

汎用I/Oシャーシ (Cat. No. 1771-A1B, 1771-A2B, 1771-A3B, 1771-A3B1, 1771-A4BシリーズB)

インストールデータ

本書の内容

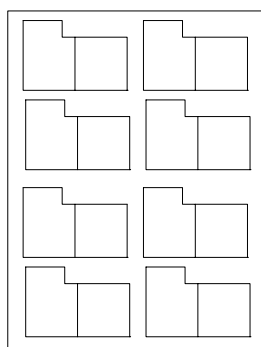
I/Oシャーシの取付けを担当する方は、作業の流れに沿って本書を参照してください。

I/Oシャーシの取付けに必要な作業	参照ページ
取付けの準備	1
取付けに必要な間隔の確保	2
I/Oシャーシおよび接地バスの取付け	5
I/Oシャーシの接地	6
電源構成ジャンパの設定	10
バックプレーンアセンブリのスイッチの設定	10
I/Oシャーシへの電力の供給	11
I/Oモジュールの取付け	12

取付けの準備

以下のものが揃っていることを確認してください。

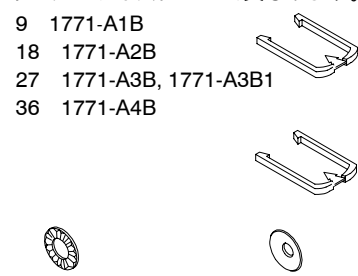
I/Oグループラベルセット
(Cat. No.1771-XB)



ハードウェアキット
(Cat. No.1771-RK)

プラスチック製キーイングバンド (必要数はシャーシのサイズによって異なります。)

- 9 1771-A1B
- 18 1771-A2B
- 27 1771-A3B, 1771-A3B1
- 36 1771-A4B

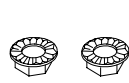


菊座金1個

カップワッシャ1個

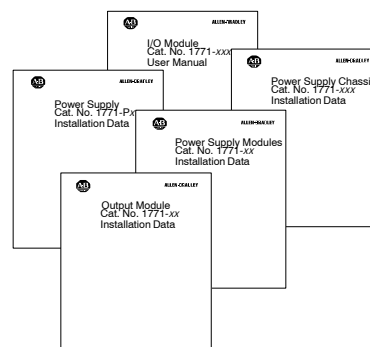


平座金4個



ナット2個

マニュアル (I/Oモジュールまたは電源を取付ける場合)



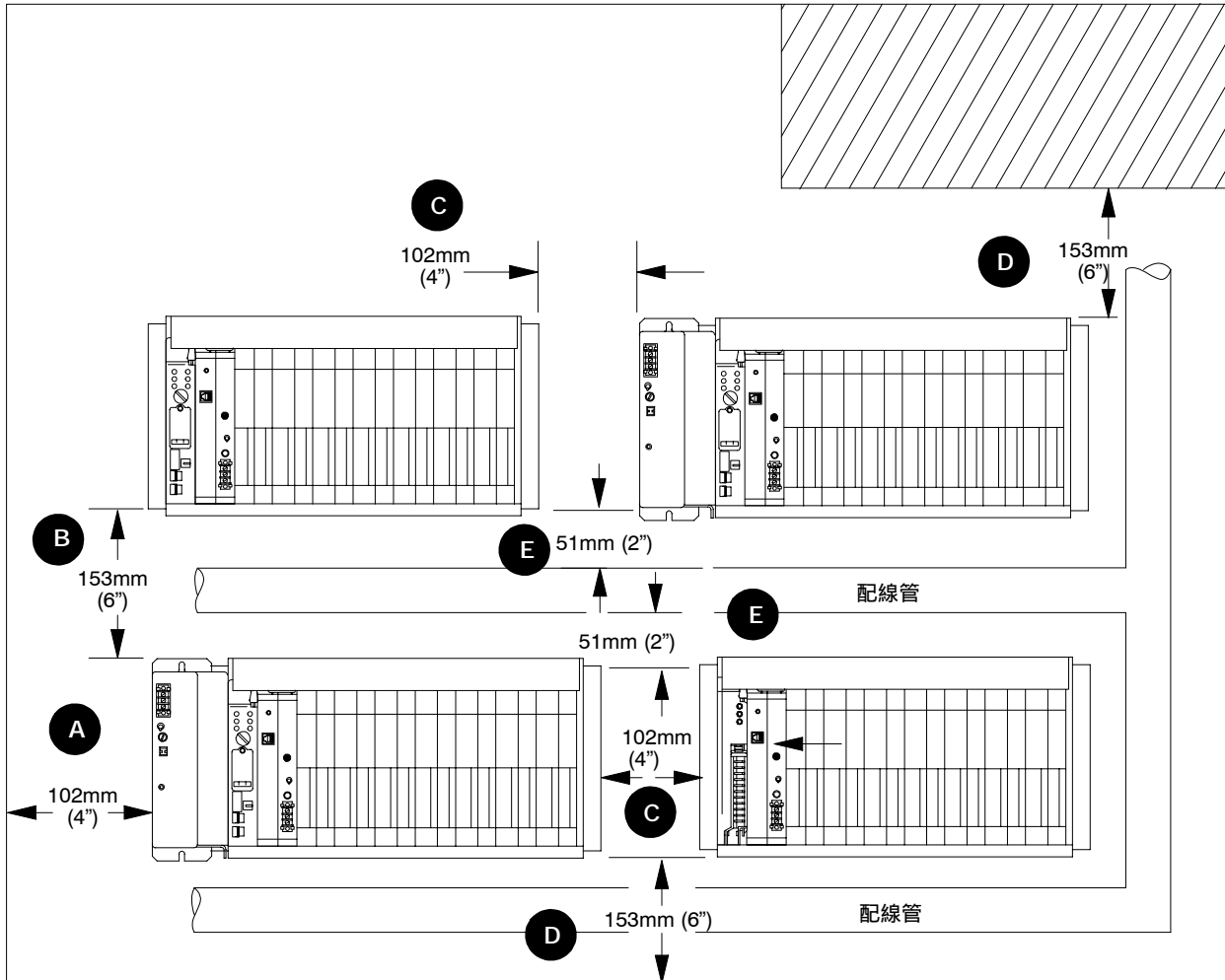
以下の機器を取付ける場合、該当機器に対応するマニュアル

- プログラマブルコントローラまたはI/Oアダプタモジュール
- 外付け電源、電源シャーシ、またはその両方 (外付け電源を使用する場合)
- 通信モジュール、I/Oモジュール、またはその両方
- 電源モジュール

