

TA411FP



# 熱線式風速計

取扱説明書



株式会社 イチケン TASCO

この度は熱線式風速計「TA411FP」をご購入いただきありがとうございます。  
ご使用になる前にこの取扱説明書を読み、内容を理解してください。お読みにな  
った後は、いつでも取り出せる所に大切に保管をしてください。なお、この取扱  
説明書は必要に応じて予告なく変更される場合がありますのでご了承ください。

## もくじ

特徴	・・・	1
安全上のご注意	・・・	2
1. 各部名称	・・・	4
2. ディスプレイ表示説明	・・・	5
3. ボタン説明	・・・	5
4. セットアップ方法	・・・	6
5. 機能・操作方法	・・・	7
6. 計測方法	・・・	8
7. その他	・・・	8
8. 仕様	・・・	9
保証書	・・・	10



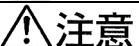
## 特徴

- 高性能ガラス封止型温度センサー採用
- 便利な伸縮型ロッドでセンサープローブ先端が微風速を測定
- 伸縮ロッドに風速センサーからの距離を印字
- 風量演算機能付
- コンパクトサイズで携帯可能
- ダクト内測定には便利なセンサー固定アダプター付
- 本体背面にマグネットフック付




## 安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための注意事項を記載していますので、必ずお守りください。

■表示を無視して誤った取り扱いをしたときに生じることが想定される危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 <b>危険</b>	「死亡や重傷などを負う危険が差し迫って生じることが想定される」内容です。
 <b>警告</b>	「死亡や重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 <b>注意</b>	「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。


■注意事項の種類を、次の絵表示等で区分し、説明しています。(下記はその一例です。)

	「注意喚起」：気を付けてください。
	「禁止」：絶対に行わないでください。
	「強制」：必ず指示に従い、使用してください。


お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合またはこの製品の使用によって受けられた損害について、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

### **危険**

#### ■製品の取り扱いについて




-  引火性ガスの発生する場所で使用しないでください。  
引火・爆発の恐れがある場所では、本製品を使用しないでください。プロパンガス、ガソリンなど引火性ガスの発生するような場所では、本製品の電源を切ってください。  
【守らないと】傷害事故の原因となります。

#### ■電池の取り扱いについて

-  分解や改造をしないでください。  
【守らないと】液漏れ・発熱・破損の恐れがあります。

### **警告**

#### ■製品の取り扱いについて

-  分解や改造をしないでください。  
【守らないと】感電・火災・故障などの原因となります。
-  強い衝撃を与えないでください。  
【守らないと】電子部品の脱落、基盤の破損が発生し、感電・火災・故障の原因となります。
-  においがしたり、煙が出たりしたら、電源を切ってください。  
【守らないと】傷害事故の原因となります。

- !** 子どもの手の届かない所で使用してください。  
【守らないと】感電・火災・けがなどの原因となります。

#### ■電池の取り扱いについて

- ⊘** 水や海水に濡らさないでください。  
【守らないと】発熱やサビの原因となります。
- ⊘** においがしたり、発熱したりしたら使用しないでください。  
【守らないと】傷害事故の原因となります。
- ⊘** 損傷した電池を使用しないでください。  
【守らないと】傷害事故の原因となります。

#### **!** 注意

#### ■製品の取り扱いについて

- ⊘** 湿気や水漏れ、極端な高温・低温の場所で使用、放置しないでください。  
次のような場所に放置しないでください。  
・振動、ホコリ、湿気の多い場所  
・水、雨水、海水、ジュースなどに濡れやすい場所  
・直射日光の強い場所や炎天下の車の中、熱器具の近く  
【守らないと】火災や電池パックの破裂・爆発・発火・液漏れなどの原因となります。
- ⊘** センサーや、本体とケーブル接続部に触れたり、衝撃を与えないでください。  
【守らないと】製品の故障の原因となります。
- ⊘** 磁気の強い場所や汚れた場所に近づけたり、放置したりしないでください。  
【守らないと】誤作動の原因となります。
- ⊘** 代替部品を使用しないでください。  
【守らないと】製品の安全性が損なわれる恐れがあります。
- ⊘** ケーブルを引っ張り、ロッドの伸縮を行わないでください。  
【守らないと】製品の故障の原因となります。

