



## DC24V絶縁出力モジュール (Cat. No. 1771-OQ16)

### インストレーションデータ

#### 設置される方へ

本書では、以下の内容について説明します。

- 設置前の注意事項
- 消費電流
- モジュールの取付け方法
- 配線接続方法
- トラブルシューティングのためのインジケータの使用方法
- ヒューズの交換方法
- モジュールの仕様

#### 設置前の注意事項

このモジュールは、DCリレーおよび他のDC出力装置を駆動するように設計されています。

このモジュールは、1771-A1, -A2や-A4以外のすべての1771 I/Oシャーシ、および1771-AM1, -AM2で使用することができます。

このモジュールは、1771-ALローカルI/Oアダプタを使用することができません。

#### 消費電流

絶縁型出力モジュールにはI/Oシャーシバックプレーンのシャーシ電源から電力を供給します。モジュールはこの電源のDC + 5Vの出力から最大400mAの電流を消費します。I/Oシャーシ内の全モジュールの消費電流を合計して、電源およびI/Oシャーシバックプレーンへの過負荷を防いでください。

## モジュールの取付け方法

ここでは、モジュールの取付け、I/Oシャーシのキーイング、および配線接続の方法について説明します。

### I/Oシャーシ内のモジュールの位置

電氣的ノイズや熱の悪影響を最小限に抑えるために、モジュールをグループ化してください。以下のようなグループ化をお奨めします。

- 電氣的ノイズの干渉を最小限にするため、アナログ入力モジュールと低電圧DCモジュールは、ACモジュールまたは高電圧DCモジュールから離して設置してください。
- 熱の悪影響を最小限にするため、熱に敏感なアナログ入力モジュールやその他のI/Oモジュールは、スロット電源から離してください。

### 取り扱い上の注意



注意：I/Oモジュールの取付け、取り外しを行なう前に、1771 I/Oシャーシのバックプレーンおよび配線アームの電源を切ってください。

- バックプレーンまたは配線アームの電源を切らないと、モジュールの損傷や性能低下をきたしたり、怪我をすることがあります。
  - バックプレーンの電源を切らないと、予期しない動作によって怪我をしたり、装置の損傷を招くことがあります。
- 
- モジュールを取り扱う前に、接地している物体に触れて身体の静電気を放電させてください。
  - バックプレーンコネクタまたはコネクタピンには触れないでください。
  - 内部のコンポーネントを設定または交換する場合は、モジュールの内側にある他の回路コンポーネントに触れないでください。できるだけ静電気の少ないところで作業してください。
  - 使用しないときは、モジュールを静電防止バッグに入れて保管してください。

## I/Oシャーシのキーイング

I/Oシャーシに付属しているプラスチックのキーイングバンドを用いてこのタイプのモジュールだけを挿入できるようにI/Oスロットをキーイングしてください。キーイングバンドを、バックプレーンコネクタの以下の番号に取付けてください。

- 22と24の間
- 32と34の間

モジュールの回路基板の後端にあるスロットは、モジュールが挿入できるようにこれらのスロットと一致しています。I/Oシャーシのどのコネクタでもこのモジュールを挿入できるようにキーイングすることができますが、一番左のコネクタだけは、アダプタまたはプロセッサモジュールの専用となっています。



注意：モジュールを間違ったスロットに挿入すると、配線アームを通して接続されている電圧が適正でないために損傷することがあります。キーイングバンドを用いてモジュールの損傷を防いでください。

## シャーシへのモジュール挿入方法

1. モジュール後部にある回路基板をシャーシの上と下にあるカードガイドに合わせてください。
2. モジュールをシャーシの中に差し込みます。
3. モジュールがシャーシのバックプレーンコネクタに納まるようにしっかりと押してください。
4. モジュール・ロック・ラッチ (またはロックバー) をおろしてモジュール前面上部に掛けてください。

## モジュールへの配線接続

出力モジュールへの配線は、モジュールに付属している1771-WN配線アームを使用して行ないます。このアームは、シャーシの上方に回転してモジュール前部の端子と接続します (図1参照)。配線アームを使用することにより、配線を外さなくてもモジュールをシャーシから取り外すことができます。

1. 配線接続を行なう前に、すべてのモジュールの電源が切っているかどうかを確認してください。
2. 配線アームを上方に回してモジュール前部の所定の位置に入れ、モジュール上のロックタブで固定します。
3. 図1に示すように配線アームに接続してください。(配線アーム前部のラベルを使用して配線を識別してください。)

