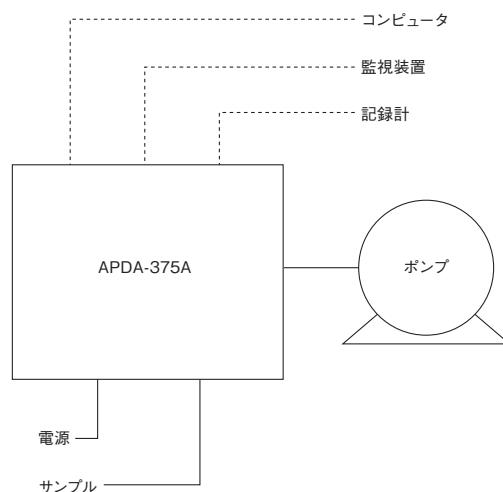


# 大気汚染監視用微小粒子状物質(PM2.5)濃度測定装置 APDA-3750A

大気汚染監視用微小粒子状物質(PM2.5)濃度測定装置・自立型



## システム構成図 SYSTEM CONFIGURATION



## 概要 OVERVIEW

微小粒子状物質濃度測定装置 APDA-3750A は、JIS B 7954「大気中の浮遊粒子状物質自動計測器」に規定された $\beta$ 線吸収法に基づく装置です。PM2.5と呼ばれる粒径2.5ミクロン以下の微小粒子を採取し、濃度を測定します。APDA-3750AはAPDA-375A、記録計およびプリンタ機能をもつハイブリッドレコーダを搭載し、現場にてトレンドデータの解析ができる自立型測定装置です。現場でのデータ照合のほか、CFカードによるデータ回収が可能です。

## 測定対象 MEASURING OBJECT

- 微小粒子状物質(PM2.5)

## 測定原理 MEASUREMENT PRINCIPLE

- $\beta$ 線吸収方式

## 外部認証 CERTIFICATION

- 中国計量法：申請中

## 用途 APPLICATION

- 大気中の工場のばい煙、自動車排出ガスより排出されたPM2.5の測定

## 特長 FEATURES

- 大気中のPM2.5を連続監視。分粒器に米国EPA規格のインパクタを使用。
- PTFEテープの採用で、重量濃度測定だけでなく粒子中の成分分析用フィルターとしても使用可能なため、成分分析試料採取用サンプラーとして使用できます※。
- 鋸歯状の途中経過出力機能付
- 線源は安全で、特別な取扱資格や届出は不要
- データ回収が可能  
コンパクトフラッシュ<sup>®</sup>カードに直接データを読み込み、データ回収が可能です。(オプション)
- リモート操作が可能  
データインターフェースの充実、リモート操作が可能です。(LAN接続端子、RS-232C/オプション)

※ 環境省「大気中微小粒子状物質(pm2.5)成分測定マニュアル」に記載されている成分測定用微小粒子状物質捕集法に沿った手法ではありません。

## 仕様 SPECIFICATION

形式	項目	仕様
APDA-3750A	測定成分	大気中の粒径 2.5 $\mu\text{m}$ 以下の微小粒子状物質 (PM2.5)
	測定レンジ	標準 0 ~ 1000/5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ オプション 0 ~ 200/500/1000/5000/10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の間で最大 5 レンジ*
	再現性 (繰返し性)	± 2% 等価膜値に対して
	直線性 (指示誤差)	± 5% 等価膜値に対して
	スパンドリフト	± 3% 等価膜値に対して
	測定時間	1 時間
	分粒方式	WINS インパクタ または VSCL ※1
	資料採取流量	16.7L/min
	ポンプ	リニア駆動フリーピストン方式、別据置
	表示	日付、時刻、 $\mu\text{g}$ ・流量など
	アラーム	テープ異常、流量異常など
	入出力	アナログ出力 0 ~ 1 V 接点入力 (レンジ、電源断、アラームなど)
	周囲温度・湿度	0 ~ 40°C・相対湿度 90% 以下、結露なきこと
	外形寸法	432(W) × 600(D) × 1225(H) mm (取手部および突起部除く)
	質量	約 100kg
	架台塗装色	マンセル 5 PB 8/1 (参考値)

