

検査の省力化を加速する

NEW 真円度・円筒形状測定機

RONDCOM **NEX**

RONDCOM の NEXT ステージは、

豊富なラインナップと多彩な機能、優れた省力化オブ



1台3役の真円度・直径・表面粗さ測定機能とセレクトブルな仕様で、さまざまな測定ニーズに対応

真円度測定は勿論、シリーズ共通機能の高精度直径測定、さらに NEX Rs/Rs α シリーズであれば表面粗さの測定も可能。加えて、最大積載質量 (30/60 kg) やコラムサイズ (300/500/900*mm)、アライメントや検出器姿勢変更の方法 (手動/自動) など、ニーズに応じてさまざまな仕様を選択いただけます。単なる真円度・円筒形状測定機に留まらない多彩な機能とセレクトブルな仕様で、あらゆるご要望にお応えします。

*NEX α /NEX Rs α の SD タイプのみ



真円度と表面粗さを1台で連続測定 省力化オプション AFD (測定力コントロール検出器)

AFD (測定力コントロール検出器) は、測定方向や測定力のソフトウェア上での自動調整を可能にします。これにより測定ワークの外径・内径を自動で測定できます。また切り欠きワークの測定時には、フロントトラベルを自動調整し、スタイラスの落ち込みを防ぐことができます。さらに、この AFD と T 字スタイラスオプションを表面粗さ測定が可能な ROND COM NEX Rs 300/Rs α 300 に搭載することで、真円度測定と表面粗さ測定を自動で切り替え、連続して行うことができます。ワークピースを別々の測定機に置きなおすことなく、1台で2つの測定を手間なく行うことで「省力化」を実現します。



多数箇所・多数個の測定を劇的に効率化 省力化オプション XY 軸自動ステージ

多数個のワークピースを測定する場合、一般的なテーブル回転型の真円度・円筒形状測定機では、1つ測定するたびにワークピースを何度も置き替えなければなりません。一方 ROND COM NEX シリーズであれば、共通オプションの XY 軸自動ステージを搭載することで、ステージ上の多数個のワークピースを一度に段取り替えなく測定できます。オペレータの労力を最小限に抑え、測定のプロセスを短縮できる「省力化」オプションです。また、後付けにも対応しており、既にお持ちの ROND COM NEX シリーズを省力化仕様へアップグレードすることが可能です。

さらに手間なく、手離れ良く――

シオンで、あらゆるワークピースを手間なく測定できる

▼ YouTube Movie



汎用性

積載質量や測定高さ、表面粗さ測定対応など
セレクトラブルなラインナップで多様なニーズに対応



RONDCOM NEX 200 DX2-11

標準機 RONDCOM NEX

- 最大積載質量：30 kg
- 最大測定高さ：300 / 500 mm
- アライメント：マニュアル/CNC
- 検出器姿勢変更：マニュアル/CNC
- タイプ：測定部・データ処理部一体型 (DX2)
/ 測定部・データ処理部別置型 (SD2)
- 納入後にアライメントをマニュアルからCNCへ
アップグレード可能



RONDCOM NEX Rs 200 DX2-11

表面粗さ測定対応機 RONDCOM NEX **Rs**

- 最大積載質量：30 kg
- 最大測定高さ：300 / 500 mm
- アライメント：CNC
- 検出器姿勢変更：マニュアル/CNC
- タイプ：測定部・データ処理部一体型 (DX2)
/ 測定部・データ処理部別置型 (SD2)
- 表面粗さ測定に対応



測定高さ900 mm 超ハイコラム仕様
ROND COM NEX α 300 SD2-23

高重量ワークピース対応機 ROND COM NEX α

- 最大積載質量：60 kg
- 最大測定高さ：300 / 500 / 900* mm
- アライメント：マニュアル / CNC
- 検出器姿勢変更：マニュアル / CNC
- タイプ：測定部・データ処理部一体型 (DX2)
/ 測定部・データ処理部別置型 (SD2)
- 納入後にアライメントをマニュアルから CNC へ
アップグレード可能

*SD2タイプのみ



測定高さ500 mm ハイコラム仕様
ROND COM NEX Rs α 200 SD2-22

表面粗さ測定 + 高重量ワークピース対応機 ROND COM NEX Rs α

- 最大積載質量：60 kg
- 最大測定高さ：300 / 500 / 900* mm
- アライメント：CNC
- 検出器姿勢変更：マニュアル / CNC
- タイプ：測定部・データ処理部一体型 (DX2)
/ 測定部・データ処理部別置型 (SD2)
- 表面粗さ測定に対応

*SD2タイプのみ

汎用性

あらゆるワークピースを測定できる
豊富なラインナップやアクセサリ

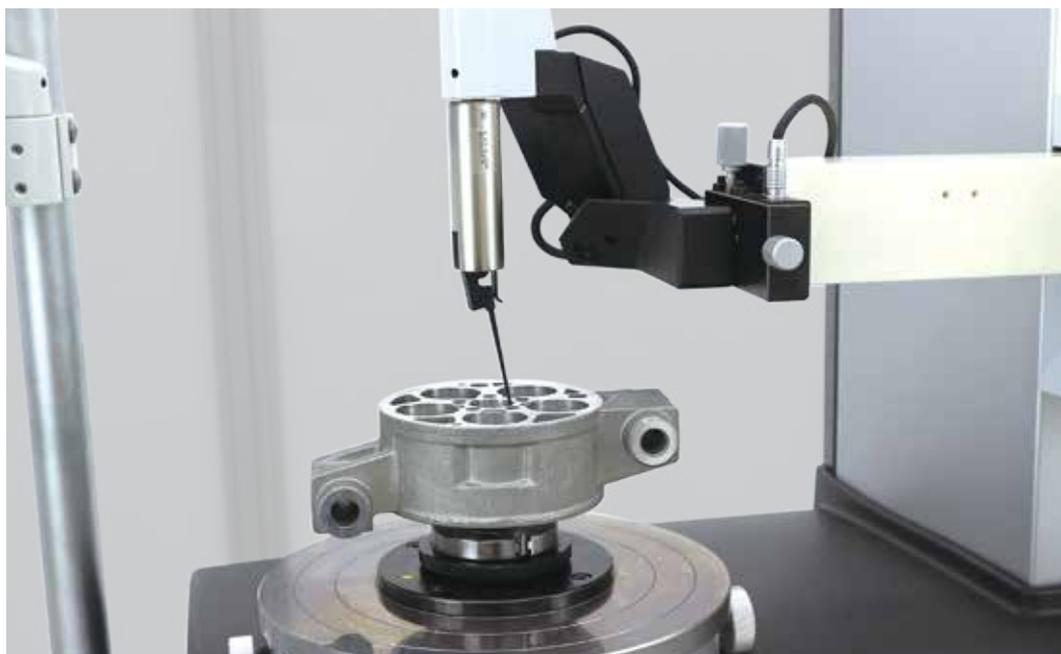
NEX

NEX Rs

NEX α

NEX Rs α

肉厚のワークピースも干渉することなく
測定できるオフセット型検出器ホルダ



スタイラス先端をR軸中心から80 mm 下にオフセットさせることでR軸アームとワークピースとの干渉を防ぐ、当社独自の優れた機構です。フランジ付きのワークピースや肉厚のあるワークピースの内径、コンロッドやダイカスト製品でも、干渉することなく測定できます。

100/200 システム標準搭載 マニュアルタイプ

ホルダをたおすだけで外径(内径)測定と上面(下面)測定を簡単に切り替え

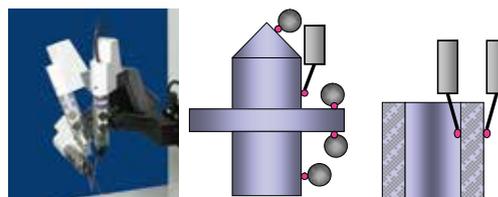
特許取得済



ホルダをたおすと同時に検出器の向きが自然に90° 旋回する機構となっており、外径(内径)測定と上面(下面)測定の切り替えの際に、一般的なホルダのように検出器を手動で回転する必要がありません。

300 システム標準搭載 CNCタイプ

ソフトウェアやCNCプログラムで
検出器の姿勢を自動変更



通常のオフセット型検出器ホルダの優れた特長はそのままに、検出器の姿勢を自動で変更する機能を有しています。内外径、上下面、テーパ面など、測定箇所に合わせて検出器姿勢を全自動で制御することができ、測定効率が大幅に向上します。

NEX

NEX Rs

NEX α NEX Rs α

重量ワークピースに対応

最大積載質量 60 kg

上位機種の“ α ”シリーズには、通常のRONDCOM NEXやRONDCOM NEX Rsとは異なるベースと専用の高剛性・低振動エアスピンドルを採用。高い測定精度はそのままに、最大積載質量を通常の30 kgから60 kgにまで向上しています。



NEX

NEX Rs

NEX α NEX Rs α

長軸ワークピースに対応

最大測定高さ 900 mm

超ハイコラム仕様*

“ α ”シリーズには、最大測定高さを通常の300/500 mmから大幅に広げた900 mmの超ハイコラム仕様をラインナップしています。高さ方向のストロークが足りず、これまでは検出器回転型の大型真円度・円筒形状測定機で測定せざるを得なかったワークピースにも対応可能です。

