SIBATA

# 수질 · 식품위생관리 측정 장비

## 수 질 관 리

잔류염소 측정기 "AQUAB" Series

DPD법 잔류염소 측정 (비색법)

간이 수질 검사 (Simple Pack)

휴대용 용존산소(DO)/pH 측정기

디지털 탁도계

HEYROHT 채수기

## 식품위생관리

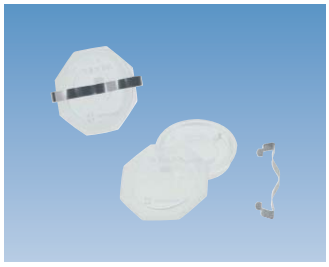
아초산 시험지

일반세균 & 대장균군 시험지

유지산가(AV) 테스터 (Simple Pack)

과산화물가(POV) 측정 테스터

핸디 콜로니 카운터



콘웨이 디쉬

(주)태원시바타
Tel : 02-841-2270 Fax : 02-841-2290
E-mail : sibata@hanmail.net http://www.sibata.co.kr

Water Quality Photometer for Residual Chlorine

# 잔류염소 측정기 "AQUAB" Series (수질관리용)

## AQ-201

**수돗물, 수영장 등**
**저농도잔류염소측정에!!**

※ 환경부 공정시험기준
잔류염소-DPD 분광법
ES05310.3 적합

빌딩 · 아파트 · 학교 · 공장 · 수영장 · 오락시설 등
생활용수의 잔류염소측정에 사용합니다.

## AQ-202

**차아염소산 나트륨 용액(락스)**
**산성전해수 등 고농도 소독용**
**염소 농도 관리에!!**

식품의 위생관리, 미용실 타올 등의
위생관리 의료기구의 위생관리,
전염병감염장지 등 폭넓은 분야에서
소독 및 살균용수의 잔류염소측정에
사용합니다.

**식품위생용**으로써
현장 수돗물(AQ-201P) 및 식자재 및 사용기구용 살균수(AQ-202P)등의 잔류염소농도 측정에도 사용가능합니다!!
(식품가공공정 관리에 PET제 시료셀 채용 P.11 참조)

## ■ 주요기능 및 특징

- ▶ 휴대가 용이한 컴팩트한 본체
- ▶ 유저교정 가능 (2점 교정)
- ▶ 측정값을 99개까지 저장
- ▶ 측정값을 현장에서 바로 확인가능
- ▶ AUTO OFF 기능

## ■ 모드 선택화면

모드키를 누르면 아래 항목을
간단하게 설정할 수 있습니다.

- ▶ 측정모드
- ▶ 메모리 확인모드
- ▶ 사용자 교정모드
- ▶ 전원 OFF(수동)

## ■ 조작방법 : 5단계의 간단한 조작!!

① 검수를 측정기에 ② 영점 인식 ③ 시약을 투입 ④ 다시 측정기로 ⑤ 농도측정

## ■ 사양

| 모 델 명 | AQ-201 | AQ-202 |
|---|---|---|
| 측 정 항 목 | 결합, 유리, 총 잔류염소 | |
| 측 정 범 위 | 0.00~2.00mg/L | 0~300mg/L |
| 분 해 능 | 0.01mg/L | 1mg/L |
| 측 정 원 리 | 유리잔류염소 : DPD시약에 의한 흡광광도법<br>총 잔류염소 : 요오드시약에 의한 흡광광도법 | |
| 측 정 방 식 | 투과흡수측정 : 511±2nm | |
| 광원 / 수광부 | LED / Photodiode | |
| 검수시료조건 | 10~40℃, pH3~10 | 5~30℃, pH3~11 |
| 시 료 셀 | Ø24 Vial Glass Cell (10ml용), 재질 본체:PET 뚜껑:PP | |
| 측 정 시 간 | 영점교정과 농도측정 : 약 2초 | |
| 데이터기록수 | 99 point까지 | |
| 자동OFF기능 | 키 조작 완료 후, 120초 뒤에 자동전원 OFF (수동전원 OFF도 가능) | |
| 전 원 | AAA 알칼리건전지 × 4개 | |
| 부 속 품 | 소프트케이스, 측정셀 2개, AAA 건전지 × 4개, 시약 125회분 | |
| 크 기 / 무 게 | 70(W) × 142(D) × 63(H)mm / 약 250g | |

※ AQ-201/202, 각 모델의 교정에 대해서는 해당 시료셀로 교정하고 있으며, 다른 셀로 사용하실 경우 바르게 측정되지 않습니다.

## ■ 관련제품

잔류염소측정용
DPD시약(100회분)
AQ-201용

요오드화 칼륨 (20g)

고농도 잔류염소 측정용
시약(100회분)
AQ-202용

시료Cell (유리)

# 간이 수질 검사 키트

## Simple Pack

공정관리나 실제의 물을 측정하는 현장에서는 함유물이 어느 정도 되는지, 일정량 이상 함유되어 있는지, 채수하여 실험실에 가지고 갈 필요가 있는지 등의 판단이 요구될 때가 많습니다. 그럴 때 간단하게, 특별한 경험 없이 즉시 결과를 얻을 수 있는 것이 필요합니다.

