

NEXシリーズ

サーフコム

SURFCOM NEX

専用カタログを準備しています。

用途に応じて 検出器・駆動部・測定台を選択 できる幅広い拡張性

SURFCOM NEXシリーズは、粗さ測定、輪郭形状測定、粗さ輪郭統合測定の3つの機能に対応しており、用途に応じて検出器を自由に選択できます。

各種検出器の単体利用はもちろん、検出器を複数組み合わせる複合機としてご利用いただくこともできるマルチセンサ仕様です。また、輪郭形状専用検出器や三次元粗さ測定ユニット等、測定に応じたシステムアップが可能です。



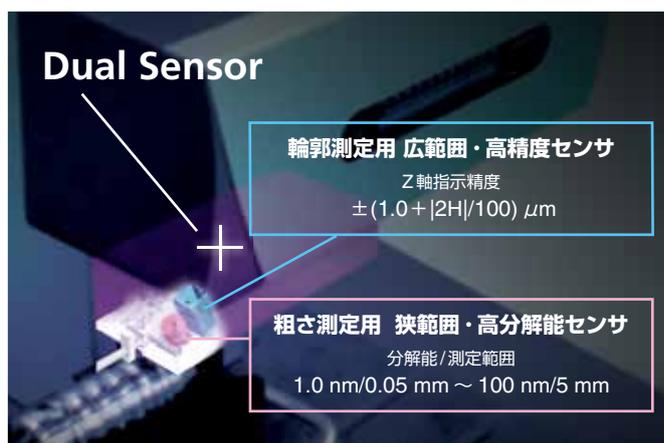
サーフコム NEX 100

デュアルセンサ搭載ハイブリッド検出器 NEX100 (E-DT-CR14A) 特許取得済

●デュアルセンサ テクノロジ搭載

広範囲・高精度センサと狭範囲・高分解能センサを搭載し、ふたつのセンサから測定データを同時にサンプリングできる新たな原理の検出器です。

これにより、検出器を交換することなしに、表面粗さと輪郭形状を一度に測定することができ、測定効率が大幅に向上します。



SURFCOM NEXは個々の専用機ではなく、ニーズにあった検出器を選択して仕様を決定します。納入後にセンサを追加して機能アップすることが可能です。



マルチセンサ対応用途に応じて選べる検出器

ハイブリッドも、粗さも、輪郭も、複合も

SURFCOM NEXシリーズは、用途に応じて検出器を自由に選択できます。各種検出器の単体利用はもちろん、検出器を複数組み合わせる複合機としてご利用いただくこともできるマルチセンサ仕様です。



デュアルセンサ搭載ハイブリッド検出器
E-DT-CR14A



世界初のデュアルセンサを搭載し、粗さと輪郭を一度に測定する統合検出器です。詳しくは次頁をご参照ください。



輪郭測定用 汎用検出器
E-DT-CH18A



高精度スケールを搭載した汎用タイプの新型検出器です。Z軸測定範囲は60 mm。新開発のクイックチェンジアーム機構でアーム交換もストレスなく行えます。オプションで上下測定が可能です。



輪郭測定用 高精度検出器 測定力自動調整機構付
E-DT-CH19A



レーザ光回折スケールを搭載した高精度タイプの新型検出器です。フルレンジで測定分解能は0.02 μm 。Z軸測定範囲60 mm、クイックチェンジアーム機構に加えて、測定力自動調整機構を搭載しています。オプションで上下測定が可能です。



粗さ測定用 検出器(ピックアップ)
E-DT-SS01A



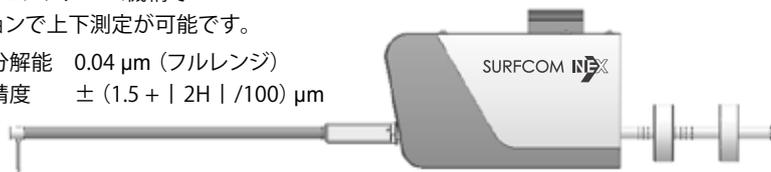
高倍率・広範囲測定に対応したコンパクトデザインのピックアップです。外径14 mmで測定範囲1000 μm 、測定倍率は50万倍まで対応します。また、ピックアップ上向き測定(オートストップ機能付)や、横トレース測定にも対応します。

