

# NEX系列 SURFCOM NEX

备有专用产品目录

**根据需求选择  
传感器 · 驱动部 · 测量台  
灵活的扩展性**

SURFCOM NEX 可以对应粗糙度测量、轮廓测量、粗糙度轮廓形状综合测量这三种功能，可以根据测量目的选择相应的传感器。

不但各种传感器可以单独使用，也可以将各种传感器组合起来，作为复合机使用。无论是混合型、粗糙度轮廓复合型传感器，都能根据用途自由选择。

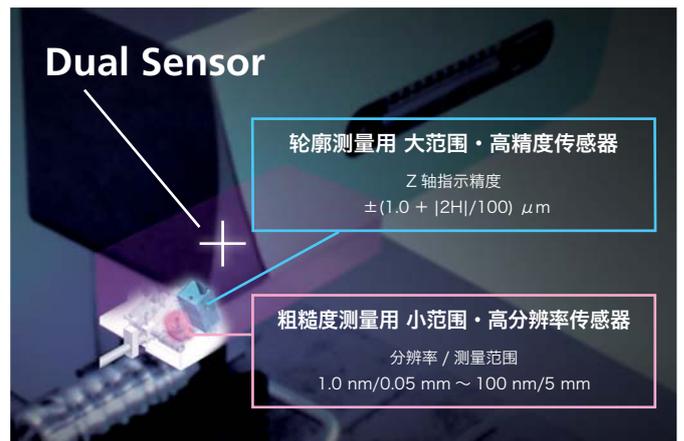


SURFCOM NEX 100

## 搭载双模式传感器的混合检测器 NEX100 (E-DT-CR14A) 已取得专利

搭载大范围·高精度传感器和小范围·高分辨率传感器，能从两个传感器同时感知测量数据的新原理传感器。

因此无需交换检测器，能够一次性测量表面粗糙度和轮廓形状，大幅度提高测量效率。



SURFCOM NEX 不是单独的专用机，而是可以根据需求选择检测器来决定型号。  
设备安装后也可以追加传感器来提升功能。



## 对应多种传感器，根据用途选择

无论是混合型，粗糙度，轮廓，复合型传感器，SURFCOM NEX 系列都能根据用途自由选择。不但各种检测器可以单独使用，也可以将各种检测器组合起来，作为复合机使用。



### 搭载了双模式传感器的混合检测器 E-DT-CR14A

传感器搭载了新开发的传感器，是可以一次性测量粗糙度和轮廓的综合处理器，详见后页。



### 轮廓测量用 通用检测器 E-DT-CH18A

搭载了高精度光栅尺的通用型检测器。

Z轴测量范围 60mm，新开发的快速更换测臂机构，使得测臂更换简单方便。可选配上下同时测量。



### 轮廓测量用 高精度检测器 (附测力自动调整机构) E-DT-CH19A

搭载了新型激光衍射光栅尺的高精度检测器，全范围的测量分辨率为  $0.02\mu\text{m}$ 。Z轴测量范围为 60 mm，在快速更换测臂机构上更添加了测力自动调整机构。可选配上下同时测量。



### 粗糙度测量用 检测器 (Pick Up) E-DT-SS01A

对应高倍率·大范围测量，设计紧凑的检测器。外径 14 mm，测量范围  $1000\mu\text{m}$ 、测量倍率可到 50 万倍。另外，检测器也能对应向上测量(附自动停止功能)和横向追踪测量。



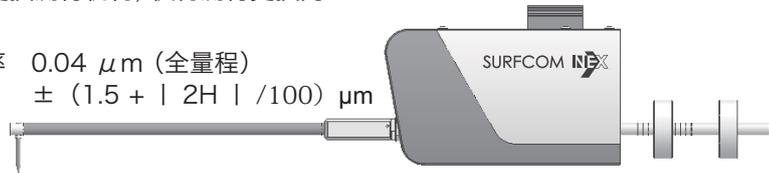
### 轮廓测量用通用传感器 NEX030 (E-DT-CH18A)

