

森松産業株式会社

## 衝撃検知表示器 - MAG2000 について

### (( 1 . MAG2000 とは . . . ))

MAG2000 は、中央のアクティブマグネット (= 表示用マグネット) が衝撃の加わった方向へ移動することにより、衝撃の有無と方向性を示します。また、固定マグネット及び段差のある内部設計により、アクティブマグネットが元の位置に戻ったり、衝撃が加わった方向と反対の方向に移動することはありません。

### (( 2 . リセット方法 ))

付属品のリングキーを本体にかぶせ、左に押し回して頂ければ、プラスチックのレンズが外れます。再度ご使用頂く場合は、アクティブマグネットの側面を持ち本体中央部に乗せ、レンズをかぶせて右に回して下さい。カチッという音がすれば、設定完了です。

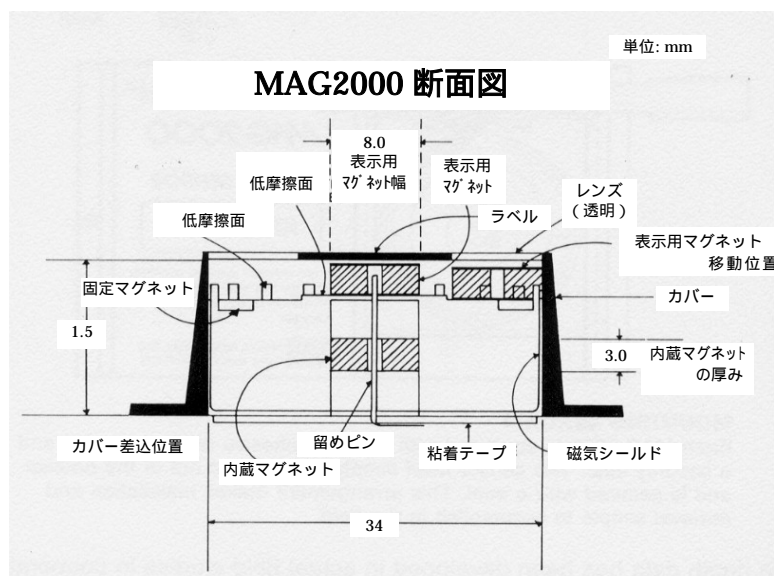
### 注意事項

プラスチックのレンズを無理矢理手で開けることは、絶対にしないで下さい。製品の破損に繋がります。

アクティブマグネットを移動させる際、本体「低摩擦面」表面 ( 赤い所 ) には触れないで下さい。衝撃 感度に誤差が生じる恐れがございます。

### (( 3 . 主な使用用途 ))

- ・ 列車の連結時に生じる衝撃検知
- ・ 振動モニター
- ・ 製品輸送時、保管時におけるハンドリングチェック
- ・ ルート開発・分析
- ・ 欠陥品ゼロの輸送プログラム

