

仕様伺書

対象形式：RPPD

お客様記入		弊社記入		営業部門	
形式		JOB No.		承認	作成
貴社名		機番	—		
お名前		営業担当			
注番					

各設定項目に対して標準設定値から変更がある場合、設定可能範囲でご指定下さい。
標準設定値とは、一切のご指定がないときの値です。

■パルス入力による設定項目（変換器前面 SW および VR にて設定します。A、B、C、D、H のいずれか一つを選択し、□に印を記入して下さい。ただし、入力信号 1 と入力信号 2 は同じコードを選択して下さい）

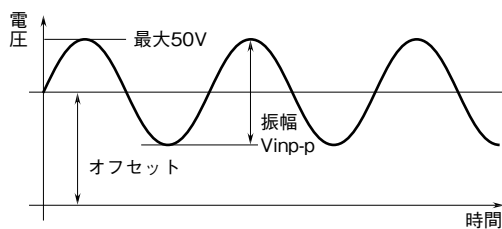
入力信号 1

□ A：無電圧スイッチ（接点、オープンコレクタによる ON / OFF パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
入力信号	<input type="checkbox"/> ドライ接点 <input type="checkbox"/> 半導体接点	半導体接点	ドライ接点の場合は必ずチャタリング用フィルタ 1 が付加されます。
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり 1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹
検出レベル 1 ~ 8 V * ²	V * ³	2 V	指定なき場合は 2 V に調整します。
ヒステリシス値 0 ~ 5 V	V * ³	0.5 V	指定なき場合は 0.5 V に調整します。

□ B：電圧パルス（C、D に該当しない電圧パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
入力信号（波形）	<input type="checkbox"/> 矩形波 <input type="checkbox"/> 正弦波	矩形波	左記以外の波形（ ）
入力結合	<input type="checkbox"/> DC 結合 <input type="checkbox"/> AC 結合	DC 結合	AC 結合は入力信号のオフセットが大きく検出レベル範囲不適合時に選択します。
入力信号振幅	V _{p-p}	波形確認のため必要になります。	振幅は 0.5 ~ 50 V _{p-p} です。これらの数値は、入力信号波形を正確に表現、把握するために必要なものです。
入力信号オフセット	V		オフセットは 50 V 以下です。
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり 1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹
検出レベル 0 ~ 15 V	V * ³	信号振幅の midpoint	指定なき場合は信号振幅の midpoint を目安に調整します。
ヒステリシス値 0 ~ 5 V	V * ³	0.5 V または 信号振幅の 1/3	指定なき場合は 0.5 V に調整します。



□ C：5 V 電圧パルス（信号振幅 5 V 程度でオフセットが V_{p-p} / 2 の電圧パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり 1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ D：12 V、24 V 電圧パルス（信号振幅 10 ~ 24 V でオフセットが V_{p-p} / 2 の電圧パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり 1 <input type="checkbox"/> あり 2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ H：2線式電流パルス（2線式センサによる電流パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
ON 電流値 (H) 0 ~ 25 mA	mA	14.5 mA	指定なき場合は 14.5 mA 以上で“H”と検知します。 内蔵受信抵抗 100 Ω
OFF 電流値 (L) 0 ~ 25 mA	mA	9.5 mA	指定なき場合は 9.5 mA 以下で“L”と検知します。 内蔵受信抵抗 100 Ω
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり1 <input type="checkbox"/> あり2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ J：RS-422 ラインドライバ・パルス（RS-422 ラインドライバ・パルスによる差動電圧パルス）

入力のパラメータは受信用のラインレーザICにより規定されています。

* 1、() 内は時定数を示します。また、注意事項として「■フィルタについて」の項目をご参照下さい。

* 2、センサ用電源仕様により設定可能範囲が異なります。

* 3、検出レベル V_{TH} 、ヒステリシス幅 V_{HY} として、 $V_{TH} - \frac{V_{HY}}{2} \geq 0$ となるようにご指定下さい。

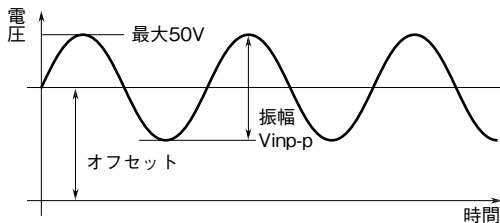
入力信号 2

□ A：無電圧スイッチ（接点、オープンコレクタによる ON / OFF パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
入力信号	<input type="checkbox"/> ドライ接点 <input type="checkbox"/> 半導体接点	半導体接点	ドライ接点の場合は必ずチャタリング用フィルタ 1 が付加されます。
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり1 <input type="checkbox"/> あり2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ B：電圧パルス（C、D に該当しない電圧パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
入力信号 (波形)	<input type="checkbox"/> 矩形波 <input type="checkbox"/> 正弦波	矩形波	左記以外の波形 ()
入力結合	<input type="checkbox"/> DC 結合 <input type="checkbox"/> AC 結合	DC 結合	AC 結合は入力信号のオフセットが大きく検出レベル範囲不適合時に選択します。
入力信号振幅	Vp-p	波形確認のため必要になります。	振幅は 0.5 ~ 50 Vp-p です。
入力信号オフセット	V		オフセットは 50 V 以下です。 これらの数値は、入力信号波形を正確に表現、把握するために必要なものです。
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり1 <input type="checkbox"/> あり2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹



□ C：5 V 電圧パルス（信号振幅 5 V 程度でオフセットが Vp-p / 2 の電圧パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり1 <input type="checkbox"/> あり2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ D：12 V、24 V 電圧パルス（信号振幅 10 ~ 24 V でオフセットが Vp-p / 2 の電圧パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり1 <input type="checkbox"/> あり2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ H：2線式電流パルス（2線式センサによる電流パルス）

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
ON 電流値 (H) 0 ~ 25 mA	mA	14.5 mA	指定なき場合は 14.5 mA 以上で“H”と検知します。 内蔵受信抵抗 100 Ω
OFF 電流値 (L) 0 ~ 25 mA	mA	9.5 mA	指定なき場合は 9.5 mA 以下で“L”と検知します。 内蔵受信抵抗 100 Ω
フィルタ	<input type="checkbox"/> あり1 <input type="checkbox"/> あり2 <input type="checkbox"/> なし	フィルタなし	1、チャタリング用 (10 ms) * ¹ 2、ノイズ用 (0.1 ms) * ¹

□ J: RS-422 ラインドライバ・パルス (RS-422 ラインドライバ・パルスによる差動電圧パルス)

入力のパラメータは受信用のラインレシーバ IC により規定されています。

* 1、() 内は時定数を示します。また、注意事項として「**■フィルタについて**」の項目をご参照下さい。

■パルス出力による設定項目 (ワンショット出力の場合のみ、ご指定下さい)

出力信号 1

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
出力信号のパルス幅	<input type="checkbox"/> ワンショット期間 ms	50 ms	指定範囲 (0.030 ~ 300 ms)

出力信号 2

項目名称	出荷時設定値	標準設定値	備考
出力信号のパルス幅	<input type="checkbox"/> ワンショット期間 ms	50 ms	指定範囲 (0.030 ~ 300 ms)

■パルスの入力と出力の位相関係を下表の中から選び、チャンネル毎に各1つずつ、□に印を記入して下さい。

出力信号波形		入力信号波形	電圧パルス 2線式電流パルス RS422ラインドライバ・パルス		無電圧スイッチ (A)	
			H L		OFF ON	
電圧パルス または RS422ラインドライバ ・パルス	非反転	パルス幅変換なし	CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L		CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L	
		ワンショット出力 入力立上がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L		CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L	
		ワンショット出力 入力立下がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L		CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L	
	反転	パルス幅変換なし	CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L		CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L	
		ワンショット出力 入力立上がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L		CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L	
		ワンショット出力 入力立下がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L		CH1 <input type="checkbox"/> H CH2 <input type="checkbox"/> L	
オープンコレクタ または パワーフォトMOSリレー	非反転	パルス幅変換なし	CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON		CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON	
		ワンショット出力 入力立上がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON		CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON	
		ワンショット出力 入力立下がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON		CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON	
	反転	パルス幅変換なし	CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON		CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON	
		ワンショット出力 入力立上がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON		CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON	
		ワンショット出力 入力立下がり検出	CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON		CH1 <input type="checkbox"/> OFF CH2 <input type="checkbox"/> ON	

ワンショット出力の場合のパルス幅は図の太線部が対象となります。

※1、RS-422ラインドライバ・パルスの立上がり検出はできません。

■フィルタについて

ハードウェアの設定項目において、入力フィルタを選択することができます。

フィルタの時定数を2種類用意（チャタリング用：10 ms、ノイズ用：0.1 ms）していますが、どちらも低域通過型のフィルタで、入力レベルや設定した検出レベルで特性が変わります。以下に検出レベルを約2 Vに調整した場合の参考値（実測値の例）を示しますので目安としてご利用下さい。検出レベルを変えるとフィルタの通過最大周波数も変わりますのでご注意ください。

下記に示す周波数以上でお使いの場合は、フィルタの設定は「なし」にして下さい。入力信号が認識できなくなります。

●ノイズフィルタ1（チャタリング用）

DCカップリングの場合

パルス電圧レベル (V)	通過最大周波数 (Hz)
5	69
12	35
24	89

ACカップリングの場合

パルス電圧レベル (V)	通過最大周波数 (Hz)
5	22
12	65
24	112

●ノイズフィルタ2（ノイズ用）

DCカップリングの場合

パルス電圧レベル (V)	通過最大周波数 (Hz)
5	1220
12	329
24	851

ACカップリングの場合

パルス電圧レベル (V)	通過最大周波数 (Hz)
5	256
12	664
24	1090

表、フィルタと入力通過周波数の参考値（ここに記した数値はあるサンプルの実測値です。検出レベル約2 V時）