

SR-721SP

取扱説明書 / Instruction Manual / Bedienungsanleitung

このたびは当社製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に、製品の性能、機能を十分に引き出し、お使いいただくためにこの取扱説明書をよくお読みいただき、内容を充分理解されたうえでご使用ください。

Thank you for buying Magnescale Co., Ltd. products.
In order to make full use of the product functions, please read this instruction booklet carefully before use.

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Magnescale Co., Ltd. Produkts.
Damit Sie die Funktionen dieses Produkts voll ausschöpfen können, lesen Sie bitte dieses Anleitungsheft vor Gebrauch aufmerksam durch.

■ SR-721SP シリーズの特徴

SR-721SP シリーズは、当社マグネスケールシステムのロッドスケール単体(MSS-975R)と自在機構を持った検出ヘッド(HA-721SP)のみの製品で、お客様ご自身でそれぞれの保持機構を設計していただくことにより、よりコンパクトでお客様のご使用条件に適したマグネスケールによる位置検出システムをお届けできる商品です。

■ Features of the SR-721SP Series

The SR-721SP series consists of an unrestrained detection head (HA-721SP) and rod scale unit (MSS-975R) from the Magnescale® system. By designing a suitable retaining structure, the product can be used to build a compact Magnescale position detection system that meets the user's specific needs.

