

■小形プラグイン1出カタイプ

品名	形名	概要	入力・出力間耐電圧	ページ
アイソレータ	FSST	各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。 応答時間：0.1s以下/90% CEマーキング品	AC2000V	58
高速アイソレータ	FSHS	各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。 応答時間：500 μ s以下/90% CEマーキング品	AC1500V	59
超高速アイソレータ	FSUS	各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。 応答時間：180 μ s以下/90% CEマーキング品	AC1500V	60
ディストリビュータ	FSDT	2線式伝送器に電源を供給し、伝送器からのDC4~20mA信号を受け、比例した直流信号を絶縁して出力します。 CEマーキング品	AC2000V	61
熱電温度トランスデューサ	FSHT	各種熱電対の熱起電力を入力とし、入出力を絶縁して温度に比例した直流信号に変換します。 CEマーキング品	AC2000V	62
抵抗温度トランスデューサ	FSRH	3導線式測温抵抗体の抵抗値を入力とし、入出力を絶縁して温度に比例した直流信号に変換します。 CEマーキング品	AC2000V	63
ポテンシオメータトランスデューサ	FSRT	機械的な角度や位置の変位を、ポテンシオメータの抵抗変化におきかえこれを入力とし、絶縁して変位に比例した直流信号に変換します。	AC2000V	64
回転数トランスデューサ	FSGT	発電機等に取り付けられたタコジェネレータを入力とし、入出力絶縁して回転数(周波数)に比例した直流信号に変換します。	AC2000V	65
交流電流トランスデューサ	FSAT	電力系統における交流電流をこれに比例した直流信号に変換します。	AC2000V	66
交流電圧トランスデューサ	FSVT	電力系統における交流電圧をこれに比例した直流信号に変換します。	AC2000V	67
アナログ信号切替器	FSRP	2系統の計測信号を1台の監視機器にて監視する場合等にご使用下さい。 無電圧接点入力または、電圧入力により監視する計測信号を切替えることが可能です。	AC2000V	68
パルス入力用ゼロ速度検出器	FSZL	発電機の回転数を検出し接点出力するパルス入力用ゼロ速度検出器です。 発電機の回転数が設定値より下がると出力接点が動作し、前面のモニターランプ“L”が点灯します。	AC2000V	69

■小形プラグイン2出カタイプ

品名	形名	概要	入力・出力間耐電圧	ページ
アイソレータ	FWTT	各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。 応答時間:0.1s以下/90% CEマーキング品	AC2000V	70
高速アイソレータ	FWHS	各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。 応答時間:500 μ s以下/90% CEマーキング品	AC1500V	71
超高速アイソレータ	FWUS	各種直流信号を増幅してシステム間の統一信号に変換します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。 応答時間:180 μ s以下/90%	AC1500V	72
ディストリビュータ	FWDT	2線式伝送器に電源を供給し、伝送器からのDC4~20mA信号を受け、比例した直流信号を絶縁して出力します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。 CEマーキング品	AC2000V	73
熱電温度トランスデューサ	FWHT	各種熱電対の熱起電力を入力とし、入出力を絶縁して温度に比例した直流信号に変換します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。 CEマーキング品	AC2000V	74
抵抗温度トランスデューサ	FWRH	3導線式測温抵抗体の抵抗値を入力とし、入出力を絶縁して温度に比例した直流信号に変換します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。 CEマーキング品	AC2000V	75
ポテンシオメータトランスデューサ	FWRT	機械的な角度や位置の変位を、ポテンシオメータの抵抗変化におきかえこれを入力とし、絶縁して変位に比例した直流信号に変換します。絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。	AC2000V	76
回転数トランスデューサ	FWGT	発電機等に取り付けられたタコジェネレータを入力とし、入出力絶縁して回転数(周波数)に比例した直流信号に変換します。 絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。	AC2000V	77
交流電流トランスデューサ	FWAT	電力系統における交流電流をこれに比例した直流信号に変換します。絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。	AC2000V	78
交流電圧トランスデューサ	FWVT	電力系統における交流電圧をこれに比例した直流信号に変換します。絶縁した2出力を取り出せる為1台のトランスデューサで制御と監視ができます。	AC2000V	79
モニターリレー	FWMR	単体では無電圧接点またはオープンコレクタ信号の加速度検出器ですが、F/V変換器(FWFV)との組み合わせで、正弦波入力または矩形波入力の加速度検出器として使用できます。	AC2000V	80
マニュアルセッター	FWMS	全面スイッチの設定により任意のアナログ一定信号を出力する、小形プラグイン構造の絶縁2出力マニュアルセッターです。	AC2000V	81
正弦波入力用ゼロ速度検出器	FWZA	発電機回転数を検出し接点出力する、正弦波入力用ゼロ速度検出器です。	AC2000V	82
F/V変換器	FWFV	正弦波電圧や回転数パルスを入力とし、その周波数を任意のアナログ信号に変換して出力し、またその周波数同一周波数のパルスをオープンコレクタ出力する、小形プラグイン構造の2出力形F/V変換器です。	AC2000V	83