#### ■電池の取り扱いについて

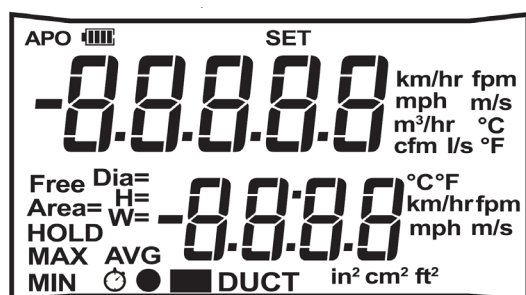
- ⊘** 湿気や水漏れ、極端な高温・低温の場所に放置しないでください。  
【守らないと】火災や電池の破裂・発熱・発火・液漏れ、ケースの変形や損傷などの原因となります。

# 1.各部の名称



- ① 本体
- ② 本体カバー
- ③ ケーブル
- ④ 伸縮ロッド (目盛り付)
- ⑤ センサープローブ
- ⑥ センサー固定アダプター
- ⑦ ディスプレイ
- ⑧ ON/OFF ボタン
- ⑨ バックライトボタン
- ⑩ HOLD / AVERAGE ボタン
- ⑪ 上移動ボタン
- ⑫ 下移動ボタン
- ⑬ DUCT ボタン
- ⑭ ENTER ボタン
- ⑮ MAX / MIN ボタン

## 2.ディスプレイ表示説明



: バッテリー残量表示  
**APO** : オートパワーオフモード  
 : ポイント記録モード  
 : 一定時間記録モード  
**DUCT** : ダクト形状  
 表示単位

**HOLD** : ホールド状態  
**AVG** : 平均値  
**MAX** : 最大値  
**MIN** : 最小値  
**Free** **Dia=** **H=** : ダクトサイズ設定  
**Area=** **W=**

温度	風量	風速	長さ
°C : 摂氏度 °F : 華氏度	<b>cfm</b> : 立法フィート/分 <b>l/s</b> : リットル/秒 <b>m³/hr</b> : 立法メートル/時間	<b>fpm</b> : フィート/分 <b>m/s</b> : メートル/秒 <b>km/hr</b> : キロメートル/時間 <b>mph</b> : マイル/時間	<b>in</b> : インチ <b>cm</b> : センチメートル <b>m</b> : メートル <b>ft</b> : フィート

## 3.ボタン説明

1秒押しで電源オン/オフ

バックライトのオン/オフ  
 押しながら起動でオートパワーオフ機能の設定/解除

**RECORD MODE**  
 通常計測時はホールド、記録モード時は平均値表示  
 2秒押しで記録モードに変更、または記録モード終了

移動、測定表示変更

**UNITS**  
 ダクトサイズの設定  
 2秒押しで単位の設定

決定

**CLEAR DATA**  
 最大値、最小値、現在値の表示切替  
 2秒押しでデータの消去

## 4.セッティング方法

### 4-1. 電源オン・オフ

[ON/OFF]ボタンを1秒以上押して電源をオンにしてください。

5秒のウォームアップ後に起動します。

再度[ON/OFF]ボタンを1秒以上押すと電源がオフになります。

### 4-2. 表示単位の設定

① [DUCT]ボタンを2秒以上押してください。

② 上部に"SET"と表示され、変更中の単位が点滅します。

③ [▲][▼]ボタンを押して表示したい単位が点滅したら[ENTER]ボタンを押します。

(風速) ⇒ (風量) ⇒ (温度) ⇒ (長さ) の順に点滅します。

※長さの単位はダクトサイズ設定時にも適用されます。

④ 全ての入力が終わると通常測定モードに戻ります。

### 4-3. ダクトサイズの設定

ダクトサイズを設定することで、風量を演算し表示します。

① [DUCT]ボタンを押してください。

② 上部に"SET"と表示されるので、[▲][▼]ボタンを押して  $\text{Free Area=}$ 、または  $\text{Dia=}$ 、 $\text{H=}$ 、 $\text{W=}$  を選択し、[ENTER]ボタンを押してください。

③  $\text{Free Area=}$  を選択した場合は[▲][▼]ボタンを押して任意の面積設定をしてください。

④  $\text{Dia=}$ 、 $\text{H=}$ 、 $\text{W=}$  を選択した場合は、次にダクト形状を選択します。

[▲][▼]ボタンを押して● (円形) または■ (四角形) を選択して[ENTER]ボタンを押してください。

⑤ ● を選択した場合は直径を、■ を選択した場合は高さ、幅を設定して下さい。

※[▲][▼]ボタンを長く押すと数値の変更速度が徐々に早くなります。

⑥ [ENTER]ボタンを押すと通常測定モードに戻ります。

※データ記録中は設定を変更できません。

## 5.機能・操作方法

### 5-1. オートパワーオフ

電源オフの状態ですべてのボタンを押しながら[ON/OFF]ボタンを1秒以上押し電源オンにすると、オートパワーオフモードの設定、解除が行えます。オートパワーオフモード時はAPOと表示され、操作せずに約15分放置すると自動的に電源がオフになります。

