

Ria

Rockwell innovative automatic tester

電動型ロックウェル硬さ試験機



Ria Feature Riaの特徴

One touch, easy hardness measurement

ワンタッチで簡単硬さ測定

Top surface based measurement

上面基準測定

Closed-loop test force control (with load cell)

ロードセルによる閉ループ試験力制御

LED indicator

LED インジケータ

Test methods

試験種類

Light weight & Compact

軽量・コンパクト

Variable test force

試験力を任意に変更

Windows 8.1 Tablet PC

windows8.1 タブレット PC



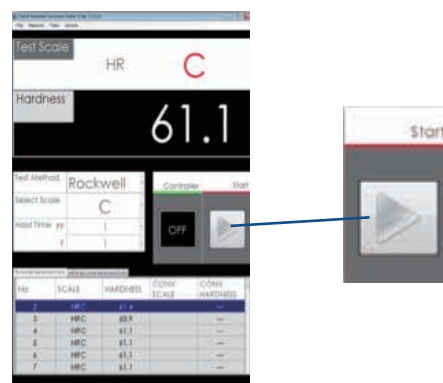
Rockwell innovative automatic tester
電動型ロックウェル硬さ試験機

One touch, easy hardness measurement

ワンタッチで簡単硬さ測定

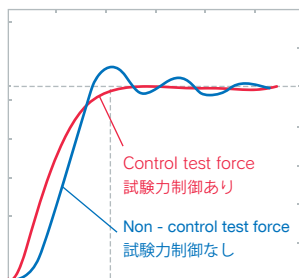
All testing cycle (Pre. test force – Test force – Release force) can be easily done only by touching the start button of a touch panel.

タッチパネルのスタートボタンをタッチすることによって、簡単に試験サイクル（初試験力負荷～本試験力負荷～負荷解除）を行うことができます。



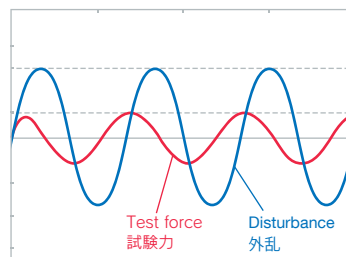
Closed-loop test force control (with load cell)

ロードセルによる閉ループ試験力制御



Test force is controllable with high precision from the output of a load cell.

ロードセルにより高精度な試験力制御が可能です



Feedback control controls the vibration from the outside.

荷重フィードバック制御により外部からの振動を低減します。

Test methods

試験種類

Full-scale Rockwell hardness testing and Brinell hardness testing (only load) can be done.

電動型ロックウェル硬さ試験機の荷重域内では、下記のロックウェル硬さ試験とブリネル硬さ試験（負荷のみ）を行うことができます。

Rockwell ロックウェル

HR15N	HR15W	HR15Y	HRG	HRP
HR30N	HR30W	HR30Y	HRB	HRM
HR45N	HR45W	HR45Y	HRF	HRL
HR15T	HR15X	HRC	HRK	HRV
HR30T	HR30X	HRD	HRE	HRS
HR45T	HR45X	HRA	HRH	HRR

Brinell (only load) ブリネル（負荷のみ）

61.29N	98.07N	153.2N	245.2N	294.2N
306.5N	612.9N	980.7N	1226N	1839N

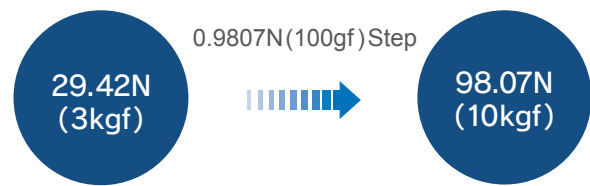
Variable test force

試験力を任意に変更

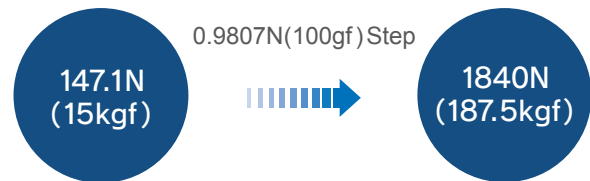
The variable test force function can change pre. test force at a 100gf step from 29.42N to 98.07N (3kgf to 10kgf), and it can change test force power at a 0.9807N(100gf) step from 147.1N to 1840N (15kgf to 187.5kgf).