SIMPLE PACK은 간편하며 공정시험법과 JIS법, 위생 시험법 등의 공정시험법에 채용되어 있는 비색법에 근거하여 개발된 제품으로 검수를 SIMPLE PACK에 넣고 흔들어 섞어서 표준 컬러 차트와 비교하는 것만으로 결과를 얻을 수 있습니다.

## ■ 조작방법

① 검액을 시약실에 흡입

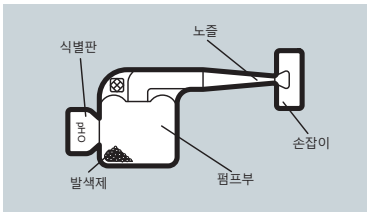
② 표준색과 비교하여, 판정

## ■ 특징

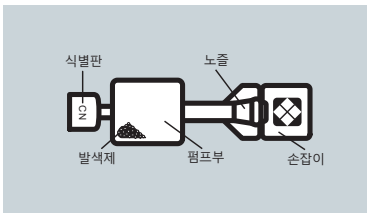
- 가볍고 소형 분석 세트
- 조작은 검수를 흡입시켜 흔드는 것으로 OK
- 1회 측정에 Simple Pack 1개 사용
- 측정에 대한 경험, 전문 지식이 불필요

## ■ Pack의 종류

● Pack A

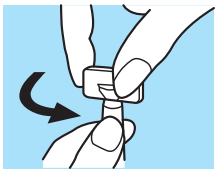



● Pack B




## ■ 팩의 특징

노즐 부의 손잡이는 간단하게 비틀어 떼어낼 수 있어 가위 등은 필요하지 않습니다. 특수한 형상(권총모양)을 하고 있어, 검액을 흡인할 때 노즐을 아래로 향하게 해도 시약이 흘러내리지 않습니다.



## ■ 용도

| | | | |
|---|---|---|---|
| 수소이온농도 (혼합지시약법) | 음료수 조사, 수영장 수질검사 하천수 조사, 배수 조사 | 유리잔류염소/잔류염소 (DPD법) | 음료수 검사, 수영장 수질검사 투석용수 관리 |
| 잔류염소100 (요오드법) | 강산성 전해수 & 약산성 전해수 검사 | 잔류염소300 (요오드법) | 야채나 계란 등의 살균용 세정수 검사 |
| 초산(아연환원-Naphthylethylene-diamine Method) | 간이 수돗물 & 우물물 검사 환경조사, 양식어장 관리 | 아초산 (Naphthylethylene-diamine Method) | 간이 수돗물 & 우물물 검사 공정관리, 용수관리 환경조사, 양식어장 관리 |
| 유리시안 (4-Pyridinecarboxylic Acid Method) | 도금공장 등의 배수관리 | 이가철/철 (O-phenanthroline Method) | 음료수 검사, 공장 배수관리 용수관리, 공정관리, 환경조사 양식어장 관리 |
| 동(Diethyldithiocarbamate Method) | 공장배수검사, 공정관리 음료수 검사, 환경조사 | 불소(Lanthanum alizarin complexone method) | 공장배수검사, 음료수 검사, 환경조사 |
| 육가크롬 (Diphenylcarbazide method) | 공장배수검사, 공정관리, 환경조사 | 전경도 (Phthalein complexone method) | 음료수 및 생활용수 수질검사 보일러용 공급수 수질 모니터 식품공업용수 관리 |
| 망간 (Periodic acid method) | 공장에 쓰이는 용수관리, 공정관리 | 인산(Molybdenum blue method) | 공장배수검사, 환경조사 |

