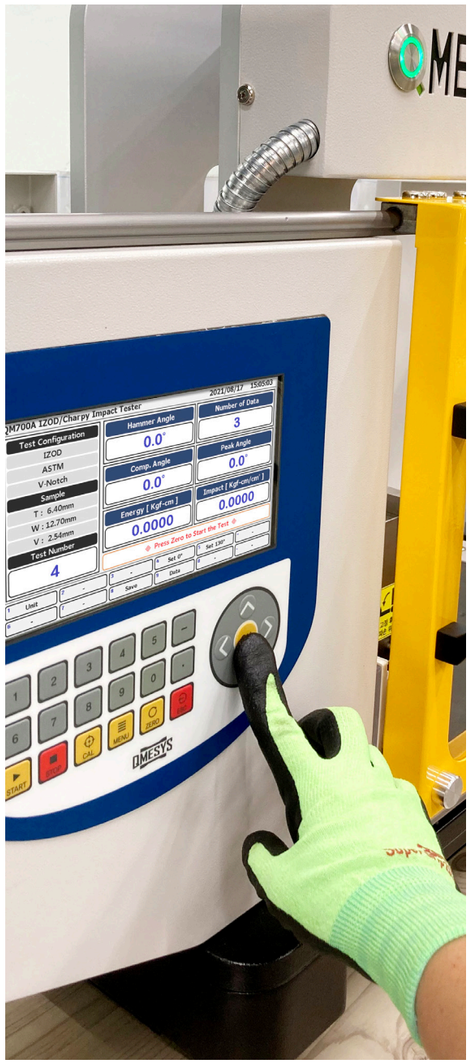
IMPACT TEST SYSTEM | QM700 Series

EASY&SIMPLE

Digital Indicator, QUATRO 200-1.0 for Impact Tester

큐머시스 디지탈 충격시험기는 국내 최초 Dual Impact Tester로 하나의 장비로 아이조드 충격시험과 샤르피 충격시험을 측정할 수 있는 장비이다. 국내 최초로 Guide-Map 기능을 탑재 시험 순서를 Color LCD 화면으로 표시 누구나 쉽고 편리한 Data 측정이 가능하다. 시료크기, 시험방법, 노치 홈 등의 다양한 시료 정보 입력과 측정 Data의 자동 저장 및 단위 지원(6종) 등 Data 편집 관리가 용이하고 전용 PC Software는 시료의 정보와 측정한 소재의 충격 강도, 에너지, 최대, 최소, 평균, 표준 편차 값과 그래프 저장과 보고서 출력은 물론 Data의 자동 단위 변환, 저장 관리 편집 등의 분석 작업을 지원한다.



7" Color LCD Display & Safety Button

선명한 칼라 화면과
터치 노이즈를 제거한 안전 버튼

국내 최초 Guide Map 탑재

누구나 쉽고 편리하게 측정할 수 있는 시험 안내 기능

Auto Calibration & Auto Unit Operation

사용 중 장비의 자동 교정 기능과
자동 단위 변환(6종) 지원

Quatro-200 전용 Software

분석 전용 소프트웨어(충격 값, 에너지 값 그래프 표시)
Data 최대, 최소, 평균, 표준 편차 자동 연산 및
종합 보고서 출력 지원

ASTM & ISO 표준 규격 시험

국제 표준 규격에 따른 클램프 및 헤드 교환 장착

CE 인증 Digital indicator

국내 최초 전기 & 전자파 안전 CE 인증 제품

Data 자동 저장 및 열전사 프린터 출력

최대 200개의 Data 저장과
열전사지 프린터 직접 출력 (Option)

해당 장비가 운용되는 영상을 보시려면
QR 코드를 스캔하세요.

QM750A
디지탈충격시험기 Digital Impact Tester

QM750 Series는 국내 최초 전자동 변각 시스템을 적용
ASTM과 ISO 시험법에 따른 아이조드와 샤르피 충격 가속도
(Accuracy ±0.02%)를 조절하여 사용할 수 있는 장비로
Auto Rising, Auto Braking 시스템과 함께 Data 측정과 저장 등
시험 전 과정을 자동으로 측정 할 수 있는 장비이다.
고정밀 옵틱 디지탈 엔코더와 안전성을 강화한 이중 안전 잠금장치
및 안전 Door 시스템은 측정에 필요한 최상의 정밀도와 안전성을
제공한다.