輪郭測定用汎用検出器 NEX030 (E-DT-CH18A)

●クラス最高精度を実現した汎用検出器

高精度スケールを搭載した汎用タイプの新型検出器です。
Z軸測定範囲は60 mm。新開発のクイックチェンジアーム機構で
アーム交換もストレスなく行えます。オプションで上下測定が可能です。

測定分解能 0.04 μm (フルレンジ)
指示精度 $\pm (1.5 + |2H| / 100) \mu\text{m}$

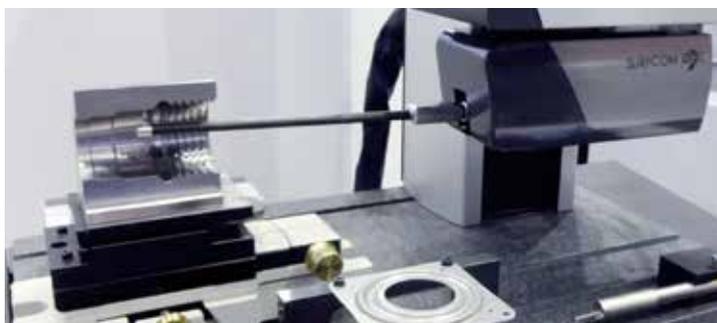
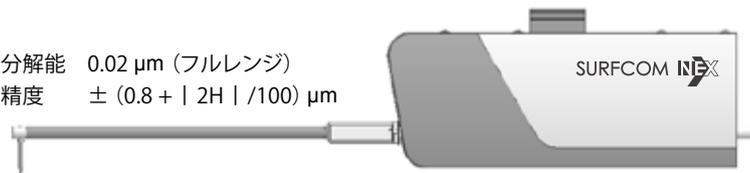


輪郭測定用高精度検出器 NEX040 (E-DT-CH19A)

●オートバランス(測定力自動調整)機構を実現した高精度検出器

レーザ光回折スケールを搭載した高精度タイプの新型検出器です。フルレンジで測定分解能は0.02 μm 。Z軸測定範囲60 mm、クイックチェンジアーム機構に加えて、測定力自動調整機構を搭載しています。オプションで上下測定が可能です。

測定分解能 0.02 μm (フルレンジ)
指示精度 $\pm (0.8 + |2H| / 100) \mu\text{m}$



T字スタイラスを使用した直径測定例

粗さ測定用検出器 (ピックアップ) NEX001 (E-DT-SS01A)

●粗さ測定用ピックアップは 1000 μm 仕様

高倍率・広範囲測定に対応したコンパクトデザインのピックアップです。外径14 mmで測定範囲1000 μm 、測定倍率は50万倍まで対応します。また、ピックアップ上向き測定(オートストップ機能付)や、横トレース測定にも対応します。



輪郭測定用 上下測定専用T字スタイラスオプション



●上下測定用マスターボール校正ユニット (E-MC-S97A)

サーフコム NEX 030 / 040 において、上向き測定と下向き測定の間隔精度を保証するための校正ユニットです。触針の上向き、下向きのパラメータを校正するために用います。算出したパラメータにより、円弧補正や触針先端半径補正を行い、高度な測定を実現します。

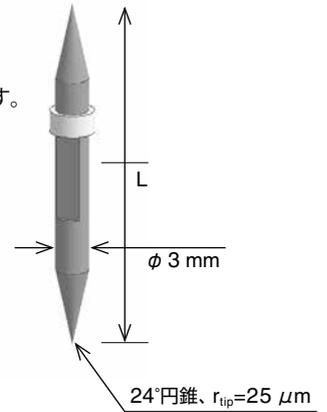
寸法 150(W) × 120(D) × 230(H)mm

質量 約 3.3Kg

●上下測定用触針

サーフコム NEX 030 / 040 において、上向き測定と下向き測定両用の触針です。

	長さ	先端半径	先端角度	材質
DM83502	L=26 mm	r _{tip} =25 μm	24°円錐	超硬合金
DM83503	L=32 mm	r _{tip} =25 μm	24°円錐	超硬合金
DM83504	L=44 mm	r _{tip} =25 μm	24°円錐	超硬合金



