

# 検知管を応用した便利な測定セット

当社では、検知管で積み重ねてきた技術を応用して、それまでは専門技術と多大な時間や費用を必要としてきた分析手段を、検知管によって、素早く、簡単に行えるような測定セットとして様々な分野に向けて、数多く開発しております。

## 煙道ガス測定セット

### P-10FG



環境庁の大気汚染防止法施行令に、ガスタービン、ディーゼル機関がばい煙発生施設として追加されました。従来のもを含め、これらばい煙の測定対象物質であるイオウ酸化物、窒素酸化物、酸素などの測定に、簡易測定法として検知管法も採用されています。

P-10FGは、煙道よりガスをサンプリングし、検知管で測定するために必要な器具をセットしたものです。排出基準値の自主管理に、また離島の固定型内燃機関の測定にお役立てください。

#### ■セット内容

- サンプルングプローブ (3本接続で全長980mm)
- リボンヒータ
- 吸引ポンプ
- 温度計 (0~300℃)
- キャリングケース
- ガス採取器 AP-20

## 排水中クロロカーボン簡易測定セット

### P-20/P-24AP



クリーニングや半導体部品洗浄等の産業に使用される塩素系有機溶剤による公共用水や地下水の汚染が問題となっており、地下浸透禁止などの規制を強化するため、水質汚濁防止法および下水道法施行令の一部が改正されました。P-20およびP-24APは、ヘッドスペースガスを検知管で測定することにより、排水中の溶剤濃度を簡単に測定できます。

#### ■P-20 セット内容

- 樹脂製簡易ガス採取器
- 採取ビン1本
- 温度計

#### ■P-24AP セット内容

- ガス採取器 AP-20
- 採取ビン5本
- 温度計
- キャリングケース

#### 有害物質と排水基準

有害物質の種類	使用する検知管	水中換算後の測定範囲	排水基準*
ジクロロメタン	180S	2~54mg/L	0.2mg/L
四塩化炭素	147S	0.1~1.0mg/L	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	230SA	0.3~3.7mg/L	0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン	132SC	0.01~0.27mg/L	0.2mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	145S	0.1~2.7mg/L	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	160S	0.67~9.0mg/L	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	236SA	1.4~5.6mg/L	0.06mg/L
トリクロロエチレン	134SB	0.03~0.47mg/L	0.3mg/L
テトラクロロエチレン	135SB	0.03~0.27mg/L	0.1mg/L
1,3-ジクロロプロペン	132SC	0.02~0.5mg/L	0.1mg/L
ベンゼン	118SC	0.1~1.5mg/L	0.1mg/L

※環境庁、水質汚濁防止法による排水基準





## 塩分測定セット

### P-30CL/P-30CL2



鉄筋コンクリートの耐久性を低下させる主要因の一つであるコンクリート中の塩分は、海砂利用の増大により大きな問題として浮かび上がってきました。これに対応して建設省からコンクリートの耐久性確保に係る措置についての通達で、塩分総量規制が発令されました。

P-30CLおよびP-30CL2は、生コンクリート中の塩化物総量や細骨材中の塩分濃度を素早く、正確に測定ができます。またこれに使用する塩分検知管SL型は、(財)国土開発技術研究センターの技術評価品(コ塩測第860801号)です。

#### ■ P-30CL セット内容

- シリンジ3本
- ゴム球3個
- 塩分検知管SL型30本
- ソフトケース

#### ■ P-30CL2 セット内容

- シリンジ3本
- ゴム球3個
- 塩分検知管SL2型30本
- ソフトケース

## 圧縮空気中不純物測定セット

### P-40R



呼吸器用圧縮空気中に不純物が含まれると人体に影響を与えます。P-40Rは、ボンベ中の圧縮空気を専用減圧弁を用いて検知管に通気することにより、圧縮空気中の不純物を簡単に測定することができます。

#### ■ セット内容

- 専用レギュレータ
- ヨークネジ/取り付け工具
- キャリングケース
- 50mL注射器
- ゴム管(1m)