### 5-2. バックライト

どのモードにおいても[バックライト]ボタンを押すとバックライトが点灯/消灯します。

※バックライトは約1分後に自動的に消灯します。

### 5-3. 表示の変更

[▲][▼]ボタンを押して風速/風量/温度の表示を切り替えることができます。

### 5-4. ホールド

通常計測時に[HOLD / AVERAGE]ボタンを押すと、押した瞬間の数値を保持し表示します。

再度[HOLD / AVERAGE]ボタンを押すと現在値を表示します。

※データ記録中はホールドできません。

### 5-5. 最大/最小表示

通常測定時に[MAX / MIN]ボタンを押すと最大/最小値を記録し始めます。

一度最大/最小値を記録し始めると、[MAX/MIN]ボタンを押すたびに、(最大値) ⇒ (最小値) ⇒ (現在値) を順番に表示します。

※データの消去を行うまで記録し続けます。

### 5-6. データの消去

[MAX/MIN]ボタンを2秒以上押すと、記録されている全データを消去します。

記録モード時は、記録時間、データ数も含めて全て消去されます。

電源を切った時も記録されているデータは消去されます。



## 5-7. 記録モード

記録モードは一定の時間、または異なる場所での計測を行い、平均値、最大値、最小値を取ることができます。

- ① [HOLD / AVERAGE]ボタンを2秒以上押して記録モードに入ります。
- ② [▲][▼]ボタンを押して一定時間記録モード (☉) か、ポイント記録モード (●) を選んで、[ENTER]ボタンを押してください。

- ③ 一定時間記録モード：

[ENTER]ボタンで記録の開始と停止を行います。

下段には記録時間が表示されます。

※一度停止しても、データ削除を行うまで続けて記録できます。

ポイント記録モード：

[ENTER]ボタンを押すたびに、その瞬間の測定値が記録されます。

下段には記録されているデータ数が表示されます。

- ④ 現在値を表示している時に[HOLD / AVERAGE]ボタンを押すと平均値を表示し、[MAX/MIN]ボタンを押すと最大値/最小値が表示されます。

※記録モード中は、ホールド機能が平均表示機能になります。

※記録したデータの呼び出しはできません。

## 6. 計測方法

計測したい方向にセンサープローブ部の開口方向を向けてください。(図1)

伸縮ロッドの平坦部が、センサープローブの開口方向を示しています。(図2)

風速センサーからの距離が伸縮ロッドに印字してあるので、計測位置の目安にしてください。(図3)

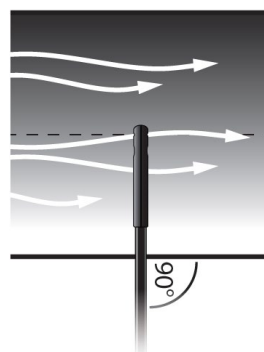


図1

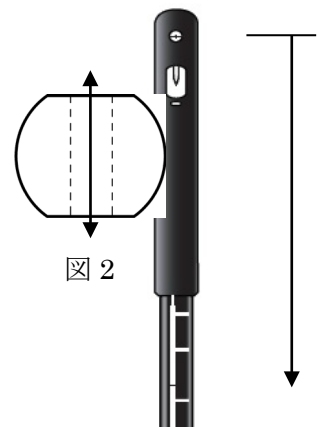


図2

図3

## 7. その他

### 7-1. センサー固定アダプターの使用方法

伸縮ロッドの中間にセットしてネジを締めてください。(図4)

