

Interface Units

フェイス株式会社

FAITH

製造元

フェイス株式会社

〒252-0331 神奈川県相模原市南区大野台4-1-61

TEL 042-759-4868

FAX 042-759-1809

<http://www.faith-ltd.co.jp/>

販売元

三田電業株式会社

本 社 〒114-0034 東京都北区上十条4-1-6

TEL 03-3908-3633 FAX 03-3908-8790

大阪営業所 〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島1-2-3

フェアリーコート402

TEL 06-6325-8351 FAX 06-6325-8355

<http://mitadengyo.co.jp/>

2012.1

パルスアイソレータ

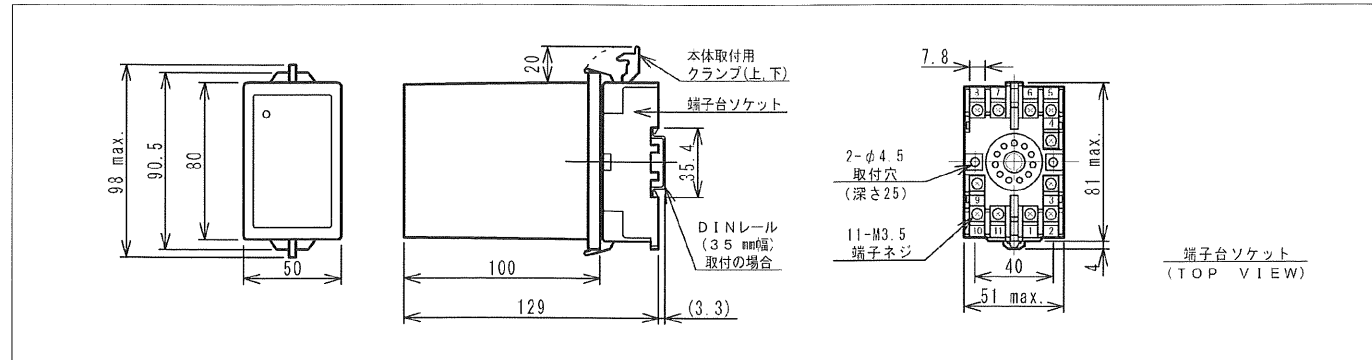
SHM



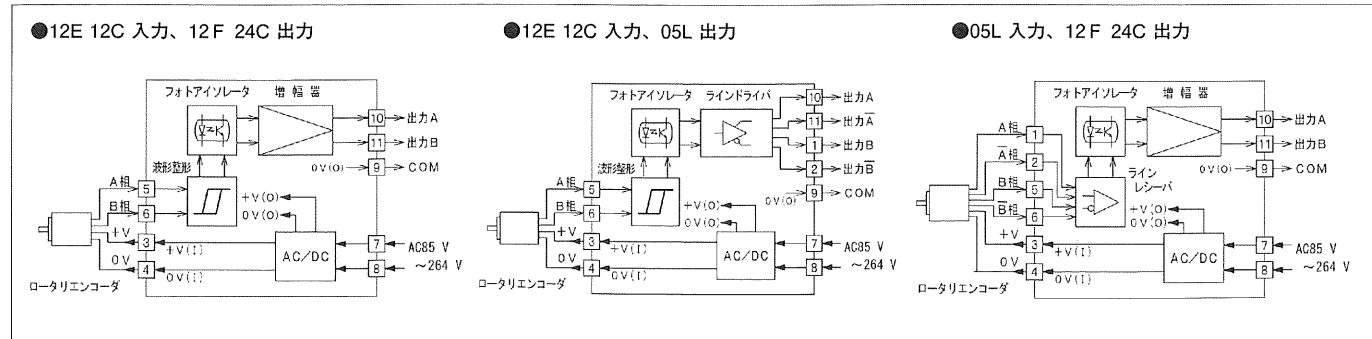
型式の説明

型式	入力信号	出力信号	検出器電源
SHM-12E12FA	電圧パルス	コンプリメンタリ (電圧)	12V
SHM-12E24CA	電圧パルス	オープンコレクタ	12V
SHM-12C12FA	オープンコレクタ	コンプリメンタリ (電圧)	12V
SHM-12C24CA	オープンコレクタ	オープンコレクタ	12V
SHM-12E05LA	電圧パルス	ラインドライバ	12V
SHM-12C05LA	オープンコレクタ	ラインドライバ	12V
SHM-05L12FA	ラインドライバ	コンプリメンタリ (電圧)	5V
SHM-05L24CA	ラインドライバ	オープンコレクタ	5V

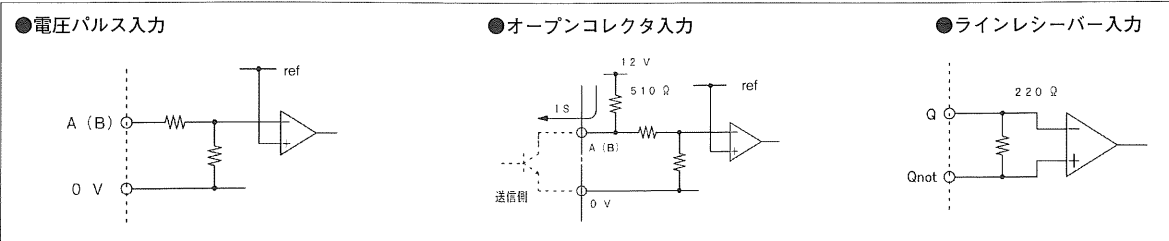
外形図



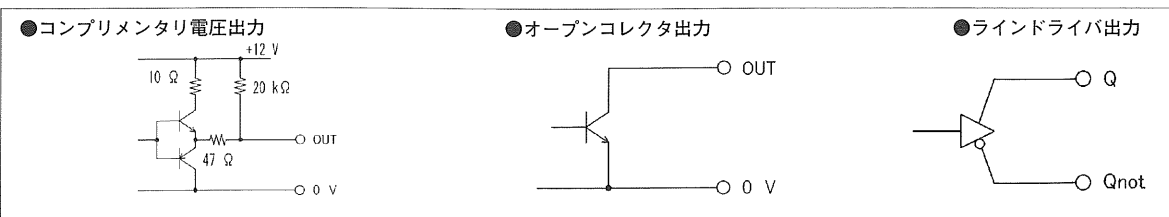
ブロック図



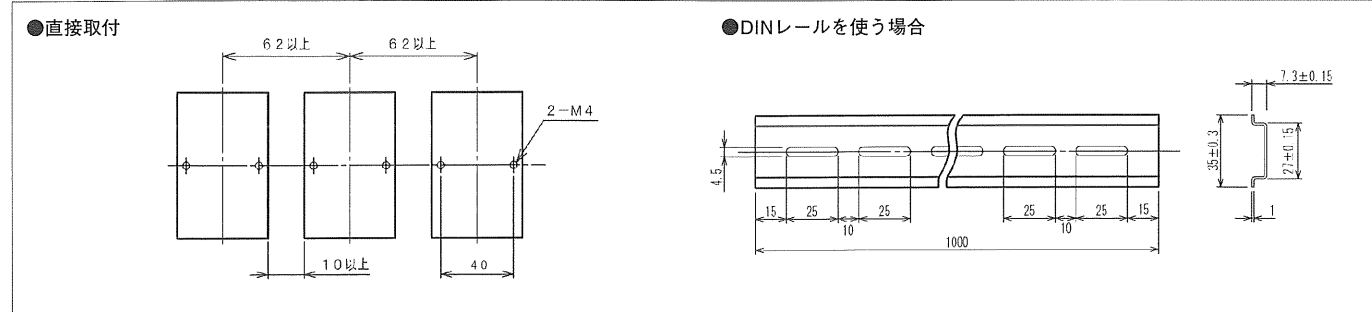
入力回路



出力回路



取付



仕様

項目/型式	SHM-12E12FA SHM-12E24CA SHM-12C12FA SHM-12C24CA	SHM-12E05LA SHM-12C05LA	SHM-05L12FA SHM-05L24CA
応答周波数	200kHz max （「H」 「L」パルス幅2.5μs、波形比1：1にて）		
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁		
入力信号の種類	12E(電圧)、12C(オープンコレクタ)入力のいずれかを型式により選択	05L（ラインドライバ）入力	
入力抵抗	12E入力抵抗：約10kΩ 12C入力：流入電流24mA（プルアップ510Ω）	ターミネーション抵抗220Ω	
入力信号レベル	12E入力：H=5～30V L=-5～2V	H=2V以上 L=0.8V以下	
入出力信号の位相	入出力信号同位相		
入出力信号の遅れ時間	1μs以下		
出力信号の種類	12F（コンプリメンタリ）出力 又は 24C（オープンコレクタ）出力	05L(ラインドライバ)出力	12F（コンプリメンタリ）出力 又は 24C（オープンコレクタ）出力
出力信号の立上(立下)時間	12F出力：200ns以下（負荷抵抗510Ω） 05L出力：200ns以下		
出力信号レベル	12F出力：H=9V以上 L=1.5V以下（負荷抵抗510Ω） ラインドライバ H=2.5V以上 L=0.5V以下		
出力抵抗	12F出力：75Ω 最小負荷：500Ω		12F出力：75Ω 最小負荷：500Ω
出力電流容量	24C出力：最大定格DC30V 25mA	±15mA	24C出力：最大定格DC30V 25mA
検出器電源	DC12V ±5% 120mA max		DC5V ±5% 150mA max
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 （電源ラインノイズ2000V／入出力信号線誘導ラインノイズ1000V）		
電源電圧	AC85～264V 50/60Hz 約10VA max		
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上		
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括－エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括－出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括－出力端子一括		
使用温度範囲	-10～+50℃		
使用湿度範囲	35～85%RH（但し、結露なきこと）		
保存温度範囲	-10～+60℃（但し、氷結なきこと）		
質量	約0.3kg（但し、付属ソケット含まず）		