## 災害救助用有害ガス測定セット

### P-50/UFO-IIH



突然発生する様々な災害において、救助活動する人たちの二次災害も少なくありません。その中でも有害ガスによるものは、目にも見えないため非常に危険です。災害救助用有害ガス測定セットは、救助現場で簡単に、また迅速に有害ガスを測定するために必要な器具をセットしております。

#### ■ P-50 セット内容

- ガス採取器AP-20(2本)
- 遠隔採取管(5m)
- チップカッターB-191
- 使用済検知管収納容器
- アクセサリ
- 収納ケース
- 使用説明書
- 定性フローチャート
- 定性無機ガス検知管
- 定性有機ガス検知管

#### ■ UFO-IIH セット内容

P-50に下記の20種類の検知管がセットされています。

##### ● 無機ガス用

アンモニア 105SB	硫化水素 120SB	一酸化炭素 106SA	シアン化水素 112SB
二硫化炭素 141SA	二酸化炭素 126SA (炭酸ガス)	塩素ガス 109SB	二酸化イオウ 103SD (亜硫酸ガス)
塩化水素 173SB	セレン化水素 167S	ホスゲン 146S	フッ化水素 156S
窒素酸化物 174A	硝酸 233S		

##### ● 有機ガス用

トルエン 124SA	アセチレン 101S	メタノール 119SA	エチレンオキシド 122SA (酸化エチレン)
メチルアミン 227S	クロロホルム 152S		



## エアースンプラ

# S-10



悪臭物質の測定方法については、ガスクロマトグラフ等を用いた方法が、環境庁告示により定められておりますが、高価な分析機器や専門的な知識や経験を必要とするため、苦情の発生した際すぐに現場で測定することはなかなか困難です。環境庁で簡易測定法を検討した結果、アンモニア、硫化水素、スチレンの3物質については検知管法が採用されることとなりました。S-10は悪臭物質用検知管専用のエアースンプラです。悪臭防止法の基準値との比較予備試験等にお役立てください。

### 仕様

吸引ポンプ=ダイヤフラム方式  
真空度=500hPa(50%)  
寸法=193(W)×290(H)×77(D)mm  
※乾式テストガスメータ、スタンド、検知管は別売です。

モーター電力=3.5W  
電源=単1乾電池8本  
重量=4kg

## エアースンプラ

# S-21/S-23/S-27



環境測定用検知管シリーズ

測定対象物質	型式	測定範囲
二酸化窒素	740	0.01~0.2ppm
テトラクロロエチレン	760	30~920 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
トリクロロエチレン	750	30~920 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ホルムアルデヒド	710	0.01~0.49ppm
ホルムアルデヒド	710A	0.05~2.0ppm
ホルムアルデヒド	713	0.01~0.5ppm
トルエン	721	0.05~1.0ppm
P-ジクロロベンゼン	730	0.01~0.4ppm
キシレン	721	0.1~1.4ppm
エチルベンゼン	721	0.05~1.0ppm
トルエン	AT-3	50~800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

現在、室内汚染で問題となっているホルムアルデヒドの濃度測定は、吸光光度法やHPLC法が一般的です。しかし、これらは高価な機器や知識・熟練が必要です。また、簡易測定法として有効な検知管法においても、これまでは室内汚染レベルの微量なホルムアルデヒドを測定する事はできませんでした。新開発の検知管は、エアースンプラS-21及びS-23の使用で0.01~1.2ppmの範囲での測定が可能となり、WHOによる室内環境勧告値0.1mg/m<sup>3</sup>(0.08ppm 30min平均)をカバーできます。

### エアースンプラ S-21

エアースンプラ	ダイヤフラム方式
最大吸引圧	400hPa以上(全負荷時)
流量設定範囲	50~500ml/min
流量計精度	フルスケースの±5%
流量計再現性	表示値の±1%
タイマー機能	1分~99時間59分デジタル設定(加算表示) ※出荷時：設定30min後に停止
使用温度範囲	0~40℃
電源	AC100V
寸法	125(W)×146(H)×220(D)mm
重量	2.5kg

