



エアーサンプリングポンプ

取扱説明書

ASP-1200

正しくお使いいただくために
この取扱説明書を必ずお読みください。

光明理化学工業株式会社

ご使用前に

はじめに

このたびはエアースAMPLINGポンプをお求めいただきまして、誠にありがとうございます。ASP-1200は、大気、室内、作業環境等のガスを捕集管や検知管に採取するためのポンプです。ご使用前には必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にお使いください。また、取扱説明書はいつでもご覧になれるように大切に保管してください。なお、このポンプ（以下本器）を上記以外の目的でご使用にならないでください。

保証の範囲

- ① 本器の保証期間はお求め後1年間です。
- ② 保証期間中に万一故障が生じた場合は、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- ③ 保証期間中に製造上の欠陥が原因で生じた故障（ただし、消耗品に類するものは除く）については、無償にて部品交換または修理いたします。
- ④ 保証期間中であっても、次の場合は修理費、部品の実費を申し受けいたします。
 - ・取扱説明書に記載している事項以外の目的や方法で使用したために生じた故障
 - ・販売店以外で改造や修理を行い、これが原因で生じた故障
 - ・災害あるいは本製品以外の事故により生じた故障

安全上の注意

取扱説明書には、本器を正しくお使いいただき、ご使用者や他の人々への危害または財産への損害を未然に防止するために重要な内容を記載しています。次の内容（表示・図記号）をよく理解してから本書をお読みになり、記載事項をお守りください。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをしますと、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を表しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをしますと、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合及び、物的損害のみの発生が想定される場合を表しています。

⚠警告	本器は防爆機器ではありません。爆発性雰囲気（防爆区域）では絶対に使用しないでください。誤って使用すると爆発事故の原因となる恐れがあります。
------------	---

ご使用前に

⚠ 注意

- ① 本器の修理、改造、分解をしないでください。
破損・故障・感電・発煙・発火等の原因となる可能性があります。
- ② 本器は精密機器です。衝撃を加えたり、落下させたりしないでください。
- ③ 直射日光の当たる場所、炎天下の閉めきった車の中など極端に高温になる場所や湿度の高い場所に放置しないでください。
- ④ 本器は保護等級 IP43 相当ですが、直接水がかからないよう注意してください。
- ⑤ 電池は誤った方法で使用すると破裂・発火・液漏れによる故障・汚損の可能性があります。次のことを守って正しくお使いください。
 - ・充電以外の電池は充電しない。
 - ・分解やショートのおそれのあることはしない。
 - ・極性(+/-)を正しくセットする。
 - ・指定の電池以外は使用しない。(本器には、単三形アルカリ乾電池 (LR6)、単三形ニッケル水素充電電池、または単三形リチウム乾電池 4 本を使用してください。)
 - ・異なる種類の電池 (異なるメーカーの電池・使いかけの電池と新品の電池など) を混ぜて使用しない。
- ⑥ AC アダプターは、本器に付属のものをお使いください。他の AC アダプターはご使用にならないでください。また、AC アダプター本体に表示された電圧・周波数等を守ってご使用ください。誤った方法で使用すると発熱・発火等による事故・故障の可能性があります。

取り扱い上のご注意

● 使用上の注意

- ① 使用温度範囲は 0℃～40℃です。それ以外の場所では使用しないでください。
- ② フィルター等の圧力損失が大きい場合、仕様の吸引性能が発揮できない場合があります。付属のフィルター以外は使用しないでください。
- ③ 本器の流量は、拡張メニューでの設定により使用中の温度にかかわらず 20℃または 25℃の体積流量に換算されます。

ご使用の前に

● 保守・点検時等の注意

- ① 長期間使用しない場合は、電池を取り外して直射日光を避けて保管してください。
- ② 本器の汚れを取る場合は、水につけたり、シンナーなどの溶剤で拭いたりせずに、乾いた柔らかい布で拭いてください。
- ③ 高熱のものに近づけないでください。変形や変色の原因となります。
- ④ 本器を廃棄するときは産業廃棄物として専門の業者に依頼して処分してください。

