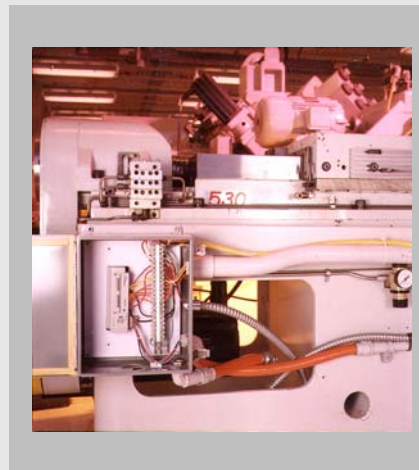
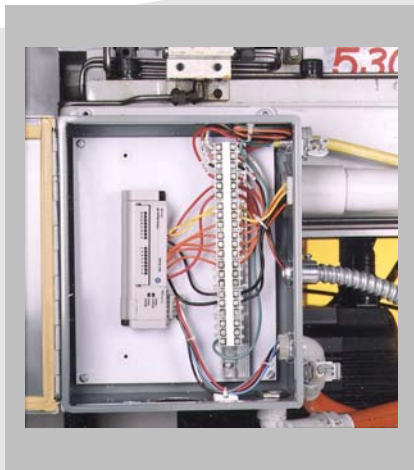


DeviceNet 対応 1791D CompactBlock™ I/O

プロダクトデータ



1791D CompactBlock I/O モジュールには、I/O 回路、内蔵電源、内蔵 DeviceNet™ I/O アダプタが組み込まれています。CompactBlock I/O モジュールは、設置場所に制限のあるアプリケーションや、I/O ブロックを高度に分散させてセンサやアクチュエータの近くに置くことが必要なアプリケーションにとって理想的です。

CompactBlock I/O モジュールは、DeviceNet スキャナを使用すれば、PLC®, SLC™, SoftLogix の各プログラマブルコントローラと互換性があるので、PLCやSLCプログラマブルコントローラのデータテーブルでCompactBlock I/O モジュールのすべての値にアクセスできます。

次のような CompactBlock I/O モジュールを取り揃えています。

CompactBlock I/O

- | | | |
|---|---|---|
| • 16 シンク入力ベース
モジュール
(1791D-16BO) | • 16 ソース出力ベース
モジュール
(1791D-OB16P) | • 16 ソース入力ベース
モジュール
(1791D-16VO) |
| • 16 シンク出力ベースモ
ジュール
(1791D-OV16P) | • 8 シンク入力 / 8 ソース
出力ベースモジュール
(1791D-8B8P) | • 16 シンク入力拡張
モジュール
(1791D-16BOX) |
| • 16 ソース出力拡張
モジュール
(1791D-OB16PX) | • 16 ソース入力拡張
モジュール
(1791D-16VOX) | • 16 シンク出力拡張
モジュール
(1791D-OV16PX) |

CompactBlock I/O モジュールのノードアドレスは、モジュールにある回転スイッチ、RSNetWorx for DeviceNet ソフトウェアや DeviceNetManager™ ソフトウェア (1787-MGR), または同等の構成ツールを使って設定できます。このほかのモジュールパラメータも、すべて同等の構成ツールを使って必ず設定します。

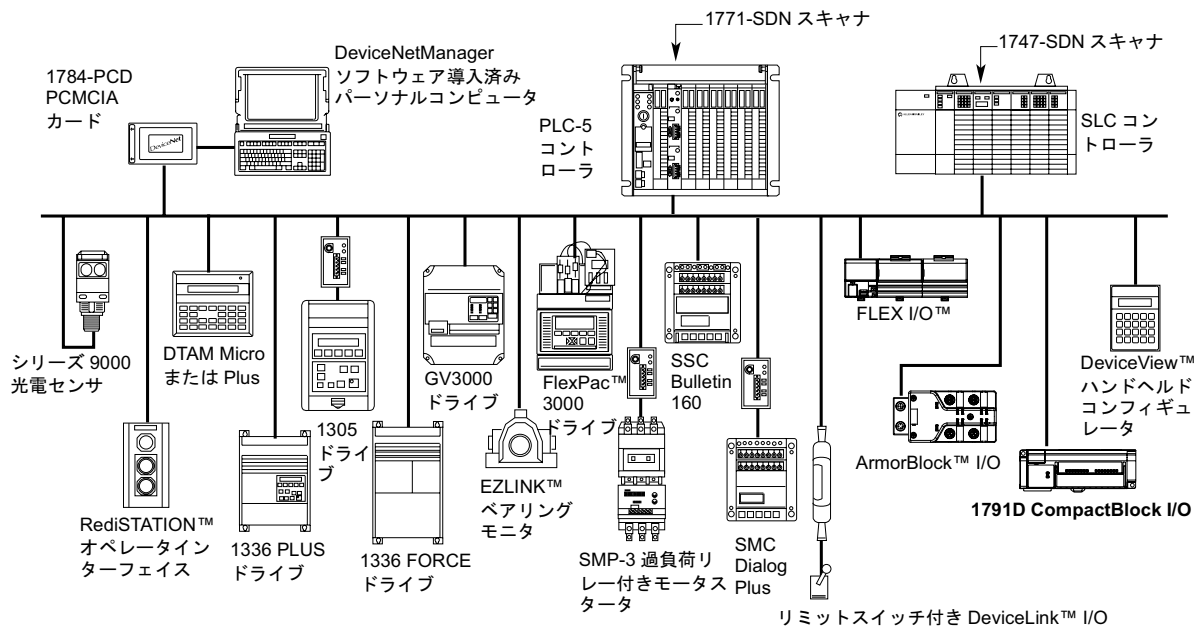
概要

機能および利点

機能	利点
DC10 ~ 30V のデバイス電源	多様な電源や、ネットワークの複数の電圧レベルに対応
NEMA タイプ 1+ 入力	多様なセンサと互換
出力短絡保護	不慮の配線ミスから出力を保護
ハードウェアによるウォッチドッグ機能	マイクロプロセッサやクロックの異常時に出力が既知の状態になる
センサやアクチュエータの近くに I/O ブロックを配置	配線コスト低減
小型の I/O ブロック	モジュールにアダプタや別電源が不要
オートポー検出	モジュールがシステム通信速度に自動で一致するので、通信速度設定の誤りによるクラッシュがない
回転ノード・アドレス・スイッチ	ノードの引き渡し時間が短縮
選択式入力フィルタ	アプリケーションに最適なオフからオンおよびオンからオフへの遅延を選択可能
状態変化による動作	ネットワーク帯域の使用率が下がり、ネットワークのスループットが向上する
DeviceNet バージョン 2.0 の ODVA 準拠テスト済み	DeviceNet 準拠のほかのデバイスやシステムとの相互動作を確保

代表的な構成

次の図は、代表的な DeviceNet システムに CompactBlock I/O を組み込んだところを表しています。



概 要

システム互換性

CompactBlock I/O モジュールは、DeviceNet スキャナを使用すると、PLC、SLC、SoftLogix の各プログラマブルコントローラと通信ができます。

CompactBlock ファミリーモジュール の通信

CompactBlock モジュールはマスタ / スレーブ環境のスレーブとして機能し、ポーリング、サイクリック、状態変化でマスタと I/O データの交換を行います。これは DeviceNet スキャナモジュールの構成で選択します。

ポーリング

ポーリングデバイスとして構成すると、マスタは、ポーリングメッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。

状態変化構成の場合は、スレーブの入力データをマスタから要求する必要はなく、データが変化すると自動送信されます。さらに調整可能な「ハートビート」が CompactBlock モジュールから定期的に生成され、消費 (コンSUM) デバイスは、モジュール接続が稼働状態であり、通信が可能ながわかります。