クイックチェンジアーム対応アタッチメント (オプション) (DM83506)

従来のアームをクイックチェンジタイプの輪郭測定用検出器に取り付けるためのアタッチメントです。従来タイプの測定機と、アームを共用してご使用される場合等、今までのアームを流用できるため無駄がありません。また、このアタッチメントと従来アームを組み合わせたときの全長が、標準付属のストレートアームと同じ長さで設計されており、従来アーム使用時でも、検出器のZ軸測定範囲は 60 mm (± 30 mm) を確保することができます。(使用可能なアームについては、弊社営業までお問い合わせください。)



クイックチェンジアーム用アームアタッチメント装着例



検出器の交換を工具レスに (オプション)

頻繁に複数のセンサ (検出器・ピックアップ) を交換してご使用される場合に有効なメーカーオプションです。

検出器を交換しやすくするため駆動部と検出器のクリアランスを広げ、検出器取り付け・取り外し用の専用ピンを装備しました。専用ピンを引き出して、左右のいずれかに半回転することで、簡単に検出器の取り付けや・取り外しができます。ドライバー工具は必要ありません。



ピン格納状態



ピンを引いた状態



左半回転アンロック 又は右半回転でロック

製品名称

SURFCOM NEX ***

DX/SD



① 検出器

② タイプ

③ 駆動部と測定台

① 検出器の選択

項目	検出器／ピックアップ				型式 (商品コード)	備考
	デュアルセンサ搭載 ハイブリッド検出器	輪郭測定用		粗さ測定用 ピックアップ		
型式	E-DT-CR14A	E-DT-CH18A	E-DT-CH19A	E-DT-SS01A		
外観						
モデル名	100	●	-	-	-	K2 △□ 100
	130	●	●	-	-	K2 △□ 130
	140	●	-	●	-	K2 △□ 140
	101	●	-	-	●	K2 △□ 101
	131	●	●	-	●	K2 △□ 131
	141	●	-	●	●	K2 △□ 141
	030	-	●	-	-	K2 △□ 030
	040	-	-	●	-	K2 △□ 040
	001	-	-	-	●	K2 △□ 001
	031	-	●	-	●	K2 △□ 031
041	-	-	●	●	K2 △□ 041	

※ 3桁目のコードは以下を示します。
 3桁目(百の位)：ハイブリッド検出器の有無
 0 = ハイブリッド検出器 無し
 1 = ハイブリッド検出器 有り
 2桁目(十の位)：輪郭測定用検出器の有無
 0 = 輪郭検出器 無し
 3 = 輪郭検出器 (汎用) 有り
 4 = 輪郭検出器 (高精度) 有り
 1桁目(一の位)：粗さ測定用検出器の有無
 0 = 粗さ検出器 無し
 1 = 粗さ検出器 有り

② モデルの選択

項目	モデル						型式 (商品コード)	
	DX			SD				
外観								
仕様	仕向地	日本	海外(日本以外)		日本	海外(日本以外)		
	パソコン付属	有	有	無	有	有	無	
モデル名	DX	●	-	-	-	-	-	K2 A□***
		-	●	-	-	-	-	K2 B□***
	SD	-	-	●	-	-	-	K2 C□***
		-	-	-	●	-	-	-
		-	-	-	-	●	-	K2 E□***
		-	-	-	-	-	●	K2 F□***

③ 駆動部と測定台の選択

項目	駆動部		測定台				型式 (商品コード)		
	E-RM-S214A	E-RM-S215A	E-ST-S389A E-CL-S148A	E-ST-S389A E-CL-S150A	E-ST-S390A E-CL-S150A	E-ST-S390A E-CL-S151A			
外観									
駆動部	X軸ストローク(mm)	100	200	-	-	-	-		
	測定台	ベース	幅(mm)	-	-	600	600	1000	1000
			奥行(mm)	-	-	450	450	450	450
			最大積載 質量(kg)*1	-	-	82	72	89	79
			電動コラム	上下ストローク(mm)	-	-	250	450	450
モデル名	12	●	-	●	-	-	-	K2 △A***	
	13	●	-	-	●	-	-	K2 △B***	
	14	●	-	-	-	●	-	K2 △C***	
	15	●	-	-	-	-	●	K2 △D***	
	22	-	●	●	-	-	-	K2 △E***	
	23	-	●	-	●	-	-	K2 △F***	
	24	-	●	-	-	●	-	K2 △G***	
25	-	●	-	-	-	●	K2 △H***		

