
WBGT-IM01

取扱説明書

 日本セック株式会社

Tel:0766-57-0230 Fax:0766-57-0233

<http://www.npsec.com/> E-mail:info@npsec.com

ご使用上の注意

- 濡れた手で、本製品および電源ケーブルなどの付属品を取り扱わないでください。感電の原因となります。特に屋外機器では、雨天などの悪天候下での設置・調整作業は行わないでください。
- アース線・FG（フレームグランド）は必ず接続**してください。その際に強電設備とは独立したD種接地に接続してください。
- 電源ケーブルのプラグの接続は、タコ足配線にしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となることがあります。
- 電源は、仕様に記述された適切な電源を使用してください。
- 電源ケーブルや通信ケーブルを無理に曲げたり、上に重い物を載せたりしないでください。感電、発煙、火災の原因となります。
- 湿気やホコリの多い場所での使用は避けてください。本製品の短寿命や、故障の原因になります。
- 強電設備の近くなど、ノイズの多い環境では使用しないでください。誤動作の原因となります。
- 本製品をむやみに開けたり分解したりしないでください。
- 信号線の接続や設定、カバー類の取り付け・取り外し、設置などをする場合は、必ず電源を切ってから行ってください。また、指をはさんだり、ぶついたりしないように十分注意して作業してください。
- 本製品は精密な電子機器ですので、強い振動や衝撃を与えたりしないでください。
- 本製品を人命に関わるような用途では使用しないでください。

以上の注意事項を遵守せずに発生した障害については、保証対象外とさせていただきます。ご注意ください。

目次

| | | |
|-----|-------------|---|
| 1 | 概要 | 1 |
| 2 | 構成 | 1 |
| 3 | 外形寸法 | 1 |
| 4 | 電源投入時のメッセージ | 2 |
| 5 | 機能 | 2 |
| 5-1 | 表示 | 2 |
| 5-2 | 表示イメージ | 3 |
| 5-3 | リレー出力 | 4 |
| 6 | 嚴重警戒レベル調整機能 | 5 |
| 7 | リレー出力仕様 | 6 |
| 8 | 仕様 | 7 |
| 9 | オプション | 8 |

