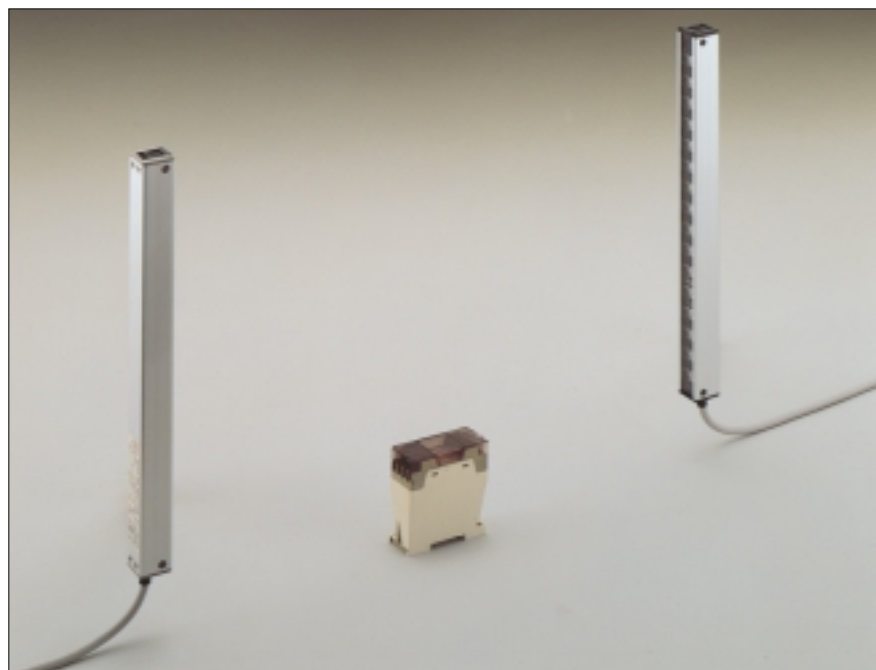


# SF1-S

## SERIES

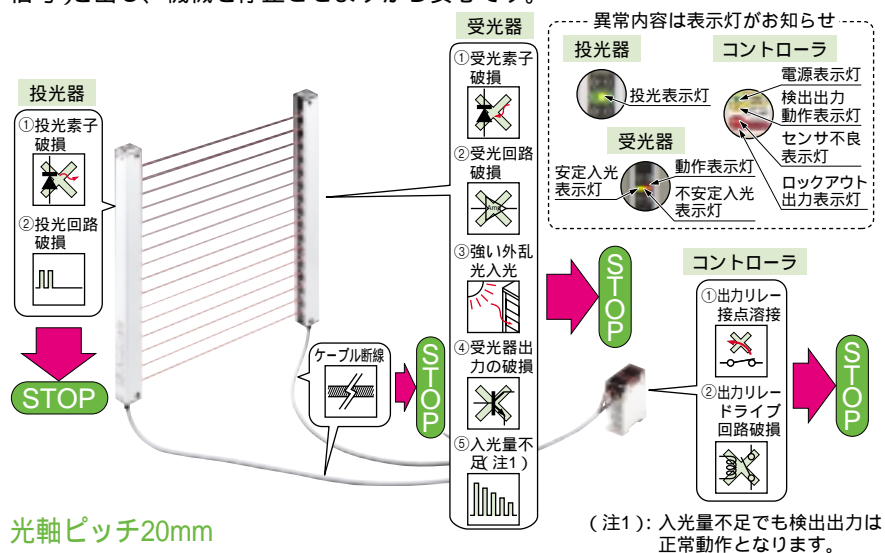
### 20mmピッチ



確かなフェールセーフ  
トラブル時も安心

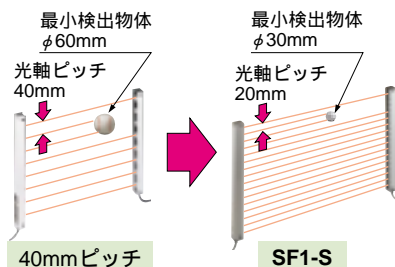
#### 部品1個の故障も見逃さないフェールセーフ設計

センサおよびコントローラの内部回路とケーブル断線、そして異常入光までもセンサ自身が常時チェック。万一トラブルが発生しても、検出時と同じ出力( OFF 信号 )を出し、機械を停止させますから安心です。

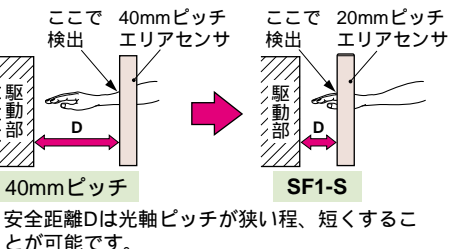


#### 光軸ピッチ20mm

・より小さいものを検出できる



・駆動部とセンサの間隔を短くできる  
(装置の小型化に有効)



#### 自動感度補正機能を装備

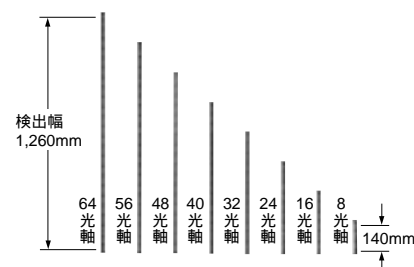
設定距離( 受光レベル )に応じて常に最適感度を維持。他のセンサの光やスパッタ光の影響を受けにくく、検出面の汚れなどによる光量ダウン時には、感度を自動的にアップします。

