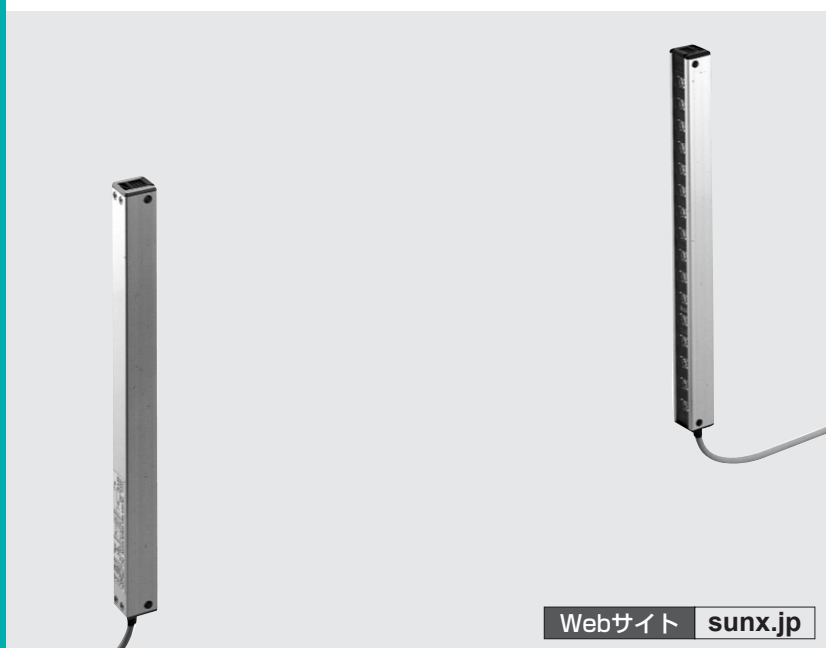


関連情報

■ ご注文に際してのお願い……………P.3
 ■ 用語解説 ……………P.1287～

■ センサ選定ガイド……………P.25～／P.501～
 ■ 一般的な注意事項……………P.1290～



人体保護用の検出装置として
 使用される場合は、必ずライト
 カーテンをご使用ください。
 ライトカーテンについては、
 P.545～をご参照ください。



自己診断



投光停止



干渉防止

20mmピッチで
 1,260mm×7mの広い検出エリアを実現

種類と価格

○印の機種は標準在庫品です。無印(受注生産品)の納期についてはお取引代理店までお問い合わせください。

センサ

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必ずご購入ください。

種 類	形 状	検出距離	型 式 名 (注1)	光軸数	検出幅 (mm)	出 力	標準価格 (税別)
エリアセンサ		7m	SF1-N8	8	140	NPNトランジスタ オープンコレクタ	55,000円
			SF1-N16	16	300		81,000円
			SF1-N24	24	460		107,000円
			SF1-N32	32	620		133,000円
			SF1-N40	40	780		159,000円
			SF1-N48	48	940		185,000円
			SF1-N56	56	1,100		211,000円
			SF1-N64	64	1,260		237,000円
			SF1-N8-H	8	140		61,000円
			SF1-N16-H	16	300		87,000円
			SF1-N24-H	24	460		113,000円
			SF1-N32-H	32	620		139,000円
			SF1-N40-H	40	780		165,000円
			SF1-N48-H	48	940		191,000円
			SF1-N56-H	56	1,100		217,000円
			SF1-N64-H	64	1,260		243,000円
スパッタ保護用ケースタイプ							

(注1): 製品の銘板に記載されている型式名に“P”の記号がある機種は投光器、“D”の記号がある機種は受光器です。

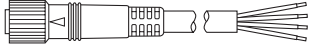
(例) SF1-N8-Hの投光器: SF1-N8P-H、SF1-N8-Hの受光器: SF1-N8D-H