## ■ Simple Pack 일람표

| 측 정 항 목 | 측 정 범 위 | 컬러차트 표시색 | 정 색 | 반응 시간 | 측정 회수 | 식별 기호 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 수소이온농도 pH5 | pH5.0~9.5 (0.5간격에 10단계) | 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 | 주황색→ 노랑색→ 초록색→ 청색 | 10초 | 48 | pH5 |
| 수소이온농도 pH36 | pH3.6~6.2 (0.2간격에 14단계) | 3.6 3.8 4.0 4.2 4.4 4.6 4.8 5.0 5.2 5.4 5.6 5.8 6.0 6.2 | 노랑색→ 녹색→ 청색→ 자주색 | 10초 | 48 | pH36 |
| 수소이온농도 pH48 | pH4.8~8.2 (0.2간격에 18단계) | 4.8 5.0 5.2 5.4 5.6 5.8 6.0 6.2 6.4 6.6 6.8 7.0 7.2 7.4 7.6 7.8 8.0 8.2 | 주황색→ 노랑색→ 녹색→ 청색 | 10초 | 48 | pH48 |
| 유리잔류염소 ClO | 0.1-5mg/L(8단계) | 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 1 2 5 | 담도색→농도색 | 10초 | 48 | ClO |
| 잔류염소 TClO | 0.1-5mg/L(8단계) | 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 1 2 5 | 담도색→농도색 | 2분 | 48 | TClO |
| 잔류염소 100 ClO 100 | 5-100mg/L(6단계) | 5 10 20 30 50 100 | 담황색 →노랑색→황토색 | 10초 | 48 | ClO 100 |
| 잔류염소 300 ClO 300 | 50-300mg/L(5단계) | 50 100 150 200 300 | 노랑색→다색 | 10초 | 48 | ClO 300 |
| 아초산 [아초산이온 아초산성질소] $NO_2$ | $NO_2^-$ 0.02-1mg/L(6단계) | 0.02 0.05 0.01 0.2 0.5 1 | 담도색→도적색 | 2분 | 48 | $NO_2$ |
| | $NO_2^-$ N 0.006-0.3mg/L (6단계) | 0.006 0.015 0.03 0.06 0.15 0.3 | | | | |
| 초산※1 [아초산이온 아초산성질소] $NO_3$ | $NO_3^-$ 1~45mg/L (6단계) | 1 25 10 20 45 | 담도색→도적색 | 3분 | 24 | $NO_3$ |
| | $NO_3^-$ N 0.2~10mg/L (6단계) | 0.2 0.5 1 2 5 10 | | | | |
| 유리시안 CN | 0.02-2mg/L (7단계) | 0.02 0.05 0.1 0.2 0.5 1 2 | 담청색→자주색 | 5분 | 24 | CN |
| 철(II) $Fe^{2+}$ | 0.3-10mg/L (6단계) | 0.3 0.5 1 2 5 10 | 담등색→주황색 | 20초 | 48 | $Fe^{2+}$ |
| 철($Fe^{2+}$ + $Fe^{3+}$) Fe | 0.3-10mg/L (6단계) | 0.3 0.5 1 2 5 10 | 담등색→주황색 | 20초 | 48 | Fe |
| 동 Cu | 0.5-10mg/L (5단계) | 0.5 1 3 5 10 | 담갈색→갈색 | 1분 | 48 | Cu |
| 불소 F | 0-5mg/L (5단계) | 0 0.5 1 2 5 | 적자색→자주색 | 2분 | 48 | F |
| 육가크롬 $Cr^{6+}$ | 0.05-2mg/L (6단계) | 0.05 0.1 0.2 0.5 1 2 | 담도색→적자색 | 10초 | 48 | $Cr^{6+}$ |
| 전경도 TH | 0-200mg/L (6단계) | 0 10 20 50 100 200 | 담도색→적자색 | 10초 | 48 | Mn |
| 망간 Mn | 0.5-20mg/L (6단계) | 0.5 1 2 5 10 20 | 담도색→도적색 | 30초 | 48 | TH |
| 인산 $PO_4$ | 0.2-10mg/L (6단계) | 0.2 0.5 1 2 5 10 | 담청색→농청색 | 2분 | 48 | $PO_4$ |

※ 1 초산 측정에는 별도 아초산이 필요합니다.
※ 컬러차트만 별도판매도 하고 있습니다. 문의 바랍니다.

# 간단하게, 특별한 경력없이 누구나 즉시 결과를 얻을 수 있는 현장 측정법
# 검수를 팩에 넣어 흔들면 끝!!

## Simple Pack Mini

6개입 소형 간이 수질검사 키트 "Simple Pack"입니다. 팩은 개별로 건조제가 함유된 상태로 포장되어 있어 1팩 단위로 휴대이동이 간편합니다.

컬러차트를 추가 구입하면 복수인원으로 일정지역에서 동시 분산측정도 간단하게 가능합니다.

6개입으로 저렴하기 때문에 이용빈도가 적은 분, 처음으로 Simple Pack을 사용하는 분에게 편리합니다.

## ■ 사양

| 측정항목 | 측정범위 | 컬러차트 표시색 | 정 색 | 반응시간 | 개수 |
|---|---|---|---|---|---|
| 유리잔류염소 ClO | 0.1~5mg/L (8단계) | 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 1 2 5 | 담도색 → 농도색 | 10초 | 6 |
| 철 ($Fe^{2+}$ + $Fe^{3+}$) Fe | 0.3~10mg/L (6단계) | 0.3 0.5 1 2 5 10 | 담등색 → 주황색 | 20초 | 6 |
| 전경도 TH | 0~200mg/L (6단계) | 0 10 20 50 100 200 | 담도색 → 적자색 | 10초 | 6 |

## Simple Pack Mini

환경교육용 간이수질검사 키트 "Simple Pack입니다." 항목은 알기 쉬운 해설이 스토리형식으로 작성되어 있습니다. 또한 그대로 야외로 휴대 이동이 편리한 패키지 입니다.

수돗물용은 5항목으로 되어 있습니다.

팩은 개별 건조제가 함유된 상태로 포장되어 있어 1팩 단위로 휴대이동이 간편합니다.

수돗물

산성비

## ■ 사양

| 품 명 | 측정항목 | 측정범위 | 개수 |
|---|---|---|---|
| Water Check 시리즈 (수돗물) | pH5 | pH5.0~9.5 (10단계) | 2 |
| | 유리잔류염소 | 0.1~5mg/L (8단계) | 2 |
| | 아초산 | $No_2^-$: 0.02~1mg/L (6단계) | 2 |
| | 철 | $NO_2^-N$ : 0.006~0.3mg/L (6단계) | 2 |
| | 전경도 | 0.3~10mg/L (6단계) | 2 |
| | pH36 | 0~200mg/L (6단계) | 2 |
| Water Check 시리즈 (산성비) | | pH3.6~6.2 (14단계) | 5 |

사용 간편한 개별 포장!

## Chlorine Comparators, for free chlorine in water, DPD Method

# 잔류염소측정 DPD법

**비색판과의 비교로 간단하게 측정!!**

비색판을 꺼내 교환 가능

0.05부터 비교가능하기때문에
0.1이상인지 아닌지 비교하기 편리

성능평가를 끝낸 DPD법용 분체시약!
(※당사 독자 검정)
염화칼륨(별매)를 같이이용하면
결합잔류염소도 측정가능!

