



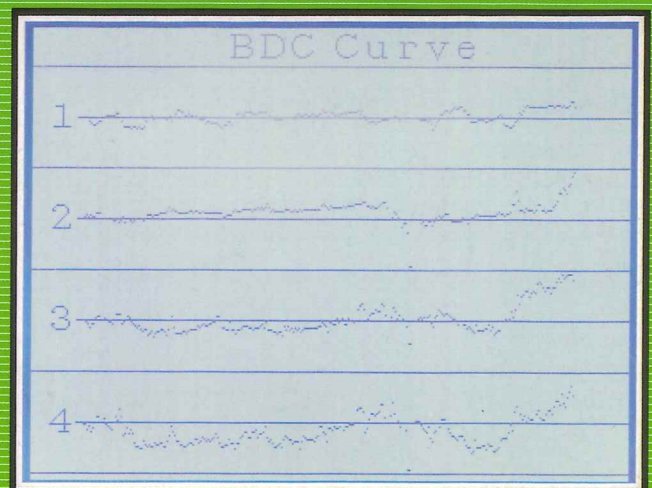
高性能カス上り検出装置

High Resolution Automatic Die Monitoring System

MICRON II



- ◆ 0.1 μ 単位の高精度!
High Accuracy with 0.1 μ m Resolution!
- ◆ 操作性抜群の液晶画面!
Easy Operation!
- ◆ 4ch全ての状況を1画面に同時に表示!
Large Liquid Crystal Display!
- ◆ 毎回の差を数字とバー表示で確認!
Digital & Bar Graph Indication!
- ◆ 下死点の経時変化を画面表示!
Monitor a Change with the Passage of
Time at the BDC!
- ◆ センサーヘッドのバリエーションも充実!
Various Sensors are Provided!