● はじめてご使用になるとき

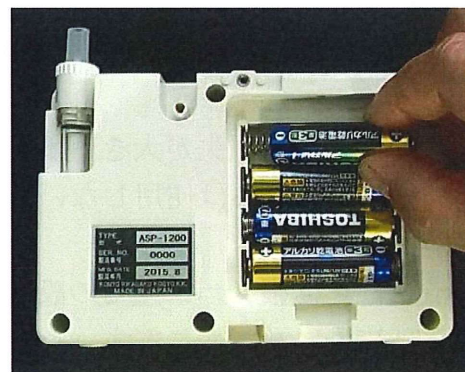
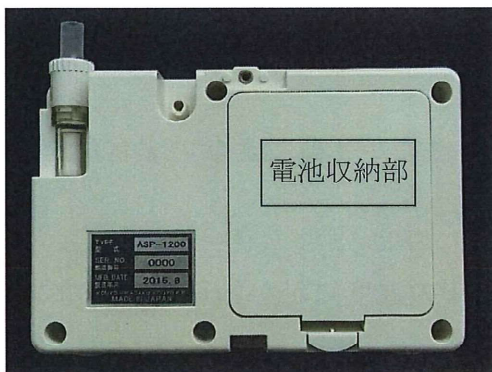
- ① 「構成品一覧」に従って、構成品の内容を確認してください。
- ② 「電池装着」に従って、単三形アルカリ乾電池、単三形ニッケル水素充電電池、または単三形リチウム乾電池を装着してください。

● 構成品一覧

- | | |
|----------------|----|
| ① エアーサンプリングポンプ | 1台 |
| ② 単三形アルカリ乾電池 | 4本 |
| ③ 交換用フィルター | 3個 |
| ④ 接続チューブ | 1本 |
| ⑤ ACアダプター | 1個 |
| ⑥ 取扱説明書 | 1部 |
| ⑦ 保証書 | 1部 |

● 電池装着

本体裏の電池収納部を開けて、付属または新品の電池を装着します。



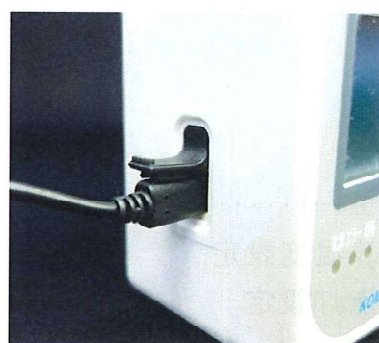
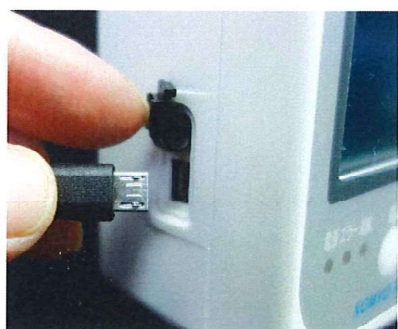
- ※ 単三形アルカリ乾電池、単三形ニッケル水素充電電池、または単三形リチウム乾電池4本をご使用ください。
またご使用になる際は、新しい電池に交換いただくことを推奨致します。

ご使用前に

※ 電池を取り出すときは、電池のマイナス側を押し込むとプラス側が浮き、取り出しやすくなります。

● AC 電源接続

電源として、AC 電源が使用できます。付属の AC アダプターをご使用ください。AC アダプターに表示された入力規格に合致する電源を供給し、安全に注意してご使用ください。



・ AC アダプター（付属品）

入力規格	AC100-240V 50/60Hz
出力規格	DC5V 最大 1.8A
コネクタ形状	USB Micro-B 端子（オス）

※ACアダプターの仕様は、予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。また、代替品として一部仕様の異なるものをご案内する場合がございます。上記と現品の記載内容が異なる場合には、現品の記載内容に合わせてご使用ください。

● 電源について

- ① 電源は単三形乾電池，AC 電源の使用が可能です（仕様参照）。
- ② AC 電源と電池を併用すると AC 電源が優先されます。

目次

-各部の名称と機能-

- 各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 各部の機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
 - 1. 操作パネル
 - 2. 液晶画面
 - 3. LED
 - 4. 吸引口
 - 5. 排気口

