

## IA型内径測定子（直吹タイプ）

Air Jet IA Type for Inside Diameter (Direct type)

ノズル位置がジェット先端より8~20mmにあり、主に通り穴の測定に用いられます。

The nozzle position is 8-20mm from the top point. It is used to measure the through hole.



呼び寸法 $\phi d$ 超え ~ 以下 Nominal Size $\phi d$ exceeded ~ less		L1	L2	L3	L4
4を超え 8以下 4 exceeded 8 or less		8	20	30	90
8を超え 11.5以下 8 exceeded 11.5 or less		8	20	30	90
11.5を超え 14以下 11.5 exceeded 14 or less		15	45	5	85
14を超え 24以下 14 exceeded 24 or less		20	45	5	85
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less		20	45	5	85
40を超え 50以下 40 exceeded 50 or less		20	50	10	100
50を超え 65以下 50 exceeded 65 or less		20	50	10	100
65を超え 100以下 65 exceeded 100 or less		20	50	10	100

$\phi 50$ を超えるサイズは軽減穴が付いた形状となります。

The size that exceeds  $\phi 50$  is the shape with lightened hole.

# IB型内径測定子（直吹タイプ）

Air Jet IB Type for Inside Diameter (Direct type)

ノズル位置がジェット先端より3～4mmにあり、主に止り穴の測定に用いられます。

The nozzle position is 3-4mm from the top point. It is used to measure the blind hole.



呼び寸法 $\phi d$ 超え～以下 Nominal Size $\phi d$ exceeded ~ less		L1	L2	L3	L4
4を超え 8以下 4 exceeded 8 or less		3	20	30	90
8を超え 11.5以下 8 exceeded 11.5 or less		4	20	30	90
11.5を超え 14以下 11.5 exceeded 14 or less		4	45	5	85
14を超え 24以下 14 exceeded 24 or less		4	45	5	85
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less		4	45	5	85
40を超え 50以下 40 exceeded 50 or less		4	50	10	100
50を超え 65以下 50 exceeded 65 or less		4	50	10	100
65を超え 100以下 65 exceeded 100 or less		4	50	10	100

$\phi 50$ を超えるサイズは軽減穴が付いた形状となります。

The size that exceeds  $\phi 50$  is the shape with lightened hole.

## IC型内径測定子（直吹タイプ）

Air Jet IC Type for Inside Diameter (Direct type)

ノズル位置がジェット先端より2mmにあり、主に止り穴の測定に用いられます。

The nozzle position is 2mm from the top point. It is used to measure hole at the deeper point.



呼び寸法 $\phi d$ 超え ~ 以下 Nominal Size $\phi d$ exceeded ~ less		L1	L2	L3	L4
4を超え 8以下 4 exceeded 8 or less		2	20	30	90
8を超え 11.5以下 8 exceeded 11.5 or less		2	20	30	90
11.5を超え 14以下 11.5 exceeded 14 or less		2	25	5	85
14を超え 24以下 14 exceeded 24 or less		2	25	5	85
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less		2	25	5	85
40を超え 50以下 40 exceeded 50 or less		2	25	10	100
50を超え 65以下 50 exceeded 65 or less		2	25	10	100
65を超え 100以下 65 exceeded 100 or less		2	25	10	100

$\phi 50$ を超えるサイズは軽減穴が付いた形状となります。

The size that exceeds  $\phi 50$  is the shape with lightened hole.

# LA型・LB型内径測定子（間接タイプ）

Air Jet LA and LB Types for Inside Diameter (Indirect type)

コンタクトリーフ（板バネ）の測定ポイント部に超硬ボールを用い測定する接触式測定子です。主に測定面の幅が4mm以下または、表面粗さが6.3μm Rzより粗い場合に用いられます。

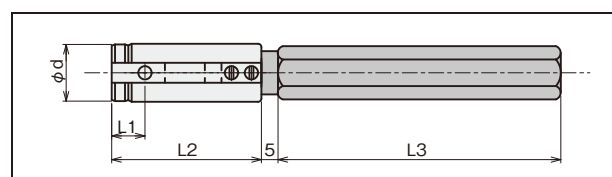
It is a contact type air jet which uses carbide ball on the measurement point.  
It is used to measure the workpieces having surface roughness more than 6.3μm Rz or width of the measured surface less than 4 mm.



## LA型 LA Type

超硬ポイントが測定ヘッドの中間よりにあるタイプがLA型となります。

LA type is the type with position of carbide ball in the middle of the jet.