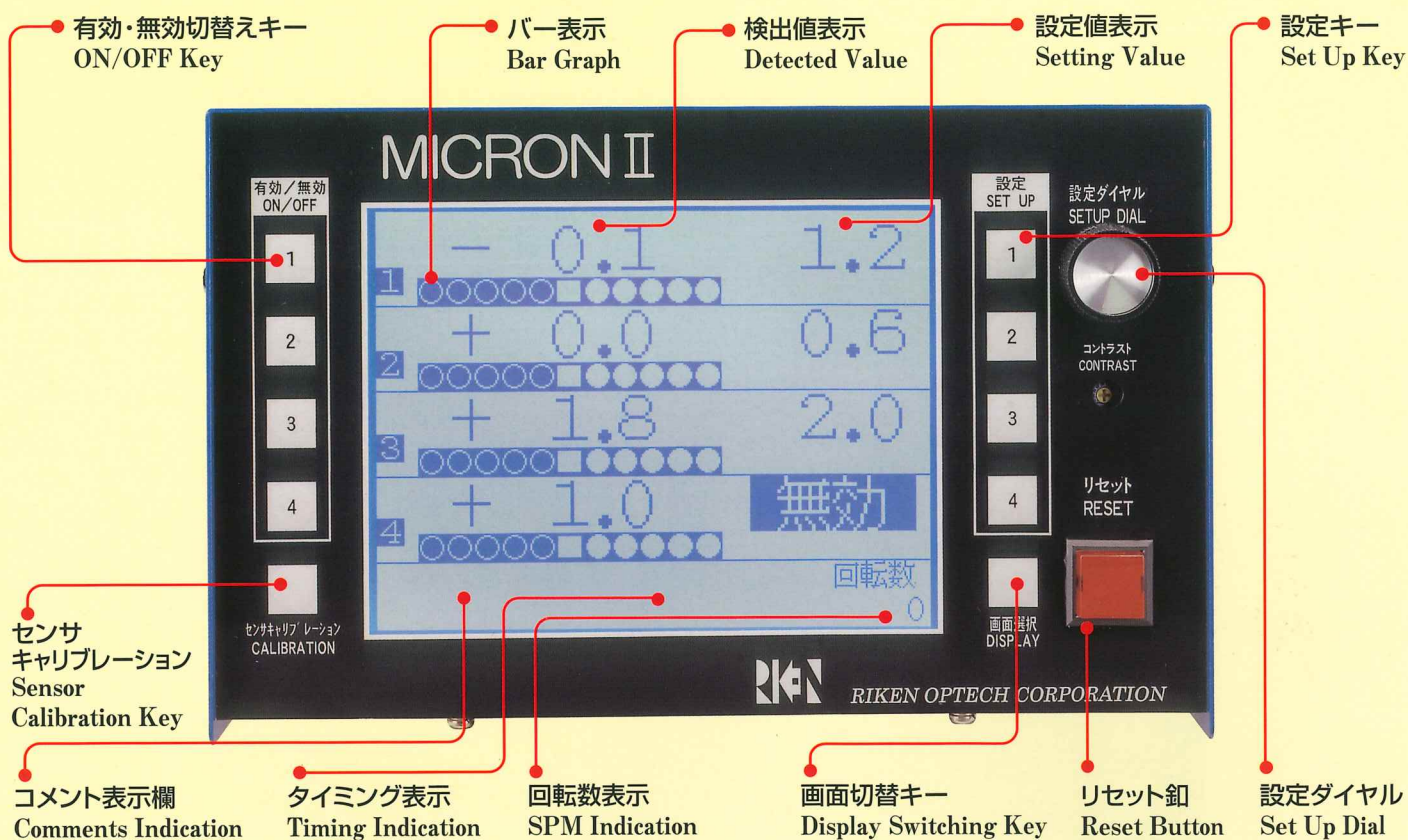


下死点の経時変化画面

株式会社 理研オプテック
RIKEN OPTECH CORPORATION

工夫された表示画面により作業状況が分かりやすく、作業交

Well-designed screen displays pressing conditions clearly, and co



バー表示

設定値に対する検出値の状態を表示し、バー表示の左端は設定値の一側で、右端は設定値の十側です。

(中央が0の位置、それぞれ左右に5等分されています。)

例) 設定値が10の場合は下記ようになります。

-10 -8 -6 -4 -2 0 +2 +4 +6 +8 +10
○ ○ ○ ○ ○ ■ ○ ○ ○ ○ ○

バー表示スケール (単位: μm)

設定値が5以下の場合は、5の設定と同じになります。

監視値設定中のバー表示は下死点位置を表示し、隙間ゲージになります。

Bar Graph

Displays deviation of detected value from setting value, if it's minus in the left and plus in the right.

(Laterally divided into 5 segments each and 0 positions in the center.)

e. g.) In case of setting value: 10

-10 -8 -6 -4 -2 0 +2 +4 +6 +8 +10
○ ○ ○ ○ ○ ■ ○ ○ ○ ○ ○

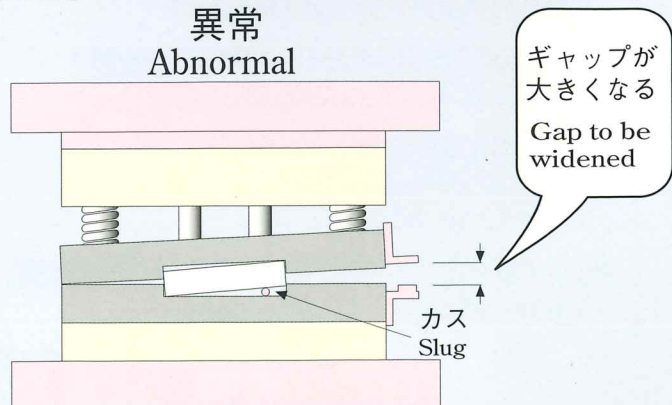
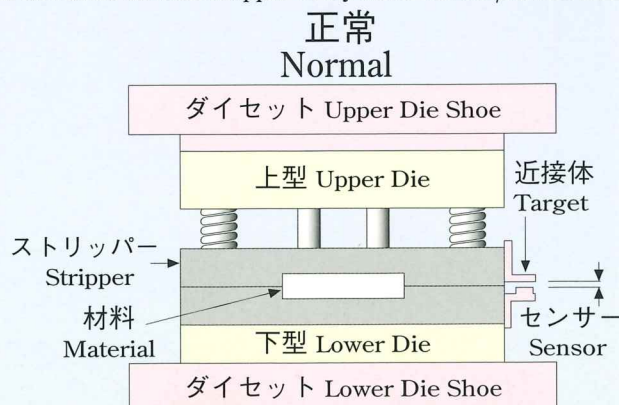
Bar Graph (unit: μm)