使用上の注意

- ・ 供給電源は、仕様電源範囲の電圧を良く確認の上、端子番号7, 8に供給して下さい。範囲外の電圧を供給しますと故障の恐れがあります。
- ・ 供給電源にサージやノイズが乗っている場合は、サージ吸収素子やノイズフィルタを本器の近くに設置し接続して下さい。
- ・ 接続は必ず端子結線図に従って結線を行って下さい。誤動作故障の原因になります。
- ・ 入出力信号の配線は、必ずツイストペアシールドケーブルを使用して下さい。誤動作の原因になります。
- ・ 本装置をモータや溶接器等ノイズを多く発生させる機器や、動力線、多量の静電気が発生する機械等からは、できる限り離れた場所に設置して下さい。
- ・ 入出力信号の配線は電源ラインや他の高压線と同一ダクト内の敷設や平行に配線を行わないで下さい。誤動作の原因になります。必ず別ルート又は、30cm以上離して配線を行って下さい。
- ・ 本器付属のソケットの端子ネジ締め付けの際には、過度の締め付け(適正締め付けトルク0.92 N・m)をしないで下さい。
- ・ 結線終了後、間違いなく確実に結線されていること(ネジのゆるみや誤配線)を確認して下さい。
- ・ 本器は水のかかる場所や蒸気、腐食性ガスの雰囲気の中では使用しないで下さい。
- ・ 取扱説明書以外の操作は、絶対に行わないで下さい。特に絶縁抵抗や耐電圧の測定を行うと、故障する場合がありますので絶対に行わないで下さい。本製品の記載は予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

F/Vコンバータ

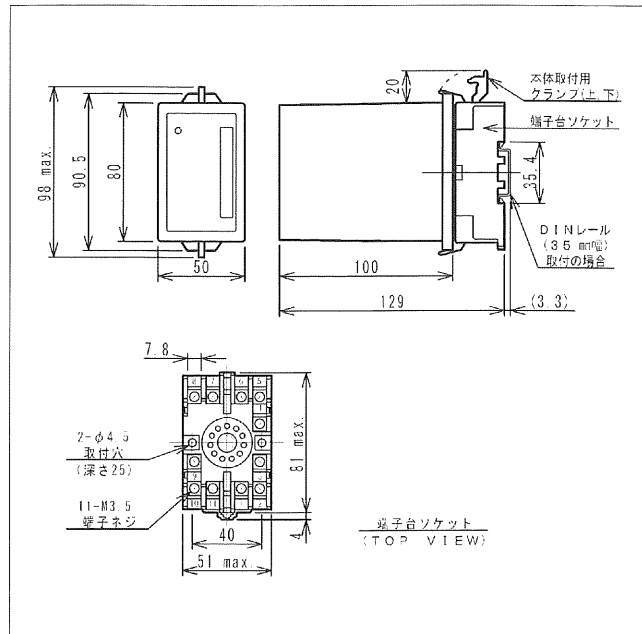
FIM



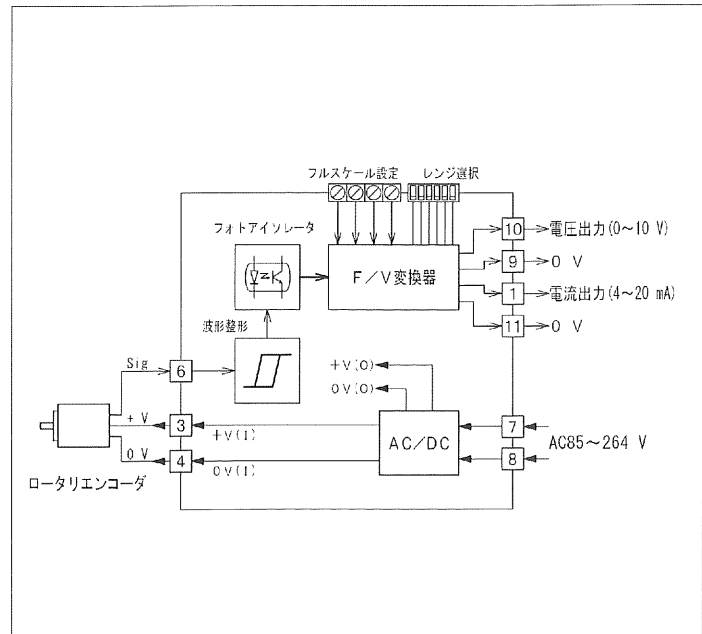
■型式の説明

型式	入力信号	出力信号	検出器電源
FIM-12E010420A	電圧パルス	0-10V 電力出力と4-20mA 電流出力	12 V
FIM-12C010420A	オープンコレクタ	0-10V 電力出力と4-20mA 電流出力	12 V

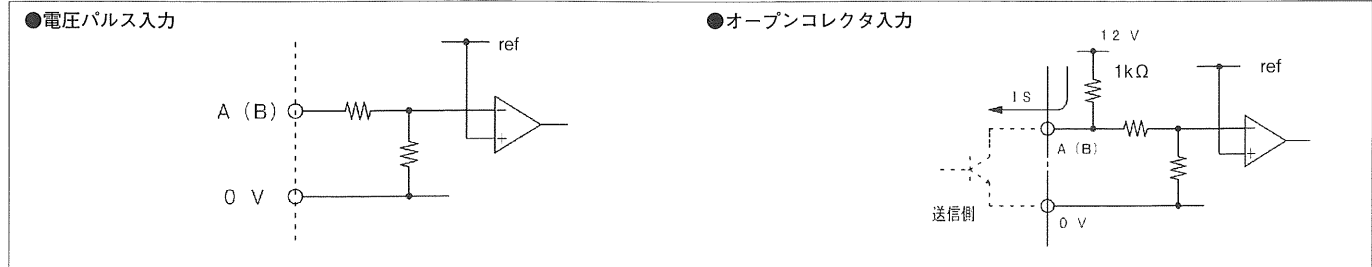
■外形図



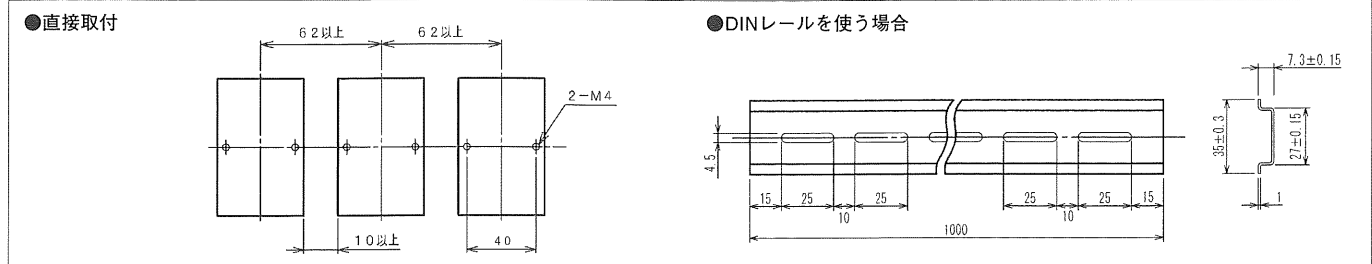
■ブロック図



■入力回路



■取付



■仕様

項目/型式	FIM-12E010420A	FIM-12C010420A
使用周波数範囲	50.00Hz～99.99kHz（フルスケール出力時の周波数）	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力抵抗	約10kΩ	流入電流 12mA（プルアップ抵抗1kΩ）
入力信号レベル	H=5～30V L=-5～2V	L=2V以下
フルスケール周波数設定	4桁ロータリ式コードスイッチと2回路ON, OFFスイッチにて設定	
出力信号1	電圧出力 0～10V 許容負荷抵抗：1kΩ以上	
出力信号2	電流出力 4～20mA 許容負荷抵抗：500Ω以下	
精度	±0.5% フルスケール（周囲温度25℃にて）	
出力リップル	±0.5% フルスケール	
温度ドリフト	±0.125 % フルスケール／10℃	
応答時間	約25ms～2.5sの間で4段可変（4bitのディップスイッチにて設定）	
検出器電源	DC12 V±5% 120mA max	
供給電源	AC85～264V 50／60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3（電源ラインノイズ2000 V／入出力信号線誘導ラインノイズ1000V）	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括－エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括－出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括－出力端子一括	
使用温度範囲	0～+50℃	
使用湿度範囲	35～85%RH（但し、結露なきこと）	
保存温度範囲	-10～+60℃（但し、氷結なきこと）	
質量	約0.3kg（但し、付属ソケット含まず）	

■使用上の注意

- ・供給電源は、仕様電源範囲の電圧を良く確認の上、端子番号7, 8に供給して下さい。範囲外の電圧を供給しますと故障の恐れがあります。
- ・供給電源にサージやノイズが乗っている場合は、サージ吸収素子やノイズフィルタを本器の近くに設置し接続して下さい。
- ・接続は必ず端子結線図に従って結線を行って下さい。誤動作故障の原因になります。
- ・入出力信号の配線は、必ずツイストペアシールドケーブルを使用して下さい。誤動作の原因になります。
- ・本装置をモータや溶接器等ノイズを多く発生させる機器や、動力線、多量の静電気が発生する機械等からは、できる限り離れた場所に設置して下さい。
- ・入出力信号の配線は電源ラインや他の高圧線と同一ダクト内の敷設や平行に配線を行わないで下さい。誤動作の原因になります。必ず別ルート又は、30 cm以上離して配線を行って下さい。
- ・本器付属のソケットの端子ネジ締め付けの際には、過度の締め付け（適正締め付けトルク0.92 N・m）をしないで下さい。
- ・結線終了後、間違いなく確実に結線されていること（ネジのゆるみや誤配線）を確認して下さい。
- ・本器は水のかかる場所や蒸気、腐食性ガスの雰囲気の中では使用しないで下さい。
- ・取扱説明書以外の操作は、絶対に行わないで下さい。特に絶縁抵抗や耐電圧の測定を行うと、故障する場合がありますので絶対に行わないで下さい。

