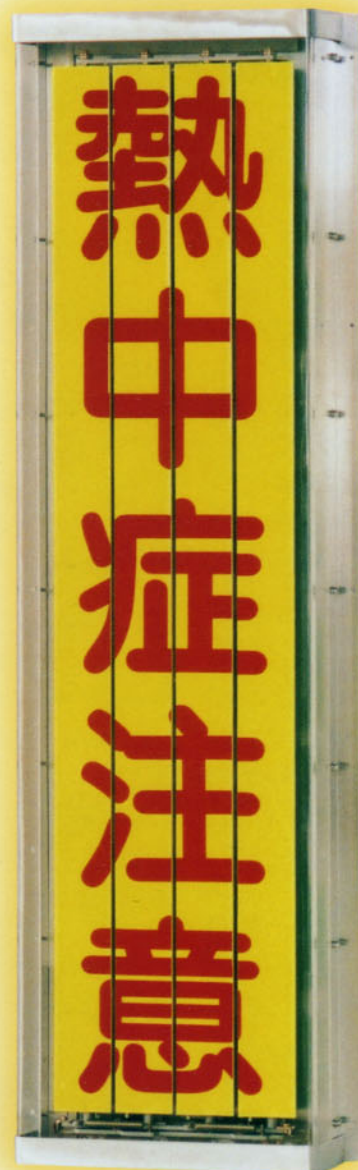


特許取得商品

岐阜県知事賞受賞

熱中症注意表示板

形状記憶合金を温度センサーと駆動部に使用した
地球環境にやさしい注意喚起システムです。



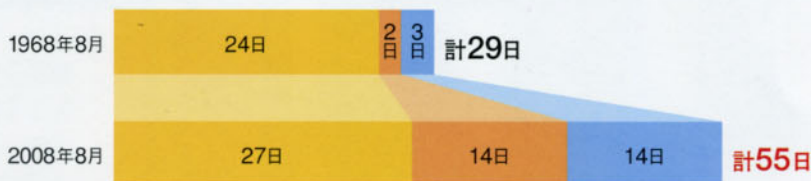
株式会社 奥村 は自然エネルギーを使用した
人と環境にやさしい商品をご提案します。

年々上がり続ける、地球の気温。 「何だか最近、以前より暑い気がするな…」 そう思ったことはありませんか。

日本の平均気温は、明治時代中頃からは100年あたりおよそ1.1℃の割合で上昇していると言われていいます。特に近年は、毎年猛暑日（最高気温が35℃以上の日）や熱帯夜（最低気温が25℃以上の日）の日数が増え続けています。例えば、愛知県名古屋市の気温を40年前と比べたものが右のグラフ。確実に温暖化が進んでいるのです。

名古屋市の気温状況
(気象庁のデータより)

■ 真夏日(最高気温が30℃以上の日)の日数
■ 猛暑日(最高気温が35℃以上の日)の日数
■ 熱帯夜(夜間の最低気温が25℃以上の日)の日数



大人でもつらい夏の日。 子ども達にとってはなおさらのはず——

「熱中症」とはつまり、「熱に中(あた)ったことによる疾病」のこと。気温が高い時やスポーツをした時、体の中では血管が広がったり汗が出たりして体温を一定範囲内に保とうとする機能が働きます。しかし気温があまりに高すぎたり、無理なスポーツをしたりすると、水分や塩分の欠乏、体温の急激な上昇などで体の機能がおかしくなってしまいます。

熱中症で起こる症状は、失神やけいれん、頭痛や吐き気など。ひどい場合には意識障害や過呼吸、最悪の場合は死に至ることもあります。しかしその症状は自分で気づきにくく、「大したことはない」と思ってしまうことも多いため、被害が続いているのです。



熱中症予防のポイント

熱中症は、気温だけでなく湿度や風速、直射日光や地面から照り返す熱などが関係しています。暑い中で無理に運動をするのは、効果が上がらないばかりか熱中症の危険性も高まります。