SPECIFICATIONS

Test Method	IZOD	CHARPY
Capacity	2.75J/5.5J	5.5J or 11J
Angle of Hammer	150°	130°
Angle Resolution	± 0.1°	
Velocity	3.5m/sec ±1%	2.9m/sec ±1%
Standard	ASTM D 256, ISO 180	ISO 179
Dimensions	930(W) x 330(D) x 810(H)mm	

> KEY FEATURE

Feature 1

국내 최초 듀얼 변각 시스템 적용

아이조드(V=3.5m/s)와 샤르피(2.9m/s)
충격 Origin Velocity를 조절할 수 있는
변각 시스템 장착

Feature 2

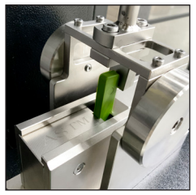
고정밀 고해상 옵틱 엔코더

고정밀 무저항 디지탈 옵틱 센서를 장착
앵글 마찰 손실을 최소화 분해능 ±0.01°
정밀도 제공

Feature 3

에너지 분산 방지 구조 설계 Hammer

충격시험기 최고의 기술은 타격 지점의
에너지 집중 기술로 3D 시뮬레이션 설계
해석을 통한 특수 구조 설계 기술을 적용



Feature 4

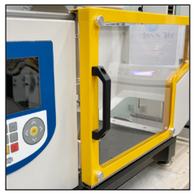
전자동측정 시스템

시험편 장착 후 Hammer Auto Rising
시스템 및 Auto Braking, 측정 Data
자동 저장까지 시험 전 과정 자동 수행

Feature 5

복합 다중 안전 시스템 기능

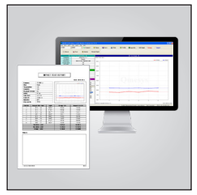
Hammer와 Door 자동 잠금 기능과
일체형 안전커버 시스템을 구성
오작동과 시험 파편으로 부터 작업자를
보호하는 최상의 안전 시스템을 제공



Feature 6

자동 단위변환 및 측정 Data 보고서 출력

시험편 정보와 노치 시험 규격에 따른
측정 Data의 자동 연산 및 단위 지원이
가능하고 소프트웨어와 연결 Data의
분석과 그래프 출력 및 보고서 출력 가능



해당 장비가 운용되는 영상을 보시려면
QR 코드를 스캔하세요.

QM750B
디지탈본딩충격시험기 Digital Bonding Impact Tester

국내 최초 접착 전단 충격강도 시험기로 ASTM D 950에 준한
에폭시, 졸 등의 접착제 전단 충격강도를 측정하기 위한 장비이다.
최대 11J의 고용량 Hammer와 코어와 블록의 크기에 따른 조절식
표준 클램프는 균일하고 정밀한 전단 충격강도를 측정 할 수 있다.

> Key Feature

- 표준 시험법 ASTM D 950 적용
- Hammer 공기저항계수 구조 설계 적용
- 조절식 코어 홀더 & 표준 클램프
- 충격가속도 3.4m/s ± 1%

SPECIFICATIONS

Capacity	5.5J or 11J
Angle of Hammer	150°
Angle Resolution	± 0.1°
Velocity	3.5m/sec ± 1%
Standard	ASTM D 950
Dimensions	930(W) x 330(D) x 810(H)mm

QM700A
디지탈충격시험기 Digital Impact Tester

듀얼 디지탈 충격시험기로 아이조드와 샤르피 치구를 교환하여
하나의 장비로 시험법에 따라 충격강도를 측정할 수 있는 장비이다.
고성능 디지탈 인디게이터와 고정밀 디지탈 옵틱 센서에 의한
안정적이고 재현성이 우수한 충격강도 측정이 가능하다.
소프트웨어와 연계하여 충격강도의 자동연산과 Data 저장 보고서
출력까지 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 경제적인 모델이다.