-操作方法-

- 設定(拡張メニュー)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
 - 1. 流量換算温度設定
 - 2. ライト点灯設定
 - 3. ブザー音設定
 - 4. LED 点灯設定
 - 5. 使用言語設定
- 操作方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
 - 1. 基本操作
 - 2. タイマーモード
 - 3. 定体積モード
 - 4. 測定中の操作
- その他の機能・情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

-メンテナンス・その他-

- 保守点検・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
- 流量校正・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 故障かな?と思ったら・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
- 仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
- オプション一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21

各部の名称と機能

各部の名称

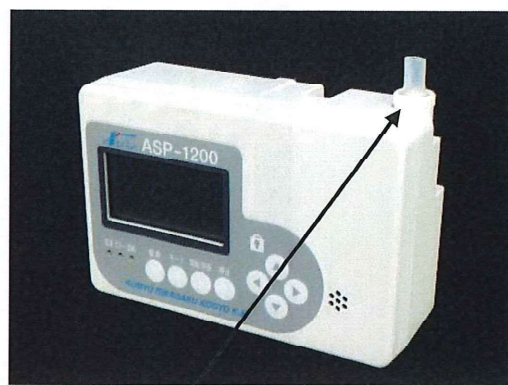
● 本体（正面）



① ② ③

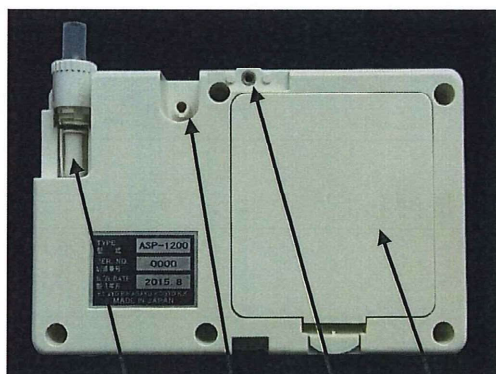
①操作パネル
②液晶画面

③ブザー
④吸引口



④

● 本体（裏面）



⑤ ⑥ ⑦ ⑧

⑤フィルター
⑥排気口
⑦インピンジャーフック取付場所

⑧電池収納部

● 本体（側面）



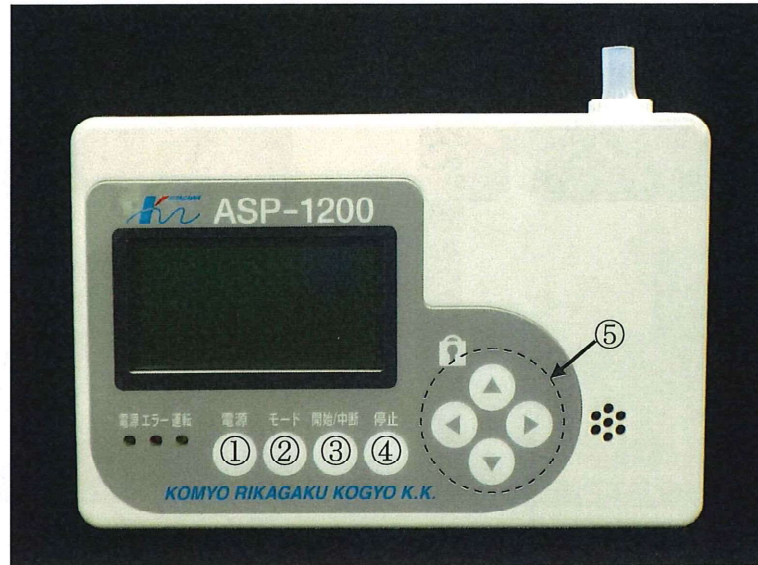
⑨





⑨AC電源接続場所

各部の名称と機能

各部の機能

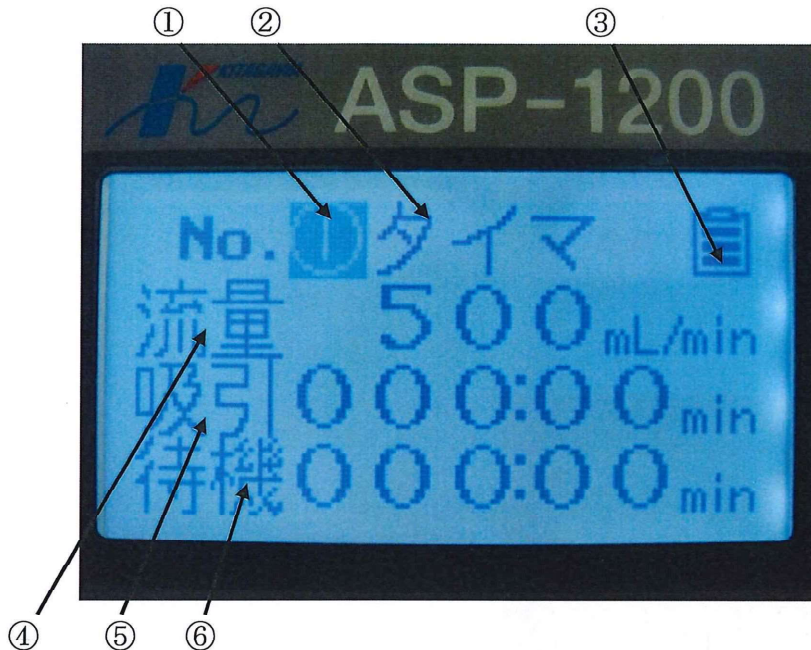
1. 操作パネル