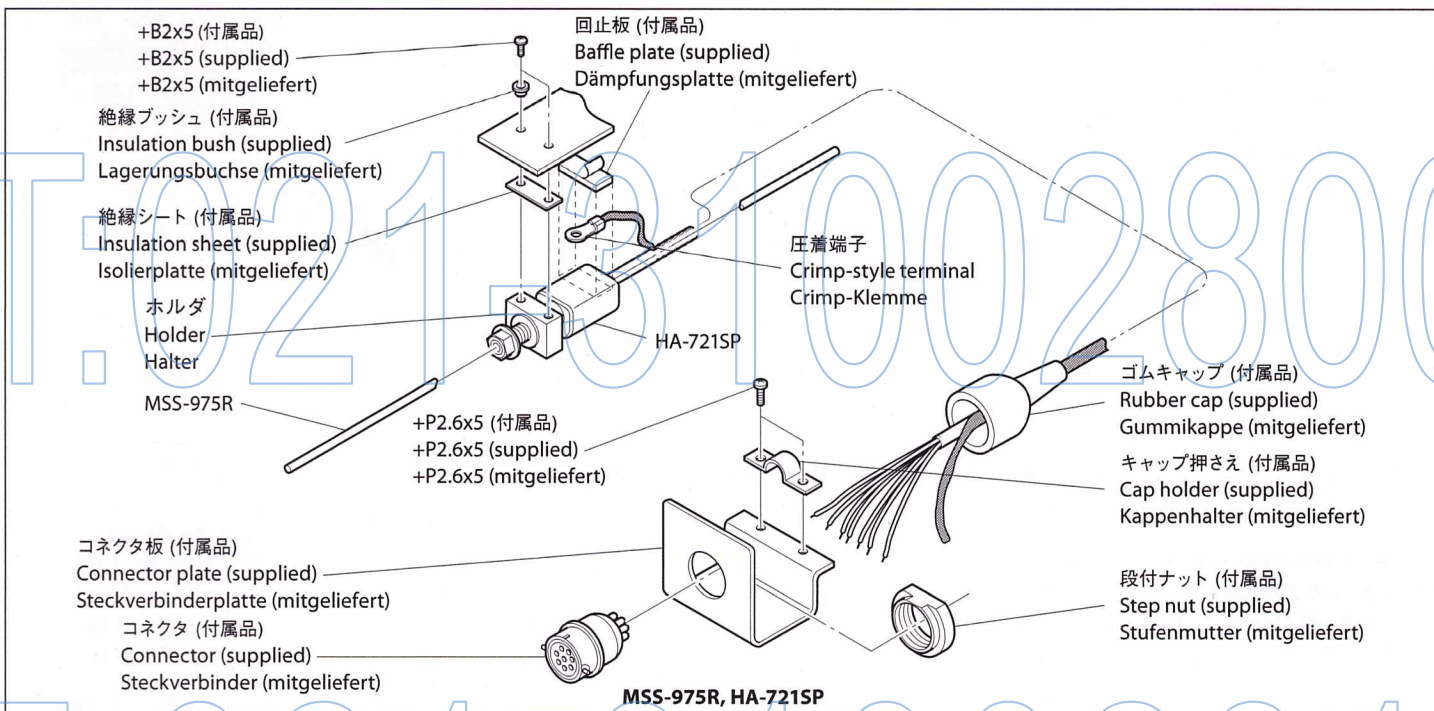
■ Merkmale der Serie SR-721SP

Die Serie SR-721SP besteht aus einem frei beweglichen Lesekopf (HA-721SP) und einem Maßstab (MSS-975R) des Magnescale® Systems. Durch die Konstruktion einer geeigneten Halterung kann das Produkt zum Aufbau eines kompakten Magnescale-Positionserkennungssystems verwendet werden, das die speziellen Anforderungen des Benutzers erfüllt.

■ SR-721SP シリーズの構成

■ Components of the SR-721SP Series

■ Bauteile der Serie SR-721SP



■ ケーブル配線時の注意

SR-721SP シリーズは、お客様の装置内に組込んで使用していただく製品です。リードケーブルは装置内配線用のものを使用していますので、ケーブルに流れる信号は微弱です。ケーブルをノイズ源(モータ、電源ケーブル等)に近づけないよう、充分なノイズ対策を施してください。ノイズ対策が不十分ですと、誤動作の原因となります。
装置外で配線する場合やケーブルを延長する場合は、弊社までお問い合わせください。SR-721SP 用にコネクタを変更した延長用のケーブル(MK6 別売)を用意いたします。

■ Note when making the wiring

The SR-721SP series is a product intended to be built into a user device. For the lead cable, a cable for device-internal wiring is used, which means that the signal through the cable is extremely weak. Make sure that the cable is drawn well away from all sources of noise (motors, power cables, etc.), and take other necessary measures to protect it sufficiently from noise. If the noise protection is insufficient, malfunctions may occur.
In case the cable needs to be drawn on the outside of the device, or if it needs to be extended, please contact us. An extension cable with a modified connector for SR-721SP is available (MK6, sold separately).

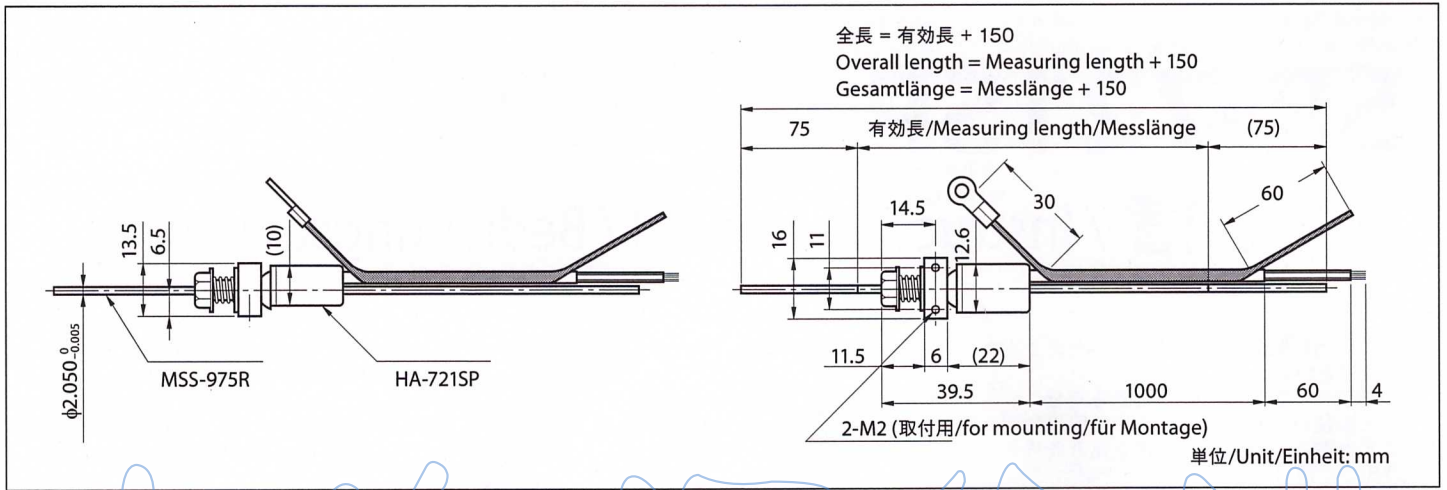
■ Hinweis zum Herstellen der Verdrahtung