DPD법용 분체시약의
유효기간 표시

**본 측정기는 잔류염소를 포함한 물에 DPD시약을 넣었을 때 반응하여
잔류염소의 양에 따라 엷은 자주색을 나타내는 반응에 근거한 간이 측정 방법입니다.
시약 첨가 조작은 1회입니다(총 잔류염소 측정의 경우, 요오드화 칼륨 시약(옵션)을 사용하여 2회 조작)
유리 잔류염소와 총 잔류염소를 구별 할 수 있는 측정기입니다.**

## ■ 사양

| | |
|---|---|
| 측 정 법 | DPD법 |
| 측 정 범 위 | 0.05~2.0mg/L |
| 표 준 비 색 판 | 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.8 1.0 1.3 1.5 2.0 |
| DPD 분체 시약 | 100회분 |
| 구 성 | 잔류염소측정 본체(12단계 비색판 첨부) 1개, 비닐 케이스 1개,<br>각형 시험관 3개, DPD 분체시약 100회분 1박스 |
| 크 기 | - 본체 67(W)×37(D)×156(H)mm<br>- 비닐 케이스 97(W)×50(D)×170(H)mm |
| 무 게 | 0.3kg |

Dissolved Oxygen & pH Meter

# 휴대형 용존산소(DO)/pH메타 DM-32P

## 용존산소(DO) / pH 2ch 동시표시

■ 특징

- 저전력설계 (충전식 전지도 사용가능)
- 방수구조 Ip67 (1m, 30분 침적가능)
- Cell정수 메모리 부착 Cell「CAL.MEMO」채용
- Data Memory기능 (1000Data)
- PC, 외부프린터, 기록계 등에 접속가능

■ 규격

| 모 델 명 | DM-32P | |
|---|---|---|
| 측 정 방 식 | 용존산소 : 격막식 갈바니전지법 | pH : GLASS전극법 |
| 측 정 범 위 | 용존산소 0~20.00mg/L<br>포화율 0~200%, 온도 0~50.0℃<br>※ 고농도 격막 사용시 :<br>0~50.0mg/L, 0~500%, 0~50.0℃ | pH 0.00~14.00<br>ORP 0~±2000mV<br>온도 0~100.0℃ |
| 표 시 범 위 | 용존산소 0~22.00mg/L, 포화율 0~220%<br>※고농도 격막 사용시 :<br>0~55.0mg/L, 0~550%, -5~110.0℃ | pH -2.00~16.00, ORP 0~±2200mV |
| 재 현 성 | 용존산소 ±0.03mg/L, 포화율 ±2%<br>※고농도 격막 사용시 :<br>±0.2mg/L, ±2%, ±0.2℃ | pH ±0.02pH, ORP ±2mV |
| 온 도 보 상 | 용존산소 : 자동 | pH : 자동 / 수동 |
| 교 정 | 용존산소 : 제로 | pH : 자동 / 수동 |
| 보 정 기 능 | 용존산소 : 염분 / 대기압보정 | |
| Data Memory | 1000Data | |
| 측정주기설정기능 | 1초~99분 59초(설정가능) | |
| 시 계 기 능 | 표준장비(항상표시) | |
| 프 린 터 | 외부 프린터 EPS-P30(Option) 접속가능 | |
| 방 수 구 조 | IP67(센서접속시)1m, 30분 침적가능 | |
| 사용온도범위 | 0~45℃, 90%이하 | |
| 전 원 | 1.5V Batt X2ea / 충전식 니켈수소전지 사용가능 | |
| 출 력 | RS-232C / Analog 출력 | |
| 표 준 부 속 품 | 용존산소전극(OE-270AA), pH전극(GST-2729C), pH4.01(100ml), pH6.86(100ml), 3.3mol/L KCL(50ml), 비커 3개, 1.5V Batt 2개, Hand Strip, 취급설명서 | |
| 크 기 / 무 게 | 68X35X173mm, 300g | |

Turbidity Meter

# 탁 도 계

## 디지털 탁도계 TB-31

■ 특징

- 저농도 측정범위에서의 재현성은 ±0.5NTU (종래의 제품에 비해 신뢰성이 대폭향상)
- 저전력설계로 건전지 2개로 연속 120시간 측정이 가능
- Sensor를 샘플수에 직접 침적하여 측정 단시간(24시간이내)의 탁도모니터링에 활용 가능

※ 본 Sensor는 세정기능이 없습니다.
수질, 사용조건에 따라 연속측정이 제한되어 있습니다.
※ 수심10m이상에서의 연속측정은 추천하지 않습니다.