取付けに必要な間隔の確保

取付け寸法	参照ページ
I/Oシャーシのみの場合	3
外付け電源を使用するI/Oシャーシの場合	4

重要：以下に示す最小取付け間隔を確保してください。

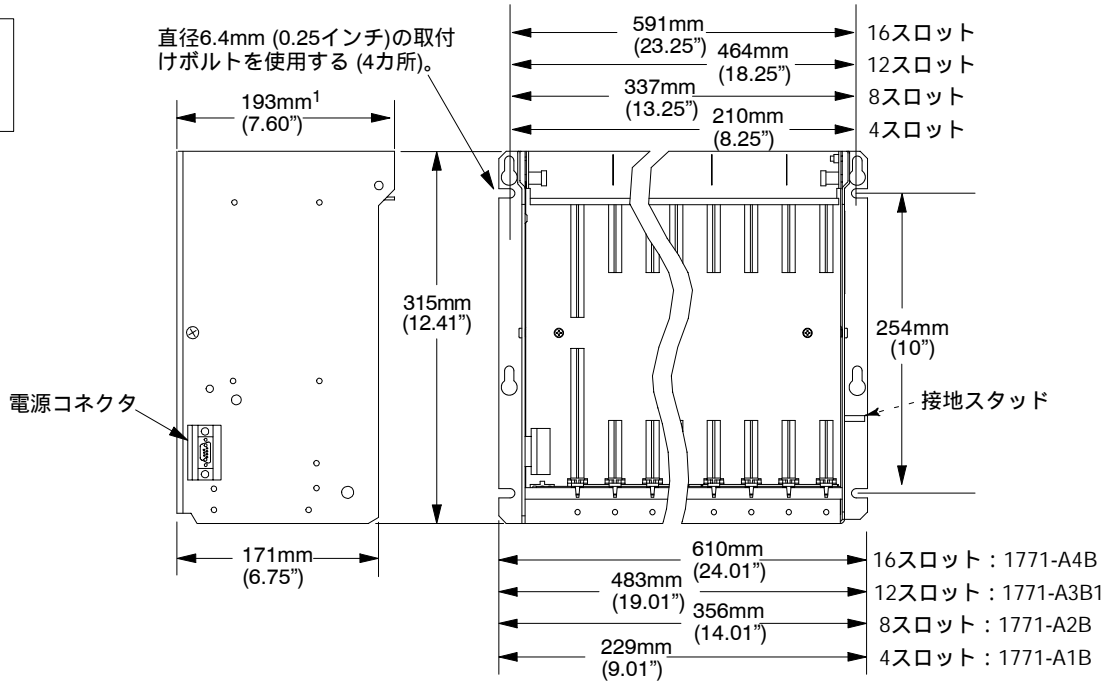


13082

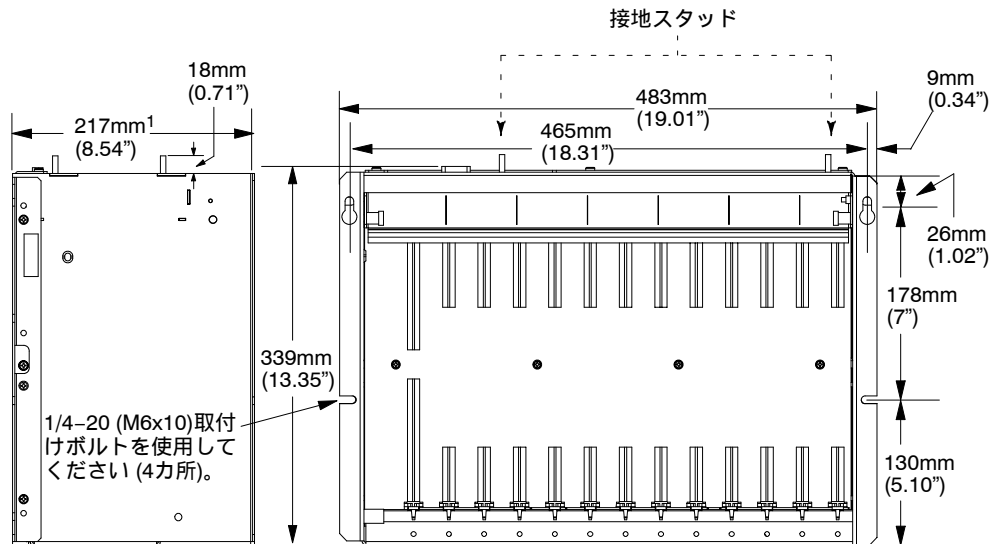
- A** 各シャーシ左右は、102mm (4インチ)空けてください。
- B** 各シャーシの間は、上下153mm (6インチ)空けてください。
- C** 各シャーシの間は、左右102mm (4インチ)空けてください。
- D** 各シャーシの上下は、153mm (6インチ)空けてください。
- E** シャーシと配線管または端子板の間は、上下左右を51mm (2インチ)空けてください。