1 概要

本表示板は、気温と相対湿度を測定し、その値を表示する温湿度表示板です。また、気温と相対湿度から推定WBGT指数を算出し、その値を表示します。

推定WBGT指数の表示により、熱中症の注意を喚起するものです。

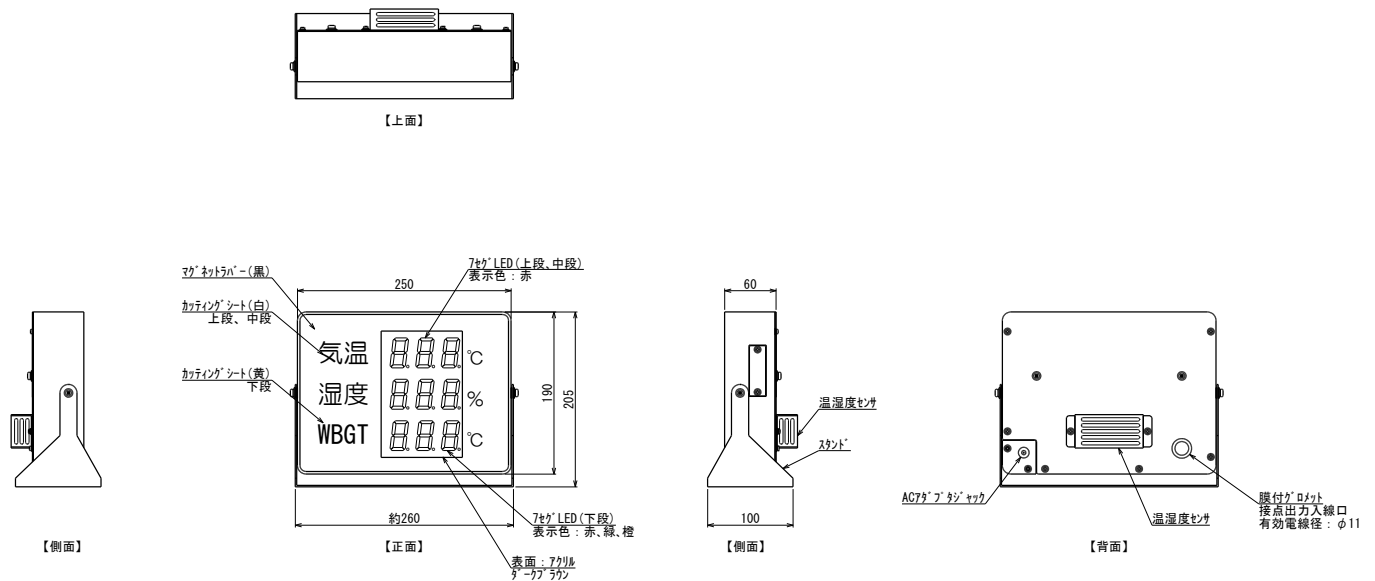
またオプションとして「回転灯機能」、「インフルエンザ注意表示」があります。

2 構成

納入品

- ・ WBGT-IM01 1 台
- ・ AC アダプタ (1.6m) 1 個
- ・ 取扱説明書 1 式

3 外形寸法



4 電源投入時のメッセージ

電源を投入すると下記の順でオープニング表示を行います。

- ①全点灯確認（3 段目赤色表示）
- ②全点灯確認（3 段目緑色表示）
- ③全点灯確認（3 段目橙色表示）
- ④バージョン、ソフト No. 表示
- ⑤全段'-'表示（温度、湿度測定中）

温度、湿度の測定が終了したら、動作を開始します。

5 機能

5-1 表示

・温度（℃）表示

温湿度センサで測定した温度（℃）を表示します。

表示位置は上段で、表示色は赤色です。

表示範囲は-10℃～60℃です。※小数点以下は切り捨て
表示範囲を超えた場合は、下限または上限の値を表示します。

・湿度（%）表示

温湿度センサで測定した相対湿度（%）を表示します。

表示位置は中段で、表示色は赤色です。

表示範囲は0%～100%です。※小数点以下は切り捨て

・推定WBGT指数（℃）表示

測定した気温（℃）及び相対湿度（%）から自然湿球温度を算出し、これらの値から推定WBGT指数を算出し表示します。

表示位置は下段で、表示色は下記の通りです。

推定WBGT指数が

- | | | |
|---------------------------|--------|----------------|
| 21℃未満の場合、緑色で表示します。 | （ほぼ安全） | ・ ・ 図1（次ページ参照） |
| 21℃以上25℃未満の場合、橙色で表示します。 | （注意） | ・ ・ 図2（次ページ参照） |
| 25℃以上28℃未満の場合、橙色点滅で表示します。 | （嚴重注意） | ・ ・ 図3（次ページ参照） |
| 28℃以上31℃未満の場合、赤色で表示します。 | （警戒） | ・ ・ 図4（次ページ参照） |
| 31℃以上の場合、赤色点滅で表示します。 | （嚴重警戒） | ・ ・ 図5（次ページ参照） |

※嚴重警戒と判断するしきい値をディップスイッチ（DSW2）で調整することができます。

（「6 嚴重警戒レベル調整機能」を参照下さい。）

※推定WBGT指数となりますので、JIS規格に沿った測定器とは誤差が生じることがあります。

※電源投入時数秒間は全て“-”を表示します。

・表示更新周期

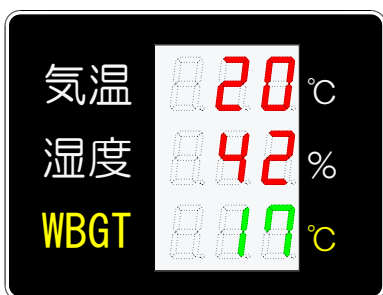
気温、湿度、推定WBGT指数の表示を更新する周期です。

表示を更新する周期は1分です。

5-2 表示イメージ

(ほぼ安全)