●同等级最高精度的通用传感器

搭载了高精度光栅尺的通用型检测器。

Z轴测量范围60mm，新开发的快速更换测臂机构，使得测臂更换简单方便。可选配上下同时测量。

测量分辨率 0.04 μm (全量程)  
指示精度  $\pm (1.5 + |2H| / 100) \mu\text{m}$

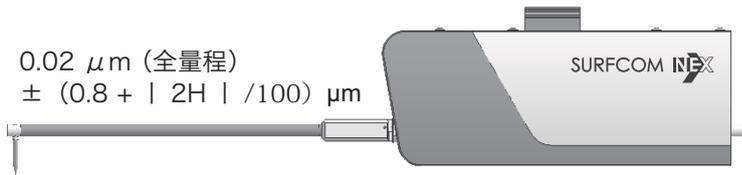


### 轮廓测量用高精度传感器 NEX040 (E-DT-CH19A)

●实现测力自动调整机构的高精度传感器

搭载了新型激光衍射光栅尺的高精度检测器，全范围的测量分辨率为0.02 μm。Z轴测量范围为60 mm，在快速更换测臂机构上更添加了测力自动调整机构。可选配上下同时测量。

测量分辨率 0.02 μm (全量程)  
指示精度  $\pm (0.8 + |2H| / 100) \mu\text{m}$



使用T型测针测量直径

### 粗糙度测量用检测器 (传感器) NEX001 (E-DT-SS01A)

●粗糙度测量用检测器 1000 μm 规格

搭载了新开发的可对应高倍率·宽范围测量的，设计简洁的传感器。外径14 mm，测量范围1000 μm，测量倍率能达到50万倍。另外，检测器也能对应向上测量（附自动停止功能）和横向追踪测量。



## 轮廓测量用 上下测量专用 T 型测针及标准器



### ●上下测量用标准球校正单元 (E-MC-S97A)

SURFCOM NEX 030 / 040 为了保证向上测量和向下测量的空间精度所使用的校正单元，在校正测针向上 / 向下时的参数（纵轴感度·圆弧补正·测针先端半径补正）时使用。

尺寸 150(W)×120(D)×230(H)mm

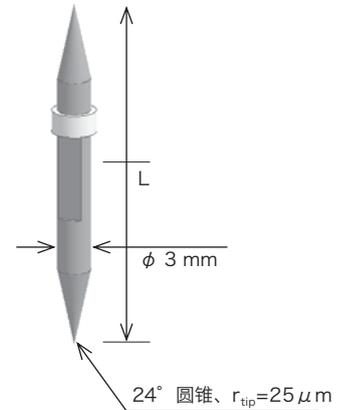
质量 约 3.3Kg

### ●上下测量用测针

SURFCOMNEX 030 / 040 上下测量用测针

向上测量和向下测量用标准测针。

	长度	先端半径	先端角度	材质
DM83502	L=26 mm	$r_{tip}=25 \mu\text{m}$	24° 圆锥	超硬合金
DM83503	L=32 mm	$r_{tip}=25 \mu\text{m}$	24° 圆锥	超硬合金
DM83504	L=44 mm	$r_{tip}=25 \mu\text{m}$	24° 圆锥	超硬合金



## 测臂快速更换附件 (选配件) (DM83506)

使用本附件即可以防止旧有的测臂无法使用所造成的浪费，而且还具备新型检测器 NEX030 / NEX040 的快速更换功能。另外，使用这个附件与标准配置的直测臂全长相同，即使混用也不会发生测量位置偏差等故障。同时使用旧有测臂时也可保证 Z 轴测量范围 60 mm ( $\pm 30$  mm)。

(可使用的测臂，请咨询本公司销售)



测臂快速更换附件应用示例



## 检测安装支架 II (机械选配件)

频繁需要更换传感器时所使用的机械选配件。

为了使更换更容易，将支架的间隙扩大，将专用螺钉拉出后旋转半周后就能安装和拆卸检测器，不需要螺丝刀等工具。



销子缩入状态



销子拉出状态



左旋半周解锁 右旋半周锁紧

# SURFCOM NEX



① 检测器



② 类型



③ 驱动部和测量台

## ① 检测器的选择

项目	检测器/传感器				型号 (商品编号)	备注
	搭载双模式传感器的混合检测器	轮廓测量用		粗糙度测量用传感器		
型号	E-DT-CR14A	E-DT-CH18A	E-DT-CH19A	E-DT-SS01A		※3 位数字表示如下。
外观						
型号	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	