I/Oシャーシの取付け寸法

1771-A1B
1771-A2B
1771-A3B1
1771-A4B



1771-A3B



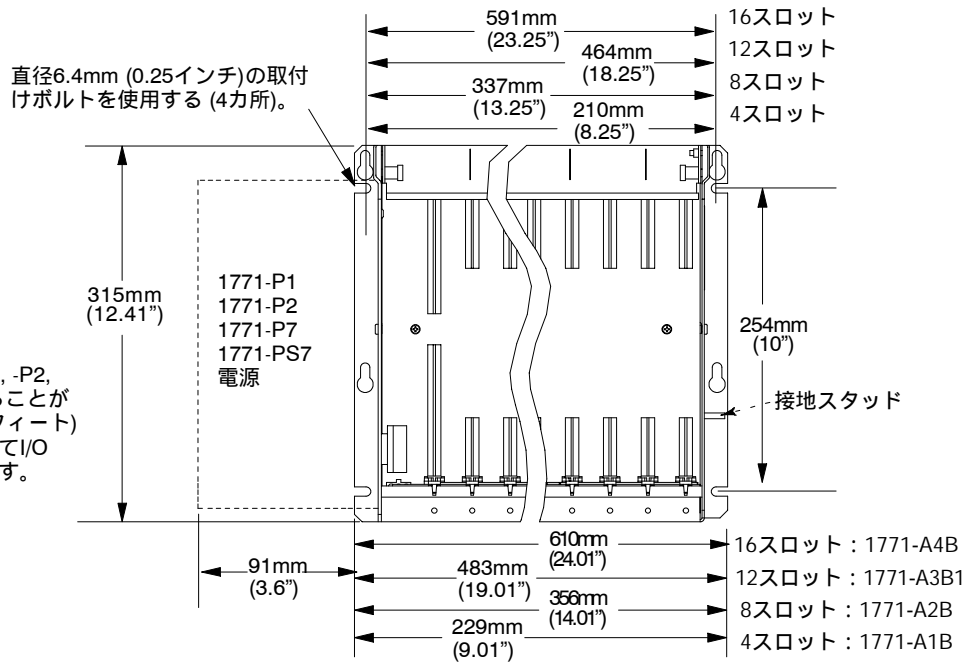
12450-1

¹ 取付け時の総最大奥行寸法は使用するモジュール配線およびコネクタによって異なります。

インストレーションデータ
汎用I/Oシャーシ (Cat. No. 1771-A1B,
-A2B, -A3B, -A3B1, -A4BシリーズB)

