

# 取扱説明書

Instruction Manual

## ハイブリッド風速表示計

TFV-01

### 目次

- 安全上のご注意 . . . . . 1
- お使いになる前の注意事項 . . . . . 2
- 製品概要 . . . . . 3
- 使用方法 . . . . . 4
- 使用方法(オプション部品) . . . . . 6
- ユーザーキャリブレーション . . . . . 7
- 保守点検とお手入れについて . . . . . 7
- トラブルシューティング . . . . . 8
- 仕様 . . . . . 9
- 製品保証について . . . . . 10



### お買い上げありがとうございます。





この度は、弊社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。  
本製品をより安全に、また良好な状態でご使用いただくために『取扱説明書』をお読み  
になって、正しくお使い下さい。

『取扱説明書』をお読みになった後は、お使いになられる方がいつでも見られるところ  
に大切に保管して下さい。また、製品を譲渡されたり、貸与されるときには新しく使用  
者となられる方が安全で正しい使い方を知るために『取扱説明書』を製品本体の目立つ  
ところに添付して下さい。

## 安全上のご注意







ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。ここに示した注意事項は、状況によって重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。

### 警告表示とその意味

 危険	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じる事が想定される場合。
 警告	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。
 注意	誤った取り扱いをすると、傷害を負う危険及び物的損害のみの発生が想定される場合。
 お願い	安全を確保するために注意が必要な事項。

また、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守り下さい。

### 安全確保の図記号

	特定しない、一般的な注意、警告、禁止事項を示す。		機器を分解および改造することで感電などの障害が起こる危険性がある場合の禁止を示す。
	特定の条件下で、機器の特定の場所に触れることによって障害が起こる可能性がある場合の禁止を示す。		特定の条件において破裂の危険性の注意を示す。
	特定の条件において、感電の危険性の注意を示す。		特定しない一般的な使用者の行為の指示を示す。

## お使いになる前の注意事項

本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損がないか点検してからご使用ください。万一、破損あるいは仕様どおりに動作しない場合は、お買上げ店にご連絡ください。

### □ 付属品

取扱説明書(本書)

単3形乾電池 × 4本(機能評価用)

### ◆ 輸送上の注意

本器を輸送する場合は、最初にお届けした梱包材料をご使用ください。



### ⚠ 注意

製品を安全に正しくお使いいただき、この製品をお使いになるお客様の危害や財産への損害を未然に防止するために、以下の注意事項をよくお読みください。

また、お読みになられた後は、いつでも見られる場所に保管し、この製品を譲渡、貸与される時には、使用者が正しく安全にご使用いただくために、この取扱説明書を製品と共に必ずお渡しください。

### ⚠ 警告

誤った取扱いをされますと機器の寿命を短くし、故障の原因になるだけでなく、人が障害をうけたり、物的損害の発生が想定されますので、下記の注意事項は必ず守ってください。

