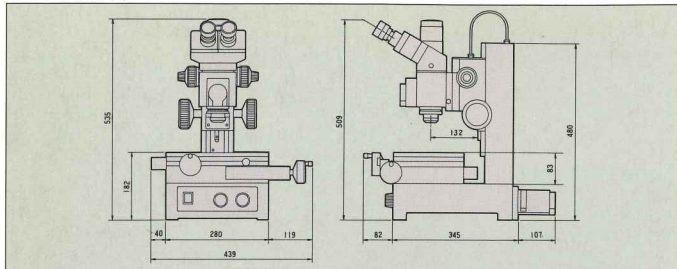
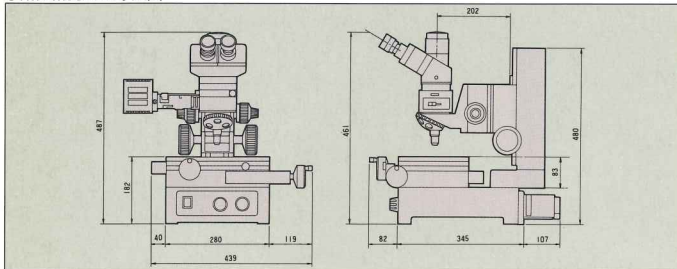


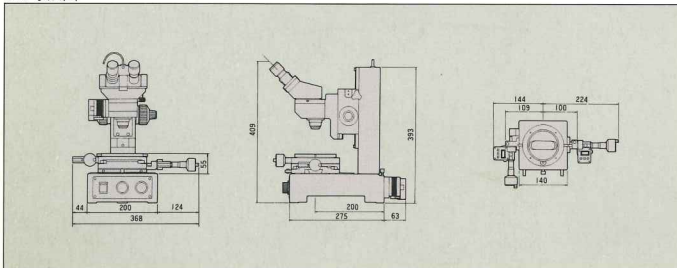
STM5-322 寸法図



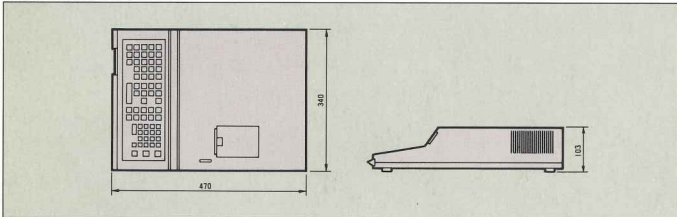
STM5-MJS-32B 寸法図



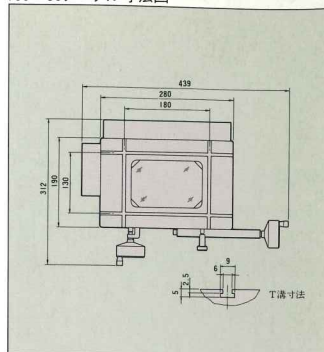
STJ 寸法図



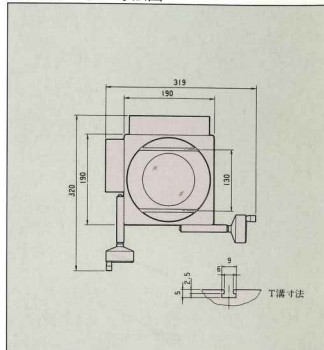
MMCAL-21 寸法図



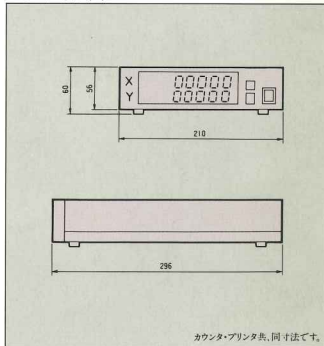
100×50テーブル寸法図



50×50テーブル寸法図



カウンタ寸法図



カウンタ・プリンタ共に、同じ法です。

OLYMPUS®

STM5/STJ

デジタル式小型測定顕微鏡

STM5/デジタル式小型測定顕微鏡
STM5-MJS/デジタル式小型高倍率測定顕微鏡
STJ/インライン測定顕微鏡



販売元/株式会社オリンパス 〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル
支店・営業所所在地

東京 〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル ☎ 03(251)8971
札幌 〒060 札幌市中央区北3条西4丁目 日本生命札幌ビル ☎ 011(222)2551
仙台 〒980 仙台市青葉区1番町1丁目3-1 日本生命仙台ビル ☎ 022(223)7821
大宮 〒331 大宮市桜木町1-7-5 ソニックシティビル ☎ 048(644)8122
横浜 〒220 横浜西区北幸1-7-2 横浜駅西口ビル ☎ 045(311)2028
静岡 〒420 静岡市追手町1-6 日本生命静岡ビル ☎ 054(255)6245
新潟 〒950 新潟市東大通り-2-23 北陸ビル ☎ 025(245)7339
松本 〒390 松本市深志1-2-11 松本昭和ビル ☎ 0263(36)5333
金沢 〒920 金沢市香林坊1-2-24 千代田生命金沢ビル ☎ 0762(22)3434
名古屋 〒460 名古屋市中区錦2-19-25 日本生命広小路ビル ☎ 052(201)9601
