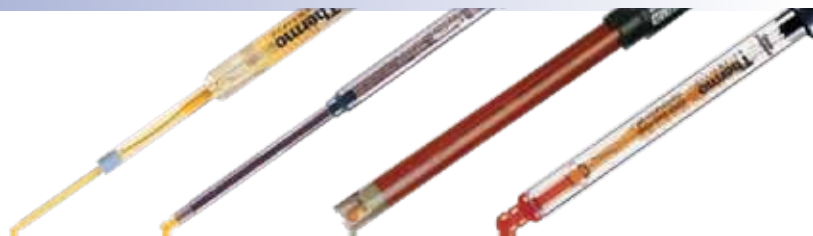


어떤 전극과도 비교불가한

Orion pH ROSS 전극



ROSS 기준 전극 시스템

- 주황색을 띠는 Iodide와 Triiodide 이온쌍으로 구성
- 이온쌍의 용해도가 높아 급격한 온도 변화에서도 정확하게 측정

특별한 코일 디자인

- 일반 전극에 비해 Junction으로부터 기준 전극까지의 경로가 3~4배 길어서 충전 용액의 확산을 최소화 하여 안정된 기준 전위를 유지
- 시료로부터 기준전극을 보호하여 전극을 오래 사용

더블 정션 디자인

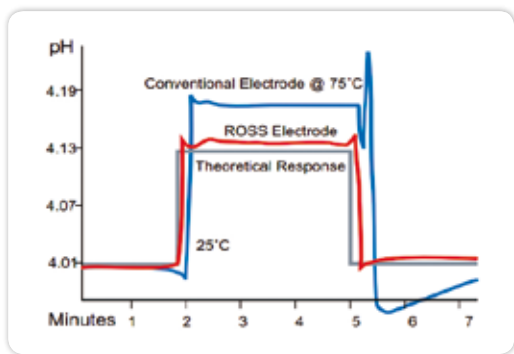
- 기준 전극 시스템이 시료를 오염시킬 위험이 없어, TRIS, 단백질, 황화합물 등의 측정이 어려운 시료에도 적용 가능

불활성 백금 와이어

- 전극 내로부터 금속 성분이 누출되지 않아 시료 오염을 최소화
- 시간이 지나도 부식되지 않음

유리 감응부

- 다양한 시료의 온도에 따른 pH 변화에도 민감하게 반응



급격한 온도 변화에도 빠르게 감응하는 ROSS 전극

- pH4 버퍼의 온도가 25°C→75°C→25°C로 급격히 변화하였을 때의 Ag/AgCl 전극과 ROSS 전극의 감응 속도 비교
- 이론적인 값에 가장 근접하게 도달

pH 전극 선택 가이드

시료 종류에 따른 pH 전극 제품 번호

- ROSS Ultra™ 프리미엄 pH 전극
pH 전극으로 얻을 수 있는 가장 빠른 반응, 가장 높은 정확도, 그리고 가장 좋은 재현성
- ROSS™ 프리미엄 pH 전극
안정성, 신뢰성 및 빠른 반응으로 온도 또는 시료 조성에 관계 없이 정밀한 pH 측정 가능
- Standard Ag/AgCl pH 전극
다양한 응용에 적용 가능한 형태의 pH 전극 제공 및 측정이 어려운 시료를 위해 고안된 전극 제공

시료 종류	ROSS Ultra™	ROSS™	Standard Ag/AgCl
바이오/제약 - TRIS 버퍼, 단백질, 효소	8102BNUWP 8107BNUMD 8156BNUWP 8157BNUMD	8102BN, 8104BN 815600, 8165BNWP 8172BNWP	
교육/학생 사용	8107BNUMD 8156BNUWP 8157BNUMD	815600 8165BNWP	9107BNMD 9156BNWP 9157BNMD
에멀전 - 식품, 화장품, 오일		8165BNWP 8172BNWP	9165BNWP 9172BNWP
에멀전 - 석유화학제품, 페인트		8172BNWP	9172BNWP
표면 측정 - 치즈, 육류, agar	8135BNUWP	8135BN	
표면 측정 - 종이	8135BNUWP	8135BN	
일반적인 용도 - 대부분의 시료 타입	8102BNUWP 8107BNUMD 8156BNUWP 8157BNUMD	8102BN, 8104BN 815600, 8165BNWP 8172BNWP	9102BNWP 9107BNMD 9156BNWP 9157BNMD
거친 측정 환경 - 야외 또는 공장 사용, 험한 사용	8107BNUMD		9107BNMD
높은 이온 세기 - 산, 염기, 소금물, pH > 12 또는 pH < 2		8165BNWP 8172BNWP	9165BNWP 9172BNWP
큰 용량의 시료 - 목 긴 플라스크			
낮은 이온 세기 - 하수처리 방류수, 탈이온수, 증류수	8102BNUWP 8156BNUWP 8157BNUMD	8102BN, 815600 8165BNWP 8172BNWP	9165BNWP 9172BNWP
비수용액 - 유기용매, 알코올		8172BNWP	9172BNWP
반고체 - 과일, 육류, 치즈		8163BNWP	
소량 시료 - Micro plates		8220BNWP	
소량 시료 - 테스트 튜브, 작은 플라스크와 비아커	8103BNUWP 8115BNUWP	8103BN, 8115BN 8175BNWP	9103BNWP
소량 시료 - TRIS 버퍼, 단백질, sulfides	8103BNUWP 8115BNUWP	8103BN, 8115BN 8175BNWP	
적정		8162SC, 8172BNWP	
점도 있는 용액 - 슬러리, 슬러지, 고형 부유물		8165BNWP 8172BNWP	9165BNWP 9172BNWP
물 - 산성비, 보일러수, 증류수, 빗물, 우물물	8102BNUWP 8156BNUWP 8157BNUMD	8102BN, 815600 8165BNWP 8172BNWP	9165BNWP 9172BNWP
물 - 음용수, 수돗물	8156BNUWP 8157BNUMD	815600, 8165BNWP	9156BNWP 9165BNWP
물 - 폐수, 해수	8156BNUWP 8157BNUMD	815600, 8165BNWP	9165BNWP