種類と価格

◎印の機種は標準在庫品です。無印(受注生産品)の納期についてはお取引代理店までお問い合わせください。

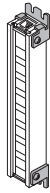
接続ケーブル

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必ずご購入ください。

形 状	型 式 名	内 容		標準価格 (税別)
	SF1-CC3A	長さ3m 質量約600g(2本)	0.5mm ² 4芯片側コネクタ付キャブタイヤ ケーブル、2本セット ケーブル外径: φ7mm コネクタ最大外径: φ14mm ケーブル色: 投光器用灰色 受光器用灰色(黒ライン入)	5,800円
	SF1-CC7A	長さ7m 質量約950g(2本)		8,800円

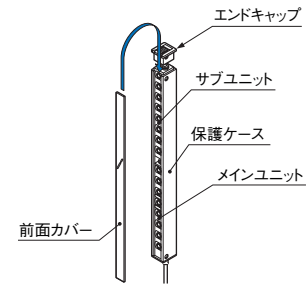
付属品を別途お求めになる場合の標準価格(税別)

・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)

金具4個1セット
〔M6(長さ40mm)トラスビス4本、
ナット、バネ座金各4個付属〕

構成ユニットを部品として個別にお求めになる場合の型式名と標準価格(税別)

品 名	投光器ユニット		受光器ユニット	
	型 式 名	標準価格(税別)	型 式 名	標準価格(税別)
メインユニット	SF1-NMP	20,000円	SF1-NMD	31,000円
サブユニット	SF1-NSP	12,000円	SF1-NSD	15,000円
エンドキャップ	SF1-EP	1,500円	SF1-ED	1,500円



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	MC-SF1-8	MC-SF1-16	MC-SF1-24	MC-SF1-32	MC-SF1-40	MC-SF1-48	MC-SF1-56	MC-SF1-64
	標準価格(税別)	3,000円	4,000円	5,000円	6,000円	7,000円	8,000円	9,000円	10,000円
保護ケース	型 式 名	MC-SF1-8H	MC-SF1-16H	MC-SF1-24H	MC-SF1-32H	MC-SF1-40H	MC-SF1-48H	MC-SF1-56H	MC-SF1-64H
	標準価格(税別)	6,000円	7,000円	8,000円	9,000円	10,000円	11,000円	12,000円	13,000円
前面カバー	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個(1枚)単位ですご注意ください。

ファイバ
センサレーザ
センサビーム
センサマイクロ
フォト
センサエリア
センサライト
カーテン

安全機器

圧力・流量
センサ

近接センサ

特殊用途
センサセンサ
周辺機器省配線
システム検査・判別・
測定用
センサマイクロ
スコープレーザ
マーカ

選定ガイド

超薄型

NA2-N

ピッキング

NA1-PK5/
NA1-S

NA1-PK3

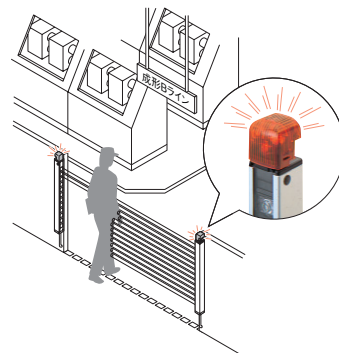
その他商品

■ オプション(別売)

◎印の機種は標準在庫品です。無印(受注生産品)の納期についてはお取引代理店までお問い合わせください。

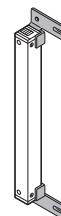
エリアセンサ大型表示ユニット

・ SF-IND



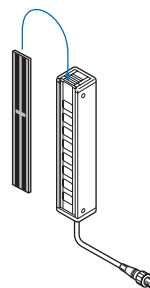
センサ取付金具

・ MS-SF1-P



スリット

・ OS-SF1-□



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

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>主な仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源電圧：12～24V DC±10% リップルP-P10%以下 消費電流：30mA以下 表示灯：橙色LED×3 点灯・点滅・消灯を入力線により選択 使用周囲温度：-10～+55℃ ケーブル：0.2mm² 3芯耐油キャブタイヤ ケーブル2m付 ケーブル延長：0.2mm²以上のケーブルにて 全長100mまで延長可能 材質：ポリカーボネート(カバー部) POM(取り付け部) <p>入・出力回路図</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) 入力ラインピーダンス：約1kΩ</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。