- 일정시간 간격으로 자동메모리 기능(1000Data)
  Short interval 메모리 : 1초~99분 59초
  Long interval 메모리 : 2분~99시간 59분
  (Long interval 메모리기능에서는 1분간 측정 후, 다음 측정까지 전원 OFF<sleep기능>로 됩니다.)
- 뛰어난 확장성으로 PC, 외부 Printer, 기록계 등에 접속 가능
  측정Data를 TEXT형식으로 PC에 저장하기 위해서는 전용 Data수집 Software(option)가 필요
- 하천, 호수 등의 일반환경수 및 공장폐수 등의 탁도측정에 최적
- 현장측정에도 안심할 수 있는 방수구조 IP67(1m, 30분 침적 가능)

## ■ 사양

| M O D E L | | TB-31 |
|---|---|---|
| 측 정 방 법 | | 근적외선 90˚ 산란광 측정 |
| 측정범위 | 탁도 | 0~80.0 NTU(mg/L) / 0.~800NTU(mg/L), 측정범위 전환 : 자동/수동 |
| | 온도 | 0~50℃ |
| 표시범위 | 탁도 | 0~88.0NTU(mg/L) / 0.~880NTU(mg/L) |
| | 온도 | -5.0~110.0℃ |
| 재 현 성 | 탁도 | ±0.5NTU(0.0~80.0NTU) / ±5NTU(0~800NTU) |
| | 온도 | ±0.5℃ |
| 센 서 수 심 | | 50m이내 |
| 외 부 출 력 | | RS-232C / Analog 출력 (비절연) |
| 방수구조(본체) | | IP67 (1m, 30분 침적 가능) |
| 전 원 | | 알칼리 건전지 2개 또는 전용 AC Adaptor(Option) |
| 규 격 | | 본체 : 68X35X173mm, 280g / 센서 :ø30X240mm, 400g |
| 표 준 부 속 품 | | 탁도계 Sensor ELL-011(Cable: 2m), 보호Cover(어깨 끈 포함), 취급설명서, 건전지 2EA |

# 탁도계 S-100

**표준액 & 피측정액을 각 비색관에 넣고 2개의 탁도가**
**동일하게 보일 때까지 액량을 가감하여 탁도를 계산합니다.**

## ■ 특징

- **2개의 비색관을 이용하여 표준액과의 비색으로 탁도를 측정합니다.**
- **휴대형 케이스에 들어있습니다.**
- **색도표준액(별매)과의 비색으로 색도의 측정도 가능합니다**

## ■ 사양

| 형 식 | S-100 |
|---|---|
| 구 성 | 비색관 2개 폴리병 1병, 케이스 1개,<br>피펫 (10mL) 1개, 암상 1개, 세정병 1병 |
| 크기 / 무게 | 162(W)X 120(D)X450(H)mm, 3kg |

※ 탁도표준액, 색도표준액은 별매

Transparency Meters

# 투시도계 (표준형, 5형)

**각종 물의 투명도를 측정합니다.**
**바닥 부 표식판이 처음으로 명확하게 구분될 때의 수주 높이를 투명도로 나타냅니다.**

## ■ 사양

| 형 식 | 표준형 | 5형 |
|---|---|---|
| 시 험 방 법 | JIS K0102-1998년<br>공장배수시험방법 참고 | 일본약학회<br>위생시험법 참고 |
| 스 탠 드 재 질 | 아크릴 (흑) | 금속 스탠드 |
| 비 색 관 | 내경ø31 X 길이 320mm | 내경 ø31 X 길이 520mm |
| 표식판(십자판) | Ø29 X 2t | Ø29 X 2t |
| 크 기 / 무 게 | 100(W) X 100(D) X 327(H)mm<br>0.25kg | 100(W) X 80(D) X 563(H)mm<br>1.4kg |

표준형 5형

## Nitrite Test Paper, for Water Test

# 아초산 시험지 (수질용)

물 안의 아초산 이온을 간단하게 측정하는 제품으로 검수용액에 시험지를 넣어 표준비색판과 비교하여 단시간(약1분)에 아초산 이온을 판정할 수 있습니다.

### ■ 사양

| | | |
|---|---|---|
| 측정범위(mg/L) | $NO_2^-N$ | 0 0.15 0.3 1.0 1.5 3 |
| | $NO_2^-$ | 0 0.5 1 3 5 10 |
| 구 성 | 시험지 50매, 표준비색표 | |

## Thermometer, Pettenkofer Type

# 페텐코퍼 수온계

수질검사에 앞서 채수 위치의 수온을 측정하는데 이용됩니다.
물 속에 넣어 측정위치에 몇 분간 담군 후 끌어올려 온도계의 표시온도를 읽습니다.

### ■ 사양

| | |
|---|---|
| 온 도 범 위 | -10 ~ +50℃ |
| 온도계(눈금) | 수은 1/2℃ |
| 크기 / 무게 | ø55 X 335mm, 0.3kg |

※ 수은 온도계를 사용

## Water Samplers, Stainless steel Container "HEYROHT"

# HEYROHT 채수기 (금속기구, 스텐레스 용기)

HEYROHT 채수기는 하천 등 임의의 깊이에서 채수할 때 사용합니다.
유리병의 뚜껑과 입구에는 개폐용 금속기구와 조작용 쇠사슬이 달려 있고 금속기구의 밑에 저울추를 가라앉혀 채수합니다.
HEYROHT 채수기는 수중의 세균을 검사하기 위해 멸균하고 별도의 멸균한 뚜껑이 달린 스테인레스제 용기에 넣어 보존할 수 있습니다.
●JIS K0102-1998년을 참고로 제작

### ■ 사양

| 용량(mL) | 사 양 |
|---|---|
| 100 | 추가 부착된 금속<br>(플레임 쇠사슬)<br>SUS 304 |
| 250 | |
| 500 | |
| 1L | |

※ 쇠사슬의 길이는 약 1m
※ HEYROHT 채수기 세트로 구매시, 스테인레스 용기 제공

Water Quality Photometer for Residual Chlorine

# 유효염소농도 측정키트 AQUAB (식품위생관리용)

## 유효염소 농도측정 키트 AQ-201P

PET제

식품위생관리 대책용으로써 현장의 수돗물 등의 저농도 잔류염소 농도를 측정할 수 있습니다. 사용하는 시약은 DPD시약으로 DPD시약 단독으로는 유리잔류염소, 요오드칼륨과 같이 사용하면 총 잔류염소와 결합잔류염소를 구할 수 있습니다.