ROSS Ultra pH 전극

기능도 Ultra ! 수명도 Ultra !

• ROSS Ultra의 비밀

- 검정 캡 안에 더 많은 충전 용액이 채워져 있어서 더 **오랜 기간 사용**
- 더 안정적이고 정확한 측정
- 온도 변화가 심한 시료에서도 정확하고 신속한 pH 감응



BEST

8102BNUWP

ROSS Ultra®
pH electrode
w/glass body

정확한 pH 측정이 요구되는 곳에서 사용. 일반적 용도, 뛰어난 정확성. QC, 연구용으로 적합



8103BNUWP

ROSS Ultra®
pH electrode
w/glass body
semi-micro tip

작은 시험관에 담긴 시료 0.2 mL 정도의 소량 시료에 적합. 병원, 제약, 식품관련 실험실에서 사용



8156BNUWP

ROSS Ultra®
pH electrode
w/epoxy body

정확한 pH 측정이 요구되는 곳에서 일반적으로 사용. 에폭시 재질로 튼튼하고 내구성이 있음.



BEST

8157BNUMD

ROSS Ultra®
pH/ATC Triode
w/epoxy body

ATC (온도센서)가 내장된 전극이며 빠른 측정. 일반적 용도, 고성능.



NEW

8107BNUMD

ROSS Ultra®
pH/ATC Triode
w/epoxy body,
low maintenance
gel

ATC(온도센서)가 내장된 전극이며 충전용액 교체가 필요없어 유지 관리가 쉬움. 견고한 에폭시 몸체.



NEW

8302BNUMD

ROSS Ultra®
pH/ATC Triode
w/glass body

ATC (온도센서)가 내장된 전극. 정확한 pH 측정이 요구되는 곳에서 사용. 일반적 용도, 뛰어난 정확성. QC, 연구용으로 적합



제품 번호	8102BNUWP	8103BNUWP	8156BNUWP	8157BNUMD (Star, Star A) 8157BNURCA ⁽¹⁾	8107BNUMD (Star, Star A) 8107BNURCA ⁽¹⁾	8302BNUMD (Star, Star A) 8302BNURCA ⁽¹⁾
pH 범위	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14
pH 정밀도	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
온도 측정 범위	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C
기준전극 시스템	ROSS	ROSS	ROSS	ROSS	ROSS	ROSS
접합부	Ceramic	Ceramic	Glass Fiber	Glass Fiber	Glass Capillary	Ceramic
충진 용액 (Cat. No.)	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	-	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용
크기 D(Dia) L(Length) T(Tip)	L-120 mm D-12 mm	L-165 mm T-6 mm(D) 95 mm(L)	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm
연결 단자	BNC Waterproof	BNC Waterproof	BNC Waterproof	BNC-MiniDIN (Star, Star A) BNC-RCA (Mettler)	BNC-MiniDIN (Star, Star A) BNC-RCA (Mettler)	BNC-MiniDIN (Star, Star A) BNC-RCA (Mettler)

(1) Mettler Toledo pH미터와 호환 가능한 pH 전극 (RCA Type의 ATC Connector 포함)



BNC Waterproof



MiniDIN (Star, Star A)



RCA

ROSS pH 전극

원가 色 다른 전극

주황색을 띠는 Orion ROSS pH 전극: 기준전극 시스템이 KI, I₂로 구성되어 있기 때문입니다.

왜 Orion ROSS® 전극이어야 하는가?

pH 측정에 있어서 가장 중요한 부분은 전극입니다. 전극의 성능에 따라 pH 측정의 정확성과 신뢰도가 달라집니다. pH를 측정하면서 느린 감응 속도, 측정할 때마다 바뀌는 pH 값, 온도 변화가 심한 시료, 전극 내부에서 빠져나오는 Ag 금속으로 인한 시료의 오염 등의 문제들로 고생하신 분들에게 Orion ROSS pH 전극을 추천합니다.

- 보다 빠른 감응
- 특히 받은 기준전극 시스템
- 어떤 어려운 시료에서도 사용할 수 있음 (예) Tris 버퍼, 단백질, 황화합물 등의 시료
- 온도 변화가 심한 시료에서도 빠르고 정확하게 감응
- Double Junction 디자인



8102BN BEST

**ROSS®
pH electrode
w/ glass body**

정확한 pH 측정이 요구되는 곳에서 사용. 일반적 용도, 뛰어난 정확성. QC, 연구용으로 적합



8103BN BEST

**ROSS®
pH electrode
w/ glass body,
semi-micro tip**

작은 시험관에 담긴 시료, 0.2 mL 정도의 적은 시료에 적합. 병원, 제약, 식품관련 실험실에서 사용



815600 BEST

**ROSS®
pH electrode
w/ epoxy body**

정확한 pH 측정이 요구되는 곳에서 일반적으로 사용. 예폭시 재질로 튼튼하고 내구성이 있음



8165BNWP

**ROSS®
Sure-Flow®
pH electrode
w/ epoxy body**

현장에서 안정된 측정값과 뛰어난 성능을 원할 때 적합. 뛰어난 내구성.