Bei der Serie SR-721SP handelt es sich um ein Produkt, das für den Einbau in ein Benutzergerät vorgesehen ist. Da als Zuleitungskabel ein Kabel für interne Verdrahtung verwendet wird, ist das durch das Kabel geleitete Signal extrem schwach. Achten Sie daher darauf, das Kabel in ausreichendem Abstand von Rauschquellen (Elektromotoren, Stromkabeln usw.) zu verlegen und andere erforderliche Maßnahmen zu treffen, die einen ausreichenden Schutz gegen Rauscheinstrahlungen bieten. Wenn der Rauschschutz ungenügend ist, können Funktionsstörungen auftreten.
Falls das Kabel auf der Außenseite des Gerätes verlegt werden oder verlängert werden muss, setzen Sie sich bitte mit unserer Vertretung in Verbindung. Ein Verlängerungskabel mit modifiziertem Steckverbinder für SR-721SP ist lieferbar (MK6, Sonderzubehör).

■ 外形寸法

■ Outside Dimensions

■ Abmessungen



■ 取付スペック

SR-721SP シリーズは、お客様ご自身で保持機構を設計していただく製品です。設計の際には下図を参照にして、取付誤差がスペック内におさまるようにしてください。

注意:

SR-721SP シリーズの精度スペックは、ロッドスケール単体の記録時の精度です。取付誤差が下図の数値を超えるとスペック通りの精度が再現できなくなるだけでなく、製品寿命も短くなります。

■ Installation Specifications

The retaining structure of the SR-721SP series is designed by the user. When designing, refer to the drawing below and ensure that the mounting error is kept within specifications.

Note:

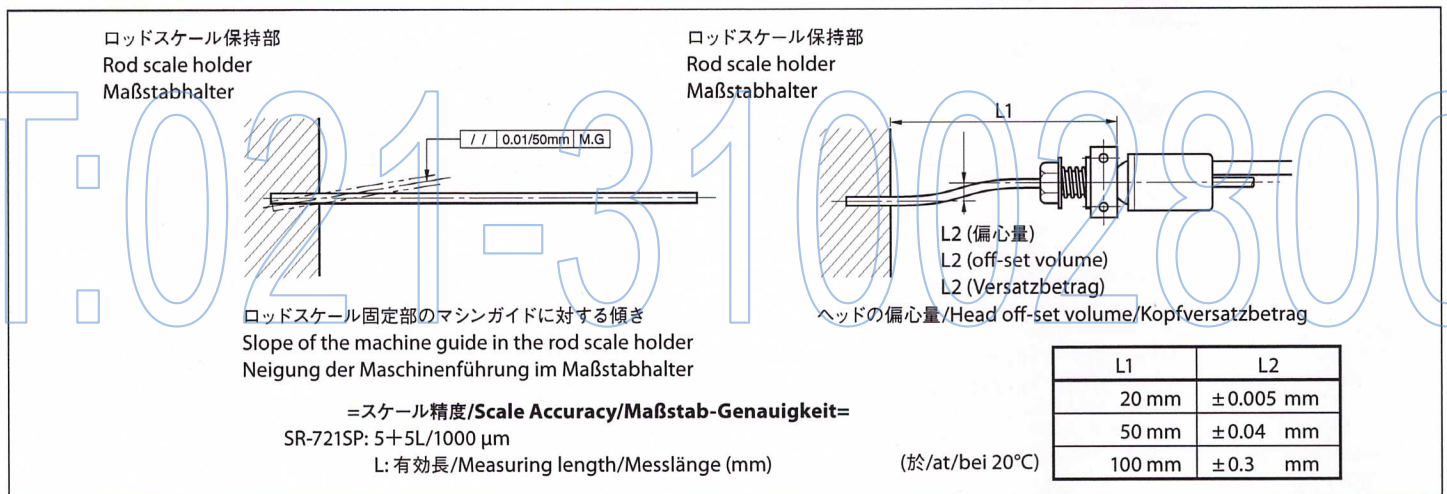
The accuracy of the SR-721SP series is determined by the accuracy of the rod scale unit during recording. If the mounting error exceeds the values stated below, the specification accuracy cannot be regained and the product life will be shortened.

■ Montagedaten

Die Halterung der Serie SR-721SP wird vom Benutzer konstruiert. Nehmen Sie für die Konstruktion die untenstehende Abbildung zu Hilfe und stellen Sie sicher, dass die Montageteranz innerhalb der Vorschrift liegt.

Hinweis:

Die Genauigkeit der Serie SR-721SP wird von der Genauigkeit des Maßstabs während der Aufzeichnung bestimmt. Falls die Montageteranz die unten angegebenen Werte überschreitet, kann die in den Spezifikationen angegebene Genauigkeit nicht wiedergewonnen werden, und die Lebensdauer des Produkts verkürzt sich.



■ コネクタの接続

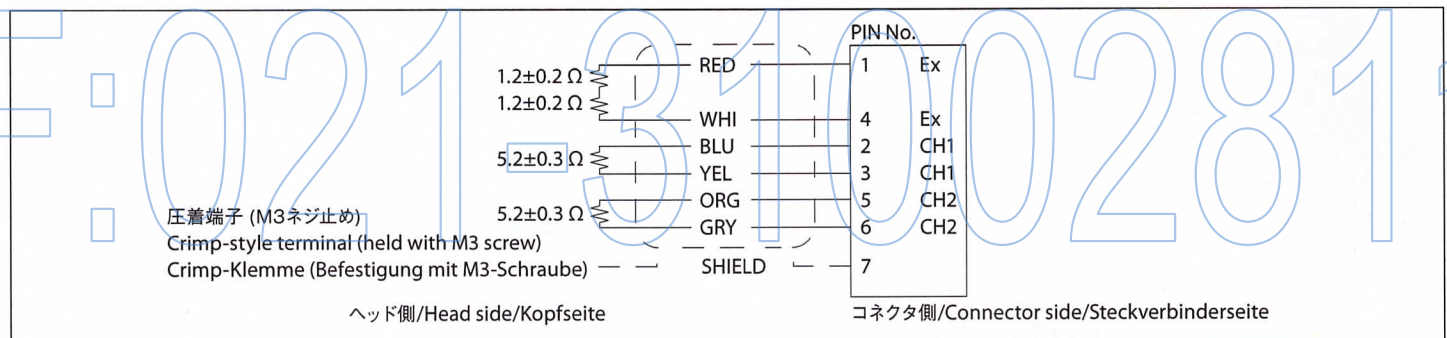
スケール部の取付が終了したら、結線図に従ってコネクタを接続(ハンダ付け)してください。

■ Connector Attachment

After the scale has been mounted, attach (solder) the connector as shown in the schematic diagram.

