

生産終了商品のお知らせ

セーフティライトカーテン

発行日
2022 年 10 月 3 日

No. 2022093C

セーフティライトカーテン F3SG-RRシリーズの生産終了のお知らせ

生産終了商品

セーフティライトカーテン



F3SG-□RR□□□□-14
F3SG-□RR□□□□-25
F3SG-□RR□□□□-25-F



推奨代替商品

セーフティライトカーテン

F3SG-□SR□□□□-14(-□)
F3SG-□SR□□□□-25
F3SG-□SR□□□□-25

■最終受注年月日

2022年2月9日

■最終出荷年月

2022年2月末

■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

推奨代替商品は電源線の接続先によって、出力タイプが切り替わります。

推奨代替商品を配線する際は、生産終了商品の出力タイプに合わせて配線お願いいたします。

■生産終了商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能
F3SG-□SR□□□□ -14(-□)	◎	×	○	×	◎
F3SG-□SR□□□□-25	◎	×	○	×	◎

◎：互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更

×：変更大

—：該当する仕様がありません

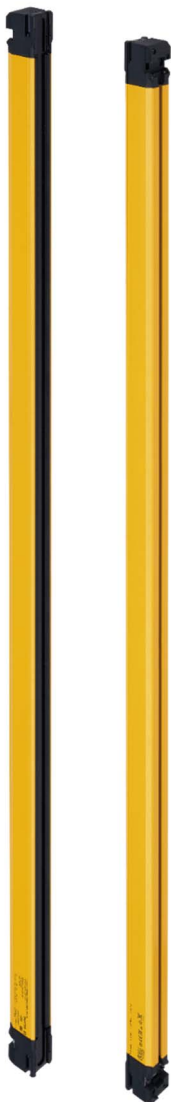
■生産終了商品と推奨代替商品

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
F3SG-4RR0240-14	F3SG-4SRA0240-14	187,000
	F3SG-4SRB0240-14	151,000
F3SG-4RR0240-25	F3SG-4SRA0240-25	118,000
	F3SG-4SRB0240-25	99,000
F3SG-4RR0320-14	F3SG-4SRA0320-14	235,000
	F3SG-4SRB0320-14	183,000
F3SG-4RR0320-25	F3SG-4SRA0320-25	126,000
	F3SG-4SRB0320-25	107,000
F3SG-4RR0400-14	F3SG-4SRA0400-14	270,000
	F3SG-4SRB0400-14	215,000
F3SG-4RR0400-25	F3SG-4SRA0400-25	141,000
	F3SG-4SRB0400-25	120,000
F3SG-4RR0480-14	F3SG-4SRA0480-14	305,000
	F3SG-4SRB0480-14	245,000
F3SG-4RR0480-25	F3SG-4SRA0480-25	158,000
	F3SG-4SRB0480-25	134,000
F3SG-4RR0480-25-F	F3SG-4SRA0480-25	158,000
	F3SG-4SRB0480-25	134,000
F3SG-4RR0560-14	F3SG-4SRA0560-14	345,000
	F3SG-4SRB0560-14	270,000
F3SG-4RR0560-25	F3SG-4SRA0560-25	178,000
	F3SG-4SRB0560-25	150,000
F3SG-4RR0640-14	F3SG-4SRA0640-14	385,000
	F3SG-4SRB0640-14	325,000
F3SG-4RR0640-25	F3SG-4SRA0640-25	193,000
	F3SG-4SRB0640-25	165,000
F3SG-4RR0720-14	F3SG-4SRA0720-14-F	オープン価格
	F3SG-4SRB0720-14-F	オープン価格
F3SG-4RR0720-25	F3SG-4SRA0720-25	215,000
	F3SG-4SRB0720-25	181,000
F3SG-4RR0800-14	F3SG-4SRA0800-14	465,000
	F3SG-4SRB0800-14	370,000
F3SG-4RR0800-25	F3SG-4SRA0800-25	230,000
	F3SG-4SRB0800-25	194,000
F3SG-4RR0880-14	F3SG-4SRA0880-14-F	オープン価格
	F3SG-4SRB0880-14-F	オープン価格
F3SG-4RR0880-25	F3SG-4SRA0880-25	250,000
	F3SG-4SRB0880-25	215,000
F3SG-4RR0960-14	F3SG-4SRA0960-14-F	オープン価格
	F3SG-4SRB0960-14-F	オープン価格
F3SG-4RR0960-25	F3SG-4SRA0960-25	265,000
	F3SG-4SRB0960-25	230,000
F3SG-4RR1040-14	F3SG-4SRA1200-14	630,000
	F3SG-4SRB1200-14	505,000
F3SG-4RR1040-25	F3SG-4SRA1040-25	295,000
	F3SG-4SRB1040-25	245,000

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
F3SG-4RR1120-14	F3SG-4SRA1200-14	630,000
	F3SG-4SRB1200-14	505,000
F3SG-4RR1120-25	F3SG-4SRA1120-25	305,000
	F3SG-4SRB1120-25	260,000
F3SG-4RR1200-14	F3SG-4SRA1200-14	630,000
	F3SG-4SRB1200-14	505,000
F3SG-4RR1200-25	F3SG-4SRA1200-25	325,000
	F3SG-4SRB1200-25	275,000
F3SG-4RR1200-25-F	F3SG-4SRA1200-25	325,000
	F3SG-4SRB1200-25	275,000
F3SG-4RR1280-14	F3SG-4SRA1400-14	755,000
	F3SG-4SRB1400-14	605,000
F3SG-4RR1280-25	F3SG-4SRA1280-25	345,000
	F3SG-4SRB1280-25	295,000
F3SG-4RR1280-25-F	F3SG-4SRA1280-25	345,000
	F3SG-4SRB1280-25	295,000
F3SG-4RR1360-14	F3SG-4SRA1400-14	755,000
	F3SG-4SRB1400-14	605,000
F3SG-4RR1360-25	F3SG-4SRA1360-25	365,000
	F3SG-4SRB1360-25	310,000
F3SG-4RR1440-14	F3SG-4SRA1600-14	840,000
	F3SG-4SRB1600-14	675,000
F3SG-4RR1440-25	F3SG-4SRA1440-25	395,000
	F3SG-4SRB1440-25	330,000
F3SG-4RR1440-25-F	F3SG-4SRA1440-25	395,000
	F3SG-4SRB1440-25	330,000
F3SG-4RR1520-14	F3SG-4SRA1600-14	840,000
	F3SG-4SRB1600-14	675,000
F3SG-4RR1520-25	F3SG-4SRA1520-25	410,000
	F3SG-4SRB1520-25	345,000
F3SG-4RR1600-14	F3SG-4SRA1600-14	840,000
	F3SG-4SRB1600-14	675,000
F3SG-4RR1600-25	F3SG-4SRA1600-25	430,000
	F3SG-4SRB1600-25	365,000
F3SG-4RR1680-14	F3SG-4SRA1800-14	965,000
	F3SG-4SRB1800-14	770,000
F3SG-4RR1680-25	F3SG-4SRA1680-25	455,000
	F3SG-4SRB1680-25	385,000
F3SG-4RR1760-14	F3SG-4SRA1800-14	965,000
	F3SG-4SRB1800-14	770,000
F3SG-4RR1760-25	F3SG-4SRA1760-25	470,000
	F3SG-4SRB1760-25	405,000
F3SG-4RR1840-14	F3SG-4SRA2000-14	1,060,000
	F3SG-4SRB2000-14	840,000
F3SG-4RR1840-25	F3SG-4SRA1840-25	495,000
	F3SG-4SRB1840-25	420,000
F3SG-4RR1920-14	F3SG-4SRA2000-14	1,060,000
	F3SG-4SRB2000-14	840,000