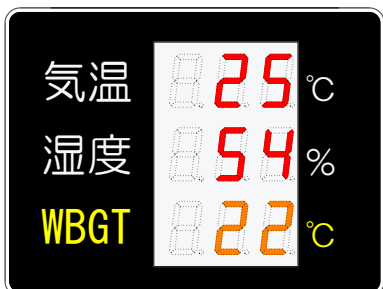
図 1



推定WBGT指数 21°C未満
推定WBGT指数は、緑色で表示します。

(注意)

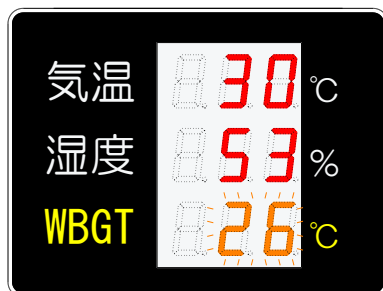
図 2



推定WBGT指数 21°C以上 25°C未満
推定WBGT指数は、橙色で表示します。

(嚴重注意)

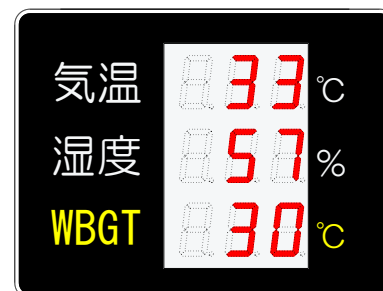
図 3



推定WBGT指数 25°C以上 28°C未満
推定WBGT指数は、橙色の点滅で表示します。
(左図では、「26」が点滅します。)

(警戒)

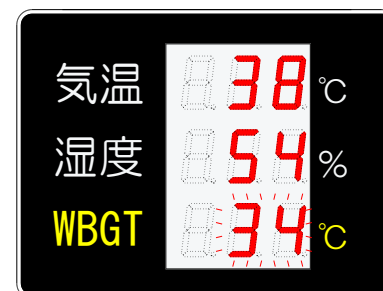
図 4



推定WBGT指数 28°C以上 31°C未満
推定WBGT指数は、赤色で表示します。

(嚴重警戒)

図 5

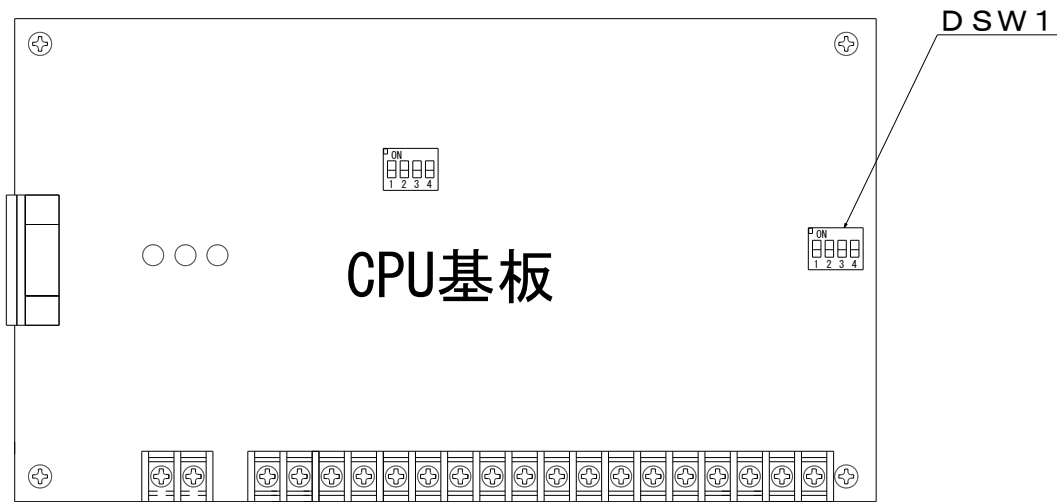


推定WBGT指数 31°C以上
推定WBGT指数は、赤色の点滅で表示します。
(左図では、「34」が点滅します。)