大阪 〒542 大阪市中央区南船場2-12-26 オリンパス大阪センター ☎ 06(252)6695
京都 〒604 京都市中京区烏丸御池下ル虎屋町566-1 リクルート明治生命ビル ☎ 075(255)2316
神戸 〒650 神戸市中央区東町71 山本ビル ☎ 078(331)3377
高松 〒760 高松市天神前10-5 高松セントラルスカイビル ☎ 0878(33)0670
松山 〒790 松山市三番町7-1-21 協栄生命松山ビル ☎ 0899(31)5543
広島 〒730 広島市中区八丁堀16-11 日本生命広島第2ビル ☎ 082(228)1921
岡山 〒700 岡山市下石井1-1-3 日本生命岡山第2ビル ☎ 0862(33)0366
福岡 〒810 福岡市中央区天神1-14-1 日本生命福岡ビル ☎ 092(711)1881
南九州 〒892 鹿児島市加治屋町12-7 日本生命加治屋町ビル ☎ 0992(24)7820

取扱販売店名

●仕様・外觀については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

OLYMPUS
OSR
オリンパスショールーム

東京支店・名古屋支店・大阪支店内のショールームをご利用ください。
●東京03(251)8937 ●名古屋052(201)9601 ●大阪06(241)9689

OLYMPUS

オリンパス光学工業株式会社

K2257S-9010240

1990-10

STM5
series

正確に、スピーデに、データ処理も簡単に。

STM5シリーズのコンセプトです。

金属加工部品や半導体、磁気ヘッド等の検査・測定にかかすことのできない測定機器。技術が高度になればなるほど、高性能な製品を創造するほど、基本である測定機器に求められるものは高い精度と、様々なニーズに対応できる優れたデータ処理能力です。永年にわたり高い信頼をいただいていたSTMの後継器として開発されたオリンパスSTM5シリーズは、小型でありながら高性能、多機能を発揮。熟練を要せず、どなたでも簡単に高精度な測

定ができ、2次元データ処理装置MMCAL21と接続すれば複雑な演算やめんどろなデータ処理も瞬時に行えるなど優れた操作性を發揮します。X・Y・Z方向をデジタル表示するSTM5 / デジタル測定顕微鏡に金属顕微鏡の高倍率観察機能をプラスしたSTM5-MJS、いずれも正立像・無限遠補正などオリンパスが誇る優れた光学系を採用、豊富なバリエーションの中から目的に合ったものをお選びください。



