

液検知センサ

TK-010N2
TK-010N2-S1
TK-020
TK-015N2

非接触で、液体の有無を検知
簡易な取付け、ローコストを実現

CEマーク適合 
UL規格認証 



非接触で液体の有無を検知
既存の配管に工具なしで取付可能
液体の誘電率、色、粘度にほぼ無関係
適用チューブ外径3~25.4mm

透明あるいは半透明のチューブやホースなどの外側から内部の液体の有無を検出する光学的方式のセンサです。取付操作は簡単。取扱に熟練を要しません。検出は内部の液体に直接触れることなくできますので、コンタミの発生が全くありません。さらに液体の誘電率や色、粘度にほぼ関係なく、非接触で液体の有無の検知ができます。発光素子には広角発光素子を採用。検出精度が高くトータルコストの安価な管内液体検出を実現できます。

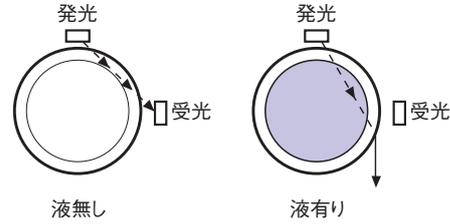
特許取得済/CEマーク適合/UL規格認証取得済

■ センサの基本原理

TKシリーズ・センサは、発光素子と受光素子を組合せて透明または半透明の円筒形管内の液体の有無を検出するセンサです。

液の無い場合は、管内の気体と管との屈折率の違いにより反射または透過により光が受光素子に入射されますが、液体が管内に充填されると、管と液体との屈折率がほぼ同じであるので光は管の円形表面入射により、管の中心方向に屈折された後直進して受光素子に入射されず、液体の有無を検出することができます。

気泡がある場合には、気泡の界面での反射により光が受光素子に入射され、気泡の検知ができます。



■ 機種一覧

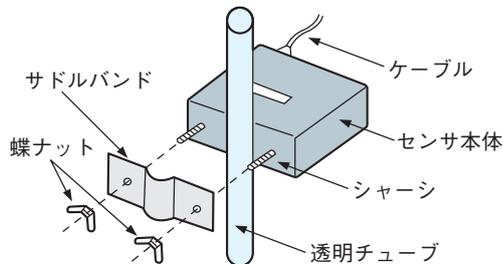
型 式	入力電圧	適用チューブ径	ケース材質	適用規格
TK-010N2	DC24V	6~25.4mm	樹脂	CE, UL
TK-010N2-S1	DC24V	10~25.4mm	樹脂	CE, UL
TK-020	DC24V	3~6mm	樹脂	UL
TK-015N2	DC24V	6~25.4mm	樹脂	CE, UL



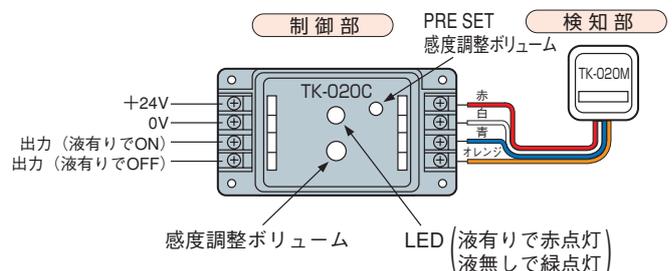
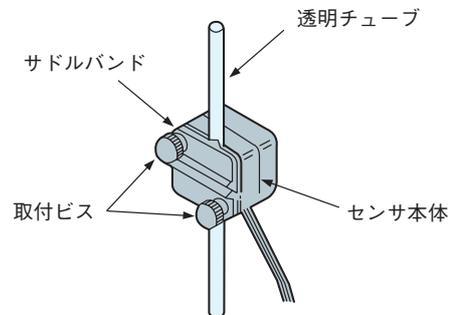
■ センサ部取付方法および接続図