サイクリック

サイクリック動作をさせると、マスタは、あらかじめ設定された一定の時間間隔でのみ CompactBlock I/O モジュールへデータを送信し、また、モジュールからのデータを受信します。

状態変化

CompactBlock I/O モジュールを状態変化構成に設定すると、マスタは次の場合だけ出力データを送信します。

- ユーザのコントロールプログラムがモジュールの出力を更新する必要がある場合
- 通信の時間が経過した時点

CompactBlock モジュールの入力は、次の場合だけマスタへ送信されます。

- 入力に変化した時点
- 通信の時間が経過した時点

概要

入力フィルタリング

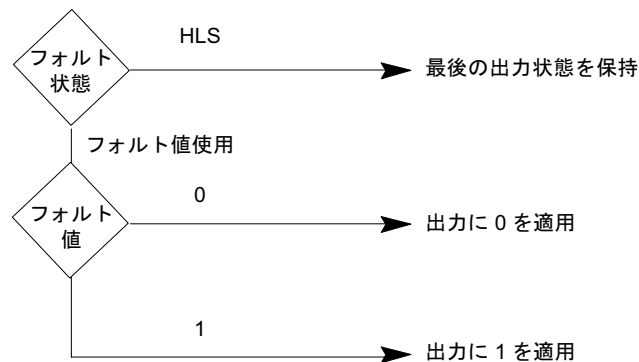
入力フィルタリングは、接点のはね返りや電気ノイズによる過渡電圧の影響を抑制します。フィルタを使用しないと、過渡電圧によって誤ったデータが生成される可能性があります。

入力フィルタを設定するには、公称時間の中にオフからオンまたはオンからオフへ切り替わるように入力信号遅延を設定します。モードとフィルタ時間は、RSNetWorx for DeviceNet や DeviceNetManager ソフトウェア、または同等の構成ツールを使って設定します。

アイドルモードと フォルトモードの選択

PLC や SLC, または PC ベースのプログラマブルコントローラがプログラムモードのときには、DeviceNet スキャナによって CompactBlock モジュールがアイドル状態になります。DeviceNet スキャナをネットワークから切断すると、モジュールはフォルト状態になります。

デフォルトでは、アイドル状態とフォルト状態のどちらの場合も、モジュールの出力がリセットされます。DeviceNetManager ソフトウェアや同等の構成ツールでこのデフォルトを変更し、最後に受信した出力を保存するようにモジュールを設定できます。



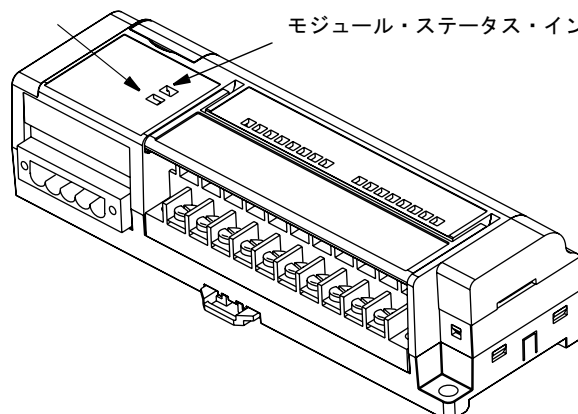
フォルト状態は、HLS(最後の状態保持)にセット、またはフォルト値の使用が可能です。フォルト値は、0または1を設定できます。アイドル状態にも同じロジックが当てはまります。

ステータス インジケータ

各 CompactBlock I/O モジュールには、状態の読み取れるインジケータがあります。

ネットワーク・ステータス・インジケータ

モジュール・ステータス・インジケータ



概要

ネットワーク・ステータス・インジケータ

モジュールの状態	意味	LEDの色
無通電 / 非オンライン	消灯	デバイスがオンラインではない <ul style="list-style-type: none"> • デバイスが複製 MAC ID テストを完了できなかった • デバイスが通電していない
オンラインで接続中	緑	デバイスは正常に動作中で、接続が成立したオンライン状態
オンラインで切断中	緑の点滅	デバイスは、接続の成立していないオンライン状態 <ul style="list-style-type: none"> • デバイスの複製 MAC ID テストは合格したが、ほかのノードとの接続は成立しなかった
重大なリンク故障	赤	通信デバイスの故障 デバイスがエラーを検出し、ネットワーク通信ができない

モジュール・ステータス・インジケータ

モジュールの状態	LEDの色	意味
無通電	オフ	モジュールに電源が供給されていない
デバイス稼働中	緑	モジュールは正常動作中
権限がない	緑の点滅	モジュールの権限がないか不完全または誤り
軽微なフォルト	赤の点滅	復帰可能なフォルトが発生
重大なフォルト	赤	<ul style="list-style-type: none"> • ウォッチドッグのタイムアウト、またはモジュールに復帰不可能なフォルトがあり、交換を要することもある • モジュールが無効の ID コードを拡張モジュールから受信した

I/O ステータスインジケータ

機能	LEDの色	意味
出力	消灯	出力に通電なし
	黄	出力通電中
入力	消灯	有効な入力がない
	黄	有効な入力がある

電源の要件

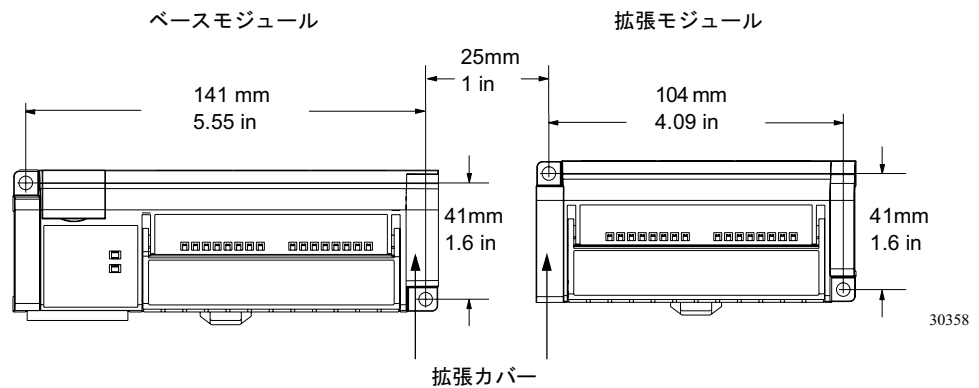
DeviceNet ネットワークから CompactBlock I/O ベースモジュールおよび拡張モジュールの電源を供給します。入力と出力は外部の DC24V 電源から供給し、ネットワークからは分離しています。

概要

取付け方法

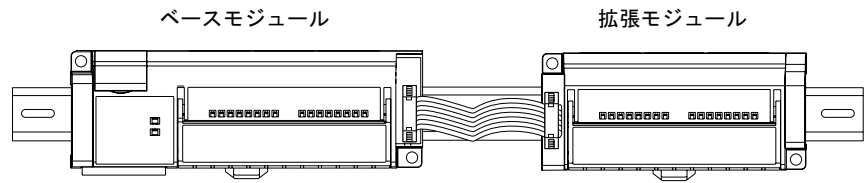
CompactBlock I/O ベースモジュールおよび拡張モジュールは、パネルに直接取り付けたり、DIN レールに取り付けることができます。

次の図は、ベースモジュールと拡張モジュールの取付け寸法図です。



拡張モジュール付きでベースモジュールを取り付ける際には、拡張リボンケーブルの長さを忘れずに考慮します。拡張ケーブルがベースモジュールから拡張モジュールまで届くように、拡張モジュールを十分近づける必要があります。モジュールは、縦向きでも横向きでも取り付けられます。

