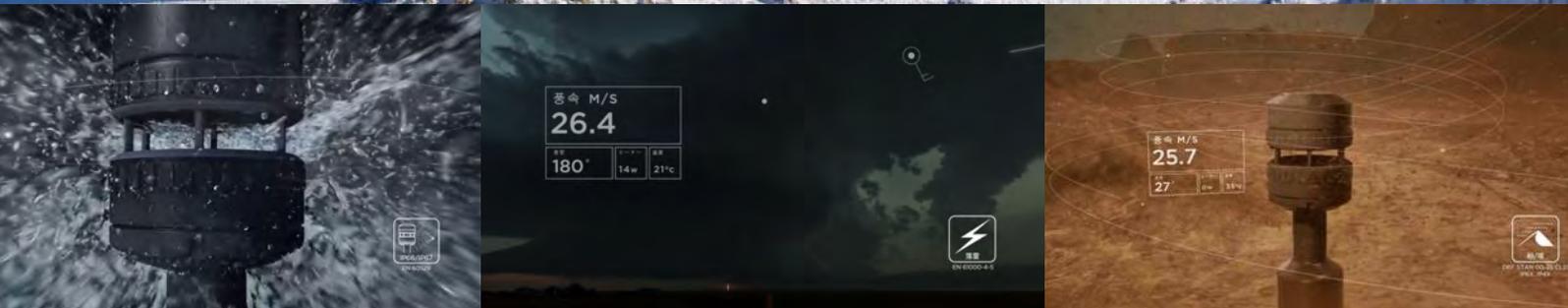




世界で最も頑丈な風速・風向センサー



FT TECHNOLOGIES

超音波風向風速計 総合カタログ

FT-series



FT722+
FT742
DATASHEET

NEW

DESIGNED FOR TURBINE CONTROL

世界で最も頑丈な風速計

実証済み

新しい外観, 新たな風速域, 同様な強度

FT722 と FT742 超音波風速計は FT7XXシリーズ世界で最もタフな風速計として新たな機能を追加。風速は最大 75 m/s, FT7XXシリーズは2種類の新モデルは新設計。

特許技術の Acu-Res[®] は風速計市場では独特です。超小型で FT722とFT742は、非常に小さく、可動部が無く、劣化する部品がなく、非常に頑丈な風力センサーであり、メンテナンスフリーで、風力タービン上の最も過酷な条件であっても、何年もの間、99.9% のデータ提供を保証します。

新設計では精度を改善

FT722とFT742センサーの革新的な設計*には、空気の流れを調整し精度を向上させる一連の「タービュレータ」が組み込まれています。

FT722とFT742は、改良されたソフトウェアと最新の風洞校正に加えて、最高の風速と方位測定精度を提供します。

メンテナンスフリー

アルミニウムの硬質陽極酸化体は、腐食、砂、埃、氷、および太陽放射に非常に抵抗性があります。センサーはIP67規格にシールされており、空気の温度、圧力、湿度の変化を本来補償します。

設置方法の柔軟性

FT702LFT702LTシリーズには2つの物理的な取り付けオプションがあります。角柱への取り付けのためのフラットマウントやパイプへの取り付けのためのパイプマウントシステム。パイプマウントシステムは、通信ケーブルと電源ケーブルがパイプ内で完全に保護されているため、環境保護が向上します。

強力な除水

全FT7シリーズのセンサーには、サーモスタットで制御される加熱システムが装備されています。センサーは、0°~55°Cのユーザー指定のヒーター設定点で温度を維持します。

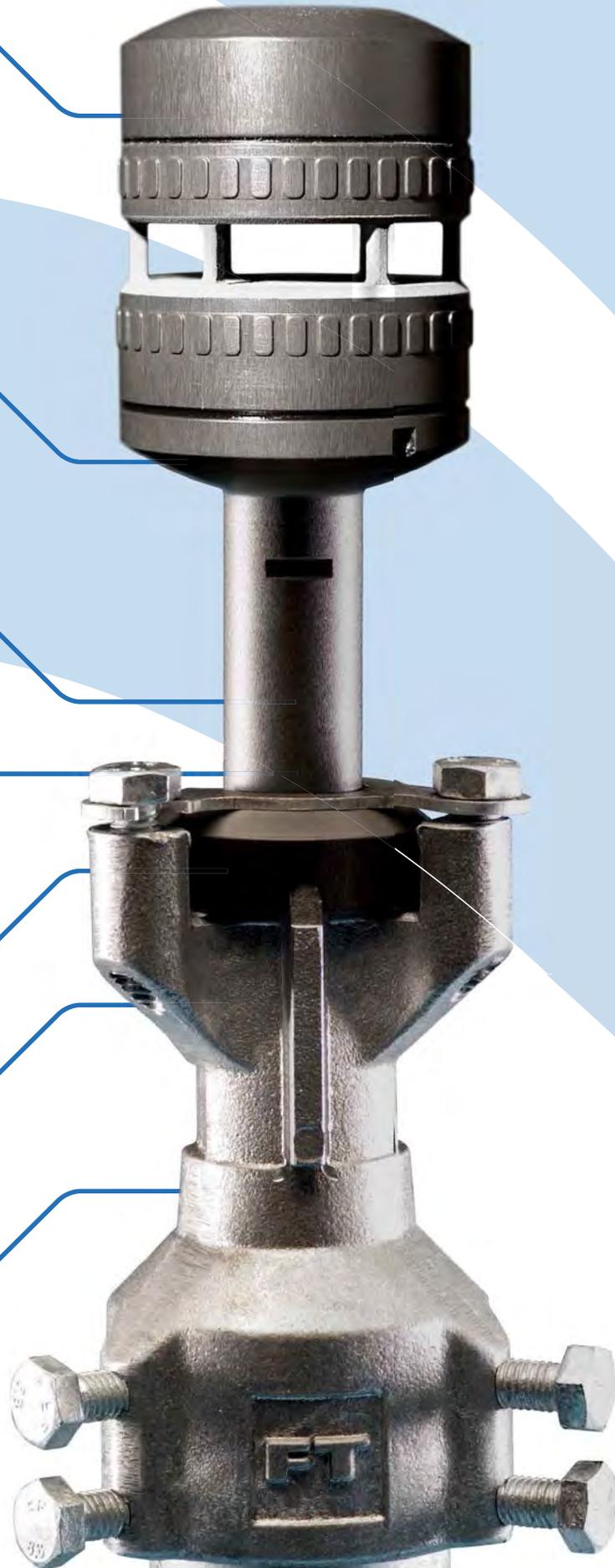
実証済みの落雷プロテクション

風速センサーは、静電気放電や近くの落雷による高レベルの電磁干渉にさらされています。FT7シリーズは、これらの影響を防ぐ強力な保護回路を内蔵しています。センサーは4kA 8/20 μ sを超える誘導性サージ電圧を受けても損傷を受けず落雷に耐えます。

