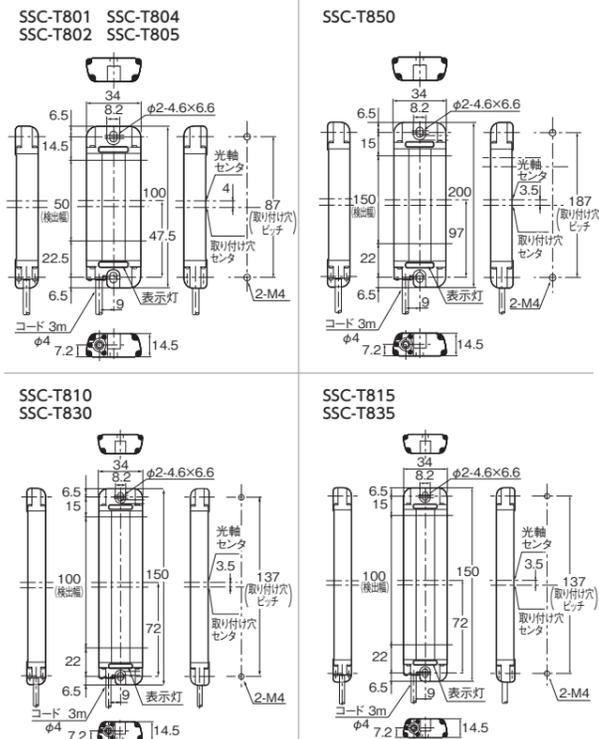


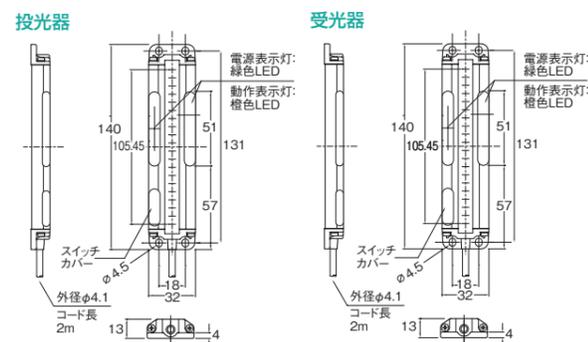
SSC-T800シリーズ

■ 外形寸法図(単位:mm)
(センサ本体を取りつけるねじの締め付けトルクは、0.6N・m以下です)



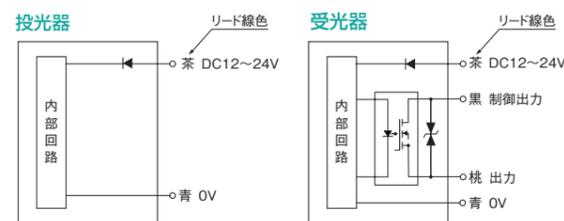
SSC-T0525

■ 外形寸法図(単位:mm)



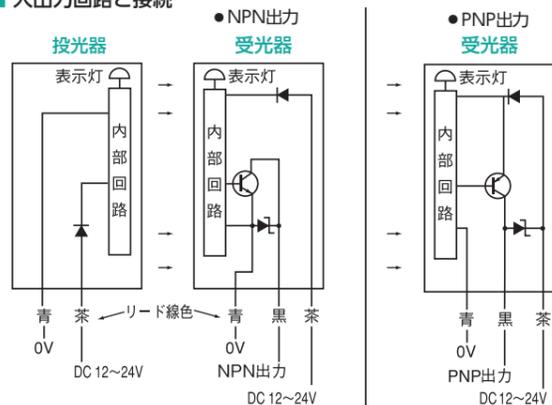
■ 入出力回路と接続

受光器出力のNPN/PNP方式選択は、リード線接続で選択します。



(注)NPN出力の場合、黒か桃色の出力線のいずれかをOVに接続し残りの出力線をNPN出力として使用してください。
PNP出力の場合、黒か桃色の出力線のいずれかを+Vに接続し残りの出力線をPNP出力として使用してください。

■ 入出力回路と接続



負荷短絡や過負荷状態になりますと出力トランジスタがOFFになります。
負荷の状態をご確認の上、電源を再投入してください。

このセンサは、人体保護に関する国内外の検定や規格への適合取得を使用条件としたプレス機械、人体保護用の安全装置としては使用できません。

⚠️ ご注意

- 本カタログに掲載の製品は各種の物体検出・制御用に使用するため、災害防止や事故防止、人身事故防止などの機能を備えておりません。
- 万一発生した災害や事故、施工上の不備および使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変(誘導雷サージ含む)などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本カタログに掲載の製品は人体保護用の安全装置としてご使用はできません。
- 高度な安全性・信頼性が求められる用途や設備へのご使用は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本カタログの記載内容については予告なく変更することがあります。

竹中センサーグループ
TAKEX 竹中電子工業株式会社

http://www.takex-elec.co.jp/

事業本部 〒607-8141 京都市山科区東野北井ノ上町5-22 ☎075-581-7111 FAX 075-501-6877

- | | |
|--|---------------------------------------|
| さいたま営業所 ☎048-667-6771 FAX 048-667-6770 | 名古屋営業所 ☎052-581-6486 FAX 052-581-3977 |
| 東京営業所 ☎03-3264-2001 FAX 03-3261-6162 | 京都営業所 ☎075-583-6370 FAX 075-583-6371 |
| 立川営業所 ☎042-529-1361 FAX 042-529-1365 | 大阪営業所 ☎06-6352-6631 FAX 06-6352-0280 |
| 横浜営業所 ☎045-312-4461 FAX 045-312-5939 | 広島営業所 ☎082-211-1414 FAX 082-211-1180 |
| 静岡営業所 ☎054-251-2776 FAX 054-251-2824 | 福岡営業所 ☎092-411-4167 FAX 092-481-1362 |
| 金沢営業所 ☎076-264-2230 FAX 076-264-2355 | |

