

GE  
Inspection Technologies

# Krautkramer DynaPOCKET PLUS

ポケットサイズリバウンド式硬さ計  
ASTM A 956 規格準拠



GE imagination at work

想像をカタチにするチカラ

# ポータブル、簡単操作の硬さ計

## ポケットサイズの硬さ計

大型で移動が困難な構造物の硬さ測定や経済的で手軽な硬さ計が見つからないなどの問題を抱えている際、リバウンド式を採用したコンパクト設計のポータブル硬さ計 DynaPOCKET がおすすめです。

DynaPOCKET は小型で簡単に硬さ測定が行えます。

## 軽量・簡単操作

DynaPOCKET はインパクトデバイスと表示部を一体化した構造となっているため、ケーブル不要、軽量・コンパクトサイズです。ポケットに入るほど小さく、持ち運びが簡単です。操作キーが2つしかなく、操作は非常に単純です。簡単操作の DynaPOCKET は、電源を入れて測定開始後数秒で測定値が LCD ディスプレイに表示されます。

## インパクト方向自動補正機能 (特許取得技術)

DynaPOCKET は特許取得のインパクト方向自動補正機能を搭載しているため、測定前にインパクト方向の角度補正値を入力する必要がなく、あらゆる場所、あらゆる方向で正確な硬さ測定が可能です。角度補正値の入力忘れによるヒューマンエラーの発生がありません。



# 最新技術を採用

## 測定方法

リバウンド式の DynaPOCKET はインパクトボディが試料の方向に押し出される仕組みになっています。インパクトボディが試料に当たる前に生じる信号と試料に当たって跳ね返る時に生じる信号の電圧比に基づいて硬さ値が算出されます。リバウンド法では精度や再現性の高い測定が可能です。



測定後すぐに表示部から測定値を読み取ることができます。この時、選択した硬さスケール (HL) と表示モード (平均値表示) も表示されます。

バッテリーマークは使用電池の残量を表しています。

セットアップモードでは硬さスケール (SCAL) や材料グループ (MAT) などの設定が可能です。

設定項目：

測定値表示 (単一測定値 / 平均値)

硬さスケール変換表 (DIN 50150, ASTM E140, DynaPOCKET)



## 操作性

DynaPOCKET では9種類の材料グループから測定対象物に適合のものを選択でき、簡単に測定することができます。右記材料グループの記号が表示されて選択しやすくなっています。

測定は極めて簡単で、測定値は即座に画面に表示されます。測定値は個々の測定の値を表示するか、一連の測定の平均値を表示するかを選択できます。

材料グループ：

- St 低合金鋼、非合金鋼、鋳鋼 (一般鋼)
- ASt 工具鋼
- SSt 耐食鋼
- GCI ねずみ鋳鉄
- NCI 球状黒鉛鋳鉄
- AL アルミニウム合金
- brS 真鍮
- brZ 青銅
- Cu 銅合金

(記号は DynaPOCKET 表示の文字です)

また、DynaPOCKET では右記の硬さスケールから選択して硬さ値の変換が可能です。

低合金・非合金鋼・鋳鋼を測定の場合は DIN 50 150、ASTM E 140 に基づいた硬さスケールの変換が可能です。その他の材料については DynaPOCKET 独自の換算表を使用しています。

変換テーブルの適用範囲：

変換モード	材料グループ	HV	HB	HRB	HRC	HS	N/mm <sup>2</sup>
DIN	St	80~1000	80~650	40~106	19~70	30~100	275~2200
ASTM	St	90~1000	90~560	52~106	19~70	30~100	300~2200
Dyna	St	75~1000	75~700	35~100	20~70	30~100	250~2200
	ASt	75~1000	—	—	20~70	—	—
	SSt	75~1000	75~700	35~100	20~70	—	—
	GCI	—	90~350	—	—	—	—
	NCI	—	120~400	—	—	—	—
	AL	—	20~180	—	—	—	—
	BrS	—	40~180	10~85	—	—	—
	BrZ	—	45~320	10~95	—	—	—
	CU	—	45~320	—	—	—	—