식품가공 공장에서는 유리가 깨질 때 비산하는 파편이 식품에 혼입되는 것을 예방하기 위해서 유리제품을 갖고 들어가는 것이 금지되어있는 경우가 있습니다.

AQ-201P는 유리제가 아닌 PET제의 시료셀을 채용하고 있습니다.

## 유효염소 고농도측정 키트 AQ-202P

PET제

식품위생관리 대책용으로써 식자재와 사용기구의 살균수 중 유효염소 고농도(총 잔류염소농도)를 측정할 수 있습니다. 식품가공공장에서는 유리가 깨질 때 비산하는 파편이 식품에 혼입되는 것을 예방하기 위해서 유리제품을 갖고 들어가는 것이 금지되어있는 경우가 있습니다.

AQ-201P는 유리제가 아닌 PET제의 시료 셀을 채용하고 있습니다.

### ■ 사양

| 모 델 명 | AQ-201P | AQ-202P |
|---|---|---|
| 측 정 항 목 | 결합, 유리, 총 잔류염소 | |
| 측 정 범 위 | 0.00~2.00mg/L | 0~300mg/L |
| 분 해 능 | 0.01mg/L | 1mg/L |
| 측 정 원 리 | 유리잔류염소 : DPD시약에 의한 흡광광도법<br>총 잔류염소 : 요오드시약에 의한 흡광광도법 | |
| 측 정 방 식 | 투과흡수측정 : 511±2nm | |
| 광원 / 수광부 | LED / Photodiode | |
| 검수(시료)조건 | 10~40℃, pH3~10 | 5~30℃, pH3~11 |
| 시 료 셀 | Ø24 Vial PET Cell (10ml용), 재질 본체: PET 뚜껑: PP | |
| 측 정 시 간 | 영점교정과 농도측정 : 약 2초 | |
| 데이터기록수 | 99 point까지 | |
| 자동OFF기능 | 키 조작 완료 후, 120초 뒤에 자동전원 OFF (수동전원 OFF도 가능) | |
| 전 원 | AAA 알칼리건전지 × 4개 | |
| 부 속 품 | 소프트케이스, 측정셀 2개, AAA 건전지 × 4개, 시약 125회분 | |
| 크 기 / 무 게 | 70(W) × 142(D) × 63(H)mm / 약 250g | |

Acid Value Tester

# 유지산가(AV) 테스터

## Simple Pack

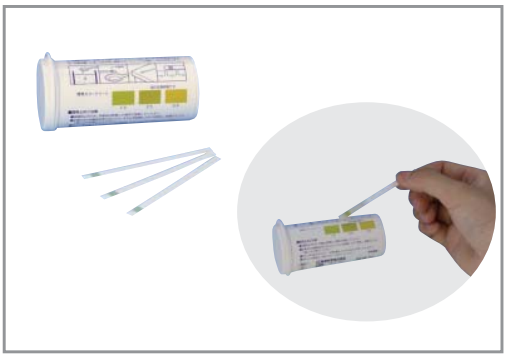
Simple Pack(유지열화도 측정용)은 가열유지(식물유)의 산패도를 간단하게 측정할 수 있는 간이 유지 검사키트입니다. 팩에 검사액이 들어가 있어, 검사할 기름을 팩에 흡입시켜, 포함되어 있는 컬러차트와 비교하는 것으로 간단하게 고정밀도의 산가를 측정할 수 있습니다.

■ 갈색의 유지 ■ 무색의 유지

- 1분이면 반응완료
- 갈색 유지도 측정가능
- 컬러차트 이외는 불필요
- 전문지식 불필요

| 식별기호 | 측정값 | 정 색 | 반응시간 | 측정횟수 |
|---|---|---|---|---|
| AV1 | 0.5이하, 1.0, 1.5이상 | 파랑색→황녹색 →노란색 3단계 | 1분 | 48회 |
| AV2 | 1.5이하, 2.0, 2.5이상 | | | |
| AV2.5 | 2.0이하, 2.5, 3.0이상 | | | |
| AV3 | 2.5이하, 3.0, 3.5이상 | | | |

## AV 시험지



튀김유의 열화 정도를 나타내는 산가를 현장에서 간단하게 측정할 수 있는 시험지입니다. 판정은 1.5/2.5/3.5 3단계로 기름색에 상관없이 측정 가능합니다.

| | |
|---|---|
| 측정범위 | 1.5 / 2.5 / 3.5 |
| 수 량 | 50매 |
| 측정시간 | 반응시간 1분, 그 후 판정시간 1분이내 |

POV Tester

# 과산화물가(POV) 테스터

## POV 테스터키트

기름으로 처리한 식품과 유지분이 많은 견과류는 장기간 보존하면 공기중의 산소나 습기, 열, 빛 등의 작용에 의해, 불쾌한 냄새가 나고 맛이 떨어져 상품가치가 저하됩니다.

