

CITIZEN

CITIZEN

シチズンファインデバイス株式会社

〒401-0395 山梨県南都留郡富士河口湖町船津 6663-2

Tel.0555-22-1141 Fax.0555-23-2106

<http://cfd.citizen.co.jp/>

P R E C I S I O N

M E A S U R I N G

精密計測機器
総合カタログ

I N S T R U M E N T S

CITIZEN FINEDEVICE CO., LTD.

※CITIZENはシチズン時計株式会社の登録商標です。
※本カタログの記載内容は、お断りなく変更する事がありますのでご了承ください。
※本製品は、外国為替および外国貿易管理法の規定により、戦略物資など輸出規制品に該当する可能性があります。
※本製品を輸出する場合は、弊社販売担当者にお問い合わせください。
※本カタログの写真は印刷のため実際の商品の色と多少異なる場合があります。

2018-06-2000

No.J18

削る、測る、組み立てる 極めた“ものづくり”の原点が信頼の証



極め付きの精緻さが要求される時計づくりを通して

“削る”“測る”“組み立てる”を磨き続けてきたシチズン。

“ものづくり”の原点ともいえる3つの技術。

それら全てを擁する計測器メーカーは

シチズンだけと言っても過言ではありません。

ミクロン単位の精度が要求される時計部品の測定で

真価を発揮してきた技術力が信頼性に対する証となり

今ではベアリング、自動車部品、電子部品等の

多様な分野での測定に貢献しています。



	page
Displacement sensor 変位センサ	
Digital Gauge デジタルゲージ SAシリーズ	13
Electric Micrometer 電気マイクロメータ エレメトロン	25
Signal Indicator & Micro Indicator シグナルインジケータ ・指針測微器 トリメトロン ミューメトロン	33
Measuring Stand スタンド 横型スタンド	37
Interconnect equipment アクセサリ 接続機器 等	41

Displacement sensor
変位センサ

page 13 デジタルゲージ

SAシリーズ

堅牢

W 軸受け構造の採用で、縦、横、斜めに荷重をかける耐久試験で、摺動回数 2 億回以上をクリア

精緻

アブソリュート方式で従来方式のデジタルゲージに比べミスカウントが大幅に減少

多彩なラインナップ

■エアパージ仕様

切削油がかかる環境下でも使用可能

■エア駆動仕様

装置設計の簡素化が可能

■ストローク品の充実

センサヘッドは 10mm、32mm、50mm をラインナップ

用途に応じたコントローラ

卓上置きにも対応できる 1 チャンネルタイプ

最大 16 台まで連結可能な連結タイプ

データ出力に特化した多チャンネルタイプ



SA series



page 25 電気マイクロメータ

エレメトロン

0.1μm単位の測定が可能

高精度な測定を求めるならベストな選択

低測定カタイプも準備

柔らかいものや傷つきやすい対象物も、測定可能

**差動トランス方式を用いた
ロングセラー**



Electric
Micrometer



Measuring
Stand

測定用スタンド page 37

製品の外径や内径が測定可能な横型スタンドをラインナップ

SAシリーズ、ミューメトロンを装着することで、測定誤差を極限まで抑えた測定が可能

特殊測定子を使用することで、異形ワークや溝などの測定も可能



シグナルインジケータ

トリメトロン page 33

指針測微器

ミューメトロン

アンプ不要のシンプル構造

単純なOK/NG測定では最もローコスト

高精度指針測定機器

時計メカ構造により高精度化を実現

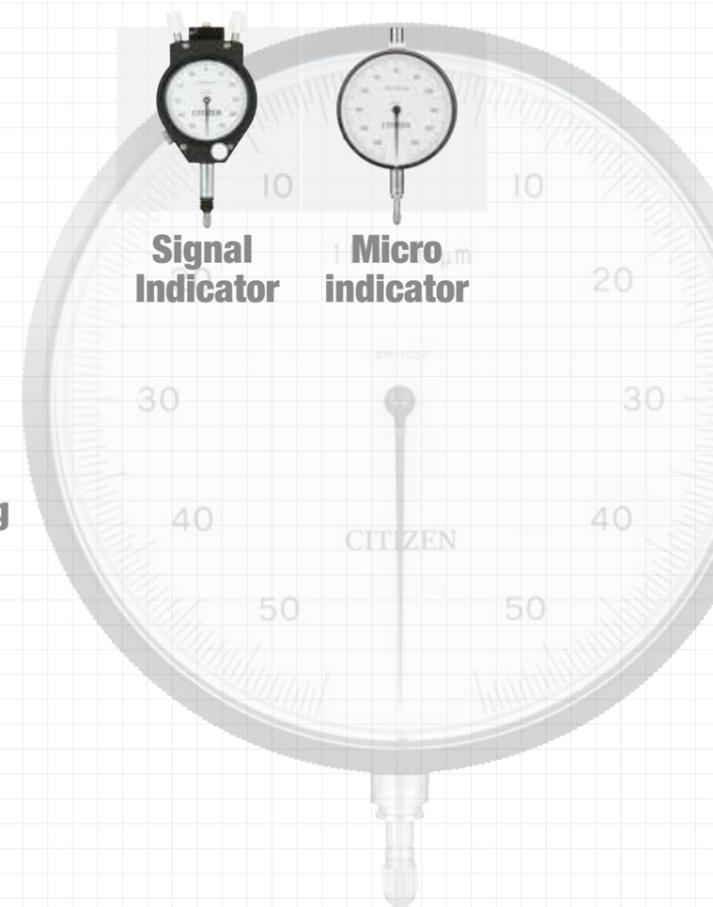
2タイプ

高精度機械式指針測微器ミューメトロンと、ミューメトロンに電気接点を組み込んだトリメトロン



Signal
Indicator

Micro
indicator



Lineup

	SAシリーズ	エレメトロン
測定範囲	10mm - 50mm	±0.5mm - ±1mm
分解能	0.1μm・0.5μm	0.1μm

測定範囲 分解能	±0.5 mm	±0.7 mm	±1 mm	10 mm	32 mm	50 mm
0.1 μm	DTH - L□□ DTH - L□□U 	DTH - P□□S DTH - P□□SH 	DTH - P□□ 	SA - S110 SA - S110/03N SA - S110AP SA - S110PD 		
0.5 μm				SA - S510 SA - S510/03N SA - S510AP SA - S510PD 	SA - S532	SA - S550

Lineup

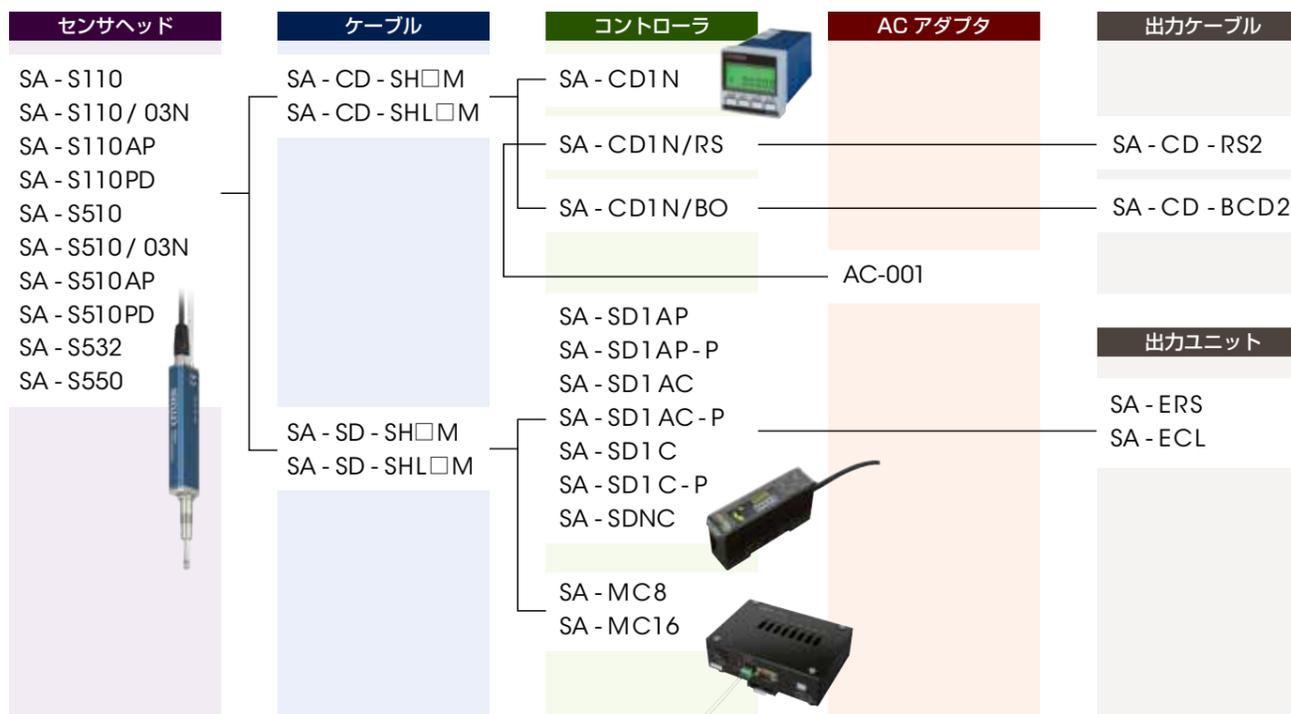
	トリメトロン	ミューメトロン
測定範囲	±0.05mm - ±0.6mm	±0.05mm
分解能	1μm - 20μm	0.5μm - 1μm

測定範囲 分解能	±0.05 mm	±0.1 mm	±0.5 mm	±0.6 mm
0.5 μm	4M - 100P 			
1 μm	1S - 100LP 1S - 100 2S - 100 			
2 μm	2M - 100 3M - 100 	2S - 200		
10 μm			1S - 010LP 1S - 010	2S - 010
20 μm			1S - 010FI S 2S - 010FI S	