STM5
デジタル式小型測定顕微鏡

STM5-MJS
デジタル式小型高倍率測定顕微鏡



試料と観察像の比較が容易な正立像。

単眼・双眼・三眼鏡筒いずれも試料と観察像の比較が容易な正立像。しかも視野数20と一度に広い視野が観察でき、すばやく測定部を探せます。

写真撮影装置やテレビ装置にも対応。

三眼鏡筒にはポラロイドや35mmカメラなど各種写真撮影装置のほか、テレビ装置も装着でき受入れ検査等に便利です。

高解像な見えを実現する無限遠補正光学系。

対物レンズは無限遠設計。平坦性に優れたスッカリした見えを約束。微細な計測には最適です。

スピーディに高精度測定。

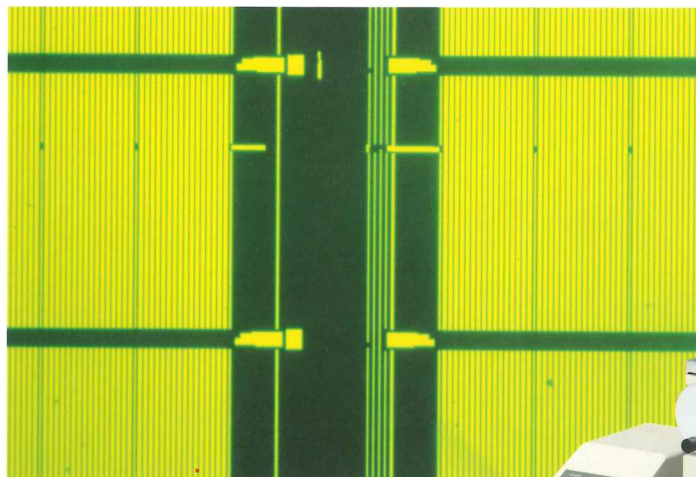
操作性、耐久性に優れたリニアスケール内蔵のテーブルは、50×50mmと100×50mmの2種を用意。

100×50mmテーブルのX方向送りハンドルは切換えなしの粗微動共軸ハンドルを採用しました。

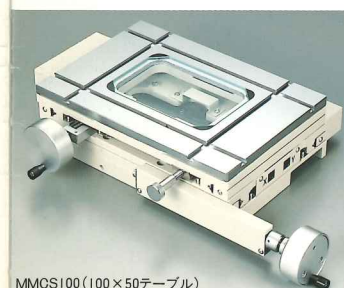
いずれも高精度測定を約束、試料の平行だしも容易に行えます。

測定値はカウンタにデジタル表示。

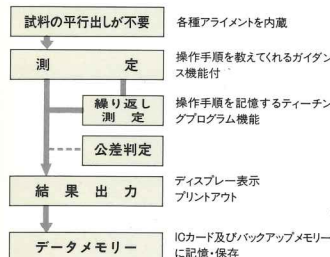
X・Y用の2軸カウンタとZ軸用の1軸カウンタの2種を用意。X・Y・Zの測定値はカウンタにデジタル表示され直読できます。ミリまたはインチの切換えもスイッチひとつで操作できます。



オリンパスは単眼・双眼・三眼鏡筒いずれもが正立像です。



各種演算を自動処理。測定結果を瞬時に出力。電装系には最大15システムまで接続でき、プリンタやコンピュータなどと組合せてシステムをさらに充実させることができます。特に、2次元データ処理装置MMCAL21と組合せてご使用になれば、各種演算処理が自動的に行われ結果を瞬時に出力、測定効率を飛躍的に向上させることができます。

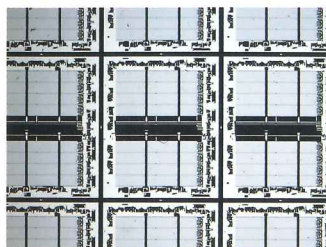


さまざまな試料に対応する明るい照明系。

長時間測定による目の疲労を軽減し、試料を鮮明に観察できる明るい照明系を採用。透過照明では試料の輪郭形状をシルエットとして、落射照明では不透明な試料の表面形状が観察できます。落射・透過の同時照明も行えさまざまな試料に対応できます。