管の中を一定の距離で計測することができます。

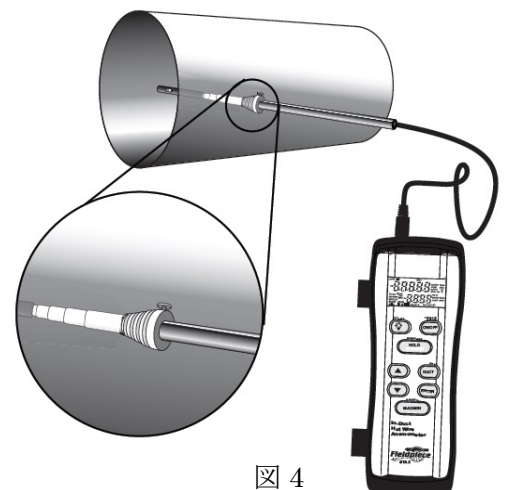



図4

## 7-2. 電池の交換方法

[ON/OFF]ボタンを 1 秒以上押ししても電源が入らない場合や、ディスプレイに  が表示されている場合、電池の交換を行います。

- ① 電源がオフであることを確認し、ケーブルを外してください。
  - ② 本体上部から本体カバーを外してください。(図 5)
  - ③ 本体裏面の電池蓋のネジを外し、蓋をあけてください。(図 6)
  - ④ 新しい電池と交換し、蓋を閉め、本体カバーを取り付けてください。
- ※電池の±の向きを間違えないようご注意ください。  
 ※蓋を閉める時にコードを挟まないようご注意ください。



図 5



図 6

## 7-3. エラー表示について

ディスプレイに"OL"または"-OL"と表示された時は、測定可能範囲外です。また、ケーブルが本体に接続されていない時も表示されますので、本体とケーブルがしっかり接続されているか確認してください。

## 8.仕様

	温 度	風 速	風 量
測 定 範 囲	-20~+60℃	0.20~20.00m/s	0~9999.9 m <sup>3</sup> /h
分 解 能	0.1℃	0.01m/s	0.0001 m <sup>3</sup> /h
精 度	±0.5℃ (0~45℃) ±1.0℃ (-20~0℃、45~60℃)	測定値±(5%+1dgt) または フルスケール±(1%+1dgt)	—
記 録 限 度	一定時間記録モード：99 分 59 秒 ポイント記録モード：9,999 回		
使用環境温度	-20~+50℃		
電 源	9V 電池 (アルカリ電池使用で約 25 時間)		
サ イ ズ	本体：185×65×35mm、伸縮ロッド部：275~985mm ケーブル長：1000mm		
質 量	450g (カバー、ロッド、電池含む)		
機 能	オートパワーオフ、バックライト、ホールド、 最大値、最小値、平均値		
セ ッ ト 内 容	熱線式風速計、キャリングケース、センサー固定アダプター DC9V(006P 電池)、取扱説明書		

## 保証書

タスコ製品をお買い上げいただきありがとうございます。  
保証期間内に通常のお取り扱いで万一故障が生じた場合は、下記の保証規定により無償で修理いたします。この保証書を添付の上ご依頼ください。

### 保証規定

保証期間中に生じた故障は、下記の場合を除いて無償で修理いたします。

1. 取扱説明書によらない不適切な取り扱い、使用方法、保管方法が原因で生じた故障
2. 購入後の運搬や輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障
3. 当社もしくは当社が委託した技術者以外の改造、修理、分解が原因で生じた故障
4. 火災、地震、水害、公害及びその他の天変地異が原因で生じた故障
5. 傷などの外観上の変化
6. その他当社の責任とみなされない故障
7. 電池などの消耗品の交換、補充
8. 保証書の提出がない場合

### ◎注意事項

- ・ 二次的な災害におきましては本製品の故障による場合でも保証できませんのでご注意ください。
- ・ 当社で故障の状態を確認し、上記に該当する場合は有償とします。
- ・ 輸送中に損傷が生じないように梱包し、当社もしくはご購入販売店にお送りください。

品名	熱線式風速計
品番	TA411FP
製造番号	
保証期間	購入日（           年           月           日）より1ヵ年間
お客様	氏名：
	住所：
	電話番号：
販売店	店名：
	住所：
	電話番号：

※ 販売店様へ お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しください。

### ◎注意事項

- ・ 上記の保証規定をよくお読みください。
- ・ この保証書は日本国内でのみ有効です。
- ・ この保証書は再発行できませんので、大切に保管してください。



# 株式会社 イチネン TASCO

〒577-0002 大阪府東大阪市稲田上町1-17-20

TEL.06-6748-9260 FAX.06-6748-9270

<http://www.tascojapan.co.jp/>

この製品の使用方法に関する技術的なご質問は、**タスコカスタマーサポートセンターへ TEL 06-6748-9240**



## 株式会社 **イチネン TASCO**

〒577-0002 大阪府東大阪市稲田上町1-17-20

TEL.06-6748-9260 FAX.06-6748-9270

<http://www.tascojapan.co.jp/>

この製品の使用方法に関する技術的なご質問は  
**タスコカスタマーサポートセンターへ**  
**TEL: 06-6748-9240**