SAシリーズ製品セット

センサヘッド・ケーブル・コントローラ・出力ケーブル

System

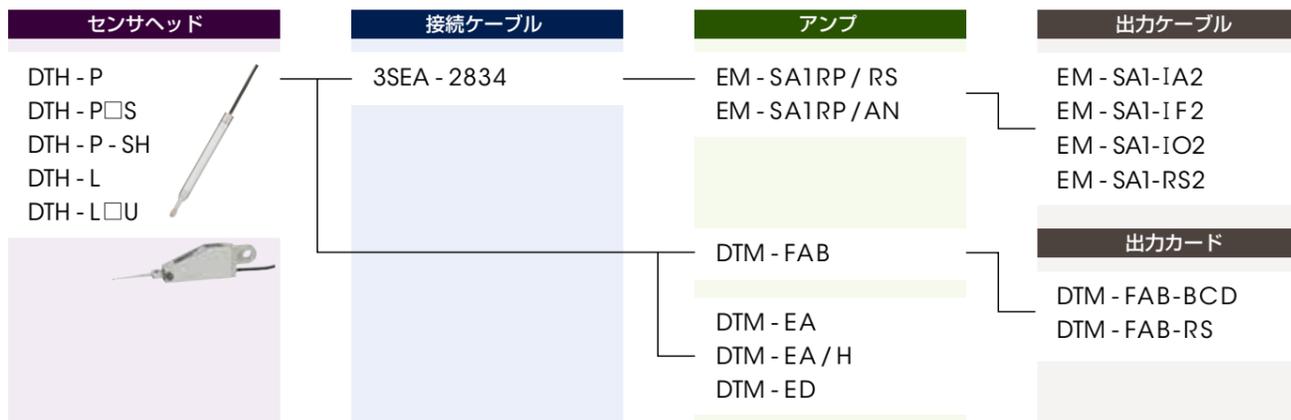


エレメトロン 製品セット

センサヘッド・接続ケーブル・アンプ・出力ケーブル/出力カード

0.1 μm

System



トリメトロン 製品セット

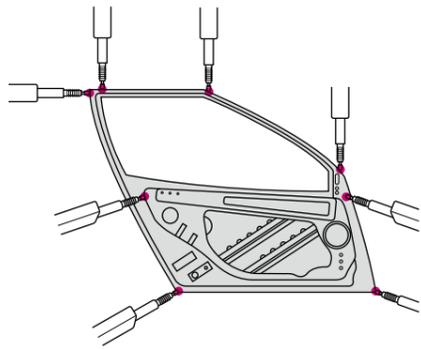
センサヘッド・シーケンサ対応コード・シーケンサ

System



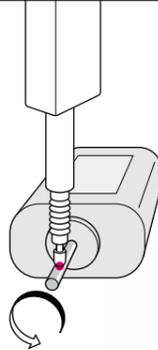
Application

位置決め



・複数の測定子による多点同時測定によって、正確な取り付け位置を決定

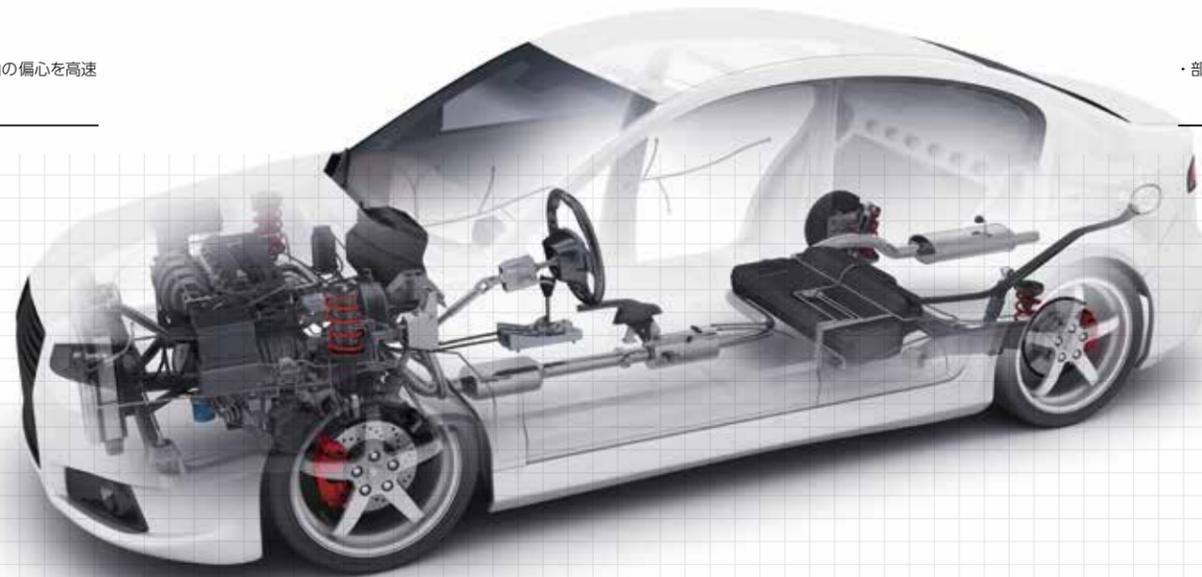
偏心測定



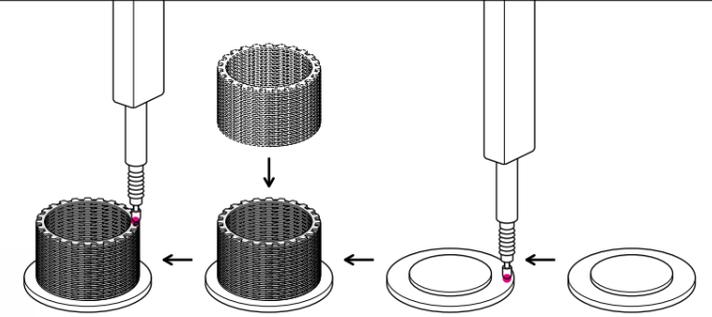
・ワイパー、ドア等で使用されるモーター軸の偏心を高速回転させながら測定

自動車を構成するあらゆる部品の測定が可能です。
従来より高い精度が求められている現代の自動車産業に大きく貢献しています。

Automobile 自動車



位置決め、高さ測定



・部品組み立ての各工程で、高さ測定により、OK・NGを判断

ドア

モーター

トランスミッション

ステアリング

ブレーキディスク

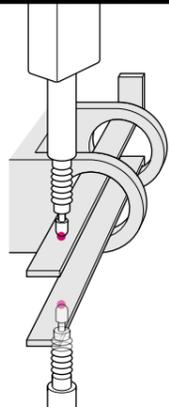
クランクシャフト

バルブ

エンジンピストンリング

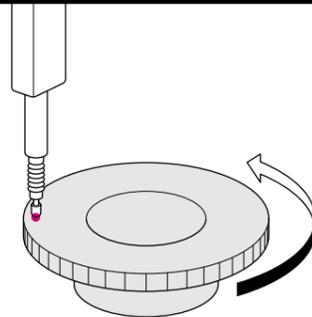
シリンダーヘッドカバー
(アルミ製ダイキャスト製品)

角度・内径測定



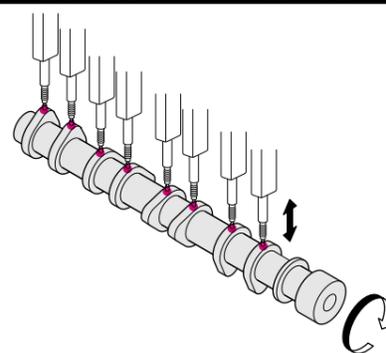
・2本の測定子によって、軸の内径・外径を測定

平坦度測定



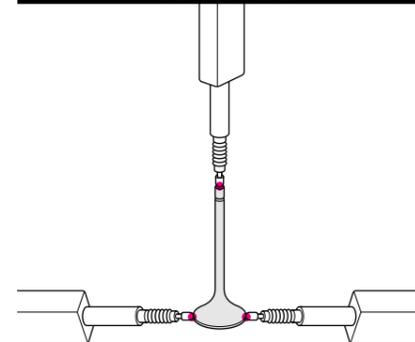
・ディスクを回転させ、1本の測定子で、ディスク面の平坦度を測定

形状・偏心・ジャーナル揺れ測定



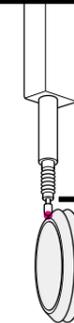
・シャフトに要求される、全ての測定に対応可能

外径・高さ測定



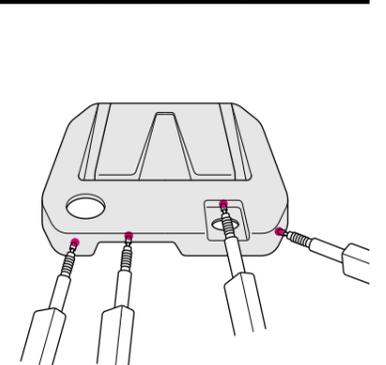
・複数の測定子による多点同時測定で、瞬時に測定

表裏・内径測定



・ピストンリングを重ねた状態でセンサーを走らせ表裏を判断

高さ・平坦度測定

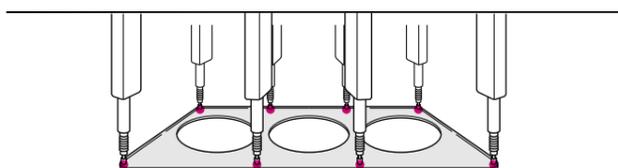
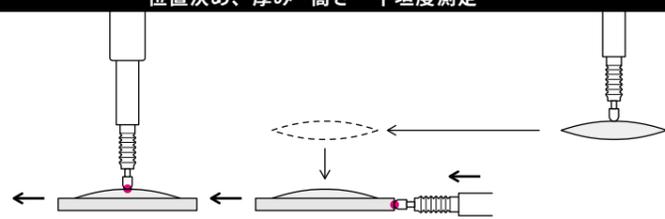


・複数の測定子による多点同時測定で、高さ・平坦度を測定

生活者の必需品となった
携帯電話の部品の測定には、
精密機器である
時計の測定で培った
技術が生きています。



位置決め、厚み・高さ・平坦度測定



・レンズ本体のOK・NGを厚み・高さ・平坦度測定で判断。組立時の正確な位置決めと、高さ測定によるOK・NG判断

カメラレンズケース

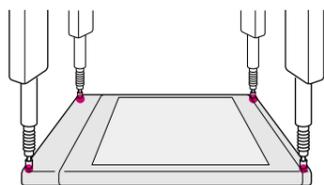
Mobile Phone
携帯電話

バッテリー

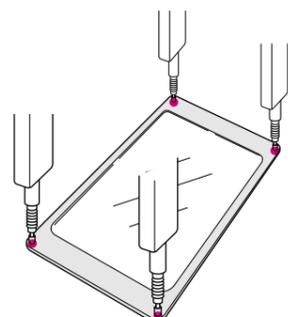
タブレット表面

筐体、カバー

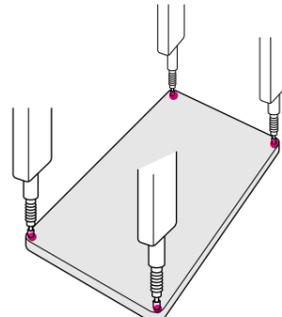
高さ測定



厚み・平坦度測定



厚み・平坦度測定

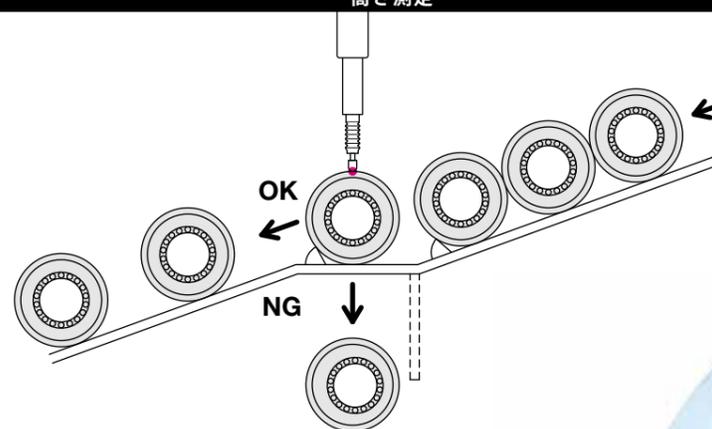


・1本の測定子で、マスターとの比較によりOK・NGを判断

・複数の測定子による多点測定で瞬時に判断

・複数の測定子による多点測定で瞬時に判断

高さ測定

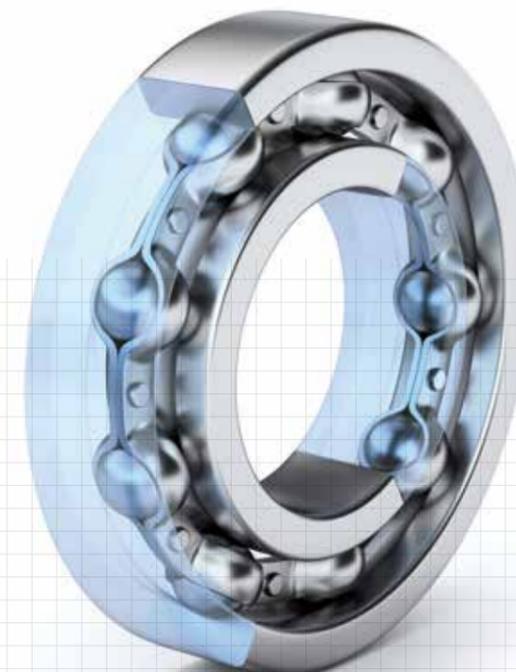


・加工後の最終ラインで、高さ測定によりOK・NGを判断

完成品

Bearing
ベアリング

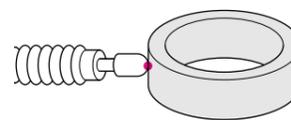
多くの工業製品に用いられる
ベアリング。
創業時から
測定に取り組んでおり、
経験と実績は国内随一です。