ベースモジュールと拡張モジュールは、横に並べて取り付けられます。下図は、ベースモジュールと拡張モジュールを接続したところです。



概要

CompactBlock I/O ケーブル

次の表は、CompactBlock 用ケーブルおよびアクセサリの部品番号と説明のリストです。

ケーブル

説明	長さ (m)	部品番号 (アルミ製)	部品番号 (ステンレス製)	用途
雄ミニから導体 (シールドなし)	1	1485-P1M5-C	1485RS-P1M5-C	DeviceNet ドロップケーブル (フラットメディアから)
	6	1485R-P6M5-C	1485RS-P6M5-C	
雄ミニから導体 (シールド)	1	1485R-P1M5-C	1485P-1M5-C	DeviceNet ドロップケーブル (ラウンドメディア)
	2	1485R-P2M5-C	1485RS-P2M5-C	
	3	1485RS-P3M5-C	1485RS-P3M5-C	

モジュールの個別情報

本書のこれ以降の部分は、各 CompactBlock I/O モジュールの仕様書です。個々のモジュールの情報については、下表を参照してください。

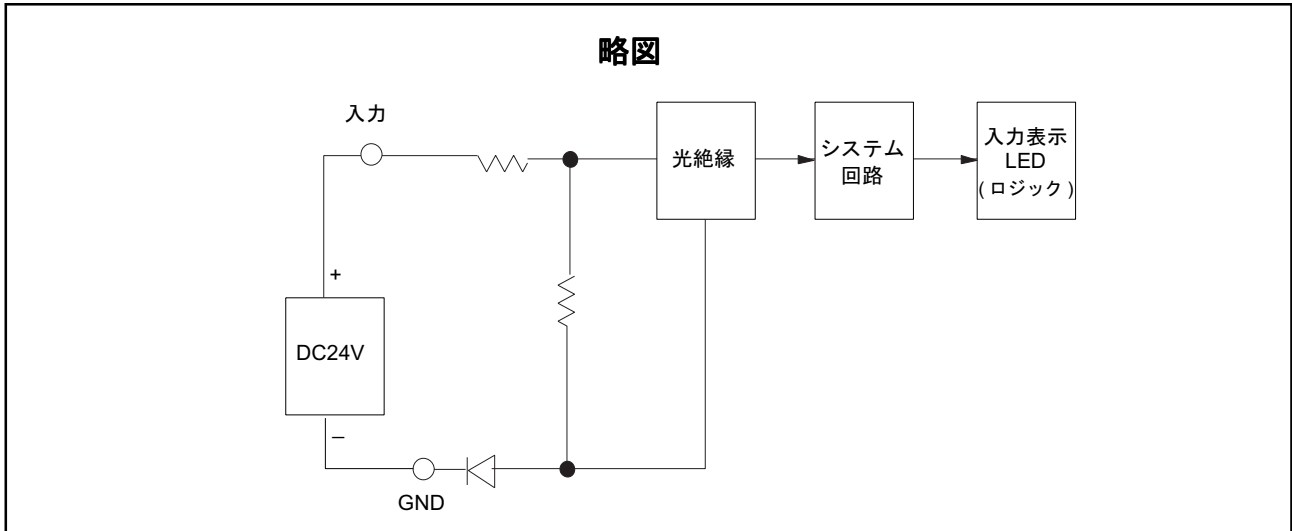
モジュールの情報	ページ
16 シンク入力ベースモジュール (1791D-16BO)	8
16 ソース出力ベースモジュール (1791D-OB16P)	10
16 ソース入力ベースモジュール (1791D-16VO)	12
16 シンク出力ベースモジュール (1791D-OV16P)	14
8 シンク入力 / 8 ソース出力ベースモジュール (1791D-8B8P)	16
16 シンク入力拡張モジュール (1791D-16BOX)	18
16 ソース出力拡張モジュール (1791D-OB16PX)	20
16 ソース入力拡張モジュール (1791D-16VOX)	22
16 シンク出力拡張モジュール (1791D-OV16PX)	24

関連マニュアル

CompactBlock I/O モジュールと、DeviceNet ネットワークおよびその製品の詳細は、次の出版物を参照してください。

マニュアル名	Pub.No.
CompactBlock I/O Product Profile	1791D-1.4
CompactBlock I/O Installation Instructions	1791D-5.42
DeviceNet Product Overview	DN-2.5
DeviceNet Cable System Planning and Installation Manual (DeviceNet ケーブル プランニングおよび設置マニュアル)	DN-6.7.2
DeviceNetManager Software User Manual (DeviceNetManager ソフトウェア ユーザーズマニュアル)	1787-6.5.3

16 シンク入力ベースモジュール 1791D-16BO



CompactBlock ベースモジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定の packets レート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能になります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。拡張モジュールを接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-16BO	16 入力	2	0
拡張入力付き 1791D-16BO	32 入力	5	0
拡張出力付き 1791D-16BO	16 入力 / 16 出力	3	2

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
0 を生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
1 を生成	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9	I8

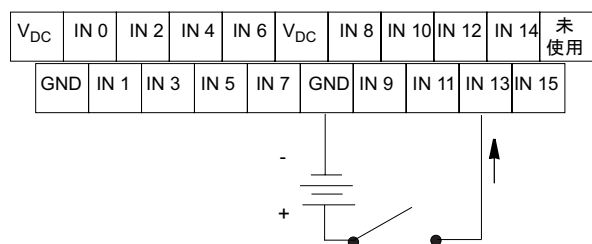
ワード	ビット	説明
0 を生成	00-07	入カステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
1 を生成	08-15	入カステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I8, ビット 01 は入力 I9, ビット 02 は入力 I10, ビット 03 は入力 I11 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-16BO の入力配線図



41671

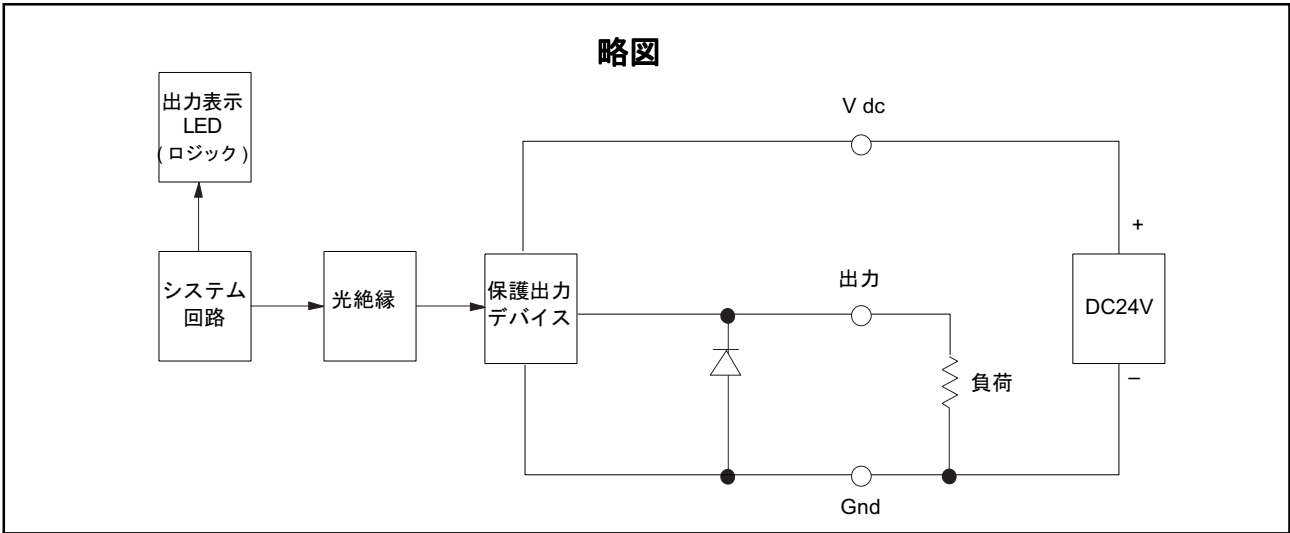
16 シンク入力ベースモジュール 1791D-16BO

仕様

シンク入力	
ブロックあたり入力数	8 入力の 2 グループ
オフ状態電圧	最大 DC5V
オン状態電圧	40°C 時最大 DC30V 60°C 時最大 DC25V 最低 DC10V
オフ状態電流	DC5V 時最低 1.5mA
オン状態電流	最大 DC30V 時 11mA 最低 DC10V 時 2mA
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
DeviceNet 電源 電圧 電流	DC11 ~ 25V 最大 200mA(拡張付き)
ベースモジュール寸法	150 × 48 × 38mm 5.91 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 ソース出力ベースモジュール 1791D-OB16P