MMCAL21出力例

ステップ数	*** OLYMPUS MMCAL21 ***	サンプルNo
座標測定	*** SAMPLE No.000 ***	
	000 X = +0000.0144 mm	Xの座標
	Y = +0002.9892 mm	Yの座標
中点測定	001 X = +0016.9262 mm	
	Y = +0004.5357 mm	
円の測定	002 X = +0005.0185 mm	円の中心座標
	Y = +0005.9972 mm	
	R = +0001.9902 mm	円の半径
	D = +0003.9805 mm	円の直径
2直線の交点測定	003 X = +0000.0006 mm	交点座標
	Y = +0013.0005 mm	
	A = +119°56'28	交角
四角形の測定	004 X = +0007.2353 mm	四角形の中心座標
	Y = +0012.2385 mm	
	L = +0001.9861 mm	四角形の各辺の長さ
	LI = +0004.9809 mm	
2点間距離測定	005 A = +030°04'47	X軸に対する傾斜角度
	L = +0010.6817 mm	2点間距離
	dX = +0009.2432 mm	2点間の直角座標差
	dY = +0005.3537 mm	
直線と点の距離測定	006 L = +0004.2756 mm	直線と点の距離
円と直線の交点測定	007 X = -0002.9813 mm	円と直線の交点座標
	Y = -0000.2632 mm	
	R = +0003.0022 mm	円の半径
	XI = +0003.0055 mm	もう1つの円と直線の交点座標
	YI = +0000.2167 mm	
円と円の交点測定	008 X = +0027.5383 mm	円と円の交点座標
	Y = +0002.4576 mm	
	R = +0002.4576 mm	円の半径
	L = +0029.8317 mm	もう1つの円と円の交点座標
	VI = -0000.7453 mm	
	RI = +0003.4733 mm	もう1つの円の半径
ピッチ測定	009 X = +0014.5135 mm	X座標
	Y = +0003.8870 mm	Y座標
	L = +0015.0250 mm	前入力点と入力点の距離
	dX = +0014.5135 mm	前入力点とのX座標差
	dY = +0003.8870 mm	前入力点とのY座標差
	010 X = +0019.3371 mm	
	Y = +0005.1958 mm	
	L = +0004.9957 mm	
	dX = +0004.8236 mm	
	dY = +0001.2998 mm	
	011 X = +0024.1645 mm	
	Y = +0006.4831 mm	
	L = +0004.9983 mm	
	dX = +0004.8273 mm	
	dY = +0001.2963 mm	
極座標測定	012 A = +014°59'53	X軸からの角度
	L = +0015.0203 mm	原点からの距離
	dA = +014°59'53	前入力点との角度差
	013 A = +029°58'27	
	L = +0015.0189 mm	
	dA = +014°58'34	
Z軸距離測定	014 Z = +0002.5320 mm	Z軸方向距離
Z軸距離差測定	015 Z = +0002.8310 mm	Z軸方向距離
	dZ = +0002.6310 mm	前入力点と入力点とのZ軸方向距離
	016 Z = +0003.3940 mm	
	dZ = +0000.5630 mm	
	017 Z = +0004.7370 mm	
	dZ = +0001.3430 mm	

STM5
デジタル式小型測定顕微鏡

金属加工部品や半導体、磁気ヘッド等の検査・測定用に高精度で対応。X・Y・Z軸測定の本体STM5-BDZとX・Y軸測定用のSTM5-BDの2タイプが用意されています。鏡筒も単眼・双眼・三眼が選択でき目的に合った組み合わせが選べます。専用高解像対物レンズと明るい照明系によりクリアな見えを実現しました。

●明視野観察下で落射、透過、または同時照明が行えます。光源には6V・10Wの明るいハロゲンランプを採用。明るさも3段階に切り換えられます。

●無限遠設計の専用対物レンズ1×、3×(標準)、5×、10×のほか、M対物アダプタによりZ軸測定用のULWDMSPlan20×(標準)、50×の金属対物レンズが使用できます。

