	試験スタートボタン SW1	各種機能モードに移行するためのスイッチ	
⑥	アドレス設定用　ディップスイッチ DSW1	アドレス設定用	
⑦	機能デバック用　ディップスイッチ DSW2	機能切り替え用	
⑧	入力接続用端子台 TB1	脱着機能付き端子台	
⑨	出力接続用端子台 TB1	脱着機能付き端子台	
⑩	NC/NO 切替用 ジャンパーピン　JP1～20		
⑪	内部電源用 ヒューズ F2	定格 2A ヒューズ	
⑫	サービス端子 TB2	12 V 電圧供給用端子	

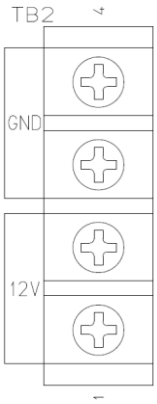
7.4 端子配置図



図：入力接続用端子台 TB1 端子配置図



図：入力接続用端子台 TB1 端子配置図

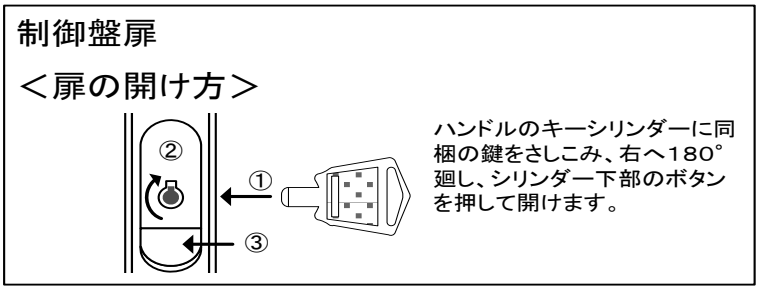


図：入力基板 詳細

8. 制御盤扉の開閉方法

■扉を開けるとき
①鍵を鍵穴に入れる
②鍵を右に回す（解錠される）
③ボタンを押す（ハンドルが上がる）
④ハンドルを引いて扉を開く

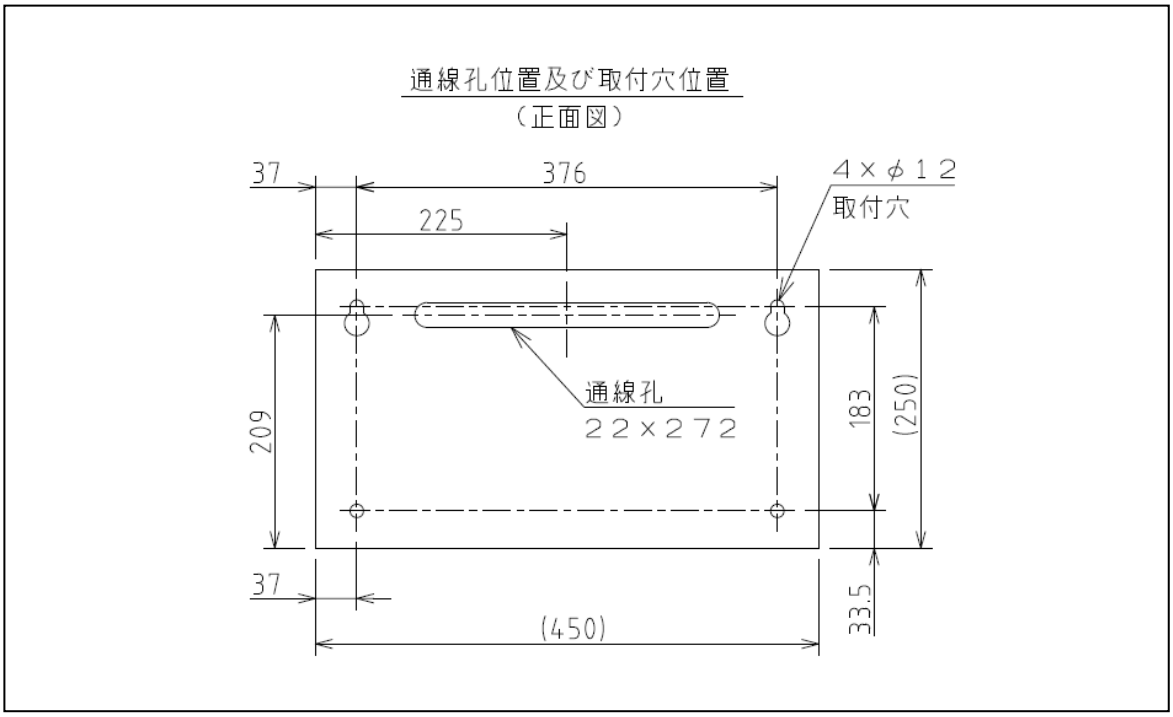
■扉を閉めるとき
①扉を閉める
②上がっているハンドルを下げる
③鍵を鍵穴に入れる
④鍵を左に回す（施錠される）