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
F3SG-4RR1920-25	F3SG-4SRA1920-25	515,000
	F3SG-4SRB1920-25	435,000

■本体の色

生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-14(-□) F3SG-□SR□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□-25
F3SG-□RRシリーズ 金色&黒色 	F3SG-□SRシリーズ 黄色&黒色 

■外形寸法・取付寸法

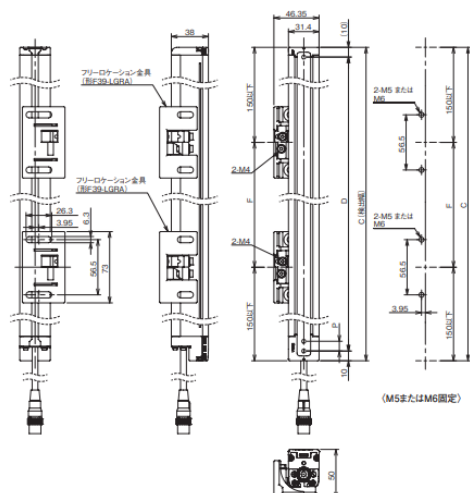
生産終了商品

F3SG-□RR□□□□-14

F3SG-□RR□□□□-25

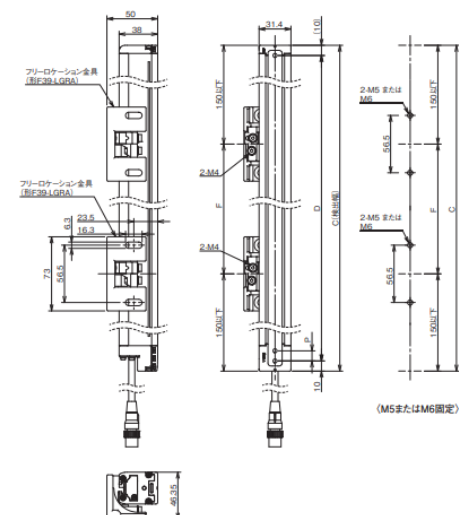
F3SG-□RR□□□□-25-F

●背面取り付け時



寸法C	形式中の4桁の数字 (横出幅)		
寸法D	C-20		
寸法P	形F3SG-4RR 	10	
	形F3SG-4RR 	20	
横出幅 (C)	フリーロケーション金具の数 * 2	寸法F	
0240~1200	2 * 3	1000mm以下	
1280~1920	3	1000mm以下	

●側面取り付け時



寸法C	形式中の4桁の数字 (横出幅)	
寸法D	C-20	
寸法P	形F3SG-4RR□□□-14	10
	形F3SG-4RR□□□-25	20
横出幅 (C)	フリーロケーション金具の数 *1	寸法F
0240~1200	2 *2	1000mm以下
1280~1920	3	1000mm以下

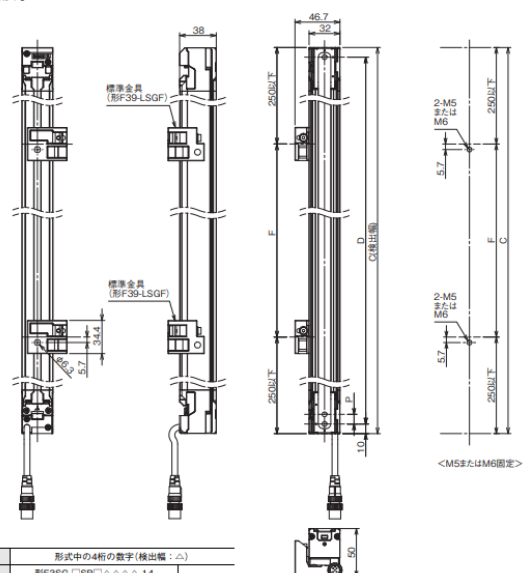
推獎代替商品

F3SG-□SR□□□□□-14(-□)

F3SG-□SR□□□□□-25

F3SG-□SR□□□□□-25

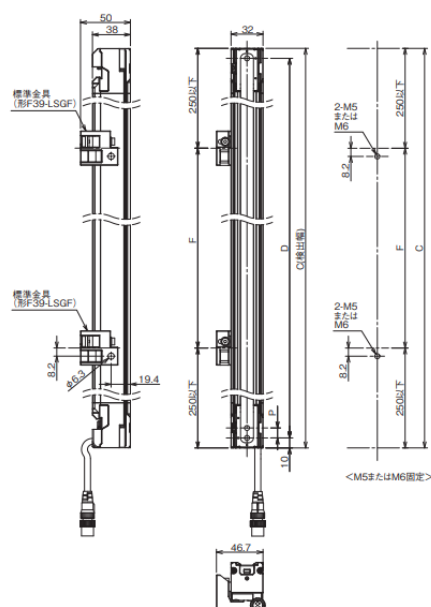
背面取り付け時



寸法C	形式中の4桁の数字(繰出幅:△)	
寸法D	形F3SG□SR□△△△△-14	C-20
	形F3SG□SR□△△△△-25	
	形F3SG□SR□△△△△-45	C-40
形F3SG□SR□△△△△-85		
寸法P	形F3SG□SR□△△△△-14	10
	形F3SG□SR□△△△△-25	20
	形F3SG□SR□△△△△-45	40
	形F3SG□SR□△△△△-85	80