CompactBlock ベースモジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定の packets レート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能になります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを消費します。拡張モジュールを接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-OB16P	16 出力	0	2
拡張出力付き 1791D-OB16P	32 出力	1	4
拡張入力付き 1791D-OB16P	16 出力 / 16 入力	3	2

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
0 を消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0
1 を消費	O15	O14	O13	O12	O11	O10	O9	O8

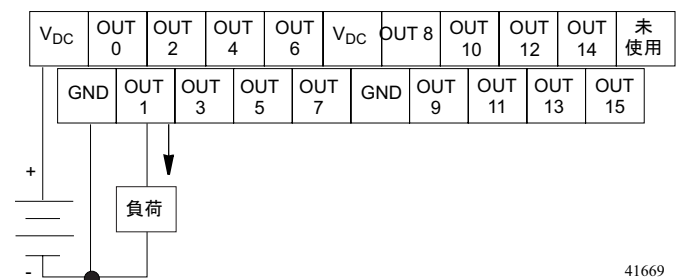
ワード	ビット	説明
0 を消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応
1 を消費	08-15	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O8, ビット 01 は出力 O9, ビット 02 は出力 O10, ビット 03 は出力 O11 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-OB16P の出力配線図



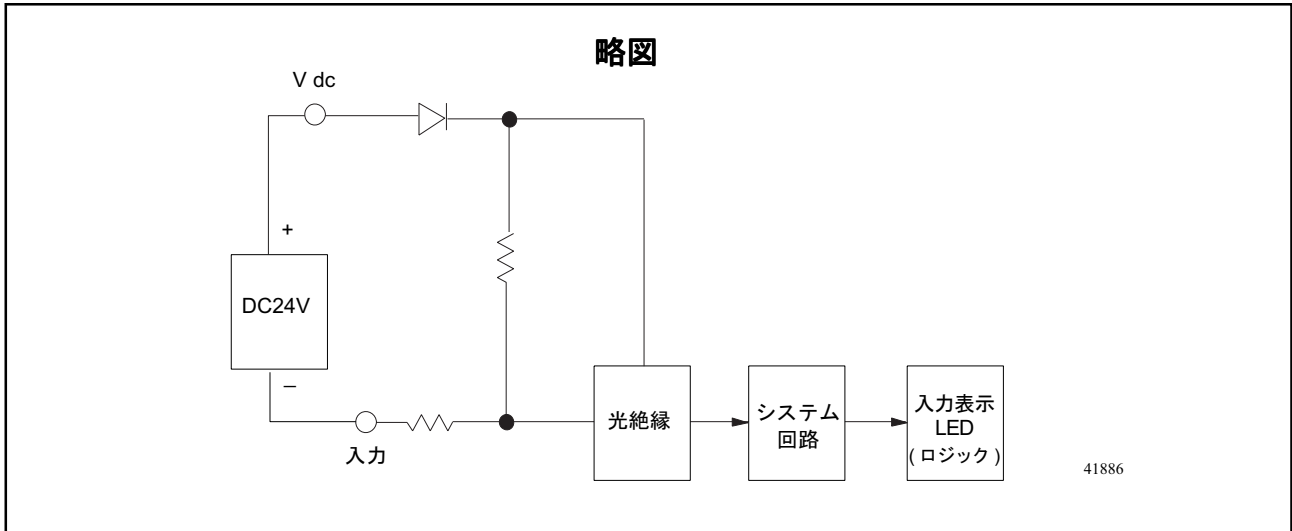
16 ソース出力ベースモジュール 1791D-OB16P

仕様

ソース出力	
ブロックあたり出力数	8 出力の 2 グループ
オン状態電圧範囲	DC10 ~ 30V
オン状態電圧降下	定格電流時 DC0.5V
オン状態電流	最大 0.5A
オフ状態リーク電流	最大 1.0mA
モジュール電流 (全出力)	最大 4.0A
サージ電流 -10msec 間、2 秒ごとの繰返し	最大 1.0A
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
DeviceNet 電源 電圧 電流	DC11 ~ 25V 最大 200mA(拡張付き)
補助電源 電圧 電流	DC10 ~ 30V 最大 4A
ベースモジュール寸法	150 × 48 × 38mm 5.91 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 ソース入力ベースモジュール 1791D-16VO



CompactBlock ベースモジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれず。予定のレート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれず。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能になります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。拡張モジュールを接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-16VO	16 入力	2	0
拡張入力付き 1791D-16VO	32 入力	5	0
拡張出力付き 1791D-16VO	16 入力 / 16 出力	3	2

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
0 を生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
1 を生成	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9	I8

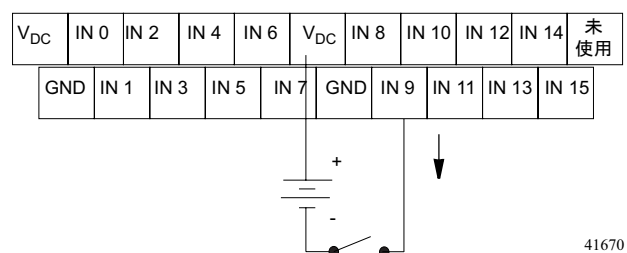
ワード	ビット	説明
0 を生成	00-07	入カステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
1 を生成	00-07	入カステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I8, ビット 01 は入力 I9, ビット 02 は入力 I10, ビット 03 は入力 I11 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-16VO の入力配線図