전극 보호가드 제공



8172BNWP BEST

**ROSS®
Sure-Flow®
pH electrode
w/ glass body**

일반적 용도. 흙, 슬러지, 콜로이드, 점도 높은 시료, 유기용매가 포함된 시료와 같이 부유물이 많거나 측정이 어려운 시료에서도 탁월한 성능.

전극 보호가드 제공

제품 번호	8102BN	8103BN	815600	8165BNWP	8172BNWP
pH 범위	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14
pH 정밀도	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
온도 측정 범위	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C
기준전극 시스템	ROSS	ROSS	ROSS	ROSS	ROSS
접합부	Ceramic	Ceramic	Glass Fiber	Sure-Flow	Sure-Flow
충진 용액 (Cat. No.)	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용	3 M KCl (810007) /ROSS 전극용
크기 D(Dia) L(Length) T(Tip)	L-120 mm D-12 mm	L-165 mm T- 6 mm(D) / 95 mm(L)	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm
연결 단자	BNC	BNC	BNC	BNC Waterproof	BNC Waterproof

제품 번호	추천 액세서리
810001	ROSS 보관용액
810007	ROSS 충전용액
810199	ROSS pH 버퍼 키트

* pH 버퍼 키트 (#810199) : pH 4, 7, 10 버퍼(475 mL), ROSS 전극 보관용액(475 mL), 전극 보관병



표준형 Ag/AgCl pH 전극

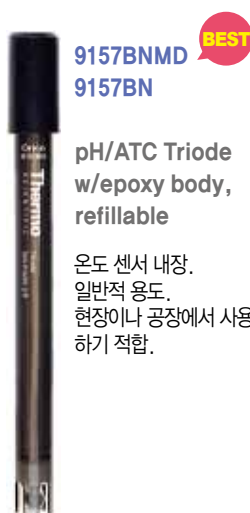
경제적인 pH 전극

- Ag/AgCl 기준전극
- 안정적이고 신뢰성 있는 측정값
- 모델 9107, 9157 Triode는 온도 센서가 내장되어 있는 전극
- Sure-Flow 타입 전극 제공



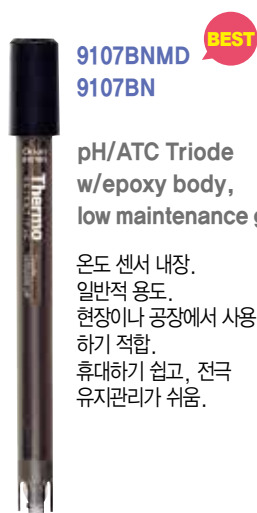
9102BNWP **BEST**
Combination
pH electrode
w/glass body

정확함이 요구되는 QC,
연구실에서 일반적인
용으로 사용



9157BNMD **BEST**
9157BN
pH/ATC Triode
w/epoxy body,
refillable

온도 센서 내장.
일반적 용도.
현장이나 공장에서 사용
하기 적합.



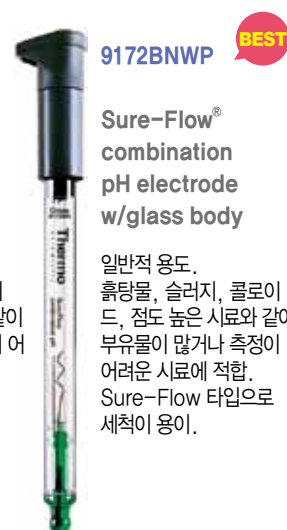
9107BNMD **BEST**
9107BN
pH/ATC Triode
w/epoxy body,
low maintenance gel

온도 센서 내장.
일반적 용도.
현장이나 공장에서 사용
하기 적합.
휴대하기 쉽고, 전극
유지관리가 쉬움.



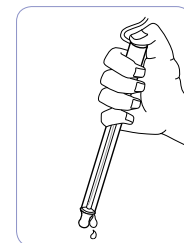
9165BNWP
Sure-Flow®
combination
pH electrode
w/epoxy body

일반적 용도.
효율적, 슬러지, 콜로이
드, 점도 높은 시료와 같이
부유물이 많거나 측정이 어
려운 시료에 적합.
Sure-Flow 타입으로
세척이 용이.



9172BNWP **BEST**
Sure-Flow®
combination
pH electrode
w/glass body

일반적 용도.
효율적, 슬러지, 콜로이
드, 점도 높은 시료와 같이
부유물이 많거나 측정이 어
려운 시료에 적합.
Sure-Flow 타입으로
세척이 용이.



Sure-Flow 타입 pH 전극

유동이 자유로운 junction은 안정되고 변화가 없는
전위를 유지합니다. 그리고 일반 전극에서는 막혀 측
정이 힘든 부유물이 많거나 더러운 시료를 측정할 때
전극의 뒷부분을 가볍게 눌러 간단하게 junction 부
위를 세척할 수 있습니다.