When setting value is less than 5, it displays same as the case of 5. While setting of monitoring value, the bar graph indicates the BDC position functioning as a gap gauge.

検出方法/Detecting Method

MICRON II (マイクロン II) は高性能近接スイッチを利用したカス上り検出装置です。毎回のストロークにわたり、下型・ストリッパ間の距離を $0.1\mu\text{m}$ の精度で監視し、設定範囲を越えた場合は即座に停止信号を出力します。

MICRON II is a slug detecting device for which a high performance proximity switch is employed. By monitoring the distance between the lower die and stripper every stroke in $0.1\mu\text{m}$ accuracy, it outputs a stop signal in a flash when exceeding the setting range.



効率を高めます。

tributes to achieve higher productivity !

センサキャリブレーション

電源を入れたままセンサやセンサケーブルを交換した時、このキーを押してセンサ調整を自動で実行させます。通常は電源投入時に強制的にセンサキャリブレーションを実行します。

Sensor Calibration Key

Press this key to perform sensor adjustment automatically when the sensor or cable have been replaced in the condition the power is turned on. Usually, the sensor calibration is carried out forcibly when the power is turned on.

検出値表示 (単位: μm)

センサより検出された値の平均をとり、毎回の差を表示します。

Detected Value (unit: μm)

Displays deviation of detected value every time from the average counted by stroke to stroke monitoring.

設定値表示

上下限の監視範囲の表示でこの数値を超える検出値が表示されると、異常とみなし異常検出状態になります。

Setting Value

The upper and lower limits of monitoring range. If detected value exceeds this range, it turns to be abnormal detected condition.

コメント表示欄

いろいろな動作の状態を表示します。

Comments Indication

Various operating conditions are indicated.

タイミング表示

外部からのタイミングがONしている間、タイミングの表示がでます。

Timing Indication

Displays "TIMING" during external timing signal is on.

回転数表示

稼動時にプレスの回転数を表示します。

SPM Indication

Indicates SPM of the press in operation.

有効/無効切替えキー

各チャンネルの有効・無効を切替えます。このキーを押す度に有効と無効が切り替わります。

ON/OFF Key

Press these keys to make on or off each channel. Every pressing switches on/off alternately.

設定キー

設定値を変更する時に押します。

Set Up Key (CH1~CH4)

Press these keys to change the setting value of each channel.

設定ダイヤル

設定値の変更や初期設定での設定変更等、各設定値を変更する時に使用します。

Set Up Dial

This dial is used when changing various setting values, in case of initial setting, etc.

リセット釦

異常検出時に赤ランプが点灯して異常検出した事を知らせます。この時この釦を押すことにより異常状態を解除し、赤ランプを消灯させます。初期設定時のエンターキーとして使用します。

Reset Button

When abnormal condition is detected, the red lamp turns on to alert. Press this button to reset the abnormal condition and to extinguish the lamp. This is also used as the enter key when initial setting.