## ② 型号的选择

项目	类型						型号 (商品编号)	
	DX			SD				
外观								
规格	销售地	日本	海外 (日本以外)		日本	海外 (日本以外)		
	附电脑	有	有	无	有	有	无	
型号	DX	●	-	-	-	-	-	K2 A □***
		-	●	-	-	-	-	K2 B □***
		-	-	●	-	-	-	K2 C □***
	SD	-	-	-	●	-	-	K2 D □***
		-	-	-	-	●	-	K2 E □***
		-	-	-	-	-	●	K2 F □***

## ③ 驱动部和测量台的选择

项目	驱动部		测量台				型号 (商品编号)		
	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			
外观									
驱动部	X 轴行程 (mm)	100	200	-	-	-	-		
	测量台	底座	长 (mm)	-	-	600	600	1000	1000
			宽 (mm)	-	-	450	450	450	450
			最大载重质量 (kg)*1	-	-	82	72	89	79
	电动立柱	上下行程 (mm)	-	-	250	450	450	650	
型号	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 上段是搭载 100 mm 驱动部的最大载重。下段是搭载 200 mm 驱动部的最大载重。

		型号		SURFCOM NEX							
				12	13	14	15	22	23	24	25
驱动部	X轴 (L: 测量长度 mm)	感应方式		线性光栅尺							
		直线度精度	搭载双模式传感器的混合检测器时 ( $\mu\text{m}$ )	(0.05+1.0L/1000) ※标准测臂时							
			轮廓测量用高精度传感器使用时 ( $\mu\text{m}/\text{mm}$ )	1.0/100				2.0/200			
			轮廓测量用通用传感器使用时 ( $\mu\text{m}/\text{mm}$ )	1.0/100				2.0/200			
			粗糙度测量用传感器使用时 ( $\mu\text{m}$ )	(0.05+1.0L/1000)							
		X轴指示精度 ( $\mu\text{m}$ ): 横向	$\pm (1.0+1.0L/100) \text{ ※} 100 \text{ mm}$ 驱动部 轮廓测量时								
		分功能 ( $\mu\text{m}$ )	0.016								
		速度 (mm/s)	移动时	0.03 ~ 60							
测量时	0.03 ~ 20										
倾斜角度 ( $^\circ$ )	搭载双模式传感器的混合检测器时	$\pm 10$ (倾斜装置选配)									
	上記以外	$\pm 15$ (倾斜装置选配)									
测量台	立柱	速度 (mm/s)	Max. 10								
	底座	材质	辉长岩								

传感器

搭载双模式传感器的混合检测器 (E-DT-CR14A)	测量范围	Z轴 (mm): 纵向	5.0 (标准测臂)、10.0 (2倍测臂)								
	粗糙度	感应方式	差动电感								
		测量范围 (mm)	0.05 ~ 5.0								
		测量分辨率 (nm)	1.0 ~ 100								
	轮廓 (H: 测量高度 mm)	感应方式	高精度スケール								
		测量范围 (mm)	5.0								
		测量分辨率 ( $\mu\text{m}$ )	0.015 (全量程)								
		指示精度 ( $\mu\text{m}$ ): 纵向	$\pm (1.0+ 2H /100) \text{ ※} \text{LH}=50 \text{ mm}$ 测针时								
	测针	粗糙度轮廓两用	型式	DM84071 (LH=50 mm、标准测臂)							
			测量力 (mN)	0.75							
			测针材质	金刚石							
		轮廓用	型式	DM48775 (LH=100 mm、2倍测臂)							
测量力 (mN)			4.0								
测针材质			超硬合金								
测针形状	25 $\mu\text{mR}/24^\circ$ 圆锥										
交换方式	交换式										
共通功能	上下测量 / 上侧限位检测安全机构 / 缩回功能										

轮廓测量用通用检测器 (E-DT-CH18A)	测量范围	Z轴 (mm): 纵向	60.0								
	轮廓测量 (H: 测量高度 mm)	感应方式	高精度スケール								
		测量范围 (mm)	60.0								
		测量分辨率 ( $\mu\text{m}$ )	0.04 (全量程)								
		指示精度 ( $\mu\text{m}$ ): 纵向	$\pm (1.5+ 2H /100)$								
	测针	轮廓用	型式	DM45505							
			交换方式	交换式							
			测量力 (mN)	10 ~ 30 (手动调整)							
测针材质			超硬合金								
测针形状			25 $\mu\text{mR}/24^\circ$ 圆锥								