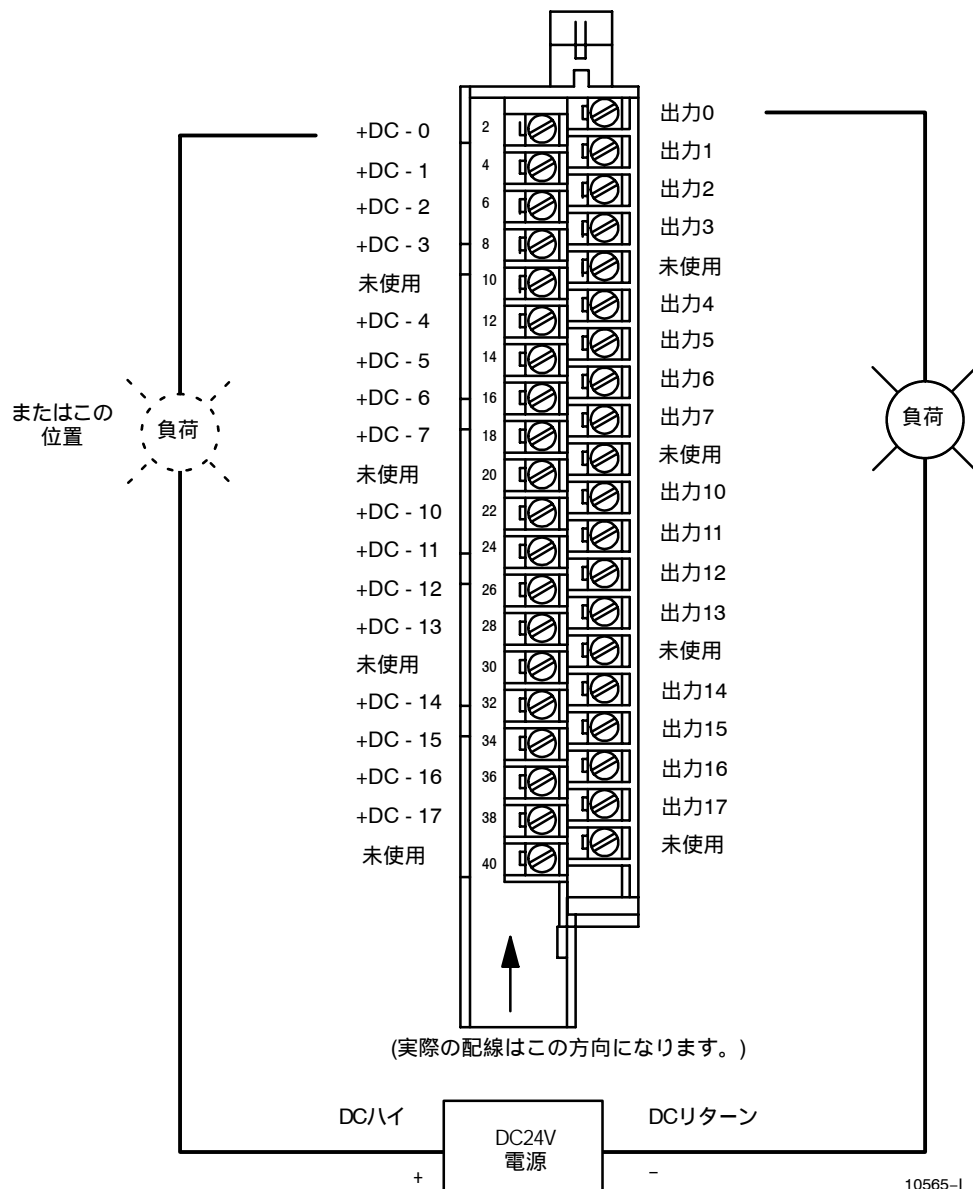
注：チャンネル間の絶縁が必要ない場合は、ショートバーを使ってコモンを接続することができます。