■アラームセッター

品名	形名	概要	入力・出力間耐電圧	ページ
アラームセッター	FSDLC	Fineシリーズの多連ベースFWBA(ハードモデルB)を使用し、警報が最大4点出力可能なデジタル警報設定器です。	AC2000V	84

■多連ベース

品名	形名	概要	ページ
1出力/2出力兼用タイプ 個別電源スイッチ内蔵	FWBA	1出力タイプ・2出力タイプの小形プラグイントランスデューサを一括で収納できます。 電源は個別にスイッチを内蔵させることができ、取付のネジを締めつけると電源ONとなります。 又アラームセッターFSDLCを搭載できます。	86
1出力タイプ	FSBS	1出力タイプの小形プラグイントランスデューサを一括で収納できます。 電源一括供給タイプですので電源の配線を削減する事ができます。	87
1出力・2出力兼用タイプ	FWBS	1出力タイプ・2出力タイプの小形プラグイントランスデューサを一括で収納できます。 電源一括供給タイプですので電源の配線を削減する事ができます。	

■小形プラグイン共通仕様

項目	仕様	
変換（設定）精度	個別の仕様一覧参照	
温度の影響	個別の仕様一覧参照	
応答時間	個別の仕様一覧参照	
出力リップル	1%P-P以下	
出力の外部調整	±2%調整可能	
補助電源	(1) AC・DC80~264V（定格電圧AC100/110V 50/60Hz、AC200/220V 50/60Hz、DC100/110V） (2) DC24V（DC19~30V）(FWMR、FWMS、FSZL、FWZA、FWFVはDC24Vのみ対応) (3) FSTTタイプのみDC48V（DC40~56V）可能 (4) CEマーキング品 DC24V（DC19~30V） ※1	
補助電源の突入電流 （製品1台当り）	AC110V時 1.6A、1.3ms AC220V時 3.2A、1.3ms DC110V時 1.1A、1.3ms DC48V時 1.9A、1.7ms DC24V時 1.9A、3.3ms	
過電圧強度	入力	定格電圧の2倍（10秒間）1.2倍（連続）
	補助電源	AC・DC80~264V AC220Vの1.5倍（10秒間）AC264V（連続） DC24V(19~30V) DC24Vの1.5倍（10秒間）DC30V（連続）
過電流強度	入力	定格電流の10倍（5秒間）1.2倍（連続）、F□AT：定格電流の10倍（3秒間）
絶縁抵抗	入力端子・出力端子・補助電源端子・外箱相互間・（または警報出力1）と第2出力（または警報出力2）出力端子間	DC500V 50MΩ以上。
	入出力端子・選択信号端子と補助電源間	
耐電圧	入力端子・出力端子・補助電源端子・外箱相互間	AC2000V（50/60Hz）1分間
	第1出力（または警報出力1）と第2出力（または警報出力2）端子間	AC500V（50/60Hz）1分間
	高速アイソレータ及び超高速アイソレータの入力・出力間	AC1500V（50/60Hz）1分間
インパルス耐電圧	電気回路一括と外箱間5kV 1.2/50μs（正負極性各3回）	
振動	振動数16.7Hz、複振幅4mmの振動をX,Y,Z方向に各1時間	
衝撃	294m/s ² の衝撃をX,Y,Z方向に正逆各3回	
外箱の材質	難燃性ABS樹脂	
外観色	マンセルN1.5（黒色）	
使用温度範囲	-10~+55℃、（年平均温度40度℃） 5~90%RH（結露のないこと）	
保存温度範囲	-20~+70℃	
質量	個別の仕様一覧参照	
POWER LED	緑	

※1 CEマーキング品は個別仕様の補助電源欄をご参照下さい。

■使用上の注意事項

- 小形プラグイントランスデューサ Fineシリーズに誘導雷サージに対する保護は内蔵されておりません。
入力側・出力側または補助電源側に誘導雷サージが発生する可能性のある場合は、弊社製信号用避雷器及び電源用避雷器(DAシリーズ)等を御使用下さい。
- 入力、出力の配線は、ノイズ源からできるだけ離していただくようお願いします。
- 電流出力端子は常時解放状態でも問題ありませんが電圧出力端子での短絡は、製品故障となりますのでご注意ください。

