



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-202F □ - □ - □ /EX □ /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	地熱仕様
1 5m	1 35mm DIN レール取付	1 M4 ねじ式端子台	1 TIIS (Ex ia IIC T4)	
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	4 CSA C/US Class I, Division 1, Groups A,B,C and D Ex ia IIC T4, AEx ia IIC T4	
	3 ねじ取付 (92×31mm:VK リブレース用)		5 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)		7 NEPSI (Ex ia IIC T4 Ga)	
			8 KTL (Ex ia IIC T4)	
			B TS (Ex ia IIC T4 Ga)	
			C TR-CU (Ex ia IIC T4 Ga X)	

*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。

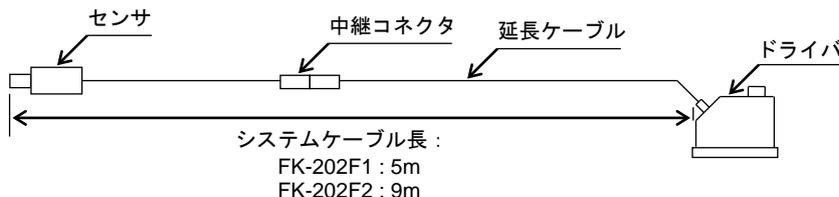
仕 様

標準校正ターゲット	JIS SCM440 平面	防爆構造上の温度範囲	EX1,7 : -20~+60°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) EX4 : -20~+85°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) EX5,B : -38~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) EX8 : -35~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ) EXC : -30~+80°C (センサ,延長ケーブル,ドライバ)
測定範囲	センサトップより 0.25mm~2.25mm の範囲	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)
感度*2	7.87V/mm	温度特性	センサ : ±3% of F.S.以内 延長ケーブル : ±4% of F.S.以内 条件 : ギャップ=2mm, ターゲット:JIS SCM440 20°C基準で0°C~80°Cの範囲 ドライバ : ±3% of F.S.以内 ループ : ±6% of F.S.以内 条件 : ギャップ=2mm, ターゲット:JIS SCM440 20°C基準で0°C~60°Cの範囲
感度誤差*2	±4%以内	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)
スケールファクタ誤差*2 (互換性エラーを含む)	7.87V/mm ±5%以内 (システムケーブル長 5m 時) 7.87V/mm ±6.5%以内 (システムケーブル長 9m 時) 0.25mm ステップ, リニアレンジ 2mm	電 源	-24VDC±10%以内
直線性*2 (互換性エラーを含む)	7.87V/mm の直線に対し±25 μ m 以内 : (システムケーブル長 5m 時) 7.87V/mm の直線に対し±38 μ m 以内 : (システムケーブル長 9m 時) リニアレンジ 2mm	ドライバ部耐電圧	各端子-マウンティングプレート間 : 500VAC×1分間で漏れ電流1mA以下
周波数応答*2	DC~10kHz (-3dB)	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 Ω 以上
最大出力電圧*2	約 -23VDC	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
センサ異常出力電圧*2	約 -0.6VDC (センサ断線・センサ短絡時)	ドライバ質量	約 200g
出力インピーダンス*2	50 Ω 電流 5mA(max.)	*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10k Ω 、周囲温度25°Cの条件下におけるものです。	
消費電流(10k Ω 負荷)	最大-15mA		
出力ノイズ*2	約 15mVpk-pk + 電源ノイズ		
センサトップ径	約 ϕ 5mm または 約 ϕ 8mm		
ケーブル径	約 ϕ 2.7mm または 約 ϕ 3.6mm		
コネクタ径	約 ϕ 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 8 参照)	センサ : -40~+177°C 延長ケーブル : -40~+177°C ドライバ : -40~+80°C		

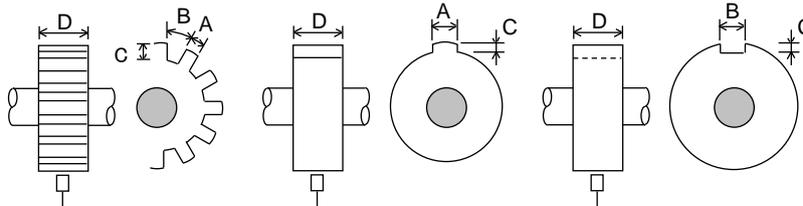
ご使用上の注意事項

- 校正ターゲットについて
校正は、ターゲットSCM440平面(φ15mm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～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。
- 中継コネクタの絶縁処理について
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。
- 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。
- 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。
- 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-
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℃ 仕様製造品となります。
125℃/177℃ 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。
- 船舶用途の設置条件について
本体の長いセンサをご使用の場合は、センサ突き出し寸法(センサ先端から固定位
置までの寸法)が、次に示す寸法になるようにセンサを固定してください。
・ FL-202F05口 : 135mm以下
・ FL-202F08口 : 160mm以下

構 成



・ 回転検出時における推奨検出歯型の寸法



歯型寸法 推奨値(mm)	A ≥ 6
	B ≥ 7
	C ≥ 2.5
	D ≥ 16
セットギャップ 設定値(mm)	1.0~1.5