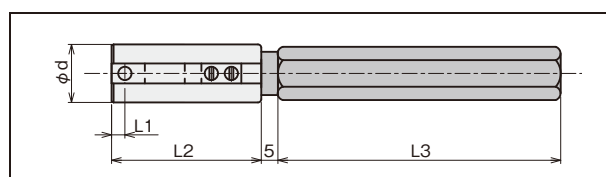


呼び寸法 φd 超え～以下 Nominal Size φd exceeded ~ less	L1	L2	L3
10を超え 14以下 10 exceeded 14 or less	7	45	95
14を超え 20以下 14 exceeded 20 or less	8	45	85
20を超え 24以下 20 exceeded 24 or less	10	45	85
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less	10	45	85
40を超え 50以下 40 exceeded 50 or less	15	50	100
50を超え 65以下 50 exceeded 65 or less	15	50	100
65を超え 100以下 65 exceeded 100 or less	15	50	100

## LB型 LB Type

超硬ポイントが測定ヘッドの先端にあるタイプがLB型となります。

LB type is the type with position of carbide ball in the top of the jet.



呼び寸法 φd 超え～以下 Nominal Size φd exceeded ~ less	L1	L2	L3
10を超え 14以下 10 exceeded 14 or less	4	45	95
14を超え 20以下 14 exceeded 20 or less	4	45	85
20を超え 24以下 20 exceeded 24 or less	4	45	85
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less	4	45	85
40を超え 50以下 40 exceeded 50 or less	4	50	100
50を超え 65以下 50 exceeded 65 or less	4	50	100
65を超え 100以下 65 exceeded 100 or less	4	50	100

### ▶ 中間シャンク付内径測定子 Air jet for inside diameter with center shank

●ハンドルタイプのアエマイクロメータ用内径測定子で深穴等を測定したい時は、中間シャンクを接続することにより簡単に首下を長くすることができますので、必要に応じお申し出下さい。

(中間シャンクで対応できる穴径はφ11を超えるサイズとなります)

●中間シャンク長さは50L、75L、100Lの組み合わせとなります。

●For measuring such deep holes using handle type air jet for air micrometer, the neck of air jet can be lengthened by connecting a center shank. Please notify us when you have request on this matter. (Note: The hole diameter that can be coped with by the center shank is beyond φ11 mm)

●50L,75L and 100L is available for a center shank.



## VC型外径測定子（直吹タイプ）

Air Jet VC Type for Outside Diameter (Direct type)

ワークをはさんで外径測定するハサミ式の測定子です。  
ワークを受けるVブロック面には耐磨耗性を高めるため超硬チップを貼り付けてあります。

It is snap type for measuring outside diameter by inserting the workpieces to the V block side.  
The carbide chip is set on V block side to improve wear resistance.



### VC型 VC Type

呼び寸法 D 超え～以下 Nominal Size D exceeded ~ less	A	B	L
4を超え 10以下 4 exceeded 10 or less	38	47	90
10を超え 14以下 10 exceeded 14 or less	42	50	90
14を超え 24以下 14 exceeded 24 or less	D+30	68	90
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less	D+30	73	90
40を超え 55以下 40 exceeded 55 or less	D+30	73	90
55を超え 70以下 55 exceeded 70 or less	D+30	76	110

## OR型外径測定子（直吹タイプ）

Air Jet OR Type for Outside Diameter (Direct type)

ワークをリング式測定子の中に入れて外径を測定します。  
比較的小径のワーク測定に使われます。

The workpieces are inserted to the ring type of air jet and their outside diameters are measured. It is used for measuring the workpieces having a relative small diameter.



## LV型外径測定子（間接タイプ）

Air Jet LV Type for Outside Diameter (Indirect type)

コンタクトリーフ（板バネ）の測定ポイント部に超硬ボールを用い測定する接触式測定子がLV型外径測定子です。主に測定面の幅が5mm以下または、表面粗さが6.3μm Rzより粗い場合に用いられます。

It is a contact type of VC jet for measuring outside diameter of the workpieces having surface roughness more than 6.3μm Rz or width of the measured surface less than 5 mm.  
The carbide ball is set on the measuring point of the contact leaf (blade spring).

### LV型 LV Type

呼び寸法 D 超え～以下 Nominal Size D exceeded ~ less	A	B	L
4を超え 10以下 4 exceeded 10 or less	38	47	90
10を超え 14以下 10 exceeded 14 or less	42	50	90
14を超え 24以下 14 exceeded 24 or less	D+30	68	90
24を超え 40以下 24 exceeded 40 or less	D+30	73	90
40を超え 55以下 40 exceeded 55 or less	D+30	73	90
55を超え 70以下 55 exceeded 70 or less	D+30	76	110

## LR型外径測定子（間接タイプ）

Air Jet LR Type for Outside Diameter (Indirect type)

コンタクトリーフ（板バネ）の測定ポイント部に超硬ボールを用い測定するリング形状の接触式測定子がLR型外径測定子です。主に測定面の幅が5mm以下または、表面粗さが6.3μm Rzより粗い場合で比較的小径のワーク測定に使われます。  
なお、最小寸法はφ10mmを超えるサイズとなります。

It is contact type of OR jet for measuring outside diameter of the workpieces having surface roughness more than 6.3μm Rz or surface width to be measured less than 5 mm.  
The carbide ball is set on the measuring point of the contact leaf (blade spring).  
This type is commonly used for measuring a relatively small diameter.  
The smallest diameter which can be measured is φ 10mm.