光センサの技術的なお問合せは技術相談室へ…フリーダイヤル ☎0120-451003
E-mail : spd@takex-elec.co.jp

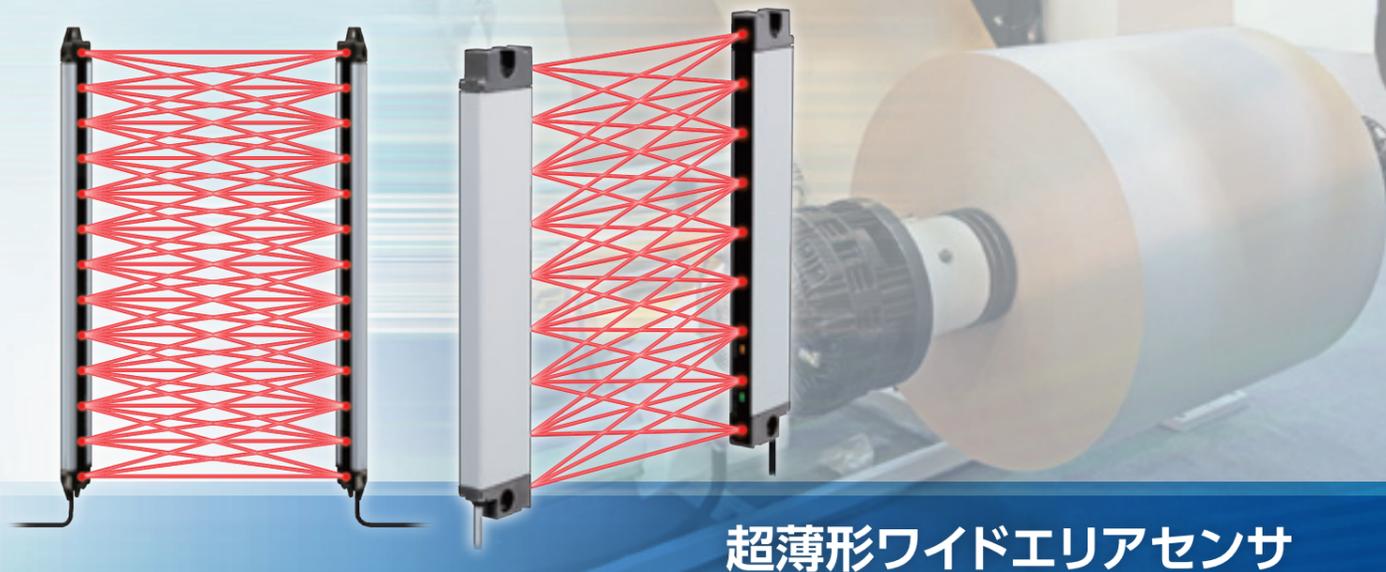
CAT.NO.ABJ-HS-69-1 (2019-7月発行) TY5000

竹中のセンサ **TAKEX**

ワイドエリアセンサ シリーズカタログ

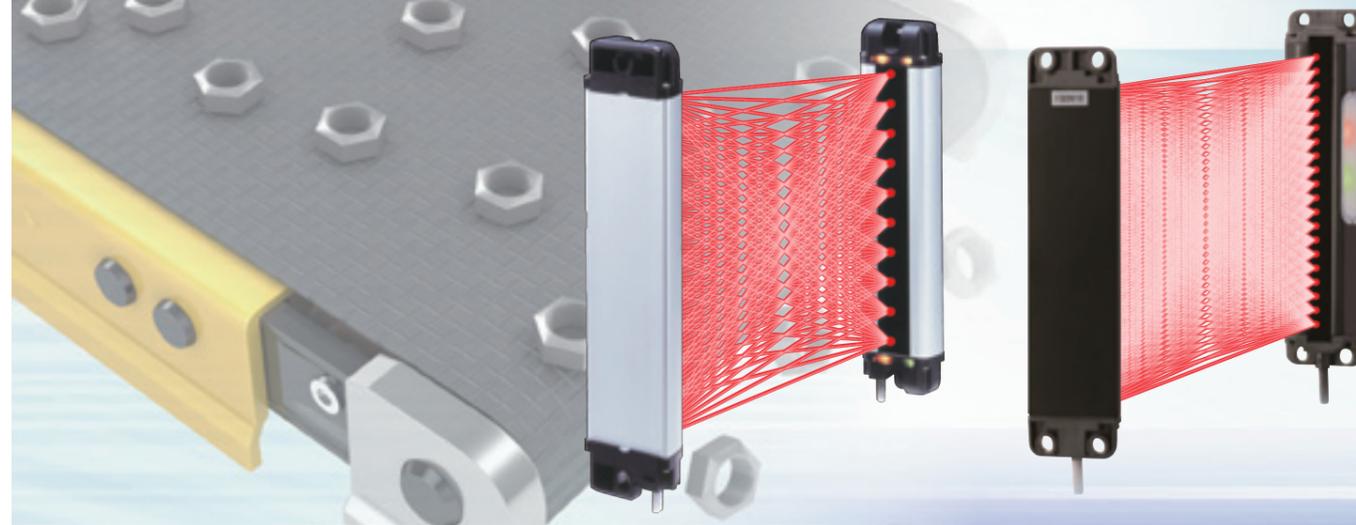
(クロスビーム/ラジアルクロスビーム装備)