あらゆる場所で使用可能

FT702LTシリーズは風力タービンで10年以上使用されています。センサーはモンゴルからアラスカに至るまで世界中に設置されています。

* 特許出願中



信頼性

環境保護システム

Acu-Res EPSは、センサーが最も極端な条件で確実に動作し、高いデータ可用性を保証するのに役立ちます。開発プログラムの一環として、FT722とFT742はFT TechnologiesのHALTテストに合格しました。センサを125℃に加熱し、30Gで振動させながら-90℃に冷却します。テスト中も引き続き動作しました。

すべてのFT7シリーズセンサと同様に、FT722およびFT742は、以下の規格に外部認証されています。

堅牢でコンパクトな形状

耐衝撃デザイン



テスト実証済: 落下耐性：068-2-31 (2008) は、鉄筋コンクリートに1メートル高さから6回異なる角度で落下させました。

テスト実証済:

雹耐性：EN 61215 (2005) 10個の雹石でセンサーで23m / s, 7.5グラム。



硬質陽極酸化合金-本体

設計対象: 塩害, 砂塵と水

テスト実証済:

耐食性：ISO 9227 (2006) およびIEC12944 (1998) の腐食クラスC5M中性塩噴霧雰囲気での1440時間の高腐食試験。



テスト実証済:

砂および防塵：DEF STAN 00-35 CL25 (2006) 砂粒子3時間および塵埃粒子3時間、空気速度29m / s、濃度1.1g / m3。



三つのヒータ：トータル温度制御 厳冬用設計

テスト実証済: 氷耐性MIL-STD-810G：-14℃で風速15m / sでも室内で凍結雨が降っても本器は凍結しません。



テスト実証済:

除氷MIL-STD-810G：15m / sおよび-14℃の気流で凍結雨にさらされたセンサー。氷が45mm厚まで造られた。ヒーターがオンになった。気流と温度は変わりません。センサーは15分以内に氷フリーになった。



サージ防御電子部 雷対応設計

テスト実証済:

>工業環境に対するイミュニティ EN 61000-6-2。
>静電気放電試験 EN 61000-4-2。
>電気的高速過渡/バースト耐性試験 EN 61000-4-4。
>サージ耐性試験 EN 61000-4-5。
>パルス磁界耐性試験 EN 61000-4-9。
>電圧低下、短時間の中断、および直流での電圧変動。
入力電源ポートイミュニティテスト EN 61000-4-29



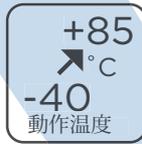
日射

周囲温度55℃、照度1120W / m2の24時間のUV照射。合格：EN 60068-2-5 (2000)



高度

4時間、一定の低圧、典型的には海拔3000メートル。専用の高度風洞での追加テストでは、センサーが正確に最大4000m
合格：EN60068-2-13 (1999)



高温と低温

-40℃で16時間冷風。+85℃で16時間の乾熱。
熱風と冷風で74時間、-40℃～+70℃の16サイクル。合格：EN 60068-2-1 (2007), EN 60068-2-2 (2007), EN 60068-2-14 (2009)



3軸サイン波 & ランダム振動

正弦波5-500Hzの場合は1オクターブ/分のスイープ範囲、軸あたり90分、ランダムの場合は0.0075g² / Hz。
合格: EN 60068-2-6 (2008), EN 60068-2-64 (2008)



防水と防塵

ダストチャンバーに8時間放置。30分間1メートルの深さの水中に沈める試験。
合格：EN 60529 (2000) -IP67シール



一定および周期的な湿度

一定の相対湿度 +93% で 240 時間. 6つの 24 時間サイクル, 上限温度 55°C.
合格: EN 60068-2-78 (2002), EN 60068-2-30 (2005)



霧と雨

霧強度 1 ~ 2 ml/80cm2 で 1 時間。
雨 200 ±50 mm で 1 時間。
合格: DEF STAN 00-35 Test CL26, DEF STAN 00-35 Test CL27

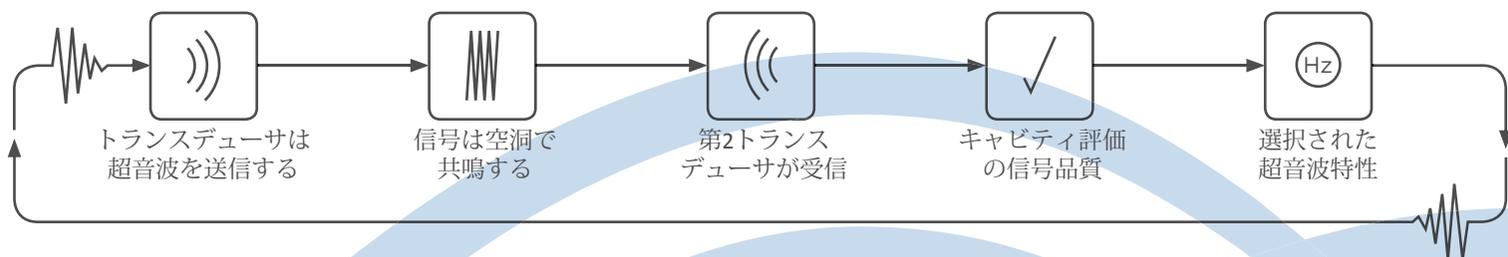
技術



アクレスはFT社の特許音響共振技術です。アクレスは、センサーが小さなスペースで正確な測定を行うことを可能にします。これは、センサーが小さく、耐熱性があり、耐久性があり頑丈であることを意味します。アクレスは、風速センサーを機械的やその他の超音波風検出技術とは別に設定し、より堅牢で信頼性の高い測定ソリューションを提供しています。