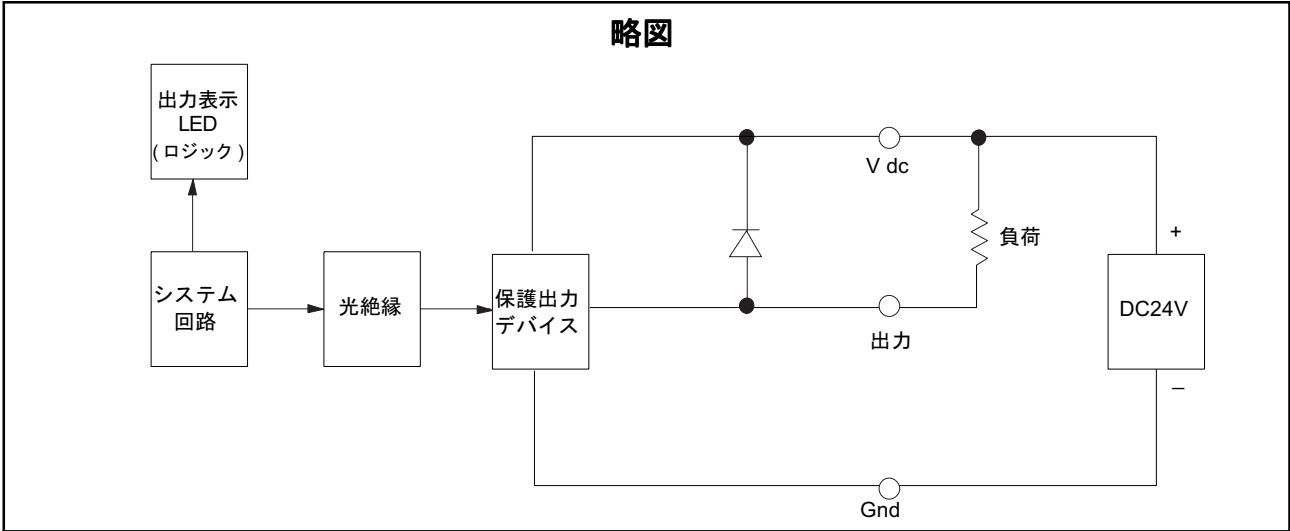
16 ソース入力ベースモジュール 1791D-16VO

仕様

ソース入力	
ブロックあたり入力数	8 入力の 2 グループ
オフ状態電圧	最大 DC5V
オン状態電圧	40°C 時最大 DC30V 60°C 時最大 DC25V 最低 DC10V
オフ状態電流	DC5V 時最低 1.5mA
オン状態電流	最大 DC30V 時 11mA 最低 DC10V 時 2mA
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
DeviceNet 電源 電圧 電流	DC11 ~ 25V 最大 200mA(拡張付き)
ベースモジュール寸法	150 × 48 × 38mm 5.91 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 シンク出力ベースモジュール 1791D-OV16P



CompactBlock ベースモジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定のペケットレート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能になります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを消費します。拡張モジュールを接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-OV16P	16 出力	0	2
拡張出力付き 1791D-OV16P	32 出力	1	4
拡張入力付き 1791D-OV16P	16 出力 / 16 入力	3	2

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
0 を消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0
1 を消費	O15	O14	O13	O12	O11	O10	O9	O8

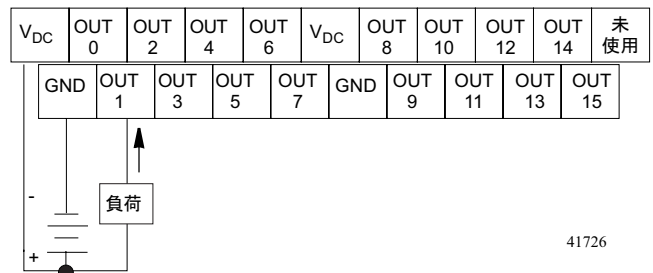
ワード	ビット	説明
0 を消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応
1 を消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O8, ビット 01 は出力 O9, ビット 02 は出力 O10, ビット 03 は出力 O11 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-OV16P の出力配線図



41726

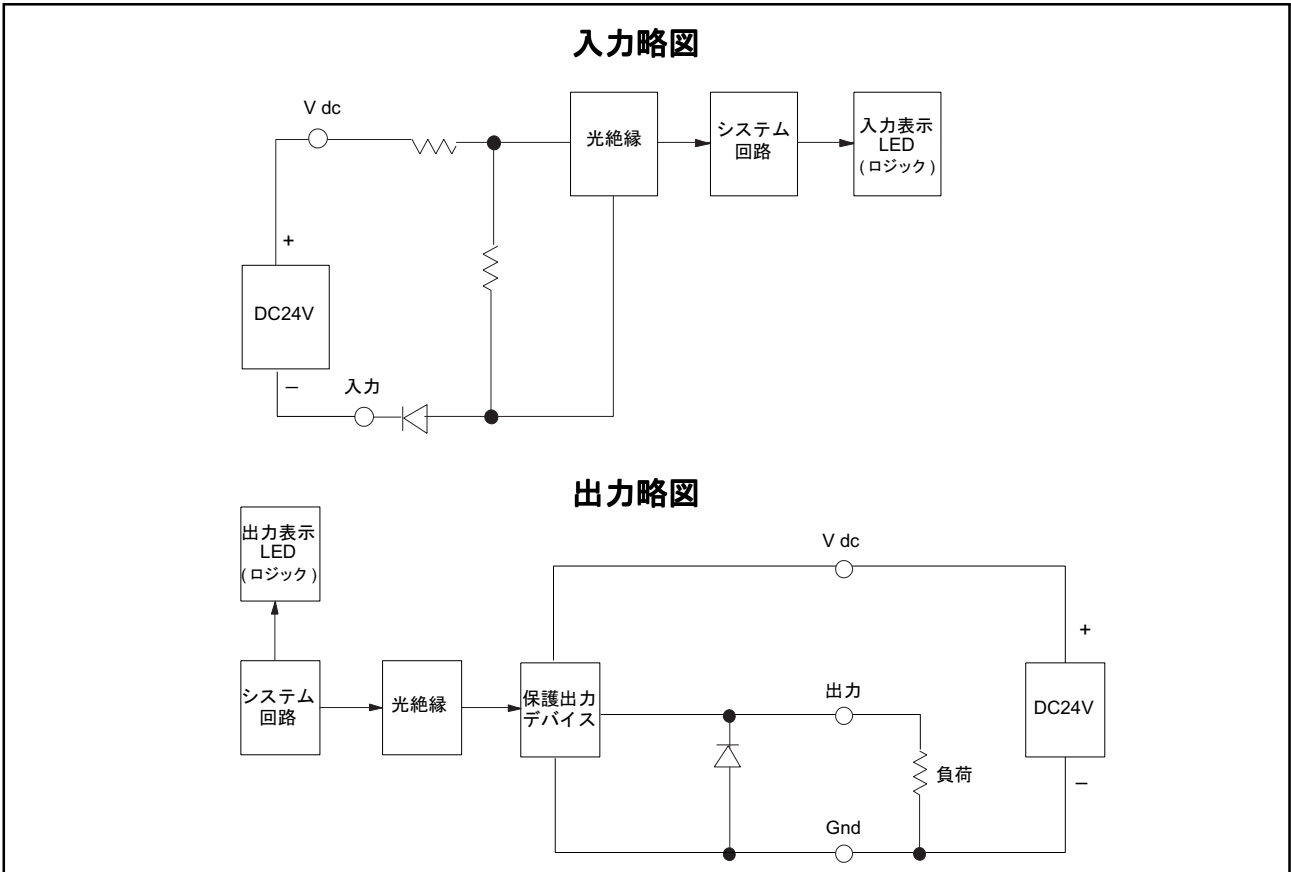
16 シンク出力ベースモジュール 1791D-OV16P

仕様

ソース出力	
ブロックあたり出力数	8 出力の 2 グループ
オン状態電圧範囲	DC10 ~ 30V
オン状態電圧降下	定格電流時 DC0.5V
オン状態電流	最大 0.5A
オフ状態リーク電流	最大 1.0mA
モジュール電流 (全出力)	最大 4.0A
サージ電流 -10msec 間、2 秒ごとの繰返し	最大 1.0A
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
DeviceNet 電源 電圧 電流	DC11 ~ 25V 最大 200mA(拡張付き)
補助電源 電圧 電流	DC10 ~ 30V 最大 4A
ベースモジュール寸法	150 × 48 × 38mm 5.91 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

8 シンク入力 / 8 ソース出力ベースモジュール 1791D-8B8P



CompactBlock ベースモジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定の packets レート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能になります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。同様に、モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを消費します。例として次の表を参照してください。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-8B8P	8 入力 / 8 出力	1	1
拡張出力付き 1791D-8B8P	8 入力 / 24 出力	2	3
拡張入力付き 1791D-8B8P	24 入力 / 8 出力	4	1