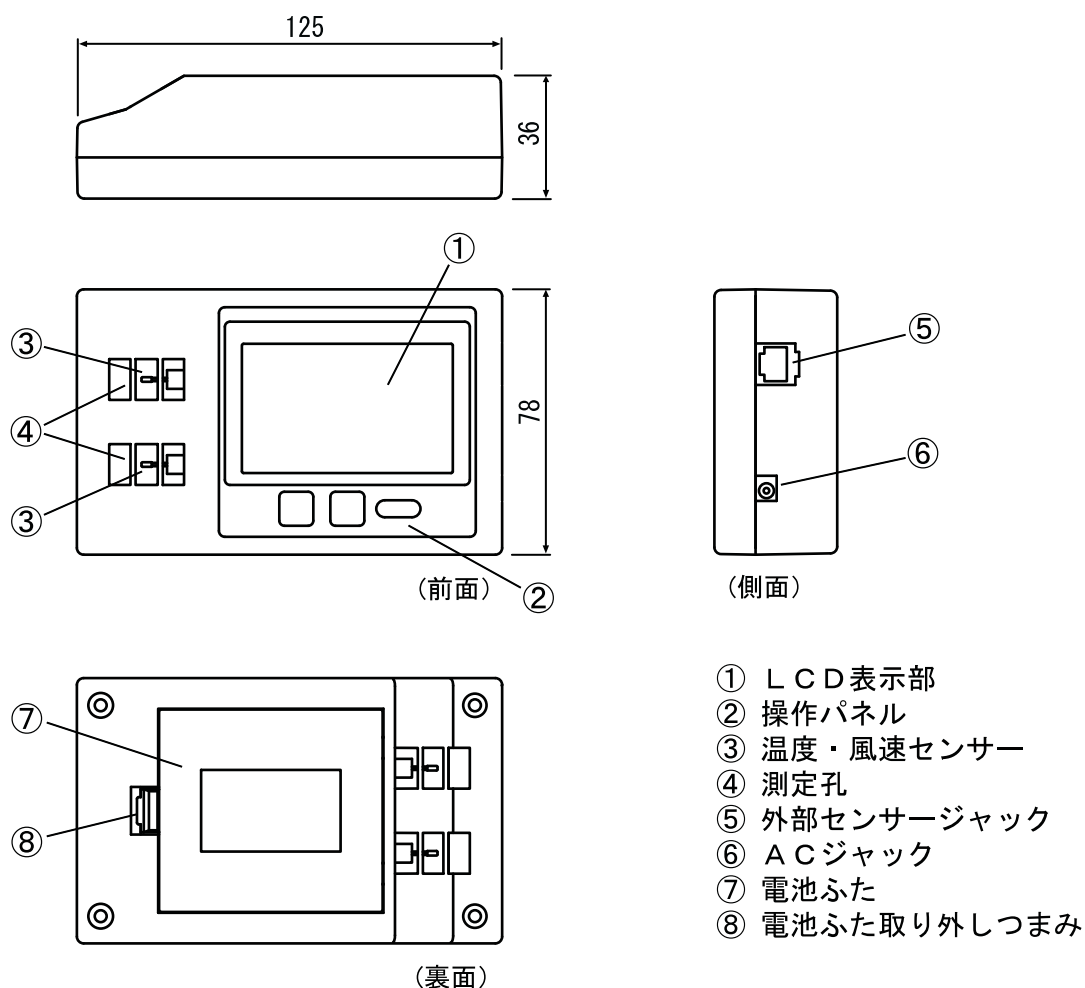
- ・ 本器の使用温湿度範囲は、0°C～50°C、35～85%RH以下です。(ただし、結露しないこと)
- ・ 使用(保存)環境を外れた場合のトラブルについては保証できません。
- ・ 本器は防水、防塵構造になっていません。ほこりの多い環境や水のかかる環境下で使用しないでください。
- ・ 結露しないようご注意ください。特に温度が急激に変化するような環境では結露しやすくなります。
- ・ 液体(水、アルコールなど)に浸けないでください。
- ・ 腐食性ガスや有機溶剤などの可燃性ガス雰囲気でのご使用はお避けください。  危険
- ・ 濡れた手で操作をしないでください。
- ・ 熱源機器のそばや、直射日光の当たる場所はお避けください。
- ・ 衝撃や振動の多いところは避けてください。
- ・ 高周波ノイズが発生する機器の近くには設置しないでください。
- ・ 長時間使用しないときは、電池を抜いて保管してください。
- ・ 付属品の乾電池は機能評価用です。電池によっては消耗している場合があります。長時間の測定などを行なう場合などは、新しい電池と交換してください。
- ・ 使用可能な電池は、アルカリ乾電池、マンガン乾電池およびニッケル水素電池です。
- ・ 種類の異なる電池を混ぜて使用しないでください。
- ・ 乾電池を取り替える場合はすべての乾電池を新品に取り替えてください。古い乾電池と混ぜて使いますと故障の原因や誤動作の原因となります。
- ・ 充電電池を使用する場合は、すべて満充電したものをご使用ください。放電した電池と混ぜて使いますと故障や誤作動の原因となります。
- ・ 改造や修理は絶対に行なわないでください。  禁止
- ・ 本器は精密部品を内蔵していますので、取扱いにはご注意ください。