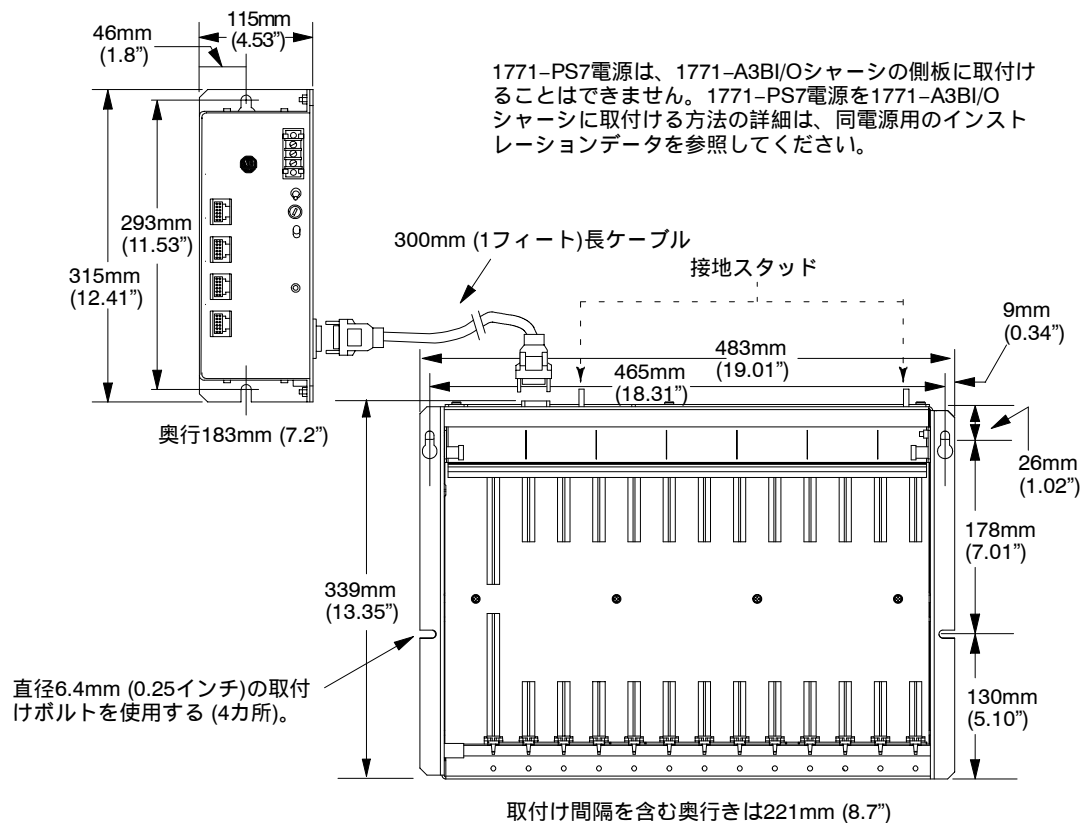
外付け電源を使用する場合のI/Oシャーシの取付け寸法

1771-A1B
1771-A2B
1771-A3B1
1771-A4B



12451-1

1771-A3B

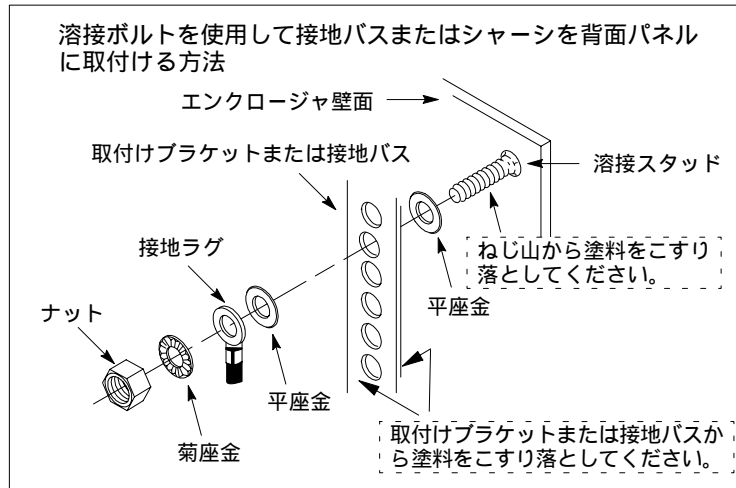
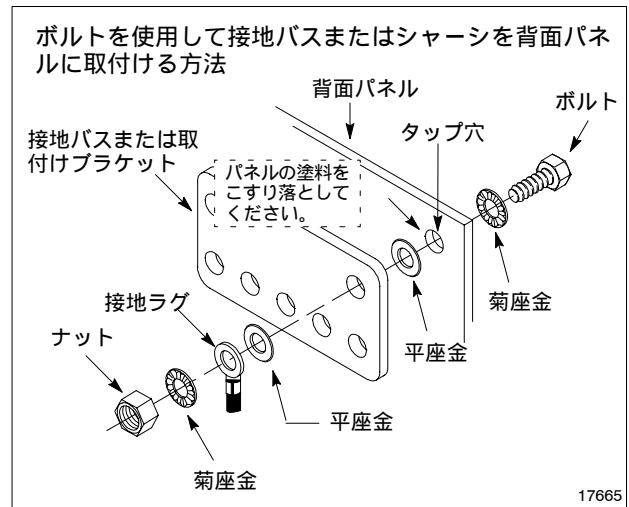
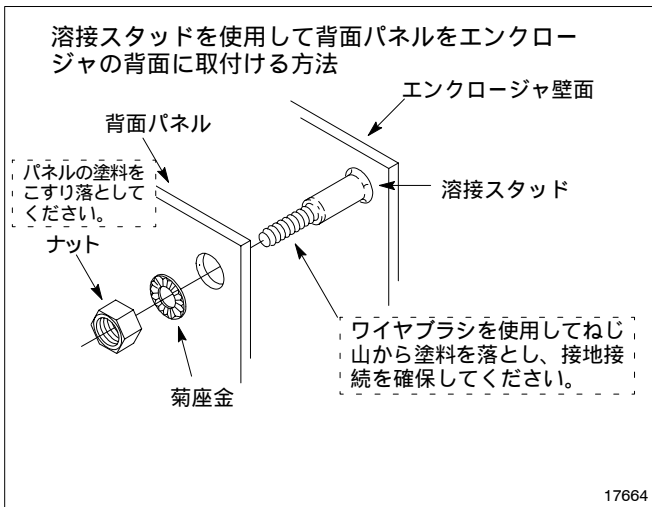


12452-1

I/Oシャーシおよび接地 バスの取付け

I/Oシャーシのカタログ番号	取付けの種類
1771-A1B, -A2B, -A3B1, -A4B	パネル取付け (背面取付け)
1771-A3B	19インチラック取付け (前面取付け)または パネル取付け (背面取付け)

エンクロージャには中央接地バスが1つずつ備わっていることが必要です。接地バスにはエンクロージャ内の各シャーシおよびエンクロージャ自身を接続します。ボルトまたは溶接スタッドを使用して、I/Oシャーシおよび中央接地バスを取付けてください。I/Oシャーシをエンクロージャの背面パネルに取付ける場合は、1/4-20 (M6x10)取付けボルトを使用してください。



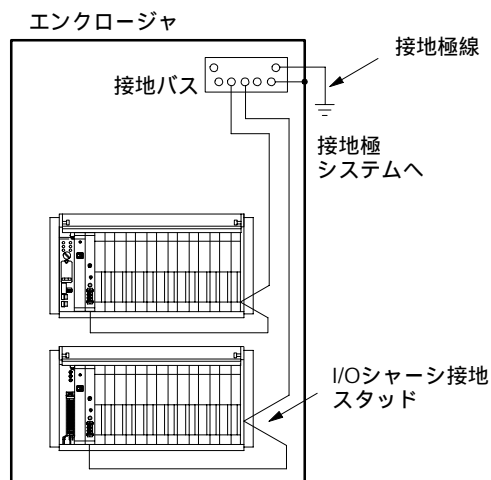
注意：ナットの締め付け前にシャーシの取付ブラケットが平らでないときは、ワッシャを追加してすきまを調整し、ナットの締め付け後にシャーシがゆがまないようにしてください。シャーシをゆがませると、バックプレーンの損傷および接触不良が起こる場合があります。

