

# BIOS™

Brinell Impression Optical Scanner

**BRINELL MEASUREMENT SYSTEM**



# BIOS™

## Brinell Impression Optical Scanner

BIOSブリネルオプティカルスキャナは標準的なノートPC、タブレット、またはWindows 10オペレーティングシステムを実行しているその他のデバイスに接続できるハンドヘルドデバイスです。装置に付属のソフトウェアは簡単にインストールでき、1/10秒でブリネルインデントを測定する優れた方法を提供します。

素材によって仕上がりが異なりますので、ブリネルの場合は高速調光が必須となります。自動調光システムは処理速度が遅く、適切な結果が得られないことがよくあります。親指で届くスクロールホイールは正しい照明設定を試す超高速な方法を提供し、現在のアプリケーション用に保存されます。



## EASY SET UP

Software supports Windows PC's with Touch Screen, mouse & keyboard.  
Only a single USB cable runs from your laptop or tablet to the BIOS and provides both power for illumination, control and signal for live video.



## BEST IN CLASS OPTICAL SYSTEM

ほとんどのブリネル顕微鏡や画像システムは、標準的なレンズと光学系を使用しています。これはシャープネス、視野、およびISO/ASTM規格を満たす為には、十分でない場合があります。

BIOS™は、凹みの周囲の影の領域を照らす調整可能なLEDライトモジュールを備えたテレセントリック対物レンズの周囲にカメラ等を構築している為、このような欠点をすべて解消しました。高解像度の画像が鮮明に表示されます。

繰り返し可能な高精度測定を迅速に実行する能力は、ブリネル測定の性能と効率を最大化するために重要です。テレセントリックレンズは最大限の高い精度が得られます。



# Experience the advantage of intuitive operation...

ソフトウェアの設定は、ボールの直径と使用する試験荷重等いくつかの設定ですが、より上級のユーザーのための最小/最大の制限、閾値、色の設定、測定グリッドビデオオーバーレイ設定などの多くの機能があります。

装置の操作やシステム全体の効率を活かすために特別なスキルは必要ありません。Brinellインデントの毎日の試験を高速、正確、信頼性の高いものにするように設計されています。

結果をCSVファイルに直接保存できるため、品質管理プロセスが向上します。したがって、テスト結果をWordやExcelなどのMSアプリケーションに簡単にインポートして、さらに静かな処理やレポートを行うことができます。

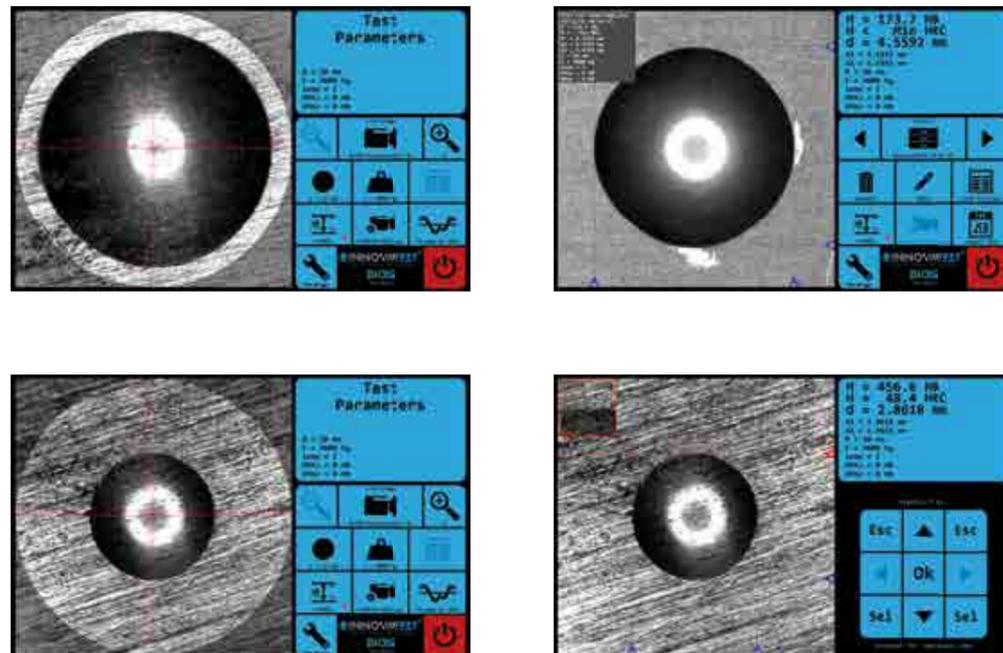
## CSV EXPORT FUNCTION



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Bios 2 - Version 6.0.19											
2	Name	Method	d (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	D (mm)	F (Kgf)	HB	HBMax	HBMin	Date	Time
3	TEST 1 #001	ASTM	0.597	0.596	0.598	1	10	32.2	215	205	24.03.2018	08:46
4	TEST 2 #002	ASTM	0.61	0.61	0.61	1	10	30.7	215	205	24.03.2018	08:47
5	TEST 3 #003	ASTM	0.597	0.598	0.597	1	10	32.1	215	205	24.03.2018	08:48
6	TEST 4 #004	ASTM	0.25	0.254	0.247	1	10	199.8	215	205	24.03.2018	08:49