本製品の記載は予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

パルス分周器

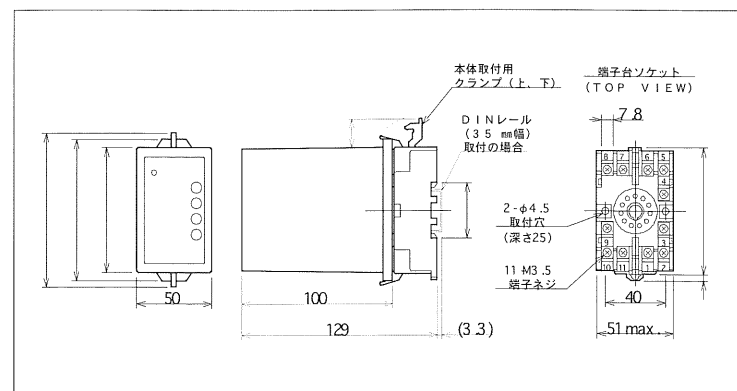
PDM



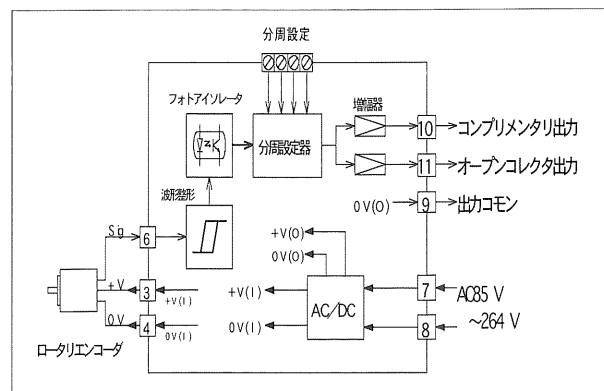
■型式の説明

型式	入力信号	出力信号	検出器電源
PDM-12E104FCA	電圧パルス	12F出力と24C出力の同時2出力	12 V
PDM-12C104FCA	オープンコレクタ	12F出力と24C出力の同時2出力	12 V

■外形図

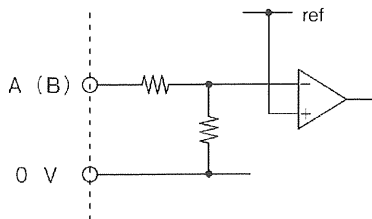


■ブロック図

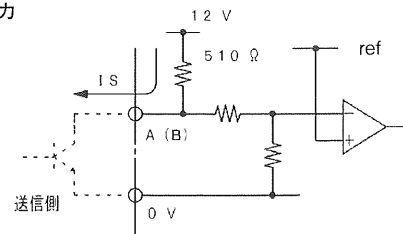


■入力回路

●電圧パルス入力

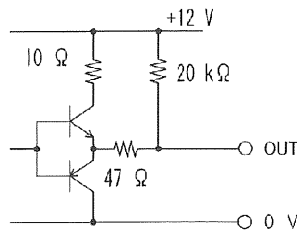


●オープンコレクタ入力

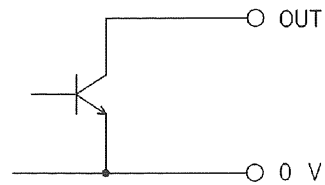


■出力回路

●コンプリメンタリ電圧出力

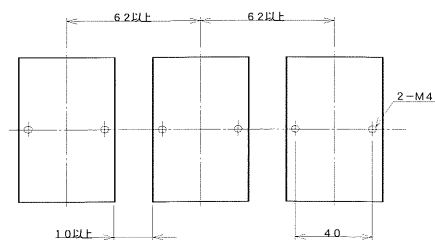


●オープンコレクタ出力

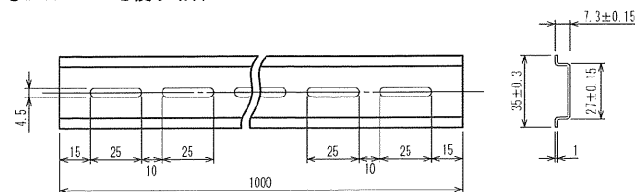


■取付

●直接取付



●DINレールを使う場合



■仕様

項目/型式	PDM-12E104FCA	PDM-12C104FCA
応答周波数	200kHz max (「H」「L」パルス幅2.5μs、波形比1:1にて)	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力抵抗	約10kΩ	流入電流24mA (プルアップ510Ω)
入力信号レベル	H=+5~+30V L=-5~+2V	L=+2V以下
分周設定範囲	1/2~1/9 999 10進4桁ロータリコードスイッチにて設定	
タイムチャート	例) 分周1/3設定の場合(出力「H」「L」の波形比=1:1)	
出力信号の種類	12F出力と24C出力の同時2出力	
入出力信号の遅れ時間	立上時間、立下時間共に 2.5μs以下 (負荷抵抗510Ω時)	
出力信号の立上時間、立下時間	12F出力: 立上時間、立下時間共に1μsec以下	
出力信号レベル	12F出力: H=9V以上 L=1.5V以下 (負荷抵抗510Ω) 24C出力: L=1V以下 (DC30V 25mA時)	
出力抵抗	12F出力: 75Ω 最小負荷: 500Ω 24C出力: 最大定格 DC30V 25mA	
検出器電源	DC12 V ±5% 120mA max	
供給電源	AC85~264V 50/60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 (電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V)	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括-エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括-出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括-出力端子一括	
使用温度範囲	-10~+50℃	
使用湿度範囲	35~85%RH (但し、結露なきこと)	
保存温度範囲	-10~+60℃ (但し、氷結なきこと)	
質量	約0.3kg (但し、付属ソケット含まず)	

■使用上の注意

- ・ 入出力信号の配線は、必ずツイストペアシールドケーブルを使用し、シールド線は本器設置の制御盤等のアースに接続して下さい。誤動作の原因になります。
- ・ 供給電源は、仕様電源範囲の電圧を良く確認の上、端子番号7,8に供給して下さい。範囲外の電圧を供給しますと、故障の恐れがあります。
- ・ 供給電源にサージやノイズが乗っている場合は、サージ吸収素子やノイズフィルタを本器の近くに設置し接続して下さい。
- ・ 接続は必ず端子結線図に従って結線を行って下さい。誤動作故障の原因になります。
- ・ 本装置をモータや溶接器等ノイズを多く発生させる機器や、動力線、多量の静電気が発生する機械等からは、できる限り離れた場所に設置して下さい。
- ・ 入出力信号の配線は電源ラインや他の高圧線と同一ダクト内の敷設や平行に配線を行わないで下さい。誤動作の原因になります。必ず別ルート又は30cm以上離して配線を行って下さい。
- ・ 本器付属のソケットの端子ネジ締め付けの際には、過度の締め付け(適正締め付けトルク0.92 N・m)をしないで下さい。
- ・ 結線終了後、間違いなく確実に結線されていること(ネジのゆるみや誤配線)を確認して下さい。

本製品の記載は予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

薄型パルスアイソレータ

PEE



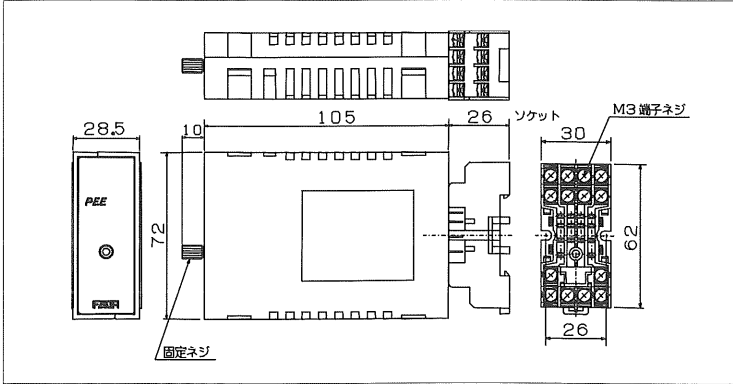
機能・特長

- ◆パルス入力信号を内部フォトカプラにより絶縁し、出力する高速パルスアンプです。(応答周波数max200kHz)
- ◆供給電源はACワイドレンジを搭載(AC100~240V ±10%)
- ◆検出器電源DC12V 最大100mAを装備(ロータリエンコーダーに直結可能)
- ◆出力形態はコンプリメンタリ、オープンコレクタを用意。
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング要求「IEC801-4 LEVEL3」をクリア
- ◆ロータリエンコーダ信号のノイズ対策や長距離伝送用に最適
- ◆DINレール取付可能(ソケット付)

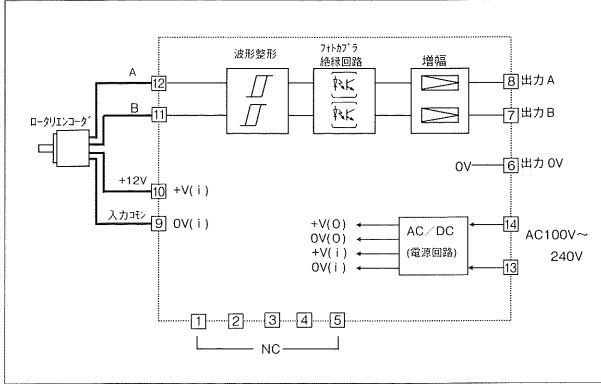
型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PEE-12EF	12V 電圧	12V コンプリメンタリ(電圧)
PEE-12EC	12V 電圧	24V オープンコレクタ
PEE-12CF	12V オープンコレクタ	12V コンプリメンタリ(電圧)
PEE-12CC	12V オープンコレクタ	24V オープンコレクタ