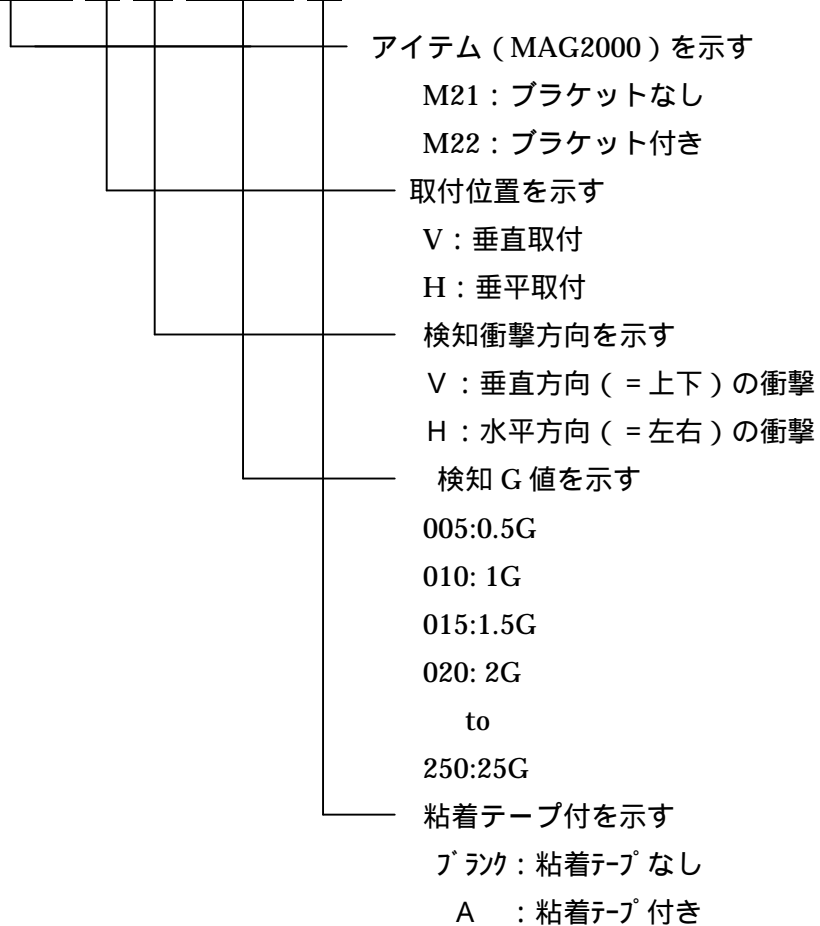


(( 5 . 製品仕様 ))

衝撃感知範囲	0.5 G ~ 25G ( 0.5刻み )
耐衝撃範囲	200G @ 11 milliseconds
耐温度範囲	-40 ~ 66
耐湿度範囲	0% ~ 99% ( 結露無きこと )
耐化学薬品性	溶剤、酸性・石油化学薬品
反応周期	0 ~ 20Hz.

(( 6 . 製品型番 ))

型番 ( 例 ) : M 2 1 V H 0 3 0 A



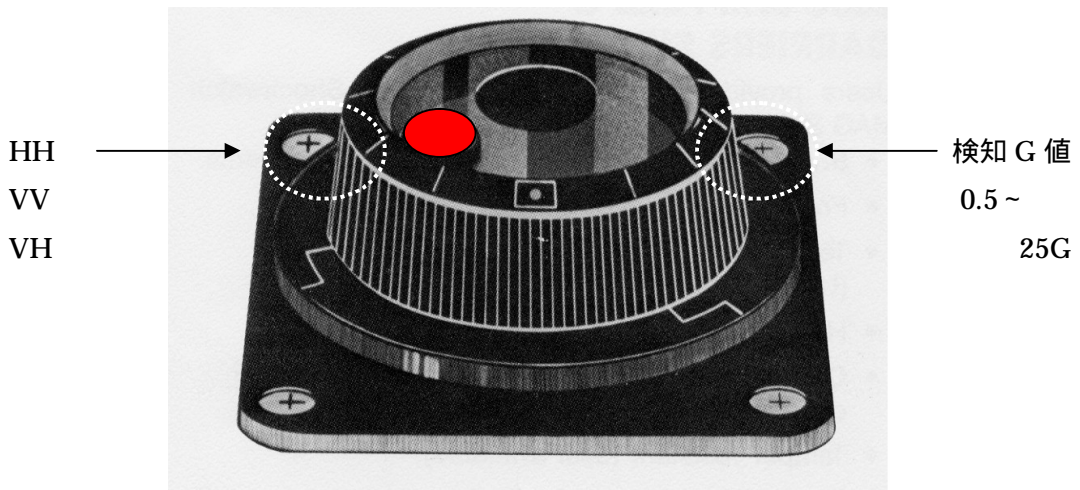
上の例は垂直 ( V ) に取付 - 衝撃検知方向は左右 ( H ) 反応 G 値 3.0G 裏面粘着付の MAG2000 製品を指しています。ご購入時には以下のことをご指定下さい。

- \* アイテム・・・・・・・・・・MAG2000 シリーズはブラケット付き無しの2種類
- \* 取付位置/検知衝撃方向・・・詳しくは「取付位置/検知衝撃方向について」をご参照下さい。
- \* 検知G値
- \* 粘着テープ・・・・・・・・・・テープ付 をご希望の場合のみ“ A ”を記入  
( 注意 - M22 のブラケットは粘着テープ付となっております。 )

取付位置 / 検知衝撃方向について

HH	取付位置 - 水平面 検知衝撃方向 - 水平方向からの衝撃のみ、検知します。 検知角度範囲は360度です。
VV	取付位置 - 垂直面 検知衝撃方向 - 垂直面方向からの衝撃のみ、検知します。 アクティブマグネット ( 赤色 ) の両サイドに黒いバーが取付られており、水平方向には反応しないようになっています。
VH	取付位置 - 垂直面 検知衝撃方向 - 主に水平方向 ( 右 左、左 右 ) からの衝撃を検知します。垂直 ( 縦 ) 方向の衝撃も検知しますが、水平方向に比べ約1G程敏感に反応することになります ( 重力の働きによる )。