9. 取付方法

9.1 取り付け

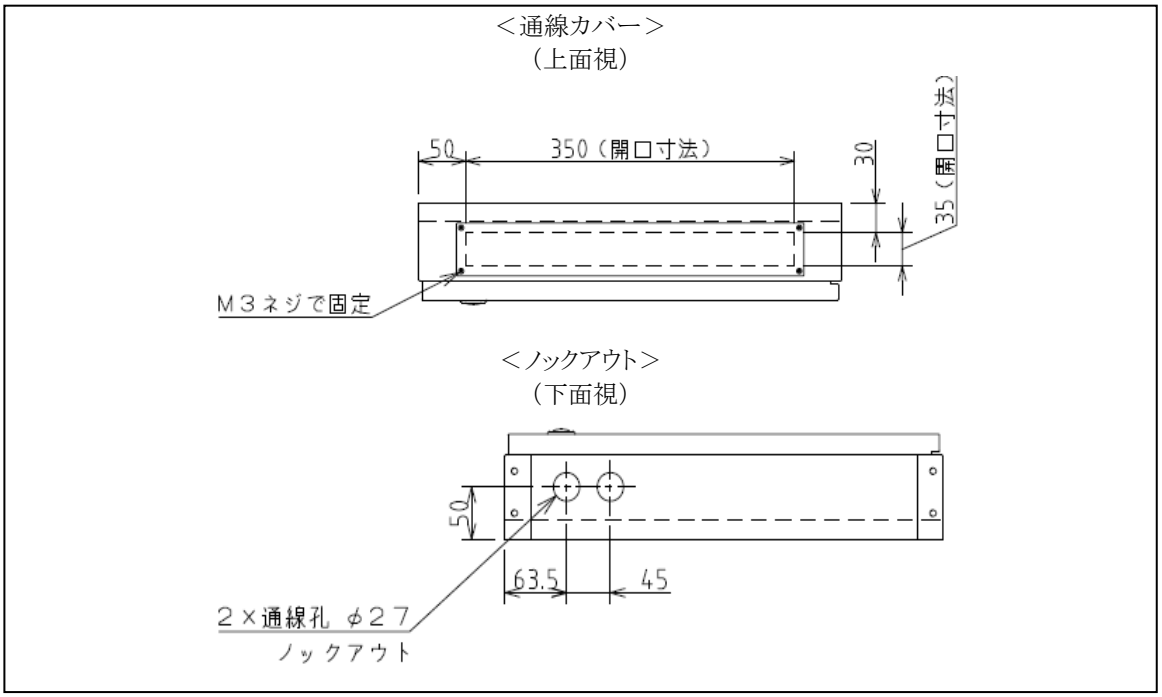
取り付けには、アンカーボルト（M10）もしくは同等品４本を使用します。



⚠注意	
❗	制御盤は必ず４箇所で固定し、設置完了後、必ず制御盤が正しく十分な強度で壁面に取り付けられていることを確認してください。 不完全な取り付けは、脱落・落下によるけがや機器故障の原因になります。
⃠	機器取り付け時に、過大な力で締めすぎないようにしてください。 制御盤が曲がったり歪んだりして、扉の開閉などに不都合が生じる場合があります。