下表でワード / ビットの定義を参照してください。

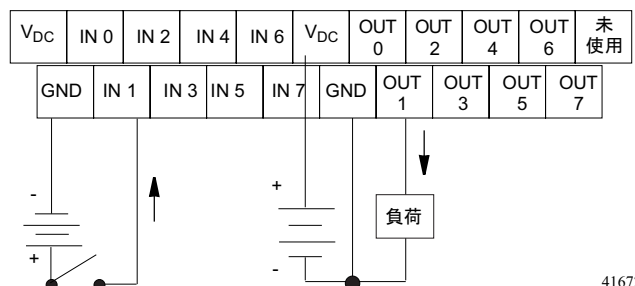
ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0

ワード	ビット	説明
生成	00-07	入力ステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオン。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続 1791D-8B8P ベースモジュールの配線図



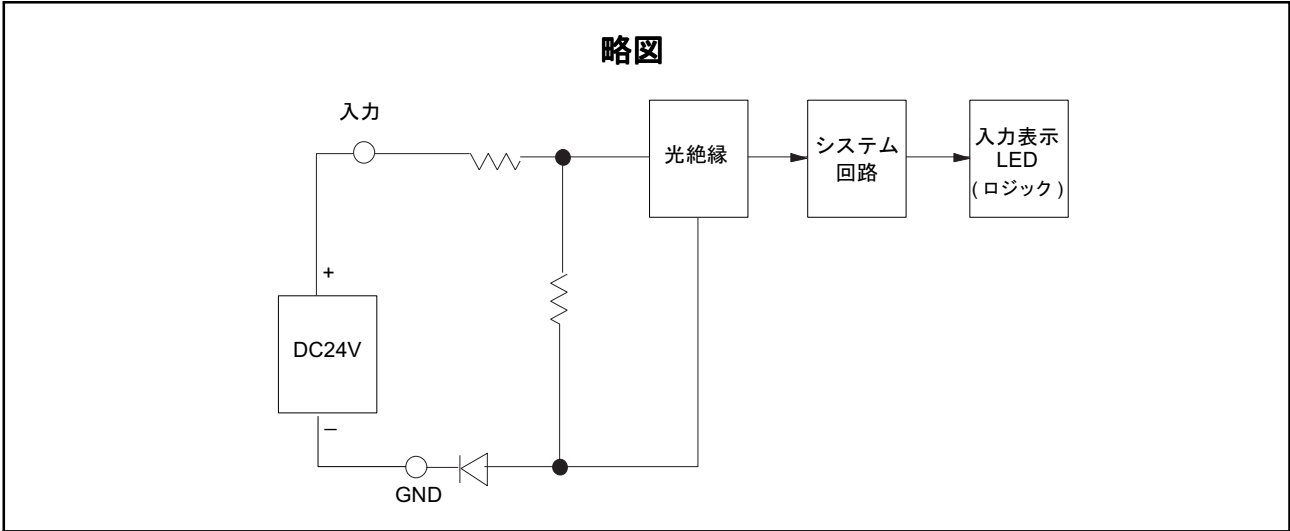
8 シンク入力 / 8 ソース出力ベースモジュール 1791D-8B8P

仕様

シンク入力	
ブロックあたり入力数	8 入力の 1 グループ
オフ状態電圧	最大 DC5V
オン状態電圧	最大 DC30V 最低 DC10V
遷移電圧	最大 DC10V 最低 DC5V
オフ状態電流	最大 15mA
オン状態電流	最大 15mA 最低 2mA
遷移電流	最大 15mA 最低 1.5mA
補助 I/O 電圧	40°C 時最大 DC30V 60°C 時最大 DC25V 最低 DC10V
ソース出力	
ブロックあたり出力数	8 出力の 1 グループ
オフ・ピーク・ブロック電圧	最低 DC30V
オン状態電圧降下	最大 DC1.2V
オン状態電流	最大 0.6A
オフ状態リーク電流	最大 1.0mA
モジュール電流 (全出力)	最大 4.0A
サージ電流 -10msec 間、2 秒ごとの繰返し	最大 1.0A
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル フラットメディア	500m(1600ft) 使用時 125Kbps 250m(600ft) 使用時 250Kbps 100m(330ft) 使用時 500Kbps 420m(1230ft) 使用時 125Kbps 200m(490ft) 使用時 250Kbps 75m(245ft) 使用時 500Kbps
絶縁 電源対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
DeviceNet 電源 電圧 電流	最低 DC11V 最大 200mA(拡張付き)
補助電源 電圧 電流	最低 DC10V 最大 4A
ベースモジュール寸法	150 × 48 × 38mm 5.91 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 燃り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定 (製品またはパッケージにマークのある場合)	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 シンク入力拡張モジュール 1791D-16BOX



CompactBlock 拡張モジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定のバケットレート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能なのがわかります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

ベース入力モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。同様に、ベース出力モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを生成します。拡張モジュールをどちらかに接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-16BOX とベース入力モジュール	32 入力	5	0
1791D-16BOX とベース出力モジュール	16 入力 / 16 出力	3	2
1791D-16BOX と組合せベースモジュール	24 入力 / 8 出力	4	1

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0

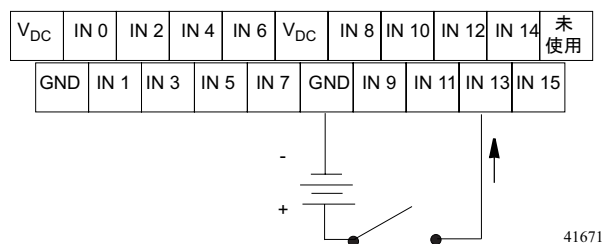
ワード	ビット	説明
生成	00-07	入力ステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイト参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-16BOX 拡張モジュールの入力配線図