#### 長距離検出7m

7mの長距離検出を実現しました。

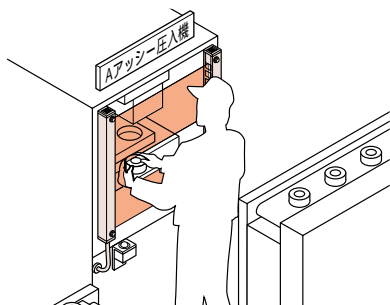
#### ワイドバリエーション

検出幅140mm( 8光軸 )から1,260mm ( 64光軸 )まで8タイプをラインアップ。また、フードケースにより溶接機のスパッタ光から検出面を守る、スパッタ保護用ケースタイプも用意しました。

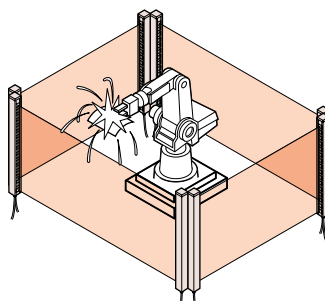


## 用途例

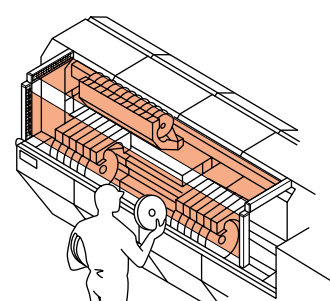
小型専用機での侵入検知



溶接ロボット周りの侵入検知



チップマウンタでの侵入検知



## 種類と価格

：標準在庫品      ：準標準品      無印：受注生産品

## センサ

種 類	形 状	検出距離	型式名	光軸数	検出幅 (mm)	標準価格 税別
エリアセンサ		7m	SF1-S8	8	140	65,000円
			SF1-S16	16	300	91,000円
			SF1-S24	24	460	117,000円
			SF1-S32	32	620	143,000円
			SF1-S40	40	780	169,000円
			SF1-S48	48	940	195,000円
			SF1-S56	56	1,100	221,000円
			SF1-S64	64	1,260	247,000円
スバッタ保護用ケースタイプ		7m	SF1-S8-H	8	140	71,000円
			SF1-S16-H	16	300	97,000円
			SF1-S24-H	24	460	123,000円
			SF1-S32-H	32	620	149,000円
			SF1-S40-H	40	780	175,000円
			SF1-S48-H	48	940	201,000円
			SF1-S56-H	56	1,100	227,000円
			SF1-S64-H	64	1,260	253,000円

## コントローラ

形 状	型式名	標準価格 税別
	SF1-SC	25,000円

センサとコントローラは、必ずセットでご使用ください。

接続ケーブルは、センサ本体には付属されていません。別売接続ケーブルをご購入ください。

## 接続ケーブル

形 状	型式名	内 容	標準価格 税別
	SF1-CC3A	長さ3m 質量約600g	5,800円
	SF1-CC7A	長さ7m 質量約950g	8,800円

特長  
用途例  
種類と価格  
オプション  
仕様  
入・出力回路と接続  
外形寸法図  
正しくご使用ください



# SF1-S

## 種類と価格

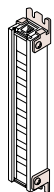
：標準在庫品      ：準標準品      無印：受注生産品

付属品を別途お求めになる場合の標準価格 税別

MS-SF1-1( センサ取付金具 ) : 800円( 投光器用・受光器用2式1セットの価格 )

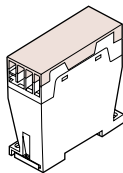
NPS-CV( コントローラ保護カバー ) : 220円

・ MS-SF1-1



金具4枚1セット  
[M6(長さ40mm)トラスビス4本  
ナット、スプリングワッシャ  
各4個付属]

・ NPS-CV



・ 前面カバー

適用光軸数	8光軸用	16光軸用	24光軸用	32光軸用	40光軸用	48光軸用	56光軸用	64光軸用
型 式 名	FC-SF1-8	FC-SF1-16	FC-SF1-24	FC-SF1-32	FC-SF1-40	FC-SF1-48	FC-SF1-56	FC-SF1-64
標準価格 税別	400円	600円	800円	1,000円	1,200円	1,400円	1,600円	1,800円

(注1): 上記の型式名および標準価格は、1枚単位ですご注意ください。

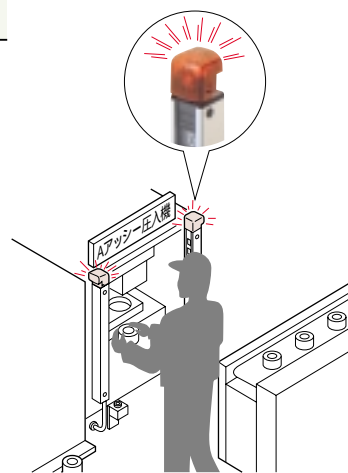
## オプション(別売)

：標準在庫品      ：準標準品      無印：受注生産品

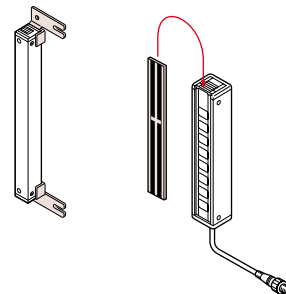
品 名	型式名	内 容	標準価格 税別
エリアセンサ 大型表示 ユニット	SF-IND	<p>エリアセンサに装着することにより、検出状態を多方向から確認できます。</p> <p><b>主な仕様</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源電圧：12～24V DC±10% リップルP-P10%以下</li> <li>消費電流：30mA以下</li> <li>表示灯：橙色LED×3</li> <li>点灯・点滅・消灯を入力線により選択</li> <li>使用周囲温度：-10～+55</li> <li>ケーブル：0.2mm<sup>2</sup> 3芯耐油キャブタイヤケーブル2m付</li> <li>ケーブル延長：0.2mm<sup>2</sup>以上のケーブルにて全長100mまで延長可能</li> <li>材質：ポリカーボネート(カバー部)、POM(取り付け部)</li> </ul> <p><b>入・出力回路図</b></p> <p>・入力定格 印加電圧：24V DC以下 (COM・入力間) ON電圧：9.6V以上 (COM・入力間) OFF電圧：5V以下 (COM・入力間) 入力インピーダンス：約1k</p>	1個 5,000円 (注1)
センサ取付金具	MS-SF1-P	投光器用・受光器用2式1セット	800円