本試験機では、29.42Nから98.07N(3kgf から10kgf)までの範囲で100gf ステップずつ、初試験力を変えることができます。本試験力も同様に147.1Nから1840N (15kgfから187.5kgf)までの範囲で0.9807N(100gf) ステップずつ変えることができます。

Pre. test force 初試験力



Loading test force 試験力負荷

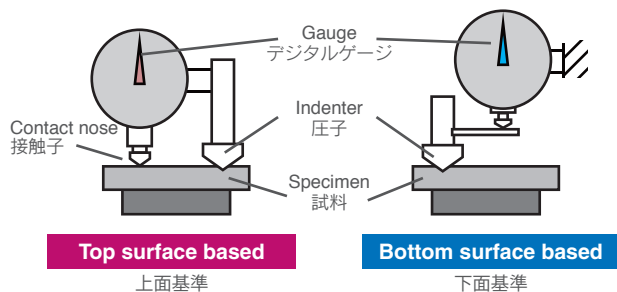


Top surface based measurement

上面基準測定

Top surface based can be measured compared with the conventional bottom surface based, without being subject to the influence of a specimen bottom.

上面基準測定では、従来の下面基準測定に比べて試料の底面の影響を受けにくい構造となっています。



LED indicator

LED インジケータ

LED indicator is displayed so that LED may flow during operation. Operation of a testing machine can check easily.

試験中は、LED インジケータが上から下へと流れるように表示され、一目で、試験中の動作確認が行えます。

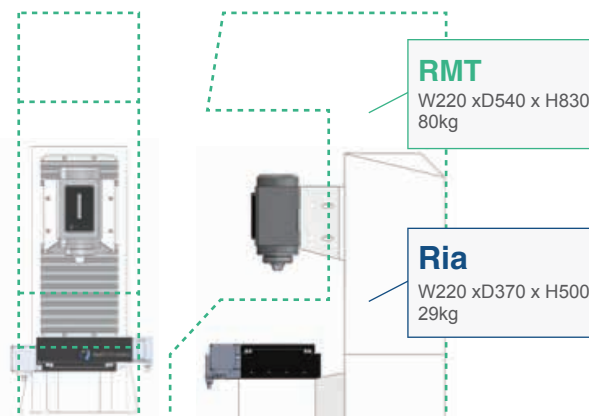


Light weight & Compact

軽量・コンパクト

The optimal design realized the light weight and the compact. Operation of the testing machine which was difficult until now can also be performed easily.

デザインを一新することで、従来の試験機より軽量化、コンパクトになりました。また、複雑だった試験操作を簡単に行うことができます。



Windows8.1 tablet PC

Windows8.1 タブレット PC



In addition to operation of a testing machine, Windows8.1 tablet PC realizes many functions, such as data processing, printing, and connection with a network.