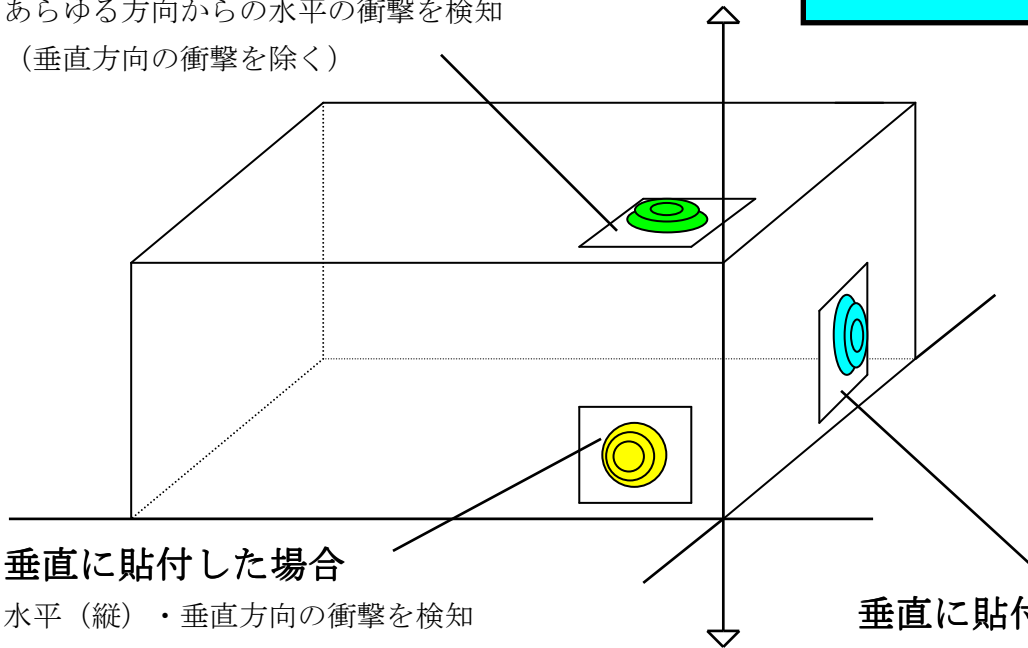
(( 7 . 製品マーキング ))



## MAG2000 の動作方向

### 水平に貼付した場合

あらゆる方向からの水平の衝撃を検知  
(垂直方向の衝撃を除く)



