

PLB910-42/PLB911-42

取扱説明書



警告 安全に関する使用上の注意

PL-B910/B911 シリーズ（以下 PL）を安全に使用していただくために、以下の指示に従ってください。

- ・電源ケーブルの取り付けは必ず電源が供給されていないことを確認して、取り付けてください。感電のおそれがあります。
- ・表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- ・PL の本体カバーを開けるときは、必ず電源を切ってください。内部には高電圧部分があり危険です。
- ・PL は改造しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- ・万一、異物(金属片、水、液体)が機器の内部に入った場合は、すぐに PL の電源を切り電源プラグを抜いて、販売店または当社までご連絡ください。
- ・各ボードやインターフェイスの挿入および抜き取りは、必ず電源を切ってから行ってください。
- ・可燃性ガスのあるところでは使用しないでください。爆発のおそれがあります。
- ・PL は航空機器、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、生命の維持に関わる医療機器などの極めて高度な信頼性・安全性が求められる用途への使用を想定しておりません。これらの用途には使用できません。
- ・PL を運送機器（列車、自動車、船舶等）、防災防犯装置、各種安全装置、生命の維持に関わらない医療機器などの、機能・精度において高い信頼性・安全性が求められる用途で使用する場合は、組み込まれるシステム機器全般として、冗長設計、誤動作防止設計等の安全設計を施す必要があります。
- ・障害・重大な物的損害や生産停止の原因となり得る重要な警告装置として PL を使用しないでください。重要な警告表示および警報に関わる制御装置は独立し冗長性のあるハードウェアか、機械的インターロックによって構成してください。



注意 安全に関する使用上の注意

本製品を安全に使用していただくために、以下の指示に従ってください。

- ・PL の表示部を強い力や堅い物質で押さえないでください。表示部が割れ危険です。シャープペンシルやドライバーのように先が鋭利なもので、タッチパネルを押さないでください。破損のおそれがあります。
- ・PL の表面が汚れた場合は乾いた柔らかい布に薄めた中性洗剤をしみ込ませ、強くしぼってふき取ってください。シンナーや有機溶剤などでふかないでください。
- ・PL を直射日光の当たる場所や、高温、粉塵、湿気もしくは振動の多いところで使用および保管しないでください。
- ・温度変化が急激で結露するような場所での使用はお避けください。故障の原因となります。
- ・PL の温度上昇を防ぐため、PL の通風孔をふさいだり熱がこもるような場所での使用は避けてください。
- ・薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での使用および保管は避けてください。
- ・いかなる原因によるものでも弊社ではそれら記録内容に関する保証の責任は負いかねます。重要なデータやソフトウェアについては、外部記憶装置へのバックアップなど、ユーザにおいて対策していただきますようお願いいたします。
- ・PL の電源を切った後、ハードディスクの回転が完全に止まるまでは、電源を再投入しないでください（再投入まで約 5 秒必要です）。

UL/c-UL(CSA)認定について

PLB91*-4* はUL/c-UL(CSA)1950 認定品です (UL File No.E171486)。PLを組み込んだ機器をUL申請する際は、以下の事項にご注意ください。PLを組み込んだ機器は、PLとの組み合わせの適合性がULによって審査されなければなりません。

- PLは以下の規格に部品として適合しています。
UL1950 第3版 1998年3月1日
(電気式事務機器を含む情報技術機器の安全性に関する規格)
CAN/CSA-C22.2 No.950-95
(電気式事務機器を含む情報技術機器の安全性に関する規格)
PLB910-4* (UL登録型式:2880056-02)
PLB911-4* (UL登録型式:2880056-01)
以下の条件が満たされていないと、PLがUL/c-UL規格の要求を満たさなくなる可能性があります。
- 機器に組み込んで使用してください。
- 室内専用機として使用してください。
- 電源を接続する際は、電流・電圧を考慮し、導体部の太さが0.75mm²以上のケーブルを使用してください。
- PLを組み込んだ機器には、オペレータが容易に操作できる位置にPLの電源を切断できるスイッチなどを設けてください。スイッチには電流・電圧を考慮したものを使用してください。
- バックアップ用電池を誤って交換すると、爆発する危険性があります。製造者の指定する製品か、それと同じタイプの製品と交換してください。使用後の電池を破棄する際は、製造者の指示に従ってください。
- PLを組み込んだ機器はUL1950に適合した筐体構造にしてください。

CEマーキングについて

PLB91*-4* はEMC指令に適合したCEマーキング製品です。

<適合している規格>

Safety

EN60950

EMI<EN50081-2>

EN55011(Group 1 Class A)

EMS<EN50082-2>

EN61000-4-2、EN61000-4-3、EN61000-4-4、EN61000-4-6、EN61000-4-8、ENV50204

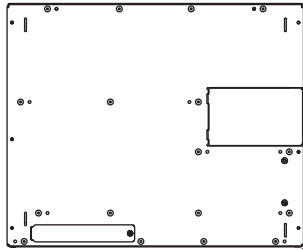
以下の条件が満たされていないと、PLがEN60950の要求を満たさなくなる可能性があります。

- 機器に組み込んで使用してください。
- 室内専用機として使用してください。
- 電源を接続する際は、電流・電圧を考慮し、導体部の太さが0.75mm²以上のケーブルを使用してください。
- PLを組み込んだ機器には、オペレータが容易に操作できる位置にPLの電源を切断できるスイッチなどを設けてください。スイッチには電流・電圧を考慮したものを使用してください。
- バックアップ用電池を誤って交換すると、爆発する危険性があります。製造者の指定する製品か、それと同じタイプの製品と交換してください。使用後の電池を破棄する際は、製造者の指示に従ってください。
- PLを組み込んだ機器はEN60950に適合した筐体構造にしてください。