(注1): 投光器、受光器両方に装着する場合は、2個必要です。

## エリアセンサ大型表示ユニット



## センサ取付金具 スリット



適用光軸数		8光軸用	16光軸用	24光軸用	32光軸用	40光軸用	48光軸用	56光軸用	64光軸用
品 名	型 式 名	OS-SF1-8	OS-SF1-16	OS-SF1-24	OS-SF1-32	OS-SF1-40	OS-SF1-48	OS-SF1-56	OS-SF1-64
	標準価格 税別	1,200円	1,500円	1,800円	2,100円	2,400円	2,700円	3,000円	3,300円

(注1): 上記の型式名および標準価格は、1枚単位ですご注意ください。

スリットは、投光量や受光感度を抑え、他のセンサに対する影響や、他のセンサからの影響を低減させるためのものです。  
また、光が強すぎて、検出物体を透過してしまう場合にも使用します。前面カバーを取り外して、スリットを差し込んでください。  
スリットを使用すると検出距離は短くなります。

### 検出距離

投光器スリット装着時：3m  
受光器スリット装着時：2.6m  
両側スリット装着時：1.2m

## 仕様

## センサ

項目	光軸数	8光軸	16光軸	24光軸	32光軸	40光軸	48光軸	56光軸	64光軸
	型 式 名	SF1-S8	SF1-S16	SF1-S24	SF1-S32	SF1-S40	SF1-S48	SF1-S56	SF1-S64
	スパッタ保護用 ケースタイプ	SF1-S8-H	SF1-S16-H	SF1-S24-H	SF1-S32-H	SF1-S40-H	SF1-S48-H	SF1-S56-H	SF1-S64-H
組み合わせコントローラ		SF1-SC							
検 出 幅		140mm	300mm	460mm	620mm	780mm	940mm	1,100mm	1,260mm
検 出 距 離		7m							
光 軸 ビ ッ チ		20mm							
検 出 物 体		φ30mm以上の不透明体							
表 示 灯	投 光 器	投光表示灯：緑色LED( 投光時点灯、投光回路破損時点滅 )							
	受 光 器	動作表示灯：赤色LED( 1光軸以上遮光時点灯、外乱光入光時点滅 ) 安定入光表示灯：緑色LED( 全光軸安定入光時点灯 ) 不安定入光表示灯：黄色LED( 1光軸以上不安定入光時点灯 ) 受光回路破損時、3色の表示灯が順次点滅 同期線断線時および投光回路破損時、動作表示灯および不安定入光表示灯が交互に点滅							
干 渉 防 止 機 能		装 備 2セットまで密着取り付け可能 )							
自 動 感 度 補 正 機 能		装 備							
耐 環 境 性	保 護 構 造	IP65( IEC )、防噴流形( JIS )							
	使 用 周 囲 温 度	- 10 ~ + 55 ( 但し、結露および氷結しないこと ) 保存時：- 10 ~ + 70							
	使 用 周 囲 湿 度	35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 85%RH							
	使 用 周 囲 照 度	太陽光：受光面照度20,000ℓx、白熱ランプ：受光面照度3,500ℓx							
	耐 電 圧	AC1,500V 1分間 充電部一括・ケース間							
	絶 縁 抵 抗	DC500Vメガにて20M 以上 充電部一括・ケース間							
	耐 振 動	耐久10 ~ 55Hz 複振幅1.5mm XYZ各方向2時間							
投 光 素 子	耐 衝 撃	耐久100m/s <sup>2</sup> ( 約10G ) XYZ各方向3回							
		赤外LED( 変調式 )							
材 質		保護ケース：アルミ、ユニットケース：ABS、前面カバー：アクリル、レンズ：アクリル							
ケ ー ブ ル		0.5mm <sup>2</sup> 4芯丸型コネクタ付キャブタイヤケーブル0.5m付 別売の接続ケーブルを併せてご使用ください。							
ケ ー ブ ル 延 長		0.5mm <sup>2</sup> 以上のケーブルにて投・受光器各全長20mまで延長可能							
質 量		約500g	約840g	約1,170g	約1,500g	約1,830g	約2,170g	約2,500g	約2,830g
	スパッタ保護用 ケースタイプ	約630g	約1,080g	約1,530g	約1,990g	約2,440g	約2,900g	約3,350g	約3,800g
付 属 品		MS-SF1-1( センサ取付金具 )：1セット							