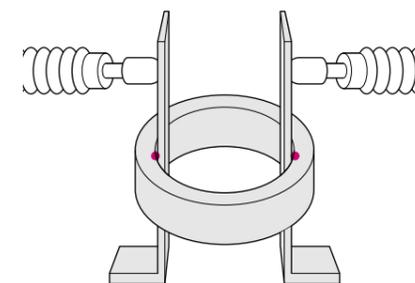
ボールベアリング軸受

ボール

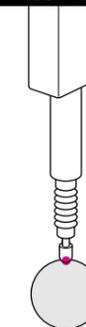
高さ測定



外径・内径測定



高さ測定



・1本の測定子で、マスターとの比較でOK・NGを判断

・2本の測定子で測定。外径と内径の測定は別工程

・1本の測定子で、マスターとの比較によりOK・NGを判断

P R E C I S I O N

M E A S U R I N G

I N S T R U M E N T S

Digital Gauge
デジタルゲージ

Displacement Sensors

変位センサ

アブソリュート方式とW軸受け構造により、さらに精度の高い測定と耐久性を実現したSAシリーズです。スピンドルの絶対位置を光学的に検出し、高い分解能で出力する高精度接触式変位センサ。エアパージ仕様タイプは本体の内圧を高めることで、外部からの異物侵入を防ぎ、浸透性の高い油やクーラント液、切削液等を用いる環境下でも精細な測定が可能です。

Digital Gauge デジタルゲージ SAシリーズ

先進のアブソリュート方式が ミスカウントをなくす

光学式アブソリュートエンコーダ方式を採用。電源を入れた瞬間に絶対位置を読み取るため、電源を入れるたびにマスタ合わせをする必要がありません。毎回のセットアップ時間が短縮でき、作業効率が上がります。

スリムでタフネスな W軸受け構造

測定部上下にメタル軸受けを設け、さらに頑強なダイカストボディ部に配置することで、圧倒的な耐久性を実現しました。振動、衝撃、横荷重等に強く、スリムでありながらタフネスさを兼ね備え、現場の信頼を勝ち取っています。



検出器

アブソリュート方式検出器

SA-S110, SA-S110/03N
SA-S510, SA-S510/03N
SA-S532
SA-S550
SA-S110AP / SA-S510AP
エアパージ仕様
SA-S110PD / SA-S510PD
エア駆動仕様



コントローラ

SA 検出器用コントローラ

SA-CD
SA-SD
SA-MC8 / SA-MC16
SA-ERS
SA-ECL



アクセサリ

SA検出器用コントローラ

SAコネクタケーブル

SA-CD
SA-SD

出力ケーブル

SA-CD-RS2
SA-CD-BCD2

ACアダプタ

SA-CD1N用
SA-CD1N / BO用
SA-CD1N / RS用
AC-001

測定子

F-001, 101, 201, 301
F-002
F-171
F-105
F-106
F-501
F-502
F-503
F-504
F-505
F-507
F-508

ゴムベローズ

SA-S510,110用
M-137
SA-S532用
M-142
SA-S550用
M-143

フィンガーレバー

M-129

インジケータブッシュ

M-150

ラグホルダー

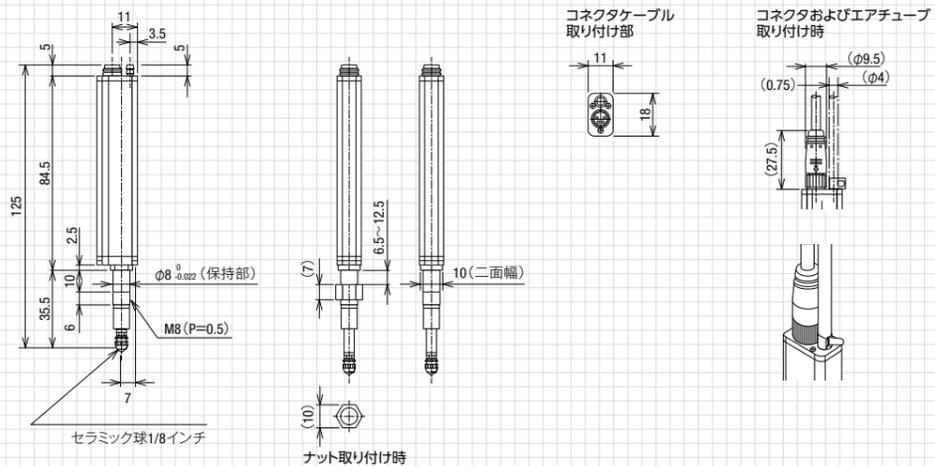
SMA-0417

SA series

0.1 μm 分解能
0.5 μm 分解能
10 mm 測定範囲
8 mm ステム径

SA-S110PD / SA-S510PD (エア駆動仕様)

スピンドルをエアで上下させるエア駆動構造により、設備設計の手間が大幅に削減され、また、測定スピードもアップ。



形式	SA-S110PD	SA-S510PD
位置検出方式	光学式アブソリュートエンコーダ方式	
測定範囲	10mm	
最小読取量	0.1 μm	0.5 μm
指示精度 (P-P)*1	1 μm 以下	2 μm 以下
測定力	*2	
使用流体	ドライエア	
使用圧力範囲	0.14 ~ 0.16MPa *3	
適用エアチューブ	外径φ 4mm / 内径φ 2.5mm	
耐圧	0.2MPa	
保護等級*4	IP67 相当	
質量	約 80g	
ケーブル*5	別売オプション	
測定端子	セラミック球 直径 3.175mm	

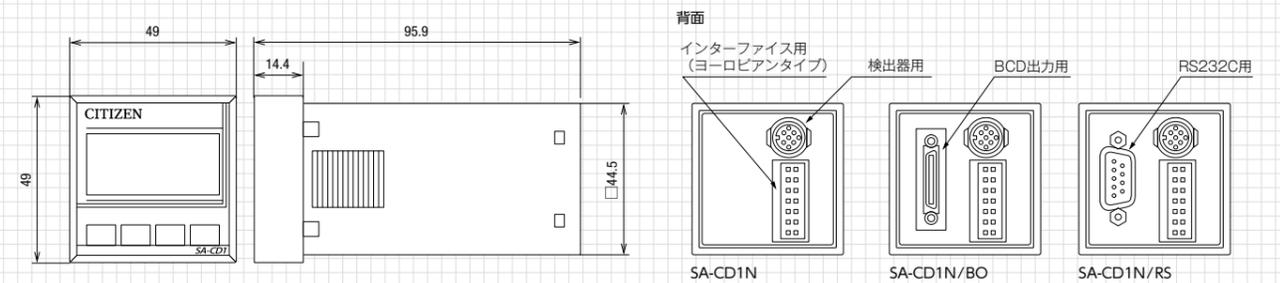
*1 仕様値は周囲温度 20℃時の値です。
*2 使用するエア圧によって測定力が変化します。
またシールキャップを外すことにより、低測定力タイプとして使用することが可能です。
*3 供給エア圧により変動します。また、製品の組立精度やシール材(リング)の摩擦状態により異なります。
*4 エアチューブ接続時かつ、シール部が劣化、損傷のない場合に限りです。
*5 アンクルタイプのコネクタケーブルは使用できません。
◎ゴムベローズは装着されておりません。



I/O 出力
RS-232C 出力
BCD 出力

SA-CD

1チャンネル仕様のコンパクトコントローラ。赤と緑のバックライトで合否判定も容易です。



形式	SA-CD1N	SA-CD1N/BO	SA-CD1N/RS
表示	極性及び6桁、モード表示、緑/赤バックライト付き液晶		
表示分解能*1	0.1 μm / 1 μm / 10 μm		
表示範囲	-99.9999 ~ 99.9999mm		
入出力	I/O	○ (-NG / OK / +NG / エラー)	
	BCD	—	○
	RS	—	○
検査器入力数	1ch		
データホールド機能	外部信号によるデータのホールド		
仕分機能	7ランク (最大7種の登録可能)		
ピーク測定	最大、最小、最大-最小、最大-最小/2		
電源電圧	DC12-24V (± 10%)		
消費電流	200mA 以下 (センサヘッド接続時)		
添付品	パネル取付枠		
専用オプション (別売)	—	BCD出力用ケーブル	RS232Cケーブル*2
	—	SA-CD-BO2M	SA-CD-RS2M
ACアダプタ	AC-001		

*1 ご使用されるセンサヘッドの最小読取量に依存します。
*2 EXT RS IN (トリガ入力) が不要な場合は、市販のインターリンクケーブルが使用できます。



公差判定を一目で確認
設定値に応じてバックライトが緑 (OK) と赤 (NG) に変わるので、遠く離れた場所からでも一目で確認できます。



使い勝手を追求した最大7ランクの仕分け機能

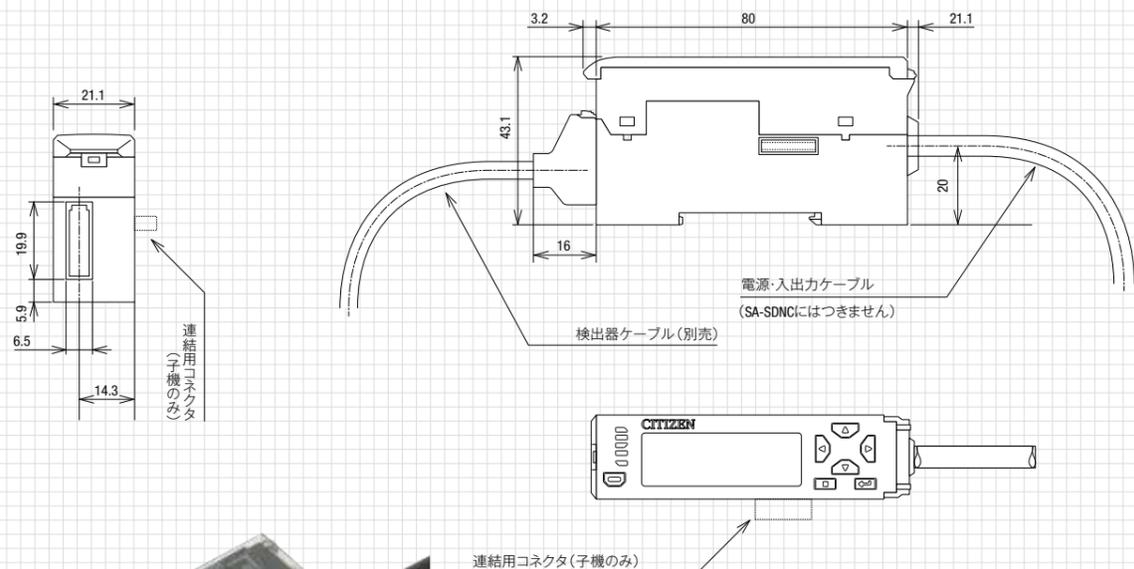
3種類の出力端子が選べます
標準インターフェースに加え、BCD、RS-232C出力モデルもラインナップ。設備に対応したモデルが選べます。



I/O
出力

SA-SD1AP / SD1AC / SD1C / SDNC

最大16台まで連結可能な小型コントローラ。DINレールにより連結設置が可能です。



超コンパクトボディに多彩な機能
最大16台まで連結

親機1台に子機を最大15台連結することができ、全てのコントローラは一括制御できます。多点の演算も容易に行えます。また、DINレール用のガイド爪を備えた超コンパクトボディで、ラインへの連結設置も簡単です。
※通信ユニット使用時は最大14台

DINレールに連結設置

多用途に使えるデュアルデジタル表示

視認しやすいVA高コントラスト液晶

形式	種類		親機			子機		
	NPN	PNP	SA-SD1AP	SA-SD1AC	SA-SD1C	SA-SD1AP-P	SA-SD1AC-P	SA-SD1C-P
表示	全方位VA方式液晶 極性、測定値(2段階表示)、サークルバー表示							
表示分解能 ^{*1}	0.1 μm / 1 μm / 10 μm / 100 μm							
表示範囲	-199.9999 ~ 199.9999mm							
アナログ出力	○ (4 ~ 20mA)							
I/O 入出力	○							
検査器入力数	1ch							
連結機能	親機1台に対して、子機15台まで							
演算機能	最大値、最小値、平坦度、平均値、基準差、ねじれ、反り、厚み							
ホールド機能	サンプルホールド、最大、最小、最大-最小、最大-最小/2、他							
電源電圧	DC24V (±10%)							
消費電流 ^{*2}	70mA以下 (センサヘッド接続時)							
ケーブル	電源、アナログ出力、I/O入出力複合ケーブル2m付		アナログ出力、I/O入出力複合ケーブル2m付		I/O入出力ケーブル2m付			

*1 ご使用されるセンサヘッドの最小読取量に依存します。
*2 消費電流は、アナログ電流出力を含みません。
◎通信ユニット (SA-ERS) 使用時は子機14台までとなります。



