

風速変換器

Model AF301/AF302



取扱説明書

1.0.1




アリアテクニカ株式会社






このたびは弊社製品をお買いあげいただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しく安全にお使いください。また、本書は読んだあと大切に保管してください。
本装置は熱式の原理を用いて風速を計測する変換器です。DC5 V の電圧を供給することで、風速値を 4~20 mA のリニア電流値に変換し出力を取り出すことができます。
本装置は表示部を有しておりませんので、別途電流値を読み取るためのメーターもしくはデータロガーなどをご用意いただく必要があります。
詳しくはご購入された販売店もしくは当社問い合わせ窓口までご連絡ください。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を次のように区分して説明しています。









表示	表示の意味
 警告	「死亡や重傷など人身事故の発生する危険が想定される内容」を示しています。
 注意	「軽傷を負うことや、物的損傷を与えるか、性能保証できないおそれがある内容」を示しています。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

図記号	図記号の意味
 注意	取り扱いを誤ると、事故につながる可能性があることを示しています。記号の中の図は注意事項を意味します。
 禁止	禁止の行為を意味します。記号の中の図は禁止事項を意味します。
 遵守	必ず守っていただきたい事柄を示します。記号の中の図は指示事項を意味します。

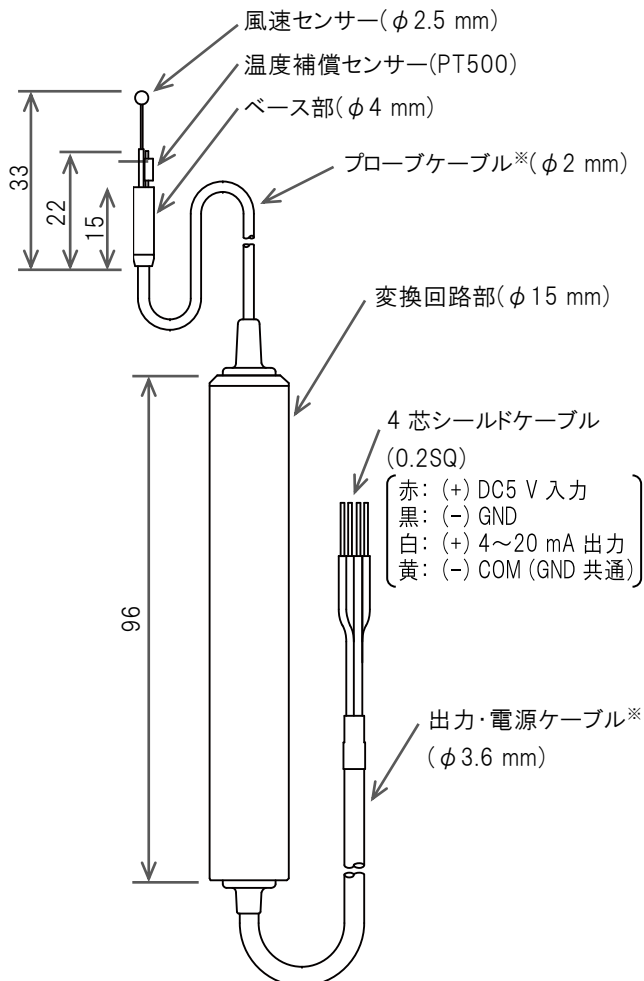
 警告	
 禁止	● 可燃性のガスのある場所にプローブを近づけない 風速センサー周囲の温度プラス 40~60°Cに加熱されており、発火・爆発の危険性があります。
 高温注意	● 分解や修理・改造を行わない 思わぬ事故の原因になります。
	● 風速センサー部にさわらない 風速センサーに直接触れると火傷・破損の危険があります。
■電源(DC5V)	
 禁止	● 電源供給された状態でケーブルの取り付け/取り外しを行わない ● ケーブルの極性を確かめ、正しく取り付けする 守らないとけがや周囲破損の原因となります。
■こんなときは	
 正しく使用	万一、本器より通常とは異なる音や臭い、煙などが発生した場合や、本器内に異物が混入した場合は、感電や発火、本器の故障のおそれがありますので、速やかに電源供給を停止してください。

注意

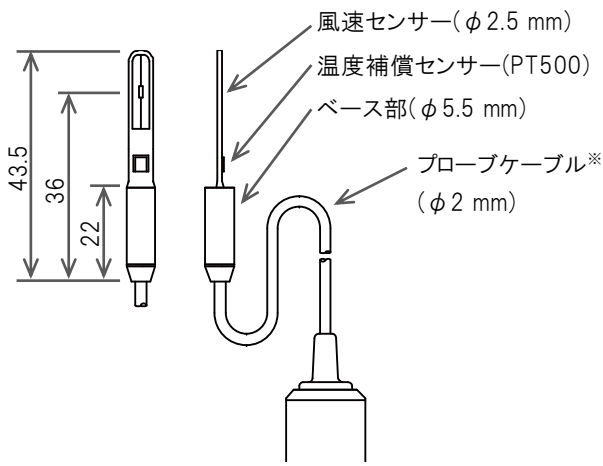
 禁止	● ほこりや異物が多量に含まれる環境下で使用しない 清浄な空気流でのご利用を想定しており、センサーに異物が接触することで計測精度の低下や破損の原因となります。
 禁止	● 水分の多い場所で使用しない 風速センサーに水滴が触れると熱の放散量が変化するため、正しく計測できません。また、センサー損傷や感電の原因となります。
 禁止	● センサー部に無理な力や衝撃を加えない 落させたり、ぶつけたりしてセンサー部が変形してしまうと、計測精度の低下や破損の原因となります。
 禁止	● 高温多湿の場所、直射日光のもとで長時間計測・放置しない 変色・変形など劣化の原因となり、使用温度範囲外では正常に動作しない場合があります。
 禁止	● ケーブルに無理な力を加えない ケーブルを引っ掛けたり、無理に引っ張ったりすると、計測精度の低下や破損の原因となります。
 禁止	● 静電気を帯びた状態でセンサー部を触らない 計測値に悪影響をおよぼすおそれがあり、破損の原因にもなります。
■こんなときは	
 正しく使用	変換回路部・ケーブル部のお手入れの際はシンナーなどの揮発性の液体は避け、乾いた柔らかい布をお使いください。汚れがひどい場合には、少量の中性洗剤を含ませた布で乾拭きしてください。
 正しく使用	風速センサーに汚れがないか定期的に確認してください。センサーにほこりや異物が付着すると誤差の原因となり、正しく計測できません。 汚れを取り除く際は、市販のスプレー式エアダスターなどを用いてふき飛ばすか、センサー部のみを水もしくはエチルアルコールを含ませた筆などで丁寧にふき取り、十分に乾燥させてください。 ※必ず電源・出力ケーブルを取り外した状態で洗浄してください。

