

SOLUTION

P L C

H M I

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特長

マイクロモジュールタイプ

- ・CPUを2種類用意
- ・モジュール追加：最大8スロット
- ・最大I/O点数：8,192点
- ・プログラムメモリ：23.5 K～24.1 K／データメモリ：32.0 K～50.9 K
- ・通信ポート：2ポート（D2-265のみ3ポート）
- ・PID制御:最大16ループ内蔵



■特長

標準装備

DL205では、コストを最小限に抑えながら幅広いパワーと機能を搭載した4種類のCPUを用意しています。たとえば、D2-265は合計メモリ50.9 K（プログラムメモリは24.1 K）を搭載し、最大16,384点までの入出力をサポートすることができます。また、D2-265は通信ポートを3つ内蔵し、Ethernet/FL-NET、HMI、シリアルネットワーク、リモートI/O、ASCII通信などの装置を接続することができます。さらに、365種の命令により、ある意味では大型で強力な制御システムの性能にも匹敵します。

ベースサイズは4型番を用意し、電源はDC12/24 V、AC100/200 Vをサポートしています。

さらに、様々な入出力モジュールと通信モジュールを揃えています。

場所を問わないローカル入出力

ユーザー側装置の近くにI/Oを設置すれば、配線コストを低減できます。ローカル側ベースユニットから最大30 m（全長）の範囲で最大4台まで接続できます。

進化する中型PLC

CPUのラインナップが充実、D2-263/265の追加でさらに機能アップ。I/Oベースの増設も可能で、中型以上のスペックです。

豊富なI/O

多くのI/Oモジュールが揃っているので様々な用途に使えます。通信・ネットワークが充実しており、EthernetからリモートI/Oまで様々なネットワークに対応します。

システムの規模に合わせて4種類のCPU

DL205シリーズには、2種類のCPUがあります。システムの規模に合わせて、最適なCPUを選択できます。

カスタマイズが自由

DL205シリーズは、専用のベースにモジュールを装着して使用します。専用のベースは、2スロット、3スロット、5スロット、8スロットを用意。システムの規模に合わせて自由に選べます。

拡張性

DL205シリーズは、最大で1,536点までのI/Oを拡張することが可能（DL265CPU使用時）。また、アナログ制御や上位機器との通信（Ethernet/DeviceNet）、モジュールを用意。システムの拡張性の幅を広げます。

PID制御

16chのPIDループ機能を備えています。DirectSoftでPID制御メニューを開き、指定のレジスタを設定するだけで、簡単にPID制御を行うことができます。

容易なメンテナンス

DL205シリーズは、モジュール抜き差し型のスカットブル方式のPLCです。万が一モジュールの故障が生じて、問題のモジュールを交換するだけで簡単に復旧できます。

大メモリ容量

DL205シリーズの中でも、D2-265CPUは50.9 kwと大容量のメモリを搭載しています。

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

DL205シリーズ
仕様

- SOLUTION
- PLC
- HMI
- SENSOR
- ENCODER
- COUNTER
- INFORMATION

- 共通事項
- KOSTAC Safety
AZ-C1
- SJ-ETHER
- DL05/06
- DL205
- DL405/SU
- SA/SR
- プログラマ
- KPP
- ターミネータI/O

- 特長
- 仕様
- 外形寸法図
- CPU仕様
- 特殊モジュール
- 入出力モジュール
- アナログモジュール
- ベースユニット
- アクセサリ/
ターミナルユニット
- アクセサリ/
コネクタ
- SZから移行する
注意点
- SZ/DL205
型番対比表

型番一覧

名称	概要					
CPUモジュール	CPUモジュール					
	型番	機能		質量		
	D2-263	メモリ32.0 K 最大入出力5,120点		70 g		
	D2-265	メモリ50.9 K 最大入出力8,192点		70 g		
電源内蔵 ベースユニット	電源内蔵ベースユニット					
	型番	電源	スロット数(CPUスロット含む)	質量		
	D2-03B-1	AC100/200 V	3	350 g		
	D2-03BDC1-1	DC12/24 V	3	322 g		
	D2-04B-1	AC100/200 V	4	381 g		
	D2-04BDC1-1	DC12/24 V	4	354 g		
	D2-06B-1	AC100/200 V	6	410 g		
	D2-06BDC1-1	DC12/24 V	6	392 g		
	D2-09B-1	AC100/200 V	9	530 g		
ベース拡張 モジュール	ベース拡張モジュール					
	型番	機能		質量		
	D2-EM	ベース拡張モジュール(基本ベース/拡張ベースに取付)				
	D2-CM	拡張ベースコントローラ(拡張ベース側のCPUスロットに装着)				
拡張IOモジュール	入出力モジュール					
	型番	入力		出力		質量
		点数	機能	点数	機能	
	D2-08ND3	8	DC12~24 V シンク/ソース			65 g
	D2-16ND3-1	16	DC24 V シンク/ソース			60 g
	D2-16ND3-2	16	DC24 V シンク/ソース			70 g
	D2-32ND3	32	DC24 V シンク/ソース			60 g
	D2-32ND3-2	32	DC5~15 V シンク/ソース			110 g
	D2-64ND3	64	DC24 V シンク/ソース			85 g
	D2-08NA-1	8	AC100 V			70 g
	D2-08NA-2	8	AC200 V			70 g
	D2-16NA	16	AC100 V			80 g
	D2-04TD1			4	DC12~24 V シンク	80 g
	D2-08TD1			8	DC12~24 V シンク	65 g
	D2-08TD2			8	DC12~24 V ソース	118 g
	D2-16TD1-1			16	DC12~24 V シンク	65 g
	D2-16TD1-2			16	DC12~24 V シンク	60 g
	D2-16TD2-2			16	DC12~24 V ソース	80 g
	D2-32TD1			32	DC12~24 V シンク	60 g
	D2-32TD2			32	DC12~24 V ソース	100 g
	D2-64TD1			64	DC12~24 V シンク	85 g
	D2-08TA			8	AC18~220 V	80 g
	F2-08TA			8	AC24~110 V	86 g
	D2-12TA			12	AC18~100 V	110 g
	D2-04TRS			4	リレー 4 A	80 g
	D2-08TR			8	リレー 1 A	110 g
	F2-08TRS			8	リレー 7A	156 g
	F2-08TR			8	リレー 10 A	156 g
	D2-12TR			12	リレー 1.5 A	130 g
	D2-08CDR	4	DC24 V シンク/ソース	4	リレー 1 A	100 g
	F2-08SIM	8	シミュレータ			75 g

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

仕様

名称	概要					
拡張IOモジュール	アナログ入出力モジュール					
	型番	入力		出力		質量
		点数	機能	点数	機能	
	F2-04AD-1	4	4-20 mA			86 g
	F2-04AD-2	4	DC0-5 V/0-10 V/±5 V/±10 V			86 g
	F2-08AD-1	8	4-20 mA			86 g
	F2-08AD-2	8	DC0-5 V/0-10 V/±5 V/±10 V			118 g
	F2-02DA-1			2	4-20 mA	80 g
	F2-02DA-1L			2	4-20 mA	80 g
	F2-02DAS-1			2	4-20 mA	109 g
	F2-02DA-2			2	DC0-5 V/0-10 V	80 g
	F2-02DA-2L			2	DC0-5 V/0-10 V/±5 V/±10 V	80 g
	F2-02DAS-2			2	DC0-5 V/0-10 V/±5 V/±10 V	109 g
	F2-08DA-1			8	4-20 mA	80 g
	F2-08DA-2			8	DC0-5 V/0-10 V	109 g
	F2-4AD2DA	4	4-20 mA	2	4-20 mA	118 g
	F2-8AD4DA-1	8	4-20 mA (D2-230、240使用不可)	4	4-20 mA (D2-230、240使用不可)	62 g
	F2-8AD4DA-2	8	DC0-5 V/0-10 V (D2-230、240使用不可)	4	DC0-5 V/0-10 V (D2-230、240使用不可)	61 g
	F2-04RTD	4	測温抵抗体			86 g
	F2-04THM	4	熱電対			86 g
	特殊モジュール					
	型番	機能				質量
	H2-ERM100	Ethernet リモートI/O親局(10/100BASE-T/TX)				45 g
	H2-EBC100	Ethernet ベースコントローラ(10/100BASE-T/TX) (CPUスロットに装着)				43 g
	D2-HSIO	CUnet通信				65 g
	H2-ECOM100	Ethernet通信(10/100BASE-T/TX)				43 g
	D2-DCM	シリアル通信(2ポート)				109 g
	D2-DEVMSTR	DeviceNetマスタ				55 g
	D2-MLINK※1	MECHATROLINK-IIモーション制御モジュール				50 g
	D2-02PM	2軸位置決めモジュール				85 g
	H2-CTRIO2	高速カウンタ入出力				65 g
	D2-CTRINT	高速カウンタインターフェース				65 g

※1 販売終了予定品

DL205シリーズ
仕様

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ ターミナルユニット
アクセサリ/ コネクタ
SZから移行する 注意点
SZ/DL205 型番対比表

名称	概要		
関連機器	アクセサリ		
	型番	機能	質量
	D2-FILL	ダミーパネル	6 g
	周辺機器		
	型番	機能	質量
	KPP	パソコン用プログラマソフト (WEBサイトから無償提供中)	
	S-01P2	命令語プログラマ	380 g
	S-20P	命令語プログラマ (Z-20JP付属)	220 g
	FA-ISOCON	RS232→RS422/RS485変換器	670 g
	TF-32D	ターミナルユニット (表示なし)	
	TF-32DL	ターミナルユニット (LED表示付)	
	P-C5255J-10	D2-32ND3、D2-32ND3-2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル1 m	
	P-C5255J-15	D2-32ND3、D2-32ND3-2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル1.5 m	
	P-C5255J-20	D2-32ND3、D2-32ND3-2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル2 m	
	P-C5255J-30	D2-32ND3、D2-32ND3-2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル3 m	
	P-C5256J-10	D2-32TD1、D2-32TD2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル1 m	
	P-C5256J-15	D2-32TD1、D2-32TD2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル1.5 m	
	P-C5256J-20	D2-32TD1、D2-32TD2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル2 m	
	P-C5256J-30	D2-32TD1、D2-32TD2⇔TF-32D/32DL接続用ケーブル3 m	
	プログラマ用ケーブル/コネクタ		
	型番	機能	質量
	S-9CNS1	変換コネクタDOS/V⇔Z-20JP用	
	S-15HCNP1	変換コネクタZ-20JP⇔PLC汎用通信ポート (高密度Dsub15ピン) 用	
	Z-20JP	プログラマ接続ケーブル2 m 両端モジュラ	
	保守品		
	型番	機能	質量
	RB-9	CPUメモリバックアップ電池 D2-230/D2-240用	
	D2-BAT-1 (CR2354使用)	CPUメモリバックアップ電池 D2-250-1/D2-260/D2-263用	—
	D2-EE-1	EEPROM: 8 Kバイト (2個入) D2-230用	
	D2-EE-2	EEPROM: 32 Kバイト (2個入) D2-240用	
	Z-3FK (D2-FUSE-1)	交換用ヒューズキット: 3.15 A 5個入D2-12TA用	1 g
	Z-4FK (D2-FUSE-2)	交換用ヒューズキット: 4 A 5個入D2-12TR用	1 g
	Z-6FK (D2-FUSE-3)	交換用ヒューズキット: 6.3 A 5個入D2-04TRS、D2-08TR、D2-08CDR用	1 g

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

仕様

■CPU仕様

システム容量	D2-263	D2-265
使用可能な合計メモリ容量(ワード)	32.0 K	50.9 K
ラダーメモリ容量(ワード)とメモリタイプ	23,500フラッシュ	24,064 MRAM※1
Vメモリ容量(ワード)	26,816	26,880 (停電保持可能エリア：14,592、非停電保持エリア：12,288)
バックアップ	○	○
最大入出力点数 (I、Q、M、GI、GQ)	8,192 (1,024 I+1,024 Q+2,048 M+2,048 GI+2,048 GQ)	8,192 (1,024 I+1,024 Q +2,048 M+2,048 GI+2,048 GQ)
CPUベースで実装可能な入出力点数	512	512
ローカル拡張ベース最大数	4	4
CPUと拡張ベースで実装可能な 入出力点数	1,536 (最大4台までの拡張ベース)	1,536 (最大4台までの拡張ベース)
シリアルリモートI/O (点数)	最大2,048 (CPU&拡張入出力を含む)	最大8,192 (CPU&拡張入出力を含む)
リモートI/Oチャンネル	8 (7+1 CPUポート)	8 (7+1 CPUポート)
リモートチャンネル当たりの入出力点数	2,048	2,048
EthernetリモートI/O	○	○
ディスクリット入出力点数	最大8,192 (CPU&拡張入出力を含む)	最大8,192 (CPU&拡張入出力を含む)
アナログ入出力チャンネル	Vメモリに割り付け	Vメモリに割り付け
リモートI/Oチャンネル	消費電力による制限	消費電力による制限
チャンネル当たりの最大スレーブ数	16	16
性能		
処理速度 シーケンス命令(LD命令)	0.1 μs	0.1 μs
処理速度 データ処理命令(ADD命令)	1 μs	0.5 μs
標準スキャンタイム(1 Kプル演算時)	1.0 ms	0.5 ms
プログラミングと診断機能		
ラダー式	○	○
ステージ式	○/1,024	○/1,024
RUN中書き換え	○	○
可変/固定スキャン	可変	可変
命令数	329	365
内部リレー	2,048	2,048
タイマ	256	256
カウンタ	256	256
ダイレクト入出力	○	○
サブルーチン	○	○
For/Nextループ	○	○
時間割込み	○	○
整数演算	○	○※2
浮動小数点演算	○	○
三角関数	○	○
テーブル命令	○	○
PID制御	○、16ループ	○、16ループ
ドラムシーケンサ	○	○
Bit of Word	○	○
ASCII出力	○、入出力	○、入出力
リアルタイムクロック/カレンダー	○	○
内部診断	○	○
パスワード	○、マルチレベル	○、マルチレベル
システム/ユーザーエラーログ	○	○
通信		
内蔵ポート	ポート1：RS-232C およびポート2：RS (232C/422/485)	ポート1：RS232C ポート2：RS232C/422/485 ポート3：Ethernet/FL-NET
Kシーケンス	○	○
DirectNet(CCM)	○	○
MODBUS RTU マスタ/スレーブ	○	○
ASCII通信	送受信	送受信
最大通信速度	38.4 kbps	115.2 kbps/100BASE-TX
質量	70 g	70 g

※1 MRAM 実装による バッテリーレス (メンテナンスフリー) カレンダー/時計機能は大容量コンデンサによるバックアップ。長期間、電源 OFF 状態が継続した場合、カレンダー/時計情報は消えてしまいます。カレンダー/時計データの保持期間は約 2 週間 (常温 25℃保存時)。

※2 整数、浮動小数点、三角関数 (FPU 内蔵マイコンによる浮動小数点演算の高速化を実現)

DL205シリーズ

仕様／外形寸法図

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

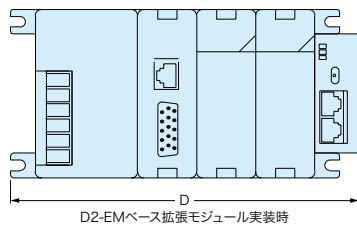
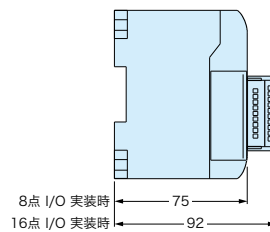
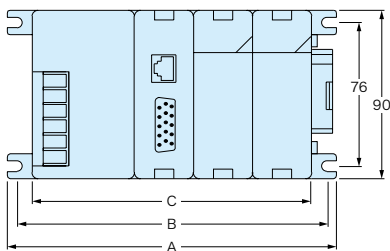
■一般仕様

環境仕様

項目	定格
保存周囲温度	-20℃～70℃
使用周囲温度	0℃～55℃
周囲湿度	30%～95%相対湿度(結露なきこと)
耐振動	JIS C 0040正弦波振動試験方法に準拠 MIL STD 810C方式514.2に準拠
耐衝撃	JIS C 0041に準拠 MIL STD 810C方式516.2に準拠
耐ノイズ性	NEMA (ICS3-304)
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと

■外形寸法図 (単位: mm)

ベースユニット	A	B	C	D
D2-03B-1、D2-03BDC1-1	172	163	148	184
D2-04B-1、D2-04BDC1-1	203	194	179	215
D2-06B-1、D2-06BDC1-1	265	256	241	277
D2-09B-1、D2-09BDC1-1	358	349	334	370



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

CPU仕様

CPUモジュール D2-265



性能仕様

項目	仕様
プログラムメモリ容量(ワード)	50.9 K
ラダーメモリ容量(ワード)	24,064 MRAM※1
データレジスタ容量(ワード)	26,880 (停電保持可能エリア：14,592、非停電保持エリア：12,288)
バックアップ	○
最大入出力点数(I、Q、M、GI、GQ)	8,192 (1,024 I+1,024 Q+2,048 M+2,048 GI+2,048 GQ)
CPUベースで実装可能な入出力点数	512
ローカル拡張ベース最大数	4
CPUと拡張ベースで実装可能な入出力点数	1,536 (最大4台までの拡張ベース)
シリアルリモートI/O (点数)	最大8,192 (CPU&拡張入出力を含む)
リモートI/Oチャンネル	8 (7+1 CPUポート)
リモートチャンネル当たりの入出力点数	2,048
EthernetリモートI/O	○
ディスクリット入出力点数	最大8,192 (CPU&拡張入出力を含む)
アナログ入出力チャンネル	データレジスタに割り付け
リモートI/Oチャンネル	消費電力による制限
チャンネル当たりの最大スレブ数	16
処理速度 シーケンス命令(LD命令)	0.1 μs
処理速度 データ処理命令(ADD命令)	0.5 μs
標準スキャンタイム(1 Kプル演算時)	0.5 ms
ラダー式	○
ステージ式	○ 1,024
RUN中書き換え	○
可変/固定スキャン	可変
命令数と機能メモリ	365
内部リレー	2,048
タイマ	256
カウンタ	256
ダイレクト入出力	○
サブルーチン	○
For/Nextループ	○
時間割込み	○
整数演算	○※2
浮動小数点演算	○
三角関数	○
テーブル命令	○
PID制御	○、16ループ
ドラムシーケンサ	○
Bit of Word	○
ASCII出力	○、入出力
リアルタイムクロック/カレンダー	○
内部診断	○
パスワード	○、マルチレベル
システム/ユーザーエラーログ	○
通信機能：Port1	伝送方式：RS-232C 準拠(非絶縁) 伝送速度：9,600 bps (固定) 接続：6ピン モジュラー (メス) プロトコル：Kシーケンス(S)、MODBUS/RTU (S)
通信機能：Port2	伝送方式：RS-232C、RS-422、RS-485準拠(非絶縁) 伝送速度：300、600、1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、14,400、28,800、57,600、115,200 接続：高密度15ピンD-SUBコネクタ(メス) プロトコル：DirectNET(M/S)、MODBUS/RTU (M/S)、無手順(M/S)、PRINT/ASCII入力、Kシーケンス(S)

通信機能：Port3 (Ethernet/FInetポート)	伝送方式：Ethernet、FL-net (4連ディップSW1で切り替え)OFF：Ethernet/ON:FL-NET) 伝送速度：100BASE-TX、10BASE-T (オートネゴシエーション) 接続：RJ45 形式モジュラコネクタ Ethernetモード時：-Kシーケンス(S) -Direct NET (M/S) -MODBUS TCP/IP (M/S)
-----------------------------------	---

概要

小型PLCをよりダイナミック、且つ快適にご利用いただくため、これまでのDL205シリーズPLCの主要機能をベースにEthernet通信用ポート搭載・メモリ容量増設・各種処理の高速化を実現させました。

Ethernet通信をCPUで実現

従来Ethernet通信を行う場合、専用モジュール(H2-ECOM/H2-ECOM100)を必要としました。D2-265ではEthernet通信ポートが搭載されているので、専用モジュールを使わずにEthernet通信(ECOMプロトコル、MODBUS/TCP、FL-net (OPCN-2)など)が実現できるようになりました。これによりプログラミングツールや各種Ethernet通信機器と接続し、膨大化する情報をより高速に通信できます。また、システムコストの低減も実現できます。

FL-net (OPCN-2)※3通信で連携力を強化

産業用オープンネットワークであるFL-netを採用することにより、異なるメーカーの通信機器間にて生産情報をリアルタイムに把握できます。他のFL-net対応機器とデータを共有できる共通メモリ機能と、必要な時に必要なデータだけを授受できるメッセージ伝送機能の両方をサポートし、これまで以上にフレキシブルでオープンな制御システム構築が可能です。

メモリ容量増設

従来のD2シリーズPLCにて、プログラム容量やレジスタ容量が不足する場合、容量の大きい大型PLCが必要でした。しかし、D2-265ではプログラム容量を8 K語、レジスタ容量も12 Kワード増設しましたので、省スペース化並びに制御盤構成等でコストを抑えることができます。

バッテリーレスでメンテナンスフリー

従来のPLCではバッテリーを搭載し、メモリ保存を実現しておりましたが、D2-265では高速書き込みが可能な不揮発メモリ(MRAM※4)を実装することにより、バッテリーレスが実現できました。従って、バッテリー交換などのメンテナンスが不要になりました。

処理速度向上は生産性向上

高速データ通信や大容量のメモリ処理に伴い、PLCの処理速度が制御システム全体のボトルネックになりつつあります。そこでPLCの処理速度を向上しシステム全体のタクトタイムを短縮することで、生産性の向上が実現でき、製造への負荷を低減させます。

※1 MRAM実装による バッテリーレス(メンテナンスフリー)カレンダー/時計機能は大容量コンデンサによるバックアップ。長期間、電源OFF状態で継続した場合、カレンダー/時計情報は消えてしまいます。カレンダー/時計データの保持期間は約2週間(常温25℃保存時)。

※2 整数、浮動小数点、三角関数(FPU内蔵マイコンによる浮動小数点演算の高速化を実現)

※3 FA (ファクトリーオートメーション)の分野で生まれた、プログラマブルコントローラ、数値制御装置ロボット、パソコンなどを相互接続する産業用オープンネットワークの規格です。日本工業規格(JIS B 3521)と(社)日本電機工業会規格(JEM 1480、JEM-TR 213、JEM-TR 214)として制定されています。

※4 Magnetoresistive Random Access Memory=磁気抵抗メモリ

DL205シリーズ

CPU仕様

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

CPUモジュール

D2-263



性能仕様

項目	仕様
プログラムメモリ容量(ワード)	32.0 K
ラダーメモリ容量(ワード)とメモリタイプ	23,500 フラッシュ
データレジスタ容量(ワード)	26,816
バックアップ	○
最大入出力点数(I、Q、M、GI、GQ)	8,192 (1,024 I+1,024 Q+2,048 M+2,048 GI+2,048 GQ)
CPUベースで実装可能な入出力点数	512
ローカル拡張ベース最大数	4
CPUと拡張ベースで実装可能な入出力点数	1,536 (最大4台までの拡張ベース)
シリアルリモートI/O (点数)	最大2,048 (CPU&拡張入出力を含む)
リモートI/Oチャンネル	8 (7+1 CPUポート)
リモートチャンネル当たりの入出力点数	2,048
EthernetリモートI/O	○
アナログ入出力チャンネル	データレジスタに割り付け
リモートI/Oチャンネル	消費電力による制限
リモートチャンネル当たりの入出力点数	16,384 (フル拡張されたH2-EBC100スレーブ16台で、Vメモリとbit-of-word命令を使用した場合)
チャンネル当たりの最大スレーブ数	16
処理速度 シーケンス命令(LD命令)	0.1 μs
処理速度 データ処理命令(ADD命令)	1 μs
標準スキャンタイム(1 Kグループ演算時)	1.0 ms
言語方式	リレーシンボル式ステージ併用
RUN中書き換え	○
可変/固定スキャン	可変
命令数と機能メモリ	329
内部リレー	2,048
タイマ	256
カウンタ	256
ダイレクト入出力	○
サブルーチン	○
For/Nextループ	○
時間割込み	○
整数演算	○
浮動小数点演算	○
三角関数	○
テーブル命令	○
PID制御	○、16ループ
ドラムシーケンサ	○
Bit of Word	○
ASCII出力	○、入出力
リアルタイムクロック/カレンダー	○
内部診断	○
パスワード	○、マルチレベル
システム/ユーザーエラーログ	○
通信機能 : Port1	伝送方式:RS-232C 準拠(非絶縁) 伝送速度:2,400、4,800、9,600、19,200、38,400 接続:6ピンモジュラー(メス) プロトコル:DirectNET(M/S)、MODBUS(M/S)、無手順(M/S)、Kシーケンス(S)
通信機能 : Port2	伝送方式:RS-232C、RS-422、RS-485準拠(非絶縁) 伝送速度:2,400、4,800、9,600、19,200、38,400 接続:高密度15ピン(メス) プロトコル:DirectNET(M/S)、MODBUS(M/S)、無手順(M/S)、Kシーケンス(S)

概要

D2-263 CPUは、D2-250、D2-250-1、D2-260の後継機型番となります。特徴はD2-260CPUの主要な機能(D2-MLINKモーションコントローラモジュール機能など)に加え新たにPort1の無手順機能の追加、データレジスタ領域、ラダーメモリ領域の拡張などをサポートします。

ベース拡張

ベース拡張機能をサポートしていますので、最大5台までのベースユニット(CPUベースユニット1台と拡張ベースユニット4台)を接続できます。CPUベースユニット内蔵のスロットだけでは足りない場合、ベースユニットの供給電力を超えてしまう場合、あるいはCPUベースユニットから離れた位置にベースユニットを設置する場合などに拡張ベースユニットを使用します(ただし、拡張する場合も、拡張ケーブル長の制限内となります)。CPU側および拡張側の入出力はすべて、CPUのスキャンごとに更新されます。それぞれの拡張ベースユニットのCPUスロットには、D2-CMモジュールを実装してください。また、CPUベースユニットだけでなく、各拡張ベースユニットにも、D2-EM拡張モジュールが必要です。ベース拡張機能について詳しくは、この章の「拡張モジュール」のページを参照してください。