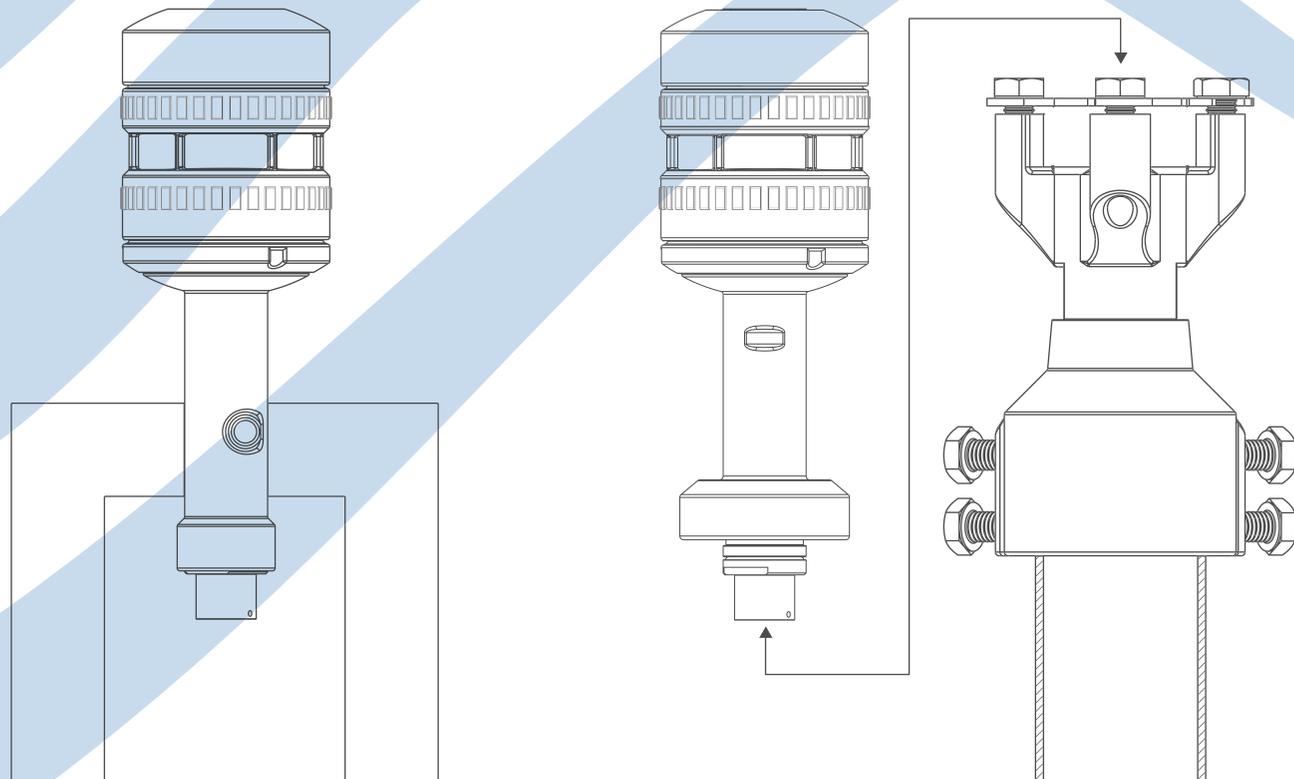
センサは、センサの測定キャビティ内に共振する超音波信号を生成することによって機能します。空気の動きは、空洞を通過するときの風によって引き起こされる超音波信号の位相変化を測定することによって感知されます。センサは、正三角形に配置された3つのトランスデューサがあります。送信トランスデューサと受信トランスデューサのペア間の正味の位相差は、ペアの軸に沿った気流の指標となります。従って、3つの対すべてを測定することによって、三角形の辺に沿った気流の成分ベクトルが決定されます。

これらのベクトルは結合されて全体の速度と方向を与えます。センサは、複雑な信号処理とデータ解析を使用して、一連の複数の測定を行い、通常の風向風速を計算します。



センサは、空気の温度、圧力または湿度の変化を本質的に補償します。小さな空間で強力な共鳴音波は測定しやすい大きな信号を提供します。アクレスは、他の超音波技術に比べて信号対雑音比が40dB以上強力です。

取付オプション



フラットフロント

フラットフロント風速センサーは、金属製のバーに素早く簡単に取り付けることができます。信号ケーブルとコネクタの保護にはゴムブーツ (FT909) を使用することを推奨します。

パイプマウント

FTパイプマウントの風速センサーは、パイプまたはポスト上に設置するように設計されています。センサ接続ケーブルはパイプの内側に通し、雷や悪環境からの保護を追加します。

仕様



	FT742	FT722
風速		
範囲	0-75m/s	0-50m/s
分解能	0.1m/s	0.1m/s
精度	±0.3m/s (0-16m/s) ±2% (16-60m/s) ±5% (60-75m/s)	±0.3m/s (0-16m/s) ±2% (16-50m/s)
風向		
範囲	0 to 360°	
分解能	1°	
精度 (基準点±10° 以内)	±2° (0-60m/s), ±4° (60-75m/s) - デフォルトのフィルタを有効にして計算	
精度 (基準点±10° 以外)	±4° (0-75m/s) - デフォルトのフィルタを有効にして計算	

センサ性能

計測原理	音響共振 (温度、圧力と湿度の自動補正).
計測単位	m/秒, km/時, ノット
高度	0-4000m 動作高度
温度範囲	-40° to +85°C (動作保管温度)
湿度	0-100%
防滴規格	IP67, EN 60529 (2000)
ヒータ設定	0° to 55°C. ヒータ設定温度は可変設定可能.

電源要求

供給電圧	20V~30V DC (24V DC 典型値). ヒーター容量を減らして12Vバッテリー動作をサポート。
供給電流 (ヒータオフ)	31mA 典型値, 4A (デフォルト)、6A (最大) に制限されています。ソフトウェアで0.1A単位で
供給電流 (ヒータオン)	設定可能です。ヒーターの消費電力は、センサーの温度をユーザーが設定した設定値に保つのに必要なエネルギーに依存します。ヒーターとセンサーの消費電力は、デフォルトで99Wに制限されています。

物理

I/O コネクタ	5ピン (RS485 オプション), 8ピン (4-20mA オプション) マルチポール コネクタ.
センサ重量	320g, フラットフロント (センサ本体のみ). 350g, パイプマウント (センサ本体のみ).