■ご注文のご指定事項

① 形名 ② 仕様(仕様コードでご指定下さい) ③ 数量	} 各製品の指定方法をご参照下さい
------------------------------------	-------------------

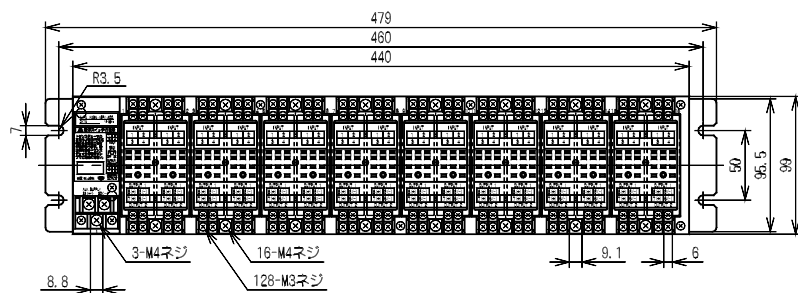
※成績表は標準添付されています。（但し、多連ベースには添付されません）
試験周波数のご指定の無い場合は50Hzにて試験いたします。

■ソケットについて

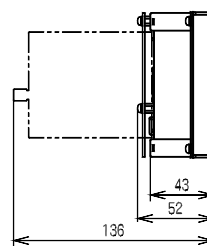
- ソケットは付属されますが、トランスデューサを多連ベースに使用する際は不要となります。ご注文の際は「ソケット不要」とご指定ください。また、多連ベース用(F□AT-3□□X□□□□0、F□AT-4□□X□□□□0、F□AT-5□□X□□□□0)をご指定の場合にはソケットは付属されません。
- ソケットのみ販売も賜りますので1出力用「FS08」、2出力用「FW11」とご指定下さい。

FWBA-16□□-B00

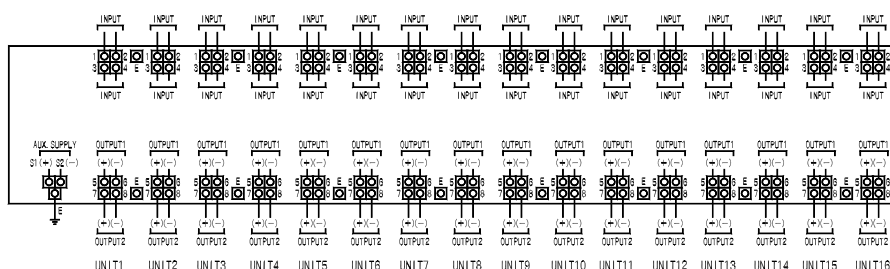
■外形図(単位mm)



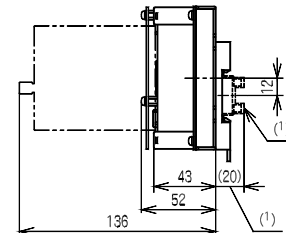
壁取付



■結線図



レール取付

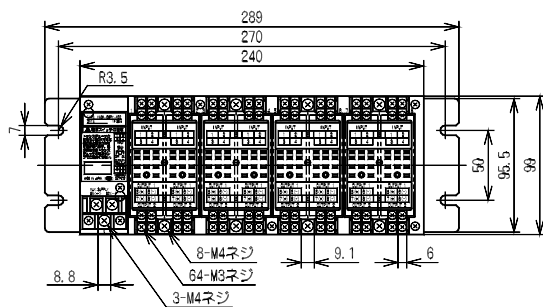


1. E端子は全て内部で接続されています。また、E端子とベース(フレームアース)は絶縁されています。
2. FSDLCは1台でトランスデューサ2ユニット分を使用します。

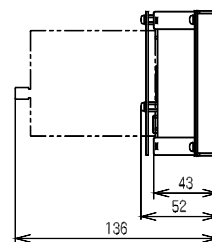
注⁽¹⁾ DINレール(高さ15mm)取付の場合です。
レールはDIN標準の35mm幅(強化形)をご使用下さい。

FWBA-08□□-B00

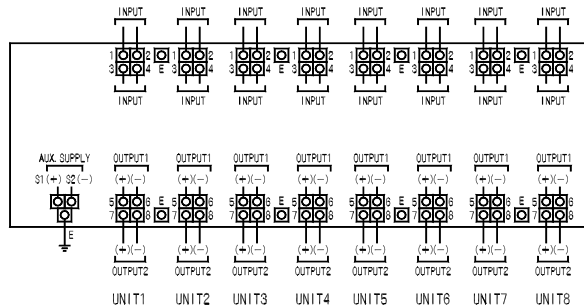
■外形図(単位:mm)