본 제품은 이것의 원인이 되는 과산화물가를 단시간에 간편하게 측정합니다.

### ■ 특징

- 유지가공식품 및 견과류 중의 과산화물가를 간단하게 측정 가능
- 공정시험법의 과산화물가 측정방법(적정법)에 비해 작업시간과 측정비용을 대폭 삭감 가능
- 측정범위는 5~30meq/kg, 컬러차트 : 5, 10, 20, 30

## ■ 사양

| | |
|---|---|
| **측정항목** | 유지가공식품 및 견과류 과산화물가 |
| **측정범위** | 5, 10, 20, 30meq/kg |
| **측정원리** | 요오드 전분 반응 |
| **부 속 품** | 발색여과지 100매, 시약 9mL<br>알루미늄 호일 200매, 컬러차트 1매 |

## ■ 본제품으로 측정 가능한 유지 가공품

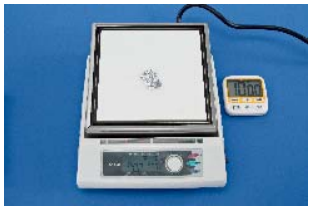
**땅콩, 호두등 견과류**
**포카칩등 유탕처리한 과자류**

## ■ 사용방법

① 샘플을 분쇄

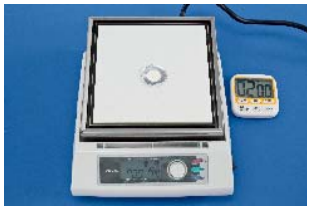
② 알루미늄 호일 위에 여과지 1장을 놓고 샘플을 여과지에 일정량 채취

③ 알루미늄 호일을 다시 1매를 올린다

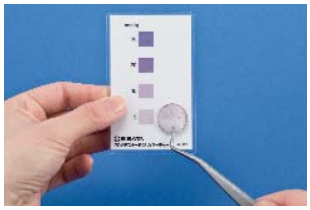


④ 일정시간 가열 (가열시간은 샘플에 따라 다르다)

⑤ 알루미늄 호일 1매와 샘플을 제거하고 여과지에 액체시약을 첨가



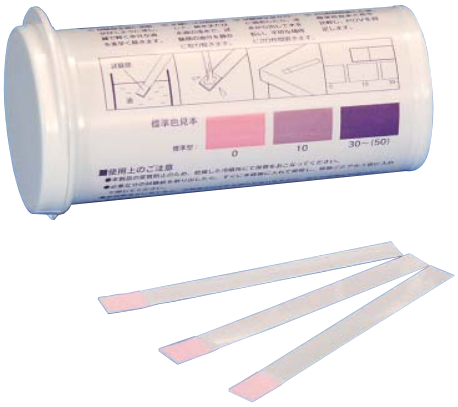
⑥ 2분간 가열



⑦ 여과지에 증류수를 뿌리고 30초 후에 컬러차트와 비교하여 POV값을 측정

## POV 시험지

사용하고 있는 유지, 샐러드 기름 등, 상온에서 액체의 식용식물유의 과산화물가를 직접 검사할 수 있습니다. 제품은 제조단계에서의 체크, 유통상황 파악에 매우 효과적입니다.



## ■ 특징

- 유지 또는 추출유지분에 시험지를 담가, 그 정색정도로 POV를 판정
- 전체 조작시간은 약 4분간 간이 측정

## ■ 사양

| | |
|---|---|
| **구 성** | 과산화물가 시험지 7 × 65mm, 50매입<br>색견본 (0, 10, 30~50) |
| **크 기** | ø35 X 85(H)mm (케이스) |

TBA Test Paper

# TBA 시험지

TBA(Thiobarbituric Acid)는 유지의 과산화 생성물과 반응해서 적색 색소를 발생시킵니다.

본 시험지의 TBA값은 대두유 등의 식용 식물유의 과산화 지질, 혹은 유지 가공식품 중의 과산화 지질이 분해함에 따라 발생하는 2차 생성물의 양적 기준이 됩니다.

판정기준 기준물질은 TEP(Tetraethoxypropane)입니다.

## ■ 사양

| | |
|---|---|
| 측정범위 | 0(TBA값 0), 1(TBA값 20), 2(TBA값 40), 3(TBA값 80), 4(TBA값 160) |
| 구 성 | 시험지 50매입, 표준색견본, 흰색시트 1매 |

※ 측정 할 때, 시험지를 수증기에 2분간 가열 필요 (상세 문의 필요)

Nitrite Test Paper

# 아초산 시험지 (식품용)

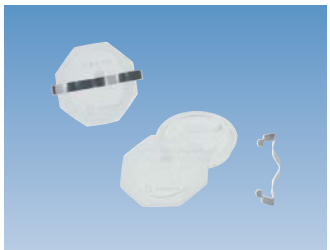
아초산 시험지는 Griess반응에 의해 식품중의 아초산염(아초산이온)을 검출합니다. 식품에 담근 후 정확히 1분 후에 비색표와 비교해 판정합니다. 햄, 소세지, 절임류 등의 검사에 적합합니다.