検出幅(寸法C)	標準金具の数 *	寸法F
0160~1440	2	1000mm以下
1520~2480	3	1000mm以下

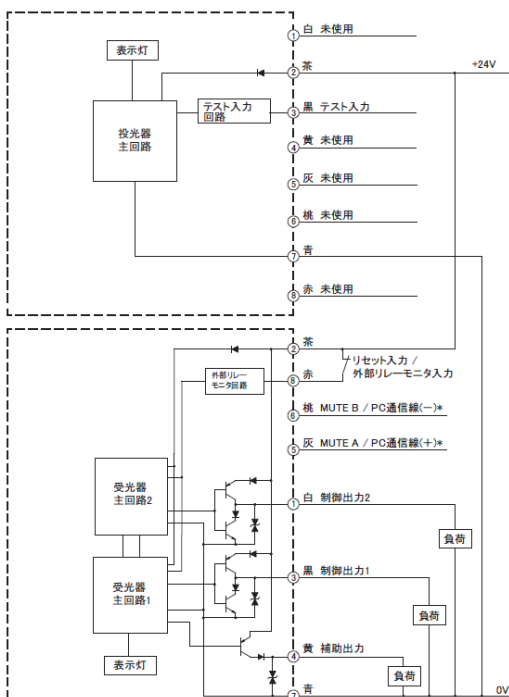
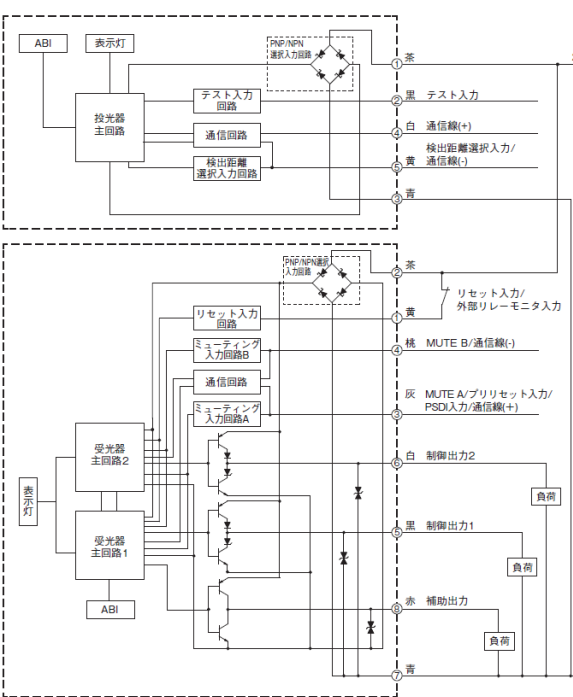
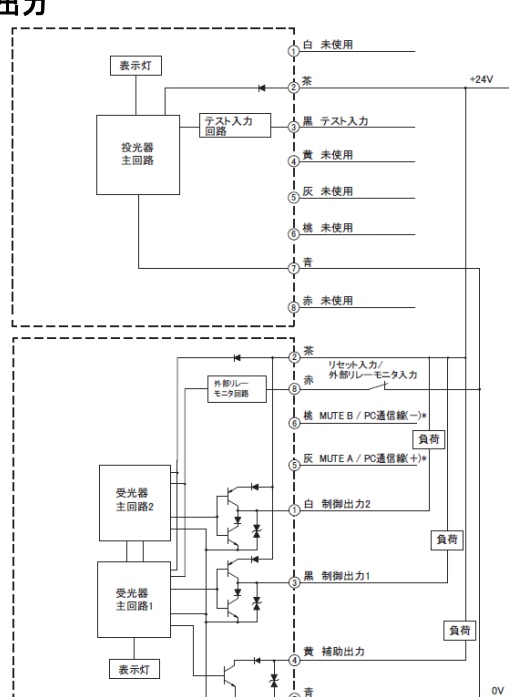
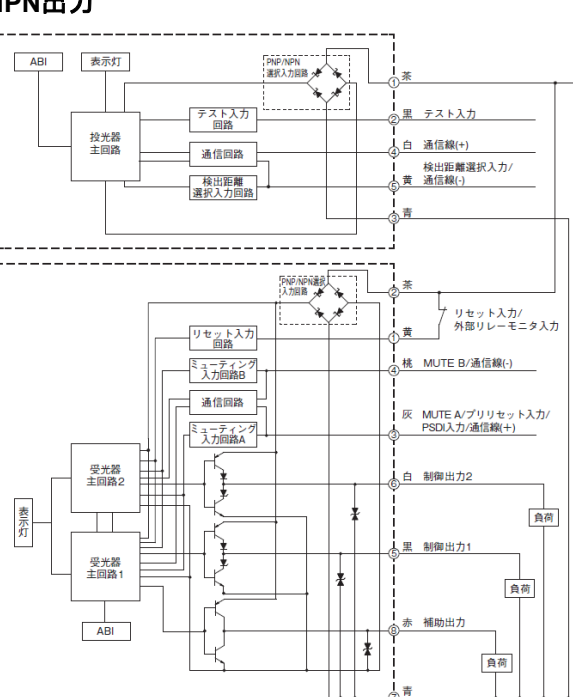
側面取り付け時



寸法C	形式中の4桁の数字(横線出:△)			
寸法D	形F3SG□SR□△△△△-14	C-20		
	形F3SG□SR□△△△△-25			
	形F3SG□SR□△△△△-40	C-40		
	形F3SG□SR□△△△△-85			
寸法P	形F3SG□SR□△△△△-14	10		
	形F3SG□SR□△△△△-25			
	形F3SG□SR□△△△△-40	40		
	形F3SG□SR□△△△△-85			

検出幅(寸法C)	標準金具の数 *	寸法F
0160~1440	2	1000mm以下
1520~2480	3	1000mm以下

■端子配置／配線接続

生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□□-14(-□) F3SG-□SR□□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□□-25
PNP出力  *インターフェースユニット形F39-GIF-1を接続してPCと通信する場合に使用します。	PNP出力  *インターフェースユニット形F39-GIF-1を接続してPCと通信する場合に使用します。
NPN出力  *インターフェースユニット形F39-GIF-1を接続してPCと通信する場合に使用します。	NPN出力  *インターフェースユニット形F39-GIF-1を接続してPCと通信する場合に使用します。