轮廓测量用高精度检测器 (E-DT-CH19A)	测量范围	Z轴 (mm): 纵向	60.0								
	轮廓测量 (H: 测量高度 mm)	感应方式	激光衍射光栅尺								
		测量范围 (mm)	60.0								
		测量分辨率 ( $\mu\text{m}$ )	0.02 (全量程)								
		指示精度 ( $\mu\text{m}$ ): 纵向	$\pm (0.8+ 2H /100)$								
		功能	上下测量 / 碰撞感应安全机构 / 缩回功能								
	测针	轮廓用	型式	DM45505							
			交换方式	交换式							
测量力 (mN)			2 ~ 30 (ACCTee 设定)								
测针材质			超硬合金								
测针形状	25 $\mu\text{mR}/24^\circ$ 圆锥										

粗糙度测量用传感器 (E-DT-SS01A)	测量范围	Z轴 ( $\mu\text{m}$ ): 纵向	1000								
	粗糙度测量	感应方式	差动电感								
		测量范围 ( $\mu\text{m}$ )	6.4 ~ 1000								
		测量分辨率 (nm)	0.1 ~ 20								
		功能	向下 / 向上测量 / 上侧限位检测安全机构								
	测针	粗糙度用	型式	DM43801							
			交换方式	交换式							
			测量力 (mN)	0.75							
测针材质			金刚石								
测针形状	2 $\mu\text{mR}/60^\circ$ 圆锥										

其他

电源	电压 (V)、频率 (Hz)	单相 AC100 ~ 240、50/60								
	消费电力 (VA)	Max. 670								
空气源 (除振台)	供给压力 (MPa)	0.45 ~ 0.7								
	使用压力 (MPa)	0.4								
	空气消耗量 (L/min)	0.1 (Max. 10)								
	供给位置	本体背面								
设置・使用环境	温度	气源接头直径	Rc1/4 公头 (外径 $\phi 6 \text{ mm}$ 气管用快速接头)							
		精度保证温度 ( $^\circ\text{C}$ )	20 $\pm 5$ (温度变化率 $\pm 0.5^\circ\text{C}/1$ 时间以内、 $0.1^\circ\text{C}/1$ 测量时间以内)							
		动作保证温度 ( $^\circ\text{C}$ )	10 ~ 30							
	湿度	保管温度 ( $^\circ\text{C}$ )	5 ~ 40							
		动作保证湿度 (%)	40 ~ 80 (不结露)							
	保管湿度 (%)	80 以下 (不结露)								

※ 电源、气源及快速接头,必须事先准备好  
 ※ 供给电源必须有接地。

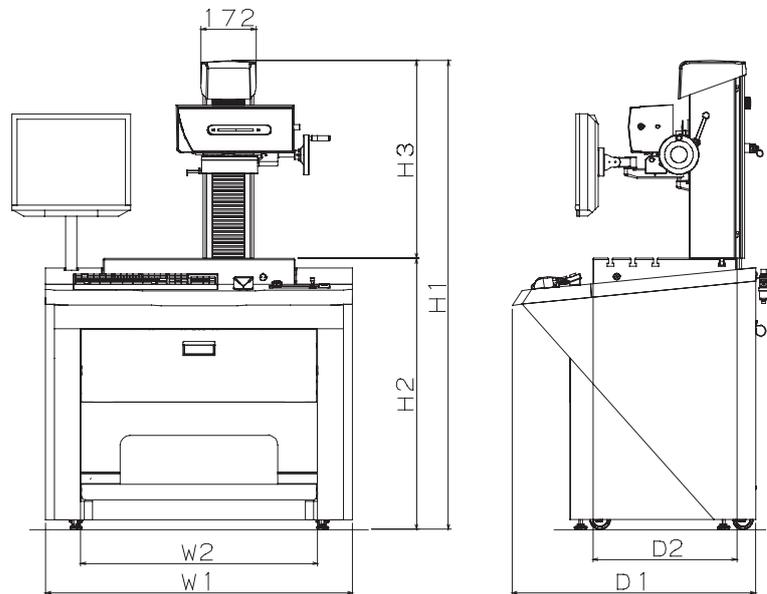
※ 精度保证的温度变化率为 $\pm 0.5^\circ\text{C}/1$ 小时内、 $0.1^\circ\text{C}/1$ 测量时间以内。  
 ※ 规格的记载事项,为了产品优化不能拒绝变更。