CPUに強力な通信機能を内蔵

多種多様な通信を可能にする通信ポートが2つ搭載されています。上側のRS-232Cポートモジュラコネクタは、プログラミングに使用したり、プログラマブル表示器を接続でき、さらに下側ポート同様に汎用的にもご利用いただけます。下側の15ピンポート(ポート2)は、RS-232CおよびRS-422/485をサポートしています。また、ポート1、2共に下記に示すプロトコルに対応しています。

- ・ Kシーケンス(プログラマ専用)
- ・ DirectNet (CCM) マスタ/スレーブ
- ・ MODBUS RTU マスタ/スレーブ

さらに、ポート2はリモートI/Oマスタとしても使用できます。D2-263の通信ポートを増設する場合は、Ethernet通信モジュールやデータ通信モジュールを実装することができます。

PID16ループ

CPU内でPIDループを最大16個まで直接処理することができます。自動、手動、カスケード制御など、多様な制御モードを選択できます。また、プロセス変数、変化率、偏差など、さまざまな種類のアラームを用意しています。ループ動作パラメータ(プロセス変数、セットポイント、セットポイント上下限など)はVメモリ内に保存されますので、プログラマブル表示器やHMIから簡単に接続することができます。設定は、使い勝手の良いダイレクトソフトプログラミングソフトウェアの設定メニューや監視表示から行えます。オートチューニング機能は使いやすくなっていますので、設定や保守に要する時間を短縮することができます。基本的には、CPUがオートチューニング機能を使用して、ほぼ最適に近いループ設定条件を自動的に決めてくれます。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■ベース拡張モジュール D2-EM



拡張ベースコントローラモジュール D2-CM



D2-EM ベース拡張モジュール仕様

項目	仕様
モジュールタイプ	ベース拡張モジュール
使用する入出力スロット	なし、(-1)ベースユニットの右側に装着
占有I/O点数	なし
拡張コネクタ	8ピンRJ45×2
ケーブル	RJ45コネクタを装備したカテゴリ5、ストレートケーブル
最大ケーブル長さ	30 m、拡張システム合計
質量	65 g

D2-CM 拡張ベースコントローラモジュール仕様

項目	仕様
モジュールタイプ	拡張ベースコントローラモジュール
ベースユニット当りのモジュール数	1、(-1)ベースユニットのCPUスロットにのみ実装可能
CPU占有点数	なし
拡張ベース番号選択スイッチ	ロータリスイッチによる選択(1~4)、順不同
質量	50 g

CPU がサポートする入出力点

CPU	拡張ベースユニット数	合計入出力点数*	最大入力点数	最大出力点数
D2-265/263	4	1,536	1,024	1,024
D2-260	4	1,280	1,024	1,024
D2-250-1	2	768	512	512
D2-240	ベース拡張システムをサポートしていません。			
D2-230				

※ CPU ベースユニットと拡張ベースユニットによる合計

ベース拡張モジュール

D2-265/D2-263/D2-260は、最大5台までのベースユニット(CPUベースユニット1台と拡張ベースユニット4台)で構成されるベース拡張構成をサポートしています。またD2-250-1も、最大3台までのベースユニット(CPUベースユニット1台と拡張ベースユニット2台)で構成されるベース拡張構成をサポートしています。一般的に拡張ベースユニットを使用するのは、CPUベースユニットのスロットが足りない場合や、ベースユニットから供給される電力を超過してしまう場合、あるいは、CPUベースユニットから離れた位置(ただし拡張ケーブルの限度内)に入出力ベースユニットを配置する場合です。CPUおよび拡張ベースに実装する入出力点はすべてCPUのスキャンごとに更新されます。拡張ベースユニット入出力のアドレス指定は、D2-CM上のロータリスイッチの設定で決まり、番号順になります。CPUはSTOPモードからRUNモード変更時に、拡張ベースユニットを認識します。

ベースユニット

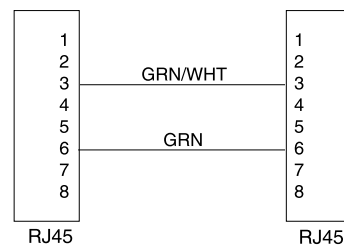
ベース拡張システムには、型番が(-1)で終わるタイプの入出力ベースユニットが必要です。また、それぞれの拡張ベースユニットのCPUスロットにD2-CMモジュールを実装しなければなりません。さらに、CPUベースユニットと各拡張ベースユニットでは、型番が(-1)で終わるベースユニットの右側にD2-EMユニットを実装しなければなりません。

ベース拡張ケーブル

カテゴリ5、ストレートケーブルにより、拡張モジュール間を接続します。RJ45コネクタを装着した市販のLANケーブルを購入してください。拡張システムケーブルの最大合計長さは30 mです。

D2-EM/D2-EM間ケーブル配線

(カテゴリ5、ストレートケーブルを使用可)



D2-EM ベース拡張モジュール

D2-EM拡張ユニットは、拡張システム内の各ベースユニットの右側に装着します。また、拡張システムの両端に当たるD2-EMでは、それぞれ、終端スイッチをオンの位置にしなければなりません。また、両端のユニットに挟まれる中間の拡張ユニットでは、終端スイッチをオフにセットしなければなりません。CPUベースユニットは、拡張システム内のどのベースユニットの位置においてもかまいません。

D2-CM 拡張ベースコントローラモジュール

D2-CMモジュールは、それぞれの拡張ベースユニットのCPUスロットに実装します。拡張ベースユニット番号は、ロータリスイッチにより設定します。拡張ベースユニット入出力のアドレス(IおよびQ)は、このロータリスイッチで設定される番号順となり、CPUのSTOPからRUNモードに変更した時に認識されます。ただし、拡張ベースユニット番号が重複しているとCPUは認識できません。

DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

EthernetリモートI/Oマスタモジュール

H2-ERM100



写真はH2-ECOM100です。
(形状は同じです。)

仕様

項目	仕様
通信	10/100Base-T/TX
データ転送レート	10/100 Mbps
リンク距離	100 m
Ethernetポート	RJ45
Ethernetプロトコル	UDP/IP、IPX
質量	45 g

概要

Ethernetリモートマスタは、D2-240、D2-250-1、D2-260、D2-263およびD2-265のCPUシステムとスレーブ入出力とを高速Ethernetリンクで接続します。

注：モジュールはDL205シリーズCPUベースユニットのスロット0を除く任意のスロットに実装可能です。

入出力の増設ニーズ

ERMモジュール1台により、最大16台までのEBCシステムを増設することができます。もちろんこれらを組み合わせてもかまいません。

注：大容量のT1H-EBC-100アナログ入出力またはH4-EBC-100 16チャンネルアナログ入出力を必要とする用途の場合、H2-ERM100モジュール単体のバッファ容量を超過してしまうことがあります。このような場合は、H2-ERM100を増設してください。

容易な接続

ERMは、カテゴリ5 UTPケーブル(最大ケーブル長は100メートル)により、ユーザの制御ネットワークと接続します。接続長を延長したり、ノード数を増大させたい場合はリピータやHUBを使用します。

PLC、ERMおよびEBCスレーブモジュールは互いに連携して、リモートI/O点を更新します。これら3型番のスキャンサイクルは同時に発生しますが、非同期的に行われます。したがって、スキャンごとに監視しなければならないような重要な入出力点はCPUベースユニット内に収容することを推奨します。

ERMと他のEthernet装置とのネットワーク接続

ERMモジュールとそのスレーブは、専用のEthernetリモートI/Oネットワーク上に配置することを強く推奨します。Ethernetネットワークは非常に膨大な量のデータトランザクションを処理することができます。一般的にその処理は非常に高速で行われますが、Ethernetトラフィック量が重くなってくると、スレーブ入出力の信頼性と入出力ネットワークの速度に悪影響を及ぼすことがあります。したがってERMネットワーク、複数のERMネットワークとECOM/業務ネットワークとは互いに切り離すようにしてください。

ソフトウェア構成

ERM Workbenchは、ERMモジュールとそのリモートEthernetスレーブを構成するソフトウェアユーティリティです。ERM Workbenchでは、2通りの方法でERM入出力ネットワークを構成することができます。

- ・ PLCをCPUインタフェースとして使う場合、ERM Workbench PLCウィザードにより、構成手順が大幅に簡素化されます。
- ・ ERM Workbenchは、ERM入出力ネットワークに関するすべてのパラメータにアクセスすることができます。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■Ethernetベースコントローラモジュール

H2-EBC100



仕様

項目	仕様
通信 (Ethernet)	10/100Base-T/TX
データ転送レート	10/100 Mbps
リンク距離	100 m
Ethernetポート／プロトコル	RJ45、TCP/IP、IPX、MODBUS TCP、DHCP、HTML設定
シリアルポート／プロトコル	RJ12、Kシーケンス、ASCII入力/出力
質量	43 g

概要

Ethernetベースコントローラモジュールは、PCを使用した制御システムまたはERMリモートI/Oシステムと、DL205 I/O との間に、低コストで高性能なEthernetリンクを構築できます。業界規格の10/100 Base-T/TX Ethernet通信をサポートしています。IPおよびIPXプロトコルを互換性を持っていますので、柔軟性の高いPC通信が可能です。EBCモジュールは下記をサポートします。

- ・ MODBUS TCPクライアント/サーバプロトコルをサポート
- ・ DHCPクライアントサポート
- ・ 他社製の I/O と比較した場合、DL205 I/Oシステムは低コスト
- ・ 入出力点数はほとんど無制限
- ・ 専用ネットワークで実行される確定的な I/O 更新
- ・ 高速 I/O 更新 (ベースユニット当たり1 ms以下)
- ・ オペレータパネル、ASCII入力/出力などを接続できるシリアルポートを搭載 (ERMモジュールを搭載した場合、シリアルポートはサポートされません)

使い勝手が良く信頼性の高い高速通信

モジュールは、どのDL205 ベースユニットのCPUスロットにも実装することができ、DL205ディスクリートモジュール、アナログモジュールをサポートします。(64点ディスクリートモジュールは未対応)

関連製品によるソリューション

当社のHMI用ソフトのVisual Scopeを使うとEBCを簡単に接続する事ができ、I/O情報をExcel、VBなどに取り込んだり、出力をコントロールする事ができます。

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

CUnetモジュール

D2-HSIO



特長

- ・通信チップ(MKY40)にプロトコルを内蔵
- ・1ネットワーク 64局 4,096点までをサポート
- ・高速通信(12 Mbps同期方式) 64局 4,096点I/Oを2,365 msでリフレッシュ
- ・マスタ局不要のネットワーク
- ・自由に参加/離脱可能なネットワーク
- ・Mail機能で4,096点以上の情報伝達も可能(Peer to Peerモード)

※D2-250-1、D2-260、D2-263およびD2-265 CPUのみ使用可能。

接続台数	共有I/O 点数	通信速度		
		12 Mbps	6 Mbps	3 Mbps
2	128	102 us	204 us	408 us
4	256	155 us	310 us	620 us
8	512	265 us	530 us	1,060 ms
16	1,024	501 us	1,002 ms	2,004 ms
32	2,048	1,037 ms	2,074 ms	4,148 ms
64	4,096	2,365 ms	4,730 ms	9,460 ms
最大ケーブル長		100 m	200 m	300 m

使用環境に依存

PLC間の高速・簡単データリンク

CUnetを利用すれば、装置同士を市販のLANケーブルで接続し局番設定するだけで、様々な装置のデータ共有ができます。従って、面倒な通信プログラムを組むことなく、高速・簡単にデータを取得でき、大幅に設計工数を削減することができます。

中・大規模システムを安価に構築

モータ制御・温度管理など機能別に工程を制御した複数台の小型PLCをCUnetで結ぶだけで、中・大規模のリアルタイム分散システムを容易に構築することができます。機能別に管理できるので、一局集中システムに比べ、拡張性やユーザプログラムなどのメンテナンス性に優れています。

さらに、CUnet対応の小型PLCであるDL05/DL06/DL205 (SZシリーズ)を利用すれば、安価にシステムを構築することができます。

パソコンで高速モニタリング

CUnet対応PCIボードやPCMCIAカード(株式会社 アルゴシステム 殿製)をパソコンに搭載することで、パソコン内にCUnetで接続された機器の共有データを持つことができます。従って、パソコン上でシステムのリアルタイムモニタリングが行え、データ収集や接続機器への制御が高速に行えます。

分散システム

- ・機能ごとに分散管理しているので、システムの構築・拡張・保守は容易にできます。CUnetで接続しているのでシステム全体を制御することもできます。
- ・全ての工程内データを共有することにより、分散システムでありながら、一局集中型のように、システム全体に対して、モニタリングや指示を行うことができます。
- ・複雑な通信設定をすることなく、安価にシステムを構築できます。

注：モジュールはDL205シリーズCPUベースユニットの-slot0を除く任意の-slot1に実装可能です。

SOLUTION

P L C

H M I

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■Ethernet通信モジュール

H2-ECOM100



仕様

項目	仕様
通信 (Ethernet)	10/100Base-T/TX
データ転送レート	10/100 Mbps
リンク距離	100 m
Ethernetポート	RJ45
Ethernetプロトコル	TCP/IP、IPX、MODBUS TCP、DHCP、HTML設定
質量	43 g

特長

- ・ MODBUS TCP クライアント/サーバプロトコル
- ・ DHCPクライアントサポート
- ・ PLC間の高速ピアツーピアネットワーク接続
- ・ ダイレクトソフトプログラミングソフトウェアを使用した高速更新
- ・ ヒューマンマシンインタフェース(HMI)、ERP、MES、または Windows対応ソフトウェアに対し、高性能なアクセス機能を提供
- ・ カスタムドライバ開発用SDK (無償)
- ・ ほとんど無制限といえるネットワークノード数
- ・ 簡単な設定

概要

Ethernet通信モジュールは、PLC間の高速ピアツーピアネットワーク接続を画期的な低価格でお届けします。単体のPLCをネットワークマスタとして指定する必要はありません。任意のPLCから他のPLCへ通信を始めることができます。また、業界規格のケーブル、HUB、リピータを使って、PLCとPCをリンクすることも可能です。弊社Visual Scopeを使用すれば、簡単にWindows版スプレッドシートプログラムと、ネットワーク接続したPLCとをリンクさせることができます。あるいは、弊社Visual Scopeにより、ヒューマンマシンインタフェース(HMI)ソフトウェアとダイレクトロジックPLCとをリンクさせることも可能です。さらに、ダイレクトソフトプログラミングソフトウェアを使って、ネットワーク上の任意のダイレクトロジックPLCで稼働しているプログラムを監視したり更新することができます。

容易な接続

カテゴリ5 UTPケーブル(最大ケーブル長は100メートル)により、ユーザの制御ネットワークと接続します。接続長を延長したり、ノード数を増大させたい場合はリピータやHUBを使用します。

スロットの選択

モジュールは、DL205 CPUベースユニットの(スロット0を除く)任意のスロットに実装します。このモジュールは、PLC間通信に必要な識別データ、説明情報、および通信パラメータをフラッシュメモリに保存しています。また、モジュールを装着または取り外す場合は、必ず電源を切ってください。

注：ECOMモジュールは、D2-240、D2-250-1、D2-260、D2-263またはD2-265に実装します。D2-230はサポートしていません。

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ ターミナルユニット
アクセサリ/ コネクタ
SZから移行する 注意点
SZ/DL205 型番対比表

■シリアルデータ通信モジュール

D2-DCM



仕様

項目	仕様
モジュールタイプ	インテリジェント型
CPU当たりのモジュール数	最大7台、実装スロットはスロット1以降
サポートしているCPU	D2-240 (ファームウェアV1.8以降)、 D2-250-1、D2-260、D2-263およびD2-265
通信	RS-232C/422信号レベル、DirectNetマスタ/ スレーブ、KシーケンスまたはMODBUS RTU スレーブプロトコル、通信速度は300 bps～ 38.4 kbpsから選択可能、奇数パリティまたは パリティなし、DirectNet HEXまたはASCII モード、無手順
推奨ケーブル	Belden 9729または相当品 (RS-422の場合)
配線コネクタ	Dsub25ピンコネクタ 固定ネジ：M2.6
質量	109 g

用途

- ・ PC、プログラマブル表示器などに接続するための通信ポートの増設
- ・ DirectNet (CCM) へのネットワークインタフェース
- ・ RTUプロトコルを使用してMODBUSネットワークへ接続するネットワークインタフェース
- ・ 無手順シリアル送受信機器と接続

通信ポートの増設

通信ポートを増設したい場合は、DCMモジュールを実装すれば簡単に増設することができます。これにより、プログラマブル表示器、PC など、接続できる装置を増やすことが可能です。DCMはプログラミングが不要なため、DCM通信パラメータをセットし、ケーブルで接続すれば、データ転送を始めることができます。ただし、接続する装置がDL205と互換性のあるドライバを持っていなければなりません。

DirectNet (CCM) ネットワークインタフェース

PLC間、あるいはホストPCなどのインテリジェント型装置とPLCとの間でデータを共有させたい場合、DCMをネットワークインタフェースとして使用することができます。DCMは簡単にDirectNet (CCM)と接続できます。このネットワークを使用すると、タイマ/カウンタデータ、入出力情報、ダイレクトロジックまたは互換性のあるPLCからのVメモリ情報など、ほとんどすべての種類のシステムデータをアップロードしたり、ダウンロードすることができます。DCMにより、DL205はネットワークマスタあるいはネットワークスレーブとして機能します。

MODBUS RTU インタフェース

DCMをスレーブステーションインタフェースとして使用し、MODBUS RTUプロトコルを使用するMODBUSネットワークへDL205システムを接続することができます。ただし、ホストシステムは、適切なデータを読み書きするMODBUSコマンドを発行できなければなりません。また、D2-250-1、D2-260、D2-263およびD2-265の下側のポートは、MODBUSマスタとして機能できます。

PLC/PLC間通信

PLC/PLC間の通信は、RX (ネットワークからの読み出し) 命令とWX (ネットワークへの書き込み) 命令により行います。複数の命令をシーケンス化したり、RXまたはWX命令1個が上書きされないようにするには、SPリレー (ビジービット) 1個を使います。また、他のSPリレーを使って、通信エラーを通知することもできます。1回のRXまたはWX命令で、最大128バイトまで転送することができます。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■DeviceNetマスタモジュール

D2-DEVMSTR



一般仕様

項目	仕様
消費電流 (5 V)	409 mA以下
使用周囲温度	0℃～55℃
保存周囲温度	-20℃～70℃
周囲湿度	30%～95% (結露なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと 環境汚染度 2
耐振動	JIS C60068-2-6 片振幅：3.5 mm 5～9 Hz 3方向 定加速度：9.8 m/s ² 10～150 Hz 3方向 挿引：1オクターブ/min±10%
耐衝撃	JIS C60068-2-27 誤動作衝撃：ピーク加速度147 m/s ² 11 ms 3方向 (各軸にて3回)
耐電圧	AC1,000 V 1分間 外部回路～内部回路間
絶縁抵抗	DC500 V 2 MΩ以上 外部回路～内部回路間
耐ノイズ	インパルス1,000 V 1 μsパルス (TR-28(NECAガイドライン))
通信ステータスインジケイター	MS 赤／緑(モジュール・ステータス) NS 赤／緑(ネットワーク・ステータス) 7セグメントLEDディスプレイ (ステータス・コード/エラー・コード)
コネクタ	①RJ12 (6ピンモジュラーポート： モジュール設定用RS-232Cシリアルポート) ②5ポジションオープンスタイルDeviceNet コネクタ (Device Net)
質量	55 g

RJ12 ポート仕様

項目	仕様
コネクタ	6ピン・メス・モジュラ (RJ12 6P6C)
接続ポート・タイプ	RS-232C
プロトコル	自社独自 (モジュール設定のために使用)
局番	NA
ボーレート	115,200 bps固定
データビット	8 bit固定
スタートビット	1 bit固定
ストップビット	1 bit固定
パリティビット	無し (NONE)
ケーブル最長距離	15 m

DeviceNet ポート仕様

項目	仕様
コネクタ	5ポジションオープンスタイルDeviceNet コネクタ
ケーブル最長距離	ボーレート 距離 125 kbps 総延長500 m以下 250 kbps 総延長250 m以下 500 kbps 総延長100 m以下 ※ケーブル・タイプによる (Thin, Thick and Flat)
DeviceNet消費電流 (DC11 V～25 V)	126 mA以下

DeviceNet モジュール仕様

項目	仕様
通信フォーム	DeviceNet通信プロトコル(マスタ) 定義されたマスタ/スレーブ接続セット Group 2クライアント Group 2オンリークライアント - Explicitメッセージ通信 - Polled
ノード・アドレス (MAC ID)	0 to 63 (設定ソフトウェアでセット)
最大Slave数	63
ボーレート	125 kbps、250 kbps、500 kbps (設定ソフトウェアでセット)
データ・パケット	1スレーブノードあたり1,024ビット入力/ 1,024ビット出力(トータル1024ビット)

概要

D2-DEVMSTRはDeviceNet用マスタモジュールです。
ODVA仕様によって定義されたMaster/Slaveの接続、Unconnected Messageマネージャの両方をサポートしています。
D2-250-1、D2-260、D2-263またはD2-265が装着された基本ベースの0以外のスロットに装着できます。

※CPUのサポートファームウェアバージョン
D2-250-1：V4.20以上、D2-260：V1.90以上、D2-265：V1.00以上

DL205シリーズ

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■DeviceNetスレーブI/O

DS2-16NTD2 DS2-32ND3 DS2-32TD1



一般仕様

項目	仕様
消費電力	3.6 W以下(DC24 V時150 mA以下)
電圧電圧	DC11.0~25.0 V (定格 : DC24 V)
突入電流	20 A以下(10 ms以下)
使用周囲温度	0~55℃
保存周囲温度	-20~70℃
周囲湿度	30%~95% (結露なきこと)
使用雰囲気	腐食性ガスなきこと 環境汚染度2 (UL840準拠)
設置場所	盤内設置
耐振動	IEC61131-2 (JIS B3502) 準拠
耐衝撃	IEC61131-2 (JIS B3502) 準拠
耐ノイズ	IEC61000-4-4 (FTB)
不要輻射	CISPR11 Group1, Class A
絶縁耐圧	AC500 V-1分間(内部回路-I/Oコネクタ)
絶縁抵抗	DC500 V-1 MΩ以上(内部回路子-I/Oコネクタ)
ネジ締めトルク	24 V用電源端子台 : 0.3~0.5 N・m DeviceNetコネクタ : 0.25~0.3 N・m (Phoenix Contact製 MSTB 2.5/5-STF-5.08 AUを使用した場合)
質量	約60 g

入力仕様

項目	仕様	
型番	DS2-16NTD2	DS2-32ND3
入力点数	16点	32点
定格入力電圧	DC24 V	
入力電圧範囲	DC21.6~26.4 V	
定格入力電流	TYP2.5 mA (DC24 V)	
最小ON電圧	DC19 V	
最大OFF電圧	DC2 V	
入力応答時間	OFF→ON	1.5 ms以下
	ON→OFF	1.5 ms以下
最大同時入力点数	16点	32点
絶縁方式	フォトカプラによる	
コモン方式	8点1コモン	
コモン極性	+/- コモン(NPN/PNP)	

出力仕様

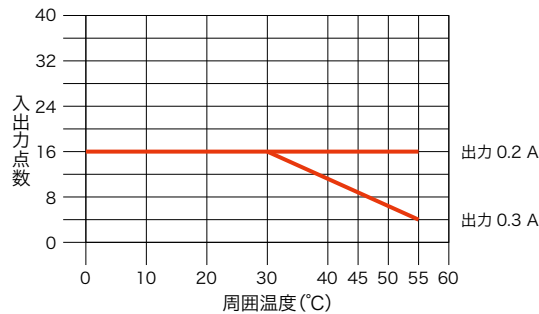
項目	仕様	
型番	DS2-16NTD2	DS2-32TD1
出力点数	16点	32点
出力形式	ソース出力	シンク出力
出力電源電圧範囲	DC21.6~26.4 V	
最大負荷電流	0.3 A/1点(2.4 A/コモン)	
最大許容突入電流	0.45 A (10 ms)	
最小負荷電流	0.2 mA	
ON時残圧電圧	1.2 V以下(負荷電流0.3 A)	1.0 V以下(負荷電流0.3 A)
OFF時漏れ電流	0.1 mA以下	
出力応答時間	OFF→ON	5.0 ms以下
	ON→OFF	1.5 ms以下
絶縁方式	フォトカプラによる	
コモン方式	8点1コモン	
コモン極性	+コモン(PNP)	-コモン(NPN)
外部供給電源	なし	DC21.6~26.4 V (50 mA)

概要

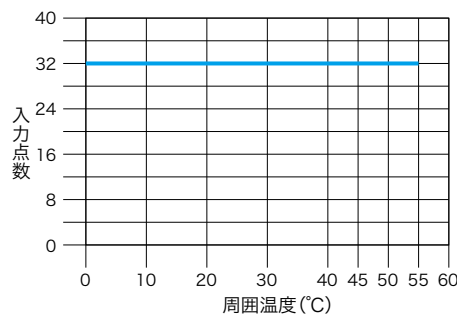
DS2-16NTD2/32ND3/32TD1はオープンフィールドネットワークの1つです。DeviceNetのGeneric Device に準拠したスレーブモジュールでI/Oスレーブ・メッセージの、ボール(1対1通信)に対応します。32ND3/32TD1はそれぞれ32点DC入力(極性なし) / 32点DC (NPN)出力のモジュールです。16NTD2は16点DC入力(極性なし) / 16点DC (PNP)出力のモジュールです。

ディレーティング

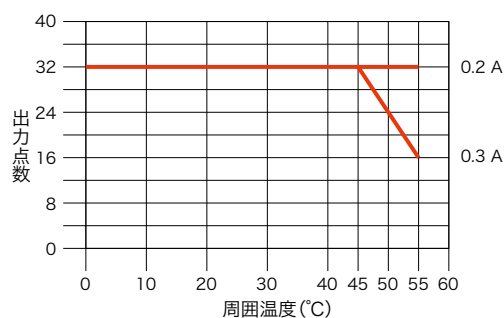
DS2-16NTD2



DS2-32ND3



DS2-32TD1



DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

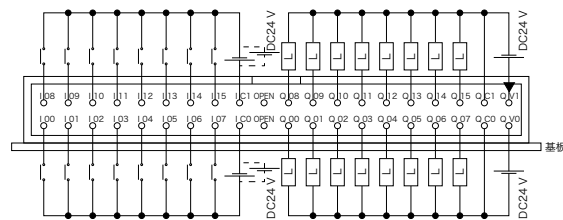
アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