●最小読取量はX・Y・Z共に1μm (50μin) または0.5μm (20μin)まで測定できます。

●試料の最大高さは専用対物レンズ(1×、3×、5×、10×)では100mm、金属対物レンズでは155mmまで測定することができます。

●オプションにより孔の中心間距離や線間隔、角度測定などにも容易に対応できます。

●照明系は色温度補正フィルタを内蔵。透過照明にはグリーンフィルタをはじめ各種フィルタが使用できます。

STM5組合せ例

STM5-321

1. 単眼鏡筒
2. 双眼鏡筒
3. 三眼鏡筒

1. 50×50テーブル
2. 50×100テーブル



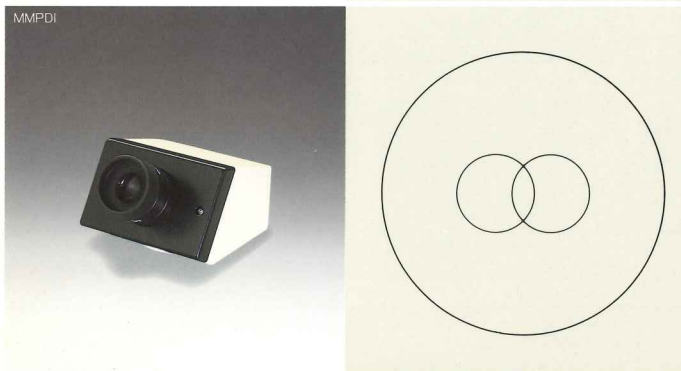
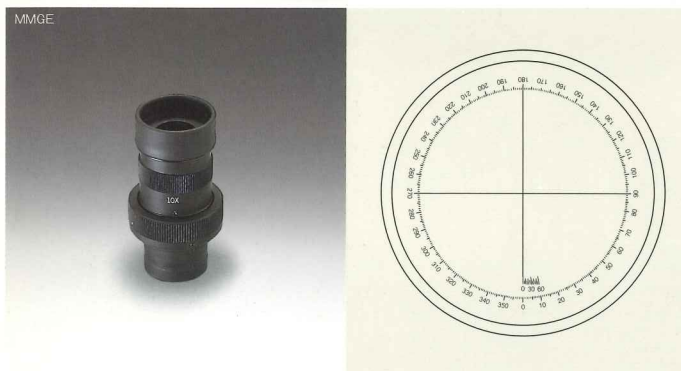
組合せ

品名	型 式	STM5											
		Zスケール無						Zスケール付					
		単眼	双眼	三眼	単眼	双眼	三眼	単眼	双眼	三眼	単眼	双眼	三眼
本 体 部	本 体 1 型	STM5-BD(S)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	本 体 2 型	STM5-BDZ(S)	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
鏡 筒	正立単眼鏡筒	MMMO30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	正立双眼鏡筒	MMBI30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	正立三眼鏡筒	MMTR30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	50×50テーブル	MMCS50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
テ ー ブ ル	100×50テーブル	MMCS100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2軸カウンタ	MMDC201	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カ ウ ン タ	1軸カウンタ	MMDC101	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3×対物レンズ	MMOB 3×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
対 物 レ ン ズ	Z測定用対物レンズ	ULWD MS Plan 20×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	M対物アダプタ	MMOBAD	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
接 眼 レ ン ズ	接眼レンズ(クロス)	MMOCC10×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	接 眼 レ ン ズ	MMOC10×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	写真撮影レンズ	NFK3.3×	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—

仕様

		本 体 1 型		本 体 2 型	
		155mm		粗動115mm 微動40mm	
本 体	上下動範囲	155mm		粗動115mm 微動40mm	
	観察可能最大高さ	100mm (金属対物レンズ使用時155mm)		132mm	
	光軸、コラム間の距離	132mm		—	
	照明系	光源: 6V10Wハロゲンランプ、3段の換調光可、リモコン付照明、色温度補正フィルタ内蔵、グリーンフィルタ等取可(各種フィルタ使用可)、対物倍率20×迄		光源: 6V10Wハロゲンランプ、3段調光切換可、色温度補正フィルタ内蔵	
鏡 筒	Z軸測定範囲	—		40mm、1μm(50μin)または0.5μm(20μin) mm/inch切換可	
	単眼	傾斜角30°、正立像		傾斜角30°、正立像、眼幅調整範囲53~75mm	
	双眼	傾斜角30°、正立像、眼幅調整範囲53~75mm、光路切換		観察100×写真100の2種	
	三眼	傾斜角30°、正立像、眼幅調整範囲53~75mm、光路切換		観察100×写真100の2種	
対 物 レ ン ズ	作 動 距 離 (mm)	1×	3×	5×	10×
	実 視 野 (mm)	59.6	76.8	65.4	50.5
	開 口 数	20.0	6.6	4.0	2.0
	焦点深度(μm)	0.03	0.09	0.13	0.2
接 眼 レ ン ズ	視野数	1450	164	70	24
	視野数	10×		視野数20	
	テーブル面の大きさ	50×50テーブル		100×50テーブル	
	テーブルガラスの大きさ	φ180mm		280×190mm	
テ ー ブ ル	ストローク	X50mm、Y50mm		X100mm、Y50mm	
	最小読取量	XY共1μm(50μin)または0.5μm(20μin)、mm/inch切換可		XY共1μm(50μin)または0.5μm(20μin)、mm/inch切換可	
	回転	360°目盛ナシ クランプ有		±2°目盛ナシ	
	最大測定物重量	3kg		5kg	

