분광측색계
CM-5

	조명수광광학계	측정경	측정파장간격
반사색	di: 8°, de: 8° SCI/SCE측정가능	Ø30mm, Ø8mm, Ø3mm	10nm
투과색	di: 0°, de: 0°	Ø20mm	10nm



누구나 쉽게 측정가능한 측색계

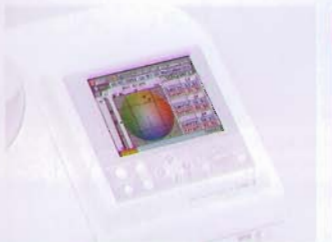
1. PC없이도 간단한 조작으로 측정이 가능

전원을 켜고 측정 버튼을 누르는 것만으로 측정이 가능합니다.





TOP PORT에 셔터를 채용하여 광학계를 오염으로부터 보호하였으며, 내장 백색 교정판을 이용하여 자동 교정이 가능하도록 하였습니다.



5.7인치(14.5cm) 칼라 액정창을 채용하여 실제 측정한 색과 근사하게 나타내 줍니다.



네비게이션 모드는 초보자도 쉽게 측정 조건을 설정할 수 있도록 가이드 해줍니다.

2. USB 메모리 사용으로 편리성 강화

측정 데이터는 USB 메모리를 이용하여 PC로 저장이 가능합니다. 또한, 자기만의 측정조건 및 설정값을 USB로 저장할 수 있어 헷갈림 없이 변경이 가능합니다.



소형 경량 만능 측색계

설치면적이 B4보다 작기때문에 어떤 장소든 어디서든 사용이 가능합니다.

1. 고체나 액체 어떤 것이든 측정 가능

반사율이나 투과율 모두 측정이 가능 합니다.
PORT 위에 고체 샘플을 올려놓고 측정 버튼을 누르기만 하면 됩니다.
액체, 페이스트, 파우더 등과 같은 물질도 PETRI DISH(별매품)을 이용하여 쉽게 측정할 수 있습니다.



큰 샘플도 손쉽게 측정 가능



Colorant pellets도 그 상태 그대로 측정 가능



적은양의 샘플도 미소샬레를 이용하면 측정 가능



점성이 있는 액체는 샬레(별매품)를 사용



콩류도 샬레에 담아서 측정 가능



3mm 타겟마스크를 이용하면 정제약도 그대로 측정 가능

2. 편리해진 투과율 측정

슬라이드 커버를 이용하여 개폐되는 넓은 측정실이 있어 큰 종이나 60mm 두께의 시료도 측정이 가능.
10mm 표준 셀 사용가능.
최대 60mm의 광로 채용.
시트 상태의 시료도 측정 가능.