5-3 リレー出力

推定WBGT指数が設定されたレベル以上になった場合にリレー出力し、設定されたレベル未満になるとリレー出力を解除します。

リレー出力の設定値は本体内部のCPU基板のディップスイッチ（DSW1）で選択します。



| 推定WBGT指数 | DSW1 | | | |
|----------------|------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 注意レベル（21℃）以上 | | — | — | |
| 嚴重注意レベル（25℃）以上 | | ● | — | |
| 警戒レベル（28℃）以上 | | — | ● | |
| 嚴重警戒レベル（31℃）以上 | | ● | ● | |

— : OFF
● : ON

※出荷時は嚴重警戒レベル以上に設定してあります。

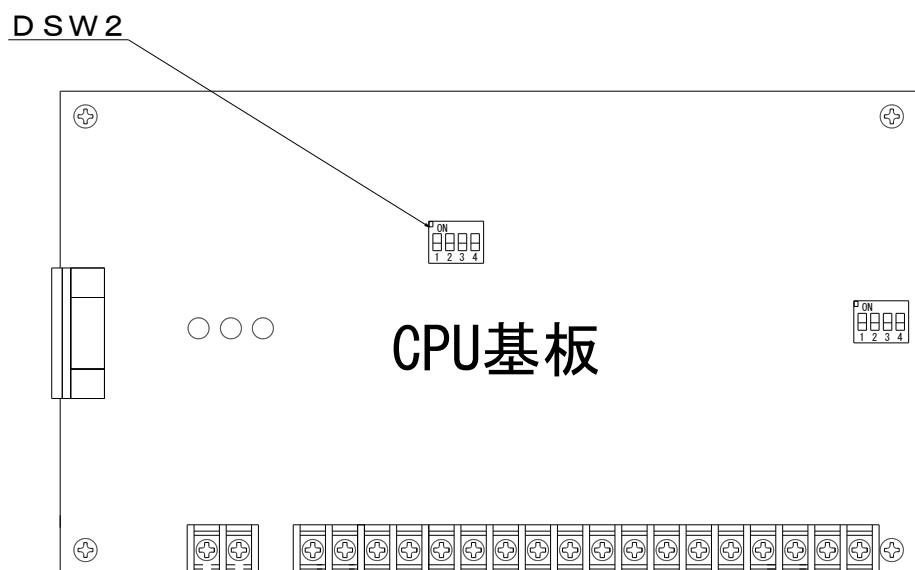
※DSW1-2, 1-3以外は出荷時固定ですので変更しないで下さい。

※嚴重警戒レベルはディップスイッチにより調整されます。

（「6 嚴重警戒レベル調整機能」を参照下さい。）

6 嚴重警戒レベル調整機能

推定WBG T指数の嚴重警戒レベルを29℃～36℃の範囲で調整することができます。
 本体内部のCPU基板のディップスイッチ（DSW2）で設定を行います。（下図参照）



| 嚴重警戒レベル調整 | DSW2 | | | |
|-----------|------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29℃ | — | — | — | |
| 30℃ | ● | — | — | |
| 31℃ | — | ● | — | |
| 32℃ | ● | ● | — | |
| 33℃ | — | — | ● | |
| 34℃ | ● | — | ● | |
| 35℃ | — | ● | ● | |
| 36℃ | ● | ● | ● | |