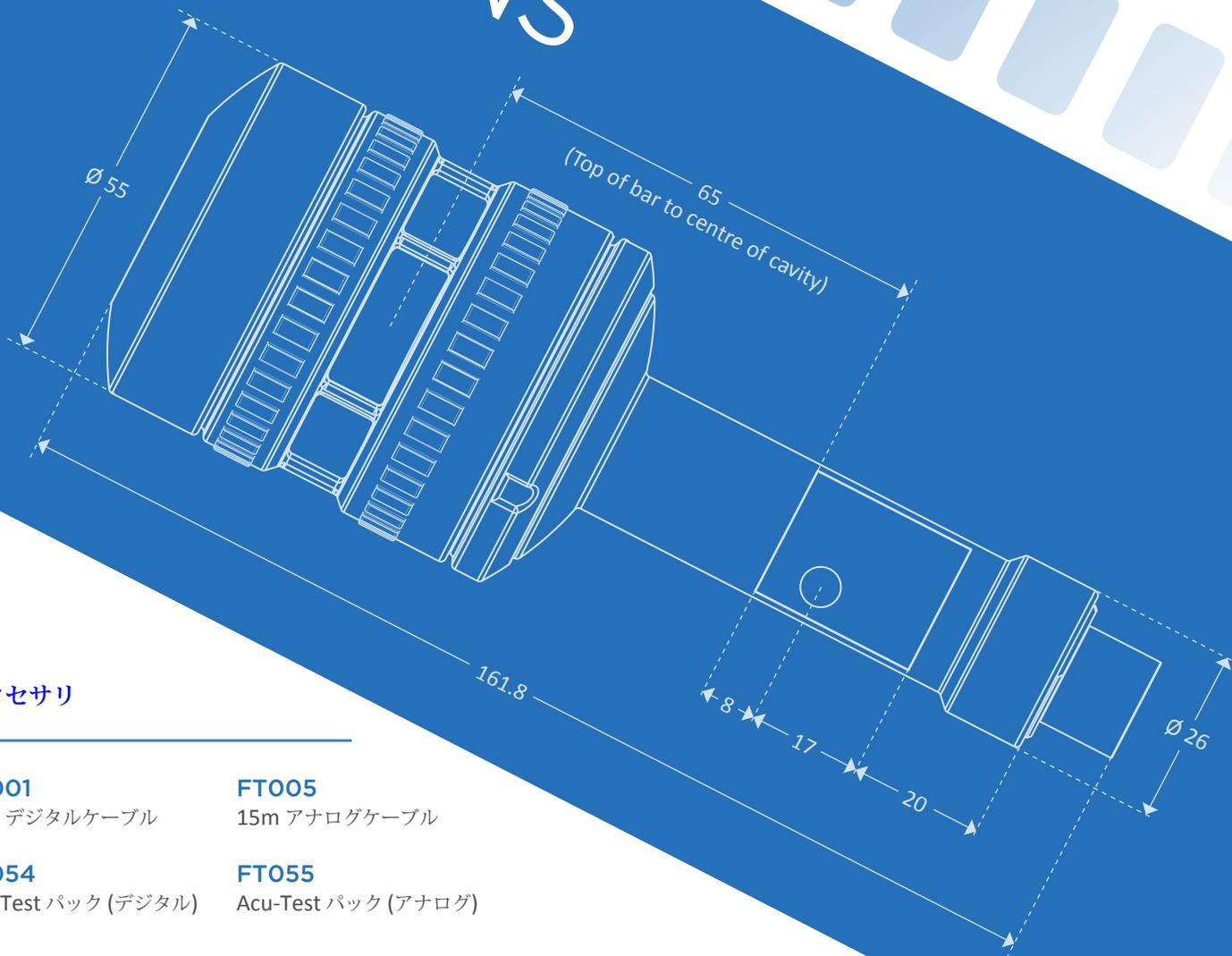
デジタルセンサ

インタフェース	RS485, 電源ラインとケースから電気的に絶縁されています。
書式	ASCII データ, ポーリングまたは連続出力モード、NMEA 0183.
データ更新率	最大 10 計測/秒.
エラー処理	センサが無効な読み取りを検出すると、風速出力メッセージに文字が設定されます。このエラーフラグ文字は1です。

アナログセンサ

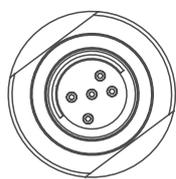
インタフェース	4-20mA, 電源ラインとケースから電気的に絶縁されています。
書式	1つの 4-20mA 電流ループが風速(異なるスケールファクタ有)). 1つの 4-20mA 電流ループが風向(基準点を 4mAまたは12mAに定義可能). 両アナログchとも 10回/秒で更新します。このポートは、ユーザーがアナログセンサーの内部設定を変更し、診断テストを実行するためのポートです。このインターフェイスは、データロガーまたは他のデバイスへの常時接続用ではありません。
4-20mA 設定ポート	センサが無効な読み取り値を検出すると、風速と風向の両方の電流ループがデフォルト値の1.4mAに低下します (最大3.9mAまで設定可能)。
エラー処理	

DIMENSIONS

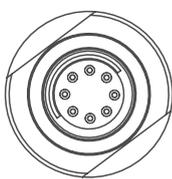


アクセサリ

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| FT001
15m デジタルケーブル | FT005
15m アナログケーブル |
| FT054
Acu-Test パック (デジタル) | FT055
Acu-Test パック (アナログ) |



デジタル センサ
FT7(22/42)-D-(FF/PM)
RS485
5 pin
左図-コネクタイメージ



アナログ センサ
FT7(22/42)-A-(FF/PM)
4-20mA
8 pin
左図-コネクタイメージ

All dimensions shown in mm

ACU-TEST パック

これらは、Acu-Visソフトウェアと、Windows PCと電源に接続できる特別開発されたケーブルで構成されています。アナログセンサの場合、ソフトウェアはセンサの機能をチェックし、構成の変更を行うことができます。デジタルセンサーの場合、ソフトウェアはセンサーの設定を表示し、リアルタイムで風速と風向を表示します。

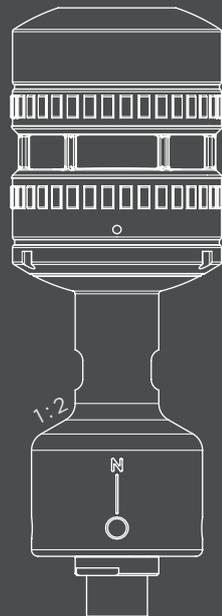
FT 742
DATASHEET

NEW

DIRECT MOUNT DESIGNED FOR METEOROLOGY

世界で最も

頑丈な風向風速計



実証試験完了

”違って見えるのは、違いがあるから”

FT742-DM (Direct Mount) 超音波風速計はFT7XXシリーズに最近投入された最新鋭機種であり世界で最も強靱なウインドセンサーです。計測可能風速は最大 75 m/sで FT742-DM は WMO (世界気象協会) 基準適合の気象観測用に特別設計されたウインドセンサーです。