9.2 通線孔の開け方

通線の必要に応じて、制御盤上面の通線カバーや下面のノックアウトに穴を開けてから、壁面に取り付けます。
※制御盤上面の通線カバーに穴を開ける場合は、切り粉等異物が制御盤内に入らないように、必ず通線カバーを制御盤から外してから穴を開け、その後元通りにカバーを取り付けてください。

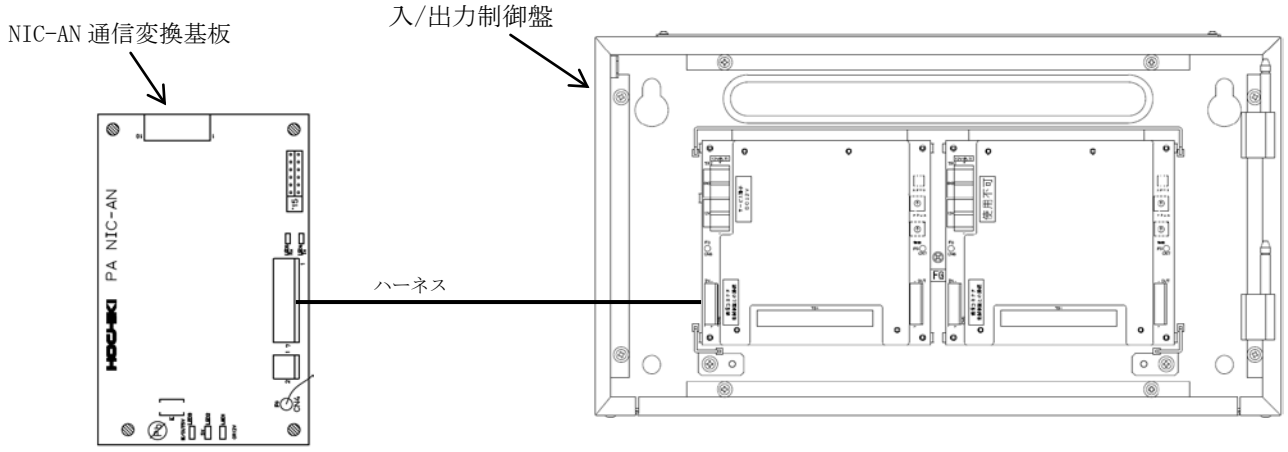


10. 結線方法

10.1 アクセス制御盤と入/出力制御盤の接続

アクセス制御盤は通信変換基板（NIC-AN）を取り付けることで、入/出力制御盤との接続が可能になります（通信変換基板取付方法は通信変換基板（NIC-AN）の工事説明書参照）。取り付けた通信変換基板に入/出力制御盤を接続します。

通信変換基板と入/出力制御盤は、入/出力制御盤に添付のハーネスを使用して接続します。施工の都合上、ハーネスの長さが足りない場合は、ハーネスを加工し延長する必要があります。（ハーネスの延長に関しては「10.3ハーネスの延長P.8」参照）