USB 接続のタブレット PC により、試験機の操作に加え、データ管理、印刷、ネットワーク接続など、多くの機能を行うことができます。

Product Line-up 製品ラインナップ

Full-automatic model
全自動型モデル

Ria-F



Semi-automatic model
半自動型モデル

Ria-S



SPECIFICATION 仕様

Item / Model 項目 / モデル		Ria-F	Ria-S
Pre. test force 初試験力	Superficial スーパーフィシャル	29.42N (3kgf)	
	Rockwell ロックウェル	98.07N (10kgf)	
Test force 本試験力	Superficial スーパーフィシャル	147.1, 294.2, 441.3N (15, 30, 45kgf)	
	Rockwell ロックウェル	588.4, 980.7, 1471N (60, 100, 150kgf)	
	Brinell ブリネル	61.29, 98.07, 153.2, 245.2, 294.2, 306.5, 612.9, 980.7, 1226, 1839N (6.25, 10, 15.625, 25, 30, 31.25, 62.5, 100, 125, 187.5kgf)	
Test cycle 試験サイクル		Automatic (Pre. test force - Test force - Release force) 自動 (初試験力負荷 - 本試験力負荷 - 負荷解除)	
Test force dwell time 本試験力保持時間		1 to 99 sec 1 ~ 99 sec	
Stage/anvil 測定台		50×50mm stroke XY auto stage 50×50mm ストローク XY 自動ステージ	D60mm flat anvil φ60 mm フラットアンビル
Controller コントローラ		3-axis controller 3 軸コントローラ	1-axis controller 1 軸コントローラ
Operation panel 操作画面		11.6" tablet PC (Windows8.1) 11.6" タブレット PC (Windows 8.1)	
Max. specimen height 試料最大高さ		140mm	
Max. specimen depth 試料最大奥行		100mm	
Dimensions 機体寸法		W220×D370×H500mm	
Weight 重量		29kg	
Accuracy 規格		ISO 6508. JIS B7726, ASTM E-18	
Power supply 電源		AC100 to 240V 50/60hz available for export models AC 100 ~ 240V 50/60Hz	

STANDARD ACCESSORIES 標準付属品

Code No. コード No.	Item 項目	Contents 内容
-	Hardness standard block 硬さ基準片	60HRC, 90HRB, 80HR30N, 75HR30T
R011	Diamond indenter ダイヤモンド圧子	Built in 本体装備
R002	Steel ball indenter 鋼球圧子	1/16" ϕ
R021	Spare steel ball 予備鋼球	1/16" ϕ
R101,R105	Anvil アンビル	60mm ϕ flat, V-shape 60 ϕ 平、V 型
-	Spare fuse 予備ヒューズ	2A
C031	Power cord 電源コード	3P-2.5m
-	Auxiliary tools 補助工具一式	-
V161	Machine cover 機体カバー	-

SPECIAL ACCESSORIES 特別付属品

Code No. コード No.	Item 項目	Contents 内容
R012, R013 R014	Steel ball indenter 鋼球圧子	1/8" ϕ , 1/4" ϕ , 1/2" ϕ
-	Tungsten carbide ball indenter 超硬鋼球圧子	1/8" ϕ , 1/4" ϕ , 1/2" ϕ
-	Contact for large diameter 大径用接触子	1/4" ϕ , 1/2" ϕ
-	Flat surface indenter フラット圧子	For calibration 試験機校正用
V003, other V003, 他	Brinell indenter ブリネル圧子	ϕ 1mm : V003, ϕ 2.5mm※ ¹ , ϕ 5mm※ ¹
R102	Spot anvil スポットアンビル	
R106	Diamond spot anvil スポットアンビル(ダイヤモンド)	
R103	V-shape spot anvil V型アンビル(スポット)	
R104	V-shape anvil (small) V型アンビル(小)	
R111	Round table 丸テーブル	ϕ 200mm
R121	Micro test table for jominy test ジョミニー試験用手動ステージ	
M171~M175	Vibration isolation table 防振台各種	Tabletop type (Rubber cushion type:M171, 卓上型(防振ゴムタイプ: M171、エアー手動 Manual air type:M172,Auto air type:M173, タイプ: M172、エアー自動タイプ: M173、 Compound mount type:M175),Desk type(M174) 複合マウントタイプ: M175) デスク型(M174)
※ ¹	Optional size of stage 大型ステージ	(X)100 × (Y)50 mm

※¹ Please consult ご相談ください ※カタログ記載の内容は 2015 年 2 月現在のものです。仕様・外観は予告無しに変更する場合があります。



TTS Unlimited, Inc.
1-3-2500, Umeda 1-Chome, Kita-Ku, Osaka 530-0001, Japan.
Website: <http://www.ttsjapan.com>
Email: tts@ttsjapan.co.jp