狭いスペースに「ピッタリ」取付け
薄物、複雑な形のワーク検出に適したクロスビームを装備



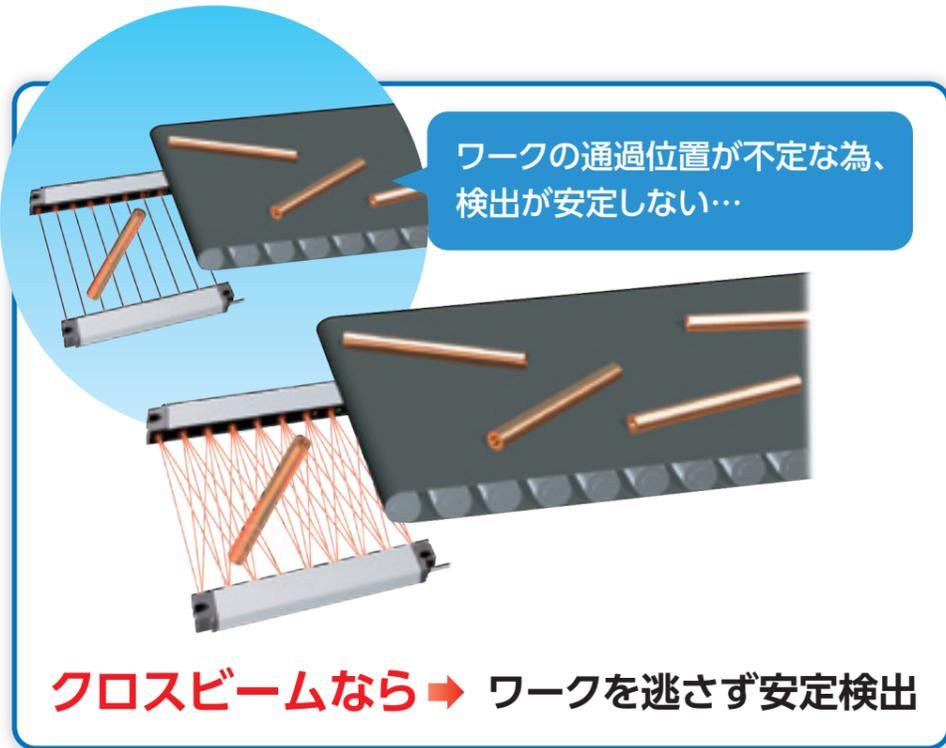
超薄形ワイドエリアセンサ

徹底した安定検出の追求
薄物、小物ワークを逃さず検出するラジアルクロスビームを装備



ラジアルクロスレイ方式ワイドエリアセンサ

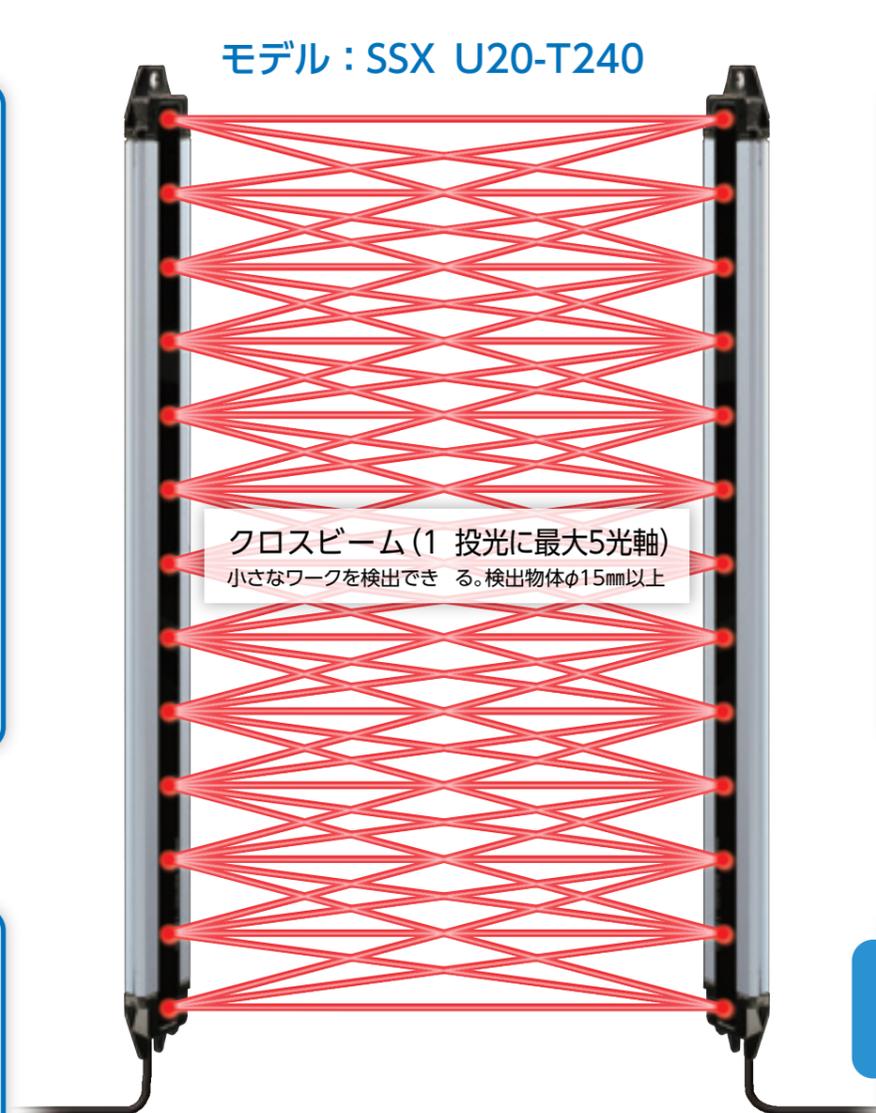
従来のワイドエリアセンサでは安定検出できなかった 様々な問題をクロス(ラジアルクロス)ビームで簡単解決