外形尺寸表、尺寸图

DX 型		本体尺寸 (mm)					测量范围 (mm)		底座 (mm)		重量 (kg)			
		长	宽	高	立柱高度	立柱高度	X 轴 (驱动部)	Z 轴 (立柱)	长	宽	本体重量 *1	最大载重		
型号	型号 (编码)	W 1	D 1	H 1	H 2	H 3	-	-	W 2	D 2	-	-		
DX	K2	A B C D E F G H	A	960	762	1478	855	623	100	250	600	450	245 (275)	82
			B	960	762	1678	855	823	100	450	600	450	255 (285)	72
			C	1360	840	1673	850	823	100	450	1000	450	395 (425)	89
			D	1360	840	1893	850	1043	100	650	1000	450	405 (435)	79
			E	960	762	1478	855	623	200	250	600	450	250 (280)	76
			F	960	762	1678	855	823	200	450	600	450	260 (290)	66
			G	1360	840	1673	850	823	200	450	1000	450	400 (430)	83
			H	1360	840	1893	850	1043	200	650	1000	450	410 (440)	73

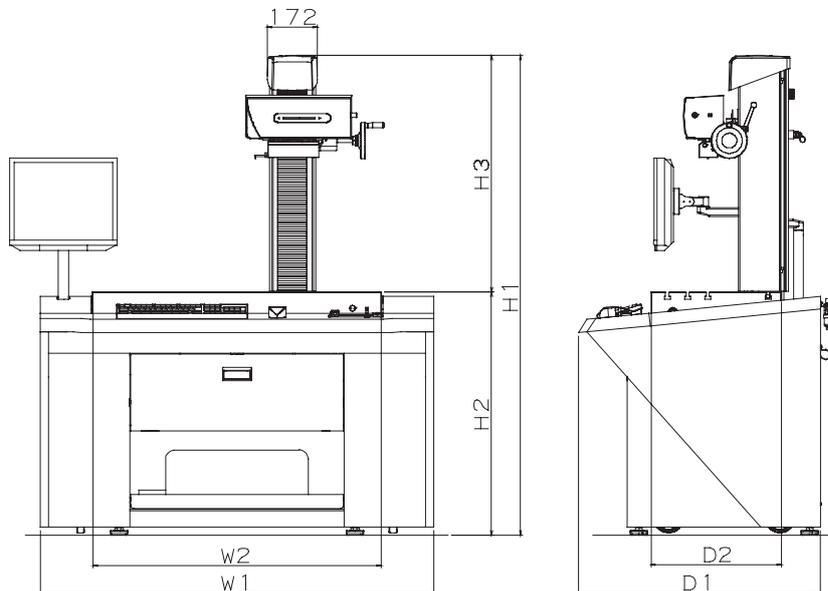
※1 ( )内为包含电脑、驱动单元、显示器、打印机 (只限DX) 的重量

DX 型  
12 13 22 23



※ 驱动部倾斜装置为选配。  
※ 空气源接口 Rc1/4 公头 (外径  $\phi$  6 mm 气管用快速接头)

DX 型  
14 15 24 25



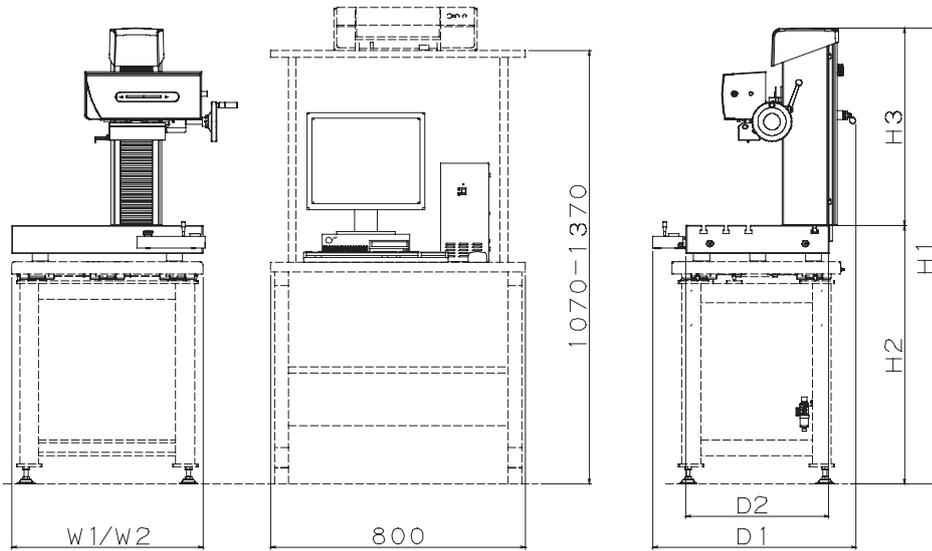
※ 驱动部倾斜装置为选配。  
※ 空气源接口 Rc1/4 公头 (外径  $\phi$  6 mm 气管用快速接头)