# MEASUREMENT SYSTEM

## BRINELL IMPRESSION OPTICAL SCANNER



2-IN-1

# MULTIFUNCTIONAL USE

## PARALLAX ERROR ELIMINATION; THE HIGHEST POSSIBLE PERFORMANCE

従来のレンズは、レンズと物体との間の距離が増加するにつれて倍率が減少するような角度視野を有する。これが人間の視覚の振る舞いであり奥行き知覚に寄与している。この視野角は視差となり、これは遠近誤差としても知られており、拡大率の変化によって物体が移動すると(被写界深度内にある場合であっても)、観察される視覚系の測定値が変化するため、精度が低下する。テレセントリックレンズは、一定の非角度視野を有することによって標準レンズの視差誤差特性を除去します。レンズからどのような距離であっても、テレセントリックレンズは常に同じ視野となります。



SCROLL WHEEL

### EXCELLENT VERSATILITY

10 mm、5 mm、2、5 mm、1 mmボールのブリネルインデントに適しています。ドイツDakksが(ILACメンバー) ISO、JIS、ASTM規格に準拠していることを認定。

人間工学に基づいた設計、高品質のケーブルコネクタ、アルミニウム製の耐衝撃ハウジング、調整可能なLEDリングライト。BIOSは、衝撃や過酷な環境に耐えられるように設計されています。

ベースにはアダプタが付いており、以下のような異なるタイプのサポートリングの取り付けをサポートしています。

- Small diameter magnetic
- Small diameter non-magnetic
- Large diameter



MAGNETIC

NON-MAGNETIC

NON-MAGNETIC XL

### CONVENTIONAL LENS



Figure A: 従来のBRINELL光学スキャナーと顕微鏡

### TELECENTRIC LENS

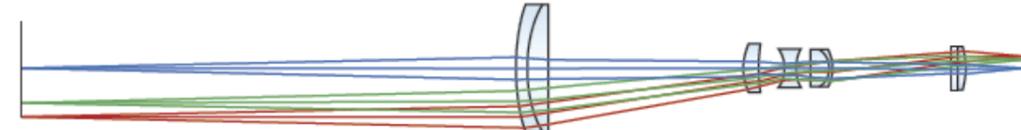


Figure B: INNOVATEST BIOS™ テレセントリック光学システム

この技術はCCDカメラ上で最も正確なインデント画像を作り出します。  
“本当の画像”による測定結果。

INNOVATEST, innovations that make you to BE CERTAIN!

### ERGONOMIC DESIGN

BIOSの構造と形状により、あらゆる環境や場所で測定が可能です。このユニットは小型で照明設定をすべて片手で調整できる「エンドレス」スクロールホイールが組み込まれています。

### SIMPLE PROCEDURE

BIOSをBrinellインデントの上に置き、インデントのイメージをできるだけ中央に揃えます。指先の下にあるカメラボタンを押してください。数分の1秒でBIOSがBrinellインデントのイメージをキャプチャし、自動イメージ評価を開始します。1秒後には、実際の測定値が画面に表示され、インジケータラインが黄色になったり、Clearyという文字がインデントの周囲に表示されます。表面下では、CSVファイルの統計と値が新しい測定データで更新されます。

# ORDER DETAILS

## BIOS™



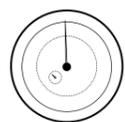
ISO/ASTM規格に準拠した、1 mm、2.5 mm、5 mm、および10 mmのボールインデンテーション用のプリネル式インプレッション光学スキャナー ディフューザーリングライト

ISO/ASTM規格に準拠した、1 mm、2.5 mm、5 mm、および10 mmのボールインデンテーション用のプリネル式インプレッション光学スキャナー ディフューザーリングライト	BIOSSCAN-1	
USB-2 接続ケーブル	CONCABLE BS1	STANDARD
BIOS Scan ソフトウェア	BIOSSOFT-V1	STANDARD
Magnetic リングアダプター、φ 20mm	ASBIOS01-04	STANDARD
Non-Magnetic リングアダプター、φ 20mm	ASBIOS01-05	STANDARD
Non-Magnetic XL リングアダプター、φ 35mm	ASBIOS01-06	STANDARD

