

超硬ねじゲージ/セラミックねじゲージ

世界で初めて標準化！

First in the world to make tungsten carbide/ceramics thread plug gauges the standard!!

スチール製に比べ5～10倍の長寿命！

Product life 5 to 10 times longer than gauges made from steel!

アイゼンだからこそ

MADE IN JAPANだからこそ可能なこの高精度・高品質
お客様の安心と信頼にこたえるために!!

Only Eisen and Japan craftsmanship could realize this level of precision and quality.
Responding to the reliability and trust our customers demand!!

EH EL ER series



[7ページ] (page 7)

EPとECPの組合せセット
Set combining EP and ECP gauges

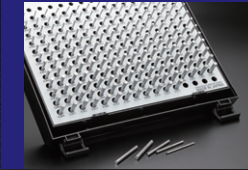
WS SS series



[7ページ] (page 7)

ストック付ピンゲージセット
Pin gauge set with cabinet

EM series



[7ページ] (page 7)

多目的に使えるポピュラーなピンゲージセット
Popular multi-purpose pin gauge set

FC series



[9ページ] (page 9)

呼び寸法 20mmから始まる 0.01mm
トピのピンゲージセット
Set of pin gauges with sizes starting from
20mm and increasing by 0.01mm increments.

ES series



[9ページ] (page 9)

ハンドル付ピンゲージセット
Pin gauge set with handles

ねじゲージ Thread gauges

SPO series



[15ページ] (page 15)

ワンウェイねじゲージ
One-way thread gauge

SPW series



[17ページ] (page 17)

メタルねじ用超硬ねじゲージ
Tungsten carbide thread gauges

SPZ series



[17ページ] (page 17)

メタルねじ用セラミックねじゲージ
Ceramics thread gauges

SPM SRM series



[19ページ] (page 19)

メタルねじ用スチールねじゲージ
Steel thread gauge for metric threads

SPU SRU series



[21ページ] (page 21)

ユニファイねじ用スチールねじゲージ
Steel thread gauge for unified threads

EDP series



[29ページ] (page 29)

歯車測定用ピンゲージ
Pin gauge for measuring gears

ECT series



[29ページ] (page 29)

センター穴付ピンゲージ
Pin gauge with center holes

ETP series



[29ページ] (page 29)

テーパ付ピンゲージ
Tapered pin gauges

プレーンゲージ Plain gauge

PL series



[31ページ] (page 31)

差し替え式プラグゲージ
Exchangeable plug gauge

PL series



[31ページ] (page 31)

固定式プラグゲージ
Fixed type plug gauge

精密バイス Precision Vises

MVS-RP MVS series



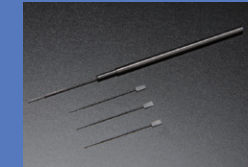
[37ページ] (page 37)

MVT MVP series



[37ページ] (page 37)

特殊品 Custom Products



[39ページ] (page 39)

精密加工技術をベースにした特殊品
Based on our precision processing technologies.

使用例 Application Example



[39ページ] (page 39)

穴の内径測定のほか幅広い応用性をもっている
Wide range of applications including measurements
of hole inner diameters.

LLR series



[41ページ] (page 41)

硬度計ダイヤモンド圧子
Indenter for Hardness Testing Machine



ワンウェイねじゲージ 2→1 PAT.P

One-way Thread Gauge 2→1

2→1アクションの測定により作業効率が向上!

This gauge make operating efficiency improve from the double measurement to just once!

従来のプラグゲージによる通り・止りの2回測定に対し1アクションでの測定が可能になるため作業効率が向上します。通り側ねじプラグゲージ部が無理なく挿入できストップ端面まで止れば合格と判定できます。通り側がガイドになっているため、止り側の誤判定を防止できます。

The one-way thread gauge make operational efficiency improve with just one measurement as opposed to an existing plug gauge must take a double measurement (Go / Not-Go).

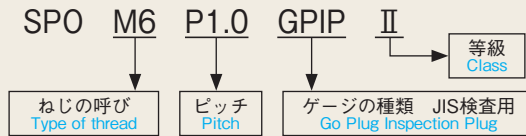
A passing grade is that the GO-side thread plug gauge section can be easily inserted in a tapped hole and it stops up to the end face of the gauge stopper.

Can prevent an inspection error, because the go side gauge is guide.

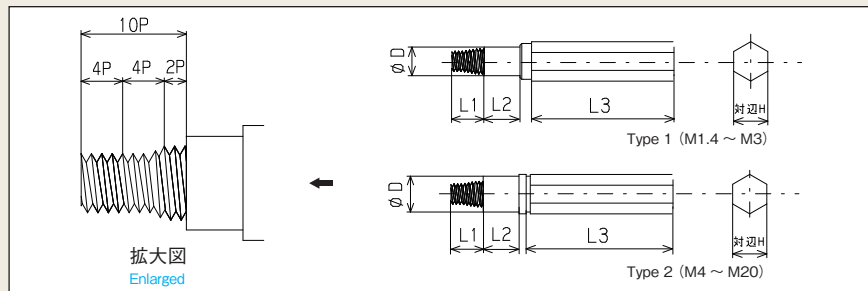
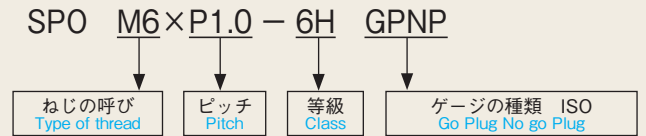
ワンウェイねじゲージ SPOシリーズ One-way Thread Gauge 2→1 SPO series

■ 表記例 Notation Example

メートルねじプラグゲージ (JIS方式)
Metric Thread Plug Gauge (JIS method)



メートルねじプラグゲージ (ISO方式)
Metric Thread Plug Gauge (ISO method)



| ねじの呼び Type of thread | ピッチ P Pitch | ねじ部 L1 Thread length | ストップ部 L2 Stopper length | ストップ部 φD Stopper diameter | 六角ハンドル部 L3 Handle length | 六角ハンドル部 H Hexagonal handle opposite | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| M1.4 | 0.3 並目 coarse | 3 | 6.5 | 4 | 30 | 10 | GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection) | II (JIS 等級) (JIS class) |
| M1.6 | 0.35 並目 coarse | 3.5 | 6 | | | | | |
| M1.7 | 0.35 並目 coarse | | | | | | | |
| M1.8 | 0.35 並目 coarse | | | | | | | |
| M2 | 0.4 並目 coarse | 4 | 7 | | | | | |
| M2.3 | 0.4 並目 coarse | 4.5 | 6.5 | | | | | |
| M2.5 | 0.45 並目 coarse | | | | | | | |
| M2.6 | 0.45 並目 coarse | | | | | | | |
| M3 | 0.5 並目 coarse | 5 | 6 | | | | | |
| M4 | 0.7 並目 coarse | 7 | 9 | | | | | |
| M5 | 0.8 並目 coarse | 8 | 8 | | | | | |
| M6 | 1.0 並目 coarse | 10 | 9 | | | | | |
| M7 | 1.0 並目 coarse | 12.5 | 10 | | | | | |
| M8 | 1.25 並目 coarse | | | | | | | |
| M8 | 1.0 細目 fine | 10 | 12.5 | | | | | |
| M10 | 1.5 並目 coarse | 15 | 11 | | | | | |
| M10 | 1.25 細目 fine | 12.5 | 13.5 | | | | | |
| M10 | 1.0 細目 fine | 10 | 16 | | | | | |
| M12 | 1.75 並目 coarse | 17.5 | 11.5 | 18 | 40 | 12 | GPNP (ISO) | 6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H] |
| M12 | 1.5 並目 coarse | 15 | 14 | | | | | |
| M12 | 1.5 細目 fine | 15 | 14 | | | | | |
| M12 | 1.25 細目 fine | 12.5 | 16.5 | | | | | |
| M14 | 2.0 並目 coarse | 20 | 12 | | | | | |
| M14 | 1.5 細目 fine | 15 | 17 | | | | | |
| M16 | 2.0 並目 coarse | 20 | 12 | | | | | |
| M16 | 1.5 細目 fine | 15 | 17 | | | | | |
| M18 | 2.5 並目 coarse | 25 | 13 | | | | | |
| M18 | 1.5 細目 fine | 15 | 23 | | | | | |
| M20 | 2.5 並目 coarse | 25 | 13 | 24 | 40 | 17 | GPNP (ISO) | 6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H] |
| M20 | 1.5 細目 fine | 15 | 23 | | | | | |

※別途特殊寸法も製作いたします (細目・極細目・ユニファイ、メッキ前設定など)。

※Other specifications are available (effective diameter can be changed for fine, extra-fine, unified, and pre-plating sections).

校正手順 Calibration Process

止り側ゲージ部は2ピッチしかありませんが、分解することで標準のねじゲージと同様に校正することができます。分解するための専用工具は特に必要ありません。

Not-go side section is only 2 pitch, but removing the stopper make calibration as standard thread gauges. Removing the stopper does not need an exclusive tool.

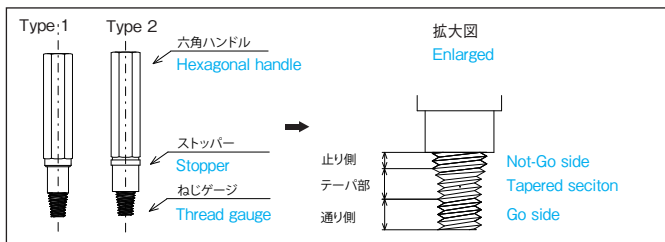
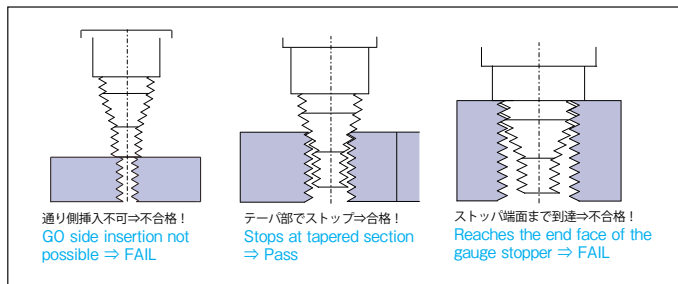
●特長 Features

- ・着脱可能な六角ハンドルが付属しています。
- ・ハンドル部は締めすぎ防止のため左ねじ機構になっています。
- ・素材はゲージ鋼(SKS3, HRC58以上)を使用しており、耐摩耗性に優れています。
- ・お客様の信頼と安心にお応えるため、検査成績表が付属しております。
- ・ A removable hexagonal aluminum handle is attached.
- ・ The handle section uses a left-thread configuration to prevent over tightening.
- ・ The gauge material is Gauge steel (SKS3, HRC58 or harder), and the gauge has exceptional wear resistance.
- ・ An inspection report for the thread gauge is included with to provide confidence and assurance for users!

■使い方 How to Use

通り側ねじプラグゲージ部がねじ穴に無理なく挿入できストップ端面までで止まれば合格と判定します。

A passing evaluation is that the GO-side thread plug gauge section can be easily inserted in a tapped hole and stop up to the end face of the gauge stopper.



カスタムワンウェイねじゲージ Custom One-Way Thread Gauges

被測定物のねじ深さに合わせて通り側ねじゲージ部の長さをご指定いただけます！

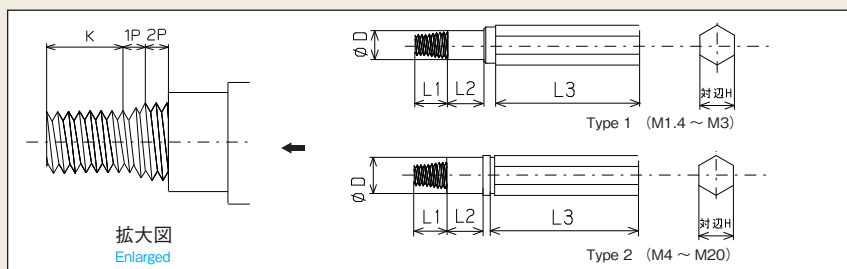
■表記例 Notation Example

メートルねじプラグゲージ(JIS方式)
Metric Thread Plug Gauge (JIS method)

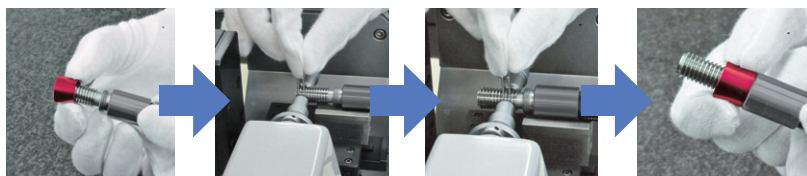
メートルねじプラグゲージ (ISO方式)
Metric Thread Plug Gauge (ISO method)