■ Steckverbinder-Montage

Nach der Montage des Maßstabs den Steckverbinder gemäß der Schemazeichnung anbringen (anlöten).



ヘッド側のシールド線は検出ヘッド近くの金属部にネジ止めしてください。(M3)

Please screw down the head side shield wire to the metal part near the detection head (M3).

Die Abschirmung auf der Kopfseite mit einer Schraube in der Nähe des Lesekopfes befestigen (M3).

■ 保持構造の参考例

以下に保持構造の一例を示します。これはあくまでも参考例ですので、お客様のご使用条件により適切な構造に変更することも可能です。

1. ロッドスケールの保持構造

ロッドスケールの保持構造は、ロッドスケールを曲げずに取付ける機械の走りに取付けることができればほかの構造でもかまいません。ロッドスケール保持部は片端のみとなります。

■ Example of Retaining Structure

One example of a retaining structure is shown below. This is only one example and the most suitable structure is determined by the specific application conditions.

1. Rod scale holder

The holder for the rod scale can be formed in any way as long as the rod scale is mounted (without bending) on the device in a position parallel to device travel.

The rod scale holder exists on one side only.

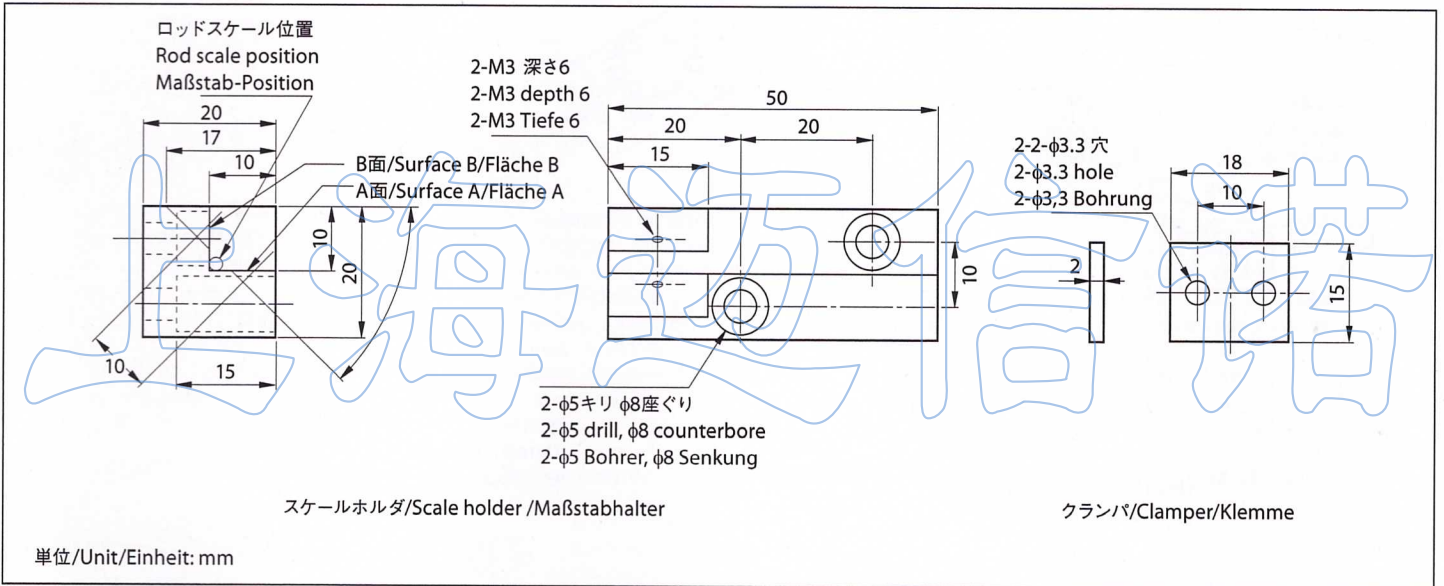
■ Beispiel einer Halterung

Die folgende Zeichnung ist ein Beispiel für eine Halterung. Dies ist lediglich ein Beispiel. Welche Halterung am besten geeignet ist, hängt letztendlich von den jeweiligen Anwendungsbedingungen ab.