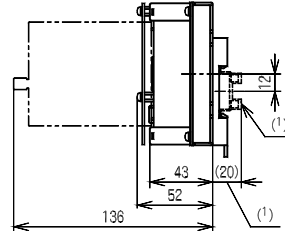
壁取付



■結線図



レール取付



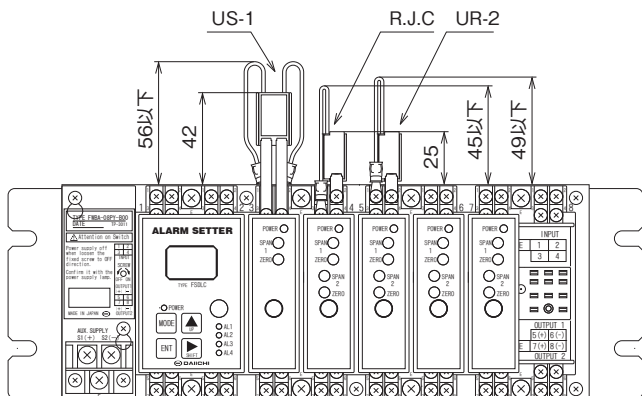
1. E端子は全て内部で接続されています。また、E端子とベース(フレームアース)は絶縁されています。
2. FSDLCは1台でトランスデューサ2ユニット分を使用します。

注⁽¹⁾ DINレール(高さ15mm)取付の場合です。

レールはIEC、DIN標準の35mm幅
(強化形)をご使用下さい。
推奨品)富士電機(株) 殿 TH35-15AL

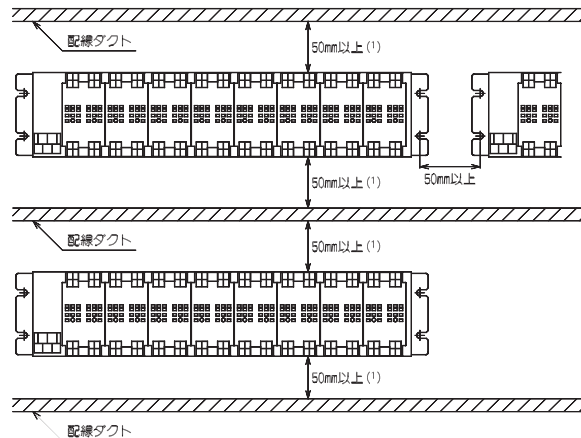
■FWBA付属品・別売品実装図(単位mm)

FWBA-08□□-B00参考図



- US-1 : 交流電流トランスデューサ(FSAT,FWAT)用シャント抵抗ユニット(附属品)
- RJC : 熱電温度トランスデューサ(FSHT,FWHT)用冷接点補償用センサー(附属品)
- UR-2 : アイソレータ、高速アイソレータ
(FSTT、FWTT、FSHS、FWHS用精密抵抗ユニット(別売品))

■FWBA 連装寸法図(単位mm)



- 注⁽¹⁾ お取り付けの際は、機器の放熱の為に上図をご参照の上寸法をご配慮下さい。
付属品、別売品をご使用頂く場合は、FWBA付属品・別売品実装図をご参照の上、配線等のスペースを考慮し余裕をお取り下さい。

機種別結線図

一つのユニット (UNIT) を例として、各機種を実装する場合の結線図です。

端子番号はユニット (UNIT) 1~16 (8連タイプは1~8) 共通です。また、各機器にも多連ベース (FWBA) の端子結線図が記載されています。

アイソレータ 高速アイソレータ 超高速アイソレータ 回転数トランスデューサ		FSTT, FWTT FSHS, FWHS FSUS, FWUS FSGT, FWGT		アイソレータ 高速アイソレータ 超高速アイソレータ (UR-2 付)		FSTT, FWTT FSHS, FWHS FSUS, FWUS		熱電温度 トランスデューサ		FSHT, FWHT		抵抗温度 トランスデューサ		FSRH, FWRH	
1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時

ディストリビュータ		FSDT, FWDT		ポテンシオメータ		FSRT, FWRT		交流電圧 トランスデューサ		FSVT, FWVT		交流電流 トランスデューサ		FSAT, FWAT	
1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時	1 出力形実装時	2 出力形実装時