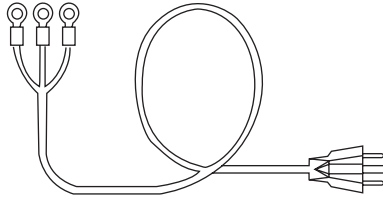
梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

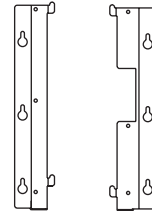
PL 本体
(PL-B910/PL-B911)



電源ケーブル



取り付け金具 左右1セット
取り付けネジ 6本



重要 ・ハードディスク内蔵タイプは、取り扱いに注意してください。

重要 ・AC100V専用です。その他の電圧では規格に合ったケーブルを使用してください。

フロッピーディスク
・ Win95/NT用「PL-X900 Series Driver & Utility Disk」3枚
・ Win98SE用「PL-B910 Series Driver & Utility Disk」3枚
・ Win98SE用「USB Touch Panel Control Utility Disk」2枚

CD-ROM 1枚
ユーザズマニュアルが収録されています。



取扱説明書(日/英)

取扱説明書
(本書)

ハードディスク内蔵タイプの場合、ハードディスクドライブの取扱説明書も入っています。ハードディスクドライブの取扱説明書に記載の梱包内容も確認してください。

マニュアルについて

CD-ROM には以下のマニュアルの PDF ファイルが入っています。

・ PL-B910/B911 シリーズユーザズマニュアル 日本語 / 英語
PDF ファイルを閲覧するには Acrobat® Reader が必要です。

Acrobat® Reader 4.0 のインストール方法

Acrobat® Reader は CD-ROM 内の [Reader] フォルダに入っています。

Windows® エクスプローラで [reader¥JPN¥ar405jpn.exe] ファイルをダブルクリックすると、ファイルが自動解凍されます。以降、画面に表示されるインストールの手順に従ってください。

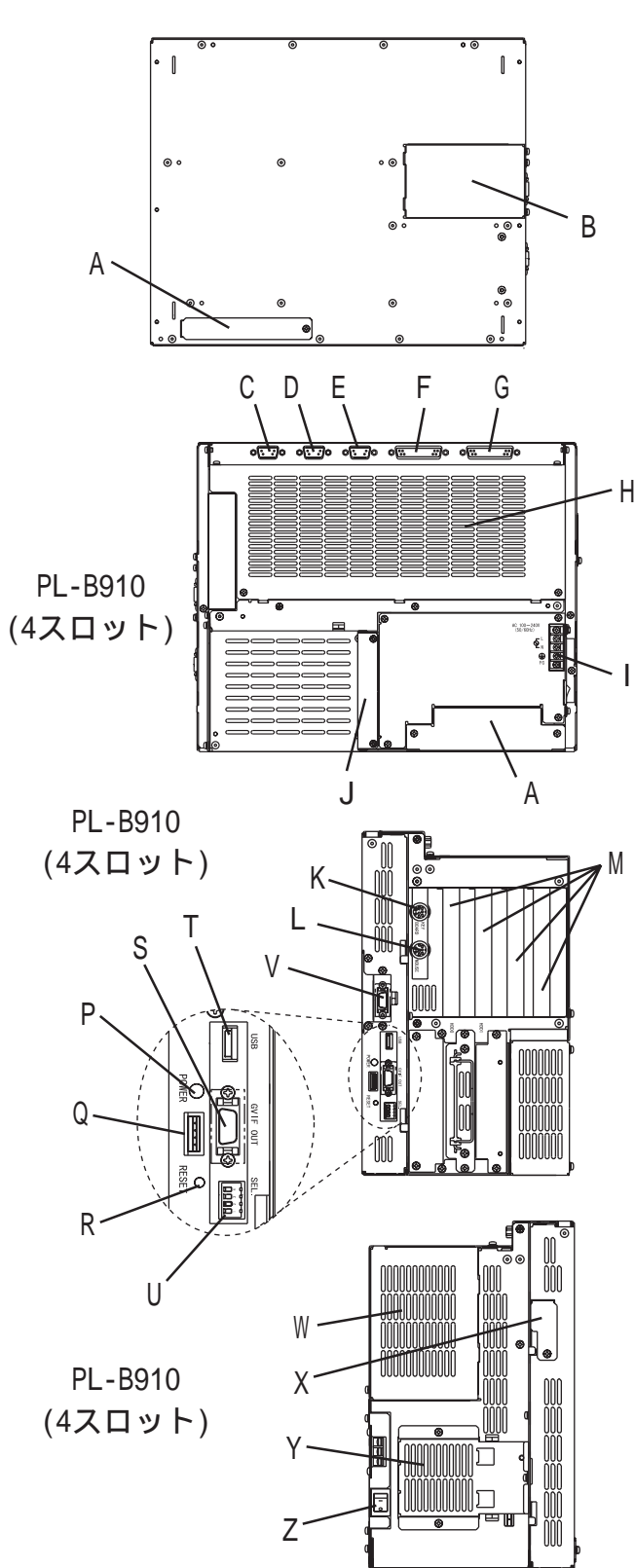
マニュアルの閲覧

マニュアルを閲覧するには、Windows® エクスプローラで

[manual¥JPN¥plb910j.pdf] ファイルをダブルクリックし、PDF ファイルを開いてください。PDF ファイルが表示されます。以降、Acrobat® Reader の操作方法については Acrobat® Reader のヘルプをご覧ください。