SPO M6 P1.0 GPII II 15K SPO M6×1.0 – 6H GPNP 12.5K

↑ ↓
通り側ねじゲージ部長さ
Length of Go Thread Plug Gauge



| ねじの呼び Type of thread | ピッチ P Pitch | 並目 coarse 細目 fine | 通り側ねじゲージ長K [指定0.1mm単位] | ねじ部 L1 Thread length | ストップ部 L2 Stopper length | ストップ部 φD Stopper diameter | 六角ハンドル部 L3 Handle length | 六角ハンドル部 H Hexagonal handle opposite | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|----------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| M1.4 | 0.3 | 並目 coarse | 1.2 ~ 5.0 | K+3P | 6.5 | 4 | 30 | 10 | GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection) | II (JIS 等級) (JIS class) |
| M1.6 | 0.35 | 並目 coarse | 1.4 ~ 5.0 | | 6 | | | | | |
| M1.7 | 0.35 | 並目 coarse | 1.4 ~ 5.0 | | 7 | | | | | |
| M1.8 | 0.35 | 並目 coarse | 1.4 ~ 5.0 | | 6.5 | | | | | |
| M2 | 0.4 | 並目 coarse | 1.6 ~ 7.0 | | 6 | | | | | |
| M2.3 | 0.4 | 並目 coarse | 1.6 ~ 7.0 | | 9 | | | | | |
| M2.5 | 0.45 | 並目 coarse | 1.8 ~ 9.0 | | 8 | | | | | |
| M2.6 | 0.45 | 並目 coarse | 1.8 ~ 9.0 | | 9 | | | | | |
| M3 | 0.5 | 並目 coarse | 2.0 ~ 9.0 | | 10 | | | | | |
| M4 | 0.7 | 並目 coarse | 2.8 ~ 12.5 | | 10 | | | | | |
| M5 | 0.8 | 並目 coarse | 3.2 ~ 12.5 | | 12.5 | | | | | |
| M6 | 1.0 | 並目 coarse | 4.0 ~ 17.5 | | 11 | | | | | |
| M7 | 1.0 | 並目 coarse | 4.0 ~ 17.5 | 13.5 | | | | | | |
| M8 | 1.25 | 並目 coarse | 5.0 ~ 20.0 | 16 | | | | | | |
| M8 | 1.0 | 細目 fine | 4.0 ~ 20.0 | 14 | | | | | | |
| M10 | 1.5 | 並目 coarse | 6.0 ~ 25.0 | 11.5 | | | | | | |
| M10 | 1.25 | 細目 fine | 5.0 ~ 25.0 | 14 | | | | | | |
| M10 | 1.0 | 細目 fine | 4.0 ~ 25.0 | 16 | | | | | | |
| M12 | 1.75 | 並目 coarse | 7.0 ~ 30.0 | 11.5 | | | | | | |
| M12 | 1.5 | 細目 fine | 6.0 ~ 30.0 | 14 | | | | | | |
| M12 | 1.25 | 細目 fine | 5.0 ~ 30.0 | 16.5 | | | | | | |
| M14 | 2.0 | 並目 coarse | 8.0 ~ 32.0 | 12 | | | | | | |
| M14 | 1.5 | 細目 fine | 6.0 ~ 32.0 | 17 | | | | | | |
| M16 | 2.0 | 並目 coarse | 8.0 ~ 32.0 | 12 | | | | | | |
| M16 | 1.5 | 細目 fine | 6.0 ~ 32.0 | 17 | | | | | | |
| M18 | 2.5 | 並目 coarse | 10.0 ~ 36.0 | 13 | | | | | | |
| M18 | 1.5 | 細目 fine | 6.0 ~ 36.0 | 22 | | | | | | |
| M20 | 2.5 | 並目 coarse | 10.0 ~ 40.0 | 13 | | | | | | |
| M20 | 1.5 | 細目 fine | 6.0 ~ 40.0 | 23 | | | | | | |
| | | | | | | | 40 | 12 | GPWP (JIS 工作用) (for JIS work) | 6H (ISO 等級) (ISO class) * M1.4[5H] |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 17 | | GPNP (ISO) | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



- ①ストップバーをはずす Remove the stopper.
- ②通り側を三針ゲージで測定 Measure the go side.
- ③止り側を三針ゲージで測定 Measure the Not-go side.
- ④ストップバーを取り付ける Set the stopper.

SPW SERIES

超硬製

Tungsten Carbide



ハーフタイプ
half-type



シングルタイプ
Single-type

メートルねじ用

超硬ねじプラグゲージ ハーフタイプ&シングルタイプ

For metric threads
Thread plug gauge made of tungsten carbide (half-type and single-type)

●特長 Features

- ・使用頻度の高い通り側ゲージのみ超硬合金を使用。止り側ゲージは従来のSKS3相当の鋼材を使用する事によって耐摩耗性と低価格を実現させました。
- ・スチール製プラグゲージに比べ5倍～10倍の寿命が得られます。
※被測定物の材質により異なります。
※標準在庫品以外のねじゲージにも対応いたします。
- ・Tungsten carbide used only for frequently used go-side gauges. No go-side gauges with excellent wear resistance and low prices achieved by using the conventional SKS3 steel materials.
- ・Tool life 5 to 10 times greater than that for similar gauges made from steel.
※Tool life will vary greatly depending on the work piece materials.
※Thread plug gauges other than the standard stock items can also be produced.

SPZ SERIES

セラミックス製

Ceramics



ハーフタイプ
half-type



シングルタイプ
Single-type

メートルねじ用

セラミックねじプラグゲージ ハーフタイプ&シングルタイプ

For metric threads
Thread plug gauge made of ceramics (half-type and single-type)

●特長 Features

- ・使用頻度の高い通り側ゲージのみセラミックスを使用。止り側ゲージは従来のSKS3相当の鋼材を使用する事によって耐摩耗性と低価格を実現させました。
- ・スチール製プラグゲージに比べ5倍～10倍の寿命が得られます。
※被測定物の材質により異なります。
※標準在庫品以外のねじゲージにも対応いたします。
- ・Ceramics used only for frequently used go-side gauges. No go-side gauges with excellent wear resistance and low prices achieved by using the conventional SKS3 steel materials.
- ・Tool life 5 to 10 times greater than that for similar gauges made from steel.
※Tool life will vary greatly depending on the work piece materials.
※Thread plug gauges other than the standard stock items can also be produced.

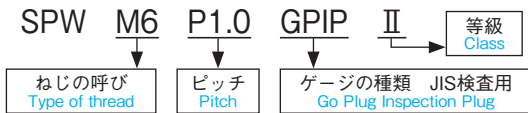
超硬ねじプラグゲージ ハーフタイプ&シングルタイプ

Thread plug gauge made of tungsten carbide (half-type and single-type)

表記例 Notation Example

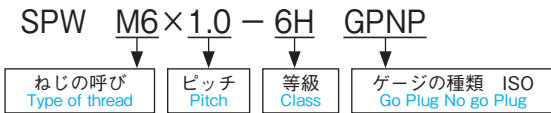
メートルねじプラグゲージ (JIS方式)

Metric thread plug gauge (JIS method)



メートルねじプラグゲージ (ISO方式)

Metric thread plug gauge (ISO method)



| ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|----------------|--|---|
| M1.4 | 0.3 並目 coarse | GPIP (JIS 検査用) GPWP (JIS 工作用) | II (JIS 等級) (JIS class) |
| M1.6 | 0.35 並目 coarse | | |
| M1.7 | 0.35 並目 coarse | | |
| M1.8 | 0.35 並目 coarse | | |
| M2 | 0.4 並目 coarse | | |
| M2.3 | 0.4 並目 coarse | | |
| M2.5 | 0.45 並目 coarse | | |
| M2.6 | 0.45 並目 coarse | | |
| M3 | 0.5 並目 coarse | | |
| M4 | 0.7 並目 coarse | | |
| M5 | 0.8 並目 coarse | | |
| M6 | 1.0 並目 coarse | | |
| M8 | 1.25 並目 coarse | | |
| M8 | 1.0 細目 fine | | |
| M10 | 1.5 並目 coarse | | |
| M10 | 1.25 細目 fine | | |
| M10 | 1.0 細目 fine | | |
| M12 | 1.75 並目 coarse | | |
| M12 | 1.5 細目 fine | | |
| M12 | 1.25 細目 fine | | |
| | | GPNP (ISO) | 6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H] |

※別途特殊サイズも製作いたします。
※Other special sizes are also available.

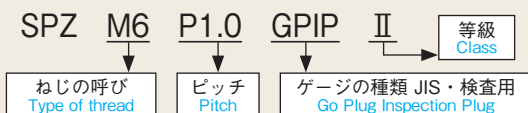
セラミックねじプラグゲージ ハーフタイプ&シングルタイプ

Thread plug gauge made of ceramics (half-type and single-type)

表記例 Notation Example

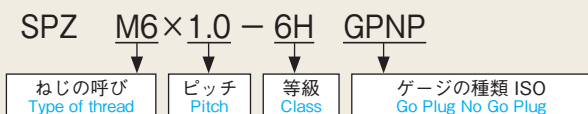
メートルねじプラグゲージ (JIS方式)

Metric thread plug gauge (JIS method)



メートルねじプラグゲージ (ISO方式)

Metric thread plug gauge (ISO method)



| ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| M1.4 | 0.3 並目 coarse | GP (JIS・ISO) | II (JIS 等級) (JIS class) |
| M1.6 | 0.35 並目 coarse | | |
| M1.7 | 0.35 並目 coarse | | |
| M1.8 | 0.35 並目 coarse | | |
| M2 | 0.4 並目 coarse | | |
| M2.3 | 0.4 並目 coarse | | |
| M2.5 | 0.45 並目 coarse | | |
| M2.6 | 0.45 並目 coarse | | |
| M3 | 0.5 並目 coarse | | |
| M4 | 0.7 並目 coarse | | |
| M5 | 0.8 並目 coarse | | |
| M6 | 1.0 並目 coarse | | |
| M8 | 1.25 並目 coarse | | |
| M8 | 1.0 細目 fine | | |
| M10 | 1.5 並目 coarse | | |
| M10 | 1.25 細目 fine | | |
| M10 | 1.0 細目 fine | | |
| M12 | 1.75 並目 coarse | | |
| M12 | 1.5 細目 fine | | |
| M12 | 1.25 細目 fine | | |

※別途特殊サイズも製作いたします。
※Other special sizes are also available.

寿命テスト結果

Lifetime Test Report

※当社比

*In-house comparison

測定条件

ねじサイズ : M4P0.7

ねじ深さ : 10mm

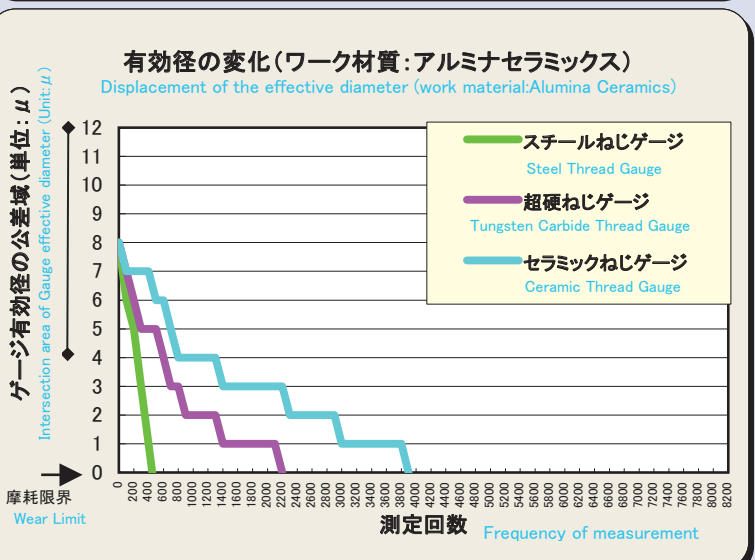
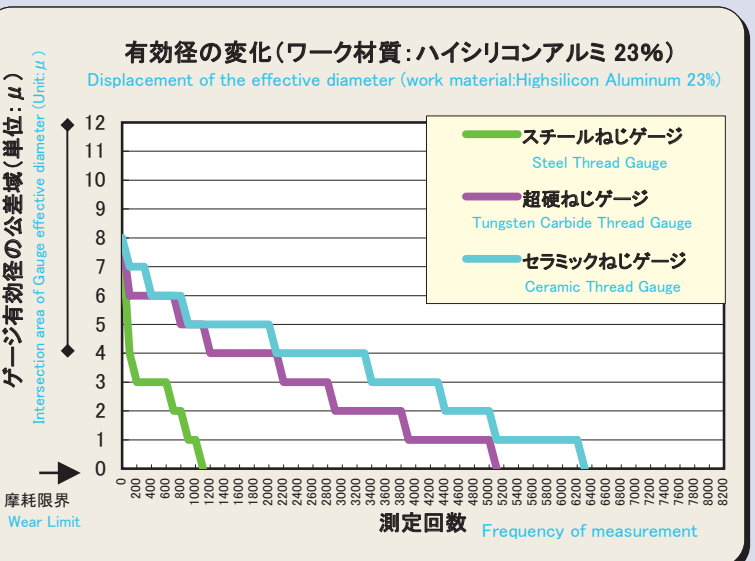
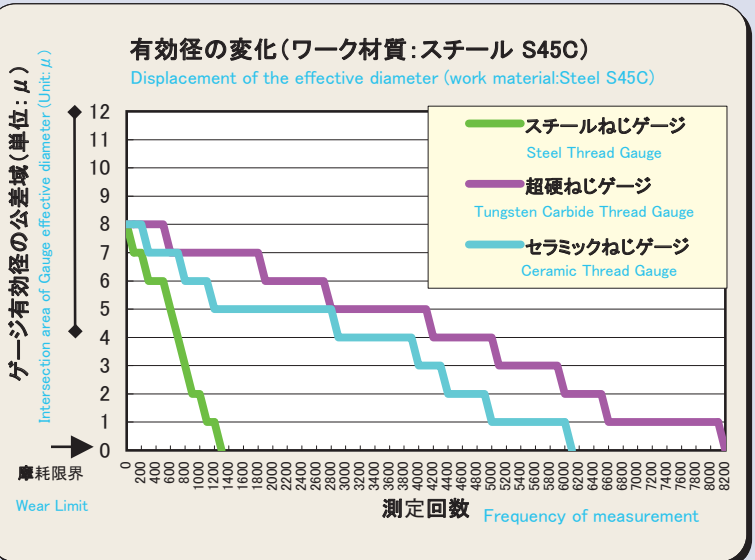
測定方法 : 手でねじ穴に抜き差しを行い
100回毎に中央部の有効径を測定

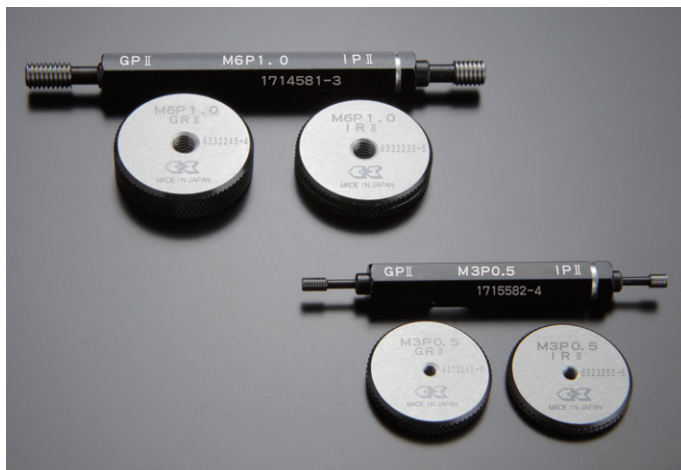
Measurement Condition

Thread size:M4x0.7

Thread depth:10mm

Measuring Method:Taking out and putting into thread hole manually and measure the central part of effective thread diameter per 100 times.