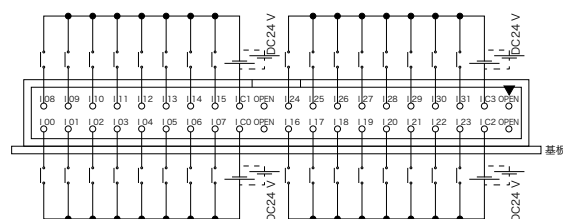
配線図 (製品外側より見た場合)

DS2-16NTD2

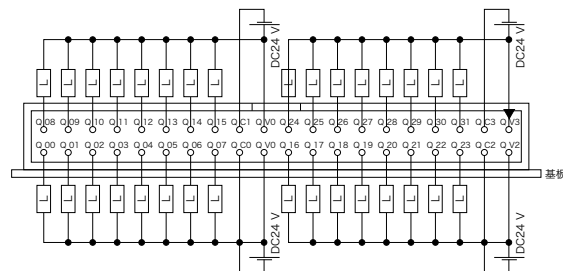


※入力コモン/出力コモンは各8点1コモン、コモン相互間は独立しています。
出力用電源は8点1電源、各電源相互間は独立しています。

DS2-32ND3

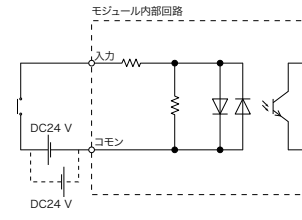


DS2-32TD1

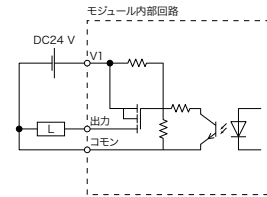


等価回路

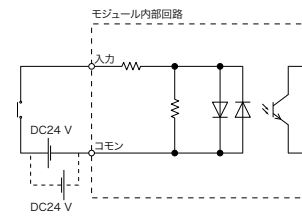
DS2-16NTD2入力



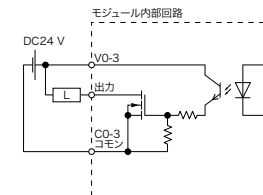
出力



DS2-32ND3入力



DS2-32TD1出力



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

特殊モジュール

DeviceNet 通信仕様

項目	仕様			
接続形態	マルチドロップ方式、T分岐方式			
ボーレート	125 kbps、250 kbps、500 kbps			
通信媒体	DeviceNet専用ケーブル 5線 (信号系2本、電源系2本、シールド1本)			
通信距離※	通信速度	ネットワーク 最大長	支線長	総支線長
	500 kbps	100 m以下	6 m以下	39 m以下
	250 kbps	250 m以下	6 m以下	78 m以下
	125 kbps	500 m以下	6 m以下	156 m以下
最大接続ノード数	64台			
誤り制御	CRCエラー、MAC-ID重複チェック、コンフィ グレーション情報の照合			

※：ネットワーク最大長は、もっとも離れたノード間の距離。
細い専用ケーブルを幹線に使用した場合ネットワーク最大長は、すべて100 m以下
となります。

項目		仕様		
型番		DS2-16NTD2	DS2-32ND3	DS2-32TD1
ベンダーコード		482		
プロダクトコード		201	203	206
デバイスタイプ		ジェネリックデバイス		
最大接続スレーブ数		63ノード(局)		
占有I/O点数		入出力2バイト	入力4バイト	出力4バイト
エクспリシット Peer to Peerメッセージ		未対応		
I/O Peer to Peer メッセージ		未対応		
コンフィグレーション 情報修正		未対応		
ネットワーク復帰機能		未対応		
ボーレート		125 kbps、250 kbps、500 kbps (スイッチにより設定)		
MAC-ID		0～63 (スイッチにより設定)		
マスター機能		未対応		
I/O スレーブ メッセージ	ビット ストローブ	未対応		
	ボール	対応		
	サイクリック	未対応		
	チェンジオブ ステート	未対応		
コネクタ		オープン型コネクタ		
ネットワーク電源電圧範囲		DC11～25 V (TYP : DC24 V)		

DeviceNetコネクタ

項目	メス型(基板実装)	オス型(装着側)
使用コネクタ	MSTB 2.5/ 5-GF-5.08-AU	TFKC2.5/ 5-STF-5.08 AU ※2段式コネクタを装着
メーカー	Phoenix Contact	Phoenix Contact

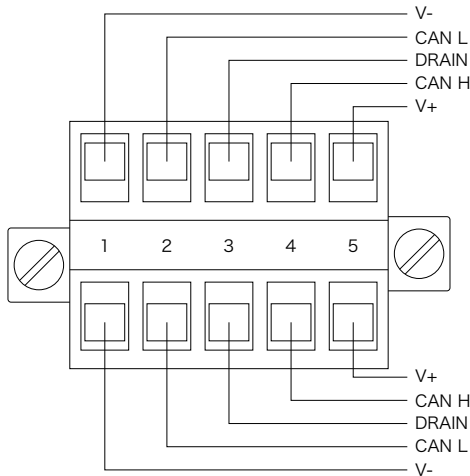
推奨ケーブル

細ケーブル：TDN24UF ※昭和電線電纜株式会社製

太ケーブル：TDN18UF ※昭和電線電纜株式会社製

DeviceNetケーブル仕様に準拠したケーブルを使用し、下図の通り配線して下さい。

また、I/O電源はネットワーク電源(内部電源と共用)と絶縁されたものをご使用ください。



DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

LED仕様

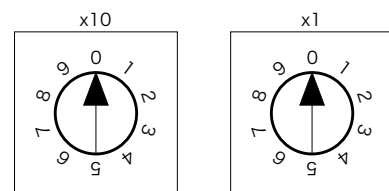
モジュールステータス (MS) LED

LED	状態
消灯	電源オフ
緑点灯	動作正常
赤点灯	動作異常

ネットワークステータス (NS) LED

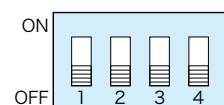
LED	状態
消灯	オフライン
緑点滅	オンラインだが、コネクションが確立していない
緑点灯	オンラインでコネクションが確立している
赤点滅	通信タイムアウト
赤点灯	回復不可能な異常
緑／赤が相互に点灯	通信異常

ノードアドレス設定スイッチ



設定値が00～63のときは、その値がノードアドレスとなります。
設定値が64～99のときは、設定禁止のため復帰不可のエラー（NS赤点灯）となります。

通信速度、出力状態設定スイッチ

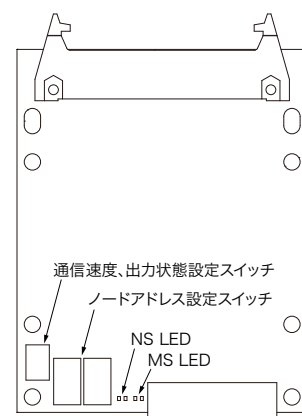


SW1	SW2	通信速度
OFF	OFF	125 kbps
OFF	ON	250 kbps
ON	OFF	500 kbps
ON	ON	設定禁止 (復帰不可のエラー、NS赤点灯となります)

SW3	通信異常時の出力状態 (DS2-32TD1、16NTD2)
ON	出力クリア
OFF	出力保持

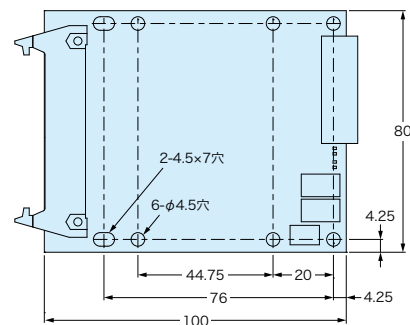
SW4	予約機能
ON	通常動作
OFF	無効 (ファームウェアアップデート時にON。 FW ver.1.0 未満は未対応)

LEDスイッチ配置図

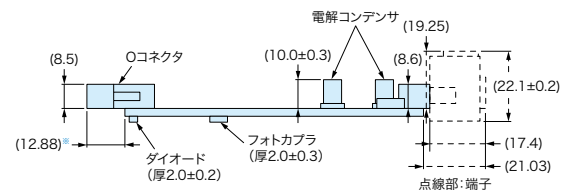


外形寸法図 3型番共通 (単位: mm)

上面図



側面図



※レバーロック時

※部品の改廃により寸法が変わる場合があります

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■MECHATROLINK-IIモーション制御モジュール D2-MLINK (販売終了予定品)



一般仕様

項目	仕様
電源電圧	DC5 V (ベースからの供給)
電源電圧変動範囲	電源ベースの仕様による
消費電力	2.5 W以下
電源突入電流	規定なし(電源ベースの仕様による)
許容瞬停時間	電源ベースの仕様による
周囲温度	使用周囲温度：0℃～55℃ 保存周囲温度：-20℃～70℃
周囲湿度	使用周囲湿度／保存周囲湿度：30～95%（結露なきこと）
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと
耐振動	MIL STD 810C, Method 514.2 IEC60068-2-6 JIS C60068-2-6 Comply with the test method of sine wave vibration
耐衝撃	MIL STD 810C, Method 516.2 IEC60068-2-27 JIS C60068-2-27 compliance
耐ノイズ性	FCC Class A compliance EN55011:1998 Class A Impulse noise 1 us, 1,000 V RFI: No malfunction by the electric wave of the walkie-talkie of 150,450 mHz (5 W/15 cm)
耐電圧 絶縁抵抗	AC500 V (50/60 Hz 1分間) 10 MΩ以上(DC500 V)
特長	CPU適応バージョン D2-260：Ver. T2645以降 (ファームウェアの変更要) D2-265：Ver. 1.00以降

通信仕様

項目	仕様
モード	マスタ局
コネクタ	USBTYPE-A
信号形態	RS-485
通信形態	完全同期型
プロトコル	MECHATROLINK-II プロトコル準拠
接続局数	C2 マスタ：1 スレーブ：15
伝送速度	10 Mbps
データサイズ	MECHATROLINK-II 32バイト送信+32バイト受信/局
伝送符号	マンチェスタ符号方式
フレーム形式	HDLC準拠
使用ケーブル	シールド付き一対ツイストペアケーブル (MECHATROLINK-II ケーブル)
伝送距離	最大総延長50m
装着モジュール数	スロット0以外の基本ベース
伝送周期	1,000 us～8,000 us
通信周期	1,000 us～8,000 us (伝送周期と等しい)

制御仕様

項目		仕様	
制御軸数		最大15軸	
補間数		同時最大5バンク	
座標		直交	
最大位置指令値		-2,147,483,647～+2,147,483,647	
最大速度指令		-40,000,000～400,000,000	
加速タイプ		非対称台形、 S字	
加減速時間		1 ～60,000 ms	
急停止時間		1 ～60,000 ms	
プログラム言語		ラダー	
指令タイプ		アブソリュート/インクリメンタル	
制御機能	軸ロック／リリース	ブレーキON	モータブレーキ信号ON
		ブレーキOFF	モータブレーキ信号OFF
		サーボON	モータ励磁ON
		サーボOFF	モータ励磁OFF
	位置制御	PTP位置決め	メカトロリンク位置決めコマンドにより位置決め
		直線補間	目標位置や移動量によって直線の軌跡で位置決め
		円弧補間	設定円心と目標位置によって円弧の軌跡で位置決め
		定寸送り	設定距離によって位置決め、無限軸サポート
		多段位置決め(予備)	設定パターンによって連続位置決め
	原点機能	原点サーチ	設定パターンによって原点位置サーチ
		初期化	アブソリュート・エンコート初期化
		位置設定	現在位置変更
		原点設定	アブソリュート・エンコートのリファレンス値設定
	速度制御、JOG	指令速度によって運転	
	割込み定寸送り	速度制御途中で外部信号により定寸送りに切り替え	
	トルク制御	指令トルクで運転	
停止	モータの回転停止(即停止、急停止、減速停止3種類)		
補助機能	情報モニタ	自動	位置／速度／ステータス自動モニタ
		手動	コマンドにより位置／速度／ステータス読み出し
	パラメータ	確認	サーボドライバのパラメータ読み出し
		変更	サーボドライバのパラメータ書き込み
	エラー処理	自動	システムエラー自動検出・チェック
		確認	エラー情報読み出し
	クリア	エラー状態リセット	

概要

D2-MLINKはMECHATROLINK-II^{※1} 通信対応のモーション制御モジュールです。

FA機器を分散制御する用ネットワークMECHATROLINK-II通信によって複数FA機器の同期運転を行います。

①1～8 msの範囲で固定されたサイクリックでコマンドを伝送します。(スレーブ局数により変化する必要があります。)

②10 Mbpsの高速通信を行います。

③同時に15軸までを制御します。

④省配線、低コスト、高機能システムの構成が可能です。

D2-260/263/265 CPUに実装されたD2MLINKはC1マスタ(メインコントローラとなるマスタ局)を1局、スレーブ局を最大15局とするディージーチェーン接続によるマルチポイントシステムです。

※1「MECHATROLINK-II」は、MECHATROLINK協会の商標です。

DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

2軸位置決めモジュール D2-02PM



一般仕様

項目	仕様
使用周囲温度	0～55℃
保存周囲温度	－20～70℃
周囲湿度	30%～95%（結露なきこと）
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと環境汚染度2（UL840準拠）
設置場所	盤内設置
耐振動	IEC60068-2-6（JIS C60068-2-6） 片振幅：3.5 mm 5～9 Hz 3方向 定加速度：9.8 m/s ² 10～150 Hz 3方向 挿引：1オクターブ/min±10%
耐衝撃	IEC60068-2-27（JIS C60068-2-27） 誤動作衝撃：ピーク加速度147 m/s ² 11 ms 3方向（各軸にて3回）
耐ノイズ性	インパルス1,000 V 1 usパルス
不要輻射	EN61000-6-4
絶縁耐圧	AC500 V－1分間（内部回路－外部端子）
絶縁抵抗	DC500 V－1 MΩ以上（内部回路－外部端子）
CPU対応バージョン	D2-260：Ver. T2645以降 （ファームウェアの変更要） D2-265：Ver. 1.00以降

機能仕様

項目	仕様
制御方式	パルス出力オープンループ制御
制御軸数	2軸
パルス種類	CW/CCW、パルス／符号、A相／B相
パルス出力方式	差動又はオープンコレクタ
位置指令範囲	-2,147,483,648～2,147,483,647（32bit）
パルス出力周波数	1～400 kHz（差動）、1～100 kHz（オープンコレクタ）、分解能：1パルス
運転モード	自動位置決め、手動JOG、寸動、原点サーチ、原点復帰、割込み定寸、定速制御、直線補間、円弧補間、多段連続位置決め（最大192段）
原点サーチパターン	8種類
加減速制御	台形運転、S字加減速運転
オーバーライド	0～250%
停止	減速停止、急停止、位置決め完了停止、故障停止
バックラッシュ補正	0～9,999
原点シフト	-2,147,483,648～2,147,483,647
ドウェル時間	0～99,990 ms
コマンド発行方式	リレー方式。入力：48点、出力：48点
データ転送方法	RD命令、WT命令による
制御周期	1 ms
他機能	ソフトリミット、ドウェル時間（多段時）、電子ギア
装着可能スロット	0スロット以外に装着可能。
外部接続方式	FCN-365P040-AU（富士通コンポーネント）

機能一覧

位置決め	自動位置決め	
	多段位置決め	方式1 方式2
	直線補間	
	円弧補間	
速度制御	有り	
割込み定寸制御		
JOG運転		
寸動運転		
原点サーチ	モード1（近点通過式）	
	モード2（カウンタ通過式）	
	モード3（カウンタ戻り式1）	
	モード4（カウンタ戻り式2）	
	モード5（リミット戻り式1）	
	モード6（リミット戻り式2）	
	モード7（内部リレー式）	
	モード8（テストモード）	
他	原点シフト機能	
	オーバーライド機能	
	S字加減速	
	速度制限機能	
	電子ギア機能	
	加減速変更機能	
	バックラッシュ補正	
	ソフトウェアストロークリミット機能	
	ハードウェアストロークリミット機能	
	同時始動機能	
	初期データ機能	
	ツール設定機能	

概要

D2-02PMはD2シリーズ（D2-260/263/265）の2軸パルス出力位置決めモジュールです。

自動位置決め、手動JOG、寸動、原点サーチ、原点復帰、割込み定寸、定速制御、直線補間、円弧補間、多段連続位置決め（最大192段）を備え、差動又はオープンコレクタ出力に対応しています。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

特殊モジュール

■高速カウンタ入出力モジュール

H2-CTRIO2



写真はH2-CTRIOです。
(形状は同じです。)

一般仕様

項目	仕様
モジュールタイプ	インテリジェント型
ベースユニット当りのモジュール数	消費電力による制限のみ
占有I/O点数	なし、入出力はPLCのVメモリに割付け
配線コネクタ	着脱式19P端子台
絶縁	1,500 V (入出力→ロジック)、 1,000 V (入力チャンネル間、全出力間)
質量	65 g

入力仕様

項目	仕様
入力	8点(シンク/ソース)、最大250 kHz
最小パルス幅	0.5 μ s
入力電圧範囲	DC9~30 V
最大電圧	DC30 V
入力電圧保護	ツェナーダイオード(DC33 Vに固定)
定格入力電流	8 mA (標準)、12 mA (最大)
最小オン電圧	DC9.0 V
最大オフ電圧	DC2.0 V
最小オン電流	5 mA (オン状態の保証にはDC9 Vが必要)
最大オフ電流	2.0 mA
オフ→オン応答時間	0.5 μ s未満
オン→オフ応答時間	0.5 μ s未満

出力仕様

項目	仕様
出力	4点(独立絶縁仕様)、電流ソース/シンク、FET出力 (オープンドレイン、ソース、浮遊ゲートドライブ)
電圧範囲	DC5~36 V
最大電圧	DC36 V
出力固定電圧	DC60 V
最大負荷電流	1.0 A (23°C)、0.5 A (60°C)
最大負荷電圧	DC36 V
最大漏れ電流	100 μ A
突入電流	2 A (10 ms間)
オフ→オン応答時間	1 μ s未満
オン→オフ応答時間	1 μ s未満
オン時電圧降下	0.45 V最大
外部電源	ループ電源の場合のみ、内部モジュール機能使用時は不要※
過電流保護	15 A最大
温度による停止	接点温度=150°C
過熱防止リセット	接点温度=130°C
デューティサイクル範囲	1%~99% (1%単位、デフォルト=50%)
構成可能なプリセット値	a) 各出力に対してプリセット値1個の割当て b) 各出力に対してプリセット値テーブル1個の割当て、1個のテーブルにはプリセット値を最大128個収容可能、最大テーブル設定数=255

※ステッピングモータを接続する場合は、ユーザが電源を用意してください。

入力リソース

項目	仕様
カウンタ/タイマ	4 (4入力チャンネルグループ当たり2)
応答オプション	位相差(1、2、4通倍)、アップ/ダウンカウンタ、エッジタイマ、デュアルエッジタイマ、入力パルスキャッチ、リセット、禁止
タイマ範囲/分解能	42億(32ビット)、1 μ s
カウンタ範囲	±21億(32ビット、または31ビット+符号ビット)

出力リソース

項目	仕様
パルス出力/ ディスクリット出力	パルス出力：2チャンネル (各チャンネル当たり2 出力：20 Hz~250 kHz)、 ディスクリット出力：4点
リソースオプション	パルス出力：パルス/方向またはCW/CCW プロファイル：台形、S字曲線、対称型S字曲線、 動的位置、動的速度、原点サーチ、 フリーフォーム、動的位置プラス、台形プラス、 台形w/リミット、速度モード、 限界までRUNモード、位置までRUNモード ディスクリット出力：セット、リセット、パルス オン、パルスオフ、トグル、リセットカウント機 能について構成可能(タイマ/カウンタ入力機能 に対する応答に割当て) 生データモード：ユーザのアプリケーションプ ログラムからディスクリット出力へ直接アクセ ス可能
目標位置範囲	±21億(32ビット、または31ビット+符号ビット)

概要

高速カウンタ入出力モジュールは、カウント計測またはタイミング用途向けの高速パルス型入力信号を受信し、ステッピングモータ制御、監視、アラーム、その他のディスクリット制御機能向けの高速パルス型出力信号を供給できる設計になっています。モジュールは、入力イベントに基づいた正確なカウント計測またはタイミングを必要とする用途、あるいは高速制御出力用途に対して非常に柔軟に対応することができます。

マイクロプロセッサを内蔵し、PLC/コントローラとは非同期的に稼動することができます。つまり、本モジュールから生成される出力は、入力信号に対してリアルタイムで応答しますので、PLC/コントローラは遅延待機することなく入出力をスキャンできることになります。ロータリエンコーダなどパルス出力を送出するユーザ装置と連携できるように設計されています。

注：モジュールはCPUベースのスロット0を除く任意のスロットに実装可能です。
D2-230以外のCPUで使用可能です。

DL205シリーズ

特殊モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータ/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニットアクセサリ/
コネクタSZから移行する
注意点SZ/DL205
型番対比表

■カウンタインタフェースモジュール

D2-CTRINT



カバーあり

一般仕様

項目	仕様
モジュールタイプ	ディスプレイ
CPU当たりのモジュール数	1台(CPUスロットの隣のスロットのみ)
占有I/O点数	入力8点、出力8点
配線コネクタ	着脱式10P端子台
質量	65 g

入力仕様

項目	仕様
入力	4点(シンク/ソース)、最大5 kHz
最小パルス幅	100 μ s
定格入力電圧	DC12または24 V $\pm$ 15%
最大電圧	DC30 V
定格入力電流	10 mA(標準)、13 mA(最大)
最小オン電圧	DC8.0 V
最大オフ電圧	DC1.0 V
最小オン電流	8.0 mA
最大オフ電流	1.0 mA
オフ→オン応答時間	30 μ s未満
オン→オフ応答時間	30 μ s未満

出力仕様

項目	仕様
出力	2点、電流シンク、5 kHz最大
電圧範囲	DC5.0 V $\pm$ 15%
最大電圧	DC5.5 V
最大負荷電流	30 mA
最小負荷電圧	DC4.5 V
漏洩電流	0.1 mA未満(DC5.5 V時)
最大許容突入電流	0.5 A(10 ms間)
オフ→オン応答時間	30 μ s未満
オン→オフ応答時間	30 μ s未満
外部供給電源	DC5.0 V $\pm$ 10%

概要

DL205 CPUにD2-CTRINTを実装すると、下記の機能を構成することができます(ただし、DL205ベースユニットに実装できるD2-CTRINTは1台のみとなります)。

- ・高速5 kHzカウンタ $\times$ 2 (プリセット値はそれぞれ24個まで)。プリセット値に達すると、CPU内で割り込みルーチンが実行されます。D2-240、D2-250-1、およびD2-260は2チャンネル、D2-230は1チャンネルをそれぞれサポートします。
- ・D2-263およびD2-265は対応していません。
- ・CWおよびCCWの位置制御用のエンコーダ入力(D2-240/D2-250-1/D2-260)
- ・位置決めおよび速度制御(最大5 Kパルス/秒)用のプログラム可能パルス出力+外部割り込み、および独立した加速/減速プロファイル(D2-240/D2-250-1/D2-260)
- ・タスクに対する即時応答用の外部割り込み入力 $\times$ 4
- ・パルスキャッチ機能により、CPUは、それぞれのパルス幅が0.1 msの入力を4本まで読み出すことが可能
- ・入力信号の完全性を保証するプログラム可能な入力フィルタ(最大4入力)
- ・機能を組み合わせることにより、モジュールの性能をフルに引き出すことが可能。モードによっては、使用可能な入出力点をすべて使用しないモードがあります。このため、メインの動作モードで使用していない入出力点に対して、その他のいずれかの機能を割り当てること可能な場合があります。
- ・同時に使用できるモードもありますが、本モジュールはクローズドループ制御には使用できません(つまり、パルス出力とカウンタ入力機能を同時に使用することはできません)。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■入力モジュール《DC8点》 D2-08ND3

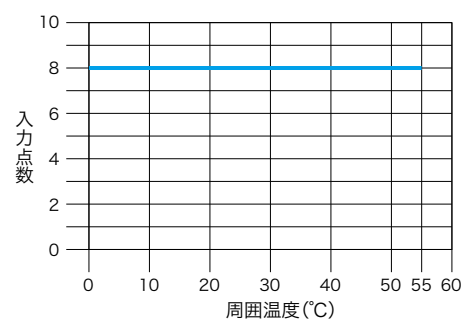


カバーあり

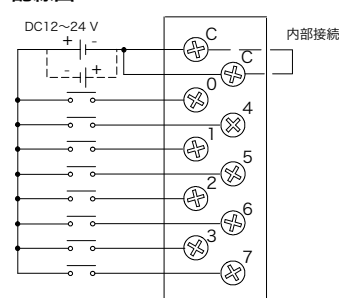
入力仕様

項目	仕様
入力点数	8 (シンク/ソース)
コモン	8点2コモン×1
定格入力電圧	DC12~24 V
入力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
ピーク電圧	DC26.4 V
AC周波数	該当せず
オン電圧レベル	最小DC9.5 V
オフ電圧レベル	最大DC3.5 V
入力インピーダンス	2.7 kΩ
入力電流	4.0 mA (DC12 V)、8.5 mA (DC24 V)
最小オン電流	3.5 mA
最大オフ電流	1.5 mA
オフ→オン応答時間	1~8 ms
オン→オフ応答時間	1~8 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
質量	65 g