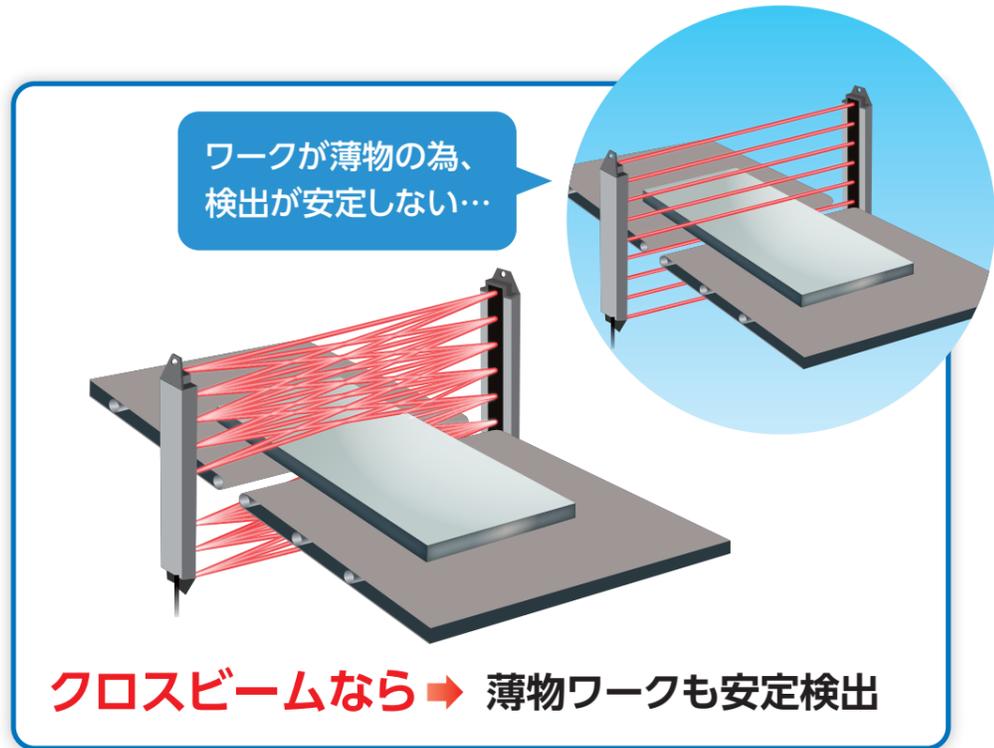
ワークの通過位置が不定な為、検出が安定しない…

クロスビームなら → ワークを逃さず安定検出

モデル: SSX U20-T240

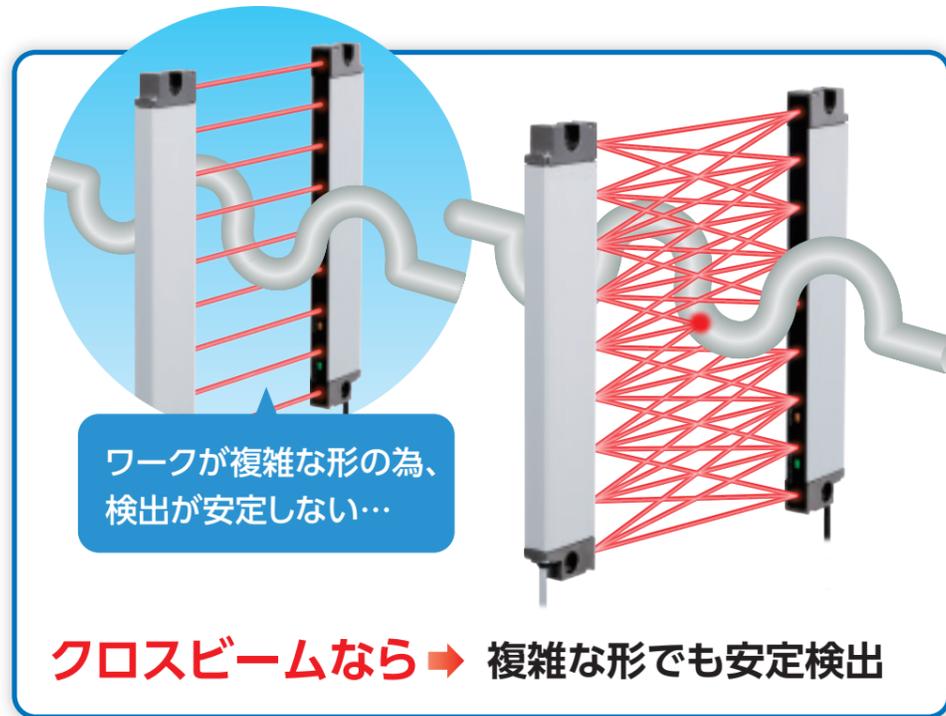


クロスビーム (1 投光に最大5光軸)
小さなワークを検出できる。検出物体φ15mm以上



ワークが薄物の為、検出が安定しない…

クロスビームなら → 薄物ワークも安定検出



ワークが複雑な形の為、検出が安定しない…

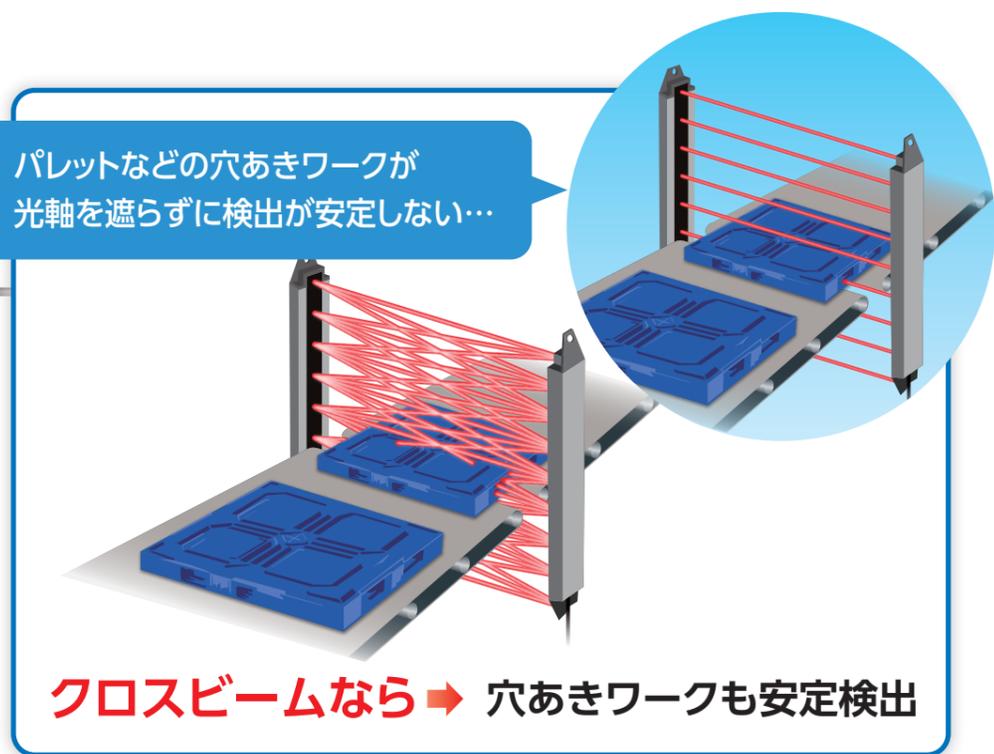
クロスビームなら → 複雑な形でも安定検出

SSC-T800シリーズ

SSC-T0525



ラジアルクロスビーム (1投光に全光軸)
詳細はP.10をご覧ください。



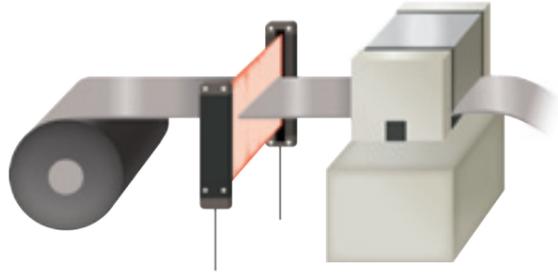
パレットなどの穴あきワークが光軸を遮らずに検出が安定しない…

クロスビームなら → 穴あきワークも安定検出

プレス工程におけるワイドエリアセンサのアプリケーション

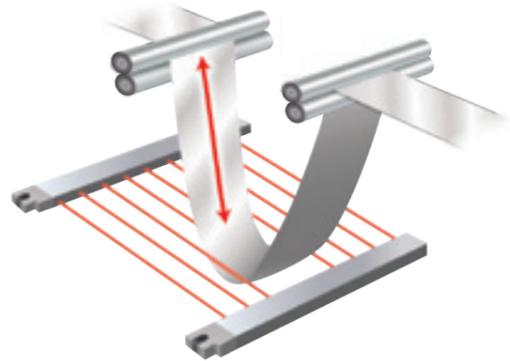
A 薄物材料の検出

ラジアルクロスレイ方式
ワイドエリアセンサ
SSC-T0525



B ループの検出

超薄形ワイドエリアセンサ
SSX20シリーズ



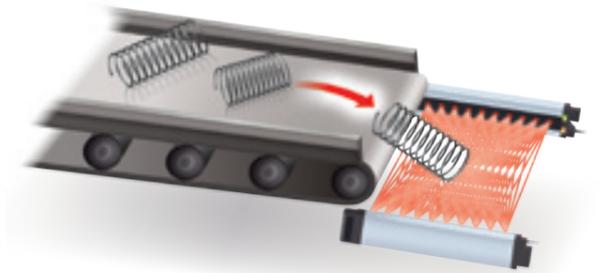
プレス工程全体図



順送プレス機

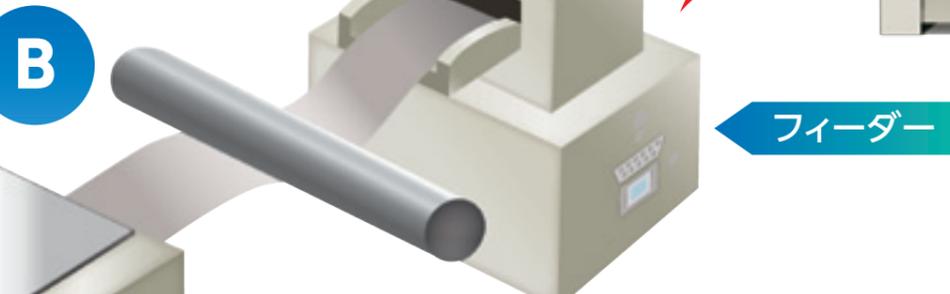
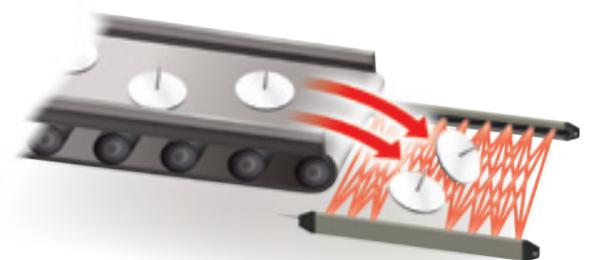
C 複雑な形状のワーク検出