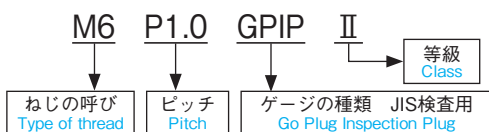


メートルねじ用 スチールねじゲージ Steel thread gauge for metric threads

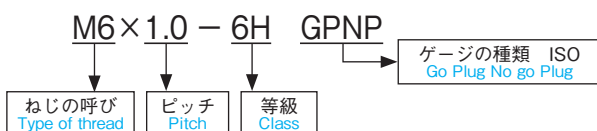
メートルねじプラグゲージ Metric Thread Plug Gauge

■ 表記例 Notation Example

メートルねじプラグゲージ (JIS方式) Metric Thread Plug Gauge (JIS method)



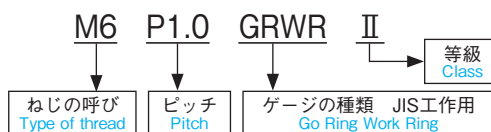
メートルねじプラグゲージ (ISO方式) Metric Thread Plug Gauge (ISO method)



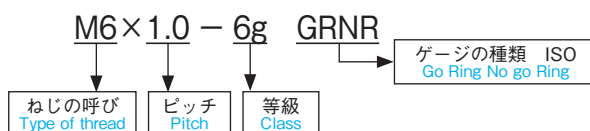
メートルねじリングゲージ Metric Thread Ring Gauge

■ 表記例 Notation Example

メートルねじリングゲージ (JIS方式) Metric Thread Ring Gauge (JIS method)



メートルねじリングゲージ (ISO方式) Metric Thread Ring Gauge (ISO method)



メートルねじプラグゲージ Metric Thread Plug Gauge

| ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | ゲージの種類 Gauge type | 等級 Class |
|-------------------------|--------------|---|---|
| M1.4 | 0.3 | GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection) | II (JIS 等級) (JIS class) |
| M1.6 | 0.35 | | |
| M1.7 | 0.35 | | |
| M1.8 | 0.35 | | |
| M2 | 0.4 | | |
| M2.3 | 0.4 | | |
| M2.5 | 0.45 | | |
| M2.6 | 0.45 | | |
| M3 | 0.5 | | |
| M4 | 0.7 | | |
| M5 | 0.8 | | |
| M6 | 1.0 | | |
| M7 | 1.0 | | |
| M8 | 1.25 | | |
| M8 | 1.0 | | |
| M10 | 1.5 | | |
| M10 | 1.25 | | |
| M10 | 1.0 | | |
| M12 | 1.75 | | |
| M12 | 1.5 | | |
| M12 | 1.25 | | |
| M14 | 2.0 | | |
| M14 | 1.5 | | |
| M16 | 2.0 | | |
| M16 | 1.5 | | |
| M18 | 2.5 | | |
| M18 | 1.5 | | |
| M20 | 2.5 | | |
| M20 | 1.5 | | |
| | | GPNP (ISO) | 6H (ISO 等級) (ISO class) * M1.4[5H] |

メートルねじリングゲージ Metric Thread Ring Gauge

| ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | ゲージの種類 Gauge type | 等級 Class |
|-------------------------|--------------|--|-------------------------------|
| M2 | 0.4 | GR/IR (JIS 検査用) (for JIS inspection) | II (JIS 等級) (JIS class) |
| M2.3 | 0.4 | | |
| M2.5 | 0.45 | | |
| M2.6 | 0.45 | | |
| M3 | 0.5 | | |
| M4 | 0.7 | | |
| M5 | 0.8 | | |
| M6 | 1.0 | | |
| M7 | 1.0 | | |
| M8 | 1.25 | | |
| M8 | 1.0 | | |
| M10 | 1.5 | | |
| M10 | 1.25 | | |
| M10 | 1.0 | | |
| M12 | 1.75 | | |
| M12 | 1.5 | | |
| M12 | 1.25 | | |
| M14 | 2.0 | | |
| M14 | 1.5 | | |
| M16 | 2.0 | | |
| M16 | 1.5 | | |
| M18 | 2.5 | | |
| M18 | 1.5 | | |
| M20 | 2.5 | | |
| M20 | 1.5 | | |
| | | GR/WR (JIS 工作用) (for JIS work) | |
| | | GR/NR (ISO) | 6g (ISO 等級) (ISO class) |

※製作可能範囲につきましては、技術資料「メートルねじの呼びとピッチの一覧表」を参照ください。

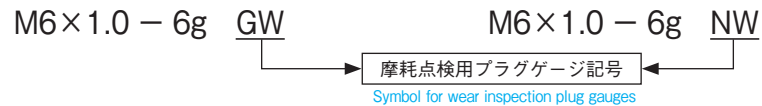
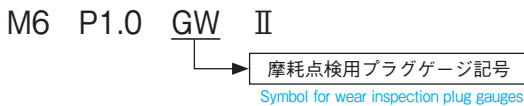
※Please refer to the technical information "Table of nominal designation and pitches of metric thread" for the range that can be produced.

■ 表記例 Notation Example

摩耗点検プラグゲージ (JIS方式)
通り側ねじリングゲージ用
Wear Inspection Plug Gauge (JIS method)
For go thread ring gauges

摩耗点検プラグゲージ (ISO方式)
通り側ねじリングゲージ用
Wear Inspection Plug Gauge (ISO method)
For go thread ring gauges

摩耗点検プラグゲージ (ISO方式)
止り側ねじリングゲージ用
Wear Inspection Plug Gauge (ISO method)
For not go thread ring gauges



メートルねじゲージの公差域

Metric Thread Gauge Tolerance Zones

ねじリングゲージ (JIS方式・工作用)
Thread Ring Gauge (JIS method, for work)

M6P1.0 GRWR II

※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

ねじリングゲージ (JIS方式・検査用)
Thread Ring Gauge (JIS method, for inspection)

M6P1.0 GRIR II

※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

摩耗点検プラグゲージ (JIS方式)
Wear Inspection Plug Gauge (JIS method)

通り側ねじリングゲージ用 M6P1.0 GW II
For go thread ring gauges
※使い方：通り抜けないこと
※How to Use: Do not pass through.

ねじリングゲージ (ISO方式)
Thread Ring Gauge (ISO method)

M6×1.0-6g GRNR

※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転を超えてねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

摩耗点検プラグゲージ (ISO方式)
Wear Inspection Plug Gauge (ISO method)

通り側ねじリングゲージ用 M6×1.0-6g GW
For go thread ring gauges
止り側ねじリングゲージ用 M6×1.0-6g NW
For NOT GO thread ring gauges
※使い方：1回転を超えてねじ込まれないこと
※How to Use: Do not tighten more than one turn.

ねじプラグゲージ (JIS方式・工作用)
Thread Plug Gauge (JIS method, for work)

M6P1.0 GPWP II

※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

ねじプラグゲージ (JIS方式・検査用)
Thread Plug Gauge (JIS method, for inspection)

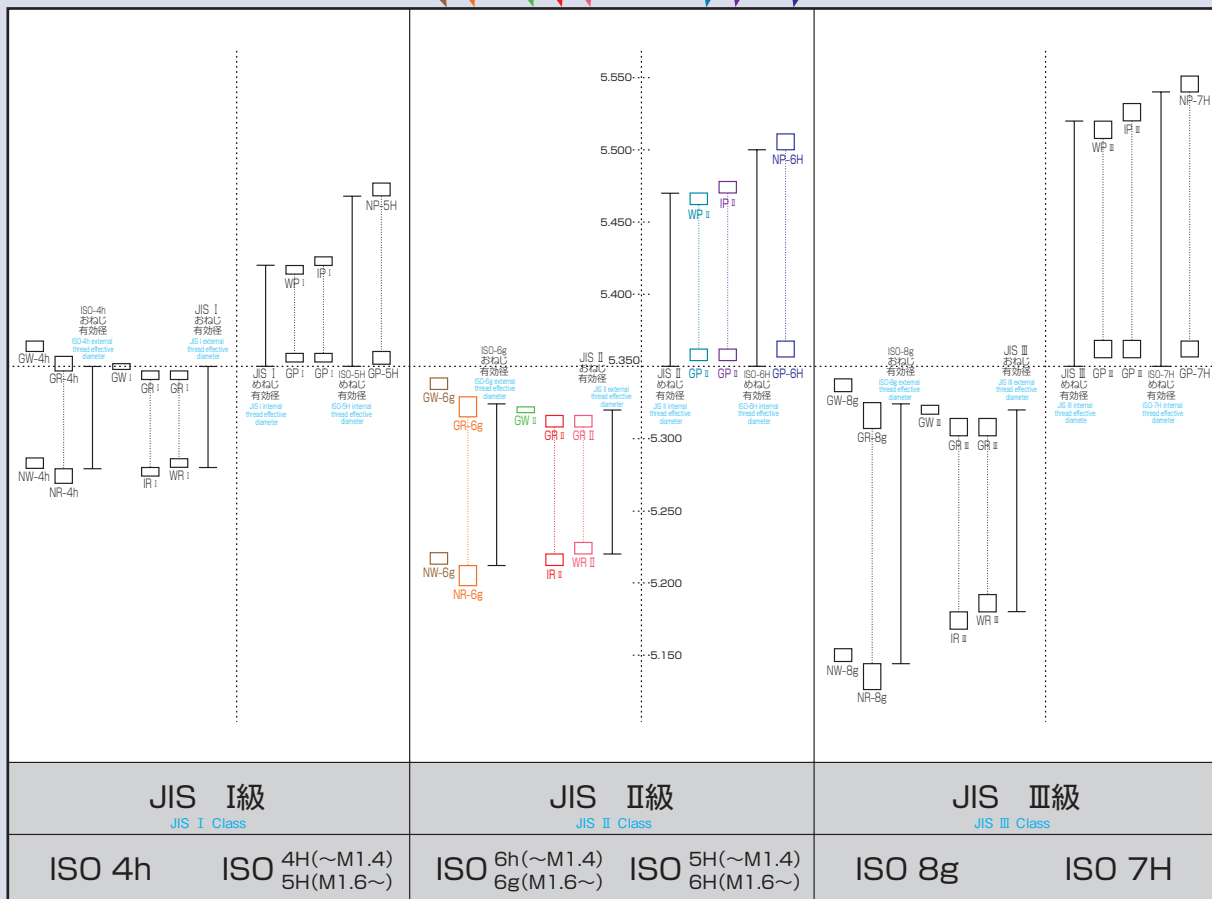
M6P1.0 GPIIP II

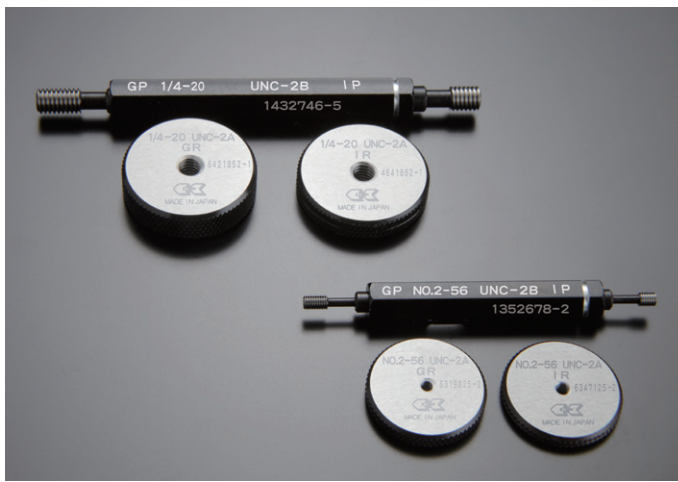
※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

ねじプラグゲージ (ISO方式)
Thread Plug Gauge (ISO method)

M6×1.0-6H GPNP

※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転を超えてねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

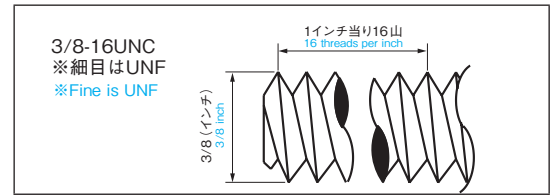




ユニファイねじ用 スチールねじゲージ

Steel thread gauge for unified threads

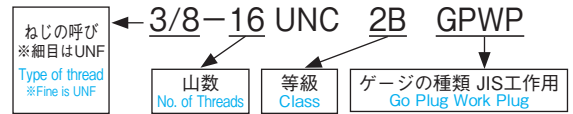
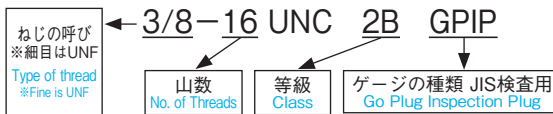
形状 Dimensions



UNC (ユニファイ並目) = ねじの種類を表す
3/8 (インチ) = ねじの外径
16 (1インチに16山) = ピッチを1インチ当りの山数で表す
UNC (uniform coarse) = indicates the type of thread
3/8 (inch) = thread external diameter
16 (16 threads per inch) = indicates the number of threads per inch

ユニファイねじプラグゲージ Unified Thread Plug Gauge

■表記例 ユニファイねじプラグゲージ ※GPは3B・2B・1B全て検工共用
Notation Example Unified Thread Plug Gauge ※GP for all 3B, 2B and 1B of both work and inspection.



ユニファイ並目ねじプラグゲージ Unified Coarse Thread Plug Gauge

UNC ※ISO方式はございません UNC ※Not the ISO method.

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | 等級 Class | ゲージの種類 Type of gauge |
|-------------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| No.1 | 64 | 3B 2B 1B | GPIP (検査用) (for inspection) |
| No.2 | 56 | | |
| No.3 | 48 | | |
| No.4 | 40 | | |
| No.5 | 40 | | |
| No.6 | 32 | | |
| No.8 | 32 | | |
| No.10 | 24 | | |
| No.12 | 24 | | |
| 1/4 | 20 | | |
| 5/16 | 18 | | |
| 3/8 | 16 | | |
| 7/16 | 14 | | |
| 1/2 | 13 | | |
| 9/16 | 12 | | |
| 5/8 | 11 | | |
| 3/4 | 10 | | |

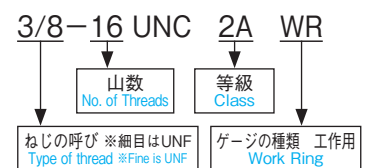
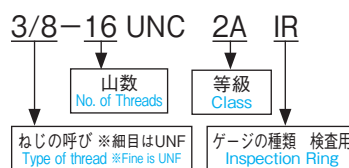
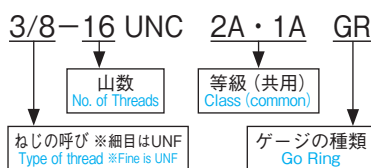
ユニファイ細目ねじプラグゲージ Unified Fine Thread Plug Gauge

UNF ※ISO方式はございません UNF ※Not the ISO method.

