ピンゲージから マスターピンゲージへ!!

From Pin Gauge to Master Pin Gauge!!

CONTENTS

真円度 0.3 μm 以下
Circularity of 0.3μm or less

外径許容差 Outer diameter tolerance:	± 1 μm	→	± 0.5 μm
真円度 Circularity:	0.8 μm		0.3 μm
直径不同 Diameter variation:	0.8 μm	→	0.3 μm
表面粗さ Surface roughness:	0.20μmRa	→	0.05 μmRa

実測値データ付き!!
With actual measured values!!
φ 10 以下のサイズに適用
When using sizes φ10 and smaller.

表面粗さ 0.05μmRa　Surface roughness: 0.05μmRa

限りなく「0」に!!
また一歩先のピンゲージへ!!

Endless pursuit of "0"!!
The next step in pin gauge evolution!!

超硬ねじゲージ

Tungsten carbide thread gauges

セラミックねじゲージ

Ceramics thread gauges

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!!

マスターピンゲージ　MASTER PIN GAUGE（EP/ECP/EX）

許容差・真円度・直径不同・表面粗さが従来よりグレードアップ！ アイゼンのピンゲージはサブゼロ処理済みです。
Master pin gauges have better tolerance, circularity, diameter variation and surfa　ce roughness compared to conventional gauges.　EISEN Pingauge have been sabzero-treated.

		旧規格 Former Standard		マスターピンゲージ Master Pin Gauge
外径許容差	Tolerance	±1μm	→	±0.5　μm
真　円　度	Roundness	0.8μm	→	0.3　μm
直径不同	Diameter variation	0.8μm	→	0.3　μm
表面粗さ	Roughness	0.20μmRa	→	0.05　μmRa

φ0.2　～φ10のバラはすべてマスターピンゲージになります。
Individual gauges with φ0.2 ～φ10 or smaller diameter can all be used as master pin gauges.

精度･仕様　Specifications

呼び寸法 A Size	長さ A Length	トビ Step	許容差 Tolerance	真円度 Roundness	直径不同 Diameter variation	表面粗さ Roughness	硬さ HRC Hardness
0.200… 0.999	40	0.001	±0.5　μm	0.3 μm	0.3 μm	0.05 μmRa	58以上 58 or more
1.000…10.000	50						

Point 1

実測値データ付き

Provided with actual measurement data

（拡大）
(enlarged)

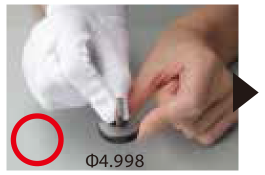
お客様の「信頼」と「安心」に応えるために
マスターピンゲージは全て実測値をケースに
刻印しております。

In order to meet the trust and safety demanded by our customers,
measurement data for the master pin gauges are engraved on their cases.

Point 2

ミクロンオーダの正確な内径測定が可能になります！

Inside diameter measurements accurate to the micron level are p　ossible.



直径の小さい方から順次挿入し、はめあいの最適なピンゲージを選択します。【ピンゲージ選択方式】

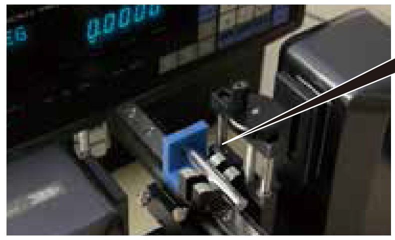
Insert pin gauges sequentially from the smallest diameter and choose the best fit.

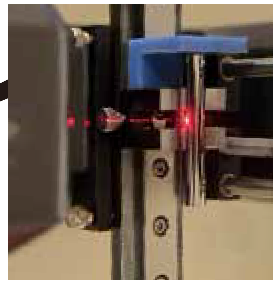
Point 3

レーザスキャンマイクロメータのマスタにも最適

The perfect master gauge for laser-scan micrometers.

真円度 Roundness	0.3μm
直径不同 Diameter variation	0.3μm
表面粗さ Roughness	0.05μmRa





（拡大）
(enlarged)

標準ピンゲージ（EP / ECP / EX）がそのままで高精度なマスタとして使用していただけます。
Standard pin gauges (EP/ECP/EX) can be used as high precision master gauges without any alterations.

呼び寸法とシリーズの関係
Size and Series Relationship

呼び寸法 A Size	シリーズ名 Series name
0.200	E P
0.201	
0.202	E X
0.203	
0.204	
0.205	ECP
0.206	
0.207	E X
0.208	
0.209	
0.210	E P
・	
・	
・	
0.999	E X
1.000	E P
1.001	E X
・	
・	
・	
9.990	E P
9.991	
9.992	E X
9.993	
9.994	
9.995	ECP
9.996	
9.997	E X
9.998	
9.999	
10.000	E P

ジャストインセット Just in Set

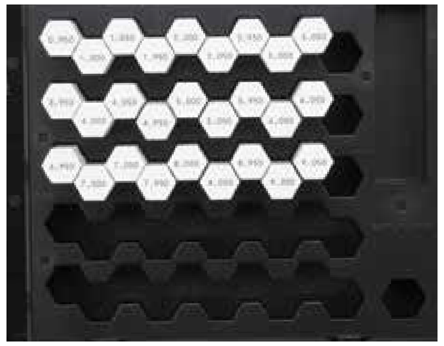
必要なサイズ! 必要な数! 必要な時!　ご購入いただけます。
You can purchase the required sizes in the required amounts at the required time.

目的に合わせて組合せ自在。

Mix and match the pin gauges according to your purpose.

〈組合せ例〉 Mix and match examples

簡単な寸法確認を行いたい場合　When you want to make simple checks of dimensions.

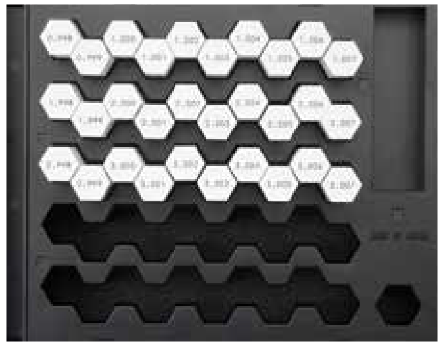


1.000 / 2.000 … 9.000 を基準とした前後0.05トビの27本セット

A package of 27 pin gauges containing reference pin gauges ranging from 1.000 through 9.000 in steps of 1.0, and pin gauges that are smaller and larger, respectively, by 0.05 from each reference pin gauge.

（0.950 /　1.000 / 1.050）（1.950 / 2.000 / 2.050）……（8.950 /　9.000 / 9.050）

高精度な測定を行いたい場合　If you want to perform high-precision measurement.

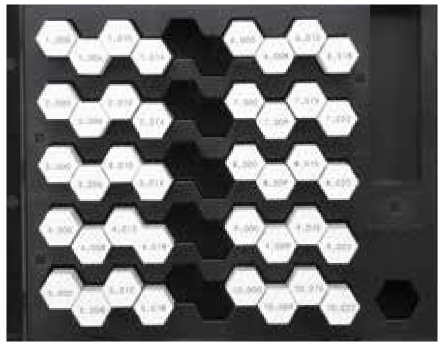


1.000 / 2.000 / 3.000 を基準とした0.001トビの30本セット

A package of 30 pin gauges, with 1.000, 2.000, and 3,000 pin gauges as reference pin gauges.

0.993 / 0.994 / 0.995 …　1.000 / 1.001 / 1.002
1.993 / 1.994 / 1.995 …　2.000 / 2.001 / 2.002
2.993 / 2.994 / 2.995 …　3.000 / 3.001 / 3.002

1～10までのH6/H7/H8の通・止に使用したい場合　For use in go or no-go checks at H6, H7 and H8 with pin gauges　from 1 to 10.

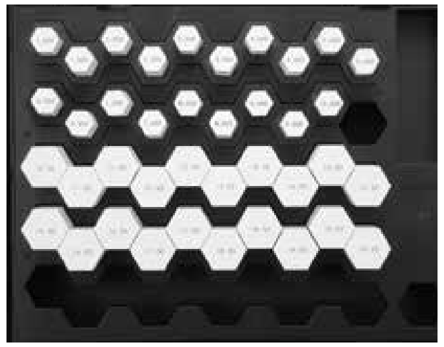


1.000 / 2.000 / 3.000 … / 10.000のH6 / H7 / H8の通・止の4本組み40本セット

A package of 40 pin gauges arranged in four-pack sets for go / no-go checks for H6, H7 and H8 with such sizes as 1.000, 2.000 and 3.000.

1.000（通）/ 1.006（H6の止）/ 1.010（H7の止）/ 1.014（H8の止）…
1.000 (go) / 1.006 (H6 no-go) / 1.010 (H7 no-go) / 1.014 (H8 no-go)

細いピンから太いピンまで幅広く収納したい場合　If you want to own a wide range of pin gauges from thin to thic　k sizes.



φ20までの0.5トビの39本セット

A package of 39 pin gauges in 0.5 steps up to φ20

1.000 / 1.500 / 2.000 / 2.500 … 19.00 / 19.50 / 20.00

ET SERIES

超精密タイプのピンゲージセット

High-precision Pin Gauge Set

ＥＴシリーズはミクロン単位の高精度な測定を可能にするために±0．3μm公差のピンゲージを０．１㎜トビに設定された基準寸法にマイナス側３μmからプラス側１０μmまで１μmトビに、１４本を標準セットにしました。
ユーザのニーズに合わせた特殊寸法や特殊組み合わせのセットも製作いたします。

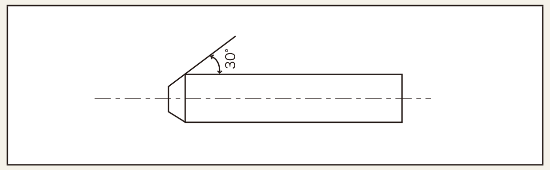
The ET series contains 14 pin gauges with ±0.3μm tolerance for high precision measurements in micron units. Standard sizes range from minus 3μm to plus 10μm increasing in 1μm increments. Custom sizes and combinations can also be made to meet according to customer nee ds.

ETシリーズ　ET series

精度・仕様　Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length	許容差 Tolerance	真円度 Roundness	直径不同 Diameter variation	硬度 HRC Hardness
0.297… 1.496	30	±0.3μm	0.3μm		58以上 58 or more
1.497… 10.010	40				

形状　Dimensions



挿入し易いように片側の端面に３０の面取りをしております。

The edge on one side chamfered to a 30°angle for easier insertion.

セット番号 Set No.	基準寸法 Basic Size	呼び寸法 mm（0.001mmトビ）Set Range（0.001mm Step）				セット本数 No.of Pins	価格(円) Price
ET - 03	0.300	0.297	0.298…	0.309	0.310	14	98,000
ET - 04	0.400	0.397	0.398…	0.409	0.410		98,000
ET - 05	0.500	0.497	0.498…	0.509	0.510		85,000
∫	∫		∫				∫
ET - 09	0.900	0.897	0.898…	0.909	0.910		85,000
ET - 10	1.000	0.997	0.998…	1.009	1.010		62,000
∫	∫		∫				∫
ET - 50	5.000	4.997	4.998…	5.009	5.010		62,000
ET - 51	5.100	5.097	5.098…	5.109	5.110		77,500
∫	∫		∫				∫
ET - 79	7.900	7.897	7.898…	7.909	7.910		77,500
ET - 80	8.000	7.997	7.998…	8.009	8.010		93,000
∫	∫		∫				∫
ET - 100	10.000	9.997	9.998…	10.009	10.010		93,000

バラの販売もいたします。また特殊寸法も要望により製作いたします。

Order for individual gauges is to be acceptable. Special sizes can also be prepared.

EP SERIES

最小呼び寸法0.05㎜からはじまる0.01㎜トビのピンゲージセット

Pin Gauge Set in different sizes from 0.05mm and increasing in 0.01mm increments

精度・仕様　Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length	0級 Class 0 マスターピンゲージ Master Pin Gauge 許容差 Tolerance	0級 Class 0 真円度・直径不同 Roundness・Diameter variation	1級 Class 1 スタンダードピンゲージ Standard Pin Gauge 許容差 Tolerance	1級 Class 1 真円度・直径不同 Roundness・Diameter variation
0.05… 0.19	40			±1μm	0.8μm
0.20… 0.99		±0.5μm	0.3μm		
1.00… 10.00	50				
10.01… 20.00				±1.5μm	1.3μm

硬度は全てHRC58以上になります
All pin gauges are 58 HRC or more.

0.99㎜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。
1.00㎜以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザ刻印しています。

The nominal sizes are indicated on the plastic case for gauges up to 0.99 mm; the nominal sizes on the pin gauges, as well gauges in sizes 1.00 mm and larger, are laser-engraved.

0級は実測値データ付です

Class 0 pin gauges are provided with measurement data.

EPシリーズ　EP 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 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
EP-00 (ハンドル付)	0.05	0.06…	0.19	0.20	16		50,000
EP - 0A	0.20	0.21…	0.49	0.50	31	50,400	42,000
- 0B	0.50	0.51…	0.99	1.00	51	46,800	39,000
EP - 1A	1.00	1.01…	1.49	1.50		36,000	30,000
- 1B	1.50	1.51…	1.99	2.00			
EP - 2A	2.00	2.01…	2.49	2.50			
- 2B	2.50	2.51…	2.99	3.00			
EP - 3A	3.00	3.01…	3.49	3.50			
- 3B	3.50	3.51…	3.99	4.00			
EP - 4A	4.00	4.01…	4.49	4.50			
- 4B	4.50	4.51…	4.99	5.00			
EP - 5A	5.00	5.01…	5.49	5.50			
- 5B	5.50	5.51…	5.99	6.00			
EP - 6A	6.00	6.01…	6.49	6.50		46,800	39,000
- 6B	6.50	6.51…	6.99	7.00			
EP - 7A	7.00	7.01…	7.49	7.50		56,400	47,000
- 7B	7.50	7.51…	7.99	8.00			
EP - 8A	8.00	8.01…	8.49	8.50		58,800	49,000
- 8B	8.50	8.51…	8.99	9.00			
EP - 9A	9.00	9.01…	9.49	9.50			
- 9B	9.50	9.51…	9.99	10.00			

00についてはゲージ長さが5mm、ハンドル長さが25mm。

For EP-OO pin gauge set. length of gauge part is 5mm and handle part is 25mm.

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 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
EP - 10A	10.00	10.01…	10.49	10.50	51		61,500
- 10B	10.50	10.51…	10.99	11.00			
EP - 11A	11.00	11.01…	11.49	11.50			
- 11B	11.50	11.51…	11.99	12.00			
EP - 12A	12.00	12.01…	12.49	12.50			
- 12B	12.50	12.51…	12.99	13.00			
EP - 13A	13.00	13.01…	13.49	13.50			77,000
- 13B	13.50	13.51…	13.99	14.00			
EP - 14A	14.00	14.01…	14.49	14.50			
- 14B	14.50	14.51…	14.99	15.00			
EP - 15A	15.00	15.01…	15.49	15.50			
- 15B	15.50	15.51…	15.99	16.00			
EP - 16A	16.00	16.01…	16.49	16.50			
- 16B	16.50	16.51…	16.99	17.00			
EP - 17A	17.00	17.01…	17.49	17.50			92,500
- 17B	17.50	17.51…	17.99	18.00			
EP - 18A	18.00	18.01…	18.49	18.50			
- 18B	18.50	18.51…	18.99	19.00			
EP - 19A	19.00	19.01…	19.49	19.50			
- 19B	19.50	19.51…	19.99	20.00			

φ0.2　～φ10のバラはすべてマスターピンゲージ（0級）になります。また特殊寸法も製作いたします。
φ10.01以上はスタンダードピンゲージ（1級）となります。

All gauges with diameter of φ0.2 to φ10.00 can be used as maste r pin gauges (class 0).
Custom made specifications are also to be acceptable at request .
Pin gauges with φ10.01 or larger diameters are standard pin ga uges (class 1).

ECP SERIES

最小呼び寸法0.205㎜からはじまる0.01㎜トビのピンゲージセット

Pin Gauge Set in different sizes from 0.205mm and increasing in 0.01mm increments

精度・仕様　Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length	0級 Class 0 マスターピンゲージ Master Pin Gauge 許容差 Tolerance	0級 Class 0 真円度・直径不同 Roundness・Diameter variation	1級 Class 1 スタンダードピンゲージ Standard Pin Gauge 許容差 Tolerance	1級 Class 1 真円度・直径不同 Roundness・Diameter variation
0.205… 0.995	40	±0.5μm	0.3μm	±1μm	0.8μm
1.005… 10.005	50				
10.015… 15.005				±1.5μm	1.3μm

硬度は全てHRC58以上になります
All pin gauges are 58 HRC or more.

0.995㎜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。
1.005㎜以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザ刻印しています。

Pin gauge sizes up to 0.995mm are indicated on the plastic case .
Pin gauge sizes 1.005mm and larger are also laser engraved on t he gauges.

0級は実測値データ付です

Class 0 pin gauges are provided with measurement data.

ECPシリーズ　ECP 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 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
ECP - 0A	0.205	0.215…	0.495	0.505	31	85,800	66,000
- 0B	0.505	0.515…	0.995	1.005	51	81,900	63,000
ECP - 1A	1.005	1.015…	1.495	1.505		71,500	55,000
- 1B	1.505	1.515…	1.995	2.005			
ECP - 2A	2.005	2.015…	2.495	2.505			
- 2B	2.505	2.515…	2.995	3.005			
ECP - 3A	3.005	3.015…	3.495	3.505			
- 3B	3.505	3.515…	3.995	4.005			
ECP - 4A	4.005	4.015…	4.495	4.505			
- 4B	4.505	4.515…	4.995	5.005			
ECP - 5A	5.005	5.015…	5.495	5.505			
- 5B	5.505	5.515…	5.995	6.005			
ECP - 6A	6.005	6.015…	6.495	6.505		75,400	58,000
- 6B	6.505	6.515…	6.995	7.005			
ECP - 7A	7.005	7.015…	7.495	7.505		79,300	61,000
- 7B	7.505	7.515…	7.995	8.005			
ECP - 8A	8.005	8.015 …	8.495	8.505		81,300	62,500
- 8B	8.505	8.515 …	8.995	9.005			
ECP - 9A	9.005	9.015…	9.495	9.505			
- 9B	9.505	9.515…	9.995	10.005			

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 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
ECP - 10A	10.005	10.015…	10.495	10.505	51		69,000
- 10B	10.505	10.515…	10.995	11.005			
ECP - 11A	11.005	11.015…	11.495	11.505			
- 11B	11.505	11.515…	11.995	12.005			
ECP - 12A	12.005	12.015…	12.495	12.505			
- 12B	12.505	12.515…	12.995	13.005			
ECP - 13A	13.005	13.015…	13.495	13.505			85,000
- 13B	13.505	13.515…	13.995	14.005			
ECP - 14A	14.005	14.015…	14.495	14.505			
- 14B	14.505	14.515…	14.995	15.005			

φ0.205　～φ10.005のバラはすべてマスターピンゲージ（0級）になります。
また特殊寸法も製作いたします。
φ10.015以上はスタンダードピンゲージ（1級）となります。

All gauges with diameter of φ0.205 to φ10.005 can be used as ma ster pin gauges (class 0).
Custom made specifications are also to be acceptable at request .
Pin gauges with φ10.015 or larger diameters are standard pin g auges (class 1).

EX SERIES

最小呼び寸法0.201㎜から はじまる0.001㎜トビのピンゲージ

Pin Gauge Set in different sizes in 0.001 mm steps that begin with a minimum nominal size of 0.201 mm

EXシリーズは0.201mm　～9.999mmまでのEPとECPを除くサイズを0.001トビにシリーズ化したものです。
標準でのセットは有りませんが、要望により特殊組み合わせのセットも製作いたします。

The EX series packages include pin gauges in different sizes, except the EP and ECP sizes, ranging from 0.201 to 9.999 mm in 0.001 mm steps. The series offers no standard package; special combinations are available on request.

実測値データ付です

Includes actual measured data.

EXシリーズ　EX series

精度・仕様　Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length	許容差 Tolerance	真円度・直径不同 Roundness・Diameter variation	硬度 HRC Hardness
0.201… 0.999	40	±0.5μm	0.3μm	58以上 58 or more
1.001… 9.999	50			

0.999㎜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。
1.001㎜以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザ刻印しています。
EXシリーズはすべてマスターピンゲージ（0級）になります。

The nominal sizes are indicated on the plastic case for gauges up to 0.999 mm; The nominal sizes of the pin gauges, in sizes 1.001 mm or larger, are laser-engraved on gauge.
All gauges in the EX series are master pin gauges (0 class).

EH
EL
ER
SERIES

EPとECPの組合せセット

Combined set of EP & ECP series pin gauges

精度･仕様 Specifications

EP/ECP/FCを参照ください。

Technical specifications are same as EP/ECP/FC series pin gauges.

0.995㎜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。
1.00㎜以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザ刻印しています。

Sizes are indicated on the plastic cases for gauges up to 0.995mm and are laser engraved on gauges 1.00mm and larger.

0級は実測値データ付です

Class 0 pin gauges are provided with measurement data.