*SD2タイプのみ。オプションの除振台E-VS-R86B/87Bが必要です。



NEX

NEX Rs

NEX α NEX Rs α

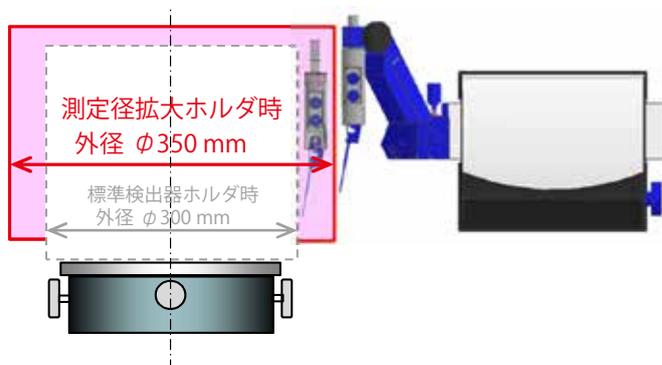
大径ワークピースに対応

最大測定径を+ ϕ 50 mm 広げる

測定径拡大オフセット型検出器ホルダ*

専用オプションとして、測定径を拡大できる検出器ホルダをラインナップ。通常のオフセット型検出器ホルダに比べ、最大測定径が ϕ 50 mmアップします。(外径 ϕ 350 mm、内径 ϕ 410 mm)

*100/200システム用オプションです。また、R軸中心からのオフセット量は、通常のオフセット型検出器の80 mmに対し70 mmとなります。



NEX

NEX Rs

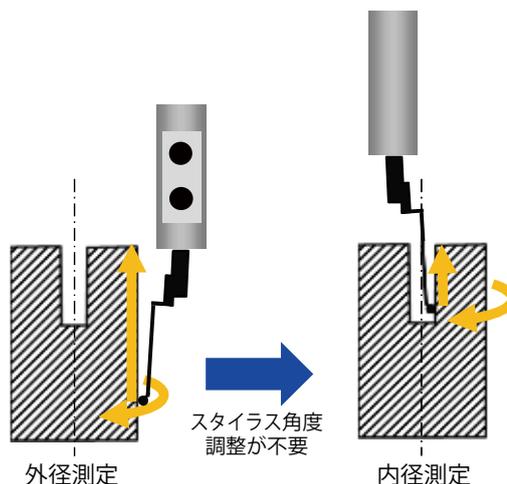
NEX α NEX Rs α

細穴付きワークピースに対応

特許取得済

クランクスタイラス

ワークピースの外径測定後に細穴の内径を測定する際、外径測定時のスタイラス角度では、ワークピースとスタイラスが干渉してしまう場合があります。クランクスタイラスは、干渉を回避するためにスタイラスの角度調整を行うことなく、外径と細穴の内径を連続して測定できるスタイラスです。



多機能

従来の真円度・円筒形状測定機に留まらない
多彩な測定機能

NEX

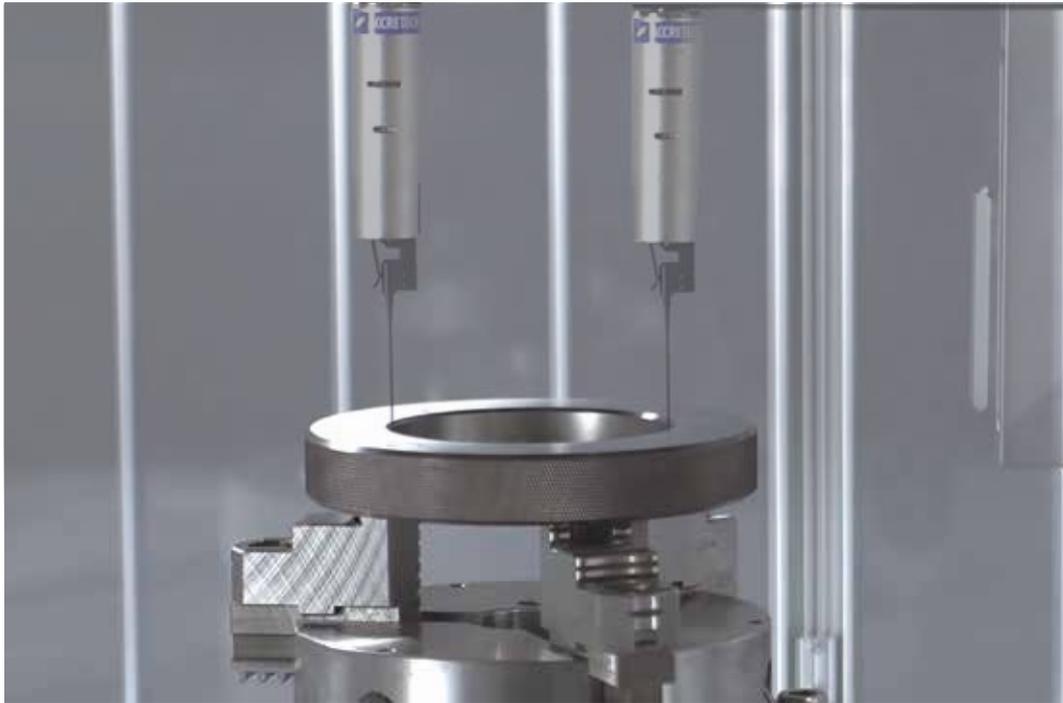
NEX Rs

NEX α

NEX Rs α

内外径の直径を高い繰返し精度で測定できる

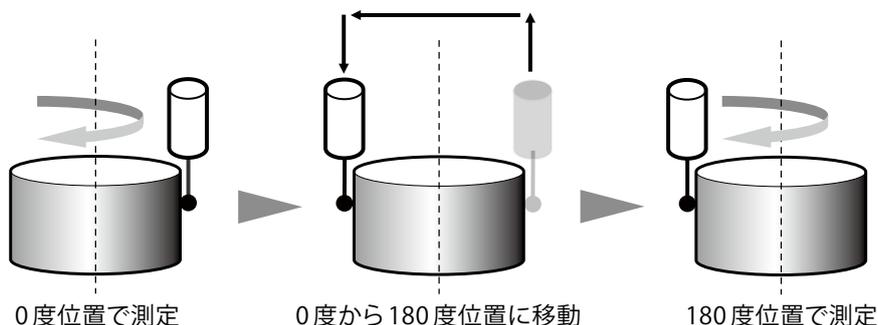
対向直径測定機能 **特許取得済**



一般的な真円度・円筒形状測定機でワークピースの直径を測定するには、片側からワークピースにスタイラスを当てて測定を行い、その際に読み取った半径値を2倍にして直径の値を求めます。しかし、温度変化によって測定機とワークピースの位置関係がずれが生じると、そのずれ量が直径値に反映されることで、たとえ高精度なスケールを搭載していても再現性の高い測定を行うことはできません。RONDCOM NEXシリーズの標準機能である対向直径測定機能では、ワークピースをテーブルの0度および対向する180度の位置でそれぞれ測定。二つの測定データを用いて温度変化による誤差と母線ズレによる誤差をキャンセルする評価アルゴリズムにより、高精度な直径測定を実現します。

測定可能径

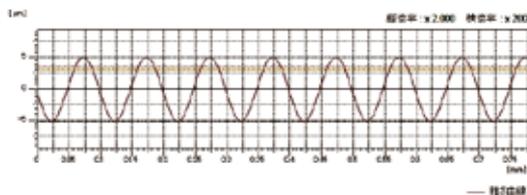
- 標準ホルダ使用時： ϕ 30 mm 以下
- 対向直径測定用ホルダ(オプション)使用時： ϕ 100 mm 以下



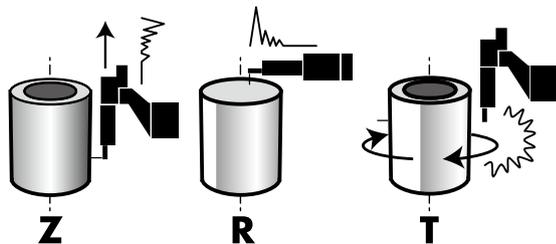
JIS/ISO 規格準拠の表面粗さ測定機能

検出器を表面粗さ測定用のものに差し替えていただくだけで、ISO/JIS に準拠した表面粗さを、軸方向、径方向、回転方向の各軸で高精度に測定できます。また、一般的な表面粗さ測定機と同程度にまで速度を落として表面粗さを測定できるため、測定子の跳ねを抑え、ノイズの少ない測定結果を得ることができます。

測定例：R 軸直動粗さ測定（粗さ標準片）



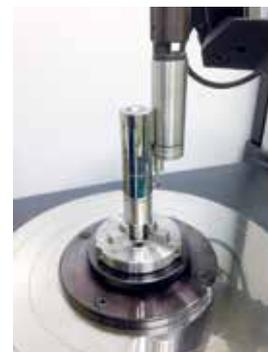
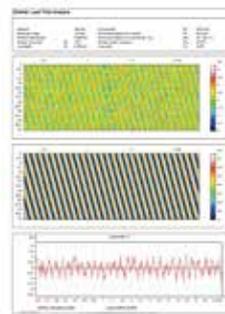
各軸 (Z/R/T) の表面粗さを手間なく測定