1

各部名称とその機能



- A: 前面取付 FDD スロット
(PL-B910 のみ)
- B: ディスプレイ拡張ボード
メンテナンスハッチ
- C: RS-232C コネクタ (COM1)
- D: RS-232C コネクタ (COM2)
- E: RS-232C コネクタ (COM3)
- F: プリンタコネクタ (LPT1)
- G: RAS コネクタ (RAS)
- H: リアメンテナンスカバー
- I: 電源入力用端子台
- J: IDE I/F カバー
- K: キーボードコネクタ (KEYBOARD)
- L: マウスコネクタ (MOUSE)
- M: 拡張スロット
- N: 側面取付 FDD スロット
- O: HDD/FFD 拡張スロット
(HDD0/HDD1)
- P: 電源 LED (POWER)
- Q: 電源 LED 出力コネクタ (POWER)
- R: ハードウェアリセットスイッチ
(RESET)
- S: 専用ディスプレイコネクタ
(GVIF OUT)
- T: USB コネクタ (USB)
- U: ディップスイッチ (SEL.)
- V: 拡張ディスプレイコネクタ
- W: ハーフカバー
- X: アナログ RGB コネクタカバー
- Y: フィルタカバー
- Z: 電源スイッチ

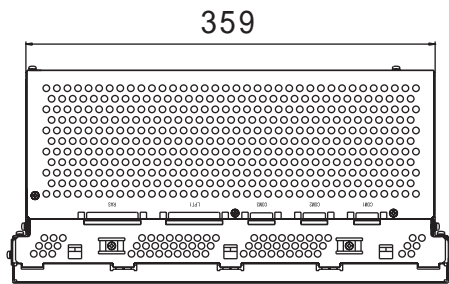
重要

- ・ 周辺機器を取り付ける場合は、電源ケーブルを取り外し、必ず PL に電源が供給されていないことを確認してから取り付けてください。
- ・ PL 本体に電源ケーブルを取り付け / 取り外しを行う場合は、電源ケーブルに電源が供給されていないことを確認してから取り付けてください。感電の恐れがあります。

2

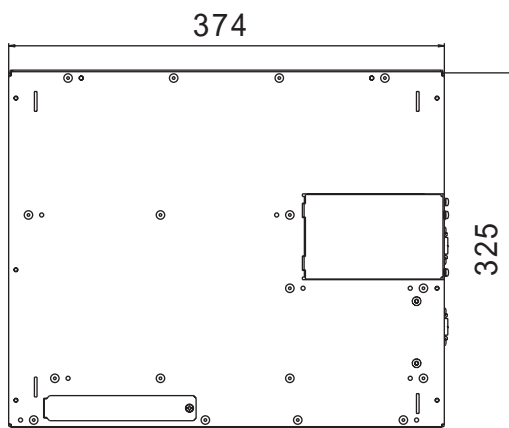
外觀圖

• PL-B910

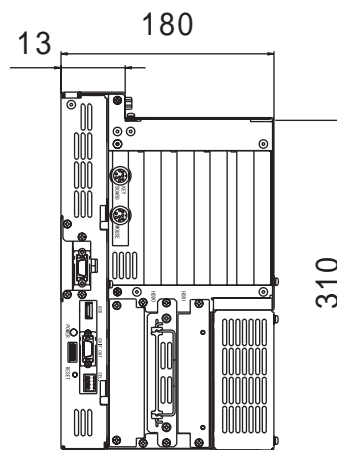


上面圖

單位: mm
(突出部を除く)

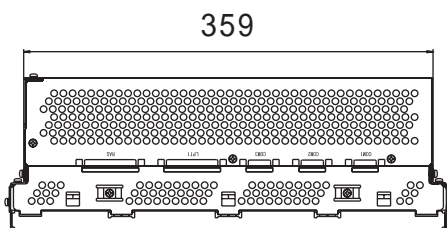


正面圖



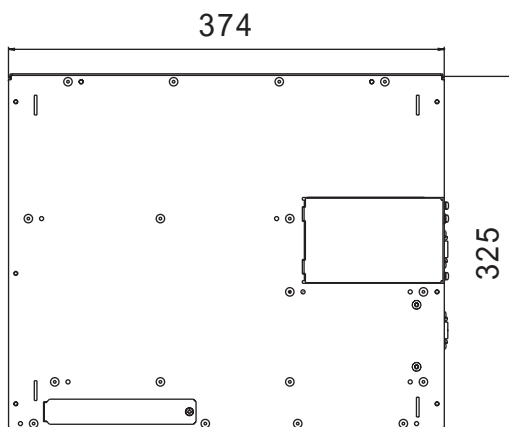
側面圖

• PL-B911

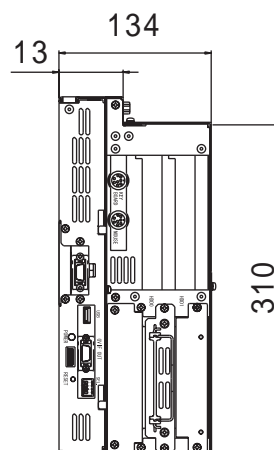


上面圖

單位: mm
(突出部を除く)



正面圖



側面圖

3 仕様

電氣的仕様

	PL-B910	PL-B911
定格電圧	AC100V ~ 240V	
電圧許容範囲	AC85V ~ 265V	
定格周波数	50/60Hz	
許容瞬時停電時間	1サイクル以下(ただし、瞬時停電の間隔は1s以上)	
消費電力	150VA以下	100VA以下
絶縁耐力	AC1500V 20mA 1分間(充電部端子とFG端子間)	
絶縁抵抗	DC500Vで10M 以上(充電部端子とFG端子間)	