重量: 約61kg (STM5-322タイプの場合カウンタ含) 消費電力80VA (STM5-322タイプの場合) 环境温度使用温度50℃ ~ 35℃ (動作範囲)



オプションアクセサリ

対物レンズ

対物レンズ	作動距離	実視野
MMOB 1×	59.6mm	20.0φmm
MMOB 5×	65.4mm	4.0φmm
MMOB 10×	50.5mm	2.0φmm
LWDMS Plan 50×	3.0mm	0.4φmm

MMDG/ダイヤルゲージアダプタ

STM5の本体1型にダイヤルゲージを取付ける際に使用。測定物の高さをダイヤルゲージで測定することができます。

MMGES/角度接眼装置

360°測定でき、副尺鏡筒で最小1'まで読取ることができます。角度測定の高精度を要求される精密産業の部品検査に最適です。

MMGE/角度接眼レンズ

単眼鏡筒の接眼レンズと取替えることで、角度の測定ができます。測定範囲は360°、5'まで読取りができます。

MMPDI/二重像鏡筒

2つの像の合致、または像の接触を利用して孔の中心間距離や直径、線間隔、図形のピッチなどが測定できます。

MMFL/蛍光灯照明装置

リング蛍光灯により、影やムラのない一様な照明が可能です。

ユニークなICカード搭載の測定顕微鏡用2次元データ処理装置MMCAL21。複雑な演算もスピーディにこなせます。

各種計算処理が自動に行われ瞬時に結果を出力、測定能率が飛躍的に向上。MMCAL21はこれまでの機能・性能とは大きく違う、多機能な処理装置です。しかも演算結果をディスプレイする表示部を内蔵して、設置スペースの省力化を実現したコンパクト設計。キーボードはわかりやすい絵文字表示、操作性が一段と向上します。また、ICカードの採用により、処理内容も豊富に記憶。繰り返し作業でもスムーズに仕事を進べます。ホストコンピュータ等、各種周辺装置にも対応。「計算・処理・測定・記憶」、これこそ能力の違いが歴然としたオリンパス測定顕微鏡用2次元データ処理装置です。

●測定物とステージの平行出し作業が不要となったため、測定物をステージに載せてすぐに測定をはじめられます。

●豊富なプログラム機能を内蔵して、これまでめんどろだった計算操作も簡単に処理できます。

●ICカードを標準装備しました。ユーザーがつくったプログラムの記憶をはじめ、データ記憶も可能。操作がいろいろシンプルになりました。また、工場のライン上での繰り返し操作も大幅に軽減できます。



