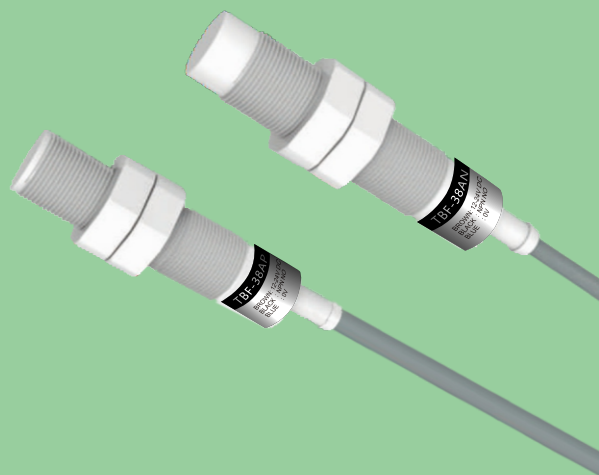


耐食性円筒型静電容量式近接センサ TBF シリーズ

CE



種類材質検出

金属、プラスチック、液体などの異なる物質を検出することができ、検出時に物体の透明度、色、光沢、表面特性の影響を受けない、応用が広い

優れた耐腐 性

フッ素樹脂ケース 優れた耐腐 性、耐薬品性

耐洗剤

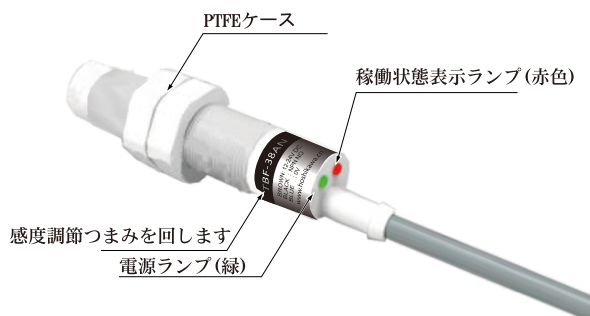
耐関係食品業界の代表的な洗浄剤、殺菌剤



洗剤の耐性の確保

検出距離調整可能

検出物体に合わせて距離調整可能（感度ボリューム）



耐久性と安定性によりメンテナンスコストを削減

耐久性に優れたPTFEケースにより、メンテナンスコストが削減されます過酷な環境で長持ちします

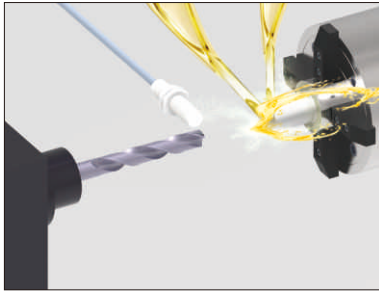
保護構造 IP67

Ip67保護構造、優れた耐水性と耐油性

接続方式

コード 引き出しタイプ（標準耐屈曲コード 長2m）

用途・事例



旋盤加工ワーク検査

スペック

項目	種類 型番	コード 引き出しタイプ				
		NPN出力	TBF-38AN	TBF-38AE	TBF-32BN	TBF-32BE
		PNP出力	TBF-38AP	TBF-38AF	TBF-32BP	TBF-32BF
		出力動作	常開	常閉	常開	常閉
外観						
ねじサイズ		10-30V DC				
取り付け方法		シールド		非シールド		
検出距離		3mm~8mm		3mm~12mm		
確保距離		6.12mm		9.18mm		
動作電圧		10-30V DC				
反応時間		50Hz				
消費電流		12mA以下				
残留リプル		10%				
電圧降下		2.5VDC				
ヒステリシス範囲		3%-20%				
持続電流		□200mA				
保護回路		サジ保護、短絡保護、逆接続保護				
表示灯		動作状態表示灯（赤色）、電源表示灯（緑色）				
制御出力		オプションの出力を2つ装備（物体検出時0N／物体検出無し時0N）				
使用周囲温度、湿度		動作時：-30℃~+85℃（ただし、氷結、結露しないこと），保存時-40℃~+85℃、35%RH~95%RH				
保護構造		Ip67				
絶縁抵抗		50MΩ以上（DC500Vメガにて）充電部一括とケース間				
耐電圧		AC1000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間				
振動（耐久）		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h				
衝撃（耐久）		500m/s ² X、Y、Z各方向 3回				
ケース材質		テフロン				