外形図



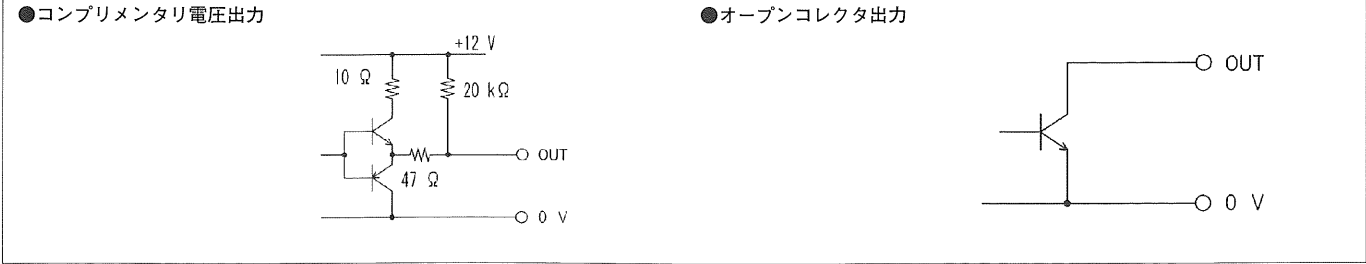
ブロック図



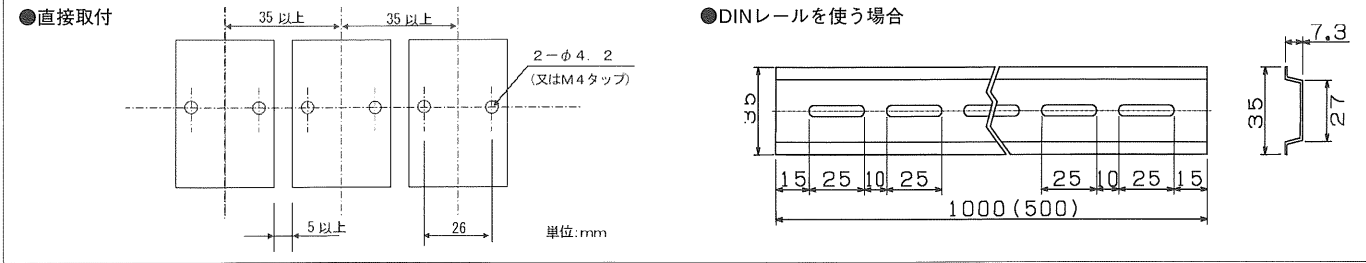
入力回路



出力回路



取付



仕様

項目/型式	PEE-12EF	PEE-12EC	PEE-12CF	PEE-12CC
応答周波数	200kHz max（「H」「L」パルス幅2.5μs以上、波形比1：1にて）			
入出力信号間の絶縁	フォトカブラにて絶縁			
入力抵抗	約10kΩ		流入電流24mA（プルアップ510Ω）	
入力信号レベル	H=+8～30V L=-5～+2V			
入出力信号の位相	入出力信号同位相			
入出力信号の遅れ時間	1 μs以下			
出力信号 立上り・立下り時間	200ns以下 （負荷抵抗510Ω）		200ns以下 （負荷抵抗510Ω）	
出力信号レベル	H=9V以上 L=1V以下		H=9V以上 L=1V以下	
出力抵抗	75Ω 最小負荷 500Ω		75Ω 最小負荷 500Ω	
出力電流量		最大定格DC30V 25mA		最大定格DC30V 25mA
検出器電源	DC12V ±5% 100mA max			
供給電源	AC100V～240V ±10% 50/60Hz 10VA max			
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3（電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V）			
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上			
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括－エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括－出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括－出力端子一括			
使用温度範囲	-10℃～+55℃			
使用湿度範囲	35～85%RH（但し、結露なきこと）			
保存温度範囲	-10℃～+60℃（但し、氷結なきこと）			
質量	約0.3kg（但し、付属ソケット含まず）			

本製品の記載内容は予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

薄型パルスアイソレータ

PEL



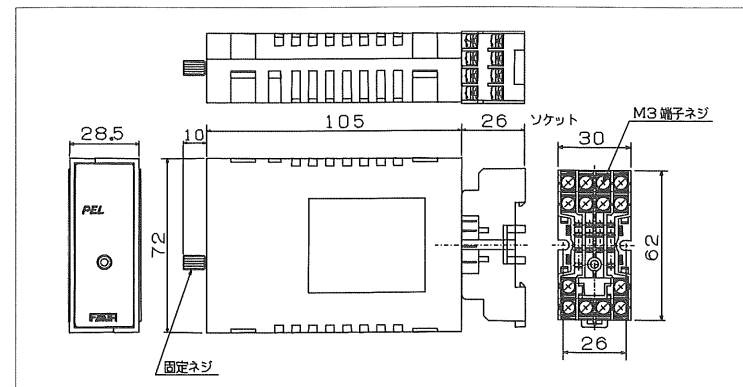
機能・特長

- ◆パルス入力信号を内部フォトカプラにより絶縁し、出力する高速パルスアンプです。(応答周波数max200kHz)
- ◆供給電源はACワイドレンジを搭載(AC100~240V ±10%)
- ◆検出器電源DC12V 最大100mAを装備(ロータリエンコーダーに直結可能)
- ◆出力形態はラインドライバを用意。
- ◆ロータリエンコーダ信号のノイズ対策や長距離伝送用に最適
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング要求「IEC801-4 LEVEL3」をクリア
- ◆DINレール取付可能(ソケット付)

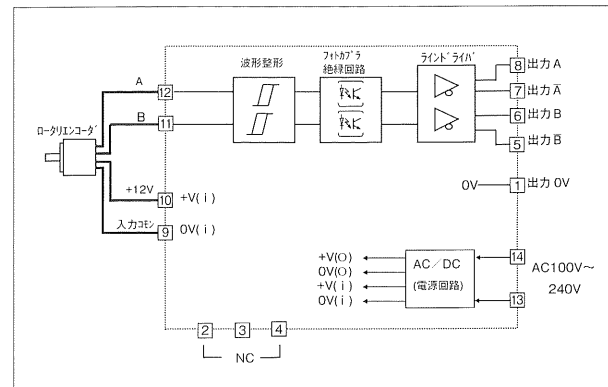
型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PEL-12EL	12V 電圧	5V ラインドライバ
PEL-12CL	12V オープンコレクタ	5V ラインドライバ

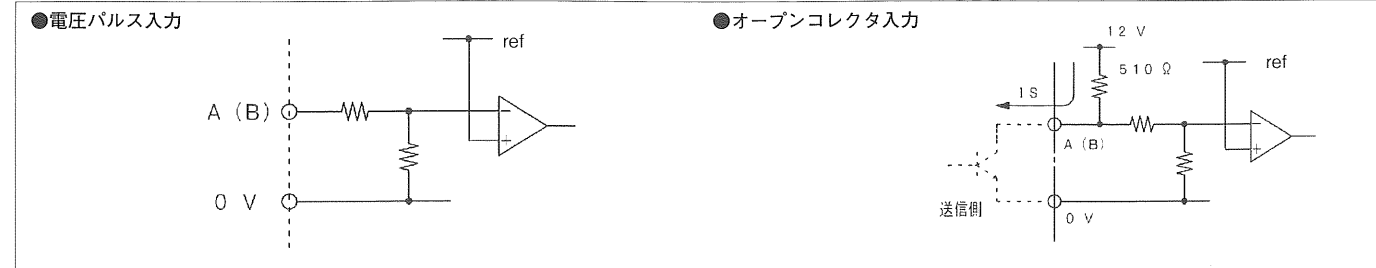
外形図



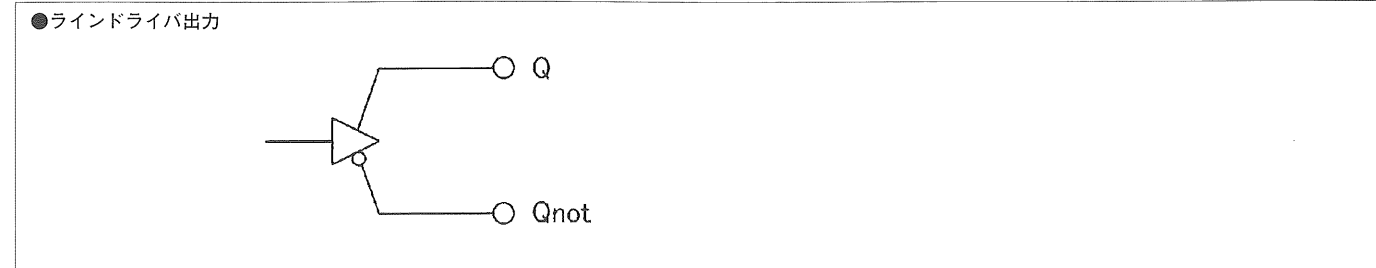
ブロック図



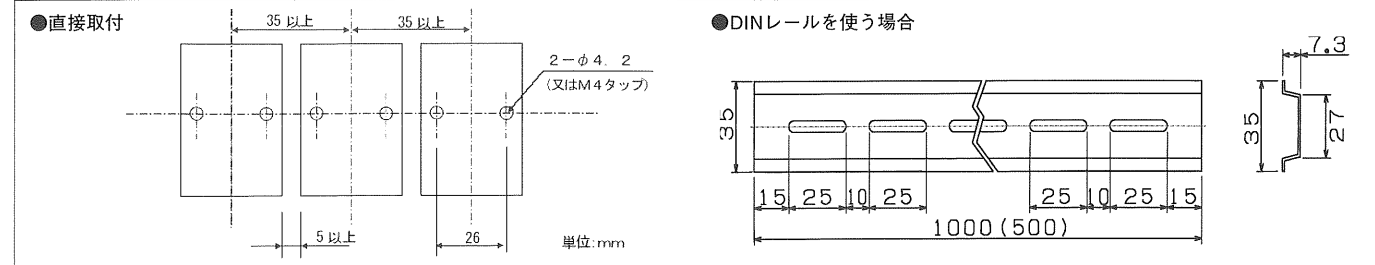
入力回路



出力回路



取付



仕様

項目/型式	PEL-12EL	PEL-12CL
応答周波数	200kHz max (「H」「L」パルス幅2.5μs 以上、波形比1：1にて)	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力抵抗	約10kΩ	流入電流24mA (プルアップ510Ω)
入力信号レベル	H=+8~30V L=-5~+2V	
入出力信号の位相	入出力信号同位相	
入出力信号の遅れ時間	1 μs以下	
出力信号 立上り・立下り時間	200ns以下	
出力信号レベル	H=2.5V以上 L=0.5V以下	
検出器電源	DC12V ±5% 100mA max	
供給電源	AC100V~240V ±10% 50/60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 (電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V)	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括ーエンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括ー出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括ー出力端子一括	
使用温度範囲	-10℃~+55℃	
使用湿度範囲	35~85%RH (但し、結露なきこと)	
保存温度範囲	-10℃~+60℃ (但し、氷結なきこと)	
質量	約0.3kg (但し、付属ソケット含まず)	