## ACCESSORIES

DAKKS Calibration certificate for BIOSSCAN-1	BSCANDKS	
ノートPC	UN-LPTAS	
ONDA Obook 11.8" tablet with separate keyboard	UN-TABONDA	

## HARDNESS SCALES



### BRINELL

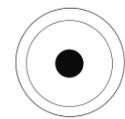
ISO 6506,  
ASTM E10  
JIS Z 2243

HBW1/1 | HBW1/1.25 | HBW1/2.5 | HBW1/5 | HBW1/10 | HBW1/30  
 HBW2.5/6.25 | HBW2.5/7.8125 | HBW2.5/15.625 | HBW2.5/31.25 | HBW2.5/62.5  
 HBW2.5/187.5 | HBW5/25 | HBW5/31.25 | HBW5/62.5  
 HBW5/125 | HBW5/187.5 | HBW5/250 | HBW 5/750 | HBW10/100 | HBW10/125  
 HBW10/250 | HBW 10/500 | HBW10/750 | HBW10/1000 | HBW10/1500 | HBW10/3000

### CONVERSIONS

硬さ値変換 HRC.

## MICROSCOPE



### Microscope

Brinell Impression Optical Scanner

### Camera

5 Megapixel

### Lens

Telecentric 0.6x

### Field of view

Max. 9,50 x 7,12mm

### Dimensions

160mm x Ø45mm

### Weight

527 gr

### Power supply

USB-2

## SYSTEM



### Electronic system

High performance embedded controller, i7, MS Windows® 10 operated

### Screen(s)

Landscape mode capacitive touch screen

### Display resolution

0.1 HBW

### Hardness conversion

HRC

### Software

総合データベース、レンズ1枚で1 mm -10 mm球の測定、測定分解能1µm/ステップ、精密デジタルズーム機能1×-8倍、高速測定反応時間、保存後の測定編集が可能

### Data output

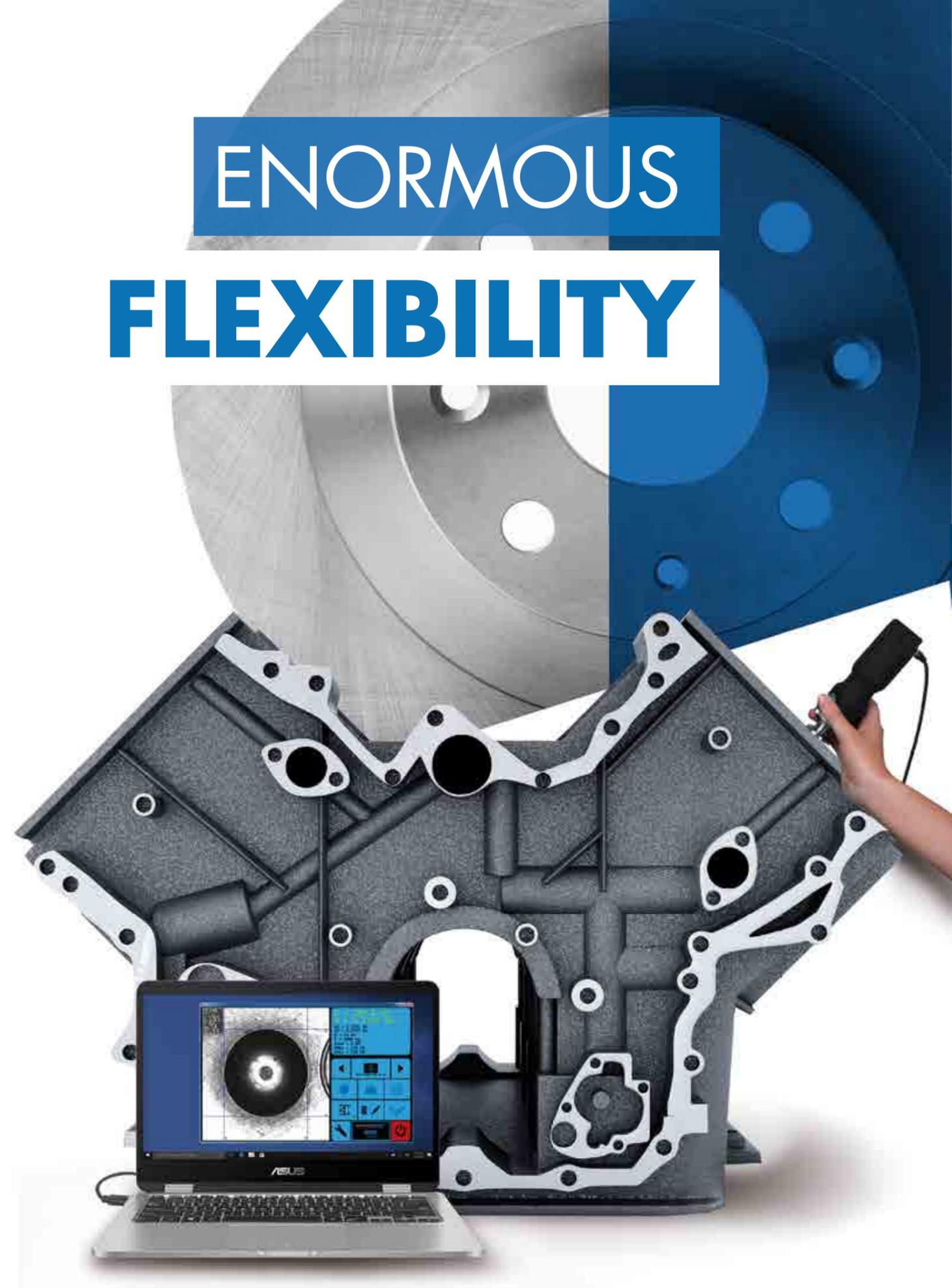
CSV, MS Solutions Excel, Word, etc.

