



1998年9月認証取得
ISO9001品質マネジメント
システムの認証

ピンゲージ

PIN GAUGE

www.mitutoyo.co.kr
전화 1688-1209



재이교역
경기도 부천시 원미구 준의동 120-1
동선빌딩 113호

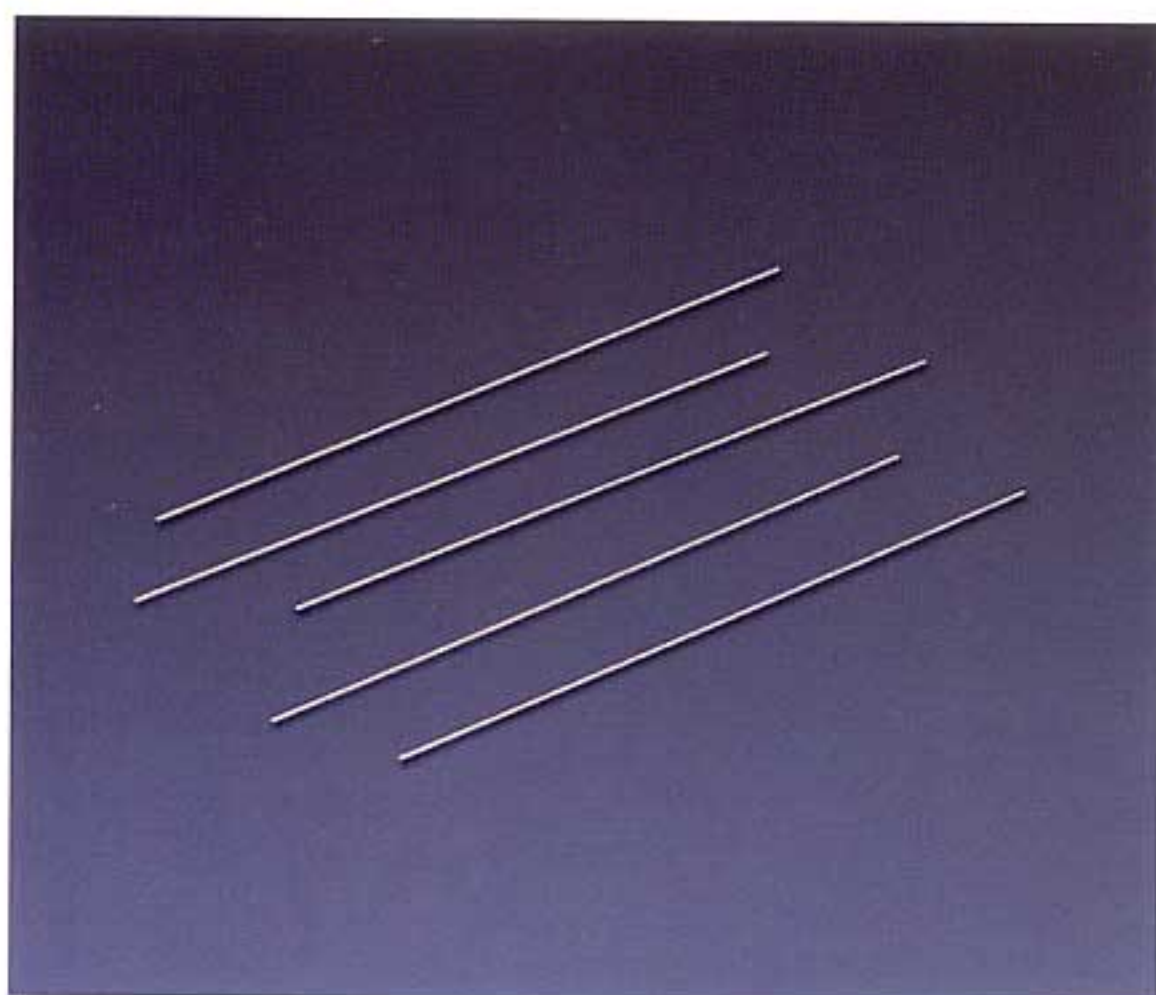
SIMPLE·SMART·SPEEDY

전화 1688-1209

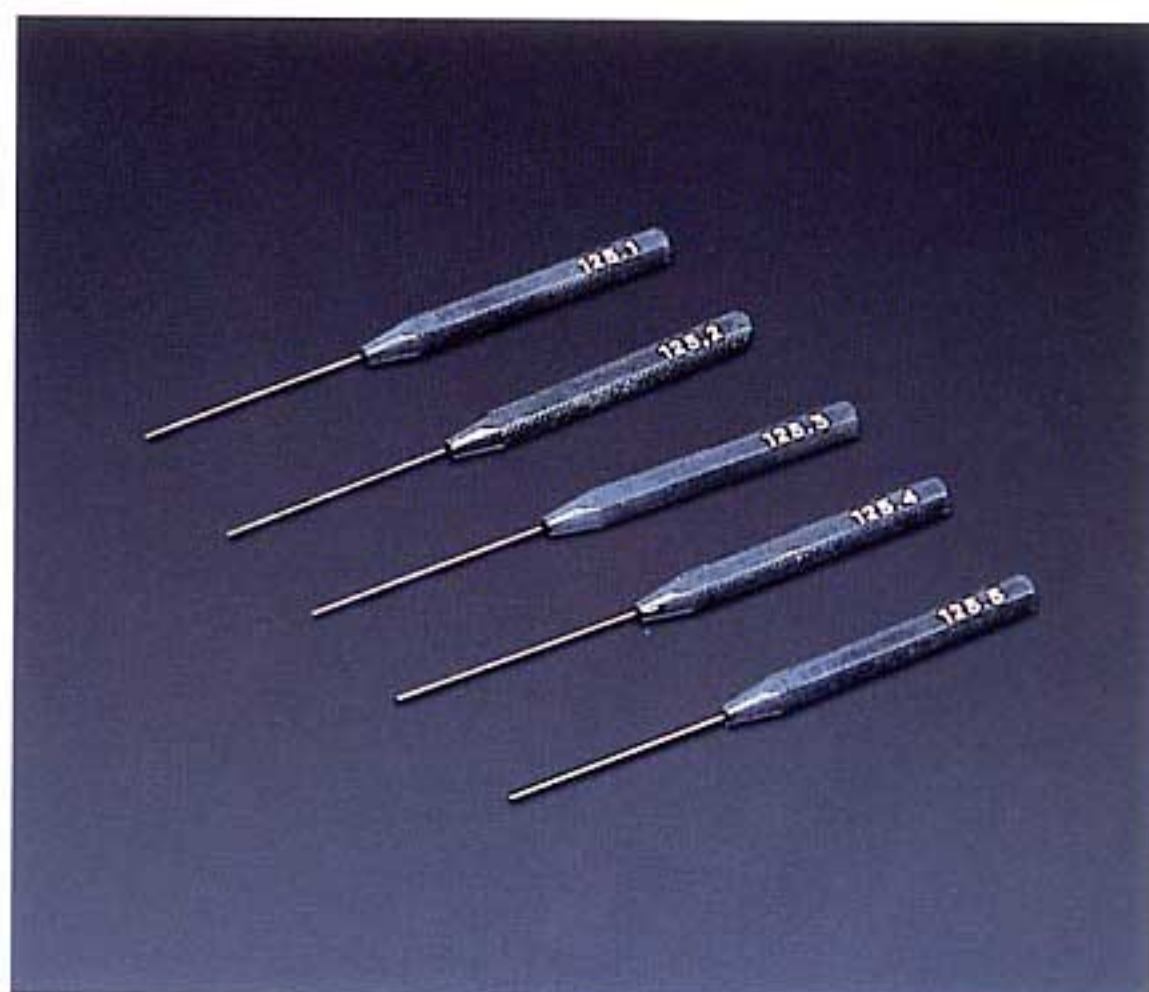
EF/EFS SERIES

●光ファイバ・コネクタ・フェルール内径測定用
ピンゲージ（超合金製） EF・EFSシリーズ

●EFシリーズ

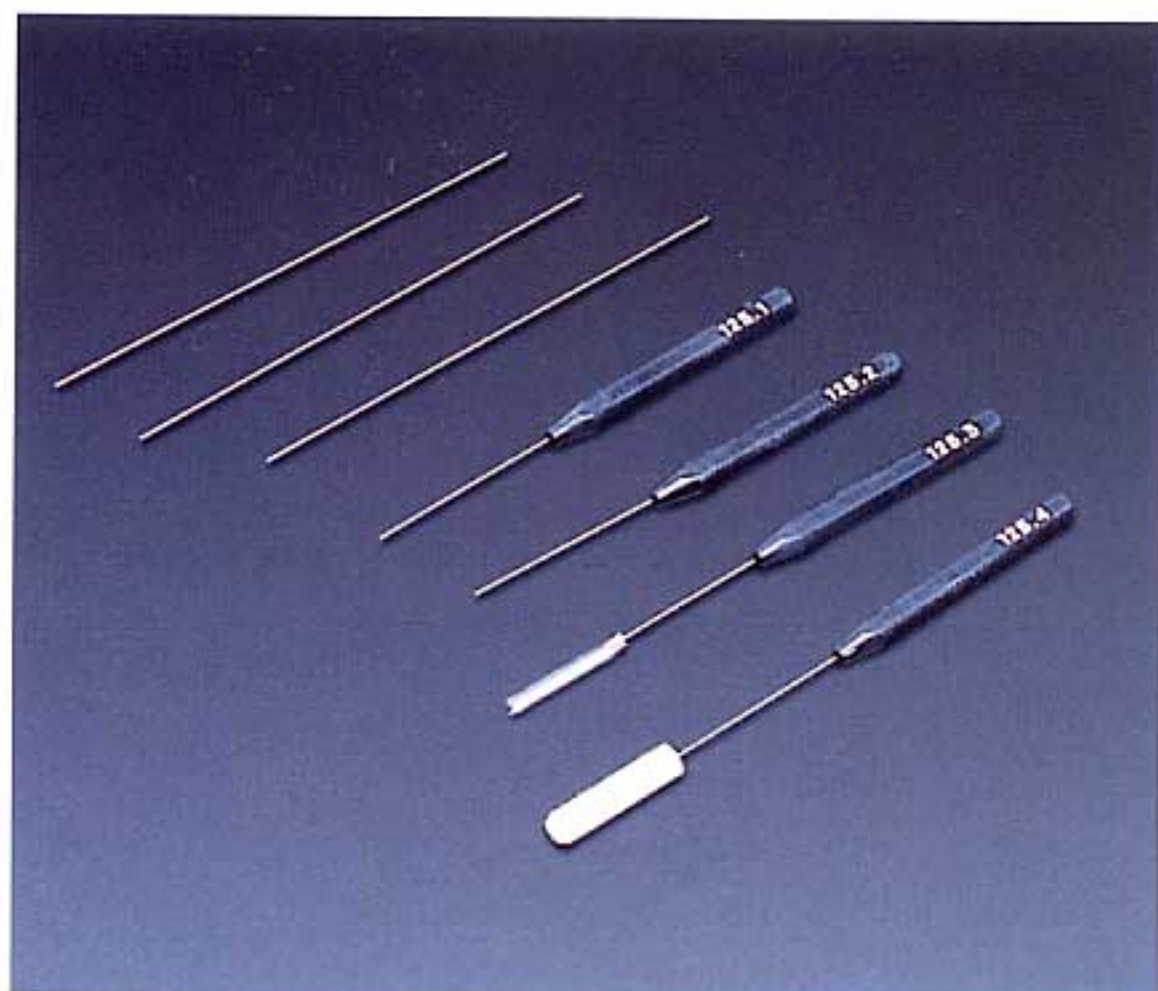


●EFSシリーズ



EF/EFSシリーズは、永年の経験と実績をもとに弊社のもつ研磨技術を結集したピンゲージで、寸法精度・表面粗さとも極限に仕上がっています、また、折れにくく摩耗に強い超微粒子超合金を使用しているため、長期間精度維持が可能です。

近年、製品の微小化に伴い微細穴を測定する必要がふえ、あらゆる業種でお使いいただいております、特に光ファイバ・コネクタ・フェルール穴径測定用としてご好評いただいております。



●EFシリーズ ●精度・仕様

呼び寸法 mm	0.1000~0.3000mm (0.1μmトピ)	
長さ mm	30	
材質	超微粒子超合金	
許容差	特級±0.2μm	精級±0.3μm
表面粗さ	特級0.02μmRy	精級0.06μmRy

●EFSシリーズ ●精度・仕様

呼び寸法 mm	0.1000~0.3000mm (0.1μmトピ)		
ゲージ部長さ mm	15以下	ハンドル長さ mm	22
材質	超微粒子超合金		
許容差	特級±0.1μm	精級±0.3μm	
表面粗さ	特級0.02μmRy	精級0.06μmRy	

（呼び寸法の範囲で寸法を指定してください）

ET SERIES

●サブミクロン精度のピンゲージセット

ETシリーズ



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 $\pm 0.3\mu\text{m}$ 公差のピンゲージを、 0.1mm トビに設定された基準寸法に、マイナス側 $3\mu\text{m}$ からプラス側 $10\mu\text{m}$ まで $1\mu\text{m}$ 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。