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | 等級 Class | ゲージの種類 Type of gauge |
|-------------------------|---|----------------|-----------------------------------|
| No.1 | 72 | 3B 2B 1B | GPIP (検査用) (for inspection) |
| No.2 | 64 | | |
| No.3 | 56 | | |
| No.4 | 48 | | |
| No.5 | 44 | | |
| No.6 | 40 | | |
| No.8 | 36 | | |
| No.10 | 32 | | |
| No.12 | 28 | | |
| 1/4 | 28 | | |
| 5/16 | 24 | | |
| 3/8 | 24 | | |
| 7/16 | 20 | | |
| 1/2 | 20 | | |
| 9/16 | 18 | | |
| 5/8 | 18 | | |
| 3/4 | 16 | | |

ユニファイねじリングゲージ Unified Thread Ring Gauge

■表記例 ユニファイねじリングゲージ ※GRは検工共用
Notation Example Unified Thread Ring Gauge ※GR is for both work and inspection.



ユニファイ並目ねじリングゲージ Unified Coarse Thread Ring Gauge

UNC ※ISO方式はございません UNC ※Not the ISO method.

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | 等級 Class | ゲージの種類 Type of gauge |
|-------------------------|---|----------------|------------------------------------|
| No.1 | 64 | 3A 2A 1A | GR/IR (検査用) (for inspection) |
| No.2 | 56 | | |
| No.3 | 48 | | |
| No.4 | 40 | | |
| No.5 | 40 | | |
| No.6 | 32 | | |
| No.8 | 32 | | |
| No.10 | 24 | | |
| No.12 | 24 | | |
| 1/4 | 20 | | |
| 5/16 | 18 | | |
| 3/8 | 16 | | |
| 7/16 | 14 | | |
| 1/2 | 13 | | |
| 9/16 | 12 | | |
| 5/8 | 11 | | |
| 3/4 | 10 | | |

ユニファイ細目ねじリングゲージ Unified Fine Thread Ring Gauge

UNF ※ISO方式はございません UNF ※Not the ISO method.

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | 等級 Class | ゲージの種類 Type of gauge |
|-------------------------|---|----------------|------------------------------------|
| No.1 | 72 | 3A 2A 1A | GR/IR (検査用) (for inspection) |
| No.2 | 64 | | |
| No.3 | 56 | | |
| No.4 | 48 | | |
| No.5 | 44 | | |
| No.6 | 40 | | |
| No.8 | 36 | | |
| No.10 | 32 | | |
| No.12 | 28 | | |
| 1/4 | 28 | | |
| 5/16 | 24 | | |
| 3/8 | 24 | | |
| 7/16 | 20 | | |
| 1/2 | 20 | | |
| 9/16 | 18 | | |
| 5/8 | 18 | | |
| 3/4 | 16 | | |

※製作可能範囲につきましては、技術資料「ユニファイねじの呼びと山数の一覧表」を参照ください。

※Please refer to the technical information "Table of nominal designation and threads per inch(25.4mm) of unified screw thread" for the range that can be produced.

ユニファイねじゲージの公差域 Unified Thread Gauge Tolerance Zones

ねじリングゲージ (工作用) Thread Ring Gauge (for work)

通り側: 1/4-20 UNC 2A・1A GR
GO side:
止り側: 1/4-20 UNC 2A WR
NOT GO side:
※使い方: 通り側が無理なく通り抜け、
止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not
tighten more than two turns on the NOT GO side.

ねじリングゲージ (検査用) Thread Ring Gauge (for inspection)

通り側: 1/4-20 UNC 2A・1A GR
GO side:
止り側: 1/4-20 UNC 2A IR
NOT GO side:
※使い方: 通り側が無理なく通り抜け、
止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not
tighten more than two turns on the NOT GO side.

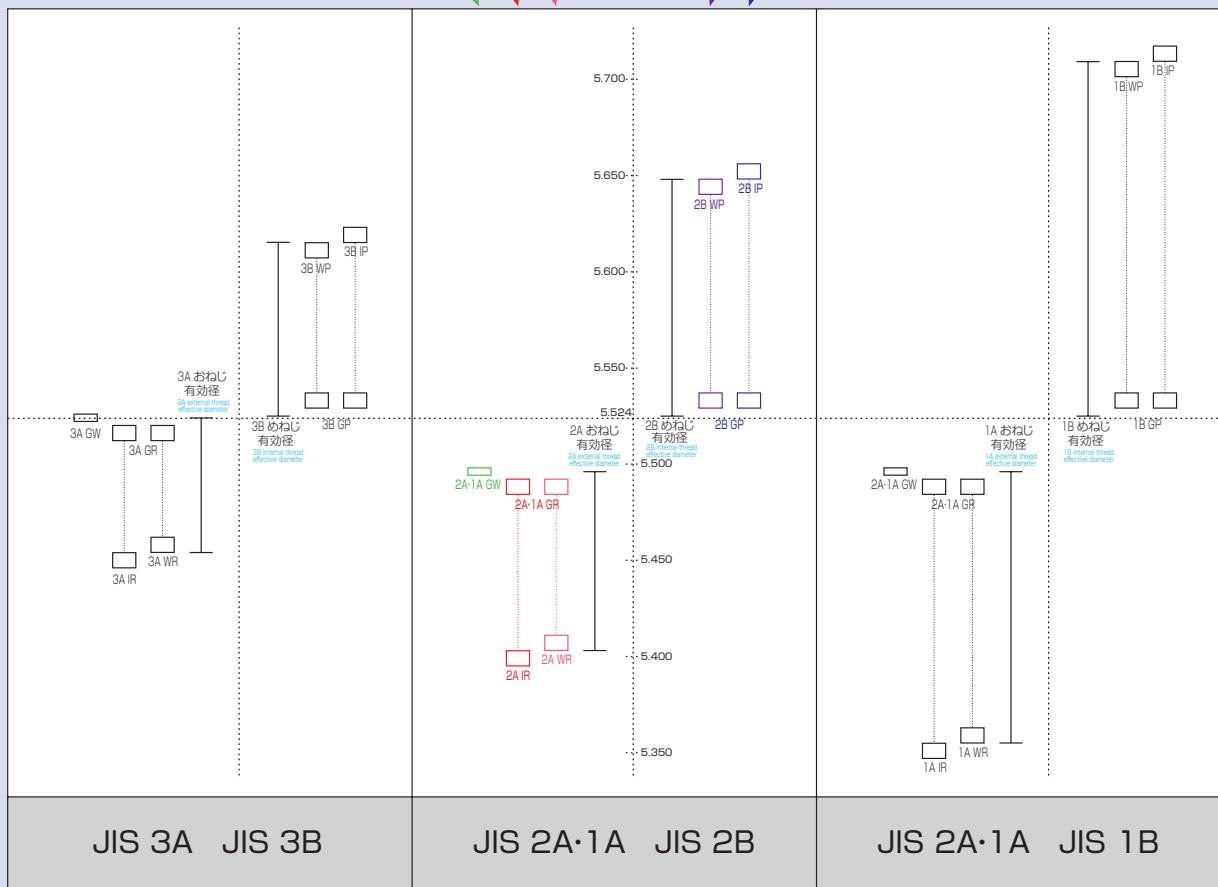
通り側ねじリングゲージ用摩耗点検ゲージ
Wear Inspection Gauge for go thread ring gauges
1/4-20 UNC 2A・1A GW
※使い方: 通り抜けしないこと
※How to Use: Do not pass completely through.

ねじプラグゲージ (工作用) Thread Plug Gauge (for work)

1/4-20 UNC 2B GPWP
※使い方: 通り側が無理なく通り抜け、
止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not
tighten more than two turns on the NOT GO side.

ねじプラグゲージ (検査用) Thread Plug Gauge (for inspection)

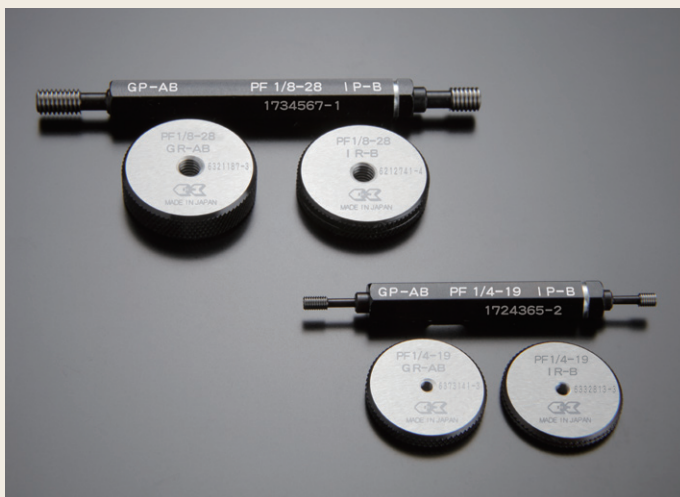
1/4-20 UNC 2B GPIIP
※使い方: 通り側が無理なく通り抜け、
止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not
tighten more than two turns on the NOT GO side.



SPH SRH SERIES

スチール製

Steel



管用平行ねじ用 スチールねじゲージ

Steel thread gauge for straight pipe threads

～使用例～ Example

管継手の検査 Pipe joint measurement



SPT SRT SERIES

スチール製

Steel



管用テーパねじ用 スチールねじゲージ

Steel thread gauge for taper pipe threads

～使用例～ Example

管継手の検査 Pipe joint measurement



JIS方式

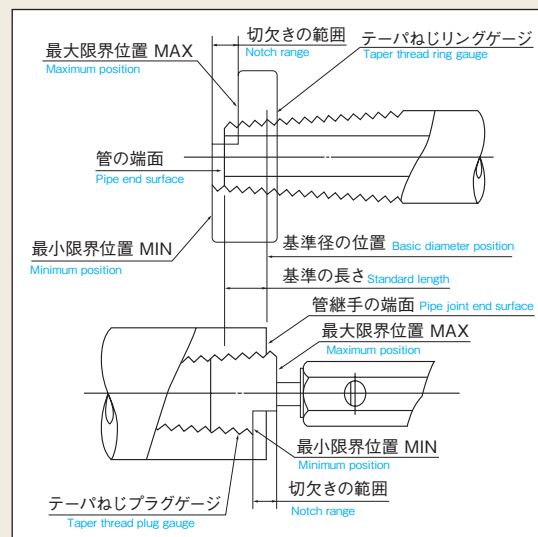
JIS method

■ ゲージの使い方 How to Use Gauges

ゲージを手締めではめあわせて管又は管継手の末端（平行めねじの口元に面取りの有る場合はその部分を除く）が切り欠きの範囲内であれば合格と判定します。

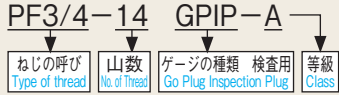
Judged to be acceptable if the end of the pipe or pipe joint is within the range of the notches when fitting by tightening the gauge by hand (when there is beveling at the mouth of the parallel internal thread, this section is not included).

■ 製品とゲージとの関係図 Product and Gauge Relationship Diagram

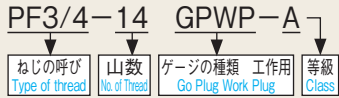


■ 表記例 Notation Example

管用平行ねじプラグゲージ (JIS方式)
Pipe Thread Plug Gauge (JIS method)

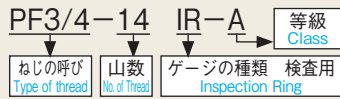


※GPはA・B級共用
※GP can be used for both A and B classes.

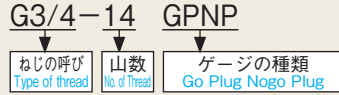


※GPはA・B級共用
※GP can be used for both A and B classes.

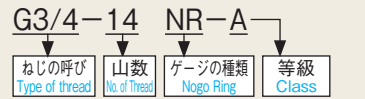
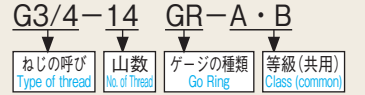
管用平行ねじリングゲージ (JIS方式)
Pipe Thread Ring Gauge (JIS method)



管用平行ねじプラグゲージ (ISO方式)
Pipe Thread Plug Gauge (ISO method)



管用平行ねじリングゲージ (ISO方式)
Pipe Thread Ring Gauge (ISO method)



| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|--|-------------|
| PF1/8 | 28 | GPIP (検査用) (for inspection) GPWP (工作用) (for work) | A B |
| PF1/4 | 19 | | |
| PF3/8 | 19 | | |
| PF1/2 | 14 | | |
| PF5/8 | 14 | | |
| PF3/4 | 14 | | |
| PF7/8 | 14 | | |
| PF1 | 11 | | |
| PF1 1/8 | 11 | | |
| PF1 1/4 | 11 | | |
| PF1 1/2 | 11 | | |
| PF3/4 | 11 | | |
| PF2 | 11 | | |

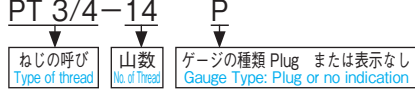
| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------|
| PF1/8 | 28 | GR/IR/WR | A B |
| PF1/4 | 19 | | |
| PF3/8 | 19 | | |
| PF1/2 | 14 | | |
| PF5/8 | 14 | | |
| PF3/4 | 14 | | |
| PF7/8 | 14 | | |
| PF1 | 11 | | |
| PF1 1/8 | 11 | | |
| PF1 1/4 | 11 | | |
| PF1 1/2 | 11 | | |
| PF3/4 | 11 | | |
| PF2 | 11 | | |

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------|
| G1/16 | 28 | GPNP | なし N/A |
| G1/8 | 28 | | |
| G1/4 | 19 | | |
| G3/8 | 19 | | |
| G1/2 | 14 | | |
| G5/8 | 14 | | |
| G3/4 | 14 | | |
| G7/8 | 14 | | |
| G1 | 11 | | |
| G1 1/8 | 11 | | |
| G1 1/4 | 11 | | |
| G1 1/2 | 11 | | |
| G1 3/4 | 11 | | |
| G2 | 11 | | |

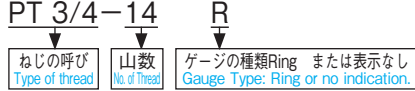
| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------|
| G1/16 | 28 | GR/NR | A B |
| G1/8 | 28 | | |
| G1/4 | 19 | | |
| G3/8 | 19 | | |
| G1/2 | 14 | | |
| G5/8 | 14 | | |
| G3/4 | 14 | | |
| G7/8 | 14 | | |
| G1 | 11 | | |
| G1 1/8 | 11 | | |
| G1 1/4 | 11 | | |
| G1 1/2 | 11 | | |
| G1 3/4 | 11 | | |
| G2 | 11 | | |

■ 表記例 Notation Example

管用テーパねじプラグゲージ (JIS方式)
Taper Pipe Thread Plug Gauge (JIS method)



管用テーパねじリングゲージ (JIS方式)
Taper Pipe Thread Ring Gauge (JIS method)

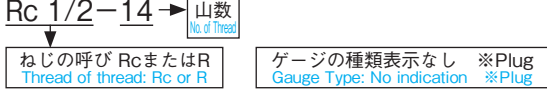


管用テーパねじゲージ (JIS方式)
Taper Pipe Thread Gauge (JIS method)

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------|
| PT1/8 | 28 | なし N/A | なし N/A |
| PT1/4 | 19 | | |
| PT3/8 | 19 | | |
| PT1/2 | 14 | | |
| PT3/4 | 14 | | |
| PT1 | 11 | | |
| PT1 1/4 | 11 | | |
| PT1 1/2 | 11 | | |
| PT2 | 11 | | |

※テーパねじリングとプラグゲージはセットになります
※Taper thread ring gauge and taper thread plug gauge come as a set.