0.005mmトビ EHシリーズ EH series

セット番号 Set No.	呼び寸法 ㎜(0.005㎜トビ) Set Range(0.005mm Step)	セット本数 No.of Pins	価格(円)Price 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円)Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
EH - 0A	0.10 0.105… 0.245 0.25	31	—	44,500
- 0B	0.25 0.255… 0.495 0.50	51	57,900	
- 0C	0.50 0.505… 0.745 0.75			
- 0D	0.75 0.755… 0.995 1.00			
EH - 1A	1.00 1.005… 1.245 1.25		46,800	36,000
- 1B	1.25 1.255… 1.495 1.50			
- 1C	1.50 1.505… 1.745 1.75			
- 1D	1.75 1.755… 1.995 2.00			
∫	∫		∫	∫
EH - 5A	5.00 5.005… 5.245 5.25		46,800	36,000
- 5B	5.25 5.255… 5.495 5.50			
- 5C	5.50 5.505… 5.745 5.75			
- 5D	5.75 5.755… 5.995 6.00			
EH - 6A	6.00 6.005… 6.245 6.25		57,900	44,500
- 6B	6.25 6.255… 6.495 6.50			
- 6C	6.50 6.505… 6.745 6.75			
- 6D	6.75 6.755… 6.995 7.00			
EH - 7A	7.00 7.005… 7.245 7.25		70,100	53,900
- 7B	7.25 7.255… 7.495 7.50			
- 7C	7.50 7.505… 7.745 7.75			
- 7D	7.75 7.755… 7.995 8.00			
EH - 8A	8.00 8.005… 8.245 8.25		72,200	55,500
- 8B	8.25 8.255… 8.495 8.50			
- 8C	8.50 8.505… 8.745 8.75			
- 8D	8.75 8.755… 8.995 9.00			
EH - 9A	9.00 9.005… 9.245 9.25			
- 9B	9.25 9.255… 9.495 9.50			
- 9C	9.50 9.505… 9.745 9.75			
- 9D	9.75 9.755… 9.995 10.00			
EH - 10A	10.00 10.005… 10.245 10.25		—	69,500
- 10B	10.25 10.255… 10.495 10.50			
- 10C	10.50 10.505… 10.745 10.75			
- 10D	10.75 10.755… 10.995 11.00			
∫	∫			
EH - 12A	12.00 12.005… 12.245 12.25			
- 12B	12.25 12.255… 12.495 12.50			
- 12C	12.50 12.505… 12.745 12.75			
- 12D	12.75 12.755… 12.995 13.00			

0.05mmトビ ELシリーズ EL series

セット番号 Set No.	呼び寸法 ㎜(0.05㎜トビ) Set Range(0.05mm Step)	セット本数 No.of Pins	価格(円)Price 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円)Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
EL - 0	0.20 0.25… 0.95 1.00	17	20,800	17,300
- 1	1.00 1.05… 3.45 3.50	51	43,200	36,000
- 2	3.50 3.55… 5.95 6.00			
- 3	6.00 6.05… 8.45 8.50		54,500	45,400
- 4	8.50 8.55… 10.95 11.00		59,300	51,600
- 5	11.00 11.05… 13.45 13.50		—	62,500
- 6	13.50 13.55… 15.95 16.00		—	76,600
- 7	16.00 16.05… 18.45 18.50		—	92,200
- 8	18.50 18.55… 20.95 21.00		—	109,800

0.1mmトビ ERシリーズ ER series

セット番号 Set No.	呼び寸法 ㎜(0.1㎜トビ) Set Range(0.1mm Step)	セット本数 No.of Pins	価格(円)Price 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円)Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
ER - 1	0.20 0.30… 4.90 5.00	49	45,000	37,500
- 2	5.00 5.10… 9.90 10.00	51	54,500	45,400
- 3	10.00 10.10… 14.90 15.00		—	65,600
- 4	15.00 15.10… 19.90 20.00		—	92,300

※φ0.2～φ10.005のバラはすべてマスターピンゲージ(0級)になります。
また特殊寸法も製作いたします。
※φ10.01以上はスタンダードピンゲージ(1級)となります。

※Individual gauges with diameters of φ0.2 to φ10.005 can all be used as master pin gauges (class 0).
※Individual gauges with diameters of φ10.01 or larger are standard pin gauges (class 1).

WS
SS
SERIES

ストッカ付ピンゲージセット

Pin Gauge Set with a storage cabinet

●WSシリーズ〔木製タイプのストッカに収納したピンゲージセット〕
●WS series (pin gauge set with wooden storage case).

・検査室・恒温室での設置に適したコンパクトな木製キャビネットです。
・This compact wooden storage cabinet is ideal for in any inspection room or thermo controlled room.

●SSシリーズ〔スチールタイプのストッカに収納したピンゲージセット〕
●SS series (pin gauge set with steel storage case)

・堅牢なキャビネットで工場内の設置に最適です。
・This strong steel cabinet is ideal for use at manufacturing sites.

精度･仕様 Specifications

EP/ECPを参照ください。

Technical specifications are as per EP/ECP series pin gauges.

0級は実測値データ付です

Class 0 pin gauges are provided with measurement data.

WSシリーズ WS series

セット番号 Set No.	呼び寸法 ㎜ Set Range	セット本数 No.of Pins	価格(円) Price 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
WS - 501G (ガラス窓付き) (with glass window)	EP - 1.00 ～ 6.00 (0.01トビ) (0.01 increments)	501	556,000	463,000
WS - 501 (ガラス窓なし) (without glass window)			524,000	437,000
WS - 401G (ガラス窓付き) (with glass window)	EP - 6.00 ～ 10.00 (0.01トビ) (0.01 increments)	401	623,000	519,000
WS - 401 (ガラス窓なし) (without glass window)			591,000	492,000

※ストッカのみの別売もいたします。
※Cabinets also sold individually.

SSシリーズ SS series

セット番号 Set No.	呼び寸法 ㎜ Set Range	セット本数 No.of Pins	価格(円) Price 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
SS - 981	EP - 0.20 ～ 10.00 (0.01トビ) (0.01 increments)	981	1,080,000	905,000
SS - 1001	EP/ECP - 1.00 ～ 6.00 (0.005トビ) (0.005 increments)	1001	993,000	767,000

※ストッカのみの別売もいたします。
※Stockers only is to be sold individually.

六角プラスチックケース小が収納できます。
外寸
W465×D280×H520㎜
ストッカ重量
約13kg

Can hold small gauge hexagonal plastic cases. External dimensions are W465×D280×H520 and the weight is approximately 13kg.

WS(ガラス窓付き)
WS (wooden stocker with glass windows)

六角プラスチックケース小が収納できます。
外寸
W465×D280×H520㎜
ストッカ重量
約13kg

Can hold small gauge hexagonal plastic cases. External dimensions are W465xD280xH520 and the weight is approximately 13kg.

WS(ガラス窓なし)
WS (wooden stocker without glass windows)

組み合わせにより六角プラスチックケース大･小に対応できます。
外寸
W500×D550×H600㎜
ストッカ重量
約37kg

Can handle small and large hexagonal plastic cases when used in combination. External dimensions are W500xD550xH600 and the weight is approximately 37kg.

SS(スティールキャビネット)
SS(steel cabinet)

EM
SERIES

多目的に使える ポピュラーなピンゲージセット

Multi-use Popular Pin Gauge Set

精度･仕様 Specifications

呼び寸法 ㎜ Size	長さ ㎜ Length	許容差 Tolerance	真円度･直径不同 Roundness･Diameter variation
0.100… 0.975	40	⊕セット(+2～+5)μm Plus set ⊖セット(−2～−5)μm Minus set	1.3μm
1.000… 12.975	50		
13.000… 19.000		⊕セット(+1～+5)μm Plus set ⊖セット(−1～−5)μm Minus set	1.6μm

1.525㎜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。
1.550㎜以上はピンゲージにも呼び寸法をプラスピンの場合はP、
マイナスピンの場合はMの記号とともにレーザ刻印しています。

Sizes are indicated on the plastic cases for gauges up to 1.525mm and are laser engraved on gauges for 1.550mm or larger along with the letter "P" for plus pins or the letter "M" for minus pins.

※写真のセットはEM-1です。(収納箱は六角キャリングケース(大)になります。)

※Photo shows EM-1 set (storage box is for large gauge hexagonal carrying cases).

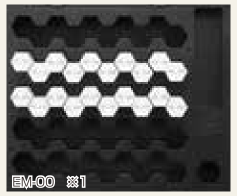
EMシリーズ EM series

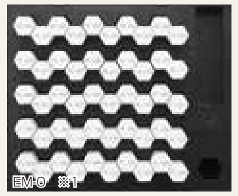
セット番号 Set No.	呼び寸法 ㎜ Set Range	セット本数 No.of Pins	価格(円) Price
EM - 00 ⊕ / - 00 ⊖	0.100 0.110… 0.280 0.290 / 0.01㎜トビ 0.01mm increments	20	33,000
EM - 0 ⊕ / - 0 ⊖	0.300 0.325… 1.500 1.525 / 0.025㎜トビ 0.025mm increments	50	33,800
EM - 1 ⊕ / - 1 ⊖	1.550 1.575… 6.250 6.275 / 0.025㎜トビ 0.025mm increments	190	43,600
EM - 2A ⊕ / - 2A ⊖	6.300 6.325… 9.750 9.775 / 0.025㎜トビ 0.025mm increments	140	49,600
EM - 2B ⊕ / - 2B ⊖	9.800 9.825… 12.500 12.525 / 0.025㎜トビ 0.025mm increments	110	55,200
EM - 2C ⊕ / - 2C ⊖	12.550 12.575… 12.950 12.975 / 0.025㎜トビ 0.025mm increments	18	30,200
EM - 3 ⊕ / - 3 ⊖	13.000 13.100… 18.900 19.000 / 0.1㎜トビ 0.1mm increments	61	73,600

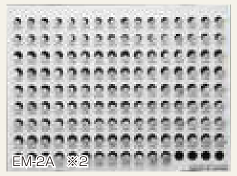
※バラの販売もいたします。また特殊寸法も製作いたします。
※⊕=P、⊖=M セットのサイズは同じです。
※注文の際はプラスかマイナスかを指定ください。
※等級の設定はありません。

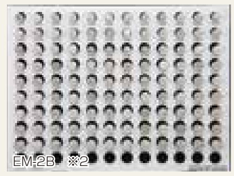
※Individual pin gauge order is acceptable. Special sizes are also available.
※Set sizes are the same for [+] = P and [-] = M
※Indicate plus or minus when placing orders.
※No class settings.

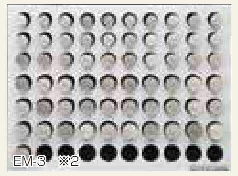
セットイメージ Image of Set Box











※1の収納箱は六角キャリングケース(小)になります。
※2の収納箱は六角キャリングケース(大)になります。

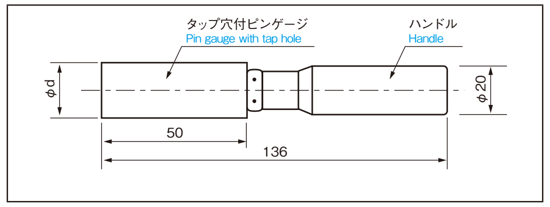
※1 storage boxes are for small gauge hexagonal carrying cases.
※2 storage boxes are for large gauge hexagonal carrying cases.

FC SERIES

最小呼び寸法20mmからはじまる 0.01mmトビのピンゲージセット

Pin Gauge Set in sizes starting from 20mm and increasing in 0.01mm increments

形状 Dimensions



※ハンドルは別売りです。
※Handle is separate sale.

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	硬度 HRC Hardness
20.00… 30.00	±2μm	1.6μm	58以上 58 or more
30.01… 50.00	±3μm	2.4μm	
タップ穴の寸法はM10×1.5 深さ12mmです Tap hole is M10x1.5 with a depth of 12mm.			

FCシリーズ FC 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
FC -20A	20.00	20.01… 20.49	20.50	51	250,000
-20B	20.50	20.51… 20.99	21.00		
FC -21A	21.00	21.01… 21.49	21.50		256,000
-21B	21.50	21.51… 21.99	22.00		
FC -22A	22.00	22.01… 22.49	22.50		296,000
-22B	22.50	22.51… 22.99	23.00		
FC -23A	23.00	23.01… 23.49	23.50		350,000
-23B	23.50	23.51… 23.99	24.00		
FC -24A	24.00	24.01… 24.49	24.50		390,000
-24B	24.50	24.51… 24.99	25.00		
FC -25A	25.00	25.01… 25.49	25.50		460,000
-25B	25.50	25.51… 25.99	26.00		
FC -26A	26.00	26.01… 26.49	26.50		484,000
-26B	26.50	26.51… 26.99	27.00		
FC -27A	27.00	27.01… 27.49	27.50		504,000
-27B	27.50	27.51… 27.99	28.00		
FC -28A	28.00	28.01… 28.49	28.50		548,000
-28B	28.50	28.51… 28.99	29.00		
FC -29A	29.00	29.01… 29.49	29.50		598,000
-29B	29.50	29.51… 29.99	30.00		
FC -30A	30.00	30.01… 30.49	30.50		616,000
-30B	30.50	30.51… 30.99	31.00		
FC -31A	31.00	31.01… 31.49	31.50		635,000
-31B	31.50	31.51… 31.99	32.00		
FC -32A	32.00	32.01… 32.49	32.50		
-32B	32.50	32.51…32.99	33.00		

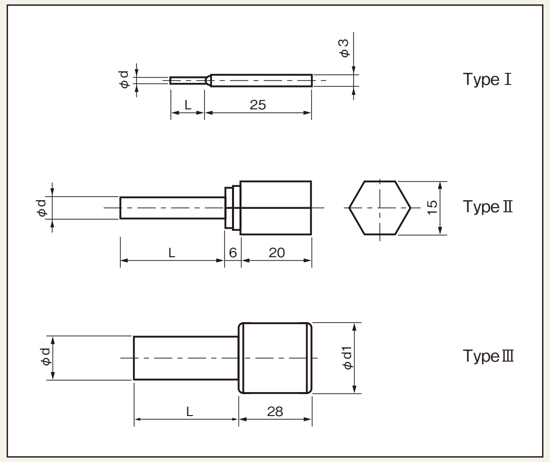
※バラの販売もいたします。また特殊寸法も製作いたします。
※26本・25本（2台）1セットとしてお届けします。
※等級の設定はありません。
※Pin gauges are sold individually. Special sizes are also to be acceptable at request.
※26 pin gauges + 25 pins gauges (2 sets) are provided in one package.
※No class settings.

ES SERIES

ハンドル付ピンゲージセット

Pin Gauge Set with Handle

形状 Dimensions



※φ10.01以上はハンドルの形状がTypeⅢになります。
※Handle configuration in TypeⅢ is for over φ10.01.

精度･仕様 Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length: ゲージ部 L Gauge Section	長さ mm Length: ハンドル Handle	形 状 Dimensions
0.05… 0.19	5	25	Type I
0.20… 0.49	10		
0.50… 0.99	20		
1.00… 10.00	30	26	Type II
10.01… 13.00		28	Type III
13.01… 18.00			
18.01… 20.00			

※精度（許容差・真円度・直径不同）はEP/ECPを参照ください。
※Tolerance (circularity, diameter variation) are to be same as EP/ECP series pin gauges.

0級は実測値データ付です

Class 0 pin gauges are provided with measurement data.

●六角クリアケース Hexagonal Clear Cases

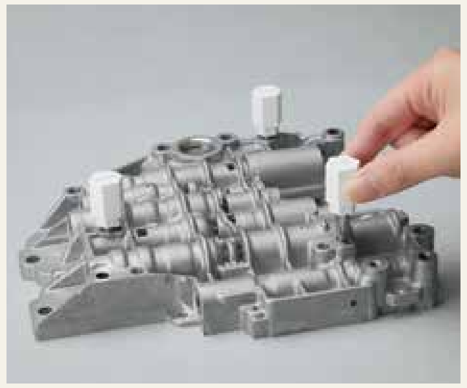
・六角クリアケース（左の写真）に収納することでゲージ部を保護し、取り出しやすくなりました。
・EPやECPと共通の収納ケースでコンパクトに管理できるようになりました。 ※TypeⅠに適用
・The hexagonal clear case (left photo) protects gauges while offering easing gauge removal and storage.
・The storage case used for both EP and ECP provides compact storage and easy management of pin gauges.

ESシリーズ ES 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: 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price: 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
ES -0A	0.20	0.21…	0.49	0.50	31	74,400	62,000
-0B	0.50	0.51…	0.99	1.00	51	96,000	80,000
ES -1A	1.00	1.01…	1.49	1.50		82,800	69,000
-1B	1.50	1.51…	1.99	2.00			
ES -2A	2.00	2.01…	2.49	2.50			
-2B	2.50	2.51…	2.99	3.00			
ES -3A	3.00	3.01…	3.49	3.50			
-3B	3.50	3.51…	3.99	4.00			
ES -4A	4.00	4.01…	4.49	4.50			
-4B	4.50	4.51…	4.99	5.00			
ES -5A	5.00	5.01…	5.49	5.50		91,200	76,000
-5B	5.50	5.51…	5.99	6.00			
ES -6A	6.00	6.01…	6.49	6.50			
-6B	6.50	6.51…	6.99	7.00			
ES -7A	7.00	7.01…	7.49	7.50		108,000	90,000
-7B	7.50	7.51…	7.99	8.00			
ES -8A	8.00	8.01…	8.49	8.50		120,000	100,000
-8B	8.50	8.51…	8.99	9.00			
ES -9A	9.00	9.01…	9.49	9.50			
-9B	9.50	9.51…	9.99	10.00			

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: 0級 Class 0 マスターピンゲージセット Master Pin Gauge Set	価格(円) Price: 1級 Class 1 スタンダードピンゲージセット Standard Pin Gauge Set
ES -10A	10.00	10.01…	10.49	10.50	51	—	232,000
-10B	10.50	10.51…	10.99	11.00			
ES -11A	11.00	11.01…	11.49	11.50			
-11B	11.50	11.51…	11.99	12.00			
ES -12A	12.00	12.01…	12.49	12.50			
-12B	12.50	12.51…	12.99	13.00			
ES -13A	13.00	13.01…	13.49	13.50		—	249,000
-13B	13.50	13.51…	13.99	14.00			
ES -14A	14.00	14.01…	14.49	14.50			
-14B	14.50	14.51…	14.99	15.00			
ES -15A	15.00	15.01…	15.49	15.50			
-15B	15.50	15.51…	15.99	16.00			
ES -16A	16.00	16.01…	16.49	16.50			
-16B	16.50	16.51…	16.99	17.00			
ES -17A	17.00	17.01…	17.49	17.50		—	284,000
-17B	17.50	17.51…	17.99	18.00			
ES -18A	18.00	18.01…	18.49	18.50			
-18B	18.50	18.51…	18.99	19.00			
ES -19A	19.00	19.01…	19.49	19.50			
-19B	19.50	19.51…	19.99	20.00			

※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。
※φ0.2～φ10のバラはすべてマスターピンゲージ（0級）になります。
※φ10.01以上はスタンダードピンゲージ（1級）となります。
※Pin gauges are sold individually. Special sizes are also to be acceptable at request.
※Individual gauges with diameters of φ0.2～φ10 can all be used as master pin gauges (class 0).
※Individual gauges with diameters of φ10.01 or larger are standard pin gauges (class 1).



・ハンドルを付けることにより大きな断熱効果が得られ、また使用頻度が高い場合、よりスピーディーな測定ができます。

The handles significantly insulate against heat and reduce the time required for repeated measurements.

EC ECS SERIES

ファインセラミックス(ジルコニア)を素材としたピンゲージセット

Fine ceramics (zirconia) Pin Gauge Set

精度·仕様 Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length	許容差 Tolerance	真円度·直径不同 Roundness・Diameter variation
0.20… 1.49	40	±1μm	0.8μm
1.50… 10.00	50		
10.01… 20.00		±1.5μm	1.3μm

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刻印しています。
ECSシリーズのハンドル仕様はESシリーズを参照ください。

Sizes are indicated on the plastic cases for gauges up to 1.49mm and are laser engraved on gauges 1.50mm and larger.
Refer to the ES series for ECS series handle specifications.

EC/ECSシリーズ EC/ECS 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	EC価格(円) EC Price	ECS価格(円) ECS Price
EC - 0A	0.20 0.21… 0.49 0.50	31	113,000	146,000
- 0B	0.50 0.51… 0.99 1.00	51	108,000	142,000
EC - 1A - 1B	1.00 1.01… 1.49 1.50 1.50 1.51… 1.99 2.00		110,000	144,000
EC - 2A - 2B	2.00 2.01… 2.49 2.50 2.50 2.51… 2.99 3.00		121,000	154,000
EC - 3A - 3B	3.00 3.01… 3.49 3.50 3.50 3.51… 3.99 4.00		125,000	160,000
EC - 4A - 4B	4.00 4.01… 4.49 4.50 4.50 4.51… 4.99 5.00		136,000	169,000
EC - 5A - 5B	5.00 5.01… 5.49 5.50 5.50 5.51… 5.99 6.00		155,000	190,000
EC - 6A - 6B	6.00 6.01… 6.49 6.50 6.50 6.51… 6.99 7.00		171,000	205,000
EC - 7A - 7B	7.00 7.01… 7.49 7.50 7.50 7.51… 7.99 8.00		179,000	212,000
EC - 8A - 8B	8.00 8.01… 8.49 8.50 8.50 8.51… 8.99 9.00		197,000	230,000
EC - 9A - 9B	9.00 9.01… 9.49 9.50 9.50 9.51… 9.99 10.00		214,000	248,000

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	EC価格(円) EC Price	ECS価格(円) ECS Price
EC - 10A - 10B	10.00 10.01… 10.49 10.50 10.50 10.51… 10.99 11.00	51	450,000	602,000
EC - 11A - 11B	11.00 11.01… 11.49 11.50 11.50 11.51… 11.99 12.00		456,000	608,000
EC - 12A - 12B	12.00 12.01… 12.49 12.50 12.50 12.51… 12.99 13.00		462,000	614,000
EC - 13A - 13B	13.00 13.01… 13.49 13.50 13.50 13.51… 13.99 14.00		486,000	638,000
EC - 14A - 14B	14.00 14.01… 14.49 14.50 14.50 14.51… 14.99 15.00		510,000	662,000
EC - 15A - 15B	15.00 15.01… 15.49 15.50 15.50 15.51… 15.99 16.00		540,000	692,000
EC - 16A - 16B	16.00 16.01… 16.49 16.50 16.50 16.51… 16.99 17.00		570,000	722,000
EC - 17A - 17B	17.00 17.01… 17.49 17.50 17.50 17.51… 17.99 18.00		608,000	760,000
EC - 18A - 18B	18.00 18.01… 18.49 18.50 18.50 18.51… 18.99 19.00		638,000	790,000
EC - 19A - 19B	19.00 19.01… 19.49 19.50 19.50 19.51… 19.99 20.00		656,000	808,000

※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。
※等級の設定はありません。
※Pin gauges are sold individually. Special sizes are also to be acceptable at request.
※No class settings.