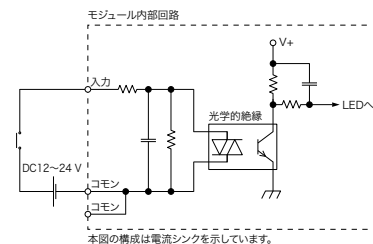
ディレーティング



配線図



等価回路



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

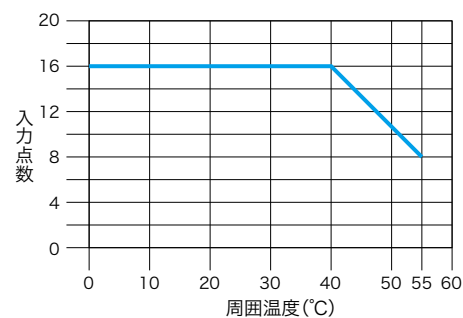
■入力モジュール《DC16点》 D2-16ND3-1



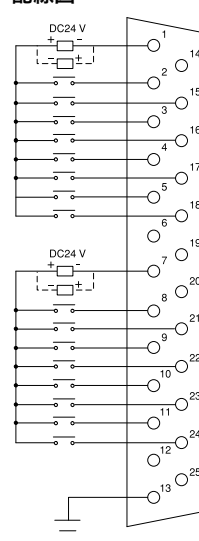
入力仕様

項目	仕様
入力点数	16 (シンク/ソース)
コモン	8点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格入力電圧	DC24 V
入力電圧範囲	DC20~28 V
ピーク電圧	DC30 V (10 mA)
AC周波数	該当せず
オン電圧レベル	最小DC19 V
オフ電圧レベル	最大DC7 V
入力インピーダンス	4.7 kΩ
入力電流	5 mA (DC24 V)
最小オン電流	4.5 mA
最大オフ電流	1.5 mA
オフ→オン応答時間	3~9 ms
オン→オフ応答時間	3~9 ms
端子種別	コネクタ式 (Dsub25ピン) 固定ネジ: M2.6
状態表示	論理側
質量	60 g

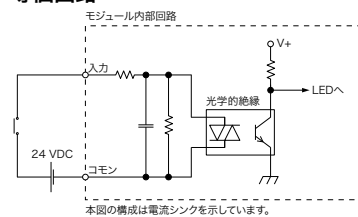
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

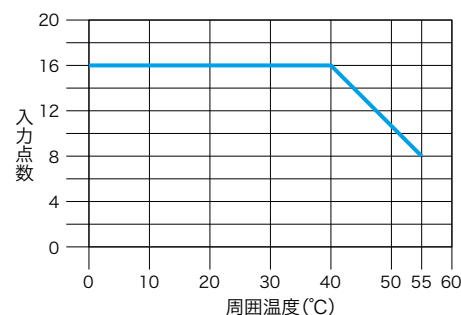
■入力モジュール《DC16点》 D2-16ND3-2



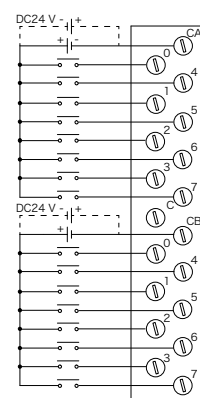
入力仕様

項目	仕様
入力点数	16 (シンク/ソース)
コモン	8点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格入力電圧	DC24 V
入力電圧範囲	DC20~28 V
ピーク電圧	DC30 V (10 mA)
AC周波数	該当せず
オン電圧レベル	最小DC19 V
オフ電圧レベル	最大DC7 V
入力インピーダンス	4.7 kΩ
入力電流	5 mA (DC24 V)
最小オン電流	4.5 mA
最大オフ電流	1.5 mA
オフ→オン応答時間	3~9 ms
オン→オフ応答時間	3~9 ms
端子種別	着脱式19P端子台
状態表示	論理側
質量	70 g

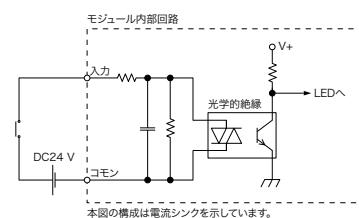
ディレーティング



配線図



等価回路



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

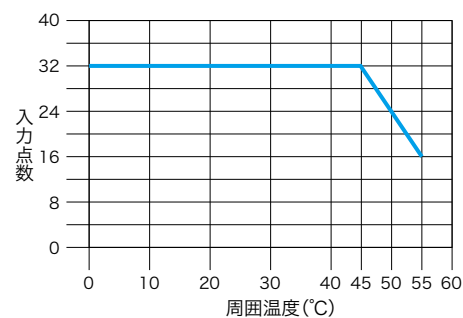
■入力モジュール《DC32点》 D2-32ND3



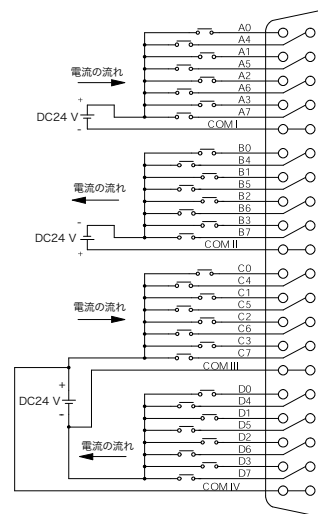
入力仕様

項目	仕様
入力点数	32 (シンク/ソース)
コモン	8点2コモン×4 (コモン間は独立)
定格入力電圧	DC24 V
入力電圧範囲	DC20~28 V
ピーク電圧	DC30 V
AC周波数	該当せず
オン電圧レベル	最小DC19 V
オフ電圧レベル	最大DC7 V
入力インピーダンス	4.8 kΩ
入力電流	5.0 mA (DC24 V)
最小オン電流	3.5 mA
最大オフ電流	1.5 mA
オフ→オン応答時間	3~9 ms
オン→オフ応答時間	3~9 ms
端子種別	着脱式40ピンコネクタ (別売) または、別売りのターミナルユニット用ケーブル
状態表示	モジュール正常動作LED
質量	60 g

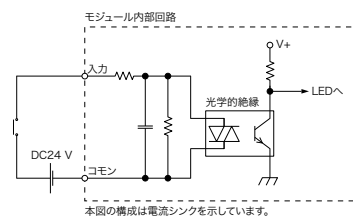
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■入力モジュール《DC32点》 D2-32ND3-2

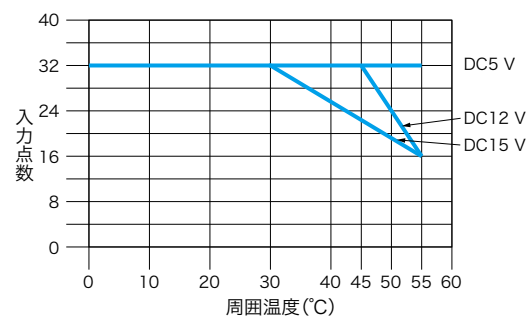


写真はD2-32ND3です。
(形状は同じです。)

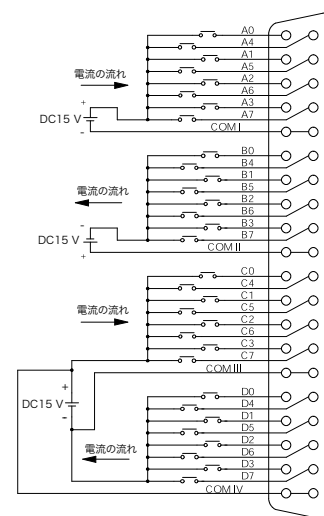
入力仕様

項目	仕様
入力点数	32 (シンク/ソース)
コモン	8点2コモン×4 (コモン間は独立)
定格入力電圧	DC5~15 V
入力電圧範囲	DC4.5 V~DC15.6 V
ピーク電圧	DC16 V
入力電流	4 mA (DC5 V) 11 mA (DC12 V) 14 mA (DC15 V)
最大入力電流	16 mA (DC15.6 V)
入力インピーダンス	1.0 kΩ (DC5~15 V)
オン電圧レベル	最小DC4 V
オフ電圧レベル	最大DC2 V
最小オン電流	3 mA
最大オフ電流	0.5 mA
オフ→オン応答時間	3~9 ms
オン→オフ応答時間	3~9 ms
状態表示	モジュール正常動作LED (入力状態表示なし)
端子種別	着脱式40ピンコネクタ (別売) または、別売りのターミナルユニット用ケーブル
質量	110 g

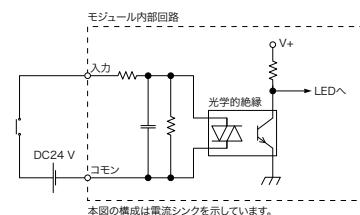
デレーティング



配線図



等価回路



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■入力モジュール《DC64点》 D2-64ND3

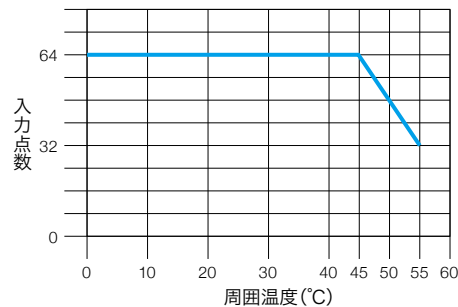


入力仕様

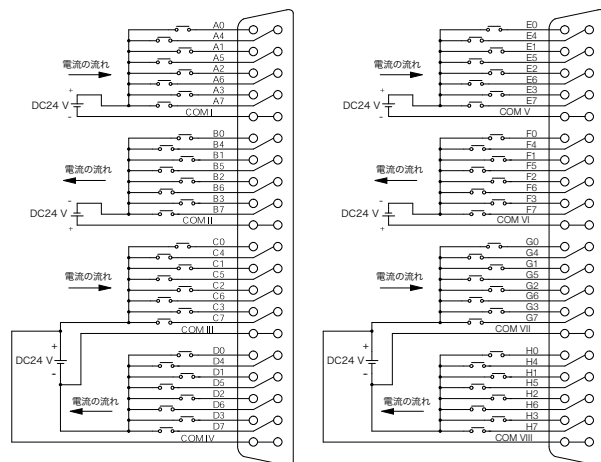
項目	仕様
入力点数	64 (シンク/ソース)
コモン	8点2コモン×8 (コモン間は独立)
定格入力電圧	DC24 V
入力電圧範囲	DC20 V～DC28 V
ピーク電圧	DC30 V
AC周波数	該当せず
オン電圧レベル	最小DC19 V
オフ電圧レベル	最大DC7 V
入力インピーダンス	8.2 kΩ
入力電流	8.0 mA (DC24 V)
最小オン電流	3.5 mA
最大オフ電流	1.5 mA
オフ→オン応答時間	3～9 ms
オン→オフ応答時間	3～9 ms
端子種別	着脱式40ピンコネクタ (別売) または、別売りのターミナルユニット
質量	85 g

※D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265のCPUベースのみ装着可能

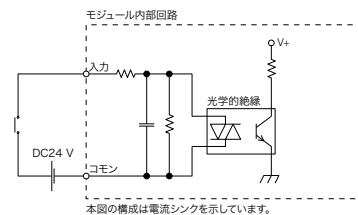
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

P L C

H M I

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータ/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

■入力シュミレータ《8点》 F2-08SIM



入力仕様

項目	仕様
入力点数	8
端子種別	なし
状態表示	スイッチ側
質量	75 g

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■入力モジュール《AC8点》 D2-08NA-1



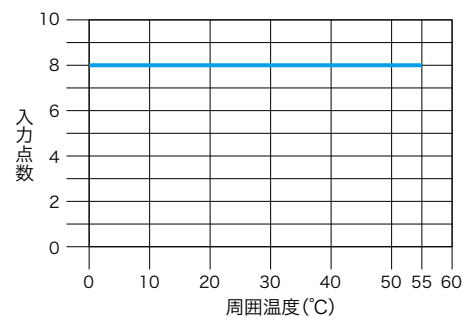
カバーあり

写真はD2-08ND3です。
(形状は同じです。)

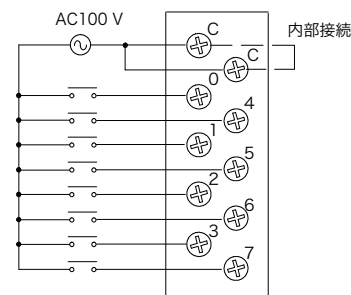
入力仕様

項目	仕様
入力点数	8
コモン	8点2コモン
定格入力電圧	AC100 V
入力電圧範囲	AC80～132 V
ピーク電圧	AC132 V
AC周波数	47～63 Hz
オン電圧レベル	最小AC75 V
オフ電圧レベル	最大AC20 V
入力インピーダンス	15 k Ω (50 Hz) 12 k Ω (60 Hz)
入力電流	11 mA (AC100 V、50 Hz) 13 mA (AC100 V、60 Hz)
最小オン電流	5 mA
最大オフ電流	2 mA
オフ→オン応答時間	5～30 ms
オン→オフ応答時間	10～50 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
質量	70 g

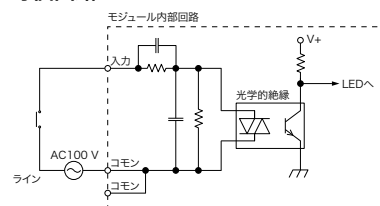
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■入力モジュール《AC8点》

D2-08NA-2



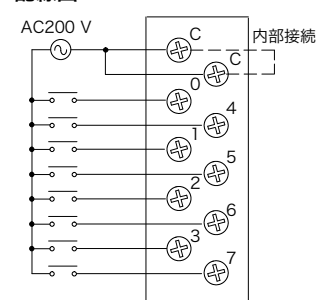
カバーあり

写真はD2-08ND3です。
(形状は同じです。)

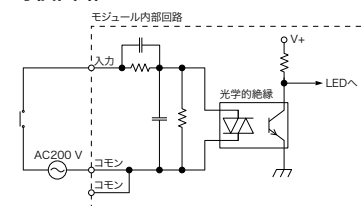
入力仕様

項目	仕様
入力点数	8
コモン	8点2コモン
定格入力電圧	AC200 V
入力電圧範囲	AC170～265 V
ピーク電圧	AC265 V
AC周波数	47～63 Hz
オン電圧レベル	最小AC150 V
オフ電圧レベル	最大AC 40 V
入力インピーダンス	18 k Ω (60 Hz)
入力電流	9 mA (AC220 V, 50 Hz) 11 mA (AC265 V, 50 Hz) 10 mA (AC220 V, 60 Hz) 12 mA (AC265 V, 60 Hz)
最小オン電流	10 mA
最大オフ電流	2 mA
オフ→オン応答時間	5～30 ms
オン→オフ応答時間	10～50 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
質量	70 g

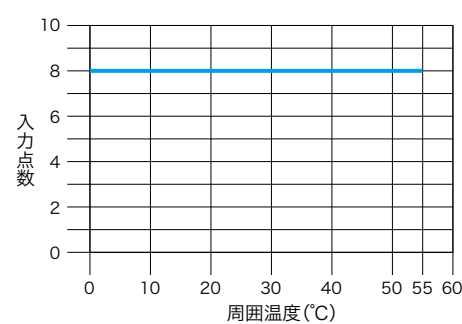
配線図



等価回路



デレーティング



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■入力モジュール《AC16点》 D2-16NA

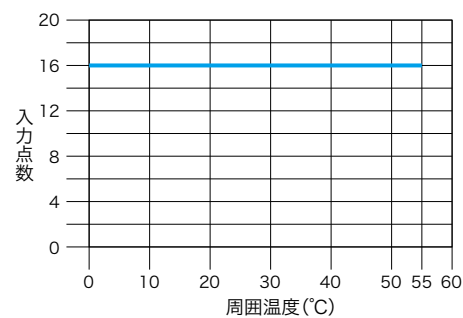


写真はD2-16ND3-2です。
(形状は同じです。)

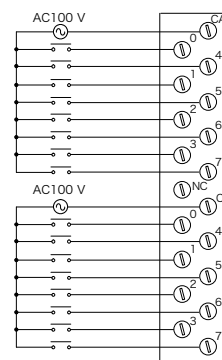
入力仕様

項目	仕様
入力点数	16
コモン	8点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格入力電圧	AC100 V
入力電圧範囲	AC80～132 V
ピーク電圧	AC132 V
AC周波数	47～63 Hz
オン電圧レベル	最小AC70 V
オフ電圧レベル	最大AC20 V
入力インピーダンス	15 kΩ (50 Hz) 12 kΩ (60 Hz)
入力電流	11 mA (AC100 V、50 Hz) 13 mA (AC100 V、60 Hz) 15 mA (AC132 V、60 Hz)
最小オン電流	5 mA
最大オフ電流	2 mA
オフ→オン応答時間	5～30 ms
オン→オフ応答時間	10～50 ms
端子種別	着脱式19p端子台
状態表示	論理側
質量	80 g

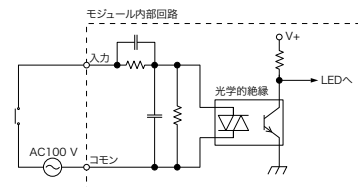
デレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《DC4点》 D2-04TD1



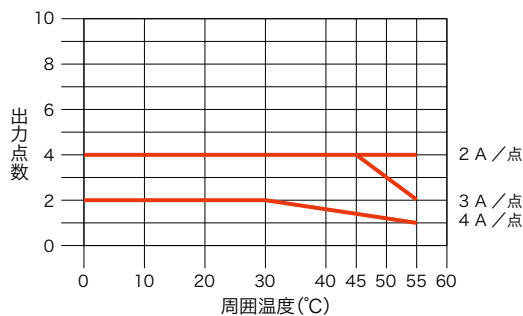
カバーあり

写真はD2-08ND3です。
(形状は同じです。)

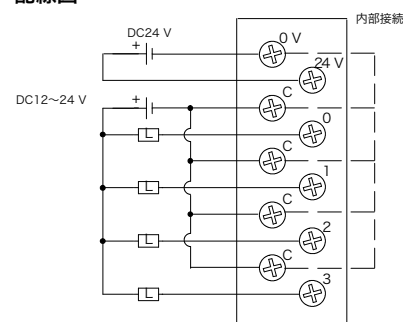
出力仕様

項目	仕様
出力点数	4 (シンク)
占有出力点数	8点 (初めの4点のみを使用)
コモン	4点4コモン×1
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
出力種別	NMOS FET (オープンドレイン)
ピーク電圧	DC40 V
オン時電圧降下	最大DC0.72 V
最大負荷電流	4 A/点、8 A/コモン
最大漏れ電流	0.1 mA (DC40 V)
最大許容突入電流	6 A (100 ms間) 15 A (10 ms間)
最小負荷電流	50 mA
オフ→オン応答時間	1 ms
オン→オフ応答時間	1 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	4 (出力点あたり1個)、6.3 A遅断型ヒューズ、交換不可
質量	80 g

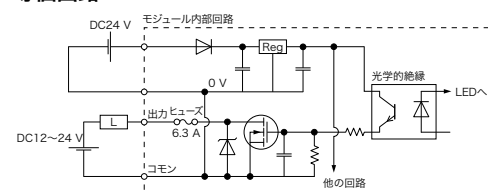
ディレーティング



配線図



等価回路



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ ターミナルユニット
アクセサリ/ コネクタ
SZから移行する 注意点
SZ/DL205 型番対比表

■出力モジュール《DC8点》

D2-08TD1

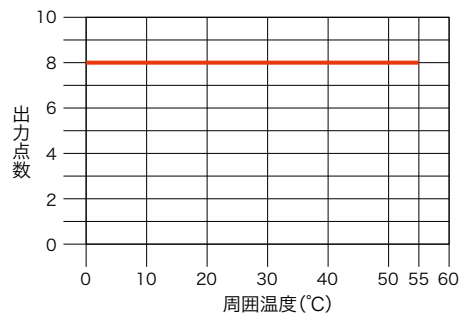


カバーあり

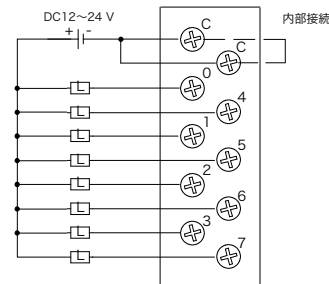
出力仕様

項目	仕様
出力点数	8 (シンク)
コモン	8点2コモン×1
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
出力種別	NPNトランジスタ(オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC40 V
AC周波数	該当せず
オン時電圧降下	最大DC1.5 V
最大負荷電流	0.3 A/点、 2.4 A/コモン
最大漏れ電流	0.1 mA (DC40 V)
最大許容突入電流	1 A (10 ms間)
最小負荷電流	0.5 mA
オフ→オン応答時間	1 ms
オン→オフ応答時間	1 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	コモン当たり1個、5 A速断型ヒューズ、交換不可
質量	65 g

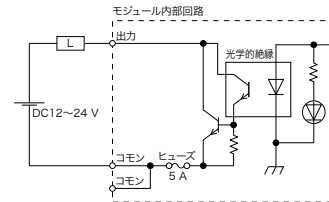
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《DC8点》 D2-08TD2



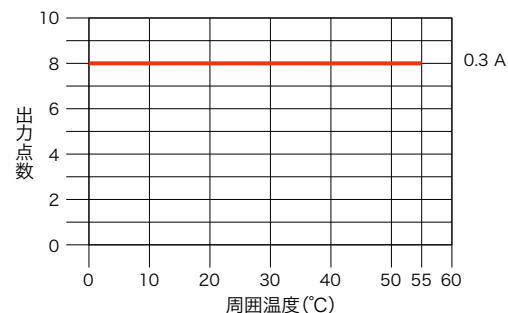
カバーあり

写真はD2-08TD1です。
(形状は同じです。)

出力仕様

項目	仕様
出力点数	8 (ソース)
コモン	8点1コモン×1
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
出力種別	PNPトランジスタ(オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC40 V
最大負荷電流	0.3 A/点、2.4 A/コモン
最大漏れ電流	1.0 mA (DC40 V)
オン時電圧降下	最大DC1.5 V
最大許容突入電流	1 A (10 ms間)
オフ→オン応答時間	1 ms
オン→オフ応答時間	1 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	コモン当たり1個、5 A速断型ヒューズ、交換不可
質量	118 g

ディレーティング



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

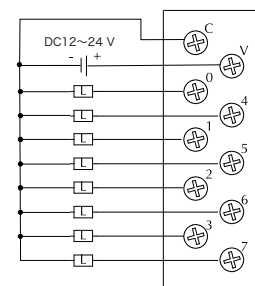
アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

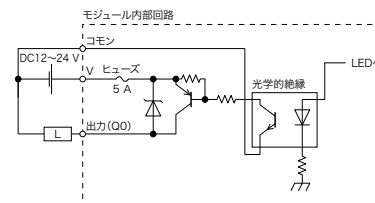
SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

配線図



等価回路



DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

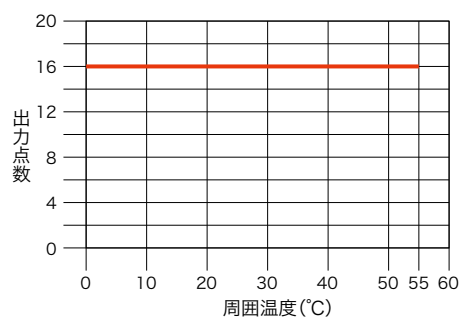
■出力モジュール《DC16点》 D2-16TD1-1



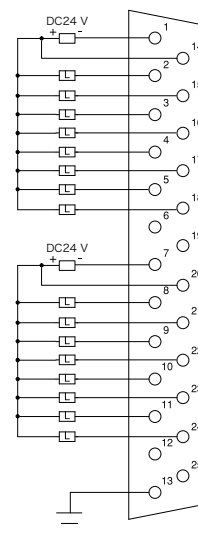
出力仕様

項目	仕様
出力点数	16 (シンク)
コモン	8点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
出力種別	NPNTランジスタ(オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC30 V
オン時電圧降下	DC0.5 V最大
最大負荷電流	0.1 A/点、0.8 A/コモン
最大漏れ電流	0.1 mA (DC30 V)
最大許容突入電流	150 mA (10 ms間)
最小負荷電流	0.2 mA
オフ→オン応答時間	0.5 ms
オン→オフ応答時間	0.5 ms
端子種別	コネクタ(Dsub25ピン) 固定ネジ:M2.6
状態表示	論理側
ヒューズ	なし
質量	65 g

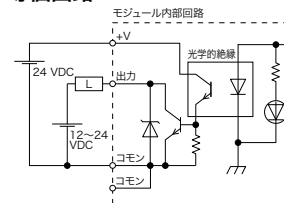
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

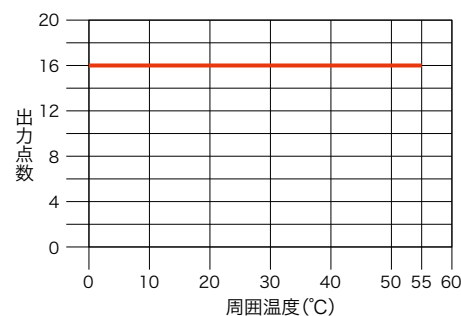
■出力モジュール《DC16点》 D2-16TD1-2



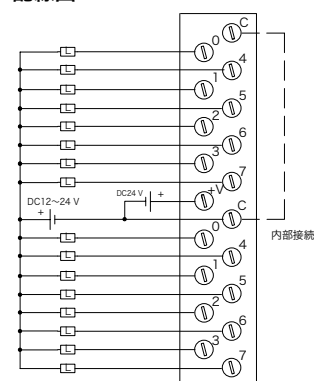
出力仕様

項目	仕様
出力点数	16 (電流シンク)
コモン	16点1コモン×2
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
出力種別	NPNトランジスタ(オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC30 V
AC周波数	該当せず
オン時電圧降下	DC0.5 V最大
最大負荷電流	0.1 A/点、1.6 A/コモン
最大漏れ電流	0.1 mA (DC30 V時)
最大許容突入電流	150 mA (10 ms間)
最小負荷電流	0.2 mA
ベース (DC5 V) 給電条件	200 mA
オフ→オン応答時間	0.5 ms
オン→オフ応答時間	0.5 ms
端子種別	着脱式19P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	なし
外部供給電源	DC24 V±4 V (80 mA最大時)
質量	60 g

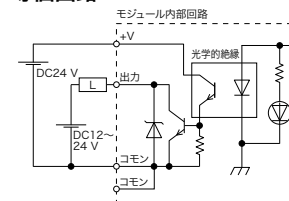
ディレーティング



配線図



等価回路



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■出力モジュール《DC16点》 D2-16TD2-2

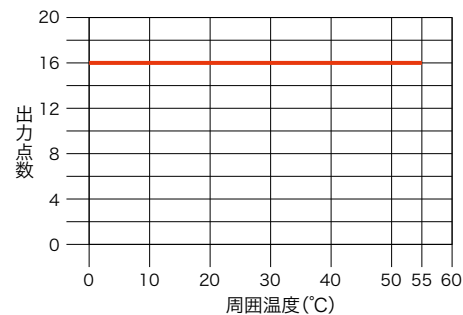


写真はD2-16TD1-2です。
(形状は同じです。)

