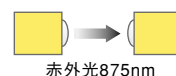


## 特長



- ハイパワー赤外LEDにより検出距離213mを実現(エクセスゲイン1で300m)
- すぐれた耐ノイズ性と相互干渉防止機能
- 検出範囲全域ですぐれた光学特性
- 一目で分かるバーグラフのステータス表示を装備
- NPN、PNP各1出力装備
- ライトオン/ダークオン対応
- 2mまたは9mのケーブル引き出しタイプとQDコネクタタイプを用意
- 強靭なABS/ポリカーボネート合成樹脂のハウジングで、IEC IP67、NEMA 6Pを実現；QDコネクタタイプは、DIN 40050-9に従ってウォッシュダウン検査済み(IP69K)
- 水/ほこりをはじく独自のレンズデザイン；衝撃、ウォッシュダウン、洗剤化学物質に強いレンズ素材
- 樹脂充填の密閉構造
- コンパクトなハウジングで2通りの取り付けが可能 — 30mmのネジ部を使用したフロントマウント、または本体横のネジ穴を使用したサイドマウント



検出距離が長い場合やレンズが汚れる場合など、高い検出能力が必要とされるアプリケーションに最適

## 型番一覧

型番	接続*	電源電圧	出力	エクセスゲイン	ビームパターン				
投光器	QS30EX	DC10~30V	—						
	QS30EXQ					5ピン・ユーロスタイルQD			
受光器	QS30ARX		NPN/PNP 2出力 LO						
	QS30ARXQ							5ピン・ユーロスタイルQD	
	QS30RRX		NPN/PNP 2出力 DO						
	QS30RRXQ								

\* ケーブル引き出しタイプの型番最後に“W/30”を付けると、9mケーブルタイプになります(例：QS30EX W/30)。  
QDコネクタタイプには、別途専用ケーブルが必要です。page 4をご参照ください。



**警告...人身保護用に使用しないでください。**

本製品を人身保護用の検出装置として使用しないでください。重大な事故につながる危険があります。

本製品は、安全関連のアプリケーションに使用する上で最低限必要な二重化回路と自己診断機能を内蔵していません。本製品の故障または誤作動により、出力がONになる場合とOFFになる場合のどちらの場合もあります。安全関連のアプリケーションの場合、OSHA、ANSI、IECの規格に適合する製品が掲載されたマシンセーフティカタログをご参照ください。

# QS30シリーズ — ハイパワー透過型センサ

## 概要

QS30シリーズ・ハイパワー透過型センサは、堅牢で防水性にすぐれ高性能です。高圧ウォッシュダウンエリアなど過酷な工業用途に耐えられるように設計されています。また、濃い霧やほこりなど、工業で発生する汚れの影響を受けません。

センサの電子部品は、機械的衝撃と振動に最大限耐えられるようにエポキシ樹脂が充填されています。定評のあるハウジング形状により、限られた空間でさまざまな設置が可能です。

革新的な回路設計により、非同期投受光器ペアの高いEMI/RFI耐ノイズ性が実現しました。複数の投受光器ペア間の相互干渉が問題となるようなアプリケーションでは、2種類の変調周波数(AとB)から選択できます。(各投光器の周波数を、対応する受光器と同じ周波数に設定する必要があります。)

ライトオン出力とダークオン出力は型番別です。各モデルとも、同時にスイッチングするNPN出力とPNP出力を装備しています。

また、追加オプションも対応いたします。次のオプションについては、弊社にお問い合わせ下さい；

- 追加の変調周波数(最大4種類)
- ゲインの変更
- オンディレー／オフディレー設定
- 変調周波数を固定したモデル

各センサに、緑色の電源表示と選択された変調周波数を示す黄色の表示が装備されています。また受光器には、出力がONの場合に点灯する黄色のLEDと、スイッチポイントを基準として受光量を示す4段階バーグラフ表示(受光量が多いほど、高い値が点灯)が装備されています。



Fig.1 投光器の表示



Fig.2 受光器の表示

## センサの設定

灰色ワイヤの接続により変調周波数(AまたはB)を選択します(page 4の「配線」参照)。“+”電圧または接続なしの場合は、周波数Aになります；“-”に接続すると、周波数Bになります。