EG EGS SERIES

超硬合金ピンゲージセット

Tungsten carbide Pin Gauge Set

精度·仕様 Specifications

呼び寸法 mm Size	長さ mm Length	許容差 Tolerance	真円度·直径不同 Roundness・Diameter variation
0.10… 1.49	40	±1μm	0.8μm
1.50… 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刻印しています。
EGSシリーズのハンドル仕様はESシリーズを参照ください。

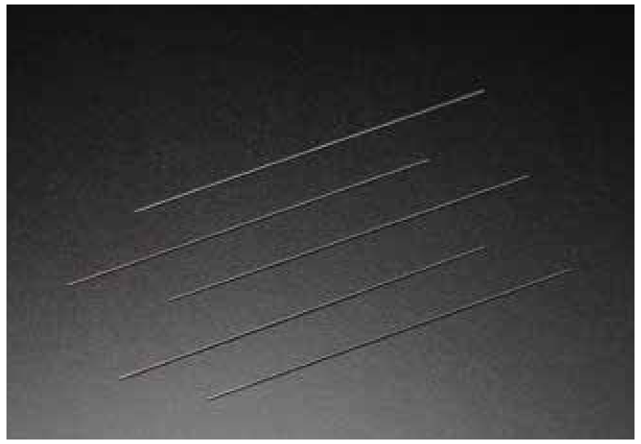
Sizes are indicated on the plastic cases for gauges up to 1.49mm and are laser engraved on gauges 1.50mm and larger.
Refer to the ES series for EGS series handle specifications.

EG/EGSシリーズ EG/EGS 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	EG価格(円) EG Price	EGS価格(円) EGS Price
EG - 0A	0.20 0.21… 0.49 0.50	31	190,000	224,000
- 0B	0.50 0.51… 0.99 1.00	51	155,000	189,000
EG - 1A - 1B	1.00 1.01… 1.49 1.50 1.50 1.51… 1.99 2.00		130,000	165,000
EG - 2A - 2B	2.00 2.01… 2.49 2.50 2.50 2.51… 2.99 3.00			
EG - 3A - 3B	3.00 3.01… 3.49 3.50 3.50 3.51… 3.99 4.00		155,000	190,000
EG - 4A - 4B	4.00 4.01… 4.49 4.50 4.50 4.51… 4.99 5.00			
EG - 5A - 5B	5.00 5.01… 5.49 5.50 5.50 5.51… 5.99 6.00			
EG - 6A - 6B	6.00 6.01… 6.49 6.50 6.50 6.51… 6.99 7.00		180,000	215,000
EG - 7A - 7B	7.00 7.01… 7.49 7.50 7.50 7.51… 7.99 8.00		220,000	255,000
EG - 8A - 8B	8.00 8.01… 8.49 8.50 8.50 8.51… 8.99 9.00		275,000	310,000
EG - 9A - 9B	9.00 9.01… 9.49 9.50 9.50 9.51… 9.99 10.00		335,000	370,000

※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。
※等級の設定はありません。
※Pin gauges are sold individually. Special sizes are also available.
※No class settings.

光ファイバーコネクター測定用 For optical fiber connector measurements use



呼び寸法 Size	長さ mm Length	材質 Material	許容差 Tolerance		表面粗さ Roughness	
			特級 Special	精級 Fine	特級 Special	精級 Fine
125～129μm	30	超微粒子超硬合金 Micro grain Tungsten Carbide	±0.2μm	±0.3μm	0.005μmRa	0.015μmRa

セラミックスと超硬合金の特長 Features of Ceramics and Tungsten Carbide

●セラミックスの特長 Features of ceramics

- 弊社のセラミックスピンゲージはアルミナではなくジルコニアを使用しております。ジルコニアの線膨張係数は鋼に近く、ち密性に優れ折れたり欠けたりしにくい材質です。
- 錆の発生が無く手入が簡単です。
- 薬品などに侵されません。
- 非磁性体のため磁気を帯びません。

- Eisen's ceramics pin gauges are made of zirconia instead of aluminum. The linear expansion characteristics of zirconia are close to steel, and the high density zirconia is not easily broken or chipped.
- Rust-free. Requires only simple maintenance.
- Not affected by chemicals.
- Non-magnetic body. So working pieces will not be magnetized.

●超硬合金の特長 Features of Tungsten Carbide

- 耐摩耗性に優れ長くお使いいただけます。
- 線膨張係数が小さいので温度による影響を受けにくいため精度の高い測定が可能です。

- High wear resistance and long tool life.
- A low linear expansion coefficient allows for high precision measurements unaffected by temperature..

●セラミックス・超硬合金・合金工具鋼の特性

Comparison table of materials

材質 Material	セラミックス（ジルコニア） Ceramics (Zirconia)	超硬合金 Tungsten Carbide	合金工具鋼 Alloy steel
硬さ（HRA） Hardness (HRA)	89	90.6	84
線膨張係数 Linear expansion coefficient （$X10^{-6}$）/K	11.0	5.5	11.5

●鋼とセラミックス・超硬合金の比較

Comparison of steel, ceramics and tungsten carbide

・耐摩耗性（ライフ）は…? Wear resistance (life)

低い Low ← 硬度 Hardness → 高い High

合金工具鋼 Alloy steel / セラミックス Ceramics / 超硬合金 Tungsten Carbide

・錆に関しては…? Maintenance and rust

やすい Likely ← 錆 Rust → 難い Unlikely

合金工具鋼 Alloy steel / 超硬合金 Tungsten Carbide / セラミックス Ceramics

※セラミックス素材は錆びません。※Ceramic materials never get rust.

・温度による影響は…? Effect of temperature

大 Large ← 温度変化 Temperature change → 小 Low

合金工具鋼 Alloy steel / セラミックス Ceramics / 超硬合金 Tungsten Carbide

・価格は…? Price

安い Low ← 価格 Price → 高い High

合金工具鋼 Alloy steel / セラミックス Ceramics / 超硬合金 Tungsten Carbide

付属品 Accessories

ピンバイス Pin vises

※止めねじは、ホーローセット（いもねじ）タイプもご用意いたしております
※Set screw-type locking screws are also available.

ピンゲージを便利に使用できるようにピンバイスの販売も行なっております。使用されるピンゲージの寸法により下表から適合するピンバイスを選択ください。
EP, ECP, EH, EC, EG, EM-00, EM-0 の標準セットにはスタンダードアクセサリとしてPLハンドルが装備されています。

We provide pin vises that make the pin gauges easier to use. Refer to the table below and select the pin vises appropriate for the pin gauges you will use.

PL handles are provided as standard accessories for the standard EP, ECP, EH, EC, EG, EM-00 and EM-0 sets.

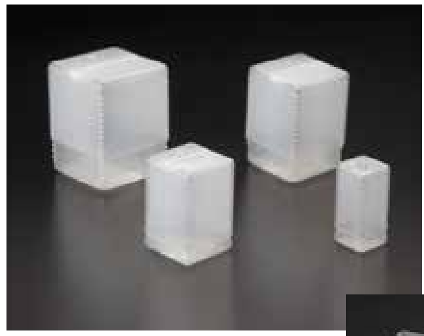
■精度·仕様 Specifications

ピンバイス Pin vise	適合サイズ mm Size	対辺 Opposite	ピンバイス Pin vise	適合サイズ mm Size	対辺 Opposite
VS-0	0 ～ 1.0	–	PL-11	11.0～12.0	21
PL-0	0.5 ～ 1.0	5	PL-12	12.0～13.0	21
PL-1	1.0 ～ 2.0	10	PL-13	13.0～14.0	21
PL-2	2.0 ～ 3.0	10	PL-14	14.0～15.0	21
PL-3	3.0 ～ 4.0	10	PL-15	15.0～16.0	27
PL-4	4.0 ～ 5.0	13	PL-16	16.0～17.0	27
PL-5	5.0 ～ 6.0	13	PL-17	17.0～18.0	27
PL-6	6.0 ～ 7.0	13	PL-18	18.0～19.0	27
PL-7	7.0 ～ 8.0	17	PL-19	19.0～20.0	27
PL-8	8.0 ～ 9.0	17	PL-FC	20.0～	17
PL-9	9.0 ～10.0	17			
PL-10	10.0 ～11.0	17			

プラケース Plastic Cases

プラケース Plastic Cases

- ●六角プラケース小　φ0.05～φ10.00
- ●六角プラケース大　φ10.01～φ20.00
- ●Hexagonal cases for small gauges　φ0.05～φ10.00
- ●Hexagonal cases for large gauges　φ10.01～φ20.00



φ20以上のHKケース
HK Cases for Over φ20 Sizes

- ● HK-31　φ20.01～φ25.00
- ● HK-40　φ25.01～φ35.00
- ● HK-60　φ35.01～φ55.00

試験管ケース Test Tube Cases

- ●試験管—小　(～φ10×95L)　●Test tube case-small (～φ10x95L)
- ●試験管—中　(～φ12×95L)　●Test tube case-medium (～φ12x95L)
- ●試験管—大　(～φ12×120L)　●Test tube case-large (～φ12x120L)
- ●試験管—特大　(～φ14×140L)　●Test tube case-extra-large (～φ14x140L)

収納箱 Storage box

すべてのSeriesに対応できるFlexibleなケース!!

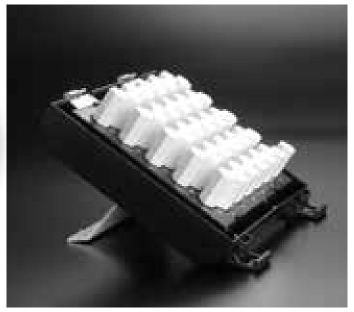
Flexible and convenient designed storage box is to be for all series of pin gage.

●六角キャリングケース（小）
Hexagonal carrying case (small)
外寸　W220 × D200 × H75㎜
External dimensions

フタが取れる！ Removable lid!

立てられる！ Self-standing!

●六角キャリングケース（大）
Hexagonal carrying case (large)
外寸　W330×D260×H75㎜
External dimensions



標準ケース
Standard case

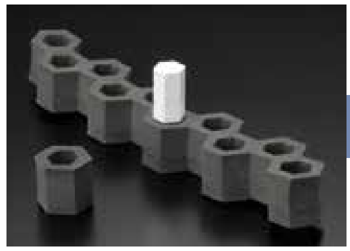
※各キャリングケース共、最大収納本数は51本です。
※The maximum storage number is 51 pieces of pin gauges.

中仕切を入れかえると

By changing inner partitions

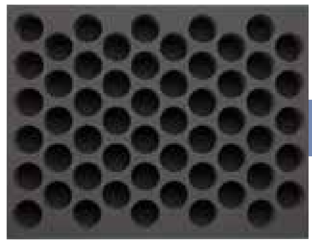
プラケースの大きさが違ってもスペーサを組み合せると…

By using spacers when the plastic case does not match the pin gauge in size.



φ10以下とφ10以上を1つのケースに収納できます。
Spacers are useful when needing to store in the same case gauges that are φ10 and smaller with gauges that are φ10 or larger.

φ20以上のピンゲージを収納する場合は…　When storing pin gauges with φ20 or larger diameter



中仕切を入れかえることにより最大φ33までのピンゲージに対応可能です。
By changing the partitions, can store up to φ33mm pin gauge.

長いピンゲージを収納する場合は…　When storing long pin gauges

横に並べて収納できます。
Horizontally stored

※六角キャリングケース（大）に対応しています。
※特注品も対応可能です。
※Corresponds to hexagonal carrying case(large).
※Also corresponds to special pin gauges.

SPO
SERIES

ワンウェイねじゲージ 2→1 PAT.

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！

Job performance is to be much improved as one way action thread measuring.

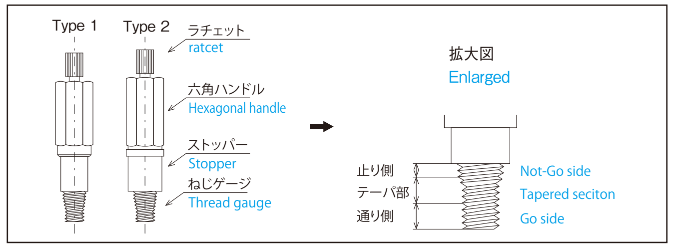
従来のプラグゲージによる通り・止りの2回測定に対し1アクションでの測定が可能になるため作業効率が向上します。
通り側ねじプラグゲージ部が無理なく挿入できストッパ端面まで止れば合格と判定できます。
通り側がガイドになっているため、止り側の誤判定を防止できます。

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

特長 Features

・ハンドル部は締めすぎ防止のためラチェット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するため、検査成績表が付属しております。

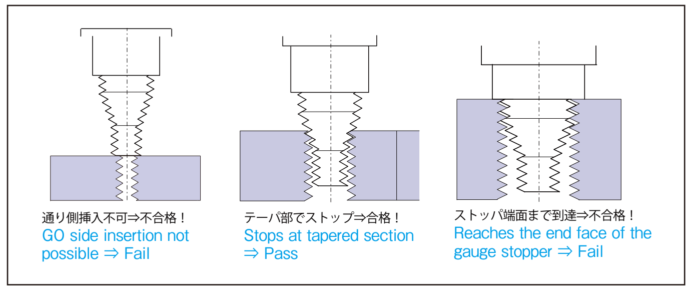
· The handle section uses a ratchet configuration to prevent over tightening.
· The gauge material is Gauge steel (SKS3, HRC58 or harder), and the gauge has exceptional wear resistance.
· An inspection report for the thread gauge is included with to provide confidence and assurance for users!



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パ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.



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)

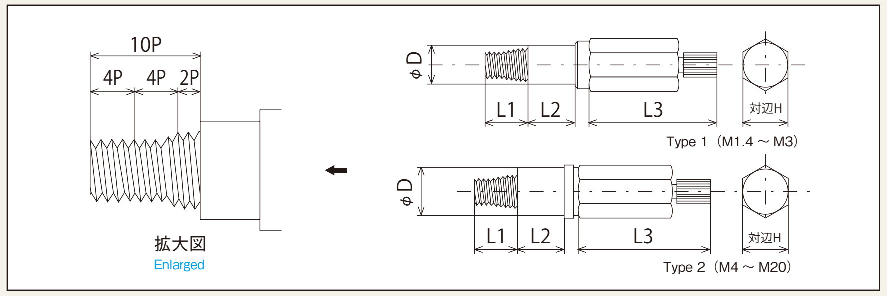
SPO　M6　P1.0　GPIP　Ⅱ

- M6: ねじの呼び Type of thread
- P1.0: ピッチ Pitch
- GPIP: ゲージの種類　JIS検査用 Go Plug Inspection Plug
- Ⅱ: 等級 Class

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

SPO　M6×1.0－6H　GPNP

- M6: ねじの呼び Type of thread
- 1.0: ピッチ Pitch
- 6H: 等級 Class
- GPNP: ゲージの種類　ISO Go Plug No go Plug



ねじの呼び Type of thread	ピッチ P Pitch		ねじ部 L1 Thread	ストッパ部 L2 Stopper	ストッパ部 φD Stopper	六角ハンドル部 L3 Full length	六角ハンドル部 H Hexagonal handle	ゲージの種類 Gauge type	等　級 Class
M1.4	0.3	並目 coarse	3	6.5	4	30	10	GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection) GPWP (JIS 工作用) (for JIS work) GPNP (ISO)	Ⅱ (JIS 等級) (JIS class) 6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H]
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	7				
M2.3	0.4	並目 coarse							
M2.5	0.45	並目 coarse	4.5	6.5					
M2.6	0.45	並目 coarse							
M3	0.5	並目 coarse	5	6					
M4	0.7	並目 coarse	7	9	8	40			
M5	0.8	並目 coarse	8	8					
M6	1.0	並目 coarse	10	9	10				
M7	1.0	並目 coarse							
M8	1.25	並目 coarse	12.5	10	12				
M8	1.0	細目 fine	10	12.5					
M10	1.5	並目 coarse	15	11	14		12		
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	16				
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	18		17		
M14	1.5	細目 fine	15	17					
M16	2.0	並目 coarse	20	12	20				
M16	1.5	細目 fine	15	17					
M18	2.5	並目 coarse	25	13	22				
M18	1.5	細目 fine	15	23					
M20	2.5	並目 coarse	25	13	24				
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).

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がご指定いただけます！

表記例 Notation Example

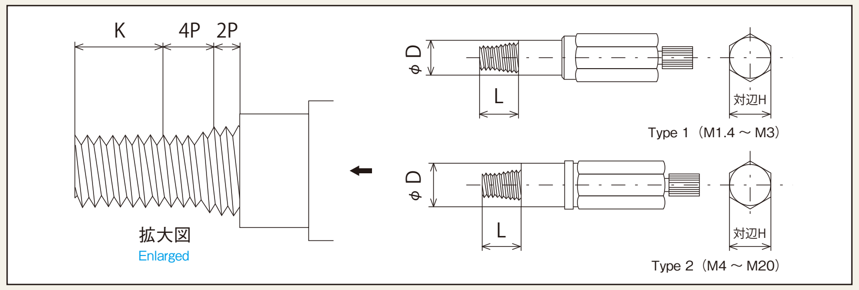
メートルねじプラグゲージ(JIS方式)
Metric Thread Plug Gauge (JIS method)

SPO　M6　P1.0　GPIP　Ⅱ　15K

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

SPO　M6×1.0－6H　GPNP　12.5K

- 15K / 12.5K: 通り側ねじゲージ長さ Length of Go Thread Plug Gauge

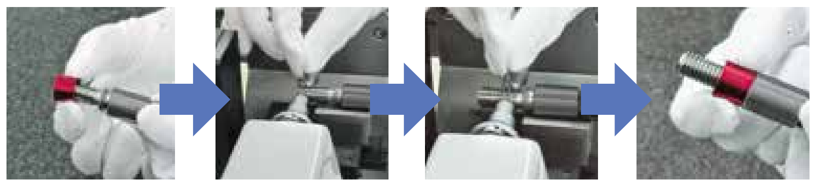


ねじの呼び Type of thread	ピッチ P Pitch		通り側ねじゲージ長K [指定0.1mm単位]	ねじ部 L Thread	ストッパ部 φD Stopper	六角ハンドル部 H Hexagonal handle	ゲージの種類 Gauge type	等　級 Class
M1.4	0.3	並目 coarse	1.2 ～ 5.0	K+3P	4	10	GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection) GPWP (JIS 工作用) (for JIS work) GPNP (ISO)	Ⅱ (JIS 等級) (JIS class) 6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H]
M1.6	0.35	並目 coarse	1.4 ～ 5.0					
M1.7	0.35	並目 coarse	1.4 ～ 5.0					
M1.8	0.35	並目 coarse	1.4 ～ 5.0					
M2	0.4	並目 coarse	1.6 ～ 7.0		7			
M2.3	0.4	並目 coarse	1.6 ～ 7.0					
M2.5	0.45	並目 coarse	1.8 ～ 9.0					
M2.6	0.45	並目 coarse	1.8 ～ 9.0					
M3	0.5	並目 coarse	2.0 ～ 9.0					
M4	0.7	並目 coarse	2.8 ～ 12.5		8			
M5	0.8	並目 coarse	3.2 ～ 12.5					
M6	1.0	並目 coarse	4.0 ～ 17.5		10			
M7	1.0	並目 coarse	4.0 ～ 17.5					
M8	1.25	並目 coarse	5.0 ～ 20.0		12			
M8	1.0	細目 fine	4.0 ～ 20.0					
M10	1.5	並目 coarse	6.0 ～ 25.0		14	12		
M10	1.25	細目 fine	5.0 ～ 25.0					
M10	1.0	細目 fine	4.0 ～ 25.0					
M12	1.75	並目 coarse	7.0 ～ 30.0		16			
M12	1.5	細目 fine	6.0 ～ 30.0					
M12	1.25	細目 fine	5.0 ～ 30.0					
M14	2.0	並目 coarse	8.0 ～ 32.0		18	17		
M14	1.5	細目 fine	6.0 ～ 32.0					
M16	2.0	並目 coarse	8.0 ～ 32.0		20			
M16	1.5	細目 fine	6.0 ～ 32.0					
M18	2.5	並目 coarse	10.0 ～ 36.0		22			
M18	1.5	細目 fine	6.0 ～ 36.0					
M20	2.5	並目 coarse	10.0 ～ 40.0		24			
M20	1.5	細目 fine	6.0 ～ 40.0					

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 exculsive tool.



①　②　③　④

①ストッパーをはずす　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ストッパーを取り付ける　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
Tungsten carbide thread plug gauge (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 use 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 be depending on the work piece materials.
※Thread plug gauges other than the standard stock items can also be produced.

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)

SPW　M6　P1.0　GPIP　II　→ 等級 Class

ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | ゲージの種類　JIS検査用 Go Plug Inspection Plug

メートルねじプラグゲージ (ISO方式)
Metric thread plug gauge (ISO method)

SPW　M6×1.0 － 6H　GPNP

ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | 等級 Class | ゲージの種類　ISO Go Plug No go Plug

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)

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		
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	GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection)	II (JIS 等級) (JIS class)
M2.5	0.45	並目 coarse		
M2.6	0.45	並目 coarse	GPWP (JIS 工作用) (for JIS work)	
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		6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H]
M8	1.0	細目 fine	GPNP (ISO)	
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		

※別途特殊寸法も製作いたします
（細目・極細目・ユニファイ・ヘリサート、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).