断線や異常時も自己診断してお知らせ

万一のセンサヘッド故障やケーブルの断線・未接続など異常を検出して、エラー表示で直ちにお知らせします。



RS-485
出力

SA-ERS

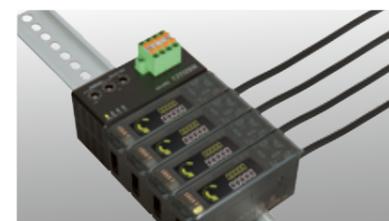
RS485 Modbusに対応した通信ユニット。
スピーディーなデータ送信が可能です。

形式	SA-ERS
適合コントローラ	SA-SD □
接続台数	1台のSA-ERSにつき最大15台 (親機1台、子機14台)のコントローラ
電気的特性	EIA RS-485 準拠
通信方式	2線式半二重方式
通信プロトコル	MODBUS (RTU/ASCII) / MEWTOCOL-COM ^{*1}
電源電圧 ^{*2}	DC24V (±10%)
消費電流	40mA以下

*1 MEWTOCOLはパナソニックデバイス SUNX 側の登録商標です。
*2 電源は連結されたコントローラ親機から、供給されます。

SA-SD専用なので、計測監視システムが一体化できます

一体化した専用通信コネクタで連結設置・取り外しが簡単です。また、SA-ERS 1台にコントローラを最大15台連結(親機+子機14台)することができます。



35mmDINレールに連結設置

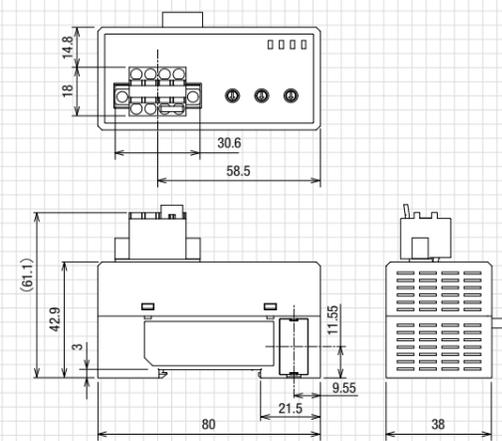
CC-Link
出力

SA-ECL

CC-Linkに対応した通信ユニット。
最大10Mbpsの高速通信が可能です。

形式	SA-ECL
適合コントローラ	SA-SD □
接続台数	1台のSA-ECLにつき最大15台 (親機1台、子機14台)のコントローラ
電源電圧 ^{*1}	DC24V (±10%) リップル0.5V (P-P) 含む
消費電流	80mA以下
通信方式	CC-Link ver.1.10 / ver.2.00 切換式 ^{*2}
リモート局分類	リモートデバイス局
占有局数	CC-Link ver.1.10 : 4局、ver.2.00 : 2局 切換式
局番設定	1 ~ 64 (0および65以上はエラー)
通信速度	156Kbps 625Kbps 2.5Mbps 5Mbps 10Mbps
最大伝送距離	1,200m 900m 400m 160m 100m
使用周囲温度	-10 ~ +45°C (但し結露および氷結しないこと)、 保存時: -20 ~ +60°C
使用周囲湿度	35 ~ 85%RH、保存時: 35 ~ 85%RH
材質	本体ケース: PC
質量	約80g

*1 電源は連結されたコントローラ・親機から供給されます。
*2 CC-Linkは三菱電機株式会社の登録商標で、CC-Link協会が管理する商標です。

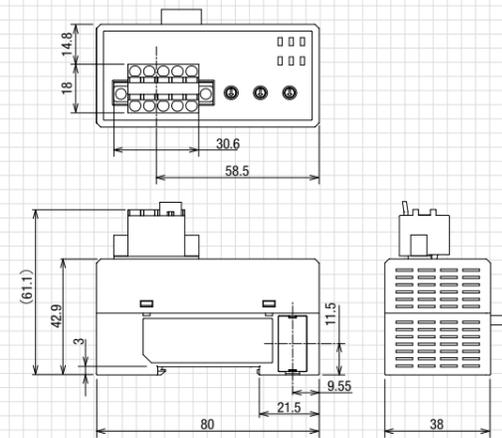


高速 Modbus に対応、大規模化に最適

電源はコントローラ SA-SD 親機から供給

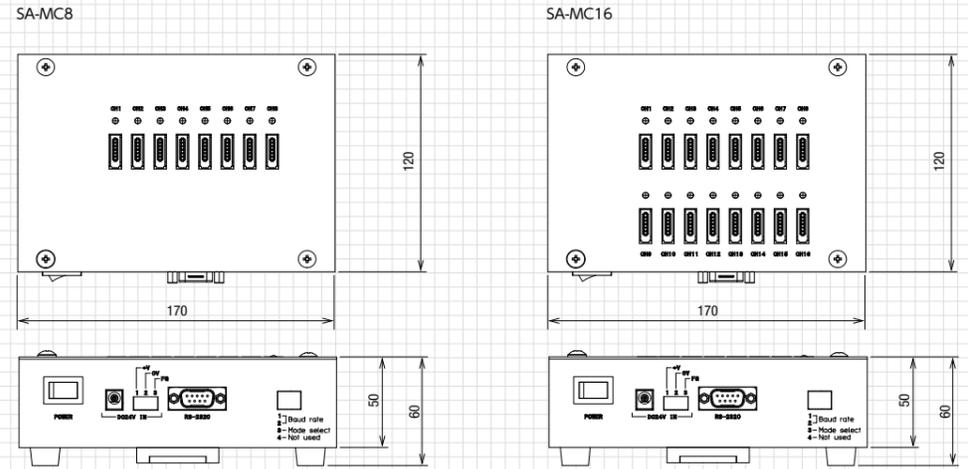
MEWTOCOL ※ 通信も選べます

※ MEWTOCOLはパナソニックデバイス SUNX (株)の登録商標です。



SA-MC8 / SA-MC16

RS-232Cデータ出力に特化した、多チャンネルタイプのコントローラ。
8チャンネル、16チャンネルを用意しております。



SA-MC8



SA-MC16

形式	SA-MC8	SA-MC16
表示	各 CH のステータス表示用 LED	
分解能 ^{*1}	0.1 μm	
表示範囲	-99.9999 ~ 99.9999mm	
センサヘッド入力数	8ch	16ch
外部出力	RS-232C 装着 (測定データ出力)	
電源電圧	DC24V (± 10%)	
消費電流	500mA 以下 (センサヘッド接続時)	

*1 ご使用されるセンサヘッドの最小読取量に依存します。



SA シリーズに対応。簡単で便利なマルチ測定可能

扱いやすいサイズで、安心確実なマルチ測定システムが構築できます。RS-232C の汎用通信、求めていた制約をクリアしながら簡単にマルチチャンネル化を実現できます。最大 16 チャンネルの計測値データ出力が可能です。



シンプル表示で判りやすいステータス LED ランプ

8チャンネル、16チャンネルが選べます



DINレールガイド
SA-MC8、SA-MC16 共に
DINレール設置が可能です。

Electric
Micrometer
電気マイクロメータ

Displacement Sensors

変位センサ

あらゆる測定条件に多彩な仕様で応えるエレメトロンは、差動トランス方式を用いたロングセラー。0.1 μ m 単位レベルの高精度な計測や、低い測定力(0.1g)を必要とする計測に最適です。標準的なプランジャタイプと、計測物のキズや変形に配慮した測定方向を自由に変えられるユニバーサルタイプ(テコ式)、狭い場所に対応する小型タイプをラインナップしています。

Electric Micrometer

電気マイクロメーター

エレメトロン

Plunger プランジャタイプ

標準的なセンサヘッドです。
ボールリテーナとスプリングで保持されたプランジャの先端に接触子がついています。
温度変化の激しい環境でも
耐久性に優れたボディにより、
さまざまな計測物の正確な測定が可能です。

Universal ユニバーサルタイプ(テコ式)

テコの軸受機構は大きな負荷や変動に対し、
壊れにくいというメリットがあります。
また、測定方向を自由に変えられるため
使用場所を選ばず、
計測物を傷つけたり
変形させたりといった心配もありません。
ベアリングの振れ測定等に用いられます。