検出特性図

正しくご使用ください

外形寸法図

特長

用途例

種類と価格

オプション

仕様

入・出力回路と接続



# SF1-S

## 仕様

### コントローラ

型 式 名		SF1-SC
項 目		
組 み 合 わ せ セ ン サ		SF1-S 、SF1-S -H
電 源 電 圧		24V DC±10% リップルP-P10%以下、立ち上がり時間500ms以下
消 費 電 流		300mA以下( センサを含む )
検 出 出 力		リレー接点1ㄱ( リレー2個直列接続 ) ・開閉容量：250V 3A AC( 抵抗負荷 ) 30V 3A DC( 抵抗負荷 ) ・電氣的寿命：10万回以上( 定格負荷 ) ・機械的寿命：5,000万回以上
	出 力 動 作	全光軸入光時ON(“ 閉 ”状態 )、1光軸以上遮光時OFF(“ 開 ”状態 ) [ ロックアウト時およびセンサ不良時にも“ 開 ”となります。( 注1 ) ]
	応 答 時 間	20ms以下( センサの応答時間を含む )
ロ ッ ク ア ウ ト 出 力		NPNトランジスタ・オープンコレクタ( フォトアイソレーション出力 ) ・最大流入電流：100mA ・印加電圧：30V DC以下 ・残留電圧：1V以下( 流入電流100mAにて ) 0.8V以下( 流入電流16mAにて )
	出 力 動 作	通常時ON、ロックアウト時および電源投入後約1秒間OFF( 注1 )
	応 答 時 間	50ms以下( センサの応答時間を含む )
表 示 灯		電源表示灯：緑色LED( 通電時点灯 ) 検出出力動作表示灯：黄色LED( 検出出力OFF(“ 開 ”状態 )時点灯 ) センサ不良表示灯：赤色LED( センサから正常な信号が入力されないとき、またはセンサ供給電流過大時点灯 ) ロックアウト出力表示灯：赤色LED( ロックアウト時および電源投入後約1秒間点灯( 注1 ) )
耐 環 境 性	使 用 周 囲 温 度	- 10 ~ + 55 ( 但し、結露および氷結しないこと )、保存時：- 10 ~ + 70
	使 用 周 囲 湿 度	35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 85%RH
	耐 ノ イ ズ	電源ライン：240Vp・周期10ms・パルス幅0.5μs、ふく射：300Vp・周期10ms・パルス幅0.5μs( ノイズシミュレータにて )
	耐 電 圧	AC1,500V 1分間 電源・出力間
	絶 縁 抵 抗	DC500Vメガにて20M 以上 電源・出力間
	耐 振 動	耐久10 ~ 55Hz 複振幅0.75mm XYZ各方向2時間
	耐 衝 撃	耐久100m/sㄱ( 約10G ) XYZ各方向3回
材 質		ケース：ABS、端子台：PBT( ガラス繊維入 )、保護カバー：ポリカーボネート
質 量		約150g
付 属 品		NPS-CV( 保護カバー )：1個

( 注1 )：ロックアウトとは、内部の故障を検出したとき、検出出力を強制的にOFF(“ 開 ”状態 )に固定する機能のことです。SF1-SCは内部回路が完全に二重化されており、回路結果が不一致となると故障と判断してロックアウトになります。

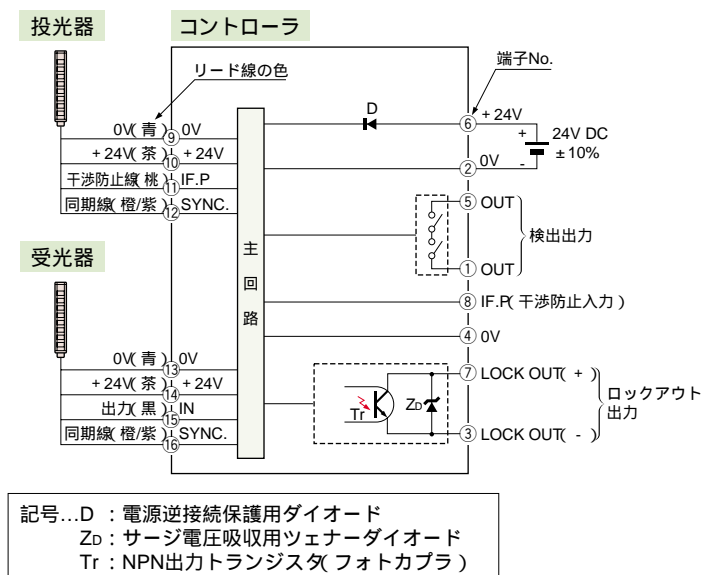
また、立ち上がり時間が500msを超えるような電源を使用したり、電源を切った後、2秒以内に電源を再投入すると故障と判断してロックアウトになることがあります。



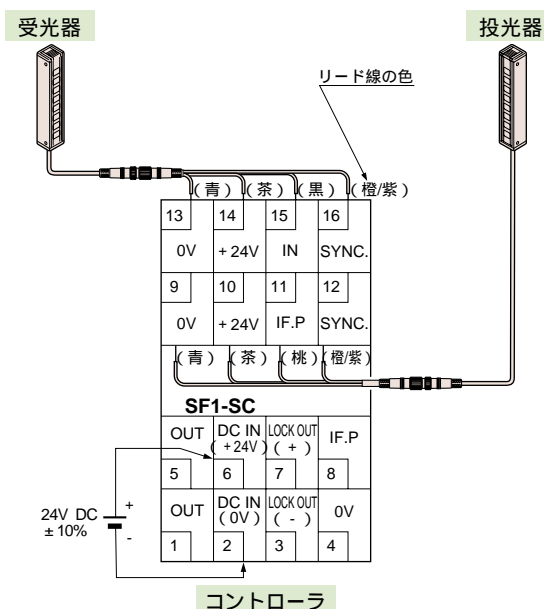


## 入・出力回路と接続

## 入・出力回路図



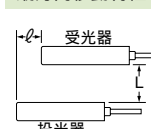
## 端子配列図



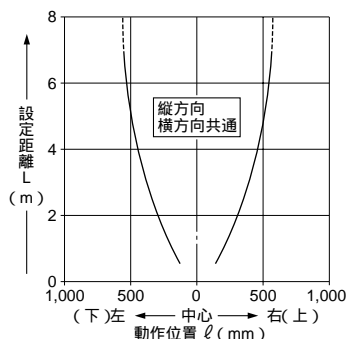
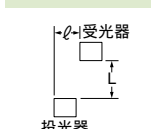
## 検出特性図 (代表例)

