

形式

TI-100-□□

検出軸仕様
1: 1軸(ロール軸)
2: 2軸(ロール/ピッチ軸)

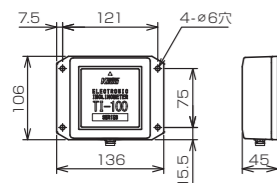
センサ-I/Fの形式
S: 操舵スタンド組込み
U: 単体型

表示部の形式
1: UD-10 (3.5インチ)
2: UD-100 (10.4インチ)
3: UD-1000 (15インチ)

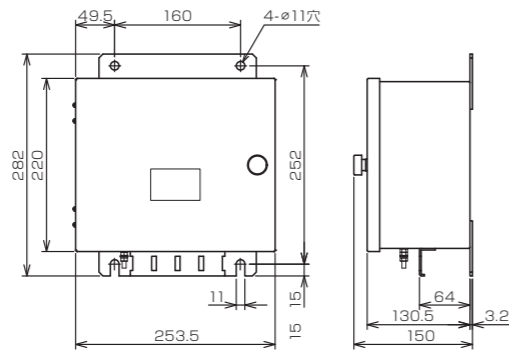
外形寸法

単位:mm

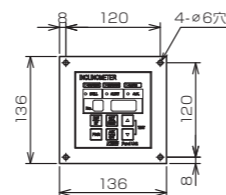
センサーユニット



インターフェイスユニット

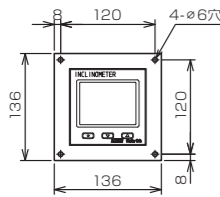


パネルユニット

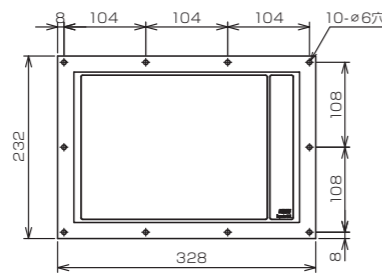


ディスプレイユニット

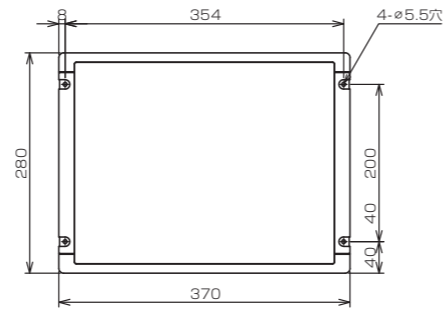
UD-10



UD-100



UD-1000



ご注意

商品の仕様およびデザインは改良等のため予告なく変更する場合があります。

ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。



東京計器株式会社

船用機器システムカンパニー

www.tokyokeiki.jp/products/marine/

本社・営業部	TEL.03-3737-8611	FAX.03-3737-8663	〒144-8551 東京都大田区羽田空港1-1-4 HANEDA INNOVATION CITY ゾーンB
神戸営業所	TEL.078-333-0210	FAX.078-333-0215	〒650-0034 兵庫県神戸市中央区京町76-1 明海三宮ビル6階
今治営業所	TEL.0898-23-6161	FAX.0898-23-7731	〒794-0015 今治市常盤町4-4-7 常盤ビル
東日本サービスセンタ	TEL.03-3737-8642	FAX.03-3737-8643	〒144-8551 東京都大田区羽田空港1-1-4 HANEDA INNOVATION CITY ゾーンB
西日本サービスセンタ	TEL.078-333-0227	FAX.078-333-0234	〒650-0034 兵庫県神戸市中央区京町76-1 明海三宮ビル6階



電子傾斜計
Electronic Inclinator
TI-100



東京計器が提案する、傾斜計の新基準。



2026年1月1日以降に起工の一部船舶で搭載義務となった電子傾斜計。本製品は長年航海計器に携わってきた東京計器の知見を結集し開発したIMOの性能基準を満足する高精度な電子傾斜計です (MED型式承認取得済み)。LCDの液晶表示によって視認性を向上させた電子傾斜計TI-100を船舶の安全航行にぜひご活用ください。 ※総トン数3,000トン以上のコンテナ運搬船及びばら積み貨物船