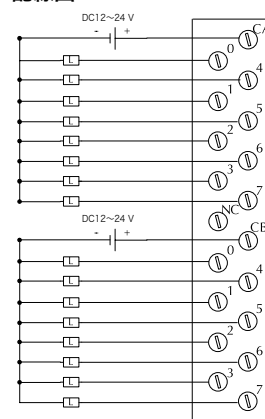
出力仕様

項目	仕様
出力点数	16 (電流ソース)
コモン	8点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.2~26.4 V
出力種別	NPNトランジスタ (エミッタフォロア)
ピーク電圧	DC30 V
AC周波数	該当せず
オン時電圧降下	DC1.0 V最大
最大負荷電流	0.1 A/点、1.6 A/モジュール
最大漏れ電流	0.1 mA (DC30 V時)
最大許容突入電流	150 mA (10 ms間)
最小負荷電流	0.2 mA
ベース (DC5 V) 給電条件	200 mA
オフ→オン応答時間	0.5 ms
オン→オフ応答時間	0.5 ms
端子種別	着脱式19P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	なし
質量	80 g

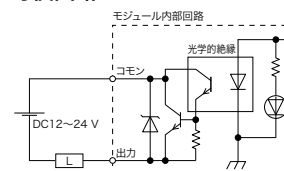
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータ/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

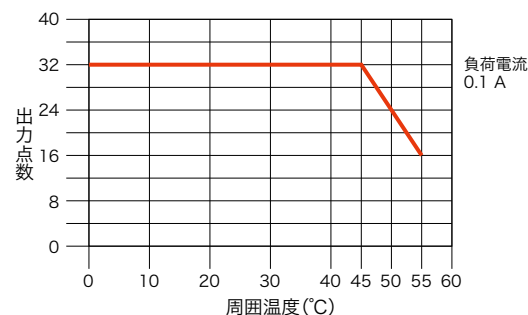
■出力モジュール《DC32点》 D2-32TD1



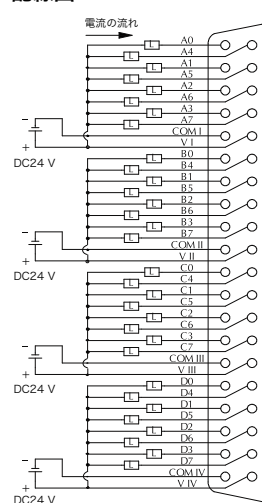
出力仕様

項目	仕様
出力点数	32 (シンク)
コモン	8点1コモン×4 (コモン間は独立)
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.8~26.4 V
出力種別	NPNトランジスタ (オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC30 V
オン時電圧降下	最大DC0.5 V
最大負荷電流	0.1 A/点、最大3.2 A/モジュール
最大漏れ電流	0.1 mA (DC30 V)
最大許容突入電流	150 mA (10 ms)
最小負荷電流	0.2 mA
オフ→オン応答時間	0.5 ms
オン→オフ応答時間	0.5 ms
端子種別	着脱式40ピンコネクタ (別売) または、別売りのターミナルユニット用ケーブル
状態表示	モジュール正常動作LED (出力状態表示なし)
ヒューズ	なし
質量	60 g

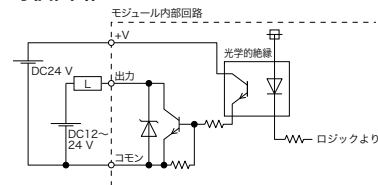
ディレーティング



配線図



等価回路



DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ ターミナルユニット
アクセサリ/ コネクタ
SZから移行する 注意点
SZ/DL205 型番対比表

■出力モジュール《DC32点》 D2-32TD2

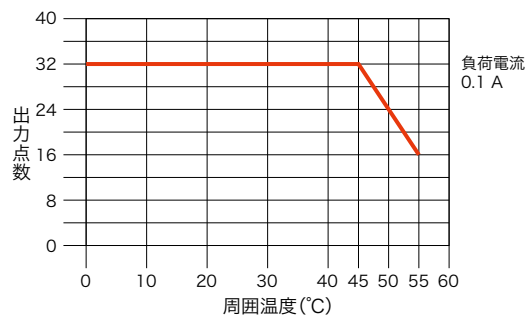


写真はD2-32TD1です。
(形状は同じです。)

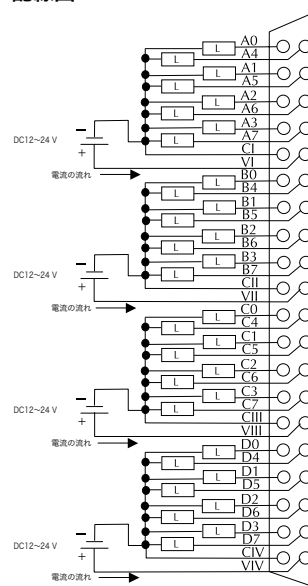
出力仕様

項目	仕様
出力点数	32 (ソース)
コモン	8点1コモン×4 (コモン間は独立)
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.8~26.4 V
出力種別	PNPTランジスタ(オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC30 V
最大負荷電流	0.1 A/点、0.8 A/コモン
最小負荷電流	0.2 mA
最大漏れ電流	0.1 mA (DC30 V)
オン時電圧降下	DC0.5 V (0.1 A)
最大許容突入電流	150 mA (10 ms)
オフ→オン応答時間	0.5 ms
オン→オフ応答時間	0.5 ms
端子種別	着脱式40ピンコネクタ(別売)または、別売りのターミナルユニット用ケーブル
状態表示	モジュール正常動作LED (出力状態表示なし)
ヒューズ	なし
質量	100 g

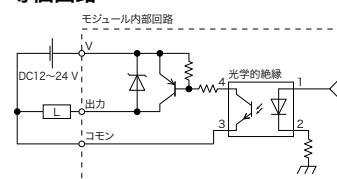
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《DC64点》 D2-64TD1

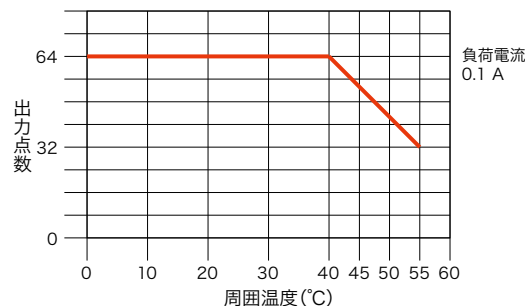


出力仕様

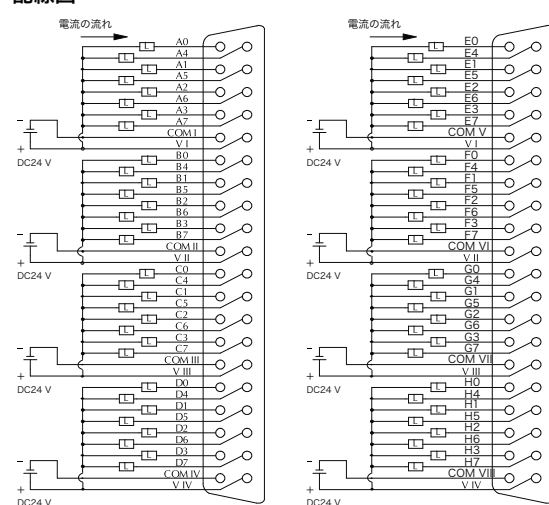
項目	仕様
出力点数	64 (シンク)
コモン	8点2コモン×8 (コモン間は独立)
定格出力電圧	DC12~24 V
出力電圧範囲	DC10.8~26.4 V
出力種別	NPNトランジスタ (オープンコレクタ)
ピーク電圧	DC30 V
オン時電圧降下	最大DC1.0 V
最大負荷電流	0.1 A/点
最大漏れ電流	0.1 mA (DC26.4 V)
最大許容突入電流	150 mA (10 ms)
最小負荷電流	0.2 mA
オフ→オン応答時間	0.5 ms
オン→オフ応答時間	0.5 ms
端子種別	着脱式40ピンコネクタ (別売) または、別売りのターミナルユニット用ケーブル
状態表示	モジュール正常動作LED (出力状態表示なし)
ヒューズ	なし
質量	85 g

※D2-250-1 (V4.90以降)、D2-260、D2-263、D2-265のCPUベースのみ装着可能

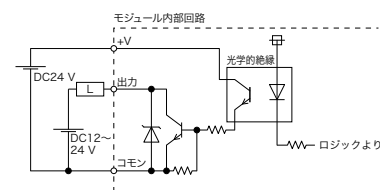
ディレーティング



配線図



等価回路



特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■出力モジュール《AC8点》 D2-08TA



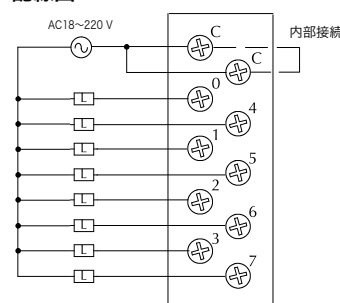
カバーあり

写真はD2-08TD1です。
(形状は同じです。)

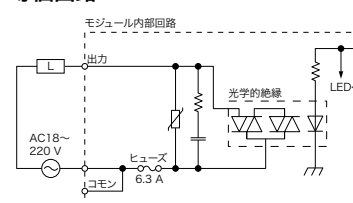
出力仕様

項目	仕様
出力点数	8
コモン	8点2コモン×1
定格出力電圧	AC18~220 V
出力電圧範囲	AC15~264 V
出力種別	SSR (トライアック)
ピーク電圧	AC264 V
AC周波数	47~63 Hz
オン時電圧降下	< AC1.5 V (> 0.1 A) < AC3.0 V (< 0.1 A)
最大負荷電流	0.5 A/点、4 A/コモン
最大漏れ電流	4 mA (AC264 V、60 Hz) 1.2 mA (AC100 V、60 Hz) 0.9 mA (AC100 V、50 Hz)
最大サージ電流	10 A (10 ms)
最小負荷電流	10 mA (抵抗負荷)
オフ→オン応答時間	1 ms
オン→オフ応答時間	1 ms + 1/2サイクル
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	コモン当たり1個、6.3 A遅断型ヒューズ、 交換可能 (Z-6FK)
質量	80 g

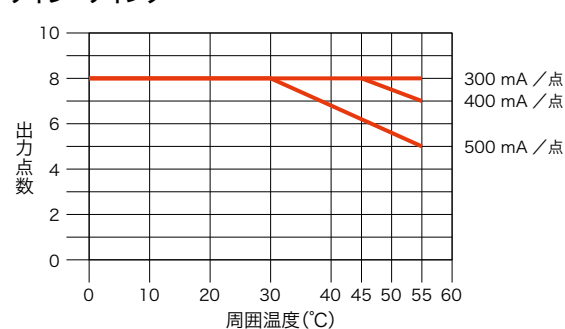
配線図



等価回路



ディレーティング



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《AC8点》 F2-08TA



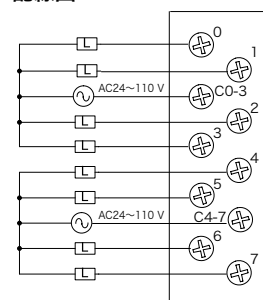
カバーあり

写真はD2-08TD1です。
(形状は同じです。)

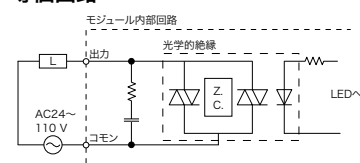
出力仕様

項目	仕様
出力点数	8
コモン	4点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格出力電圧	AC24~110 V
出力電圧範囲	AC20~125 V
出力種別	SSR (トライアック、ゼロクロス方式)
ピーク電圧	AC140 V
AC周波数	47~63 Hz
オン時電圧降下	1.6 V (rms)、1.5 A
最大負荷電流	1.5 A/点 (30℃) 1.0 A/点 (60℃) 4.0 A/コモン8.0 A/モジュール (60℃)
最大漏れ電流	0.7 mA (rms)
ピーク1サイクルサージ電流	15 A
最小負荷電流	50 mA
オフ→オン応答時間	0.5 ms~1/2サイクル
オン→オフ応答時間	0.5 ms~1/2サイクル
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	なし
質量	86 g

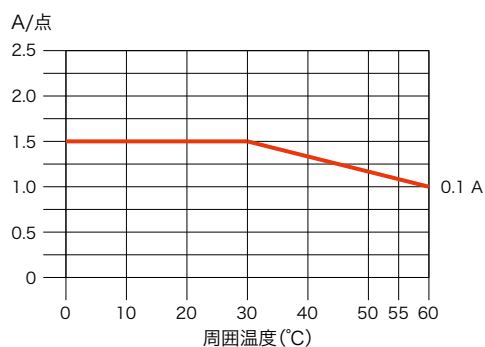
配線図



等価回路



ディレーティング



定格電流温度特性について：出力はすべて、上記の点当たりの電流値で動作させることができます。使用する入出力点数に対する軽減はありません。

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■出力モジュール《AC12点》

D2-12TA



写真はD2-16TD1-2です。
(形状は同じです。)

出力仕様

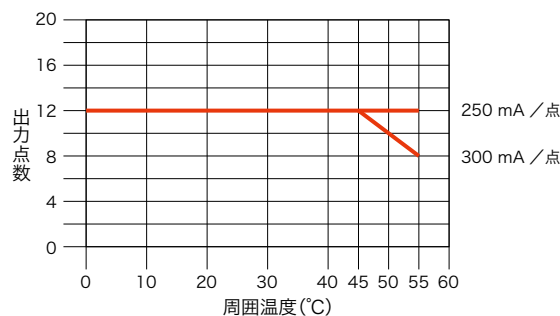
項目	仕様
出力点数	12
占有出力点数	16 (4点は未使用、下記の図を参照)
コモン	6点1コモン×2 (コモン間は独立)
定格出力電圧	AC18~110 V
出力電圧範囲	AC15~132 V
出力種別	SSR (トライアック)
ピーク電圧	AC132 V
AC周波数	47~63 Hz
オン時電圧降下	< AC1.5 V (> 50 mA) < AC 4.0 V (< 50 mA)
最大負荷電流	0.3 A/点、1.8 A/コモン
最大漏れ電流	2 mA (AC132 V、60 Hz)
最大サージ電流	10 A (10 ms)
最小負荷電流	10 mA
オフ→オン応答時間	1 ms
オン→オフ応答時間	1 ms + 1/2サイクル
端子種別	着脱式14P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	(2)コモン当たり1個、3.15 A遅断型ヒューズ (Z-3FK)
質量	110 g

使用するアドレス

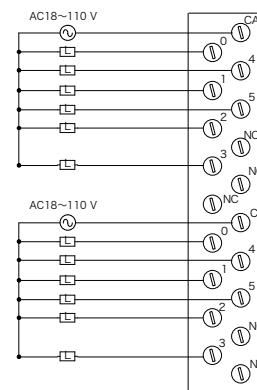
点	使用状態	点	使用状態
Qn+0	○	Qn+10	○
Qn+1	○	Qn+11	○
Qn+2	○	Qn+12	○
Qn+3	○	Qn+13	○
Qn+4	○	Qn+14	○
Qn+5	○	Qn+15	○
Qn+6	×	Qn+16	×
Qn+7	×	Qn+17	×

「n」 は開始アドレス

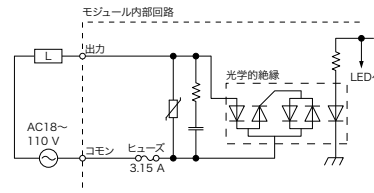
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《リレー4点》

D2-04TRS



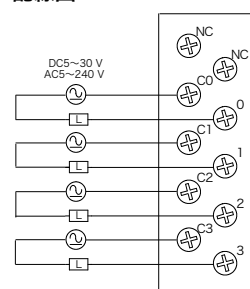
カバーあり

写真はD2-08TD1です。
(形状は同じです。)

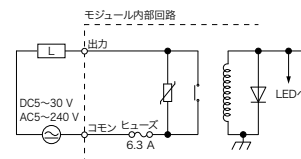
出力仕様

項目	仕様
出力点数	4
占有出力点数	8 (初めの4点のみ使用)
コモン	1点1コモン×4 (コモン間は独立)
出力電圧範囲	DC5~30 V/AC5~240 V
出力種別	リレーa接点 (SPST)
ピーク電圧	DC30 V、AC264 V
AC周波数	47~63 Hz
オン時電圧降下	最大DC0.72 V
最大負荷電流	4 A/点、最大8 A/モジュール (抵抗)
最大漏れ電流	0.1 mA (AC264 V)
最大許容突入電流	5 A (10 ms未満)
最小負荷電流	10 mA
オフ→オン応答時間	10 ms
オン→オフ応答時間	10 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	1点当たり1個、6.3 A遅断型ヒューズ交換可能 (Z-6FK)
質量	80 g

配線図



等価回路

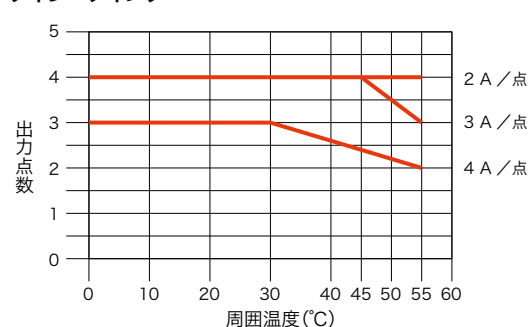


標準リレー寿命 (動作時)

電圧と負荷種別	負荷電流			
	1 A	2 A	3 A	4 A
DC24 V抵抗	500 k	200 k	100 k	50 k
DC24 Vソレノイド	100 k	40 k	—	—
AC110 V抵抗	500 k	250 k	150 k	100 k
AC110 Vソレノイド	200 k	100 k	50 k	—
AC220 V抵抗	350 k	150 k	100 k	50 k
AC220 Vソレノイド	100 k	50 k	—	—

DC24 V、ソレノイド (誘導) の場合、負荷 2 A 以上には使用できません。
AC100 V、ソレノイド (誘導) の場合、負荷 3 A 以上には使用できません。
AC220 V、ソレノイド (誘導) の場合、負荷 2 A 以上には使用できません。

ディレーティング



DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■出力モジュール《リレー8点》 D2-08TR



カバーあり

写真はD2-08TD1です。
(形状は同じです。)

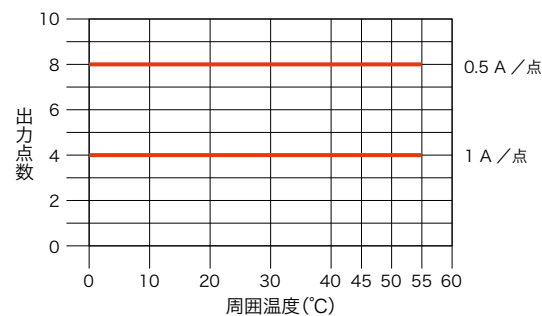
出力仕様

項目	仕様
出力点数	8
コモン	8点1コモン×1 (コモン間は独立)
出力電圧範囲	DC5~30 V/AC5~240 V
出力種別	リレーa接点 (SPST)
ピーク電圧	DC30 V、AC264 V
AC周波数	47~60 Hz
オン時電圧降下	該当せず
最大負荷電流	1 A/点、4 A/コモン
最大漏れ電流	0.1 mA (AC265 V)
最大許容突入電流	出力：3 A (10 ms) コモン：10 A (10 ms)
最小負荷電流	5 mA (DC5 V)
オフ→オン応答時間	12 ms
オン→オフ応答時間	10 ms
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	6.3 A遅断型ヒューズ1個 (Z-6FK)
質量	110 g

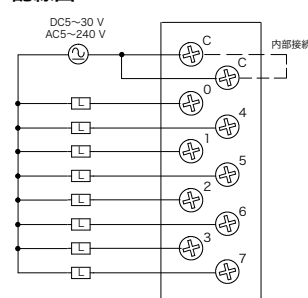
標準リレー寿命 (動作時)

電圧と負荷種別	負荷電流
	1 A
DC24 V、抵抗	500 k
DC24 V、ソレノイド	100 k
AC110 V、抵抗	500 k
AC110 V、ソレノイド	200 k
AC220 V、抵抗	350 k
AC220 V、ソレノイド	100 k

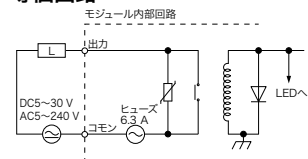
ディレーティング



配線図



等価回路



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《リレー8点》

F2-08TRS



写真はD2-16TD1-2です。
(形状は同じです。)

出力仕様

項目	仕様
出力点数	8
占有出力点数	8
コモン	1点1コモン×8 (コモン間は独立)
出力電圧範囲	DC12~28 V/AC12~250 V、7A DC120 V、0.5 A
出力種別	リレーc接点 (SPDT) ×3、 リレーa接点 (SPST、通常オープン) ×5
ピーク電圧	DC150 V、AC265 V
AC周波数	47~63 Hz
オン時電圧降下	該当せず
最大負荷電流	7 A/点 ³ (温度特性による)
最大漏れ電流	該当せず
最大許容突入電流	12 A
最小負荷電流	10 mA (DC12 V)
オフ→オン応答時間	15 ms (標準)
オン→オフ応答時間	5 ms (標準)
端子種別	着脱式19P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	なし
質量	156 g

室温における標準リレー寿命^{※1} (動作時)

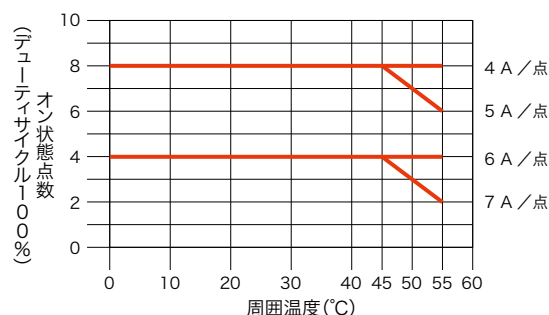
電圧と負荷種別 ^{※2}	負荷電流		
	50 mA	5A	7A
DC24 V、抵抗	10 m	600 k	300 k
DC24 V、ソレノイド	—	150 k	75 k
AC110 V、抵抗	—	600 k	300 k
AC110 V、ソレノイド	—	500 k	200 k
AC220 V、抵抗	—	300 k	150 k
AC220 V、ソレノイド	—	250 k	100 k

※1 DL205ユーザーズマニュアルで説明されている消弧技術を適用すると、上記の接点寿命を引き延ばすことができます。これらのモジュールには漏れ電流がありませんので、緩衝回路を内蔵していません。たとえば、DC24 V誘導負荷間にダイオードを実装しておく、とリレー寿命を大幅に延長することができます。

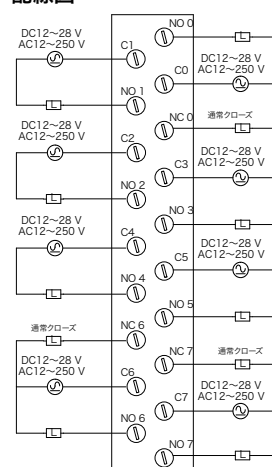
※2 DC120 V、0.5 A抵抗負荷の場合、接点寿命サイクルは200 kサイクルとなります。

※ ノーマルクローズ接点は、ノーマルオープン接点の電流耐量の1/2となります。

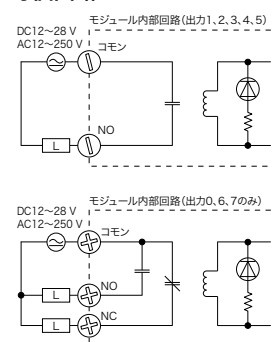
ディレーティング



配線図



等価回路



DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■出力モジュール《リレー8点》

F2-08TR

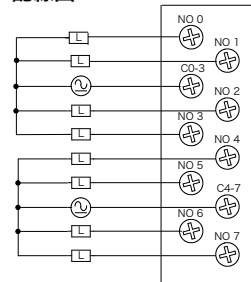


カバーあり

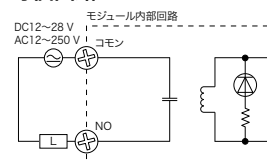
出力仕様

項目	仕様
出力点数	8
占有出力点数	8
コモン	4点1コモン×2 (コモン間は独立)
出力電圧範囲	DC12~28 V/AC12~250 V、 7A DC120 V、0.5 A
出力種別	リレーa接点 (SPST、通常オープン) ×8
ピーク電圧	DC150 V、AC265 V
AC周波数	47~63 Hz
オン時電圧降下	該当せず
最大負荷電流	10 A/点 (温度特性による) 最大10 A/コモン
最大漏れ電流	該当せず
最大許容突入電流	12 A
最小負荷電流	10 mA (DC12 V)
オフ→オン応答時間	15 ms (標準)
オン→オフ応答時間	5 ms (標準)
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	なし
質量	156 g

配線図



等価回路



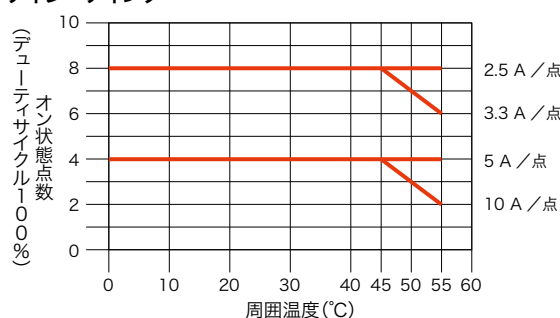
室温における標準リレー寿命※1 (動作時)

電圧と負荷種別※2	負荷電流		
	50 mA	5A	7A
DC24 V、抵抗	10 m	600 k	300 k
DC24 V、ソレノイド	—	150 k	75 k
AC110 V、抵抗	—	600 k	300 k
AC110 V、ソレノイド	—	500 k	200 k
AC220 V、抵抗	—	300 k	150 k
AC220 V、ソレノイド	—	250 k	100 k

※1 DL205ユーザーズマニュアルで説明されている消弧技術を適用すると、上記の接点寿命を引き延ばすことができます。これらのモジュールには漏れ電流がありませんので、緩衝回路を内蔵していません。たとえば、DC24 V誘導負荷間にダイオードを実装しておく、リレー寿命を大幅に延長することができます。

※2 DC120 V、0.5 A抵抗負荷の場合、接点寿命サイクルは200 kサイクルとなります。

ディレーティング



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

入出力モジュール

■出力モジュール《リレー12点》 D2-12TR



写真はD2-16TD1-2です。
(形状は同じです。)