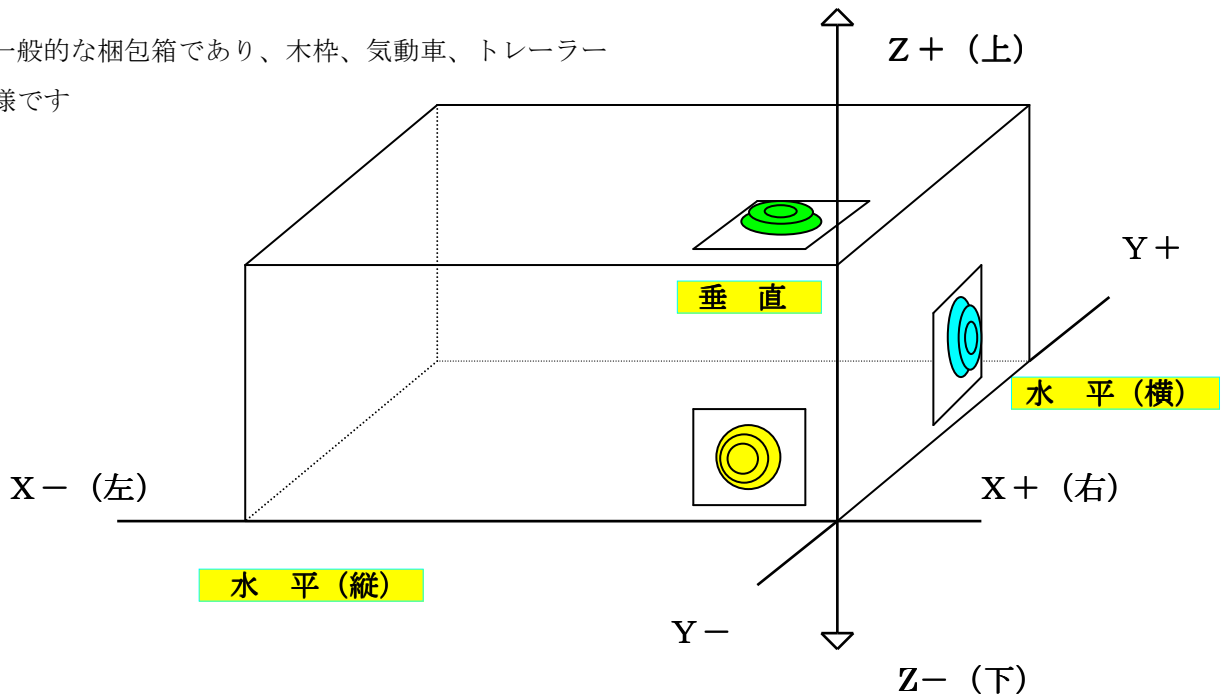
### 垂直に貼付した場合

水平（縦）・垂直方向の衝撃を検知

### 垂直に貼付した場合

水平（横）・垂直の衝撃を検知

上図は一般的な梱包箱であり、木枠、気動車、トレーラー  
等も同様です



垂直に貼付した場合—垂直の衝撃と水平（縦／横←どの側面に貼付したかによる）の衝撃を検知

水平に貼付した場合—水平のあらゆる方向の衝撃を検知

**\*アクティブ磁石の方向が受けた衝撃の方向となります**

# MAG2000 Impact Date/Timer



## MAG2000 Date/Timerとは...

45kg以上の大型貨物の不適切な荷扱い(衝撃)をモニタリングし、従来のMAG2000と同様、**何度でもリセットして使用可能です**。衝撃の度合い・衝撃を受けた方向だけでなく**衝撃を受けた日付・時間を表示**することができる優れたものです。

# 新製品

## SHOCKWATCH®

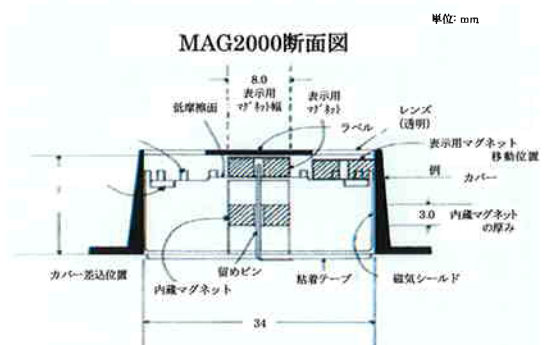
DAMAGE PREVENTION. WE'RE ON IT.

## 構造

従来のMAG2000と同様で内側にマグネットが入っています。そしてそのマグネットが予め決めて頂いたG値以上の衝撃を受けると衝撃を受けた方向へ飛び出します。マグネットが移動し、離れることで時計が止まる仕組みになっています。

## リセット方法

専用のキーで押しながら左に回し、カバーをはずします。あとはマグネットを真ん中へ戻し、カバーを戻すだけで自動的に再スタートします。



## SHOCKWATCH®

DAMAGE PREVENTION. WE'RE ON IT.

## 操作方法

- ・ 時計の裏面左に“S (SET)”と右に“M (MODE)”という2つのボタンがあります。この2つのボタンを使って時計を設定します。
- ・ “Shock Time”のメッセージが点滅している状態で“M”を一回押すとメッセージが消えます。その状態で“S”を押すと12時間表記、又は24時間表記を選択することができます。

## 日時の設定

- 1、“Month”の表示が点滅するまで“M”を押し続けます。
- 2、点滅状態で“S”を押し、月を合わせます。
- 3、もう一度“M”を押すと月が設定されます。
- 4、1, 2, 3と同様に日、時間、分、秒を設定していきます。
- 5、秒の設定完了とともに時計は動き出します。

**SHOCKWATCH®**

DAMAGE PREVENTION. WE'RE ON IT.

## 仕様

衝撃検知範囲	0.5G~25G(0, 5G刻み)
サイズ	6.4cm(縦)×6.0cm(横) 3.0cm(厚)
作用温度範囲	-25°C~60°C
耐久温度範囲	-40°C~66°C
耐久湿度範囲	0~99%(結露なきこと)
周波数	0~20Hz

**SHOCKWATCH®**

DAMAGE PREVENTION. WE'RE ON IT.