— : OFF

● : ON

※出荷時は「31℃」に設定してあります。

※DSW2-4は出荷時固定ですので変更しないで下さい。

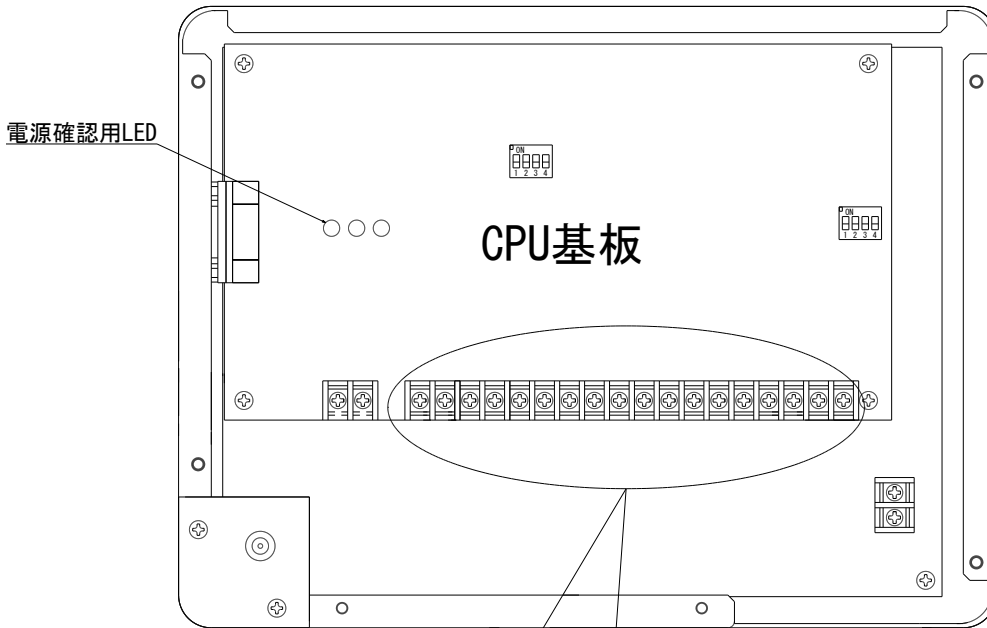
7 リレー出力仕様

・配線方法

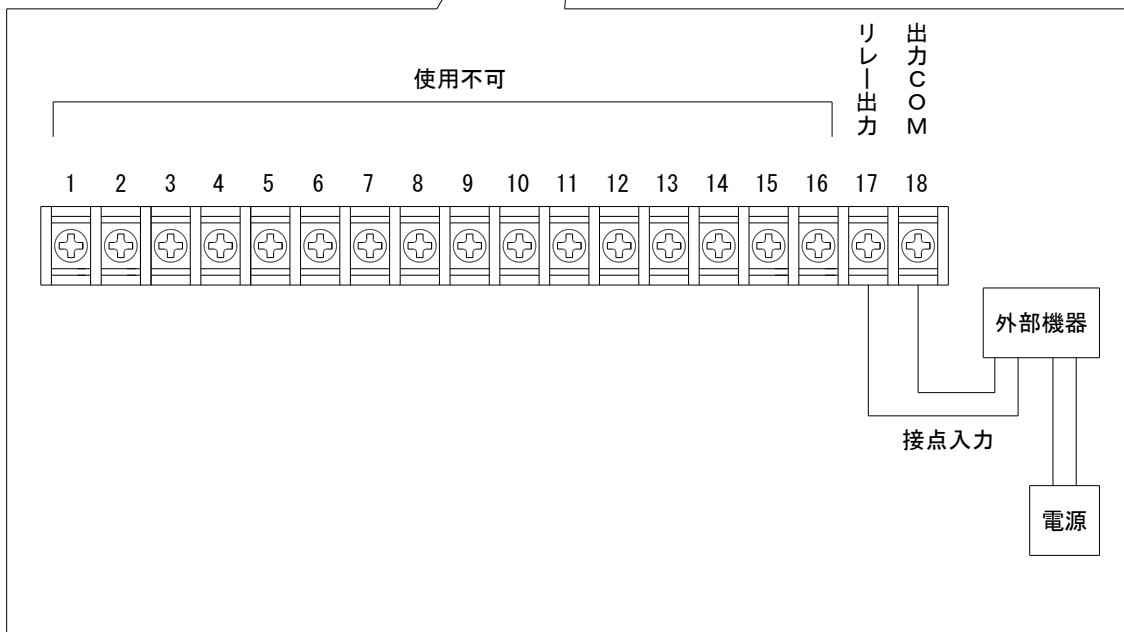
本体の背面カバーを外すとCPU基板上にリレー出力用の端子台があります。

配線は背面カバーについている膜付グロメットに切り込みをいれて入線してください。

※配線を行う時は必ず電源を切り、電源確認用のLEDが消灯していることを確認してください。



配線例



・リレー出力部

出力はa接点にて行います。

最大定格：AC 250V 2A

DC 30V 2A

耐久性：機械的 5000万回以上（開閉頻度 18000回/h）

電氣的 10万回以上（開閉頻度 1800回/h）

8 仕様

基本仕様

| | |
|------|--|
| 外形寸法 | 205mm (H) × 260mm (W) × 100mm (D) (突起物含まず) |
| 重量 | 約3kg |
| 材質 | 本体 : SPCC 1.2t スタンド : SPCC 1.6t |
| 仕上 | 2.5Y 9/1 半ツヤ |
| 構造 | 非防水型構造 |
| 表示寸法 | 30mm (H) × 20mm (W) 7セグメント |
| 視認距離 | 7m |
| 表示色 | 上段・中段 : 赤 下段 : 赤・緑・橙 |
| 電源電圧 | DC12V ※ACアダプター (1.6m) 付属 |
| 消費電力 | 最大25VA |
| 出力仕様 | リレー出力 (a接点) 1点 最大定格 : AC250V 2A DC 30V 2A 耐久性 : 機械的 5000万回以上 (開閉頻度 1800回/h) 電氣的 10万回以上 (開閉頻度 180回/h) |
| 使用温度 | 0~60℃ (ただしACアダプターは0~40℃) |
| 使用湿度 | 25~85%RH (結露なきこと) |
| 絶縁抵抗 | DC500V 100MΩ以上 |