ラジアルクロスレイ方式
ワイドエリアセンサ
SSC-T800シリーズ

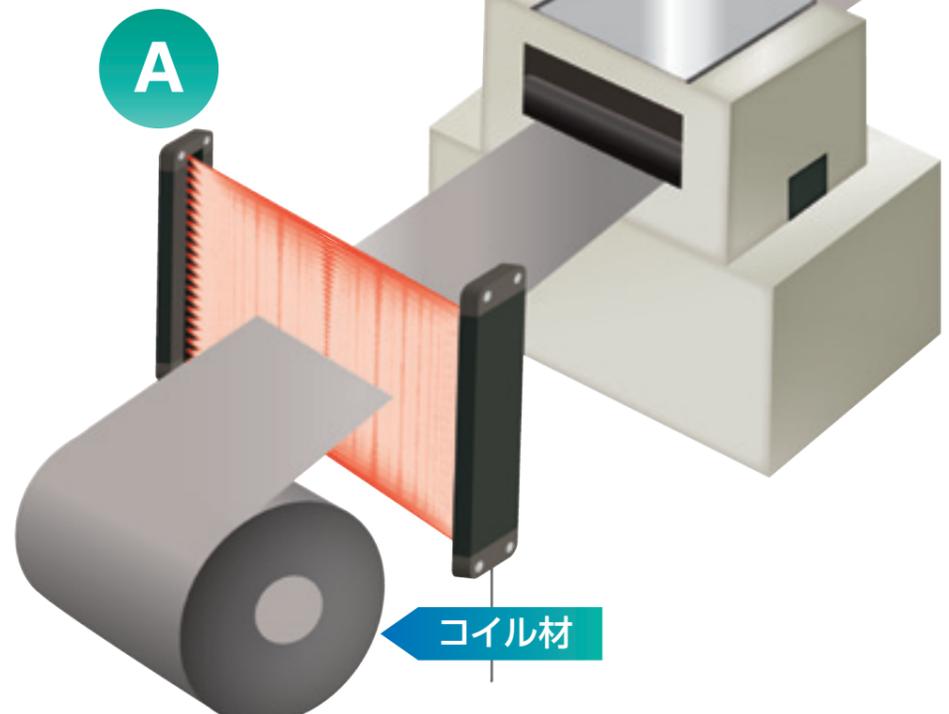


C 落下検出

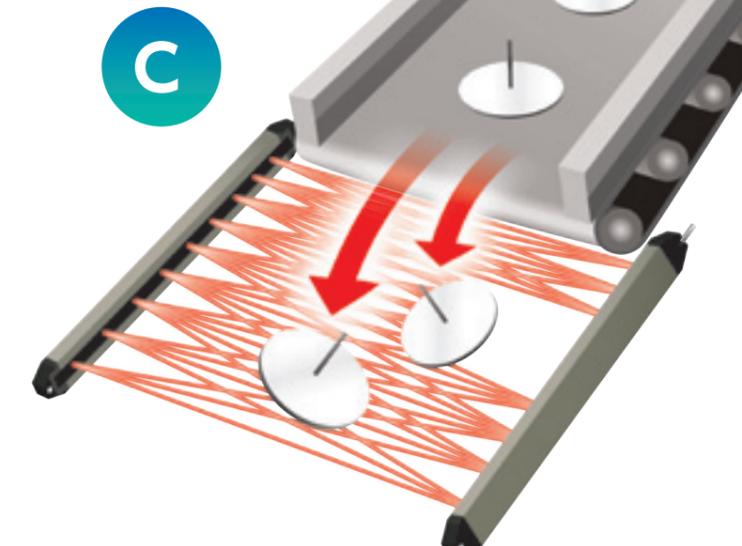
超薄形ワイドエリアセンサ
SSXU20シリーズ



レベラー

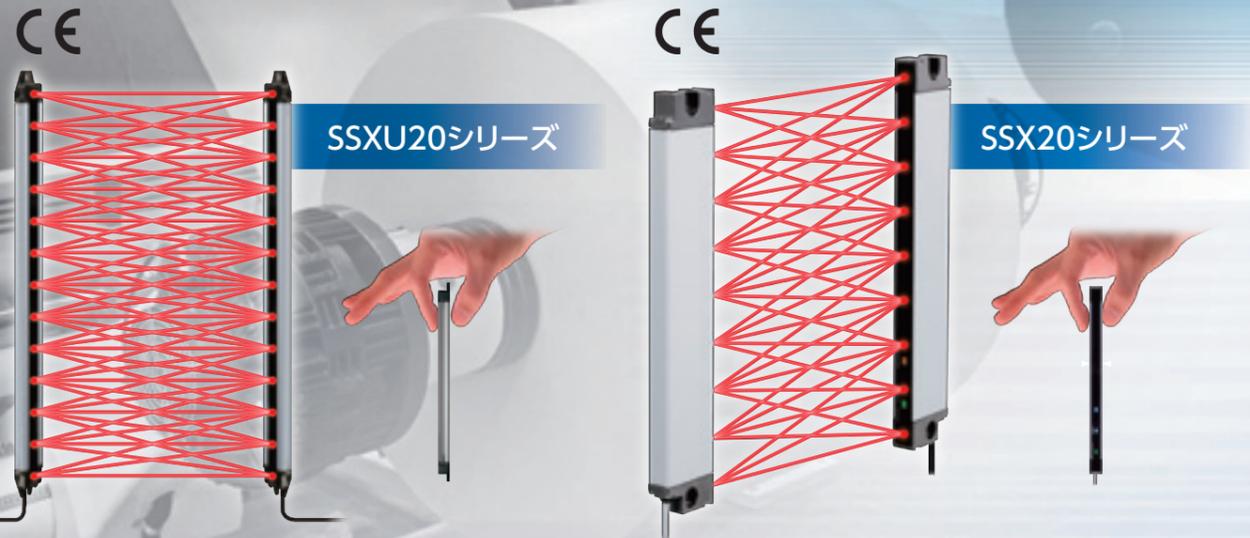


コイル材



超薄形ワイドエリアセンサ

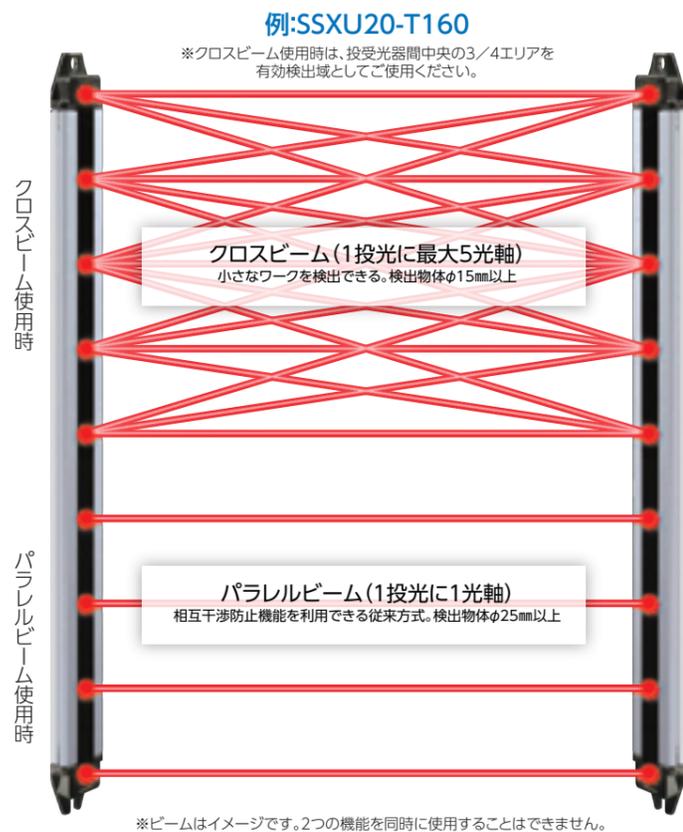
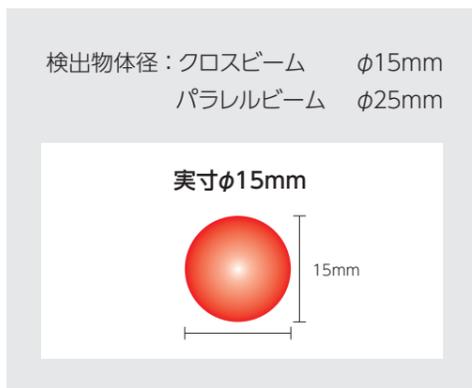
SSXU20/SSX20シリーズ



クロスビームの採用により、薄物検出が可能

■ パラレルビーム/クロスビーム切替機能装備

検出目的に合わせて**選択**が可能。
20mmピッチ光軸でもφ15mmのワーク検出が可能。
※クロスビーム使用時



■ 装置にフィットするスリムタイプ

取付けスペースによって使い分けができ、**装置にフィット**し作業の邪魔になりません。
またケーブルの引きまわしが容易な引出し口の形状にしています。

SSXU20シリーズ

薄さ30mm×9.9mmのスリムタイプ
(フラットオンタイプ)