我々の特許技術である Acu-Res® Technologyがベースであり FT742-DM はウインドセンサ市場でもひとときユニークな存在です。超小型設計、可動部品無しで、非常に強靱な設計で FT742-DM は劣悪な環境下でもメンテナンスフリーで数年間 99.9%のデータ取得をお約束します。

最新設計技術により改善された精度をご提供します FT742-DM は直接Φ 33.7mm パイプに取り付けることができます。それは革新的な設計技術* “turbulators” を採用しており、風の流れの制御と精度改善をもたらしました。ソフトウエアの改良と最新鋭校正用風洞によって、FT742-DM は風向風速測定において高いレベルの精度をもたらしました。

メンテナンスフリー

アルミ合金の本体は腐食、砂塵、ほこり、氷結、日射と鳥の攻撃に高い耐久性を実現しています。防塵防水規格は空気の温度、圧力、湿度の変化に適応しています。

小型軽量の持ち運び可能デザイン

FT742-DM は非常に小型で高さ162mm、重量 380gの可搬型。これはポータブルな可搬型機器用センサとして最適です。本センサはRS485 または電流出力 4-20mA をもっていて出力データは m/s, km/h またはノットで出力可能です。

堅牢性と耐衝撃性

可動部品が無い為劣化や破損がなく、衝撃や振動に耐性があります。FT742-DMは、すべてのモバイル・アプリケーションに適しています。

強力な除水機能

FT742-DMは、サーモスタット制御された加熱システムを装備しています。センサーは、0°-55°Cの間でユーザー指定のヒーター設定で、その温度を維持します。

低消費電力

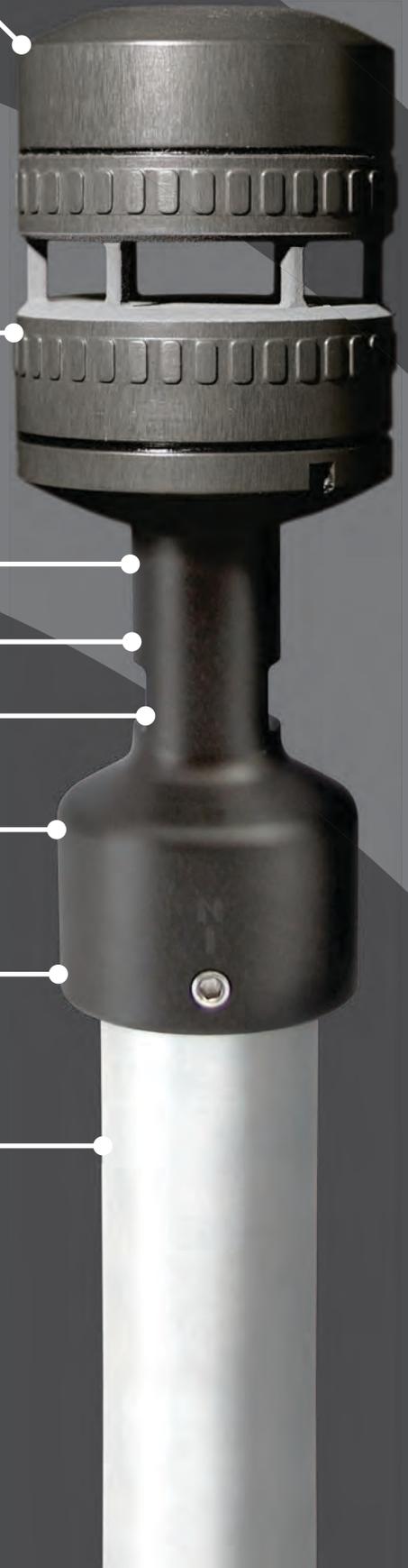
標準使用ではヒーターは99Wの最大電力消費します。ヒーターのスイッチがオフではFT742-DMは24VDCで30mAで動作します。また、12VDCで動作するため電池での使用に最適です。

使用場所を選びません

FT 風向風速計は極地を含む全世界で気象観測目的で使用されています。お客様は FT センサをウエザーステーション、台風調査、寒冷な気候気象海洋調査and 海運運航. 詳しくは弊社 URL のケーススタディを参照してください。:

www.fttechnologies.com

*特許申請中



確かな信頼性

環境保全システム

ACU-RES EPSは、センサが極限的な条件で確実に動作し、データの高可用性を保証するのに役立つことを意味します。

開発プログラムの一環として、FT742-DMは、FTテクノロジーHALT試験に合格しました。センサは125℃に加熱し、30Gで振動されながら、-90℃に冷却します。これらのテスト全体で動作し続けました。

すべてのFT7シリーズ同様、FT742-DMセンサーは試験機関から以下の規格に認定されています：



頑丈でコンパクトな形状

設計目的: 耐衝撃性

テスト実証済: 落下耐性:
(2008) EN60068-2-31表面がスチールのコンクリートに高さ1メートルから異なる角度で6回落としました。



テスト実証済:

電耐性: EN61215 (2005) 7.5 gの10個の電石を23m/秒でセンサに発射。

硬質陽極酸化合金のボディ



設計目的: 塩害、砂塵と水

テスト実証済:

腐食耐性: ISO9227 (2006) & IEC12944
1440時間の塩水噴霧雰囲気の中で (1998) 腐食クラスC5M高腐食試験。



テスト実証済:

砂と塵耐性: DEF STAN 00-35 CL25 (2006) 29m/sの気流速度で1.1g/m³濃度で砂粒子3時間とダスト粒子3時間の試験。

三つのヒータを内蔵: トータルな温度制御を実現しています。



設計目的: 厳冬期間

テスト実証済: 耐氷特性 MIL-STD-810G: センサは気温-14℃で15m/sの氷雨にさらされている場合でもチャンバーを氷結から解放します。



テスト実証済:

氷結防止 MIL-STD-810G: 15メートル/秒の空気の流れと-14℃の凍結雨にさらされるセンサー。氷結は45ミリメートルまで成長。ヒーターがオンに。エアフローや温度変更なしでセンサーは、氷結から15分未満で開放されました。



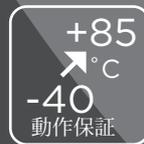
日射

55℃の周囲温度でのUV照射24時間
1120W/m²の放射照度。
合格: EN60068-2-5 (2000)



高度

海拔3000メートルの典型的な一定の低圧力で4時間。専用の高度風洞内の追加試験は正確に4000メートル高さまで、計測値を示しています
合格: EN60068-2-13 (1999)