機能仕様

| | |
|--------|--|
| 温度精度 | ±1.5℃以内 |
| 湿度精度 | ±5%RH (20%RH~59%RH) ±8%RH (5~19、60~99%RH) |
| 表示範囲 | 気温 : -10~60℃ 湿度 : 0~100% |
| 表示更新周期 | 1分 |
| 表示桁 | 気温 : -xx℃ (検出温度の小数点以下は切り捨て) 湿度 : xxx% (検出湿度の小数点以下は切り捨て) WBGT : xx℃ |

9 オプション

- ・回転灯

「5-3 リレー出力」のリレー出力を使用して、回転灯の動作を行います。

※詳細は別紙「WBG-IM01 回転灯オプション 取扱説明書(300-5583-2A)」を参照下さい。

※回転灯を使用する場合、リレー出力は使用できません。

- ・インフルエンザ注意表示

気温、相対湿度から絶対湿度を算出し、「絶対湿度によるインフルエンザ予測」に基づき、季節性インフルエンザの感染危険度を表示します。また、季節性インフルエンザの感染危険度を3つの状態（ほぼ安全=緑色、注意=橙色、危険=赤色）で表示し、季節性インフルエンザの流行に対する注意喚起を行います。

※詳細は別紙「WBG-IM01 インフルエンザ注意表示オプション 取扱説明書(300-5583-3)」を参照下さい。

製品保証

保証期間中に故障した場合、無償で代替品との交換、または修理をさせていただきます。
(消耗品はこの限りではありません)

保証期間内であっても、以下の場合は有償修理（保証対象外）とさせていただきます。

- ①不適切な使用、取り扱いの過失による故障の場合
- ②風水害、地震、火災、落雷、その他の天変地異、公害や異常電圧による故障の場合
- ③当社以外による修理および改造による故障、破損の場合
- ④お買上げ後、運搬や移動時における、落下および不適切な取り扱いによって生じた故障、破損の場合
- ⑤納入仕様書・取扱説明書に記載されている使用方法および注意に反した使用による故障の場合
- ⑥消耗部品が消耗し、取り替えを要する場合
- ⑦製品の返送ができず、出張修理となる場合の出張費用