管用テーパねじプラグゲージ (ISO方式)
Taper Pipe Thread Plug Gauge (ISO method)



管用テーパねじリングゲージ (ISO方式)
Taper Pipe Thread Ring Gauge (ISO method)



管用テーパねじプラグゲージ (ISO方式)
Taper Pipe Thread Plug Gauge (ISO method)

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------|
| Rc1/16 | 28 | なし N/A | なし N/A |
| Rc1/8 | 28 | | |
| Rc1/4 | 19 | | |
| Rc3/8 | 19 | | |
| Rc1/2 | 14 | | |
| Rc3/4 | 14 | | |
| Rc1 | 11 | | |
| Rc1 1/4 | 11 | | |
| Rc1 1/2 | 11 | | |
| Rc2 | 11 | | |

管用テーパねじリングゲージ (ISO方式)
Taper Pipe Thread Ring Gauge (ISO method)

| ねじの呼び Type of thread | 山数 (山/インチ) No. of Threads (threads/inch) | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class |
|-------------------------|---|-------------------------|-------------|
| R1/16 | 28 | なし N/A | なし N/A |
| R1/8 | 28 | | |
| R1/4 | 19 | | |
| R3/8 | 19 | | |
| R1/2 | 14 | | |
| R3/4 | 14 | | |
| R1 | 11 | | |
| R1 1/4 | 11 | | |
| R1 1/2 | 11 | | |
| R2 | 11 | | |

■ ゲージの使い方 How to Use Gauges

●めねじとテーパねじプラグゲージ

●Internal (female) and Taper Thread Plug Gauges

ゲージを手締めではめあわせて管継手の末端が最大及び最小切り欠きの範囲内にあれば合格と判定します。

Judged to be acceptable if the end of the pipe joint is within the range of the maximum and minimum notches when fitting by tightening the gauge by hand.

●おねじとテーパねじリングゲージ

●External (male) and Taper Thread Ring Gauges

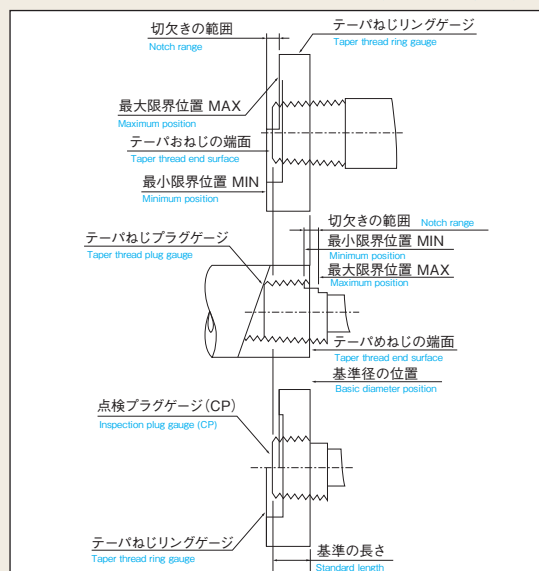
ゲージを手締めではめあわせて管の末端が切り欠きの範囲内にあれば合格と判断します。

Judged to be acceptable if the end of the pipe joint is within the range of the notches when fitting by tightening the gauge by hand.

点検プラグ (CP) はテーパねじリングゲージの有効径が規定された摩耗限界を超えていないかどうかを確認するために使用します。

The inspection plug (CP) is used to determine if the wear limit determined by the effective diameter of the taper thread ring gauge has been exceeded.

■ 製品とゲージとの関係図 Product and Gauge Relationship Diagram





ねじ位置ゲージ Pos-T

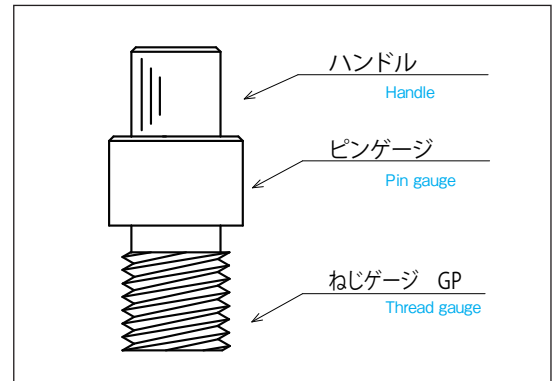
Thread Position Alignment Gauge Pos-T

ねじゲージとピンゲージの融合!

Combining a thread gauge with a pin gauge!

ねじ部が通り側ねじプラグゲージ!
ねじ穴位置が高精度に測定できます!

The thread section serves as the GO side thread plug gauge, allowing for very precise measurement of the hole position.

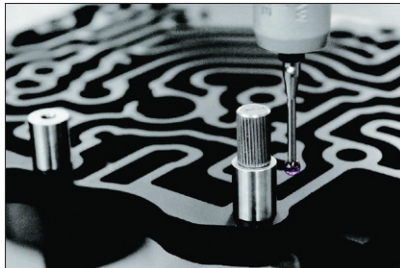


●特長 Features

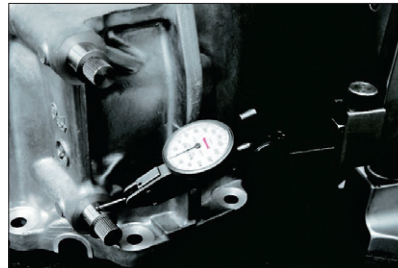
- ・ねじ部は通り側ねじプラグゲージの規格になっており、ねじ穴の通りチェックが同時に行えます。
- ・ピンゲージ部端面の隙間を見ることにより直角度が確認できます。
- ・ゲージ材質はゲージ鋼(SKS3,HRC58以上)を使用しており、耐摩耗性に優れています。
- ・ゲージ部を素手で触れないように着脱可能なローレットハンドルが付属しております(測定の妨げになる場合は取り外してお使いください)。
- ・お客様の信頼と安心にお応えするため、ねじゲージ部とピンゲージ部の検査成績表が付属しております。
- ・The thread section satisfies GO side thread plug gauge standards, so that can do GO check of a tapped hole at the same time.
- ・Checking the squareness is possible by checking the gap with the end face of pin gauge section.
- ・The gauge material is Gauge steel (SKS3, HRC58 or harder), and the gauge has exceptional wear resistance.
- ・This gauge is equipped with a removable knurled handle, not to touch the pin gauge section directly (The handle can be removed if it interferes with the measurement).
- ・An inspection report for the thread gauge and pin gauge sections is included with to provide confidence and assurance for users!

～使用例～ Example

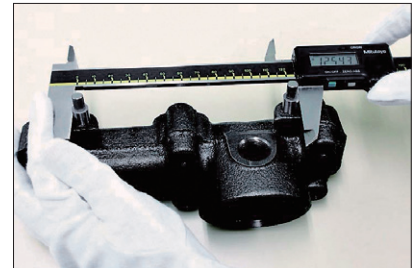
三次元測定機でねじ穴位置を測定
Measurement with three coordinate measuring machine



ハイトゲージでねじ穴位置を測定
Measurement with a height gauge



ノギスでねじ穴のピッチを測定
Center-to-center measurement with calipers



■精度 Accuracy

- ・締め付けによりねじの求心力が働き、ねじ位置ゲージがねじ穴のセンタに保持されます。⇒繰返し誤差10 μ 以下(当社実験による)
- ・端面で受けるのでピンゲージ部の倒れがほとんどありません。
- ・The thread centrality (afferent) acts by fastening, and the thread positioning alignment gauge can maintain the tapped hole center.
- ⇒Repeatability error of less than 10 μ (based on in-house test)
- ・Supporting with the end face of pin gauge section, so that it almost never falls over!



表記例 Notation Example

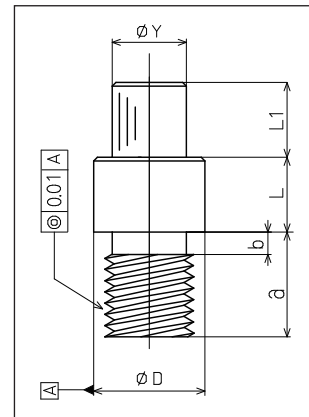
通り側メートルねじプラグゲージ部 (JIS方式)
Go Metric Thread Plug Gauge (JIS method)

通り側ねじメートルプラグゲージ部 (ISO方式)
Go Metric Thread Plug Gauge (ISO method)

SPS M6P1.0 GP II 10L

SPS M6×1.0 - 6H GP 22L

ピンゲージ部長さ
Pin gauge length



| ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | L | D | a | b | Y | L1 | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class | |
|-------------------------|----------------|----------|----------|---------|----|-----|---------|-------------------------|-------------------------------|----|
| M3 | 0.5 並目 coarse | 10 or 22 | 7 | 5 | 2 | 6 | 10 | GP | II (JIS 等級) (JIS class) | |
| M4 | 0.7 並目 coarse | | | 6 | | | | | | |
| M5 | 0.8 並目 coarse | | | 7 | | | | | | |
| M6 | 1.0 並目 coarse | | | 8 | | | | | | |
| M7 | 1.0 並目 coarse | | 9 | ± 0.001 | 10 | 2.5 | 10 | | | |
| M8 | 1.25 並目 coarse | | 10 | | | | | | | |
| M8 | 1.0 細目 fine | | 11 | | | | | | | |
| M9 | 1.25 並目 coarse | | 12 | | | | | | | |
| M10 | 1.5 並目 coarse | | ± 0.0015 | 13 | 12 | 3 | 10 | | | |
| M10 | 1.25 細目 fine | | | | | | | | | 13 |
| M10 | 1.0 細目 fine | | | | | | | | | 15 |
| M12 | 1.75 並目 coarse | | | | | | | | | 15 |
| M12 | 1.5 細目 fine | | | 14 | 14 | 14 | | | | |
| M12 | 1.25 細目 fine | | | | | | 17 | | | |
| M14 | 2.0 並目 coarse | | | | | | 19 | | | |
| M14 | 1.5 細目 fine | | | | | | 21 | | | |
| M14 | 1.25 細目 fine | | | | | | 21 | | | |
| M16 | 2.0 並目 coarse | | | | | | ± 0.002 | | | 21 |
| M16 | 1.5 細目 fine | | 17 | | | | | | | |
| M18 | 2.5 並目 coarse | | 19 | | | | | | | |
| M18 | 2.0 細目 fine | 21 | | | | | | | | |
| M18 | 1.5 細目 fine | 23 | 16 | 4 | 14 | | | | | |
| M20 | 2.5 並目 coarse | | | | | 21 | | | | |
| M20 | 2.0 細目 fine | | | | | 23 | | | | |
| M20 | 1.5 細目 fine | | | | | 23 | | | | |

※別途特殊寸法も製作いたします (細目・極細目、メッキ前設定など)

※Other specifications are available (effective diameter can be changed for fine, extra-fine, and pre-plating sections).

表記例 Notation Example

通り側ユニファイねじプラグゲージ部
Unified thread plug gauge (JIS method)

SPS 1/4 - 20UNC 2B GP 10L

ピンゲージ部長さ
Pin gauge length

| ねじの呼び Type of thread | L | D | a | b | Y | L1 | ゲージの種類 Type of gauge | 等級 Class | |
|-------------------------|----------|-------------|------------|----------|-----|----|-------------------------|-------------------------------|---|
| 並目 coarse | 10 or 22 | 7 | 5 | 2 | 6 | 10 | GP | 2B (JIS 等級) (JIS class) | |
| No.4-40UNC | | | No.4-48UNF | | | | | | 6 |
| No.5-40UNC | | | No.5-44UNF | | | | | | 7 |
| No.6-32UNC | | | No.6-40UNF | | | | | | 8 |
| No.8-32UNC | | No.8-36UNF | 9 | ± 0.0015 | 2.5 | 10 | | | |
| No.10-24UNC | | No.10-32UNF | 10 | | | | | | |
| No.12-24UNC | | No.12-28UNF | 11 | | | | | | |
| 1/4-20UNC | | 1/4-28UNF | 13 | | | | | | |
| 5/16-18UNC | | 5/16-24UNF | 14 | 14 | 3 | 10 | | | |
| 3/8-16UNC | | 3/8-24UNF | 16 | | | | | | |
| 7/16-14UNC | | 7/16-20UNF | 17 | | | | | | |
| 1/2-13UNC | | 1/2-20UNF | 19 | | | | | | |
| 9/16-12UNC | | 9/16-18UNF | 22 | | | | | | |
| 5/8-11UNC | | 5/8-18UNF | 25 | | | | | | |
| 3/4-10UNC | | 3/4-16UNF | 28 | 20 | 5 | 14 | | | |
| 7/8-9UNC | | 7/8-14UNF | 28 | | | | | | |
| 1-8UNC | | 1-12UNF | | | | | | | |

※別途特殊寸法も製作いたします (UNEF、UN、UNSなど)。

※Other specifications are available (effective diameter can be changed for UNEF, UN, UNS sections).



※三針ゲージのピンは鎖から取り外せるようになっております。
 ※The three-wire gauge pins are detachable from the chains.