外形尺寸表、尺寸图

SD 型			本体尺寸 (mm)					测量范围 (mm)		底座 (mm)		重量 (kg)		
			长	宽	高度	立柱高度	立柱高度	X轴 (驱动部)	Z轴 (立柱)	长	宽	本体重量 <sup>※1</sup>	最大载重	
モデル	型式 (コード)		W 1	D 1	H 1	H 2	H 3	-	-	W 2	D 2	-	-	
SD	K2	DEF	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
			E	600	638	1441	818	623	200	250	600	450	125 (150) 247	76
			F	600	638	1641	818	823	200	450	600	450	135 (160) 256	66
			G	1000	780	1663	840	823	200	450	1000	450	220 (245) 483	33
			H	1000	780	1883	840	1043	200	650	1000	450	230 (255) 493	23

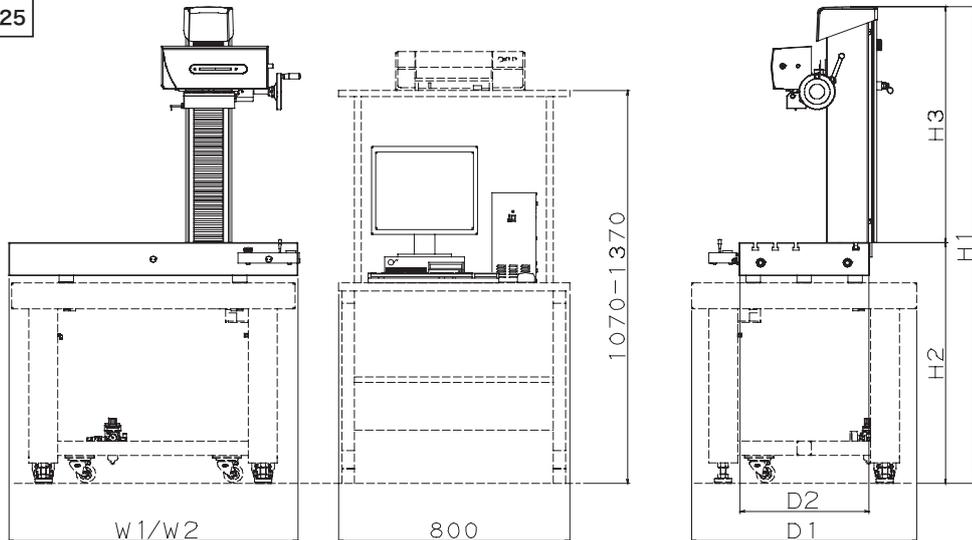
※1 ( )内为电脑、驱动单元、显示器、打印机 (只限DX) 的重量  
下段为包含选配的除振台、架台、线架、打印机 (只限SD) 的重量

SD 型  
12 13 22 23



※ 驱动部倾斜装置为选配。  
※ 空气源接口 Rc1/4 公头 (外径 φ 6 mm 气管用快速接头)

SD 型  
14 15 24 25

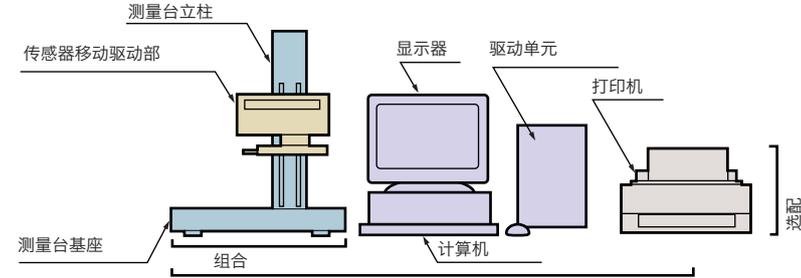


※ 驱动部倾斜装置为选配。  
※ 空气源接口 Rc1/4 公头 (外径 φ 6 mm 气管用快速接头)