検出器

電気マイクロメータ
エレメトロン

DTH-P
DTH-P□S
DTH-P-SH
DTH-L
DTH-L□U



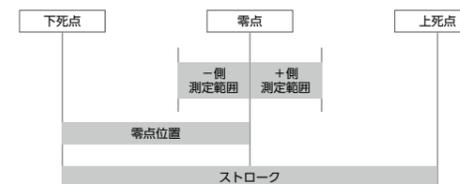
アンプ

電気マイクロメータ
エレメトロン

EM-SA1R
DTM-FAB
DTM-EA
DTA-EA / H
DTM-ED



測定範囲



アクセサリ

電気マイクロメータ
エレメトロン

出力ケーブル

EM-SA1-IA2
EM-SA1-IF2
EM-SA1-IO2
EM-SA1-RS2

変換ケーブル

3SEA-2834

測定子

F-001, 101, 201, 301
F-002
F-171
F-105
F-106
F-501
F-502
F-503
F-504
F-505
F-507
F-508

ゴムベローズ

M-131

フィンガーレバー

M-129

インジケータブッシュ

M-150

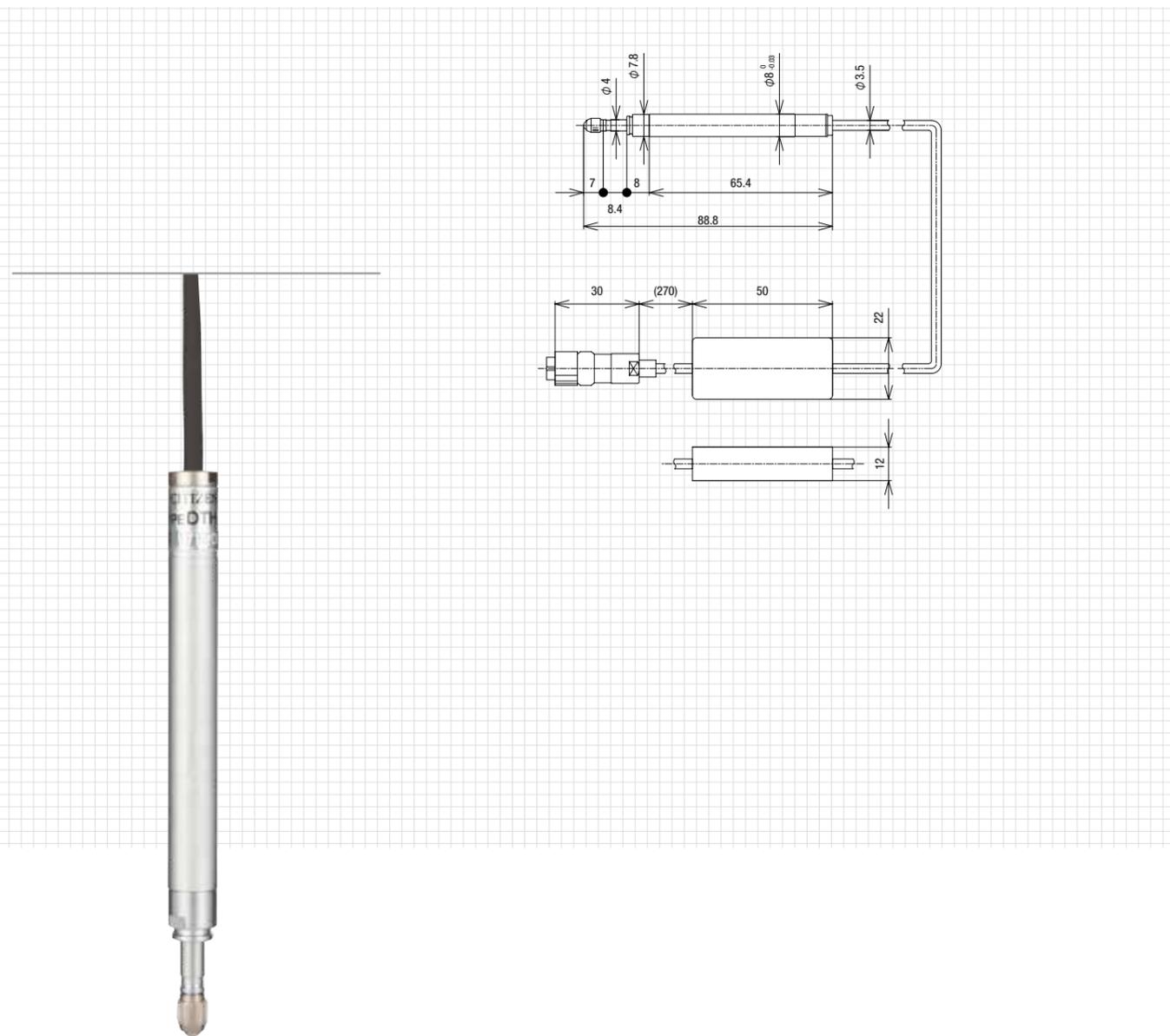
ラグホルダー

SMA-0417

DTH-P

低い測定力を必要とする計測に最適。豊富な測定力を準備。

0.1	0.2	0.4	0.7	±1	3	8
μm	N	N	N	mm	m	mm
分解能	測定力	測定力	測定力	測定範囲	ケーブル長	ステム径



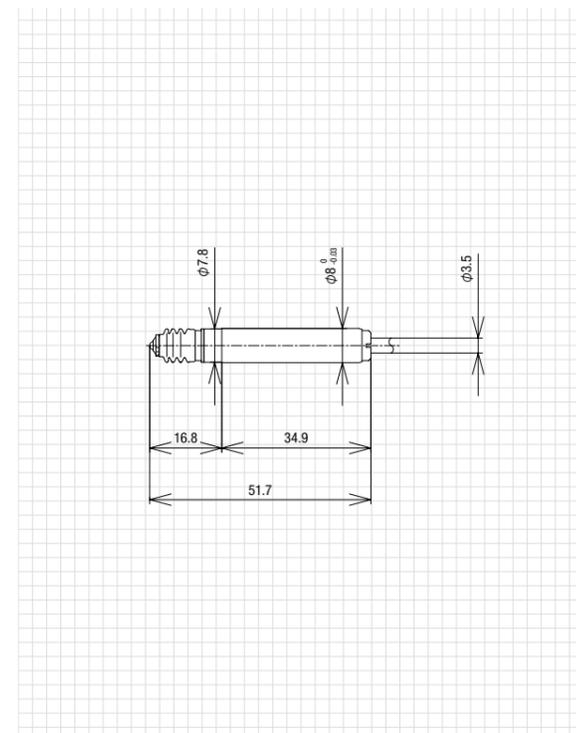
形式	DTH-P20	DTH-P40	DTH-P70	DTH-P16AL
測定力	0.196N	0.392N	0.686N	0.157N
測定範囲	±1mm (Aタイプは-0.4~+1mm)			
ストローク	4mm (Aタイプは3.5mm)			
零点位置	約2mm (Aタイプは0.5mm)			
繰返し精度	0.3 μm			
精度保証温度範囲	24° C ± 5° C			
使用温度範囲	0~50° C			
質量 (本体のみ)	約25g			
標準仕様	ケーブル長さ	3m		
	測定子	F-001		
	ゴムベローズ	M-131		

◎測定力はすべてゴムベローズを取付けない状態での値です。(取付けた場合には、測定力は約0.05~0.15N高くなります。)

DTH-P□S

小型タイプ。機械組込に最適。

0.1	0.2	0.4	0.7	±0.7	3	8
μm	N	N	N	mm	m	mm
分解能	測定力	測定力	測定力	測定範囲	ケーブル長	ステム径



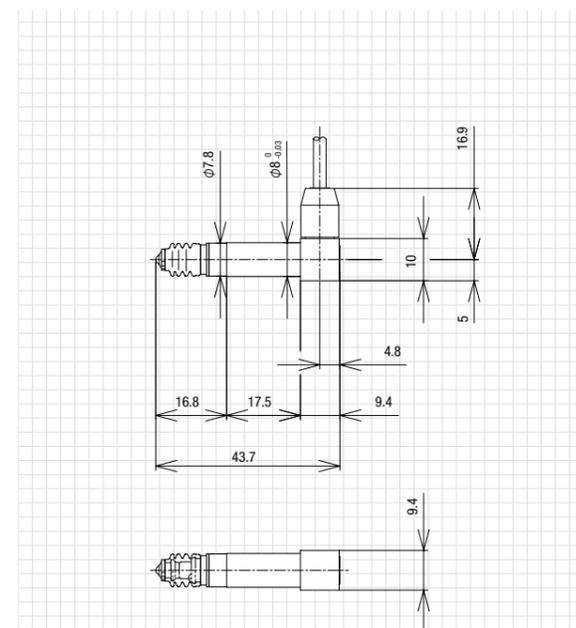
形式	DTH-P20S	DTH-P40S	DTH-P70S
測定力	0.196N	0.392N	0.686N
測定範囲	±0.7mm		
ストローク	2mm		
零点位置	約1mm		
繰返し精度	0.3 μm		
精度保証温度範囲	24° C ± 5° C		
使用温度範囲	0~50° C		
質量 (本体のみ)	約20g		
標準仕様	ケーブル長さ	3m	
	測定子	F-171	
	ゴムベローズ	M-131	

◎測定力はすべてゴムベローズを取付けない状態での値です。(取付けた場合には、測定力は約0.05~0.15N高くなります。)

DTH-P-SH

小型コード横出しタイプ。

0.1	0.2	0.4	0.7	±0.7	3	8
μm	N	N	N	mm	m	mm
分解能	測定力	測定力	測定力	測定範囲	ケーブル長	ステム径



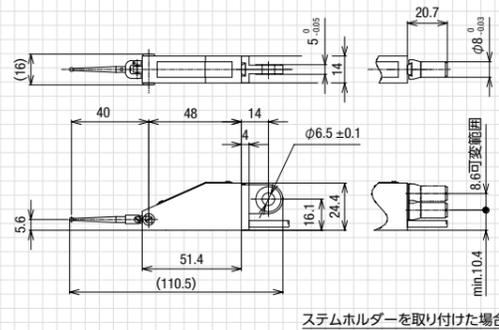
形式	DTH-P20SH	DTH-P40SH	DTH-P70SH
測定力	0.196N	0.392N	0.686N
測定範囲	±0.7mm		
ストローク	2mm		
零点位置	約1mm		
繰返し精度	0.3 μm		
精度保証温度範囲	24° C ± 5° C		
使用温度範囲	0~50° C		
質量 (本体のみ)	約20g		
標準仕様	ケーブル長さ	3m	
	測定子	F-171	
	ゴムベローズ	M-131	

◎測定力はすべてゴムベローズを取付けない状態での値です。(取付けた場合には、測定力は約0.05~0.15N高くなります。)

DTH-L

テコ式の採用により、平坦度、真円度測定に最適。

0.1 μm 分解能	0.02 N 測定力	0.08 N 測定力	0.15 N 測定力	±0.5 mm 測定範囲	3 m ケーブル長
------------------	------------------	------------------	------------------	--------------------	-----------------

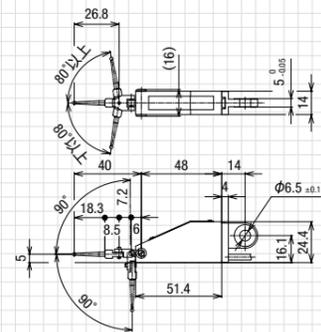


形式	DTH-L02	DTH-L08	DTH-L15
測定力	0.0196N	0.0785N	0.147N
測定範囲		±0.5mm	
ストローク		1.5mm	
零点位置		約0.5mm	
繰返し精度		0.3 μm	
精度保証温度範囲		24°C ± 5°C	
使用温度範囲		0~50°C	
質量 (本体のみ)		約115g	
標準仕様	ケーブル長さ	3m	
	測定子	F-138	

DTH-L □ U

テコ式ユニバーサルタイプ。測定方向を左右に80° ずつ変更できます。

0.1 μm 分解能	0.02 N 測定力	0.08 N 測定力	0.15 N 測定力	±0.5 mm 測定範囲	3 m ケーブル長
------------------	------------------	------------------	------------------	--------------------	-----------------

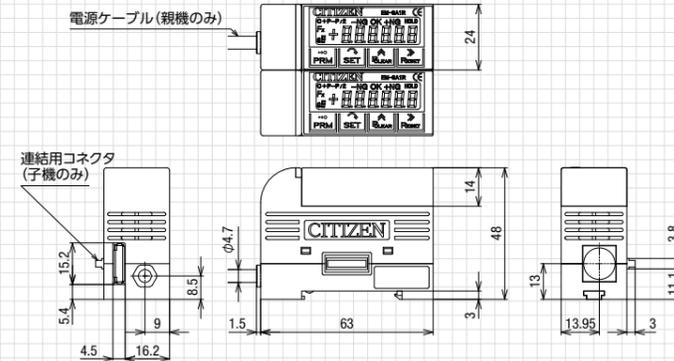


形式	DTH-L02U	DTH-L08U	DTH-L15U
測定力	0.0196N	0.0785N	0.147N
測定範囲		±0.5mm	
ストローク		1.5mm	
零点位置		約0.5mm	
繰返し精度		0.3 μm	
精度保証温度範囲		24°C ± 5°C	
使用温度範囲		0~50°C	
質量 (本体のみ)		約115g	
標準仕様	ケーブル長さ	3m	
	測定子	F-118	

EM-SA1R

最大8台まで連結可能な小型アンプ。

RS-232C 出力	アナログ 出力
---------------	------------

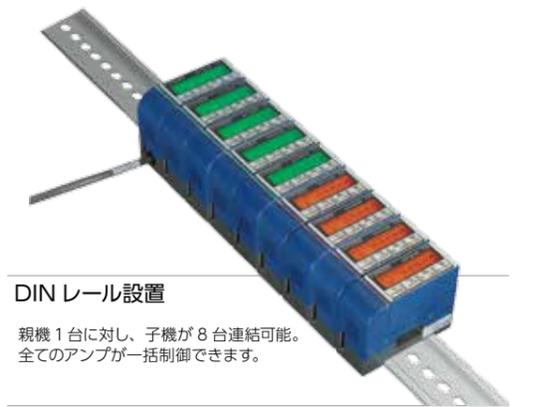


形式	EM-SA1RP/RS (親機)	EM-SA1RP/AN (親機)	EM-SA1RC (子機)
表示	極性および6桁、モード表示、緑/赤バックライト付LCD		
表示分解能	0.1/1/10 μm (設定により切替可)		
表示範囲	-99.9999~+99.9999mm		
指示誤差	±1% ± 1digit		
応答時間	リセット/ピーククリア/ホールド: Max20ms RS-232C通信: 約2 × n台 + 3ms		
合否判定機能	-NG/OK/+NG/6 ランク判定		
RS-232C *1	装備	なし	なし
アナログ出力*1	なし	装備	装備
検出器入力数	1ch		
ゼロセット機能	前面スイッチ、外部信号、RSコマンドによる任意位置でのリセット可		
データホールド方式	外部信号による表示およびデータのホールド		
測定方向切替	+/- (設定により切替可)		
プリセット機能	極性および6桁		
ピーク測定	+P、-P、P-P、(P-P)/2 (+P: 最大、-P: 最小)		
エラー機能	装備		
測定条件登録	7種類 (キー、RSコマンド)		
精度保証温度範囲	24°C ± 5°C		
使用周囲温度	0~+40°C (但し、結露および氷結しないこと) 保存時: 10~+60°C		
電源	DC12V ± 10% または DC24V ± 10%		
消費電流	100mA 以下		
質量	約110g	約60g	
外形寸法	63(W) × 24(H) × 48(D)mm		
適合規格	EMC 指令 (EN61326-1:2006)		

*1 オプションの各専用ケーブルが必要です。また、アナログ出力は絶対値表示に対応した出力となります。

7 ランク
最大7種の測定条件が登録可能
前面スイッチまたはインターフェイス入力で、測定条件に最大7ランクの出力判定値を簡単に登録でき判別・仕分けすることができるので、ピーク測定機能など管理の幅が広がります。

AN アナログ 対応
RS-232C・アナログ出力に対応
各専用のアンプにオプションケーブルを使用すれば、現在お使いの環境にも簡単に導入できます。デリケートで視認性が必要なラインにも最適です。