전극 보호가드 제공

제품 번호	9102BNWP	9157BNMD (Star, Star A) 9157BN (A+ Series)	9107BNMD (Star, Star A) 9107BN (A+ Series)	9165BNWP	9172BNWP
pH 범위	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14
pH 정밀도	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
온도 측정 범위	0 - 90 °C	0 - 90 °C	0 - 80 °C	0 - 100 °C	0 - 100 °C
기준전극 시스템	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
접합부	Ceramic	Glass Fiber	Wick	Sure-Flow	Sure-Flow
충진 용액 (Cat. No.)	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용	-	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용
크기 D(Dia) L(Length) T(Tip)	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm	L-120 mm D-12 mm
연결 단자	BNC Waterproof	BNC - MiniDIN (Star, Star A) BNC - 8 Pin (A+ Series)	BNC - MiniDIN (Star, Star A) BNC - 8 Pin (A+ Series)	BNC Waterproof	BNC Waterproof

제품 번호	추천 액세서리
910001	Ag/AgCl 보관용액
900011	Ag/AgCl 충진용액
910199	pH 버퍼 키트

* pH 버퍼 키트 (#910199): pH 4, 7, 10 버퍼(475 mL), 전극 보관용액(475 mL), 전극 보관병



Redox/ORP 전극



제품 번호	추천 액세서리
967901	ORP Standard, 475 mL
967961	ORP Standard, 5x60 mL



9678BNWP **BEST**
Sure-Flow[®]
 combination
 redox/ORP
 electrode
 w/epoxy body
 상수, 하수, 도금 및
 바이오 시료 측정



9778BNWP
 Combination
 redox/ORP
 electrode
 w/glass body
 일반 수용액, 하수,
 도금 및 유기용매 포함
 시료 측정



9180BNMD **BEST**
9180BN
 ORP/ATC Triode
 w/epoxy body,
 refillable
 상수, 하수
 내구성 좋은 에폭시 몸체



9179BNMD
9179BN
 ORP/ATC Triode
 w/epoxy body,
 low maintenance gel
 상수, 하수 측정
 내구성 좋은 에폭시 몸체

제품 번호	9678BNWP	9778BNWP	9180BNMD (Star, Star A) 9180BN (A+ Series)	9179BNMD (Star, Star A) 9179BN (A+ Series)
온도 범위	0 ~ 90 °C	0 ~ 100 °C	0 ~ 90 °C	0 ~ 80 °C
기준전극 시스템	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
접합부	Sure-Flow	Ceramic	Glass Fiber	Wick
충진 용액 (Cat. No.)	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용	4 M KCl (900011) / Ag/AgCl 전극용	-
크기 D(Dia) L(Length) T(Tip)	L - 110 mm D - 13 mm	L - 120 mm D - 12 mm	L - 120 mm D - 12 mm	L - 120 mm D - 12 mm
연결 단자	BNC Waterproof	BNC Waterproof	BNC - MiniDIN (Star, Star A) BNC - 8 Pin (A+ Series)	BNC - MiniDIN (Star, Star A) BNC - 8 Pin (A+ Series)

ATC 전극

수질전문가를 위한 팁!

온도는 pH 측정 오차의 가장 큰 원인입니다.
 자동 온도 보상(ATC) 전극은 시료 온도를 자동으로 읽고 pH 보정시, 해당 온도에 따른 버퍼의 정확한 pH 값으로 보정할 수 있게 해줍니다.



928007MD
Micro ATC Probe
 w/stainless
 steel and epoxy
 body
 온도변화에 민감한 측정
 에 적합
 10 µL 전도의 적은 시료
 측정가능
 최소 3 mm는 담궈야 함



927007MD **BEST**
917007
ATC Probe
 w/stainless steel
 body
 스테인리스 몸체의 뛰어난 내구성
 현장용, 공장, 식품 분야
 에 적합



927005MD **BEST**
917005
ATC Probe
 w/epoxy body
 범용 온도 센서
 일반적인 수용액에 적합
 에탄올, 메탄올 등에서
 사용 불가



927006MD
917006
ATC Probe
 w/glass body
 for solutions
 유기용매를 포함하는
 시료 측정에 적합

제품 번호	928007MD (Star, Star A)	927007MD (Star, Star A) 917007 (A+ Series)	927005MD (Star, Star A) 917005 (A+ Series)	927006MD (Star, Star A) 917006 (A+ Series)
온도 범위	0 ~ 100 °C	0 ~ 100 °C	0 ~ 80 °C	0 ~ 100 °C
온도 정확도	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C
크기 D(Dia) L(Length) T(Tip)	L - 117 mm D - 5 mm T - 1 mm(D) x 38 mm(L)	L - 120 mm D - 6 mm	L - 120 mm D - 6 mm	L - 120 mm D - 8 mm
연결 단자	MiniDIN (Star, Star A)	MiniDIN (Star, Star A) 8 Pin DIN (A+ Series)	MiniDIN (Star, Star A) 8 Pin DIN (A+ Series)	MiniDIN (Star, Star A) 8 Pin DIN (A+ Series)

전도도 셀

응용 분야에 맞는 다양한 전도도 셀이 준비되어 있습니다.

모든 전도도 셀은 온도 보상 센서가 결합되어 있으며, 측정 범위에 적합한 셀을 선택하실 수 있습니다.