## 製品概要

### ■特長

- 風速は大型液晶表示部 (62×38mm) の数値とバーグラフのハイブリッド表示により視認性に優れています。
- 風速の変化にあわせてバーグラフが即時に伸縮反応し、直感的に風速変化のトレンドを捉えられます。
- 据置タイプですので容易に定点の観察が継続できます。
- ピークホールド機能により、簡単に最大風速が捉えられます。
- キャリブレーション機能により、校正対応の風速計と表示をあわせることができます。
- 外部センサー (オプション) により離れた場所での風速がモニターできます。
- 省エネ設計により飛躍的に電池寿命が延びました。(約100時間(当社測定値))
- 電池残量がひと目で判る表示が付いています。
- ACアダプター(オプション)の使用により連続したモニターが可能です。

### ■各部の名称と外形寸法

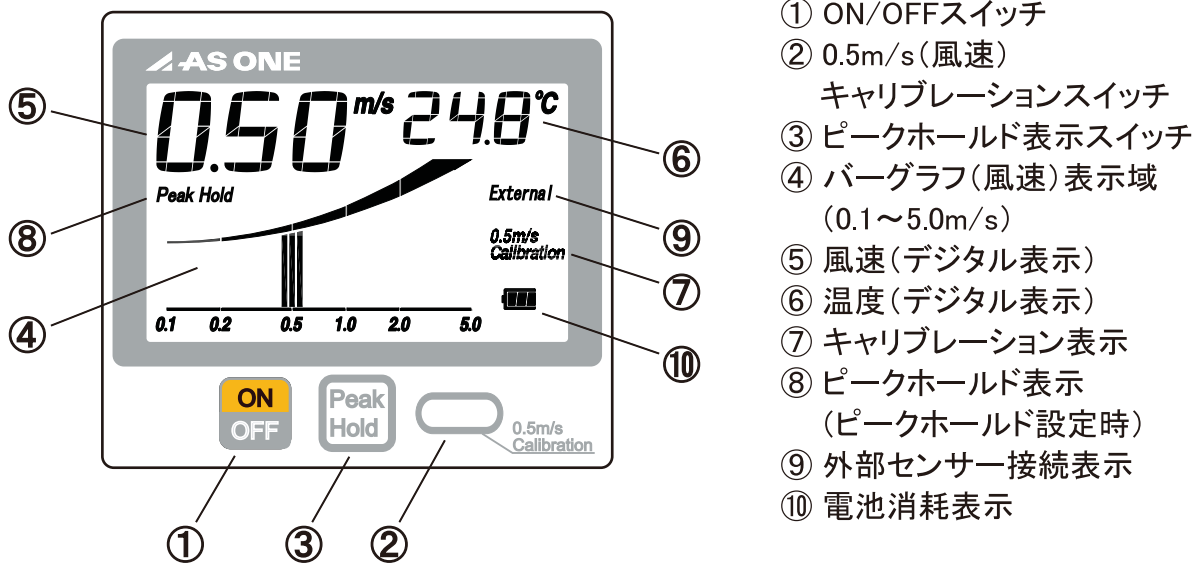


## 使用方法

### ■ 電池の実装および交換

- 電池の実装および交換は裏面の電池ふたを取り外して交換してください。
- 電池ふたは無理に取り外さずに、電池ふた取り外しつまみを右側に引きながら取り外してください。
- 電池交換をするときは新旧および異種の混合はしないで、極性+、-に注意し逆挿入しないように電池をセットしてください。
- ご使用の電池は、推奨した乾電池(単3形)×4本をご使用ください。
- 電池交換をするときは故障の原因になるので基板に触れないでください。
- 使用済みの電池は指定された場所に種別に従って処分してください。
- 電池表示(□)が点滅した場合は電池の交換時期であることを意味します。早めに電池の交換を行なってください。
- 電池交換が完了しましたら、電池ふたを確実に閉めてください。(電池ふた取り外しつまみのつめ部が本体に「カチッ」と音がするのを確認してください。電池ふたのセットが不十分ですと電池が外れたり、動作不良の原因となる恐れがあります。)

### ■ 操作パネル部の名称と機能





### ■ 操作方法

- 本体の測定孔を風向方向に向けてください。(前面・裏面どちら側でも測定可能です。)
- 操作パネルのON/OFFスイッチをONにしてください。
  - ・ LCD表示が全表示した後、しばらくして風速表示画面を表示します。
  - ・ 風速の変化がバーグラフおよびデジタルで表示されます。(風速が0.1m/s以下および5.0m/s以上の場合は、バーグラフ上にバーは表示されません。)
  - ・ 温度がデジタルで表示されます。