I/Oシャーシの接地

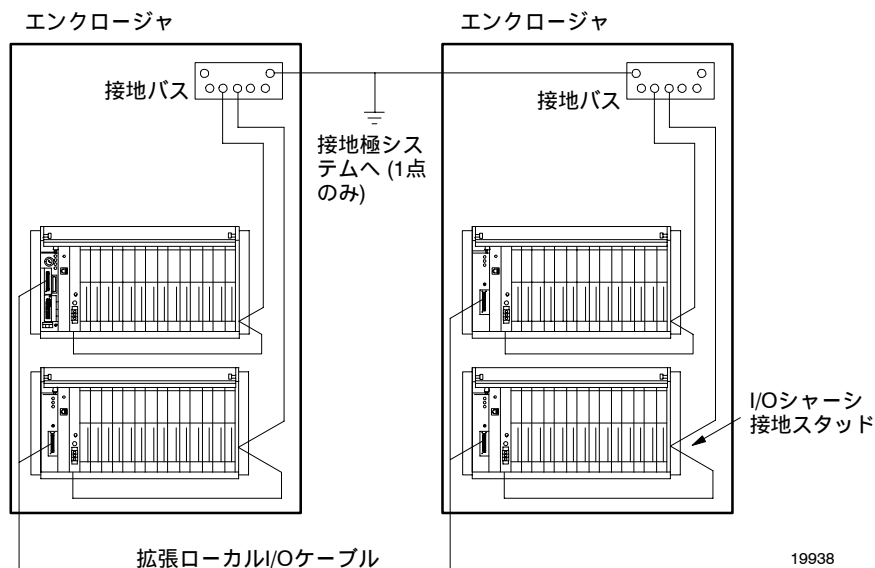
I/Oシャーシを正しく設置するために必要な作業	参照ページ
採用するシステム接地構成がシステム設計に適していることかを確認	6
シャーシの接地	7
機器接地線の接続	8
接地バスの接地極システムへの接続	9
シールドケーブルの接地	9

採用するシステム接地構成がシステム設計に適していることかを確認

リモートI/Oシステム



拡張ローカルI/Oシステム



19938

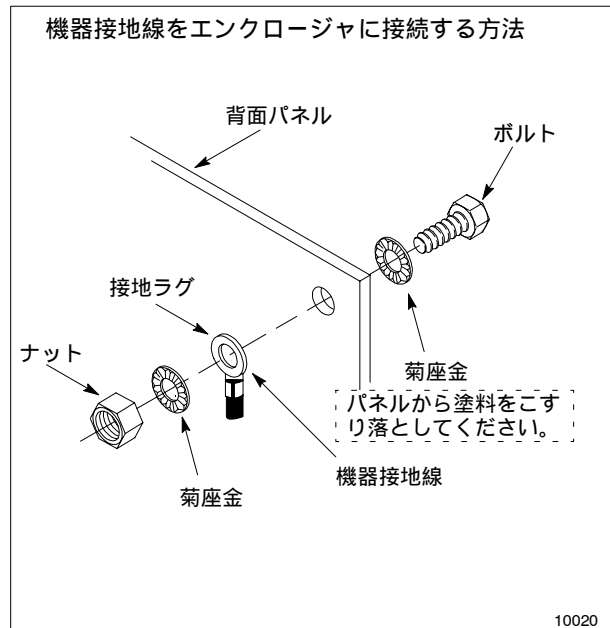
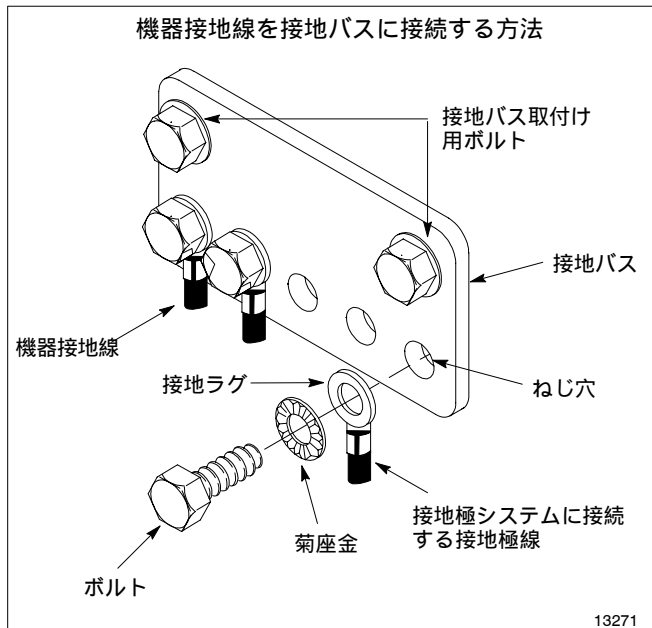
シャーシの接地

I/Oシャーシ	接地スタッドの位置
1771-A1B 1771-A2B 1771-A3B1 1771-A4B	
1771-A3B ¹	 注意：接地ループを生じさせないために、機器を接地するときは接地スタッドを1つのみ使用してください。

重要：以下の説明および使用するプログラマブルコントローラのインストレーションマニュアルに従って、I/Oシャーシおよび使用するI/Oモジュールを接地してください。

シャーシの接地	1点接地
<p>接地線をI/Oシャーシ接地スタッドに接続する場合は、菊座金を入れてから最初の接地つまみを入れ、その上に固定ワッシャつきナットをかぶせ、以下同様に接地つまみの上には固定ワッシャつきナットをかぶせてください。</p> <p>¹ 圧着つまみを使用しない場合はカップワッシャを使用してください。</p>	<p> 注意：拡張ローカルI/Oシステムでは1点のみで接地してください。同システムが本来のパフォーマンスを発揮するには正しく接地されることが必要です。</p>

機器接地線の接続



- 2.54cm (1")銅ブレードまたは8AWG銅線を使用して、各シャーシ、エンクロージャ、および背面パネルに取付けられた中央接地バスを接続してください。
- スチール製のエンクロージャを使用して電磁妨害 (EMI)の影響を受けないようにしてください。
- エンクロージャの扉視窓には必ず積層スクリーンまたは導電光学サブストレートを使用して、電磁妨害の影響を受けないようにしてください。
- ボンディングワイヤを取付けて扉とエンクロージャとを電気的に接触させてください。ヒンジだけでは不十分です。

重要： 接地つまみの上に直接接地つまみをかぶせないでください。直接かぶせると、つまみの金属部分が密着することにより接続が不良になります。最初の接地つまみを星形ワッシャと固定星形ワッシャつきナットとの間に入れてください。ナットを締めつけてから、2番目の接地つまみを最初のナットと2番目の固定星形ワッシャつきナットとの間に入れてください。

