



苛酷な使用条件に耐える、高精度プラグゲージ。

自動測定・プリントアウト・データ分析可能な、品質管理の必需品!

BMDプラグゲージは、丈夫で苛酷な使用条件に耐え高精度、信頼性のある測定ができます。

エアマイクロメータのように使い易く、エア配管やエア供給装置を除外できます。

穴の入り口や出口も正確に測定でき、非常に浅い穴や深い穴、更に止りの穴の底でも簡単、精密に測定出来ます。



ダイアトロン 1000

■概要

スプリット測定子(2)付きのプラグボディ(1)はリングの半径方向及び軸方向にコンタクトポイント(3)の心出しを行います。

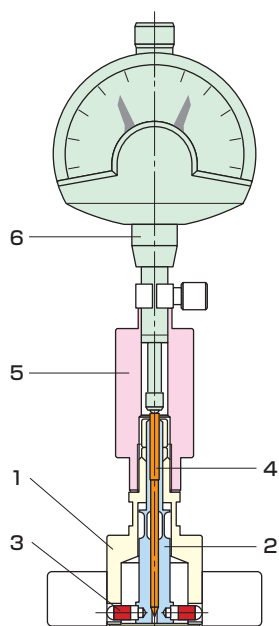
ホルダー(5)に固定されたインジケータ(6)はコンタクトポイント(3)の動きの変化を表示します。内径の変化と形状の変化は1:1の比率でテーパーのついたニードル(4)によってインジケータに伝えられます。

●材質・硬度

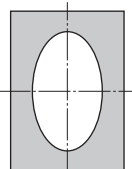
スプリット測定子: スプリング鋼(約61HRC)

ニードル: 超鋼製(約1650HV)

プラグボディ(ゲージ鋼): 硬質クロームメッキ(標準)
チタンコーティング
オールステンレス製

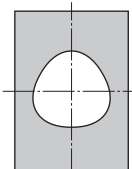


2ポイントプラグ



だ円の形状の
チェック用途に

3ポイントプラグ

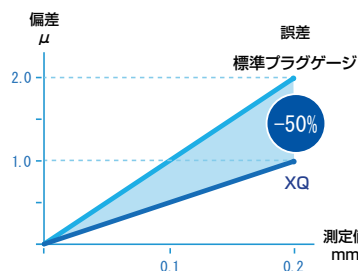


おにぎり形状の
チェック用途に

NEW

高精度BMDプラグゲージ XQ

新たに開発されたXQは、従来の標準プラグゲージの直線精度1%に対して0.5%を実現しました。



※指示計は、ダイアトロン 1000 をおすすめします。



■ 特 長

高精度 1μm以内

ヒステリシス(反転誤差) : Max.0.4μm

繰返し精度: 1μm以下

直 線 性:

- 標準タイプ — 2ポイントプラグ: 1%以下
— 3ポイントプラグ: 3%以下
高精度タイプ (XQ) — 2ポイントプラグ: 0.5%以下

広い測定範囲 100μm~800μm

標準測定範囲

BMDシリーズ	呼び寸法	標準測定範囲
シリーズ 4	φ2.95 - 9.0 mm	+ 0.1 mm
シリーズ 6	φ7.0 - 20.0 mm	+ 0.15 mm
シリーズ 10	φ15.0 - 270.0 mm	+ 0.2 mm
シリーズ FB6	φ7.0 - 16.0 mm	+ 0.15 mm
シリーズ FB10	φ15.0 - 150.0 mm	+ 0.15 mm
シリーズ 6 -3P	φ7.0 - 20.0 mm	+ 0.15 mm
シリーズ 10-3P	φ15.0 - 100.0 mm	+ 0.2 mm

※注文の際は計られる最少寸法をお知らせ下さい。

拡張測定範囲の詳細は右下部「MB-SO」の欄をご覧ください。

測定深さ 0.5~2000mm以上

FBタイプのBMDプラグを使用しますと0.5mmの非常に浅い穴が測定できます。又、デプスエクステンションにより2mとか3mの非常に深い穴が正確に素早く簡単に連続して計ることができます。

耐久性 1,000,000回以上

測定条件によりますがBMDプラグは通常1,000,000回以上の計測ができます。油、冷却液等は読みに影響されず振動やショック、シリンダ内面の汚れにも影響されません。汚れが極端な状態の場合はクリーンエア吹出しタイプのL型を使用して下さい。