## 平行移動特性 (全機種共通)

## 縦方向移動特性

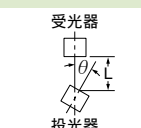


## 横方向移動特性

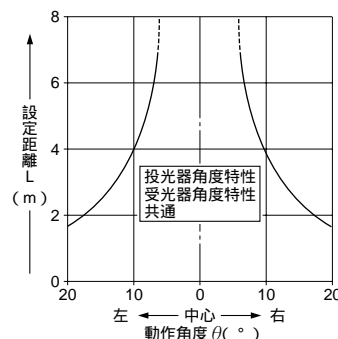
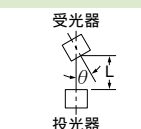


## 角度特性 (全機種共通)

## 投光器角度特性



## 受光器角度特性



## 正しくご使用ください



- ・プレス安全用ではありません。プレス装置にはご使用にならないでください。プレス装置には、プレス安全用光束センサ SF1-P シリーズをご使用ください。(SF1-P シリーズをご参照ください。)
- ・必ずセンサとコントローラのセットで使用し、安全のため始業点検を必ず行ない、システム全体で安全性を確保してください。

## 取り付け

- ・センサの前面カバーや保護ケースを取り外した状態で、使用しないでください。防水性が保てなくなったり、連結部の接触不良を招く恐れがあります。
- ・センサ取り付けの際の締め付けトルクは、2N・m 以下としてください。また、コントローラをビスにて取り付ける場合は M4 のビスを使用し、締め付けトルクは 0.78N・m 以下としてください。

## 自動感度補正機能について

- ・遮光された光軸の受光感度は自動感度補正機能の作用により徐々に上がっていきます。長時間 (数分) の遮光の直後は、その光軸の受光感度は最大になっており、自動感度補正機能の対外乱光効果は有効ではありません。

一般的な注意事項については **テクニカルガイド** をご参照ください。

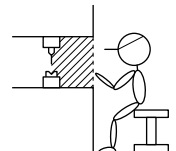
- ・最小検出物体以下の物体で不十分な遮光状態を維持していると、遮光状態であったものが数秒から数分後に入光状態に復帰することがあります。遮光された光軸の受光感度が自動感度補正機能の作用により徐々に上がるためです。(最小検出物体  $\phi$  30mm 以上の不透明体で遮光したときには、このような現象は起こりません。)
- ・自動感度補正機能の作用により定常状態では「安定入光に必要な受光感度」に下がっています。そのため、特に近距離の設定では投光器と受光器の距離を少しでも遠ざけるとすぐに遮光状態になってしまうことがあります。投光器と受光器の距離が変化するような状態では、使用しないでください。
- ・光軸調整の際、センサの移動に対し表示灯の動作が遅れることがありますので、ご注意ください。これは、センサの移動に対し受光感度の補正が遅れるためです。
- ・検出領域内に反射物がある場合、反射物の移動により一時的に遮光になることがあります。これは、反射物の影響を受けて入光すると、通常より受光感度が下がりますので、反射物が移動することにより一時的に光量不足になるためです。検出領域内では、反射物による移動の影響が無いようにご注意ください。(反射物とは、エリアセンサの検出面に平行に設置されている光沢をもった扉などのことです。)

# SF1-S

## 正しくご使用ください

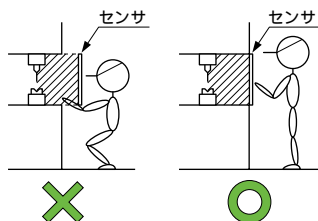
### センサの選択 / 取り付け例

①危険領域の垂直および水平方向の寸法を決めます。

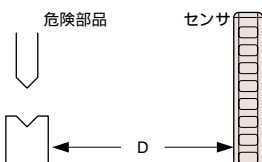


②センサで防護する領域を決めます。

- 危険領域には、センサの防護スクリーンを通ってのみ到達できるようにしてください。

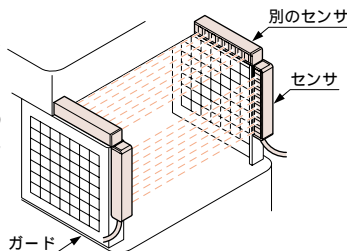


- 安全距離(D)を確保すること。  
(参考 英国健康安全局による通達 PM41)  
では、次式によりD mm を求めます。  
 $D = 78.2 + (RT \times 1.8)$   
RT : システム全体の停止時間 (ms)  
(センサを含むコントローラの応答時間 + 機械の停止応答時間)  
1.8 : 手の侵入スピード (mm/ms)

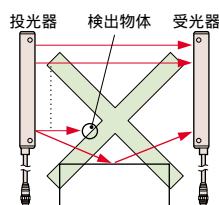


- ③センサの防護高さ(検出幅)を決め、光軸数を決定します。
- ④センサで防護されている領域以外の所で、人が危険領域に到達することができる箇所は、適当なガードを施すようにしてください。

例えば、固定スクリーンや工具交換用の鍵付きアクセスドアまたは別のセンサなどを取り付けてください。



- ⑤センサは、機械やワークによる反射の影響を受けない所に取り付けてください。



機械やワークからの反射光が受光器に入り、遮光状態となりません。

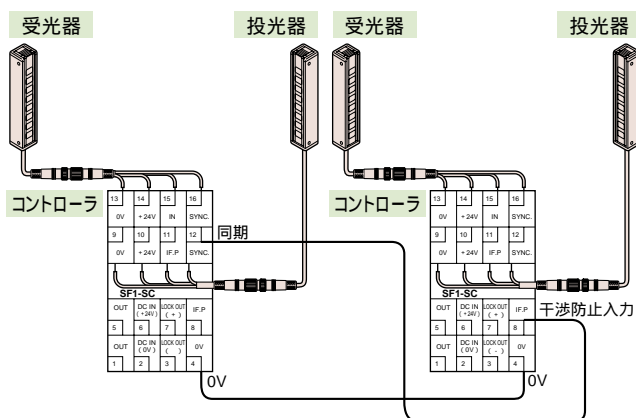
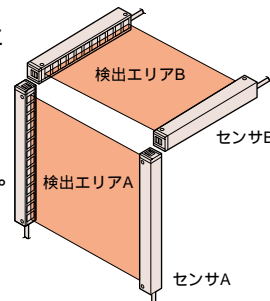
### 配線