出力仕様

項目	仕様
出力点数	12
占有出力点数	16点(4点は未使用、下図を参照)
コモン	6点1コモン×2(コモン間は独立)
出力電圧範囲	DC5~30 V/AC5~240 V
出力種別	リレーa接点(SPST)
ピーク電圧	DC30 V、AC264 V
AC周波数	47~60 Hz
オン時電圧降下	該当せず
最大負荷電流	1.5 A/点、最大3 A/コモン
最大漏れ電流	0.1 mA (AC265 V)
最大許容突入電流	出力：3 A (10 ms) コモン：10 A (10 ms)
最小負荷電流	5 mA (DC5 V)
オフ→オン応答時間	10 ms
オン→オフ応答時間	10 ms
端子種別	着脱式14P端子台
状態表示	論理側
ヒューズ	2個、4 A遅断型ヒューズ、交換可能(Z-4FK)
質量	130 g

標準リレー寿命(動作時)

電圧と負荷種別	負荷電流	
	1 A	
DC24 V抵抗	500 k	
DC24 Vソレノイド	100 k	
AC110 V抵抗	500 k	
AC110 Vソレノイド	200 k	
AC220 V抵抗	350 k	
AC220 Vソレノイド	100 k	

使用するアドレス

点	使用状態	点	使用状態
Qn+0	○	Qn+10	○
Qn+1	○	Qn+11	○
Qn+2	○	Qn+12	○
Qn+3	○	Qn+13	○
Qn+4	○	Qn+14	○
Qn+5	○	Qn+15	○
Qn+6	×	Qn+16	×
Qn+7	×	Qn+17	×

「n」 は開始アドレス

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

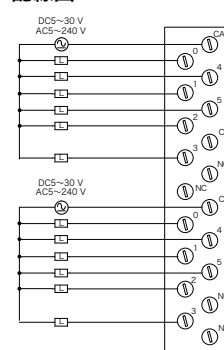
SA/SR

プログラマ

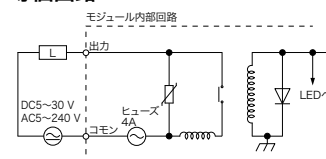
KPP

ターミネータ/O

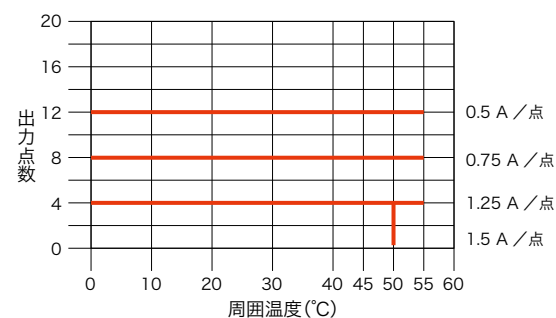
配線図



等価回路



ディレーティング



DL205シリーズ

入出力モジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■入出力モジュール《DC入力4点／リレー出力4点》

D2-08CDR



カバーあり

写真はD2-08TD1です。
(形状は同じです。)

入力仕様

項目	仕様
入力点数	4 (シンク/ソース)
占有入力点数	8 (初めの4点のみ使用)
コモン	4点1コモン×2
定格入力電圧	DC24 V
入力電圧範囲	DC20～28 V
ピーク電圧	DC30 V
オン電圧レベル	最小DC19 V
オフ電圧レベル	最大DC7 V
入力インピーダンス	4.7 kΩ
入力電流	5 mA (DC24 V)
最大入力電流	8 mA (DC30 V)
最小オン電流	4.5 mA
最大オフ電流	1.5 mA
オフ→オン応答時間	1～10 ms
オン→オフ応答時間	1～10 ms
ヒューズ	なし
端子種別	着脱式10P端子台
状態表示	論理側
質量	100 g

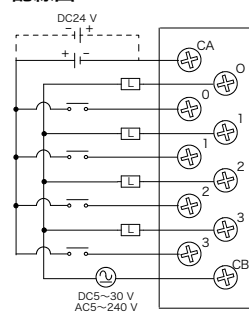
出力仕様

項目	仕様
出力点数	4
占有出力点数	8点 (初めの4点のみ使用)
コモン	4点1コモン×1
出力電圧範囲	DC5～30 V/AC5～240 V
出力種別	リレーa接点 (SPST)
ピーク電圧	DC30 V、AC264 V
AC周波数	47～63 Hz
最大負荷電流	1 A/点、4 A/モジュール
最大漏れ電流	0.1 mA (AC264 V)
最大許容突入電流	3 A (< 100 ms未満) 10 A (10 ms、コモン)
最小負荷電流	5 mA (DC5 V)
オフ→オン応答時間	12 ms
オン→オフ応答時間	10 ms
ヒューズ	1個、6.3 A遅断型ヒューズ、交換可能 (Z-6FK)

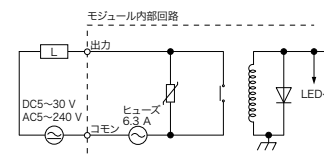
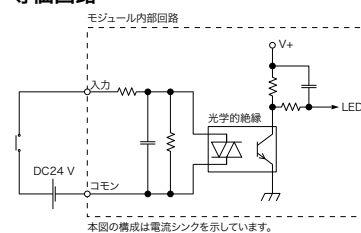
標準リレー寿命 (動作時)

電圧と負荷種別	負荷電流
	1 A
DC24 V、抵抗	500 k
DC24 V、ソレノイド	100 k
AC110 V、抵抗	500 k
AC110 V、ソレノイド	200 k
AC220 V、抵抗	350 k
AC220 V、ソレノイド	100 k

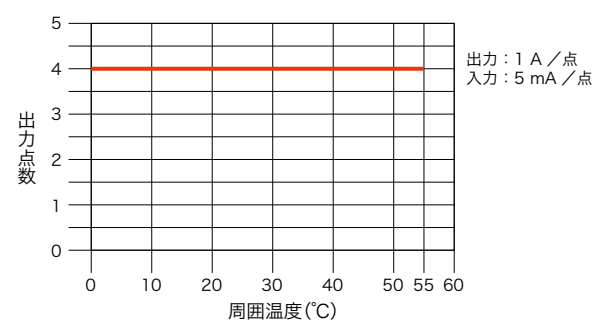
配線図



等価回路



ディレーティング



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

DL205シリーズ

アナログモジュール

■入力モジュール《4チャンネル》 F2-04AD-1



カバーあり

写真はF2-08AD-1です。
(形状は同じです。)

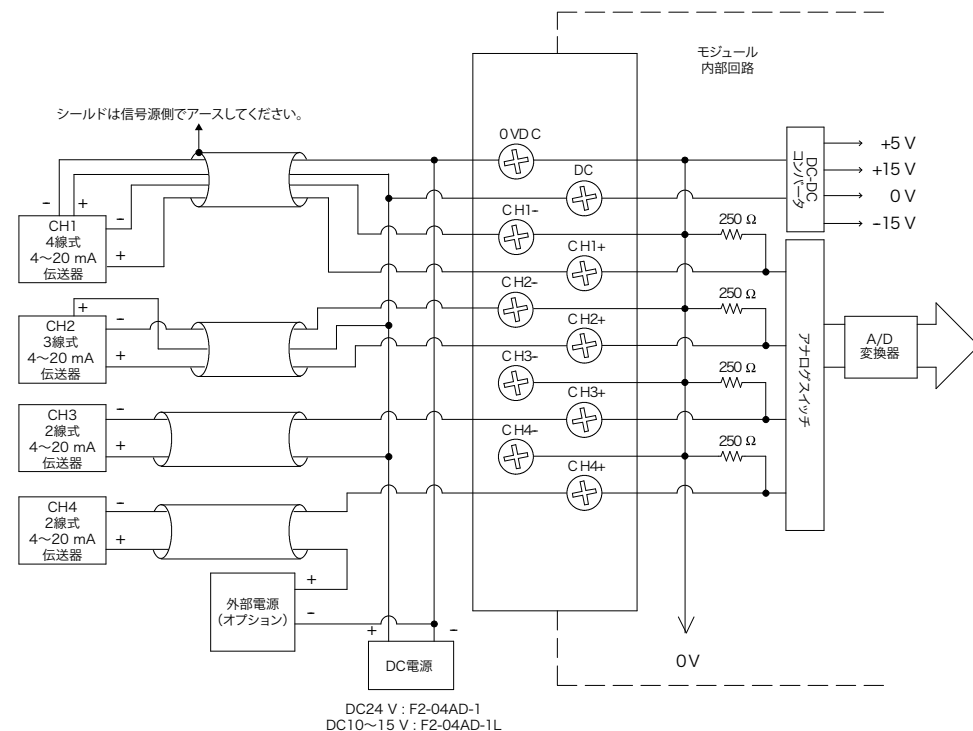
入力仕様

項目	仕様
チャンネル数	4、シングルエンド(不平衡型) (コモン×1)
入力範囲	4~20 mA
分解能	12ビット
アクティブローパス フィルタ	-3 dB (80 Hz)、 2極(オクターブ当たり-12 dB)
入力インピーダンス	250 Ω±0.1%、1/2 W
絶対最大定格	-40 mA~+40 mA
変換方式	逐次比較
変換時間	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり4チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%)
入力安定性	±1カウント※

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±12カウント(20 mA電流入力) オフセット誤差を含まず
オフセット誤差	最大±7カウント(4 mA電流入力)
ステップ応答時間	4 ms~全ステップ変更の95%
最大誤差	±0.5% : 25°C ±0.65% : 0~60°C
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール (最大オフセット誤差を含む)
推奨ヒューズ	0.032 A、シリーズ217、速断型、電流入力
占有入力点数	入力16点(I) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×2、データ変換中ビット×1、 モジュール診断ビット×1)
状態表示	なし
質量	86 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。

配線図



複数の外部電源を使用することができますが、各電源のコモンはすべて接続してください。4~20 mA電流ループを使用する場合は、217シリーズ、0.032 A、速断型ヒューズを推奨します。外部電源の電源コモンを本モジュールのDC0 Vに接続しない場合は、外部伝送器の出力を必ず絶縁してください。「グラウンド・ループ」エラーを回避するため、4~20 mA伝送器は次のタイプを推奨します。

2線式または3線式：入力信号と電源間が絶縁されているもの。

4線式：入力信号、電源、および4~20 mA出力間が絶縁されているもの。

DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■入力モジュール《8チャンネル》

F2-08AD-1



カバーあり

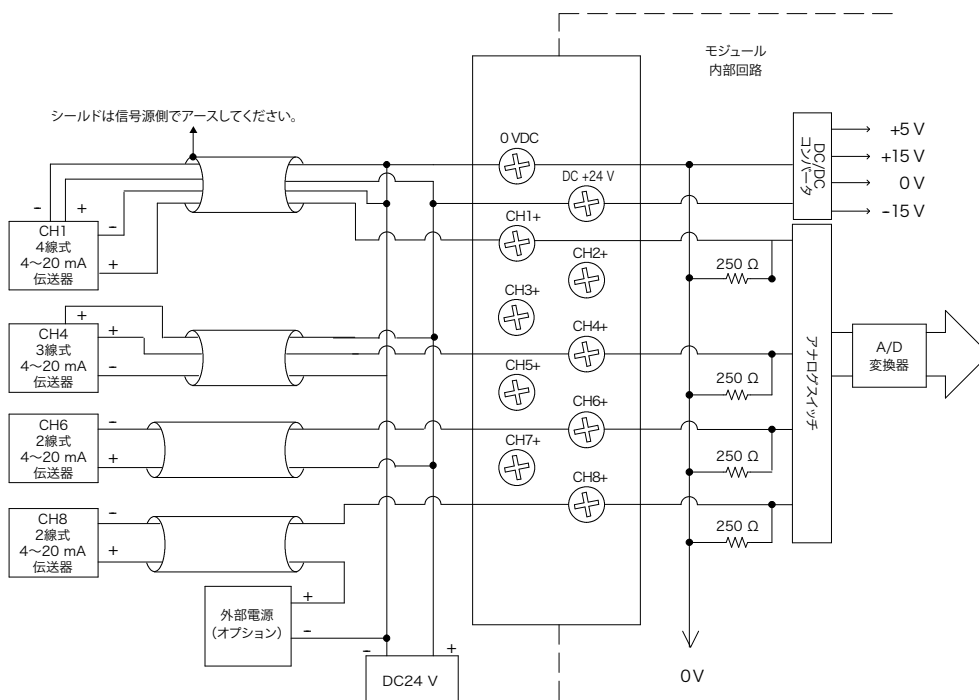
入力仕様

項目	仕様
チャンネル数	8、シングルエンド(不平衡型)(コモン×1)
入力範囲	4~20 mA
分解能	12ビット
アクティブローパスフィルタ	-3 dB (200 Hz、オクターブ当たり-6 dB)
入力インピーダンス	250 Ω±0.1%、1/2 W電流入力
絶対最大定格	-45 mA~+45 mA
変換方式	逐次比較
変換時間	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり8チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%)
入力安定性	±1カウント

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±5カウント(20 mA電流入力) オフセット誤差を含まず
オフセット誤差	最大±2カウント(4 mA電流入力)
ステップ応答時間	7 ms~全ステップ変更の95%
最大誤差	±0.1% : 25°C ±0.25% : 0~60°C
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール (最大2カウントのオフセット誤差を含む)
推奨ヒューズ	0.032 A、シリーズ217、速断型、電流入力
占有入力点数	入力16点(I) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×3、モジュール診断ビット×1)
質量	86 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。

配線図



複数の外部電源を使用することができますが、各電源のコモンはすべて接続してください。4~20 mA電流ループを使用する場合は、217シリーズ、0.032 A、速断型ヒューズを推奨します。外部電源の電源コモンを本モジュールのDC0 Vに接続しない場合は、外部伝送器の出力を必ず絶縁してください。「グラウンド・ループ」エラーを回避するため、4~20 mA伝送器は次のタイプを推奨します。

2線式または3線式：入力信号と電源間が絶縁されているもの。

4線式：入力信号、電源、および4~20 mA出力間が絶縁されているもの。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

アナログモジュール

■入力モジュール《4チャンネル》 F2-04AD-2



カバーあり

写真はF2-08AD-1です。
(形状は同じです。)

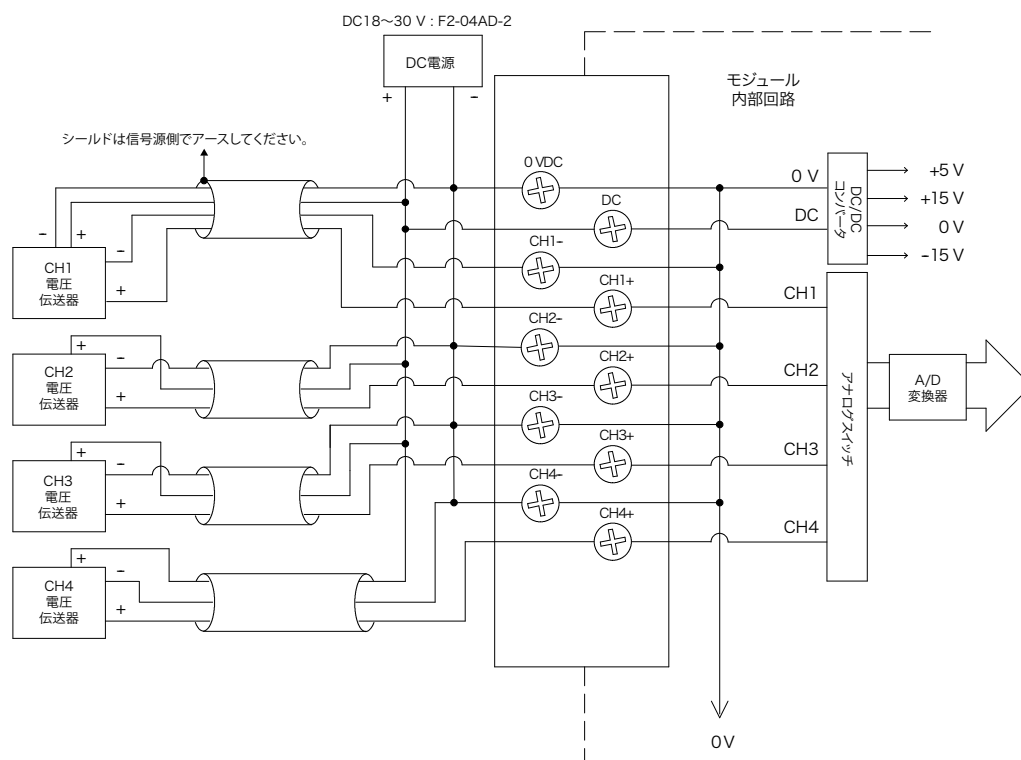
入力仕様

項目	仕様
チャンネル数	4、シングルエンド(不平衡型) (コモン×1)
入力範囲	0~5 V、0~10 V、±5 V、±10 V
分解能	12ビットユニポーラ 13ビット(−4.095~+4.095)バイポーラ
アクティブローパス フィルタ	−3 dB (80 Hz)、 2極(オクターブ当たり−12 dB)
入力インピーダンス	> 20 MΩ
絶対最大定格	DC −75~+75 V
変換方式	逐次比較
変換時間	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり4チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%) 最大±2カウント(バイポーラ)
入力安定性	±1カウント

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±3カウント、オフセット誤差を含まず*
オフセット誤差	最大±1カウント(0 V入力)
ステップ応答時間	10 ms~全ステップ変更の95%
最大誤差	±0.1% : 25°C ±0.3% : 0~60°C
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール (最大オフセット誤差を含む)
占有入力点数	入力16点(I) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×2、データ変換中ビット×1、 モジュール診断および符号ビット×1)
状態表示	なし
質量	86 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。

配線図



特

ユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニットアクセサリ/
コネクタSZから移行する
注意点SZ/DL205
型番対比表

■入力モジュール《8チャンネル》

F2-08AD-2



カバーあり

写真はF2-08AD-1です。
(形状は同じです。)

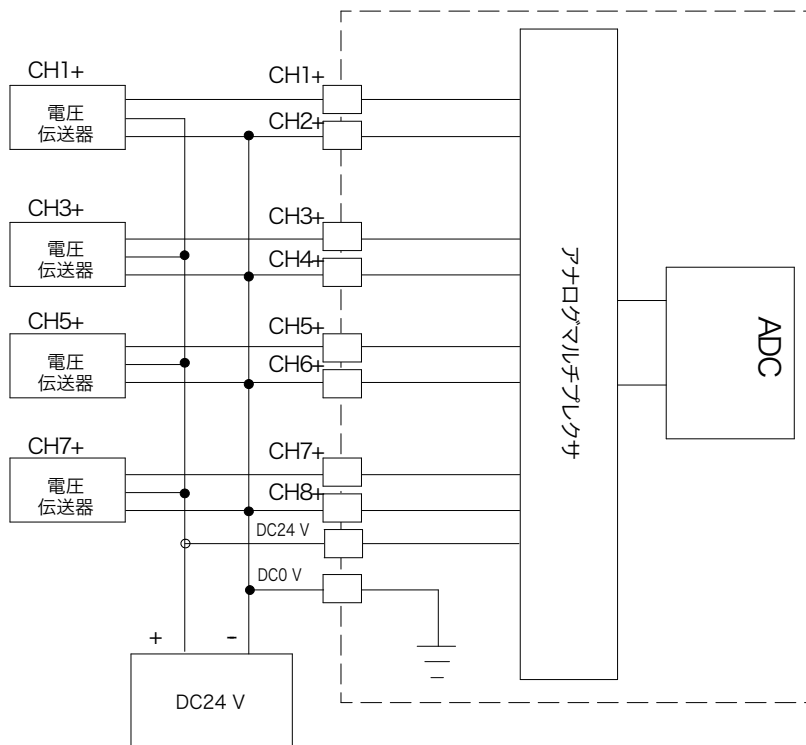
入力仕様

項目	仕様
チャンネル数	8、シングルエンド(不平衡型) (コモン×1)
入力範囲	0~5 V、0~10 V、±5 V、DC±10 V
分解能	12ビットユニポーラ 13ビット(−4,095~+4,095)バイポーラ
アクティブローパスフィルタ	−3 dB (200 Hz)、(オクターブ当たり−6 dB)
入力インピーダンス	> 20 MΩ
絶対最大定格	DC−75~+75 V
変換方式	逐次比較
変換時間	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり8チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%)
入力安定性	±1カウント

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±3カウント、オフセット誤差を含まず
オフセット誤差	最大±1カウント(0 V入力)
ステップ応答時間	4 ms~全ステップ変更の95%
最大誤差	±0.1% : 25°C ±0.3% : 0~60°C
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール (最大2カウントのオフセット誤差を含む)
占有入力点数	入力16点(I) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×3、サインビットまたは 診断ビット×1)
質量	118 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。
送出器の故障またはオープン状態を自動的に検出する回路を内蔵しています。

配線図



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

アナログモジュール

■出力モジュール《2チャンネル》

F2-02DA-1

F2-02DA-1L



カバーあり



カバーあり

写真はF2-02AD-1です。
(形状は同じです。)

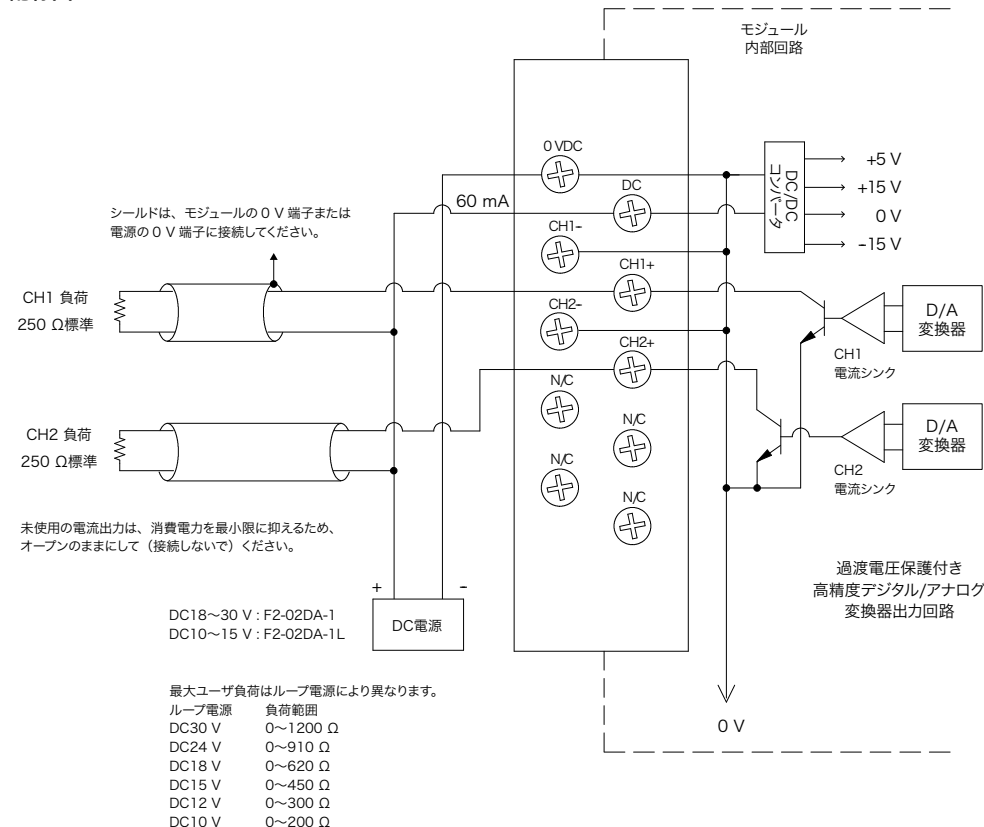
出力仕様

項目	仕様
チャンネル数	2
出力範囲	4~20 mA
分解能	12ビット
出力種別	シングルエンド(不平衡型)、コモン×1
最大ループ電源	DC30 V
ピーク出力電圧	DC40 V(過渡電圧保護素子により固定)
負荷インピーダンス	0 Ω最小
最大負荷/電源	620 Ω/18 V、910 Ω/24 V、1,200 Ω/30 V
アナログデータ更新	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり2チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%)
変換設定時間	最大100 μs(フルスケール変化)

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±5カウント、20 mA : 25°C オフセット誤差を含む
オフセット誤差	最大±3カウント、4 mA : 25°C
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール (最大2カウントのオフセット誤差を含む)
最大誤差	±0.1% : 25°C ±0.3% : 0~60°C
占有出力点数	出力16点(Q) (バイナリデータビット×12、チャンネルIDビット×2)
状態表示	なし
質量	80 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。
※F2-02DA-1は、DC24 V 外部電源、F2-02DA-1Lは、DC12 V外部電源を使用できます。

配線図



DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■出力モジュール《2チャンネル》

F2-02DAS-1



カバーあり
写真はF2-02AD-1です。
(形状は同じです。)

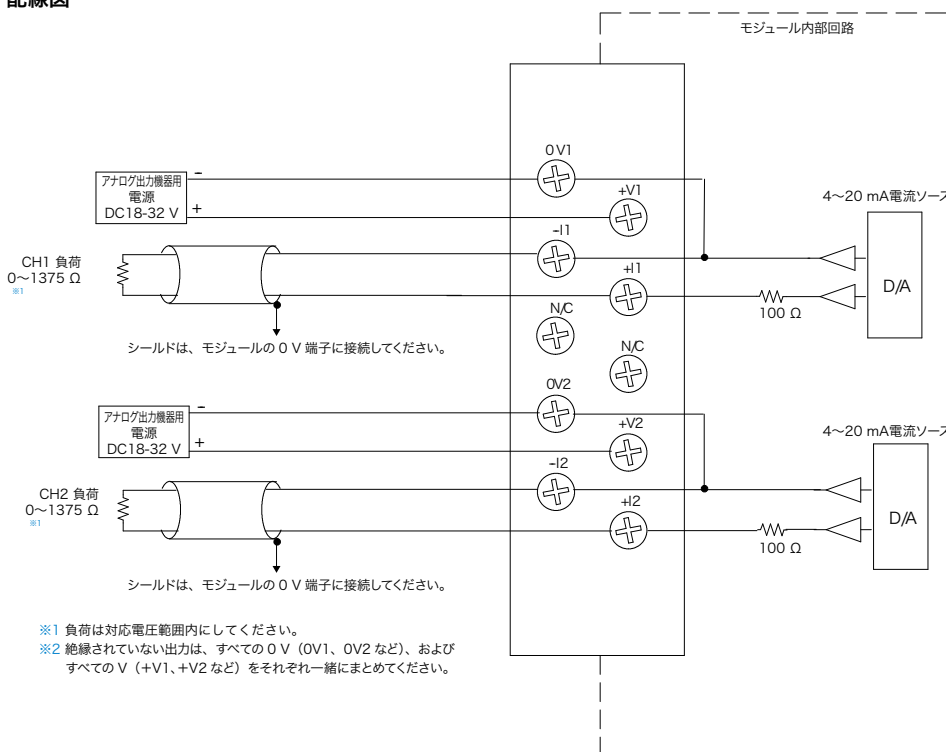
出力仕様

項目	仕様
チャンネル数	2 (絶縁仕様)
出力範囲	4~20 mA
分解能	16ビット
出力種別	電流ソース
絶縁電圧	±750 V連続、チャンネル間、チャンネル/ロジック間
ループ電源	DC18~32 V
外部電源	DC18~32 V、50 mA/チャンネル
出力ループ対応	Vin~2.5 V
負荷インピーダンス	0~1,375 Ω (32 V)
最大負荷/電源	375 Ω/12 V、975 Ω/24 V、1,375 Ω/32 V
アナログデータ更新	最大スキャン当たり1チャンネル (D2-230使用時) 最大スキャン当たり2チャンネル (D2-240、D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±10カウント (フルスケールの0.015%)
変換設定時間	3 ms~フルスケールの0.1%