デフォルト設定スケール HL の測定範囲: 150~1000  
材料グループの記号は弊社独自のものです。

# 大型対象物、橋梁・建築鉄骨溶接 HAZ 部等 現場での測定に最適

## 携帯性

DynaPOCKET は現場での硬さ測定に適しています。軽量・コンパクトであるため構造上インパクトデバイスを当てにくい位置でも測定可能です。移動が困難な大型対象物や橋梁・建築鉄骨の溶接 HAZ 部の硬さ測定にも DynaPOCKET が活躍します。

## アプリケーション

リバウンド式の DynaPOCKET では鋼や鋳造品などの硬さ測定を行うことができます。

### アプリケーション例：

- ・大型、結晶組織が粗い材料
- ・表面が不均質な鍛造品
- ・各種鋳造品
- ・材料判別
- ・大型生産品
- ・溶接 HAZ 部

## 仕様 & アクセサリ

### 測定方法

リバウンド式 (ASTM A 956 準拠) ;  
リバウンドの位相速度 (Rp) とインパクトの位相側と (Ip) に基づいて硬さ値を表示 HL = 1000 Rp/Ip

### 構造

小型プロセッサ制御 ;  
インパクトデバイス & 表示部一体型

### インパクトボディ

インパクトボディ D (φ3mm タングステンカーバイトボール)  
インパクトエネルギー約 12 N/mm<sup>2</sup>

### 測定材料

鋳造品、鍛造品など

### 材料グループ

低合金・非合金鋼・鋳鋼、工具鋼、耐食鋼、ねずみ鋳鉄、球状黒鉛鋳鉄、アルミニウム合金、真鍮、青銅、銅合金

### 適用範囲

材料グループにより異なる。  
3 ページの「変換テーブルの適用範囲」の通り  
9 種類の材料グループから選択可能

### 最小測定必要厚さ

20mm 以上  
ただし、測定条件、試料により異なります。

### ディスプレイ

4 桁 LCD

### 硬さスケール・表示分解能

HL (1.0) ; HV (1.0) ; HB (1.0) ; HS (0.1) ;  
HRC (0.1) ; HRB (0.1) ; N/mm<sup>2</sup> (5.0)

### 硬さスケール

DIN 50 150, ASTM E 140 準拠, Dyna (選択)

### 測定値表示

単一測定値 / 平均値

### 自動電源オフ機能

無操作状態 3 分で自動オフ

### 操作キー

2 個

### 電源

単 4 型乾電池 2 本 (NiCd, NiMH, AIMn)

### 操作時間

測定約 4000 回

\* 使用電池の種類によって異なる。

### 電池残量表示

電池残量表示、  
電池残量不足で電源自動オフ

### 動作温度

0 ~ +50°C

### 重量

約 200 g

### 寸法

38 × 170 mm (直径 × 長さ)

### アクセサリ (オプション)

交換用インパクトボディ  
サポートリング  
棒状用サポートリング 5 個 / 1 組 Dyna 41  
球状用サポートリング 5 個 / 1 組 Dyna 42

### 標準構成

本体	1
専用キャリングケース	1
クリーニングブラシ	1
硬さ基準片 MIC D 62 (約 770HLD)	1
サポートリング 大 (φ20mm)	1
サポートリング 小 (φ13mm)	1

## GEインスペクション・テクノロジーズ・ジャパン株式会社

〒180-0004 東京都武蔵野市吉祥寺本町2-4-14  
Tel:0422-67-7067 Fax:0422-67-7068

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場2-3-2  
Tel:06-6260-3106 Fax:06-6260-3107

GEInspectionTechnologies.com/jp  
geitjapan-info@ge.com

お問い合わせは...

※すべての仕様および外観は、予告なしに変更されることがありますのでご了承ください。  
※本製品をご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
© 2006-2009 General Electric Company. All Rights Reserved. GEIT-20029JP (09/07) 2009 年 7 月改訂