PLE



- ◆パルス入力信号を内部フォトカプラにより絶縁し、出力する高速パルスアンプです。(応答周波数max200kHz)
- ◆供給電源はACワイドレンジを搭載(AC100~240V ±10%)
- ◆検出器電源DC5V 最大150mAを装備(ロータリエンコーダーに直結可能)
- ◆出力形態はコンプリメンタリ、オープンコレクタを用意。
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング要求「IEC801-4 LEVEL3」をクリア
- ◆ロータリエンコーダ信号のノイズ対策や長距離伝送用に最適
- ◆DINレール取付可能(ソケット付)

型式	入力信号	出力信号
PLE-05LF	5 V ラインレシーバ	12 V コンプリメンタリ(電圧)
PLE-05LC	5 V ラインレシーバ	24 V オープンコレクタ

[illegible]

●ラインレシーバ入力

220 Ω

Q

Qnot

●コンプリメンタリ電圧出力

●オープンコレクタ出力

●直接取付

35以上 35以上 2-φ4.2 (又はM4タップ) 5以上 26 単位:mm

●DINレールを使う場合

35 15 25 10 25 25 10 25 15 1000 (500) 7.3 27

項目/型式	PLE-05LF	PLE-05LC
応答周波数	200kHz max（「H」「L」パルス幅2.5μs以上、波形比1：1にて）	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力抵抗	ターミネーション抵抗220Ω	
入力信号レベル	H=2.0V以上 L=0.8V以下	
入出力信号の位相	入出力信号同位相	
入出力信号の遅れ時間	1 μs以下	
出力信号 立上り・立下り時間	200ns以下(負荷抵抗510Ω)	
出力信号レベル	H=9V以上 L=1V以下	
出力抵抗	75Ω 最小負荷 500Ω	
出力電流容量		最大定格DC30V 25mA
検出器電源	DC5V ±5% 150mA max	
供給電源	AC100V～240V ±10% 50/60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3（電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V）	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括－エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括－出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括－出力端子一括	
使用温度範囲	-10℃～+55℃	
使用湿度範囲	35～85%RH（但し、結露なきこと）	
保存温度範囲	-10℃～+60℃（但し、氷結なきこと）	
質量	約0.3kg（但し、付属ソケット含まず）	

薄型F/Vコンバータ

PEA



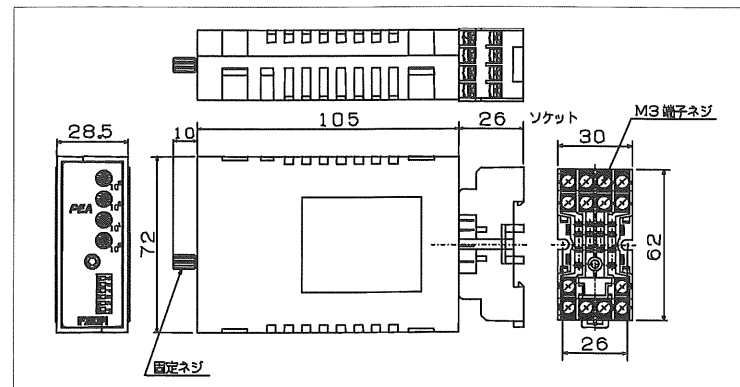
機能・特長

- ◆回転センサやロータリエンコーダ等のパルス列信号をフォトカプラにより絶縁し、入力された周波数に比例したアナログ変換し出力します。
- ◆50Hz～99.99kHzフルスケールに応じた電圧0～10V及び電流4～20mAが並列出力
- ◆入出力の換算や積分フィルタの定数はパネル面からスイッチにて設定できます。
- ◆供給電源はACワイドレンジを搭載(AC100～240V ±10%) ◆検出器電源DC12V 最大100mAを装備(ロータリエンコーダーに直結可能)
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング要求「IEC801-4 LEVEL3」をクリア ◆DINレール取付可能(ソケット付)

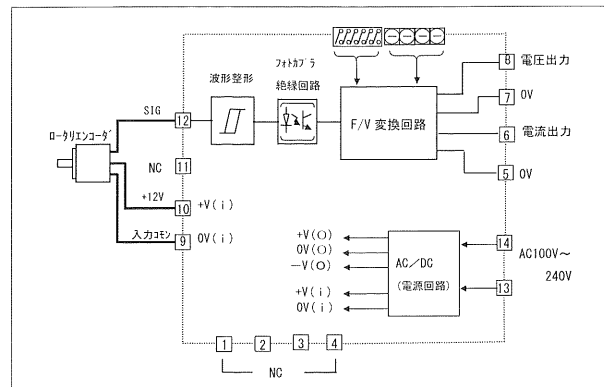
型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PEA-12EA	12V 電圧	0～10V電圧出力と4～20mA電流出力
PEA-12CA	12V オープンコレクタ	0～10V電圧出力と4～20mA電流出力

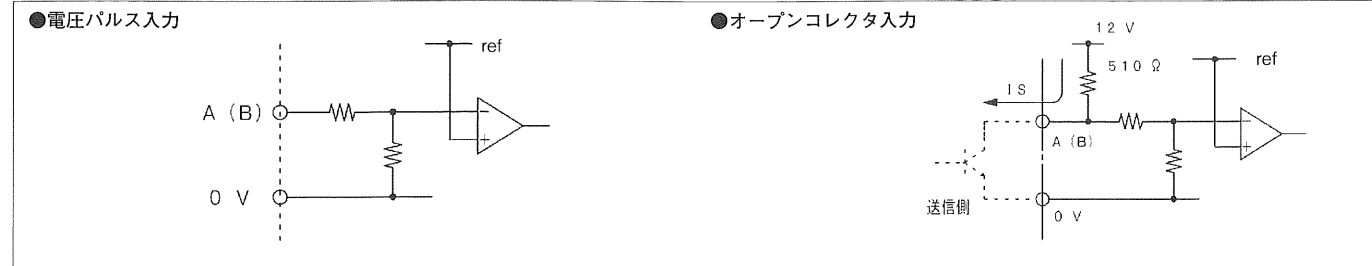
外形図



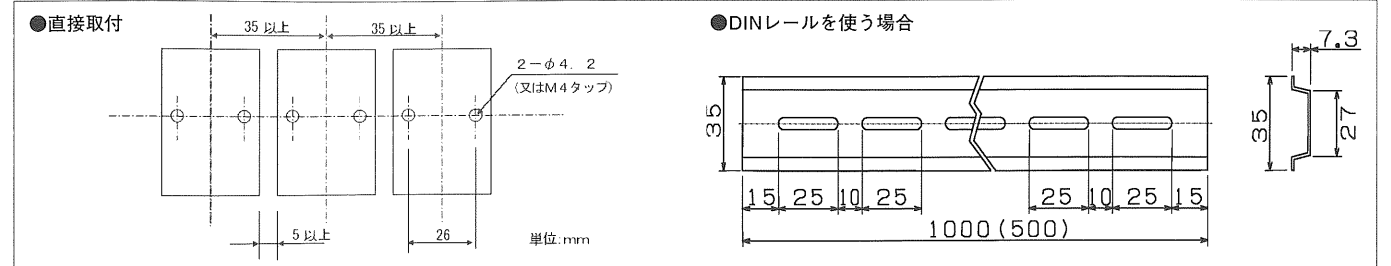
ブロック図



入力回路



取付



仕様

項目/型式	PEA-12EA	PEA-12CA
使用周波数範囲	50Hz～99.99kHz (フルスケール出力時の周波数)	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力抵抗	約10kΩ	流入電流24mA (プルアップ 510Ω)
入力信号レベル	H=+5～30V L=-5～+2V	
フルスケール周波数設定	4桁ロータリ式コードスイッチ及び2回路ON/OFFスイッチにて設定	
出力	信号1 電圧出力	DC0～10V 許容負荷抵抗 10kΩ以上
	信号2 電流出力	DC4～20mA 許容負荷抵抗 500Ω以下
精度	±0.5% フルスケール (周囲温度25℃にて)	
出力リップル	±0.5% フルスケール	
温度ドリフト	±0.125% フルスケール/10℃	
応答時間	約25ms～2.5sの間で4段階に可変 (4bitディップスイッチにて)	
検出器電源	DC12V ±5% 100mA max	
供給電源	AC100V～240V ±10% 50/60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 (電源ラインノイズ 2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V)	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括－エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括－出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括－出力端子一括	
使用温度範囲	-10℃～+55℃	
使用湿度範囲	35～85%RH (但し、結露なきこと)	
保存温度範囲	-10℃～+60℃ (但し、氷結なきこと)	
質量	約0.3kg (但し、付属ソケット含まず)	

薄型パルス分周器

PED



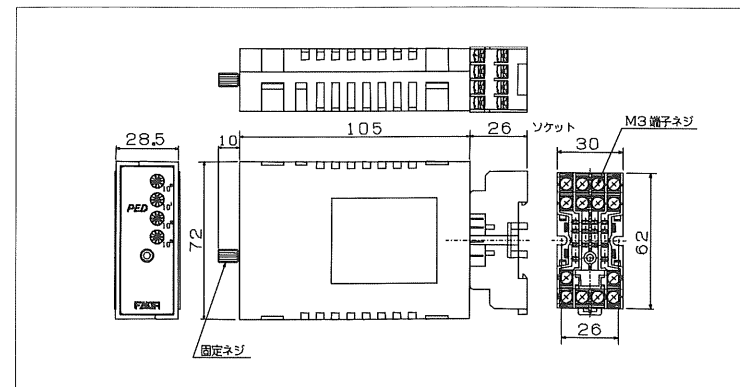
■機能・特長

- ◆回転センサやロータリエンコーダ等のパルス列信号をフォトカプラにより絶縁し、入力されたパルス信号を任意に設定した分周比で出力する1方向型の分周器です。
- ◆前面パネルのロータリ式コードスイッチにより、1/1～1/9999まで任意設定。
- ◆出力形態はコンプリメンタリ、オープンコレクタを並列出力。
- ◆供給電源はACフイアレージを搭載(AC100～240V ±10%)
- ◆検出器電源DC12V 最大100mAを装備(ロータリエンコーダに直結可能)
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング要求「IEC801-4 LEVEL3」をクリア。
- ◆DINレール取付可能(ソケット付)