SRW SERIES

ガイド付きねじリングゲージ
Thread Ring Gauge with Guide

アルミ製の外周リングが付いたねじリングゲージです。外周のリングがそのまま挿入時のガイドとなります。ワークを挿入する際、内径部がワークの倒れ込みを防ぎ" かじり" を生じさせ難くします。熟練者でなくても円滑にワークの合非判定が行え、作業効率が向上します。
※挿入の利便性が向上しますので全数判定等の工程にお薦めです。
※外周リングがそのまま保護リングとなりますので、落下させた際にゲージの欠けを防止できます。
※すべりにくく、素手で扱えるため作業効率が向上します。また、手の汚れがゲージに付着いたしません。

Thread Ring Gauge with Aluminum Outer Ring. Outer Ring is to have function of Guide Ring when measure with Thread Ring Gauge. When insert work-piece to Gauge, inner diameter of this ring prevent falling down or galling of work piece. No skill is in need to inspection work and create much improvement of working efficiency.
※Recommend to use when total inspection is required, as convenience on inspection process should be much improved.
※Prevent any damage when drop the gauge to floor, as this ring work as protection ring.
※Not slippery and no glove use improve working efficiency very much.

メートルねじ用
超硬ねじリングゲージ

For metric threads
Tungsten carbide thread ring gauge

●特長　Features

・スチール製リングゲージに比べ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。

· Tool life 5 to 10 times greater than steel made thread gauge.
※Tool life will be greatly depending on the work piece materials.
※Thread ring gauges other than the standard stock items can also be produced.

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)

M6　P1.0　GRWR　II　→ 等級 Class

ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | ゲージの種類　JIS工作用 Go Ring Work Ring

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

M6×1.0 － 6g　GRNR

ねじの呼び Type of thread | ピッチ Pitch | 等級 Class | ゲージの種類　ISO Go Ring No go Ring

超硬ねじリングゲージ

Thread Ring gauge made of tungsten carbide

ねじの呼び Type of thread	ピッチ Pitch		ゲージの種類 Type of gauge	等　級 Class
M 3	0.5	並目 coarse		
M 4	0.7	並目 coarse		
M 5	0.8	並目 coarse		
M 6	1.0	並目 coarse		
M 8	1.25	並目 coarse		
M 8	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		
M14	2.0	並目 coarse	GRIR (JIS 検査用) (for JIS inspection)	
M14	1.5	細目 fine		II (JIS 等級) (JIS class)
M14	1.25	細目 fine	GRWR (JIS 工作用) (for JIS work)	
M14	1.0	細目 fine		
M15	1.5	細目 fine		
M15	1.0	細目 fine		
M16	2.0	並目 coarse		
M16	1.5	細目 fine		
M17	1.5	細目 fine	GRNR (ISO)	6g (ISO 等級) (ISO class)
M17	1.0	細目 fine		
M18	2.5	並目 coarse		
M18	2.0	細目 fine		
M18	1.5	細目 fine		
M18	1.0	細目 fine		
M20	2.5	並目 coarse		
M20	2.0	細目 fine		
M20	1.5	細目 fine		
M20	1.0	細目 fine		
M22	2.5	並目 coarse		
M22	2.0	細目 fine		
M22	1.5	細目 fine		
M22	1.0	細目 fine		

※別途特殊寸法も製作いたします
（細目・極細目・ユニファイ・ヘリサート、メッキ前設定など）。
※Other specifications are also available (effective diameter can be changed for fine,extra-fine,unified,helicert specfications and pre-plating sections).

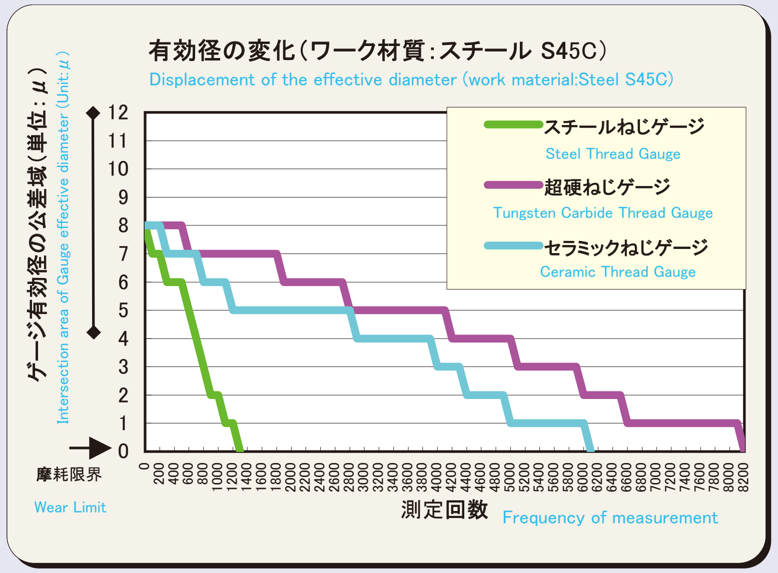
寿命テスト結果　※当社比

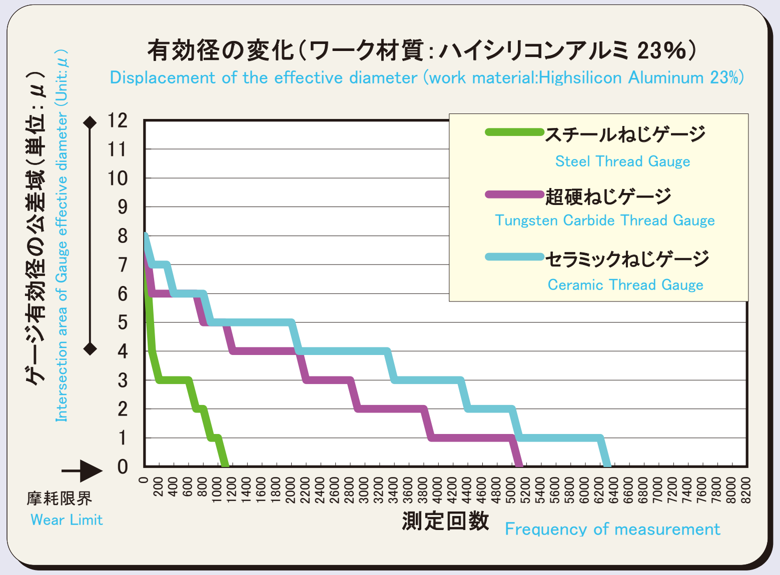
Lifetime Test Report　＊ In-house comparison

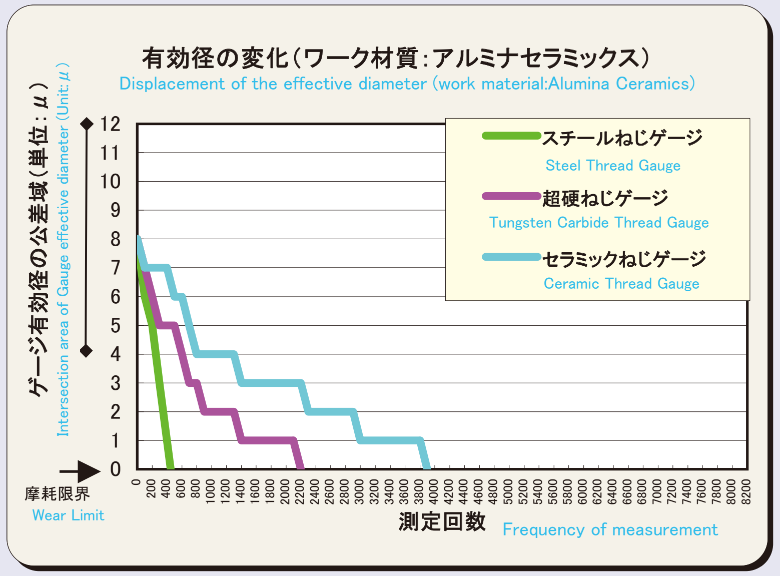
測定条件　Measurement Condition

ねじサイズ：M4P0.7
ねじ深さ　：10mm
測定方法　：手動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

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.







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
Ceramics thread plug gauge (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 use 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 be depending on the work piece materials.
※Thread plug gauges other than the standard stock items can also be produced.

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)

SPZ　M6　P1.0　GPIP　II → 等級 Class

M6: ねじの呼び Type of thread
P1.0: ピッチ Pitch
GPIP: ゲージの種類 JIS・検査用 Go Plug Inspection Plug

メートルねじプラグゲージ (ISO方式)
Metric thread plug gauge (ISO method)

SPZ　M6×1.0 − 6H　GPNP

M6: ねじの呼び Type of thread
1.0: ピッチ Pitch
6H: 等級 Class
GPNP: ゲージの種類 ISO Go Plug No Go Plug

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)

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		
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	GPIP (JIS 検査用) (for JIS inspection) GPWP (JIS 工作用) (for JIS work)	II (JIS 等級) (JIS class)
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		6H (ISO 等級) (ISO class) ※ M1.4[5H]
M8	1.0	細目 fine	GPNP (ISO)	
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		

※別途特殊寸法も製作いたします
（細目・極細目・ユニファイ・ヘリサート、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).

SRZ SERIES

ガイド付きねじリングゲージ
Thread Ring Gauge with Guide

アルミ製の外周リングが付いたねじリングゲージです。外周のリングがそのまま挿入時のガイドとなります。ワークを挿入する際、内径部がワークの倒れ込みを防ぎ"かじり"を生じさせ難くします。熟練者でなくても円滑にワークの合非判定が行え、作業効率が向上します。
※挿入の利便性が向上しますので全数判定等の工程にお薦めです。
※外周リングがそのまま保護リングとなりますので、落下させた際にゲージの欠けを防止できます。
※すべりにくく、素手で扱えるため作業効率が向上します。また、手の汚れがゲージに付着いたしません。

Thread Ring Gauge with Aluminum Outer Ring. Outer Ring is to have function of Guide Ring when measure with Thread Ring Gauge. When insert work-piece to Gauge, inner diameter of this ring prevent falling down or galling of work piece. No skill is in need to inspection work and create much improvement of working efficiency.
※Recommend to use when total inspection is required, as convenience on inspection process should be much improved.
※Prevent any damage when drop the gauge to floor, as this ring work as protection ring.
※Not slippery and no glove use improve working efficiency very much.

メートルねじ用
セラミックねじリングゲージ

For metric threads
Ceramics thread ring gauge

●特長　Features

・スチール製リングゲージに比べ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。

・Tool life 5 to 10 times greater than steel made thread gauge.
※Tool life will be greatly depending on the work piece materials.
※Thread ring gauges other than the standard stock items can also be produced.

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)

M6　P1.0　GRWR　II → 等級 Class

M6: ねじの呼び Type of thread
P1.0: ピッチ Pitch
GRWR: ゲージの種類 JIS工作用 Go Ring Work Ring

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

M6×1.0 − 6g　GRNR

M6: ねじの呼び Type of thread
1.0: ピッチ Pitch
6g: 等級 Class
GRNR: ゲージの種類 ISO Go Ring No go Ring

セラミックねじリングゲージ
Thread Ring gauge made of ceramics

ねじの呼び Type of thread	ピッチ Pitch		ゲージの種類 Type of gauge	等級 Class
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		
M14	2.0	並目 coarse	GRIR (JIS 検査用) (for JIS inspection) GRWR (JIS 工作用) (for JIS work)	II (JIS 等級) (JIS class)
M14	1.5	細目 fine		
M14	1.25	細目 fine		
M14	1.0	細目 fine		
M15	1.5	細目 fine		
M15	1.0	細目 fine		
M16	2.0	並目 coarse		
M16	1.5	細目 fine		
M17	1.5	細目 fine		6g (ISO 等級) (ISO class)
M17	1.0	細目 fine	GRNR (ISO)	
M18	2.5	並目 coarse		
M18	2.0	細目 fine		
M18	1.5	細目 fine		
M18	1.0	細目 fine		
M20	2.5	並目 coarse		
M20	2.0	細目 fine		
M20	1.5	細目 fine		
M20	1.0	細目 fine		
M22	2.5	並目 coarse		
M22	2.0	細目 fine		
M22	1.5	細目 fine		
M22	1.0	細目 fine		

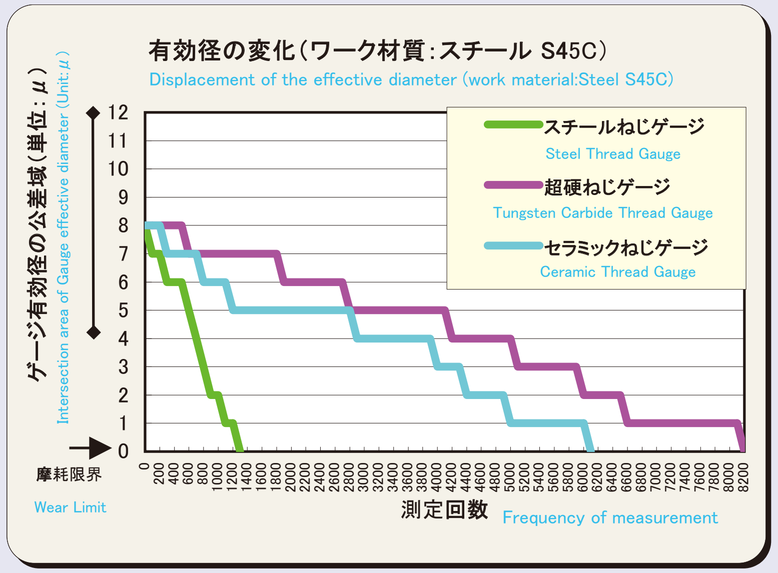
※別途特殊寸法も製作いたします
（細目・極細目・ユニファイ・ヘリサート、メッキ前設定など）。
※Other specifications are also available (effective diameter can be changed for fine,extra-fine,unified,helicert specfications and pre-plating sections).

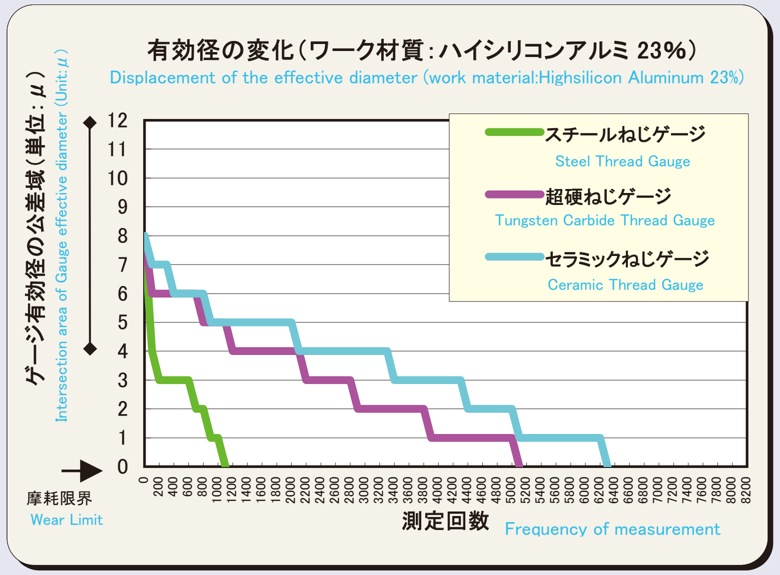
寿命テスト結果　※当社比
Lifetime Test Report　＊In-house comparison

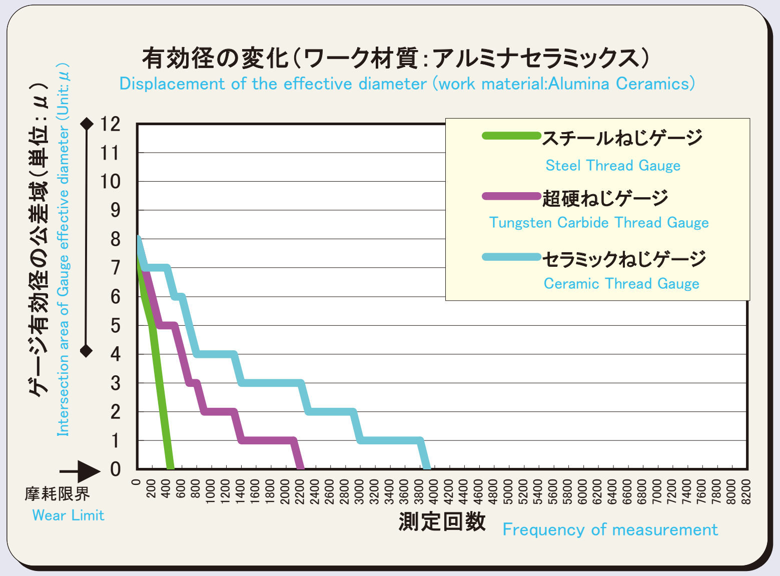
測定条件　Measurement Condition

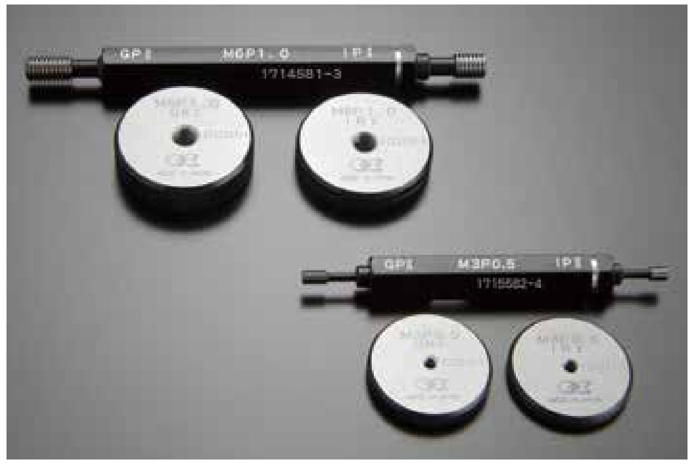
ねじサイズ：M4P0.7
ねじ深さ　：10mm
測定方法　：手動でねじ穴に抜き差しを行い
　　　　　　100回毎に中央部の有効径を測定

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

For metric threads
Steel thread plug gauge and ring gauge

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)

M6 P1.0 GPIP Ⅱ

- M6 → ねじの呼び Type of thread
- P1.0 → ピッチ Pitch
- GPIP → ゲージの種類 JIS検査用 Go Plug Inspection Plug
- Ⅱ → 等級 Class

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

M6×1.0－6H GPNP

- M6 → ねじの呼び Type of thread
- 1.0 → ピッチ Pitch
- 6H → 等級 Class
- GPNP → ゲージの種類 ISO Go Plug No go Plug

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)

M6 P1.0 GRWR Ⅱ

- M6 → ねじの呼び Type of thread
- P1.0 → ピッチ Pitch
- GRWR → ゲージの種類 JIS工作用 Go Ring Work Ring
- Ⅱ → 等級 Class

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

M6×1.0－6g GRNR

- M6 → ねじの呼び Type of thread
- 1.0 → ピッチ Pitch
- 6g → 等級 Class
- GRNR → ゲージの種類 ISO Go Ring No go Ring

ねじリングゲージ摩耗点検用プラグゲージ Plug Gauge for Thread Ring Gauge Wear Inspections

■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

M6 P1.0 GW Ⅱ

- GW → 摩耗点検用プラグゲージ記号 Symbol for wear inspection plug 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

M6×1.0－6g GW

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

M6×1.0－6g NW

- GW, NW → 摩耗点検用プラグゲージ記号 Symbol for wear inspection plug gauges

メートルねじの呼びとピッチの一覧表 Table for metric Threads size and Pitches

（単位：mm）

ねじの呼び Nominal designation of threads	並目ピッチ Coarse pitch	細目ピッチ Fine pitch				
M1	0.25	0.2				
M1.1	＊0.25	＊0.2				
M1.2	0.25	0.2				
M1.4	0.3	0.2				
M1.6	＊0.35	＊0.2				
M1.7	▽0.35	▲0.2				
M1.8	＊0.35	＊0.2				
M2	0.4	0.25				
M2.2	＊0.45	＊0.25				
M2.3	▽0.4	▲0.25				
M2.5	＊0.45	＊0.35				
M2.6	▽0.45	▲0.35				
M3	＊0.5					
M3	▲0.6	0.35				
M3.5	0.6	0.35				
M4	＊0.7					
M4	▲0.75	0.5				
M4.5	0.75	0.5				
M5	＊0.8					
M5	▲0.9	0.5				
M5.5	▲0.9	0.5				
M6	1	0.75	▲0.5			
M7	1	0.75	▲0.5			
M8	1.25	1	0.75	▲0.5		
M9	1.25	1	0.75	▲0.5		
M10	1.5	1.25	1	＊0.75	▲0.5	
M11	＊1.5	▲1.25	1	＊0.75	▲0.5	
M12	1.75	1.5	＊1.25	1	▲0.5	
M13		▲1.5		▲1	▲0.5	
M14	2	1.5	＊1.25	1	▲0.5	
M15		1.5		1	▲0.5	
M16	2	1.5		1	▲0.5	
M17		＊1.5		＊1		
M18	2.5	2	1.5	1	▲0.5	
M20	2.5	2	1.5	1	▲0.5	
M22	2.5	2	1.5	1	▲0.5	
M24	3	2	1.5	1	▲0.5	
M25		2	1.5	1	▲0.5	
M26		▲2	1.5	▲1	▲0.5	

ねじの呼び Nominal designation of threads	並目ピッチ Coarse pitch	細目ピッチ Fine pitch				
M27	3	＊2	1.5	＊1		
M28		2	1.5	1	▲0.5	
M30	3.5	＊3	2	1.5	1	▲0.5
M32			2	1.5	▲1	▲0.5
M33	3.5	＊3	＊2	1.5		
M34			▲2	▲1.5	▲1	▲0.5
M35				1.5		
M36	4	＊3	2	1.5	▲1	▲0.5
M38			▲2	1.5	▲1	▲0.5
M39	4	＊3	＊2	＊1.5		
M40		＊3	2	1.5	▲1	
M42	4.5	＊4	＊3	2	1.5	▲1
M45	4.5	＊4	＊3	2	1.5	▲1
M48	5	＊4	＊3	2	1.5	▲1
M50			＊3	2	1.5	▲1
M52	＊5	＊4	＊3	2	1.5	
M55		＊4	＊3	2	1.5	
M56	＊5.5	＊4	＊3	＊2	＊1.5	
M58		＊4	＊3	2	1.5	
M60	＊5.5	＊4	＊3	2	1.5	
M62		＊4	＊3	2	1.5	
M64	＊6	＊4	＊3	＊2	＊1.5	
M65		＊4	＊3	2	1.5	
M68	＊6	＊4	＊3	2	1.5	
M70		＊6	＊4	＊3	2	1.5
M72		＊6	＊4	＊3	2	1.5
M75			＊4	＊3	2	1.5
M76		＊6	＊4	＊3	＊2	＊1.5
M78					2	▲1.5
M80		＊6	＊4	＊3	2	1.5
M82					2	▲1.5
M85		＊6	＊4	＊3	2	▲1.5
M88					▲2	▲1.5
M90		＊6	＊4	＊3	2	▲1.5
M92					▲2	▲1.5
M95		＊6	＊4	＊3	2	▲1.5
M98					▲2	▲1.5
M100		＊6	＊4	＊3	2	▲1.5

注）＊：ISOより採用されたもの　▲：1968年3月で廃止されたもの（旧JIS）　▽：1997年6月で廃止されたもの（旧JIS）
Note) ＊：Values adopted from ISO　▲：Values disused in March 1968(Old JIS)　▽：Values disused in June 1997(Old JIS)

M1～M2.3の首下のニゲはありません。 No grinding cut at under neck parts.
本カタログは製品改良のため、予告なく仕様変更を行うことがあります。 All dimensions subject to alternation without notice.

