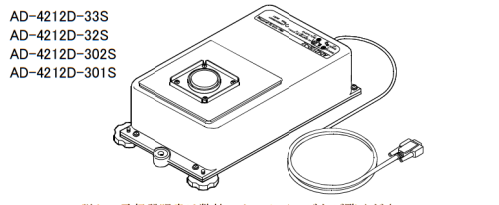


# AD-4212D-S 分離型上皿びん

## 簡易取扱説明書



AD-4212D-33S  
AD-4212D-32S  
AD-4212D-302S  
AD-4212D-301S

詳しい取扱説明書は弊社のホームページをご覧ください。  
(<https://www.aandd.co.jp/>)

**ご注意**

- 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- 弊社では、本機の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求については、前項にかかわらずいかなる責任も負いかねます。



本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-2-3-14 (ダイヤ・ウツ池袋ビル5F)

開発・技術センター  
技術問い合わせ TEL.048-593-1743(直) FAX. 048-593-1483  
修理の受付 TEL.048-593-1459(直) FAX. 048-593-1483

1WMPD4004691

### 1. はじめに

本書はAD-4212D-Sシリーズの製品概要の説明書になります。操作方法や仕様、通信方法に関する詳細は、弊社のホームページの情報をご確認してください (<https://www.aandd.co.jp/>)。

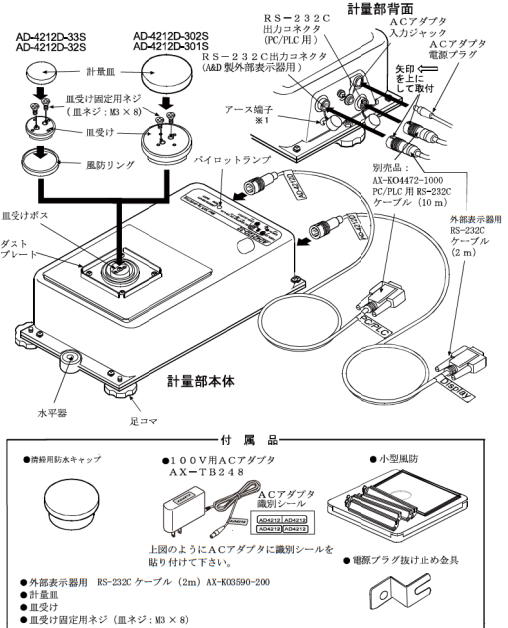
### 2. 特長

- 生産ラインやグループボックス等の設備内で使用に適するように、コンパクトサイズとなっています。
- 内蔵されている校正分銅を利用して、容易に感度調整を行うことができます。
- 電磁平衡式質量センサを使用して高分解能を実現しています。
- 計量皿の代わりに清掃用防水キャップを付けることで、IP65 準拠の防塵、防滴仕様となります。
- 計量部からデジタルデータを直接出力します。よって、計量部からPC または PLC に直接接続が可能です。
- 計量部の皿下に全方向に対するショックアブソーバを内蔵しており、アクチュエータのご動作時にも震れにくくなっています(特許取得済み)。
- アクセサリの AD-8922A、AD-8923-BCD/CC を接続することで、計量値の読み取りやゼロ、感度調整をマニュアルで行うことが出来ます。
- 標準の RS-232C 通信に加え、各種アクセサリを使用することで、BCD 出力、コンパレータ出力、アナログ出力、RS-485 通信、CC-Link、Modbus RTU を使用することができます。