オプション  
1. ボジションボール(測定位置を確定するためのものです)  
2. チップカッター(B-191)  
3. 温度計

### エアースンプラ S-23

エアースンプラ	ダイヤフラム方式
最大吸引圧	400hPa以上(全負荷時)
ガス採取制御モード	時間モード：タイマーの設定時間でポンプの自動停止(積算表示可) 積算モード：積算量設定値でポンプの自動停止(吸引時間表示可)
表示	液晶デジタル表示
瞬時流量の計測と表示	流量設定はニードルバルブによる 計測範囲：0.00~1.10L 最小表示：0.01L
積算流量の計測と表示	計測範囲：0.00~99.99L 最小表示：0.01L
時間表示	計測範囲：00:00~99:59(hr:min) 最小表示：1min 経過時間表示：加算・減算表示(出荷時減算設定)
使用温度範囲	0~40℃
電源	AC100V 50/60Hz
寸法・重量	130(W)×270(H)×283(D)mm・4kg
測定位置	930mm(検知管・積算管なし)：検知管装着時で約1000~1050mm

オプション  
1. チップカッター  
2. 温度計  
3. アルミケース(収納ケース)

### エアースンプラ S-27

エアースンプラ	ダブルダイヤフラム方式
流量可変範囲	0.100~0.500L/min
瞬時流量指示範囲	0.000~0.750L/min
時刻設定・表示	年/月/日 時：分
内蔵流量計	マスフローセンサー
使用温度・湿度範囲	0~40℃ 10~90%rh(結露がないこと)
電源	リチウムイオン二次電池(オプション)、単3乾電池、ACアダプター(オプション)
動作時間	無負荷、リチウムイオン二次電池使用時：48時間以上 検知管装着時：24時間以上 無負荷、単3アルカリ乾電池使用時：24時間以上 検知管装着時：12時間以上
寸法	145(W)×95(H)×67(D)mm(突起部含まず)
重量	0.65kg(アルカリ単3乾電池含む)
付属品	乾電池ユニットDB-10N、低流量用吸引ホルダー

### バッテリーユニット

品目コード	080860-010
型式	LI-10N
出力電圧範囲	DC7.4V(1440mAh)
動作温度範囲	0~40℃
寸法	93(W)×45(H)×67(D)mm(突起部含まず)
重量	約0.3kg

オプション  
• バッテリーユニット：LI-10N  
• クイックチャージャー：CC-10N  
• ACアダプター：PA-1203  
• ソフトケース：MP-2N用  
• 三測：CX-200型  
• 吸引口セット：MP-2N用  
• フィルターエレメント：VFE-3 5個入  
• ソフト付通信ケーブル：MP-2N用



## 気流検査器

### AS-1



室内の気流検査や局所排気装置の機能検査には発煙による目視が一般的ですが、熱源などを使用することは好ましくありません。AS-1は、空気中の水分と反応して白煙を生ずる発煙管を用い、気流の方向や速さを検査します。

#### ■ AS-1 セット内容

- ゴム球
- ソフトケース  
(発煙管は別売)

## 気流検査器 (連続発生用)

### AS-2



室内の気流検査や局所排気装置の機能検査には発煙による目視が一般的ですが、熱源などを使用することは好ましくありません。AS-2は、空気中の水分と反応して白煙を生ずる発煙管を用い、連続的に気流の方向を検査します。

#### ■ AS-2 セット内容

- 2連ゴム球
- ソフトケース  
(発煙管は別売)

## 遠隔気流検査器

### AS-3



発煙管を使用し気流の検査をする時、換気扇やフードが手の届かないところにあったり、狭くて手が入らない等で苦勞した経験はありませんか。この装置は電池で起動するポンプ部のスイッチ操作で断続、連続の2モードを選択できます。

#### ■ 仕様

- ポンプ = ダイアフラム方式
- 電源 = 単3乾電池 4本
- 連続使用時間 = アルカリ 4hr (発煙管付けた状態)
- 寸法 = 51(W) × 84(D) × 67(H) mm (ポンプ)、棒の延長の長さ 2m
- 重量 = 300g (電池含)



## 加熱脱着測定システム

# 加熱脱着器 ATT-3

### 加熱脱着方式とは？

一定量の室内空気を活性炭捕集管 (AT-3) で捕集し、その後、捕集した活性炭捕集管を加熱脱着器 (ATT-3) にかけて、有機物質を脱着させ専用の検知管 (トルエン 723) に通気して濃度を求める方法です。