- 電源には、立ち上がり時間500ms以下のものをご使用ください。
- 工程の都合上などで、検出出力をバイパスするような使い方は避けてください。

一般的な注意事項については **テクニカルガイド** をご参照ください。

### 干渉防止機能について

- 2セットのセンサを右図のように接近した状態で使用の場合は、一方の同期(端子No. 12)を他方のコントローラの干渉防止入力(端子No. 8)に接続してください。(接続線は2m以下)  
また、0V(端子No. 4)同士を必ず接続してください。



### コントローラ適用圧着端子寸法

(単位: mm)

丸型	Y型
(つぶした状態にて)	(つぶした状態にて)

(注1): 絶縁チューブ付のものをご使用ください。推奨圧着端子: 呼び1.25-3.0

### その他

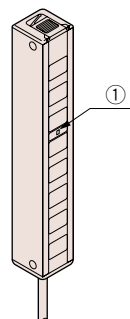
- 電源投入時の過渡的状态(1s)を避けてご使用ください。
- 種類にもよりますが、ラピッドスタート式や高周波点灯式の蛍光灯、他のセンサ、回転灯および太陽光などの光は、検出に影響を及ぼすことがありますので、直接入光しないようにご注意ください。
- “ロックアウト出力”は、モニタ用です。制御用の出力として使用することはできません。制御用の出力には、必ず“検出出力(リレー接点出力)”をご使用ください。また、ロックアウト出力が電源を再投入してもONしない場合は、出力リレーの溶着または内部回路の破損が考えられますので、コントローラを交換してください。
- SF1-Sシリーズは、海外のいかなる安全規格および法律に対しても適合していません。機械、装置などに設置して輸出される場合は、輸出先の国の規格などを必ずご確認ください。海外規格適合品としては、SF2-EHシリーズを用意しています。(SF2-EHシリーズをご参照ください。)

## 正しくご使用ください

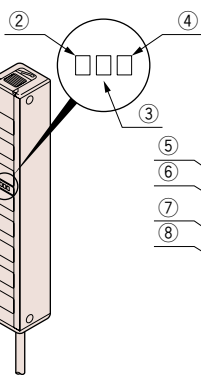
一般的な注意事項については **テクニカルガイド** をご参照ください。

## 各部の名称と機能

## センサ

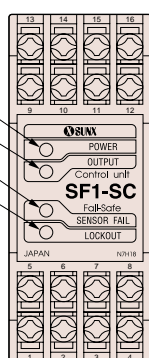


投光器



受光器

## コントローラ



	名 称	内 容
センサ	① 投光表示灯 (緑色LED)	投光時点灯、投光回路破損時点滅。
	② 安定入光表示灯 (緑色LED)	全光軸安定入光時点灯。受光回路破損時、②、③、④の表示灯が順次点滅。
	③ 不安定入光表示灯 (黄色LED)	1光軸以上不安定入光時点灯。同期線断線時および投光回路破損時、③、④の表示灯が交互に点滅。
	④ 動作表示灯 (赤色LED)	1光軸以上遮光時点灯、外乱光入光時点滅。
コントローラ	⑤ 電源表示灯 (緑色LED)	通電時点灯。
	⑥ 検出力動作表示灯 (黄色LED)	検出力OFF“開”状態 時点灯。
	⑦ センサ不良表示灯 (赤色LED)	センサから正常な信号が入力されないとき、またはセンサ供給電流過大時点灯。
	⑧ ロックアウト出力表示灯 (赤色LED)	ロックアウト時および電源投入後約1秒間時点灯。

## 動作マトリックス

・センサの表示灯、コントローラの表示灯および出力動作により、センサおよびコントローラの状態を知ることができます。

⊙：点灯、○：点滅、●：消灯、△：状態に応じた動作

項 目		ユニット	投光器	受光器 (注3)				コントローラ					
			表 示 灯				表 示 灯				出 力		
			投光表示灯 (緑色LED)	安定入光表示灯 (緑色LED)	不安定入光表示灯 (黄色LED)	動作表示灯 (赤色LED)	電源表示灯 (緑色LED)	検出力動作表示灯 (黄色LED)	センサ不良表示灯 (赤色LED)	ロックアウト出力表示灯 (赤色LED)	検出力 (注1)	ロックアウト出力	
通動作	安定入光 (全光軸)		⊙	⊙	●	●	⊙	●	●	●	—○—○—	ON	
	検出 (1光軸以上遮光)		●	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	—○—○—	ON	
異常発生時	投光素子破損		⊙	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	—○—○—	ON	
	投光回路破損		○	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	保持	ON	
	受光素子破損		⊙	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	保持	ON	
	受光回路破損		⊙	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	保持	ON	
	出力回路破損、出力線断線		⊙	△	△	△	⊙	⊙	●	●	—○—○— (注2)	OFF	
	電源線断線	受光器	⊙	●	●	●	⊙	⊙	●	●	—○—○—	ON	
		投光器	●	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	—○—○—	ON	
	同期線断線		⊙	●	●	⊙	⊙	⊙	●	●	—○—○—	ON	
	外乱光チェック	弱い外乱光	⊙	△	△	○	⊙	△	●	●	△	ON	
		強い外乱光	⊙	●	●	○	⊙	⊙	●	●	—○—○—	ON	
コントラ	入光量不足 (不安定入光)		⊙	●	⊙	●	⊙	●	●	●	—○—○—	OFF	
	出力リレー接点溶着 出力リレードライブ回路破損		⊙	△	△	△	⊙	⊙	●	●	保持	OFF	
D C	電源断線		●	●	●	●	●	●	●	●	—○—○—	OFF	

