

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-452F  -  -  / 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 *1	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	*1 本質安全防爆時はシステム調整できません。	
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		
	3 ねじ取付 (92×31mm:VK リブレース用)		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			

\*2 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 (温度ドリフト)	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=4mm, 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 0.5mm~5.0mm の範囲		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=4mm, ターゲット:JIS SCM440 20°C 基準で 0°C~60°C の範囲
感度*3	3.94V/mm		
感度誤差*3	±4%以内		
スケールファクタ 誤差*3	3.94V/mm ±6%以内 (システム調整時) 3.94V/mm ±10%以内 (互換性エラーを含む) 0.5mm ステップ、リニアレンジ 4mm	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)
直線性*3	3.94V/mm の直線に対し±50 $\mu$ m 以内 : (システム調整時) 3.94V/mm の直線に対し±100 $\mu$ m 以内 : (互換性エラーを含む) リニアレンジ 4.5mm	電 源	-24VDC±10%以内
周波数応答*3	DC~10kHz (-3dB)	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
最大出力電圧*3	約 -23VDC	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 100M $\Omega$ 以上
センサ異常出力電圧*3	約 -0.6VDC (センサ断線・センサ短絡時)	適合電線サイズ	M4ねじ式端子台時 : 0.75~2mm <sup>2</sup> スプリングロックターミナル時 : 0.2~1.5mm <sup>2</sup>
出力インピーダンス*3	50 $\Omega$ 電流 5mA(max.)	ドライバ質量	約 200g
消費電流(10k $\Omega$ 負荷)	最大-15mA	その他	
出力ノイズ*3	約 20mVpk-pk + 電源ノイズ		
センサトップ径	約 $\phi$ 11mm		
ケーブル径	約 $\phi$ 3.6mm		
コネクタ径	約 $\phi$ 7.1mm		
システムケーブル長	5m または 9m		
使用温度範囲 (注意事項 9 参照)	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)		
船舶用途の温度範囲	-25~+70°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ)		

\*3 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 10k $\Omega$ 、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

- 校正ターゲットについて  
校正は、ターゲットSCM440平面(φ33mm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。
- 信号伝送ケーブルのシールド線の処理について  
FKドライバー~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ーの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。
- 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  
ーブ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。  
油霧囲気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。
- 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ーに接続してください。  
充電状態のままドライバー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。
- 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。
- 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、ドライバー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。
- 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。
- 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ニアレンジが狭くなります。(約95%)
- コネクタの使用温度範囲について  
センサおよび延長ケーブルのコネクタ部使用温度(上限)は、2011年7月31日出荷  
分までは125°C 仕様製造品となります。  
125°C/177°C どちらの温度範囲品かご不明な場合は弊社までお問い合わせくだ  
さい。
- 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。
- 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。
- 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/  
ドライバーと組み合わせて使用できません。

## 構成