## 使用方法(続き)

### ■ 操作方法(続き)

- 風速表示の状態を確認しながら、ご使用状況に応じて本体の測定孔の方向を変え、風速が最大表示になる条件でご使用ください。

	可燃性ガスの雰囲気では使用しないでください。(温度・風速センサーが加熱されているため、発火・爆発の危険性があります。)
	温度・風速センサー部には絶対に触れたり、異物を接触させたりしないでください。(センサーの損傷や誤動作の原因になる恐れがあります。) 水滴を含んだ雰囲気で使用しないでください。(正しい表示が行なえません。)

### ピークホールド機能

- ピークホールド表示スイッチを押すと「Peak Hold」の表示がLCDに表示され、バーグラフにピーク時のバーが表示されます。また、風速デジタル表示値に最大風速値が表示保持されます。(最大ピーク値が更新されますと、表示が更新されます。)
- ピークホールドを解除する場合は、もう一度ピークホールド表示スイッチを押してください。(「Peak Hold」の表示がLCDより消えます。)

### 0.5m/s Calibration 機能

- お客様の風速計をご準備ください。
  - ・ 本器の通風孔前後の風速をお客様の風速計で測定し、風速環境を調整して風速が安定して0.5m/secであることをご確認ください。
  - ・ 風速表示計の0.5m/s Calibrationスイッチを長押し(3秒以上)してください。
  - ・ LCD表示部に [0.5m/s Calibration] の表示が点滅したらスイッチから手を離してください。
  - ・ 数秒間(約10秒ほど)風速の計測を行ないます。(0.5m/s Calibration表示が点滅)
  - ・ [0.5m/s Calibration] の表示が点滅から点灯に変わったらキャリブレーション終了です。
  - ・ 現在の風速環境を、0.5m/sとして表示します。

#### ※(注意)

LCD表示部に [0.5m/s Calibration] の表示がない場合は、風速センサーの実風速を表示しています。

0.5m/s Calibrationスイッチを押すことにより、[0.5m/s Calibration]表示モードと実風速表示が切替ります。

- 表示を終了する場合は、ON/OFFスイッチを押してOFFにしてください。

## 使用方法(オプション部品)



### ■ 外部センサー(オプション)

- オプションの外部センサーを使用しますと、離れた場所での風速がモニターできます。
  - ・ 外部センサーを取り付ける場合は、必ず本器の電源がOFFの状態で行なってください。
  - ・ 外部センサーの接続ジャックを本体の外部センサージャックに確実に差し込みます。
  - ・ 外部センサー使用時にはLCD表示部に外部センサー接続表示「External」が表示されます。
  - ・ 風速表示は外部センサーでの表示に切替ります。
  - ・ 外部センサーを取り外しますと、「External」の表示が消え、本体センサー表示に切替ります。  
(外部センサー取り外しの場合も、必ず本器の電源をOFFにして取り外してください。)

(注意)

外部センサーの使用時も本文P2、P5の注意事項を必ずお守りください。

外部センサー取り外し時は、無理に接続ジャックを引っ張らずに接続ジャックのツメを押しながら丁寧に取り外してください。

 警告	可燃性ガスの雰囲気では使用しないでください。(温度・風速センサーが加熱されているため、発火・爆発の危険性があります。)
 禁止	温度・風速センサー部には絶対に触れたり、異物を接触させたりしないでください。(センサーの損傷や誤動作の原因になる恐れがあります。)  水滴を含んだ雰囲気で使用しないでください。(正しい表示が行なえません。)

### ■ ACアダプター(オプション)

- オプションの専用ACアダプターを使用しますと、連続して風速がモニターできます。
  - ・ ACアダプターを取り付ける場合は、必ず本器の電源がOFFの状態で行なってください。
  - ・ ACアダプターの接続ジャックを本体のACジャックに確実に差し込みます。
  - ・ ACアダプター使用時にはLCD表示部の電池表示が消えます。
  - ・ ACアダプターを取り外しますと、電池消耗表示が再表示されます。  
(ACアダプター取り外しの場合も、必ず本器の電源をOFFにして取り外してください。)