画面切替キー

画面表示を変差表示画面と経時変化画面に切替えます。

Display Switching Key

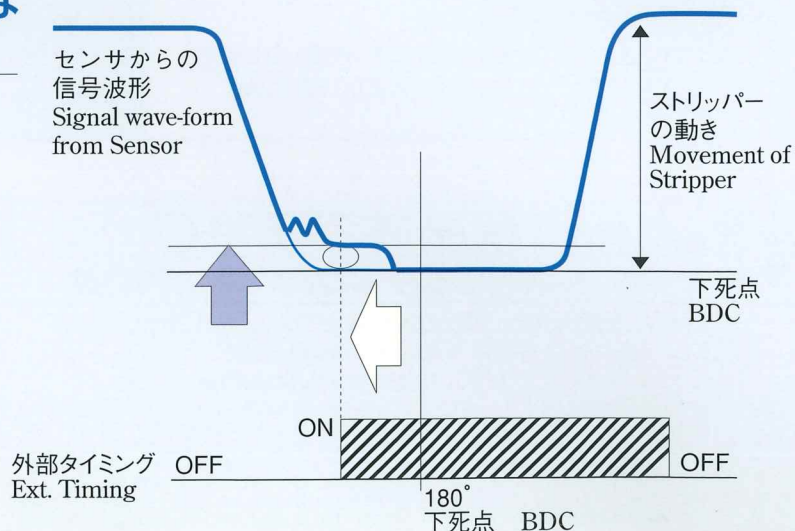
Press this key to switch the screen display for benchmark or stroke to stroke deviation monitoring modes.

カスをつぶしてしまいそうな金型でもだいじょうぶ!

Slug likely to be crashed in the die, detectable !

通常は最下死点の位置を検出しますが、外部タイミングを使用してタイミング信号がONした位置で検出させ、カスをつぶす前に比較をすることができます。

Normally, the BDC position is detected. But this system can detect slugs before crashed, using external timing and comparing at the point that the timing signal is set on.



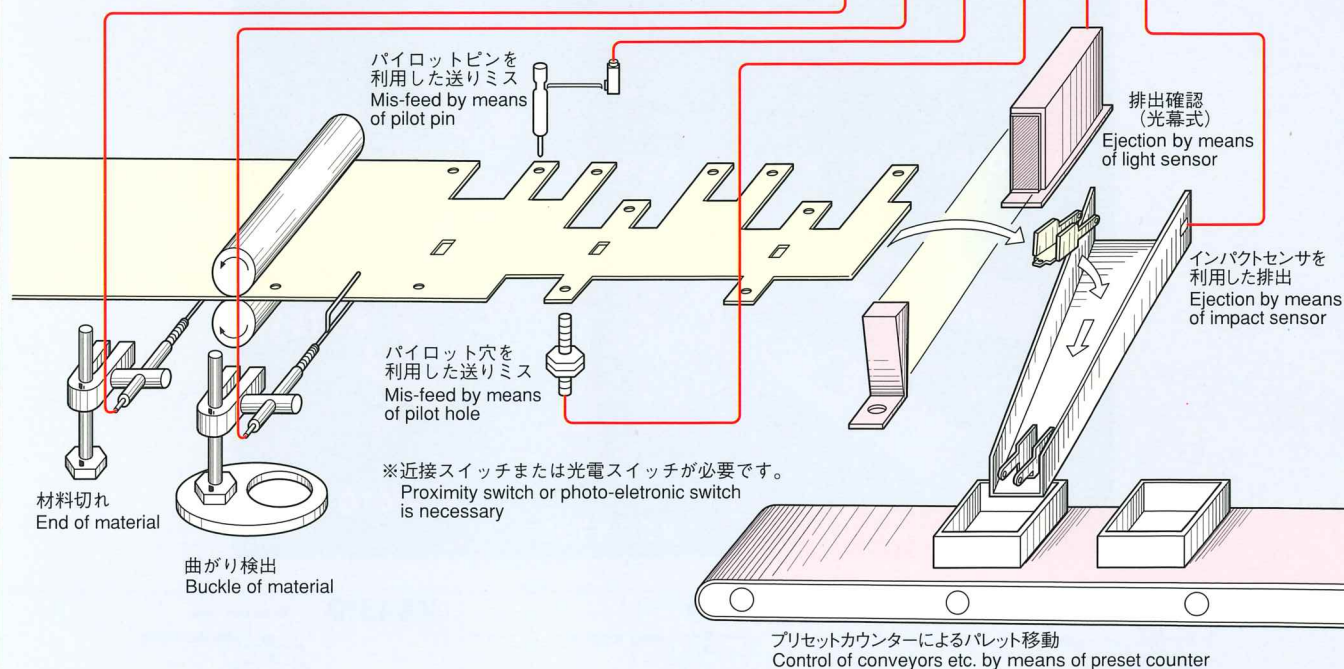
PMC多機能型ミス検出装置（姉妹品）との積重ねが可能です。PMCとの併用により、広範囲な監視システムが実現でき、金型の破損、不良品の発生を未然に防ぎます。

