



# 로크웰 경도시험기 HR-100/200/300/400 시리즈

더욱 경제적인 이코노믹 타입의 로크웰 경도시험기 시리즈  
사용자의 측정 환경을 고려하여 다양하게 구성된 5종류의 라인업

## 로크웰 경도시험기(아날로그 타입) HR-110MR, HR-210MR



HR-110MR  
코드 No.963-210  
로크웰 경도시험기

환경을 생각하는  
POWERLESS 모델.  
하중추의 전환(전시험력 선택)  
뿐만 아니라 기본적인 기기의  
모든 조작은 수동방식입니다.

HR-210MR  
코드 No.963-220  
로크웰 경도시험기

하중추의 전환(전시험력선택)과  
초기시험력의 취급은 수동이며  
전 시험력의 가압시퀀스는  
전동 방식입니다.

## 로크웰 경도시험기(디지털 타입) HR-320MS, HR-430MR, HR-430MS



HR-320MS  
코드 No.963-231  
트윈타입(로크웰, 로크웰  
슈퍼피셜 검용) 경도시험기

하중추의 전환(전시험력선택)과  
초기시험력의 취급은 수동이며  
전 시험력의 가압시퀀스는  
전동 방식입니다.

HR-430MR  
코드 No.963-240  
로크웰 경도시험기

이코노믹 타입이면서도,  
전시험력 전환, 다이얼과 핸들  
조작 서포트와 자동 스타트가  
가능한 자동 핸들 브레이크를  
표준으로 적용하고 있습니다.  
전시험력의 가압시퀀스는  
전동 방식입니다.

HR-430MS  
코드 No.963-241  
트윈타입(로크웰, 로크웰  
슈퍼피셜 검용) 경도시험기

이코노믹 타입이면서도,  
전시험력 전환, 다이얼과 핸들  
조작 서포트와 자동 스타트가  
가능한 자동 핸들 브레이크를  
표준으로 적용하고 있습니다.  
전시험력의 가압시퀀스는  
전동 방식입니다.

로크웰 경도시험기  
HR 시리즈

## 특징

- 새롭게 설계된 프레임 구성으로 시료 상하축이 본체하부로 돌출되지 않으며, 또한 시험 테이블은 구멍이 없는 평면에서도 사용가능합니다.

- 간단한 조작
  - 아날로그 타입(HR-110MR, HR-210MR)은 자동 프리셋 가능한 다이얼게이지 채용으로 초기시험력을 가할 때 게이지 프리셋 조작이 필요없습니다.

- HR-110MR은, 환경을 배려하는 에코타입의 시험기로 전원이 불필요한 타입입니다.

- 디지털 타입(HR-430MR, HR-430MS)는 자동 핸들 브레이크 및 자동 가압 시퀀스의 적용으로 핸들 조작만으로 시험이 가능합니다.

- 디지털 타입

(HR-320MS, HR-430MR, HR-430MS)는 디지털 데이터 출력이 가능한 모델로 Mitutoyo의 디지털 프로세서(DP-1VR)로의 인쇄 및 인풋(USB-ITN-E)를 이용한 PC로의 데이터 전송이 가능합니다.



- 브리넬 경도시험이 가능합니다.  
특별 부속품(별매)의 브리넬용 하중추와 텅스텐 압자, 계측 현미경 장착으로 브리넬 시험이 가능합니다.