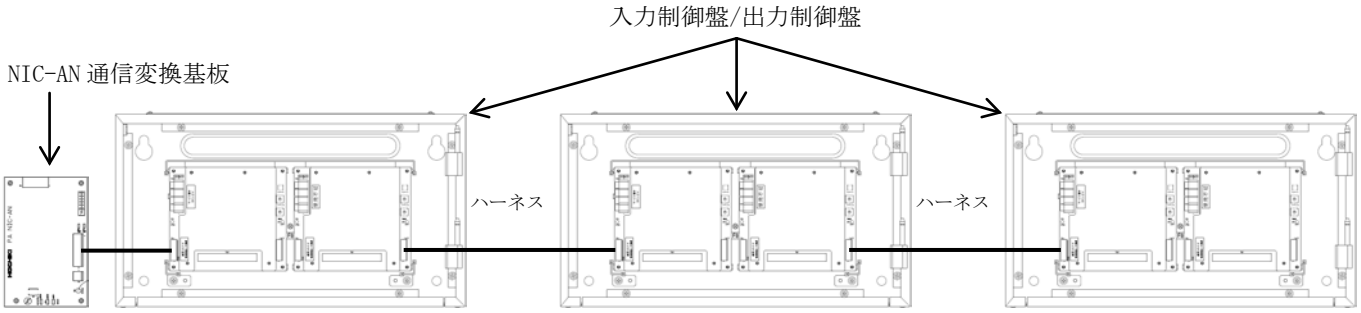


図：通信変換基板と入/出力制御盤の接続図

⚠ 注意	
⊘	施工完了まで、AC100Vの給電ならびに電源スイッチを入れないでください。 電源を入れた状態での施工は、感電や事故の恐れがあります。
❗	外線接続作業中は、基板カバーを外さないでください。異物が侵入し故障の原因となります。
❗	ハーネスを延長する場合は、正しく端子接続してください。 間違えて接続すると故障の原因となります。

10.2 入/出力制御盤を複数台接続する

アクセス制御盤 1 台に入/出力制御盤を合計で最大 3 台接続することが可能です。2 台目の入/出力制御盤を接続する場合は、1 台目の CN4 と 2 台目の CN5 をハーネスを使用して接続します。3 台目の接続も同様です。
施工の都合上、ハーネスの長さが足りない場合は、ハーネスを加工し延長する必要があります。（ハーネスの延長に関しては「10.3ハーネスの延長P.8」参照）



10.3 ハーネスの延長

施工の都合上、ハーネスの長さが足りない場合は、ハーネスを加工し延長します。延長する場合、電線はCPEV-0.9S（ツイストペアシールドケーブル）を推奨します。

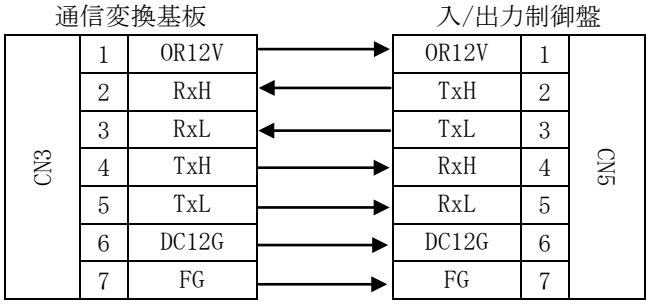
アクセス制御盤と入/出力制御盤の通信距離は最大150m です。複数台の入/出力制御盤を接続する際は、末端の入/出力制御盤までの距離を150m以下にします。

通信距離は最大150mですが、電源線は電圧降下するため、アクセス制御盤から電源を供給する場合、「10.4接続距離に関してP.8」を参照し、接続距離を決定してください。「10.4接続距離に関してP.8」より長い配線を行うときは、別電源を使用してください。

延長の手順

① ハーネスを切断します。
② 適当な長さの電線を7本用意します。電線は同じ長さに切断します。
③ 圧着工具を用いて絶縁被覆付閉端接続子でハーネスと電線を接続します。

⚠ 注意	
⊘	ハーネスの延長は必ず基板からハーネスを外して行ってください。 接続した状態での加工は、感電や事故の恐れがあります。
❗	ハーネスを延長する場合は、正しく端子接続してください。 間違えて接続すると故障の原因となります。



図：通信変換基板CN3、入/出力制御盤CN5の端子配置図

10.4 接続距離に関して

電源をアクセス制御盤から供給する場合は、各機器の消費電流から電圧降下が発生しますので、
接続する制御盤の台数により、接続可能な許容線路長が異なります。
必要に応じて電源線を複数使用するか、線径の太いものを使用してください。

	接続可能距離			
	φ0.9mm線		φ1.2mm線	
制御盤台数	１ｐ	２ｐ	１ｐ	２ｐ
１台	４８ｍ	９６ｍ	８７ｍ	１５０ｍ
２台	２４ｍ	４９ｍ	４４ｍ	８９ｍ
３台	１６ｍ	３３ｍ	３０ｍ	６０ｍ

