

円柱型誘導伝送ケーブル



PET Series

製品マニュアル

必ず取扱説明書、マニュアル及びWebサイトなどの注意事項を守ってください。
本書に記載されている製品の外形及び仕様などは、製品改良や資料改善のため、予告なく変更または一部モデルの生産中止になることがあります。

主要特長

- 無電源方式
：コイル間の磁気結合により信号が伝送されるので電源が不要
- 優れた耐環境性
：伝送部に油や汚物が付着しても誤動作がない
- 用途
：掘削、マシンテーブル、ロボットアーム、搬送ライン、各種の回転軸などに使用

安全上の注意事項

- 「安全上の注意事項」は、製品を安全に正しくお使いいただき、事故や危険を未然に防止するためのものですので、必ず守ってください。
- △は特定条件下で発生する危険に対し注意を促す記号です。

△ 警告 指示事項に違反した時、深刻な障害や死亡事故が発生する可能性がある場合

01. 人命や財産に影響が大きい機器(例:原子力制御装置、医療機器、船舶、車両、鉄道、航空機、燃焼装置、安全装置、防犯/防災装置など)に使用する場合は、必ず二重に安全装置を設けてから使用してください。
人身事故、財産上の損失及び火災の恐れがあります。
02. 可燃性/爆発性/腐食性ガス、多湿、直射光、放射熱、振動、衝撃、塩分のある環境では使用しないでください。
爆発及び火災の恐れがあります。
03. 任意での製品改造はしないでください。
火災の恐れがあります。

△ 注意 指示事項に違反した時、軽微な障害や製品損傷が発生する可能性がある場合

01. 定格/性能の範囲内で使用してください。
火災及び製品故障の恐れがあります。
02. 掃除の際には乾いた布で拭き取ってください。水や有機溶剤は使用しないでください。
火災の恐れがあります。

取扱時の注意事項

- 「取扱時の注意事項」に記載されている事項は必ず守ってください。そうしない場合、予期せぬ事故発生の恐れがあります。
- サージ、誘導性ノイズ防止のため、高圧線、電力線などと別に配線作業を行い、配線の長さはできるだけ短くしてください。
強い磁気力及び高周波ノイズが発生する機器（トランシーバーなど）の近くでは使用しないでください。強いサージを発生させる装置(モーター、溶接機など)の近くで使用する場合は、ダイオードまたはバリスタなどを使用してサージを除去してください。
- 本製品は下記の環境条件で使用することができます。
 - 屋内 (定格/性能の耐環境性条件を満たす)
 - 高度 2,000 m 以下
 - 汚染度 2 (Pollution Degree 2)
 - 設置カテゴリ II (Installation Category II)

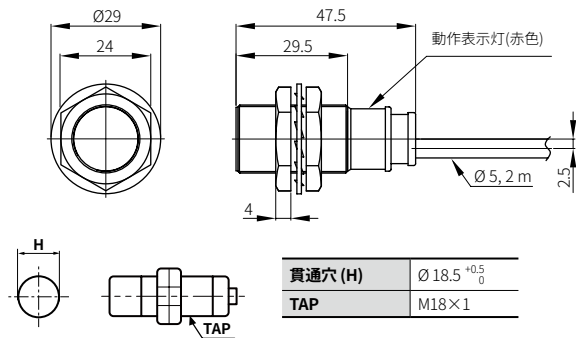
取り付け時の注意事項

- 使用環境、場所及び規定の定格に合わせて正しく取り付けてください。
- 硬い物で衝撃を与えたり、配線の引き出し部を曲げすぎたりすると、耐水機能が損なわれることがあります。
- Ø 5 mm 配線は 50 N 以上の力で引っ張らないでください。断線による火災の恐れがあります。
- 配線延長時 AWG 22 以上の配線を使用して、最大長さ 5 m 以下にしてください。