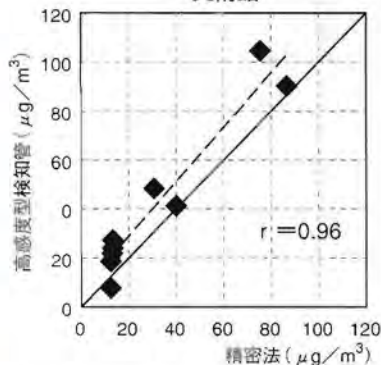
捕集管 (活性炭捕集管)

除湿管  
トルエン検知管

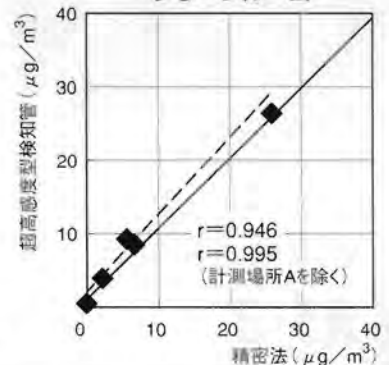
## 超高感度アンモニア検知管 (900, 901)

アンモニアは身近にある悪臭成分として知られておりますが、人体や建築物のコンクリート等から放散される極微量のアンモニアが問題になっているケースがあります。最先端に行く電子デバイスでは、微量のアンモニアがウエハー製造の歩留まりを悪くし、また美術館では油絵の具を劣化させるなどの問題となっております。微量のアンモニアを分析するには、大量に空気を捕集して精密分析にかけねばならず、期間と費用がかかりますが、このほど鹿島建設株式会社殿との共同研究で誰にでも簡単にその場で結果が分かる検知管法として完成しました。半導体製造プロセスでの実用化試験では、精密分析とよい相関を示し十分実用性が有ると判断されました。

精密法と高感度型検知管の相関  
美術館



精密法と高感度型検知管の相関  
クリーンルーム



クリーンルームで測定中

BK01002

●本カタログ掲載の製品は、性能向上等のため予告なく仕様、寸法を変更する場合があります。

## 光明理化学工業株式会社

本社 〒213-0006 神奈川県川崎市高津区下野毛1丁目8番28号  
 ☎(044)833-8900 (代) FAX.(044)833-2671  
 大阪支店 〒530-0043 大阪市北区天満4丁目13番6号  
 ☎(06)6354-5800 (代) FAX.(06)6354-5801  
 札幌営業所 〒060-0004 札幌市中央区北4条西12丁目1-28 (日宝北4条ビル)  
 ☎(011)209-3675 (代) FAX.(011)272-9250  
 仙台営業所 〒983-0044 仙台市宮城野区宮千代3丁目2番14号 (高時ビル)  
 ☎(022)782-1585 (代) FAX.(022)782-1586  
 北関東営業所 〒362-0048 埼玉県上尾市大字川217-3 (藤和ビル)  
 ☎(048)725-5682 FAX.(048)781-3078  
 名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町3-15 (日重ビル3F)  
 ☎(052)332-5175 FAX.(052)332-5176  
 福岡営業所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵3丁目27番1号  
 ☎(092)431-8803 FAX.(092)481-5037  
 URL: <http://www.komyokk.co.jp/> E-mail: [qa@komyokk.co.jp](mailto:qa@komyokk.co.jp)

お問い合わせ・ご注文は



各種計測システムの販売・サービス  
SYSTEM COORDINATION & BRIDGE

エス・シー・ビー

〒063-0061 札幌市西区西町北14丁目3-11

TEL/FAX 011-663-6753

携帯電話 090-1649-9678

E-mail: [scb\\_tsuji@kna.biglobe.ne.jp](mailto:scb_tsuji@kna.biglobe.ne.jp)

URL <http://www.7a.biglobe.ne.jp/~SCB>



古紙配合率100%再生紙を使用しています。



このカタログはアメリカの大豆協定認定の環境にやさしい大豆油インキを使用しています。