項目	仕様
利得誤差	±32カウント (±0.05%)
オフセット誤差	±13カウント (±0.02%)
精度対温度	50 ppm/°C
最大誤差	±0.07% : 25°C ±0.18% : 0~60°C
占有出力点数	出力32点 (Q) (バイナリデータビット×16、チャンネルIDビット×2)
質量	109 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。

配線図



SOLUTION

P L C

H M I

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

アナログモジュール

■出力モジュール《8チャンネル》

F2-08DA-1

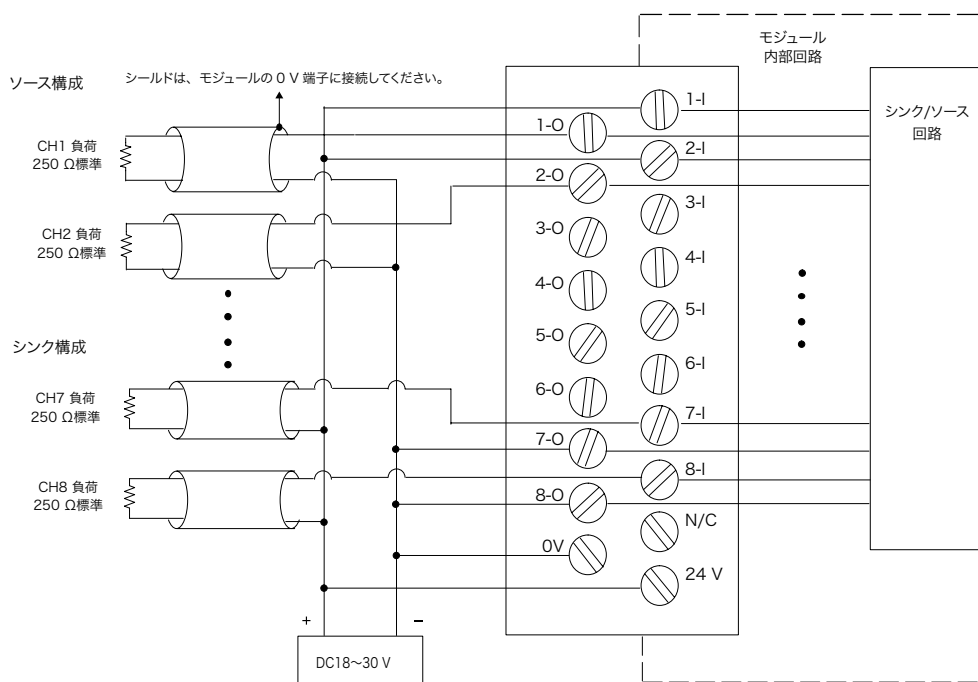


出力仕様

項目	仕様
チャンネル数	8、シングルエンド (不平衡型)
出力範囲	4~20 mA
分解能	12ビット
出力種別	電流シンクまたは電流ソース
最大ループ電源	DC30 V
ソース負荷	0~400 Ω (DC18~30 V)
シンク負荷	0~600 Ω/18 V、0~900 Ω/24 V、 0~1,200 Ω/30 V
合計負荷 (シンク+ソース)	600 Ω/18 V、900 Ω/24 V、1,200 Ω/30 V
アナログデータ更新	最大スキャン当たり1チャンネル (D2-230使用時) 最大スキャン当たり8チャンネル (D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±2カウント (フルスケールの0.050%)
変換設定時間	最大400 μs (フルスケール変化)

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±12カウント、シンク (任意の負荷) 最大±12カウント、ソース (125 Ω負荷) 最大±18カウント、ソース (250 Ω負荷) 最大±26カウント、ソース (400 Ω負荷)
オフセット誤差	最大±9カウント、シンク (任意の負荷) 最大±9カウント、ソース (125 Ω負荷) 最大±11カウント、ソース (250 Ω負荷) 最大±13カウント、ソース (400 Ω負荷)
最大フルスケール誤差 (60℃時)	0.5%、シンク (任意の負荷)、 シンク&ソース (125 Ω負荷) 0.64%ソース (250 Ω負荷) 0.83%ソース (400 Ω負荷)
最大フルスケール誤差	0.3%、シンク (任意の負荷)、 シンク&ソース (125 Ω負荷) 0.44%ソース (250 Ω負荷) 0.63%ソース (400 Ω負荷)
占有出力点数	出力16点(Q) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×3、出力イネーブルビット×1)
質量	80 g

配線図



DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■出力モジュール《2チャンネル》

F2-02DA-2

F2-02DA-2L



カバーあり

写真はF2-02AD-1です。
(形状は同じです。)



カバーあり

写真はF2-02AD-1です。
(形状は同じです。)

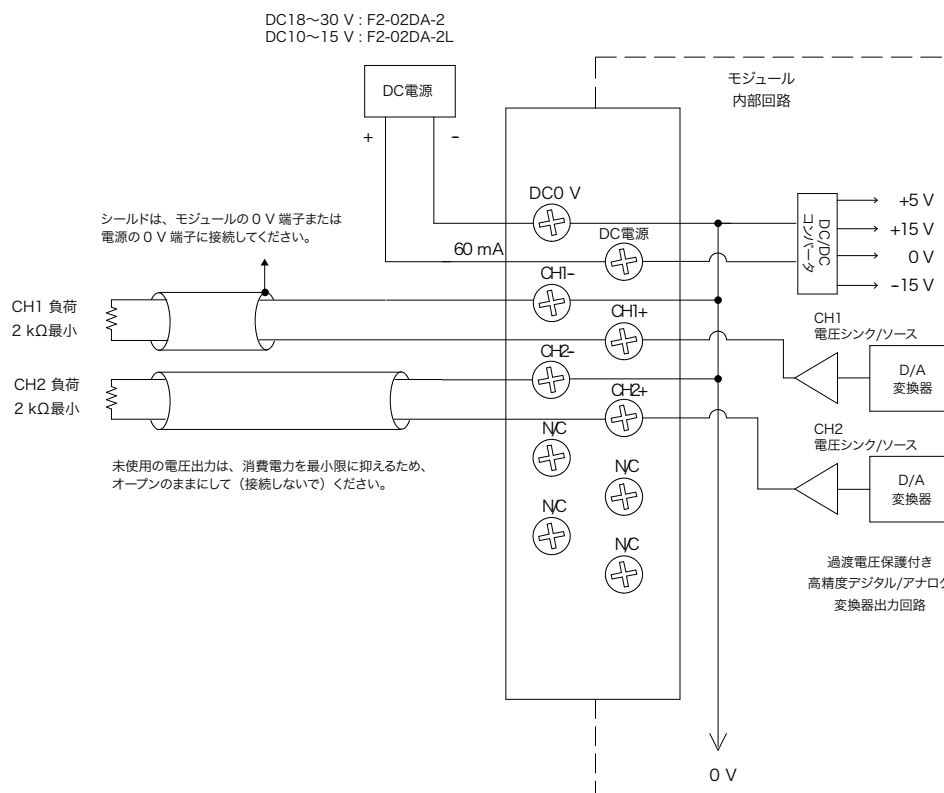
出力仕様

項目	仕様
チャンネル数	2
出力範囲	0~5 V、0~10 V、±5 V、±10 V (チャンネル別にジャンパで選択可能)
分解能	12ビット
出力種別	シングルエンド(不平衡型)、コモン×1
ピーク出力電圧	DC15 V(過渡電圧保護素子により固定)
負荷インピーダンス	最小2 kΩ
負荷容量	最大0.01 μF
アナログデータ更新	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり2チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%)
変換設定時間	最大5 μs(フルスケール変化)

項目	仕様
フルスケール誤差	最大±12カウント、ユニポーラ：25℃ 最大±16カウント、バイポーラ：25℃ オフセット誤差を含む
オフセット誤差	最大±3カウント、ユニポーラ：25℃ 最大±8カウント、バイポーラ：25℃
精度対温度	最大±50 ppm/℃フルスケール (最大2カウントのオフセット誤差を含む)
最大誤差	±0.3%、ユニポーラ範囲：25℃ ±0.45%、ユニポーラ範囲：> 25℃ ±0.4%、バイポーラ範囲：25℃ ±0.55%、バイポーラ範囲：> 25℃
占有出力点数	出力16点(Q) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×2、サインビット×1)
質量	80 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。
※F2-02DA-2は、DC24 V 外部電源、F2-02DA-2Lは、DC12 V外部電源を使用できます。

配線図



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

アナログモジュール

■出力モジュール《2チャンネル》

F2-02DAS-2



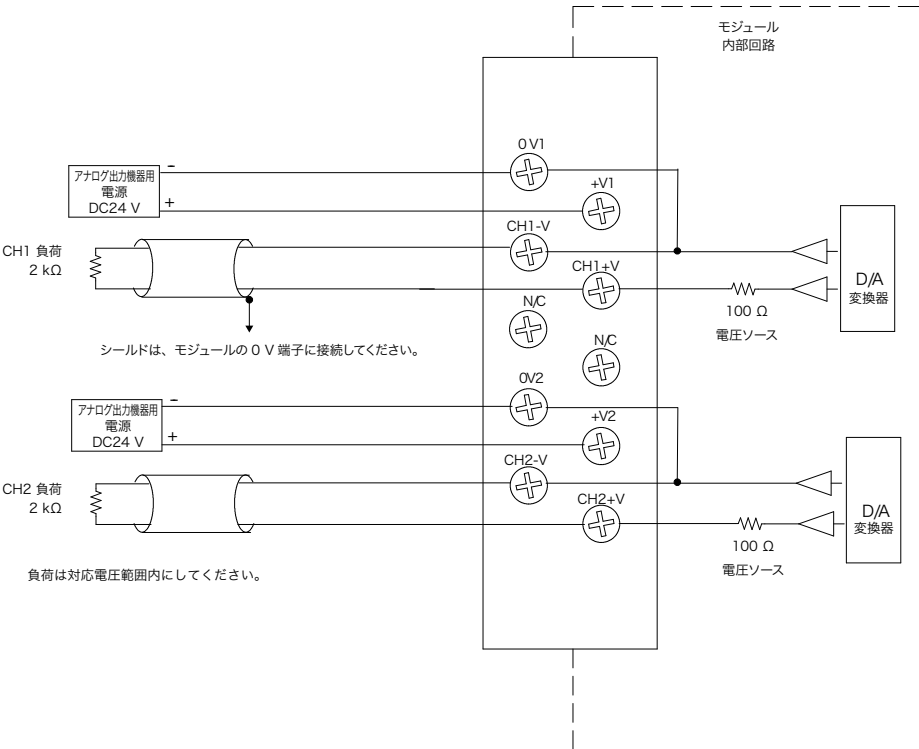
カバーあり

写真はF2-02AD-1です。
(形状は同じです。)

出力仕様

項目	仕様
チャンネル数	2 (絶縁仕様)
出力範囲	DC0～5 V、DC0～10 V (チャンネル別にジャンパで選択可能)
分解能	16ビット
絶縁電圧	±750 V連続、チャンネル間、チャンネル/ロジック間
負荷インピーダンス	最小2 kΩ
アナログデータ更新	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり2チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±10カウント(フルスケールの±0.015%)
変換設定時間	3 ms～フルスケールの0.1%
利得誤差	±32カウント(±0.05%)
オフセット誤差	±13カウント(±0.02%)
精度対温度	50 ppm/°C
最大誤差	±0.07% : 25°C ±0.18% : 0～60°C
占有出力点数	出力32点(Q) (バイナリデータビット×16、 チャンネルIDビット×2)
質量	109 g

配線図



特

ユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

■出力モジュール《8チャンネル》

F2-08DA-2



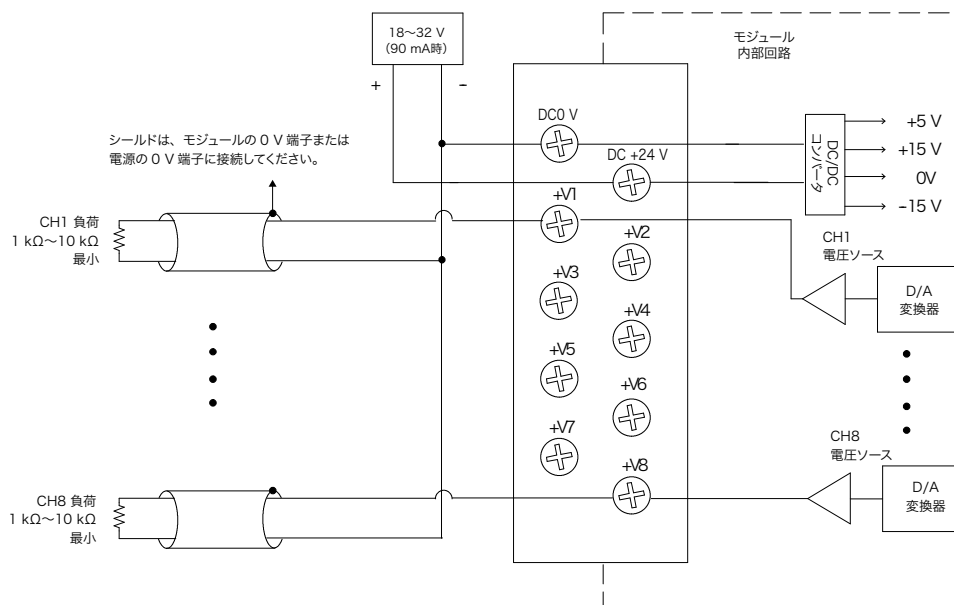
カバーあり

出力仕様

項目	仕様
チャンネル数	8、シングルエンド(不平衡型)、コモン×1
出力範囲	DC0~5 V、DC0~10 V
分解能	12ビット
ピーク出力電圧	DC15 V (過渡電圧保護素子により固定)
負荷インピーダンス	1 kΩ~10 kΩ
負荷容量	最大0.01 μF
アナログデータ更新	最大スキャン当たり1チャンネル(D2-230使用時) 最大スキャン当たり8チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±1カウント(フルスケールの0.025%)
変換設定時間	最大400 μs(フルスケール変化) 4.5 ms~9 ms(デジタル出力→アナログ出力)
フルスケール誤差	最大12カウント、ユニポーラ：25℃、 オフセット誤差を含む
オフセット誤差	最大±3カウント、ユニポーラ：25℃
精度対温度	最大±57 ppm/℃フルスケール変更 (最大2カウントのオフセット誤差を含む)
最大誤差	±0.45%：~60℃
占有出力点数	出力16点(Q) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×3、出力イネーブルビット×1)
質量	109 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。

配線図



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

アナログモジュール

■入出力モジュール《入力4チャンネル／出力2チャンネル》 F2-4AD2DA



カバーあり

入出力仕様

項目	仕様
入力チャンネル数	4、シングルエンド(不平衡型) (コモン×1)
出力チャンネル数	2、シングルエンド(不平衡型)
範囲	4~20 mA電流(電流シンク)
分解能	12ビット
ピーク電圧	DC75 V、電流出力
最大連続過負荷	-40~+40 mA、各電流出力
入力インピーダンス	250 Ω、±0.1%、1/2 W、25 ppm/°C電流入力抵抗
外部負荷抵抗	0 Ω最小、電流出力
最大ループ電圧	DC30 V
推奨ヒューズ	0.032 A、217シリーズ速断型、電流入力
最大負荷／電源	910 Ω/24 V、電流出力620 Ω/18 V、1,200 Ω/30 V
アクティブローパスフィルタ	-3 dB (20 Hz)、2極(オクタブ当たり-12 dB)
直線性誤差(ベストフィット)	±1カウント(フルスケールの±0.025%)最大
出力設定時間	最大100 μs(フルスケール変化)
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール(最大オフセット変化を含む)
最大誤差	±0.1% : 25°C ±0.3% : 0~60°C
占有I/O点数	入力16点(I) (バイナリデータビット×12、 チャンネルIDビット×2、データ変換中ビット×1、 モジュール診断ビット×1) 出力16点(Q) (バイナリデータビット×12、 チャンネルイネーブルビット×2)

項目	仕様
アナログデータ更新	最大スキャン当たり4入力チャンネル(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)、 最大スキャン当たり2出力チャネ(D2-240、 D2-250-1、D2-260、D2-263、D2-265使用時)、 最大スキャン当たり1入力、1出力チャンネル(D2- 230使用時)
質量	118 g

仕様表の1カウントとは、アナログデータ値の最下位ビット1個に相当します。

注1 : シールドはそれぞれの信号源側でアースします。

注2 : 未使用のチャンネルは、消費電力を最小に抑えるため、オープンのままにしてください。

注3 : 複数の外部電源を使用することができますが、各電源のコモンはすべて接続してください。

注4 : 4~20 mA電流入力カループを使用する場合は、217シリーズ、0.032 A、速断型ヒューズを推奨します。

注5 : 外部電源の電源コモンを本モジュールのDC0 Vに接続しない場合は、外部伝送器の出力を必ず絶縁してください。「グラウンド・ループ」エラーを回避するため、4~20 mA伝送器は次のタイプを推奨します。

・2線式または3線式：入力信号と電源間が絶縁されているもの。

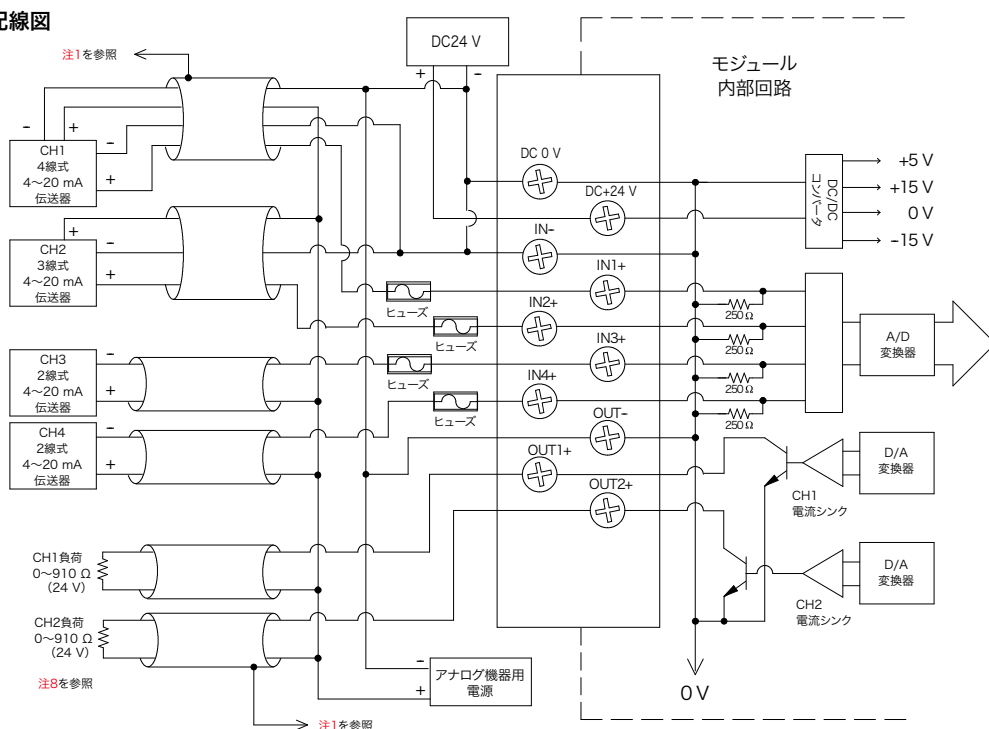
・4線式：入力信号、電源、および4~20 mA出力間が絶縁されているもの。

注6 : アナログチャンネルを逆向きに接続すると、そのチャンネルには誤ったデータ値が書き込まれます。

注7 : 端子台の脱落によるわずかな誤差が発生するのを回避するため、下図に示すように、端子台のDC0 V、IN-、およびOUT-を接続してください。モジュールの性能を精度仕様まで高めるには、これらのノードをモジュール内部で接続するだけでは十分ではありません。

注8 : 出力仕様にリストされている最大負荷／電源に従って、アナログ出力機器抵抗を選択してください。

配線図



特

ユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

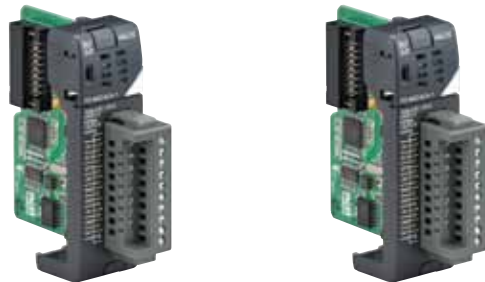
特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■入出力モジュール《入力8チャンネル／出力4チャンネル》

F2-8AD4DA-1 (電流タイプ)

F2-8AD4DA-2 (電圧タイプ)

※D2-250-1、D2-260、D2-263およびD2-265 CPUのみ使用可能。



写真はF2-8AD4DA-1です。
(形状は同じです。)

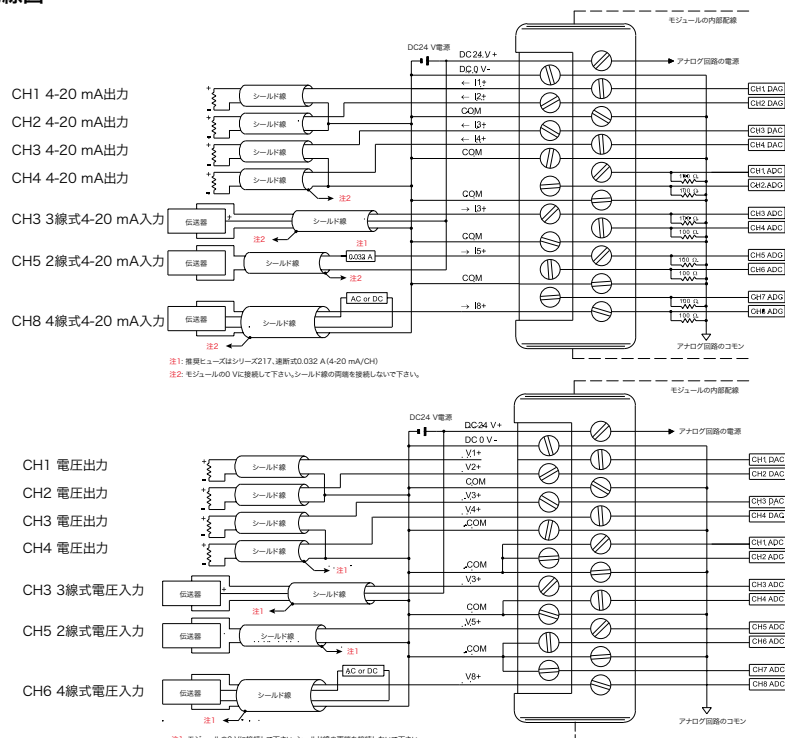
入力仕様

項目	F2-8AD4DA-1	F2-8AD4DA-2
チャンネル数	8、シングルエンド (1 コモン)	
入力範囲	4~20 mA	0~5 V、0~10 V
分解能	12、14、16ビット選択可能	
外部DC24 V電源	100 mA/DC18~24.4 V	80 mA/DC18~26.4 V
絶対最大定格	±45 mA	±100 V
入力インピーダンス	100 Ω 0.1% 1/4W	10 mΩ以上
アクティブローパスフィルタ	-3dB (80 Hz時)	
変換時間	12ビット=1.25 ms/チャンネル 14ビット=6ms/チャンネル 16ビット=25 ms/チャンネル	
変換方式	逐次比較	
精度対温度	最大±50 ppm/°C	
最大誤差	0.2%	0.1%
占有I/O点数	32点	
フルスケール誤差	12ビット=最大±1カウント(±0.025%範囲) 14ビット=最大±4カウント(±0.025%範囲) 16ビット=最大±16カウント(±0.025%範囲)	
直線性誤差(エンドツーエンド)と相対精度	最大±0.175%	最大±0.075%
オフセット誤差	最大範囲±0.025%	
推奨ヒューズ	0.032 A、シリーズ217、速断型	該当せず
質量	62 g	61 g

出力仕様

項目	F2-8AD4DA-1	F2-8AD4DA-2
チャンネル数	4	
出力範囲	4~20 mA	0~5 V、0~10 V
分解能	16ビット、305 μV/ビット	15ビット (0~5 V) 16ビット (0~10 V) 152 μV/ビット
出力種別	ソース (最大20 mA)	シンク/ソース (最大10 mA)
負荷抵抗	0~750 Ω	1 kΩ以上
最大誤差	±0.25%	±0.15%
占有I/O点数	32点	
フルスケール誤差	最大±0.175%	最大±0.075%
最大オフセット誤差	最大±0.025%	
精度対温度	最大±50 ppm/°Cフルスケール変換(±0.005%範囲/°C)	
最大クロストーク	-70dB、1LSB (50/60 Hz)	
直線性誤差(エンドツーエンド)と相対精度	最大±1カウント(±0.025%範囲)	
出力持続性及び再現性	最小±1LSB (10分ウォームアップ)	
出力リップル	0.005% フルスケール	
出力設定時間	最大0.5 ms、最小5 μs (フルスケール変換)	
負荷電流の保護	出力開放回路による保護	標準15 mAの出力電流制限
出力保護タイプ	電気限定電流/20 mA 以下	DC15 Vピークで固定(過渡電圧保護回路によりクランプ)
起動、停止時の出力信号	4 mA	0 V