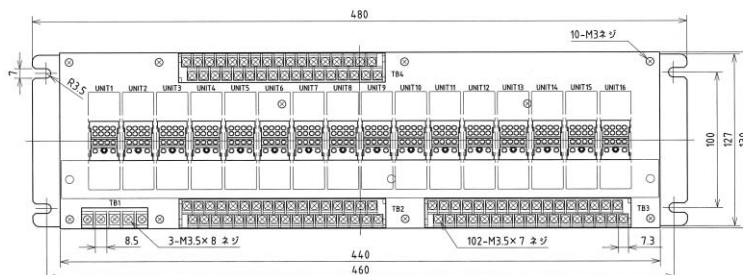
F/V 変換器	モニタリレー	マニュアルセッター	正弦波入力用 ゼロ速度検出器	パルス入力用 ゼロ速度検出器	アナログ信号切替器	
FWFV	FWMR	FWMS	FWZA	FSZL	選択信号無電圧接点 タイプ	選択信号電圧印加 タイプ

アラームセッター FSDLC			補助電源端子
2 接点: 各 1c 接点	3 接点: 各 1a, 1b 接点	4 接点: 各 1a, 1b 接点	

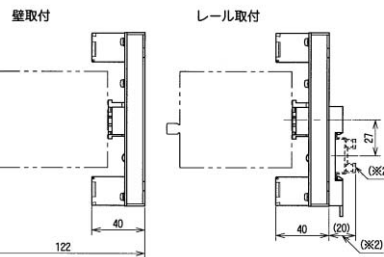
小形プラグイン
トランスデューサ

■FSBS-16□N□X

■外形図(単位: mm)



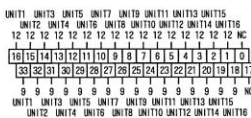
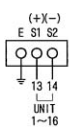
※1. コネクタ出力はTB4がコネクタ (FCN-364P040-AU) となります。



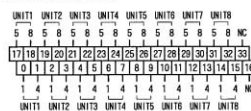
※2. DINレール(高さ15mm) 取付の場合です。
(レールはIEC, DIN規格35mm(強化型) をご使用下さい。
推奨品) 富士電機株式会社 TH35-15AL)

■結線図

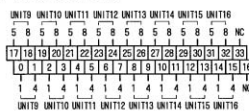
- TB1 (電源端子台)
- TB4 (出力端子台)



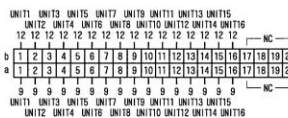
- TB2 (入力端子台1)



- TB3 (入力端子台2)



- CN1 (出カコネクタ)

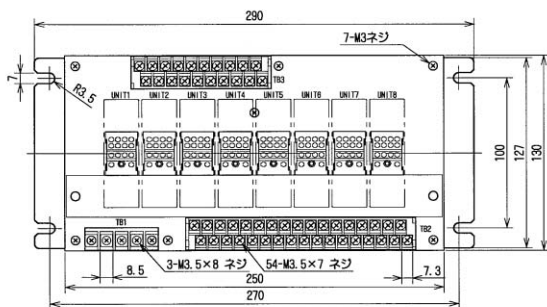


電源、入力の結線は、端子台出力 (FSBS-16□N-OX) と同様です。

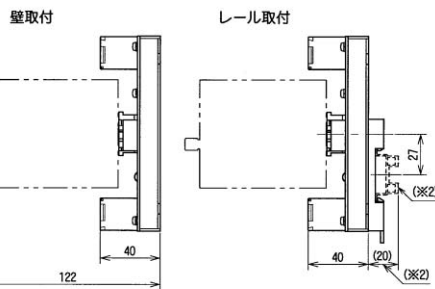
使用コネクタ: 富士通製 FCN-364P040-AU

■FSBS-08□N□X

■外形図(単位: mm)



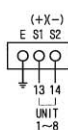
※1. コネクタ出力はTB3がコネクタ (FCN-364P040-AU) となります。



※2. DINレール(高さ15mm) 取付の場合です。
(レールはIEC, DIN規格35mmのレール (強化型) をご使用下さい。
推奨品) 富士電機株式会社 TH35-15AL)

■結線図

- TB1 (電源端子台)
- TB3 (出力端子台)



- TB2 (入力端子台1)



- CN1 (出カコネクタ)