1. 各部の名称

■無指向性(球状)プローブ AF301



■指向性プローブ AF302



※ プローブケーブルおよび出力・電源ケーブルはご購入時の指定によって長さが異なります。(最短:500 mm、最長:3000 mm)

2. プローブキャップの着脱

プローブ先端のセンサー部分はプローブキャップで保護されています。プローブキャップを変換回路部側にスライドすることでセンサー部が露出します。(プローブキャップを取り外すことはできません。) ご使用時やご使用後の保管・運搬時は、かならずキャップで保護してください。

AF301 保護キャップ: φ 4.5(外径)×35 mm

AF302 保護キャップ: φ 6.0(外径)×49 mm

3. プローブの固定

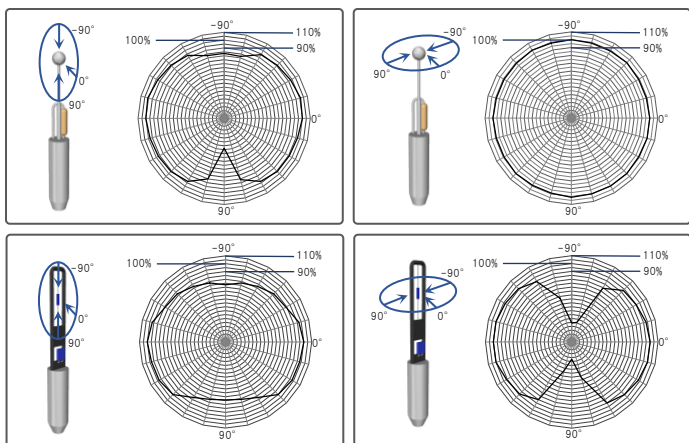
プローブはベース部分を用いて固定してください。その他の部分で固定すると破損の原因になる可能性がございますので、お客様の責任の下、管理の徹底をお願いいたします。

風速センサー部は中空の状態を保ってください。壁面などに接触した状態で使用されると計測誤差や破損の原因になります。

4. 出力・電源ケーブルの接続

変換器に電源スイッチや動作ランプなどはございませんので、ケーブル着脱時は、かならず電源供給を停止してください。

5. プローブの指向特性



6. 製品仕様

品名	風速変換器
型名	AF301 (無指向性)、AF302 (指向性)
計測原理	熱式 (白金巻線)
計測対象	清浄な空気流
計測範囲	0~10 m/s (精度保証範囲は 0.05m/s 以上)
計測精度	±指示値の 3% or 0.05 m/s の大きい方
応答性	AF301 約 5 秒 (風速 0→1 m/s 時) AF302 約 1 秒 (風速 0→1 m/s 時)
出力分解能	0.01 m/s
温度補償	0~50 °C の範囲において ±指示値の 5 %
電源	DC5 V (±4 %)
出力	4~20 mA (最大負荷抵抗 300 Ω)
消費電力	最大 200 mA/h (風速 10 m/s 時)
動作環境	-20~70 °C、0~95 %RH (結露なきこと)
重量	約 145 g (ケーブル・センサー部含む)
付属品	取扱説明書、プローブキャップ

7. 故障かなと思ったら

製品が正常に動作しないときは次の事項をご確認ください。それでも症状が改善されない場合は当社までお問い合わせください。

症状	ご確認事項
アナログ信号が出力されない。	<ul style="list-style-type: none"> ● 電極は正しいですか。 ● 電源電圧が不足していませんか。
風速値が高めに出力される。	<ul style="list-style-type: none"> ● プローブ先端部が壁面などに触れていませんか。 ● 計測する環境の気圧は補正されていますか。(1 気圧を基準として、気圧に比例して出力されます。) ● 計測対象の空気が結露したり、急激な温度変化などはありませんか。
風速値が低めに出力される。	<ul style="list-style-type: none"> ● プローブキャップは下がっていて、センサー部は十分に露出していますか。 ● センサー部に汚れなど異物が付着していませんか。

8. 保証とアフターサービス

保証期間中の修理に際しましては保証書をご提示ください。保証書の規定に従って修理させていただきます。保証期間が過ぎていても、修理可能な状態であればご希望により有償で修理させていただきますが、場合によっては修理をお断りすることがございます。

■本製品のお問い合わせは・・・

アリアテクニカ株式会社

〒565-0035

大阪府箕面市船場東 2-1-20 ABCビル 6 階

TEL : 03-3433-2677 FAX : 03-3433-3886

<https://www.aria-tecnica.co.jp/>

平日 9:00~17:00 (土日祝日を除く)