Stackable with PMC multifunctional malfunction detector (series model). Combination with the model PMC makes up a wide-range monitoring system, and effectively prevents breakage of the die or producing defectives.

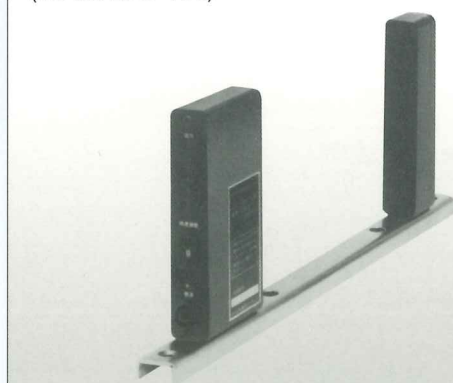
不良品検出センサの応用例

Application Examples of Malfunction Detecting Sensors

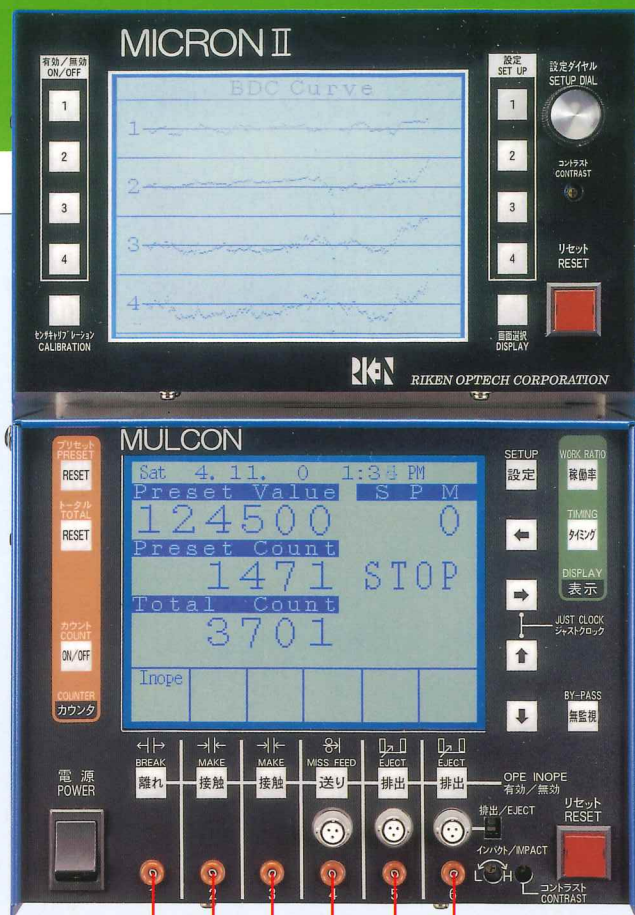
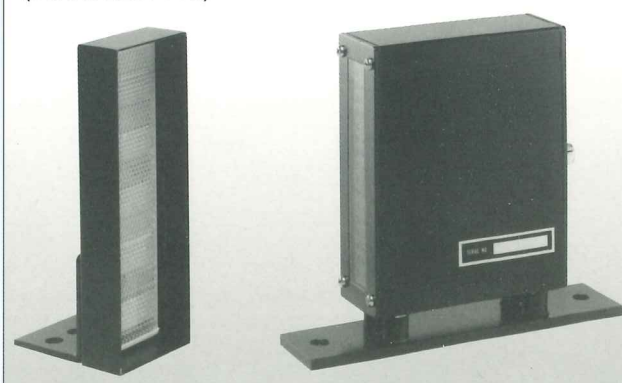
●ミス検出装置/Malfunction Detector