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.

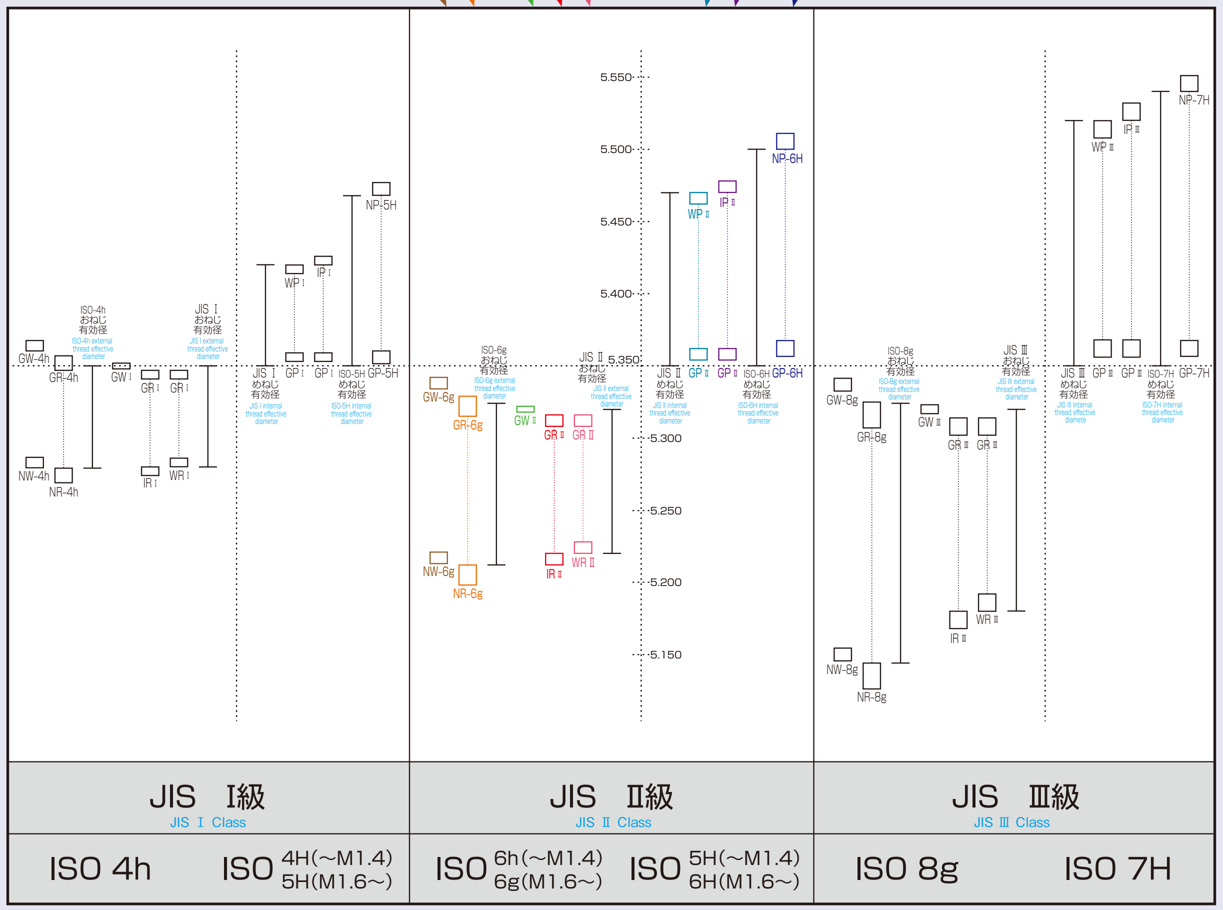
ねじリングゲージ（ISO方式）
Thread Ring Gauge (ISO method)
M6×1.0－6g GRNR
※使い方：通り側が無理なく通り抜け、
止り側が2回転を超えてねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.

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 GPIP 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.



SPU SRU SERIES

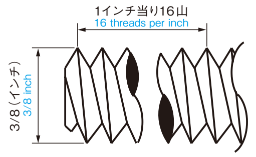
スチール製
Steel

ユニファイねじ用 スチールねじゲージ

For unified threads
Steel thread plug gauge and ring gauge

■形状 Dimensions

3/8-16UNC
※細目はUNF
※Fine is UNF



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

3/8－16 UNC 2B GPIP
- ねじの呼び ※細目はUNF / Type of thread ※Fine is UNF
- 山数 / No. of Threads
- 等級 / Class
- ゲージの種類 JIS検査用 / Go Plug Inspection Plug

3/8－16 UNC 2B GPWP
- ねじの呼び ※細目はUNF / Type of thread ※Fine is UNF
- 山数 / No. of Threads
- 等級 / Class
- ゲージの種類 JIS工作用 / Go Plug Work Plug

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

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

3/8－16 UNC 2A・1A GR
- ねじの呼び ※細目はUNF / Type of thread ※Fine is UNF
- 山数 / No. of Threads
- 等級（共用） / Class (common)
- ゲージの種類 / Go Ring

3/8－16 UNC 2A IR
- ねじの呼び ※細目はUNF / Type of thread ※Fine is UNF
- 山数 / No. of Threads
- 等級 / Class
- ゲージの種類 検査用 / Inspection Ring

3/8－16 UNC 2A WR
- ねじの呼び ※細目はUNF / Type of thread ※Fine is UNF
- 山数 / No. of Threads
- 等級 / Class
- ゲージの種類 工作用 / Work Ring

ユニファイねじの呼びと山数の一覧表 Table for unified Thread, Type and Number of thread

呼び Nominal designation		外径 Major diameter インチ inch	外径 Major diameter ミリ mm	山数（山／インチ） Threads per inch UNC	UNF	UNEF	山数（山／インチ）・・・・・系列ねじ Threads per inch・・・・・Series thread 4UN	6UN	8UN	12UN	16UN	20UN	28UN	32UN
No. 0		0.0600	1.524		80									
	No. 1	0.0730	1.854	64	72									
No. 2		0.0860	2.184	56	64									
	No. 3	0.0990	2.515	48	56									
No. 4		0.1120	2.845	40	48									
No. 5		0.1250	3.175	40	44									
No. 6		0.1380	3.505	32	40									
No. 8		0.1640	4.166	32	36									
No.10		0.1900	4.826	24	32									
	No.12	0.2160	5.486	24	28	32								
1/4		0.2500	6.350	20	28	32								
5/16		0.3125	7.938	18	24	32						20	28	
3/8		0.3750	9.525	16	24	32						20	28	
7/16		0.4375	11.113	14	20	28					16			32
1/2		0.5000	12.700	13	20	28					16			32
9/16		0.5625	14.288	12	18	24					16	20	28	32
5/8		0.6250	15.875	11	18	24				12	16	20	28	32
	11/16	0.6875	17.463			24				12	16	20	28	32
3/4		0.7500	19.050	10	16	20				12			28	32
	13/16	0.8125	20.638			20				12	16		28	32
7/8		0.8750	22.225	9	14	20				12	16		28	32
	15/16	0.9375	23.813			20				12	16		28	32
1		1.0000	25.400	8	12	20					16		28	32
	1 1/16	1.0625	26.988			18			8	12	16	20	28	
1 1/8		1.1250	28.575	7	12	18			8		16	20	28	
	1 3/16	1.1875	30.163			18			8	12	16	20	28	
1 1/4		1.2500	31.750	7	12	18			8		16	20	28	
	1 5/16	1.3125	33.338			18			8	12	16	20	28	
1 3/8		1.3750	34.925	6	12	18			8		16	20	28	
	1 7/16	1.4375	36.513			18		6	8	12	16	20	28	
1 1/2		1.5000	38.100	6	12	18			8		16	20	28	
	1 9/16	1.5625	39.688			18		6	8	12	16	20		
1 5/8		1.6250	41.275			18		6	8	12	16	20		
	1 11/16	1.6875	42.863			18		6	8	12	16	20		
1 3/4		1.7500	44.450	5				6	8	12	16	20		
	1 13/16	1.8125	46.038					6	8	12	16	20		
1 7/8		1.8750	47.625					6	8	12	16	20		
	1 15/16	1.9375	49.213					6	8	12	16	20		
2		2.0000	50.800	4 1/2				6	8	12	16	20		

注）上記のいずれにも該当しないユニファイねじは、UNS（特殊ねじ）となります。
Note) Unified screw threads which do not fall under the above category are classified into UNS(special thread)

本カタログは製品改良のため、予告なく仕様変更を行うことがあります。 All dimensions subject to alternation without notice.

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

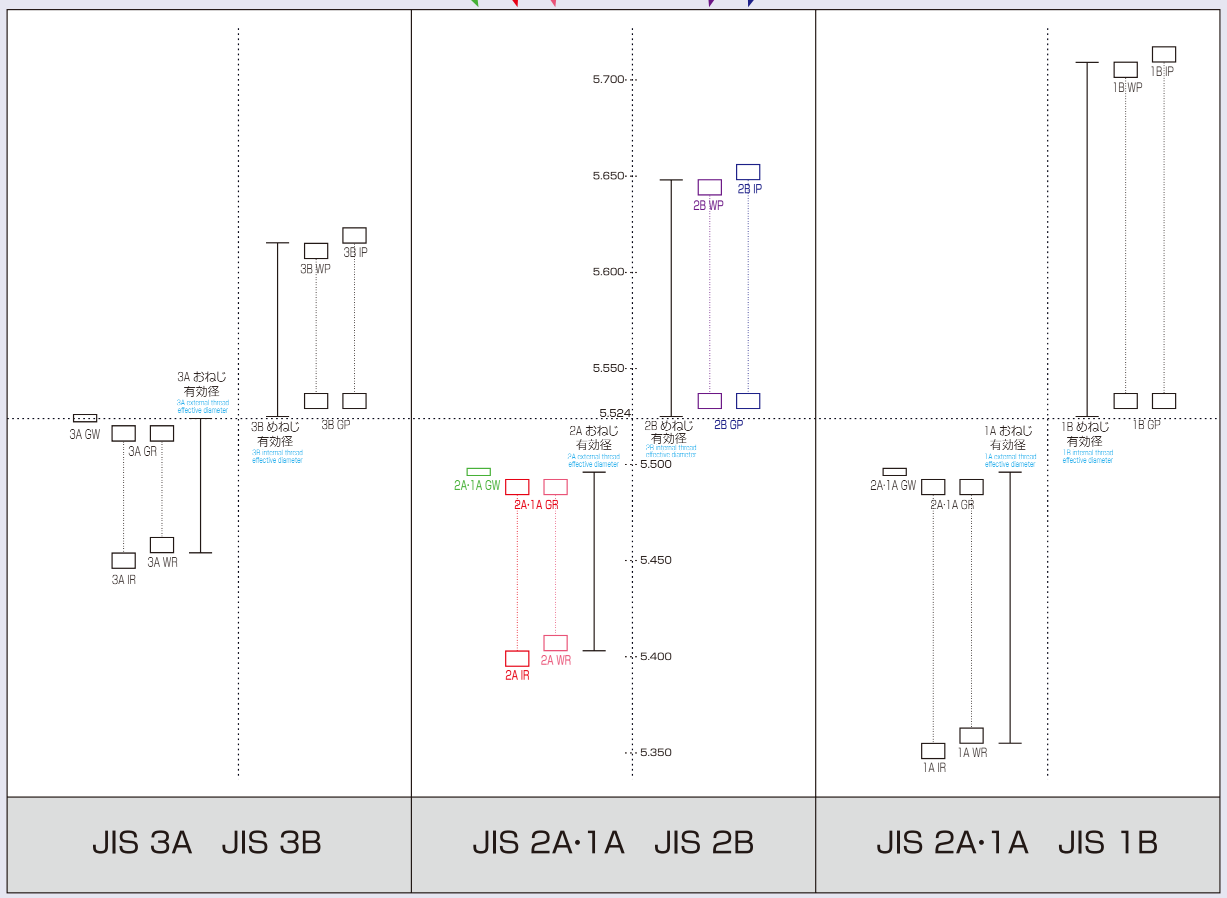
1/4−20 UNC 2A・1A GW
※使い方：通り抜けないこと
※How to Use: Do not pass completely through.

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)

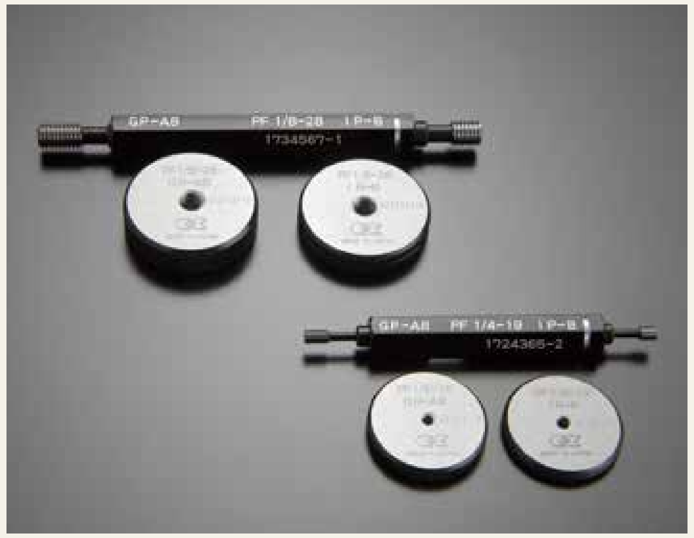
1/4−20 UNC 2B GPIP
※使い方：通り側が無理なく通り抜け、止り側が2回転以上ねじ込まれないこと
※How to Use: Smoothly pass through the GO side. Do not tighten more than two turns on the NOT GO side.



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

For straight pipe threads

Steel thread plug gauge and ring gauge

～使用例～ Example

管継手の検査 Pipe joint measurement

SPH/SRHシリーズ SPH/SRH series

■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)

PF3/4－14 GPIP－A

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 検査用 Go Plug Inspection Plug ／ 等級 Class

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

PF3/4－14 GPWP－A

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 工作用 Go Plug Work Plug ／ 等級 Class

※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)

PF3/4－14 GR－A・B

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 Go Ring ／ 等級(共用) Class (common)

PF3/4－14 IR－A

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 検査用 Inspection Ring ／ 等級 Class

PF3/4－14 WR－A

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 工作用 Work Ring ／ 等級 Class

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

G3/4－14 GPNP

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 Go Plug Nogo Plug

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

G3/4－14 GR－A・B

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 Go Ring ／ 等級(共用) Class (common)

G3/4－14 NR－A

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 Nogo Ring ／ 等級 Class

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		
PF1 3/4	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		
PF1 3/4	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		

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

For taper pipe threads

Steel thread gauge and ring gauge

～使用例～ Example

管継手の検査 Pipe thread inspection

SPT/SRTシリーズ SPT/SRT series

■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)

PT 3/4－14 P

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類 Plug または表示なし Gauge Type: Plug or no indication

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

PT 3/4－14 R

ねじの呼び Type of thread ／ 山数 No. of Thread ／ ゲージの種類Ring または表示なし Gauge Type: Ring or no indication.

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

Rc 1/2－14 → 山数 No. of Thread

ねじの呼び RcまたはR Thread of thread: Rc or R ／ ゲージの種類表示なし ※Plug Gauge Type: No indication ※Plug

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

R 1/2－14 → 山数 No. of Thread

ねじの呼び Type of thread ／ ゲージの種類表示なし ※Ring Gauge Type: No indication ※Ring

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)

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		

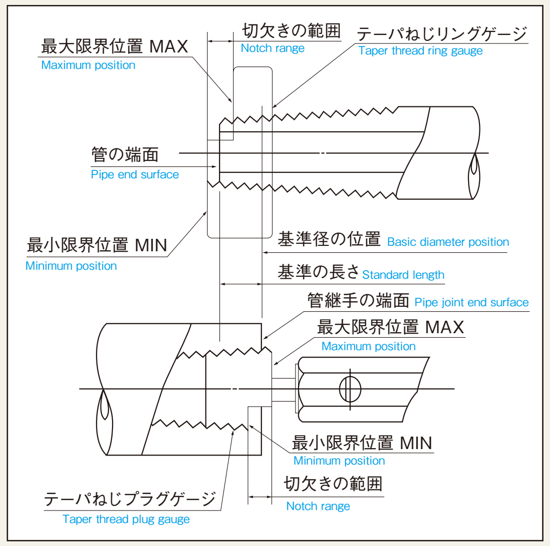
JIS方式 JIS method

■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に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



ISO方式 ISO method

■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

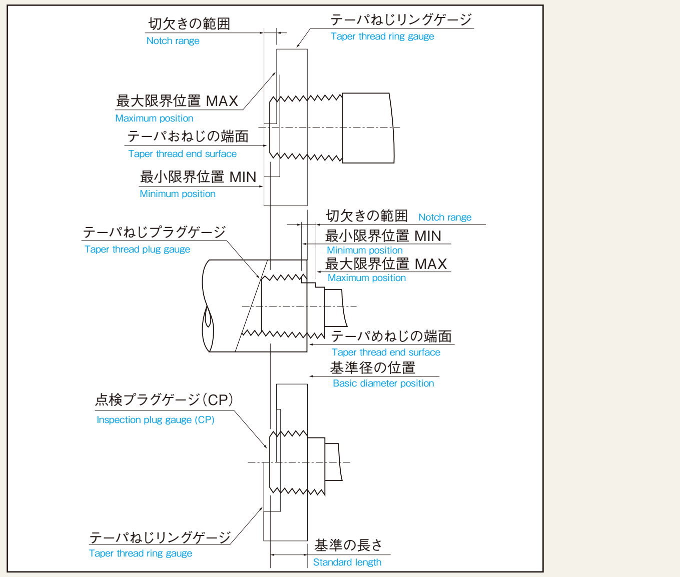
ゲージを手締めではめあわせて管の末端が切り欠きの範囲内にあれば合格と判断します。

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



SPS
SERIES

ねじ位置ゲージ　Pos-T

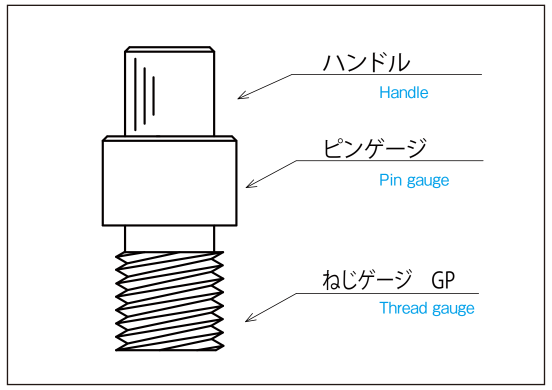
Thread Position Alignment Gauge　Ｐｏｓ－Ｔ

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 gause 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

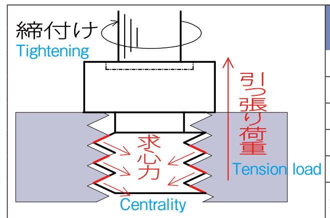
ノギスでねじ穴のピッチを測定
Center-to-center measurement with calipers

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10μ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。

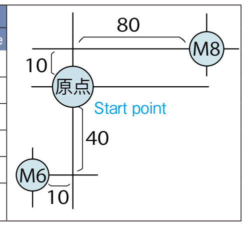
- The thread centrality (afferent) acts by fastening, and the thread positioning alignment gauge can maintain the tapped hole center.
  ⇒Repeatability error of less than 10μ (based on in-house test)
- Supporting with the end face of pin gauge section, so that it almost never falls over!

