



ロンコム ROND COM CREST

専用カタログを準備しています。

世界最高クラスの超高精度と
優れた機能性・操作性を高度に両立した
ROND COMの最上位モデル

▼ YouTube Movie



ロンコム CREST

新開発の駆動・ガイド方式により実現した、世界最高クラスの超高精度 **特許出願中**

ROND COM CRESTは、コラムのZ軸および駆動部のR軸に東京精密の伝統と技術の粋を結集した新開発の機構を搭載しています。

駆動方式には、当社の表面粗さ・輪郭形状測定機で長年定評のある非接触・低振動リニアモータ駆動技術と、新たに開発した独自の位置決め機構を組み合わせた新方式を採用。

また、ガイド方式は三次元座標測定機で長年培い、ROND COM 60シリーズへ応用してきたエアベアリングによる非接触支持技術を継承し、エアベアリングをROND COM CREST専用の低振動仕様アップグレードした新開発の機構です。

これらの駆動・ガイド方式を組み合わせることにより、回転精度や各軸の位置決め精度・真直度が格段に向上し、リファレンスマシンに相応しい世界最高クラスの超高精度と、非接触ガイドによる長期間にわたる安定した精度保証を実現しました。



エアベアリングによる非接触ガイド

真円度と表面粗さの自動切り替え測定を実現する、新開発の測定力コントロール検出器

新開発の測定力コントロール検出器により、測定方向や測定力、フロント/オーバートラベルをソフトウェア上で自動調整できます。この測定方向・測定力の自動調整機能により、粗さ測定オプションやT字スタイラスとの併用による真円度/表面粗さの自動切り替え測定を実現しました。

真円度と表面粗さの両方を評価しなければならないワークでも、従来のように検出器やスタイラスを交換する手間がありません。



T字スタイラスによる測定例

“繰返し精度 0.3 μm” 超高精度直径測定

ROND COM NEXシリーズで実績のある対向直径測定機能により、温度変化による誤差や母線ズレによる誤差をキャンセルした高精度な直径測定が可能です。

さらに、新開発機構「自動母線調整機構」を搭載したことで、正確な母線位置で直径測定を行えるため、対向直径測定機能による母線ズレ誤差キャンセルの効果を高め、極めて高精度な直径測定を行うことができます。

RONDCOM CREST

仕様

項目		RONDCOM CREST		
測定範囲	最大測定径	(mm)	φ 420 (外径)、φ 480 (内径)	
	半径方向ストローク (R軸)	(mm)	250	
	上下方向ストローク (Z軸)	(mm)	520	
	最大積載径	(mm)	φ 490	
	最大測定高さ	(mm)	500	
	最大測定深さ (フトコロ高さ)	(mm)	150 *1	
精度	回転精度*2	半径方向	(μm)	(0.01 + 3H/10000)
		軸方向	(μm)	(0.02 + 3R/10000)
	真直度精度	上下方向 (Z軸)	(μm/mm)	0.05/100
		半径方向 (R軸)	(μm/mm)	0.13/350
	平行度精度	Z軸 / T軸	(μm/mm)	0.2/200
	直角度精度	R軸 / T軸	(μm/mm)	0.5/350
	スケール指示精度	Z軸	(μm)	(0.5 + L/1000)
R軸		(μm)	(0.3 + L/1000)	
速度	測定速度	回転速度 (T軸)	(/min)	1 ~ 10 (回転測定)、0.01 ~ 1 (粗さ測定)
		上下速度 (Z軸)	(mm/s)	0.5 ~ 10 (直動測定)、0.03 ~ 1.5 (粗さ測定)
		半径方向速度 (R軸)	(mm/s)	0.5 ~ 10 (直動測定)、0.03 ~ 1.5 (粗さ測定)
	移動速度	回転速度 (T軸)	(/min)	max.20
		上下速度 (Z軸)	(mm/s)	70 (自動操作時)、5 ~ 50 (J/S 操作時)
		半径方向速度 (R軸)	(mm/s)	50 (自動操作時)、5 ~ 50 (J/S 操作時)
テーブル	テーブル径	(mm)	φ 340	
	センタリング範囲	(mm)	± 5	
	チルチング範囲	(°)	± 1	
	最大積載質量	(kg)	65	
	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)	768000 (φ 320 mm 円筒物)	
サンプリング点数	(点)	72000		
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 (T軸)	ローパス	15、50、150、500、1500、5000 山 / 回転	
	直動方向 (Z軸)	ローパス	1 ~ 5000 山 / 回転	
中心法		0.025、0.08、0.25、0.8、2.5、8 mm		
測定項目	回転方向	MZC (最小領域円)、LSC (最小二乗平均円)、MIC (最大内接円)、MCC (最大外接円)		
	直動方向	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、部分円真直度 (Z)、真直度 (R)、軸心真直度 (Z)、径偏差 (Z)、円筒度 (Z)、直角度 (Z)、平行度 (Z)		
粗さ解析項目	規格対応	JIS'01/13、JIS'94、JIS'82、ISO'97/09、ISO'84、DIN'90、ASME'95/02		
	パラメータ	Ra, Rq, Ry, Rp, Rv, Rc, Rz, Rmax, Rt, Rz, 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		
	評価曲線	断面曲線、直動粗さ曲線、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		
	表面特性表示	形状除去		
形状除去		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)		
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ルチング調整機能		
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		
設置寸法	幅	L 字レイアウト時	(mm)	2240
		I 字レイアウト時	(mm)	2750
	奥行き	L 字レイアウト時	(mm)	2010
		I 字レイアウト時	(mm)	1250
高さ	(mm)	1940		
本体質量	測定部	(kg)	1350	
	データ処理部	(kg)	100	
電源	電圧、周波数	(V、Hz)	AC100 ~ 120 or AC200 ~ 240、50/60 (アース接地を要す)	
	消費電力	(VA)	約 820	
空気源	供給圧力	(MPa)	0.45 ~ 0.7	
	使用圧力	(MPa)	0.4	
	空気消費量	(NL/min)	54	
使用環境	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	
	使用温度範囲	(°C)	10 ~ 30	
	精度保証温度範囲	(°C)	20 ± 1	

*1 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。
 *2 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)。

外観図