■ 定格／性能

項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□□-14(-□)
最小検出物体直径	不透明 φ 14mm	不透明 φ 14mm
光軸ピッチ	10mm	10mm
光軸数	23～191光軸	15～199光軸
レンズサイズ	5.2W × 3.4Hmm	4.4W×3.4Hmm
検出幅	240～1,920mm	160～2,000mm
検出距離	0.3～10.0m	ロングモード：0.3～10.0m ショートモード：0.3～3.0m
応答時間(標準モード時)	・ON → OFF 光同期：8～18ms ・OFF → ON 光同期：40～90ms (非同期：140～190ms)	・ON → OFF 光同期：8～18ms 有線同期：10～21ms ・OFF → ON 光同期：40～90ms 有線同期：50～105ms
有効開口角(EAA)	投光器、受光器とも検出距離3m以上の時±2.5°以下	投光器、受光器とも検出距離3m以上の時±2.5°以下
光源	赤外LED(波長870nm)	赤外LED(波長870nm)
電源投入後立ち上がり時間	2s以下	3s以下
電源電圧 (Vs)	SELV/PELV 24 VDC±20% (リップル p-p10%以下)	SELV/PELV DC24V±20%(リップル p-p10%以下)
消費電流	・投光器 45mA～105mA ・受光器 75mA～120mA	・投光器 68mA～212mA ・受光器 97mA～233mA
制御出力(OSSD)	・PNPまたはNPN トランジスタ2出力 (設定ツールでPNP/NPNを選択)	・PNPまたはNPNTランジスタ2出力(電源線の接続先によってPNPまたはNPNを設定)
	・負荷電流300mA以下 ・残留電圧2V以下(ケーブル延長による電圧降下を除く) ・容量負荷1μF以下 ・誘導負荷2.2H以下 ・漏れ電流1mA以下(PNP)、2mA以下(NPN)	・負荷電流300mA以下 ・残留電圧2V以下(ケーブル延長による電圧降下を除く) ・容量負荷1μF以下 ・誘導負荷2.2H以下 ・漏れ電流1mA以下(PNP)、2mA以下(NPN)
補助出力	・PNPまたはNPN トランジスタ1出力(設定ツールでPNP/NPNを選択)	・PNPまたはNPNTランジスタ1出力(電源線の接続先によってPNPまたはNPNを設定)
	・負荷電流100mA以下 ・残留電圧2V以下	・負荷電流100mA以下 ・残留電圧2V以下* * インテリジェントタップ接続時は残留電圧3V以下。
出力動作モード	・制御出力 入光時ON (受光器が投光信号を受信すると制御出力がON) ・補助出力 制御出力情報 (出力反転機能：有効) (出荷時設定) (設定ツールで選択可能。)	・制御出力 入光時ON (受光器が投光信号を受信すると制御出力がON) ・補助出力 制御出力情報 (出力反転機能：有効) (出荷時設定) (設定ツールで選択可能。)

項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-14(-□)
入力電圧(リセット入力 / 外部リレーモニタ入力)	・PNP ON電圧: Vs-3V~Vs (短絡電流 約6.5mA) OFF電圧: 0V~1/2Vsまたはオープン (短絡電流 約8.0mA)	・PNP ON電圧: Vs-3 V~Vs (短絡電流 約9.5mA) OFF電圧: 0V~1/2Vsまたはオープン (短絡電流 約13.0mA)
	・NPN ON電圧: 0~3V (短絡電流 約8.0mA) OFF電圧: 1/2Vs~Vsまたはオープン (短絡電流 約6.5mA)	・NPN ON電圧: 0~3V (短絡電流 約13.0mA) OFF電圧: 1/2Vs~Vsまたはオープン (短絡電流 約9.5mA)
入力電圧(ミュート入力 A/B)	・PNP ON電圧: Vs-3V~Vs (短絡電流 約3.0mA) OFF電圧: 0V~1/2Vsまたはオープン (短絡電流 約5.0mA)	・PNP ON電圧: Vs-3V~Vs (短絡電流 約4.5mA) OFF電圧: 0V~1/2Vsまたはオープン (短絡電流 約7.0mA)
	・NPN ON電圧: 0~3V (短絡電流 約5.0mA) OFF電圧: 1/2Vs~Vsまたはオープン (短絡電流 約3.0mA)	・NPN ON電圧: 0~3V (短絡電流 約7.0mA) OFF電圧: 1/2Vs~Vsまたはオープン (短絡電流 約4.5mA)
入力電圧(テスト入力)	・24Vアクティブ設定時 ON電圧: 9V~Vs (短絡電流 約2.5mA) OFF電圧: 0~3Vまたはオープン (短絡電流 約2.0mA)	・DC24V接続時に投光停止 ON電圧: Vs-3 V~Vs (短絡電流 約5.0mA) OFF電圧: 0V~1/2Vsまたはオープン (短絡電流 約6.0mA)
	・0Vアクティブ設定時 ON電圧: 0~3V (短絡電流 約2.0mA) OFF電圧: 9V~Vsまたはオープン (短絡電流 約2.5mA)*	・0V接続時に投光停止 ON電圧: 0~3V (短絡電流 約6.0mA) OFF電圧: 1/2Vs~Vsまたはオープン (短絡電流 約5.0mA)
入力電圧(検出距離選択入力)	---	ロング: 12V~Vs (短絡電流 約4.2mA)* またはオープン
	---	ショート: 0~3V (短絡電流 約4.2mA)
過電圧カテゴリ	II	II
保護回路	出力負荷短絡保護、電源逆接続保護	出力負荷短絡保護
絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500 V メガにて)	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)
耐電圧	AC1,000V、50/60Hz、1分	AC1,000V、50/60Hz、1分
相互干渉防止機能	光同期: 2セット間の相互干渉を防止可能。	光同期: 2セット間の相互干渉を防止可能。 有線同期: 3セット間の相互干渉を防止可能。
直列連結機能	連結数: 3セットまで 総光軸数: 255光軸まで 連結されたセンサ間のケーブル長: 最大10m (連結ケーブル(形F39-JGR2WTS)と本体のケーブルは含まない)	連結数: 3連結まで 総光軸数: 255光軸まで 連結されたセンサ間のケーブル合計長: 10m以内
テスト機能	セルフテスト(電源投入時および通電時) 外部テスト(テスト入力による投光停止機能)	セルフテスト(電源投入時および通電時) 外部テスト(テスト入力による投光停止機能)

