

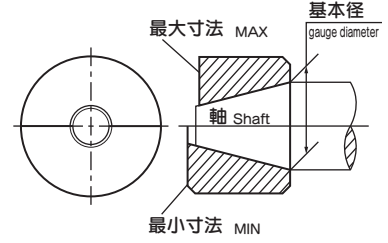
## プレーンゲージングシステム PLAIN GAUGING SYSTEM

### テーパーゲージ [Taper gauges]



テーパーゲージはテーパー製品のテーパー角度と基準径の検査に用いられます。一般にテーパー製品と同じ基準径をもったテーパープラグゲージとテーパーリングゲージを一对とした構成となります。ゲージに切り欠きを設けテーパー製品の基準径やテーパー長を限界式で判定できるようにしたものも製作致します。

A taper gauge is used for inspecting the taper angle and reference diameter of tapered products. Typically, it consists of a pair of taper plug gauge and taper ring gauge with the same reference diameter as the taper product. We also produce gauges with notches to allow for a limit-style determination of the reference diameter and taper length of the tapered product.



(例) 限界式テーパーリングゲージ  
ex. Limited taper ring gauge

#### テーパーゲージの使用法 How to use taper gauges

テーパー製品の基準径をゲージで検査するには製品とゲージを嵌め合わせた際の基準径のある端面同士のずれ量を測定することで合否を判定します。テーパー製品の角度をテーパーゲージとの当りで判定する際には、テーパーゲージにブルーペーストを薄く均一に塗りテーパーゲージとはめ合わせます。ゲージをわずかに回転させてから抜きます。ゲージと製品が当たっている範囲においてゲージからブルーペーストが擦り取られます。ゲージ検査を行う際には次の注意が必要です。

- ゲージならびに製品をよく清掃し、特に切粉などの付着のないようにする。
- ブルーまたは光明丹をゲージに均等に塗る。均等さは塗ったときの色で判定されますが、固まったときの色とは、かなり異なった薄い色になるまで丹念に塗り広げることが重要です。
- ゲージを製品に入れる途中で互いにぶつからないように充分注意して下さい。
- 静かにゲージと製品を離します。この時も両者がぶつからないように注意して下さい。なお、ゲージ同士の検査にも当たりが用いられます。

To inspect the reference diameter of a tapered product using a gauge, the determination of pass or fail is based on measuring the amount of displacement between the end faces with the reference diameter when the product and the gauge are fitted together.

When assessing the angle of a tapered product using a taper gauge, a thin and even layer of blue paste is applied to the taper gauge, and then the taper gauge is fitted onto the product. The gauge is slightly rotated before being removed. The blue paste is removed from the gauge in the area where contact is made between the gauge and the product. When conducting gauge inspections, the following precautions are necessary

- Clean the gauge and product well, removing any accumulated dust.
- Apply Prussian blue or light cinnabar evenly over the gauge. It is necessary to apply it thoroughly before it changes into a lighter color.
- Be careful to avoid scraping the gauge and product against each other or putting the gauge in only halfway.
- Separate the gauge and product gently. Be careful not to scrape this time as well. Contact can also be used for between gauge inspection.

表の値は目安です。仕様に応じて異なることがあります。  
The value is a guide. Depends on specification

テーパー長さ (mm) Taper of length		テーパー長さの許容差 ± (μm) Tolerances for taper length	
		高い精度が必要なもの High precision required	一般的なテーパーゲージ General taper gauge
を越え above	以下 include		
6	10	45	75
10	18	55	90
18	30	65	105
30	50	80	125
50	80	95	150
80	120	110	175
120	180	125	200
適用例 Example applications		マスタゲージなど Master gauge etc.	製品検査用のゲージ Gauge for workpiece inspection

基準径 (mm) Gauge diameter		基準径の許容差 ± (μm) Tolerances for gauge diameter		
		マスタゲージ Master gauge	1/10とそれより角度の 緩いテーパーゲージ 1/10 and loose angle taper gauge less than that	1/10より角度の 急なテーパーゲージ Taper gauge with a sharper angle than 1/10
を越え above	以下 include			
6	10	3	4.5	7.5
10	18	4	5.5	9
18	30	4.5	6.5	10.5
30	50	5.5	8	12.5
50	80	6.5	9.5	15
80	120	7.5	11	17.5
120	180	9	12.5	20

ご注文に際して  
テーパーゲージをご注文の際は、以下の点をご指示ください。

- ゲージの種類 (モールステーパーゲージ、テーパーリングゲージなど)
- 呼び寸法または番号 (MT No.3 など)
- 特殊寸法 (形状、表示、ゲージ公差、タンク付きなど)

#### When ordering

Please state the following information when ordering taper gauges.

- Gauge type (Morse taper gauge, Taper ring gauge, etc.)
- Nominal size or Number (Ex. MT No.3)
- Special dimension (Shapes, dimension, marking, with Tange, etc.)

テーパー長さ (mm) Taper of length		テーパー角度の許容差 ± (μm) Tolerance for angular dimension		
		マスタゲージ Master gauge	一般的な テーパーゲージ General taper gauge	全角 20° 以上の テーパーゲージ Taper gauge with a full angle of 20° and over
を越え above	以下 include			
6	10	0.5	1.25	2
10	16	0.6	1.5	2.5
16	25	0.8	2	3
25	40	1	2.5	4
40	63	1.25	3	5
63	100	1.5	4	6.5
100	160	2	5	8
160	180	2.5	6.5	10