

marBLE

Electric Brinell hardness tester
電動ブリネル硬さ試験機



MATSUZAWA
<http://www.matsuzawa-ht.com>

MarBLE

02

POINT 01 電動負荷方式を採用（重錘レス）

01 Adopting the electric load system (No dead weight)

- フィードバック制御採用で高精度の試験力を実現
High-performance closed-loop test-force control
- 試験力をタッチパネルで簡単切り替え
Easy switching of test force with touch panel
- 本体フレームをコンパクト化
Compact body frame

POINT 02 フルカラー液晶タッチパネル搭載

02 Full-color LCD touch panel

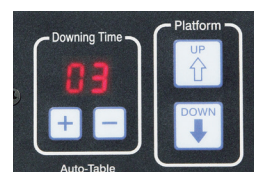
- 視認性が良く、試験状況を容易に把握
Good visibility, easily confirm the test situation



POINT 03 自動昇降機能（オプション）

03 Auto elevating function (optional)

- 煩わしいハンドル操作が不要
No need for cumbersome handle operation
- 試験開始から完了までをワンタッチ
One touch from test start to completion



POINT 04 自動読取システム（オプション）

04 Auto reading system (optional)

- くぼみ直径を自動計測し、ブリネル硬さを算出 ※詳細は背面に記載
Automatically measures indentation diameter and calculates Brinell hardness
*details are on the back

03

機体寸法重量 Dimensions and Weight



幅	240 mm
Width	
奥行	534 mm
Depth	
高さ	831 mm
Height	
重量	122 kg
Weight	

仕様 Specification

試験機名称 Machine name	MarBle	
試験タイプ Test type	ブリネル硬さ試験機 Brinell Hardness tester	
表示方式 Display	フルカラー液晶タッチパネル Full color LCD Touch panel	
試験力 Test force	62.5 - 3000 kgf	
試験制御 Force control	フィードバック式自動制御 Closed loop control	
保持時間 Dwell time	5 - 60 s	
適応規格 Standard	JIS Z 2243, JIS B 7724, ASTM E10, ISO 6506-1, ISO 6506-2	
試験サンプルサイズ Specimen size	最大高さ: 246 mm, 最大奥行: 153 mm Max. height 246 mm, Max. depth 153 mm	
使用電源 Power supply	単相 AC100 - 240 V, 50 / 60 Hz	
データ出力 Data output	RS-232C, 保存最大試験数 20個 RS-232C, Data memory Max. 20	
統計演算 Statistics	最大値、最小値、平均値、標準偏差 Max., Min., Average, Standard deviation	
オプション Optional	自動昇降機能(A) Auto elevating function	昇降動作や測定を自動化 Automation of lifting operation and measurement

標準付属品 Accessories

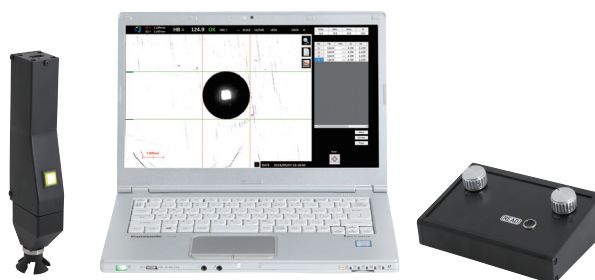
圧子 Indenter	B001 超硬合金球圧子 10 mm 10 mm Carbide ball indenter		
試料台(アンビル) Anvil	B011 平アンビル 100 mm 100 mm Flat Anvil		B012 Vアンビル 90 mm 90 mm V shape Anvil
その他 Others	C031 電源コード Power cord	V161 機体カバー Machine cover	— 取扱説明書 Instration manual

特別付属品 Optional accessoriess

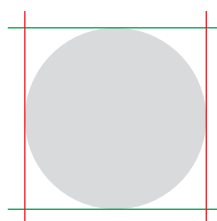
基準片 Standard block	— 基準片各種 Various Standard blocks		
圧子 Indenter	B002 超硬合金球 5 mm 5 mm WC ball indenter		B003 超硬合金球 2.5 mm 2.5 mm WC ball indenter
試料台(アンビル) Anvil	B013 丸テーブル 200 mm 200 mm Round table	B014 丸テーブル 250 mm 250 mm Round table	B015 丸テーブル 300 mm 300 mm Round table

自動読取装置

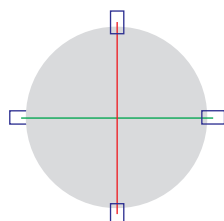
Auto measuring system



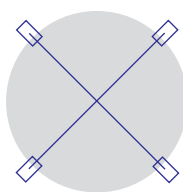
- 1** 様々な読取方式に対応
Compatible with various reading methods



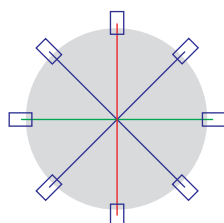
接線
Tangent lines



直径近似 (2直線A)
Approximate 2 diameters (+)



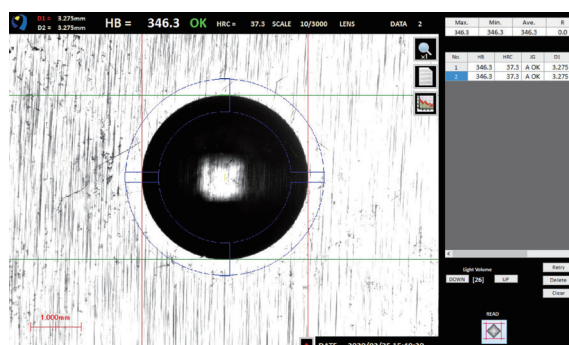
直径近似 (2直線B)
Approximate 2 diameters (x)



直径近似 (4直線)
Approximate 4 diameters

- 2** マツザワM-visionソフトウェアによる高精度な自動計測
High-precision automatic measurement by Matsuzawa M-vision software

- 3** テレセントリックレンズ・LED落射照明による鮮明な画像
Clear image with telecentric lens and LED epi-illumination



- 4** 専用コントローラで簡単手動計測
Easy manual measurement with dedicated controller

- 5** データリスト自動作成・出力が可能
Automatic data list creation and output

- 6** 試験機とのデータ連動・リモート制御
Data linkage and remote control with tester

自動読取装置仕様 Auto measuring system Specification

項目 Item	自動読取装置 Auto Measuring	視野 Field of view	8.4×6.4 mm
構成 configuration	読取装置、PC、コントローラ、接続ケーブル Reader, PC, controller, connection cable	分解能 Resolution	0.01 mm以下 0.01 mm or less
PCタイプ PC type	デスクトップ/ノート/タブレットから選択 Desktop / Laptop / Tablet PC	ソフトウェア Software	Windows 10 based software
カメラ Camera	1.3 M USB3.0	読取方式 Reading methods	直径近似 (2直線、4直線切替) Approximate 2 or 4 diameters
レンズ Lens	テレセントリックレンズ Telecentric lens	光量制御 Light control	自動 Automatic
照明 Illumination	LED 落射照明 LED epi-illumination	コントローラ Controller	手動計測用コントローラ Controller for manual measurement



MATSUZAWA 株式会社 マツザワ

〒019-2611 秋田県秋田市河辺戸島字七曲台 120-19
120-19, Aza-Nanamagaridai, Toshima, Kawabe, Akita-shi, Akita Pref, 019-2611, Japan

TEL : 018-882-4580
TEL : +81-18-882-4580
E-mail : support@matsuzawa-ht.com

FAX : 018-882-4584
FAX : +81-18-882-4584
URL : http://www.matsuzawa-ht.com