環境仕様

使用周囲温度 (盤内と盤外)	ファン使用時	5 ~ 50
	ファン未使用時*1	5 ~ 40
保存周囲温度	-10 ~ +60	
使用周囲湿度	30%RH ~ 85%RH(結露しないこと)	
保存周囲湿度	30%RH ~ 85%RH(結露しないこと)	
じんあい	じんあいがないこと	
腐食性ガス	腐食性ガスがないこと	
耐振動	19.6m/s ² (10 ~ 25Hz X,Y,Z方向 各30分) (HDD使用時は4.8m/s ² 、FDD使用時は9.8m/s ²)	
耐ノイズ	ノイズ電圧 : 1500V パルス幅 : 50ns、500ns、1μs 立ち上がり時間 : 1ns (ノイズシミュレータによる)	
耐静電気放電	4kV IEC 61000-4-2	
ノイズイミュニティ	2kV IEC 61000-4-4	

*1 本体内部にある冷却用ファンを取り外した場合

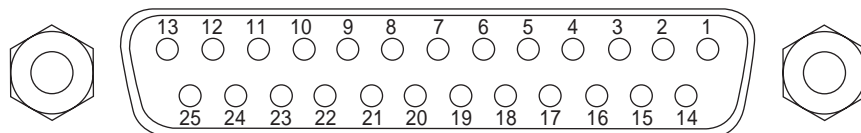
外観仕様

	PL-B910	PL-B911
接地	保護接地（D種接地）/機能接地（D種接地）	
構造	取付方法：盤内取付	
冷却方法	ヒートパイプおよび電源ファンによる空冷	
質量	7.5Kg以下 （HDD、FDDを含む）	6.5Kg以下 （HDD、FDDを含む）
外形寸法	W330×H271×D162mm （背面突出部を含まない）	W330×H271×D116mm （背面突出部を含まない）
フルサイズボードカバー取り付け時の寸法	W385×H271×D162mm （背面突出部を含まない）	W385×H271×D116mm （背面突出部を含まない）
ミラーディスクユニット取り付け時の寸法	W330×H271×D166mm （背面突出部を含まない）	W330×H271×D166mm （背面突出部を含まない）

4 外部インターフェイス仕様

プリンタインタ - フェイス (LPT1)

Dsub 25ピン (メス)



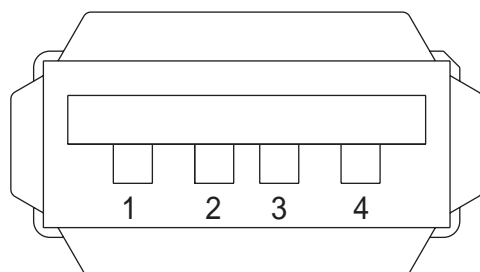
ネジの大きさは : (4-40) : インチタイプ

ピン番号	SPP/ECP モード 信号名	EPP モード 信号名	方向	電氣的 仕様	ピン 番号	SPP/ECP モード 信号名	EPP モード 信号名	方向	電氣的 仕様
1	STRB	WRITE	入出力	O.D/T.S	14	AUTOFD	DSTRB	入出力	O.D/T.S
2	DATA0	DATA0	入出力	T.S	15	ERROR	ERROR	入力	TTL
3	DATA1	DATA1	入出力	T.S	16	INIT	INIT	入出力	O.D/T.S
4	DATA2	DATA2	入出力	T.S	17	SLCTIN	ADSTRB	入出力	O.D/T.S
5	DATA3	DATA3	入出力	T.S	18	GND	GND		
6	DATA4	DATA4	入出力	T.S	19	GND	GND		
7	DATA5	DATA5	入出力	T.S	20	GND	GND		
8	DATA6	DATA6	入出力	T.S	21	GND	GND		
9	DATA7	DATA7	入出力	T.S	22	GND	GND		
10	ACKNLG	ACKNLG	入力	TTL	23	GND	GND		
11	BUSY	WAIT	入力	TTL	24	GND	GND		
12	PE	PE	入力	TTL	25	GND	GND		
13	SLCT	SLCT	入力	TTL					

電氣的仕様 ... O.D: オープンドレイン、T.S: 3ステート入出力、TTL: TTL入力

USBインタ - フェイス(USB)

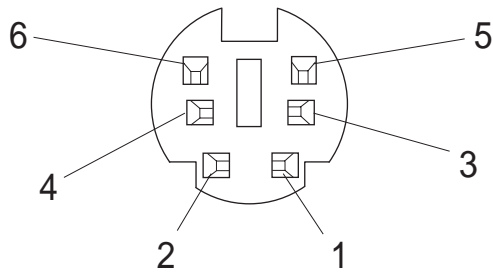
レセプタクル



ピン番号	信号名
1	Vcc
2	- Data
3	+ Data
4	GND

キ - ボ - ドインタ - フェイス

ミニDIN 6ピン(メス)

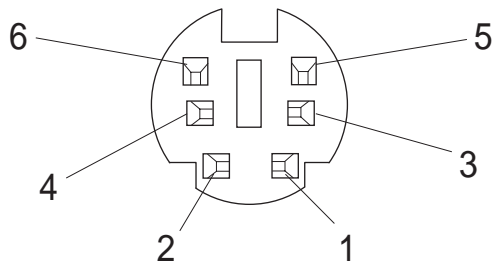


(フロント、サイド共通)

ピン番号	信号名
1	KEY DATA
2	NC
3	GND
4	+5V
5	KEY CLK
6	NC
SHIELD	GND

マウスインタ - フェイス

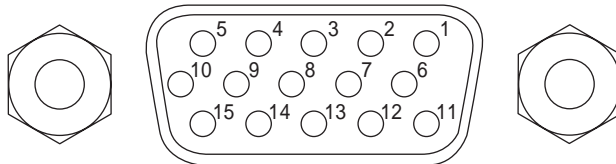
ミニDIN 6ピン(メス)



ピン番号	信号名
1	Mouse DATA
2	NC
3	GND
4	+5V
5	Mouse CLK
6	NC
SHIELD	GND

アナログRGBインタ - フェイス

Dsub15ピン(メス)