ピッタリ取付



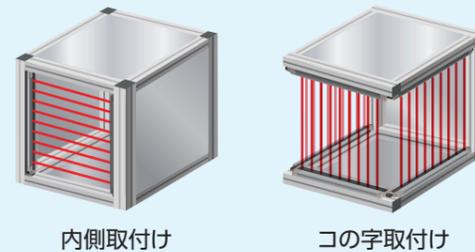
SSX20シリーズ

薄さ12mm×30mmのスリムタイプ
(サイドオンタイプ)

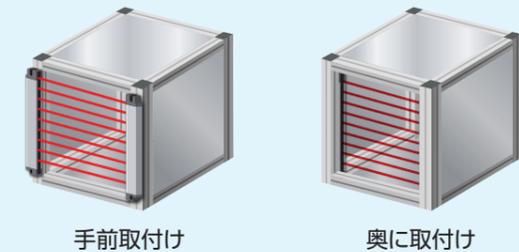
ピッタリ取付



取付け例



取付け例



■ 堅牢な金属ケースを採用

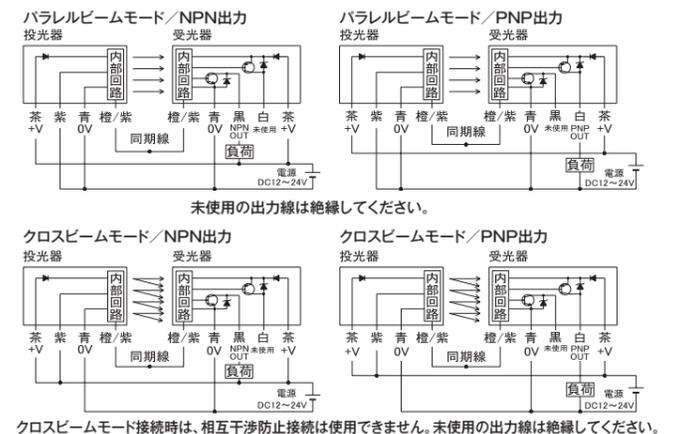
センサのケースはアルミ、取付部は亜鉛ダイカストを採用した**堅牢**なハウジング。(IP65)
うっかり工具等が当たっても大丈夫。



■ NPN/PNP 2出力兼用

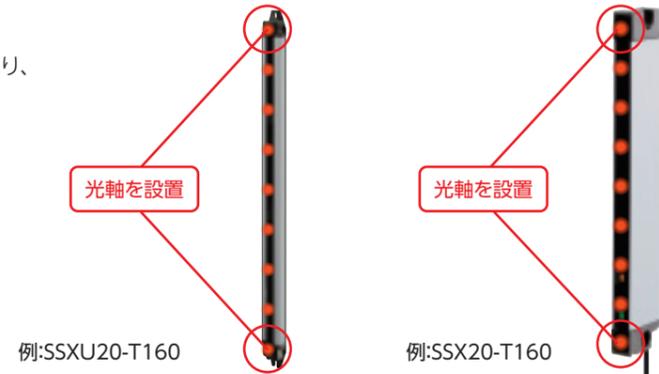
NPN/PNPの出力が切り換えられ、本体1台で使い分け可能。
また、保守在庫機種数を削減。

■ 接続方法



■ デッドスペースが少ない

ケースの両端にも光軸を設置したことにより、無駄の無い検出エリアを実現。



■ 相互干渉防止機能装備

広いエリアをカバーしたい場合など、並べて使用することができる相互干渉防止機能を装備。(パラレルビームモード接続時のみ)



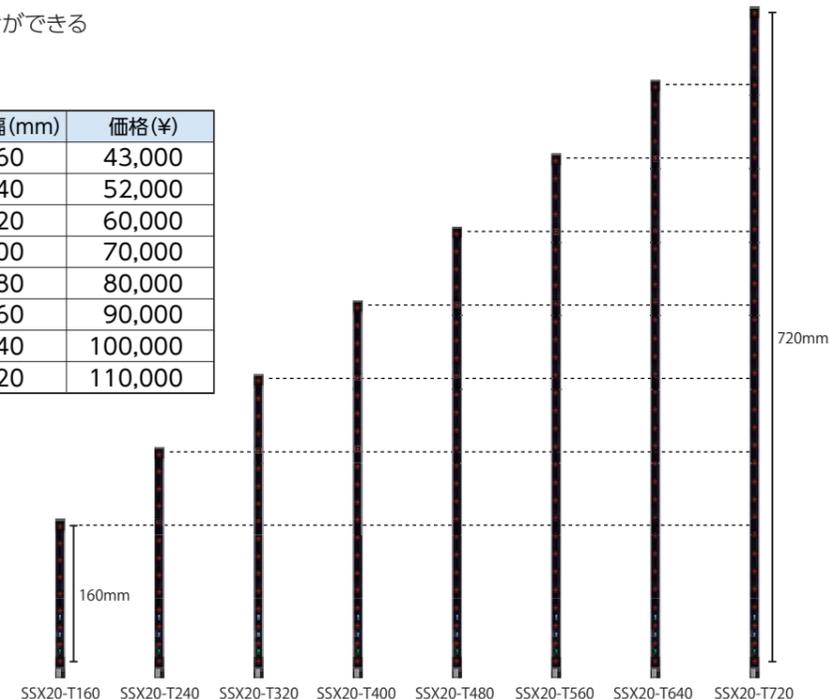
センサ2台を上下に密着取付けすることで、センサ間光軸ピッチ20mmを確保(ケーブル側取付時)し、最大1440mmのエリアを構成できる相互干渉防止機能を装備。(パラレルビームモード接続時のみ)



■ 豊富なラインナップ

検出幅(160~720mm)に応じて使い分けができる8タイプをラインナップ。

型式	検出幅(mm)	価格(¥)
SSXU20-T160	160	43,000
SSXU20-T240	240	52,000
SSXU20-T320	320	60,000
SSXU20-T400	400	70,000
SSXU20-T480	480	80,000
SSXU20-T560	560	90,000
SSXU20-T640	640	100,000
SSXU20-T720	720	110,000