配線図



SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

DL205シリーズ

アナログモジュール

■温度入力モジュール《4チャンネル》 F2-04RTD



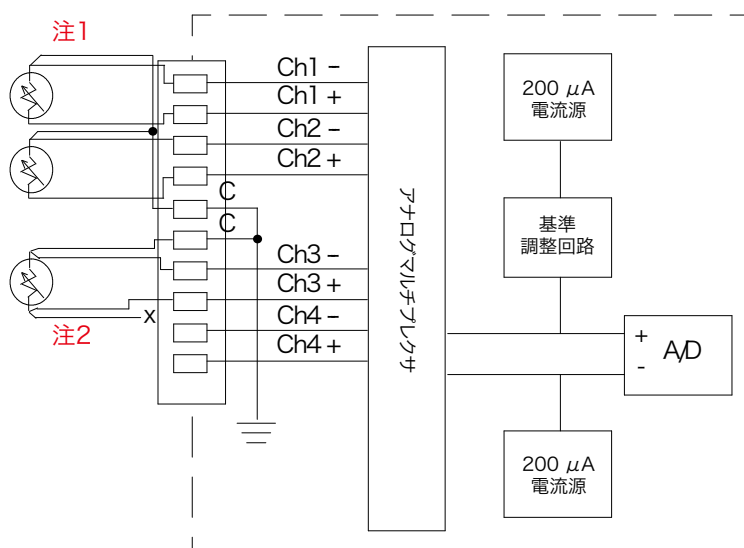
カバーあり

入力仕様

項目	仕様
チャンネル数	4
入力範囲	Pt100タイプ：-200.0℃～850.0℃ (-328°F～1562°F) Pt1000タイプ：-200.0℃～595.0℃ (-328°F～1103°F) jPt100タイプ：-38.0℃～450.0℃ (-36°F～842°F) CU-10/25タイプ：-200.0℃～260.0℃ (-328°F～500°F)
分解能	16ビット
表示分解能	±0.1℃ (±3276.7)
測温抵抗体励起電流	200 μA
入力種別	微分
ノッチフィルタ	> 100 dBノッチ (50/60 Hz)、 -3 dB=13.1 Hz
最大セトリング時間	100 ms (フルスケールステップ入力)

項目	仕様
同相信号範囲	DC0～5 V
絶対最大定格	障害保護入力=最大DC±50 V
サンプリングレート	160 ms/チャンネル
コンバータ種別	電荷平衡
直線性誤差 (エンドツーエンド)	最大±0.05℃、標準±0.01℃
最大誤差	±1℃
アナログデータ更新	スキャン当たり最大4チャンネル (D2-240、D2-250-1、D2-260、D2-263、 D2-265使用時) スキャン当たり最大1チャンネル (D2-230使用時)
占有入力点数	32入力点 (バイナリデータビット×16、 チャンネルIDビット×2、断線検出ビット×4)
温度ドリフト	なし (自己補正機能)
質量	86 g

配線図



- 注1：測温抵抗体をモジュールに結線する電線(3本)は、同種類で同じ長さでなければなりません。
3番目の接続用として、シールド線やドレインワイヤは使用しないでください。
- 注2：測温抵抗体センサが4線式の場合は、図に示すように、感知(+)線は未接続としてください。

特

ユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

アナログモジュール

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニットアクセサリ/
コネクタSZから移行する
注意点SZ/DL205
型番対比表

温度入力モジュール《4チャンネル》 F2-04THM



一般仕様

項目	仕様
チャンネル数	4、微分
同相信号範囲	DC±5 V
同相信号除去比	最小90 dB (DC時)、最小150 dB (50/60 Hz)
入力インピーダンス	1 MΩ
絶対最大定格	障害保護入力=最大DC±50 V
精度対温度	最大±5 ppm/°Cフルスケール (最大オフセット誤差を含む)
アナログデータ更新	スキャン当たり最大4チャンネル (D2-240、D2-250-1、D2-260、D2-263、 D2-265使用時) スキャン当たり最大1チャンネル (D2-230使用時)
デジタル入力点条件	32入力点(I) (バイナリデータビット×16、 チャンネルIDビット×2、断線検出ビット×4)

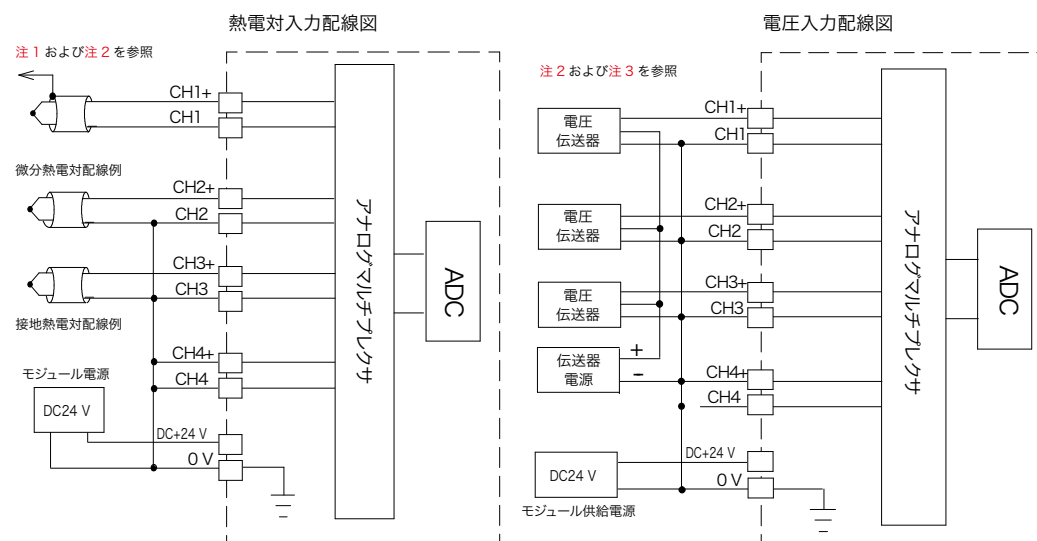
熱電対仕様

項目	仕様
入力範囲	Jタイプ：-190°C～760°C (-310°F～1400°F) Eタイプ：-210°C～1000°C (-346°F～1832°F) Kタイプ：-150°C～1372°C (-238°F～2502°F) Rタイプ：65°C～1768°C (149°F～3214°F) Sタイプ：65°C～1768°C (149°F～3214°F) Tタイプ：-230°C～400°C (-382°F～752°F) Bタイプ：529°C～1820°C (-984°F～3308°F) Nタイプ：-70°C～1300°C (-94°F～2372°F) Cタイプ：65°C～2320°C (149°F～4208°F)
表示分解能	±0.1°C
冷接点補償	自動
変換時間	100 ms/チャンネル
ウォームアップ時間	30分(標準) ±1°C 繰り返し精度
直線性誤差(エンドツーエンド)	最大±0.05°C、標準±0.01°C
最大誤差	±3°C (熱電対誤差を含まず)

電圧入力仕様

項目	仕様
電圧範囲	0～5 V、±5 V、0～156.25 mV、DC±156.25 mV
分解能	16ビット
フルスケール誤差	標準±13カウント、最大±33カウント、 オフセット誤差を含まず
オフセット誤差	最大±1カウント(0 V入力)
直線性誤差(エンドツーエンド)	最大±1カウント
最大誤差	±0.02% : 25°C
質量	86 g

配線図



注1：シールドはそれぞれの信号源側で終端してください。

注2：未使用のチャンネルはコン端子(0 V、CH4+、CH4)へ接続してください。

注3：0～156 mV範囲および5 V範囲を使用する場合は、(-)または(O)ポルト端子を0 Vに接続して、同相信号の許容範囲にしてください。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

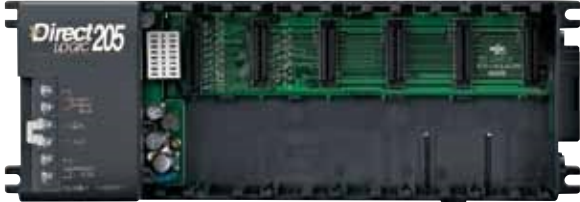
INFORMATION

DL205シリーズ

ベースユニット

■ベース

D2-03B-1 D2-03BDC1-1 D2-04B-1 D2-04BDC1-1
D2-06B-1 D2-06BDC1-1 D2-09B-1 D2-09BDC1-1



写真はD2-06B-1です。

供給電力仕様

項目	AC電源ベースユニット	DC24 V電源ベースユニット
型番	D2-03B-1 D2-04B-1 D2-06B-1 D2-09B-1	D2-03BDC1-1 D2-04BDC1-1 D2-06BDC1-1 D2-09BDC1-1
耐電圧	1分(1次、2次、フィールドアース間にAC1,500 V)	
絶縁抵抗	> 10 m (DC500 V)	
入力電圧範囲	AC85～132 V (100 Vレンジ)、AC170～264 V (200 Vレンジ)、47～63 Hz	DC10.2～28.8 V (DC24 Vレンジ、リップルは10%未満)
外部DC24 V電源	最大300 mA	なし
最大突入電流	30 A	10 A
最大消費電力	80 VA	25W

環境仕様

項目	定格
保存周囲温度	−20℃～70℃
使用周囲温度	0℃～55℃
周囲湿度	30%～95%相対湿度(結露なきこと)
耐振動	JIS C 0040正弦波振動試験方法に準拠 MIL STD 810C方式514.2に準拠
耐衝撃	JIS C 0041に準拠 MIL STD 810C方式516.2に準拠
耐ノイズ性	NEMA (ICS3-304)
使用周囲雰囲気	腐食性ガスなきこと

型番一覧

型番	D2-03B-1		D2-03BDC1-1		D2-04B-1		D2-04BDC1-1		D2-06B-1		D2-06BDC1-1		D2-09B-1		D2-09BDC1-1																	
スロット数	2				3				5				8																			
電源電圧	AC				DC				AC				DC																			
取付	取付穴(4-M4)またはDINレール(EN5022準拠)																															
質量	350 g				322 g				381 g				354 g				410 g				392 g				530 g				522 g			

概要

DL205のシステムを構築するためのベースユニットです。
2、3、5、8スロット、それぞれAC電源用、DC電源用を用意。
使用するCPUによりベース拡張ができます。



共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネーグ/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

アクセサリ/ターミナルユニット

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ターミナルユニット
アクセサリ/コネクタ
SZから移行する注意点
SZ/DL205型番対比表

■ターミナルユニット [32点I/O別売品]

TF-32D
LEDなし



TF-32DL
LED付き



概要

ターミナルユニットはコネクタ形I/Oモジュール用の端子台ユニットです。ターミナルユニットを使用することで外部配線が容易に行えます。32点I/Oモジュールには次の型番のダイレクトターミナルが使用出来ます。

ダイレクトターミナル適応表

32点I/Oモジュール	D2-32ND3 D2-32ND3-2		D2-32TD1		D2-32TD2	
形式	シンク	ソース	シンク	—	—	ソース
TF-32D	○	○	○	—	—	○
TF-32DL	x	△*	○	—	—	—

※ LEDを使用する場合はD2-32ND3-2入力用電源に逆流防止用ダイオードが必要です。

ケーブル

32点I/Oモジュールとダイレクトターミナルを接続するケーブルで、1 m、1.5 m、2 m、3 mの製品があります。



入力 D2-32ND3、D2-32ND3-2

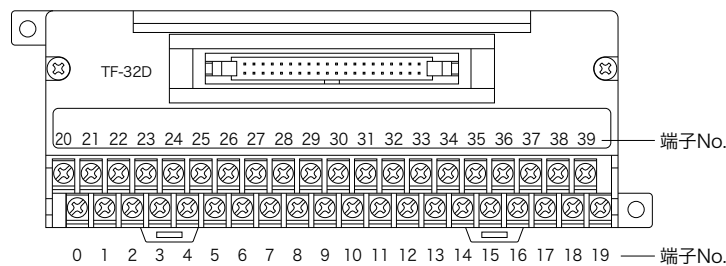
型番	ケーブル長
P-C5255J-10	1 m
P-C5255J-15	1.5 m
P-C5255J-20	2 m
P-C5255J-30	3 m

出力 D2-32TD1、D2-32TD2

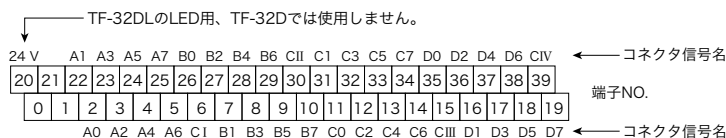
型番	ケーブル長
P-C5256J-10	1 m
P-C5256J-15	1.5 m
P-C5256J-20	2 m
P-C5256J-30	3 m

端子対応

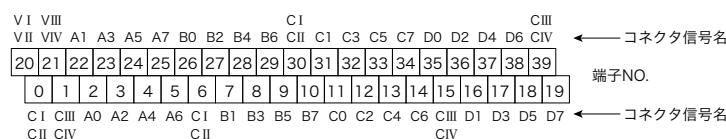
ターミナルユニット端子No.



入力 D2-32ND3、D2-32ND3-2



出力 D2-32TD1、D2-32TD2



SOLUTION

P L C

H M I

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネーグI/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

アクセサリ／コネクタ

■32点I/Oモジュール 64点I/Oモジュール用コネクタ

40ピンコネクタの仕様

項目	仕様
使用コネクタ	FCN-360形(富士通)
適合コネクタ	FCN-361J040-AU(富士通)
適合コネクタカバー	FCN-360C040-J1(富士通):32点I/Oモジュール用 FCN-360C040-J2(富士通):64点I/Oモジュール用(32点I/Oモジュールにも使用可)
適合電線サイズ	0.3 mm ² 以下(φ0.6以下) AWG23より細いこと
適合フラットケーブル用コネクタ	FCN-367J040-AU/F(富士通) (クローズエンドカバー)
コネクタ固定ビスの許容締め付けトルク	0.2±0.02 Nm (2 kgf・cm)

DL205シリーズ

SZから移行する注意点

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION

共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O

特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ ターミナルユニット
アクセサリ/ コネクタ
SZから移行する 注意点
SZ/DL205 型番対比表

■SZシリーズから、D2シリーズに移行する場合の注意点

D2シリーズは、D2-250-1/D2-260の新機種を新たに加え、SZシリーズの後継上位機種および世界共通型番として販売しています。CPUの追加に伴い、SZシリーズでは実現出来なかったベース拡張をサポートします。またアナログモジュール、ネットワークモジュールのラインアップ充実および簡易位置決めモジュールなどの新しいモジュールも準備いたしました。D2シリーズは、SZシリーズよりもお客様の豊富なアプリケーションに対応することができるシリーズです。

Q1. SZ-D2の各シリーズの混在使用に対しての注意点はありますか？

- A1. 以下の注意点があります。
- [1] ケース色が異なります。SZ (グレー) D2 (黒)
 - [2] 型番が異なります。SZ/DL205型番対比表を参照ください。
 - [3] SZ CPUに新しいモジュールを装着した場合にファームウェアが対応していないため使えないものがあります。
D2 CPUを使う場合には、特に問題はありません。

Q2. SZシリーズで作成したプログラムをD2シリーズへ移植する方法と注意点はありますか？

- A2. 以下の注意点があります。
- [1] プログラムデータ
ダイレクトソフト、S-62P共にプログラムデータは、変更無く使う事ができます。
 - [2] バイナリ演算の符号Bit
符号付き、符号なしでは演算結果が異なりますので注意してください。
詳細は、DL205 ユーザーズマニュアル5-53を参照ください。

Q3. ダイレクトソフトを使用する際の変更点および問題点はありますか？

- A3. 下記1～3を参照ください。
- [1] ダイレクトソフトに登録されたリンクについて
SZ-3のリンクにD2-230を接続する場合、そのまま使えます。
SZ-4のリンクにD2-240を接続する場合、そのまま使えます。
SZ-4MのリンクにD2-250、D2-250-1を接続する場合、そのまま使えます。
SZ-4MのリンクにD2-260を接続する場合、エラーが表示されますが、継続使用できます。
 - [2] D2シリーズでも識別番号は、SZと同じになります。(X、YでなくI、Q)
 - [3] エラーメッセージの違いもありません。
※上記[2] [3]は、PLC側でなくダイレクトソフト側で持っていますので、今までと違いはありません。

Q4. S-01P2・S-20Pを使用するに際しての変更点および問題点はありますか？

- A4. 下記1～3を参照ください。
- [1] D2シリーズでも識別番号は、SZと同じになります。(X、YでなくI、Q)
 - [2] 41メニュー (I/O構成の表示)
型番名称はPLCから取り出して表示しているので、英語での表記になります。
 - [3] 42メニュー (I/O診断)
エラーがあったとき、エラー内容が英語になります。(下記など)
・E201 TERMINAL BLOCK OFF
・E206 I/O POWER LOW
・E252 I/O CONFIG Error
・E202 I/O MDL NOT PRESENT
・E252 CTIF in wrong SLOT

Q5. D2シリーズで新たに追加になったモジュールをSZシリーズで使用できますか？

- A5. ファームウェアが対応しませんので、SZシリーズで使う事はできません。

Q6. 通信ポート(GCシリーズとの通信など)に関しての注意点はありますか？

- A6. 機能は、同じです。特に問題は発生しません。
認識記号も前述の通り、CPUでなくツールもしくは、HMIなどの周辺装置で持つ機能です。
弊社Visual Scopeや他社HMIも同様です。

Q7. EX仕様(海外バージョン)は、継続販売されますか？

- A7. D2型番を輸出型番、国内型番でなく世界共通型番としますので、EX型番もD2シリーズを後継機種といたします。

SOLUTION

PLC

HMI

SENSOR

ENCODER

COUNTER

INFORMATION

共通事項

KOSTAC Safety
AZ-C1

SJ-ETHER

DL05/06

DL205

DL405/SU

SA/SR

プログラマ

KPP

ターミネータ/O

特長

仕様

外形寸法図

CPU仕様

特殊モジュール

入出力モジュール

アナログモジュール

ベースユニット

アクセサリ/
ターミナルユニット

アクセサリ/
コネクタ

SZから移行する
注意点

SZ/DL205
型番対比表

DL205シリーズ

SZ／DL205型番対比表

■ SZ/DL205 型番対比表

分類	SZ型番	DL205型番	名称/機能
CPUモジュール	(SZ-4M)	D2-250-1	高機能タイプ/ベース拡張可
	SZ-4	D2-240	高機能タイプ
	SZ-3	D2-230	汎用タイプ
電源ベース	(Z-02B)	D2-03B-1	2モジュール用ベース (AC電源)
	(Z-03B)	D2-04B-1	3モジュール用ベース (AC電源)
	(Z-05B)	D2-06B-1	5モジュール用ベース (AC電源)
	(Z-08B)	D2-09B-1	8モジュール用ベース (AC電源)
	(Z-02B-C)	D2-03BDC1-1	2モジュール用ベース (DC電源)
	(Z-03B-C)	D2-04BDC1-1	3モジュール用ベース (DC電源)
	(Z-05B-C)	D2-06BDC1-1	5モジュール用ベース (DC電源)
	(Z-08B-C)	D2-09BDC1-1	8モジュール用ベース (DC電源)
ベース拡張モジュール		D2-EM	ベース拡張モジュール (基本ベース/拡張ベースに取付)
		D2-CM	拡張ベースコントローラ (拡張ベース側のCPUスロットに装着)
入力モジュール	Z-8ND1	D2-08ND3	8点DC12/24 V：シンク/ソース
	Z-16ND1	D2-16ND3-1	16点DC24 V：シンク/ソース (コネクタタイプ)
	Z-16ND2	D2-16ND3-2	16点DC24 V：シンク/ソース
	Z-32ND1	D2-32ND3	32点DC24 V：シンク/ソース (コネクタタイプ) (コネクタ別売)
		D2-32ND3-2	32点DC5/12V：シンク/ソース (コネクタタイプ) (コネクタ別売)
		D2-64ND3	64点DC24 V：シンク/ソース (コネクタタイプ) (コネクタ別売)
	Z-8NA1	D2-08NA-1	8点AC100 V
		D2-08NA-2	8点AC200 V
出力モジュール	Z-16NA1	D2-16NA	16点AC100 V
	Z-4TD1	D2-04TD1	4点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vシンク
	Z-8TD1	D2-08TD1	8点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vシンク
		D2-08TD2	8点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vソース
	Z-16TD1	D2-16TD1-1	16点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vシンク (コネクタタイプ)
	Z-16TD2	D2-16TD1-2	16点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vシンク
	Z-16TD3	D2-16TD2-2	16点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vソース
	Z-32TD1	D2-32TD1	32点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vシンク (コネクタタイプ) (コネクタ別売)
		D2-32TD2	32点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vソース (コネクタタイプ) (コネクタ別売)
		D2-64TD1	64点オープンコレクタ出力：DC12/24 Vシンク (コネクタタイプ) (コネクタ別売)
	Z-8TA1	D2-08TA	8点AC出力 (SSR)：AC100/200 V
		F2-08TA	8点AC出力 (SSR)：AC100 V
	Z-12TA1	D2-12TA	12点AC出力 (SSR)：AC100 V
	Z-4TR1	D2-04TRS	4点リレー接点出力 (独立コモン)
	Z-8TR1	D2-08TR	8点リレー接点出力 (共通コモン)
		F2-08TR	8点リレー接点出力 (2コモン)
		F2-08TRS	8点リレー接点出力 (独立コモン)
	Z-12TR1	D2-12TR	12点リレー接点出力 (2コモン)
入出力モジュール	Z-8CDR1	D2-08CDR	4点DC24 V：シンク/ソース入力4点リレー接点出力
アナログモジュール	Z-4AD1	F2-04AD-1	12ビット4ch入力 (電流4-20 mA) P/S:DC24 V
	Z-4AD2	F2-04AD-2	12ビット4ch入力 (電圧0-5 V、0-10 V、± 5 V、± 10 V) P/S:DC24 V
		F2-08AD-1	12ビット8ch入力 (電流4-20 mA)
		F2-08AD-2	12ビット8ch入力 (電圧0-5 V、0-10 V、± 5 V、± 10 V)
	Z-2DA1	F2-02DA-1	12ビット2ch出力 (電流4-20 mA) P/S:DC24 V
		F2-02DA-1L	12ビット2ch出力 (電流4-20 mA) P/S:DC12V
		F2-02DAS-1	16ビット2ch出力 (電流4-20 mA) 独立コモン
	Z-2DA2	F2-02DA-2	12ビット2ch出力 (電圧0-5 V、0-10 V、± 5 V、± 10 V) P/S：DC24 V
		F2-02DA-2L	12ビット2ch出力 (電圧0-5 V、0-10 V、± 5 V、± 10 V) P/S：DC12V
		F2-02DAS-2	16ビット2ch出力 (電圧0-5 V、0-10 V、± 5 V、± 10 V) 独立コモン
		F2-08DA-1	12ビット8ch出力 (電流4-20 mA)
		F2-08DA-2	12ビット8ch出力 (電圧0-5 V、0-10 V)
		F2-4AD2DA	12ビット4ch入力/12ビット2ch出力 (電流4-20 mA)
		F2-8AD4DA-1	16ビット8ch入力/16ビット4ch出力 (電流4-20 mA) (D2-230、240使用不可)
		F2-8AD4DA-2	16ビット8ch入力/16ビット4ch出力 (電圧0-5 V、0-10 V) (D2-230、240使用不可)
		F2-04RTD	4ch測温抵抗体入力
		F2-04THM	4ch熱電対入力

DL205シリーズ
SZ／DL205型番対比表

SOLUTION
PLC
HMI
SENSOR
ENCODER
COUNTER
INFORMATION
共通事項
KOSTAC Safety AZ-C1
SJ-ETHER
DL05/06
DL205
DL405/SU
SA/SR
プログラマ
KPP
ターミネータI/O
特長
仕様
外形寸法図
CPU仕様
特殊モジュール
入出力モジュール
アナログモジュール
ベースユニット
アクセサリ/ ターミナルユニット
アクセサリ/ コネクタ
SZから移行する 注意点
SZ／DL205 型番対比表

分類	SZ型番	DL205型番	名称/機能
ネットワーク モジュール	H2-ECOM	H2-ECOM100	Ethernetモジュール(10/100Base-T/TX)
	Z-01DM	D2-DCM	上位リンクモジュール
		D2-DEVMSTR	DeviceNetマスタモジュール
リモートI/O モジュール		D2-HSIO	CUnetモジュール
		H2-ERM100	リモートI/O親局(Ethernet版)
		F2-08SIM	シミュレーターモジュール(トグルスイッチ8点)
特殊モジュール		D2-MLINK	MECHATROLINK-IIモーション制御
		D2-02PM	2軸位置決め
		H2-CTRIO2	高速カウンタ入出力
		D2-CTRINT	高速カウンタインターフェース
ネットワークスレーブ (CPUなし) ※ラダーソフトは組め ません。		H2-EBC100	Ethernet Base Controller (10/100Base-T/TX) (CPUスロットに装着)
周辺機器	S-01P2	S-01P2	命令語プログラマ
	S-20P	S-20P	命令語プログラマ
	DirectSOFT	KPP	ラダーツールソフト
	S-10D	S-10D	操作表示パネル
その他	Z-DMY	D2-FILL	ダミーパネル
	RB-9	D2-BAT	D2-240 (SZ-4)用電池：CPUメモリバックアップ用
	Z-ROM1	D2-EE-1	D2-230 (SZ-3)用EEPROM：8 Kバイト(2個入)
	Z-ROM2	D2-EE-2	D2-240 (SZ-4)用EEPROM：32 Kバイト(2個入)
	Z-3FK	D2-FUSE-1 (Z-3FK)	交換用ヒューズキット：3.15 A 5個入D2-12TA (Z-12TA1)用
	Z-4FK	D2-FUSE-2 (Z-4FK)	交換用ヒューズキット：4 A 5個入D2-12TR (Z-12TR1)用
	Z-6FK	D2-FUSE-3 (Z-6FK)	交換用ヒューズキット：6.3 A 5個入D2-04TRS (Z-4TR1)、D2-08TR (Z-08TR1)用

※：() 書きは類似型番