\* 測定レンジは、仕様により異なります。任意で選択したレンジの自動、手動(特定レンジの固定)モードの選択が可能です。

※1 WINS インパクタもしくは VSCL の選択が可能です。

## ユーティリティ UTILITY

形式	項目	仕様
APDA-3750A	電源	AC 100 ± 10 V, 50/60 Hz
	消費電力	定常時約 250 VA 以内、除湿用ヒータ装着時約 370 VA 以内

## オプション OPTION

- コンパクトフラッシュ®カード
- LAN接続端子(TCP/IP)、RS-232C

## 付属品 ACCESSORIES

形式	品名	数量
APDA-3750A	電源ケーブル (5m) ※2	1
	フィルタテープ	12
	吸収膜ホイルセット (2枚組)	1
	配管チューブ	1
	ポンプ	1
	インパクタオイル 20mL / 個 ※3	1
	インパクタフィルタ 50 枚 / 箱 ※3	1
	記録計付属品 RU-3600B 用	1
	リボンカセット RU-3600B 用	1
	記録計チャート紙 RU-3600B 用	1

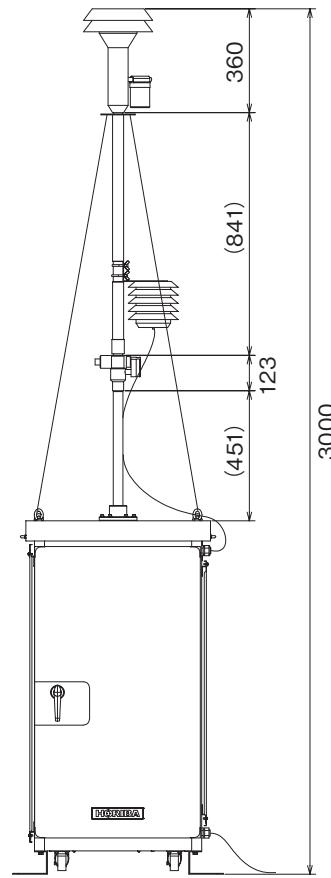
※2 設置条件(屋外・屋内)によりケーブル長を変更する場合があります。

※3 WINS インパクタを購入された場合に必要となります。

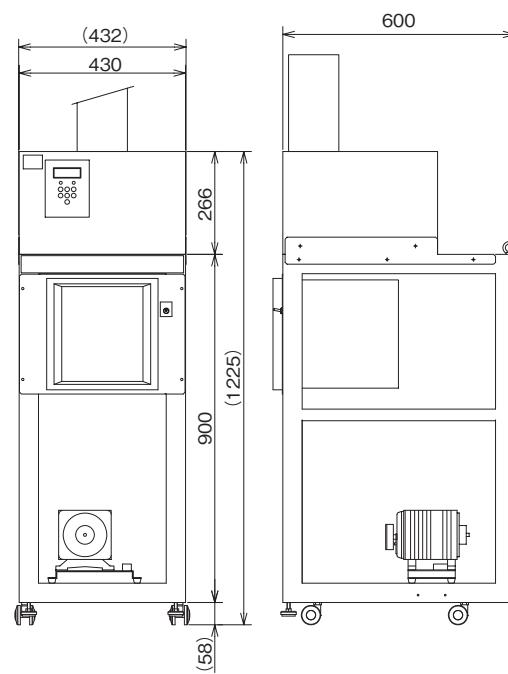
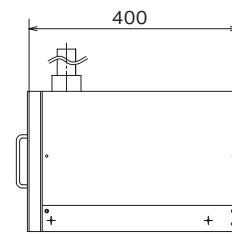
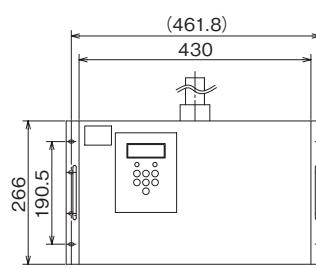
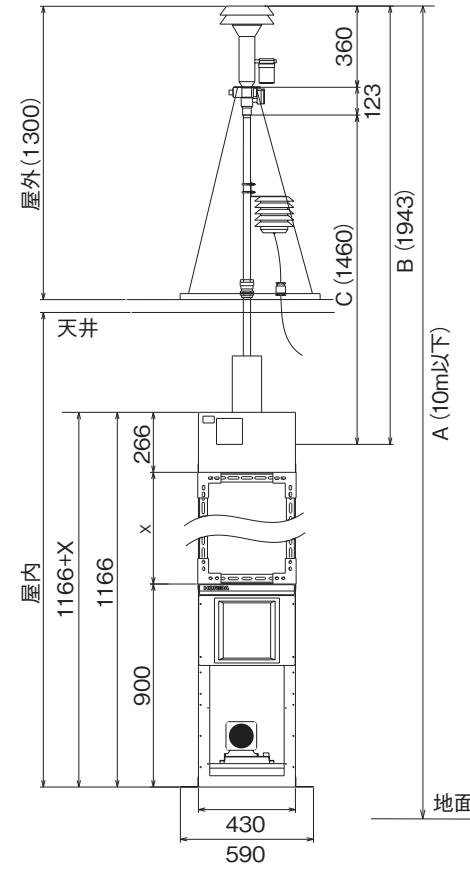
## ■ 外形寸法図 DIMENSIONAL OUTLINE