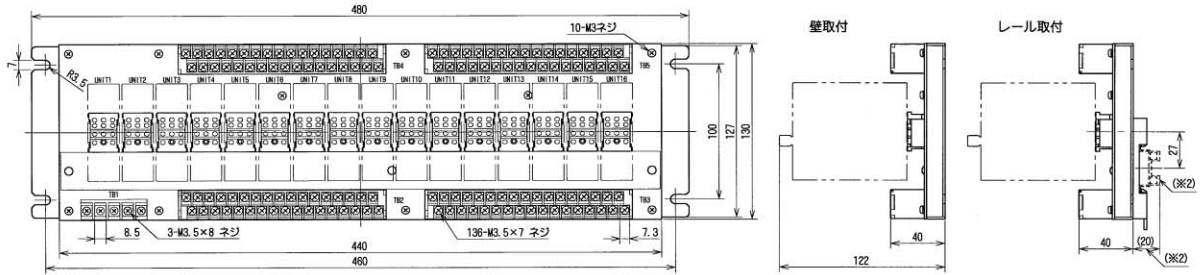


電源、入力の結線は、端子台出力 (FSBS-08□N-OX) と同様です。

使用コネクタ: 富士通製 FCN-364P040-AU

FWBS-16□N-□□

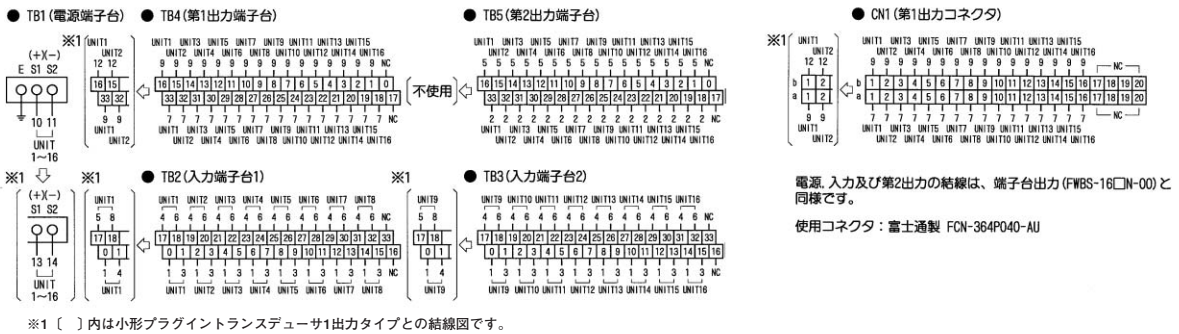
外形図 (単位: mm)



※1. コネクタ出力はTB4ガコネクタ (FCN-364P040-AU) となります。

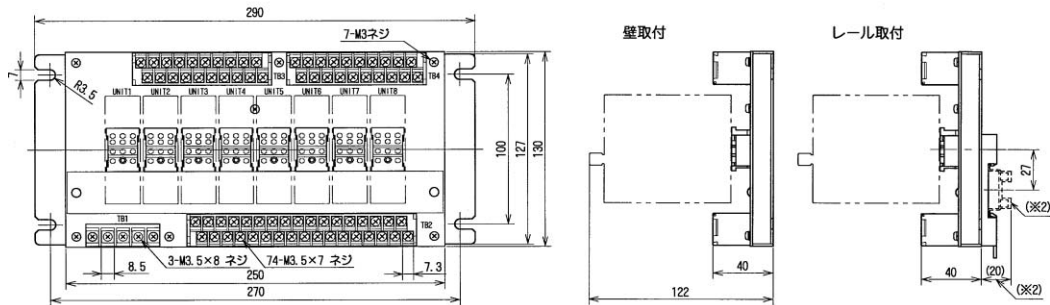
※2. DINレール (高さ15mm) 取付の場合です。
レールはIEC, DIN規格35mm(強化型) をご使用下さい。
(推奨品) 富士電機株 股 TH35-15AL

結線図 (小形プラグイントランスデューサ2出力タイプとの結線図)



FWBS-08□N-□□

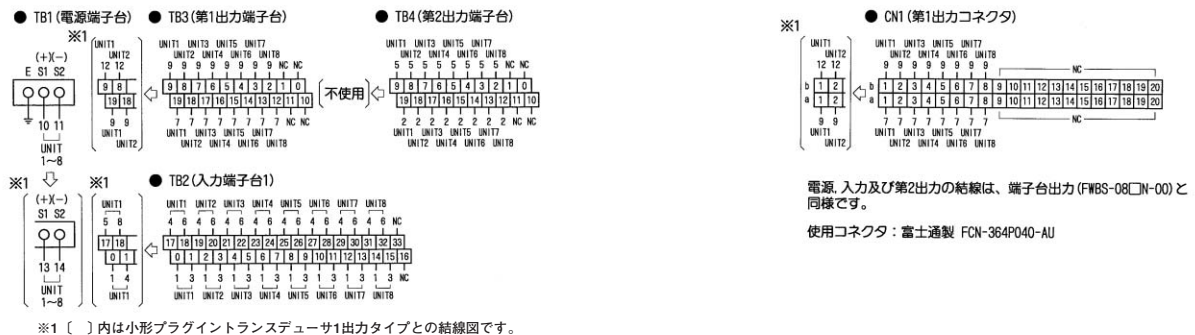
外形図 (単位: mm)