> Key Feature

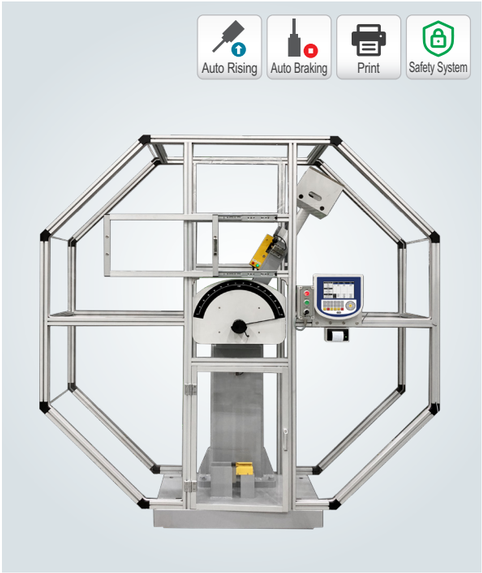
- Dual Digital Impact Tester (IZOD & CHARPY)
- Guide Map 기능 탑재
- 2단 조절식 Hammer 사용 (2.75J & 5.5J)

SPECIFICATIONS

Test Method	IZOD	CHARPY
Capacity	2.75J/5.5J	5.5J or 11J
Angle of Hammer	130°	
Angle Resolution	± 0.1°	
Velocity	3.5m/sec ±10%	2.9m/sec ±10%
Standard	ASTM D 256, ISO 180	ISO 179
Dimensions	500(W) x 300(D) x 680(H)mm	

QM700C

금속용 디지탈 샤르피 충격시험기(Digital Charpy Impact Tester)



카본화이바, 아라미드 복합소재, FRP, 알루미늄, 금속 소재의 대용량 샤르피 충격시험기로 Auto Rising, Auto Braking 시스템을 적용한 전자동 샤르피 충격시험기이다.
디지탈 인디게이터 QUATRO-200을 장착 측정 Data의 자동 저장과 열전사 프린터로 현장에서 즉시 보고서 출력이 가능하고 투시형 안전박스와 Door 잠금, Hammer 기동 이중 잠금 등 작업자의 안전을 위한 최상의 복합 안전 시스템을 구성하였다.

> Key Feature

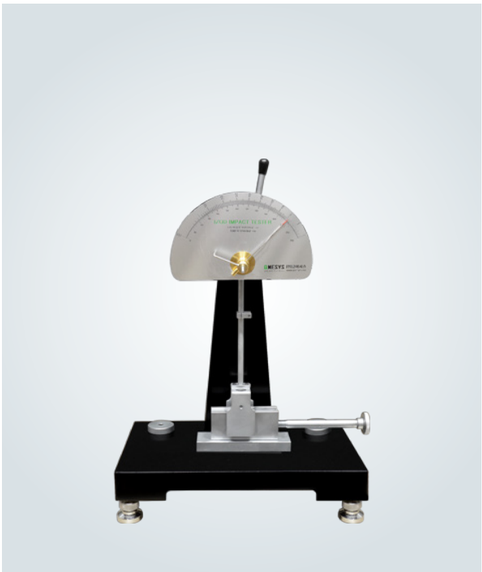
- Auto Raising & Auto Braking
- 다중 안전 시스템 (2 Step Safety Lock System)
- Data Memory & Auto Save (Max. 200ea)
- 투시형 안전 커버 & 안전 Door
- E/M Switch Lock 시스템

SPECIFICATIONS

Capacity	300J	500J
Angle of Hammer	150°	
Auto Clamp	Electric Auto Raising System	
Brake System	Electric Magnet Clutch System	
Standard	ASTM E23, ISO 148-2006, EN 10045	
Dimensions	2130(W) x 845(D) x 2150(H)mm	

QM700

아날로그충격시험기 Analog IZOD Impact Tester



Hammer의 중심축이 지침을 동반하여 움직이는 기존 제품과 달리 마찰 손실에 따른 측정 오차 방지를 위한 조절형 Rotary-Slider를 장착 오랜 시간 장비의 사용에서 발생하는 마찰 손실과 수평도에 따라 발생하는 측정 오류 값을 보정 균일한 Data 관리가 가능한 충격시험기이다.

