





# 取扱説明書

品名 : リボンスケール  
 型番 : SIS-310S-L□□□□

改訂3		承認	検印	検印	担当
改訂2					
改訂1					
発行日	1994年 7月 18日				
図番	SIS-310S-02				

株式会社 マコメ研究所

## 1、概要

SIS-310S-L□□□□（リボンスケール）は、磁性体の基台にゴム磁石を接着し、2mm毎にN極、S極を交互に垂直磁化したものです。これを専用の磁気センサーで読み取り、弊社各種ディテクターに接続し、内挿することにより高分解能なパルス出力が得られます。

基台は薄いバネ性ステンレスを使用しており、容易に曲げることができ、曲線部などの測定にも使用することができます。

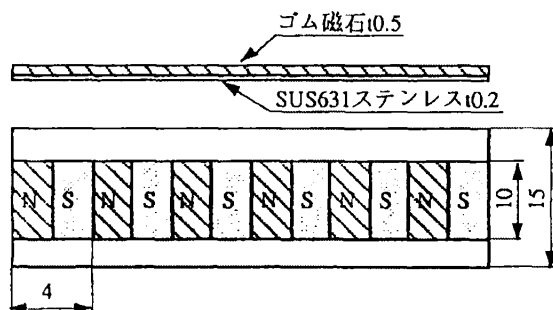
## 2、特長

- (1) 一本のスケールで継ぎ目無しで最大40mまで制作可能です。
- (2) 位置決め分解能は、ディテクターにより0.1mm,0.05mm,0.01mmが選択できます。
- (3) 耐環境性に優れ、油、塵埃、水などの影響を受けません。

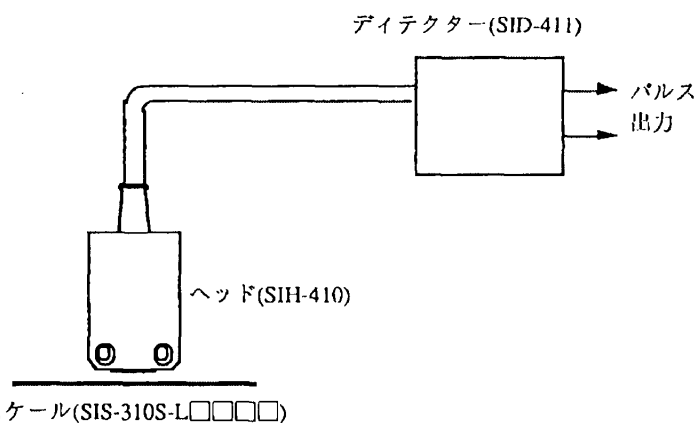
## 3、構造

スケールの構造は、厚さ0.2mm、幅15mmのSUS631ステンレスに、厚さ0.5mm、幅10mmのゴム磁石を貼ったものです。

ゴム磁石には、厚さ方向に対しN極S極交互の着磁を、4mmの等ピッチで施してあります。



## 4、システム構成例



※1：□□□□には、有効長（mm）が入ります。

例：SIS-310S0-L1000：1m

（スケール基台とカバーの仕様が違う場合、標準形式と異なる場合をご参照下さい。）

※2：位置決め分解能により、ディテクターを選択して下さい。（詳しくは各ディテクターの取扱説明書を参照して下さい。）

SID-411：0.1mm

SID-811：0.05mm

SID-1010：0.01mmとなります。

## 5、構成

### 5-1、標準形式の場合。

標準形式SIS-310S-L□□□□は、スケール基台とカバーで構成されます。スケール基台とカバーにそれぞれ両面テープが貼られています。

Lの記号の次に有効長[mm]を記入します。

標準形式：SIS-310S-L□□□□

有効長(mm)

例：SIS-310S-L1000：1m

### 5-2、標準形式と異なる場合。

(1) スケール基台もしくはカバーに、両面テープの貼り付けを必要としない場合。

(2) スケール基台とカバーを別途注文する場合。

標準形式と異なる場合、有効長の後にバリエーション記号を付けます。

SIS-310S-L□□□□-□□

両面テープ

R：両面テープ貼り付け

N：両面テープなし

基台

B：スケール基台

P：カバー

有効長(mm)

#### 注文例

スケール基台：SIS-310S-L1000-BR：有効長1m、両面テープ貼り付け

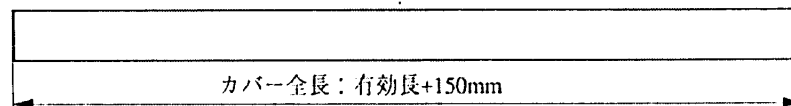
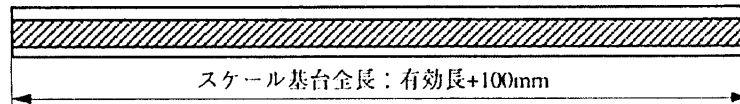
カバー：SIS-310S-L1000-PR：有効長1m、両面テープ貼り付け