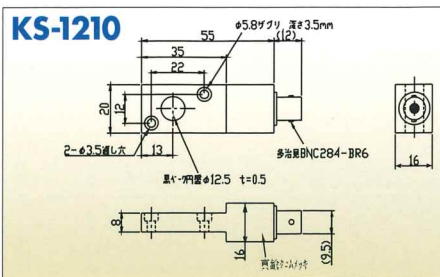
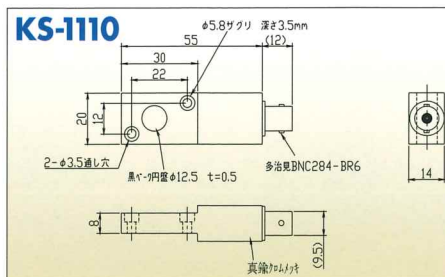
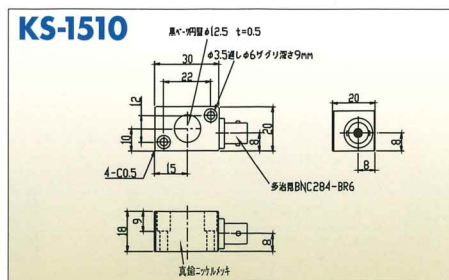
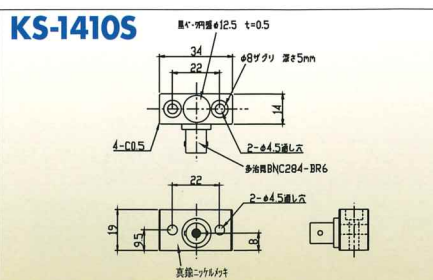
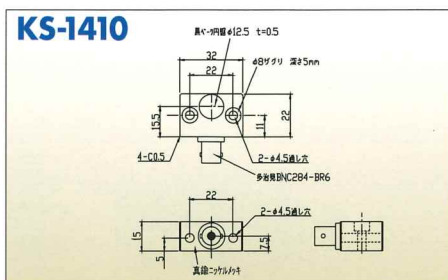
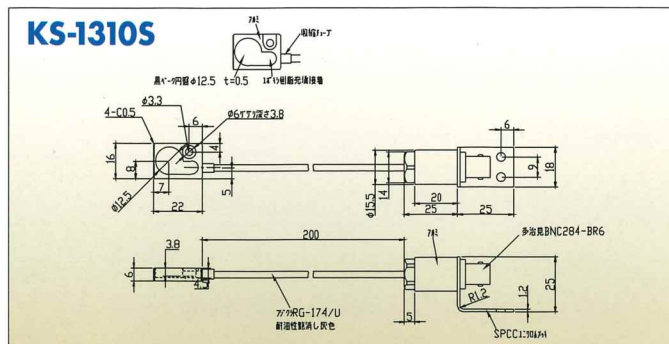
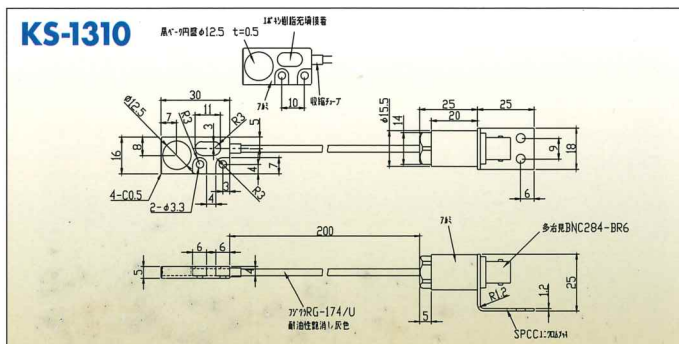
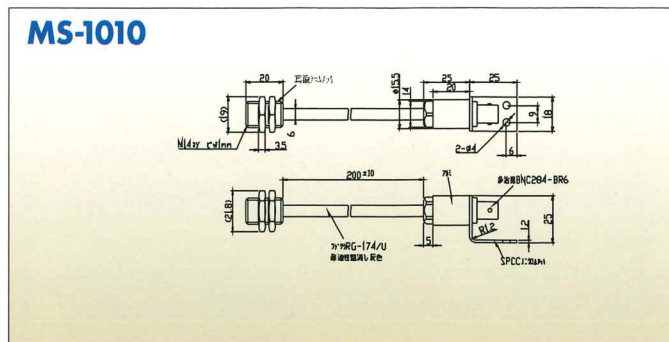
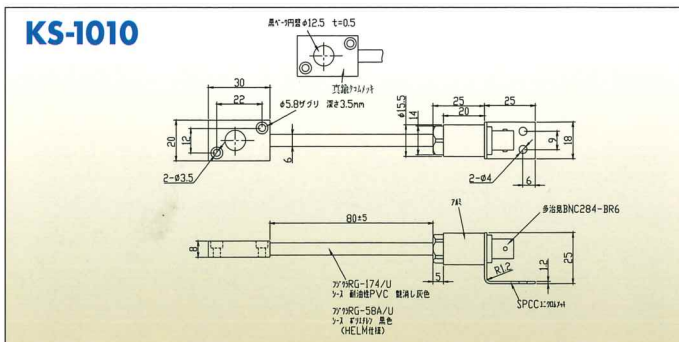
Direct projection type
(Model LDS-100)