特長

- 高精度な傾斜角測定
当社開発の高精度傾斜センサーと独自の計算アルゴリズムにより、国際規格の性能要件を上回る精度及び傾斜角の広範囲な計測範囲を実現しました。規格要求のヒール角、ロール振幅、ロール周期に加え、オプションとしてトリム角、ピッチ振幅、ピッチ周期の計測及び表示も可能です。また、充実の出力ポートでVDRをはじめとした他機器へ信号出力します。
- 小型・軽量化で操舵スタンドにも組み込み可能
センサー部、制御部の小型・軽量化を実現し、3.5インチ表示部を含めたすべてのユニットをオートパイロット(操舵スタンド)内に組み込むことを可能としました。設置スペースをとらず、配線の削減に貢献します。
- 多彩な機能と表示部ラインナップ
標準機能として船重心Gと傾心M(メタセンタ)間距離表示、動揺監視機能※を備え、運航をサポートします。設置場所・用途に合わせて「3.5インチLCD(UD-10)」、「10.4インチLCD(UD-100)」、「15インチLCD(UD-1000)」の3種類を選択可能です。また、遠隔監視用としてサブ表示部を追加することで、機関制御室や船長室など、船内のあらゆる場所で船体傾斜を監視できます。 ※船体傾斜角が設定した閾値を超過すると警報が発生

機器構成

■ ディスプレイユニット

- 3.5インチ LCD(UD-10) ※操作部兼用
- 10.4インチ LCD(UD-100) □ 15インチ LCD(UD-1000)