※写真はSSX20シリーズ

SSXU20シリーズ

■仕様

型式	SSXU20-T160	SSXU20-T240	SSXU20-T320	SSXU20-T400	SSXU20-T480	SSXU20-T560	SSXU20-T640	SSXU20-T720
検出方式	透過形							
検出距離	パラレルビームモード:0~4m クロスビームモード:0.5~4m							
検出物体	パラレルビームモード:φ25mm以上の不透明体 クロスビームモード:φ15mm以上の不透明体							
光軸ピッチ	20mm							
光軸数	9	13	17	21	25	29	33	37
検出幅	160mm	240mm	320mm	400mm	480mm	560mm	640mm	720mm
操作電源	DC12~24V±10% リップル10%以下							
消費電流	75mA以下	80mA以下	90mA以下	95mA以下	110mA以下	110mA以下	120mA以下	125mA以下
出力モード	NPN/PNPオープンコレクタ出力(出力線選択) 負荷電流:50mA(DC30V)以下 残留電圧:2V以下							
動作モード	ライトオン(全光軸入光時ON動作(1光軸以上遮光時OFF動作))							
応答時間	パラレルビームモード:遮光時20ms以下 入光時30ms以下 クロスビームモード:遮光時30ms以下 入光時50ms以下							
投光光源(波長)	赤外LED(波長850nm)							
受光素子	フォトIC							
表示灯	投光器:電源表示灯(緑色)、スレープ表示灯/クロスビーム表示灯(青色)、クロスビーム表示灯(青色) 受光器:電源表示灯/入光安定表示灯(緑色)、動作表示灯(橙色)							
付帯機能	自動感度補正機能、接近設置時の相互干渉防止機能(パラレルビーム時2台まで)、電源逆接保護、出力短絡保護 装備							
材質	ケース:アルミ、前面カバー:ポリカーボネイト、取付部分:亜鉛ダイカスト							
接続方式	コード引出し式 外径φ3.5mm 長さ:3m 投光器:0.15mm ² ×4芯(灰色) 受光器:0.15mm ² ×5芯(黒色)							
質量	投光器 約145g	約170g	約200g	約230g	約260g	約285g	約310g	約355g
付属品	受光器 約150g	約180g	約215g	約240g	約265g	約295g	約330g	約360g
	取扱説明書、小型3点セムスねじM4							

■環境性能

使用周囲照度	10,000lx以下
使用周囲温度	-10~+55℃(氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH(結露しないこと)
保護構造	IP65
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z各方向2時間
耐衝撃	300m/s ² X,Y,Z方向 各3回
耐電圧	AC1000V 1分間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ

■部寸法図(単位:mm)

型式	A寸法	B寸法	C寸法
SSXU20-T160	190	182.5	160
SSXU20-T240	270	262.5	240
SSXU20-T320	350	342.5	320
SSXU20-T400	430	422.5	400
SSXU20-T480	510	502.5	480
SSXU20-T560	590	582.5	560
SSXU20-T640	670	662.5	640
SSXU20-T720	750	742.5	720

●この製品には、ノイズによる誤動作を避けるため、本体ケースと充電部間にノイズ対策部品を接続しています。従って、耐電圧および絶縁抵抗は、そのノイズ対策部品を取り外した状態での値を記載しています。

SSX20シリーズ

■仕様

型式	SSX20-T160	SSX20-T240	SSX20-T320	SSX20-T400	SSX20-T480	SSX20-T560	SSX20-T640	SSX20-T720
検出方式	透過形							
検出距離	パラレルビームモード:0~4m クロスビームモード:0.5~4m							
検出物体	パラレルビームモード:φ25mm以上の不透明体 クロスビームモード:φ15mm以上の不透明体							
光軸ピッチ	20mm							
光軸数	9	13	17	21	25	29	33	37
検出幅	160mm	240mm	320mm	400mm	480mm	560mm	640mm	720mm
操作電源	DC12~24V±10% リップル10%以下							
消費電流	75mA以下	75mA以下	90mA以下	95mA以下	105mA以下	105mA以下	120mA以下	120mA以下
出力モード	NPN/PNPオープンコレクタ出力(出力線選択) 負荷電流:50mA(DC30V)以下 残留電圧:2V以下							
動作モード	ライトオン(全光軸入光時ON動作(1光軸以上遮光時OFF動作))							
応答時間	パラレルビームモード:遮光時20ms以下 入光時30ms以下 クロスビームモード:遮光時30ms以下 入光時50ms以下							
投光光源(波長)	赤外LED(波長850nm)							
受光素子	フォトIC							
表示灯	投光器:電源表示灯(緑色)、スレープ表示灯/クロスビーム表示灯(青色)、クロスビーム表示灯(青色) 受光器:電源表示灯/入光安定表示灯(緑色)、動作表示灯(橙色)							
付帯機能	自動感度補正機能、接近設置時の相互干渉防止機能(パラレルビーム時2台まで)、電源逆接保護、出力短絡保護 装備							
材質	ケース:アルミ、前面カバー:ポリカーボネイト、取付部分:亜鉛ダイカスト							
接続方式	コード引出し式 外径φ3.5mm 長さ:3m 投光器:0.15mm ² ×4芯(灰色) 受光器:0.15mm ² ×5芯(黒色)							
質量	投光器 約160g	約195g	約230g	約265g	約300g	約340g	約370g	約405g
付属品	受光器 約165g	約200g	約235g	約270g	約305g	約345g	約375g	約410g
	取扱説明書、小型3点セムスねじM4							

■環境性能

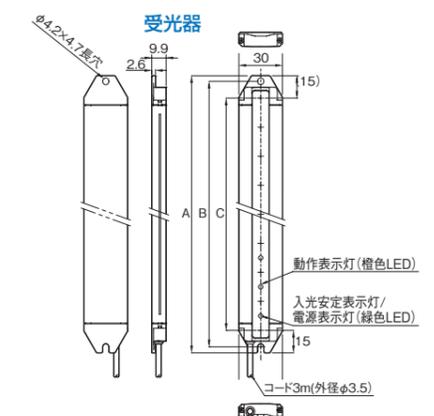
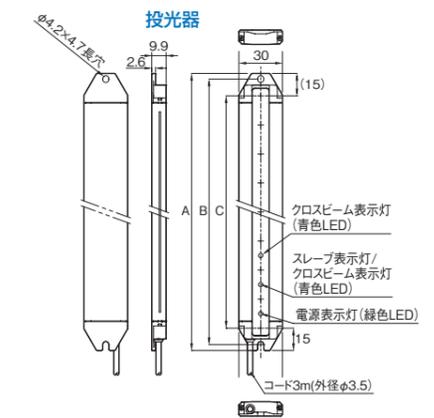
使用周囲照度	10,000lx以下
使用周囲温度	-10~+55℃(氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH(結露しないこと)
保護構造	IP65
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z各方向2時間
耐衝撃	300m/s ² X,Y,Z方向 各3回
耐電圧	AC1000V 1分間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ

■部寸法図(単位:mm)

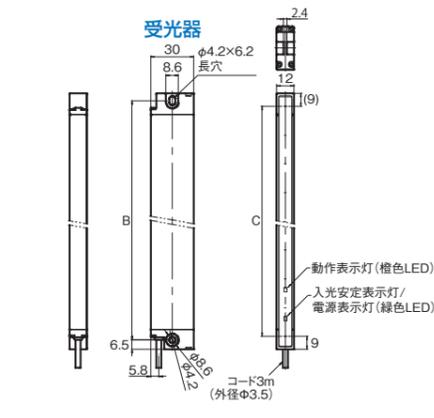
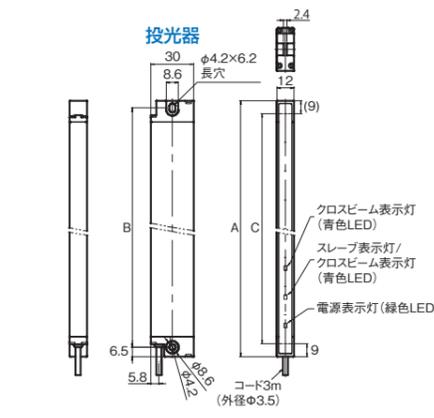
型式	A寸法	B寸法	C寸法
SSX20-T160	178	166.5	160
SSX20-T240	258	246.5	240
SSX20-T320	338	326.5	320
SSX20-T400	418	406.5	400
SSX20-T480	498	486.5	480
SSX20-T560	578	566.5	560
SSX20-T640	658	646.5	640
SSX20-T720	738	726.5	720