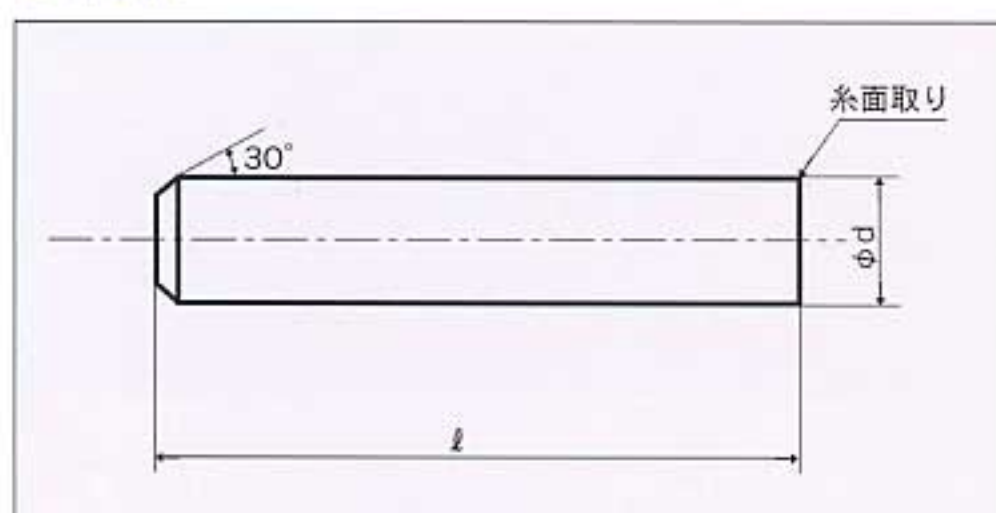
ひとくちメモ

サブゼロ処理（安定化処理）

焼き入れ焼き戻し後にマイナス 80°C 以下に冷却することをサブゼロ処理と言います。

この処理をすることにより経年変化を防止することができ、高精度が要求されるゲージ類には広く採用されています。

●形状



使いやすいように片側の端面に 30° の面取りをしています。

●精度・仕様

呼び寸法 ϕd mm	長さ L mm	許容差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
0.297... 1.496	30	$\pm 0.3\mu\text{m}$	$0.5\mu\text{m}$	58以上
1.497... 10.010	40			

●ETシリーズ

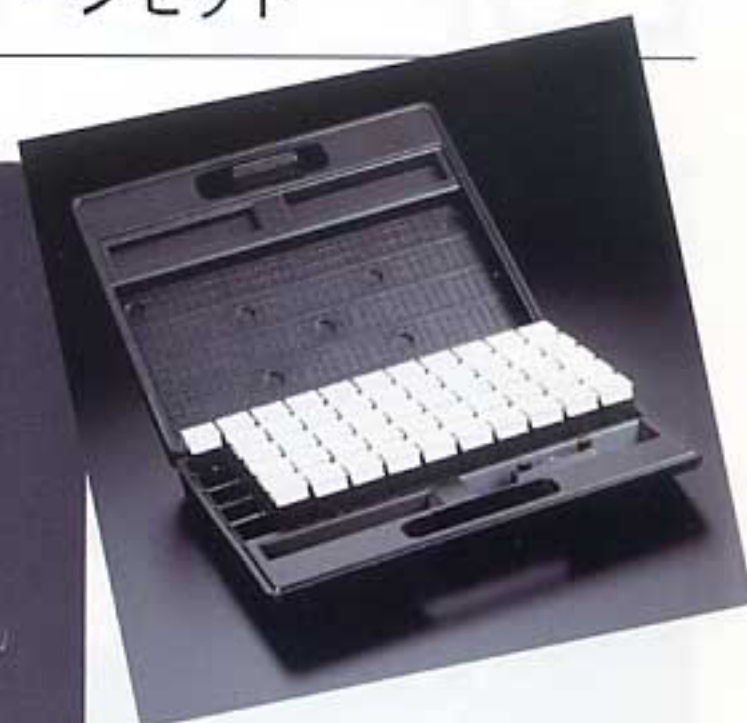
セット番号	基準寸法	呼び寸法 mm (0.001mm トビ)	セット 本 数	価 格 (円)
ET- 03	0.300	0.297 0.298... 0.309 0.310	14	98,000
ET- 04	0.400	0.397 0.398... 0.409 0.410		98,000
ET- 05	0.500	0.497 0.498... 0.509 0.510		85,000
}	}	}		}
ET- 09	0.900	0.897 0.898... 0.909 0.910		85,000
ET- 10	1.000	0.997 0.998... 1.009 1.010		62,000
}	}	}		}
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)

EP SERIES

●最小呼び寸法0.05mmからはじまる
0.01mmトビのピンゲージセット

EPシリーズ



0.01mmトビで構成されたシリーズで、たいへん広い分野で使用されています。要望により特殊寸法も製作いたします。

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長 さ mm	許 容 差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
0.05… 1.49	40	±1.0μm	0.8μm	58以上
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ー刻印しています。

●EPシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)				セット 本数	価格 (円)
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	42,000
- 0B	0.50	0.51…	0.99	1.00		39,000
EP- 1A	1.00	1.01…	1.49	1.50	51	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	51	39,000
- 6B	6.50	6.51…	6.99	7.00		

EP- 7A	7.00	7.01…	7.49	7.50	51	47,000
- 7B	7.50	7.51…	7.99	8.00		
EP- 8A	8.00	8.01…	8.49	8.50	51	49,000
- 8B	8.50	8.51…	8.99	9.00		
EP- 9A	9.00	9.01…	9.49	9.50	51	61,500
- 9B	9.50	9.51…	9.99	10.00		
EP-10A	10.00	10.01…	10.49	10.50	51	77,000
-10B	10.50	10.51…	10.99	11.00		
EP-11A	11.00	11.01…	11.49	11.50	51	92,500
-11B	11.50	11.51…	11.99	12.00		
EP-12A	12.00	12.01…	12.49	12.50	51	
-12B	12.50	12.51…	12.99	13.00		
EP-13A	13.00	13.01…	13.49	13.50	51	
-13B	13.50	13.51…	13.99	14.00		
EP-14A	14.00	14.01…	14.49	14.50	51	
-14B	14.50	14.51…	14.99	15.00		
EP-15A	15.00	15.01…	15.49	15.50	51	
-15B	15.50	15.51…	15.99	16.00		
EP-16A	16.00	16.01…	16.49	16.50	51	
-16B	16.50	16.51…	16.99	17.00		
EP-17A	17.00	17.01…	17.49	17.50	51	
-17B	17.50	17.51…	17.99	18.00		
EP-18A	18.00	18.01…	18.49	18.50	51	
-18B	18.50	18.51…	18.99	19.00		
EP-19A	19.00	19.01…	19.49	19.50	51	
-19B	19.50	19.51…	19.99	20.00		

(バラの販売もいたします、また特殊寸法も要望により製作いたします)

ECP SERIES

●最小呼び寸法0.205mmからはじまる
0.01mmトビのピンゲージセット ECPシリーズ



ECPシリーズは、EP-0AからEP-14Bまでの中間サイズを0.01mmトビでセットにしたものです。使用するピンバイス、格納箱等はEPシリーズと同じです。

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長 さ mm	許 容 差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
0.205… 1.495	40	±1.0 μm	0.8 μm	58以上
1.505… 10.005	50			
10.015… 15.005		±1.5 μm	1.3 μm	

1.495mm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。
1.505mm以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザー刻印しています。

●ECPシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)				セット 本 数	価 格 (円)
ECP- 0A	0.205	0.215…	0.495	0.505	31	55,000
- 0B	0.505	0.515…	0.995	1.005		
ECP- 1A	1.005	1.015…	1.495	1.505		
- 1B	1.505	1.515…	1.995	2.005		
ECP- 2A	2.005	2.015…	2.495	2.505		55,000
- 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		55,000
- 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		61,000
- 6B	6.505	6.515…	6.995	7.005		
ECP- 7A	7.005	7.015…	7.495	7.505	51	
- 7B	7.505	7.515…	7.995	8.005		
ECP- 8A	8.005	8.015…	8.495	8.505		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		
ECP-10A	10.005	10.015…	10.495	10.505		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		85,000
-12B	12.505	12.515…	12.995	13.005		
ECP-13A	13.005	13.015…	13.495	13.505		
-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		

(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)

EX SERIES

●最小呼び寸法0.201mmからはじまる
0.001mmトビのピンゲージ EXシリーズ

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致します。

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長さ mm	許容差	真円度 円筒度	硬さ HRC
0.201… 1.499	40	±1.0μm	0.8μm	58以上
1.501… 9.999	50			

1.499mm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。
1.501mm以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザー刻印しています。

EH/EL/ER SERIES

●EPとECPの組合せセット
EH・EL・ERシリーズ



EPシリーズとECPシリーズとの組合せにより、さらに細いステップのセットを確保しました。

EHシリーズの格納箱及びピンバイスは、EPシリーズと同じですが、EL・ERシリーズには、ピンバイスは付属しておりません。

●EHシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.005mmトピ)				セット 本 数	価 格 (円)
EH- 0A	0.10	0.105...	0.245	0.25	31	44,500
- 0B	0.25	0.255...	0.495	0.50		
- 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	31	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		
}	{				51	36,000
EH- 5A	5.00	5.005...	5.245	5.25		
- 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	51	44,500
EH- 6A	6.00	6.005...	6.245	6.25		
- 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	51	53,900
EH- 7A	7.00	7.005...	7.245	7.25		
- 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	51	55,500
EH- 8A	8.00	8.005...	8.245	8.25		
- 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	51	
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	51	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		
}	{				51	69,500
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		

●ELシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.05mmトピ)				セット 本 数	価 額 (円)
EL- 0	0.20	0.25...	0.95	1.00	17	17,300
- 1	1.00	1.05...	3.45	3.50	51	36,000
- 2	3.50	3.55...	5.95	6.00		45,400
- 3	6.00	6.05...	8.45	8.50		51,600
- 4	8.50	8.55...	10.95	11.00		62,500
- 5	11.00	11.05...	13.45	13.50		76,600
- 6	13.50	13.55...	15.95	16.00		92,200
- 7	16.00	16.05...	18.45	18.50		109,800
- 8	18.50	18.55...	20.95	21.00		

●ERシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.1mmトピ)				セット 本 数	価 格 (円)
ER- 1	0.20	0.30...	4.90	5.00	49	37,500
- 2	5.00	5.10...	9.90	10.00	51	45,400
- 3	10.00	10.10...	14.90	15.00		65,600
- 4	15.00	15.10...	19.90	20.00		92,300

●精度・仕様

EP/ECP/FCを参照下さい。

1.495mm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。
(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)

E91P SERIES ●DIN規格に準じたピンゲージセット E91Pシリーズ



現場で使用しやすいようにコンパクトなケースに収納しました。

DIN (ドイツ国家規格) に準じて 3.00mm 以上のピンゲージはゲージ長が 70mm で、片側の端面は挿入しやすいように 30° の面取りがしてあります。従来のピンゲージ同様に幅広い用途に使用できます。タップ下穴加工の穴径検査にも特に便利です。

●E91Pシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.1mm トビ)	セット 本数	価 格 (円)
E91P	1.00 … 10.00	91	96,500

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長 さ mm	許容差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
1.00… 1.40	40	±2μm	1.6μm	58以上
1.50… 2.90	50			
3.00… 10.00	70			

(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)

NCP SERIES ●ストッカ付ピンゲージセット NCPシリーズ



NCPシリーズは、ピンゲージセットを管理しやすいようにスチール製ストッカに収納してあります。

●標準セット

1.00mmから6.00mmまで0.01mm トビ
最下段はご自由にお使いいただけるスペースです。
ストッカ仕様 W500×D550×H600 重量37kg(ストッカ本体)
特殊な組合せも製作いたします。
ストッカのみの別売もいたします。

FC/FCG SERIES

●呼び寸法20mmからはじまる0.01mmトビ
のピンゲージセット FC・FCGシリーズ

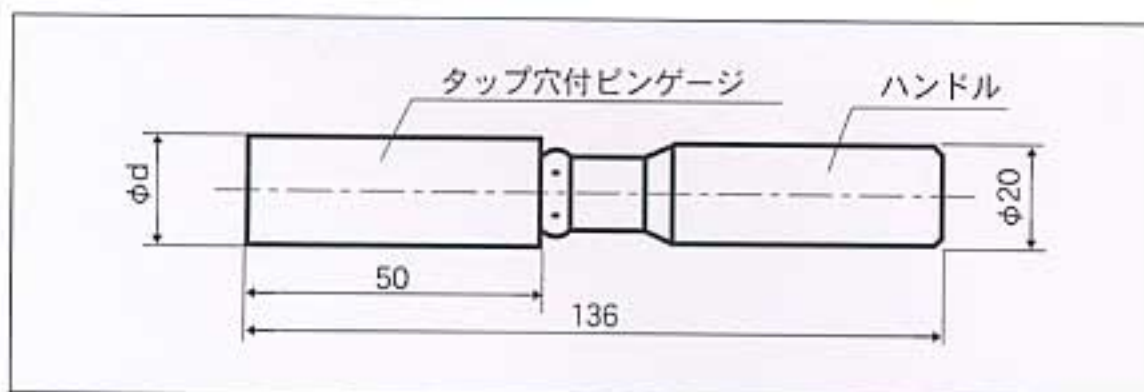


(つかいやすくなった20mm以上のピンゲージ)

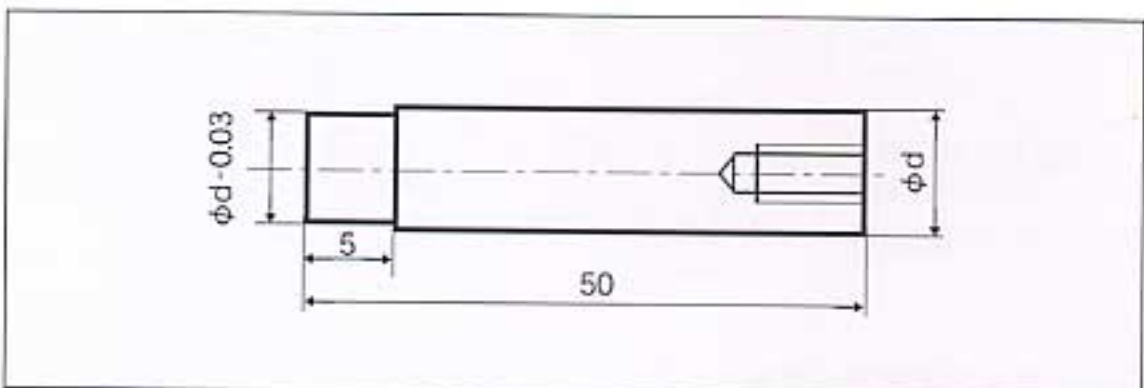
FCシリーズはピンゲージの片側の端面にタップ穴をあけてあります。付属のアルミハンドルを取付けることにより使いやすくなります。