TK-010N2/TK-010N2-S1/TK-015N2

チューブ径に適合するサドルバンドと本体でチューブをはさみ、蝶ナットで締付けます。



TK-020



仕様

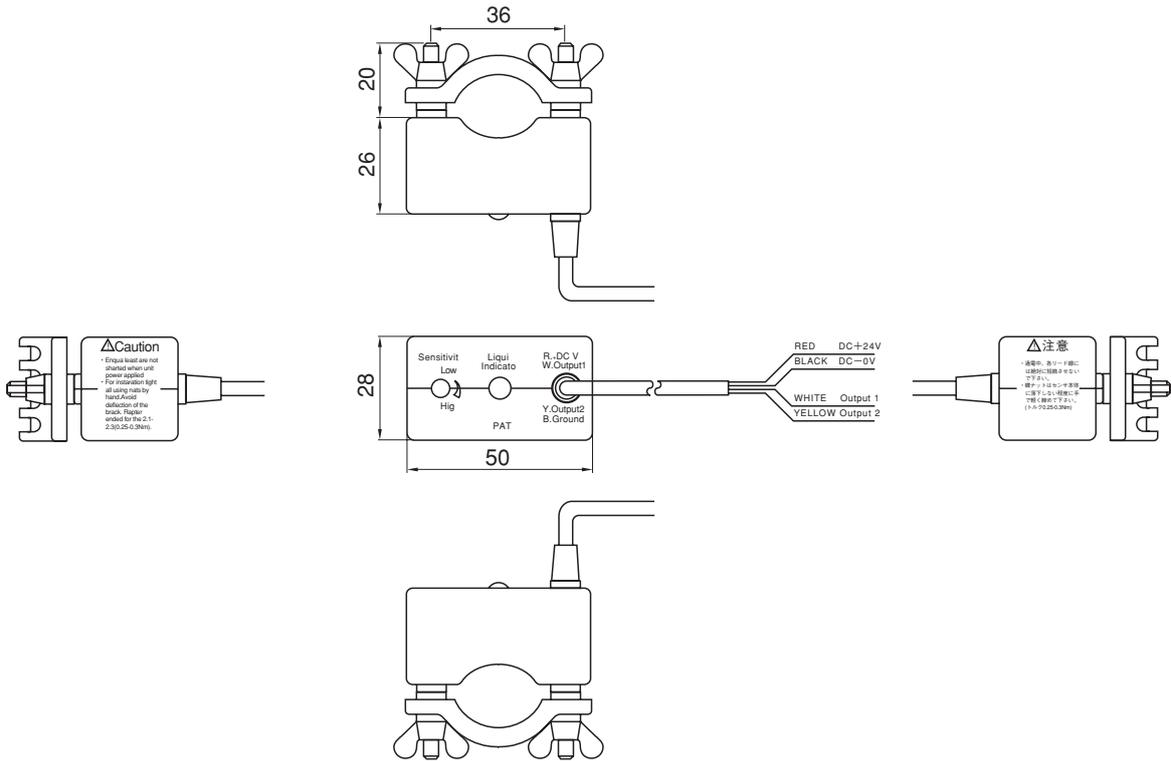
項目	型式	TK-010N2	TK-010N2-S1
対象液体		一般液体、一般薬品	スラリー液等
入力電圧		DC24V±10%	
消費電流		45mA以下	
適用チューブ外径		6~25.4mm	10~25.4mm
検出方法		赤外光電式	
出力方法		NPNオープンコレクター出力（50mA二系統）	
周囲温度		-10℃~60℃	
感度設定		有（調整方法は、取扱説明書をご参照ください。）	
防水仕様		有（内部シリコン充填）	
材質	本体	ポリカーボネート	
	サドルバンド	ポリカーボネート	
ケーブル		φ3.8mm, 4芯, 2m標準	
重量		約100g	

※多種多様のスラリー液がありますので、ご使用前に実液にて機能確認の上ご使用願います。

項目	型式	TK-020
入力電圧		DC24V±10%
消費電流		55mA以下
適用チューブ外径		3~6mm
検出方法		赤外光電式
出力方法		NPNトランジスタ オープンコレクター出力（50mA二系統）
周囲温度		0℃~60℃
感度設定		有（調整方法は、取扱説明書をご参照ください。）
防水仕様		有（内部シリコン充填） 検知部のみ
ケース材質		ポリカーボネート（検知部）、ABS樹脂（制御部）
ケーブル		4芯, 2m標準
重量		約50g（検知部） 約75g（制御部）

項目	型式	TK-015N2
対象液体		一般流体
入力電圧		DC24V±10%
消費電流		45mA以下
適用チューブ外径		6~25.4mm
検出方法		赤外光電式
出力方法		PNPトランジスタ オープンコレクター出力（50mA二系統）
周囲温度		-10℃~60℃
感度設定		有り
防水仕様		有り（内部シリコン充填）
本体材質		ポリカーボネート
サドルバンド		ポリカーボネート
ケーブル		φ3.8mm, 4芯, 2m
重量		約100g

● TK-010N2 / TK-010N2-S1 / TK-015N2



● TK-020