項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-14(-□)
安全関連機能	インターロック 外部リレーモニタ (EDM) プリリセット フィックスブランキング/フローティングブランキング リデュースドレゾリューション ミューティング/オーバーライド スキャンコード切り替え PNP/NPN選択 応答時間変更	インターロック 外部リレーモニタ(EDM) プリリセット フィックスブランキング/フローティングブランキング リデュースドレゾリューション ミューティング/オーバーライド 相互干渉防止 PNP/NPN選択 応答時間変更 PSDI
周囲温度	動作時: -10～55℃ (ただし氷結しないこと) 保存時: -25～70℃	動作時: -30～55℃ (ただし氷結しないこと) 保存時: -30～70℃
周囲湿度	動作時: 35～85%RH (ただし結露しないこと) 保存時: 35～95%RH	動作時: 35～85%RH (ただし結露しないこと) 保存時: 35～95%RH
使用周囲照度	白熱ランプ: 受光面照度3,000 lx以下 太陽光: 受光面照度10,000 lx以下	白熱ランプ: 受光面照度3,000 lx以下 太陽光: 受光面照度10,000 lx以下
保護構造	IP65およびIP67(IEC60529) IP67G(JIS C 0920 附属書1)	IP65およびIP67 (IEC 60529)、IP67G (JIS C 0920 附属書1)
耐振動	10～55Hz、複振幅0.7mm、3軸各軸とも20掃引	10～55Hz、複振幅0.7mm、3軸各軸とも20掃引
耐衝撃	100m/s ² 、3軸各軸とも1000回	100m/s ² 、3軸各軸とも1,000回
汚染度	3	3
本体ケーブルの接続方式	センサ側: 該当無し 外部側: M12 コネクタタイプ 8ピン(投光器/受光器) またはプリワイヤタイプ(ケーブル引き出しタイプ)、かん合時 IP67 等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	センサ側: 専用コネクタ、 外部側: M12コネクタタイプ(5ピン(投光器)、8ピン(受光器)) またはケーブル引き出しタイプ、かん合時 IP67等級、IP67G等級
本体ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯
本体ケーブルのケーブル長	0.3m	・延長用: 0.3m ・バラ線: 3m～10m
本体ケーブルのケーブル径	6mm	6mm
本体ケーブルの許容曲げR	R36mm	R5mm
直列連結ケーブルの接続方式	センサ側: 該当無し 連結側: M12 コネクタ 8ピン(投光器/受光器) かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	センサ側: 専用コネクタ 連結側: M12コネクタタイプ(5ピン(投光器)、8ピン(受光器))または専用コネクタ かん合時IP67等級、IP67G等級(JIS C 0920 附属書1)* * センサ本体および本体ケーブルが正しくかん合された状態での保護構造性能です。
直列連結ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯
直列連結ケーブルのケーブル長	0.3m	0.3m
直列連結ケーブルのケーブル径	6mm	6mm

項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-14(-□)
直列連結ケーブルの許容曲げR	R5mm	R5mm
耐油ケーブルの接続方式	M12 コネクタ: 8ピン(投光器/受光器)、プリワイヤタイプ かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	—
耐油ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	—
耐油ケーブルのケーブル長	3m or 7m	—
耐油ケーブルのケーブル径	6mm	—
耐油ケーブルの許容曲げR	R36mm	—
延長ケーブルの接続方式	・M12コネクタタイプ 8ピン(投光器/受光器) ・かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	・M12コネクタタイプ(5ピン(投光器)、8ピン(受光器)) ・かん合時IP67等級
延長ケーブルの芯数	投光器側: 8芯、受光器側: 8芯	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯
延長ケーブルのケーブル長	・片側コネクタケーブル(F39-JG□□A-□ シリーズ): 3m~20m ・両側コネクタケーブル(F39-JG□□B-□ シリーズ): 0.5m~20m	・片側コネクタケーブル(F39-JG□□A-□ シリーズ): 3m~20m ・両側コネクタケーブル(F39-JG□□B-□ シリーズ): 0.5m~20m
延長ケーブルのケーブル径	6.6mm	6.6mm
延長ケーブルの許容曲げR	R36mm	R36mm
電源ケーブル延長	最大100m	最大100m
材質	筐体: アルミニウム合金 キャップ: PBT樹脂 光学カバー: アクリル樹脂 FEプレート: ステンレス ケーブル: フッ素樹脂ケーブル	筐体: アルミニウム合金 キャップ: PBT樹脂 光学カバー: アクリル樹脂 FEプレート: ステンレス
質量	単体: 0.7kg~5.0kg 梱包状態: 1.5kg~7.2kg	単体: 0.4kg~5.1kg 梱包状態: 0.8kg~6.1kg
付属品	・安全上のご注意 ・クイックインストールマニュアル、 ・トラブルシューティングステッカ ・警告エリアラベル ・終端キャップ(外部テスト入力機能切り替え用)	・取扱説明書 ・クイックインストールマニュアル ・トラブルシューティングステッカ ・警告エリアラベル ・終端キャップ(スキャンコード切り替え用)
ESPE タイプ (IEC 61496-1)	タイプ4	タイプ4
パフォーマンスレベル (PL)/安全カテゴリ	PL e/安全カテゴリ 4 (EN ISO 13849-1:2015)	PL e/安全カテゴリ 4 (EN ISO 13849-1:2015)
PFHD	1.1×10^{-8} (IEC 61508)	1.1×10^{-8} (IEC 61508)
ブルーフトテスト間隔 T_M	20年 (IEC 61508)	20年 (IEC 61508)
SFF	99% (IEC 61508)	99% (IEC 61508)
HFT	1 (IEC 61508)	1 (IEC 61508)
分類	タイプB (IEC 61508-2)	タイプB (IEC 61508-2)