### OR型 OR Type

呼び寸法 φD 超え～以下 Nominal Size φD exceeded ~ less	φA	T	L1	L2
4を超え 10以下 4 exceeded 10 or less	53	18	156	110
10を超え 14以下 10 exceeded 14 or less	53	18	156	110
14を超え 20以下 14 exceeded 20 or less	63	24	164	110
20を超え 30以下 20 exceeded 30 or less	71	24	167	110
30を超え 40以下 30 exceeded 40 or less	85	24	180	110
40を超え 50以下 40 exceeded 50 or less	100	24	213	130
50を超え 60以下 50 exceeded 60 or less	112	24	222	130

# 空気マイクロメータ用マスタゲージ

Master Gauges for Air Micrometer

比較測定および測定子の調整用にマスタゲージが必要となります。

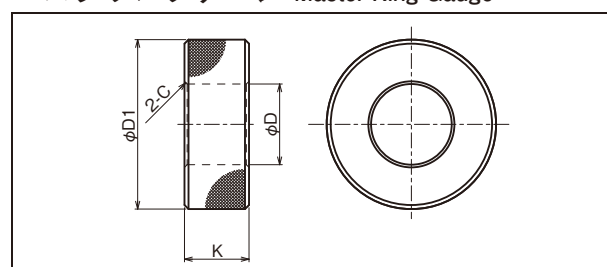
経年変化の心配のないサブゼロ処理を施した高精度のマスタゲージを供給いたします。

The master gauges are used for adjusting comparator type measuring instrument and air jet.

We provide master gauges with high accuracy produced using zero treatment for preventing the gauges from secular distortion.

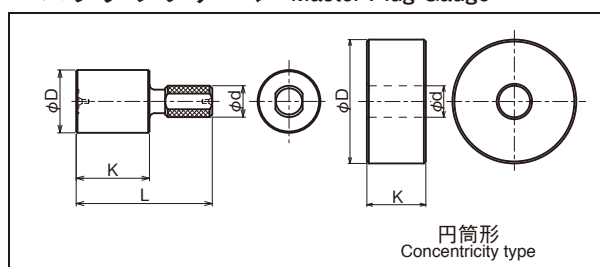


## マスタリングゲージ Master Ring Gauge



呼び寸法 φD 超え～以下 Nominal Size φD exceeded ~ less	φD1	K	C面取り Chamfering
3～ 5	22	8	0.3
5～ 10	32	8	0.5
10～ 15	38	10	0.5
15～ 20	45	12	1.0
20～ 25	53	14	1.0
25～ 32	63	16	1.0
32～ 40	71	18	1.0
40～ 50	85	20	1.0
50～ 60	100	24	1.5
60～ 70	112	24	1.5
70～ 80	125	24	1.5
80～ 90	140	24	1.5
90～100	160	24	1.5

## マスタプラグゲージ Master Plug Gauge



呼び寸法 φD 超え～以下 Nominal Size φD exceeded ~ less	K	L	φd
3～ 6	12	26	6
6～ 10	16	30	7
10～ 14	20	38	8
14～ 18	24	44	10
18～ 24	28	52	12
24～ 30	32	58	15
30～ 40	36	68	18
40～ 50	42	78	22
50～ 65	30	—	16
65～ 80	30	—	16
80～100	36	—	20

### ▶ 注文時の留意点

#### Ordering instructions

- ご注文の際に空気マイクロメータ本体のメーカー名・型式・使用倍率をお申し出下さい。
- 測定寸法、許容公差および表面粗さをお申し出いただくか、ワーク図を支給願います。
- 調整用に必ずマスタゲージ1セット（大範・小範）が必要となります。  
マスタゲージは製作納入か、お客様より支給されるかをお申し出下さい。
- 使用本体・使用倍率をご不明のときは、ワーク図を頂ければご相談に応じます。

- Please specify the manufacturer name, the model, and the magnification of the air micrometer when ordering.
- Please specify the size, the limit deviation tolerance and the surface roughness of the workpieces or provide the figure of the workpieces.
- A set of master gauge (maximum and minimum size) is required by all means for adjustment.  
Please specify whether the master gauge is provided by our production delivery or by yourself.
- We respond to the consultation if you are not sure about the manufacturer name and magnification of the air micrometer used.  
In this case, the figure of the workpieces should be attached.