### 5-3、スケール基台及びカバーの全長。

標準形式及び標準形式と異なる場合とも

スケール基台：有効長+100mm

カバー：有効長+150mm となります。



6、一般仕様

項目	内容
周囲温度	-20℃～+70℃
周囲湿度	35～90%RH
保存温度	-30℃～+80℃
耐振動	20G以下
耐衝撃	50G以下
雰囲気	鉄粉、腐食性ガスなどがいないこと。 1Kガウス以上の磁界を近づけないこと。(マグネットチャック、マグネット入りドライバーなど)

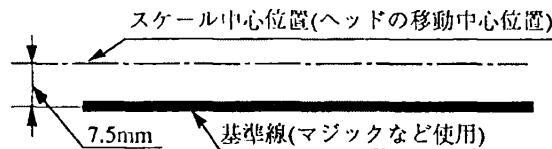
7、仕様

項目	内容	
材質	スケール面	プラスチックマグネット (t0.5,W10)
	スケール基台	SUS631 (t0.2,W15)
	カバー	SUS304 3/4H (t0.2,W15)
全長	スケール基台	有効長+100mm
	カバー	有効長+150mm
重量(約)	スケール基台	40g/1m
	カバー	25g/1m
精度	±(0.1+0.025L) mm L=有効長m	

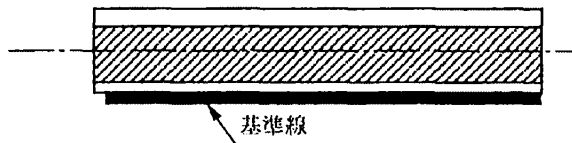
8、取付方法

スケール基台及びカバーは、両面テープで取り付けます。

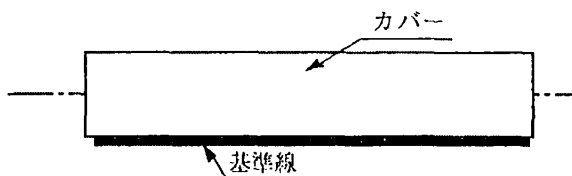
- (1) スケールを貼り付ける前に、アセトン又はシンナーなどで、貼付面にある埃、油成分を取り除いて下さい。
- (2) 貼付面に目安として基準線を描くと便利です。



- (3) スケールの両面テープの剥離紙を剥がしながら、基準線に添ってスケールを貼っていきます。(ゴム磁石面が検出側になります。)



- (4) カバーの両面テープの剥離紙を剥がしながら、ゴム磁石面にカバーを貼っていきます。



## 9、注意事項

- (1) 貼付面に油や異物が付着してないことを確かめ、貼り付けて下さい。
- (3) 必要以上に小さなアールで折り曲げないで下さい。  
スケールは、通常巻いた状態で梱包されています。梱包を解くとステンレスのパネ性により真っ直ぐ伸びます。しかし、あまり小さなアールで強く曲げた場合、真っ直ぐにならなくなりまます。
- (4) スケールのゴム磁石面を変形させないで下さい。  
スケールのゴム磁石面は柔らかく、硬い物で強く押すとゴム磁石が変形し、磁気目盛りが乱れてしまいます。
- (5) スケールに掛かる油に、注意して下さい。  
鉱物油などには影響有りませんが、溶剤系の油はゴム磁石の剥離や、ゴム磁石面が溶けるなどのトラブルが発生し使用できません。
- (6) スケールに磁石などを近づけないで下さい。  
スケール面に1K Gauss以上の磁界を近づけると、スケールの磁気目盛りが変化します。マグネットチャック、マグネットスタンドなど近づけないで下さい。
- (7) アーク溶接された個所にスケールを貼り付けしないで下さい。  
アーク溶接された個所は、磁化されていることがあります。スケールヘッドがその部分の磁界を検出し、パルスとびや精度が出ないなどの、トラブルが発生することがあります。
- (8) アーク溶接時、溶接用のケーブルにスケールを近づけないで下さい。  
溶接時、溶接用のケーブルには大電流が流れ、その周りに磁界が発生します。その磁界により、スケールの磁気目盛を破壊してしまうことがあります。
- (9) スケールとヘッドの間に鉄などの強磁性金属板があると、スケールの磁気が遮断され、磁気目盛を読み取れません。鉄粉がスケール面を覆ってしまうのも同様です。鉄粉がスケール表面に多く付着する環境でお使いになる場合は、定期的に鉄粉を取り除いて下さい。

## 10、保証期間と保証範囲

### 保証期間

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1年とします。

### 保証範囲

上記保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合は、その故障製品の交換、または修理を納入者側の責において行ないます。

ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造、または修理による場合。
- (4) その他、天災、災害、などで、納入者側の責にあらざる場合。

なお、ここでいう保証は、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御容赦いただきます。

## 11、サービスの範囲

納入品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合別途費用を申し受けます。

- (1) 取付け調整指導および試運転立合。
- (2) 保守点検、調整および修理。
- (3) 技術指導および技術教育。