動作温度試験

-40℃の低温風で16時間 . +85℃で高温乾燥風で16時間 . -40℃ to +70℃の16温度サイクルで74時間。合格: EN 60068-2-1 (2007), EN 60068-2-2 (2007), EN 60068-2-14 (2009)



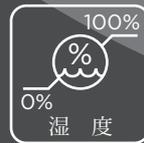
3軸サイン波振動とランダム振動試験

掃引試験5-500 Hz, 1オクターブ/分, 軸当たり90分間 axis, 0.0075g 2/Hz ランダム振動試験。
合格: EN 60068-2-6 (2008), EN 60068-2-64 (2008)



防水、防塵試験

8時間塵室に露出。
30分間、水の1メートル深さに沈める。
合格: EN 60529 (2000) - Sealed to IP67



定置 & 巡回の湿度試験

相対湿度 +93% で240時間放置試験。
最高温度55℃で6回の24時間サイクル試験
合格: EN 60068-2-78 (2002), EN 60068-2-30 (2005)



霧と雨の試験

霧強度 2 ml/80cm² で1時間を1回
雨量 200 ±50 mm で1時間
合格: DEF STAN 00-35 Test CL26, DEF STAN 00-35 Test CL27

特筆すべき技術



特許技術として弊社の誇るAcu-res—音響共鳴技術。ACU-RESは、小さなスペースで正確な測定値を得るための技術です。

本センサーは、小型で熱に対する、耐久性があることを意味します。ACU-RESは、より堅牢で信頼性の高い測定ソリューションを提供するために、機械的およびその他の超音波風センシング技術とは全く異なる技術で、FTセンサを構築しています。

センサは、センサの測定キャビティ内部の共振超音波信号を生成することによって動作します。空気の動きは、それがキャビティを通過する際、風によって引き起こされる超音波信号の位相変化を測定することによって感知されます。センサは、正三角形に配置された3つの変換器を有しています。

送信及び受信トランスデューサのペア間の正味位相差は、一対の軸に沿った空気の流れを示しています。したがって、すべての3つのペアを三角形の辺に沿って気流の成分ベクトルを測定することによって決定します。

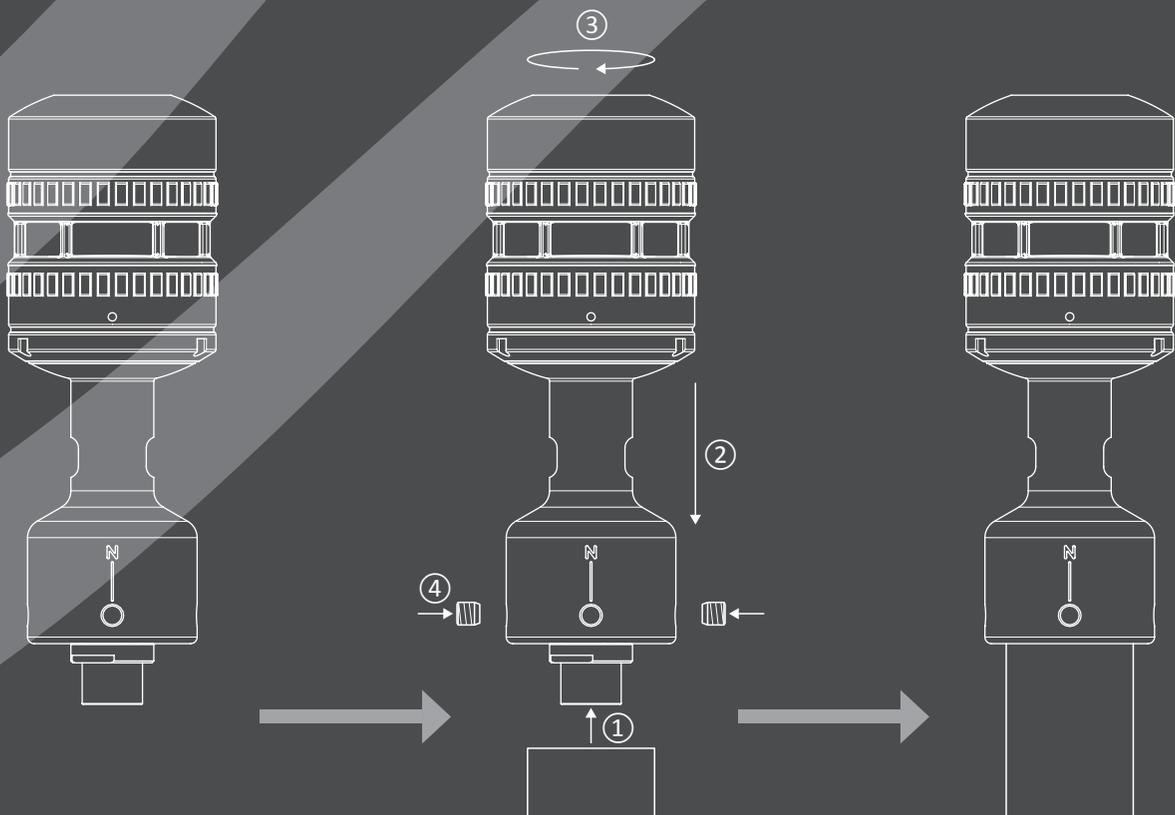
これらのベクターは、全体の速度と方向を与えるために結合されます。センサーは、通常の風速値を計算するために、複数の測定シーケンスで信号処理およびデータ解析を行っています。



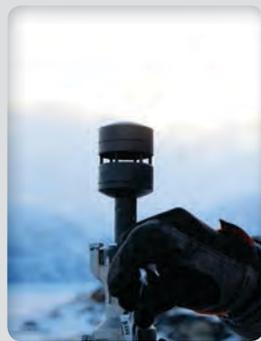
本センサーは、空気の温度、圧力や湿度の変化を補償します。小さなスペースの強い共振音波は測定が容易な大信号を提供します。ACU-RESは、他の超音波技術よりも40デシベル以上強い信号対雑音比（S/N比）を有しています。

簡単な設置

- 1-パイプにケーブルを通し、センサーに接続します。
- 2-センサがトップにしっかりとハマるまで、パイプ上のセンサーを下にスライドさせます。
- 3-基準方向（N）を合わせるためにセンサを回します。
- 4-圧力の配分が一様であることを確認したらボルトを1本しめます。



仕様



風速

範囲	0-75m/s
分解能	0.1m/s
精度	±0.3m/s (0-16m/s) ±2% (16-60m/s) ±5% (60-75m/s)

風向

範囲	0 to 360°
分解能	1°
精度	±4° デフォルトフィルタ有効で計算された値

センサ性能

測定原理	音響共振 (温度、圧力と湿度の自動補正).
計測単位	m/秒, km/時, ノット
高度	0-4000m 動作高度
温度範囲	-40° to +85°C (動作/保管温度)
湿度	0-100%
防滴	IP67, EN 60529 (2000)
ヒータ設定	0° ~ 55°C. ヒータ設定温度は可変設定可能.