FCGシリーズはFCシリーズの片側にガイド部を設けたことにより内径測定を行う場合、挿入が容易になり特に大径の測定誤差が小さくなりました。

●形状 (FC)



●形状 (FCG)



●精度・仕様

呼び寸法 φd mm	許容差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
20.00…30.00	±2.0 μm	1.6 μm	58以上
30.01…50.00	±3.0 μm	2.4 μm	
タップ穴の寸法はM10×1.5 深さ12mmです			

●FC・FCGシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)	セット 本 数	FC価格 (円)	FCG価格 (円)
FC-20A	20.00 20.01...20.49 20.50	51	145,000	221,000
-20B	20.50 20.51...20.99 21.00			
FC-21A	21.00 21.01...21.49 21.50			
-21B	21.50 21.51...21.99 22.00			
FC-22A	22.00 22.01...22.49 22.50		177,500	253,500
-22B	22.50 22.51...22.99 23.00			
FC-23A	23.00 23.01...23.49 23.50		187,500	263,500
-23B	23.50 23.51...23.99 24.00			
FC-24A	24.00 24.01...24.49 24.50		242,500	318,500
-24B	24.50 24.51...24.99 25.00			
FC-25A	25.00 25.01...25.49 25.50		287,500	363,500
-25B	25.50 25.51...25.99 26.00			
FC-26A	26.00 26.01...26.49 26.50			
-26B	26.50 26.51...26.99 27.00			
FC-27A	27.00 27.01...27.49 27.50			
-27B	27.50 27.51...27.99 28.00			
FC-28A	28.00 28.01...28.49 28.50			
-28B	28.50 28.51...28.99 29.00			
FC-29A	29.00 29.01...29.49 29.50			
-29B	29.50 29.51...29.99 30.00			
FC-30A	30.00 30.01...30.49 30.50		316,000	392,000
-30B	30.50 30.51...30.99 31.00			
FC-31A	31.00 31.01...31.49 31.50			
-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			

(バラおよびハンドルの別売もいたします。また特殊寸法も要望により製作いたします。)

ES SERIES

●ハンドル付ピンゲージセット

ESシリーズ



ESシリーズは、プラスチック製のハンドルにEPシリーズのピンを埋めこんだ製品です。呼び寸法はハンドルに表示しています。

ハンドルを付けたことにより、大きな断熱効果を得られ、また使用頻度が高い場合、よりスピーディな測定ができます。

●ESシリーズ

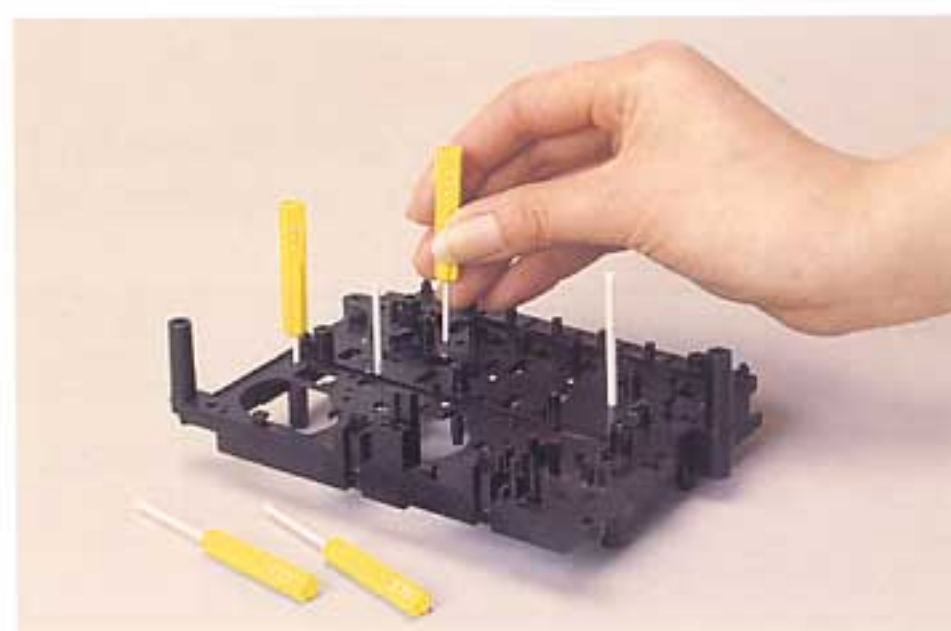
セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)	セット 本数	価 格 (円)
ES- 0A	0.20 0.21... 0.49 0.50	31	62,000
ES- 0B	0.50 0.51... 0.99 1.00		80,000
ES- 1A	1.00 1.01... 1.49 1.50		69,000
}	}		
ES- 4B	4.50 4.51... 4.99 5.00		
ES- 5A	5.00 5.01... 5.49 5.50	51	76,000
}	}		
ES- 6B	6.50 6.51... 6.99 7.00		
ES- 7A	7.00 7.01... 7.49 7.50		90,000
ES- 7B	7.50 7.51... 7.99 8.00		
ES- 8A	8.00 8.01... 8.49 8.50	51	100,000
}	}		
ES- 9B	9.50 9.51... 9.99 10.00		
ES-10A	10.00 10.01... 10.49 10.50		116,000
}	}		
ES-11B	11.50 11.51... 11.99 12.00	51	232,000
ES-12A	12.00 12.01... 12.49 12.50		
ES-12B	12.50 12.51... 12.99 13.00		
ES-13A	13.00 13.01... 13.49 13.50		249,000
}	}		
ES-16B	16.50 16.51... 16.99 17.00	51	284,000
ES-17A	17.00 17.01... 17.49 17.50		
}	}		
ES-19B	19.50 19.51... 19.99 20.00		

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長さ mm		許容差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
	ゲージ	ハンドル			
0.20… 1.49	20	40	±1.0 μm	0.8 μm	58以上
1.50… 2.99	30				
3.00… 5.99		45			
6.00… 10.00		50			
10.01… 12.00					
12.01… 20.00		40	±1.5 μm	1.3 μm	