特殊なインジケータは不要

ダイヤルゲージ、マイクロコンパレータなど機械式の安価なものが使用できますので非常に経済的です。

デジタル式やアナログ式の電子リニヤゲージを使用しますと高精度で自動計測を行い、データーをプリントアウトしデーター分析、品質管理に威力を発揮します。

ステム直径…8mm(8h6)

推奨測定力…シリーズ4 0.3~0.4N

シリーズ6 0.7~1N

シリーズ10 1N

拡張プラグには上記測定力より、**より強い測定力**が必要になります。

豊富なアクセサリ 100種以上

100以上のアクセサリがあり、BMDプラグは目的に応じて組合わせて利用できます。測定スタンド取付器具、自動測定機、工作機械、自動選別機に組込んで使用することが出来ます。

簡単なメンテナンス

特別な手入れは必要では有りません。もし必要な場合、適当な溶剤ですすいでエアでプラグをきれいにして下さい。

理想的なセッティング方法

ゼロセッティングにはマスターリングゲージを利用して下さい。最大、最少のリングゲージは必要ではありません。内径の最少サイズのリングを使用するのが理想的なセッティング方法です。

スピード納期

Type S・D・PK・OR・2Rは、30~40日間。

Type FB・L・3P・UM・U2R・ADは、40~50日間。

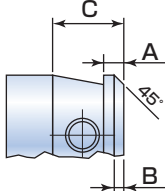
アクセサリ類は、15日間。

特急納期(別途費用+12%)、20~25日間。

(セッティングリング+16%)、20~25日間。

■ コンタクトポイント

MHM 超硬コンタクト(標準)	MCR ハードクローム製コンタクト	MRU ルビー製コンタクト
どのプラグの場合も標準品です。特殊磨耗抵抗の超硬とか、アルミ、銅、ニッケル、及びそれらの合金のような柔らかい材料には不適当です。 注文に特別の記号は不要です。 硬度 C. 1850HV 硬度(FB Type) C. 1650HV	柔らかい材料、特に真ちゅうに最適です FB型を除いてすべてのプラグに追加費用なしで供給出来ます。 FB型は追加費用が必要です。 硬 度 : C. 1000HV 注文例 : BMD-S10-50-MCR	特にアルミ、青銅のような柔い材料に適しています。 FB型以外のすべてのプラグに使用できます。 追加費用が必要です。 硬 度 : C. 2000HV 注文例 : BMD-D10-50-MRU
MKE セラミック製コンタクト	MDI ダイヤモンド製コンタクト	MKK プラスチックボール製コンタクト
粒子0.1μmの特殊セラミックを鏡面仕上げしたコンタクトをインサートしています。面粗さの荒いとか柔らかく粘り材料、たとえばアルミニウム、銅、それらの合金にできています。寿命は超硬(MHM)より50%アップします。 追加費用が必要です。 シリーズ6と10のプラグに使用できます。 注文例 : BMD-S10-28-MKE	S型とD型のプラグに必要に応じて供給出来ます。 FB型は出来ません。追加費用が必要です。 コンタクトの半径 シリーズ4 : 0.5R シリーズ6 : 2.0R シリーズ10 : 2.5R 注文例 : BMD-D10-50-MDI	磨きをかけた穴とかソフトアルミニウムなどの特殊仕様に適します。 ボールが磨耗した場合、取替えることができます。 ホルダーMH10-150-Fと一緒に使って下さい。 それにより測定圧を低くすることが出来ます。 28mm以上に使用できます。 注文例 : BMD-S10-25.0-MKK