電力供給

供給電圧	20V ~ 30V DC (24V DC 標準). ヒーター容量を削減した場合の12Vバッテリー動作をサポート
供給電流 (ヒータ off)	30mA 典型値
供給電流 (ヒータ on)	制限値 4A (デフォルト), 6A (最大) - 0.1A刻みでソフトウェアで設定可能。ヒータの消費電力は、ユーザ決定された設定点にセンサ温度を維持するために必要なエネルギーに依存します。ヒーターとセンサーの消費電力は99Wにデフォルトで制限されています。

外観重量

I/O コネクタ	5-芯 (RS485 オプション), 8-芯 (4-20mA オプション) 多芯コネクタ.
センサ重量	380g

デジタルセンサ

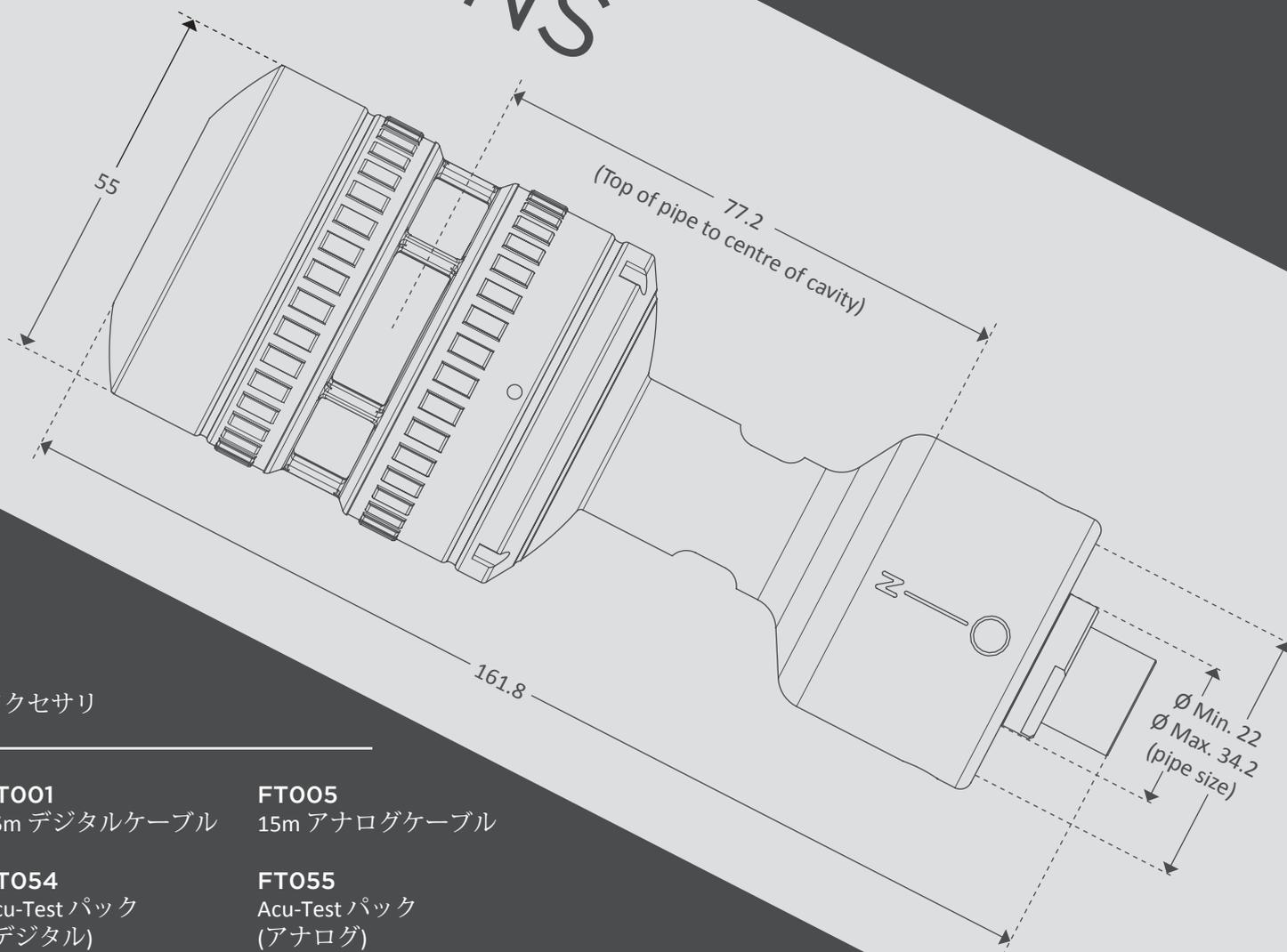
インタフェース	RS485, 直流電源ラインとケースから絶縁。
書式	ASCII データ, ボーリングまたは 連続出力モード, NMEA 0183.
データ更新率	最大 10 計測/秒.
エラー時動作	センサが無効な読み取り値を検出したときに文字が風速出力メッセージに設定されています。このエラーフラグ文字は1です。

アナログセンサ

インタフェース	4-20mA, 直流電源ラインとケースから絶縁。
書式	風速用 1つの4-20mA電流ループ(異なるスケールファクタ対応). 風向用 1つの4-20mA電流ループ (基準値は4mA または 12mA). 両出力とも10回/秒で更新. ユーザがアナログセンサの内部設定を変更したり、診断テストを実行するためのポートです。このインタフェースは、データロガーや他のデバイスに恒久的な接続のためのものではありません。
4-20mA 設定ポート	
エラー時動作	センサーが無効な読み取り値を検出した場合、風速と風向両方の電流ループは、1.4ミリアンペアのデフォルト値に低下します (最大 3.9mAに設定可能です)。

本仕様は予告なく変更する場合があります

DIMENSIONS



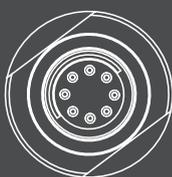
アクセサリ

FT001 15m デジタルケーブル **FT005** 15m アナログケーブル

FT054 Acu-Test パック (デジタル) **FT055** Acu-Test パック (アナログ)