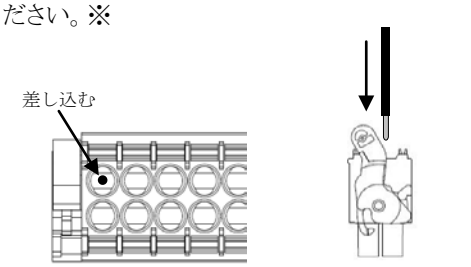
⚠ 注意	
⊘	許容線路長以上の接続を行うと、正常に動作しない恐れがあります。

10.5 脱着端子の使い方

入力基板の入力接続用端子台 TB1 と出力基板の出力接続用端子台 TB1 は端子を脱着することができます。端子台の脱着機能により、制御盤の基板を交換する場合などに一括で配線を移行することができます。

＜線をつなぐ＞

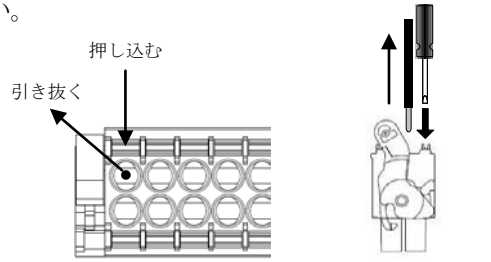
線を面に対し垂直に奥まで差し込みます。差し込んだら線を軽く引っ張り、確実に接続されたかどうか確認してください。※



＜上面から見た図＞　＜側面から見た図＞

＜線を外す＞

線を抜く場合は、精密ドライバーなどを使用し、端子台の凸部を垂直に押し下げながら線を引き抜いてください。

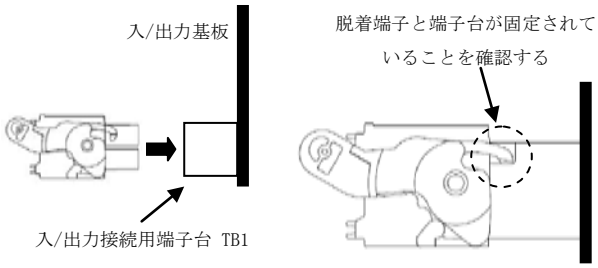


＜上面から見た図＞　＜側面から見た図＞

※　線が差し込めなかった場合は、線を外すとき同様、端子の凸部を押し下げながら線を差し込んでください。

＜脱着端子を接続する＞

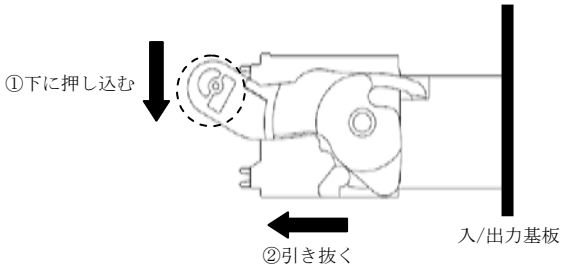
脱着端子を基板に対し垂直に端子台に差し込みます。脱着端子のロック・リリースレーバーが端子台に固定されるまで押し込みます。脱着端子と端子台が固定されていることを確認してください。差し込んだら脱着端子を軽く引っ張り、確実に接続されたかどうか確認してください。



＜側面から見た図＞

＜脱着端子を外す＞

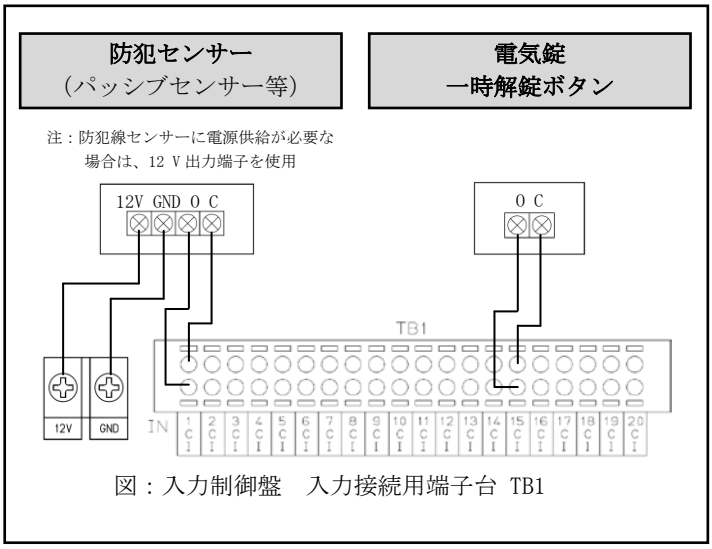
脱着端子のロック・リリースレーバーを下図のように下に押し込むと、端子のロックが外れます。
ロックが外れたら脱着端子を端子台から引き抜いてください。