41671

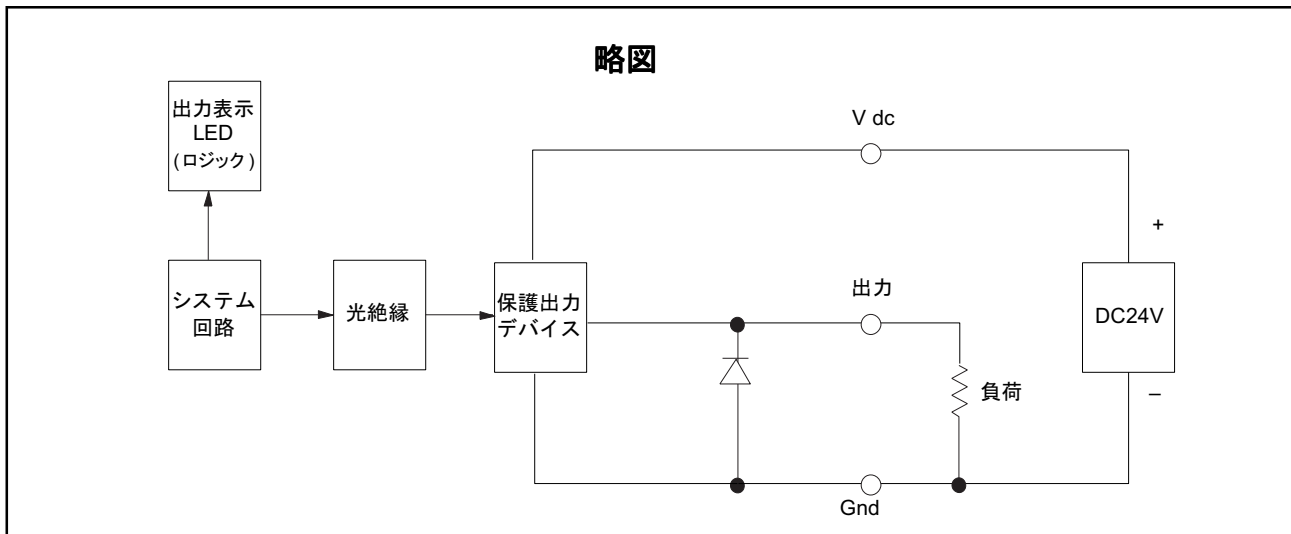
16 シンク入力拡張モジュール 1791D-16BOX

仕様

シンク入力	
ブロックあたり入力数	8 入力の 2 グループ
オフ状態電圧	最大 DC5V
オン状態電圧	40°C 時最大 DC30V 60°C 時最大 DC24V 最低 DC10V
オフ状態電流	DC5V 時最低 1.5mA
オン状態電流	最大 DC30V 時 11mA 最低 DC10V 時 2mA
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
拡張電源 電圧 電流	DC5V 200mA
拡張モジュール寸法	113 × 48 × 38mm 4.4 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 ソース出力拡張モジュール 1791D-OB16PX



CompactBlock 拡張モジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力の変化すると生成が行なわれます。予定の packets レート内に入力の変化しない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能なのことがわかります。消費は、データが変化して、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

ベース入力モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。同様に、ベース出力モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを生成します。拡張モジュールをどちらかに接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-OB16PX とベース入力 モジュール	16 入力 / 16 出力	3	2
1791D-OB16PX とベース出力 モジュール	32 出力	1	4
1791D-OB16PX と組合せベース モジュール	8 入力 / 24 出力	2	3

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0

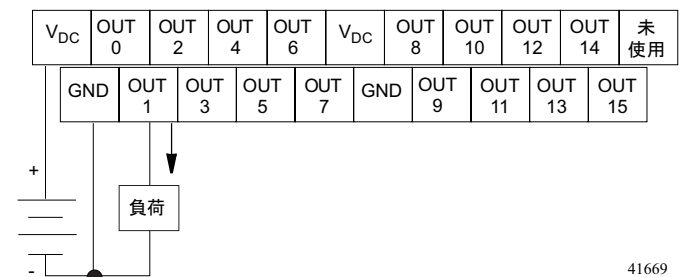
ワード	ビット	説明
生成	00-07	入力ステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-OB16PX 拡張モジュールの出力配線図



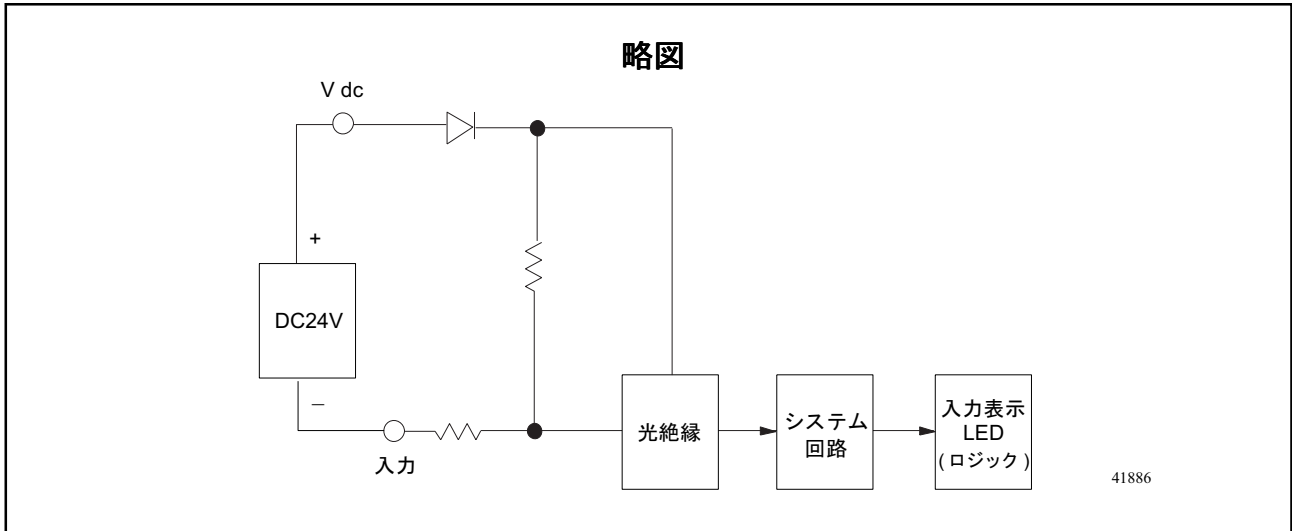
16 ソース出力拡張モジュール 1791D-OB16PX

仕様

ソース出力	
ブロックあたり出力数	8 出力の 2 グループ
オン状態電圧範囲	DC10 ~ 30V
オン状態電圧降下	定格電流時 DC0.5V
オン状態電流	最大 0.5A
オフ状態リーク電流	最大 1.0mA
モジュール電流 (全出力)	最大 4.0A
サージ電流 -10msec 間、2 秒ごとの繰返し	最大 1.0A
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
拡張電源 電圧 電流	DC5V 200mA
補助電源 電圧 電流	DC10 ~ 30V 最大 4A
拡張モジュール寸法	113 × 48 × 38mm 4.4 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 ソース入力拡張モジュール 1791D-16VOX



CompactBlock 拡張モジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定のパケットレート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能なのことがわかります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

ベース入力モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。同様に、ベース出力モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを生成します。拡張モジュールをどちらかに接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-16VOX とベース入力モジュール	32 入力	5	0
1791D-16VOX とベース出力モジュール	16 入力 / 16 出力	3	2
1791D-16VOX と組合せベースモジュール	24 入力 / 8 出力	4	1

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0

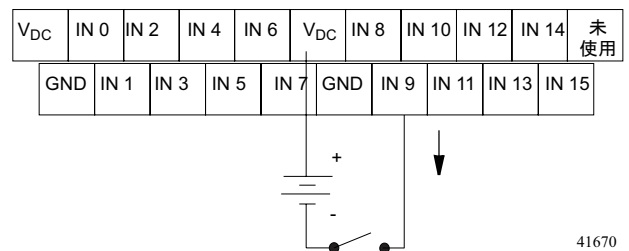
ワード	ビット	説明
生成	00-07	入力ステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-16VOX 拡張モジュールの入力配線図