■ 전도도 측정 원리

전도(Conductance)는 셀의 특정 구조에 비례하여 측정된 값으로 실제로 미터가 읽는 값이고, 전도도(Conductivity)는 측정되는 시료의 고유한 성질로 전도 값에 셀상수를 곱하여 미터에서 자동으로 계산됨

$$\text{전도} \times \text{셀 상수}(K) = \text{전도도}$$

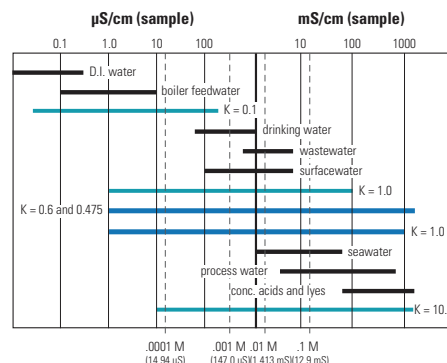
■ 셀 상수에 따른 시료 응용

- $K = 0.1 \text{ cm}^{-1}$ 초순수 시료
- $K = 10 \text{ cm}^{-1}$ 매우 높은 전도도 값의 시료
- $K = 0.4 \sim 1.0 \text{ cm}^{-1}$ 환경 관련 물, 산업용 시료

Cell Selection

Sample Conductivity Range

- Conventional 2-Electrode Cells
- Conventional 4-Electrode Cells



Orion 4극 전도도 셀

BEST



013005MD (1.5 m)
013010MD (3 m)
013020MD (6 m)
013025MD (10 m)

넓은 전도도 범위

- 실험실, 현장용
- 견고한 epoxy/graphite 재질
- 측정 범위:
 $1 \mu\text{S/cm} \sim 200 \text{ mS/cm}$
- 셀 상수: 0.475 cm^{-1}

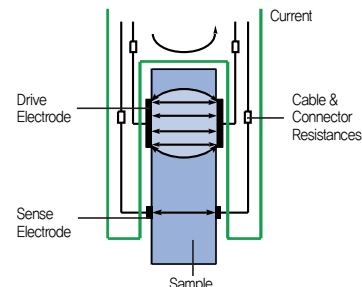
BEST



013605MD (1.5 m)
013610MD (3 m)

넓은 전도도 범위

- 실험실, 현장용
- 견고한 epoxy/graphite 재질
- 측정 범위:
 $10 \mu\text{S/cm} \sim 200 \text{ mS/cm}$
- 셀 상수: 0.55 cm^{-1}



- 내부 두 개의 전극에 의해 감지된 전압은 전도도에 비례하고, 오염 또는 회로 저항에 의해 영향 받지 않음
- 사용 범위가 넓어서 다양한 응용 가능
: 폐수 측정, 해수 측정, 환경 업체에서의 물 측정, 음료 제조회사에서 사용

Orion 2극 전도도 셀

BEST



013016MD (1.5 m)

낮은 전도도 범위

- 순수/초순수 응용
- 탈착 가능한 유리 flow 셀 포함 (Cat No. 013017)
- 측정 범위:
 $0.01 \mu\text{S/cm} \sim 300 \mu\text{S/cm}$
- 셀 상수: 0.1 cm^{-1}



011050MD (1.5 m)

일반적인 전도도 범위

- 실험실, 현장용
- 측정 범위:
 $1 \mu\text{S/cm} \sim 20 \text{ mS/cm}$
- 셀 상수: 1.0 cm^{-1}



011510MD (3 m)

일반적인 전도도 범위

- 실험실, 현장용
- 견고한 epoxy/graphite 재질
- 측정 범위:
 $10 \mu\text{S/cm} \sim 20 \text{ mS/cm}$
- 셀 상수: 1.0 cm^{-1}



018020MD (1.5 m)

높은 전도도 범위

- 실험실 응용
- 내화학 유리재질
- 측정 범위:
 $10 \mu\text{S/cm} \sim 2000 \text{ mS/cm}$
- 셀 상수: 10 cm^{-1}



MiniDIN (Star, Star A)

용존 산소 전극

실험실이나 야외의 다양한 환경에서 사용되도록 디자인된 전극



083005MD
083010MD
083025MD
083060MD

- 실험실, 현장용
- 케이블 길이 1.5 m에서 20 m 선택가능



086030MD

- 실험실 응용
- 원터치 버튼의 교반 기능



081010MD

- 실험실, 현장용
- 견고한 에폭시 재질

제품 번호	케이블 길이	미터 호환성	시료 온도	멤브레인 캡	전해액	유지관리 키트
083005MD	1.5 m	Star, Star A	0 ~ 50 °C	080515	080514	080513
083010MD	3 m					
083025MD	10 m					
083060MD	20 m					
086030MD	2 m	Star, Star A (실험실용)	0 ~ 50 °C	080515	080514	080513
*081010MD	3 m	Star, Star A	0 ~ 50 °C	081003	080514	080113

* 보정슬리브 (#080017) 별도 판매



MiniDIN

RDO 광학식 용존 산소 전극



광학식 용존산소 측정은 많은 장점 때문에 현재 여러 분야에서 빠르게 채택 되는 측정 기술입니다.