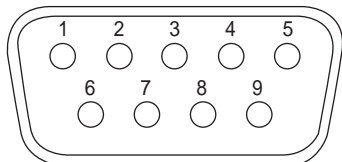


ネジの大きさは:(4-40): インチタイプ

ピン番号	信号名	内容
1	アナログR	R信号入力
2	アナログG	G信号入力
3	アナログB	B信号入力
4	リザーブ	NC
5	グラウンド	デジタル信号GND
6	リターンR	R信号GND
7	リターンG	G信号GND
8	リターンB	B信号GND
9	リザーブ	NC
10	グラウンド	デジタル信号GND
11	リザーブ	NC
12	リザーブ	NC
13	H.SYNC	水平同期信号入力
14	V.SYNC	垂直同期信号入力
15	リザーブ	NC

RS-232C インタ - フェイス (COM1/COM2/COM3)

Dsub 9 ピン (オス)



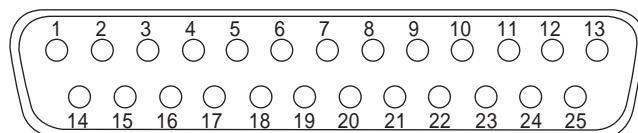
ネジの大きさは : (4-40) : インチタイプ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	CD	6	DSR
2	RXD	7	RTS
3	TXD	8	CTS
4	DTR	9	RI
5	GND		

- 重要** ・ GND 端子は信号グランドです。接続相手の SG (信号グランド) 端子と接続してください。

RAS インタ - フェイス

Dsub25 ピン (オス)

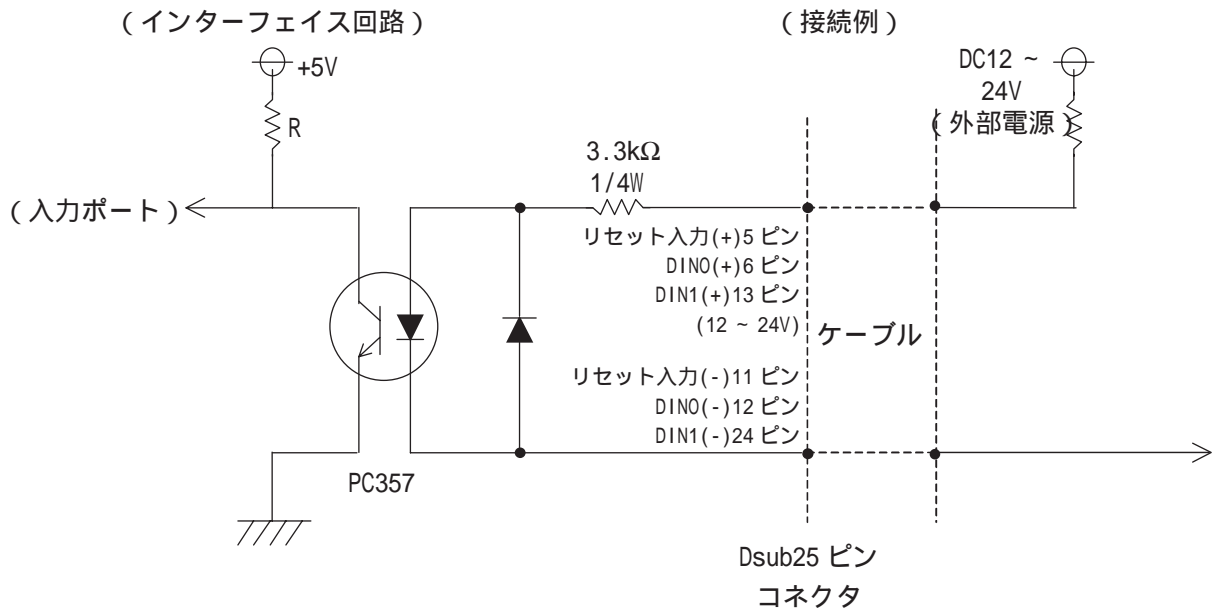


ネジの大きさは : (4-40) : インチタイプ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	GND	14	GND
2	+5V	15	+5V
3	+12V	16	NC
4	NC	17	NC
5	リセット入力(+)	18	NC
6	DINO(+)	19	NC
7	DOUT(-)	20	NC
8	DOUT(+)	21	ランプ出力(-)
9	アラーム出力(-)	22	ランプ出力(+)
10	アラーム出力(+)	23	NC
11	リセット入力(-)	24	DIN1(-)
12	DINO(-)	25	NC
13	DIN1(+)		

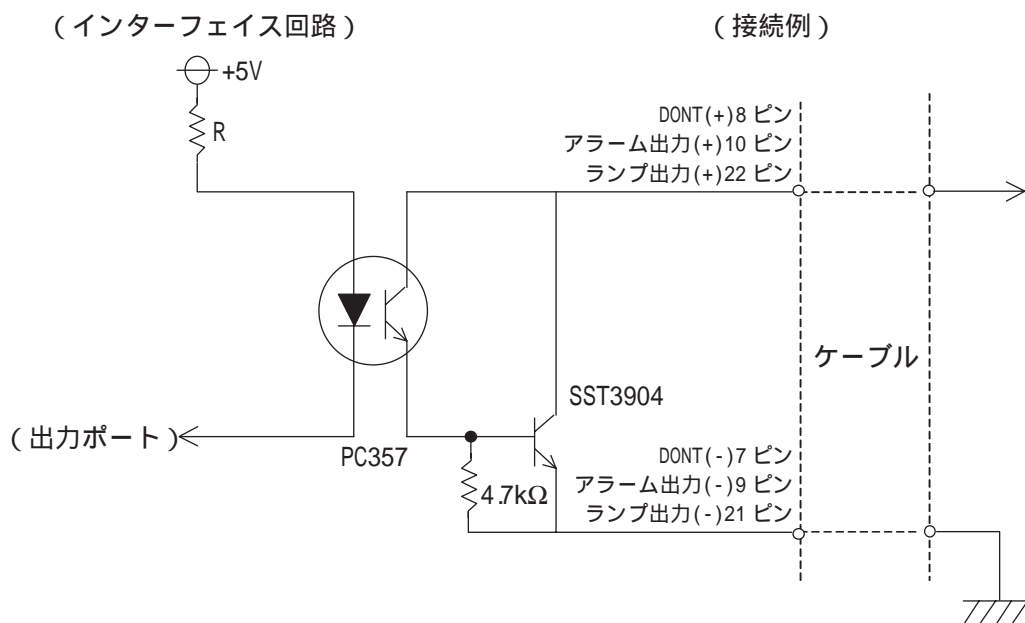
外部入力信号 (DIN、リモートセット入力共通)