注意：配線アームの端子識別番号は、その出力に関連するビット番号とは異なります。

配線アームのラベルは、各端子に接続されている装置の名称または番号を使用して識別してください。

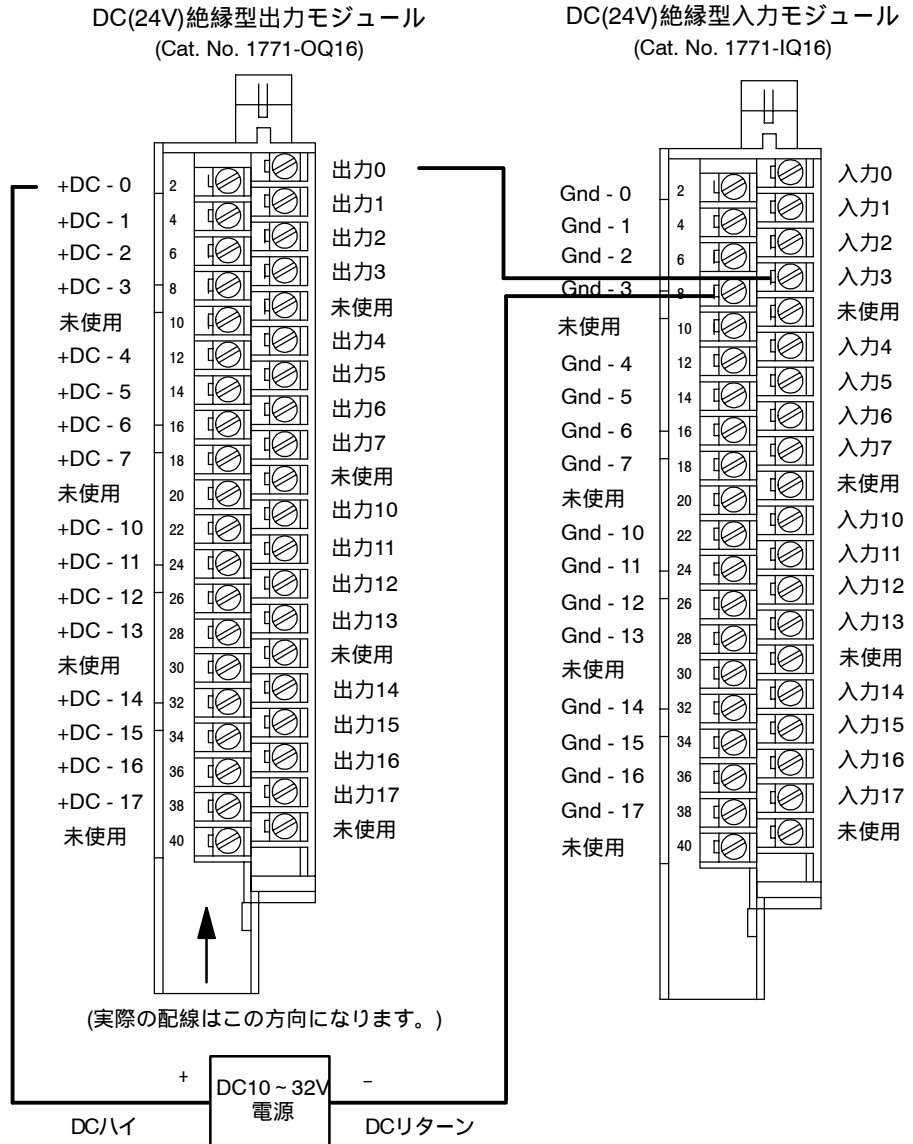
図1 1771-OQ16絶縁出力モジュールの接続図



インストレーションデータ  
DC24V絶縁出力モジュール  
(Cat. No. 1771-OQ16)

1771-OQ16モジュールの出力を使用して、例えば(図2に示すように) DC24V入力モジュール(1771-IQ16)の入力を駆動させてモータスタータをオンに切り換えるステータスを示すことができます。

図2 入力モジュールを駆動する出力モジュール



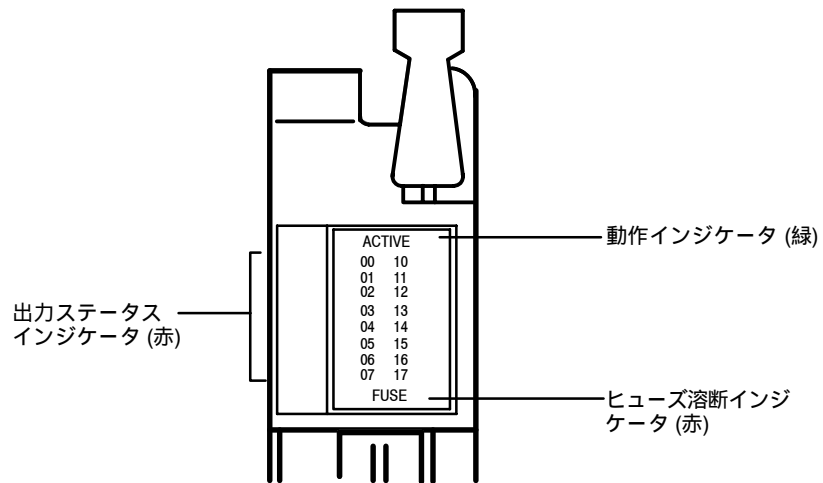
10566-I

## ステータスインジケータ

このモジュールには、出力ステータスインジケータ16個、動作インジケータ1個、およびヒューズ溶断インジケータ1個からなる18個の診断LEDがあります(図3参照)。16個のステータスインジケータは、モジュールとシステムバックプレーン間でオン信号が通信されたときに点灯します。

