

特長

非接触タイプ・ホール素子採用
1~2軸
アナログ/USB出力
背面取付・前面取付

環境仕様

- 使用・保存周囲温度: -40~+85°C
- パネル前面保護構造: IP67 (IEC60529)・IP69K (DIN 40050-9)
(取付方法により異なる)
- EMCイミュニティレベル: EN61000-4-3
- EMCエミッションレベル: EN61000-6-3: 2001
- ESD: EN61000-4-2

電気的仕様

- 供給電圧範囲: DC5.00V±0.01
- 逆耐圧: -10V max.
- 過渡過電圧: 16V max.
- 出力インピーダンス: 2Ω
- 中央位置復帰電圧公差: ±200mV(初期値)
- 消費電流: 11mA max.

機械的仕様

- 操作力: 3.1N ±0.5N(*1)
- 垂直方向耐荷重: 200N max.
- 水平方向耐荷重: 150N max.
- ハンドル傾斜角度: X-Y軸に50°max.(リミッターによる)
- 寿命: 100万回
- 質量: 18.25g±5.0g
- ハンドル中央復帰: 自動復帰

*1) ハンドル頂点部における操作力



材質

- 本体: ナイロン
- 金属製ねじ切りハウジング: 黄銅黒クロームメッキ
- 樹脂製ねじ切りハウジング: ナイロン
- 防水ブーツ: シリコン
- ハンドル: ナイロン(キャッスル形)
シリコン(フィンガーチップ形)



接続について

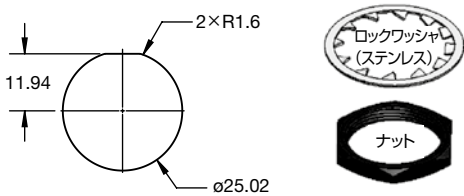
配線仕様(コネクタタイプ1)	
黒	0V(アルファ)
赤	電源5V(アルファ)
青	X軸出力(アルファ)
黄	Y軸出力(アルファ)
青/白の縞	X軸出力(ベータ)
黄/黒の縞	Y軸出力(ベータ)
赤/白の縞	電源5V(ベータ)
黒/白の縞	0V(ベータ)

アルファはセンサ1用、ベータはセンサ2用です。



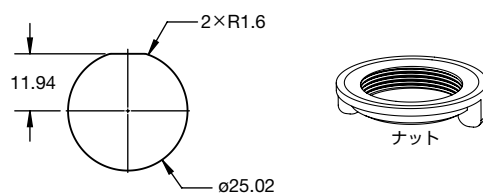
取付方法・取付穴加工図

金属製ねじ切りハウジング 前面取付



ナットの推奨締付トルク: 1.13 N・m
取付けパネル厚: 10 mm max.

樹脂製ねじ切りハウジング 背面取付



ナットの推奨締付トルク: 1.13 N・m
取付けパネル厚: 10 mm max.

(単位: mm)



形番構成

TS				
シリーズ	ハンドル形状	取付方法	コネクタタイプ	リミッター
1	キャッスル形	T 金属製ねじ切りハウジング	1 AWG22、25 cm PTFE製(*1)	U 1軸
4	フィンガーチップ形	P 樹脂製ねじ切りハウジング	3 USB Type A(オス)コネクタ(1.8 mオーバーモールドケーブル付)(*2)	S 四角
			4 2.54 mmピッチTEコネクタ	G ガイド感あり(*3)
				P 十字

	出力電圧		電源オプション
00	0~5V	08	0~5V(センサ1) 5~0V(センサ2)
02	0.5~4.5 V	09	0.5~4.5V(センサ1) 4.5~0.5V(センサ2)
04	0~5V(センサ1) 0~5V(センサ2)	14	USB(ゲームコントローラ)(*4)
06	0.5~4.5V(センサ1) 0.5~4.5V(センサ2)	15	USB(カーソル・エミュレーション)(*4)
		A	シングル
		B	独立(*5)

*1) 太形で堅牢なケーブルのため、スタンダードアロン仕様に最適です。

*2) USB出力においてのみ可能です。

*3) ガイド感とは東西南北の操作位置方向にはハンドルを操作しやすく、その他の方向(北東など)には操作に一定の抵抗を感じる機能です。

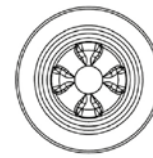
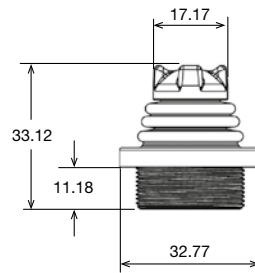
ガイド感なしの場合は、リミッターの範囲内において同じ操作力で全ての方向にハンドルを操作できます。

*4) USBコネクタタイプにおいてのみ可能です。

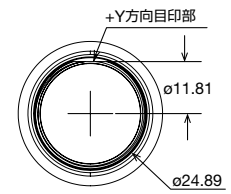
*5) AWG22コネクタタイプかつ、デュアル出力においてのみ可能です。

外観・外形寸法図

金属製ねじ切りハウジング

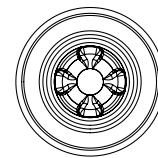
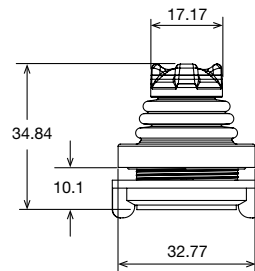