- ・外部電源 : DC12 ~ 24V 接続可能
- ・入力保護 : 保護ダイオード
- ・アイソレーション : 有り(フォトアイソレーション)



外部出力信号 (DOUT、アラーム出力、ランプ出力共通)

- ・出力仕様 : DC24V 100mA (MAX)
- ・アイソレーション : 有り(フォトアイソレーション)



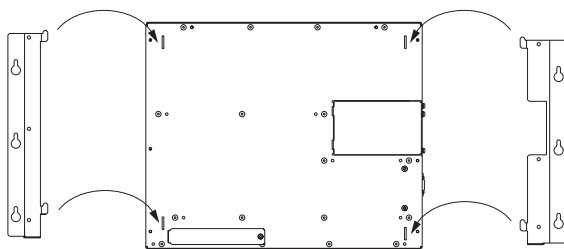
5 取り付け

以下の方法でPLを盤に取り付けてください。



- ・ オプションの19インチマウントパネルを使用する場合の取り付け手順については、PL-RM200取扱説明書をご覧ください。

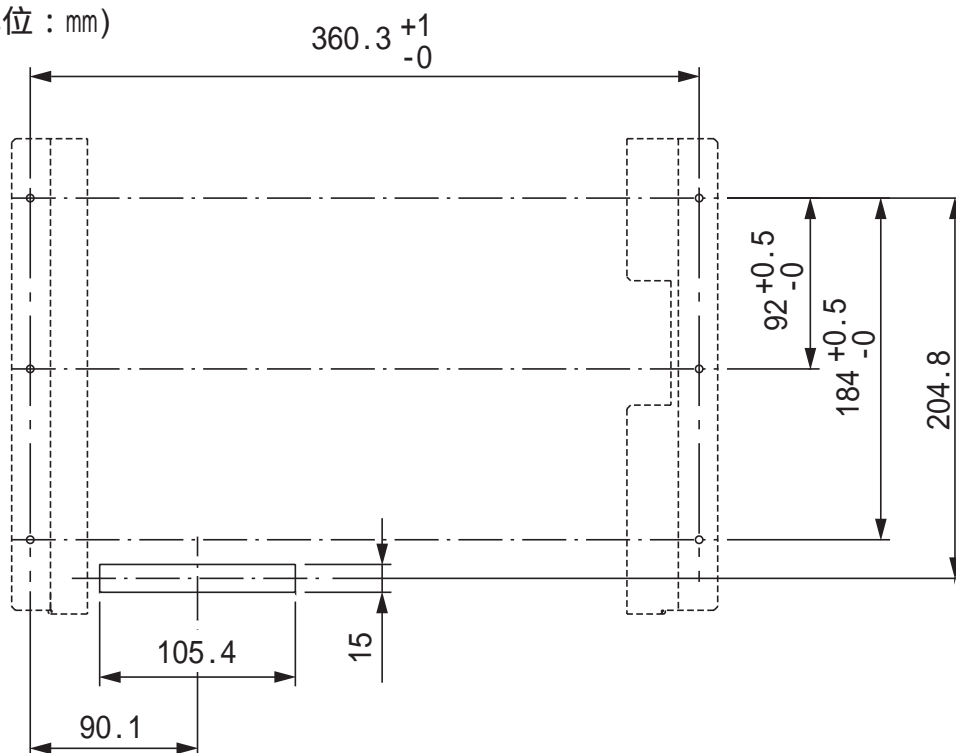
取り付け金具を付属のネジ（6カ所）でPL本体に取り付けます。
左右の向きに注意して取り付けてください。



盤面に取り付け穴をあけます。

以下の取り付け穴寸法に従い、盤の取り付け部分を加工します。

(単位：mm)



正面図

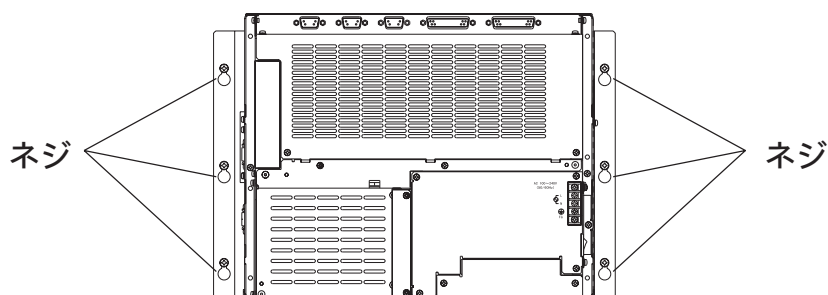
重要

- ・ パネルの材質・形状によっては、補強等の対策が必要です。特に、振動が発生する場所、扉等の稼働場所に取り付ける場合は、PLの質量を十分に考慮して設計してください。
- ・ 取り付け公差は必ず守ってください。脱落の恐れがあります。