## ■ 사양

코드 번호	963-210	963-220	963-231	963-240	963-241
모델명	HR-110MR	HR-210MR	HR-320MS	HR-430MR	HR-430MS
대응경도	로크웰 경도				
	-	-	로크웰/슈퍼피셜 경도	-	로크웰/슈퍼피셜 경도
규격	JIS B 7726 / ISO6508-2(ASTM E18)				
경도 표시	아날로그		디지털		
최소 표시 단위	0,5HR 눈금		0,1HR 눈금		
초기시험력 부하 (핸들 조작 선풍포트)	프리트 다이얼 게이지		로딩 네비게이터 표시	자동 핸들 브레이크	
초기시험력 전환	-	-	다이얼 노브 전환	-	다이얼 노브 전환
전시험력 전환	하중추 가감			다이얼 노브 전환	
전시험력 부하동작	수동 레바 조작	전동(모터드라이브)버튼 스타트		전동(모터드라이브)자동 스타트	
시험력 유지시간	수동	고정 3,5, 5초수동 조작 가능		3~60초 설정가능수동 조작 가능	
시료 최대높이	180mm (100mm:커버가 있는 경우)				
시료 최대깊이	165mm (압자측으로부터 시험기 동체)				
기능	-	-	-	합격/불합격 판정 기능	
	-	-	-	오프셋 보정 기능	
	-	-	-	경도 환산 기능	
데이터 출력	-	-	-	SPC / RS-232C	
사용전원	전원 불필요		AC 100~240V 1,2A (어댑터 DC 12V3,5A)		
외관사양	296(W)*512(D)*780(H)mm	235(W)*512(D)*780(H)mm	235(W)*512(D)*780(H)mm		
질량	약49kg	약47kg	약47kg	약50kg	

## ■ 표준부속품

코드 번호	품명	사양	코드 번호	품명	사양
-	다이아몬드 압자	R용(HR-***MR용)	-	경도시험편	65HR30N(HR-***MS에 한함)
-	다이아몬드 압자	R/S용(HR-***MS용)	-	경도시험편	70HR30T(HR-***MS에 한함)
-	강구 압자	1/16강구 압자(φ1,5875)	357651	AC 어댑터	AC100~240V 1,2ADC12V 3,5A
-	예비 강구	1/16강구(φ1,5875)	02ZAA000AC	케이블	일본
-	평 엔빌	φ64mm		취급설명서	기준에 따라 제공
-	V형 엔빌(대)	φ40, 120°, V폭30mm	56AAK312	비닐 커버	
-	경도시험편	60HRC	-	부속품 박스	
-	경도시험편	30HRC	-	수준기	
-	경도시험편	90HRC			

## ■ 브리넬 시험용 특별부속품 (시험조건과 하중추세트, 압자)

대응시험기	하중추세트		브리넬용 텅스텐구압자			
	코드 No.	품명	19BAA277	19BAA279	19BAA280	19BAA284
HR-110MR HR-210MR	56AAK286	브리넬용 하중추 세트 (100MR) 62.5 125 187.5	φ1mm 브리넬용 압자	φ2,5mm 브리넬용 압자	φ5mm 브리넬용 압자	φ10mm 브리넬용 압자
HR-320MS	56AAK287	브리넬용 하중추 세트 (300MS) 31,25 62,5 125 187,5	(HBW 1/10)*1 (HBW 1/30)*1	HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5 HBW 2,5/31,25 HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5	HBW 5/62,5 HBW 5/125	(HBW 10/100)*1
HR-430MR	56AAK288	브리넬용 하중추 세트 (400MR) 62.5 125 187.5	-	HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5	HBW 5/62,5 HBW 5/125	(HBW 10/100)*1
HR-430MS	56AAK289	브리넬용 하중추 세트 (400MS) 31,25 62,5 125 187,5	(HBW 1/10)*1 (HBW 1/30)*1	HBW 2,5/31,25 HBW 2,5/62,5 HBW 2,5/187,5	HBW 5/62,5 HBW 5/125	(HBW 10/100)*1

## ■ 브리넬 시험용 특별부속품(계측현미경)

코드 No.	품명
19BAA161	계측현미경 20X
19BAA318	계측현미경 40X
19BAA319	계측현미경 100X

예비 텅스텐구				
코드 No.	19BAA281	19BAA283	19BAA162	19BAA163
품명	예비 텅스텐구 1mm	예비 텅스텐구 2,5mm	예비 텅스텐구 5mm	예비 텅스텐구 10mm
크기	φ1mm (1개)	φ2,5mm (1개)	φ5mm (1개)	φ10mm (1개)

\*1: 시험기 표준 사양의 내장 하중추로, 시험이 가능합니다. 압자만 선택해 주십시오.