デジタルセンサ
FT742-D-DM
RS485
5 pin
コネクタイメージ



アナログセンサ
FT742-A-DM
4-20mA
8 pin
コネクタイメージ

All dimensions shown in mm

ACU-TEST パック

これらは、Acu-Visソフトウェアと、Windows PCと電源に接続できる特別開発されたケーブルで構成されています。アナログセンサの場合、ソフトウェアはセンサの機能をチェックし、構成の変更を行うことができます。デジタルセンサーの場合、ソフトウェアはセンサーの設定を表示し、リアルタイムで風速と風向を表示します。



代理店:サンシステムサプライ(株)
Tel: (03)3397-5241
Fax:(03)3399-2245
www.sunss.co.jp
info@sunss.co.jp



FT Technologies

FTテクノロジーズ株式会社が提供している情報は、正確かつ信頼できるものと考えています。しかし、その使用上の一切の責任を、FTテクノロジーズ社が持つものではありません。第三者の特許または権利の侵害に関して一切の責任を負いません。

FT205 超軽量超音波風向風速計

音響共振法ウインドセンサ



ドローンを含む無人航空機用に設計

FT205風センサーの重量はわずか100g（グラム）で、無人機（UAV）や無人航空機用に特別設計されています。内蔵の電子コンパスは、移動するプラットフォームでの使用に理想的です。

FT205はコンパクトな形状と寸法により、物理的に強化されています。電気的な干渉に強く、完全に密閉で、耐水性もあります。4000mまでの高度と-20℃～+70℃の温度範囲で動作することができます。

FT205超軽量ウインドセンサーは、低消費電力で最大75m / 秒まで計測可能で、UAVの飛行制御システムや無人機による環境モニタリングに最適です。

FT205は、ポールまたはフラットな表面に設置できるように設計されており、センサには、ポールマウント機器に変換するための部品が用意されています。また、上下逆さまに取り付けることもできます。



寸法

A. センサ高さ	55.1mm
B. センサ外径	56.4mm
C. 取付表面から空隙中心まで	20.4mm
D. コネクタ幅	16.3mm
E. 推奨する表面穴形状	20mm

仕様上の特長

重量
100 グラム

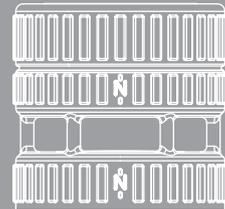
風速範囲
0-75 m/秒

消費電流
30 mA

世界で最も頑丈な風速センサ

WWW.FTTECHNOLOGIES.COM

FT205 軽量超音波風向風速計



風速 ¹			
範囲	0-75m/s	0-270km/h	0-145knots
分解能	0.1m/s	0.1km/h	0.1knots
精度	±0.3m/s (0-16m/s)	±2% (16-40m/s)	±4% (40-75m/s)

風向 ¹	
範囲	0 ~ 360°
分解能	1°
精度	4° RMS
コンパス精度	5° RMS ⁴

センサ性能¹

計測原理	音響共振法 (温度、圧力、湿度の影響を自動的に補正します)
計測単位	m/秒, Km/時またはノット
高度	0-4000m 動作範囲
温度範囲	-20° ~ +70°C (動作時), -40° ~ +85°C (保存時)
湿度	0-100%

消費電力³

供給電圧	6V ~ 30V DC 動作範囲
消費電流	30mA 典型値

物理的

I/O コネクタ	Molex CLIK-Mate (connector part 505405-0860)
I/O ケーブル	Molex CLIK-Mate (600mm cable part 15135-0806)
センサ重量	100g
センサ材質	3Dプリントグラファイトとナイロン複合材
取付方法	圧縮ガスケットと3mmねじで表面実装します。ポールマウント用アダプタが用意されています (ポールは付属していません)

デジタル・センサ

インタフェース	RS422 (全二重), RS485 (半二重), UART (全二重)
出力フォーマット	ASCII データ, polledまたは連続出力モード、PolarおよびNMEA 0183
データ更新レート	10Hz
エラーハンドリング	センサが無効な読み取りを検出すると、エラーフラグが風速出力メッセージに含まれます (詳細はユーザーマニュアルを参照)
過速度警告	センサにはオプションの過速度警告方式があります。この方式はデフォルトでは無効になっていますが、要求された場合は工場で作成することができます。この方式を有効にすると、風速が75m/sより大きいとセンサが検出した場合、風速出力メッセージに文字が設定されます (詳細はユーザーマニュアルを参照)

音響法による温度^{1,2}

分解能	0.1°C
精度	±2°C
下記条件によります:	
風速範囲	5m/s - 60m/s
動作温度	-20°C to +60°C
センサの実際の温度と 外気温との温度差	<10° C

¹ すべての仕様は予告なしに変更されることがあります。仕様はデフォルト設定とフィルタを有効にして計算されます。

Kmphとノットは、NMEA 0183モードを使用している場合にのみ使用できます。

² 詳細については、ユーザーマニュアルを参照してください。

³ 最大0.2Aを供給できる適切なPSU(電源)を推奨します。RS422の電流負荷はトポロジーと抵抗値に依存します。「常に有効」モードのRS422はより高い電流を引き出すことがあります。詳細はユーザーマニュアルを参照してください。

⁴ ユーザーの校正が必要です (詳細はユーザーマニュアルを参照してください)

FTテクノロジーズ Ltd

FTおよびAcu-ResロゴおよびAcu-Res®の名称は、FT Technologies Ltd.の登録商標です。

世界で最も頑丈な風速センサ

WWW.FTTECHNOLOGIES.COM



日本代理店:
サンシステムサプライ(株)
Tel: (03)3397-5241
Fax: (03)3399-2245
www.sunss.co.jp
info@sunss.co.jp



FLAT FRONT (FF)
フラットフロント (FF)
風力タービンコントロール用



PIPE MOUNT (PM)
パイプマウント (PM)
風力タービンコントロール用



DIRECT MOUNT (DM)
ダイレクトマウント (DM)
気象学的用途に最適



SURFACE MOUNT (SM)
サーフェスマウント (SM)
OEM統合用に設計



SURFACE MOUNT



POLE MOUNT



I/O CONNECTOR



サンシステムサプライ株式会社

東京都杉並区井草3-32-2

TEL : 03-3397-5241 FAX : 03-3399-2245

Mail : info@sunss.co.jp URL : www.sunss.co.jp