1. Maßstabhalter

Der Halter für den Maßstab kann eine beliebige Form haben, solange der Maßstab parallel zum Verfahrensweg der Maschine montiert wird (ohne verbogen zu werden).

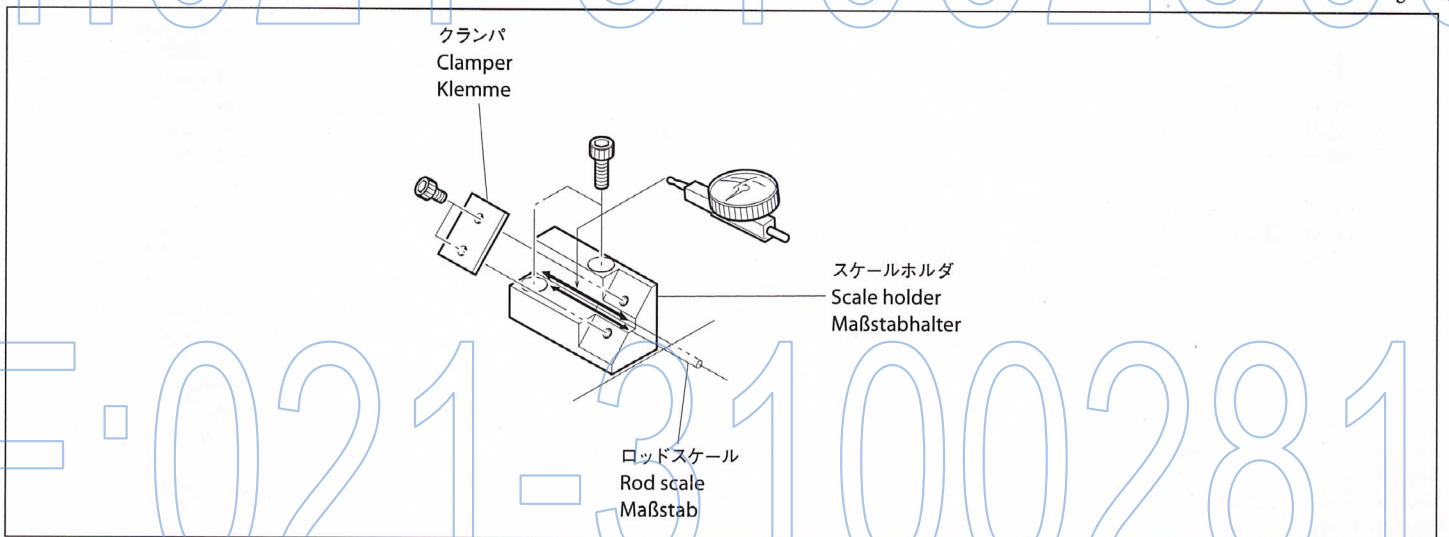
Der Maßstabhalter wird nur an einer Seite angebracht.



- ① スケールホルダを仮止めし、A面とB面をダイヤルゲージで計りながら2つの面が機械の走りと平行になるように固定します。
A面、B面の機械走りに対する平行度：
0.01/50 mm
- ② ロッドスケールをクランパで固定します。

- ① Before firmly fixing the scale holder, hold the scale holder temporarily while using a dial gauge to measure surface A and B and ensure that the 2 surfaces are parallel to device travel. The degree of parallelism between device travel and surface A and B is 0.01/50mm.
- ② The rod scale is anchored with the clamper.