- 시료 교반, 전해액 교체 같은 전극 관리 필요 없음
- 온도 변화가 심한 샘플에서 정확한 측정
- 센서 캡은 내구성이 좋아 다양한 야외 환경에서도 측정 가능
- 보정 정보는 센서 캡의 메모리에 기억
- RDO 캡 #087001

제품 번호	케이블길이
087010MD	3 m
087020MD	6 m
087030MD	10 m
087050MD	15 m
087100MD	30 m
사양	
측정 범위	0 ~ 20 mg/L
정확도	± 0.1 mg/L (0 ~ 8 mg/L) ± 0.2 mg/L (8 ~ 20 mg/L)
온도 범위	0 ~ 50 °C

이온 선택성 전극

이온 측정을 위한 모든 것이 제공됩니다.

이온 전극, 센싱 모듈, 표준용액, 이온세기조절액 (ISA)
그리고 교반 액세서리

이온 선택성 전극의 장점

- 넓은 측정 범위
- 적은 비용으로 이온 농도를 측정
- 샘플의 색이나 탁도에 영향을 받지 않음
- 전극의 견고함
- 빠르고 간단한 측정
- 연속적으로 실시간 측정이 가능



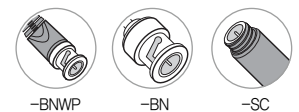
이온 종류	제품 번호	구조	측정 범위	필요한 기준 전극	충진용액	표준용액	ISA
Ammonia standard (NH₃)	9512BNWP	Gas sensing combination	5 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.01 to 17,000 ppm	Included	951202	0.1 M NH ₄ Cl / 951006	951211
Ammonia high performance	9512HPBNWP	Gas sensing combination	5 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.01 to 17,000 ppm	Included	951209	0.1 M NH ₄ Cl / 951006	951011
Ammonium (NH₄⁺)	931801 ⁽¹⁾	Plastic membrane half-cell	5 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.01 to 17,000 ppm	900200	900002 inner / 900018 outer	1000 ppm as N / 951007	--
Bromide (Br⁻) ionplus Design	9635BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	5 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.40 to 79,900 ppm	Included	900063	0.1 M NaBr / 943506	940011
Bromide (Br⁻)	9435BN 9435SC	Solid state half-cell	5 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.40 to 79,900 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	0.1 M NaBr / 943506	940011
Cadmium (Cd²⁺) ionplus Design	9648BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	1 x 10 ⁻⁷ to 0.1 M 0.01 to 11,200 ppm	Included	900061	Consult user guide	940011
Cadmium (Cd²⁺)	9448BN 9448SC	Solid state half-cell	1 x 10 ⁻⁷ to 0.1 M 0.01 to 11,200 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	Consult user guide	940011
Calcium (Ca²⁺) ionplus Design	9720BNWP	ionplus Sure-Flow plastic membrane combination	5 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.02 to 40,100 ppm	Included	900061	0.1 M CaCl ₂ / 922006 100 ppm CaCO ₃ / 923206	932011
Calcium (Ca²⁺)	9320BN	Plastic membrane half-cell	5 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.02 to 40,100 ppm	900100	900011	0.1 M CaCl ₂ / 922006 100 ppm CaCO ₃ / 923206	932011
Carbon Dioxide (CO₂)	9502BNWP	Gas sensing combination	1 x 10 ⁻⁴ to 1 x 10 ⁻² M 4.4 to 440 ppm	Included	950202	0.1 M NaHCO ₃ / 950206 1000 ppm as CaCO ₃ / 950207	950210
Chloride (Cl⁻) ionplus Design	9617BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	5 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 1.8 to 35,500 ppm	Included	900062	0.1 M NaCl / 941706 100 ppm Cl ⁻ / 941707 1000 ppm Cl ⁻ / 941708	940011 or 941709 / CISA
Chloride (Cl⁻)	9417BN 9417SC	Solid state half-cell	5 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 1.8 to 35,500 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	0.1 M NaCl / 941706 100 ppm Cl ⁻ / 941707 1000 ppm Cl ⁻ / 941708	940011 or 941709 / CISA
Chlorine (Cl₂)	9770BNWP 9770SC	Solid state combination	1 x 10 ⁻⁷ to 3 x 10 ⁻⁴ M 0.01 to 20 ppm	Included	None required	100 ppm as Cl ₂ / 977007	977010 / iodide reagent 977011 / acid reagent
Cupric (Cu²⁺) ionplus Design	9629BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	1 x 10 ⁻⁸ to 0.1 M 6.4 x 10 ⁻⁴ to 6350 ppm	Included	900063	0.1 M Cu(NO ₃) ₂ / 942906	940011
Cupric (Cu²⁺)	9429BN 9429SC	Solid state half-cell	1 x 10 ⁻⁸ to 0.1 M 6.4 x 10 ⁻⁴ to 6350 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	0.1 M Cu(NO ₃) ₂ / 942906	940011
Cyanide (CN⁻) ionplus Design	9606BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	8 x 10 ⁻⁶ to 1 x 10 ⁻² M 0.2 to 260 ppm	Included	900062	Consult user guide	951011
Cyanide (CN⁻)	9406BN 9406SC	Solid state half-cell	8 x 10 ⁻⁶ to 1 x 10 ⁻² M 0.2 to 260 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	Consult user guide	951011