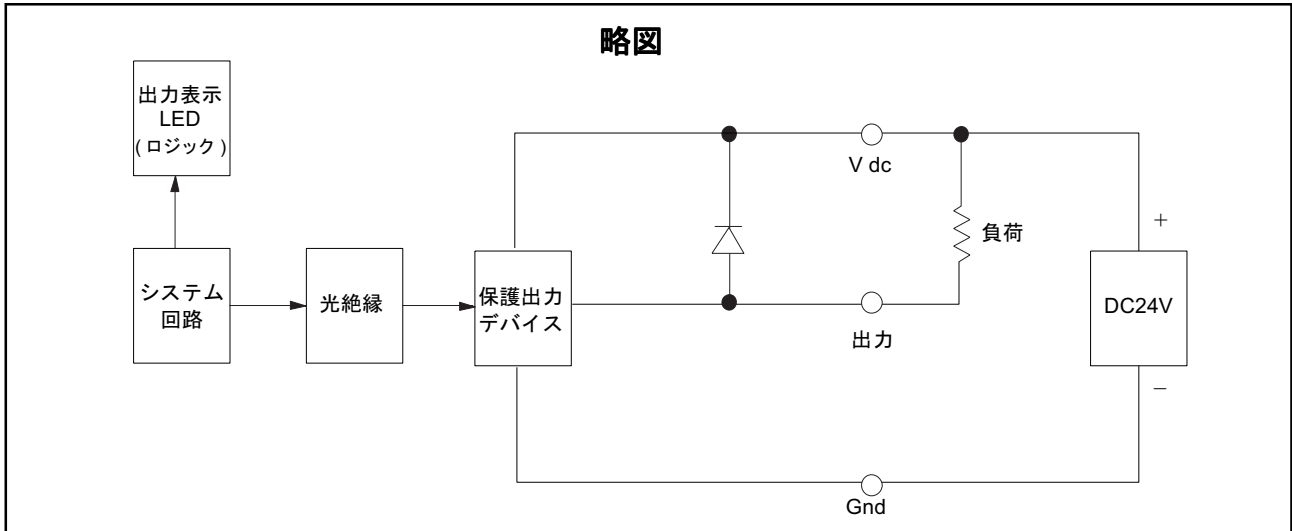
16 ソース入力拡張モジュール 1791D-16VOX

仕様

ソース入力	
ブロックあたり入力数	8 入力の 2 グループ
オフ状態電圧	最大 DC5V
オン状態電圧	40°C 時最大 DC30V 60°C 時最大 DC24V 最低 DC10V
オフ状態電流	DC5V 時最低 1.5mA
オン状態電流	最大 DC30V 時 11mA 最低 DC10V 時 2mA
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
拡張電源 電圧 電流	DC5V 200mA
拡張モジュール寸法	113 × 48 × 38mm 4.4 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

16 ソース出力拡張モジュール 1791D-OV16PX



CompactBlock 拡張モジュールの I/O データは、ポーリング、状態変化、サイクリックでマスタと通信します。

ポーリングデバイス - マスタは、ポーリング I/O メッセージを CompactBlock モジュールに送って通信を開始します。モジュールはメッセージを消費し、出力を更新して、応答を生成します。入力がある場合は、応答に入力データが含まれます。

状態変化デバイス - 入力が増えると生成が行なわれます。予定の packets レート内に入力が増えない場合は、ハートビートの生成が行なわれます。このハートビートの生成によって、スキャナモジュールは、CompactBlock I/O モジュールが稼働状態であり、通信が可能なのことがわかります。消費は、データが増え、I/O ブロックに対してマスタが新しい出力データを生成すると行なわれます。

サイクリック - ブロックを I/O クライアントとして構成できます。ブロックは、設定された頻度で定期的に I/O の生成と消費を行ないます。

ベース入力モジュールは、8 入力ごとに 1 バイトを生成します。同様に、ベース出力モジュールは、8 出力ごとに 1 バイトを生成します。拡張モジュールをどちらかに接続すると、追加バイトが返って拡張モジュールの状態を示します。

次の表は、このモジュールの通信容量です。

モジュール	I/O 点数	生成 (入力バイト)	消費 (出力バイト)
1791D-OV16PX とベース出力モジュール	32 出力	1	4
1791D-OV16PX とベース入力モジュール	16 入力 / 16 出力	3	2
1791D-OV16PX と組合せベースモジュール	24 出力 / 8 入力	2	3

下表でワード/ビットの定義を参照してください。

ビット	07	06	05	04	03	02	01	00
生成	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
消費	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1	O0

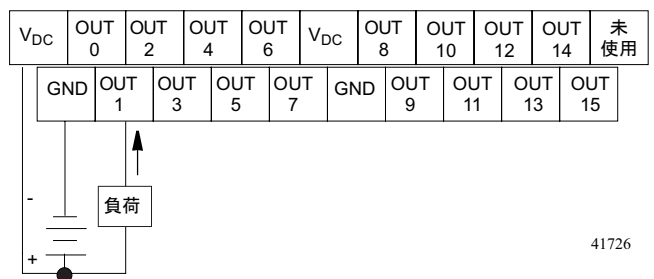
ワード	ビット	説明
生成	00-07	入力ステータスビット - ビットが (1) にセットされると入力はオン。ビット 00 は入力 I0, ビット 01 は入力 I1, ビット 02 は入力 I2, ビット 03 は入力 I3 に対応
消費	00-07	出力ビット - ビットが (1) にセットされると出力はオンになる。ビット 00 は出力 O0, ビット 01 は出力 O1, ビット 02 は出力 O2, ビット 03 は出力 O3 に対応

DeviceNet ネットワークは、先進のネットワーク技術であるプロデューサ/コンシューマ通信を使ってネットワークの機能性とスループットを向上させています。プロデューサ/コンシューマ技術と最新情報については、当社のウェブサイトを参照してください。

<http://www.ab.com/networks>

配線接続

1791D-OV16PX 拡張モジュールの出力配線図



16 ソース出力拡張モジュール 1791D-OV16PX

仕様

シンク出力	
ブロックあたり出力数	8 出力の 2 グループ
オン状態電圧範囲	DC10 ~ 30V
オン状態電圧降下	定格電流時 DC0.5V
オン状態電流	最大 0.5A
オフ状態リーク電流	最大 1.0mA
モジュール電流 (全出力)	最大 4.0A
サージ電流 -10msec 間、2 秒ごとの繰返し	最大 1.0A
一般仕様	
インジケータ	ネットワークステータス - 赤 / 緑 モジュールステータス - 赤 / 緑 I/O ステータス - 黄
通信速度 太線ケーブル	500m(1640ft) 使用時 125Kbps 250m(820ft) 使用時 250Kbps 100m(328ft) 使用時 500Kbps
フラットメディア	420m(1378ft) 使用時 125Kbps 200m(656ft) 使用時 250Kbps 75m(246ft) 使用時 500Kbps
絶縁 I/O 対 DeviceNet I/O グループ対グループ I/O グループ対ロジック	AC500V AC500V AC500V
拡張電源 電圧 電流	DC5V 200mA
補助電源 電圧 電流	DC10 ~ 30V 最大 4A
拡張モジュール寸法	113 × 48 × 38mm 4.4 × 1.9 × 1.5in
環境条件 動作温度 非動作時温度 相対湿度 動作時衝撃 非動作時衝撃 振動	0 ~ 60°C(32 ~ 140°F) -40 ~ 85°C(-40 ~ 185°F) 5 ~ 95%(結露なきこと) 30G 50G 10 ~ 500Hz 時 5G, IEC 68-2-6 に従って試験済み
導体 径 カテゴリ	最大 14 ゲージ (2mm ²) 撚り線 最大 3/64 インチ絶縁 2 ^{1,2}
製品の認定	UL, UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D C-UL, C-UL 危険場所 Class 1, Division 2, Group A, B, C, D CE マーク付き (すべての該当指令)
エンクロージャ	IEC IP20

- この導体カテゴリ情報は、システムレベルの設置マニュアルに説明されている導体引込みの計画に使用します。
- 『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。

PLC, SLC, DeviceNetManager は、ロックウェル・オートメーションの商標です。
DeviceNet および ODVA は、Open DeviceNet Vendor Association の商標です。

Reach us now at www.rockwellautomation.com

Wherever you need us, Rockwell Automation brings together leading brands in industrial automation including Allen-Bradley controls, Reliance Electric power transmission products, Dodge mechanical power transmission components, and Rockwell Software. Rockwell Automation's unique, flexible approach to helping customers achieve a competitive advantage is supported by thousands of authorized partners, distributors and system integrators around the world.



Americas Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
European Headquarters SA/NV, avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Asia Pacific Headquarters, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

**Rockwell
Automation**