# 系统构成

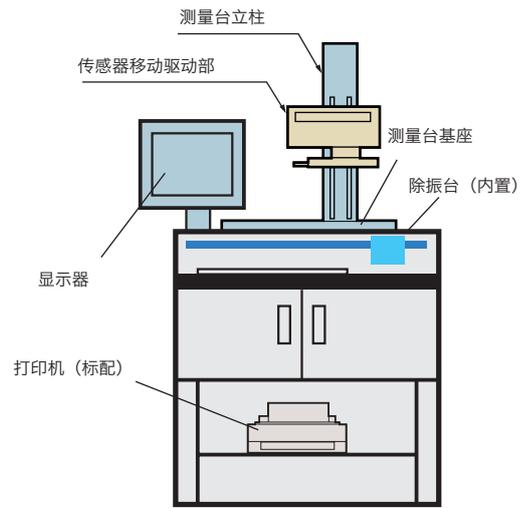


S1500, C1700, C1710, C2700, S1900, S1910, S2900, S2000 系列  
S1400G, C1600G, C2600G, S1800G, S2800G 系列



※ 打印机属于选配, 可从 A3/A4 或者激光打印机 / 彩色打印机中选择。

SD3型号/G型号

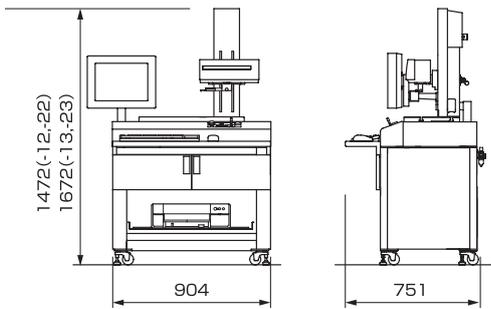


DX3 型号

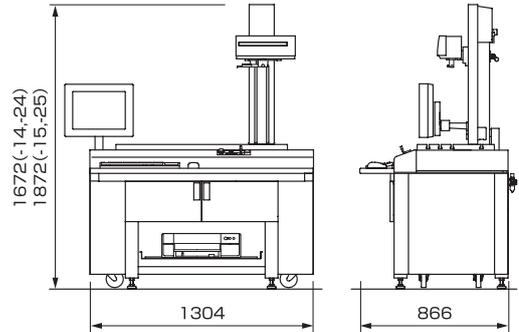
驱动部		测量台				
线性系列	G 系列	- □ 1	- □ 2	- □ 3	- □ 4	- □ 5
传感器移动 E-RM-S205A  最大移动距离 100 mm	传感器移动 E-RM-S72B, S138B  最大移动距离 100 mm	立柱 手动 底座尺寸 600×317 mm 测量高度 250 mm 容许承载质量 * 50 kg 	立柱 电动 底座尺寸 600×317 mm 测量高度 250 mm 容许承载质量 * 约 40 kg 	立柱 电动 底座尺寸 600×317 mm 测量高度 450 mm 容许承载质量 * 约 30 kg 	立柱 电动 底座尺寸 1000×450 mm 测量高度 450 mm 容许承载质量 * 约 100 kg 	立柱 电动 底座尺寸 1000×450 mm 测量高度 650 mm 容许承载质量 * 约 90 kg 
传感器移动 E-RM-S183E  最大移动距离 200 mm	传感器移动 E-RM-S178A, S182A  最大移动距离 200 mm	※ 与除振台组合时, 因除振台的容许承载质量而变化。- □ 1 是仅限 G 系列的设定。				