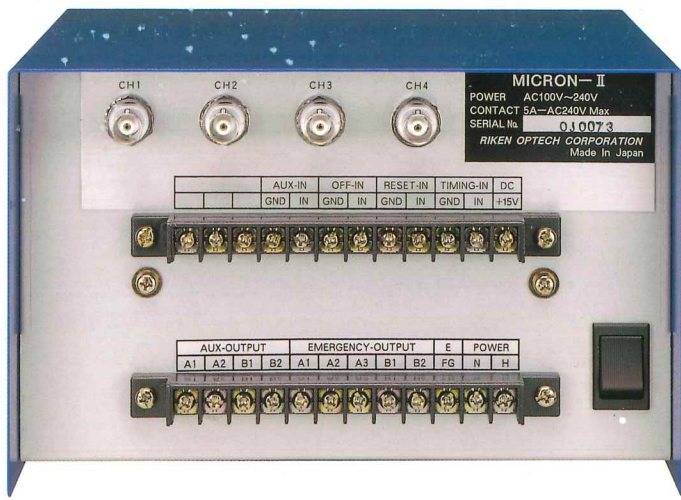


Reflection type
(Model LDR-110)

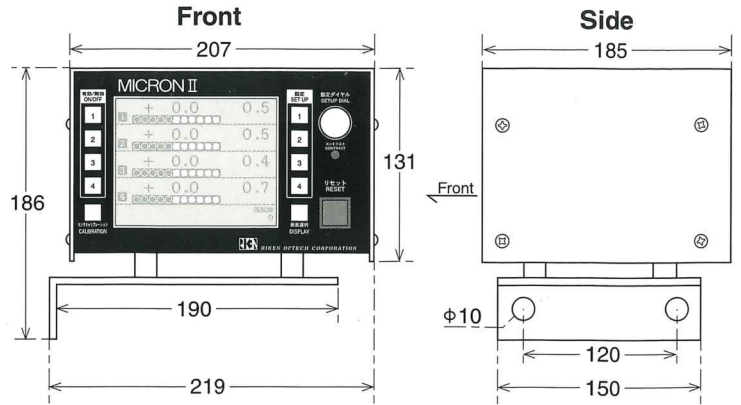


バリエーション豊富なセンサーヘッドは種々の金型に対応できます。 Sensor Heads with many variations are available!