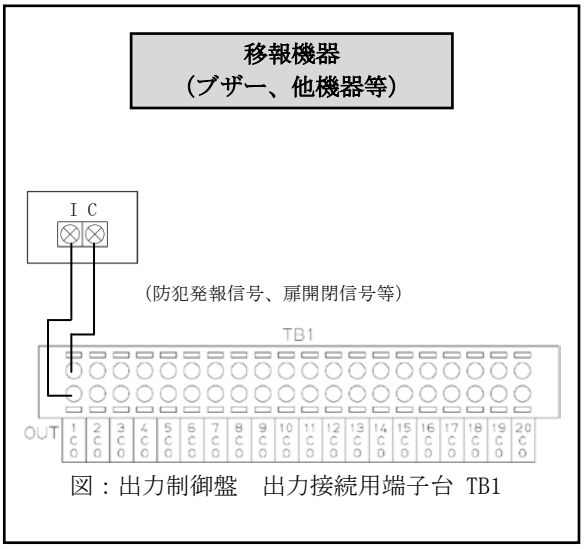
＜側面から見た図＞

⚠注意	
⊘	より線は使用できませんので、棒型圧着ラグ端子をつけて使用してください。
❗	・適合電線範囲はφ0.5～φ1.2 mm（AWG16～24）の単線です。これ以外の電線は使用できません。 ・電線の被膜は 8 mm に剥いてください。指定長不足や差込み不足は接触不良の原因となります。
❗	脱着端子の挿抜可能回数は 20 回です。 脱着端子の挿抜を行った場合、基板カバー上のチェック欄にチェックを入れ、挿抜回数を数えてください。挿抜回数が 20 回になりましたら基板を交換してください。 挿抜回数を 20 回を超えて使用しますと、接触不良の原因となる恐れがあります。