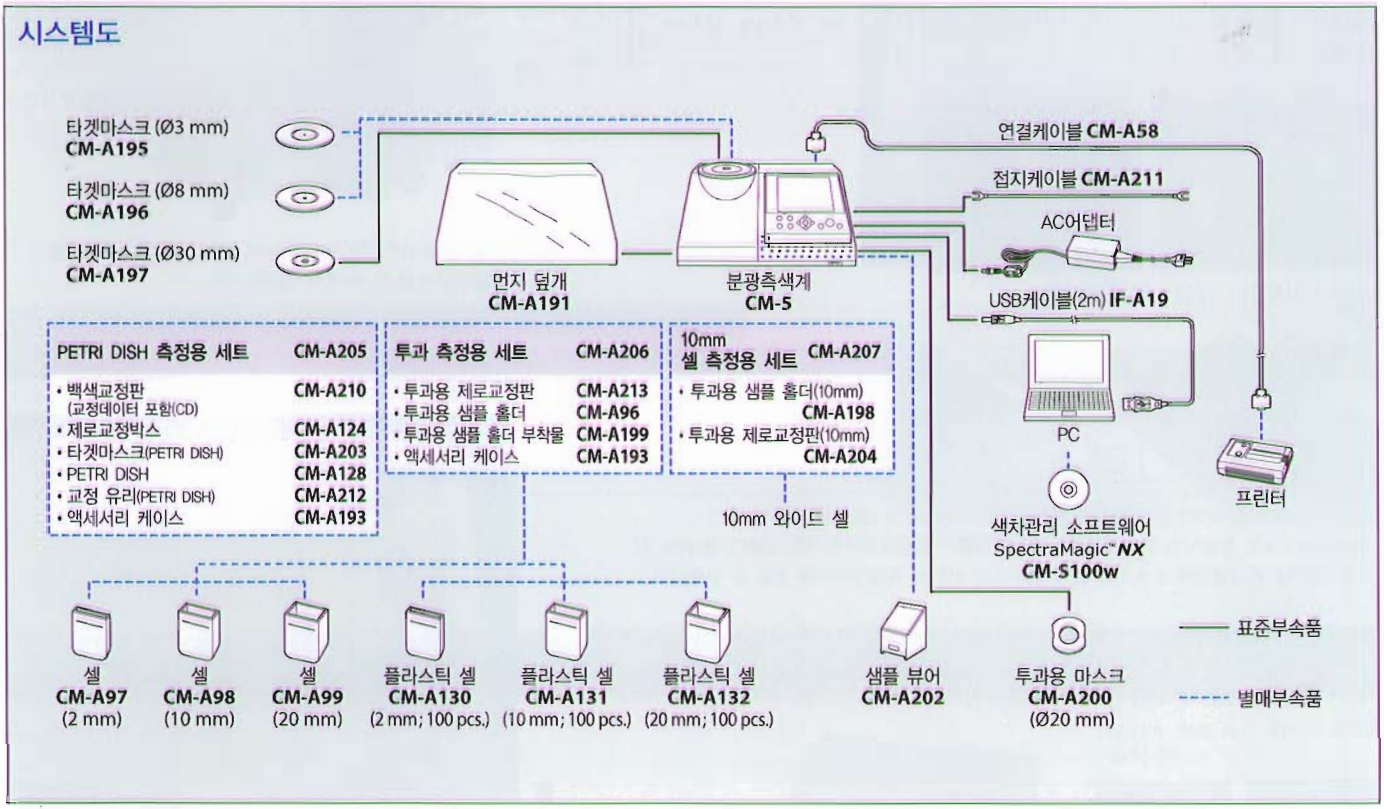


3. GARDNER, HAZEN/APHA 등의 측정을 실현

GARDNER, HAZEN/APHA, Loadine Color Number, European pharmacopeia 등의 화학분야에서 자주 사용되는 각종 색시험 지수의 검사량선 데이터를 측색계 내부에 표준장비 하였으므로 언제 누구라도 간단하게 측정할 수 있습니다.



시스템도



CM-5 주요사양

조명 · 수광광학계	di: 8°, de: 8° (확산조명 · 8° 수광방식) SCI(정반사광 포함)/SCE(정반사광 제거)의 절환기구 포함 (DIN5033 Teil7, JIS Z 8722 조건 c, ISO7724/1, CIE No.15, ADTM E 1164에 준거)
적분구크기	Ø152mm
수광소자	듀얼 40소자실리콘 포토 다이오드 어레이
분광수단	평면회절격자
측정파장범위	360nm ~ 740nm
측정파장간격	10nm
반치폭	약 10nm
반사율측정범위	0~175%, 출력분해능 : 0.01%
측정용광원	펄스 제논 램프
측정시간	약 1초(데이터 출력까지), 최단측정이 가능한 간격은 약 3초
측정경/조명경	LAV : Ø30mm / Ø36mm, MAV : Ø8mm / Ø11mm(별매품) SAV : Ø3mm / Ø6mm(별매품)
반복성	분광반사율 : 표준편차 0.10%이내(400nm~740nm) 색채치 : 표준편차 ΔE*ab 0.040이내 *백색교정 후, 백색교정판을 10초 간격으로 30회 측정했을 때
기차	BCRA시리즈 II 타일 12색의 평균치 ΔE*ab 0.15(Typical) (LAV/SCI)(코니카미놀타 마스터바디기준, 자사측정조건에 의해)
투과색측정방식	di: 0°, de: 0° (확산조명, 0° 방향수광)
투과시료실	가로폭 : 제한없음, 횡폭 : 60mm, 측정경 : Ø20mm 투과시료홀더(별매) : 시트상, 판상의 시료/액체 시료량용(탈부착 가능)
표시디스플레이	5.7인치(14.5cm) TFT COLOR 액정
표시언어	일본어(한자), 영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 중국어
백색교정	내장된 백색교정판에 의해 자동교정(액체의 투과측정시엔 제외)
인터페이스	USB 1.1(PC접속, USB메모리), RS-232C 준거
관찰조건	2° 시야, 10° 시야

광원		A, C, D50, ID50, D65, ID65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12 (2종류의 광원으로 동시평가가능)
표시		분광수치, 분광그래프, 색채치, 색차치, 색차그래프, OK/NG판정, Pseudo Color, Color Assessment
표색계		L*a*b*, L*c*h*, Hunter lab, Yxy, XYZ, Muncell, 및 각 색차(Muncell은 제외)
INDEX	반사	MI, WI(ASTM E313-73/E313-96), YI(ASTM E313-73/E313-96/ASTM D1925), WB(ASTM E313-73), ISO Brightness(CM-5만)
	투과	Gardner, Iodine Color Number, Hazen/APHA, European Pharmacopeia, US Pharmacopeia
USER INDEX		있음.(USER INDEX의 설정에는 색채관리 S/W Spectramagic NX가 필요합니다)
색차식		ΔE*ab(CIE1976), ΔE*94(CIE1994), ΔE00(CIE2000), ΔE(HUNTER), CMC(1:c)
한계판별		각 색채치(먼셀은 제외)와 각 색차치 및 각 INDEX치(투과INDEX는 제외) 각각의 한계치를 설정가능
데이터수		측정치 데이터 4000데이터 / 색차기준색 데이터 1000데이터
USB메모리저장*		측정치 데이터와 색차기준색 데이터를 저장가능. 환경설정의 저장과 읽음이 가능
전원		전용 AC 어댑터 (100V~, 50/60Hz)
크기		슬라이드커버 닫힌상태 : 385(폭) × 192(높이) × 261(깊이) 슬라이드커버 열린상태 : 475(폭) × 192(높이) × 261(깊이)
질량		약 5.8Kg
사용온습도범위		13 ~ 33℃, 상대습도 80%이하(35℃일 때) / 결로가 없을 것
보관온습도범위		0 ~ 40℃, 상대습도 80%이하(35℃일 때) / 결로가 없을 것

●보안설정이 된 USB메모리에는 대응하지 않습니다.
●여기에 기재된 사양및 외관은 경우에 따라 예고없이 변경되는 경우가 있습니다.