- ① Vor der endgültigen Befestigung den Maßstabhalter provisorisch fixieren, während die Flächen A und B mit einer Messuhr gemessen werden, um sicherzustellen, dass die beiden Flächen parallel zum Verfahrensweg der Maschine liegen. Die Parallelität zwischen dem Maschinen-Verfahrensweg und den Flächen A und B beträgt 0,01/50 mm.
- ② Der Maßstab wird mit der Klemme befestigt.



2. 検出ヘッドの保持構造

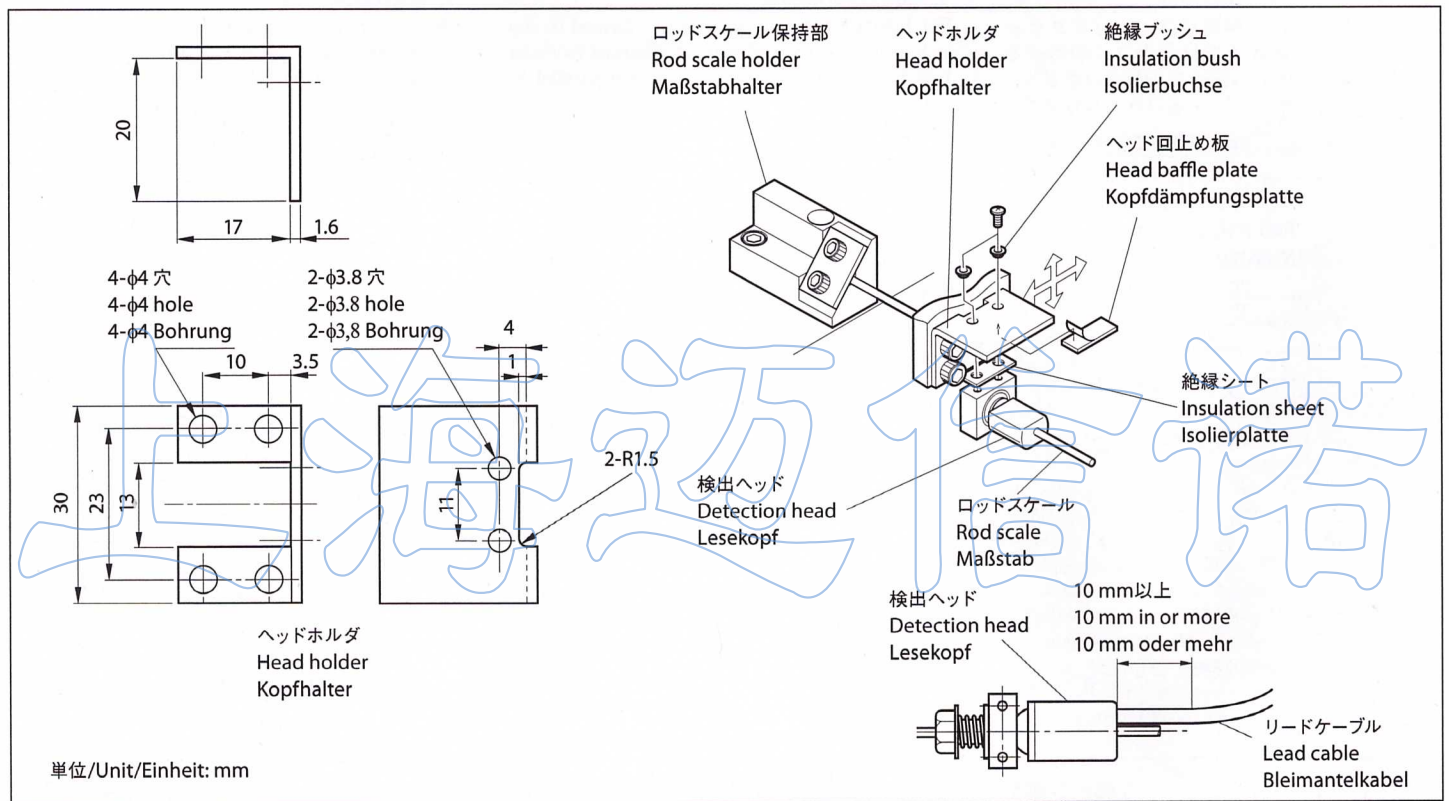
検出ヘッドの保持構造は、検出ヘッドをロッドスケールに対して正しく位置決めができ、検出ヘッドの中心を取付ける機械の走りに平行に取付けることができれば、ほかの構造でもかまいません。