機器接地線を使用して、各シャーシと接地バス上の個々のボルトとを直接接続してください。

シャーシの状況	機器接地線の接続に使用する部品
接地スタッドあり	接地スタッド
接地スタッドなし	取付けボルト

電源に接地可能な専用シャーシが備わっている場合は、電源のGND端子を接続しないでください。ただし、接地可能なシャーシがない電源 (AC入力電源モジュールなど)から電力を供給する場合は、14 AWG 銅線を使用して、電源のGND端子を、接地スタッドまたは接地バスに接続している取付けボルトに接続することが必要です。

接地バスの接地極システムへの接続

接地極システムは接地電位にあり、あらゆる施設内ののすべての電気装置およびAC電力の中央接地となります。接地極線を使用して接地バスを接地極システムに接続してください。電磁妨害から保護するために接地極線には最低でも8AWG銅線を使用してください。米国電気綱領 (NEC)によって接地極線の安全要件が規定されています。

シールドケーブルの接地

接続の種類によっては、電氣的ノイズのカップリングの影響を低減するためにシールドケーブルが必要となります。各シールドケーブルは一端のみを接地してください。シールドケーブルの両端が接地されていると、PLC-5プロセッサの障害の原因となる接地ループが形成されません。

各シールドケーブルは該当するケーブル用のマニュアルで指定されている方の端で接地してください。

できる限り、シールドケーブルを接続箱で中断しないでください。多種類のシールドケーブル用コネクタがさまざまなメーカーから発売されています。接続箱でシールドケーブルを中断する場合は次の指示に従ってください。

- 接続箱内ではカテゴリ2線のみを接続してください。
- 接続に必要な長さを超えてシールドを剥き取らないでください。
- 2つに分かれているシールドケーブルを接続して、1つのケーブルとして全体が連続するようにしてください。

シャーシの接地方法の詳細は、『配線と接地のガイドライン』(Pub. No. 1770-4.1)を参照してください。

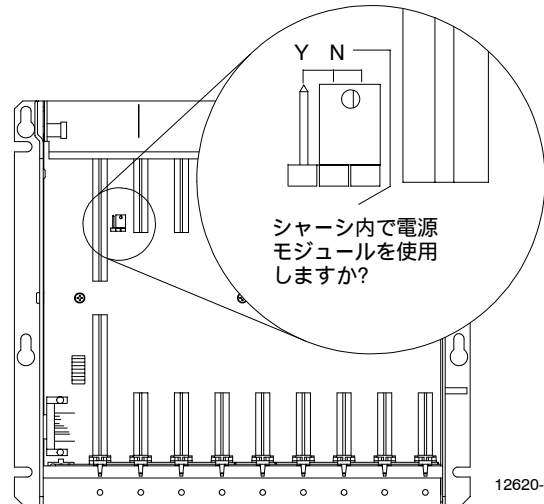
電源構成ジャンパの設定

使用する電源に合わせて電源構成ジャンパを設定してください。



注意：電源構成ジャンパを正しく設定しないと、プロセッサが障害を起こします。

使用する電源	ジャンパの設定位置
電源モジュールまたは内部電源を備えたプロセッサ (1772-LSP, -LWP, -LXP, または-LZP)	 「Y」位置
I/Oシャーシに外付けされる電源	 「N」位置



重要：1つのI/Oシャーシの電源として、電源モジュールと外付け電源とを両方使用することはできません。

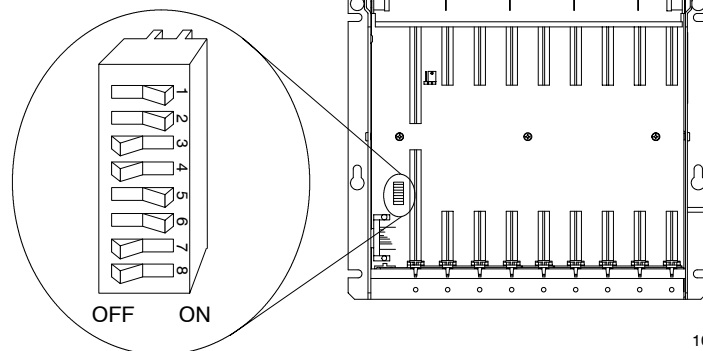
バックプレーンアセンブリのスイッチの設定

使用するプログラマブルコントローラまたはアダプタモジュール用のインストレーションマニュアルを参照してバックプレーン・アセンブリ・スイッチを設定してください。



注意：バックプレーン・アセンブリ・スイッチを正しく構成しないと、さまざまなシステム障害が発生します。

I/Oシャーシのバックプレーン・アセンブリ・スイッチ



I/Oシャーシへの電力の供給

I/Oシャーシには次のものを使用して電力を供給できます。

- 2～4Aの電力を供給する内蔵電源を搭載したプロセッサ
- 3～8Aの電力を供給する電源モジュール
- 6.5～16Aの電力を供給する外付け電源 (外付け電源は並列操作できません。)

電源モジュールは並列操作用に設計されています。使用可能な構成の詳細については、使用する電源用のインストレーションマニュアルを参照してください。

重要： 1772-LSP, -LWP, -LXP, および-LZPプロセッサモジュールにはすでに電源が搭載されているため、これらのプロセッサモジュールともう1つの電源モジュールとを並列操作する形態のみが可能となります。



注意： 外付け電源と電源モジュールとを同一のI/Oシャーシに接続しないでください。2つの電源には互換性がありません。両者は接続不可能です。

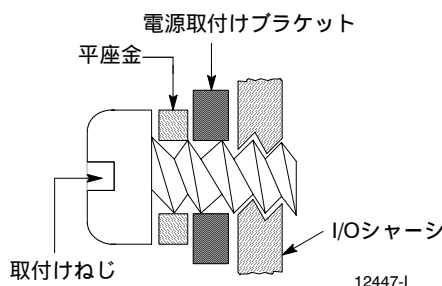
I/Oシャーシに使用する電源	参照箇所
外付け電源または電源シャーシ	本項の続き
電源モジュール	12ページ