*1 上段は 100 mm 駆動部搭載時の最大積載質量。下段は 200 mm 駆動部搭載時の最大積載質量。

測定部

型式				SURFCOM NEX								
				12	13	14	15	22	23	24	25	
駆動部	X軸 (L: 測定長さ mm)	センシング方式		リニアスケール								
		真直度精度	デュアルセンサ搭載 ハイブリッド検出器使用時 (μm)		(0.05+1.0L/1000) ※標準アーム時							
			輪郭測定用高精度検出器使用時 (μm/mm)		1.0/100				2.0/200			
			輪郭測定用汎用検出器使用時 (μm/mm)		1.0/100				2.0/200			
			粗さ測定用ピックアップ使用時 (μm)		(0.05+1.0L/1000)							
		X軸指示精度 (μm): 横方向		± (1.0+1.0L/100) ※100 mm 駆動部 輪郭測定時								
		分機能 (μm)		0.016								
		速度 (mm/s)	移動時	0.03 ~ 60								
測定時	0.03 ~ 20											
傾斜角度 (°)	デュアルセンサ搭載 ハイブリッド検出器使用時		± 10 (傾斜装置オプション)									
	上記以外		± 15 (傾斜装置オプション)									
測定台	コラム	速度 (mm/s)	移動時	Max. 10								
	ベース	材質		はんれい岩								

検出器

デュアルセンサ搭載 ハイブリッド検出器 (E-DT-CR14A)	測定範囲	Z軸 (mm): 縦方向	5.0 (標準アーム)、10.0 (2倍アーム)		
	粗さ	センシング方式	差動インダクタンス		
		測定レンジ (mm)	0.05 ~ 5.0		
		測定分解能 (nm)	1.0 ~ 100		
	輪郭 (H: 測定高さ mm)	センシング方式	高精度スケール		
		測定レンジ (mm)	5.0		
		測定分解能 (μm)	0.015 (フルレンジ)		
	測定子	指示精度 (μm): 縦方向		± (1.0+ 2H /100) ※ LH=50 mm スタイル時	
		粗さ輪郭両用	型式	DM84071 (LH=50 mm、標準アーム)	
			測定力 (mN)	0.75	
			触針材質	ダイヤモンド	
		輪郭用	触針形状	2 μmR/60° 円錐	
型式			DM48775 (LH=100 mm、2倍アーム)		
測定力 (mN)			4.0		
触針材質			超硬合金		
触針形状		25 μmR/24° 円錐			
交換方式		交換式			
共通機能	下向き測定 / 上側リミット検出安全機構 / リトラクト機能				
輪郭測定用 汎用検出器 (E-DT-CH18A)	測定範囲	Z軸 (mm): 縦方向	60.0		
	輪郭測定 (H: 測定高さ mm)	センシング方式	高精度スケール		
		測定レンジ (mm)	60.0		
		測定分解能 (μm)	0.04 (フルレンジ)		
		指示精度 (μm): 縦方向	± (1.5+ 2H /100)		
	測定子	機能		上下向き測定 / 衝突検知安全機構 / リトラクト機能	
		輪郭用	型式	DM45505	
			交換方式	交換式	
測定力 (mN)			10 ~ 30 (手動調整)		
触針材質	超硬合金				
触針形状	25 μmR/24° 円錐				
輪郭測定用 高精度検出器 (E-DT-CH19A)	測定範囲	Z軸 (mm): 縦方向	60.0		
	輪郭測定 (H: 測定高さ mm)	センシング方式	レーザー回折スケール		
		測定レンジ (mm)	60.0		
		測定分解能 (μm)	0.02 (フルレンジ)		
		指示精度 (μm): 縦方向	± (0.8+ 2H /100)		
	測定子	機能		上下向き測定 / 衝突検知安全機構 / リトラクト機能	
		輪郭用	型式	DM45505	
			交換方式	交換式	
測定力 (mN)			2 ~ 30 (ACCtee から設定)		
触針材質	超硬合金				
触針形状	25 μmR/24° 円錐				
粗さ測定用 ピックアップ (E-DT-SS01A)	測定範囲	Z軸 (μm): 縦方向	1000		
	粗さ測定	センシング方式	差動インダクタンス		
		測定レンジ (μm)	6.4 ~ 1000		
		測定分解能 (nm)	0.1 ~ 20		
		機能	下向き上向き測定 / 上側リミット検出安全機構		
	測定子	粗さ用	型式	DM43801	
			交換方式	交換式	
			測定力 (mN)	0.75	
			触針材質	ダイヤモンド	
			触針形状	2 μmR/60° 円錐	
空気源接続口径			Rc1/4 オス (外径φ6 mm チューブ用ワンタッチ管継手)		