10.6 入力/出力の接続



図：入力制御盤　入力接続用端子台 TB1



図：出力制御盤　出力接続用端子台 TB1

10.7 サービス端子で使用可能な電流

接続する制御盤の台数により、サービス端子から出力可能な電流値が異なります。

1 台：1200mA
2 台：450mA
3 台：使用不可

⚠ 注意	
⃠	出力可能な電流値以上の電流を使用すると、正常に動作しない恐れがあります。

11. 内部スイッチ（ロータリースイッチ）の設定

11.1 アドレススイッチの設定（入/出力基板アドレス）

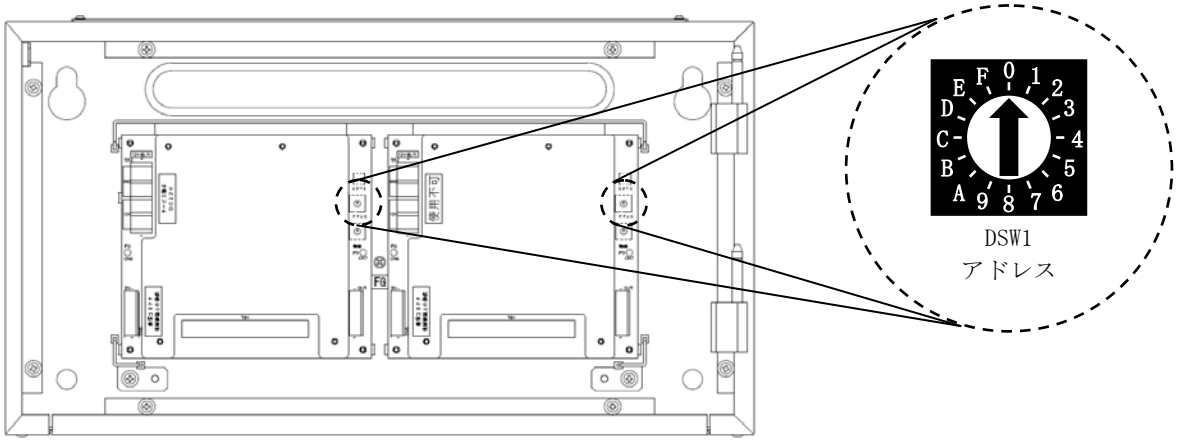
入/出力基板アドレスはアドレス設定用　ロータリースイッチ DSW1 で設定します。
DSW1 の値によって増設する端子番号が異なります。入/出力制御盤には入力基板/出力基板がそれぞれ 2 枚ずつ組み込まれています。必ず 2 枚とも DSW1 の値を設定します。アクセス制御盤に複数の入/出力基板が接続する場合、DSW1 の値は同じ値にしないでください。

表:入力基板 DSW 1 の設定

DSW1	増設する 入力番号
0	9～28
1	29～48
2	49～68
3	69～88
4	89～108
5	109～128

表:出力基板 DSW 1 の設定

DSW1	増設する 出力番号
8	9～28
9	29～48
A	49～68
B	69～88
C	89～108
D	109～128



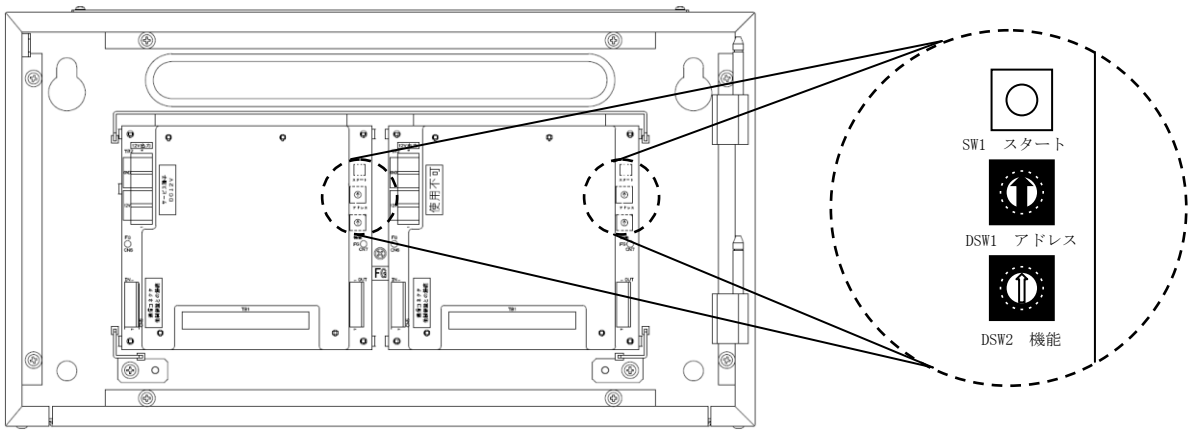
11.2 状態確認機能

入/出力基板の状態を確認するにはロータリースイッチ DSW2 でモードを切り替えます。
モード切替は DSW2 を設定後、スタートボタンを押すとモードを切り替えることができます。
この機能は、アクセス制御盤との通信ができない場合などに、入出力の状態を本制御盤単体で確認したいときなどに使用してください。