### Connectivity

USB-2

# ENORMOUS

# FLEXIBILITY



# CERTIFICATE

BIOS Brinell Impression Optical Scannerは、ISO/ASTM規格に準拠しています。オプションとして証明書を提供できます。

akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**



als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutschen Kalibrierdienst** **DKD**

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

B1029
D-K- 17344-01-00
2018-10

Gegenstand Object	<b>Measuring microscope for Brinell evaluation</b>	<p>Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. <i>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i></p>
Hersteller Manufacturer	<b>INNOVATEST</b>	
Typ Type	<b>BIOS</b>	
Fabrikat/Serien-Nr. Serial number	<b>0001</b>	
Auftraggeber Customer	<b>INNOVATEST Europe BV Borgharenweg 140 6222 AA Maastricht The Netherlands</b>	
Auftragsnummer Order No.	<b>62496</b>	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate	<b>7</b>	
Datum der Kalibrierung Date of calibration	<b>2018-10-29</b>	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

Datum Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
05.11.2018	H. Hauck	B. Häuck

*This calibration certificate was originally written in German. In cases of doubt the German version shall prevail.*

製品および/または製品の変更は新技術や継続的な開発によって製品仕様が明らかになる可能性があります。

当社は、製品の仕様を予告なしに変更する権利を有します。最新情報については営業所にお問い合わせください。

Brochure B18BIOS/02/EN

© All rights reserved, 2019

Distributor :

## **CORPORATE HEAD OFFICE**

### **INNOVATEST Europe BV**

**Manufacturing, Distribution & Service**

Borgharenweg 140  
6222 AA MAASTRICHT  
The Netherlands

Phone: +31 43 3520060

Fax: +31 43 3631168

[info@innovatest-europe.com](mailto:info@innovatest-europe.com)

[www.innovatest-europe.com](http://www.innovatest-europe.com)

### **INNOVATEST Deutschland GmbH Sales & Service**

Phone: +49 245 670 59 500  
[info@innovatest-deutschland.com](mailto:info@innovatest-deutschland.com)  
[www.innovatest-deutschland.com](http://www.innovatest-deutschland.com)

### **INNOVATEST Polska sp. z.o.o Sales & Service**

Phone: +48 697 099 826  
[info@innovatest-polska.pl](mailto:info@innovatest-polska.pl)  
[www.innovatest-polska.pl](http://www.innovatest-polska.pl)

### **INNOVATEST Shanghai Co., Ltd. Sales & Service**

Phone: +86 21 60906200  
[info@innovatest-shanghai.com](mailto:info@innovatest-shanghai.com)  
[www.innovatest-shanghai.com](http://www.innovatest-shanghai.com)

### **INNOVATEST Japan Co., Ltd. Sales & Service**

Phone: +81 3 3527 3092  
[info@innovatest-japan.com](mailto:info@innovatest-japan.com)  
[www.innovatest-japan.com](http://www.innovatest-japan.com)

### **INNOVATEST USA Company Sales & Service**

Phone: +1 267 317 4300  
[info@innovatest-usa.com](mailto:info@innovatest-usa.com)  
[www.innovatest-usa.com](http://www.innovatest-usa.com)

### **INNOVATEST South East Asia Sales & Service**

Phone: +65 6451 1123  
[info@innovatest-singapore.com](mailto:info@innovatest-singapore.com)  
[www.innovatest-singapore.com](http://www.innovatest-singapore.com)