その他

電源	電圧 (V)、周波数 (Hz)	単相 AC100 ~ 240、50/60		
	消費電力 (VA)	Max. 670		
空気源 (除振台)	供給圧力 (MPa)	0.45 ~ 0.7		
	使用圧力 (MPa)	0.4		
	空気消費量 (L/min)	0.1 (Max. 10)		
	供給位置	本体背面		
	空気源接続口径	Rc1/4 オス (外径φ6 mm チューブ用ワンタッチ管継手)		
設置・使用環境	温度	精度保証温度 (°C)	20 ± 5 (温度変化率 ± 0.5°C / 1時間以内、0.1°C / 1測定時間以内)	
		動作保証温度 (°C)	10 ~ 30	
		保管温度 (°C)	5 ~ 40	
	湿度	動作保証湿度 (%)	40 ~ 80 (結露なきこと)	
		保管湿度 (%)	80 以下 (結露なきこと)	

※ 供給電源、供給空気源、及び接続ホースは、必ず納入前にご準備をお願い致します。
※ 供給電源はアース付(D種接地)にてお願いいたします。

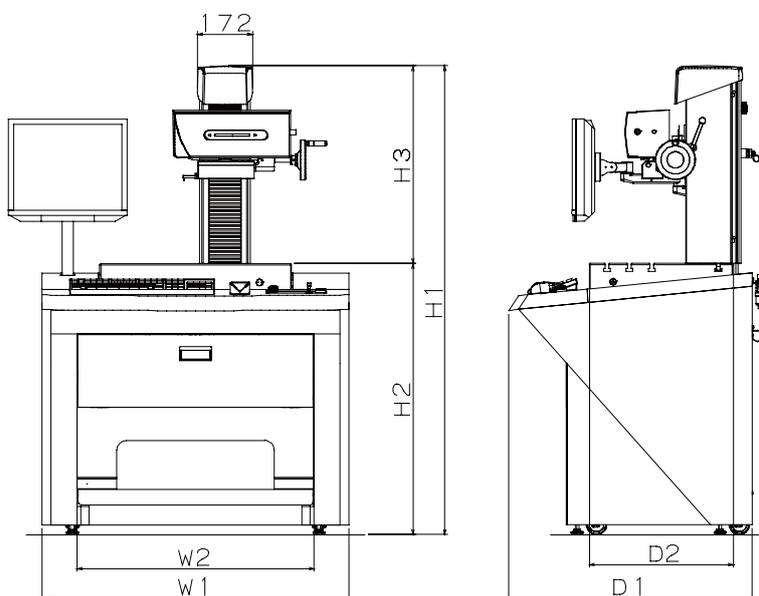
※ 精度保証における温度変化率は、±0.5°C/1時間以内、0.1°C/1測定時間以内としています。
※ 仕様などの記載事項は、製品改良のため、お断り無しに変更することがあります。