単位: mm

屋外設置型



屋内設置型



## 端子図 TERMINAL

A1	パルス出力
A2	*
A3	パルス出力
A4	電源断
A5	
A6	*
A7	*
A8	総合異常
A9	
A10	*
A11	テープ異常
A12	
A13	*
A14	レンジ1
A15	
A16	*
A17	レンジ2
A18	
A19	*
A20	レンジ3(オプション)
A21	
A22	*
A23	レンジ4(オプション)
A24	

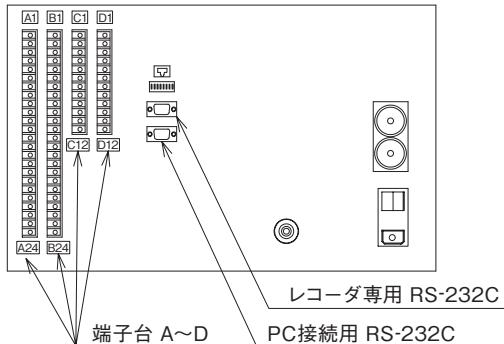
B1	*
B2	レンジ5(オプション)
B3	
B4	*
B5	メンテナンス中
B6	
B7	*
B8	流量異常
B9	
B10	シールド
B11	シールド
B12	シールド
B13	積算値出力 CH1(+)
B14	積算値出力 CH1(-)
B15	シールド
B16	積算値出力 CH2(+)
B17	積算値出力 CH2(-)
B18	シールド
B19	*
B20	*
B21	*
B22	*
B23	*
B24	*

C1	*
C2	テレメータ故障
C3	
C4	積算値リセット
C5	
C6	メンテナンス中
C7	
C8	*
C9	*
C10	*
C11	*
C12	*

接点入力

D1	SIGNAL
D2	GND
D3	DC15V
D4	*
D5	シールド
D6	*
D7	*
D8	*
D9	*
D10	*
D11	*
D12	*

大気用温度センサ専用端子



- 積算値出力  
電圧出力(DC0~1V)：出力インピーダンス 100Ω以下、絶縁出力
- 接点出力容量  
DC50V 0.1A MAX(抵抗負荷)  
動作時に接点は「閉」となります。
- 接点入力  
接点OFF電圧：DC5V  
接点ON電流：約20mA  
  
・『積算値リセット』  
閉接点(パルス幅0.1秒以上)入力で動作  
  
・『テレメータ故障』(連続入力)  
閉接点入力中：正常  
開接点入力中：故障  
(テレメータ故障時は、内部タイマにて積算値がリセットされます。)
- 総合異常』(接点出力)  
任意に選択された異常・警報が発生した場合に「閉」となります。  
選択できる異常・警報についてはV1026253を参照してください。
- 『電源断』(接点出力)  
分析計の電源が「OFF」になった時に「閉」となります。
- 『パルス出力』(接点出力)  
小数点第1位の値が5を超える(四捨五入されて1μg/m<sup>3</sup>と認識される)ごとに約100ms間「閉」となります。  
出力例については、APDA-375A取扱説明書をご覧ください。  
接点出力容量：500mW MAX  
(最大定格：負荷電圧 DC50V  
：負荷電流 0.1A)
- 端子ビスサイズ M3
- \*印は接続不可の端子を示します。  
内部回路と接続されているので、接続されますと故障の原因となります。