①	電源	本器の電源の ON/OFF を行います。 [電源] ボタンを押して約 0.2 秒で起動します。 3 秒長押しで電源 OFF となります。
②	モード	タイマーモード、定体積モードの切り替え。 長押しで拡張モードに入ります。 [モード] ボタンを押しながら電源 ON で流量校正モードに入ります。
③	開始/中断	測定の開始または一時停止を行います。
④	停止	[停止] ボタンを長押しするとポンプが停止します。 [停止] ボタンを押している間、直前のデータを表示します。
⑤		各数値設定の数字 UP 測定中長押しでキーロック (長押しでキーロック解除)
		各数値設定の数値 DOWN
		各数値設定の桁移動 各種設定の項目移動(右)
		各数値設定の桁移動 各種設定の項目移動(左)

各部の名称と機能

2. 液晶画面



- ①吸引条件 No. : ①～⑩の 10 通りの条件を保存可能です。
- ②モード表示 : タイマー、定体積の 2 モードがあります。
- ③電池残量表示* : 電池の残量を示します。
- ④流量 : 設定流量を示します。
- ⑤吸引 : 吸引時間の設定ができます。
- ⑥待機 : ポンプ稼働までの待機時間を設定できます。

*電池残量・AC 電源の表示



多






電池残量



少



AC 電源

* 電源投入時、電池残量が  や  でも、捕集管や検知管を接続して稼働した場合、 の表示になることがあります。このような場合には新しい電池に交換、または AC 電源を使用することを推奨します。

3. LED

- 電源(緑) : 電源が ON のとき点灯します。
- エラー(赤) : エラーが発生したときに点灯します。
- 運転(黄) : 吸引しているとき(ポンプ動作中)および測定中(待機時間・中断を含む)に点灯します。

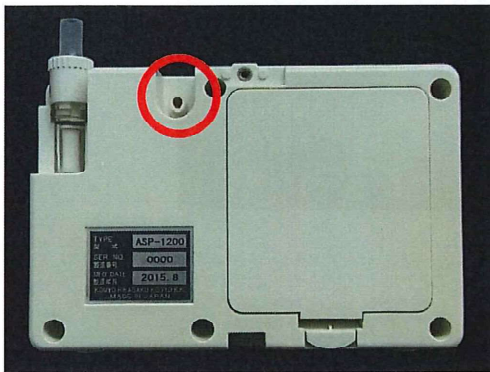
各部の名称と機能

4. 吸引口

吸引口には必ず付属のフィルターを装着してください。
出荷時にはフィルターを取り付けてあります。

5. 排気口

吸引した空気はここから排気されます。使用時は排気口をふさがないように注意してください。



操作方法

設定(拡張メニュー)