■ 定格／性能

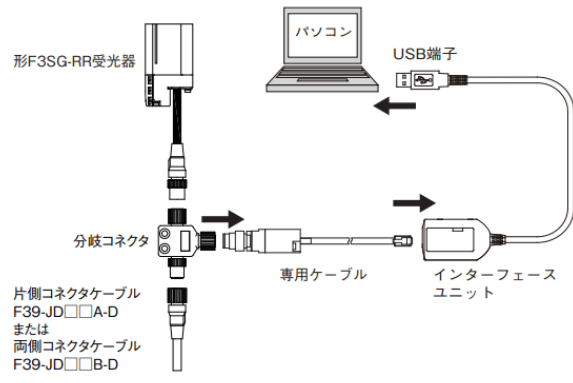
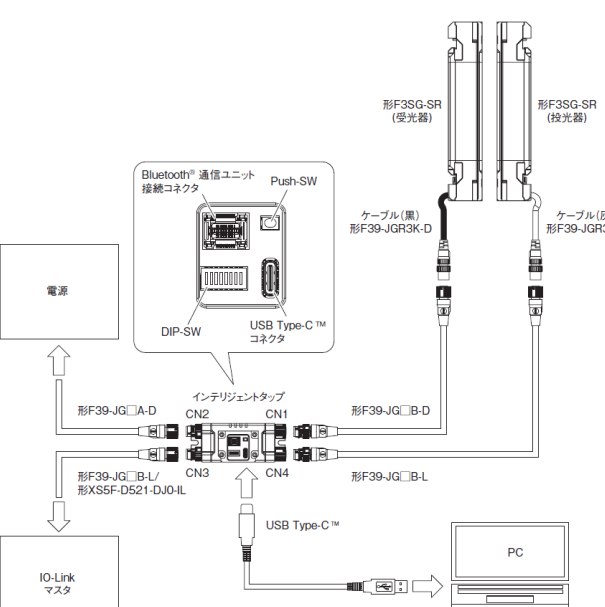
項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□-25
最小検出物体直径	不透明 φ 25mm	不透明 φ 25mm
光軸ピッチ	20mm	20mm
光軸数	12～96光軸 * -Fは24～72光軸	8～124光軸
レンズサイズ	6.0W × 5.0Hmm	6.7W×4.5Hmm
検出幅	240～1,920mm * -Fは480～1,440mm	160～2,480mm
検出距離	0.3～17.0m	ロングモード : 0.3～20.0m ショートモード : 0.3～7.0m
応答時間(標準モード時)	・ON → OFF 光同期: 8～18ms ・OFF → ON 光同期: 40～90ms (非同期: 140～190ms)	・ON → OFF 光同期: 8～13ms 有線同期: 10～17ms ・OFF → ON 光同期: 40～65ms 有線同期: 50～85ms
有効開口角(EAA)	投光器、受光器とも検出距離3m以上の時±2.5° 以下	投光器、受光器とも検出距離3m以上の時±2.5° 以下
光源	赤外LED (波長870nm)	赤外LED (波長870nm)
電源投入後立ち上がり時間	2s以下	3s以下
電源電圧 (Vs)	SELV/PELV 24 VDC±20% (リップル p-p10%以下)	SELV/PELV DC24V±20% (リップル p-p10%以下)
消費電流	・投光器 35mA～75mA ・受光器 75mA～95mA	・投光器 61mA～219mA ・受光器 96mA～238mA
制御出力(OSSD)	・PNPまたはNPN トランジスタ2出力 (設定ツールでPNP/NPNを選択)	・PNPまたはNPNトランジスタ2出力 (電源線の接続先によってPNPまたはNPNを設定)
	・負荷電流300mA以下 ・残留電圧2V以下(ケーブル延長による電圧降下を除く) ・容量負荷1 μ F以下 ・誘導負荷2.2H以下 ・漏れ電流1mA以下(PNP)、2mA以下(NPN)	・負荷電流300mA以下 ・残留電圧2V以下(ケーブル延長による電圧降下を除く) ・容量負荷1 μ F以下 ・誘導負荷2.2H以下 ・漏れ電流1mA以下(PNP)、2mA以下(NPN)
補助出力	・PNPまたはNPN トランジスタ1出力 (設定ツールでPNP/NPNを選択)	・PNPまたはNPNトランジスタ1出力 (電源線の接続先によってPNPまたはNPNを設定)
	・負荷電流100mA以下 ・残留電圧2V以下	・負荷電流100mA以下 ・残留電圧2V以下 * * インテリジェントタップ接続時は残留電圧3V以下。
出力動作モード	・制御出力 入光時ON (受光器が投光信号を受信すると制御出力がON) ・補助出力 制御出力情報 (出力反転機能: 有効) (出荷時設定) (設定ツールで選択可能。)	・制御出力 入光時ON (受光器が投光信号を受信すると制御出力がON) ・補助出力 制御出力情報 (出力反転機能: 有効) (出荷時設定) (設定ツールで選択可能。)