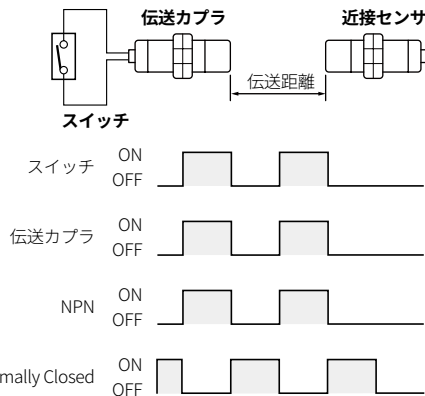
定格/性能	
設置方式	シールド型
モデル	PET18-5
伝送距離	5 mm
設定伝送距離	1 ~ 4.5 mm
応答時間	≤ 1 ms
表示灯	動作表示灯 (赤色)
認証	UL
本体重量 (梱包込み)	≈ 121 g (≈ 133 g)
絶縁抵抗	≥ 50 MΩ (500 VDC≒ megger)
耐電圧	充電部とケース間: 1,500 VAC ~ 50/60 Hzにて1分間
耐振動	10 ~ 55 Hz 複振幅 1 mm X, Y, Z 各方向 2時間
耐衝撃	500 m/s ² (≈ 50 G) X, Y, Z 各方向 3回
使用周囲温度	-25 ~ 70 °C, 保存時: -30 ~ 80 °C (氷結または結露しないこと)
使用周囲湿度	35 ~ 95 %RH, 保存時: 35 ~ 95 %RH (氷結または結露しないこと)
保護構造	IP67 (IEC規格)
接続方式	配線引出型
配線仕様	Ø 5 mm, 2芯, 2 m
素線仕様	AWG 22 (0.08 mm, 60芯), 絶縁体の外径: Ø 1.25 mm
接点スイッチ仕様	接触抵抗 ≤ 300 mΩ, 開放抵抗 ≥ 10 MΩ, OFF時 漏れ電流なし
材質	ナット/ケース: ニッケルメッキされた黄銅、 ワッシャー: ニッケルメッキされた鉄、検出面: PBT、 一般型 ケーブル (黒色): ポリ塩化ビニル (PVC)

外形寸法図

- 単位: mm, AUTONICSのWebサイトで図面を参照してください。



動作タイミングチャート

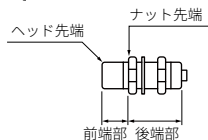


取り付け時の締め付けトルク

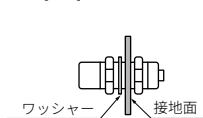
ナットを締め付ける際は、付属のワッシャーを使用してください。
 ナットの締め付けトルクはヘッド先端からの距離によって異なります。
 [図 1] ナットの先端が製品の前面に位置する場合、前面の締め付けトルクを適用してください。
 ナットの締め付け許容強度(トルク)は、付属のワッシャーを[図2]のように挿入した場合の値です。

前端部トルク	14.7 N m
後端部トルク	14.7 N m

[図 1]

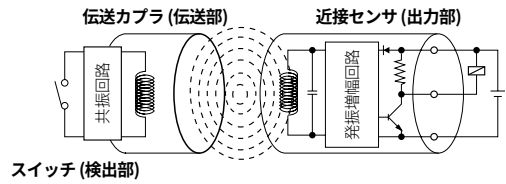


[図 2]



動作原理

- コイル間の磁気結合を応用してON, OFF 信号を近接センサで伝送します。
- 伝送部コイルと近接センサコイルは電子的に結合するので、伝送部にクローズループを構成すると(検出部スイッチON) 近接センサのコイルから発生する磁界の影響で伝送部のクローズループに誘導電流が発生します。この誘導電流により近接センサが検出状態になります。
- 伝送ケーブルと近接センサの間にプラスチックまたはガラスがあっても信号伝送が可能です。



特性データ

- Aエリアでは、スイッチ (検出部)がOFF 状態のときでも、伝送ケーブル(伝送部)の検出面を囲んでいるケースを近接センサ(出力部)が検出するので注意してください。
- 回転体に取り付ける場合は、Bエリア範囲以内に設定伝送距離を設定してください。