ねじ測定用三針ゲージ

Three-wire gauges for measuring screws

精度・仕様 Specifications

| 品番 | 許容差 Tolerance | 相互差 Size Variation | 真円度・直径不同 Roundness · Diameter variation | 表面粗さ Roughness | 硬さ Hardness |
|--------------|------------------|-----------------------|--|-------------------|-------------------------------|
| TW 銅製 | | | | | 58 HRC以上 58 HRC or greater |
| TWW 超硬合金 | ± 2.0μm | 0.5μm | 0.5μm | 0.05μm Ra | 90.6 HRA |
| TWZ ジュエツツ | | | | | 89 HRA |

有効径の求め方 How to obtain effective diameter

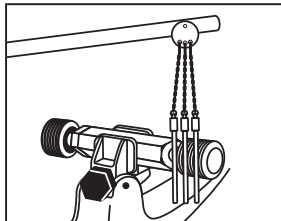
有効径 E は
 $E = M - 3dm + 0.866025p$
 により求められる。
 (ただしメートル、ユニファイねじの場合)

Effective diameter E is determined by the formula:
 $E = M - 3dm + 0.866025p$
 (in the case of metric, unified threads)

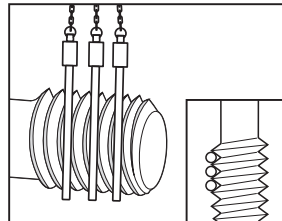
M: 三針の外側測定寸法
 p: ねじのピッチ
 dm: 平均表示針径

M: 3-wire external measuring method
 p: Thread pitch
 dm: Average indication of wire diameter

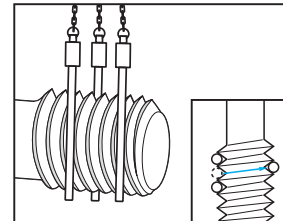
～使用例～ Examples



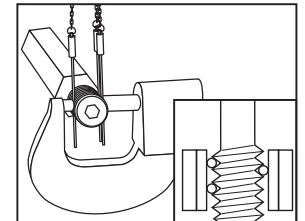
- ①「三針ゲージ」の銘盤をスタンドなどに固定しゲージをぶら下げた状態にする。測定したい「ねじ」をマイクロスタンドなどにクランプして「三針ゲージ」に接触させる。
- ①Affix the nameplate of the three-wire gauge to a stand so that the wires hang down. Clamp the screw to be measured in a micro-stand and bring it into contact with the gauge.



- ②測定する「ねじ」の谷の部分に3本のゲージを当てる。
- ②Place the three pin gauge wires along the grooves of the screw.



- ③3本のゲージのうち1本(3本の真ん中)のゲージを「ねじ」の反対側に移動させる。
- ③Move the middle pin gauge wire to the opposite side of the screw.



- ④マイクロメータで測定し測定数値を計算式に代入して「ねじ」の有効径を求める。
- ④Measure with a micrometer and substitute the obtained value into the calculation formula to obtain the effective diameter of the screw.



※写真はEMC-1-10とEMC-2-4をあわせたセットです。
 ※The photo shows a package containing EMC-1-10 and EMC-2-4.

マイクロメータ校正用ピンゲージセット

Pin Gauge Set for calibrating micrometers

マイクロメータの器差、スピンドルねじの送り誤差(例1)、スピンドルとアンビルの1/4回転ごとの平行・平面(例2)がそれぞれ校正できます。断熱効果の高いハンドル付きのため人体熱による熱の影響を防止することができます。ISO9000シリーズの認証取得・維持のためのマイクロメータ・ノギスの社内校正にご使用いただけます。

This series is used to correct micrometer instrumental errors, spindle screw feed errors (example 1), and the parallelism and plane for each 1/4 rotation of spindles and anvils (example 2). The pin gauges have heat-insulation handles, which prevent body heat from affecting performance and can be used in-house to calibrate micrometers and calipers in order to acquire and maintain ISO-9000 accreditation.

精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 mm Size | ゲージ長さ mm Gauge Length | 許容差 Tolerance | 真円度・直径不同 Roundness · Diameter variation | 硬さ HRC Hardness |
|-----------------|--------------------------|------------------|--|-----------------------|
| 2.5 ~ 10.0 | 20 | ± 0.3μm | 0.3μm | 58以上 58 or greater |
| 15.0 ~ 25.37 | | ± 0.5μm | 0.5μm | |



TWシリーズ

TW series Three-wire gauges made of steel

| セット番号 Set No. | 呼び針径 mm Wires Dia | 適用するねじの種類とピッチ又は山数 Applicable thread types, pitches and numbers of threads | | | 価格(円) Price |
|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|----------------|
| | | メートルねじ Metric | ユニファイねじ Unified | 管用平行ねじ PPT | |
| | | ピッチ mm Pitch | 山数 No. of Thread | 山数 No. of Thread | |
| TW-01 | 0.1155 | 0.2 | - | - | 20,000 |
| -02 | 0.1443 | 0.25 | - | - | |
| -03 | 0.1732 | 0.3 | 80 | - | |
| TW-04 | 0.2021 | 0.35 | 72 | - | |
| -05 | 0.2309 | 0.4 | 64 | - | |
| -06 | 0.2598 | 0.45 | 56 | - | |
| TW-07 | 0.2887 | 0.5 | 48 | - | |
| -08 | 0.3464 | 0.6 | 44,40 | - | |
| -09 | 0.4330 | 0.75 | - | - | |
| TW-10 | 0.5196 | - | 28 | 28 | |
| -11 | 0.5774 | 1 | 24 | - | |
| -12 | 0.7217 | 1.25 | 20 | - | |
| TW-13 | 0.7954 | - | 18 | - | |
| -14 | 0.8949 | 1.5 | 16 | - | |
| -15 | 1.0227 | 1.75 | 14 | 14 | |
| TW-16 | 1.1547 | 2 | 13 | - | |
| -17 | 1.1932 | - | 12 | - | |
| -18 | 1.3016 | - | 11 | 11 | |

| セット番号 Set No. | 呼び針径 mm Wires Dia | 適用するねじの種類とピッチ又は山数 Applicable thread types, pitches and numbers of threads | | | 価格(円) Price |
|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|----------------|
| | | メートルねじ Metric | ユニファイねじ Unified | 管用平行ねじ PPT | |
| | | ピッチ mm Pitch | 山数 No. of Thread | 山数 No. of Thread | |
| TW-19 | 1.4434 | 2.5 | 10 | - | 20,000 |
| -20 | 1.5908 | - | 9 | - | |
| -21 | 1.7897 | 3 | 8 | - | |
| TW-22 | 2.0454 | 3.5 | 7 | - | |
| -23 | 2.3863 | 4 | 6 | - | |
| -24 | 2.5981 | 4.5 | - | - | |
| TW-25 | 2.8868 | 5 | 5 | - | |
| -26 | 3.1817 | 5.5 | 4½ | - | |
| -27 | 3.5794 | - | 4 | - | |
| TW-28 | 0.4041 | 0.7 | 36 | - | |
| -29 | 0.4619 | 0.8 | 32 | - | |
| -30 | 0.7536 | - | - | 19 | |
| TW-31 | 3.4641 | 6 | - | - | |

| セット番号 Set No. | 組合せ Combination | 価格(円) Price |
|------------------|--------------------|----------------|
| TW-TS | TW-01~31 | 589,000 |

※特殊寸法・2針・4針も製作いたします。

超硬合金製 三針ゲージ

TWWシリーズ

TWW series Three-wire gauges made of tungsten carbide

| セット番号 Set No. | 呼び針径 mm Wires Dia | 適用するねじの種類とピッチ又は山数 Applicable thread types, pitches and numbers of threads | | | 価格(円) Price |
|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|----------------|
| | | メートルねじ Metric | ユニファイねじ Unified | 管用平行ねじ PPT | |
| | | ピッチ mm Pitch | 山数 No. of Thread | 山数 No. of Thread | |
| TWW-04 | 0.2021 | 0.35 | 72 | - | 40,000 |
| -05 | 0.2309 | 0.4 | 64 | - | |
| -06 | 0.2598 | 0.45 | 56 | - | |
| TWW-07 | 0.2887 | 0.5 | 48 | - | |
| -08 | 0.3464 | 0.6 | 44,40 | - | |
| -09 | 0.4330 | 0.75 | - | - | |
| TWW-10 | 0.5196 | - | 28 | 28 | |
| -11 | 0.5774 | 1 | 24 | - | |
| -12 | 0.7217 | 1.25 | 20 | - | |
| TWW-13 | 0.7954 | - | 18 | - | |
| -14 | 0.8949 | 1.5 | 16 | - | |
| -15 | 1.0227 | 1.75 | 14 | 14 | |
| TWW-16 | 1.1547 | 2 | 13 | - | |
| -17 | 1.1932 | - | 12 | - | |
| -18 | 1.3016 | - | 11 | 11 | |

| セット番号 Set No. | 呼び針径 mm Wires Dia | 適用するねじの種類とピッチ又は山数 Applicable thread types, pitches and numbers of threads | | | 価格(円) Price |
|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|----------------|
| | | メートルねじ Metric | ユニファイねじ Unified | 管用平行ねじ PPT | |
| | | ピッチ mm Pitch | 山数 No. of Thread | 山数 No. of Thread | |
| TWW-19 | 1.4434 | 2.5 | 10 | - | 40,000 |
| -20 | 1.5908 | - | 9 | - | |
| -21 | 1.7897 | 3 | 8 | - | |
| TWW-22 | 2.0454 | 3.5 | 7 | - | |
| -23 | 2.3863 | 4 | 6 | - | |
| -24 | 2.5981 | 4.5 | - | - | |
| TWW-28 | 0.4041 | 0.7 | 36 | - | |
| -29 | 0.4619 | 0.8 | 32 | - | |
| -30 | 0.7536 | - | - | 19 | |

ジルコニアセラミック製 三針ゲージ

TWZシリーズ

TWZ series Three-wire gauges made of ceramics

| セット番号 Set No. | 呼び針径 mm Wires Dia | 適用するねじの種類とピッチ又は山数 Applicable thread types, pitches and numbers of threads | | | 価格(円) Price |
|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|----------------|
| | | メートルねじ Metric | ユニファイねじ Unified | 管用平行ねじ PPT | |
| | | ピッチ mm Pitch | 山数 No. of Thread | 山数 No. of Thread | |
| TWZ-04 | 0.2021 | 0.35 | 72 | - | 40,000 |
| -05 | 0.2309 | 0.4 | 64 | - | |
| -06 | 0.2598 | 0.45 | 56 | - | |
| TWZ-07 | 0.2887 | 0.5 | 48 | - | |
| -08 | 0.3464 | 0.6 | 44,40 | - | |
| -09 | 0.4330 | 0.75 | - | - | |
| TWZ-10 | 0.5196 | - | 28 | 28 | |
| -11 | 0.5774 | 1 | 24 | - | |
| -12 | 0.7217 | 1.25 | 20 | - | |
| TWZ-13 | 0.7954 | - | 18 | - | |
| -14 | 0.8949 | 1.5 | 16 | - | |
| -15 | 1.0227 | 1.75 | 14 | 14 | |
| TWZ-16 | 1.1547 | 2 | 13 | - | |
| -17 | 1.1932 | - | 12 | - | |
| -18 | 1.3016 | - | 11 | 11 | |

| セット番号 Set No. | 呼び針径 mm Wires Dia | 適用するねじの種類とピッチ又は山数 Applicable thread types, pitches and numbers of threads | | | 価格(円) Price |
|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|----------------|
| | | メートルねじ Metric | ユニファイねじ Unified | 管用平行ねじ PPT | |
| | | ピッチ mm Pitch | 山数 No. of Thread | 山数 No. of Thread | |
| TWZ-19 | 1.4434 | 2.5 | 10 | - | 40,000 |
| -20 | 1.5908 | - | 9 | - | |
| -21 | 1.7897 | 3 | 8 | - | |
| TWZ-22 | 2.0454 | 3.5 | 7 | - | |
| -23 | 2.3863 | 4 | 6 | - | |
| -24 | 2.5981 | 4.5 | - | - | |
| TWZ-28 | 0.4041 | 0.7 | 36 | - | |
| -29 | 0.4619 | 0.8 | 32 | - | |
| -30 | 0.7536 | - | - | 19 | |

EMCシリーズ

EMC series

～使用例～ Examples

【例1】

●マイクロメータの器差、スピンドルねじの送り誤差の測定

Example 1: Measuring micrometer instrumental errors and spindle screw feed errors.

2.50 / 5.00 / 10.00 / 15.00 / 20.00 / 25.00mmをそれぞれ測定し実測値データとの比較を行うことでマイクロメータの器差の校正作業を行います。

Micrometer instrumental errors can be corrected by measuring 2.50mm, 5.00mm, 10.00mm, 15.00mm, 20.00mm and 25.00mm for comparison with actual measured values.

【例2】

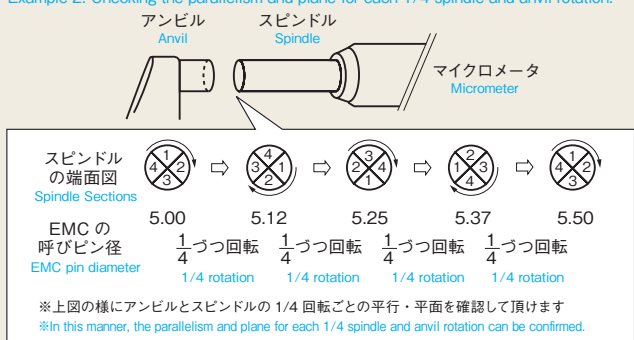
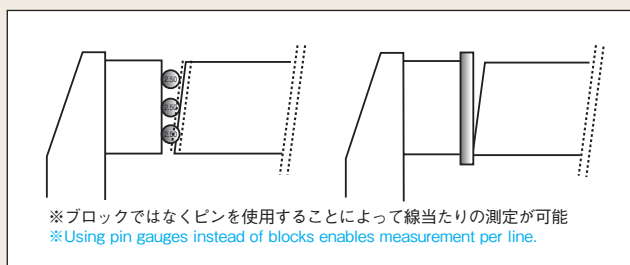
●アンビルとスピンドルの1/4回転ごとの平行・平面の確認

Example 2: Checking the parallelism and plane for each 1/4 spindle and anvil rotation.

| セット番号 Set No. | 呼び寸法 mm Size | | | | セット本数 No. of Pins | 価格(円) Price |
|------------------|-----------------|-------|-------|-------|----------------------|----------------|
| | 2.50 | 5.00 | 5.12 | 5.25 | | |
| EMC-1-10 | 5.37 | 5.50 | 10.00 | 15.00 | 10 | 30,000 |
| EMC-2-4 | 25.00 | 25.12 | 25.25 | 25.37 | 4 | 30,000 |

この製品には検査成績書・校正証明書・トレサビリティ体系図を標準として添付しています。

This product comes with measurement data, calibration certificates and traceability system diagrams as standard.