## ユーザーキャリブレーション

### ■ ユーザーキャリブレーション(高度な機能)

- 本器は出荷時に厳正な検査を行なって製品をご提供しておりますが、お客様お手持ちの風速計(校正対応品)との表示値の相違が著しい場合、お客様にてキャリブレーションが行なえる機能を内蔵しています。

(ユーザキャリブレーション設定画面の呼び出しと終了)

- ・ 電源OFF状態からON/OFFスイッチを長押し(3秒)するとユーザーキャリブレーション設定画面になります。
- ・ 外部センサーを取り付けていない場合は内蔵センサーのキャリブレーションを行ないます。
- ・ 外部センサーを取り付けている場合は「External」を表示し、外部センサーのキャリブレーションを行ないます。て風速センサーの設定を行ないます。
- ・ キャリブレーション値の設定が終了しましたら再びON/OFFスイッチを長押し(3秒)して下さい。設定が保存されて電源OFF状態に戻ります。

(設定時のスイッチ操作)

- ・ ON/OFFスイッチ(短押し)：設定値保存と設定項目移動
- ・ Peak Holdスイッチ：設定値DOWN
- ・ 0.5m/sキャリブレーションスイッチ：設定値UP


(LCD表示内容)

- ・ 風速(デジタル表示)部：風速ゲイン設定値(-99%~99%(10%未満は0.1%単位))
- ・ 温度(デジタル表示)部：温度オフセット設定値(-9.9°C~9.9°C)
- ・ External：外部センサーキャリブレーション時に表示

(設定内容)

- ・ 風速：(実際の風速÷測定風速)-1をパーセントに直して設定します。  
(例) 実際の風速:1m/s、測定風速:0.9m/sの場合  
(1m/s÷0.9m/s)-1=0.11... → 11%
- ・ 温度：実際の温度-測定温度をそのまま設定します。

## 保守点検とお手入れについて

保守点検やお手入れは必ず電池を抜いてから行って下さい。 

### ● 日常のお手入れ

- ・ 本体の汚れは柔らかくて乾いたタオルで拭き取って下さい。
- ・ 汚れの落ちにくい部分には中性洗剤を少量含ませ、汚れた部分を拭いて下さい。
- ・ 酸溶液、ベンゼンなど溶剤、洗剤、熱湯などを使用しないで下さい。(機器の表面の変色や損傷の恐れがあります。またゴムやプラスチック部分は変色や性質の劣化の恐れがあります。)
- ・ 中性洗剤を使用する場合は必ず乾いたタオルできれいに拭いて下さい。
- ・ 製品は常に乾燥している状態にして下さい。
- ・ 機器には絶対に水をかけないで下さい。(特にセンサー部分や各種ジャック部・操作パネル部に水がかかると性能を損なう恐れがあります。)
- ・ 誤った清掃方法は製品を傷つけるだけでなく、故障の原因にもなりますのでご注意下さい。
- ・ 長期間使用しない場合は電池を抜き、包装して乾燥した場所に保管して下さい。