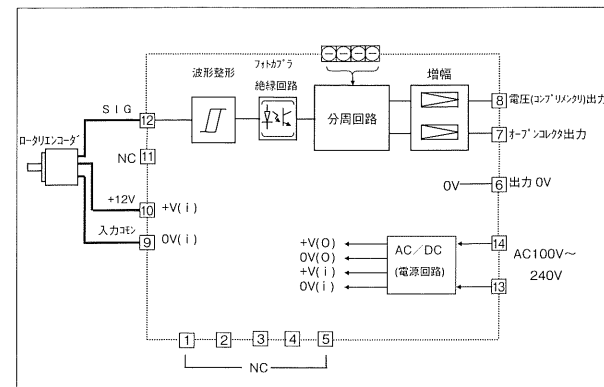
■型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PED-12EF	12V 電圧	12Vコンプリメンタリ (電圧) と24Vオープンコレクタ
PED-12CF	12V オープンコレクタ	12Vコンプリメンタリ (電圧) と24Vオープンコレクタ

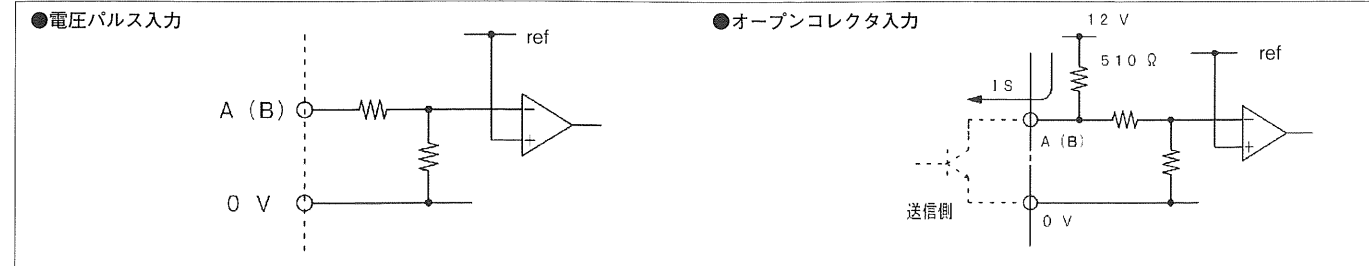
■外形図



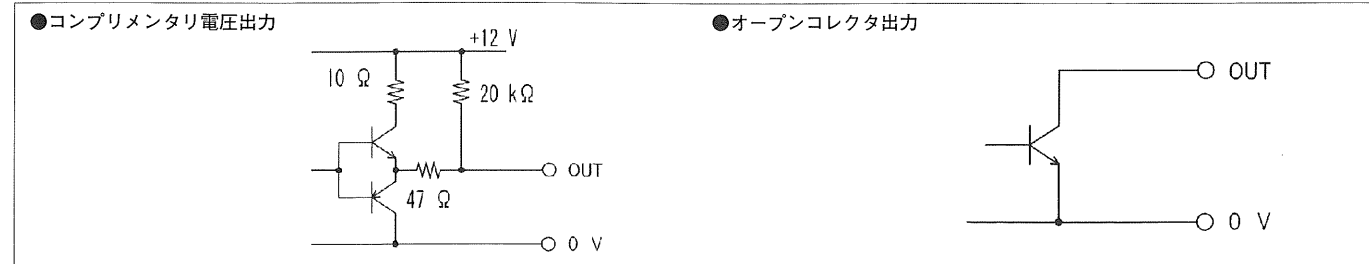
■ブロック図



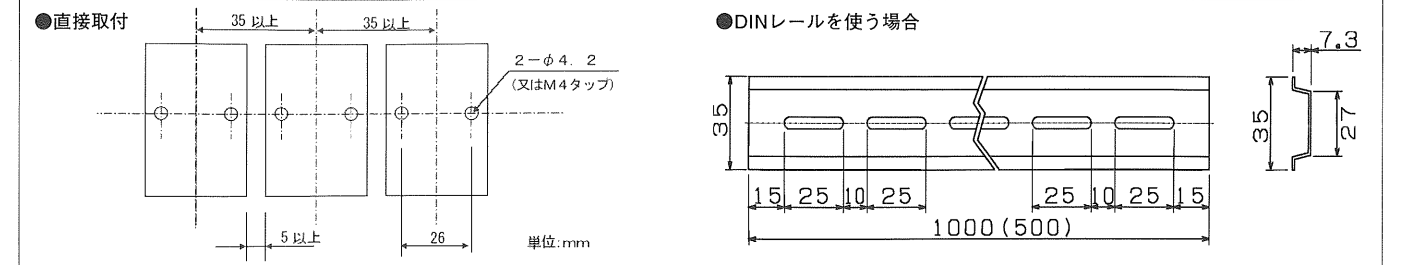
■入力回路



■出力回路



■取付



■仕様

項目/型式	PED-12EF	PED-12CF
応答周波数	200kHz max (「H」「L」パルス幅2.5μs以上、波形比1:1にて)	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力抵抗	約10kΩ	流入電流24mA(負荷510Ω)
入力信号レベル	H=+5～30V L=-5～+2V	
分周設定範囲	1/1～1/9999	
タイムチャート	例) 分周1/3設定の場合(出力「H」「L」の波形比=1:1) 	
出力信号レベル	H=9V以上 L=1V以下 (負荷抵抗510Ω時) 出力抵抗: 約75Ω (最小負荷510Ω時)	最大定格DC30V 25mA
リセット	①電源投入時 ②計測値=設定値 (繰返し)	
入出力信号の遅れ時間	1 μs以下	
出力信号の立上り立下り時間	1 μs以下	
検出器電源	DC12V ±5% 100mA max	
供給電源	AC100V～240V ±10% 50/60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 (電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V)	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 供給電源端子一括-エンコーダ入力端子一括 供給電源端子一括-出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括-出力端子一括	
使用温度範囲	-10℃～+55℃	
使用湿度範囲	35～85%RH (但し、結露なきこと)	
保存温度範囲	-10℃～+60℃ (但し、氷結なきこと)	
質量	約0.3kg (但し、付属ソケット含まず)	

薄型パルス分周器

PRD

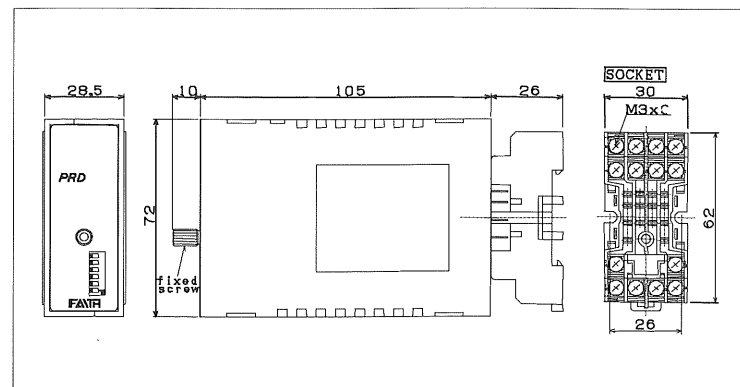
■機能・特長

- ◆回転センサやロータリエンコーダ等のパルス列信号をフォトカプラにより絶縁し、入力されたパルス信号を1/1、1/2、1/4、1/8、1/16分周の5種類を前面パネルのピアノ式コードスイッチにより選択できます。
- ◆出力形態はコンプリメンタリ、オープンコレクタを2系統の並列出力。
- ◆供給電源はACワイドレンジを搭載(AC100~240V ±10%)
- ◆検出器電源DC12V最大120mAを装備(ロータリエンコーダーに直結可能)
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング「IEC801-4 LEVEL3」をクリア
- ◆DINレール取付可能(ソケット付)

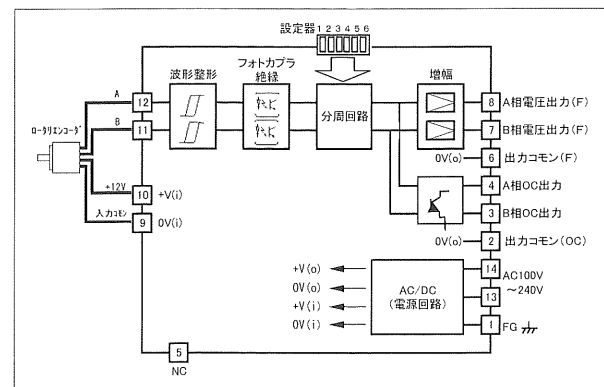
■型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PRD-12EF	12V 電圧	12Vコンプリメンタリ(電圧)と24Vオープンコレクタ
PRD-12CF	12V オープンコレクタ	12Vコンプリメンタリ(電圧)と24Vオープンコレクタ