M4のネジでPL本体を盤面に取り付けます。

まず、ネジを盤に仮止めします。PLの取り付け金具をネジに引っかけるようにして取り付けます。PLが固定されるよう、しっかりネジ止めします。

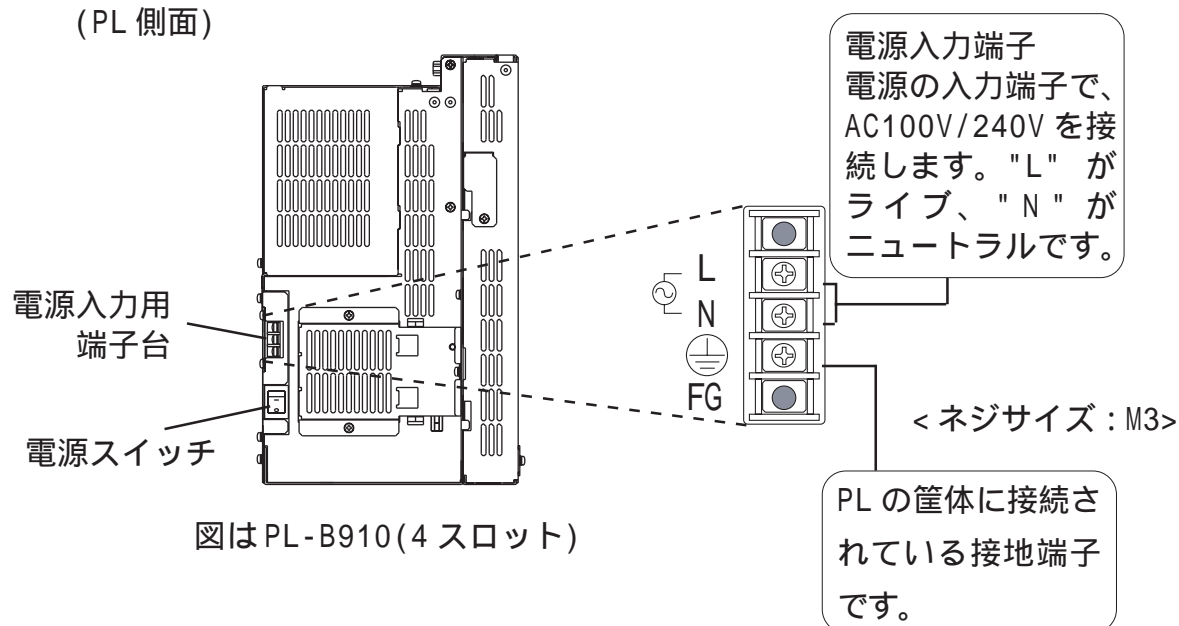
重要 ・強く締めすぎると、破損する恐れがあります。締め付けトルクは0.5～0.6N・mです。



6 配線について

電源ケーブルは、PL背面にある電源入力用端子台に接続します。

(PL側面)



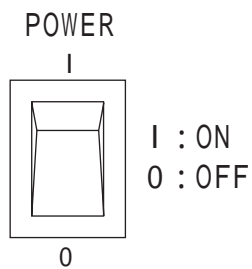
図はPL-B910(4スロット)

警告

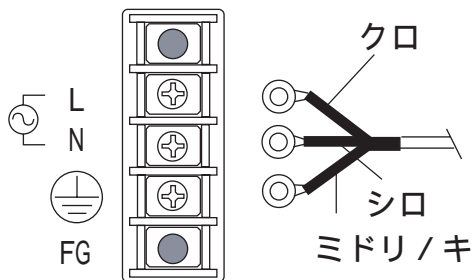
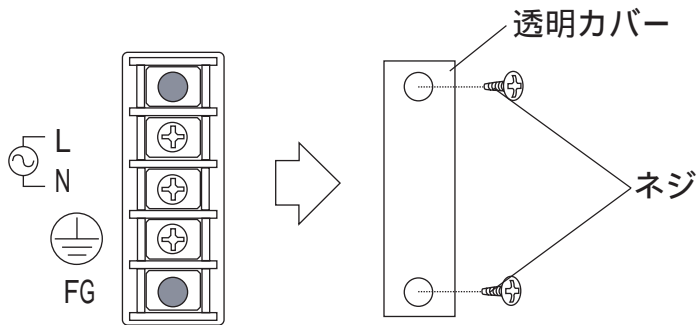
電源ケーブルの取り付けは、必ず電源が供給されていないことを確認して取り付けください。感電のおそれがあります。

記載の電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電、および破損のおそれがあります。

電源ケーブルは、以下の手順に従って接続してください。



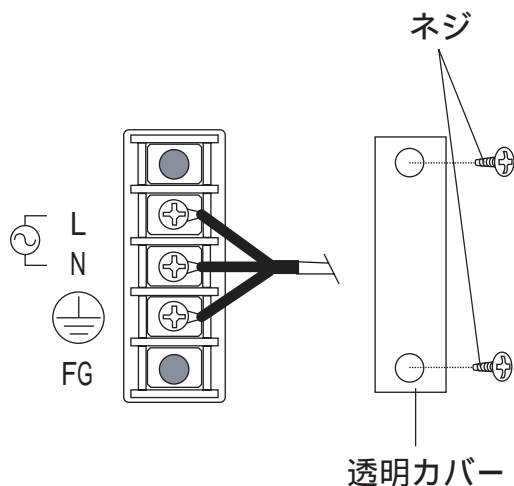
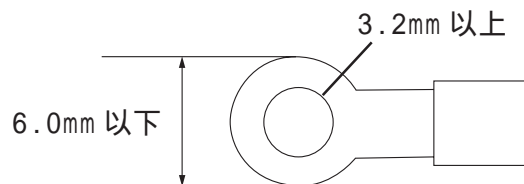
電源スイッチがOFFになっていることを確認した後、PLの背面にある電源入力用端子台の透明カバーを外します。