φ12.01mm以上はハンドルの形状が変わります

プラスチック成形品の検査

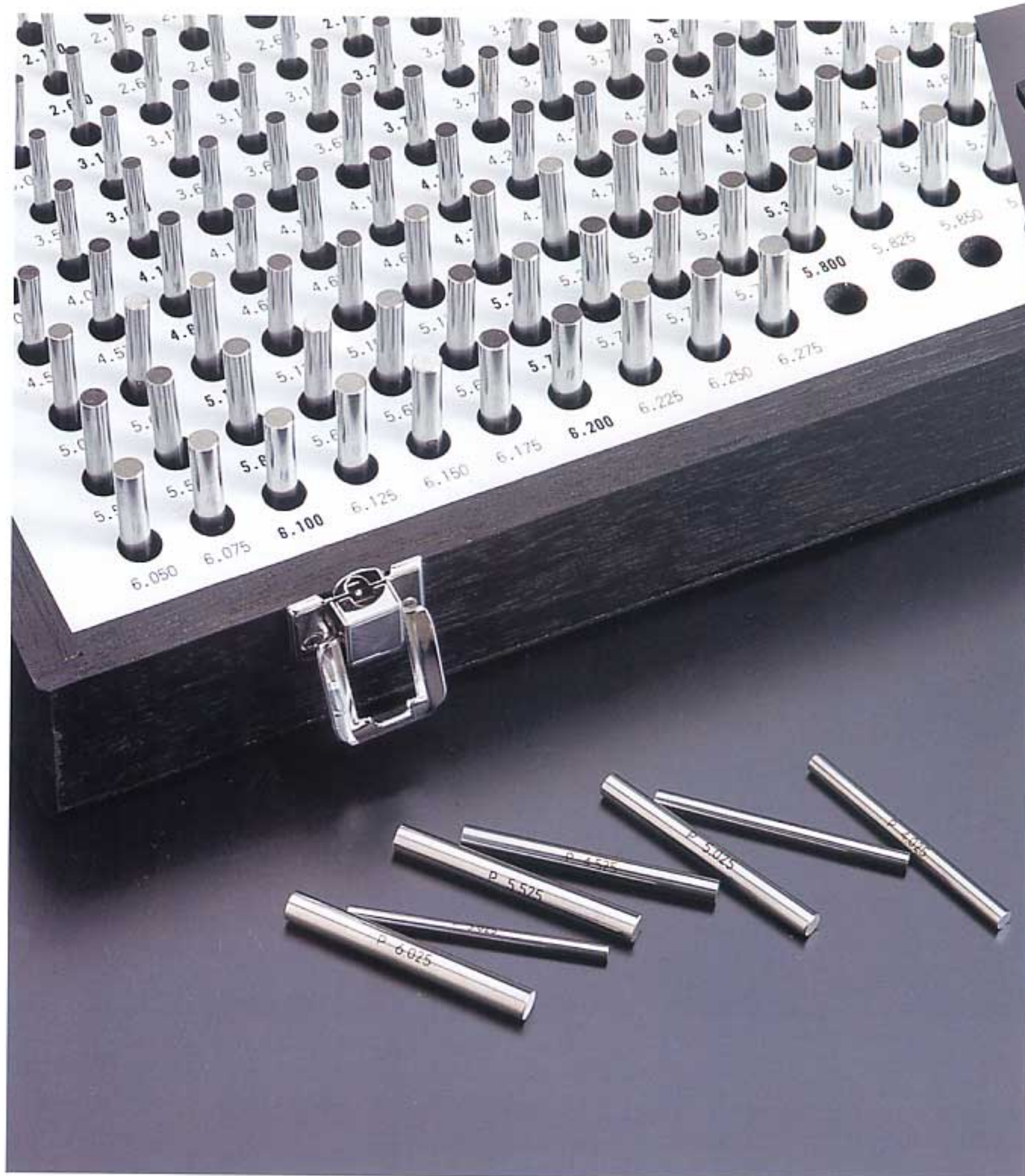


(バラの販売もいたします。また特殊寸法も要望により製作いたします)

EM SERIES

●多目的に使えるポピュラーな
ピンゲージセット

EMシリーズ



150種類を超えるピンゲージ
セットのひろがりの基本になっ
たシリーズです。現在までにプ
ラスセット、マイナスセット合
わせて5万台をはるかに超える
生産実績があります。

セットを構成しているゲージ
の本数が多い割合に、価格が非
常に安く、お買得な商品として
評価をいただいております。

EM-00は0.01mmトビ・EM-3
は0.1mmトビが標準仕様になっ
ておりますが、要望により0.025mm
トビでも製作いたします。

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長さ mm	許 容 差	真円度 円筒度	硬 さ H R C
0.100… 1.525	40	⊕ セット(+2～+5)μm	1.3 μm	58以上
1.550… 12.975	50	⊖ セット(-2～-5)μm		
13.000… 19.000		⊕ セット(+1～+5)μm ⊖ セット(-1～-5)μm	1.6 μm	

1.525mm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。
1.550mm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ー刻印しています。

(注文の際はプラスかマイナスかを指定下さい)

●EMシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm	セット 本 数	価 格 (円)
EM-00 ⊕ -00 ⊖	0.100 0.110... 0.280 0.290 0.01mmトビ	20	42,000
EM-0 ⊕ -0 ⊖	0.300 0.325... 1.500 1.525 0.025mmトビ	50	32,500
EM-1 ⊕ -1 ⊖	1.550 1.575... 6.250 6.275 0.025mmトビ	190	39,000
EM-2A ⊕ -2A ⊖	6.300 6.325... 9.750 9.775 0.025mmトビ	140	40,500
EM-2B ⊕ -2B ⊖	9.800 9.825... 12.500 12.525 0.025mmトビ	110	46,500
EM-2C ⊕ -2C ⊖	12.550 12.575... 12.950 12.975 0.025mmトビ	18	23,000
EM-3 ⊕ -3 ⊖	13.000 13.100... 18.900 19.000 0.1mmトビ	61	56,500

(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)

EK SERIES

●0.01mmトビで⊕許容差と
⊖許容差が選べるピンゲージセット

EKシリーズ



EKシリーズは呼び寸法に対してプラス側又はマイナス側 $2\mu\text{m}$ 又は $3\mu\text{m}$ 以内に製作したピンゲージです。



溝幅の測定

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長さ mm	許容差	真円度 円筒度	硬 さ HRC
0.20... 1.49	40	⊕セット(0~+2) μm ⊖セット(0~-2) μm	0.8 μm	58以上
1.50...10.00	50	⊕セット(0~+3) μm ⊖セット(0~-3) μm	1.3 μm	
10.01...13.00				

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

(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)

●EKシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)	セット 本 数	価 格 (円)
EK- 0A	0.20 0.21... 0.49 0.50	31	42,000
- 0B	0.50 0.51... 0.99 1.00		39,000
EK- 1A	1.00 1.01... 1.49 1.50	51	30,000
- 1B	1.50 1.51... 1.99 2.00		
EK- 2A	2.00 2.01... 2.49 2.50		
- 2B	2.50 2.51... 2.99 3.00		

EK- 3A	3.00	3.01...	3.49	3.50	30,000
- 3B	3.50	3.51...	3.99	4.00	
EK- 4A	4.00	4.01...	4.49	4.50	39,000
- 4B	4.50	4.51...	4.99	5.00	
EK- 5A	5.00	5.01...	5.49	5.50	47,000
- 5B	5.50	5.51...	5.99	6.00	
EK- 6A	6.00	6.01...	6.49	6.50	49,000
- 6B	6.50	6.51...	6.99	7.00	
EK- 7A	7.00	7.01...	7.49	7.50	69,000
- 7B	7.50	7.51...	7.99	8.00	
EK- 8A	8.00	8.01...	8.49	8.50	
- 8B	8.50	8.51...	8.99	9.00	
EK- 9A	9.00	9.01...	9.49	9.50	
- 9B	9.50	9.51...	9.99	10.00	
EK-10A	10.00	10.01...	10.49	10.50	
-10B	10.50	10.51...	10.99	11.00	
EK-11A	11.00	11.01...	11.49	11.50	
-11B	11.50	11.51...	11.99	12.00	
EK-12A	12.00	12.01...	12.49	12.50	
-12B	12.50	12.51...	12.99	13.00	