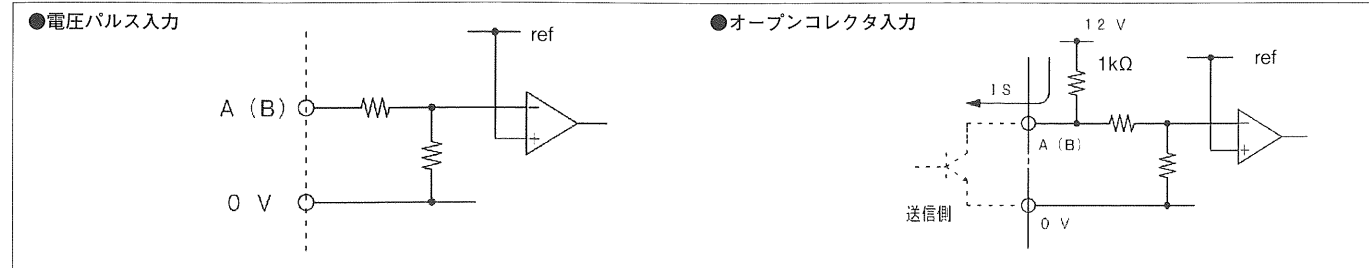
■外形図



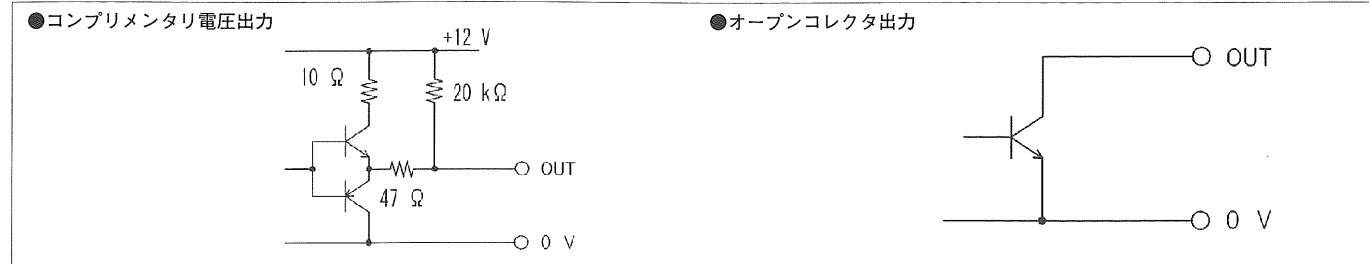
■ブロック図



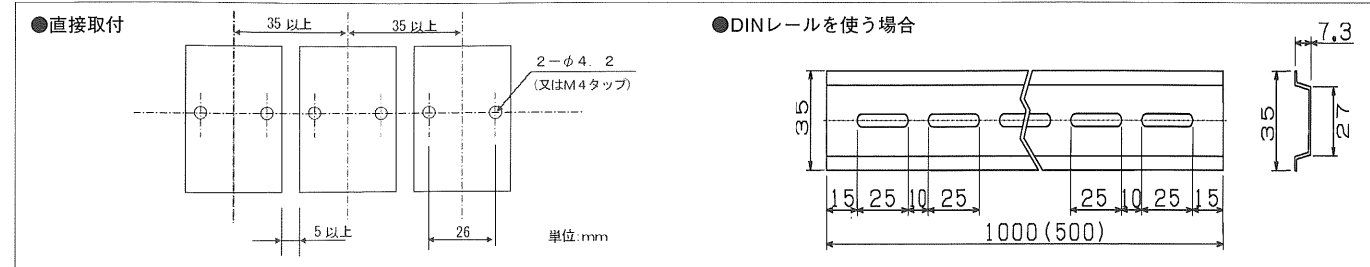
■入力回路



■出力回路



■取付



■仕様

項目/型式	PRD-12EF		PRD-12CF	
応答周波数	100kHz max（「H」「L」パルス幅5μs以上、波形比1：1にて）			
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁			
入力信号レベル	H=+8～30V L=-5～+2V 入力抵抗：約10kΩ		流入電流12mA 飽和電圧2V以下 プルアップ抵抗：1kΩ(内部電源12V)	
入出力信号タイムチャート	入力信号 A B 正転 逆転 分周出力 1/1 A B 1/2 A B 1/4 A B 1/8 A B 1/16 A B			
出力信号レベル	H=9V以上 L=1V以下（負荷抵抗500Ω時） 負荷抵抗：500Ωmin 出力抵抗：約75Ω		DC30V 25mA（最大定格） 出力飽和電圧：1V max	
分周設定	1/1、1/2、1/4、1/8、1/16の5種類の中から選択 前面パネルコードスイッチ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 <			

本製品の記載内容は予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

薄型パルス分周器

PRB

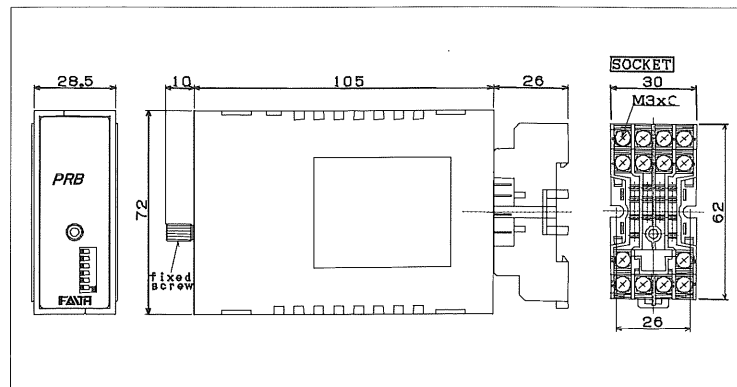
■機能・特長

- ◆回転センサやロータリエンコーダ等のパルス列信号をフォトカプラにより絶縁し、入力されたパルス信号を1/1～1/16分周比の16種類を前面パネルのピアノ式コードスイッチにより選択できます。
- ◆出力形態はコンプリメンタリ、オープンコレクタを2系統の並列出力。 ◆供給電源はACワイドレンジを搭載 (AC100～240V ±10%)
- ◆検出器電源DC12V 最大120mAを装備 (ロータリエンコーダに直結可能)
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング「IEC801-4 LEVEL3」をクリア ◆DINレール取付可能 (ソケット付)

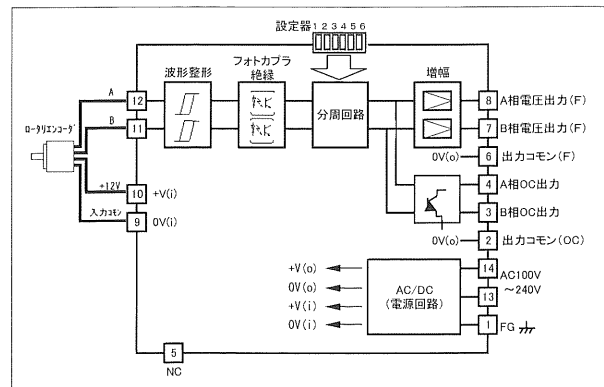
■型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PRB-12EF	12V 電圧	12Vコンプリメンタリ (電圧) と24Vオープンコレクタ
PRB-12CF	12V オープンコレクタ	12Vコンプリメンタリ (電圧) と24Vオープンコレクタ

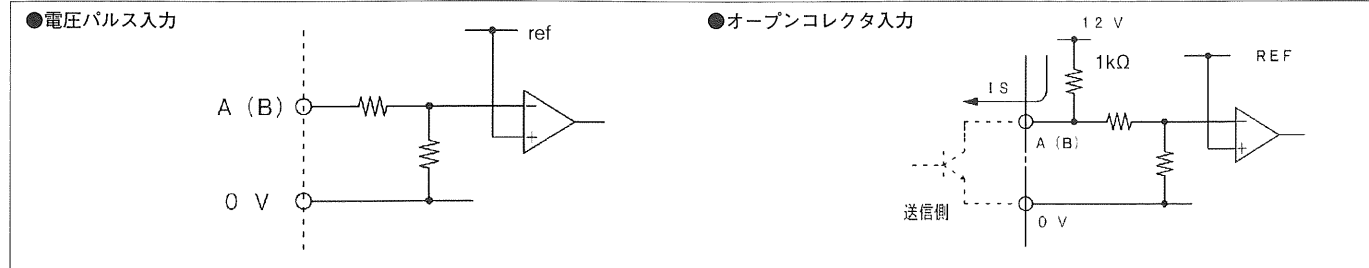
■外形図



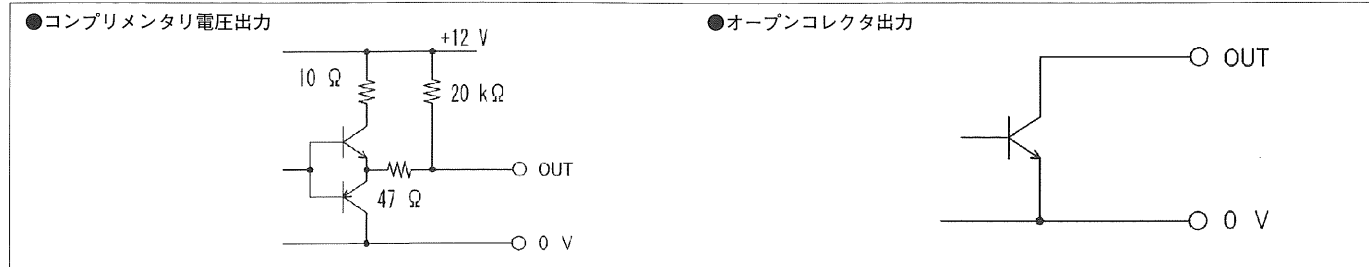
■ブロック図



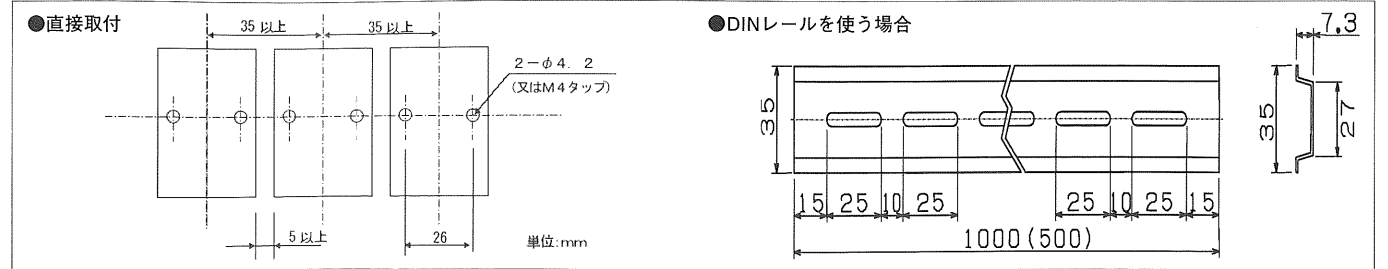
■入力回路



■出力回路



■取付



■仕様

項目/型式	PRB-12EF	PRB-12CF
応答周波数	100kHz max (「H」「L」パルス幅5 μ s以上、波形比1:1にて)	
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁	
入力信号レベル	H=+8V～+30V L=-5V～+2V 入力抵抗: 約10k Ω	流入電流12mA 飽和電圧: 2V以下 プルアップ抵抗: 1k Ω (内部電源12V)
入出力信号タイムチャート		
出力信号レベル	H=9V以上 L=1V以下 (負荷抵抗500 Ω 時) 負荷抵抗: 500 Ω min 出力抵抗: 約75 Ω	DC30V 25mA (最大定格) 出力飽和電圧: 1V max
分周設定	1/1～1/16の16種類の中から選択 前面パネルコードスイッチ	
入力信号A相・B相の切替	前面パネルSW6-ONにて位相反転	
リセット	①電源投入時 ②計測値＝設定値 (繰り返し)	
入出力信号の遅れ時間	1.3 μ s以下	
出力信号の立上り立下り時間	200ns以下	
検出器電源	DC12V $\pm$ 5% 120mA max	
供給電源	AC100V～240V $\pm$ 10% 50/60Hz 10VA max	
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 (電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V)	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100M Ω 以上	
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 電源端子一括～入力端子一括 電源端子一括～出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括～出力端子一括	
使用温度範囲	-10 $^{\circ}$ C～+60 $^{\circ}$ C	
使用湿度範囲	35～85%RH (但し、結露なきこと)	
保存温度範囲	-10 $^{\circ}$ C～+60 $^{\circ}$ C (但し、氷結なきこと)	
質量	約0.3kg (但し、付属ソケット含まず)	