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枚単位ですのでご注意ください。

仕様

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-N8	SF1-N16	SF1-N24	SF1-N32	SF1-N40	SF1-N48	SF1-N56	SF1-N64	
		スパッタ保護用 ケースタイプ	SF1-N8-H	SF1-N16-H	SF1-N24-H	SF1-N32-H	SF1-N40-H	SF1-N48-H	SF1-N56-H	SF1-N64-H	
検 出 幅			140mm	300mm	460mm	620mm	780mm	940mm	1,100mm	1,260mm	
検 出 距 離			7m								
光 軸 ピ ッ チ			20mm								
検 出 物 体			φ30mm以上の不透明体(完全遮光物体)[設定距離0.5m未満の場合はφ35mm以上の不透明体(完全遮光物体)]								
電 源 電 圧			12～24V DC±10% リップルP-P10%以下								
消 費 電 流			投光器：55mA以下 受光器：60mA以下		投光器：70mA以下 受光器：75mA以下		投光器：85mA以下 受光器：90mA以下		投光器：100mA以下 受光器：105mA以下		
出 力		力	NPNTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：100mA ・印加電圧：30V DC以下(出力-0V間) ・残留電圧：1.6V以下(流入電流100mAにて)								
			出 力 動 作	全光軸入光時ON、1光軸以上遮光時OFF(センサ不良時にもOFFとなります。)							
			短 絡 保 護	装 備							
応 答 時 間			12ms以下								
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、干渉防止機能使用時の同期・外部入力間断線時センサBのみ点滅、投光停止時消灯）								
	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、出力異常時3色の表示灯が同時点滅 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								
投 光 停 止 機 能			装 備								
干 渉 防 止 機 能			装 備 (2セットまで密着取り付け可能)								
耐 環 境 性	保 護 構 造		IP65(IEC)、防噴流形(JIS)(規格の内容についてはP.1288を参照)								
	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～＋60℃								
	使 用 周 囲 湿 度		35～85%RH、保存時：35～85%RH								
	使 用 周 囲 照 度		白熱ランプ：受光面照度3,500lx以下								
	耐 電 圧		AC1,000V 1分間 充電部一括・ケース間								
	絶 縁 抵 抗		DC500Vメガにて20MΩ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 ² (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 ² 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 ² 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 (投・受光器合計)			約500g	約840g	約1,170g	約1,500g	約1,830g	約2,170g	約2,500g	約2,830g	
(本体質量)		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)：投光器用・受光器用2式1セット								