外觀寸法表、寸法図

DXタイプ		本体寸法 (mm)					測定範囲 (mm)		ベース (mm)		質量 (kg)				
		幅	奥行き	高さ	定盤高さ	コラム高さ	X軸 (駆動部)	Z軸 (コラム)	幅	奥行き	本体質量 ^{*1}	最大積載質量			
モデル	型式 (コード)	W1	D1	H1	H2	H3	-	-	W2	D2	-	-			
DX	K2	A B C	12	A	960	762	1478	855	623	100	250	600	450	245 (275)	82
			13	B	960	762	1678	855	823	100	450	600	450	255 (285)	72
			14	C	1360	840	1673	850	823	100	450	1000	450	395 (425)	89
			15	D	1360	840	1893	850	1043	100	650	1000	450	405 (435)	79
			22	E	960	762	1478	855	623	200	250	600	450	250 (280)	76
			23	F	960	762	1678	855	823	200	450	600	450	260 (290)	66
			24	G	1360	840	1673	850	823	200	450	1000	450	400 (430)	83
			25	H	1360	840	1893	850	1043	200	650	1000	450	410 (440)	73

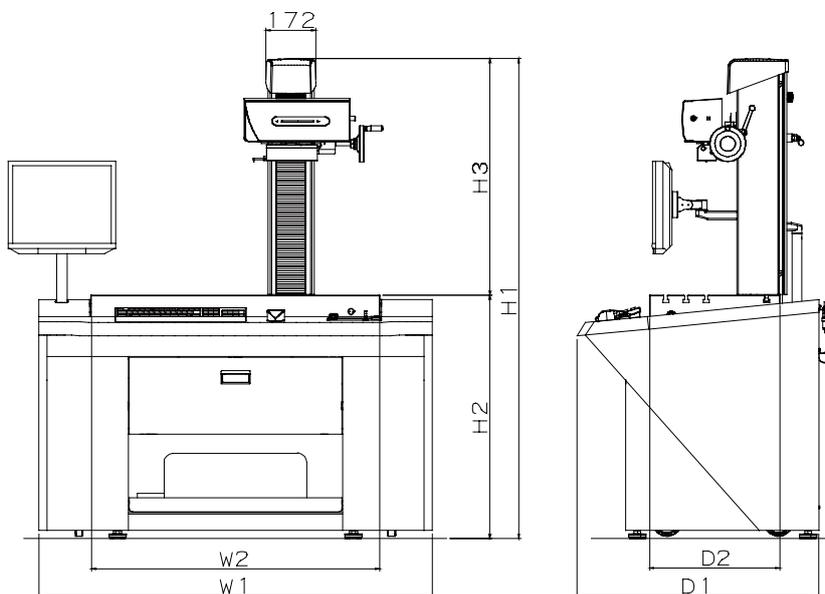
*1 ()内はパソコン、ドライバーユニット、モニタ、プリンタ (DXのみ) を含んだ質量

DXタイプ
12 13 22 23



※駆動部傾斜装置はオプションです。
※空気源接続口径 Rc1/4 オス (外径φ6mm チューブ用ワンタッチ管継手)

DXタイプ
14 15 24 25



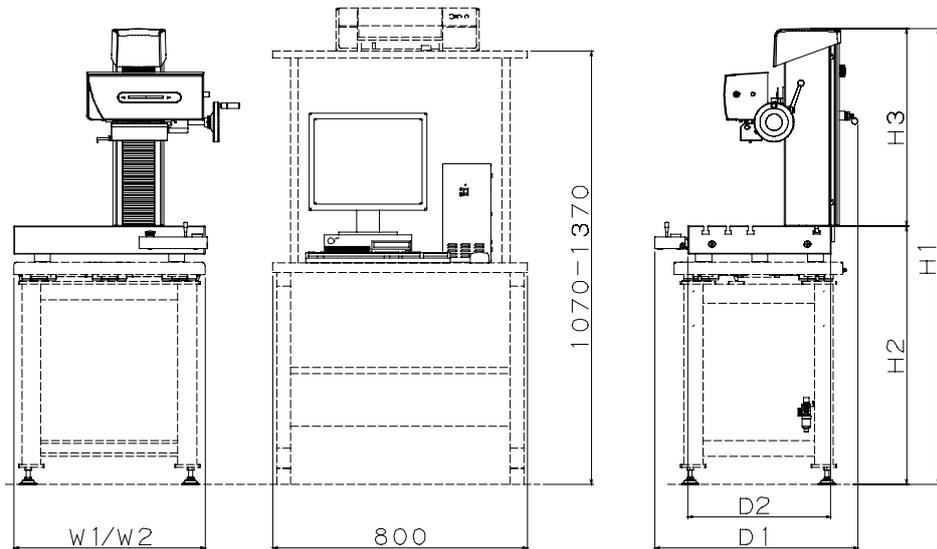
※駆動部傾斜装置はオプションです。
※空気源接続口径 Rc1/4 オス (外径φ6mm チューブ用ワンタッチ管継手)