本製品の記載内容は予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

薄型パルス分周器

PRH



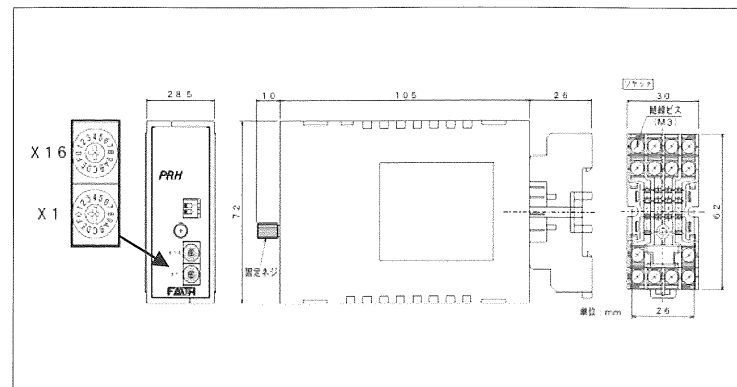
機能・特長

- ◆回転センサやロータリエンコーダ等のパルス列信号をフォトカプラにより絶縁し、入力されたパルス信号を1/1～1/256分周の256種類を前面パネルのピアノ式コードスイッチにより選択できます。
- ◆出力形態はコンプリメンタリ、オープンコレクタを2系統の並列出力。
- ◆供給電源はACワイドレンジを搭載(AC100～240V ±10%)
- ◆検出器電源DC12V 最大120mAを装備(ロータリエンコーダに直結可能)
- ◆耐ノイズマージンはCEマーキング「IEC801-4 LEVEL3」をクリア
- ◆DINレール取付可能(ソケット付)

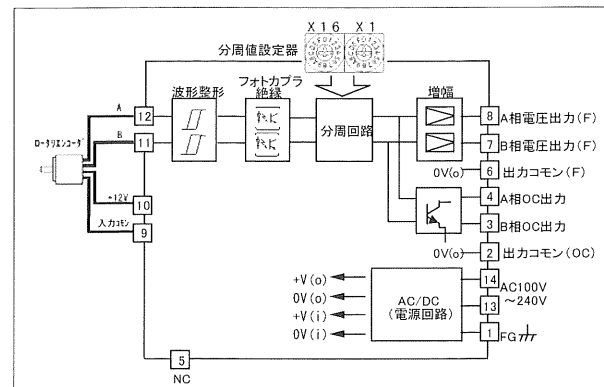
型式の説明

型式	入力信号	出力信号
PRH-12EF	12V 電圧	12Vコンプリメンタリ (電圧) と24Vオープンコレクタ
PRH-12CF	12V オープンコレクタ	12Vコンプリメンタリ (電圧) と24Vオープンコレクタ

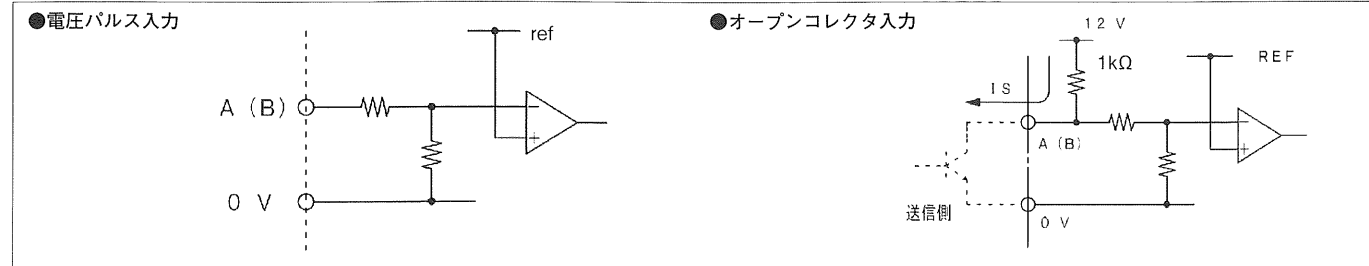
外形図



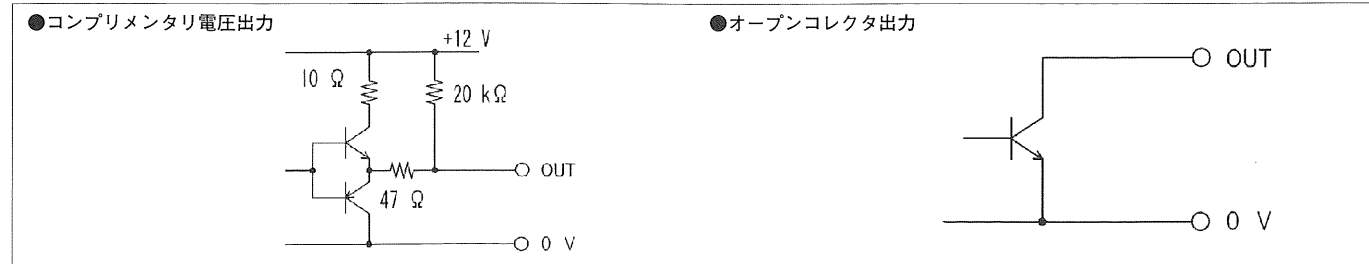
ブロック図



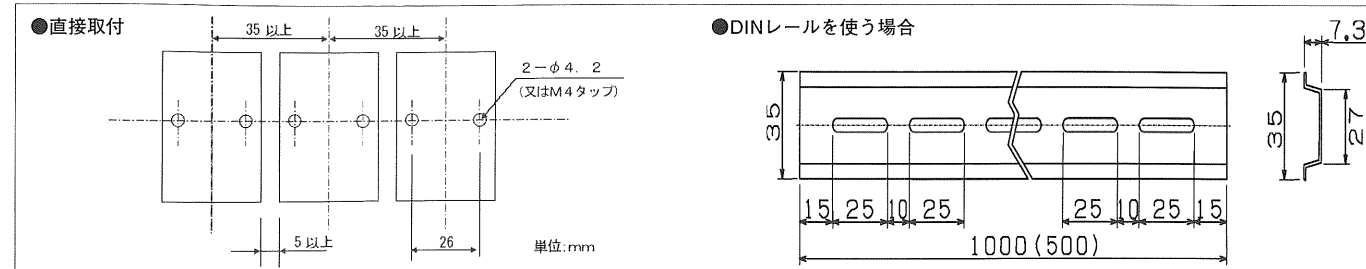
入力回路



出力回路



取付



仕様

項目/型式	PRH-12EF		PRH-12CF	
応答周波数	100kHz max (「H」「L」パルス幅5μs 以上、波形比1：1 にて)			
入出力信号間の絶縁	フォトカプラにて絶縁			
入力信号レベル	H=+8V～+30V L=-5V～+2V 入力抵抗：約10kΩ		流入電流12mA 飽和電圧：2V以下 プルアップ抵抗：1kΩ (内部電源12V)	
入出力信号タイムチャート	入力信号 A B 正転 ← → 逆転 分周出力 1/2 A B 1/6 A B 1/7 A B 1/12 A B 1/15 A B			
出力信号レベル	H=9V以上 L=1V以下 (負荷抵抗500Ω時) 負荷抵抗：500Ωmin 出力抵抗：約75Ω		DC30V 25mA (最大定格) 出力飽和電圧：1V max	
分周設定	1/1～1/256の256種類の中から選択 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 0 16 32 48 64 80 96 112 128 144 160 176 192 208 224 240 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 0 16 32 48 64 80 96 112 128 144 160 176 192 208 224 240 0 分周値設定例 x1桁=3、x16桁=C の場合 3+192=195 (1/195分周と成ります。) x1桁=3・・・3、x16桁=G・・・16x12=192 x1桁とx16桁を加算した値=分周値			
入力信号A相.B相の切替	前面パネルSW6-ONにて位相反転			
リセット	①電源投入時 ②計測値＝設定値 (繰り返し)			
入出力信号の遅れ時間	1.3μs以下			
出力信号の立上り立下り時間	200ns以下			
検出器電源	DC12V±5% 120mA max			
供給電源	AC100V～240V ±10% 50/60Hz 10VA max			
耐ノイズ	IEC801-4 LEVEL3 (電源ラインノイズ2000V/入出力信号線誘導ラインノイズ1000V)			
絶縁抵抗	DC500Vメガ 100MΩ以上			
絶縁耐圧	AC2000Vにて1分間異常なきこと 電源端子一括～入力端子一括 電源端子一括～出力端子一括 AC500Vにて1分間異常なきこと エンコーダ入力端子一括～出力端子一括			
使用温度範囲	-10℃～+55℃			
使用湿度範囲	35～85%RH (但し、結露なきこと)			
保存温度範囲	-10℃～+60℃ (但し、氷結なきこと)			
質量	約0.3kg (但し、付属ソケット含まず)			

本製品の記載内容は予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。