(注1): 指定のない測定条件は、使用周囲温度=+23℃です。

ファイバ
センサレーザ
センサビーム
センサマイクロ
フォト
センサエリア
センサライト
カーテン

安全機器

圧力・流量
センサ

近接センサ

特殊用途
センサセンサ
周辺機器省配線
システム検査・判別・
測定用
センサマイクロ
スコープレーザ
マーカ

選定ガイド

超薄型

NA2-N

ピックアップ

NA1-PK5/
NA1-5

NA1-PK3

その他商品

ファイバ
センサレーザ
センサビーム
センサマイクロ
フォト
センサエリア
センサライト
カーテン

安全機器

圧力・流量
センサ

近接センサ

特殊用途
センサセンサ
周辺機器省配線
システム検査・判別・
測定用
センサマイクロ
スコープレーザ
マーカ

選定ガイド

超薄型

NA2-N

ピッキング

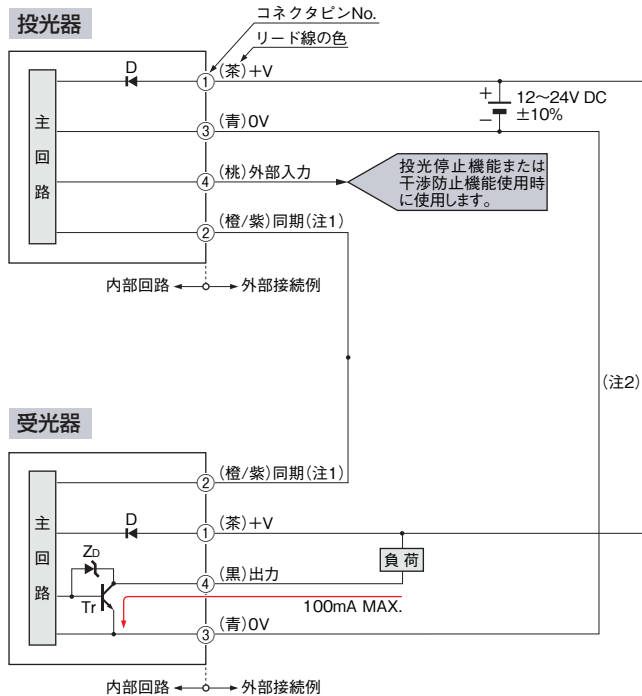
NA1-PK5/
NA1-5

NA1-PK3

その他商品

入・出力回路と接続

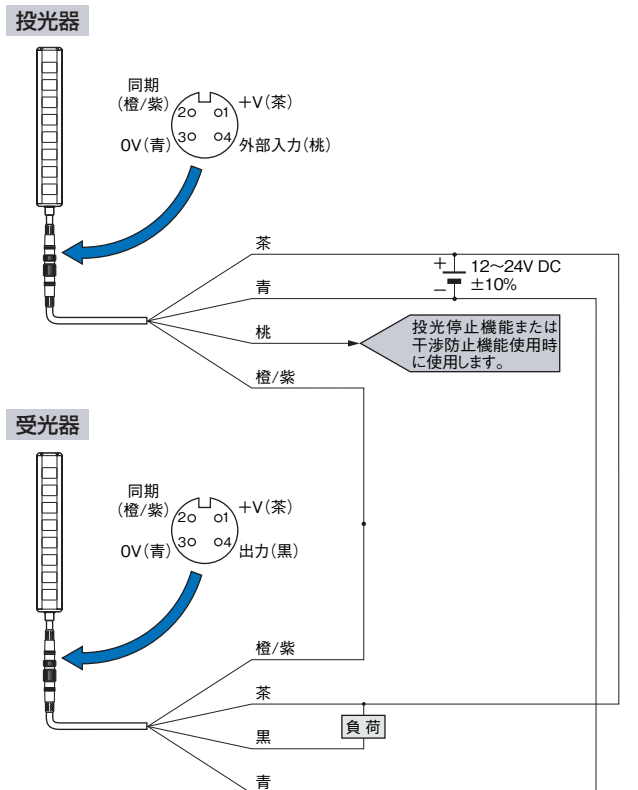
入・出力回路図



- (注1): 同期線をセンサコントローラ (NPSシリーズなど) の外部入力 (ES) に接続しないでください。
- (注2): 投・受光器にそれぞれ別電源を使用する場合は、必ず0V (青) を共通にし、電源電圧を同一の電圧にしてください。
- (注3): 使用しない線は、他の線と接触しないよう、絶縁処理を行なってください。

記号…D : 電源逆接続保護用ダイオード
 Z_D: サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
 Tr: NPN出力トランジスタ

接続図



- (注1): 同期線をセンサコントローラ (NPSシリーズなど) の外部入力 (ES) に接続しないでください。
- (注2): 投・受光器にそれぞれ別電源を使用する場合は、必ず0V (青) を共通にし、電源電圧を同一の電圧にしてください。
- (注3): 使用しない線は、他の線と接触しないよう、絶縁処理を行なってください。