◆ 外形寸法図 / Dimensions



(単位/Unit: mm)

◆ 仕様

電源部及び出力部

電源	AC100~240V 50or60Hz
消費電力	15W以下
出力接点	1A・1B (異常出力、補助出力)
出力接点容量	AC250V以下、5A以下 $\cos\phi=1$

検出部

チャンネル数	4チャンネル
検出範囲	0.8mm~1.8mm
繰り返し精度	1 μ m (高精度の時は0.1 μ m)

監視範囲	平均値 $\pm 100\mu$ m
使用センサ	カス上がり検出用近接センサ

表示部

表示器	バックライト付液晶表示ブルーモード (320×240画素)
温度補償回路	内部
コントラスト調整	外部

その他

バックアップ	半導体メモリ使用 バックアップ期間10年以上
最大使用回転数	2400 spm
使用温度範囲	-10℃~50℃
保存温度範囲	-20℃~75℃
湿度	10%~85%RH以下 (但し、湿球温度29℃以下、結露しないこと)
本体サイズ	(W)207 × (H)131 × (D)185(mm)

◆ Specifications

Power & Output:

Power Requirements	AC100V to 240V 50/60Hz
Power Consumption	Less than 15W
Output Contacts	1A・1B(Emergency Stop, Aux-Stop)
Output Contact rating	Less than AC250V, 5A $\cos\phi=1$

Detection Part:

Number of Channels	4-channel
Sensing Distance	0.8mm to 1.8mm
Repeatability	1 μ m or 1 μ m(at high resolution)
Detection Method	Adaptive Learn(Average Value)
Max. Setting Value	$\pm 100\mu$ m
Sensor	Proximity Sensor for Slug Detection

Display Part:

Display Unit	LCD with backlight (320×240pixels)
Thermal-Compensation	Built-in
Contrast Adjustment	External

Others:

Backup	With IC Memory Back-up Time: More than 10years
Max. Operating Speed	2400 SPM
Ambient Temperature	During Operation: -10℃ to 50℃ During Storage: -20℃ to 75℃
Environmental Humidity	10% to 85% RH(with no condensation) (wet-bulb temp.: under 29℃)
Size	(W)207×(H)131×(D)185(mm)

RIKEN 株式会社 理研オプテック
RIKEN OPTECH CORPORATION

2-6-9, Higashi Ohi, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8533, Japan
 TEL.81-3-3474-8602 FAX.81-3-3450-5295
 ホームページアドレス <http://www.rikenoptech.com>

本社・特機事業部/東京都品川区東大井2-6-9
 宇都宮営業所/宇都宮市下金井町493
 浜松営業所/浜松市下石田町1123-3
 名古屋営業所/名古屋市瑞穂区二野町9-10
 大阪営業所/大阪市市長田中5-24
 福山営業所/福山市曙町3-29-21
 熊本営業所/玉名郡長洲町清源寺2900-2

〒140-8533 ☎ 03 (3474) 8602 FAX 03 (3450) 5295
 〒321-2114 ☎ 028 (666) 1261 FAX 028 (666) 1263
 〒435-0006 ☎ 053 (421) 7741 FAX 053 (421) 7583
 〒467-0861 ☎ 052 (882) 3641 FAX 052 (881) 9967
 〒577-0013 ☎ 06 (6747) 0003 FAX 06 (6747) 0008
 〒721-0952 ☎ 0849 (54) 1001 FAX 0849 (54) 3123
 〒869-0105 ☎ 0968 (78) 1169 FAX 0968 (78) 1153

代理店