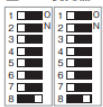
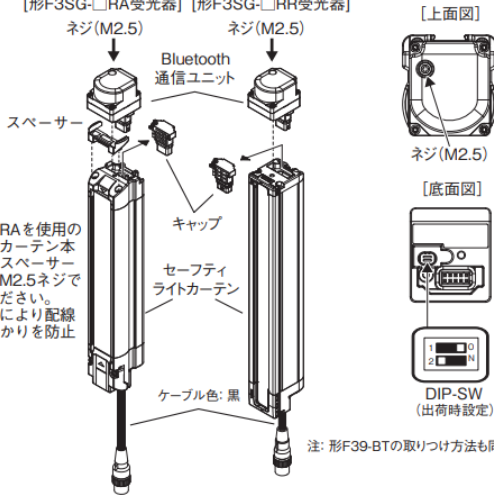
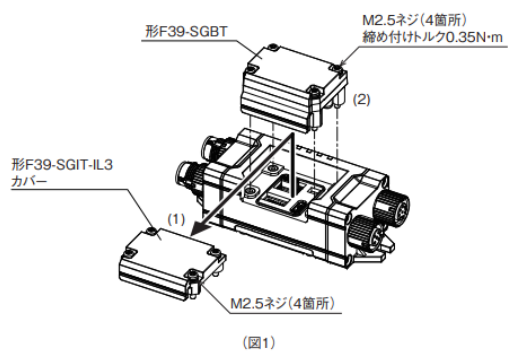
項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□-25
入力電圧(リセット入力 / 外部リレーモニタ入力)	・PNP ON電圧: $V_s-3V \sim V_s$ (短絡電流 約6.5mA) OFF電圧: $0V \sim 1/2V_s$またはオープン (短絡電流 約8.0mA) *-Fは出荷時無効に設定	・PNP ON電圧: $V_s-3V \sim V_s$ (短絡電流 約9.5mA) OFF電圧: $0V \sim 1/2V_s$またはオープン (短絡電流 約13.0mA)
	・NPN ON電圧: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約8.0mA) OFF電圧: $1/2V_s \sim V_s$またはオープン (短絡電流 約6.5mA) *-Fは出荷時無効に設定	・NPN ON電圧: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約13.0mA) OFF電圧: $1/2V_s \sim V_s$またはオープン (短絡電流 約9.5mA)
入力電圧(ミュート入力 A/B)	・PNP ON電圧: $V_s-3V \sim V_s$ (短絡電流 約3.0mA) OFF電圧: $0V \sim 1/2V_s$またはオープン (短絡電流 約5.0mA)	・PNP ON電圧: $V_s-3V \sim V_s$ (短絡電流 約4.5mA) OFF電圧: $0V \sim 1/2V_s$またはオープン (短絡電流 約7.0mA)
	・NPN ON電圧: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約5.0mA) OFF電圧: $1/2V_s \sim V_s$またはオープン (短絡電流 約3.0mA)*	・NPN ON電圧: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約7.0mA) OFF電圧: $1/2V_s \sim V_s$またはオープン (短絡電流 約4.5mA)
入力電圧(テスト入力)	・24Vアクティブ設定時 ON電圧: $9V \sim V_s$ (短絡電流 約2.5mA) OFF電圧: $0 \sim 3V$またはオープン (短絡電流 約2.0mA)	・DC24V接続時に投光停止 ON電圧: $V_s-3V \sim V_s$ (短絡電流 約5.0mA) OFF電圧: $0V \sim 1/2V_s$またはオープン (短絡電流 約6.0mA)
	・0Vアクティブ設定時 ON電圧: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約2.0mA) OFF電圧: $9V \sim V_s$またはオープン (短絡電流 約2.5mA)	・0V接続時に投光停止 ON電圧: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約6.0mA) OFF電圧: $1/2V_s \sim V_s$またはオープン (短絡電流 約5.0mA)
入力電圧(検出距離選択入力)	---	ロング: $12V \sim V_s$ (短絡電流 約4.2mA)* またはオープン
	---	ショート: $0 \sim 3V$ (短絡電流 約4.2mA)
過電圧カテゴリ	II	II
保護回路	出力負荷短絡保護、電源逆接続保護	出力負荷短絡保護
絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)
耐電圧	AC1,000V、50/60Hz、1分	AC1,000V、50/60Hz、1分
相互干渉防止機能	光同期: 2セット間の相互干渉を防止可能。	光同期: 2セット間の相互干渉を防止可能。 有線同期: 3セット間の相互干渉を防止可能。
直列連結機能	連結数: 3セットまで 総光軸数: 255光軸まで 連結されたセンサ間のケーブル長: 最大10m (連結ケーブル(形F39-JGR2WTS)と本体のケーブルは含まない)	連結数: 3連結まで 総光軸数: 255光軸まで 連結されたセンサ間のケーブル合計長: 10m以内
テスト機能	セルフテスト(電源投入時および通電時) 外部テスト(テスト入力による投光停止機能)	セルフテスト(電源投入時および通電時) 外部テスト(テスト入力による投光停止機能)

項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□-25
安全関連機能	インターロック 外部リレーモニタ (EDM) *-Fは出荷時無効に設定 プリリセット フィックスブランキング/フローティングブランキング リデュースドレゾリューション ミューティング/オーバーライド スキャンコード切り替え PNP/NPN選択 応答時間変更	インターロック 外部リレーモニタ(EDM) プリリセット フィックスブランキング/フローティングブランキング リデュースドレゾリューション ミューティング/オーバーライド 相互干渉防止 PNP/NPN選択 応答時間変更 PSDI
周囲温度	動作時: -10～55℃ (ただし氷結しないこと) 保存時: -25～70℃	動作時: -30～55℃ (ただし氷結しないこと) 保存時: -30～70℃
周囲湿度	動作時: 35～85%RH (ただし結露しないこと) 保存時: 35～95%RH	動作時: 35～85%RH (ただし結露しないこと) 保存時: 35～95%RH
使用周囲照度	白熱ランプ: 受光面照度3,000 lx以下 太陽光: 受光面照度10,000 lx以下	白熱ランプ: 受光面照度3,000 lx以下 太陽光: 受光面照度10,000 lx以下
保護構造	IP65およびIP67(IEC60529)、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	IP65およびIP67(IEC 60529)、IP67G (JIS C 0920 附属書1)
耐振動	10～55Hz、複振幅0.7mm、3軸各軸とも20掃引	10～55Hz、複振幅0.7mm、3軸各軸とも20掃引
耐衝撃	100m/s ² 、3軸各軸とも1000回	100m/s ² 、3軸各軸とも1,000回
汚染度	3	3
本体ケーブルの接続方式	センサ側: 該当無し 外部側: M12 コネクタタイプ 8ピン(投光器/受光器) またはブリワイヤタイプ(ケーブル引き出しタイプ)、かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	センサ側: 専用コネクタ 外部側: M12コネクタタイプ(5ピン(投光器)、8ピン(受光器)) またはケーブル引き出しタイプ、かん合時IP67等級、IP67G等級
本体ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯
本体ケーブルのケーブル長	0.3m	・延長用: 0.3m ・バラ線: 3m～10m
本体ケーブルのケーブル径	6mm	6mm
本体ケーブルの許容曲げR	R36mm	R5mm
直列連結ケーブルの接続方式	センサ側: 該当無し 連結側: M12 コネクタ 8ピン(投光器/受光器) かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	センサ側: 専用コネクタ 連結側: M12コネクタタイプ(5ピン(投光器)、8ピン(受光器))または専用コネクタ かん合時IP67等級、IP67G等級(JIS C 0920 附属書1)* * センサ本体および本体ケーブルが正しくかん合された状態での保護構造性能です。
直列連結ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯
直列連結ケーブルのケーブル長	0.3m	0.3m