正しくご使用ください

一般的な注意事項については、P.1290~をご参照ください。



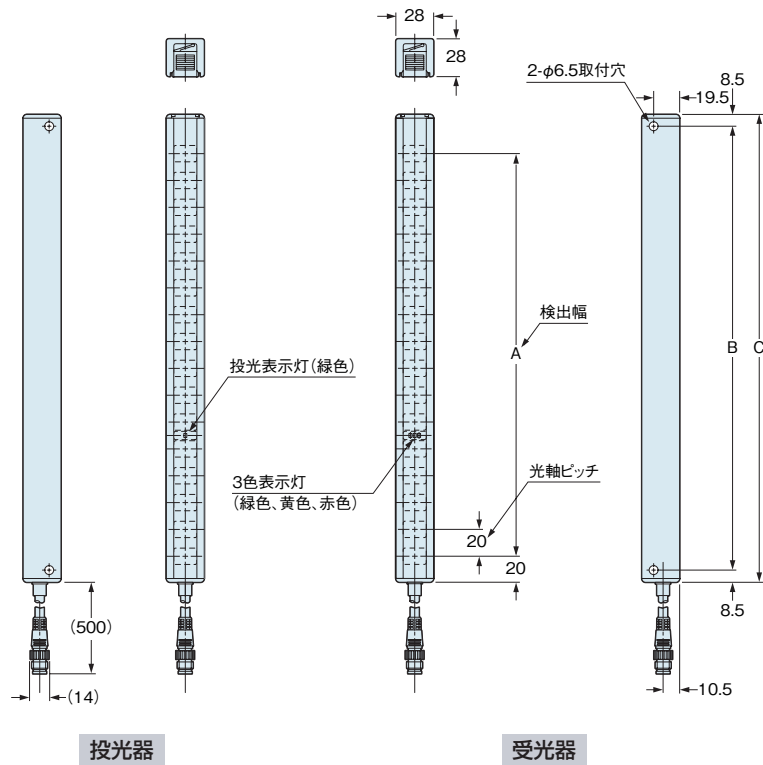
- 本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- プレス安全装置またはその他人体保護用を目的とする検出にはOSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。
- 本製品を人体保護用の検出装置として使用した場合は、死亡または重症を負うおそれがあります。
- 海外規格に適合する製品については、下記商品をご使用ください。
 Type4: **SF4B**シリーズ (P.549~)
 Type2: **SF2B**シリーズ (P.583~)
- 日本国内でプレス安全装置としてご使用になる場合は、ライトカーテン**SF4B-□-01**をご使用ください。(P.549~ / P.629~をご参照ください。)

■外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイト(sunx.jp)よりダウンロードできます。

SF1-N□

センサ



型 式 名	A	B	C
SF1-N8	140	172	189
SF1-N16	300	332	349
SF1-N24	460	492	509
SF1-N32	620	652	669
SF1-N40	780	812	829
SF1-N48	940	972	989
SF1-N56	1,100	1,132	1,149
SF1-N64	1,260	1,292	1,309