●設計値と測定値の誤差を判断する公差判定機能付。表示部はもちろんプリントアウトもでき、またICカードにメモリーすることも可能です。

●キーボードにはテンキー方式の機能も追加。加・減・乗・除の計算能力のほか、さまざまな能力を備えています。



●各測定項目で最大20点までの多点測定ができるため、高精度の測定値が容易に得られます。

●ローカルバス方式を採用しているため、オリンパス測定顕微鏡システムと容易に接続できます。



仕様・性能

処理内容	座標の設定、変更	新座標系の設定(5) 座標の変更(4)
	測定項目	座標値測定 中点座標測定 円の中心座標測定 2直線の交点・交角測定 角穴の中心座標測定 2点間距離測定 直交距離測定 円と直線の交点測定 円と円の交点測定 心間寸法連続測定 極座標測定 Z軸高さ測定 Z軸距離測定
入力形式	入力形式	1点入力 2点(中点座標)入力 3点(円の中心座標)入力 4点(2直線の交点)入力 5点(角穴の中心座標)入力
	多点測定	測定項目、入力形式に対し最大20点まで入力可能
統計処理	統計処理	平均値 最大値 最小値 標準偏差 資料数
	公差判定	設計値と測定値との公差比較と判定
系数倍演算	系数倍演算	演算結果に対し任意の系数を乗することが可能
	四則演算	加・減・乗・除計算
プリント選択	プリント選択	出力内容を任意に選択可能
表示部	蛍光表示管(青緑色)	出力内容: サンプルNo ポイントNo 演算結果 日付 コメント プリント項目 ガイダンス 表示記号: 5×7ドットマトリクス 英字・アラビア数字・カナおよび特殊記号 表示数: 40桁×2行
	LEDランプ	表示内容: モード
キー入力	キー形状	専用シートキー
	入力内容	測定項目 座標の設定・変更 入力形式 日付 コメント サンプルNo 各種指示
プリント出力	印字方式	感熱式
	印字記号	5×7ドットマトリクス 英字・アラビア数字および特殊記号
外部入出力	印字桁数	1行24桁
	印字速度	2行/秒
メモリーバックアップ	印字内容	サンプルNo ポイントNo 演算結果 日付 コメント
	記録紙	感熱ロール紙
ICカード	紙送り	マニュアルおよび自動送り
	紙切れ検出	フォトセンサにより検出
ブザー	フットスイッチ入力	データ入力動作
	リモートキー入力	各種動作
カウンタ入力単位	ホストコンピュータ入出力(オプション)	型式: RS-232C, GP-IB
	記憶内容	演算結果 ティーチングプログラム 統計データ 設計規格値
測定値単位	記憶容量	32Kバイト
	記憶内容	演算結果 ティーチングプログラム 統計データ 設計規格値
	音量調節	ボリューム可変
	発音対象	キー入力 エラー発生 印字終了
	mm	有効数字7桁 小数点以下4桁
	inch	有効数字7桁 小数点以下5桁
	mm	有効数字8桁 小数点以下4桁
	inch	有効数字8桁 小数点以下5桁
	degree	度・分・秒

重量: 7kg 最大消費電力: 40VA

アライメント	入力点P ₁ が新原点となるように、x、y軸を平行移動する。	
	入力点 P ₁ 、P ₂ を通る直線をx軸とし、2点の中心点を原点とする。	
	入力点 P ₁ 、P ₂ を通る直線をx軸とし、P ₁ を原点とする。	
	入力点 P ₁ 、P ₂ を通る直線をx軸とし、P ₃ よりx軸に下した垂線をy軸とする。	
	入力点 P ₁ 、P ₂ を通る直線にx軸が平行で、P ₃ を原点とする。	
	入力点 P ₁ 、P ₂ を通る直線をx軸とし、P ₃ 、P ₄ を通る直線とx軸との交点を原点とする。	
	入力点 P ₁ の x 座標値と y 座標値の符号または、x 座標値の符号と y 座標値をキー入力した値だけ座標系を回転させる。	
	入力点 P ₁ が x 軸上にくるように、座標を回転する。	
	キー入力値 A だけ座標を回転する。	
	直交座標	入力点 P ₁ の原点からの座標値測定ができる。
中点座標	2点間の中点座標測定ができる。	

2点間距離・座標値・傾斜角	2点間の距離、2点の直角座標値及び2点を通る直線のx軸に対する傾斜角度測定ができる。	
	円の直径・半径・中心座標	円の直径、半径及び中心座標が測定できる。
2直線の交点・交角	2直線の交点及び交角が測定できる。	
	点と直線の距離	入力点 P ₁ と P ₂ 、P ₃ を通る直線の距離が測定できる。
2つの円の交点	2つの円の交点及び半径が測定できる。	
	円と直線の交点	円と直線の交点が測定できる。
角穴の中心座標	角穴の中心座標及び各辺の長さが測定できる。	
	心間寸法連続測定	入力点の座標と点間ピッチが測定できる。
極座標	単一角度、累積角度及び原点からの距離が測定できる。	
	Z軸高さ	入力点 P ₁ の z 軸高さを測定する。
Z軸距離	入力点の z 軸方向の高さの差の測定ができる。	