受光器をテストするために投光器のLEDを無効(または禁止)にするには、白色ワイヤを“-”電圧に接続します。

## センサのアライメント

まず投光器を調整し、次に受光器を調整します。投受光器が同じ変調周波数で接続されていることを確認します。次に、受光器のバーグラフ表示が最大の受光量を示す(最大値が点灯する)まで投光器の向きを調整します。投光器のブラケットを締め付け、次に受光器について同様に調整します。

# QS30シリーズ — ハイパワー透過型センサ

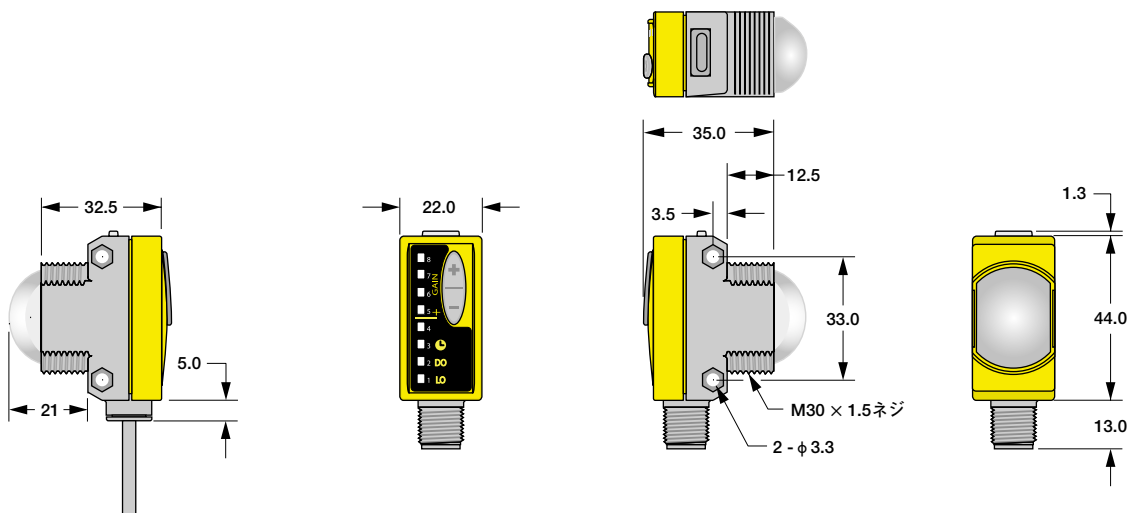
## 仕様

電源電圧	10～30V (最大リップル10%)	
消費電流	投光器	70mA以下
	受光器	22mA以下
検出ビーム	赤外光875nm	
検出距離	エクセスゲイン2で213m	
出力	NPN (白色ワイヤ) / PNP (黒色ワイヤ) 2出力	
	負荷電流	100mA以下
	漏れ電流	200 $\mu$ A以下
	残り電圧	1.5V以下 (100mAにて) / 900mV以下 (10mAにて)
	保護回路	過負荷保護、ショート保護
応答時間	30ms ON/OFF	
繰り返し精度	5ms	
調整	ライトオン/ダークオン (型番による) 周波数 — 灰色ワイヤによる A ; 灰色 (+) B ; 灰色 (-) 投光器のみ ; 投光禁止 — 白色ワイヤによる 白色ワイヤ (-) により投光停止 (センサ動作の確認用)	
表示	緑色LED ; 電源表示 周波数表示 (AまたはB) 受光器のみ ; 黄色LED ; 出力表示 4セグメントのバーグラフ受光量表示	
材質	PC/ABS合成樹脂 ; 耐衝撃性レンズ	
保護構造	ケーブル引き出しタイプ	IEC IP67、NEMA 6P
	QDコネクタタイプ	IP69K (DIN 40050-9による)
接続	5芯PVCケーブル2mまたは9m、または5ピン・ユーロスタイルQDコネクタ	
使用周囲温度	-20～+60℃	
使用周囲湿度	最大90%RH (結露しないこと)	

