



ハンディサーフ
HANDYSURF E-35B
E-40A
E-45A

機能を凝縮
 —使いやすい小型本格派—

駆動部を本体に組み込んで使える
E-35B、E-40A



*標準付属の延長ケーブルで駆動部を延長し使用することができます。

駆動部をケーブル接続で狭所を測定できる
E-35B、E-40A、E-45A



7ヶ国語対応!
 各国規格に対応!
 パソコン接続対応!

E-35B 駆動部：標準タイプ



現場計測で好評の標準タイプ

コンパクトボディに本格的機能を凝縮
 大容量メモリ搭載で10回の測定データを保存可能
 最大測定範囲：12.5 mm

E-40A 駆動部：リトラクトタイプ



測定待機時や測定終了時に検出器がリトラクトするタイプ

触針やピックアップへのダメージを軽減
 自動化装置組込みピックアップにも有効利用可能
 リトラクト量：1.5 mm
 最大測定範囲：12.5 mm

E-45A 駆動部：横トレースタイプ



クランクシャフトのピン部/ジャーナル部等の狭所対応タイプ

従来測定が困難であった狭所を横トレースすることで、クランクシャフトの軸方向測定が効率良く可能
 ※E-45Aは本体に組み込むことはできません。
 最大測定範囲：4.0 mm
 測定速度：0.6 mm/s



各駆動部とハイトゲージを組み合わせた例

オプションのポストマウント (E-CS-S26A) とハイトゲージアダプタ (E-WJ-S93A) が必要です。

ハンディサーフのラインナップ

あらゆる局面で活躍するハンディサーフ。標準タイプに加え、リトラクタタイプは、装置組み込みなどへ、横トレースタイプは、狭所用などの現場計測に大きく貢献しています。

イーザーオペレーティングを実現- AI 機能

測定面に応じて測定レンジ・評価長さ・カットオフ値・記録倍率（プリンタ使用時）を最適な条件に自動設定して測定します。

世界中どこにでも通用する-ハンディサーフ

SO, JIS (2001/1994/1982), ASME, CNOMO など各国規格を標準装備。日・英・独・仏・伊・スペイン・ポルトガルの各言語に対応しています。また、欧州安全規格であるCEマーキングにも対応しています。

差替え可能な変形形ピックアップ

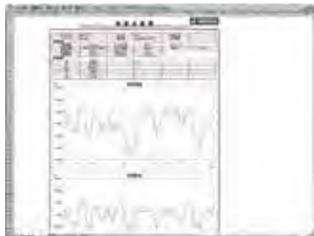
変形形ピックアップで表面粗さを正確・忠実に測定できます。更に、ピックアップは差替え方式になっていますので、細穴、深溝など専用のピックアップ（オプション）を用いれば、多様な測定に簡単に対応できます。



パソコンへデータをダイレクト送信

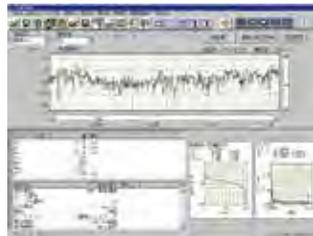
シリアルポート (RS-232C) を標準装備。パソコンへ測定条件、パラメータ値、形状曲線データを直接送信することができます。なお、RS-USB変換アダプタ（オプション）でUSBポート付きのPCに送信可能です。

パソコン接続対応
* ノートパソコン接続用ケーブル
(E-SC-S366A) はオプション
サポートウェア付き



検査成績書作成(サポートウェア)

表計算ソフトEXCELにデータを読み込んで検査成績書を作成することができます。



TiMS Light(オプション)

東京精密統合測定システムTiMS Lightで高度な解析も自由にできます。



ACCTee

上位機種に搭載しているソフトウェアと同等のTiMS LightやACCTeeで高度な解析ができます。

あらゆる姿勢で測定可能

小型軽量なハンディサーフは、水平面はもとより傾斜面、垂直面、天井面などあらゆる姿勢での測定が可能です。表示部と駆動部を一体化した測定あるいは分離した測定と、目的に応じて使い分けられます (E-35B、E-40A)。

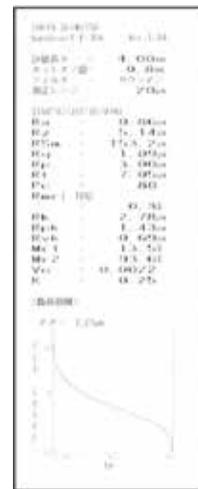


現場対応をより充実-データ保存/充電式バッテリー

内蔵メモリに10個のデータ保存ができ、その測定データはいつでも自由に呼び出し出力することができます。また、ハンディサーフ及びプリンタは充電式電池を内蔵しており、電源のない現場での計測に最適です。



小型プリンタIII
E-RC-S30A



全機能選択時プリンタ出力例

オプション (E-35B,E-40A 用)

※E-45A用オプションにつきましては、別途お問い合わせください。



マグネットスタンド
ポストマウントφ6用
ポストマウントホルダ
E-ST-MAC
E-CS-S26A
0102050
さまざまな高さ、角度の測定が可能となります。