■ センサーユニット

■ パネルユニット

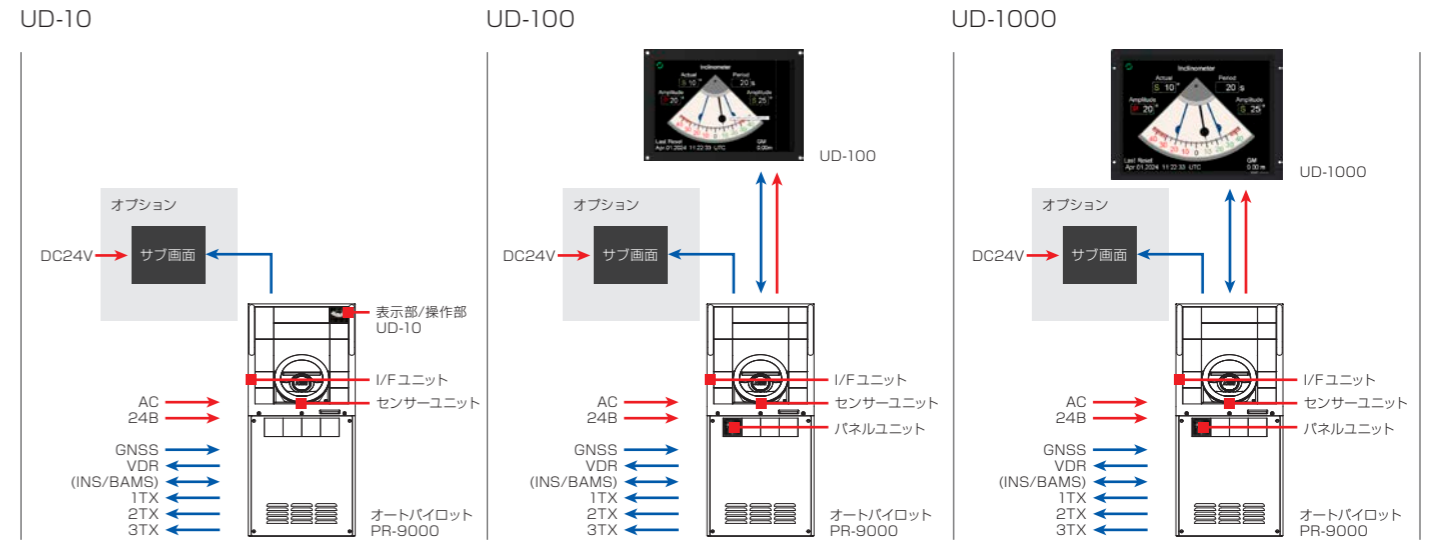
※表示部UD-100/1000の場合使用

■ インターフェイスユニット

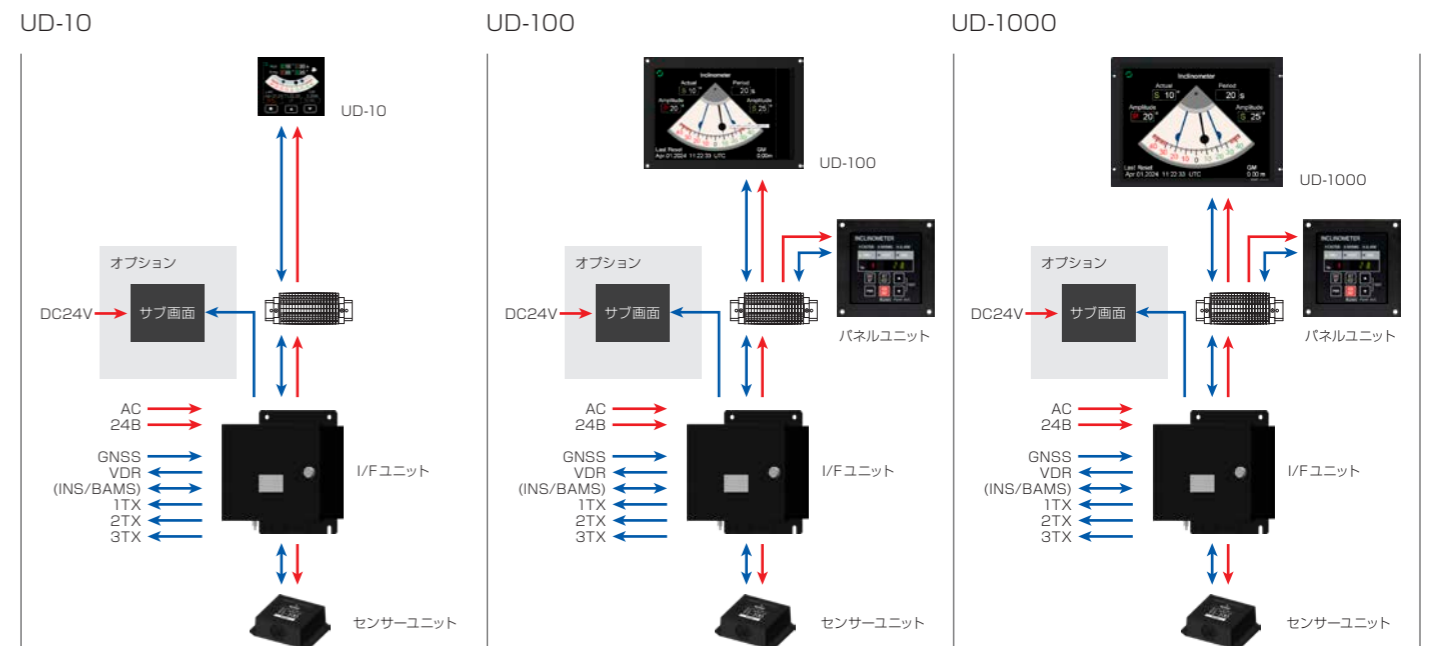
※UD-1000(2軸仕様)の場合

システム構成

オートパイロット組込



単体型



基本仕様

- 機能
ヒール(ロール)/トリム(ピッチ)角の測定/表示^{*}、ロール/ピッチ周期の測定/表示^{*}、ピークホールド値の表示/リセット、船舶重心Gと傾心(メタセンタ)M間距離計算/表示、アラート(電源、通信異常、傾斜角閾値超過、他)発報/転送、サブ画面表示(オプション) ※トリム(ピッチ)角の測定/表示、ピッチ周期の測定/表示は2軸仕様(TI-120)のみ
- 電源
主電源 AC100~230V±10% 1φ 50/60Hz±5%
非常用電源 DC24V +30% / -20%
消費電力 50VA(UD-10),75VA(UD-100),100VA(UD-1000)
- 性能仕様
計測範囲
ロール角 0° ~ ±90°
ピッチ角 0° ~ ±60°
計測周期 4秒 ~ 40秒
水平加速度 ±0.8G (重力加速度の影響を含む)
精度
計測範囲: 0° ~ ±20° ±0.5° 以下(IMO要求: ±1° 以下)
計測範囲: ±20° ~ ±90° ±2.5% 以下(IMO要求: ±5% 以下)
- 外部入出力信号
[入力]
衛星航法装置(GNSS) 1回路
IEC61162-1 準拠 GGA, GLL, VTG, ZDA
[入出力]
統合航法システム(INS)/警報管理システム(BAMS)1回路
IEC61924-2(INS), IEC 62923-1/-2(BAMS) 準拠
入力: ACN, HBT 出力: ALC, ALF, ARC, HBT
[出力]
航海情報記録装置(VDR) 1回路
IEC61162-1/-2 準拠 HRM, PTKI--TPM, PTKI--POS
■ その他 3回路
IEC61162-1/-2 準拠 HRM, PTKI--TPM
[接点出力] 1回路
全電源喪失接点(警報時オープン)
- 環境条件
温度 0°C ~ +45°C
湿度 95% RH(35°C)以下