端子台の中央3カ所のネジを外し、圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ止めします。



- ・ 使用圧着端子: V1.25-3 相当品 (日本圧着端子製造(株)製) (JIS規格型番 RAV1.25-3)
- ・ 端子寸法は、以下の条件のものを使用してください。



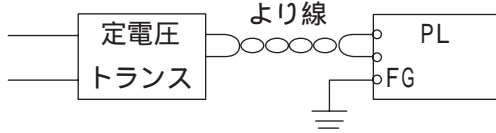
- 重要**
- ・ 図のケーブル色は、付属のケーブルを使用した場合の色です。
 - ・ 付属のケーブルはAC100V専用です。他の電圧ではそれぞれの各規格に合ったケーブルを使用してください。

透明カバーを電源入力用端子台にネジ止めします。

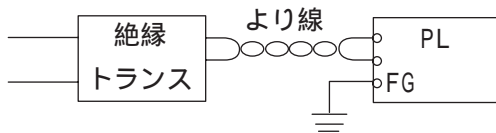
7

電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項です。下記の注意事項を守り、PL 背面の電源入力用端子台に電源ケーブルを接続してください。



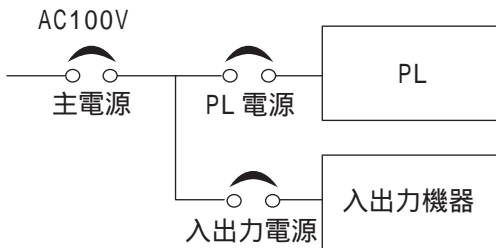
- ・電圧変動が規定値以上の場合は、定電圧トランスを接続してください。



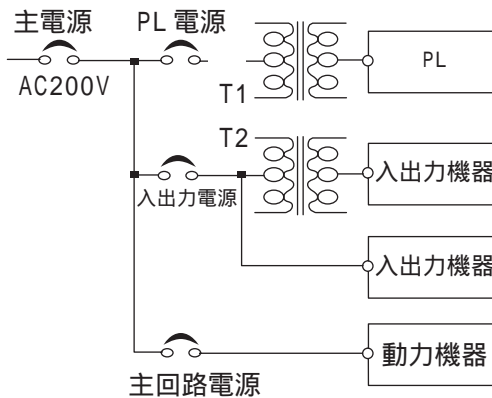
- ・線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は、絶縁トランス(ノイズカットトランス)を接続してください。



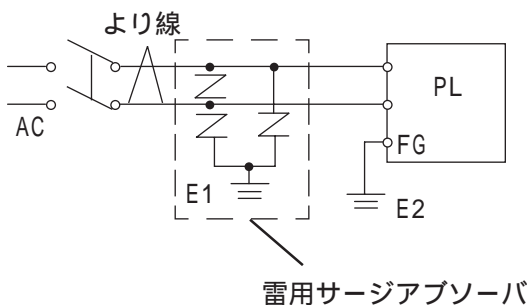
- ・定電圧トランス、絶縁トランスは、容量 200VA 以上のものを使用してください。



- ・PL の電源と入出力機器、および動力機器とは、系列を分離して配線してください。



- ・耐ノイズ性を高めるために、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けることをおすすめします。
- ・主回路(高電圧、大電流)線、入出力信号線、電源ケーブルは、束線、近接をしないでください。



- ・雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。

重要

- ・雷用サージアブソーバの接地(E1)とPLの接地(E2)とは分離して行ってください。
- ・電源電圧最大上昇時でも、サージアブソーバの最大許容回路電圧を超えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

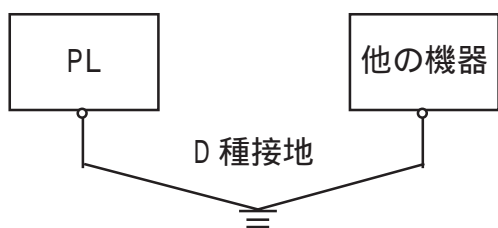
8 接地時の注意事項

(a) 専用接地 最良



- ・ PL 背面にある FG 端子からの接地は、専用接地としてください。「図(a) 接地工事はD種接地、接地抵抗 100 以下」

(b) 共用接地 良

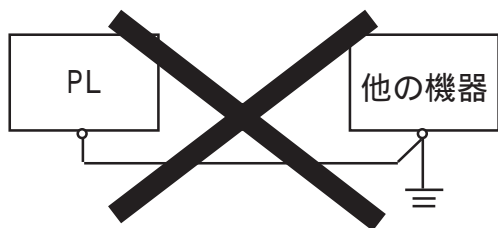


- ・ 専用接地がとれないときは、図(b)の共用接地としてください。

- ・ 2 mm² 以上の接地用電線を使用してください。

接地点は、PL の近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を使用し、電線管を通して敷設してください。

(c) 共用接地 不可



9 入出力信号接続時の注意事項

- ・ 入力信号線、および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- ・ 動力回路ケーブルをどうしても別の配線系統にできないときは、シールドケーブルを使用して、シールド端を PL の FG に落としてください。
- ・ 耐ノイズ性を高めるために、通信ケーブルにフェライトコアを取り付けることをおすすめします。

お断り

本製品を使用したことによるお客様の損害および免失利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

株式会社 デジタル

〒559-0031

大阪市住之江区南港東8-2-52

T E L (06)6613-1101 (代)

F A X (06)6613-5888