注文の際は、プラスかマイナスかを指定下さい。
13.00以上の寸法も製作いたします

EC/ECS SERIES

●ファインセラミック(ジルコニア)を
素材としたピンゲージセット EC・ECSシリーズ



セラミック製ピンゲージはさびず、薬品にも腐蝕されず耐摩耗性にも非常に優れております。特に磁性を帯びない特性からクリーンルームでの使用に大変好評をいただいております。

このシリーズはハンドルなしのECシリーズと、ハンドル付のECSシリーズがあります。

●EC・ECSシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)				セット 本数	EC 価格 (円)	ECS価格 (円)
EC- 0A	0.20	0.21...	0.49	0.50	31	113,000	146,000
- 0B	0.50	0.51...	0.99	1.00		108,000	142,000
EC- 1A	1.00	1.01...	1.49	1.50		110,000	144,000
- 1B	1.50	1.51...	1.99	2.00	51	121,000	154,000
EC- 2A	2.00	2.01...	2.49	2.50		125,000	160,000
- 2B	2.50	2.51...	2.99	3.00		136,000	169,000
EC- 3A	3.00	3.01...	3.49	3.50		155,000	190,000
- 3B	3.50	3.51...	3.99	4.00		171,000	205,000
EC- 4A	4.00	4.01...	4.49	4.50		179,000	212,000
- 4B	4.50	4.51...	4.99	5.00		197,000	230,000
EC- 5A	5.00	5.01...	5.49	5.50		214,000	248,000
- 5B	5.50	5.51...	5.99	6.00		450,000	484,000
EC- 6A	6.00	6.01...	6.49	6.50		456,000	492,000
- 6B	6.50	6.51...	6.99	7.00		462,000	614,000
EC- 7A	7.00	7.01...	7.49	7.50		486,000	638,000
- 7B	7.50	7.51...	7.99	8.00		510,000	662,000
EC- 8A	8.00	8.01...	8.49	8.50		540,000	692,000
- 8B	8.50	8.51...	8.99	9.00		570,000	722,000
EC- 9A	9.00	9.01...	9.49	9.50		608,000	760,000
- 9B	9.50	9.51...	9.99	10.00		638,000	790,000
EC- 10A	10.00	10.01...	10.49	10.50		656,000	808,000
- 10B	10.50	10.51...	10.99	11.00			
EC- 11A	11.00	11.01...	11.49	11.50			
- 11B	11.50	11.51...	11.99	12.00			
EC- 12A	12.00	12.01...	12.49	12.50			
- 12B	12.50	12.51...	12.99	13.00			
EC- 13A	13.00	13.01...	13.49	13.50			
- 13B	13.50	13.51...	13.99	14.00			
EC- 14A	14.00	14.01...	14.49	14.50			
- 14B	14.50	14.51...	14.99	15.00			
EC- 15A	15.00	15.01...	15.49	15.50			
- 15B	15.50	15.51...	15.99	16.00			
EC- 16A	16.00	16.01...	16.49	16.50			
- 16B	16.50	16.51...	16.99	17.00			
EC- 17A	17.00	17.01...	17.49	17.50			
- 17B	17.50	17.51...	17.99	18.00			
EC- 18A	18.00	18.01...	18.49	18.50			
- 18B	18.50	18.51...	18.99	19.00			
EC- 19A	19.00	19.01...	19.49	19.50			
- 19B	19.50	19.51...	19.99	20.00			



直角度の検査

●精度・仕様

呼び寸法 mm	長さ mm	許 容 差	真円度 円筒度
0.20… 1.49	40	±1.0 μm	0.8 μm
1.50…10.00	50		
10.01…20.00		±1.5 μm	1.3 μm

0.20~1.49 mm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 mm以上はピンゲージにも呼び寸法をレーザー刻印しています。

ECSシリーズのハンドル仕様はESシリーズを参照下さい。

●セラミック・超硬合金・合金工具鋼の特性比較

材 質	セラミック	超硬合金	合 金 工 具 鋼 (SKS・SKD) 高 速 度 工 具 鋼 (SKH)
比較項目	(ジルコニア)	(V-20相当)	
硬 さ (HRA)	89	90.6	84以下
線 膨 張 係 数 ($\times 10^{-6}$)/°K	11.0	5.5	11.5

(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)

EG/EGS SERIES

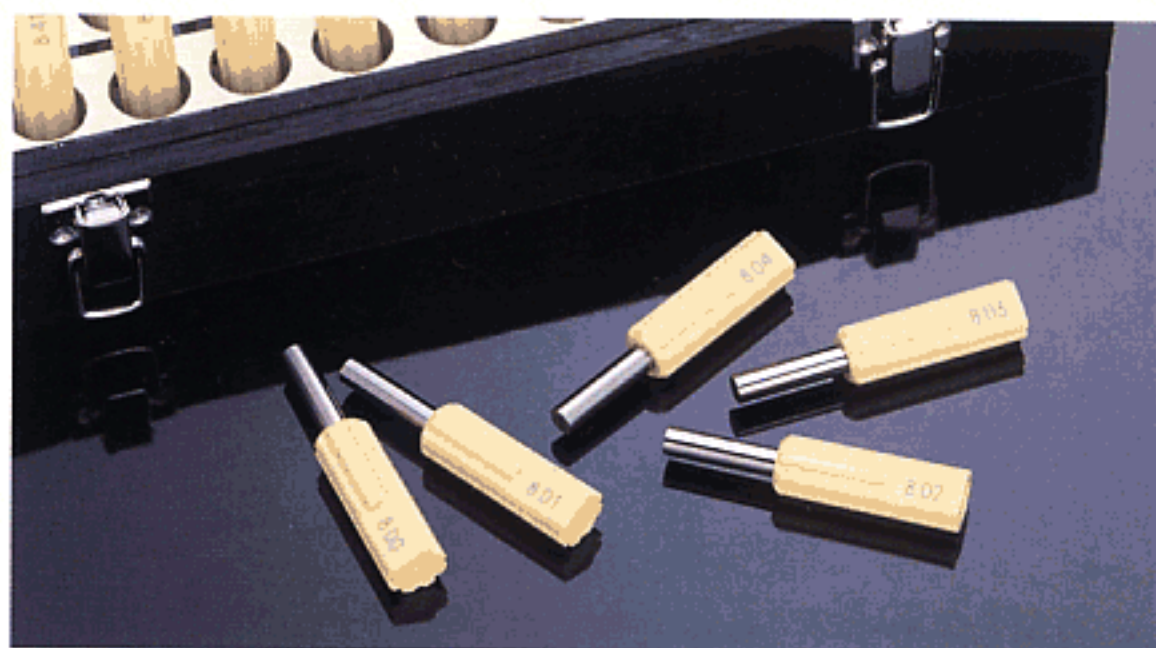
●超硬合金ピンゲージセット EG・EGSシリーズ



EG/EGSシリーズは、優れた耐摩耗性をもち、ハガネと比べて寿命が長いことが特徴です。また線膨張係数が小さいので温度による影響が小さく、精度の高い測定ができます。