※1. コネクタ出力はTB3ガコネクタ (FCN-364P040-AU) となります。

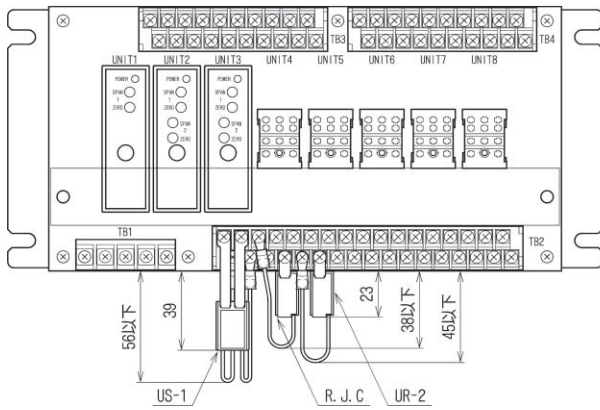
※2. DINレール (高さ15mm) 取付の場合です。
レールはIEC, DIN規格35mmのレール (強化型) をご使用下さい。
(推奨品) 富士電機株 股 TH35-15AL

結線図 (小形プラグイントランスデューサ2出力タイプとの結線図)



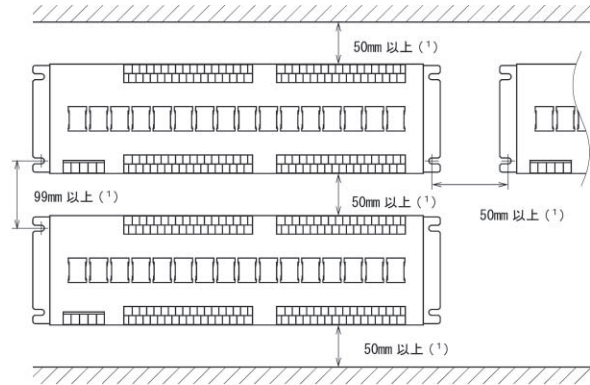
小形プラグイン
トランスデューサ

■F□BS付属品・別売品実装図(単位mm)



US-1 : 交流電流トランスデューサ(FSAT,FWAT)用シャント抵抗ユニット(附属品)
 RJC : 熱電温度トランスデューサ(FSHT,FWHT)用冷接点補償用センサー(附属品)
 UR-2 : アイソレータ、高速アイソレータ(FSTT, FWTT, FSHS, FWHS)用精密抵抗ユニット(別売品)

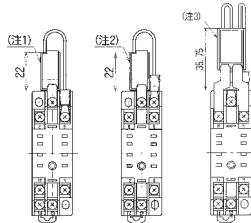
■F□BS 連装寸法図(単位mm)



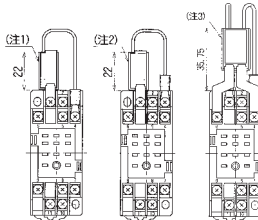
注⁽¹⁾ お取り付の際は、機器の放熱の為に上図をご参照の上寸法をご配慮下さい。
 付属品、別売品をご使用頂く場合は、F□BS付属品・別売品実装図をご参照の上、配線等のスペースを考慮し余裕をお取り下さい。

■取付実装図(単位：mm)

1出カタイプ



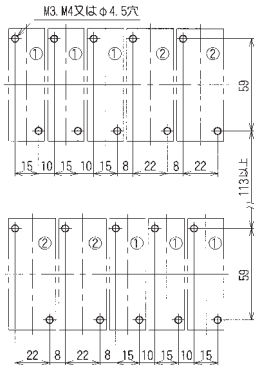
2出カタイプ



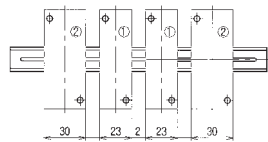
(注1)熱電温度トランスデューサ用R.J.Cユニット(付属品) (注2)アイソレータ、高速アイソレータ電流入力用精密抵抗ユニット(別売品) (注3)交流電流トランスデューサ用シャント抵抗ユニット

■組合せ取付例(単位：mm)