(注1)：“保持”状態とは、回路故障によりリレーが“開”で固定された状態です。

(注2)：出力回路破損時は、“保持”状態となります。

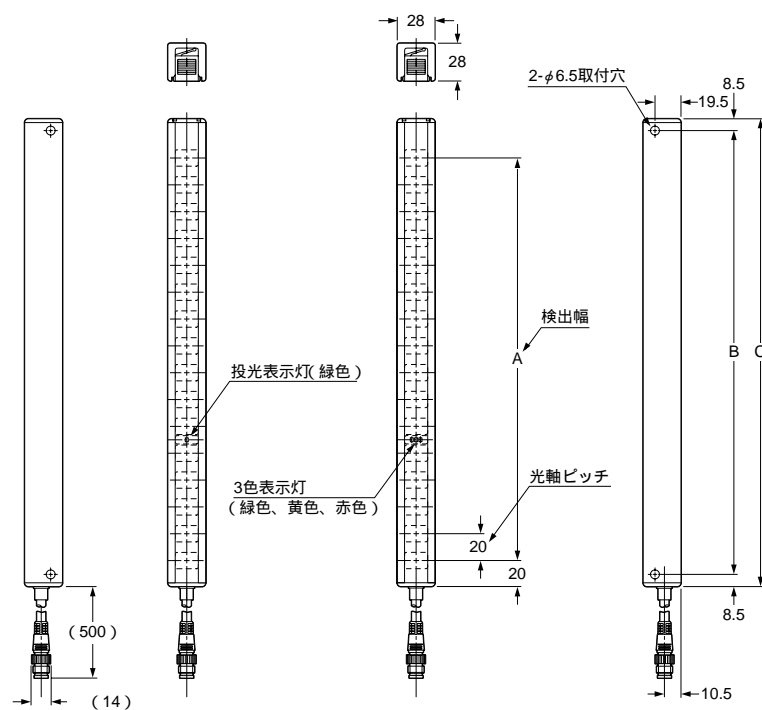
(注3)：入光量によって、受光器の表示灯は、下図のように動作します。

	検出力の動作	表示灯の動作		
		緑安定入光表示灯	黄不安定入光表示灯	赤動作表示灯
大 入 光 量 (%)	入光動作 (ON)	⊙点灯		
	遮光動作 (OFF)		⊙点灯	
	小			⊙点灯



## SF1-S

センサ



## 投光器

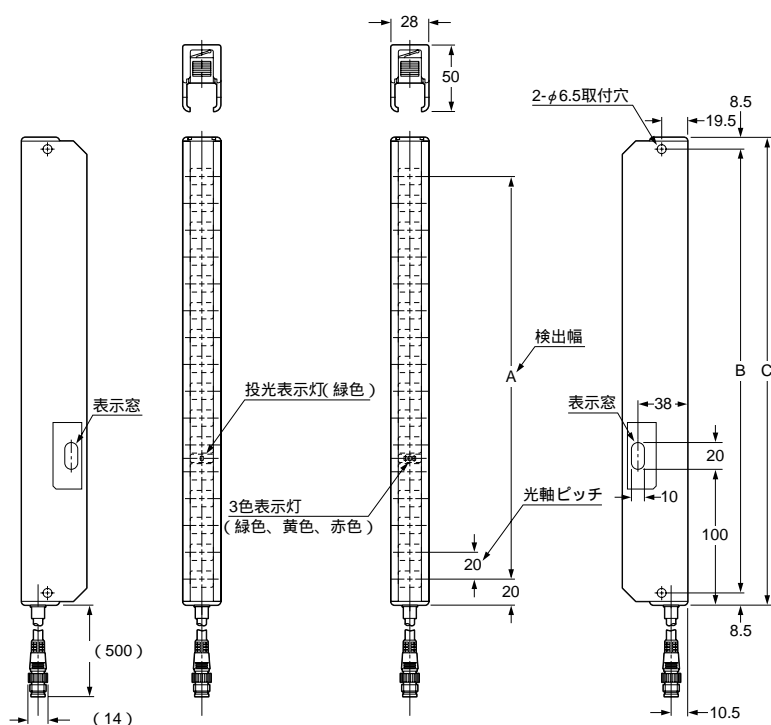
受光器

- N8 DXF
- N16 DXF
- N24 DXF
- N32 DXF
- N40 DXF
- N48 DXF
- N56 DXF
- N64 DXF

型式名	A	B	C
<b>SF1-S8</b>	140	172	189
<b>SF1-S16</b>	300	332	349
<b>SF1-S24</b>	460	492	509
<b>SF1-S32</b>	620	652	669
<b>SF1-S40</b>	780	812	829
<b>SF1-S48</b>	940	972	989
<b>SF1-S56</b>	1,100	1,132	1,149
<b>SF1-S64</b>	1,260	1,292	1,309