ファイバ
センサレーザ
センサビーム
センサマイクロ
フォト
センサエリア
センサライト
カーテン

安全機器

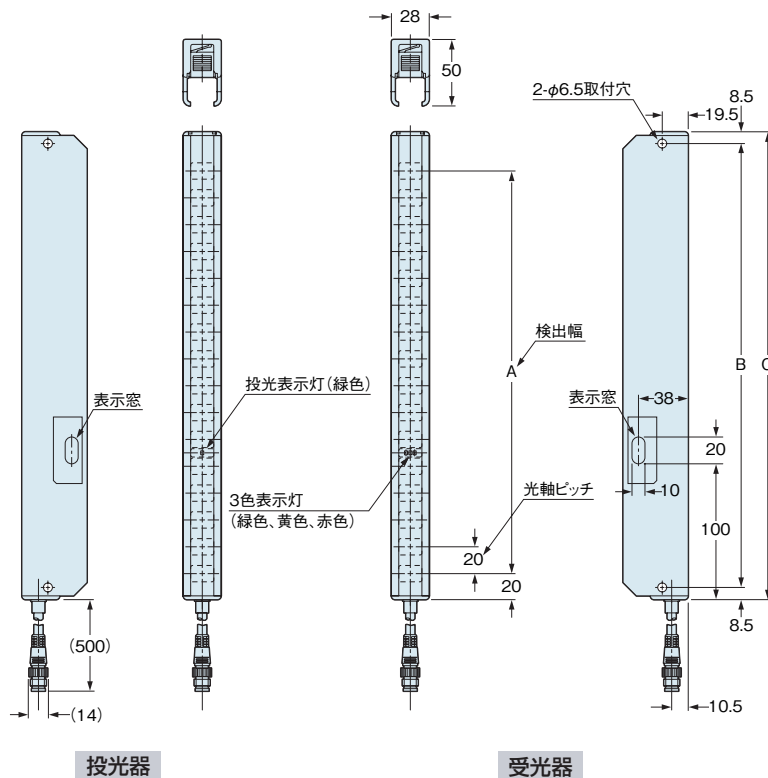
圧力・流量
センサ

近接センサ

特殊用途
センサセンサ
周辺機器省配線
システム検査・判別・
測定用
センサマイクロ
スコープレーザ
マーカ

SF1-N□-H

センサ



型 式 名	A	B	C
SF1-N8-H	140	172	189
SF1-N16-H	300	332	349
SF1-N24-H	460	492	509
SF1-N32-H	620	652	669
SF1-N40-H	780	812	829
SF1-N48-H	940	972	989
SF1-N56-H	1,100	1,132	1,149
SF1-N64-H	1,260	1,292	1,309

選定ガイド

超薄型

NA2-N

ピックアップ

NA1-PK5/
NA1-5

NA1-PK3

その他商品

外形寸法図(単位:mm)

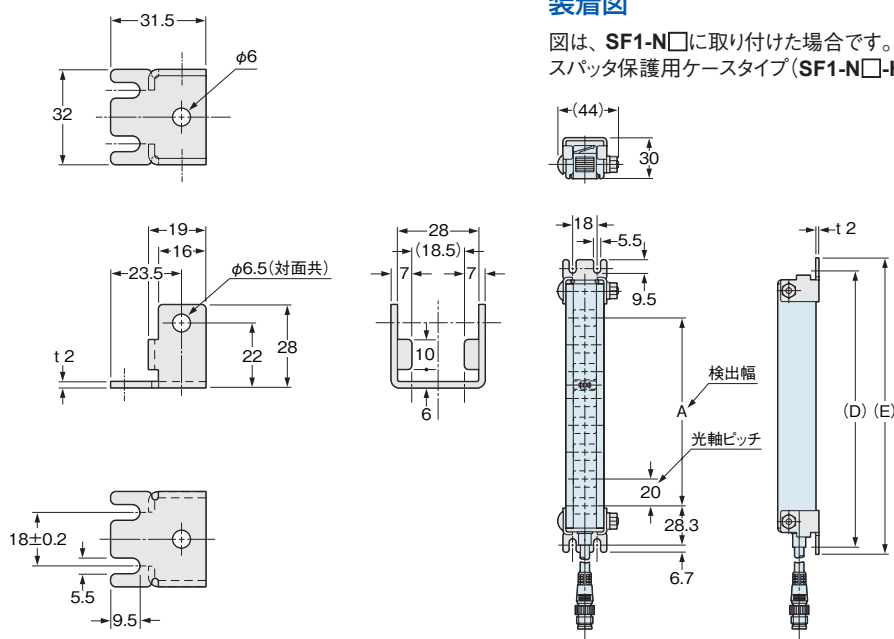
外形寸法図のCADデータは、Webサイト(sunx.jp)よりダウンロードできます。

MS-SF1-1

センサ取付金具(付属)