DIN レール設置

親機1台に対し、子機が8台連結可能。全てのアンプが一括制御できます。

赤と緑の2色表示で合否が一目で確認



設定値に応じてバックライトが緑(OK)と赤(NG)に変わるので、遠く離れた場所からも一目で確認できます。また、エラーなどの異常も、赤いバックライトとエラー表示で直ちにお知らせします。

様々な連結設置が可能な独創のコンパクトフォルム

表示ユニットは着脱式なので、本体から取り外してパネルマウントが可能です。密着配置でシステムの省スペース化に貢献します。
※パネル取付は、オプションの表示取付ユニット(EM-SA1-DPM)が必要です。

エレメトロン EM-SA1R は、最小読取量 0.1 μm の高感度・高精度はそのままに、従来機種と比べ体積が 50 分の 1 と超小型化を実現しました。また、親機と子機の組合せで連結設置・一括制御など多点多点測定を可能とする新たな機能も追加。従来機種より機能を拡張しつつも省スペースに貢献できます。

変換ケーブル

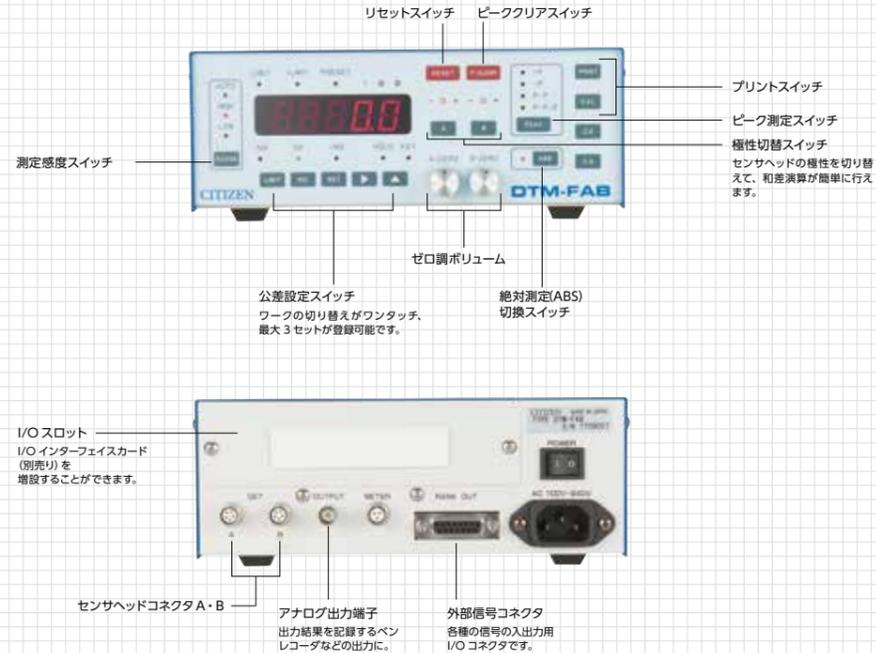
形状	寸法	製品番号
	15 cm	3SEA-2834

○検出器接続には変換ケーブル(3SEA-2834)が必要です。

DTM-FAB

幅広い用途に使用可能なフレキシブルアンプ。
すべてのモードがフロントパネルに配置されており操作も簡単です。

RS-232C BCD
出力 出力



形式	DTM-FAB	
感度切替	HIGH	±999.9μ 最小読取量 0.1μm
	LOW	±1999μ 最小読取量 1μm ^{*1}
	AUTO	HIGH、LOWの自動切替
指示誤差	測定値の±1%±1 digit以内	
零調範囲	±20μm以上	
表示	LED表示4桁および極性(-)	
入出力	I/O コネクタ	○(-NG/OK/+NG、エラー) ^{*2}
	RS-232C	DTM-FAB-RS(オプションインターフェイスカード) ^{*3}
	BCD	DTM-FAB-BCD(オプションインターフェイスカード) ^{*3}
	アナログ出力	○(DC±1V/フルスケール) ^{*4}
センサヘッド入力数	2ch	
I/O スロット	I/Oインターフェイスカード1枚挿入可能	
単一測定	+A、-A、+B、-B	
和差演算機能	+A+B、+A-B、-A+B、-A-B	
リセット方式	前面スイッチまたは外部信号による任意点でのリセット可	
データホールド方式	外部信号による表示およびデータのホールド	
プリセット機能	極性および4桁	
測定条件登録	3種類	
ピーク測定	+P、-P、P-P、(P-P)/2(+P:最大、-P:最小)	
精度保証温度範囲	24°C±5°C	
使用温度範囲	0°C~40°C	
電源	AC100V~240V±10% 50/60Hz 10VA ^{*5}	
外形寸法	204(W)×240(D)×82(H)mm	
質量	約2.2kg	

^{*1} LOW レンジの制度保証範囲は±999 μmとなります。
^{*2} 適合コネクタ RDAD-15SE1/M2.6 (55) (ヒロセ電機製) 相当品
^{*3} オプションの I/O インターフェイスカードが必要です。(P.00 参照)
^{*4} DC ± 1V は、HIGH レンジで ± 100.0 μm、LOW レンジで ± 100 μm の時の出力です。
^{*5} 本体付属の電源ケーブルは定格 125V/10A です。それ以上の電圧でご使用の場合は、その規格に合った高電圧対応ケーブルをご用意ください。

DTM-EA DTM-EA / H

アナログ表示タイプ。感度切替 (3ランク) 機能装備。

アナログ
出力

形式	DTM-EA	DTM-EA/H
感度切替	HIGH	±5 μm (1目量 0.2 μm)
	MED	±25 μm (1目量 1 μm)
	LOW	±125 μm (1目量 5 μm)
指示誤差	HIGH: ±1 目量以内 MED/LOW: ±1/2 目量以内	
零調範囲	±50 μm 以上	
表示	—	
応答速度	(指針) 約 0.5 秒 / フルスケール	
アナログ出力	DC ± 1V / フルスケール [*]	
精度保証温度範囲	24°C ± 5°C	
使用温度範囲	0°C ~ 50°C	
電源	AC100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz 約 4VA ^{*1}	
外形寸法	110 (W) × 175 (D) × 185 (H) mm	
質量	約 1.1kg	

^{*} 本体付属の電源ケーブルは定格 125V/10A です。それ以上の電圧でご使用の場合は、その規格に合った高電圧対応ケーブルをご用意下さい。



DTM-ED

デジタル表示タイプ。感度切替 (2ランク) 機能装備。

アナログ
出力

形式	DTM-ED	
感度切替	HIGH	±199.9 μm 最小読取量 0.1 μm
	MED	—
	LOW	±1999 μm 最小読取量 1 μm
指示誤差	測定値の±1%±1 digit 以内 ^{*1}	
零調範囲	±50 μm 以上	
表示	LED 表示 3 桁および極性 (-)	
応答速度	約 400ms (max)	
アナログ出力	DC ± 1V / フルスケール ^{*2}	
精度保証温度範囲	24°C ± 5°C	
使用温度範囲	0°C ~ 50°C	
電源	AC100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz 約 5VA ^{*3}	
外形寸法	110 (W) × 175 (D) × 185 (H) mm	
質量	約 1.0kg	

^{*1} 保証範囲は、HIGH レンジで ± 99.9 μm、LOW レンジで ± 999 μm となります。(表示範囲と指示誤差の保証範囲が異なります。)
^{*2} DC ± 1V は、HIGH レンジで ± 100.0 μm の時、LOW レンジで ± 1000 μm の時の出力です。
^{*3} 本体付属の電源ケーブルは定格 125V/10A です。それ以上の電圧でご使用の場合は、その規格に合った高電圧対応ケーブルをご用意下さい。



Signal Indicator トリメトロン

Micro Indicator ミューメトロン

Signal Indicator & Micro Indicator

シグナルインジケータ 指針測微器

アンプ不要のシンプル構造が魅力のアナログモデル。単純な OK / NG 計測において、最もローコストなタイプです。高精度機械式指針測微器ミューメトロンと、ミューメトロンに電気接点を組み込んだトリメトロン の 2 タイプを用意しました。LP タイプはランプの点灯により、離れた場所からでも合否の確認ができます。

着脱式コード
直接シークサなどの制御機器へ接続可能です。
着脱式なのでコード断線時もコードの交換だけで再使用可能です。

判定ランプ
設定したリミットによりランプ分けされた結果を表示します。

(+)リミット設定ツマミ

(-)リミット設定ツマミ

リミットの設定はツマミを回すだけで自由かつ容易に行えます。

スピンドル (内部)
スピンドル作動部にボールスライド方式を採用。抜群の耐久性があります。

ゴムベローズ
防塵・防滴性をより強化。生産ライン、加工現場などでの使用にも十分耐えられます。



Signal Indicator & Micro Indicator

シグナルインジケータ・指針測微器

トリメトロン ミューメトロン

使用方法



STEP 1 確認
スピンドルを上下に動かしたとき、指針がフルスケールで動くことを確認します。



STEP 4 マイナス 公差
マスタゲージを取り除きます。左側のリミット調整ツマミを右に回して、指針を測定対象のマイナス公差に合わせます。



STEP 2 ゼロ点設定
マスタゲージを用いて、検出器のゼロ点合わせをします。クランプネジをゆるめ、検出器を上下させ、検出器の指針がゼロを指すようにしてクランプネジをしめます。



STEP 5 プラス 公差
スピンドルをいっばいに押し込んだ状態で、右側のリミット調整ツマミを右にまわし、指針を測定対象のプラス公差に合わせます。



STEP 3 微調整
検出器の上下だけでは指針をゼロ度に合わせ込めない場合は、目盛板をまわして、合わせ込みます。ゼロ点を合わせたら、スピンドルを 2~3 回上下させて、指針のスレがないか確認します。



STEP 6 公差確認
マイナス公差、プラス公差を設定したら、スピンドルを 2~3 回上下させて、指針がマイナス・プラスの限界内 (品物の公差範囲内) を動くことを確認してください。

シグナルインジケータ トリメトロン

1S シリーズ
1S-□□□LP
1S-□□□



2S シリーズ
2S-□□□

指針測微器 ミューメトロン

2M-100
3M-100
4M-100P



アクセサリ

シグナルインジケータ・指針測微器
トリメトロン
ミューメトロン

測定子
F-001, 101, 201, 301
F-002
F-171
F-105
F-106
F-501
F-502
F-503
F-504
F-505
F-507
F-508

ゴムベローズ
M-131

バックマウント
F-M100
F-M101
F-M103-1
C-M100
C-M101
C-M103-1

レリーズ
M-140

フィンガーレバー
M-129

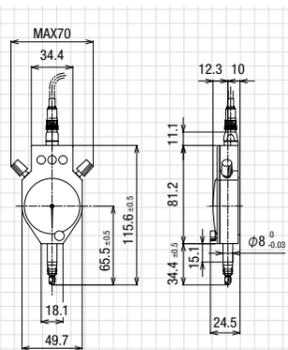
インジケータプッシュ
M-150

ラグホルダー
SMA-0417

1S-□□□LP

1	10	0.78	0.98	±0.05	±0.5	ON/OFF	1	8
μm	μm	N	N	mm	mm	出力	ケーブル長	ステム径
分解能	分解能	測定力	測定力	測定範囲	測定範囲			

シーケンサなどの制御機器に直接接続が可能。
緑/赤の判定ランプにより目視でもOK/NGが
判別ができます。



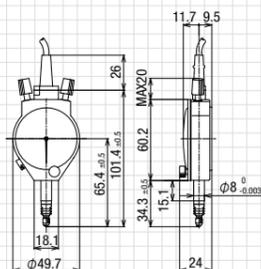
形式	1S-100LP	1S-010LP
目量	1μm	10μm
指示範囲	±0.05mm	±0.5mm
精度	±1μm	±5μm
測定力	0.98N	
スピンドル行程	2.5mm	
接点容量	DC 24 V 4 mA (抵抗負荷)	
標準仕様	測定子	F-001
	裏ボタン	フラットバック (F-M103-1)
	ケーブル	1m
	ゴムベローズ	M-131
オプション	リリース	—

◎ 1Sタイプは接点とボディ間は絶縁されています。
◎ 測定力はすべてゴムベローズを取付けない状態での値です。(取付けた場合には、測定力は約0.05~0.15N高くなります。)