ねじの求心性
Thread centrality



繰返し精度測定(三次元測定機による当社社内実験)
Repeatability Precision Test

	M6		M8	
	X 座標 X-coordinate	Y 座標 Y-coordinate	X 座標 X-coordinate	Y 座標 Y-coordinate
1 回目 First	-9.968	-40.208	80.006	10.053
2 回目 Second	-9.963	-40.207	80.004	10.053
3 回目 Third	-9.970	-40.202	80.013	10.054
4 回目 Fourth	-9.968	-40.202	80.014	10.055
5 回目 Fifth	-9.962	-40.209	80.010	10.050
最大差 Max.difference	0.008	0.007	0.010	0.005



表記例　Notation Example

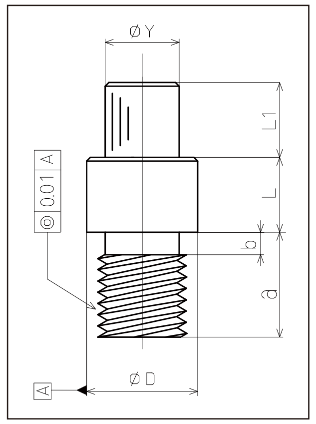
通り側メートルねじプラグゲージ部(JIS方式)
Go Metric Thread Plug Gauge (JIS method)

SPS　M6P1.0　GPⅡ　10L

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　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	± 0.001	5	2	6	10	GP	Ⅱ (JIS 等級) (JIS class) 6H (ISO 等級) (ISO class)
M4	0.7	並目 coarse				6					
M5	0.8	並目 coarse		8		7					
M6	1.0	並目 coarse		9		8	2.5				
M7	1.0	並目 coarse		10							
M8	1.25	並目 coarse		11	± 0.0015	10	3	10			
M8	1.0	細目 fine									
M9	1.25	並目 coarse		12							
M10	1.5	並目 coarse		13		12					
M10	1.25	細目 fine									
M10	1.0	細目 fine									
M12	1.75	並目 coarse		15		14					
M12	1.5	細目 fine									
M12	1.25	細目 fine									
M14	2.0	並目 coarse		17				14	14		
M14	1.5	細目 fine									
M14	1.25	細目 fine									
M16	2.0	並目 coarse		19							
M16	1.5	細目 fine									
M18	2.5	並目 coarse		21	± 0.002	16	4				
M18	2.0	細目 fine									
M18	1.5	細目 fine									
M20	2.5	並目 coarse		23							
M20	2.0	細目 fine									
M20	1.5	細目 fine									

※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	細目 fine									
No.4-40UNC	No.4-48UNF	10 or 22	7	± 0.001	5	2	6	10	GP	2B (JIS 等級) (JIS class)
No.5-40UNC	No.5-44UNF				6					
No.6-32UNC	No.6-40UNF									
No.8-32UNC	No.8-36UNF									
No.10-24UNC	No.10-32UNF		8		7					
No.12-24UNC	No.12-28UNF									
1/4-20UNC	1/4-28UNF		9		8	2.5				
5/16-18UNC	5/16-24UNF		11	± 0.0015	10	3	10			
3/8-16UNC	3/8-24UNF		13		12					
7/16-14UNC	7/16-20UNF		14		14					
1/2-13UNC	1/2-20UNF		16				14	14		
9/16-12UNC	9/16-18UNF		17							
5/8-11UNC	5/8-18UNF		19							
3/4-10UNC	3/4-16UNF		22	± 0.002	16	4				
7/8-9UNC	7/8-14UNF		25		20	5				
1-8UNC	1-12UNF		28							

※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).

TW SERIES

※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.

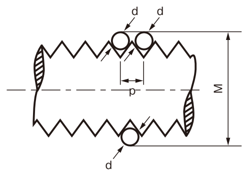
ねじ測定用三針ゲージ

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 鋼製	± 2.0μm	0.5μm	0.5μm	0.05μm Ra	58 HRC以上 58 HRC or more
TWW 超硬合金					90.6 HRA
TWZ ジルコニアセラミックス					89 HRA

有効径の求め方 How to obtain effective diameter



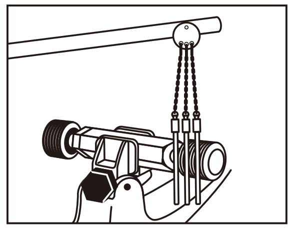
有効径 E は
E=M−3dm+0.866025p
により求められる。
（ただしメートル、ユニファイねじの場合）

M：三針の外側測定寸法
p：ねじのピッチ
dm：平均表示針径

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

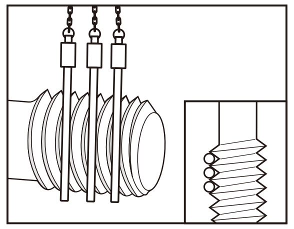
M: 3-wire external measuring method
p: Thread pitch
dm: Average indication of wire diameter

～使用例～ Examples



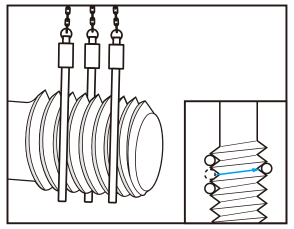
①「三針ゲージ」の銘盤をスタンドなどに固定しゲージをぶら下げた状態にする。測定したい「ねじ」をマイクロスタンドなどにクランプして「三針ゲージ」に接触させる。

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.



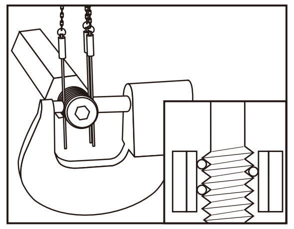
②測定する「ねじ」の谷の部分に3本のゲージを当てる。

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.

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	メートルねじ Metric ピッチ mm Pitch	ユニファイねじ Unified 山数 No.of Thread	管用平行ねじ PPT 山数 No.of Thread	価格(円) Price
		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			
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	メートルねじ Metric ピッチ mm Pitch	ユニファイねじ Unified 山数 No.of Thread	管用平行ねじ PPT 山数 No.of Thread	価格(円) Price
		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			
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	メートルねじ Metric ピッチ mm Pitch	ユニファイねじ Unified 山数 No.of Thread	管用平行ねじ PPT 山数 No.of Thread	価格(円) Price
		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			
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	メートルねじ Metric ピッチ mm Pitch	ユニファイねじ Unified 山数 No.of Thread	管用平行ねじ PPT 山数 No.of Thread	価格(円) Price
		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			
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	メートルねじ Metric ピッチ mm Pitch	ユニファイねじ Unified 山数 No.of Thread	管用平行ねじ PPT 山数 No.of Thread	価格(円) Price
		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			
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	メートルねじ Metric ピッチ mm Pitch	ユニファイねじ Unified 山数 No.of Thread	管用平行ねじ PPT 山数 No.of Thread	価格(円) Price
		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			
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 SERIES

※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

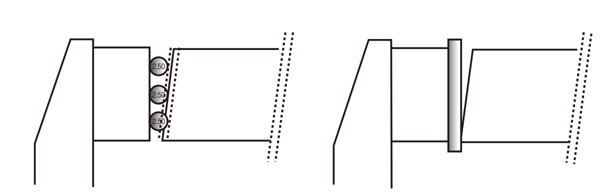
呼び寸法 mm Size	ゲージ長さ mm Gauge Length	許容差 Tolerance	真円度·直径不同 Roundness · Diameter variation	硬さ HRC Hardness
2.5 ～ 10.0	20	± 0.3μm	0.3μm	58以上 58 or more
15.0 ～ 25.37		± 0.5μm	0.5μm	

EMCシリーズ EMC series

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
EMC-1-10	2.50 5.00 5.12 5.25 5.37 5.50 10.00 15.00 20.00 25.00	10	30,000
EMC-2- 4	25.00 25.12 25.25 25.37	4	30,000
EMC-3	2.50 5.00 5.50 6.00 6.50 7.00 10.00 15.00 20.00 25.00	10	35,000

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。

Measurement data are included, calibration certificates and traceability system diagrams as standard.



※ブロックではなくピンを使用することによって線当たりの測定が可能
※Using pin gauges instead of blocks enables measurement per line.

～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.

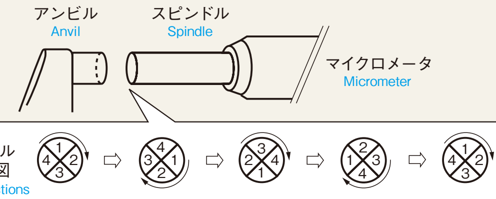
2,50 / 5.00 / 10.00 / 15.00 / 20.00 / 25.00㎜をそれぞれ測定し実測値データとの比較を行うことでマイクロメータの器差の校正作業を行えます。

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 flatness for each 1/4 spindle and anvil rotation.



※上図の様にアンビルとスピンドルの 1/4 回転ごとの平行・平面を確認して頂けます
※In this manner, the parallelism and plane for each 1/4 spindle and anvil rotation can be confirmed.

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㎛	1.3㎛	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 gear 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?

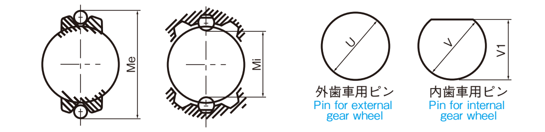
EDP-1
EDP-1

モジュール mm Module	内歯車用ピン For internal gear wheels 直径(V)×切欠高さ(V1) mm Diameter (V) x notch (V1)	外歯車用ピン For external gear wheels 直径(U) mm Diameter (U)	価 格(円) Price
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.

■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.

EDP-2
EDP-2

モジュール mm Module	内歯車用ピン For internal gear wheels 直径(V)×切欠高さ(V1) mm Diameter (V) x notch (V1)	外歯車用ピン For external gear wheels 直径(U) mm Diameter (U)	価 格(円) Price
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	

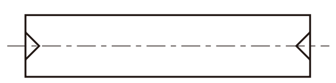
注1：モジュール0.75で歯数8の場合に使用ください。
Note 1: Use module 0.75 when the number of gear teeth is 8.
注2：モジュール3.75で歯数6、7、8、9、10及び11の場合に使用ください。
Note 2: Use module 3.75 when the number of gear teeth is 6, 7, 8, 9, 10 or 11.

※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 can be sold individually. Special sizes are also available at request.

ECT SERIES

センタ穴付ピンゲージセット
Pin Gauge Set with center holes

■形状 Dimensions



60° A形センタ穴
A-shape center hole

■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㎛	1.0㎛	2.0㎛	58以上 58 or more
2.00… 2.99	40				
3.00… 10.00	50				

1.49㎜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。
1.50㎜以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザ刻印しています。
10.00㎜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 at request.

ECT series

セット番号 Set No.	呼び寸法 mm（0.01㎜トビ） Set Range（0.01mm Step）	セット本数 No.of Pins	価 格(円) Price
ECT - 1A - 1B	1.00 1.01… 1.49 1.50 1.50 1.51… 1.99 2.00	51	130,000
ECT - 2A - 2B	2.00 2.01… 2.49 2.50 2.50 2.51… 2.99 3.00		
∫	∫		
ECT - 8A - 8B	8.00 8.01… 8.49 8.50 8.50 8.51… 8.99 9.00		
ECT - 9A - 9B	9.00 9.01… 9.49 9.50 9.50 9.51… 9.99 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.

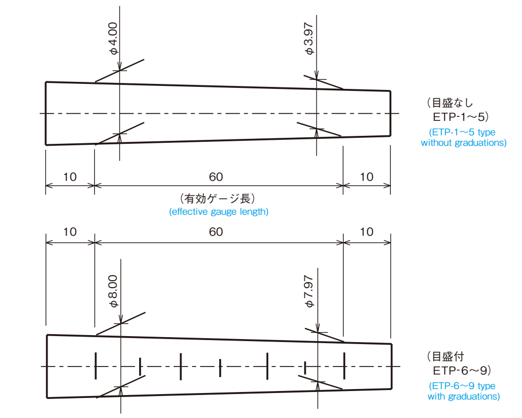
●フレの測定がスムーズにできるセンタ穴付ピンゲージ
・歯車およびプーリの偏心測定、穴と側面との直角度の測定などを迅速かつ正確に行うことができます。
・精密部品加工用スピンドルとしても使用できます。

●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 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㎛	1.5㎛	58以上 58 or more

ETPシリーズ
ETP series

セット番号 Set No.	呼び寸法 mm（0.03㎜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 1.01／ 1.04… …1.94／1.97 1.97／ 2.00	34	75,000
∫	∫		
ETP - 5	4.98／5.01 5.01／ 5.04… …5.94／5.97 5.97／ 6.00		
ETP - 6	5.98／6.01 6.01／ 6.04… …6.94／6.97 6.97／ 7.00		120,000
∫	∫		
ETP - 9	8.98／9.01 9.01／ 9.04… …9.94／9.97 9.97／10.00		

※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。
※ETP-6～9はゲージの側面に目盛（最小目盛0.005㎜）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ミ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ミクロン代の実測値が得られます。
・有効ゲージ長60㎜に対して0.03㎜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。

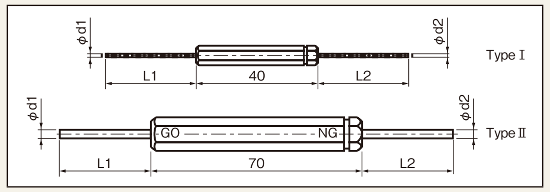
●Precision taper gauges providing actual micron measurements instead of go / no-go measurements.
・Can measure the stop position and make micron measurements by reading the scale.
・The effective gauge length of 60mm is 0.03mm tapered.
・The respective sizes are engraved at both ends of the pins. The plastic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

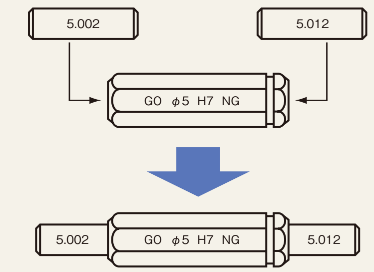
呼び寸法 mm Size	許容差 Tolerance	真円度·直径不同 Roundness・Diameter variation	硬さ HRC Hardness
0.20… 20.00	使用ピンゲージ精度に準ずる Depends on precision of pin gauge used		58以上 58 or more

φd1, φd2 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るだけで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1㎜～15㎜を1㎜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	20	±0.5μm
	1.00… 4.00	10	30	
	4.00… 7.00	13		
	7.00… 10.00	17		
	10.00… 11.00			±1.5μm
	11.00… 15.00	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 SERIES
固定式
Fixed-type

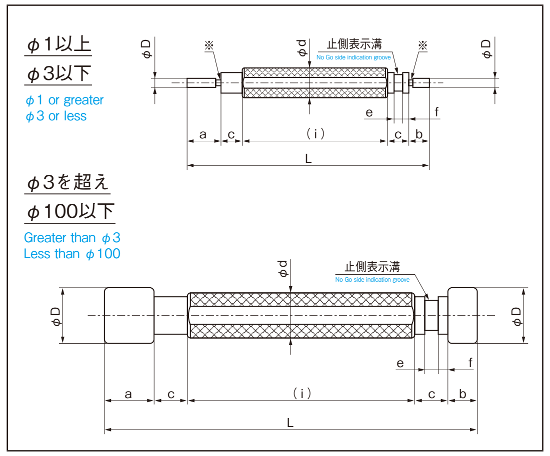
固定式プラグゲージ
Fixed-type plug gauge

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

φ1以上
φ3以下
φ1 or greater
φ3 or less

φ3を超え
φ100以下
Greater than φ3
Less than φ100



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	φd	e	f	(j)
1以上… 3以下 Between 1 and 3	58	8	5	5	7	2	1.5	35
3を超え… 6以下 Between 3 and 6	70			6			3	45
6を超え… 10以下 Between 6 and 10	80	10	6	7	9			50
10を超え… 15以下 Between 10 and 15	90	12	7	8	11	3		55
15を超え… 20以下 Between 15 and 20	100	14	8	9	13		4	60
20を超え… 25以下 Between 20 and 25	115	16	9	10	16			70
25を超え… 30以下 Between 25 and 30	130	18	10	11	20		5	80
30を超え… 40以下 Between 30 and 40	140	22	14	12	22	4		
40を超え… 50以下 Between 40 and 50	155	25	16		24			90
50を超え… 70以下 Between 50 and 70	175	30	19	13	28		6	100
70を超え… 100以下 Between 70 and 100	190	35	22	14	32		7	105

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.

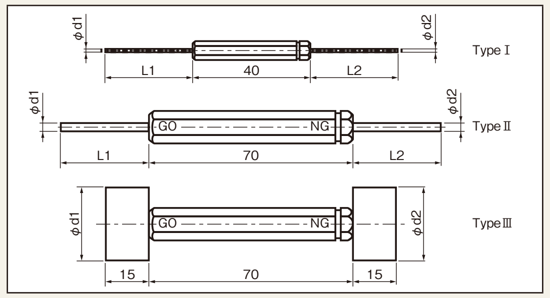
RP SERIES
差し替え式
Exchangeable

※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.

セラミックスプラグゲージ（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	

φd1, φd2 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			Type II
1.50… 6.00	10	30	
6.00… 25.00		15	Type III

RPシリーズ RP series

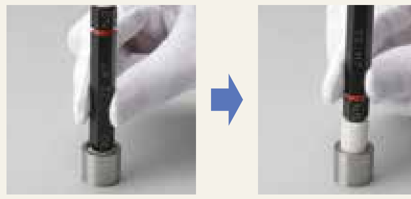
RPシリーズはセラミックス（ジルコニア）を使用した差し替え式限界プラグゲージです。使用頻度の高いサイズの摩耗のための交換、また特殊サイズが必要になった場合などゲージ部のみの購入でハンドルはそのまま使用できる経済的な限界プラグゲージです。

※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 continued to be used. This series offers cost-effective go / no-go plug gauges.

※Fixed type only for diameters of φ3 or 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	プラグゲージ許容差 Tolerance H7用 For H7 止り側 No-go
0.2以上… 3以下 Between 0.2 and 3	+2.5μm +0.5μm	+11μm + 9μm
3を超え… 6以下 Between 3 and 6	+3.2μm +0.8μm	+13.2μm +10.8μm
6を超え… 10以下 Between 6 and 10	+3.2μm +0.8μm	+16.2μm +13.8μm
10を超え… 18以下 Between 10 and 18	+4.0μm +1.0μm	+19.5μm +16.5μm
18を超え… 25以下 Between 18 and 25	+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.

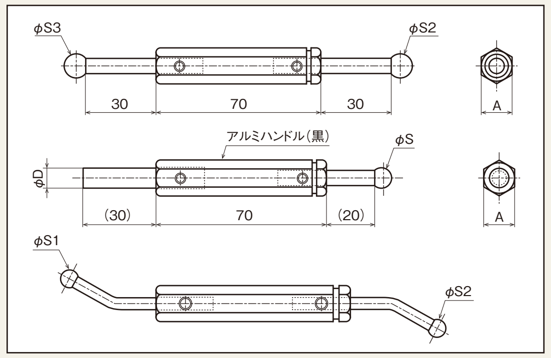
PLB SERIES

ボールゲージ
Ball Gauge

ボール形状のため挿入しやすく、効率的な測定が可能です。
また、通常のプラグゲージでは面取り部でワーク内径に傷がつく場合がありますが、ボール形状を採用することにより、ワークに傷が付きにくく樹脂や、アルミ・真鍮などの非金属部品の測定に最適です。

The gauge is Ball shapes, so that can insert easily and can measure efficiently.
Standard cylindrical shape plug gauge is afraid to damage internal part of workpies by the chamfer part of plug gauge. but Ball gauge is ideal for measurement of resin, nonferrous metal parts such as Aluminum, brass and so on because adopting ball shape makes it is hard to damage the workpieces.

形状例　Dimensions example



ボールゲージ　Ball Gauge

●特長　Features

・ゲージの挿入する角度に関係なく正確な測定が可能です。
・ゲージ部の素材には超硬合金を使用しており、耐摩耗性に優れています。

・Using this gauge makes correct measurement regardless of insert angle of gauge.
・The gauge material is Tungsten Carbide, and the gauge has exceptional wear resistance.

精度･仕様　Specifications

呼び寸法 mm Size	許容差 Tolerance
0.8以上 … 20以下 Between 0.8 and 20	± 1μm
20を超え … 30以下 Between 20 and 30	± 2μm

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

プラグゲージ形状精度例（H7公差）
Specification Examples (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
3を超え … 6以下 Between 3 and 6	± 3.2μm ± 0.8μm	± 13.2μm ± 10.8μm
6を超え … 10以下 Between 6 and 10	± 3.2μm ± 0.8μm	± 16.2μm ± 13.8μm
10を超え … 18以下 Between 10 and 18	± 4.0μm ± 1.0μm	± 19.5μm ± 16.5μm
18を超え … 25以下 Between 18 and 25	± 5.0μm ± 1.0μm	± 23μm ± 19μm

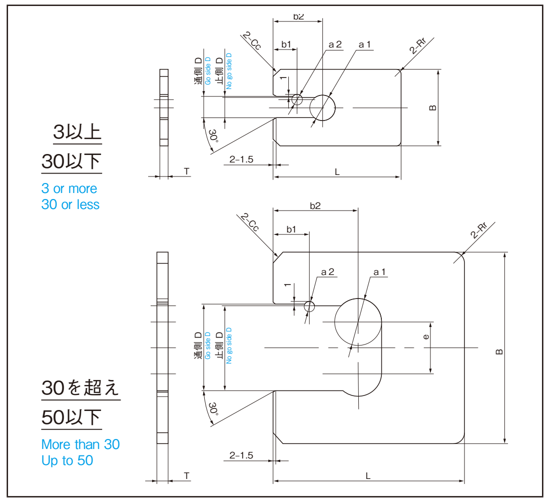
※プラグゲージ公差は JIS B 7420 限界プレーンゲージを適応
※The plug gauge tolerance conforms to JIS B 7420 limit plug gauge.

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



※両口タイプの製造も承ります。
※Double Ended Type to be made at request.

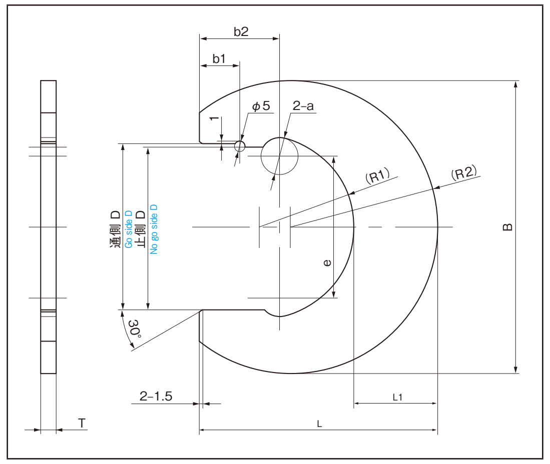
精度･仕様　Specifications

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	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	5	15	36	34		5		
30を超え… 40以下 30~40	90	90		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.