真円度測定時の自動心出し機能を活用することで、Z 軸方向の粗さ測定時の稜線出しに時間がかかりません。更に、CNC 検出器ホルダを搭載した 300 システムであれば、検出器の自動姿勢変更により、例えば T 軸 (円周) 方向の粗さと端面の粗さを連続的に測定できます。



リード・ツイスト測定オプション



円柱シャフトの周期的で微細なねじれ構造を測定。ねじれ構造を視覚化して解析※することができます。

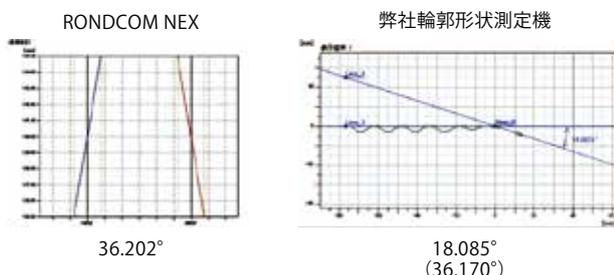
※解析用ソフトウェアとして、SURFCOM Map が付属します

R 軸追従測定機能

R 軸が測定物表面を追従しながら直動測定する機能です。検出器の測定範囲を超えたテーパ測定*に最適です。

*テーパ角によっては測定精度に影響を受ける場合があります。詳しくはお問い合わせください。

高精度輪郭形状測定機との テーパ角測定結果比較



省力化

より手離れよく、より効率的に測定できる
優れた省力化オプション

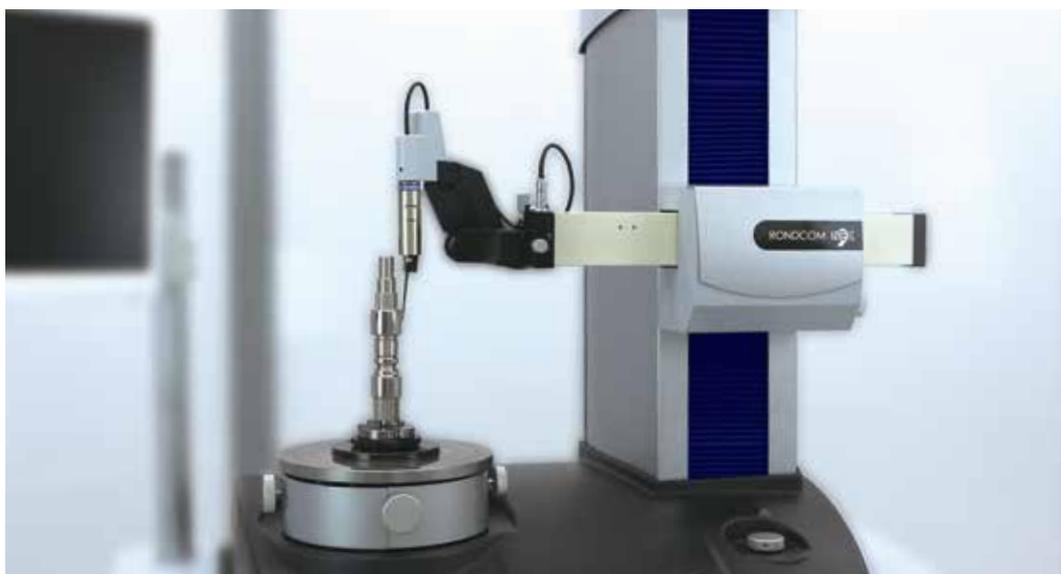
NEX

NEX Rs

NEX α

NEX Rs α

真円度と表面粗さ*¹、内外径測定を自動で切り替えられる
AFD (測定力コントロール検出器)*²



従来の検出器では、前面のつまみを介して測定方向や測定力、フロント/オーバートラベルを手動で調整する必要がありましたが、測定力コントロール検出器ではこれらをソフトウェア上で自動調整することができます。

*¹ ROND COM NEX Rs/ NEX Rs α のみ。

*² 200/300 システム用オプションです。

フロントトラベルの 自動調整



フロントトラベル量(スタイラスの落ち込み量)をソフトウェア上で制限することで、切り欠きのあるワークピースでもスタイラスを切り欠きの側壁に引っ掛けてしまうことなく、安全かつスムーズに測定できます。

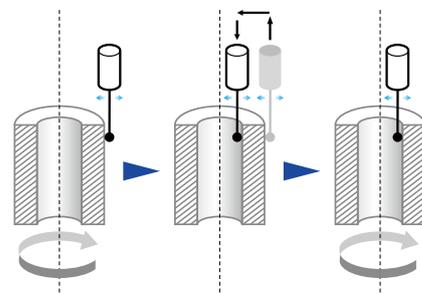
真円度/表面粗さの 連続測定*



測定力の自動調整機能とT字スタイラスオプションを組み合わせることで、検出器やスタイラスを交換することなく、真円度測定と表面粗さ測定を連続して行えます。

* ROND COM NEX Rs/ NEX Rs α のみ。

マニュアルタイプ検出器ホルダでの 内径/外径連続自動測定



従来、マニュアルタイプの検出器ホルダ搭載機で内径と外径を測定するには、手で検出器を水平方向に回転させる必要がありました。AFDであれば、検出器の向きを変えることなく内径と外径を連続で自動測定できます。

NEX

NEX Rs

NEX α NEX Rs α

段取り替えなしに複数箇所・複数ワークピースを測定できる XY 軸自動ステージ



複数個のワークピースや複数の測定箇所の連続測定により、人による段取り替えの手間を省き、測定時間の短縮と省人化を実現します。付属のカウンターウェイトを使用することでテーブル送り時の偏心荷重を相殺し、幅広いストロークで高精度に測定を行えます。真円度や円筒度、さらに、RONDCOM NEX Rs/NEX Rs α シリーズに搭載することで表面粗さやリード・ツイストまで、異なる評価項目を「複数個分」「一度に」自動取得することができます。

段取り替えすることなく複数の箇所 (ワークピース)を連続測定



取り付け・取り外しは自由自在、 “あとから追加”も可能



◀測定風景を動画で
ご覧いただけます

XY 軸自動ステージはお客様ご自身で取り付け・取り外し可能で、ワークピースに応じて標準テーブルと使い分けことができます。また、後付け対応オプションのため、既設機への取り付け*も可能です。

*測定機本体テーブルの一部を現地で改造します。

ユーザビリティ

オペレータの負担を最小限に
ストレスなく操作できる、シリーズ共通の親切設計

操作に迷わないアイコンと安全機能を備えた 新型操作パネル



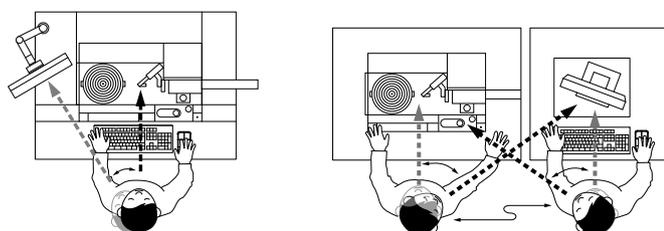
ロックボタン
オーバーライドダイヤル

実行する動作が一目で分かるアイコンによる優れた操作性に加え、R軸・Z軸の駆動速度をリアルタイムに制御する「オーバーライドダイヤル」や、測定停止や非常停止・非常停止解除以外のパネル操作を無効にする「ロックボタン」がより安全な測定を実現します。

- オーバーライドダイヤル
CNCプログラムの初回実行時や狭所の測定の際に一時的に速度を落とし、動作を確認しながら安全に測定できます。
- ロックボタン
セッティング中に身体やワークピースがジョイスティックに当たり、測定機が意図しない動作をしてしまうなど、不意の誤操作による事故を防止します。

RONDCOM NEX
DX タイプ

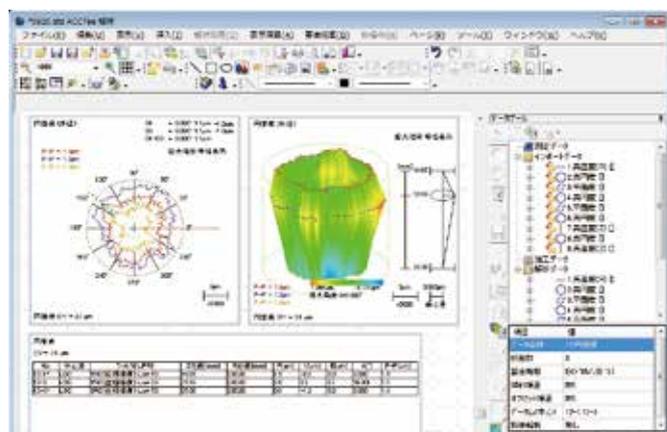
一般的な真円度・円筒形状測定機
/RONDCOM NEX SDタイプ



快適な操作性と省設置面積を両立する DX デザイン

RONDCOM NEXシリーズのDXタイプは、測定部と除振台、データ処理部、を一体化。省設置スペースだけでなく、ワークピースを見ながら測定位置を調整するには測定部の前に、モニターを見ながらソフトウェアを操作するにはデータ処理部の前に立つ、といった細かな移動をオペレータが行うことなく、全ての操作を測定部の前で快適に行うことができます。