そこで熱中症を予防するための事項を(財)日本体育協会がまとめた表が下のもの。「暑さ指数(WBGT)」と呼ばれる指標に基づいたものですが、この指標や専用測定器による注意・警戒もまだ十分には行われていません。

暑さ指数(WBGT: Welt Bulb Globe Temperature)とは…

人体の熱のバランスに影響が大きい湿度・輻射熱・気温の3つを取り入れて計算するもの。乾球温度・湿球温度・黒球温度の値を使って計算します。

WBGT	湿球温度	乾球温度	状態
↑ 31℃	↑ 27℃	↑ 35℃	運動は原則中止 皮膚温度より気温のほうが高くなり、体から熱を逃すことができない。特別の場合以外は運動を中止する。
↑ 28℃	↑ 24℃	↑ 31℃	厳重警戒(激しい運動は中止) 熱中症の危険が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。体力の低いもの、暑さになれていないものは運動中止。運動する場合には、積極的に休息をとり水分補給を行う。
↑ 25℃	↑ 21℃	↑ 28℃	警戒(積極的に休息) 熱中症の危険が増すので、積極的に休息をとり水分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休息をとる。
↑ 21℃	↑ 18℃	↑ 24℃	注意(積極的に水分補給) 熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意しながら、運動の合間に積極的に水分を補給する。
↓ 21℃	↓ 18℃	↓ 24℃	ほぼ安全(適宜水分補給) 通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分の補給は必要。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意する。



うちの学校では、熱中症なんて起こってほしくない。

そう願っている保護者の方や先生方、校長先生はたくさんいらっしゃると思います。それならば、誰の目にも分かりやすい表示をすることで、みんなで注意し合っはいかげでしょうか。

気温が上昇し、警戒値の高い $31^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ になったところで通常表示から警戒表示にパタリと反転。文字はずばり「熱中症注意」。
ただし小学生低学年など漢字を習っていない子ども達のこととも考え、誰が見ても警戒心を抱く赤と黄色を使って表示します。
また危険性が比較的低いとされるのは、 26°C 以下の時。
そこで気温が $26^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ を下回ると、自動的に通常表示に切り替わります。

通常時

熱中症警戒時



設置後は「無電源」・「メンテナンス不要」

無電源の駆動方式を使用しているため、電源は必要なし。設置後に費用がかからず、どんな場所でも設置することができます。

- 疲労試験を10万回クリア。
- 設置場所・方法の安全対策についてはご相談下さい。

サイズ：[標準タイプ]

外 寸 / W370mm×H1,208mm×D107mm

表示板寸法 / W250mm×H1,100mm

[小型タイプ]

外 寸 / W250mm×H658mm×D107mm

表示板寸法 / W125mm×H550mm



〈無電源の駆動方式〉

駆動方式のヒミツは「高性能形状記憶合金」。この合金の持つ「ある特定の温度になると形状を回復する」という効果をシステムの心臓部分に活かしているため、電力を使用することなく正確に温度を感知し、駆動させることができます。また通常時と警戒時の表示の切り替えは、内蔵するバネ等の仕組みにより1秒間で完了します。

ご利用とともに 熱中症への理解を深める時間を

毎年初夏の時期には、先生・生徒ともに警戒表示の意味及び熱中症への注意点を確認する時間を設けることをお勧めします。本表示板は幼いお子さんでも色の違いで判別できるようになっていますので、これを目印として「暑い日は無理をしない」「水分を定期的に、十分摂取する」ことを皆で注意するだけでも、危険性を軽減することができます。



関連商品の実績

この商品技術は弊社の特許で、岐阜県知事賞を獲得しています。同様の応用技術には弊社の『セフテム凍結区域注意喚起システム(国土交通省NETIS登録CB980010-A)』があり、凍結注意の警戒標識として10年以上の実績を有しています。



【製造元】

株式会社 奥村

〒500-8281 岐阜市東鷯1丁目19番地
TEL (058)276-2311 FAX (058)274-5454
URL <http://www.seftem.co.jp>
E-mail seftem@seftem.co.jp

【代理店】