TM40

TM50

TX

TH

T3/TC

TG

TF

TP

TY

TA/TV

TB

TBF

TBY

命名法

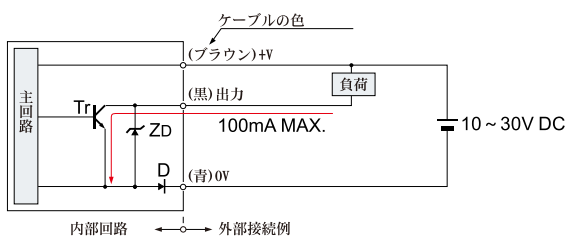
TBF-□□AN-□□□□

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| ① シーリーズ
例: TBFシリーズ | ③ 種類
A: シールド
B: 非シールド | ④ 出力モード
N: NPN, 常開
P: PNP, 常閉
E: NPN, 常閉
F: PNP, 常開 | ⑤ その他
アルファベットと数字で表します |
| ② コード化
例: 38、32 | | | |

製品回路配線図

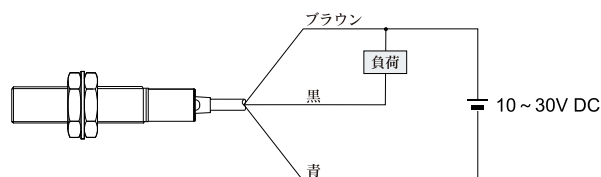
直流3線式NPN出力

入出力回路図



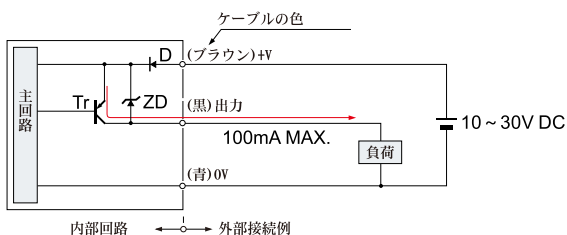
記号… Tr: NPN 出力トランジスタ
ZD: サージ電圧吸収用ツェナダイオード
D: 電源/出力逆接続保護用タイオード

接続図



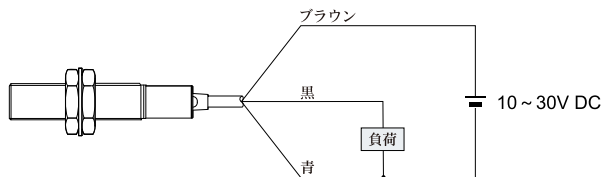
直流3線式PNP出力

入出力回路図



記号… Tr: NPN 出力トランジスタ
ZD: サージ電圧吸収用ツェナダイオード
D: 電源/出力逆接続保護用タイオード

接続図



TM40

TM50

TX

TH

T3/TC

TG

TF

TP

TY

TA/TV

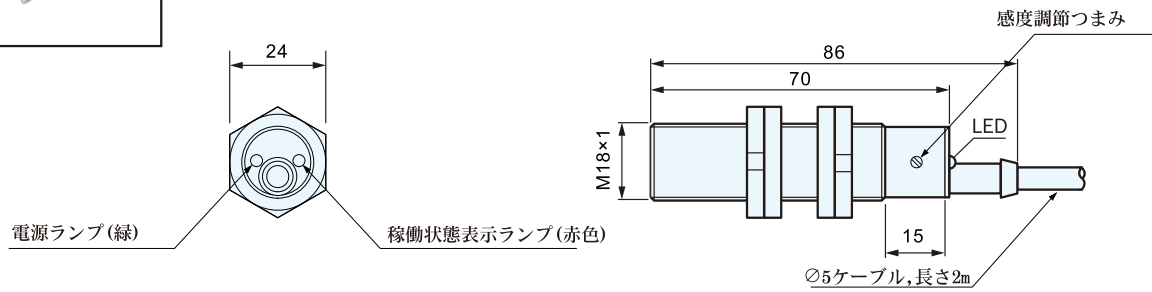
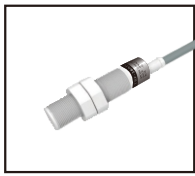
TB