全ての操作を直感的に行える 統合測定解析ソフトウェア ACCTee



校正やアライメント等の前準備から、測定、解析、結果の印刷まで、一連の検査工程を極めて直感的に行えるソフトウェア、それがACCTeeです。アライメントから測定、結果出力までを自動実行するCNCプログラムも簡単に作成できます。また、測定結果シートには測定値や3Dカラーマップ等を自由に配置することができ、印刷もしくはPDFファイル化することで、そのまま検査成績書としてもお使いいただけます。

メンテナンス性

メンテナンスの手間を最小限
時間を有効活用できる、シリーズ共通の親切設計

コラムへの給油は年1回でOK*2

自動給油機構

Z軸コラムの内部にオイルタンクと自動給油機構を内蔵。一般的な真円度・円筒形状測定機では、コラムへのオイル塗布が定期的に必要なとなりますが、RONDCOM NEXはオイルをコラムの内部機構に自動で給油*1するため、手動での作業がありません。オペレータは年1回*2、コラム内のオイルタンクにオイルを給油するだけでOKです。

*1 自動給油のタイミングは測定機のご使用状況に応じてソフトウェア上でカスタマイズいただけます。

*2 給油頻度は目安です。測定機のご使用状況により変動します



オイル塗布や防錆紙が不要な

SUS製回転テーブル

RONDCOM NEXの回転テーブルにはSUS材を採用しており、使用後にオイルを塗布したり防錆紙を被せたりといった日常的なメンテナンスをせず、手間なくお使いいただけます。



日常的なオイル塗布不要、
しかも温度変化の影響を受けにくい

セラミック製R軸アーム

R軸アームの素材にはセラミックを採用。防錆のための日常的なオイル塗布の必要がなく、メンテナンスの手間が掛かりません。また、熱膨張係数が小さいため、室温の変化による精度への影響を最小限に抑制することができます。



仕様表

●ハードウェア

		RONDCOM NEX (-11, -12) RONDCOM NEX α (-21,-22, -23)																		
		RONDCOM NEX Rs (-11, -12) RONDCOM NEX Rs α (-21,-22, -23)																		
		100			200				300											
		SD2		DX2			SD2		DX2		SD2		DX2							
型式 ^{*1}		11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12					
		21	22	23	21	22	21	22	23	21	22	21	22	23	21	22				
アライメント		マニュアル							CNC											
検出器姿勢変更		マニュアル							マニュアル				CNC							
測定範囲		最大測定径 (mm)		外径：φ 300 (φ 350) ^{*4} 内径：φ 360 (φ 410) ^{*4}							外径：φ 300 内径：φ 360									
		半径送り範囲 (R軸) (mm)		180							180									
		上下送り範囲 (Z軸) (mm)		300	500	900	300	500	300	500	900	300	500	300	500	900	300	500		
		最大積載径 (mm)		φ 580							φ 580									
		最大測定高さ (mm)		300	500	900	300	500	300	500	900	300	500	300	500	900	300	500		
		最大測定深さ (フトコロ高さ) (mm)		150 ^{*2}																
精度		回転精度 ^{*3}		半径方向 (μm)		(0.02+3.2H/10000)														
				軸方向 (μm)		(0.02+3.2R/10000)														
		真直度精度		上下方向 (Z軸) (μm/mm)		0.10/100	0.20/100	0.10/100	0.10/100	0.20/100	0.10/100	0.10/100	0.20/100	0.10/100	0.10/100	0.20/100	0.10/100			
				半径方向 (R軸) (μm/mm)		0.15/300	0.23/500	0.90/900	0.15/300	0.23/500	0.15/300	0.23/500	0.90/900	0.15/300	0.23/500	0.15/300	0.23/500	0.90/900	0.15/300	0.23/500
		平行度精度		Z軸 / T軸 (μm/mm)		0.7/300	1.0/500	2.0/900	0.7/300	1.0/500	0.7/300	1.0/500	2.0/900	0.7/300	1.0/500	0.7/300	1.0/500	2.0/900	0.7/300	1.0/500
		直角度精度		R軸 / T軸 (μm/mm)		1.0/150														
スケール指示精度		R軸 (μm)		(0.5+L/180+2L Δ T/100) Lは移動距離 (mm) Δ Tは20℃と現在温度との温度差 (℃)																
速度		測定速度		回転速度 (θ軸) (/min)		1 ~ 10			1 ~ 10 0.01 ~ 1 (粗さ測定:NEX Rs/NEX Rs αのみ)											
				上下速度 (Z軸) (mm/s)		0.5 ~ 10			0.5 ~ 10 0.1 ~ 1.5 (粗さ測定:NEX Rs/NEX Rs αのみ)											
				半径方向速度 (R軸) (mm/s)		0.5 ~ 10			0.5 ~ 10 0.1 ~ 1.5 (粗さ測定:NEX Rs/NEX Rs αのみ)											
		移動速度		回転速度 (θ軸) (/min)		Max. 20														
				上下速度 (Z軸) (mm/s)		5 ~ 60														
				半径方向速度 (R軸) (mm/s)		5 ~ 30														
テーブル		テーブル径 (mm)		φ 235																
		センタリング範囲 (mm)		± 5																
		チルチング範囲 (°)		± 1																
		最大積載質量		NEX/NEX Rs (kg)		30														
				NEX α /NEX Rs α (kg)		60														
		最大許容偏心質量 (kg-mm)		1000 (但し、偏心方向指示用印方向の時とし、積載質量の範囲内にて適用)																
最大許容イナーシャ (kg-mm ²)		384000 (φ 320 mm 円筒物)																		
検出器・測定子		真円度測定用 (シリーズ共通標準付属)		検出器 E-DT-R120B		測定力 (mN)		30 ~ 100												
						直線範囲 (μm)		± 1000												
						機能 内外径切替、フロント/オーバートラベル、非常停止														
		真円度・粗さ両用		測定子 EM46000-S302		先端部形状 (mm)		φ 1.6												
						長さ (mm)		53												
						先端部材質		超硬												
				低測定力検出器 E-DT-R168D		測定力 (mN)		4												
						直線範囲 (μm)		± 400												
						先端部形状 (mm)		φ 1.6												
		測定子 (真円度用) 010 2505		長さ (mm)		26.5														
				先端部材質		ルビー														
				先端部形状 (μm)		ルビー先端 R 5 μm (90°円錐)														
		測定子 (粗さ用) 010 2501		長さ (mm)		26.5														
				先端部材質		ダイヤモンド														
				先端部形状 (mm)		先端 R 2 μm (60°円錐)														
高精度粗さ測定用 (NEX Rs/NEX Rs α オプション)		検出器 E-DT-R290B		測定力 (mN)		0.75														
				直線範囲 (μm)		± 500														
		測定子 DM43801		先端部形状 (mm)		先端 R 2 μm (60°円錐)														
				ダイヤモンド																

*1 NEX-11/NEX Rs-11 (最大積載質量 30 kg、300 mm コラム)、NEX-12/NEX Rs-12 (最大積載質量 30 kg、500 mm コラム)、
NEX α -21/NEX Rs α -21 (最大積載質量 60 kg、300 mm コラム)、NEX α -22/NEX Rs α -22 (最大積載質量 60 kg、500 mm コラム)、
NEX α -23/NEX Rs α -23 (最大積載質量 60 kg、900 mm コラム)

*2 測定径や検出器、測定子の組み合わせにより制限が生じる場合があります。詳しくは弊社営業までお問い合わせください

*3 JIS B 7451-1997 準拠。H はテーブル上面より測定点までの高さ (mm)、R はテーブル回転中心からの距離 (mm)