硬度が高く、表面にキズがついたりする心配がないので、取扱いや管理も容易で、長期にわたって最良の状態で使用していただくことができます。

このシリーズには、ハンド
ルなしのEGシリーズとハン
ドル付きのEGSシリーズがあ
ります。



●精度・仕様

呼び寸法 mm	長さ mm	許 容 差	真 円 度 円 筒 度
0.10… 1.49	40	$\pm 1.0 \mu\text{m}$	$0.8 \mu\text{m}$
1.50… 10.00	50		

1.49 mm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 mm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シリーズを参照下さい。

●EGシリーズ

セット番号	呼び寸法 mm (0.01mmトビ)				セット 本 数	価 格 (円)
EG- 0A	0.20	0.21…	0.49	0.50	31	192,000
- 0B	0.50	0.51…	0.99	1.00		
EG- 1A	1.00	1.01…	1.49	1.50	51	164,000
- 1B	1.50	1.51…	1.99	2.00		157,000
EG- 2A	2.00	2.01…	2.49	2.50		165,000
- 2B	2.50	2.51…	2.99	3.00		175,000
EG- 3A	3.00	3.01…	3.49	3.50		187,000
- 3B	3.50	3.51…	3.99	4.00		218,000
EG- 4A	4.00	4.01…	4.49	4.50		243,000
- 4B	4.50	4.51…	4.99	5.00		283,000
EG- 5A	5.00	5.01…	5.49	5.50		339,000
- 5B	5.50	5.51…	5.99	6.00		346,000
EG- 6A	6.00	6.01…	6.49	6.50		441,000
- 6B	6.50	6.51…	6.99	7.00		
EG- 7A	7.00	7.01…	7.49	7.50		526,000
- 7B	7.50	7.51…	7.99	8.00		
EG- 8A	8.00	8.01…	8.49	8.50		649,000
- 8B	8.50	8.51…	8.99	9.00		
EG- 9A	9.00	9.01…	9.49	9.50		769,000
- 9B	9.50	9.51…	9.99	10.00		

(バラの販売もいたします、また特殊寸法も要望により製作いたします)

RP SERIES

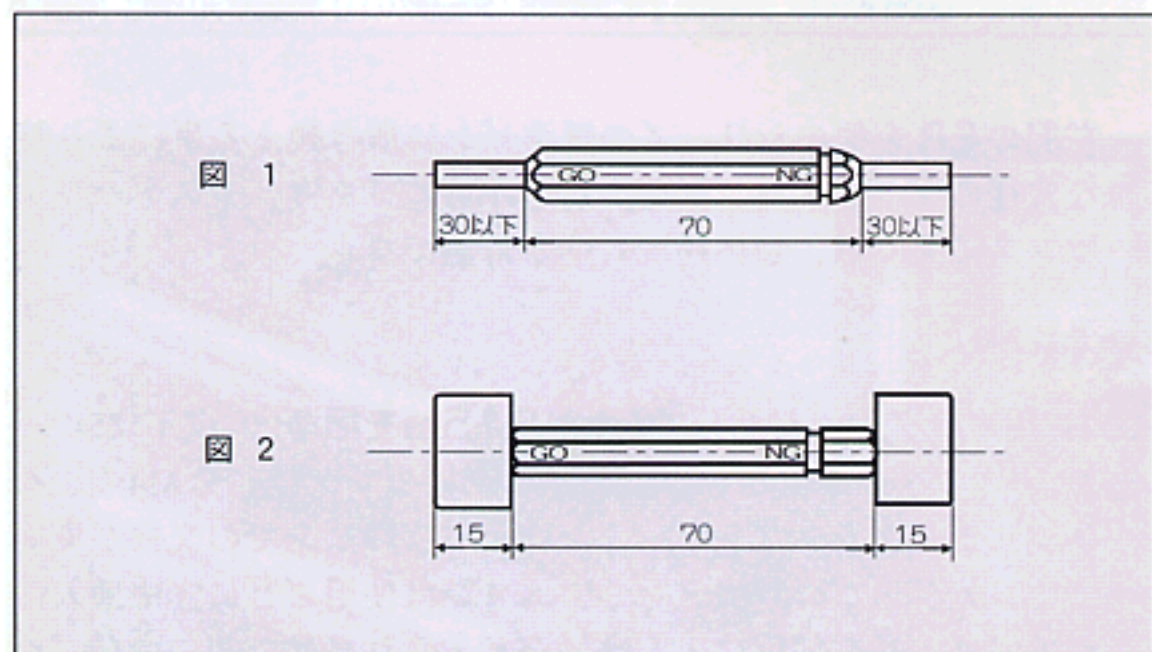
●差替式限界プラグゲージ

RPシリーズ



RPシリーズは、セラミック（ジルコニア）を使用した差し替え式限界プラグゲージで、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は、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。

●形状



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もお問合せ下さい。
特殊な組合わせのセットも製作いたします。

●精度・仕様

呼び寸法 mm	プラグゲージ許容差 μm		形 状
	H 7 用		
	通り側	止り側	
0.2以上 … 3以下	+ 2.5	+ 11	図 1 参 照
	+ 0.5	+ 9	
3を超え… 6以下	+ 3.2	+ 13.2	
	+ 0.8	+ 10.8	
6を超え…10以下	+ 3.2	+ 16.2	
	+ 0.8	+ 13.8	
10を超え…18以下	+ 4.0	+ 19.5	図 2 参 照
	+ 1.0	+ 16.5	
18を超え…25以下	+ 5.0	+ 23	
	+ 1.0	+ 19	

(プラグゲージ公差は JIS B 7420-1997 限界プレーンゲージを適応)

●セット

等級	基準寸法 mm	価格 (円)
H7 穴用	6.00 8.00 10.00 12.00	150,000
	14.00 15.00 16.00 18.00	
	20.00 22.00 24.00 25.00	

(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)



PIONEER of PINGAUGE



本社・工場 〒529-1413 滋賀県東近江市五個荘築瀬町10-6
TEL. 0748-45-5100(代)
FAX. 0748-45-5111

Eメール eisen@mx.biwa.ne.jp
ホームページ <http://www.eisen.gr.jp/>

商品についてのお問い合わせは本社・営業部へ (外観・仕様などは製品改良の

SHOP 
Mitutoyo
<http://mitutoyo.co.kr>



상담 및 문의전화 1688-1209 (☐ order@mitutoyo.co.kr)

<http://mitutoyo.co.kr> <http://tesa.me>
재미교역 | 경기도 부천시 원미구 춘의동 120-1 동선빌딩 113호