	이온 종류	제품 번호	구조	측정 범위	필요한 기준 전극	총진용액	표준용액	ISA
EPA	Fluoride (F ⁻) ionplus Design	9609BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	1 x 10 ⁻⁶ M to saturated 0.02 ppm to saturated	Included	900061	0.1 M NaF / 940906 100 ppm F / 940907 1 ppm F w/ TISAB II / 040906 2 ppm F w/ TISAB II / 040907 10 ppm F w/ TISAB II / 040908	940909 / TISAB II 940911 / TISAB III
EPA	Fluoride (F ⁻)	9409BN 9409SC	Solid state half-cell	1 x 10 ⁻⁶ M to saturated 0.02 ppm to saturated	900100	900001	0.1 M NaF / 940906 100 ppm F / 940907 1 ppm F w/ TISAB II / 040906 2 ppm F w/ TISAB II / 040907 10 ppm F w/ TISAB II / 040908	940909 / TISAB II 940911 / TISAB III
	Fluoroborate (BF ₄ ⁻)	9305BN	Plastic membrane half-cell	7 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.6 to 86,800 ppm	900200	900002 inner / dilute ISA outer	Consult user guide	930711
	Iodide (I ⁻) ionplus Design	9653BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	5 x 10 ⁻⁸ to 1.0 M 5 x 10 ⁻³ to 127,000 ppm	Included	900063	0.1 M NaI / 945306	940011
	Iodide (I ⁻)	9453BN 9453SC	Solid state half-cell	5 x 10 ⁻⁸ to 1.0 M 5 x 10 ⁻³ to 127,000 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	0.1 M NaI / 945306	940011
	Lead (Pb ²⁺) ionplus Design	9682BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	1 x 10 ⁻⁶ to 0.1 M 0.2 to 20,700 ppm	Included	900062	0.1 M Pb(ClO ₄) ₂ / 948206 0.1 M Na ₂ SO ₄ / 948207	Consult instruction manual
	Lead (Pb ²⁺)	9482BN 9482SC	Solid state half-cell	1 x 10 ⁻⁶ to 0.1 M 0.2 to 20,700 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	0.1 M Pb(ClO ₄) ₂ / 948206 0.1 M Na ₂ SO ₄ / 948207	Consult instruction manual
EPA	Nitrate (NO ₃ ⁻) ionplus Design	9707BNWP	ionplus Sure-Flow plastic membrane combination	7 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.1 to 14,000 ppm as	Included	900046	0.1 M NaNO ₃ / 920706 1000 ppm N / 920707 100 ppm N / 930707	930711 or 930710 / nitrate ISS
EPA	Nitrate (NO ₃ ⁻)	9307BNWP	Plastic membrane half-cell	7 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.1 to 14,000 ppm as	900200	900002 inner / 900046 or ISA outer	0.1 M NaNO ₃ / 920706 1000 ppm N / 920707 100 ppm N / 930707	930711 or 930710 / nitrate ISS
	Potassium (K ⁺) ionplus Design	9719BNWP	ionplus Sure-Flow plastic membrane combination	1 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.04 to 39,000 ppm	Included	900065	0.1 M KCl / 921906	931911
	Potassium (K ⁺)	9319BN	Plastic membrane half-cell	1 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.04 to 39,000 ppm	900200	900002 inner / dilute ISA outer	0.1 M KCl / 921906	931911
	Silver/Sulfide (Ag ⁺ /S ²⁻) ionplus Design	9616BNWP	ionplus Sure-Flow solid state combination	1 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.01 to 107,900 ppm as Ag ⁺ 0.003 to 32,100 ppm as S ²⁻	Included	900062 for Ag ⁺ /S ²⁻ 900067 for Ag ⁺ 900061 for S ²⁻	Consult user guide	940011 for Ag ⁺ 941609 for S ²⁻
	Silver/Sulfide (Ag ⁺ /S ²⁻)	9416BN 9416SC	Solid state half-cell	1 x 10 ⁻⁷ to 1.0 M 0.01 to 107,900 ppm as Ag ⁺ 0.003 to 32,100 ppm as S ²⁻	900200	900002 inner / 900003 outer	Consult user guide*	940011 for Ag ⁺ 941609 for S ²⁻
	Sodium (Na ⁺)	8611BNWP	ROSS [®] Sure-Flow combination	1 x 10 ⁻⁶ M to saturated 0.02 ppm to saturated	Included	900010 or 900012 for low level Na ⁺	10 ppm Na ⁺ / 941105 100 ppm Na ⁺ / 941107 1000 ppm Na ⁺ / 841108 KA standard kit, 1 M NaCl with ISA / 650700 0.1 M NaCl / 941706	841111 841113 / reconditioning solution
	Sodium (Na ⁺)	8411BN	ROSS half-cell	1 x 10 ⁻⁶ M to saturated 0.02 ppm to saturated	800300 or 800500U	900010 or 900012 for low level Na ⁺	10 ppm Na ⁺ / 941105 100 ppm Na ⁺ / 941107 1000 ppm Na ⁺ / 841108 KA standard kit, 1 M NaCl with ISA / 650700 0.1 M NaCl / 941706	841111 841113 / reconditioning solution
	Sodium (Na ⁺)	9811BN	Micro combination	1 x 10 ⁻⁶ M to saturated 0.02 ppm to saturated	Included	900004	0.1 M NaCl / 941706	841111
	Surfactant	9342BN	Plastic membrane half-cell	Endpoint indicator	900200	900002 inner / 810007 outer	0.5 M Hyamine titrant / 654201	654203 / sample additive
	Thiocyanate (SCN ⁻)	9458BN	Solid state half-cell	5 x 10 ⁻⁶ to 1.0 M 0.29 to 58,100 ppm	900200	900002 inner / 900003 outer	Consult user guide	940011

(1) : 모듈 센서

전극 핸들 필요(9300BNWP, 930000, 9300SC)

* Sulfide 표준용액 제조 시, #948206 필요



pH 버퍼 용액

분석 결과는 표준용액의 Quality에 의해 좌우됩니다.