*4 測定径拡大オフセット型検出器ホルダ E-DH-RB86A (オプション) 使用時

●ソフトウェア

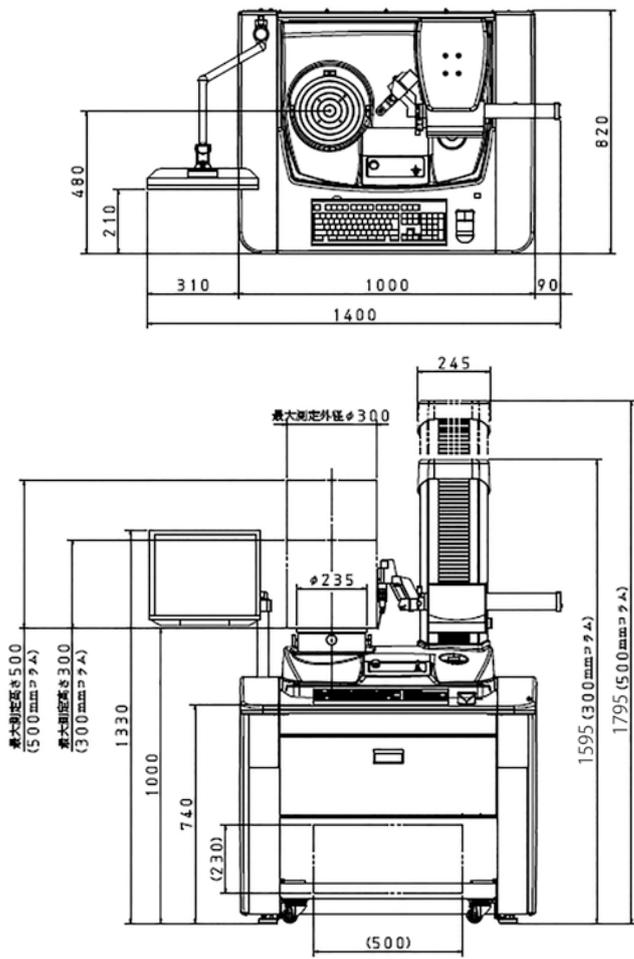
		RONDCOM NEX (-11, -12)																	
		RONDCOM NEX α (-21,-22, -23)																	
		RONDCOM NEX Rs (-11, -12)						RONDCOM NEX Rs α (-21,-22, -23)											
		100						200						300					
		SD2		DX2		SD2		DX2		SD2		DX2		SD2		DX2			
型式*1		11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12		
		21	22	23	21	22	21	22	23	21	22	21	22	23	21	22			
サンプリング点数	(点)	14400																	
フィルタの種類	デジタルフィルタ	ガウシアン /2RC /スプライン /ロバスト (スプライン)																	
カットオフ値	回転方向 (θ 軸)	ローパス 15、50、150、500、1500 山/回転、15 ~ 1500 山/回転まで任意																	
	直動方向 (Z 軸)	ローパス 1 ~ 1500 山/回転																	
形状誤差の真円度評価		0.025、0.08、0.25、0.8、2.5、8 mm (0.0001 mm 単位で設定可)																	
測定項目	回転方向	真円度、平面度、平面度 (複)、平行度、同心度、同軸度、円筒度、直角度、振れ、偏肉度、径偏差、部分円																	
	直動方向	真直度 (Z)、真直度 (R)、軸心真直度、径偏差、円筒度、直角度、平行度																	
粗さ解析項目 (RONDCOM NEX Rs /NEX Rs α のみ)	規格対応	JIS-2013、JIS-2001、JIS-1994、JIS-1982、ISO-2009、ISO-1997、ISO-1984、DIN-1990、ASME-2002、ASME-1995 Ra, Rq, Ry, Rp, Rv, Rc, Rz, Rmax, Rt, RzJ, R3z, Sm, S, R Δ a, R Δ q, R λ a, R λ q, TILT A, Ir, Pt, Pc, Rsk, Rku, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, VO, K, tp, Rmr, tp2, Rmr2, R δ c, AVH, Hmax, Hmin, AREA, NCRX, R, Rx, AR, NR, CPM, SR, SAR 断面曲線、粗さ曲線、ろ波うねり曲線、うねり曲線、転がり円うねり曲線、転がり円中心線うねり曲線、ISO13565-1 断面曲線、ISO13565-1 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 負荷曲線、振幅分布曲線、パワーグラフ 最小二乗直線、n 次多項式、両端、最小二乗円、最小二乗楕円、スプライン、ロバスト (スプライン)、スプライン曲線																	
	パラメータ																		
	評価曲線																		
	特性グラフ																		
	傾斜補正方法																		
解析処理機能		切り欠き処理機能 (レベル/角度/カーソル)、真円度評価方法の組み合わせ、設計値照合機能、円筒形状立体形状表示 (線描画、シェーディング、等高線)、リアルタイム表示、形状特性グラフ表示 (負荷曲線、振幅分布曲線、パワースペクトル)、CNC 全自動測定機能、自動センタリングチリング調整機能																	
表示項目		測定条件、測定パラメータ、コメント、プリンタ出力条件、形状図形 (展開/立体)、エラーメッセージ等																	

●諸元

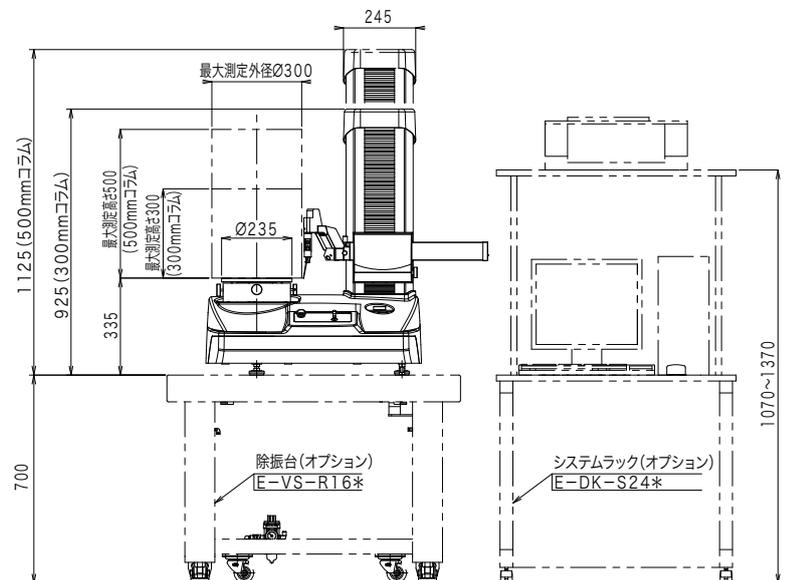
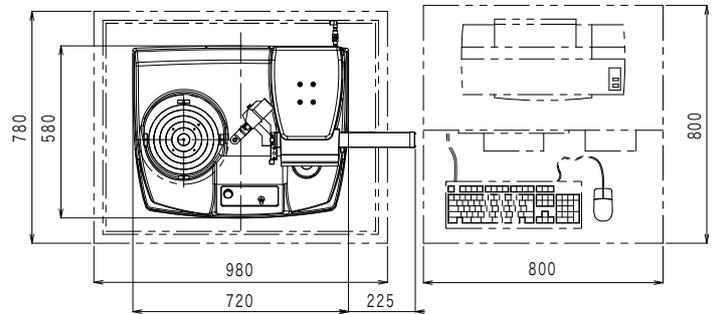
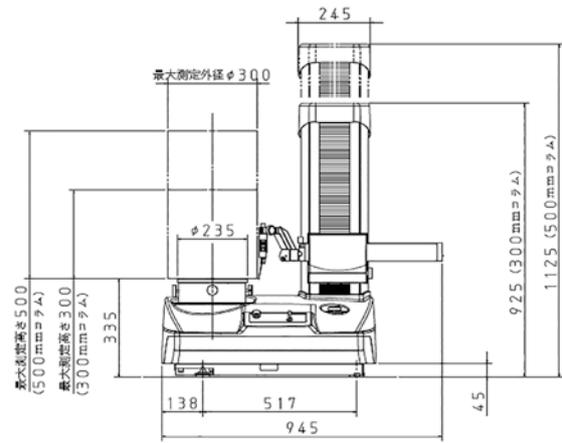
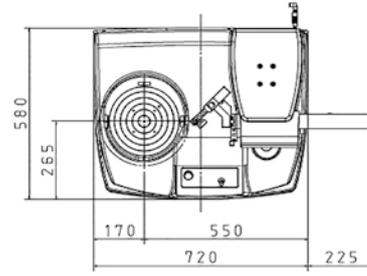
設置寸法	幅	(mm)	720	1074	1400	720	1074	1400	720	1074	1400							
	奥行き	(mm)	580	824	820	580	824	820	580	824	820							
	高さ	NEX	(mm)	925	1125	1595	1795	925	1125	1595	1795	925	1125	1595	1795			
		NEX Rs	(mm)							925	1125	1595	1795	925	1125	1595	1795	
		NEX α	(mm)	925	1125	2125	1595	1795	925	1125	2125	1595	1795	925	1125	2125	1595	1795
NEX Rs α		(mm)							925	1125	2125	1595	1795	925	1125	2125	1595	1795
本体質量	NEX/NEX Rs	測定部	(kg)	約 170	約 180	約 330	約 340	約 170	約 180	約 330	約 340	約 170	約 180	約 330	約 340			
		データ処理部	(kg)	約 10				約 10				約 10						
	NEX α / NEX Rs α	測定部	(kg)	約 190	約 200	約 560	約 350	約 360	約 190	約 200	約 560	約 350	約 360	約 190	約 200	約 560	約 350	約 360
		データ処理部	(kg)	約 10				約 10				約 10						
電源	電圧、周波数	(V, Hz)	AC100 ~ 240、50/60 (アース接地を要す)															
	消費電力	(VA)	約 630															
空気源	供給圧力	NEX	(MPa)	0.35 ~ 0.7	0.35 ~ 0.7	0.35 ~ 0.7		0.35 ~ 0.7		0.35 ~ 0.7		0.35 ~ 0.7		0.35 ~ 0.7				
		NEX α / NEX Rs/NEX Rs α	(MPa)	0.45 ~ 0.7														
	使用圧力	NEX	(MPa)	0.3	0.3	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3				
		NEX α / NEX Rs/NEX Rs α	(MPa)	0.4														
	空気消費量	NEX	(NL/min)	30	30	30		30		30		30		30				
		NEX α / NEX Rs/NEX Rs α	(NL/min)	40														
本体の空気源接続ニップル			外径φ 8 ホース用ワンタッチ継手															
使用環境	使用温度範囲	(°C)	10 ~ 30															
	精度保証温度範囲	(°C)	20 ± 2															