●この製品には、ノイズによる誤動作を避けるため、本体ケースと充電部間にノイズ対策部品を接続しています。従って、耐電圧および絶縁抵抗は、そのノイズ対策部品を取り外した状態での値を記載しています。

■外形寸法図(単位:mm)



■外形寸法図(単位:mm)





ラジアルクロスレイ方式の採用により、薄物や小物の検出が可能

■ ラジアルクロスレイ方式採用

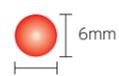
はがきや封筒、テープ状の薄物ワークや小物ワーク、落下位置が定まらないワークの通過検出に最適。

ラジアルクロスレイ方式

投光器はスキャンング点灯していますが、受光器は非スキャンングで受光します。一つの投光LEDが点灯すると受光器側の全てに入光します。受光器側に一箇所でも入光しない箇所があると遮光動作となり、薄物・小物ワークを安定して検出します。



実寸φ6mm



SSC-T0525なら、20光軸全てに入光するので、薄物・小物ワークの更なる安定検出を実現。

※詳細は仕様をご確認ください。

■ 豊富なラインナップ

光軸ピッチは用途に応じて選択できる**5種類**をラインナップ。
光軸ピッチ(5.55~20mm)
検出幅(50~150mm)
検出距離(最大:2.5m)

■ 堅牢な金属ケースを採用

センサのケースは**堅牢なアルミ**を採用。
うっかり工具が当たっても大丈夫。
【保護構造】
SSC-T800シリーズ IP67、



■ 幅広いエリアをカバー

光軸ピッチ5.55mmでありながら、**検出幅105mm**を実現。
※SSC-T0525

■ 4種類の出力動作モード採用

4種類の出力動作モードを採用しており、**用途に合わせて選択**が可能。
※SSC-T0525

■ 保守在庫機種数を削減

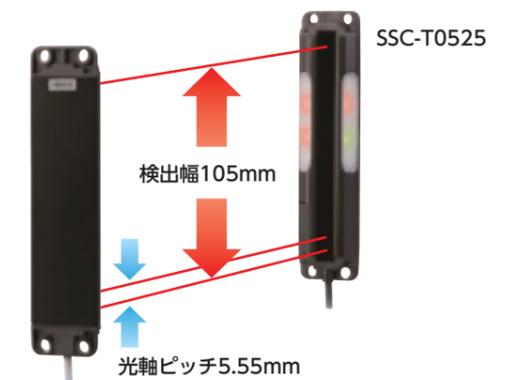
NPN/PNPどちらの出力にも対応できる**フォトモス出力**を採用。
※SSC-T0525

SSC-T800シリーズ

型式		価格(¥)
NPN出力	PNP出力	
SSC-T801	SSC-T801PN	48,000
SSC-T802	SSC-T802PN	
SSC-T804	SSC-T804PN	
SSC-T805	SSC-T805PN	
SSC-T850	SSC-T850PN	
SSC-T810	SSC-T810PN	33,000
SSC-T815	SSC-T815PN	
SSC-T830	SSC-T830PN	
SSC-T835	SSC-T835PN	

SSC-T0525

型式	価格(¥)
SSC-T0525	62,000



SSC-T800シリーズ

■ 仕様

型式	SSC-T801	SSC-T802	SSC-T804	SSC-T805	SSC-T850	SSC-T810	SSC-T815	SSC-T830	SSC-T835	
検出方式	透過形									
検出距離	100~500mm (※1)	0.4~1.2m (※1)	0.5~2m (※1)	100~500mm (※1)	150~800mm (※1)	0.5~2.5m (※1)				
検出物体	φ6mm以上 不透明体	φ8mm以上 不透明体	φ15mm以上 不透明体	φ12.5mm以上 不透明体	φ17mm以上 不透明体	φ11mm以上 不透明体	φ20mm以上 不透明体	φ13mm以上 不透明体	φ22mm以上 不透明体	
光軸数	10	5	5	10	10	6	10	10	6	
検出幅	50mm		150mm		100mm					
光軸ピッチ	5.55mm	12.5mm	16.6mm	11mm	20mm	11mm	20mm	11mm	20mm	
消費電流	DC12~24V ±10% リップル10%以下									
出力モード	NPN出力: オープンコレクタ出力 定格: シング電流 100mA (DC30V) 以下 PNP出力: オープンコレクタ出力 定格: ソース電流 100mA (DC30V) 以下									
動作モード	ライトオン(全光軸入光時 ON 動作)									
応答時間	遮光側: 5ms 以下 入光側: 8ms 以下	遮光側: 3ms 以下 入光側: 4ms 以下	遮光側: 5ms 以下 入光側: 8ms 以下							
投光光源(波長)	赤外LED (870nm)									
表示灯	投光器: 電源表示灯(緑色LED) 受光器: 電源表示灯(緑色LED)、動作表示灯(橙色LED)									
ショート保護	装備									
材質	ケース本体: アルミ 両端キャップ部: ポリブチレンテレフタレート(PBT) 前面カバー: アクリル									
接続方式	コード引出し式(外径φ4mm) コード3m コード 投光器: 0.3mm ² ×2芯(灰色) 受光器: 0.3mm ² ×3芯(黒色)									
質量	投・受光器各約 130g			投・受光器各約 190g		投・受光器各約 130g				
付属品	取扱説明書									

※1: 検出距離は投光器の設定可能距離を示します。検出物体の検出は投光器直近でも可能です。
※2: 受光器消費電流はDC12Vの場合です。DC24Vの場合は約60%となります。

■ 環境性能

使用周囲照度	5,000lx以下
使用周囲温度	-10~+55°C (氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)
保護構造	IP67
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐衝撃	500m/s ² X、Y、Z方向 各3回
耐電圧	AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ以上

SSC-T0525

■ 仕様

型式	SSC-T0525
検出方式	透過形
検出距離	150~500mm
検出物体	φ6mm以上の不透明体
光軸数	20光軸
検出幅	105mm
光軸ピッチ	5.55mm
操作電源	DC12~24V ±10% 50/60Hz
消費電流	受光器: 200mA以下(DC12V使用時)、100mA以下(DC24V使用時)
出力モード	フォトモス出力(ショート保護装備) 定格: DC30V 50mA 残留電圧2V以下
動作モード	全光軸入光時出力 ON/OFF 1光軸以上遮光時 OFF/ON スイッチ切換 全光軸遮光時出力 ON/OFF 1光軸以上入光時 OFF/ON スイッチ切換
応答時間	15ms 以下
投光光源(波長)	赤外LED (870nm)
表示灯	投光器: 電源表示灯(緑色LED) 受光器: 電源表示灯(緑色LED)、動作表示灯(橙色LED)
スイッチ	ライトオン/ダークオン 切換スイッチ装備 全光軸動作時出力オン/1光軸以上動作時出力オン 切換スイッチ装備
材質	ケース: アルミ キャップ部: ポリブチレンテレフタレート(PBT)
接続方式	コード引出し式 外径φ4.1mm 投光器: 0.3mm ² ×2芯 2m (灰色) 受光器: 0.2mm ² ×4芯 2m (黒色)
質量	投光器: 約110g、受光器: 約110g
付属品	取扱説明書

検出距離は投光器の設定可能距離を示します。検出物体の検出は投光器直近でも可能です。

■ 環境性能

使用周囲照度	5,000lx以下
使用周囲温度	-10~+55°C (氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)
保護構造	IP62(IEC)
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐衝撃	500m/s ² X、Y、Z方向 各3回
耐電圧	AC500V メガ 1分間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ以上