C型板はさみゲージ
C Type Snap Gauge

形状　Dimensions



精度･仕様　Specifications

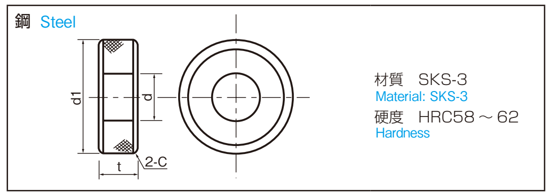
呼び寸法 D mm Size	B	L	T	L1	(R1)(約)	(R2)	b1	b2	a	e
50以上… 65以下 50~65	120	100	6	36	36	60	18	35	15	55
65を超え… 80以下 65~80	142	114		41	45	71	19	38	18	69
80を超え… 100以下 80~100	162	130		45	55	81	20	40	20	88
100を超え… 120以下 100~120	192	150	8	51	65	91	22	44	22	106
120を超え… 140以下 120~140	218	164		54	75	109	23	46		126
140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

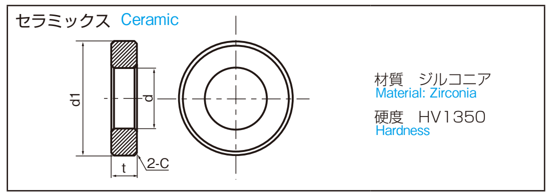
※別途特殊サイズも製作いたします。 ※Other sizes can be specially ordered.

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.

RGシリーズ

マスタリングゲージ Master Ring Gauges

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
3.00				20	6	0.5	±2.0µm
3.50	4.00···	5.50	6.00	20	8	0.5	±2.0µm
6.50	7.00···	9.50	10.00	27	10	0.5	±2.0µm
10.50	11.00···	13.50	14.00	37	12	1	±2.0µm
14.50	15.00···	17.50	18.00	48	14	1	±2.0µm
18.50	19.00···	23.50	24.00	53	16	1	±2.0µm
24.50	25.00···	29.50	30.00	62	18	1	±2.0µm
30.50	30.50···	34.50	35.00	68	20	1.5	±2.0µm
35.50	36.00···	39.50	40.00	73	22	1.5	±2.0µm
40.50	41.00···	44.50	45.00	78	24	2	±2.0µm
45.50	46.00···	49.50	50.00	88	26	2	±2.0µm

※別途製作公差±1µmも製作いたします。 ※High accurate type (±1µm) is to be acceptable as the special type.

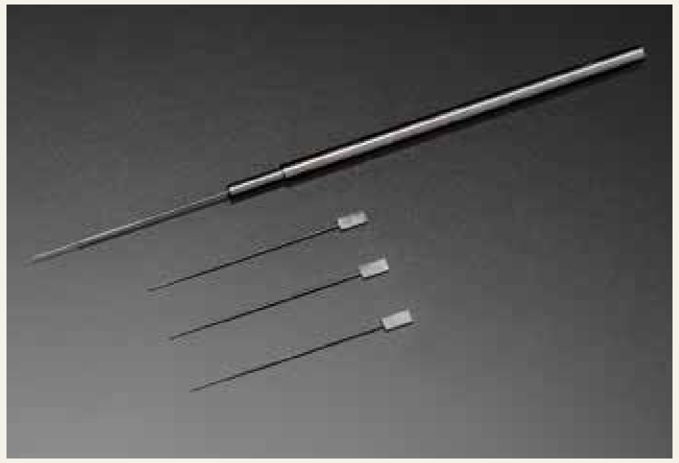
セラミックスマスタリングゲージ Ceramic Master Ring Gauge

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
6.00	25	7	1	±1.0µm
8.00・10.00・11.00・12.00・15.00	32	10	1.1	±1.0µm
16.00・17.00・18.00・20.00・22.00・24.00	45	10	1.2	±1.0µm
25.00・27.00・28.00	53	15	1.8	±1.0µm
30.00・32.00・35.00・38.00・40.00・42.00	71	15	2	±1.5µm
45.00	85	15	2.3	±1.5µm

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

特殊品 Special Products

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

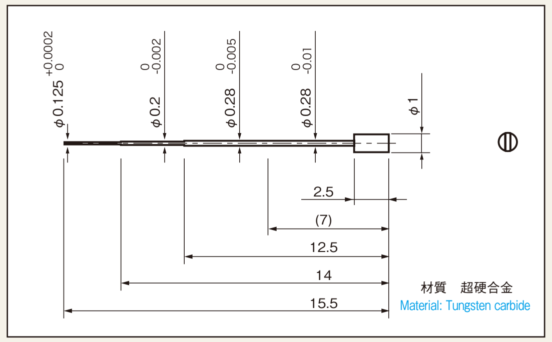


コアピン
Core Pin

ピンゲージの精密研削技術を応用しあらゆる特殊形状ピンのご用命にお応えしております。金型のパイロットピンなど一本から製作いたします。材質もSK・SKD・SKH・SUS・セラミックス・超硬合金等から選択できます。

By applying our precision grinding technologies, we can meet the needs for any special-shape pins. We welcome small-lot orders for a variety of products. For example, we are happy to fill an order for even just one metal pilot pin. You can select from among various materials such as SK, SKD, SKH, SUS, ceramic and tungsten carbide.

コアピンの形状 Core Pin Dimensions



プレスパンチ
Press punch

歯科用バー台金
Dental bar

特殊栓ゲージ
Special plug gauges

特殊測定子
Special probes

金型部品
Metal mold parts

ガイドピン・ノックピン
Guide and knock pins

自動機部品
Automatic machine parts

その他
Others

ピンゲージ使用例

Examples of Pin Gauge Applications

穴の内径測定のほか幅広い応用性をもっています There are various applications other than measuring inner hole diameters.

～穴ピッチ測定～
Distance between holes

～溝幅の測定～
Width of groove

～アリ溝の測定～
Dovetail

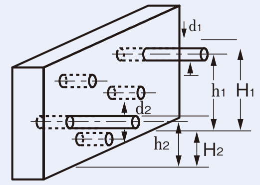
～歯車のオーバピン径測定～
Overpin diameter of gear

～マイクロメータの校正～
Calibrating micrometers

～プラグゲージによる穴検査～
Acceptance judgment

～エンジン部品の検査～
Inspection of engine parts

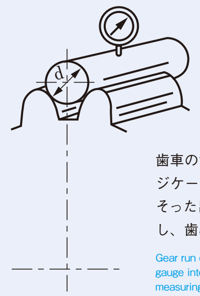
～歯車の振れ測定～
Deflection of gear



品物の穴にしっくりはまる直径 d_1・d_2 のピンゲージを差し込めば、穴の位置（h_1・h_2）は、H_1・H_2 を測定すれば $h_1=H_1-\frac{d_1}{2}$　$h_2=H_2-\frac{d_2}{2}$ により求められる。

Once the diameter d1・d2 pin gauges have been securely inserted into the holes of the item being measured, the hole positions (h1・h2) can be obtained by measuring H1・H2 and using the formulas $h_1=H_1-\frac{d_1}{2}$　$h_2=H_2-\frac{d_2}{2}$

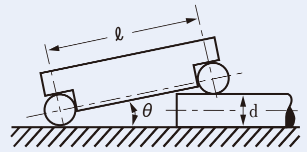
～穴の位置測定～
～ Hole Position Measurement ～



歯車の歯みぞにピンゲージを入れインジケータにてピンゲージの歯みぞにそった出入を全歯みぞについて測定し、歯みぞの振れを求める。

Gear run out can be determined by placing a pin gauge into spaces between gears, and then measuring gear space warps for all gears.

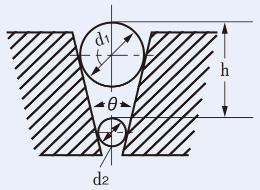
～歯車の歯みぞの振れの測定～
～ Gear Space Run Out Measurement ～



サインバと直径 d なるピンゲージとにより傾斜角 θ は $\sin\theta=\frac{d}{\ell}$ により求められる。

The angle of inclination θ can be determined as $\sin\theta=\frac{d}{\ell}$ after obtaining the sine bar and diameter d from the pin gauge.

～傾斜角の測定(1)～
～ Angle of Inclination Measurement (1) ～

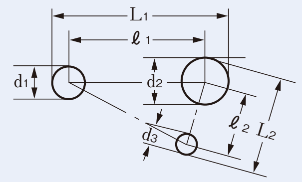


hを測定することにより円錐角 θ は

$\sin\frac{\theta}{2}=\frac{(d_1-d_2)}{\{2h-(d_1-d_2)\}}$ により求められる。

The cone angle θ can be determined as $\sin\frac{\theta}{2}=\frac{(d_1-d_2)}{\{2h-(d_1-d_2)\}}$ after measuring h.

～傾斜角の測定(2)～
～ Angle of Inclination Measurement (2) ～

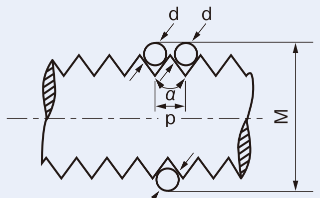


品物の穴にしっくりはまる直径 d_1・d_2・d_3 のピンゲージを差し込み、L_1・L_2 を測定すれば穴のピッチ（ℓ_1・ℓ_2）は

$\ell_1=L_1-\frac{d_1+d_2}{2}$　$\ell_2=L_2-\frac{d_2+d_3}{2}$ により求められる。

Once the diameter d1・d2・d3 pin gauges have been securely inserted into the holes of the item being measured, the hole pitch (l1・l2) can be determined as $\ell_1=L_1-\frac{d_1+d_2}{2}$　$\ell_2=L_2-\frac{d_2+d_3}{2}$

～穴のピッチ測定～
～ Hole Pitch Measurement ～



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）

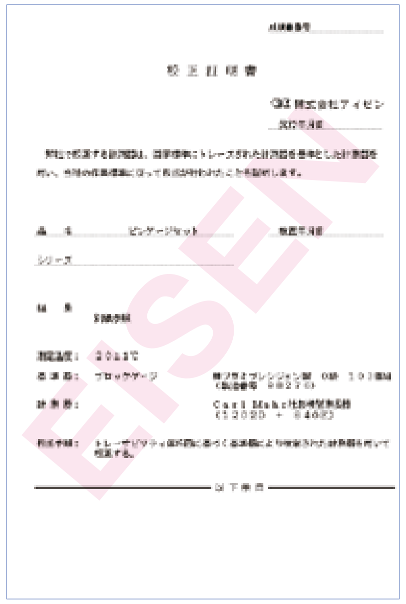
Effective diameter E can be determined as E = M-3dm+0.866025p
(in the case of metric, unified threads)

～ねじの有効径測定(三針法)～
～ Thread Effective Diameter Measurement (3-pin method) ～

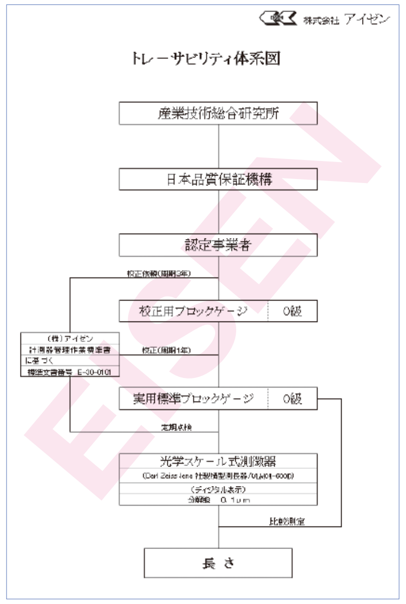
品質保証体系・校正

Quality Assurance System / Calibrations

検査成績書
Inspection report



校正証明書
Calibration certificate



トレーサビリティ体系図
Traceability system diagram

アイゼンでは1998年9月にISO9001品質マネジメントシステムの認証を受け、多数のお客様のご相談を受けるとともに認証取得のお手伝いをさせていただいております。
ピンゲージの校正を希望される場合、「どのように実施したらよいのか?」「ピンゲージの管理方法は?」など、どのような事でもご相談ください。
他社製のピンゲージにつきましても検査成績書、校正証明書の発行が可能です。

In September 1998, EISEN obtained the quality management system ISO9001 certification. Since then we have consulted with many customers to help them acquire this certification. If you would like to calibrate pin gauges, please feel free to consult with us about anything such as calibration instructions and pin gauge management. We can also issue inspection reports and calibration certificates for pin gauges made by our competitors.

（拡大）(enlarged)

（拡大）(enlarged)

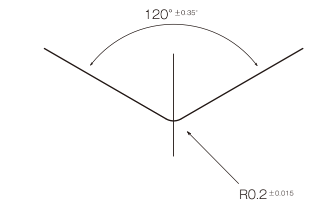
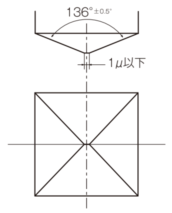
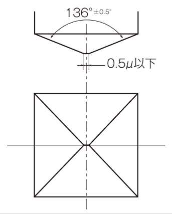
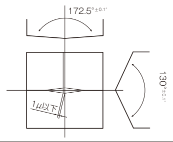
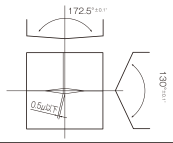
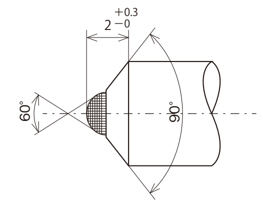
硬度計ダイヤモンド圧子 Indenter for Hardness Testing Machine LLR Series

硬さ試験機用圧子の品質はダイヤモンドそのものの品質と結晶方位・形状精度で決まります。当社では厳選された高品質のダイヤモンドだけを使用しております。高度な冶金技術とダイヤモンドの研磨技術・測定技術が圧子の安定した品質を保証します。

The quality of Indenter for Hardness Testing Machines are decided by the quality of diamond itself, crystal orientation and accuracy of form ! Only Selected high quality diamond is used in EISEN. Indenter stable quality is warranted by high metallurgy technique, grinding diamond skill and measuring skill.

ロックウェル Rockwell

マイクロビッカース Micro Vickers

<table>
<tr><th>品番
Product No.</th><th>名称
Product name</th><th colspan="2">形状
Dimensions</th></tr>
<tr><td>LLR-C</td><td>ロックウェル硬さ試験
Cスケール用圧子
Indenter for C scale Rockwell Hardness Testing</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>LLR-T</td><td>ロックウェル硬さ試験
Cスケール／スーパーフィシャル兼用圧子
Indenter for Twin type Rockwell Hardness Testing</td></tr>
<tr><td>LLR-V</td><td>ビッカース硬さ試験用圧子
Indenter for Vickers Hardness Testing</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>LLR-M</td><td>マイクロビッカース硬さ試験用圧子
Indenter for Micro Vickers Hardness Testing</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>LLR-VK</td><td>ヌープ硬さ試験用圧子
Indenter for Vickers Hardness Testing
(Vickers Knoop)</td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>LLR-MK</td><td>マイクロヌープ硬さ試験用圧子
Indenter for Vickers Hardness Testing
(Micro Knoop)</td><td></td></tr>
<tr><td>LLR-S</td><td>ショア硬さ試験用ダイヤモンドハンマー
Diamond hammer for Shore Hardness Testing</td><td></td><td></td></tr>
</table>

各種ダイヤモンド圧子（接触子） Other Diamond Indenter (Contact point)





技術資料 Technical Data

硬さ換算表 Conversion Table for Hardness

鋼のロックウェルC硬さに対する近似的換算表 The approximation-like conversion or Rockwell C scale hardness for steel

(HRC) ロックウェル Cスケール 硬さ ※1 150kg Brale Rockwell hardness C scale 150kg Brale	(HV) ビッカース 硬さ Diamond Pyramid hardness number Vickers	ブリネル硬さ（HB） 10㎜球・加重29.42kN Brinell hardness 29.42kN			ロックウェル硬さ※1 Rockwell hardness			ロックウェルスーパーフィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子 Rockwell hardness			(Hs) ショア 硬さ Shore Scleroscooe hardness number	引張強さ N/mm2 Approx. tensile strength N/㎟	(HRC) ロックウェル Cスケール 硬さ ※1 150kg Brale Rockwell hardness C scale 150kg Brale
		標準球 10㎜ ball Standard 10㎜ ball	Hultgren球 10㎜ ball Hutgren 10㎜ ball	タングステン カーバイト球 10㎜ Tungsten carbide 10㎜	(HRA) Aスケール 荷重558.4N ダイヤモンド 円錐圧子 A scale 60kg Brale	(HRB) Bスケール 荷重980.7N 径1/16In球 B scale 100kg1/16Brale	(HRD) Dスケール 荷重980.7N ダイヤモンド 円錐圧子 D scale 100kg Brale	15N スケール 荷重147.1N Superficial 15N	30N スケール 荷重294.2N Superficial 30N	45N スケール 荷重441.3N Superficial 45N			
68	940	–	–	–	85.6	–	76.9	93.2	84.4	75.4	97	–	68
67	900	–	–	–	85.0	–	76.1	92.9	83.6	74.2	95	–	67
66	865	–	–	–	84.5	–	75.4	92.5	82.8	73.3	92	–	66
65	832	–	–	739	83.9	–	74.5	92.2	81.9	72.0	91	–	65
64	800	–	–	722	83.4	–	73.8	91.8	81.1	71.0	88	–	64
63	772	–	–	705	82.8	–	73.0	91.4	80.1	69.9	87	–	63
62	746	–	–	688	82.3	–	72.2	91.1	79.3	68.8	85	–	62
61	720	–	–	670	81.8	–	71.5	90.7	78.4	67.7	83	–	61
60	697	–	613	654	81.2	–	70.7	90.2	77.5	66.6	81	–	60
59	674	–	599	634	80.7	–	69.9	89.8	76.6	65.5	80	–	59
58	653	–	587	615	80.1	–	69.2	89.3	75.7	64.3	78	–	58
57	633	–	575	595	79.6	–	68.5	88.9	74.8	63.2	76	–	57
56	613	–	561	577	79.0	–	67.7	88.3	73.9	62.0	75	–	56
55	595	–	546	560	78.5	–	66.9	87.9	73.0	60.9	74	2079	55
54	577	–	534	543	78.0	–	66.1	87.4	72.0	59.8	72	2010	54
53	560	–	519	525	77.4	–	65.4	86.9	71.2	58.6	71	1952	53
52	544	500	508	512	76.8	–	64.6	86.4	70.2	57.4	69	1883	52
51	528	487	494	496	76.3	–	63.8	85.9	69.4	56.1	68	1824	51
50	513	475	481	481	75.9	–	63.1	85.5	68.5	55.0	67	1755	50
49	498	464	469	469	75.2	–	62.1	85.0	67.6	53.8	66	1687	49
48	484	451	455	455	74.7	–	61.4	84.5	66.7	52.5	64	1638	48
47	471	442	443	443	74.1	–	60.8	83.9	65.8	51.4	63	1579	47
46	458	432	432	432	73.6	–	60.0	83.5	64.8	50.3	62	1530	46
45	446	421	421	421	73.1	–	59.2	83.0	64.0	49.0	60	1481	45
44	434	409	409	409	72.5	–	58.5	82.5	63.1	47.8	58	1432	44
43	423	400	400	400	72.0	–	57.7	82.0	62.2	46.7	57	1383	43
42	412	390	390	390	71.5	–	56.9	81.5	61.3	45.5	56	1334	42
41	402	381	381	381	70.9	–	56.2	80.9	60.4	44.3	55	1294	41
40	392	371	371	371	70.4	–	55.4	80.4	59.5	43.1	54	1245	40
39	382	362	362	362	69.9	–	54.6	79.9	58.6	41.9	52	1216	39
38	372	353	353	353	69.4	–	53.8	79.4	57.7	40.8	51	1177	38
37	363	344	344	344	68.9	–	53.1	78.8	56.8	39.6	50	1157	37
36	354	336	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	1118	36
35	345	327	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	1079	35
34	336	319	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	1059	34
33	327	311	311	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	1030	33
32	318	301	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	1000	32
31	310	294	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.5	43	981	31
30	302	286	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	951	30
29	294	279	279	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	932	29
28	286	271	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	912	28
27	279	264	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	883	27
26	272	258	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	863	26
25	266	253	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	843	25
24	260	247	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	824	24
23	254	243	243	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	804	23
22	248	237	237	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	785	22
21	243	231	231	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	775	21
20	238	226	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	755	20
(18)	230	219	219	219	–	96.7	–	–	–	–	33	736	(18)
(16)	222	212	212	212	–	95.5	–	–	–	–	32	706	(16)
(14)	213	203	203	203	–	93.9	–	–	–	–	31	677	(14)
(12)	204	194	194	194	–	92.3	–	–	–	–	29	647	(12)
(10)	196	187	187	187	–	90.7	–	–	–	–	28	618	(10)
(8)	188	179	179	179	–	89.5	–	–	–	–	27	598	(8)
(6)	180	171	171	171	–	87.1	–	–	–	–	26	579	(6)
(4)	173	165	165	165	–	85.5	–	–	–	–	25	549	(4)
(2)	166	158	158	158	–	83.5	–	–	–	–	24	530	(2)
(0)	160	152	152	152	–	81.7	–	–	–	–	24	520	(0)

太字体の数字はASTM E 140表2による（SAE-ASM-ASTMが合同で調整したものです。） ※1)表中（ ）内の数字はあまり用いられない範囲のものです。

Boldface numeric character is in accordance to ASTM E 140 Table 2.
A number in bracket is the one from area which isn't use so much.