*5 NEX α -23/NEX Rs α -23 (最大積載質量 60 kg、900 mm コラム) の設置寸法・本体質量は、除振台 E-VS-R86B (オプション) 使用時の値です。

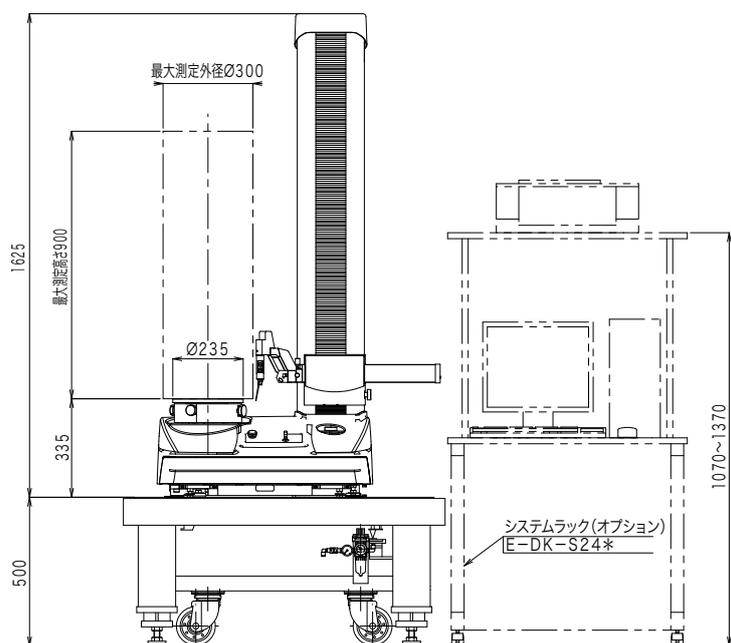
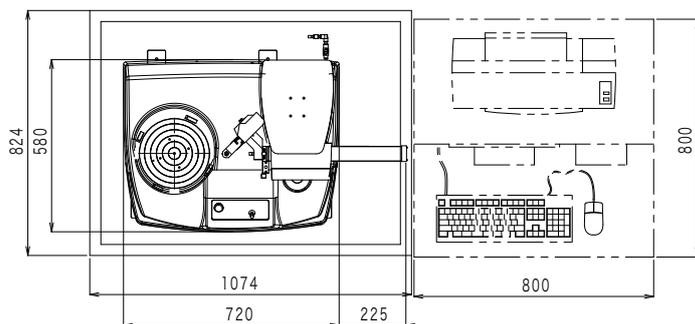
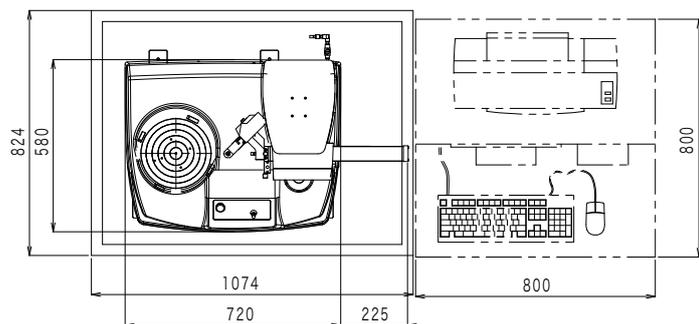
DX2タイプ



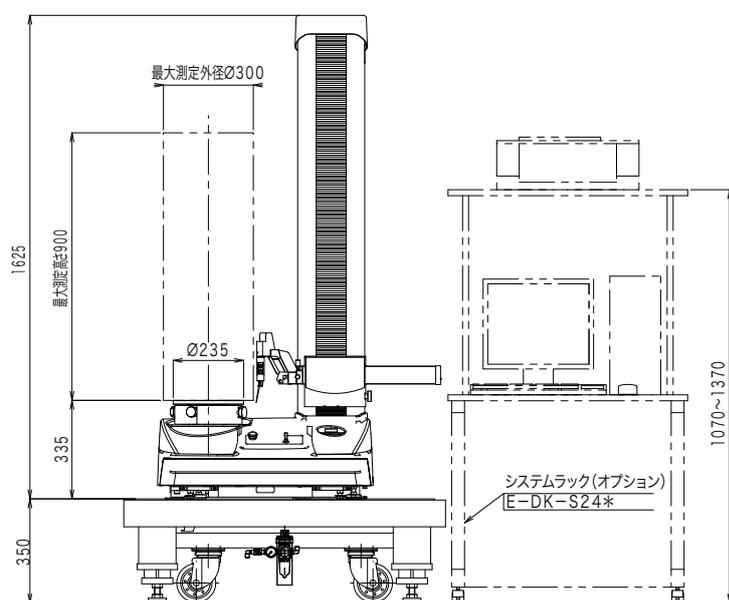
SD2タイプ Z = 300 / 500



SD2タイプ Z = 900



除振台 E-VS-R86B 使用時



除振台 E-VS-R87B 使用時

■システム構成と選択による型式名称

製品名称 **RONDCOM NEX / NEX Rs**
RONDCOM NEX α / NEX Rs α



① アライメント/ 検出器姿勢変更方法の選択

項目	マニュアル /CNC	100*	200	300
アライメント	マニュアル	●		
	CNC		●	●
検出器姿勢変更	マニュアル	●	●	
	CNC			●

*RONDCOM NEX / NEX α のみ。

② タイプの選択

タイプ	DX2	SD2
外観		

③ コラムの選択

RONDCOM NEX / NEX Rs

コラム	11	12
上下ストローク	300mm	500mm

RONDCOM NEX α / NEX Rs α

コラム	21	22	23
上下ストローク	300mm	500mm	900mm (SDタイプのみ)

納入後でも「設置場所においたまま」CNC機へアップグレード*

手動機である100システムは、納入後にCNC機200/300システムへのアップグレードが可能。測定する量が多くない等の理由で初めは手動機で導入いただいた場合でも、必要に応じてCNC化し、検査を省力化することができます。

*RONDCOM NEX / NEX α のみ。

●従来の真円度測定機は



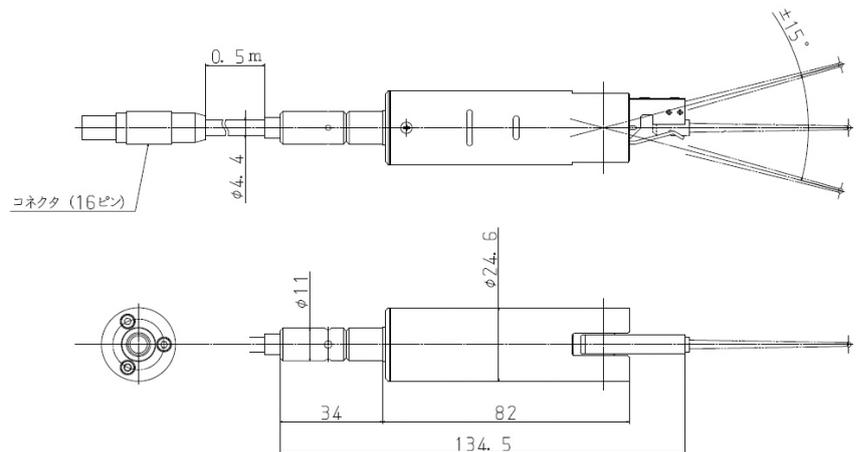
●これからの真円度測定機は



■ AFD(測定力コントロール検出器)

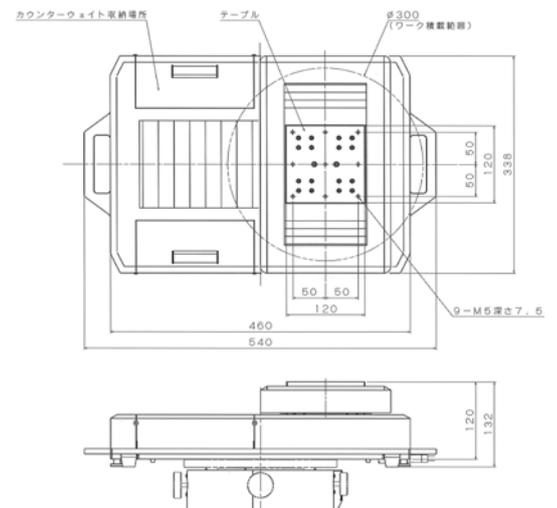
項目	AFD(測定力コントロール検出器)	
直線範囲	(μm)	± 1000
測定力*	(mN)	4 ~ 30 (測定・解析ソフトウェア ACCTee で制御)
機能	内外径切替機能(ACCTee で切替) フロント/オーバーtravel調整機能(ACCTee から調整) 非常停止機能	
備考	200/300 システム用オプション	