> Key Feature

- 2.75J/5.5J Dual Hammer
- ISO & ASTM 교환형 클램프 (Option)
- 조절형 마찰 손실 Slider
- 경제적인 가격

SPECIFICATIONS

Test Method	IZOD
Capacity	2.75J/5.5J
Angle of Hammer	130°
Dimensions	500(W) x 300(D) x 560(H)mm

QM700L

챔버형 디지탈충격시험기 Chamber Digital Impact Tester

소재의 인성과 취성에 미치는 저온 특성을 분석하기 위한 장비로 -45~150℃의 온도 구간의 환경챔버 내에서 충격시험을 측정하기 위한 장비이다.
Calabash Container 특수 구조 설계로 열린 공간의 충격시험에서 발생하는 냉기 손실을 최소화 하였고 시험 후 저온 회귀 속도가 신속해 온도 안정성이 우수한 제품이다. 저온과 고온에서도 내부 관찰이 용이한 Thermal Glass Door와 온도에 따른 회전 마찰력 증가 방지를 위한 센서 보호시스템, 시료거치대와 시료제거 서랍 등 다양한 편의기능을 통해 쉽고 편리한 충격시험이 가능한 장비이다.

SPECIFICATIONS

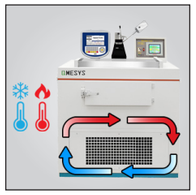
Test Method	IZOD	CHARPY
Capacity	2.75J/5.5J	5.5J or 11J
Temp. Range	-45 ~ 150℃	
Temp. Accuracy	80℃ at ± 0.1℃	
Pull Up Time	RT ~ -40℃ within 45min	
Refrigerator	1 Stage & 2 Stage	
Dimensions	1100(W) x 780(D) x 1400(H)mm	

> KEY FEATURE

Feature 1

넓은 온도범위

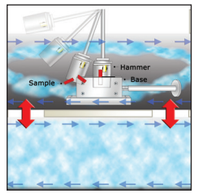
① -75~180℃ ② -45~150℃
③ -30~120℃ ④ RT~250℃



Feature 2

Calabash Container Type 구조

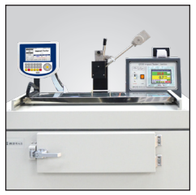
효과적인 냉열 보관과 빠른 목표 온도 복귀 속도를 제공하기 위한 2열식 복합 구조 적용



Feature 3

Digital Dual Control System

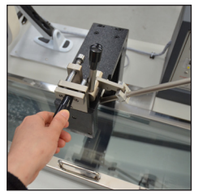
충격 시험과 온도제어를 동시 또는 개별 제어가 가능한 독립형 컨트롤 시스템



Feature 4

Push-Lock Clamp

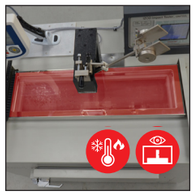
Hammer의 오작동 및 이상 낙하 방지를 위한 강제 해지식 이중 Push-Lock Clamp



Feature 5

내부투시형 내열히팅유리 & 바디히터

시험 중 내부 관찰이 용이하도록 내열 히팅 유리 적용과 성애 발생과 냉기 전도로 인한 디지탈 옵틱 센서 보호용 바디히터 장착



Feature 6

Multiple-Safety System

과온, 과냉, 과열, 과압 방지 시스템과 차동 밸브 및 냉동기 압력 조절기 등을 적용 자동으로 이상 진단 및 보호 기능을 수행

Accessories For Digital Impact Tester

QM700 Series Application-Specific List

■ Hammer Option

● 교환형

❶

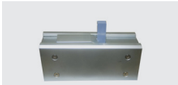
❷

❸

Type	Capacity	TEST METHOD	QM700A	QM750A	QM750B	QM700L
❶ IZOD	2.75J/5.5J	ASTM D 256	O	O	X	O
❷ CHARPY	5.5J	ISO 179	O	O	X	O
	11J					
❸ ADHESIVE	5.5J	ASTM D 950	X	X	O	X
	11J					