1S-□□□

1	10	20	0.98	0.78	±0.05	±0.5	ON/OFF	1.5	8
μm	μm	μm	N	N	mm	mm	出力	ケーブル長	ステム径
分解能	分解能	分解能	測定力	測定力	測定範囲	測定範囲			

小型タイプのシグナルインジケータ。



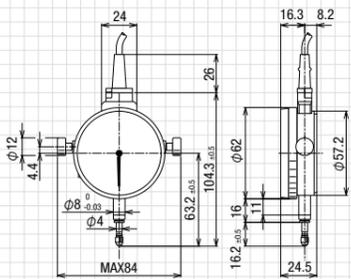
形式	1S-100	1S-010	1S-010FIS
目量	1μm	10μm	20μm
指示範囲	±0.05mm	±0.5mm	±0.5mm
精度	±1μm	±5μm	±15μm
測定力	0.98N		0.78N
スピンドル行程	2.5mm		
接点容量	DC 24 V 4 mA (抵抗負荷)		
標準仕様	測定子	F-001	
	裏ボタン	フラットバック (F-M103-1)	
	ケーブル	3SMA-0061-1.5(1.5m)	
	ゴムベローズ	M-131	
オプション	リリース	M-140	

◎ 1Sタイプは接点とボディ間は絶縁されています。
◎ 測定力はすべてゴムベローズを取付けない状態での値です。(取付けた場合には、測定力は約0.05~0.15N高くなります。)

2S-□□□

1	10	20	1.98	0.78	±0.05	±0.1	±0.6	ON/OFF	1.5	8
μm	μm	μm	N	N	mm	mm	mm	出力	ケーブル長	ステム径
分解能	分解能	分解能	測定力	測定力	測定範囲	測定範囲	測定範囲			

大型表示の廉価版タイプ。



形式	2S-100	2S-200	2S-010	2S-010FIS
目量	1μm	2μm	10μm	20μm
指示範囲	±0.05mm	±0.1mm	±0.6mm	±0.5mm
精度	±1μm	±1.5μm	±5μm	±15μm
測定力	1.18N		0.78N	
スピンドル行程	2.8mm			
接点容量	DC 24 V 4 mA (抵抗負荷)			
標準仕様	測定子*1	F-001		
	裏ボタン	フラットバック (F-M101)		
	ケーブル	3SMA-0061-1.5(1.5m)		
	ゴムベローズ	*2		
オプション	リリース	M-140		

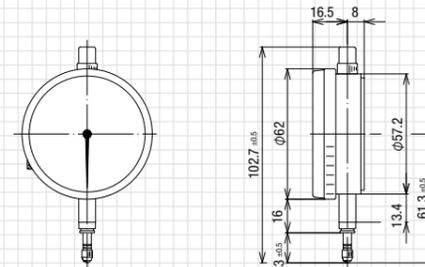
◎ 2Sタイプは接点はボディに接続されています
◎ 測定力はすべてゴムベローズを取付けない状態での値です。(取付けた場合には、測定力は約0.05~0.15N高くなります。)
*1 その他各種測定端子が利用できます。
*2 2Sタイプではゴムベローズはオプションにて装着可能。

オプションケーブル	型式	3SMA-0061-3
	長さ	3m

2M-100・3M-100・4M-100

1	0.588	0.784	±0.05	無	8
μm	N	N	mm	出力	ステム径
分解能	測定力	測定力	測定範囲		

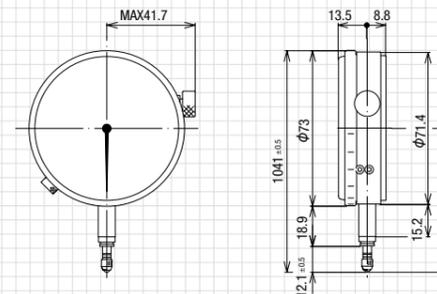
2M-100



目量1μmの廉価版タイプ。



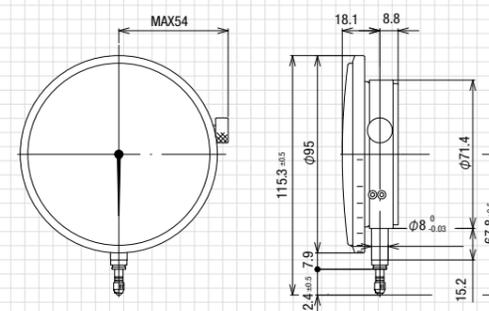
3M-100



目量1μmの標準タイプ。



4M-100P



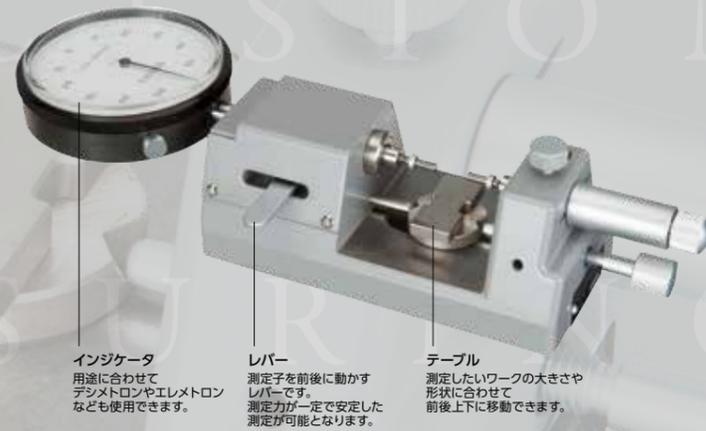
目量0.5μmの高精度タイプ。



形式	2M-100	3M-100	4M-100
目量	1μm	1μm	0.5μm
指示範囲	±0.05mm	±0.05mm	±0.05mm
精度	±1μm	±1μm	±0.5μm
測定力	0.784N		
スピンドル行程	2.8mm		
標準仕様	測定子*1	F-001	
	裏ボタン*2	F-M101	F-M100
	リリース	M-140	
オプション	ゴムベローズ	M-131	

*1 その他各種測定端子が利用できます。

Measuring Stand スタンド 横型スタンド



インジケータ
用途に合わせて
デシメトロンやエレメトロン
など也可以使用できます。

レバー
測定子を前後に動かす
レバーです。
測定力が一定で安定した
測定が可能となります。

テーブル
測定したいワークの大きさや
形状に合わせて
前後上下に移動できます。

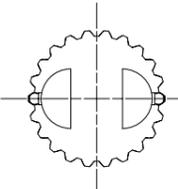
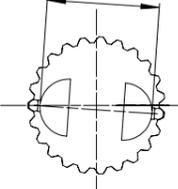
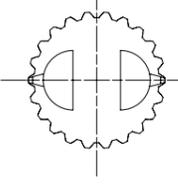
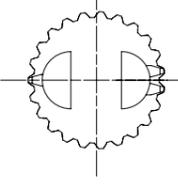
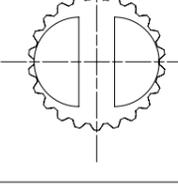
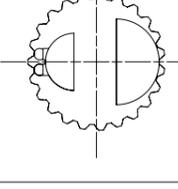
横型スタンド

Measuring Stand スタンド

製品の外径・内径が測定可能な横型スタンドをラインナップ。SAシリーズ、ミュウメトロンを装着することで、測定誤差を抑えた測定値が得られます。また、特殊測定子を用いて異形ワークや溝測定などが可能に。外径の測定にはH-2シリーズ、内径の測定にはBSTシリーズをご使用ください。

インターナルギヤ スプライン測定 BST-2B、BST-1B (3LB)

内径測定器 BST-2B、BST-1B (3LB) と特注の測定子を使用して、オーバーピン径・大径・小径の測定が行えます。それぞれの測定は奇数歯・偶数歯により異なりますが、下記にて一例を紹介します。
※あくまでもマスタ（基準品）に対しての比較測定となりますので、マスタワークが必要となります。

偶数歯	奇数歯	測定子の選定条件
オーバーピン径 	オーバーピン径 	偶数歯・奇数歯共に2点式のボール測定子で行えます。ただし、大径面には触れないように先端のボール径・ボールDカットの有無等を考慮する必要があります。
大径 	大径 	大径面に接触させるためには歯面に干渉しないよう、ボール径を選択する必要があります。弊社での標準はφ1mmを用意しております。
小径 	小径 	偶数歯は2点のR形状測定子、奇数歯はボール2点とR形状の測定子を使用します。

横型スタンド

外径測定
H-2B
H-2LB

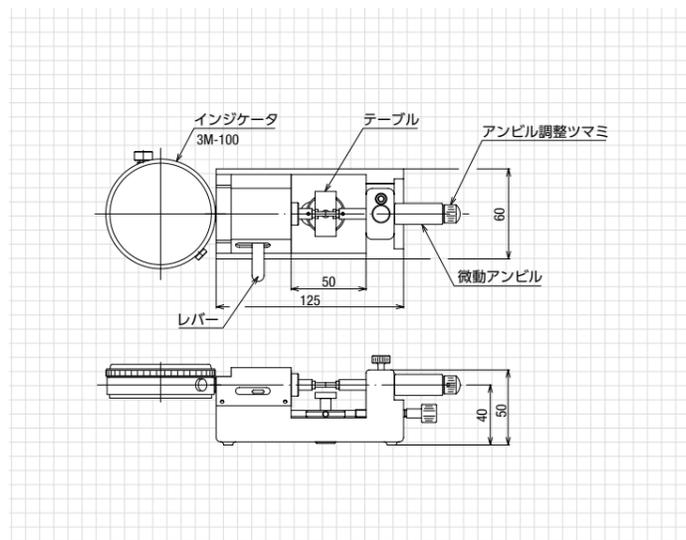
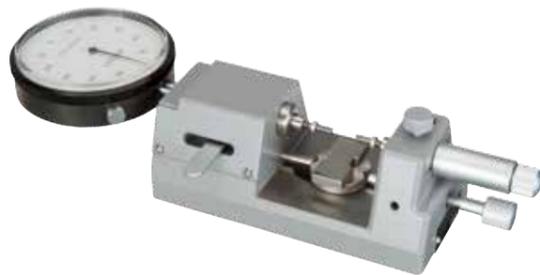
内径測定
BST-1B
BST-2B
BST-3LB



H-2B・H-2LB

0~25 mm 測定範囲
0~45 mm 測定範囲

測定範囲0~25mmの外径測定に対応。



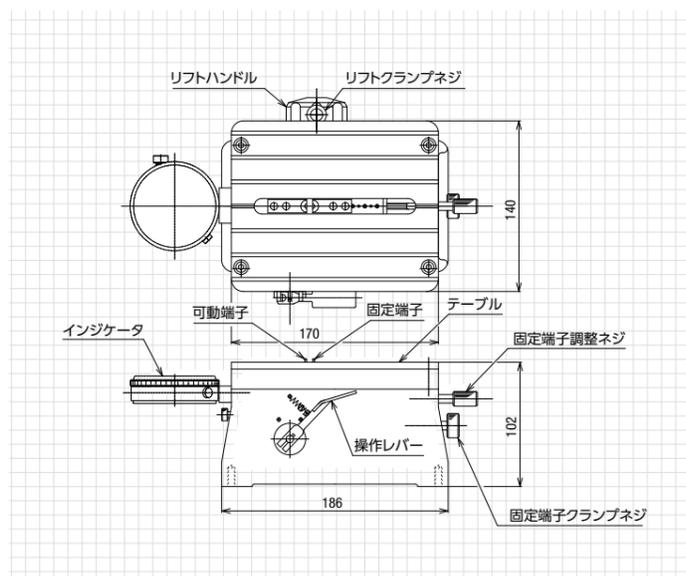
形式	H-2B		H-2LB	
	インジケータ なし	インジケータ 3M-100	インジケータ なし	インジケータ 3M-100
測定範囲	0~25mm		18~45mm	
精度	—		—	
測定力	(インジケータの測定力になります)		(インジケータの測定力になります)	
標準測定端子 ^{※1}	F-150		F-150	