## ■ 사양

| | |
|---|---|
| 측정범위(mg/kg) | 0, 5, 10, 30, 50, 100 |
| 구 성 | 시험지 50매입, 정색판정표 1매 |

Conway Dish

# 콘웨이 디쉬



## ■ 사양

| 항 목 | 본체 내경 | 뚜껑 외경 |
|---|---|---|
| Standard Type (10ea/pk) | 60mm | 77mm |
| Large Type (1ea) | 85mm | 115mm |

Microburet, Horizontal Type

# 수평마이크로 뷰렛

## ■ 사양

| 용 량 | 눈 금 |
|---|---|
| 0.15mL | 0.002mL |

Test Papers for Coliform Group, General Bacteria

# 일반세균, 대장균군 시험지

## 일반세균 시험지

일반세균 시험지는 발색제로서 TTC를 성분으로 한 시험지를 사용하여 간단하게 시험하는 방법으로 특별히 전문지식을 요하지 않고, 쉽게 일반세균을 검사할 수 있습니다.

### ■ 특징

- 조작이 간단
- 일반세균은 시험지 위에 배양되어 붉은 점으로 계수 가능
- 습기가 없는 곳에서는 장기간 보관 가능

### ■ 용도

- 생활용수 적격심사 시험
- 수영장물, 목욕탕물 등 적격심사 시험
- 공장배수 등의 적격심사시험
- 유제품 이외의 일반식품 검사수의 적격심사시험

## 대장균군 시험지

특수처리 한 시험지를 사용하여 세균을 간단하게 검사하는 방법으로 검액 1mL를 시험지에 떨어뜨리거나 시험지를 검액에 담가 항온기(37℃)에서 배양 후 세균수의 평균을 판정하기만 하면 됩니다. 또한, 미개봉 상태에서 냉암소에 2년간 보존이 가능합니다.

### ■ 특징

- 조작이 간단
- 대장균군은 시험지 위에 배양되어 붉은 점으로 계수 가능
- 습기가 없는 곳에서는 장기간 보관 가능
- EOG 멸균제 팩 동봉

### ■ 용도

- 우유, 음료수, 생선식품, 냉동식품 등의 적격심사 시험
- 식품가공시설의 검사수 적격심사 시험
- 수영장물, 목욕탕물 등 적격심사 시험
- 공장배수, 축산배수 등의 적격심사 시험

## Mini Incubator, CB-101

본 기기의 크기는 B5사이즈 용지보다 작고, 내부는 37℃(고정)를 유지할 수 있도록 설계되어 있습니다. 각종 세균시험지로 배양이 가능한 개인 휴대용의 세균시험지용 항온기 입니다.

### ■ 특징

- 시험지는 40매까지 배양 가능
- 온도계 내장으로 외부에서 내부 배양온도 확인이 가능

### ■ 항온기 사용법

- 멸균 팩에 밀봉하여 시험지를 그대로 항온기(37℃)에 넣고 소정의 시간 배양
- 대장균군 시험지 --- 15시간
- 일반세균 시험지 --- 24시간

## Compact Incubator, SCI-13

미생물 세균 종류의 발육 촉진에 적합하며, 세균 일반시험법, 오염 지표 세균시험법, 식중독균의 시험법 등 각종 시험법에서의 배양과정에 적합한 인큐베이터입니다.

### ■ 특징

- 한번에 12개의 샬레를 배양 가능
- 200X200mm의 넓은 관찰창으로
  문을 닫은 채로 배양상황 을 안쪽까지 확인 가능

## Colony Counter

# 미생물 콜로니 계수 측정

## Handy Colony Counter

**Colony Spot을 터치식으로 카운터**

펜형 핸디 타입으로써 가볍게 터치하는 것으로 소리를 확인하면서 계수할 수 있고, 디지털 카운터에 적산되어 표시됩니다.
샬레와 플레이트 상의 콜로니를 계수하는데 적합합니다.
액정표시는 5자리(~99999)까지 입니다.

### ■ 사양

| | |
|---|---|
| 표 시 | 디지털 5자리(액정) |
| 전 지 | 리튬전지 (CR-2032) 3V |
| 크기·무게 | 181(W) X 28(D) X 16(H)mm, 45g |
| 부 속 품 | 유성펜 검정색 2개, 건전지 1개 |

## Colony Counter, CL-570

식품위생분야를 비롯하여 미생물 콜로니 계수에 적합합니다.
Free Arm type 확대경과 밝은 형광등 조명, 계수기구(마킹펜)로 각종 배양시 콜로니 계수가 가능합니다

### ■ 특징

- 표시는 디지털 4자리 LED 디스플레이
- 계수는 전자음으로 확인 가능
- 확대경은 Free Arm type으로 각도, 거리 조정이 편리
- 리셋 버튼 내장

### ■ 사양

| | |
|---|---|
| 모 델 명 | CL-570 |
| 표 시 | 0000~9999LED |
| 샬레직경 | 150mm max. |
| 렌 즈 | ø100mm 배율 1.5배 |
| 형 광 등 | Ring Type 30W |
| 계수기구 | Marking Pen |
| 전 원 | AC100V 0.5A |
| 크기·무게 | 300(W) × 330(D) × 100(H) mm, 5.5kg |

(주)태원시바타
Tel : 02-841-2270 Fax : 02-841-2290
E-mail : sibata@hanmail.net http://www.sibata.co.kr