2. Retaining structure for detection head

The retaining structure for the detection head can be any structure that correctly aligns the detection head with the rod scale and positions the center of the detection head parallel to the travel of the mounting device.

2. Halterung für Lesekopf

Die Halterung für den Lesekopf kann eine beliebige Form haben, solange der Lesekopf korrekt auf den Maßstab ausgerichtet ist und die Mitte des Lesekopfes parallel zum Verfahrensweg der Maschine liegt.



- ① 図のように、ヘッドがロッドスケールに対して直角に取りつくような検出ヘッド取付け部をあらかじめ設定します。
- ② ヘッドホルダを仮固定し、ヘッドホルダに検出ヘッドを固定します。ヘッドホルダには、あらかじめヘッド回止め板をヘッドの上になる位置に接着しておいてください。
- ③ 検出ヘッドとロッドスケールの偏心量がスベック内になるようにヘッドホルダをずらして調整し、検出ヘッドを固定します。
- ④ リードケーブルの取り扱いにあたり、
 - ・強く引っ張らないでください。
 - ・曲げる場合は検出ヘッド出口より10 mm以上離れた位置より丁寧に曲げてください。
 - ・リードケーブルに繰り返して曲げ応力がかかる様な取付はお止めください。
 - * これらを守らない場合には、リードケーブルの断線につながる恐れがあります。

- ① As shown in the diagram, previously design a detection head mounting part that allows the head holder to be mounted at right angles to the rod scale.
- ② Hold the head holder temporarily and fix the detection head to the head holder. The head baffle plate should be previously adhered to the head holder in a position above where the head will be positioned.
- ③ Adjust the position of the head holder to keep the off-set volume of the detection head and rod scale to within specifications. Then anchor the detection head.
- ④ Observe the following precautions when using the lead cable.
 - ・ Do not pull the cable forcefully.
 - ・ When the lead cable must be bent, only bend it at more than 10 mm from the head.
 - ・ Install SR-721 Series so the lead cable is not bent repeatedly.
 - * Unless these cautions are observed, the lead cable may break.

- ① Ein Lesekopf-Montageteil, das die Montage des Kopfhalters im rechten Winkel zum Maßstab gestattet, wird im voraus gemäß der Abbildung entworfen.
- ② Den Kopfhalter provisorisch fixieren und den Lesekopf am Kopfhalter befestigen. Die Kopfdämpfungsplatte sollte vorher in der korrekten Position über dem Kopf angebracht werden.
- ③ Die Position des Kopfhalters justieren, um den Versatzbetrag des Lesekopfes und des Maßstabs innerhalb der Spezifikationen zu halten. Dann den Lesekopf befestigen.
- ④ Beim Einsatz des Bleimantelkabel sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.
 - ・ Ziehen Sie nicht stark am Bleimantelkabel.
 - ・ Wenn das Bleimantelkabel gebogen werden muss, biegen Sie nur seinen Teil, der mindestens 10 mm vom Lesekopf entfernt ist.
 - ・ Installieren Sie die Serie SR-721 nicht so, dass das Bleimantelkabel wiederholt gebogen wird.
 - * Falls diese Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zum Brechen des Bleimantelkabel kommen.

株式会社マグネスケール

〒108-6018 東京都港区港南2丁目15番1号 品川インターシティA棟18階

Magnescale Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A-18F, 2-15-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6018, Japan