※1 その他各種測定端子が利用できます。

BST-1B

4~67 mm 測定範囲

測定範囲4~67mmの内径測定に対応。



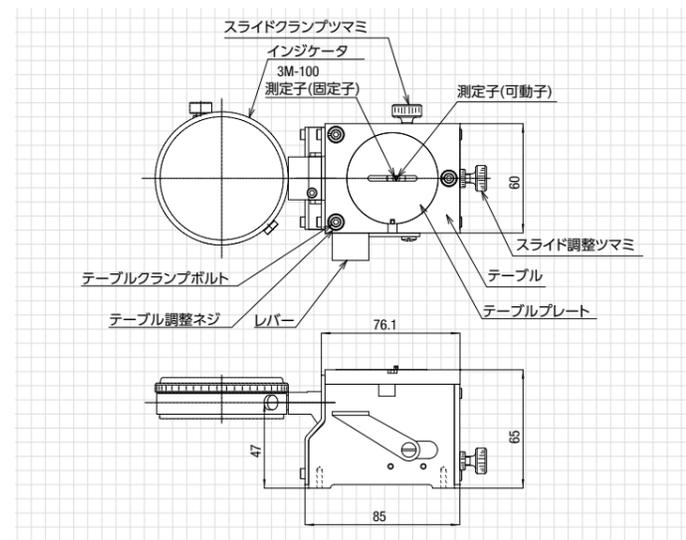
形式	BST-1B	
	インジケータ なし	インジケータ 3M-100
測定範囲	φ 4~67mm	
測定深さ調整量	15mm	
測定力	0.98~2.94N	
端子ストローク	3mm	
標準測定端子	F-050	

◎本内径測定器は比較測定器ですので、基準ゲージが必要となります。
この基準ゲージと対象ワークの寸法差が大きいと誤差が生じます。

BST-2B

2~23 mm 測定範囲

測定範囲2~23mmの内径測定に対応。



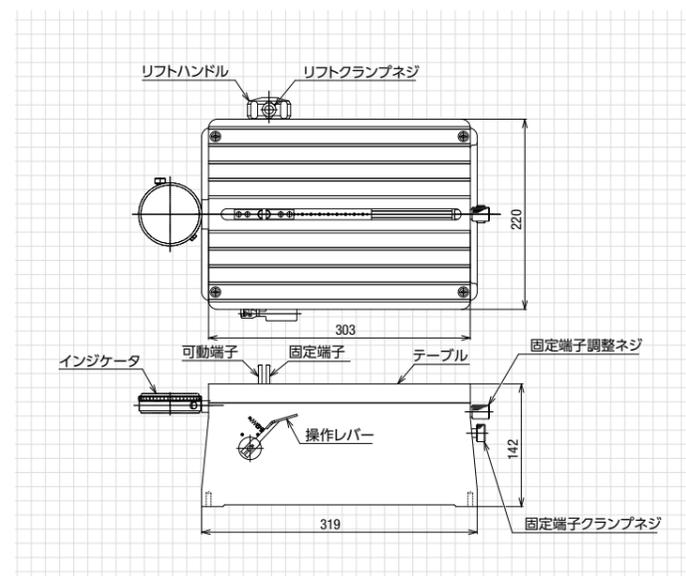
形式	BST-2B	
	インジケータ なし	インジケータ 3M-100
測定範囲	φ 2~23mm	
測定深さ調整量	3mm	
測定力	1.47N	
端子ストローク	1mm	
標準測定端子	F-060	

◎本内径測定器は比較測定器ですので、基準ゲージが必要となります。
この基準ゲージと対象ワークの寸法差が大きいと誤差が生じます。

BST-3LB

10~260 mm 測定範囲

測定範囲10~260の内径測定に対応。



形式	BST-3LB	
	インジケータ なし	インジケータ 3M-100
測定範囲	φ 10~260mm	
測定深さ調整量	15mm	
測定力	0.98~4.90N	
端子ストローク	5mm	
標準測定端子	F-070, F-071, F-072, F-073	

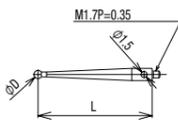
◎本内径測定器は比較測定器ですので、基準ゲージが必要となります。
この基準ゲージと対象ワークの寸法差が大きいと誤差が生じます。



Option & Accessories

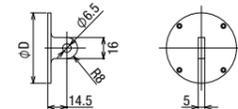
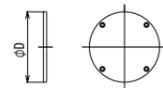
オプション
・
アクセサリ

生産終了一覧

エレメトロンテコ式用				
形状	寸法		適用形状	製品番号
				超硬
	$\phi D = \phi 2$	L=28	DTH-L	F-138
	$\phi D = \phi 1$	L=28	DTH-L	F-139
	$\phi D = \phi 2$	L=18.3	DTH-L□□U (ユニバーサルタイプ)	F-118

トリメトロン/ミュウメトロン
バックマウント(裏プタ)

バックマウント(裏プタ)	
形状 フラットバック F	形状 センターバック C



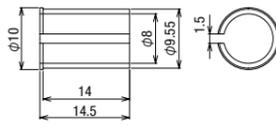
機種	外形寸法 (mm)	取付穴数	製品番号
3M-□□□ 4M-100P	$\phi D = \phi 68$	4	F-M100
2S-□□□ 2M-100	$\phi D = \phi 53.2$	4	F-M101
1S-□□□ 1S-100LP 1S-010LP	$\phi D = \phi 47.1$	3	F-M103-1

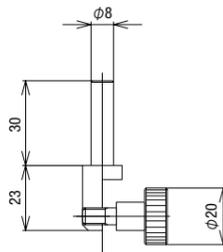
機種	外形寸法 (mm)	取付穴数	製品番号
3M-□□□ 4M-100P	$\phi D = \phi 68$	4	C-M100
2S-□□□ 2M-100	$\phi D = \phi 53.2$	4	C-M101
1S-□□□	$\phi D = \phi 47.1$	3	C-M103-1

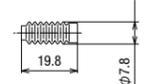
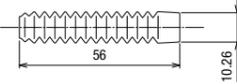
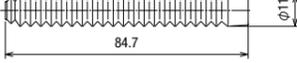
トリメトロン/ミュウメトロン
レリーズ/フィンガーレバー

レリーズ		
形状	適用機種	製品番号
	1S, 2S, 2M, 3M, 4M	M-140

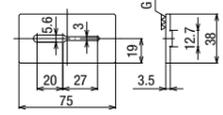
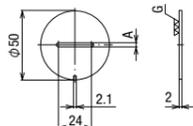
フィンガーレバー		
形状	適用機種	製品番号
	M2.5の測定子を持つすべての機種に取付可能	M-129

インジケータブッシュ		
形状	適用機種	製品番号
	$\phi 8$ ステム部をもつ、すべての機種は本部品を使用することにより固定可能	M-150

ラグホルダー	
形状	製品番号
	SMA-0417

ゴムベローズ		
形状	適用機種	製品番号
	1S-□□□ 2S-□□□ DTH-P□□□ 2M-100 3M-100 4M-100P	M-131
	SA-S110, SA-S110 / 03N SA-S510, SA-S510 / 03N	M-137
	SA-S532	M-142
	SA-S550	M-143

横型スタンド
テーブルプレート(焼入ラップ)

テーブルプレート(焼入ラップ)			
形状	適用スタンド	寸法 (mm)	製品番号
			焼入ラップ
	BST-1B (補助テーブル)		TP-106 *1
	BST-2B	A=3	TP-107
		A=5.6	TP-108

*1 受注生産品につき、都度見積りとなります。

測定子 (BST-1B用)

製品番号	F-050	F-051	F-052	F-053
形状				
測定範囲 (mm)	φ4~59	φ12~67	φ1.5~56	φ87~126
測定深さ (mm)	0~7	0~12	0~2.5	0~12

○材質: SK材 ○標準はF-050が附属しています。

測定子 (BST-2B用)

製品番号	F-060	F-061	F-062
形状			
測定範囲 (mm)	φ2~20	φ5~23	φ5~23
測定深さ (mm)	0~2	2~5	2~5

○材質: SK材 ○標準はF-060が附属しています。F-061、F-062 使用時は別途テーパープレート (TP-108) が必要です。

測定子 (BST-3LB用)

製品番号	F-070*	F-071*	F-072*	F-073*
形状				
寸法 (mm)	L=43.5 L1=30.5 L2=42	L=30.5 L1=17.5 L2=29	L=44.5 L1=10 L2=42 L3=34.5	L=31.5 L1=10 L2=29 L3=21.5
測定範囲 (mm)	φ10~180	φ10~180	φ25~203 (φ105~260)	φ25~203 (φ105~260)
測定深さ (mm)	13~28	0~15	13~28	0~15

○材質: SK材 ○BST-1Bにも取付可能です。*受注生産品につき、都度見積りとなります。

測定子 (H-2B,H-2LB用)

製品番号	F-150	F-152
形状		
測定範囲 (mm)	φ4~59	φ12~67
測定深さ (mm)	0~7	0~12

○材質: 超硬

対象製品	型式
エレメトロンアンプ	DTM-FA
	RK-R
	RK-P
	RK-O
	BCD-T
	BCD-O
	RS232C
	RS232C-9F
	CN-N
	CN-C
I/O インターフェースカード (DTM-FA, DGM-FC用)	DTM-CD
	DTM-CA
	DTM-CA/H
	DTM-CB/1V
	DTM-CB/5V
	DTM-CB/10V
	DTM-MD4
	DTM-FA
	DTM-FC
	DTM-FC
エレメトロンアンプ	DTM-CD
	DTM-CA
	DTM-CA/H
	DTM-CB/1V
	DTM-CB/5V
	DTM-CB/10V
	DTM-MD4
	DTM-FA
	DTM-FC
	DTM-FC
デジタル検出器 DGM シリーズ	TLB-1 TLB-7 TLB-3L TLB-3B TLB-5L
	DGM-0501B
	DGM-0505B
	DGM-1001B
	DGM-1005B
	DGM-2501B
	DGM-2505B
	DGM-0201BT
	DGM-0205BT
	DGM-FC
加工音検出器	GPH-2N
	1S-010BF
	DGM-FC
	C-105E
	C105EP
	C-105B
	C-106N
	C-107N
	C-107S
	C-107B
C-108	
2A-104	
2A-104R	
2A-254	
トリメトロン	1S-010BF
	DGM-FC
	C-105E
	C105EP
	C-105B
	C-106N
	C-107N
	C-107S
	C-107B
	C-108
2A-104	
2A-104R	
2A-254	
デジタル検出器	TLB-1 TLB-7 TLB-3L TLB-3B TLB-5L
	DGM-0501B
	DGM-0505B
	DGM-1001B
	DGM-1005B
	DGM-2501B
	DGM-2505B
	DGM-0201BT
	DGM-0205BT
	DGM-FC
トリメトロン	1S-010BF
	DGM-FC
	C-105E
	C105EP
	C-105B
	C-106N
	C-107N
	C-107S
	C-107B
	C-108
2A-104	
2A-104R	
2A-254	
デジタル検出器	TLB-1 TLB-7 TLB-3L TLB-3B TLB-5L
	DGM-0501B
	DGM-0505B
	DGM-1001B
	DGM-1005B
	DGM-2501B
	DGM-2505B
	DGM-0201BT
	DGM-0205BT
	DGM-FC
トリメトロン	1S-010BF
	DGM-FC
	C-105E
	C105EP
	C-105B
	C-106N
	C-107N
	C-107S
	C-107B
	C-108
2A-104	
2A-104R	
2A-254	

対象製品	型式
ダイヤルゲージ機種 (テコ式タイプ含む)	2A-254R
	2B-104
	2B-104P
	2B-254
	0B-054
	0B-054P
	T-201
	T-202
	T-203
	TC-100
TC-101	
TC-102	
TC-103	
トリメトロンチェッカー	CHK-001
シグナルリミット	2BF-3
	CLS-1L
4B-5	
エレメトロンアンプ	DTM-AM
エレメトロン検出器	DTH-P50L
	DTH-P70W
紙厚測定機	MEI-10B
シーケンサ対応ケーブル	TRC-200
トリメトロン	1S-010BT
	1S-100BT
ミニメトロン	1T-100
	1T-100D
	1T-200D
小穴測定器 (ボアチェック)	MEI-6D
	MEI-6E
	MEI-6F
2M-250S	
デジタル検出器	IPD-C1003
デジタル検出器	DGB-FCB1
	DGB-FCB1/BO
	DGB-FCB1/RS
	IPD-FCC1
	IPD-FCC1/RS
	IPD-FCC1/BO
ゴム硬度計 軟物質硬度計	CH-R01/V
	CH-R01/IRHD