■ Clamp Option

● 교환형

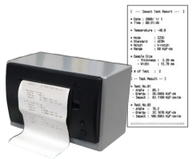

❶

❷

❸

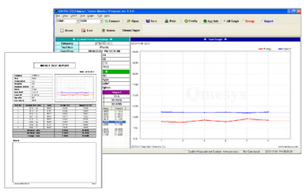
MODEL		TEST METHOD	QM700A	QM750A	QM750B	QM700L
❶ IZOD	ISO Clamp	ISO 180	O	O	X	O
	ASTM Clamp	ASTM D 256	O	O	X	O
❷ CHARPY	ISO Clamp	ISO 179	O	O	X	O
	ASTM Clamp	ASTM D 6110	O	O	X	O
❸ ADHESIVE	ADHESIVE Clamp	ASTM D 950	X	X	O	X

■ Printer (Option)



- 자동 급지 및 줄 맞춤 기능
- 컴팩트 매입형 박스
- 열전사지 방식
- Data(최대, 최소, 평균 & 시료 정보) 출력

■ Software (Smart 3.0)



- 에너지 값, 충격강도 그래프 및 표준 편차 기록
- 충격강도 최대, 최소, 평균 자동 보고서 출력
- 통신 연결 자동 진단 및 측정 단위 자동 변환 기능
- 아이조드 & 샤르피 시료 정보 편집 기능
- Data 최대 200개 저장

QM700NAF

자동노치머신 Auto Notch Machine

플라스틱 시료의 충격 시험에 필요한 노치 홈 가공 장비로 균일하고 안정적인 충격강도 측정을 위해 가장 중요한 장비이다. 초정밀 초경합금(Carbide Alloy Metal)커터와 이동 오차 3μm의 LM-Guide를 적용 정밀한 홈 깊이와 형상 가공이 가능한 전자동 노치머신이다. 시료 표면의 열화 변형 방지를 위한 이송 속도와 컷팅 속도 조절이 가능하고 노치 깊이 조절을 위한 서보 시스템은 균일한 최상의 시험편 가공이 가능하다.

SPECIFICATIONS

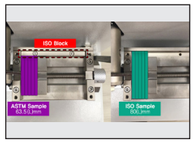
Cutter Speed	1 ~ 3000rpm (Adjustable Type)
Cutter Knife	Original Carbide Cutter (JAPAN)
Slider	LM Gear Type (S-Resolution 3㎛)
Standard	ASTM D 256, JIS K 7110, ISO 179,180
Dimensions	575(W) x 425(D) x 435(H)mm

> KEY FEATURE

Feature 1

ASTM & ISO 표준 클램프

규격에 따른 표준 시험편에 따른 교환형 블럭 클램프



Feature 2

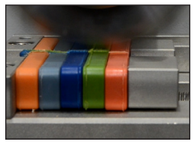
V & U-Notch Cutter Adapter

V & U-Notch Cutter 교환형 아답터

Feature 3

커터 & 이송대 속도 조절

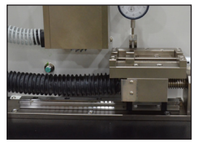
시료의 컷팅과 이송 속도 조절로 열화 변형 방지 및 깨끗한 표면 가공



Feature 4

서보시스템 & LM-Guidance

고정밀 서보모터와 LM-Rail 적용 정밀 홈 깊이 조절



Feature 5

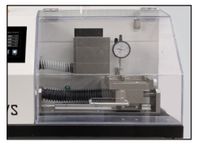
Color LCD Touch Screen

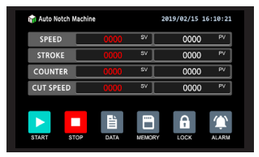
쉽고 편리한 칼라 터치 패널 장착 (시료조건, 시료정보 설정 입력 및 표시)

Feature 6

안전 Door & 인터 락 기능(Option)

작업자의 안전을 강화한 Door-Lock과 Push-Lock을 적용 칼날에 의한 충돌 및 상해를 방지



> Digital Indicator (Quatro 300-25.0)

- 7" Color LCD Touch Screen Display
- 시험방법 저장 및 불러오기
- 소재에 따른 가공 조건 설정 (홈 깊이, 커팅 속도, 이송 속도, 카운터, 방향)
- Origin Zero & Auto Calibration