項目	生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□-25
直列連結ケーブルのケーブル径	6mm	6mm
直列連結ケーブルの許容曲げR	R5mm	R5mm
耐油ケーブルの接続方式	M12 コネクタ: 8ピン(投光器/受光器)、プリワイヤタイプ かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	—
耐油ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	—
耐油ケーブルのケーブル長	3m or 7m	—
耐油ケーブルのケーブル径	6mm	—
耐油ケーブルの許容曲げR	R36mm	—
延長ケーブルの接続方式	・M12コネクタタイプ 8ピン(投光器/受光器) ・かん合時IP67等級、IP67G(JIS C 0920 附属書1)	・M12コネクタタイプ(5ピン(投光器)、8ピン(受光器)) ・かん合時IP67等級
延長ケーブルの芯数	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯	投光器側: 5芯、受光器側: 8芯
延長ケーブルのケーブル長	・片側コネクタケーブル(F39-JG□□A-□ シリーズ): 3m~20m ・両側コネクタケーブル(F39-JG□□B-□ シリーズ): 0.5m~20m	・片側コネクタケーブル(F39-JG□□A-□ シリーズ): 3m~20m ・両側コネクタケーブル(F39-JG□□B-□ シリーズ): 0.5m~20m
延長ケーブルのケーブル径	6.6mm	6.6mm
延長ケーブルの許容曲げR	R36mm	R36mm
電源ケーブル延長	最大100m	最大100m
材質	筐体: アルミニウム合金 キャップ: PBT樹脂 光学カバー: アクリル樹脂 FEプレート: ステンレス ケーブル: フッ素樹脂ケーブル	筐体: アルミニウム合金 キャップ: PBT樹脂 光学カバー: アクリル樹脂 FEプレート: ステンレス
質量	単体: 0.7kg~4.9kg 梱包状態: 1.6kg~7.3kg	単体: 0.4kg~6.3kg 梱包状態: 0.8kg~7.4kg
付属品	・安全上のご注意 ・クイックインストールマニュアル、 ・トラブルシューティングステッカ ・警告エリアラベル ・終端キャップ(外部テスト入力機能切り替え用)	・取扱説明書 ・クイックインストールマニュアル ・トラブルシューティングステッカ ・警告エリアラベル ・終端キャップ(スキャンコード切り替え用)
ESPE タイプ (IEC 61496-1)	タイプ4	タイプ4
パフォーマンスレベル (PL)/安全カテゴリ	PL e/安全カテゴリ 4 (EN ISO 13849-1:2015)	PL e/安全カテゴリ 4 (EN ISO 13849-1:2015)
PFH _D	1.1×10^{-8} (IEC 61508)	1.1×10^{-8} (IEC 61508)
ブルーフテスト間隔T _M	20年 (IEC 61508)	20年 (IEC 61508)
SFF	99% (IEC 61508)	99% (IEC 61508)
HFT	1 (IEC 61508)	1 (IEC 61508)
分類	タイプB (IEC 61508-2)	タイプB (IEC 61508-2)

■周辺機器との配線接続

生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□□-14(-□) F3SG-□SR□□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□□-25
F39-GIF-1との配線接続 ■接続方法 ① 形F3SG-RRの電源が入っていないことを確認し、インターフェースユニットに専用ケーブル、分岐コネクタ、片側コネクタケーブルまたは両側コネクタケーブル、受光器の電源ケーブル(黒色)を下図に示すとおり接続します。 ② 接続したインターフェースユニットのUSB端子をパソコンへ接続します。 ③ 形F3SG-RRの電源を入れます。 ④ SD Manager 2を起動します。  形F3SG-RR受光器 パソコン USB端子 分岐コネクタ 専用ケーブル インターフェースユニット 片側コネクタケーブル F39-JD□□A-D または 両側コネクタケーブル F39-JD□□B-D インターフェースユニットは、受光器(電源ケーブル(黒色))に接続してください。 ■形F3SG-RRの配線 形F3SG-RRの配線方法については形F3SG-RRシリーズユーザーズマニュアルの配線図を参照してください。 ■取り外し方法 ① SD Manager 2を終了します。 ② 形F3SG-RRの電源をOFFにします。 ③ 本製品を形F3SG-RRとパソコンから外します。	F39-SGIT-IL3との配線接続  Bluetooth® 通信ユニット 接続コネクタ Push-SW DIP-SW USB Type-C™ コネクタ 電源 形F39-JG□□A-D CN2 CN1 形F39-JG□□B-D ケーブル(黒) 形F39-JGR3K-D ケーブル(灰) 形F39-JGR3K-L 形F3SG-SR (受光器) 形F3SG-SR (投光器) 形F39-JG□□B-L CN3 CN4 形XS5F-D521-DJ0-IL USB Type-C™ IO-Link マスタ PC

生産終了商品 F3SG-□RR□□□□-14 F3SG-□RR□□□□-25 F3SG-□RR□□□□-25-F	推奨代替商品 F3SG-□SR□□□□□-14(-□) F3SG-□SR□□□□□-25 F3SG-□SR□□□□□-25
F39-BT及びF39-BTLPとの配線接続 - セーフティライトカーテン形F3SG-□RAまたは形F3SG-□RRの電源が入っていないことを確認し、受光器の本体部からキャップ部(終端コネクタ)をはずし、本製品のコネクタ部を挿入します。 - 本製品のネジ(M2.5)を確実に締めてください。(推奨トルク: 0.35N・m) SD Manager 2で形F3SG-□RAの設定変更をする場合は、3～5の操作も必要です。設定変更せずに形F3SG-□RAの状態モニターやログ確認のみで使用する場合は、または形F3SG-□RRで使用する場合は、3～5の操作は不要です。 [形F3SG-□RAの受光器のDIP-SW] - 受光器のDIP-SWのカバーを、ネジ(M2.5)を外して開けます。 - DIP-SWのチャンネル8を設定ツール有効(ON)にします。 - 形F3SG-□RAのDIP-SWのカバーを閉じて、ネジ(M2.5)を締めます。(推奨トルク0.35N・m)  ロ: スイッチポジションを表します。 ■例(形F39-BTLP) [形F3SG-□RA受光器] [形F3SG-□RR受光器]  ネジ(M2.5) Bluetooth通信ユニット スパース キャップ セーフティライトカーテン ケーブル色: 黒 形F3SG-□RAを使用の場合ライトカーテン本体との間にスパースを挟み込みM2.5ネジで固定してください。スパースにより配線等の引っ掛かりを防止できます。 注: 形F39-BTの取り付け方法も同様です。	F39-SGBTとの配線接続 - 電源が入っていないことを確認し、形F39-SGIT-IL3のカバーのネジ(M2.5)を外して開けます。(図1(1)) - 形F39-SGIT-IL3と形F39-SGBTを接続します。(図1(2)) - 形F39-SGBTに付属のネジ(M2.5)を締めます。(締め付けトルク: 0.35N・m) - 電源が入っていないことを確認し、形F39-SGIT-IL3、形F3SG-SR/PGを接続します。形F39-SGIT-IL3と形F3SG-SR/PGの接続方法は形F39-SGIT-IL3の取扱説明書を参照してください。 - SD Manager3またはSD Manager3 Mobile APP をインストールしたPCまたはスマートフォンと形F39-SGBTをペアリングしてください。ペアリング方法の詳細は形F3SG-SR/PGのユーザーズマニュアルを参照してください。  形F39-SGBT M2.5ネジ(4箇所) 締め付けトルク0.35N・m (2) 形F39-SGIT-IL3 カバー (1) M2.5ネジ(4箇所) (図1)

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。