●ねじ取付



●レール取付



ソケット

- ①FS08
- ②FW11

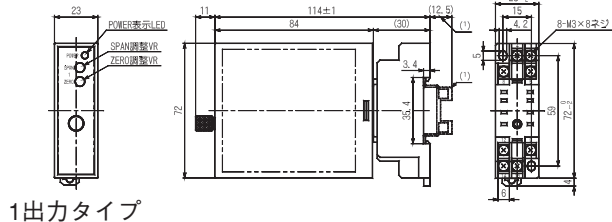
ソケットFS08とFW11、またはFW11どうしは密着取付可能ですが、FS08どうしは2mm以上の間隔をあけて下さい。

レールはIEC、DIN規格の35mmレール(強化型)をご使用下さい。 推奨品)富士電機(株) 殿 TH35-15AL

■外形図(単位: mm)

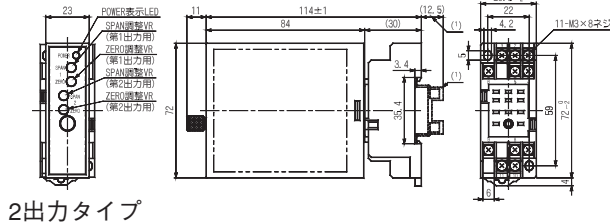
本体

●FS□□



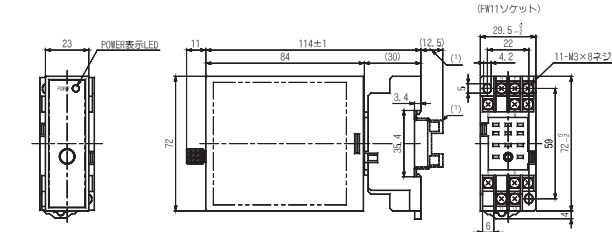
1出カタイプ

●FW□□

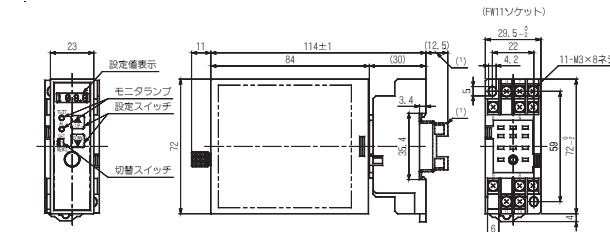


2出カタイプ

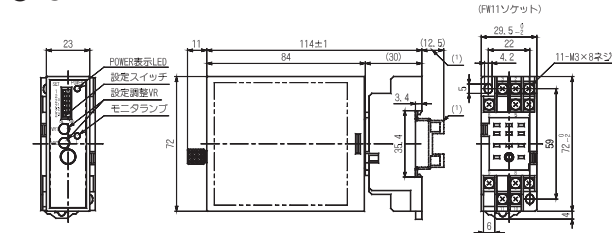
●FSRP



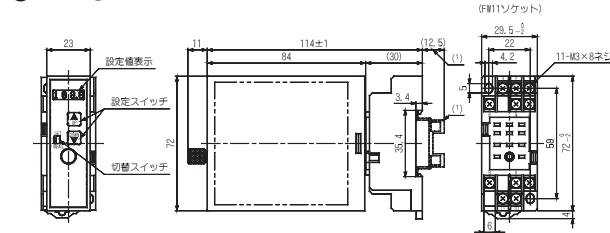
●FWMR



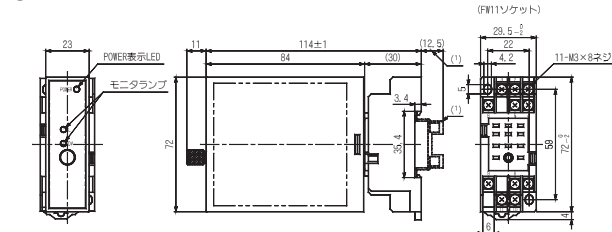
●FSZL



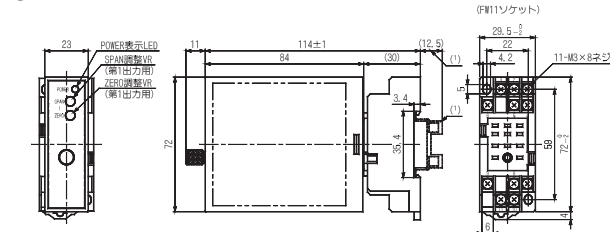
●FWMS



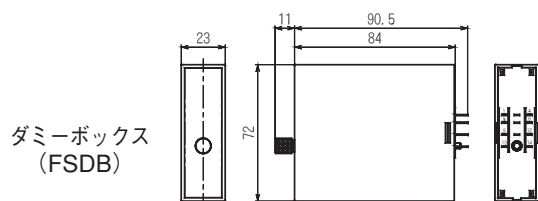
●FWZA



●FWFV



●FSDB



ダミーボックス (FSDB)