* 設定可能範囲は測定子の質量や角度によって影響を受けます。使用可能な測定子についてはお問合せください。



■ XY 軸自動ステージ

項目	XY 軸自動ステージ搭載時の仕様	
送り範囲	Cx 軸	(mm) 200 (± 100)
	Cy 軸	(mm) 100 (± 50)
ワーク	積載範囲	(mm) XY 軸自動ステージのテーブル中心より 300 Φ
	最大積載質量	(kg) 5
テーブル移動速度	(mm/s)	最大 20
回転精度*	半径方向	(μm) $(0.08 + 6H / 10000)$
	軸方向	(μm) $(0.08 + 6R / 10000)$
精度保証範囲*	(mm)	$120 \leq H \leq 300$
Z 軸平行度	($\mu\text{m}/\text{mm}$)	0.5 / 150
	(mm)	
外形寸法・質量	幅軸 x 奥行 x 高さ	(mm) 540 x 356 x 132
	測定機本体テーブル上面から XY 軸自動ステージテーブル上面までの高さ	(mm) 120
	質量	(kg) 約 20 (付属のカウンターウェイト除く)
対応機種	RONDCOM NEX / NEX α 200・300 RONDCOM NEX Rs / NEX Rs α 200・300	



* JIS B 7451-1997 準拠、H は測定機本体のテーブル上面より測定点までの高さ (mm)

R は測定機本体のテーブル回転中心より測定点までの半径 (mm)

● その他の仕様は測定機本体の仕様にする

■ その他の主なアクセサリ

以降のページに掲載されていないアクセサリについては、
真円度・円筒形状測定機弊社総合カタログをご参照ください。



・DX2 タイプ用アクセサリ

背面カバー

- ・ 架台背面からのほごりの侵入を防止するカバーです

SD2タイプ用アクセサリ

名称	型式	外観図	仕様	摘要
除振台 (H:700)	E-VS-R16E		除振方式:ダイヤフラム空気/バネ 固有振動数:V;2 Hz, H;2.2 Hz 積載質量:260 kg 空気源:0.45~0.7 MPa	適用機種: R-NEX, R-NEX Rs R-NEX α , R-NEX Rs α 寸法: 980 ^W x 780 ^D x 700 ^H mm 760 ^{W1} x 560 ^{D1} mm 質量: 200 kg
除振台 (H:700)	E-VS-S286B		除振方式:ダイヤフラム空気/バネ 固有振動数:V;1.6 Hz, H;2 Hz 積載質量:550 kg 空気源:0.45~0.7 MPa	適用機種: R-NEX α , R-NEX Rs α 寸法: 1074 ^W x 824 ^D x 700 ^H mm 850 ^{W1} x 560 ^{D1} mm 質量: 340 kg
除振台	E-VS-R86B		除振方式:ダイヤフラム空気/バネ 固有振動数:V;1.5 Hz, H;2 Hz 積載質量:550 kg 空気源:0.35~0.7 MPa	適用機種: R-NEX α / R-NEX Rs α SD-23 寸法: 1074 ^W x 824 ^D x 500H mm、 850 ^{W1} x 620 ^{D1} mm 質量: 340 kg
除振台	E-VS-R87B		除振方式:ダイヤフラム空気/バネ 固有振動数:V;1.5 Hz, H;2 Hz 積載質量:550 kg 空気源:0.35~0.7 MPa	適用機種: R-NEX α / R-NEX Rs α SD-23 寸法: 1074 ^W x 824 ^D x 350H mm、 775 ^{W1} x 545 ^{D1} mm 質量: 400 kg
システムラック	E-DK-S24A			寸法: 800 ^W x 730 ^D x (1164 ~ 1314) ^H mm 質量: 33 kg
システムラック	E-DK-S25B			寸法: 1200 ^W x 800 ^D x (1000 ~ 1250) ^H mm 質量: 55 kg

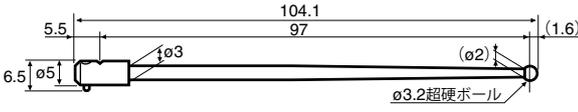
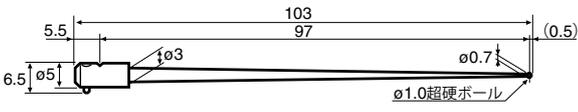
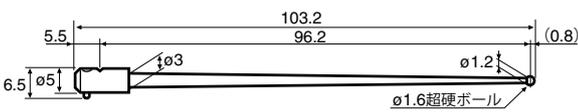
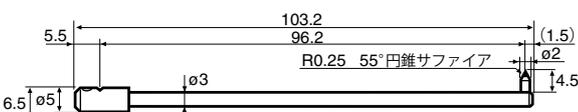
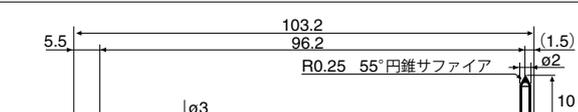
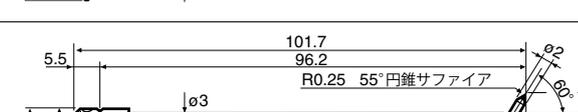
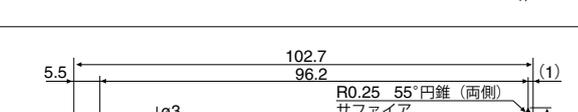
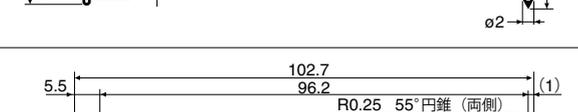
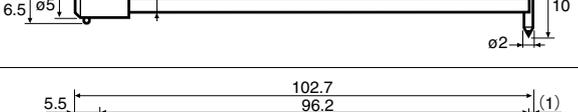
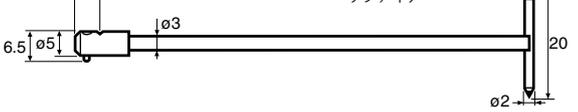
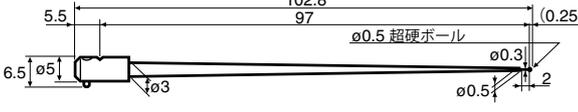
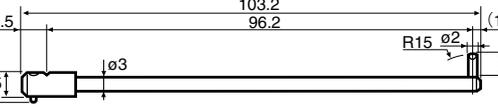
標準在庫品



測定子

1:1 標準感度 L = 59.5 mm			
測定要領	型式	外観図	摘要
汎用	EM46000-S300		φ 3.2 mm 超硬ボール
小穴	EM46000-S301		φ 1 mm 超硬ボール
汎用	EM46000-S302		φ 1.6 mm 超硬ボール 標準測定子
溝	EM46000-S303		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, L型, L = 4.5 mm
深溝	EM46000-S304		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, L型, L = 10 mm
コーナ	EM46000-S305		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, L型, L = 3.4 mm/60°
溝	EM46000-S306		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, T型, L = 6.5 mm
溝	EM46000-S307		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, T型, L = 10 mm
深溝	EM46000-S308		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, T型, L = 20 mm
極小穴	EM46000-S309		φ 0.5 mm 超硬ボール
カッタマーク除去	EM46000-S310		R0.25 mm サファイア, L型, L = 4.8 mm/R15 mm
小穴 (クランクスタイラス)	EM46001-S502		φ 1 mm ルビーボール 受注対応品
真円度・粗さ両用 (T字スタイラス)	EM46001-S583		真円度測定側: φ1.6ルビー 表面粗さ測定側: Rt0.005 mm, 60°円錐 ダイヤモンド T型, L = 6 mm

測定子

1.5:1 感度 L = 97 mm			
測定要領	型式	外観図	摘要
汎用	EM46100-S300		φ 3.2 mm 超硬ボール
小穴	EM46100-S301		φ 1 mm 超硬ボール
汎用	EM46100-S302		φ 1.6 mm 超硬ボール
溝	EM46100-S303		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, L型, L = 4.5 mm
深溝	EM46100-S304		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, L型, L = 10 mm
コーナ	EM46100-S305		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, L型, L = 3.4 mm/60°
溝	EM46100-S306		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, T型, L = 6.5 mm
溝	EM46100-S307		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, T型, L = 10 mm
深溝	EM46100-S308		R0.25 mm, 55°円錐 サファイア, T型, L = 20 mm
極小穴	EM46100-S309		φ 0.5 mm 超硬ボール
カットマーク除去	EM46100-S310		R0.25 mm サファイア, L型, L = 4.8 mm/R15 mm
測定子 アタッチメント	EM-59103-S001		検出器E-DT-R32B/ E-DT-R74Bの2:1測定子を 検出器E-DT-R120Bに取り付けて 使用する際のアタッチメント