EDP SERIES



歯車測定用ピンゲージセット

Pin Gauge Set for measuring gear wheels

精度・仕様 Specifications

| 外径 U 及び V の許容差 Tolerance | 真円度・直径不同 Roundness · Diameter variation | 長さ mm Length | 硬さ HRC Hardness |
|-----------------------------|--|-----------------|--------------------|
| ± 1.5 μ m | 1.3 μ m | 40 / 50 | 58以上 58 or more |

※適切なピンゲージの直径をお求めになりたい場合は下記の項目をご連絡ください。

※Provide us with the following information and we can help determine the appropriate pin gauge for your needs.

- | | |
|----------------------|---|
| 1) 内歯車用か外歯車用か | 1) Is the pin gauge intended for internal or external pin wheels? |
| 2) モジュール又はダイヤメトラルピッチ | 2) Module or diametric pitch? |
| 3) 歯数 | 3) Number of gear teeth? |
| 4) 圧力角 | 4) Pressure angle? |
| 5) 転位係数 | 5) Addendum modification coefficient? |
| 6) ネジレ角 | 6) Torsion angle? |

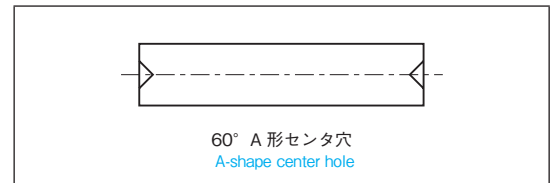
ECT SERIES



センタ穴付ピンゲージセット

Pin Gauge Set with center holes

形状 Dimensions



精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 mm Size | 長さ mm Length | 許容差 Tolerance | 真円度 Roundness | 振れ Deflection | 硬さ HRC Hardness |
|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1.00... 1.99 | 30 | ± 2.0 μ m | 1.0 μ m | 2.0 μ m | 58以上 58 or more |
| 2.00... 2.99 | 40 | | | | |
| 3.00... 10.00 | 50 | | | | |

1.49mmまではプラスチックケースに呼び寸法を表示しています。
1.50mm以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザー刻印しています。
10.00mm以上も製作いたします。

Sizes are indicated on the plastic cases for gauges up to 1.49mm and are laser engraved on gauges 1.50mm and larger.
Gauges 10.00mm and larger are also available.

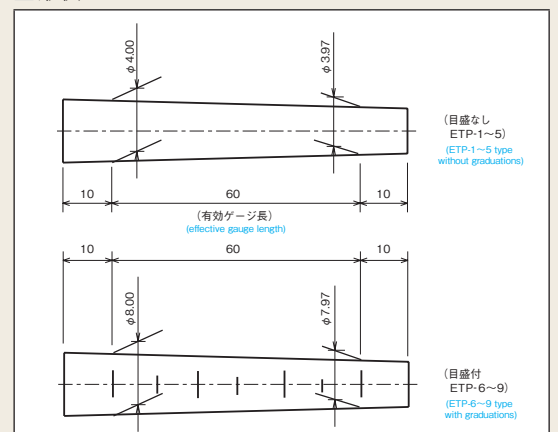
ETP SERIES



テーパ付ピンゲージセット

Tapered Pin Gauge Set

形状 Dimensions



精度・仕様 Specifications

| 許容差 Tolerance | 真円度 Roundness | 硬さ HRC Hardness |
|------------------|------------------|--------------------|
| ± 2.0 μ m | 1.5 μ m | 58以上 58 or more |

EDP-1

EDP-1

| モジュール mm Module | 内歯車用ピン For internal gear wheels | 外歯車用ピン For external gear wheels | 価格(円) Price |
|--------------------|--|------------------------------------|----------------|
| | 直径(V)×切欠高さ(V1) mm Diameter (V) x notch (V1) | 直径(U) mm Diameter (U) | |
| 0.5 | 1.00 × 0.84 | 0.90 | 59,500 |
| 1.0 | 2.00 × 1.68 | 1.80 | |
| 1.25 | 2.50 × 2.10 | 2.25 | |
| | 2.40 × 2.00 (注) | — | |
| 1.667 | 3.333 × 2.80 | 3.00 | |
| 2.5 | 5.00 × 4.26 | 4.50 | |
| 5.0 | 10.00 × 8.40 | 9.00 | |
| 10.0 | 20.00 × 16.80 | 18.00 | |

注：モジュール1.25で歯数6, 7, 8, 9, 10及び11の場合に使用ください。
Note: Use module 1.25 when the number of gear teeth is 6, 7, 8, 9, 10 or 11.

EDP-2

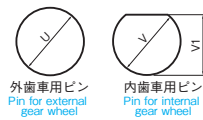
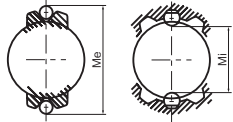
EDP-2

| モジュール mm Module | 内歯車用ピン For internal gear wheels | 外歯車用ピン For external gear wheels | 価格(円) Price |
|--------------------|--|------------------------------------|----------------|
| | 直径(V)×切欠高さ(V1) mm Diameter (V) x notch (V1) | 直径(U) mm Diameter (U) | |
| 0.75 | 1.50 × 1.20 | 1.35 | 61,500 |
| | — | 1.40 (注1) | |
| 1.5 | 3.00 × 2.52 | 2.70 | |
| 2.0 | 4.00 × 3.36 | 3.60 | |
| 3.0 | 6.00 × 5.04 | 5.40 | |
| 3.75 | 7.50 × 6.30 | 6.75 | |
| — | — | 7.00 (注2) | |
| 4.5 | 9.00 × 7.56 | 8.10 | |
| 6.0 | 12.00 × 10.08 | 10.80 | |
| 7.5 | 15.00 × 12.60 | 13.50 | |

注1：モジュール0.75で歯数8の場合に使用ください。
Note 1: Use module 0.75 when the number of gear teeth is 8.
注2：モジュール3.75で歯数6, 7, 8, 9, 10及び11の場合に使用ください。
Note 2: Use module 3.75 when the number of gear teeth is 6, 7, 8, 9, 10 or 11.

オーバーピン径測定法 Over Pin Diameter Measurement Method

使用時にピンゲージに着磁していただくと測定に便利です。
Measurements can be easily taken if the pin gauge is magnetized.



上図に示すように2本のピンを歯車の直径上の相対する歯みぞに挿入し、2本のピンの内側寸法または外側寸法を測定することによりそれぞれのオーバーピン径が容易に得られます。

As shown in the above diagram, place the pins directly opposite each other on the gear wheel. The over pin diameter can then be easily obtained by measuring the internal and external dimensions for the two pins.

※バラの販売もいたします。また特殊寸法も製作いたします。
※Gauges also sold individually. Special sizes are also available.

ECTシリーズ

ECT series

| セット番号 Set No. | 呼び寸法 mm (0.01mm トビ) Set Range (0.01mm Step) | | | | セット本数 No. of Pins | 価格(円) Price |
|------------------|--|--------------------|--------------|---------------|----------------------|----------------|
| ECT - 1A - 1B | 1.00 1.50 | 1.01... 1.51... | 1.49 1.99 | 1.50 2.00 | | |
| ECT - 2A - 2B | 2.00 2.50 | 2.01... 2.51... | 2.49 2.99 | 2.50 3.00 | | |
| ECT - 8A - 8B | 8.00 8.50 | 8.01... 8.51... | 8.49 8.99 | 8.50 9.00 | | |
| ECT - 9A - 9B | 9.00 9.50 | 9.01... 9.51... | 9.49 9.99 | 9.50 10.00 | | |

※バラの販売もいたします。また特殊寸法も製作いたします。
※Gauges also sold individually. Special sizes are also available.



●フレの測定がスムーズにできるセンタ穴付ピンゲージ

- ・歯車およびプーリの偏心測定、穴と側面との直角度の測定などを迅速かつ正確に行うことができます。
- ・精密部品加工用スピンドルとしても使用できます。

- Pin gauges with center holes provide smooth measurements of run outs.
- Quick and accurate measurements of gear wheel and pulley eccentricity, as well as perpendicularity between holes and side surfaces.
- Gauges can also be used as spindles for the processing of precision parts.

ETPシリーズ

ETP series

| セット番号 Set No. | 呼び寸法 mm (0.03mm トビ) Set Range (0.03mm Step) | | セット本数 No. of Pins | 価格(円) Price |
|------------------|--|----------------------------|----------------------|----------------|
| ETP - 1 | 0.98/1.01 ...1.94/1.97 | 1.01/1.04... 1.97/2.00 | | |
| ETP - 5 | 4.98/5.01 ...5.94/5.97 | 5.01/5.04... 5.97/6.00 | | |
| ETP - 6 | 5.98/6.01 ...6.94/6.97 | 6.01/6.04... 6.97/7.00 | | |
| ETP - 9 | 8.98/9.01 ...9.94/9.97 | 9.01/9.04... 9.97/10.00 | 120,000 | |

※バラの販売もいたします。また特殊寸法も製作いたします。
※ETP-6～9はゲージの側面に目盛(最小目盛0.005mm)をレーザ刻印しています。
※Gauges also sold individually. Special sizes are also available.
※Graduations (smallest: 0.005mm) are laser engraved on the sides of ETP-6/9 gauges.

●通り止りの測定ではなく
マイクロン代の実測値が得られる精密テーパゲージ

- ・止まった位置を測定、または目盛を読む事によってマイクロン代の実測値が得られます。
- ・有効ゲージ長60mmに対して0.03mmのテーパがついています。
- ・ピンの両端末に各々の寸法を刻印しています。またプラスチックケースにもサイズを表示しています。

- Precision taper gauges providing actual micron measurements instead of go / no-go measurements.
- Can measure the stop position and make micron measurements by reading the scale.
- The effective gauge length of 60mm is 0.03mm tapered.
- The respective sizes are engraved at both ends of the pins. The plastic cases are also marked with the sizes.

PL SERIES

差し替え式

Exchangeable



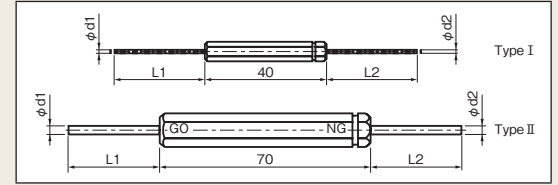
差し替え式プラグゲージ

Exchangeable plug gauge

ピンゲージを使用し低価格・短納期を実現!!

Pin gauges realize lower prices and shorter delivery!

形状 Dimensions



(例) 標準品 EP・ECP・EX を使用した場合の仕様

(Ex.) Specifications when using standard EP, ECP and EX products.

精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 mm Size | 許容差 Tolerance | 真円度・直径不同 Roundness · Diameter variation | 硬さ HRC Hardness |
|-----------------|---|--|----------------------|
| 0.20… 20.00 | 使用ピンゲージ精度に準ずる Depends on precision of pin gauge used | | 58以上 58 or higher |

| φ d1, φ d2 mm Size | ホルダーの対辺寸法 mm Opposite | L1 · L2 mm Gauge Length | 形状 Dimensions |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|
| 0.20… 1.00 | 5 | 20 | Type I |
| 1.00… 20.00 | 10 ~ 27 | 30 | Type II |

※上記サイズの片口ピンバイスもございます。

※ The above size includes the single-ended pin vise.

PL SERIES

固定式

Fixed-type



固定式プラグゲージ

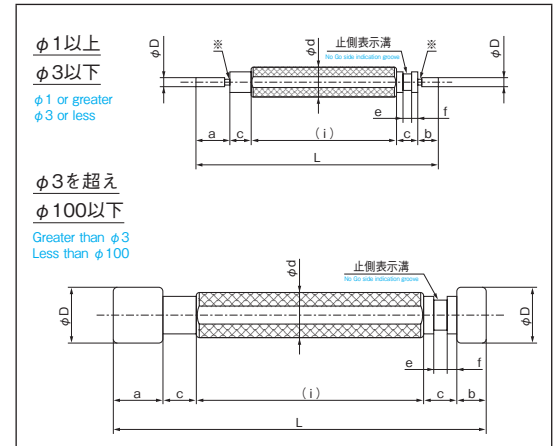
Fixed-type plug gauge

一体型のプラグゲージです。

ハンドルにはローレット加工が施してあります。

Conventional combination plug gauge Knurling for the handle.

形状 Dimensions



RP SERIES

差し替え式

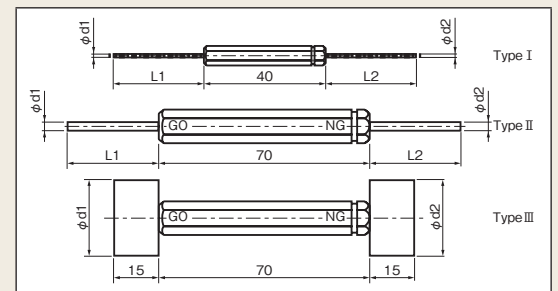
Exchangeable



セラミックプラグゲージ (ジルコニア)

Ceramic Plug Gauge (Zirconia)

形状 Dimensions



精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 mm Size | 許容差 Tolerance | 真円度・直径不同 Roundness · Diameter variation |
|-----------------|--|--|
| 0.20… 25.00 | JIS B7420 に準ずる In accordance with JIS B7420 | |

| φ d1, φ d2 mm Size | ホルダーの対辺寸法 mm Opposite | L1 · L2 mm Gauge Length | 形状 Dimensions |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|
| 0.20… 1.00 | 5 | 20 | Type I |
| 1.00… 1.50 | 10 | 30 | Type II |
| 1.50… 6.00 | | 15 | Type III |

※ゲージの製作公差はJISのIT2まで製作いたします。それ以上の精度が必要な場合はお問合せください。

※The gauge tolerances are sufficiently accurate to comply with level IT2 of the JIS. If you need higher accuracy, please consult us.

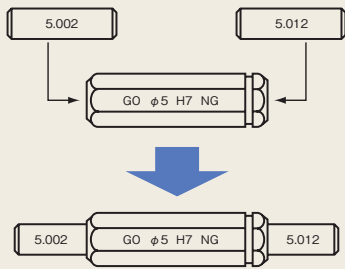
PLシリーズ (差し替え式) PL series

●ご存知ですか?こんなピンゲージの使い方

- ・φ0.20～φ10.00までのピンゲージを0.001トビに標準在庫!
- ・φ10までのすべての公差に対応可能です。

『低価格!!』『短納期!!』

標準在庫のピンゲージを組み合わせて簡単にプラグゲージに!