※ 与除振台组合时, 因除振台的容许承载质量而变化。- □ 1 是仅限 G 系列的设定。

## SURFCOM ○○○○DX3-12, -13, -22, -23

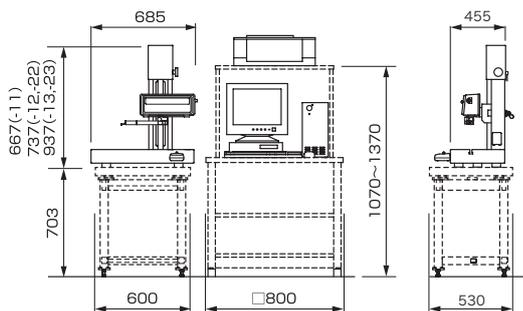


## SURFCOM ○○○○DX3-14, -15, -24, -25



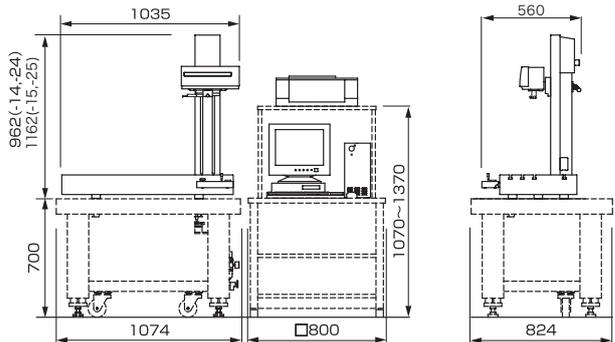
## SURFCOM ○○○○SD3-12, -13, -22, -23

## SURFCOM ○○○○G-11, -12, -13, -21, -22, -23



## SURFCOM ○○○○SD3-14, -15, -24, -25

## SURFCOM ○○○○G-14, -24



※ 选配 台式除振台: E-VS-S57B、台式除振台用架台: E-VS-S13A  
电脑台: E-DK-S24A

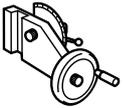
※ 选配 除振台: E-VS-S21B  
电脑台: E-DK-S24A

# 扩展图

为了响应顾客的多样化需求,除了标准系统构成外,本公司还准备有丰富的各种扩展选配。

### 驱动部倾斜装置 (P.86)

这是支持倾斜的驱动部倾斜装置。



倾斜装置  
E-CA-S85A(100 mm 用)  
E-CA-S92A(200 mm 用)

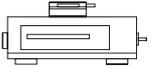
※G系列的轮廓形状系统标准配置。

### Y 轴驱动部 (P.59)

这是三维粗糙度测量用的定间距 Y 轴驱动部。



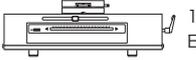
13 mm  
E-DH-S173A



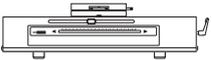
50 mm  
E-YM-S06A



100 mm  
E-YM-S12A



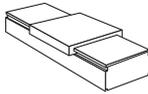
150 mm  
E-YM-S07A



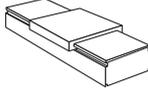
200 mm  
E-YM-S08A

### CNC 工作台 (P.43)

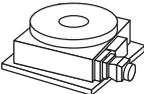
可与 SURFCOM、CONTOURECORD 系列组合,进行自动测量。



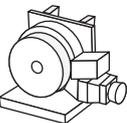
Y 轴 100 mm  
E-AT-S105A



Y 轴 200 mm  
E-AT-S106A



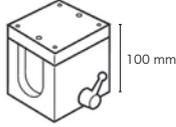
θ 轴水平  
E-AT-S107A



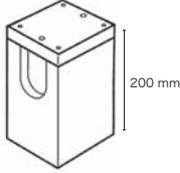
θ 轴垂直  
E-AT-S108A

### 立柱垫块 (P.86)

测量大型工件时增加立柱的高度。



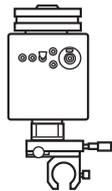
100 mm  
立柱旋转垫块  
E-CS-S76A  
高度 = 100 mm  
转角 = 360°



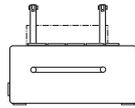
200 mm  
立柱垫块  
E-CS-S77A  
高度 = 200 mm

### 驱动部 (P.88)

这是测量圆周粗糙度用的驱动部。根据用途备有 2 种产品。



R 面驱动部  
E-RM-S84A



圆周粗糙度驱动部  
E-RM-S85A

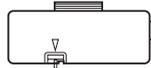
### 传感器、传感器 (P.75 ~ P.85)

这是可与 SURFCOM、CONTOURECORD 系列组合的传感器、传感器。  
\* 记号为线性系列专用。  
\*\* 记号为 G 系列专用。  
没有记号的为两种系列均可使用。

< 粗糙度 >



粗糙度用传感器  
E-DT-SS01A\*  
E-DT-S03A



粗糙度高倍率传感器  
E-DT-SH01A



光测针传感器  
E-DT-SL12B

< 轮廓 >



轮廓用传感器  
E-DT-CE03C\*  
E-DT-CE02A\*\*



高精度轮廓用传感器  
E-DT-CH08B\*  
E-DT-CH10B\*  
E-DT-CH07A\*\*

< 粗糙度、轮廓 >



混合传感器  
E-DT-CR06B\*