電源をI/Oシャーシに取付ける方法

I/Oシャーシには2つの電源コネクタが装備されています。この電源コネクタおよび適切な電源ケーブルを使用して外付け電源または電源シャーシ (1771-PSC)をI/Oシャーシに接続してください。

重要： 使用する電源または電源シャーシ用のインストレーションデータを参照して、I/Oシャーシに正しく取付けてください。

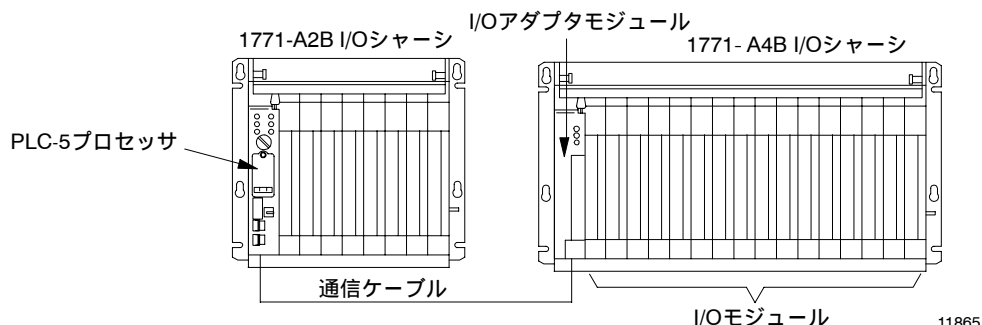
重要： 電源をI/Oシャーシに取付ける場合は、取付けねじと電源取付けブラケットとの間に平座金をはさんでください。平座金を使用しないと、取付けねじがI/Oシャーシに食いこみ、モジュールの取付けのさまたげになります。



I/Oシャーシ	電源コネクタの位置
1771-A1B 1771-A2B 1771-A3B1 1771-A4B	
1771-A3B	

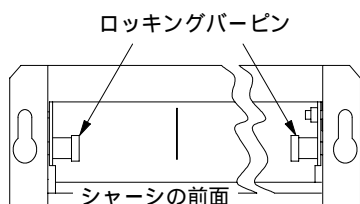
I/Oモジュールの取付け

各シャーシの左端のスロットにはプロセッサモジュールまたはI/Oアダプタモジュールを装着できます。シャーシの残りのスロットには、通信モジュール、I/Oモジュール、および電源モジュールを装着できます。



11865

以下の方法でモジュールを装着してください。



12453-I

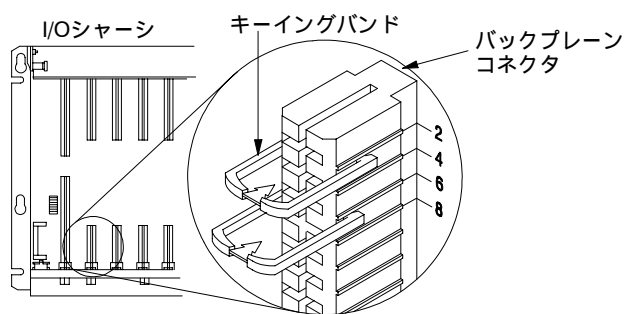
1. ロッキングバーピンを引いてロッキングバーを動かせるようにしてから、ロッキングバーを取り出してください。
2. 使用するモジュールのインストレーションデータまたはユーザーズマニュアルを参照して以下の作業を行ってください。
 - a. モジュールのキースロットに対応するようにキーイングバンドをバックプレーンコネクタに取付けてください。これによってこのスロットに誤ったモジュールを取付ける失敗がなくなります。



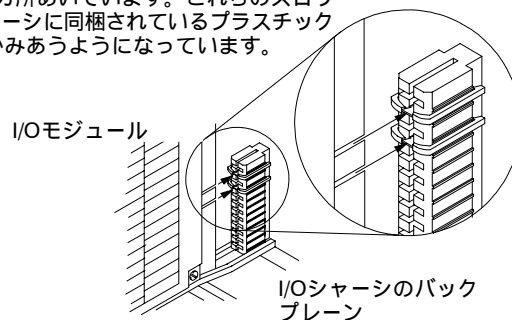
注意：キーの着脱を行う場合は、次の指示に従ってください。

- 指を使用してキーを着脱してください。
- キーの位置が正しいことを確認してください。

キーの位置が誤っている、または工具を使用すると、バックプレーンコネクタの損傷またはシステム障害が起きます。



各I/Oモジュールは基板のリアエッジ上にスロットが2カ所あいています。これらのスロットは各シャーシに同梱されているプラスチック製キーとかみあうようになっています。