ご使用の前に本器の設定を行ってください。設定として、下記の項目があります。

1. 流量換算温度設定 捕集した体積・流量は、雰囲気温度に関係なく設定した温度で補正して画面に表示されます。
2. ライト点灯設定 液晶画面のバックライトの点灯時間を設定します。
3. ブザー音設定 ブザー音の周波数(音の高さ)を設定します。
4. LED点灯設定 電源・エラー・運転のLEDの点灯・点滅・不点灯を設定します。
5. 使用言語設定 表示言語(日本語, 英語)を設定できます。

設定は拡張モードで行います。

- 1) [電源]ボタンを長押し(約0.2秒)して電源をONにします。

A S P - 1 2 0 0
Ver 1.70
STP 20 °C 1atm
光明理化学工業(株)



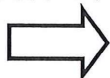
No. ①	タイマ	
流量	500	mL/min
吸引	000:10	min
待機	000:00	min

タイトル画面を表示後、測定条件等を示す設定画面が表示されます。

- 2) 設定画面で[モード]ボタンを長押しすると拡張メニューへ移ります。設定画面に戻るときは[停止]ボタンを長押しします。

No. ①	タイマ	
流量	500	mL/min
吸引	000:10	min
待機	000:00	min

[モード]
(長押し)



	拡張メニュー	
①	流量換算温度	
②	ライト点灯設定	
③	ブザー音設定	

- 3) で設定したい拡張メニューを選択します。

操作方法

1. 流量換算温度設定

表示する流量の換算温度を設定します。本器の内蔵流量計では質量流量を測定し、20℃または25℃の空気の体積流量に換算して表示します。

▲▼で「①流量換算温度」にカーソルを合わせ、[開始/中断]ボタンを押します。



▲▼で20℃または25℃を選択し、[停止]ボタンを長押しして決定します。決定後は自動的に拡張メニューに戻ります。さらに[停止]ボタンを長押しすると通常の設定画面に戻ります。

2. ライト点灯設定

バックライトの点灯時間を設定します。設定した時間以上ボタン操作がされないと、自動でバックライトが消灯されます。

▲▼で「②ライト点灯設定」にカーソルを合わせ、[開始/中断]ボタンを押します。



▲▼で点灯時間を入力し、[停止]ボタンを長押しして決定します。決定後は自動的に拡張メニューに戻ります。さらに[停止]ボタンを長押しすると通常の設定画面に戻ります。

*0 sec の場合は、常時消灯

*∞sec の場合は、連続点灯

3. ブザー音設定

ブザー音の周波数(音の高さ)を設定します。

▲▼で「③ブザー音設定」にカーソルを合わせ、[開始/中断]ボタンを押します。

操作方法



▲▼ で周波数を入力し、[停止]ボタンを長押しして決定します。決定後は自動的に拡張メニューに戻ります。さらに[停止]ボタンを長押しすると通常の設定画面に戻ります。

4. LED点灯設定

LEDの点灯・点滅・不点灯を設定します。

▲▼ で「④LED点灯設定」にカーソルを合わせ、[開始/中断]ボタンを押します。



▲▼ で点灯・点滅・不点灯のいずれかを選択し、[停止]ボタンを長押しして決定します。決定後は自動的に拡張メニューに戻ります。さらに[停止]ボタンを長押しすると通常の設定画面に戻ります。

* 緑色(電源)・赤色(エラー)・黄色(運転)が同じ動作となります。

5. 使用言語設定

表示する言語を設定します。

▲▼ で「⑤使用言語」にカーソルを合わせ、[開始/中断]ボタンを押します。



▲▼ で日本語または英語(English)を選択し、[停止]ボタンを長押しして決定します。決定後は自動的に拡張メニューに戻ります。さらに[停止]ボタンを長押しすると通常の設定画面に戻ります。