## 外形

ケーブル引き出しタイプ

QDコネクタタイプ

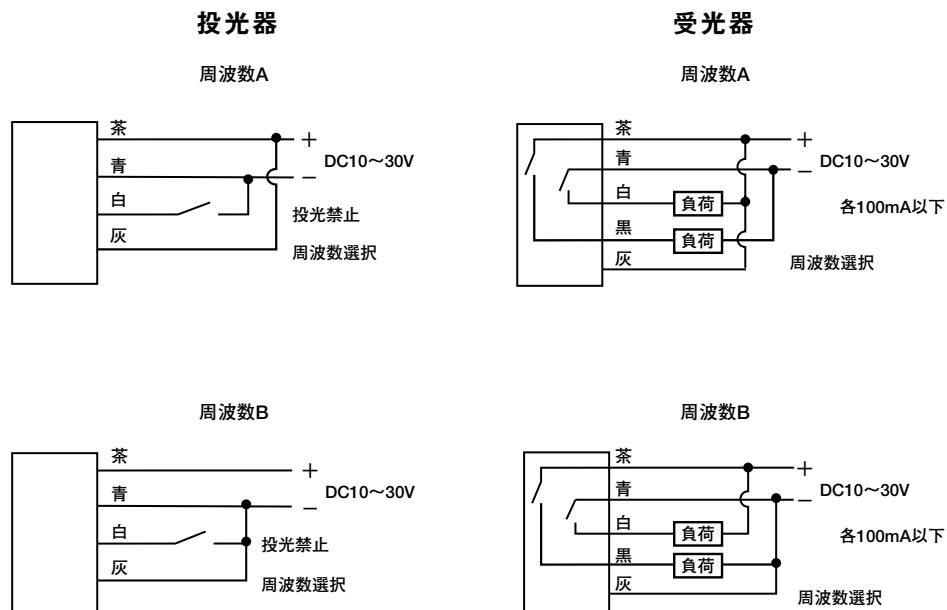


ブラケットの外形については、page 5と6をご参照ください。

[単位 ; mm]

# QS30シリーズ - ハイパワー透過型センサ

## 配線



Note ; ケーブル引き出しタイプとQDコネクタタイプの接続は同じです。

## アクセサリ

### QDケーブル

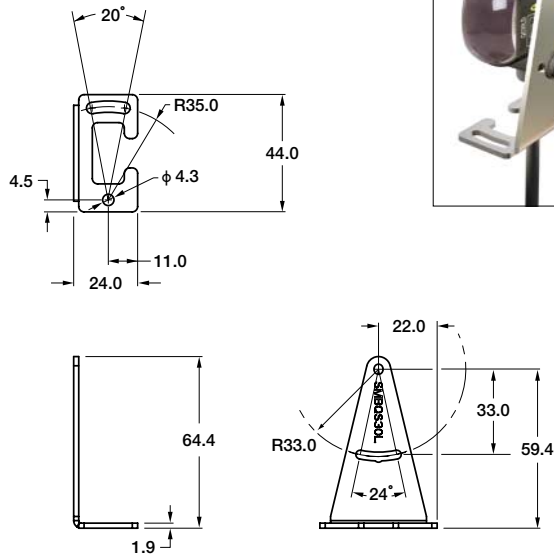
スタイル	型番	全長[m]	外形[mm]	ピン配列
5ピン・ ユーロスタイル ストレート	<b>MQDC1-506</b> <b>MQDC1-515</b> <b>MQDC1-530</b>	2 5 9		
5ピン・ ユーロスタイル ライトアングル	<b>MQDC1-506RA</b> <b>MQDC1-515RA</b> <b>MQDC1-530RA</b>	2 5 9		