外觀寸法表、寸法図

SDタイプ		本体寸法 (mm)					測定範囲 (mm)		ベース (mm)		質量 (kg)			
		幅	奥行き	高さ	定盤高さ	コラム高さ	X軸 (駆動部)	Z軸 (コラム)	幅	奥行き	本体質量 ^{※1}	最大積載質量		
モデル	型式 (コード)	W1	D1	H1	H2	H3	-	-	W2	D2	-	-		
SD	K2 D E F	A	600	638	1441	818	623	100	250	600	450	120 (145) 242	82	
		B	600	638	1641	818	823	100	450	600	450	130 (155) 252	72	
		C	1000	780	1663	840	823	100	450	1000	450	215 (240) 472	39	
		D	1000	780	1883	840	1043	100	650	1000	450	225 (250) 488	29	
		22	E	600	638	1441	818	623	200	250	600	450	125 (150) 247	76
		23	F	600	638	1641	818	823	200	450	600	450	135 (160) 256	66
		24	G	1000	780	1663	840	823	200	450	1000	450	220 (245) 483	33
		25	H	1000	780	1883	840	1043	200	650	1000	450	230 (255) 493	23

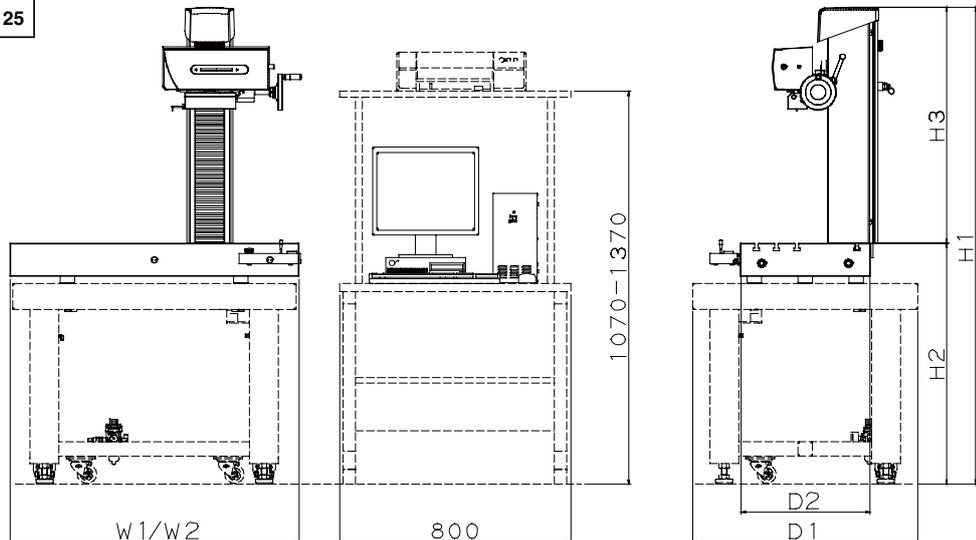
※1 ()内はパソコン、ドライバーユニット、モニター、プリンタ (DXのみ) を含んだ質量
下段は、オプションの除振台、架台、ラック、プリンタ (SDのみ) を含んだ総質量

SDタイプ			
12	13	22	23



※駆動部傾斜装置はオプションです。
※空気源接続口径 Rc1/4 オス (外径φ 6mm チューブ用ワンタッチ管継手)

SDタイプ			
14	15	24	25



※駆動部傾斜装置はオプションです。
※空気源接続口径 Rc1/4 オス (外径φ 6mm チューブ用ワンタッチ管継手)