- ISO 9000 품질 기준에 따른 제조
- 색상 표시로 버퍼 구분이 쉬움
- 다양한 용량으로 공급되므로 용도와 용량에 맞게 선택 가능
- 공급되는 pH 버퍼 종류: pH 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46
- MSDS, COA 제공



ROSS pH 전극 Buffer(475 mL)		pH Buffer Kit (60 mL)		pH Buffer Pouch Type (15 mL)	
제품 번호	제품명	제품 번호	제품명	제품 번호	제품명
910104	pH 4.01 Buffer	910460	pH 4.01 Buffer, 5/pk	910410-WA	pH 4.01 Buffer pouch, 10/pk
910107	pH 7.00 Buffer	910760	pH 7.00 Buffer, 5/pk	910710	pH 7.00 Buffer pouch, 10/pk
910110	pH 10.01 Buffer	911060	pH 10.01 Buffer, 5/pk	911010	pH 10.01 Buffer pouch, 10/pk
810001	ROSS pH Electrode storage solution	910060	pH Electrode storage solution, 5/pk	910425	pH 4.01 Buffer pouch, 25/pk
810199 ⁽¹⁾	ROSS pH "All in One" Kit	916099 ⁽³⁾	pH "All-in-One" 60mL Buffer Kit	910725	pH 7.00 Buffer pouch, 25/pk
910001	Ag/AgCl pH Electrode storage solution			911025-WA	pH 10.01 Buffer pouch, 25/pk
910199 ⁽²⁾	Ag/AgCl pH "All in One" Kit				

(1) 구성: pH 4, 7, 10 버퍼(475 mL), ROSS 전극 보관용액(475 mL), 전극 보관병

(2) 구성: pH 4, 7, 10 버퍼(475 mL), Ag/AgCl 전극 보관용액(475 mL), 전극 보관병

(3) 구성: pH 4, 7, 10 버퍼(60mL), Ag/AgCl 전극 보관용액(60mL)

pH 전극 관리 필수품

액세서리	ROSS 전극 (제품 번호)	Ag/AgCl 전극 (제품 번호)
pH 전극 보관 용액	810001	910001
pH 전극 충전 용액	810007	900011
pH 버퍼 키트	810199	910199



전도도 표준 용액

- 농도, 용량에 따라 다양한 표준용액 선택 가능
- MSDS, COA 제공

제품 번호	품명
011008	100 μ S/cm conductivity/TDS standard, 5 x 60 mL
01100910	147 μ S/cm conductivity standard, 10 pouches
011007	1413 μ S/cm conductivity/TDS standard, 5 x 60 mL
01100710	1413 μ S/cm conductivity/TDS standard, 10 pouches
011006	12.9 mS/cm conductivity/TDS standard, 5 x 60 mL
01100610	12.9 mS/cm conductivity/TDS standard, 10 pouches
011005	111 mS/cm conductivity standard, 5 x 60 mL
01100510	111 mS/cm conductivity standard, 10 pouches
990106	0.1 M KCl conductivity standard, 475 mL



미터 액세서리

전극 스탠드 (#STARA-BEA)



- 실험실용 미터에 탈부착 가능
- 다양한 홀더 제공
 - : pH, 전도도, DO, RDO 전극 및 교반 probe
- 온도 센서(별도 어댑터) 연결 가능
- 이온 전극 응용에 따라 수직 혹은 기울여서 측정 가능
 - 기포로 인한 측정 오차 감소

휴대용 미터 보호 케이스 (#STARA-AR)



- 양 옆에 홀더 있어 전극 보관 가능
- 스트랩을 이용하여 벨트 등에 걸어 사용 가능
- 보호 케이스 뒤에 부착된 스탠드로 테이블에 고정하여 사용 가능

pH 전극 보관 슬리브 (#810017)



- 받침대 제공
- 직경 12mm, 길이 120mm이하 pH 전극 보관 가능

교반 프로브 (#096019)



- 교반 속도 5단계 조절 가능
- 연결가능 미터 : Versa Star, Star A200시리즈 (실험실용), Dual Star

Dot 타입 프린터 (#SRP-275)



- 빠른 인쇄 속도
- 편리한 용지 교체
- 용지소진 감지센서

제품번호	제품명
STARA-BEA	Versa Star, Star A미터 탈부착 전극 스탠드
STARA-HB	전극 스탠드용 중앙 받침대
090043	스윙 암 전극 스탠드, 전극 홀더 및 받침대 키트
STARA-AR	Star A 휴대용 미터 보호 케이스
STARA-CS	Star A 휴대용 미터 가방
810017	pH 전극 보관 슬리브
096019	교반 프로브
SRP-275	Dot 타입 프린터 *RS232 케이블 별도
KD02-00058B	SRP-275용 리본 카트리지
O-75XOD75	프린터 용지, 3/pk
020130D	전원어댑터