**SF1-S -H**

センサ



## 投光器

受光器

- N8-H DXF
- N16-H DXF
- N24-H DXF
- N32-H DXF
- N40-H DXF
- N48-H DXF
- N56-H DXF
- N64-H DXF

型式名	A	B	C
<b>SF1-S8-H</b>	140	172	189
<b>SF1-S16-H</b>	300	332	349
<b>SF1-S24-H</b>	460	492	509
<b>SF1-S32-H</b>	620	652	669
<b>SF1-S40-H</b>	780	812	829
<b>SF1-S48-H</b>	940	972	989
<b>SF1-S56-H</b>	1,100	1,132	1,149
<b>SF1-S64-H</b>	1,260	1,292	1,309

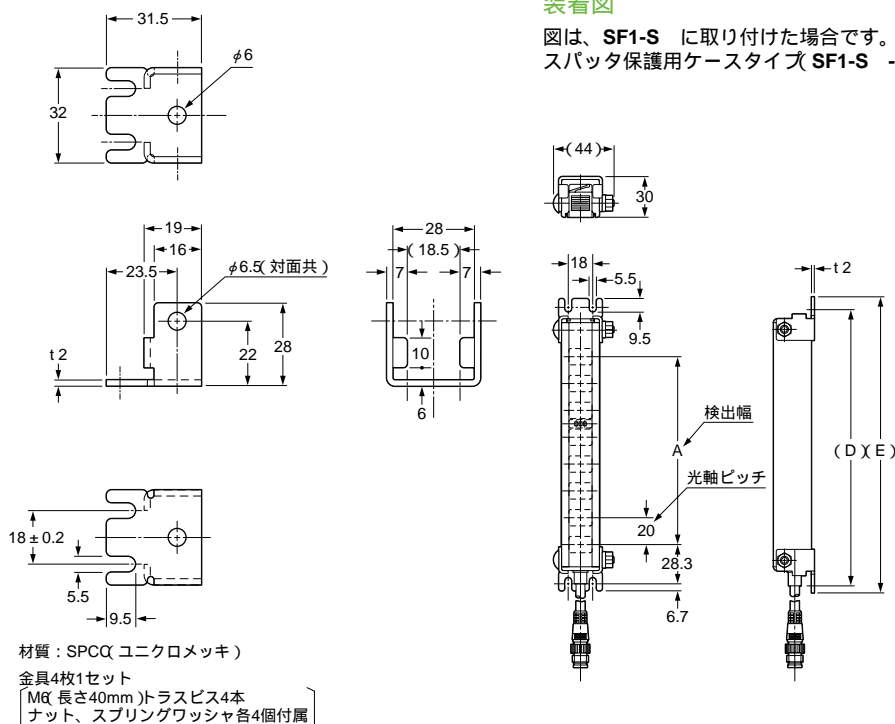
## 外形寸法図(単位: mm)

### MS-SF1-1 センサ取付金具(センサに付属)

DXF

#### 装着図

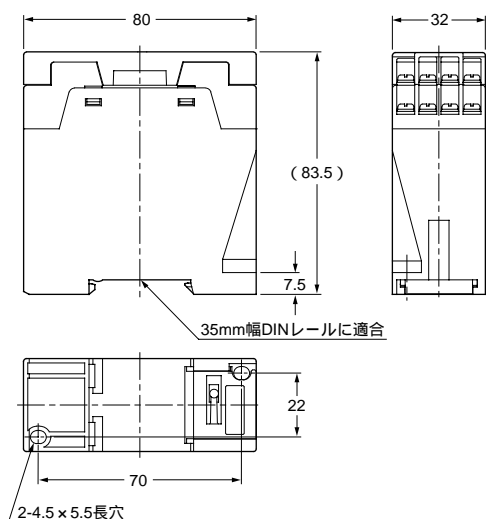
図は、SF1-S に取り付けの場合です。  
スパッタ保護用ケースタイプ(SF1-S -H)についても同様です。



型式名	A	D	E
SF1-S8(-H)	140	205	219
SF1-S16(-H)	300	365	379
SF1-S24(-H)	460	525	539
SF1-S32(-H)	620	685	699
SF1-S40(-H)	780	845	859
SF1-S48(-H)	940	1,005	1,019
SF1-S56(-H)	1,100	1,165	1,179
SF1-S64(-H)	1,260	1,325	1,339

### SF1-SC コントローラ

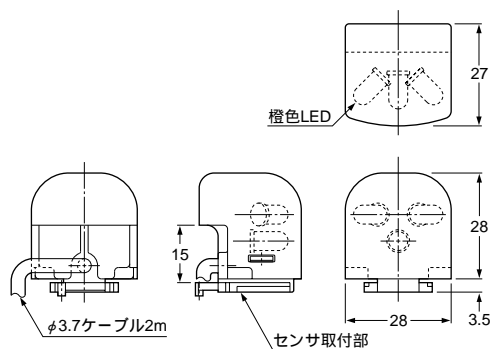
DXF



### SF-IND

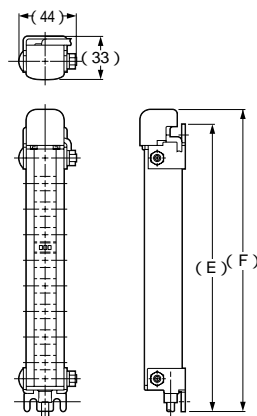
エリアセンサ大型表示ユニット(別売)

DXF



#### 装着図

図は、センサ取付金具を装着したSF1-S に取り付けの場合です。  
スパッタ保護用ケースタイプ(SF1-S -H)についても同様です。



型式名	E	F
SF1-S8(-H)	219	232
SF1-S16(-H)	379	392
SF1-S24(-H)	539	552
SF1-S32(-H)	699	712
SF1-S40(-H)	859	872
SF1-S48(-H)	1,019	1,032
SF1-S56(-H)	1,179	1,192
SF1-S64(-H)	1,339	1,352

### MS-SF1-P センサ取付金具(別売)

DXF