TBF

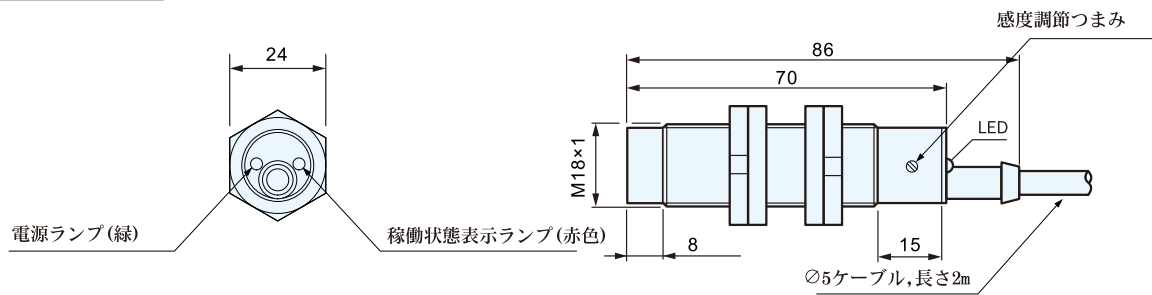
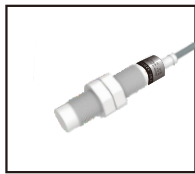
TBY

外形寸法図(単位mm)

TBF-38A□



TBF-32B□



近接センサ

TM40

TM50

TX

TH

T3/TC

TG

TF

TP

TY

TA/TV

TB

TBF

TBY

使用方法ガイド

警告します

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。



使用上の注意



- ・製品を身の安全を保障する検出装置として
使用しないでください
- ・人体保護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。

調整時

検出物体

検出物体が非接地金属及び誘電体の場合、動作距離が短く
なる

- ・検出物体の材質
ほとんどの物体は検出できるが、検出距離はその検出物体
の電気的特性（導電率、比誘電率）や吸水状態、体積など
によって異なる。接地金属体検出距離が最大
- ・間接的に測定できない場合がありますので、ご確認の上
ご使用ください

高周波電界の影響

- ・高周波電界を発生させる超音波洗浄装置、高周波発生装置、
無線トランシバ、携帯電話、インパタなどに近づくと
誤動作する

●取付時

締付強度

- ・ナットを過大な力で締め付けないでください

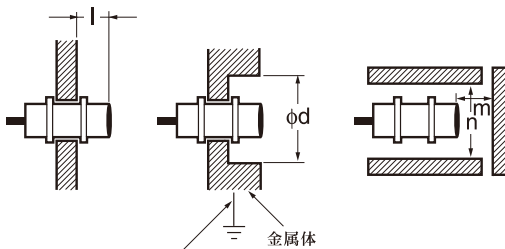


型番	強度(ねじれ)
TBF-38A シーリス	$\leq 2.6 \text{ N} \cdot \text{m}$
TBF-32B 非シーリス	

●設計時

周囲の金属との影響

- ・近接センサを金属パネル内に取り付ける場合は、下表
に示す数値以上の距離を必ず離してください。センサ
の性能が低下する可能性があります

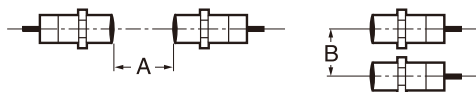


接地しなければなりません(金属体は接地しなければなりません動作が不安
定になります)

型番	l	d	m	n
TBF-38A	0	18	20	27
TBF-32B	30	75	30	90

相互干渉の影響

- ・相対的または並列的に設定する場合は、次の表に示す値
を超えて使用します



型番	A	B
TBF-38A	50	35
TBF-32B	200	32

TM40

TM50

TX

TH

T3/TC

TG

TF

TP

TY

TA/TV

TB

TBF

TBY