表：DSW2 の設定

DSW2	モード	説明
0	通常モード	通常運用時に使用する。
F	状態確認モード	LED3～LED22 の表示によって入出力の状態を判別することができます

※　状態確認機能使用後は、必ずロータリースイッチ DSW2 を両方とも”0”の位置に戻し、スタートボタンを押してください。



表：汎用表示 LED の表示内容

LED	対応端子	閉入力時 または 出力動作時	開入力時 または 不動作時
LED3	1	点灯	消灯
LED4	2	点灯	消灯
LED5	3	点灯	消灯
LED6	4	点灯	消灯
LED7	5	点灯	消灯
LED8	6	点灯	消灯
LED9	7	点灯	消灯
LED10	8	点灯	消灯
LED11	9	点灯	消灯
LED12	10	点灯	消灯
LED13	11	点灯	消灯
LED14	12	点灯	消灯
LED15	13	点灯	消灯
LED16	14	点灯	消灯
LED17	15	点灯	消灯
LED18	16	点灯	消灯
LED19	17	点灯	消灯
LED20	18	点灯	消灯
LED21	19	点灯	消灯
LED22	20	点灯	消灯

LED	用途	通信成立時	通信不成立時
LED23、24	送信および受信	点滅	消灯

※P4 の 7.3 基板詳細を参照してください。

12. ヒューズの交換

付属のヒューズクリップを使ってヒューズを抜き差しします。
※本製品に同梱の予備ヒューズ以外は使用しないでください。

記号	用途	定格
F2	内部電源用 ヒューズ	2A

⚠注意	
❗	ヒューズの抜き差しは電源を切ってから行ってください。
⃠	表示と違うヒューズを取り付けないでください。

13. 清掃

本基板の基板カバーの汚れの清掃は中性洗剤を含ませた布を堅く絞って行ってください。塗装を侵す有機溶剤の使用は避けてください。また、装置内部の清掃は、電源を切った状態で行ってください。

⚠ 注意	
⃠	機器の清掃に有機溶剤の使用は避けてください。塗装や印刷を侵す恐れがあります。

14. 仕様

項目	仕様
商品名	入力制御盤/出力制御盤
商品記号	NLJ-AW-40-M(I)/NLJ-AW-40-M(O)
最大接続台数	アクセス制御盤１台につき最大 ３台
アクセス制御盤間 伝送方式	RS-485 19.2　Kbps
アクセス制御盤 許容線路長	150 m以下（CPEV-0.9 S使用時）
入力制御盤 入力点数	NLJ-AW-40-M(I)：40点 （無電圧ａ接点） （データ設定によりｂ接点に切り替え可能） ※防犯回線として使用可能
出力制御盤 出力点数	NLJ-AW-40-M(O)：40点 （無電圧出力、接点容量30V 1A） （ジャンパーによりNO、NCの切り替え可能）
外線接続端子	VHコネクタ　7PIN
入/出力制御盤 供給電源	アクセス制御盤から供給 DC13 V　2.5 A
定格電源電圧 （消費電力/電流）	DC 13 V　（消費電流　760 mA） DC 5 V　（消費電流　110 mA） ※入/出力制御盤の分のみ 外部供給電源は含まない
適用環境	屋内　（結露なきこと）
使用温度範囲	0～+40℃
筐体材質	扉、本体ﾌﾚｰﾑ：SPCC(冷間圧延鋼板) t=1.2mm(枠) t=0.8mm（扉） 背板：SECC(電気亜鉛めっき鋼板) t=1.6mm（扉）
外観色彩	マンセル値　2.5Y9/1 (半つや)近似色
外形寸法	NLJ-AW-40-M(I)/NLJ-AW-40-M(O) 250(H)×450(W)×100(D)　mm
質量	NLJ-AW-40-M(I)　：約5.5 kg NLJ-AW-40-M(O)　：約5.5 kg
取付方法	壁面取付け
付属品	ハーネス：１個 鍵：２個 ヒューズクリップ：１個 予備ヒューズ 2A：１個 工事説明書（本書）
短寿命部品 （定期交換部品）	無し

【商標について】
・id・Techno はホーチキ株式会社の登録商標です。

火災報知・消火・トンネル防災・ネットワーク・出入管理など各種システムの製造、販売、施工、保守
ホーチキ株式会社
本社　〒141-8660
東京都品川区上大崎 2-10-43
TEL 0120-919-856(お客様ご相談窓口)
http://www.hochiki.co.jp

(17.8) 2-8-000-8651-152-13/13