長穴用延長アダプタ
DM57506
ピックアップを50 mm延長させることができ、長穴の測定が可能となります。



横方向測定用アダプタ
DM57507
駆動部の側面から68 mm奥の位置が測定可能となります。



平面用ノーズピース
E-WJ-S88A
測定面が小さすぎる平面を、手持ち状態で測定できます。



円筒用ノーズピース
E-WJ-S85A
測定面が小さすぎる円筒部分を、手持ち状態で測定できます。



穴測定用アダプタ
E-WJ-S86A
被測定物と直交する方向の穴や溝部分を、手持ち状態で測定できます。

ハンディサーフ 仕様

型式		HANDYSURF				
		-35B		-40A		-45A
		5 μmR	2 μmR	5 μmR	2 μmR	5 μmR
測定範囲	Z方向	±160 μm				
	駆動軸	X方向 12.5 mm			Y方向 4.0 mm	
分解能	Z方向	0.01 μm/±20 μm ~ 0.08 μm/±160 μm				
解析項目	対応規格	JIS-2001/-1994/-1982、ISO-1997、DIN-1990、ASME-1995、CNOMO規格に準拠				
	JIS-2001 パラメータ	Ra、Pa、Pq、Pt、Rz、RzJ、Rzmax、Rq、Rp、Rt、R3z、R5m、Pc、AVH、Hmax、Hmin、Pmr、Rmr、Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2、V o、K				
	断面測定 粗さ測定 モチーフ	R、Rx、AR、W、Wx、AW、Wte				
フィルタ	評価曲線	断面曲線、粗さ曲線、ISO13565特殊粗さ曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線、包絡うねり曲線				
	カットオフ方式	ガウシアンフィルタ、2RCフィルタ (位相非補償型) (JIS'82)				
カットオフ値	λ c	0.08、0.25、0.8、2.5 mm			0.08、0.25、0.8 mm	
	λ s	2.5、8 μm			2.5 μm	
評価長さ		0.4 mm ~ 12.5 mm (0.1 mm 単位)			0.4 mm ~ 4.0 mm (0.1 mm 単位)	
測定速度		0.6 mm/s				
ピックアップ	動作方式	標準タイプ		リトラクトタイプ		横トレースタイプ
	センシング方式	差動インダクタンス (変位形)				
	測定力	4 mN以下	0.75 mN以下	4 mN以下	0.75 mN以下	4 mN以下
	触針先端	半径	5 μmR	2 μmR	5 μmR	2 μmR
角度		90° 円錐	60° 円錐	90° 円錐	60° 円錐	90° 円錐
データ処理部	測定方式	ダイヤモンド				
	表示部	スキッド式：サファイア 32 mmR (トレース方向)				
	データ出力	液晶表示 16桁×2行 省電力スリープモード付				
諸元	電源	RS232C対応コネクタ 1ポート搭載				
	充電	プリンタ (オプション) : 感熱記録紙 (ロール紙) 幅58 mm (記録幅48 mm)				
標準付属品	通信機能	日本語、英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語				
	消費電力	内蔵充電式電池 (ACアダプタにより充電) 、充電時間：10時間				
標準付属品	外観寸法 (W×D×H)、質量	ACアダプタ 単相 AC100 V/120 V/220 V/230 V				
		約1 VA				
		180 mm×68 mm×54 mm、約600 g				
		標準片 (E-MC-S24B)、ACアダプタ、取扱説明書				
		ピックアップ (E-DT-SM10A)	ピックアップ (E-DT-SM49A)	ピックアップ (E-DT-SM39A)	ピックアップ (E-DT-SM11A) ※1	ピックアップ (E-DT-SM12A) ※1
	駆動部 (E-RM-S173A)		駆動部 (E-RM-S168A)		駆動部 (E-RM-S167A)	
	後側調整具 (E-WJ-S64A)					
	標準片置台 (E-WJ-S558A)					
	V型ノーズピース (E-WJ-S536A)					
	駆動部ケーブル (E-SC-S466A)					
	ハンディケース (E-MA-S97A)					

各種ピックアップ 仕様

型式	E-DT-SM10A	E-DT-SM49A	E-DT-SM39A	E-DT-SM11A ※1	E-DT-SM12A ※1	E-DT-SM13A
用途	一般用		一般横トレース用	細穴用 (最小内径φ6 mm)	極細穴用 (最小内径φ3 mm)	深溝用 (最大深さ7 mm)
適用機種	E-35B、E-40A	E-35B、E-40A	E-45A	E-35B、E-40A用オプション		
測定力	4 mN	0.75 mN		4 mN		
触針先端 形状	半径	5 μm	2 μm	5 μm		
	角度	90° 円錐	60° 円錐	90° 円錐		
材質	ダイヤモンド					
スキット部	サファイア トレース方向：32 mmR					
外観寸法						

※1 HANDY SURF E-40Aで使用する場合、最大測定長さは8 mmです。

プリンタ (オプション)

名称・型式	小型プリンタセットIII E-RC-S30A (DPU-S245-00A-E)
印字方式	感熱式ラインドット方式
記録曲線	断面曲線、粗さ曲線、負荷曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線、包括うねり曲線
記録倍率	縦方向：100、200、500、1k、2k、5k、10k、Auto 横方向：1、2、5、10、20、50、100、200、Auto
諸元	電源：ACアダプタ100V、120V、230V、質量：約280g、外形寸法：83 mm×130 mm×45 mm
付属品	接続用ケーブル (E-SC-S527A)、電源ケーブル、記録紙：E-CH-S26A (2巻)



株式会社東京精密



〒211-0063 川崎市中原小杉町 1-403 武蔵小杉タワープレイス 5階

☎(044) 738-0622 FAX : 044-738-0623

http://www.ureruzo.com/ SATO 測定器.COM : http://satosokuteiki.com/