R	標準コンタクトのアール	PR	挿入用の溝	MB-SO	測定範囲の拡張																																																														
荒い表面の穴の測定を長寿命で測定するためには大きいアールの測定接点が必要です。 BMDプラグのコンタクトはこれらに適しています。		プラグが穴に挿入される場合につかえるのを防止します。 手持ち測定の場合、ワークに入れやすくなります。		大きい公差の穴を測定するためにプラグの標準範囲を拡大することができます。 ※拡張プラグには拡張量に応じて標準の測定力より、 より強い測定力 が必要になります。																																																															
シリーズ4 :R=0.5 シリーズ10: シリーズ6 :R=2 15-20 R=2.5 >40-46 R=13 Type FB :R=1.5 >20-25 R=4.5 >46-55 R=16 Type PK :24頁参照 >25-30 R=6.5 >55-65 R=20 >30-50 R=8.5 >65-78 R=25 >35-40 R=10.5 >78-270 R=30		<table><tr><th>呼び寸法</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>8 - 10</td><td>0.5</td><td>0.3</td><td>1.9</td></tr><tr><td>10 - 16</td><td>0.6</td><td>0.3</td><td>2</td></tr><tr><td>16 - 25</td><td>0.9</td><td>0.5</td><td>3.7</td></tr><tr><td>25 - 44</td><td>1.1</td><td>0.5</td><td>4.6</td></tr><tr><td>44 - 70</td><td>1.5</td><td>0.5</td><td>6.5</td></tr><tr><td>40 - 100</td><td>2</td><td>0.5</td><td>10</td></tr><tr><td>100 - 270</td><td>2</td><td>0.5</td><td>11</td></tr></table> 		呼び寸法	A	B	C	8 - 10	0.5	0.3	1.9	10 - 16	0.6	0.3	2	16 - 25	0.9	0.5	3.7	25 - 44	1.1	0.5	4.6	44 - 70	1.5	0.5	6.5	40 - 100	2	0.5	10	100 - 270	2	0.5	11	<table><tr><th>BMDシリーズ</th><th>呼び寸法</th><th>最大拡張範囲</th></tr><tr><td>シリーズ 4</td><td>φ2.98 - 4 mm φ 4 - 9 mm</td><td>+ 0.15 mm + 0.2 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 6</td><td>φ 7 - 20 mm</td><td>+ 0.4 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 10</td><td>φ 15 - 120 mm</td><td>+ 0.8 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 10</td><td>φ 120 - 180 mm</td><td>+ 0.6 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 10</td><td>φ 180 - 220 mm</td><td>+ 0.4 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 10</td><td>φ 220 - 270 mm</td><td>+ 0.3 mm</td></tr><tr><td>シリーズ FB</td><td>φ 7 - 150 mm</td><td>+ 0.3 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 6 - 3P</td><td>φ 8 - 100 mm</td><td>+ 0.3 mm</td></tr><tr><td>シリーズ 10 - 3P</td><td>φ 15 - 100 mm</td><td>+ 0.4 mm</td></tr></table>		BMDシリーズ	呼び寸法	最大拡張範囲	シリーズ 4	φ2.98 - 4 mm φ 4 - 9 mm	+ 0.15 mm + 0.2 mm	シリーズ 6	φ 7 - 20 mm	+ 0.4 mm	シリーズ 10	φ 15 - 120 mm	+ 0.8 mm	シリーズ 10	φ 120 - 180 mm	+ 0.6 mm	シリーズ 10	φ 180 - 220 mm	+ 0.4 mm	シリーズ 10	φ 220 - 270 mm	+ 0.3 mm	シリーズ FB	φ 7 - 150 mm	+ 0.3 mm	シリーズ 6 - 3P	φ 8 - 100 mm	+ 0.3 mm	シリーズ 10 - 3P	φ 15 - 100 mm	+ 0.4 mm
呼び寸法	A	B	C																																																																
8 - 10	0.5	0.3	1.9																																																																
10 - 16	0.6	0.3	2																																																																
16 - 25	0.9	0.5	3.7																																																																
25 - 44	1.1	0.5	4.6																																																																
44 - 70	1.5	0.5	6.5																																																																
40 - 100	2	0.5	10																																																																
100 - 270	2	0.5	11																																																																
BMDシリーズ	呼び寸法	最大拡張範囲																																																																	
シリーズ 4	φ2.98 - 4 mm φ 4 - 9 mm	+ 0.15 mm + 0.2 mm																																																																	
シリーズ 6	φ 7 - 20 mm	+ 0.4 mm																																																																	
シリーズ 10	φ 15 - 120 mm	+ 0.8 mm																																																																	
シリーズ 10	φ 120 - 180 mm	+ 0.6 mm																																																																	
シリーズ 10	φ 180 - 220 mm	+ 0.4 mm																																																																	
シリーズ 10	φ 220 - 270 mm	+ 0.3 mm																																																																	
シリーズ FB	φ 7 - 150 mm	+ 0.3 mm																																																																	
シリーズ 6 - 3P	φ 8 - 100 mm	+ 0.3 mm																																																																	
シリーズ 10 - 3P	φ 15 - 100 mm	+ 0.4 mm																																																																	

PRODUCT PALETTE(組合せ例)