# QS30シリーズ - ハイパワー透過型センサ

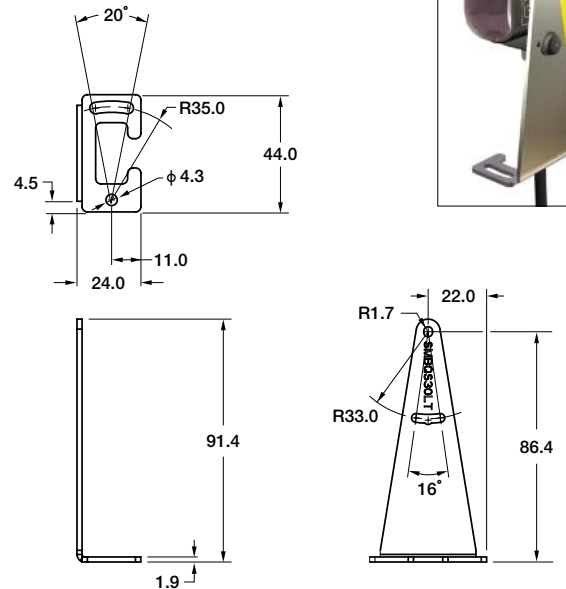
## マウンティング・ブラケット

- SMBQS30L**
- 14gage ステンレス
  - ケーブル引き出しタイプ用L字型ブラケット
  - 適合ビス; M4
  - ±12° 傾け可

- SMBQS30LT**
- 14gage ステンレス
  - QDコネクタタイプ用L字型ブラケット
  - L字縦長タイプ
  - ±8° 傾け可



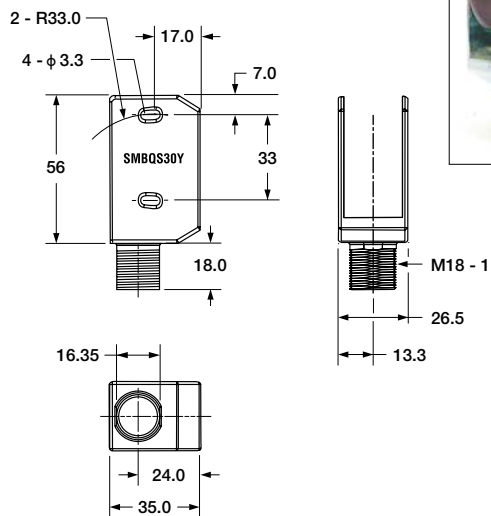
[単位; mm]



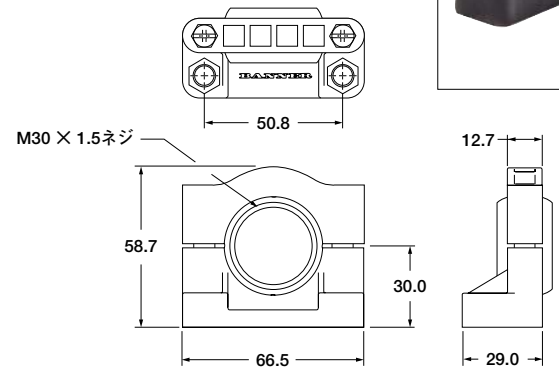
[単位; mm]

- SMBQS30Y**
- ダイカスト製保護ブラケット
  - M18ナットで垂直に取り付け
  - ケーブル引き出しタイプは±8° 傾け可
  - ナット、ロックワッシャー付属

- SMB30SC**
- スイベルブラケット (取付角度調整可)
  - PBT (黒)
  - ステンレス製ビス類付属



[単位; mm]



[単位; mm]

# QS30シリーズ - ハイパワー透過型センサ

その他の適合ブラケット			
<b>SMB30MM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L字型ブラケット (左右に回転可)</li> <li>• 12gage ステンレス</li> <li>• 固定用ビス; M6 (ビス類は付属していません)</li> </ul>	<b>SMB30A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L字型ブラケット</li> <li>• 12gage ステンレス</li> </ul>
		<p>* 5mmのネジを使用して ブラケットを固定します。 穴あけ間隔は40.0mmです。</p>	
[単位; mm]		[単位; mm]	



**保証** ; 製品保証期間は1年といたします。当社の責任により不具合が発生した場合、保証期間内にご返却いただきました製品については無償で修理または代替いたします。ただし、お客様によりダメージを受けた場合や、アプリケーションが適切でなく製品動作が不安定な場合等は、保証範囲外とさせていただきます。

ご注意 ; 本製品および本書の内容については、改良のため予告なく変更する場合があります。

J10052M