装着図

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

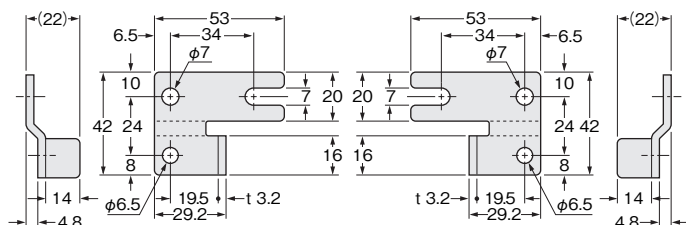


材質：SPCC(ユニクロメッキ)
金具4枚1セット
〔M6(長さ40mm)トラスビス4本、
ナット、バネ座金各4個付属〕

型 式 名	A	D	E
SF1-N8(-H)	140	205	219
SF1-N16(-H)	300	365	379
SF1-N24(-H)	460	525	539
SF1-N32(-H)	620	685	699
SF1-N40(-H)	780	845	859
SF1-N48(-H)	940	1,005	1,019
SF1-N56(-H)	1,100	1,165	1,179
SF1-N64(-H)	1,260	1,325	1,339

MS-SF1-P

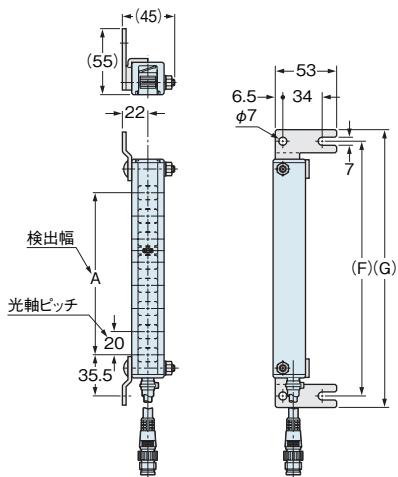
センサ取付金具(別売)



材質：SPCC(ユニクロメッキ)
金具4枚1セット

装着図

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



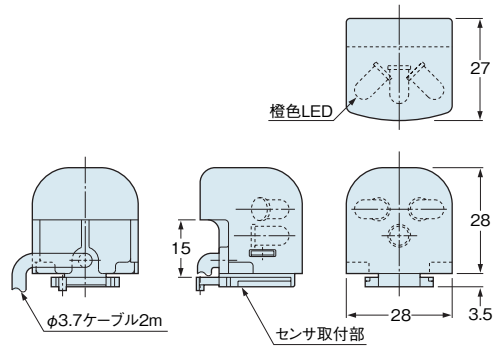
型 式 名	A	F	G
SF1-N8(-H)	140	220	240
SF1-N16(-H)	300	380	400
SF1-N24(-H)	460	540	560
SF1-N32(-H)	620	700	720
SF1-N40(-H)	780	860	880
SF1-N48(-H)	940	1,020	1,040
SF1-N56(-H)	1,100	1,180	1,200
SF1-N64(-H)	1,260	1,340	1,360

■ 外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイト(sunx.jp)よりダウンロードできます。

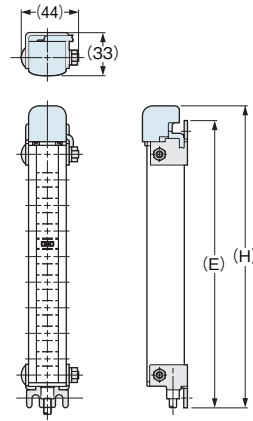
SF-IND

エアセンサ大型表示ユニット(別売)



装着図

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



型 式 名	E	H
SF1-N8 (-H)	219	232
SF1-N16 (-H)	379	392
SF1-N24 (-H)	539	552
SF1-N32 (-H)	699	712
SF1-N40 (-H)	859	872
SF1-N48 (-H)	1,019	1,032
SF1-N56 (-H)	1,179	1,192
SF1-N64 (-H)	1,339	1,352

ファイバ
センサレーザ
センサビーム
センサマイクロ
フォト
センサエア
センサライト
カーテン

安全機器

圧力・流量
センサ

近接センサ

特殊用途
センサセンサ
周辺機器省配線
システム検査・判別・
測定用
センサマイクロ
スコープレーザ
マーカ

選定ガイド

超薄型

NA2-N

ピッキング

NA1-PK5/
NA1-S

NA1-PK3

その他商品