## トラブルシューティング

### ■ 故障かな？と思ったら

簡単に故障が直る場合がありますので修理を依頼される前に下記項目をご確認ください。

現象	確認と処置
LCDに何も表示しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電池が正しく装着されているか確認してください。</li> <li>・仕様にあった電池か確認してください。</li> <li>・電池が消耗していないか確認してください。</li> <li>・オプションのACアダプターをご使用の場合、電源プラグがコンセントに確実に差し込まれているか確認してください。また、ジャックが本器に確実に接続されているか確認してください。</li> </ul>
LCDの表示がおかしい。 (風速表示、温度表示がおかしい。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電池が消耗していないか確認してください。</li> <li>・周囲環境が安定しているか確認してください。</li> <li>・風速表示範囲および風温表示範囲でご使用されているか確認してください。</li> <li>・ピークホールド表示のままになっていないか確認してください。</li> <li>・オプションの外部センサーをご使用の場合は外部センサー接続が本器に確実に接続されているか確認してください。</li> <li>・0.5m/s Calibrationを行なった場合、キャリブレーション条件が適切であったか確認してください。</li> <li>・ユーザーキャリブレーションを行なった場合は、その設定が適切であるか確認してください。</li> <li>・本器の測定孔またはオプション外部センサーの測定孔が遮断または気流の阻害を受ける環境にないか確認してください。</li> <li>・測定孔が正しく風向の向きに設置されているか確認してください。</li> <li>・センサーの変形、異常がないか確認してください。</li> <li>・高温多湿・ほこりの多い環境での測定でないか確認してください。</li> <li>・センサーに汚れやゴミの付着がないか確認してください。 (ゴミを取り除く場合は、カメラ用のブロアーなどで軽く吹き飛ばしてください。)</li> <li>・風温が著しく変化をする環境でないか確認してください。 (本器は熱式により熱放射量を利用して風速表示を行なっています。風速が同じであっても、風温が安定せず変化する環境では、風速表示が安定しない恐れがあります。周囲温度が安定した環境でご使用ください。)</li> </ul>

以上の処置でも故障が直らない場合は、使用をやめて電源プラグを抜き、お買い上げの販売代理店または弊社までご相談ください。



警告

本商品を絶対に分解したり修理・改造は行なわないでください。  
※ 感電・火災の原因や、異常作動してケガをすることがあります。

## 仕様

仕 様	内 容
モデル名	TFV-01
風速表示範囲	0～10 m/s (デジタル表示部)、0～5 m/s (バーグラフ表示部)
風速表示分解能	0.01m/s (デジタル表示部)
温度表示範囲	0～50℃
温度表示分解能	0.1℃
表示精度	風速／±(指示値の10%±0.1)m/s (10～40℃) 温度／±1℃ (※出荷時において)
測定方法	熱式(サーミスタ)
付加機能	ピークホールド機能、キャリブレーション(0.5m/s)機能 外部センサー自動表示切替機能、内蔵電池・ACアダプター 自動切替機能、ユーザーキャリブレーション機能
電池寿命	風速1m/sにて約100時間(アルカリ乾電池使用時)
電源	単3形乾電池×4本、専用ACアダプター(オプション)
寸法	125×36×78mm(表示部:62×38mm)
質量	約240g(電池含む)
本体材質	PP(ポリプロピレン)
防水構造	なし
保存温度	-10～50℃(但し結露しないこと)
付属品	単3形乾電池×4本(機能評価用)、取扱説明書

### ■ 外部センサー(オプション部品:1-2953-11)

外寸法	45×11×88mm
コード長	約1.5m
質量	約75g
材質	ケース/PVC(塩化ビニル樹脂)
	センサーガード/ステンレス(SUS304)
防水構造	なし

### ■ 専用ACアダプター(オプション部品:1-2953-12)

外寸法	33×45.5×23.5mm(プラグ部除く)
出力プラグタイプ	EIAJ2
コード長	約1.8m
質量	約70g

## 保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に右記保証規定（１）に基づく正常な使用状態での故障の節は右記保証規定により修理いたします。

品名	ハイブリッド風速表示計		
型式	TFV-01		
機番			
保証期間	お買い上げ日より1年間		
お買い上げ日	年	月	日
お客様	様		
ご住所	TEL :		
取り扱い店名	担当者印		
住所	TEL :		

**アズワン株式会社**

### 〈保証規定〉

- (1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
- (2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
  - ・ 誤使用、不当な修理・改造による故障。
  - ・ 本品納入後の移動や輸送あるいは落下等による故障。
  - ・ 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
  - ・ 接続している他の機器が原因による故障。
  - ・ 車両・船舶等での使用による故障。
  - ・ 消耗部品、付属部品の交換。
  - ・ 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
- (3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- (4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

## アズワン株式会社

### ■商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

フリーダイヤル  0120-700-875  
FAX 0120-700-763

問い合わせ  
専用URL

<http://help.as-1.co.jp/q>

### ■修理についてのお問い合わせは

テクニカルセンター

フリーダイヤル  0120-788-535  
FAX 0120-788-763

問い合わせ  
専用E-mail

[repair@so.as-1.co.jp](mailto:repair@so.as-1.co.jp)

受付時間：午前9時～12時、午後1時～5時30分  
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。