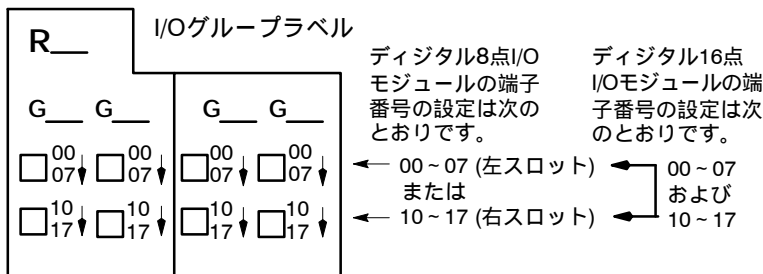
19808

- b. モジュールを取付けてください。

取付けるモジュールごとに以上の作業を繰返してください。

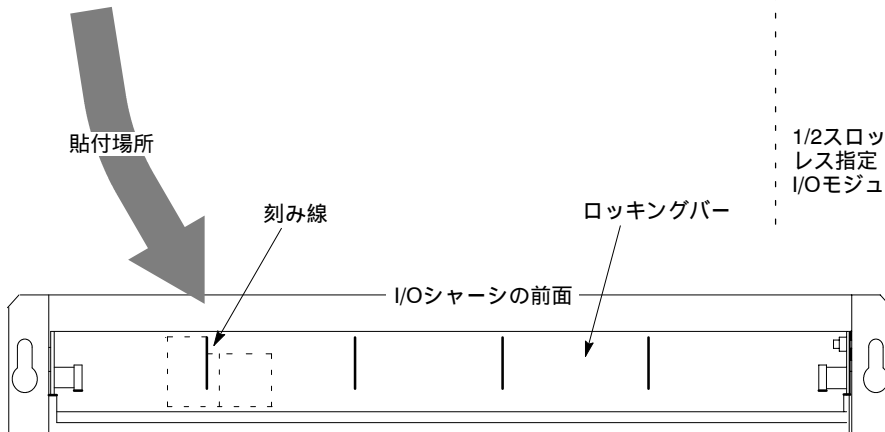
重要：モジュールをI/Oシャーシのバックプレーンコネクタにしっかり押し込んでください。正しく取付けられていないモジュールがあると、シャーシのロックングバーがはまらなくなります。

- シャーシのロックングバーをもとの位置にはめこみ、モジュールを固定してください。ロックングバーピンを忘れずに取付けてください。
- I/Oグループラベルを、下図のようにI/Oシャーシロックングバー上の刻み線にかぶせて貼ってください。各ラベルには、各モジュールに対応するI/Oラック番号、I/Oグループ番号、およびの端子の番号設定を記入してください。

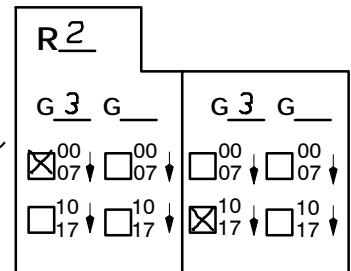


どのスロットにデジタル32点I/Oモジュールを取付けた場合でも、端子番号は2つのグループに分けられます。

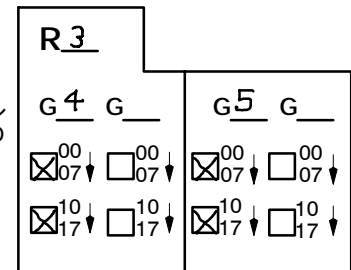
第1 I/Oグループ:00~07および10~17
第2 I/Oグループ:00~07および10~17



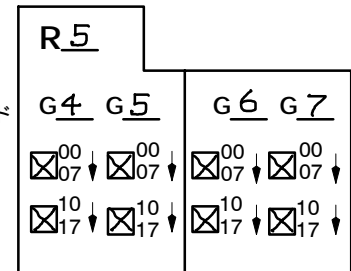
例：



2スロットアドレス指定 (8点I/Oモジュール)



1スロットアドレス指定 (16点I/Oモジュール)



1/2スロットアドレス指定 (32点I/Oモジュール)

- 使用するモジュールのインストレーションデータを参照して、他の配線接続を行ってください。
- システムに電源を投入して、必要に応じてテストを実行してください。

インストールレーションデータ
汎用I/Oシャーシ (Cat. No. 1771-A1B,
-A2B, -A3B, -A3B1, -A4BシリーズB)

仕様

I/Oシャーシ シリーズB (Cat. No.)	取付けタイプ	寸法 (幅 × 高さ × 奥行)	重量 (モジュール 非装着時)	I/O モジュール スロット数	最大バック プレーン 電流	シャーシの代替製品	
						シリーズA	代替品
1771-A1B	パネル	229 × 315 × 193mm (9.0 × 12.4 × 7.6")	3.6kg (8lbs)	4	16A	1771-A1B	1771-A1
1771-A2B	パネル	356 × 315 × 193mm (14.0 × 12.4 × 7.6")	4.5kg (10lbs)	8	16A	1771-A2B	1771-A2
1771-A3B	パネルまたは 19インチラック	483 × 339 × 221mm (19.0 × 13.35 × 8.7")	5.9kg (13lbs)	12	24A	1771-A3B	なし
1771-A3B1	パネル	483 × 315 × 193mm (19.0 × 12.4 × 7.6")	5.9kg (13lbs)	12	24A	1771-A3B1	なし
1771-A4B	パネル	610 × 315 × 193mm (24.0 × 12.4 × 7.6")	7.3kg (16lbs)	16	24A	1771-A4B	1771-A4
	動作温度	保管温度	相対湿度		CSA認証 (製品登録時)		
全シャーシ	0 ~ 60°C (32 ~ 140°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	5 ~ 95% (結露なきこと)		クラス1, ディビジョン2, グループA, B, C, およびD		

Notes



Allen-Bradley, a Rockwell Automation Business, has been helping its customers improve productivity and quality for more than 90 years. We design, manufacture and support a broad range of automation products worldwide. They include logic processors, power and motion control devices, operator interfaces, sensors and a variety of software. Rockwell is one of the worlds leading technology companies.

Worldwide representation.



Argentina • Australia • Austria • Bahrain • Belgium • Brazil • Bulgaria • Canada • Chile • China, PRC • Colombia • Costa Rica • Croatia • Cyprus • Czech Republic • Denmark • Ecuador • Egypt • El Salvador • Finland • France • Germany • Greece • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hungary • Iceland • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Jamaica • Japan • Jordan • Korea • Kuwait • Lebanon • Malaysia • Mexico • Netherlands • New Zealand • Norway • Pakistan • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Puerto Rico • Qatar • Romania • Russia-CIS • Saudi Arabia • Singapore • Slovakia • Slovenia • South Africa, Republic • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan • Thailand • Turkey • United Arab Emirates • United Kingdom • United States • Uruguay • Venezuela • Yugoslavia

Allen-Bradley Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: (1) 414 382-2000 Fax: (1) 414 382-4444