はめあいの寸法許容差（JIS B0401-1998 抜粋） Deviations of Fits (JIS B0401 Extract)

常用するはめあいの軸で用いる寸法許容差（単位：μm） Deviation of Shafts to be Used in Commonly Used Fits (Unit：μm)

標準寸法の区分(㎜) Basic size step (㎜)		軸の公差域クラス WORK MATERI Tolerance zone class of shaft																				
越え Over	以下 Up to	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7	h8	h9	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n6
−	3	−14 −24	−14 −28	−14 −39	−6 −12	−6 −16	−6 −20	−2 −6	−2 −8	0 −4	0 −6	0 −10	0 −14	0 −25	±2	±3	±5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4
3	6	−20 −32	−20 −38	−20 −50	−10 −18	−10 −22	−10 −28	−4 −9	−4 −12	0 −5	0 −8	0 −12	0 −18	0 −30	±2.5	±4	±6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8
6	10	−25 −40	−25 −47	−25 −61	−13 −22	−13 −28	−13 −35	−5 −11	−5 −14	0 −6	0 −9	0 −15	0 −22	0 −36	±3	±4.5	±7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10
10 14	14 18	−32 −50	−32 −59	−32 −75	−16 −27	−16 −34	−16 −43	−6 −14	−6 −17	0 −8	0 −11	0 −18	0 −27	0 −43	±4	±5.5	±9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12
18 24	24 30	−40 −61	−40 −73	−40 −92	−20 −33	−20 −41	−20 −53	−7 −16	−7 −20	0 −9	0 −13	0 −21	0 −33	0 −52	±4.5	±6.5	±10	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15
30 40	40 50	−50 −75	−50 −89	−50 −112	−25 −41	−25 −50	−25 −64	−9 −20	−9 −25	0 −11	0 −16	0 −25	0 −39	0 −62	±5.5	±8	±12	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17
50 65	65 80	−60 −90	−60 −106	−60 −134	−30 −49	−30 −60	−30 −76	−10 −23	−10 −29	0 −13	0 −19	0 −30	0 −46	0 −74	±6.5	±9.5	±15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20
80 100	100 120	−72 −107	−72 −126	−72 −159	−36 −58	−36 −71	−36 −90	−12 −27	−12 −34	0 −15	0 −22	0 −35	0 −54	0 −87	±7.5	±11	±17	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23
120 140 160	140 160 180	−85 −125	−85 −148	−85 −185	−43 −68	−43 −83	−43 −106	−14 −32	−14 −39	0 −18	0 −25	0 −40	0 −63	0 −100	±9	±12.5	±20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27
180 200 225	200 225 250	−100 −146	−100 −172	−100 −215	−50 −79	−50 −96	−50 −122	−15 −35	−15 −44	0 −20	0 −29	0 −46	0 −72	0 −115	±10	±14.5	±23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31

表中の上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の数法許容差を示す。
in every stap given in the table, the value on the upper side shows the upper deviation and the value on the lower side, the lower deviation.

常用するはめあいで用いる穴の寸法許容差（単位：μm） Deviation of Holes to be Used in Commonly Used Fits (Unit：μm)

標準寸法の区分(㎜) Basic size step (㎜)		穴の公差域クラス Tolerance zone class of hole																				
越え Over	以下 Up to	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7
−	3	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0	± 3	± 5	0 − 6	0 − 10	− 2 − 8	− 2 − 12	− 4 − 10	− 4 − 14
3	6	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0	± 4	± 6	+2 − 6	+3 − 9	− 1 − 9	0 − 12	− 5 − 13	− 4 − 16
6	10	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0	± 4.5	± 7	+2 − 7	+5 − 10	− 3 − 12	0 − 15	− 7 − 16	− 4 − 19
10 14	14 18	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0	± 5.5	± 9	+2 − 9	+6 − 12	− 4 − 15	0 − 18	− 9 − 20	− 5 − 23
18 24	24 30	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0	± 6.5	± 10	+2 − 11	+6 − 15	− 4 − 17	0 − 21	− 11 − 24	− 7 − 28
30 40	40 50	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0	± 8	± 12	+3 − 13	+7 − 18	− 4 − 20	0 − 25	− 12 − 28	− 8 − 33
50 65	65 80	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0	± 9.5	± 15	+4 − 15	+9 − 21	− 5 − 24	0 − 30	− 14 − 33	− 9 − 39
80 100	100 120	+107 +72	+126 +72	+159 +72	+58 +36	+71 +36	+90 +36	+34 +12	+47 +12	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0	± 11	± 17	+4 − 18	+10 − 25	− 6 − 28	0 − 35	− 16 − 38	− 10 − 45
120 140 160	140 160 180	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0	±12.5	± 20	+4 − 21	+12 − 28	− 8 − 33	0 − 40	− 20 − 45	− 12 − 52
180 200 225	200 225 250	+146 +100	+172 +100	+215 +100	+79 +50	+96 +50	+122 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0	±14.5	± 23	+5 − 24	+13 − 33	− 8 − 37	0 − 46	− 22 − 51	− 14 − 60

表中の上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の数法許容差を示す。
in every stap given in the table, the value on the upper side shows the upper deviation and the value on the lower side, the lower deviation.

ねじ下穴径表 Table for Screw Prepaired Hole

1. メートル並目ねじ（単位：mm） Metric Standard Screw (Unit：mm)

ねじの呼び	ドリル径	めねじ内径 等級6H（旧JIS2級）※1	
		最小寸法	最大寸法
M 1 × 0.25	0.75	(0.729)	(0.785)
M 1.1 × 0.25	0.85	(0.829)	(0.885)
M 1.2 × 0.25	0.95	(0.929)	(0.985)
M 1.4 × 0.3	1.1	(1.075)	(1.142)
M 1.6 × 0.35	1.25	1.221	1.321
M 1.7 × 0.35	1.35	1.321	1.421
M 1.8 × 0.35	1.45	1.421	1.521
M 2 × 0.4	1.6	1.567	1.679
M 2.2 × 0.45	1.75	1.713	1.838
M 2.3 × 0.4	1.9	1.867	1.979
M 2.5 × 0.45	2.1	2.013	2.138
M 2.6 × 0.45	2.2	2.113	2.238
M 3 × 0.5	2.5	2.459	2.599
M 3.5 × 0.6	2.9	2.85	3.01
M 4 × 0.7	3.3	3.242	3.422
M 4.5 × 0.75	3.25	3.106	3.326
M 5 × 0.8	4.2	4.134	4.334
M 6 × 1	5	4.917	5.153
M 7 × 1	6	5.917	6.153
M 8 × 1.25	6.8	6.647	6.912
M 9 × 1.25	7.8	7.647	7.912
M 10 × 1.5	8.5	8.376	8.676
M 11 × 1.5	9.5	9.376	9.676
M 12 × 1.75	10.3	10.106	10.441
M 14 × 2	12	11.835	12.21
M 16 × 2	14	13.835	14.21
M 18 × 2.5	15.5	15.294	15.744
M 20 × 2.5	17.5	17.294	17.744
M 22 × 2.5	19.5	19.294	19.744
M 24 × 3	21	20.752	21.252
M 27 × 3	24	23.752	24.252
M 30 × 3.5	26.5	26.211	26.771
M 33 × 3.5	29.5	29.211	29.771
M 36 × 4	32	31.67	32.27
M 39 × 4	35	34.67	35.27
M 42 × 4.5	37.5	37.129	37.799
M 45 × 4.5	40.5	40.129	40.799
M 48 × 5	43	42.587	43.297

※1（ ）内の数値は、並目ねじ等級5H（旧JIS2級）、細目ねじ等級4H・5H（旧JIS1級）を記載
Figures in bracket is for JIS 5H (old JIS Class 2)to coarse thread, and for JIS4H ／ 5H(old JIS Class1)to fine thread

2. メートル細目ねじ（単位：mm） Metric Fine Screw (Unit：mm)

ねじの呼び	ドリル径	めねじ内径 等級6H（旧JIS2級）※1	
		最小寸法	最大寸法
M 2.5 × 0.35	2.2	2.121	2.221
M 3 × 0.35	2.7	2.621	2.721
M 3.5 × 0.35	3.2	3.121	3.221
M 4 × 0.5	3.5	3.459	3.599
M 4.5 × 0.5	4	3.959	4.099
M 5 × 0.5	4.5	4.459	4.599
M 5.5 × 0.5	5	4.959	5.099
M 6 × 0.75	5.3	5.188	5.378
M 7 × 0.75	6.3	6.188	6.378
M 8 × 1	7	6.917	7.153
M 8 × 0.75	7.3	7.188	7.378
M 9 × 1	8	7.917	8.153
M 9 × 0.75	8.3	8.188	8.378
M 10 × 1.25	8.8	8.647	8.912
M 10 × 1	9	8.917	9.153
M 10 × 0.75	9.3	9.188	9.378
M 11 × 1	10	9.917	10.153
M 11 × 0.75	10.3	10.188	10.378
M 12 × 1.5	10.5	10.376	10.676
M 12 × 1.25	10.8	10.647	10.912
M 12 × 1	11	10.917	11.153

ねじの呼び	ドリル径	めねじ内径 等級6H（旧JIS2級）※1	
		最小寸法	最大寸法
M 14 × 1.5	12.5	12.376	12.676
M 14 × 1	13	12.917	13.153
M 15 × 1.5	13.5	13.376	13.676
M 15 × 1	14	13.917	14.153
M 16 × 1.5	14.5	14.376	14.676
M 16 × 1	15	14.917	15.153
M 17 × 1.5	15.5	15.376	15.676
M 17 × 1	16	15.917	16.153
M 18 × 2	16	15.835	16.21
M 18 × 1.5	16.5	16.376	16.676
M 18 × 1	17	16.917	17.153
M 20 × 2	18	17.835	18.21
M 20 × 1.5	18.5	18.376	18.676
M 20 × 1	19	18.917	19.153
M 22 × 2	20	19.835	20.21
M 22 × 1.5	20.5	20.376	20.676
M 22 × 1	21	20.917	21.253
M 24 × 2	22	21.835	22.21
M 24 × 1.5	22.5	22.376	22.676
M 24 × 1	23	22.917	23.153
M 25 × 2	23	22.835	23.21
M 25 × 1.5	23.5	23.376	23.676
M 25 × 1	24	23.917	24.153
M 26 × 1.5	24.5	24.376	24.676
M 27 × 2	25	24.835	25.21
M 27 × 1.5	25.5	25.376	25.676
M 27 × 1	26	25.917	26.153
M 28 × 2	26	25.835	26.21
M 28 × 1.5	26.5	26.376	26.676
M 28 × 1	27	26.917	27.153
M 30 × 3	27	26.752	27.252
M 30 × 2	28	27.835	28.21
M 30 × 1.5	28.5	28.376	28.676
M 30 × 1	29	28.917	29.153
M 32 × 2	30	29.835	30.21
M 32 × 1.5	30.5	30.376	30.676
M 33 × 3	30	29.752	30.252
M 33 × 2	31	30.835	31.21
M 33 × 1.5	31.5	31.376	31.676
M 35 × 1.5	33.5	33.376	33.676
M 36 × 3	33	32.752	33.252
M 36 × 2	34	33.835	34.21
M 36 × 1.5	34.5	34.376	34.676
M 38 × 1.5	36.5	36.376	36.676
M 39 × 3	36	35.752	36.252
M 39 × 2	37	36.835	37.21
M 39 × 1.5	37.5	37.376	37.676
M 40 × 3	37	36.752	37.252
M 40 × 2	38	37.835	38.21
M 40 × 1.5	38.5	38.376	38.676
M 42 × 4	38	37.67	38
M 42 × 3	39	38.752	39.252
M 42 × 2	40	39.835	40.21
M 42 × 1.5	40.5	40.376	40.676
M 45 × 4	41	40.67	41.27
M 45 × 3	42	41.752	42.252
M 45 × 2	43	42.835	43.21
M 45 × 1.5	43.5	43.376	43.676
M 48 × 4	44	43.67	44.27
M 48 × 3	45	44.752	45.252
M 48 × 2	46	45.835	46.21
M 48 × 1.5	46.5	46.376	46.676
M 50 × 3	47	46.752	47.252
M 50 × 2	48	47.835	48.21
M 50 × 1.5	48.5	48.376	48.676

メートルねじの呼びとピッチの一覧表 Table of nominal designation and pitches of metric threads

（単位：mm）

ねじの呼び Nominal designation of threads	並目ピッチ Coarse pitch	細目ピッチ Fine pitch					ねじの呼び Nominal designation of threads	並目ピッチ Coarse pitch	細目ピッチ Fine pitch				
M1	0.25	0.2					M72		*6	*4	*3	2	1.5
1.1	*0.25	*0.2					75			*4	*3	2	1.5
1.2	0.25	0.2					76		*6	*4	*3	*2	*1.5
1.4	0.3	0.2					78					2	1.5
1.6	*0.35	*0.2					80		*6	*4	*3	2	1.5
1.7	0.35	0.2					82					2	1.5
1.8	*0.35	*0.2					85		*6	*4	*3	2	1.5
2	0.4	0.25					88					2	1.5
2.2	*0.45	*0.25					90		*6	*4	*3	2	1.5
2.3	0.4	0.25					92					2	1.5
2.5	*0.45	*0.35					95		*6	*4	*3	2	1.5
2.6	0.45	0.35					98					2	1.5
3	*0.5						100		*6	*4	*3	2	1.5
3	0.6	0.35					102					2	1.5
3.5	0.6	0.35					105		*6	*4	*3	2	1.5
4	*0.7						108					2	1.5
4	0.75	0.5					110		*6	*4	*3	2	1.5
4.5	0.75	0.5					112					2	1.5
5	*0.8						115		*6	*4	*3	2	1.5
5	0.9	0.5					118					2	1.5
5.5	0.9	0.5					120		*6	*4	*3	2	1.5
6	1	0.75	0.5				122					2	
7	1	0.75	0.5				125		*8	*6	*4	*3	2
8	1.25	1	0.75	0.5			128						2
9	1.25	1	0.75	0.5			130		*8	*6	*4	*3	2
10	1.5	1.25	1	*0.75	0.5		132						2
11	*1.5	1.25	1	*0.75	0.5		135			*6	*4	*3	2
12	1.75	1.5	*1.25	1	0.5		138						2
13		1.5		1	0.5		140		*8	*6	*4	*3	2
14	2	1.5	*1.25	1	0.5		142						2
15		1.5		1	0.5		145			*6	*4	*3	2
16	2	1.5		1	0.5		148						2
17		*1.5		*1			150		*8	*6	*4	*3	2
18	2.5	2	1.5	1	0.5		155			*6	*4	*3	
20	2.5	2	1.5	1	0.5		160		*8	*6	*4	*3	
22	2.5	2	1.5	1	0.5		165			*6	*4	*3	
24	3	2	1.5	1	0.5		170		*8	*6	*4	*3	
25		2	1.5	1	0.5		175			*6	*4	*3	
26		2	1.5	1	0.5		180		*8	*6	*4	*3	
27	3	*2	1.5	*1			185			*6	*4	*3	
28		2	1.5	1	0.5		190		*8	*6	*4	*3	
30	3.5	*3	2	1.5	1	0.5	195			*6	*4	*3	
32			2	1.5	1	0.5	200		*8	*6	*4	*3	
33	3.5	*3	*2	1.5			205			*6	*4	*3	
34			2	1.5	1	0.5	210		*8	*6	*4	*3	
35				1.5			215			*6	*4	*3	
36	4	*3	2	1.5	1	0.5	220		*8	*6	*4	*3	
38			2	1.5	1	0.5	225			*6	*4	*3	
39	4	*3	*2	*1.5			230		*8	*6	*4	*3	
40		*3	2	1.5	1		235			*6	*4	*3	
42	4.5	*4	*3	2	1.5	1	240		*8	*6	*4	*3	
45	4.5	*4	*3	2	1.5	1	245			*6	*4	*3	
48	5	*4	*3	2	1.5	1	250		*8	*6	*4	*3	
50			*3	2	1.5	1	255			*6	*4		
52	*5	*4	*3	2	1.5		260		*8	*6	*4		
55		*4	*3	2	1.5		265			*6	*4		
56	*5.5	*4	*3	*2	*1.5		270		*8	*6	*4		
58		*4	*3	2	1.5		275			*6	*4		
60	*5.5	*4	*3	2	1.5		280		*8	*6	*4		
62		*4	*3	2	1.5		285			*6	*4		
64	*6	*4	*3	*2	*1.5		290		*8	*6	*4		
65		*4	*3	2	1.5		295			*6	*4		
68	*6	*4	*3	2	1.5		300		*8	*6	*4		
70		*6	*4	*3	2	1.5							

注）*：ISOより採用されたもの　▲：1968年3月で廃止されたもの（旧JIS）　▽：1997年6月で廃止されたもの（旧JIS）
Note) *：Values adopted from ISO　▲：Values disused in March 19　68(Old JIS)　▽：Values disused in June 1997(Old JIS)

ユニファイねじの呼びと山数の一覧表 Table of nominal designation and threads per inch(25.4㎜) of unified screw thread

呼び Nominal designation		外径 Major diameter インチ inch	外径 Major diameter ミリ mm	山数（山／インチ） Threads per inch UNC	UNF	UNEF	山数（山／インチ）・・・・・系列ねじ Threads per inch・・・・・Series thread 4UN	6UN	8UN	12UN	16UN	20UN	28UN	32UN
No. 0		0.0600	1.524		80									
	No. 1	0.0730	1.854	64	72									
No. 2		0.0860	2.184	56	64									
	No. 3	0.0990	2.515	48	56									
No. 4		0.1120	2.845	40	48									
No. 5		0.1250	3.175	40	44									
No. 6		0.1380	3.505	32	40									
No. 8		0.1640	4.166	32	36									
No.10		0.1900	4.826	24	32									
	No.12	0.2160	5.486	24	28	32								
1/4		0.2500	6.350	20	28	32								
5/16		0.3125	7.938	18	24	32						20	28	
3/8		0.3750	9.525	16	24	32						20	28	
7/16		0.4375	11.113	14	20	28					16			32
1/2		0.5000	12.700	13	20	28					16			32
9/16		0.5625	14.288	12	18	24					16	20	28	32
5/8		0.6250	15.875	11	18	24				12	16	20	28	32
	11/16	0.6875	17.463			24				12	16	20	28	32
3/4		0.7500	19.050	10	16	20				12			28	32
	13/16	0.8125	20.638			20				12	16		28	32
7/8		0.8750	22.225	9	14	20				12	16		28	32
	15/16	0.9375	23.813			20				12	16		28	32
1		1.0000	25.400	8	12	20					16		28	32
	1 1/16	1.0625	26.988			18			8	12	16	20	28	
1 1/8		1.1250	28.575	7	12	18			8		16	20	28	
	1 3/16	1.1875	30.163			18			8	12	16	20	28	
1 1/4		1.2500	31.750	7	12	18			8		16	20	28	
	1 5/16	1.3125	33.338			18			8	12	16	20	28	
1 3/8		1.3750	34.925	6	12	18			8		16	20	28	
	1 7/16	1.4375	36.513			18		6	8	12	16	20	28	
1 1/2		1.5000	38.100	6	12	18			8		16	20	28	
	1 9/16	1.5625	39.688			18		6	8	12	16	20		
1 5/8		1.6250	41.275			18		6	8	12	16	20		
	1 11/16	1.6875	42.863			18		6	8	12	16	20		
1 3/4		1.7500	44.450	5				6	8	12	16	20		
	1 13/16	1.8125	46.038					6	8	12	16	20		
1 7/8		1.8750	47.625					6	8	12	16	20		
	1 15/16	1.9375	49.213					6	8	12	16	20		
2		2.0000	50.800	4 1/2				6	8	12	16	20		
	2 1/8	2.1250	53.975					6	8	12	16	20		
2 1/4		2.2500	57.150	4 1/2				6	8	12	16	20		
	2 3/8	2.3750	60.325					6	8	12	16	20		
2 1/2		2.5000	63.500	4				6	8	12	16	20		
	2 5/8	2.6250	66.675				4	6	8	12	16	20		
2 3/4		2.7500	69.850	4				6	8	12	16	20		
	2 7/8	2.8750	73.025				4	6	8	12	16	20		
3		3.0000	76.200	4				6	8	12	16	20		
	3 1/8	3.1250	79.375				4	6	8	12	16			
3 1/4		3.2500	82.550	4				6	8	12	16			
	3 3/8	3.3750	85.725				4	6	8	12	16			
3 1/2		3.5000	88.900	4				6	8	12	16			
	3 5/8	3.6250	92.075				4	6	8	12	16			
3 3/4		3.7500	95.250	4				6	8	12	16			
	3 7/8	3.8750	98.425				4	6	8	12	16			
4		4.0000	101.600	4				6	8	12	16			
	4 1/8	4.1250	104.775				4	6	8	12	16			
4 1/4		4.2500	107.950				4	6	8	12	16			
	4 3/8	4.3750	111.125				4	6	8	12	16			
4 1/2		4.5000	114.300				4	6	8	12	16			
	4 5/8	4.6250	117.475				4	6	8	12	16			
4 3/4		4.7500	120.650				4	6	8	12	16			
	4 7/8	4.8750	123.825				4	6	8	12	16			
5		5.0000	127.000				4	6	8	12	16			
	5 1/8	5.1250	130.175				4	6	8	12	16			
5 1/4		5.2500	133.350				4	6	8	12	16			
	5 3/8	5.3750	136.525				4	6	8	12	16			
5 1/2		5.5000	139.700				4	6	8	12	16			
	5 5/8	5.6250	142.875				4	6	8	12	16			
5 3/4		5.7500	146.050				4	6	8	12	16			
	5 7/8	5.8750	149.225				4	6	8	12	16			
6		6.0000	152.400				4	6	8	12	16			

注）上記のいずれにも該当しないユニファイねじは、UNS（特殊ねじ）となります。
Note) Unified screw threads which do not fall under the above category are classified into UNS(special thread)