動作インジケータは、モジュールが起動して初期化されると点灯します。ヒューズ溶断インジケータは、ヒューズが切れるかまたは取り外されていて、そのチャンネルがオンに切り換えられたときに点灯します。ヒューズ溶断回路は、チャンネルに印加された電圧がオン時最小電圧より上で、出力負荷電流が5mA以下の場合には作動しません。ヒューズ溶断インジケータは、ヒューズを交換し、シャーシに電源が通るとリセットされます。

図3 診断LED



10567-I

## ヒューズの交換方法

モジュールの出力にはそれぞれヒューズがついています。ヒューズはサイドカバーの開口部から簡単に交換できます。以下の手順に従って切れたヒューズを交換してください。

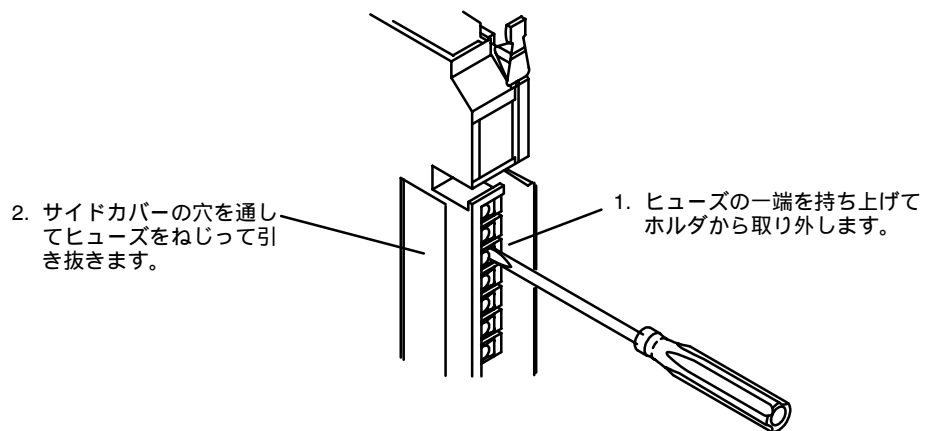


注意：I/Oモジュールの取り外し、取付けを行なう前に、1771 I/Oシャーシバックプレーンおよび配線アームの電源を切ってください。

- バックプレーンの電源を切らないと、予期しない動作によって怪我をしたり、装置が損傷したりすることがあります。
- バックプレーンまたは配線アームの電源を切らないと、モジュールの損傷や性能低下をきたしたり、怪我をしたりすることがあります。

ヒューズが切れた場合は、以下の手順に従って交換してください。

1. I/Oシャーシのバックプレーンの電源を切断してください。
2. 配線アームを回してモジュールから離し、I/Oシャーシからモジュールを取り外してください。
3. モジュール前部に小さなドライバーを通し、ヒューズの一方の端をホルダから慎重に外してください。



18532

4. サイドカバーの開口部を通して、切れたヒューズを慎重にねじって手前に引いて取り外した後、3A 2AG高速溶断ヒューズ (Littlefuse パート番号225003)と交換してください。
5. I/Oシャーシにモジュールを取付けてください。
6. 配線アームを取付けてください。
7. システムの電源を投入します。

インストレーションデータ  
DC24V絶縁出力モジュール  
(Cat. No. 1771-OQ16)

仕様

出力点数	16点
モジュールの位置	1771-A1Bから-A4B以降の全I/Oシャーシ
定格電圧	DC 10 ~ 32V
最大出力電流	出力1点当たり2.0A, モジュール当たり最大32.0A
最小出力電流	5mA
オン時最大降下電圧	2Aで出力1点当たり0.34V
オフ時最大漏れ電流	DC32V, 25°Cのとき出力1点当たり0.5mA
最大サージ電流	出力1点当たり10msecで4A, 2秒ごとに繰返し可能
定格電流	2Aのとき出力1点当たり0.68W
信号遅延時間	OFF ON 100 μ sec (最大) ON OFF 300 μ sec (最大)
放熱量	13.0W (最大)、2.0W (最小)
熱消費量	44.3BTU/時 (最大)、6.8BTU/時 (最小)
消費電流	最大400mA
耐電圧	チャンネル間AC1500V (RMS) チャンネルとバックプレーン間1500V
最大ケーブル長	304.8m (1000フィート)
導線	サイズ 最大14ゲージより線 カテゴリ 最大3/64インチ絶縁線 1 <sup>1</sup>
環境条件	動作温度 0 ~ 60°C (32 ~ 140°F) 保管温度 -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F) 相対湿度 5 ~ 95% (結露なきこと)
キーイング	22と24の間、32と34の間
配線アーム	Cat.No. 1771-WN
配線アームのねじトルク	7 ~ 9インチポンド
ヒューズ	3A 2AG高速溶断ヒューズ (出力1点当たり1個) Littlefuseパート番号 225003 (オプションのヒューズキットCat.No.1 771-FFは5個入)

<sup>1</sup> 『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。



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