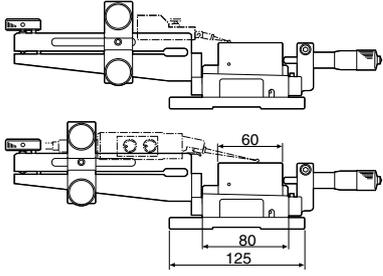
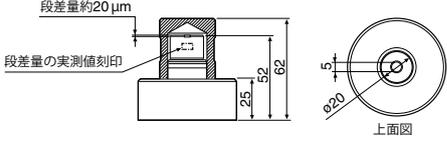
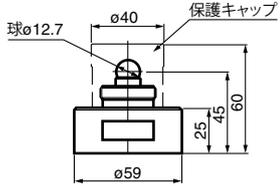
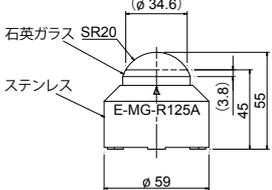
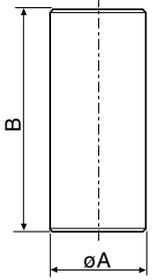
治具

名称	型式	外観図	仕様	摘要
スクロール チャック	E-WJ-R01C	<p> 上上面図 スクロールチャック 固定範囲: 外径 ϕ 2~79 mm : 内径 ϕ 20~90 mm 外径 : ϕ 118 mm 高さ : 41 mm 質量 : 1 kg </p>		
スクロール チャック	E-WJ-R104A	<p> スクロールチャック 固定範囲: 外径 ϕ 5~197 mm : 内径 ϕ 80~232 mm 外径 : ϕ 240 mm 高さ : 82 mm 質量 : 14 kg </p>		
ピンバイスセット	E-WJ-R411B	<p> コレットA A-1 A-3 コレットB B-2 B-4 スクロールチャック (E-WJ-R01C) チャック範囲 A-1: 0.1~1.1 mm B-2: 1.2~2.0 mm A-3: 2.0~2.5 mm B-4: 2.5~3.2 mm </p>		
スクロール チャック用スペーサ	E-WJ-R19A	<p> 2-M5 深サ12 2-5.5キリ 9.5ザグリ 深サ6 平面度 : 0.01 mm 質量 : 4.1 kg </p>		
スクロール チャック回転スペーサ	E-WJ-R20B	<p> 4-M5 スクロールチャック用 質量 : 3 kg </p>		

対向直径測定用オプション

名称	型式	外観	仕様
対向直径測定用ホルダ	E-DH-RB09A	<p> RONDCOM NEX/NEXα, NEX Rs/NEX Rsα 共用 最大外径 ϕ 100 mm 以下用 ※このホルダを使用する際は、 横送り継ぎ手 (E-DH-RB08A) が必要です。 </p>	
直径マスタ	E-MG-R88A	<p> 外径 ϕ 24.5 mm 内径 ϕ 13.7 mm 実測値データ添付 ※測定ワーク径と同径のマスタも製作することができます。 特注マスタの製作については、担当営業まで相談ください。 </p>	
測定子	EM46000-S864	<p> 対向直径測定推奨 </p>	

校正器

名称	型式	外観図	仕様	摘要
倍率校正器セット	E-MC-R33A		最大校正範囲 400 μm 最小目量 0.2 μm 質量 1.7 kg	
倍率校正マスタ	E-MC-R28A		段差量 約20 μm	
マスタボール	E-MG-R134A		真球度 0.05 μm 材質 窒化珪素	R-NEX/NEX α 200・300, R-NEX Rs/R-NEX Rs α : 標準付属 ※格納箱も別途ご用意が可能です
マスタボール	E-MG-R125A		真円度 0.03 μm 直径 φ 40 mm 材質 石英ガラス	木箱付き
円筒スコヤ	E-MG-R06A		円筒度 1 μm/150 mm 直角度 2 μm サイズ φ 60 x 150 mm	
円筒スコヤ	E-MG-R08A		円筒度 1.3 μm/200 mm 直角度 2.5 μm サイズ φ 60 x 200 mm	
円筒スコヤ	E-MG-R83A		円筒度 2 μm/400 mm 直角度 5 μm サイズ φ 92 x 400 mm	
高精度円筒スコヤ	E-MG-R87A		円筒度 0.28 μm/100 mm 直角度 2 μm サイズ φ 60 x 150 mm	
粗さ標準片	E-MC-R64A E-MC-R65A		E-MC-R64A : 日本国内向け (ミリ表示) E-MC-R65A : 海外向け(ミリ・インチ表示) 校正面: Ra 約3.1 μm 触針チェック面: Ra 約0.4 μm 実測値表記	表面粗さ測定用検出器の感度校正及び触針チェック用 JCSS 校正、NIST 校正可能 R-NEX Rs(DX2/SD2)およびR-NEX Rs α (DX2/SD2)に標準付属

その他周辺装置

名称	型式	外観図	仕様	摘要
水取器	L-WF-R08B			寸法: 100 ^W x 80 ^D x 280 ^H mm
油取器	L-WF-R07B		ろ過度: 0.1 μm	寸法: 100 ^W x 190 ^H mm 質量: 1.7 kg
空気浄化器セット	L-WF-R11B		水取器 L-WF-R08B 油取器 L-WF-R07B を 取付板にセット	寸法: 320 ^W x 170 ^D x 378.5 ^H mm
冷凍式 エアドライヤ	L-WF-R03C		最大流量: 100 L/min 消費電力: 165/195 W (50/60 Hz) 質量: 15 kg	寸法: 200 ^W x 350 ^D x 400 ^H mm AC100 V用
	L-WF-R27C		最大流量: 200 L/min 消費電力: 210 W (50/60 Hz) 質量: 27 kg	寸法: 226 ^W x 410 ^D x 445 ^H mm AC200~240 V用 トランス別置型
	L-WF-R24B		最大流量: 200 L/min 消費電力: 180/202 W (50/60 Hz) 質量: 18 kg	寸法: 226 ^W x 410 ^D x 473 ^H mm AC230V用 CEマーク

標準在庫品

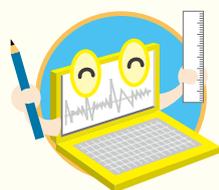
トータルサポートサービスのご案内

東京精密の4つのサポート



メンテナンスパックサービス (保守契約)

常に安心して測定機をご使用いただくために、各種メンテナンスパッケージをご用意しています。メンテナンスパッケージにご加入いただくことで、万一の故障時のすばい修理対応に備えることができ、急な修理費の発生に困ることがありません。また、定期点検を予め計画しておくことで、測定機の精度や機能を維持管理できる他、点検費用を予算化できる等、無駄な出費を低減できます。



パートプログラム作成サービス

自動測定に必要なプログラム作成からワークを固定する治具の設計・製作までを当社が行うサービスです。自動測定プログラム及び治具の設計・製作は、多くの作業工数が必要で、お客様の負担は増大です。当社が作成することにより、お客様の作業工数が削減され、ご負担を軽減いたします。※パートプログラム作成のみのご用命にも対応致しております。



点検校正サービス

測定機の保守点検、校正を当社が受託し、点検結果と校正証明書を以って、測定機の品質と測定結果を保証するサービスです。認定事業者*¹である当社は、JCSS校正が可能です。(JCSSロゴ付き校正証明書の発行も可) 精度を維持管理し、長期間安心してご使用いただくために点検校正されることをお勧めいたします。 *1:ISO/IEC17025:2005 登録番号 0047 国際 MRA 対応認定事業者



受託測定サービス

当社がお客様に代わって測定、評価、解析を行うサービスです。測定機をお持ちでないお客様で測定・評価を行わなければならない場合や、お手持ちの測定機では精度、サイズ面で対応できない場合等、当社が測定業務を請け負い、お客様をサポートいたします。

もうひとつ先の安心を得ていただくために。

JIS Q 9100 認証を取得しています。

東京精密では航空・宇宙及び防衛分野の品質マネジメントシステムの認証(認証範囲:受託部品の形状測定)を取得しています。

この取得により、航空・宇宙・防衛分野に携わるお客様にも安心してワーク測定や、受託(委託)測定依頼に対応できます。



サービス対象製品

当社が取扱う **三次元座標測定機、表面粗さ・輪郭形状測定機、真円度・円筒形状測定機** などがサービス対象製品です。



株式会社東京精密 (本社) 〒192-8515 東京都八王子市石川町 2968-2 TEL: (042) 642-1701 FAX: (042) 642-1798

ご用命は、販売店へ



明伸工機株式会社

お問合せ先



東京営業所 03-3987-6261
横浜営業所 045-326-6090
相模営業所 046-228-8611
土浦営業所 029-824-9361
宇都宮営業所 028-639-5077
北関東営業所 0276-46-1092
甲府営業所 055-222-7868

名古屋営業所 052-703-1021
刈谷営業所 0566-70-7744
鈴鹿営業所 059-378-9733
大阪営業所 06-6304-2332
滋賀営業所 077-582-8077
姫路営業所 079-223-8234

お問い合わせ先



八王子・土浦工場一括でISO9001、ISO14001を取得

<https://www.accretech.com/>

●仕様などの記載事項は製品改良のためお断りなしに変更することがあります。

※弊社製品は、外国為替法及び外国貿易法に抵触する該当機種があります。
※該当機種は、日本国政府(経済産業省)の輸出許可を取得する必要がありますので、
輸出や非居住者へ技術提供する場合は、担当営業所へお問合せ願います。

B-84-1099-J-2402