- ・ピンゲージを使用する事により短納期で安くお届けする事が出来ます。
- ・《差し替え式》となっておりますので経済的です。
- ・外径公差±0.3μmなどの高精度なものも安定した供給ができます。また、ゲージ長が長いものを取り付ける事により深穴の測定も可能となります。
- ・H7用プラグゲージとして1mm～15mmを1mmトビで標準化しています。また、摩耗する通り側のゲージをセラミックスや超硬合金など耐摩耗性に優れた材質に置きかえることもできます。

■EP・ECP・EXサイズを使用した場合の例 Example

| | サイズ mm Size | ホルダーの対辺寸法 mm Opposite | L1・L2 mm Gauge Length | ゲージ部公差 Tolerance |
|-----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| EP ECP EX | 0.20… 1.00 | 5 | 30 | ±0.5μm |
| | 1.00… 4.00 | 10 | | |
| | 4.00… 7.00 | 13 | | |
| | 7.00… 10.00 | 17 | | ±1.5μm |
| | 10.00… 11.00 | 21 | | |
| | 15.00… 20.00 | 27 | | |

●Tips for Using these Pin Gauges

- ・ Pin gauges ranging from φ0.20 to φ10.00 in 0.001 increments are available as standard stock!
- ・ This series correspond to every tolerance up to φ10. Affordable! Quick delivery!
- ・ Plug gauges can be easily created by combining the standard pin gauges.
- ・ The use of these pin gauges allows for quick delivery and low prices.
- ・ Economic 'replacement type' gauges.
- ・ Can provide a stable supply of high precision gauges, such as those with an outside diameter tolerance of ±0.3μm. Long gauges can be attached for the measurement of deep holes.
- ・ Pin gauges ranging from 1mm to 5mm sizes in 1mm increments are available as standard plug gauges for H7. Also, the go-side gauges that tend to become worn under the above conditions can be replaced with wear-resistant materials such as ceramics and super hard alloys.

PLシリーズ (固定式) PL series

■精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 φD mm Size | L | a | b | c | φ d | e | f | (j) |
|---|-----|----|----|----|-----|---|-----|-----|
| 1以上… 3以下 <small>Between 1 and 3</small> | 58 | 8 | 5 | 5 | 7 | 2 | 1.5 | 35 |
| 3を超え… 6以下 <small>Between 3 and 6</small> | 70 | | | 6 | | | | 45 |
| 6を超え… 10以下 <small>Between 6 and 10</small> | 80 | 10 | 6 | 7 | 9 | 3 | 3 | 50 |
| 10を超え… 15以下 <small>Between 10 and 15</small> | 90 | 12 | 7 | 8 | 11 | | | 55 |
| 15を超え… 20以下 <small>Between 15 and 20</small> | 100 | 14 | 8 | 9 | 13 | 3 | 4 | 60 |
| 20を超え… 25以下 <small>Between 20 and 25</small> | 115 | 16 | 9 | 10 | 16 | | | 70 |
| 25を超え… 30以下 <small>Between 25 and 30</small> | 130 | 18 | 10 | 11 | 20 | 4 | 5 | 80 |
| 30を超え… 40以下 <small>Between 30 and 40</small> | 140 | 22 | 14 | 12 | 22 | | | 90 |
| 40を超え… 50以下 <small>Between 40 and 50</small> | 155 | 25 | 16 | | 24 | 4 | 6 | 100 |
| 50を超え… 70以下 <small>Between 50 and 70</small> | 175 | 30 | 19 | 13 | 28 | | | 105 |
| 70を超え… 100以下 <small>Between 70 and 100</small> | 190 | 35 | 22 | 14 | 32 | 7 | | |

- 注記1: φ50を超えるものは組立式となります。
注記2: ※部はヌスミ、もしくは砥石先端Rとなります。
※別途特殊サイズも製作いたします。

- Note 1: Gauges bigger than φ50 can be combined.
Note 2: ※ sections are cut-off groove or whetstone tip R.
※Other special sizes are also available.

RPシリーズ RP series

RPシリーズはセラミックス(ジルコニア)を使用した差し替え式限界プラグゲージです。使用頻度の高いサイズの摩耗のための交換、また特殊サイズが必要になった場合などゲージ部だけの購入でハンドルはそのまま使用できる経済的な限界プラグゲージです。

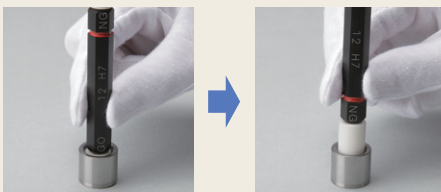
※φ3.0以下は固定式となります。

The RP series offers interchangeable go / no-go plug gauges made of ceramic (zirconia). When pin gauges of frequently used sizes must be replaced due to wear, or when special sizes are required, only the necessary gauges need to be purchased, while the same handles can continue to be used. This series offers cost-effective go / no-go plug gauges.

※Fixed type for diameters of φ3 and smaller.

～プラグゲージによる合否判定法の使用例～

～Example of plug gauge application for making acceptance judgments～



GO(通)が通って、NG(止)が通らなければ合格

The item is accepted if the go pin gauge passes through and the no-go pin gauge cannot pass through.

■H7公差設定表 H7 Tolerance Settings

| 呼び寸法 mm Size | プラグゲージ許容差 Tolerance | |
|---|---------------------|--------------------|
| | H7用 For H7 | |
| | 通り側 Go | 止り側 No-go |
| 0.2以上… 3以下 <small>Between 0.2 and 3</small> | +2.5μm +0.5μm | +11μm +9μm |
| 3を超え… 6以下 <small>Between 3 and 6</small> | +3.2μm +0.8μm | +13.2μm +10.8μm |
| 6を超え… 10以下 <small>Between 6 and 10</small> | +3.2μm +0.8μm | +16.2μm +13.8μm |
| 10を超え… 18以下 <small>Between 10 and 18</small> | +4.0μm +1.0μm | +19.5μm +16.5μm |
| 18を超え… 25以下 <small>Between 18 and 25</small> | +5.0μm +1.0μm | +23μm +19μm |

- ※プラグゲージ公差はJIS B 7420 限界プレーンゲージを適応
- ※別途特殊サイズも製作いたします。
- ※The plug gauge tolerance conforms to JIS B 7420 limit plug gauge.
- ※Other special sizes are also available.

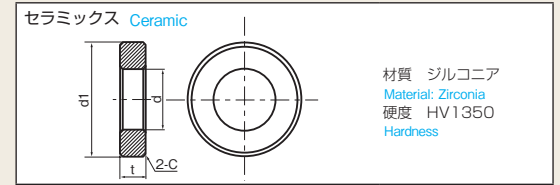
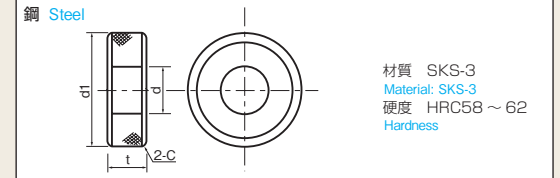
RG SERIES



マスタリングゲージ

Master ring gauges

形状 Dimensions



※別途超硬も製作いたします。

※Master ring gauges made from tungsten carbide can be specially ordered.

SG SERIES

はさみゲージ

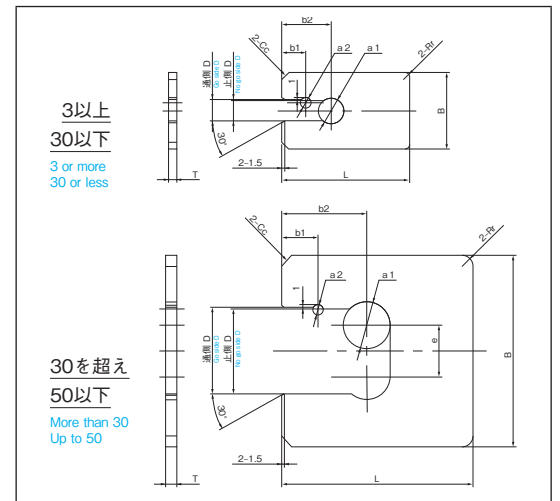
Snap Gauge



片口板はさみゲージ

Single-Ended Snap Gauges

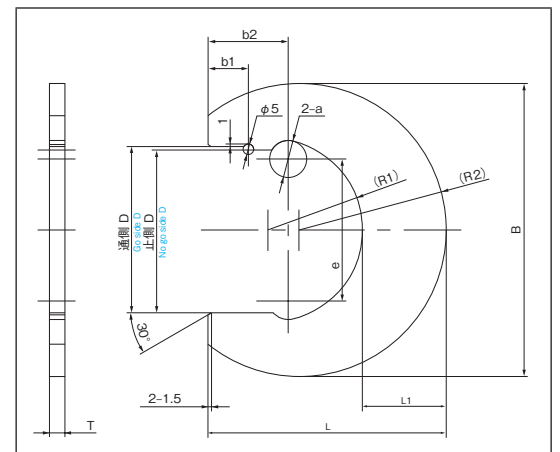
形状 Dimensions



C型板はさみゲージ

C Type Snap Gauge

形状 Dimensions



| 呼び寸法 mm d Size | 外 径 mm d1 Outer Diameter | 厚 さ mm t Thickness | (参 考) C Chamfering | 製作公差 Manufacturing Tolerance | 真円度・円筒度 Roundness Cylindricity |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 3.00 | 25 | 4 | 0.6 | ± 1.0μm | 0.5μm |
| 3.50 4.00… 5.50 6.00 | 30 | 6 | 0.8 | | |
| 6.50 7.00… 9.50 10.00 | | 8 | | | |
| 10.50 11.00… 13.50 14.00 | 40 | 10 | 1 | | |
| 14.50 15.00… 17.50 18.00 | 50 | 12 | 1.5 | ± 1.5μm | 0.6μm |
| 18.50 19.00… 23.50 24.00 | | 15 | | | |
| 24.50 25.00… 29.50 30.00 | 65 | | | | |
| 30.50 31.00… 39.50 40.00 | 80 | | | | |
| 40.50 41.00… 49.50 50.00 | 95 | 20 | | | 0.8μm |

セラミックスマスタリングゲージ

Ceramic Master Ring Gauge

| 呼び寸法 mm d Size | 外 径 mm d1 Outer Diameter | 厚 さ mm t Thickness | (参 考) C Chamfering | 製作公差 Manufacturing Tolerance | 真円度・円筒度 Roundness Cylindricity |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 6.00 | 25 | 7 | 1 | ± 1.0μm | 1.0μm |
| 8.00・10.00・11.00・12.00・15.00 | 32 | 10 | 1.1 | | |
| 16.00・17.00・18.00・20.00・22.00・24.00 | 45 | | 1.2 | | |
| 25.00・27.00・28.00 | 53 | 15 | 1.8 | ± 1.5μm | 1.5μm |
| 30.00・32.00・35.00・38.00・40.00・42.00 | 71 | | 2 | | |
| 45.00 | 85 | | 2.3 | | |

※別途特殊サイズも製作いたします。 ※Other sizes can be specially ordered.

■精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 D mm Size | B | L | T | b1 | b2 | a1 | a2 | Cc | Rr | e |
|-------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 3以上… 6以下 3~6 | 30 | 50 | 4 | 10 | 22 | 11 | 3 | 3 | 3 | — |
| 6を超え… 10以下 6~10 | 36 | 60 | | 11 | 23 | 12 | 5 | | | |
| 10を超え… 14以下 10~14 | 50 | | | 12 | 28 | 18 | | 4 | | |
| 14を超え… 18以下 14~18 | 60 | 70 | | 13 | 32 | 25 | | | | |
| 18を超え… 24以下 18~24 | 65 | | 14 | 34 | 28 | 5 | | | | |
| 24を超え… 30以下 24~30 | 75 | 80 | 15 | 36 | 34 | | 5 | 5 | | |
| 30を超え… 40以下 30~40 | 90 | 90 | 5 | 17 | 40 | 22 | | | 24 | |
| 40を超え… 50以下 40~50 | 110 | 100 | | 19 | 43 | 28 | | 30 | | |

※別途特殊サイズも製作いたします。 ※Other sizes can be specially ordered.

■精度・仕様 Specifications

| 呼び寸法 D mm Size | B | L | T | L1 | (R1) (約) | (R2) | b1 | b2 | a | e |
|-----------------------|-----|-----|---|----|-------------|-------|----|----|----|-----|
| 50以上… 65以下 50~65 | 120 | 100 | 6 | 36 | 36 | 60 | 18 | 35 | 15 | 55 |
| 65を超え… 80以下 65~80 | 142 | 114 | | 41 | 45 | 71 | 19 | 38 | 18 | 69 |
| 80を超え… 100以下 80~100 | 162 | 130 | | 45 | 55 | 81 | 20 | 40 | 20 | 88 |
| 100を超え… 120以下 100~120 | 192 | 150 | 8 | 51 | 65 | 91 | 22 | 44 | 22 | 106 |
| 120を超え… 140以下 120~140 | 218 | 164 | | 54 | 75 | 109 | 23 | 46 | | 126 |
| 140を超え… 160以下 140~160 | 236 | 180 | | 58 | 85 | 118 | 24 | 48 | 25 | 143 |
| 160を超え… 180以下 160~180 | 258 | 195 | | 60 | 95 | 129 | 25 | 52 | | 163 |
| 180を超え… 200以下 180~200 | 284 | 210 | | 62 | 105 | 142 | 26 | 56 | 28 | 180 |
| 200を超え… 220以下 200~220 | 300 | 215 | | 64 | 118 | 150 | 27 | 57 | 30 | 200 |
| 220を超え… 240以下 220~240 | 325 | 240 | | 70 | 126 | 162.5 | 28 | 58 | 32 | 218 |
| 240を超え… 260以下 240~260 | 360 | 260 | | 76 | 136 | 180 | 29 | 60 | 34 | 236 |
| 260を超え… 280以下 260~280 | 380 | 275 | | 78 | 145 | 190 | 30 | 62 | 36 | 254 |
| 280を超え… 300以下 280~300 | 400 | 290 | | 80 | 155 | 200 | 31 | 64 | 38 | 272 |

※別途特殊サイズも製作いたします。 ※Other sizes can be specially ordered.