



型名コード / 付加仕様コード (付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

FK-302F - - / E / SYS / GEO

システムケーブル長		マウンティングプレート		端子台		本質安全防爆		システム調整	地熱仕様
1	5m	1	35mm DIN レール取付	1	M4 ねじ式端子台	10	日本: DEKRA Ex ia IIC T4 Ga		
2	9m	2	ねじ取付 (50.8×50.8mm)	2	スプリングロックターミナル	40	カナダ・北米: CSA C/US Class I, Division 1, Groups A,B,C,D T4 Ex ia IIC T4 Ga Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga		
		3	ねじ取付 (92×31mm:VK リプレース用)			50	ヨーロッパ: ATEX Ex ia IIC T4 Ga		
		4	ねじ取付 マルチピッチ (50.8×50.8mm および 92×31mm)			70	中国: Ex-CCC Ex ia IIC T4 Ga		
						80	韓国: KCs Ex ia IIC T4 Ga		
						B0	台湾: TS Ex ia IIC T4 Ga		
						C0	ロシア: TR-CU 0 Ex ia IIC T4 Ga X		
						D0	オセアニア: IECEx Ex ia IIC T4 Ga		

*1 上記はドライバの型式を示しています。センサと延長ケーブルの型式は外形図を参照ください。

仕 様

標準校正ターゲット	JIS SCM440 平面	温度特性	センサ : ±3% of F.S.以内 延長ケーブル : ±3% of F.S.以内 条件: ギャップ=3mm, ターゲット: JIS SCM440 20°C基準で0°C~80°Cの範囲
測定範囲	センサトップより 0.25mm~3.25mm の範囲	ドライバ	ドライバ : ±3% of F.S.以内 ループ : ±4% of F.S.以内 条件: ギャップ=3mm, ターゲット: JIS SCM440 20°C基準で0°C~60°Cの範囲
感度*2	5.0 V/mm	使用湿度範囲	30~95% RH (非凝結、非浸せき) (ただしセンサ本体は100%RH)
感度誤差*2	±4%以内	電 源	-24VDC±10%以内
スケールファクタ 誤差*2	5.0V/mm ±4%以内 (システム調整時) 5.0V/mm ±10%以内 (互換性エラー含む) 0.25mm ステップ、リニアレンジ 3mm	ドライバ部耐電圧	各端子-マウンティングプレート間 : 500VACx1分間で漏れ電流1mA以下
直線性*2	5.0V/mmの直線に対し±30 μm 以内(システム調整時) 5.0V/mmの直線に対し±45 μm 以内 (互換性エラー含む) リニアレンジ 3mm	ドライバ部絶縁抵抗	各端子-マウンティングプレート間 : 500VDC時100MΩ以上
周波数応答*2	DC~10kHz (-3dB)	適合電線サイズ	M4ねじ式端子台時 : 0.75~2mm ² スプリングロックターミナル時 : 0.2~1.5mm ²
最大出力電圧*2	約 -23VDC	ドライバ質量	約 200g
センサ異常出力電圧*2	約 -0.6VDC (センサ断線・センサ短絡時)	その他	
出力インピーダンス*2	50Ω 電流 5mA(max.)		
消費電流(10kΩ負荷)	最大-15mA		
出力ノイズ*2	約 20mVpk-pk + 電源ノイズ		
センサトップ径	約 φ10mm		
ケーブル径	約 φ3.6mm		
コネクタ径	約 φ7.1mm		
システムケーブル長	5m または 9m		
使用温度範囲	センサ : -40~+177°C 延長ケーブル : -40~+177°C ドライバ : -40~+80°C		
防爆構造上の 温度範囲	E10 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) E40 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) E50 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) E70 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) E80 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) EB0 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) EC0 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) ED0 : -40~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ)		
		*2の仕様は、標準校正ターゲットSCM440平面(T=5mm以上)、-24VDC電源電圧、 負荷抵抗10kΩ、周囲温度25°Cの条件下におけるものです。	

ご使用上の注意事項

1. 校正ターゲットについて
校正は、ターゲットSCM440平面(φ30mm以上)で行っております。
ターゲットの材質・形状が異なる場合、出力特性(ゲイン)が変化しますので、
後続の機器で補正してご使用ください。
2. 信号伝送ケーブルのシールド線の処理について
FKドライバ~モニタ間に使用する信号伝送ケーブル(3芯シールドケーブル)の
シールド線はドライバのCOM端子(スプリングロックターミナルの場合:Shield
端子)およびモニタのCOM端子に接続ください。接続していなかった場合、
ノイズが重畳する可能性があります。
3. 中継コネクタの絶縁処理他について
センサと延長ケーブルを接続する中継コネクタの部分は、必ず付属の熱収縮チュ
ープなどで絶縁を行ってください。
絶縁用ビニールテープは高温場所での使用の場合、コネクタ部断線の原因となる
ことがありますので使用しないでください。
油雰囲気の中継コネクタを使用しないでください。中継コネクタに油が浸入する
と、ケーブル容量が増え感度変化の原因となります。
4. 信号伝送ケーブルのメガテストについて
信号伝送ケーブルのメガテストを行った場合、テスト後は必ず充電電荷を放電し
た上で、ケーブルをドライバに接続してください。
充電状態のままドライバまたはモニタにケーブルを接続すると故障の原因とな
ります。
5. センサの設置場所について
センサに雨水がかかる屋外では使用しないでください。
センサの感度変化及び絶縁低下の原因となります。
6. システム調整製品について
システム調整製品の場合はセンサ、延長ケーブル、ドライバは検査成績表に記載され
た製造番号の組み合わせで接続ください。
製造番号の組み合わせを間違えると所要の特性が得られません。
7. スケールファクタ誤差および直線性について
スケールファクタ誤差および直線性は弊社工場での試験結果を規定するものです。
現場校正の場合にはこの規定値は適用されません。
8. バリヤ(安全保持器)について
本質安全防爆仕様でご使用いただく場合は、バリヤは下記を推奨いたします。
・ MTL 7796-
使用国にて防爆認証を取得しているバリヤと組み合わせてご使用願います。
本安システムの場合はリアレンジが狭くなります。(約90%)
9. 本システムを安全にご使用いただくための重要な条件等の情報が取扱説明書に記載され
ております。
安全を確保するために必要な情報であり、重要な条件のため、必ず本システムを扱う上で
事前に取扱説明書を熟読してください。
10. ケーブル長5.0mのセンサは、5mシステムにて御使用願います。
9mシステムには使用できません。
11. 本質安全防爆システムの場合は、本質安全防爆コード「EX□」のセンサ/延長ケーブル/
ドライバと組み合わせて使用できません。

構 成