Top View

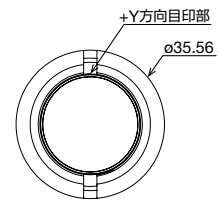


Bottom View

樹脂製ねじ切りハウジング



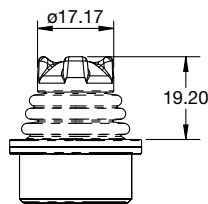
Top View



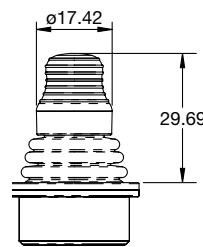
Bottom View



ハンドル形状



1 キャプセル形



4 フィンガーチップ形

(単位: mm)



USBタイプについて

USB: ゲームコントローラ

APEM社のUSBジョイスティックはUSB2.0ヒューマンインターフェイスデバイス(HID)適合インターフェースを搭載しており、標準のHIDゲームコントローラとして認識されます。

HID規格準拠のため、ほぼ全てのWindowsバージョンとプラグアンドプレイに対応しています。

ジョイスティックのボタンと操作は、アプリケーションにより異なります。

特長:

- USB 2.0 HID準拠ゲームコントローラ装置
- 設置、操作が簡単
- アプリケーションに合わせた機能
- 付属ケーブル:USB Type A(オス)コネクタ(72インチオーバーモールドケーブル付)

USB: カーソルエミュレーション

カーソルエミュレーションにより、多軸ジョイスティックをマウスやカーソル操作機器に変換できます。

アプリケーション例: カーソルエミュレーションは従来のカーソル制御機器では対応が困難であった未舗装道路など振動の激しい車両に最適です。

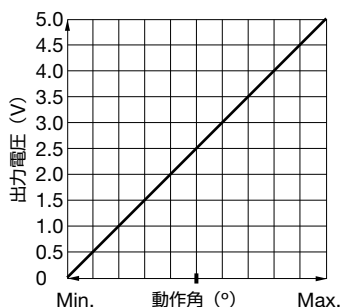
特長:

- HID準拠ポインティングデバイス
- USBによりプラグアンドプレイ
- 付属ケーブル:USB Type A(オス)コネクタ(オーバーモールドケーブル付)

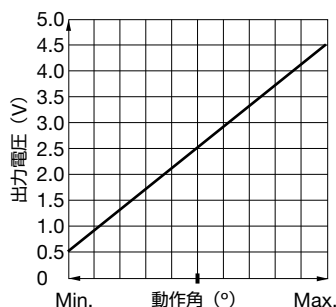


出力電圧

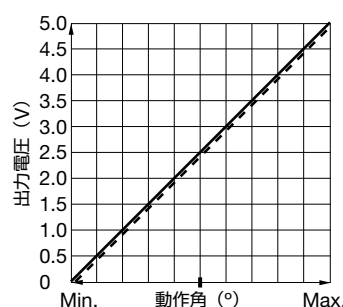
----- センサ1
 ————— センサ2



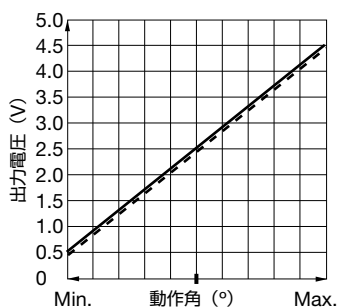
00
0~5V



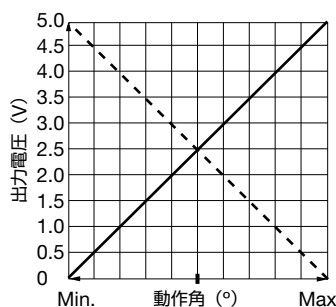
02
0.5~4.5V



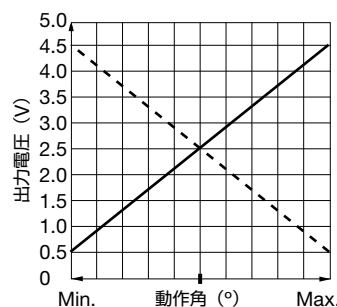
04
0~5V(センサ1)
0~5V(センサ2)



06
0.5~4.5V(センサ1)
0.5~4.5V(センサ2)



08
0~5V(センサ1)
5~0V(センサ2)



09
0.5~4.5V(センサ1)
4.5~0.5V(センサ2)



コネクタ

ピン配列仕様		
	TE 3-647166-5	TE 3-647166-7
ピン1	Y(アルファ)	NC
ピン2	DC5V	0V
ピン3	X(アルファ)	X(アルファ)
ピン4	0V	Y(ベータ)
ピン5	NC	Y(アルファ)
ピン6	-	DC5V
ピン7	-	X(ベータ)

アルファはセンサ1用、ベータはセンサ2用です。

シングル出力は5極のTE 3-647166-5
 デュアル出力は7極のTE 3-647166-7

受側コネクタは付属していません。

推奨形番
 505-499(5極用)
 505-500(7極用)

⚠ 安全に関するご注意

- 取付け、取外し、配線作業および保守・点検は、必ず電源を切って行ってください。感電および火災の危険があります。
- 配線は印加電圧、通電電流に適した電線を使用し、はんだづけが必要な機種は推奨はんだ温度またははんだ耐熱条件に記載の通り正しくはんだづけしてください。はんだづけが不完全な状態で使用されますと、異常に発熱し火災の危険があります。また、タブ端子がある機種の場合は、適合する接続子をご使用ください。

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

www.idec.com/japan

0120-992-336

携帯電話・PHSの場合 050-8882-5843

お問い合わせメールアドレス apem-sales@jp.idec.com

- 記載されている社名及び商品名は、各社の商標または登録商標です。
- 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