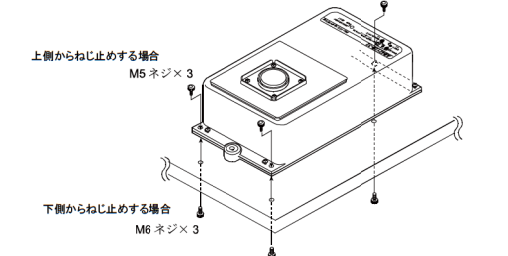
### 3. お使いいただく前に

- 天びんの性能を十分に発揮するために、下記条件に注意願います。
- 本機は精密機器ですので、取り扱いには十分ご注意ください。
- できるだけ塵埃、振動等の少ない環境で使用してください。
- エアコン等の近くに本体(計量部)を設置しないでください。
- 直射日光のあたらない場所に設置してください。
- 使用前には1時間以上、AD-4212D-33/32S は4時間以上、充分通電してください。(AC アダプタで本体を電源に接続した状態) 常時通電しておくことを推奨します。
- 天びんを初めて使用する場合、使用する場所を変えた場合は、正しく計量できるように感度調整を行ってください。また、精度を保持するため定期的に感度調整を行ってください。

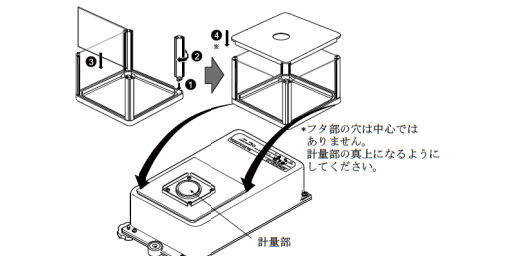
### 4. 製品構成(各部の名称)、設置と注意



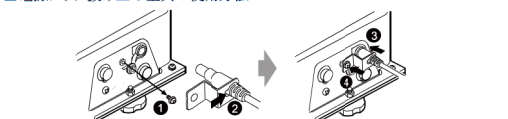
□台への固定  
台へ固定する場合は、付属の足コマを外してネジで固定してください。



### □小型風防の組み立て



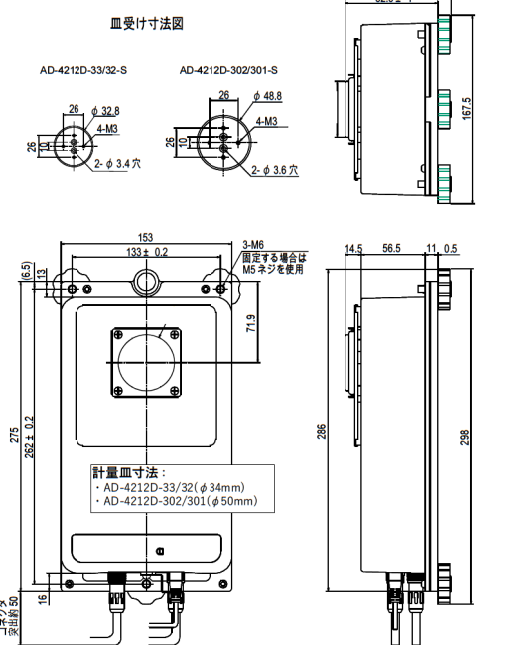
### □電源プラグ抜け止め金具の使用方法



### 5. 仕様

	AD-4212D-33S	AD-4212D-32S	AD-4212D-302S	AD-4212D-301S
ひょう量	32g	32g/5.1g	320g	320g
最小表示	0.001mg	0.01mg / 0.001mg	0.01mg	0.1mg
繰り返し性	0.002mg	0.02mg / 0.004mg	0.02mg	0.07mg
表示書き換え回数	10 回/秒			
電源 (AC アダプタ)	入力 AC100V(+10%、-15%) 50Hz/60Hz			
消費電力	30VA(AC アダプタ含む)			
消費電流	DC12V 約 0.3A(アダプタ、オプション除く)			
本体重量	約 3.6kg			

### □外形寸法図

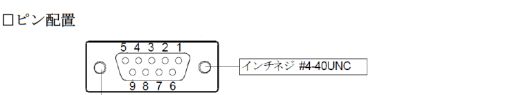


### 6. 通信

□インタフェース  
AD-4212D-S は RS-232C を 2 ポート(表示器用/PLC 用)備えています。表示器用と PLC 用のポートは、コネクタ形状が異なります。使用する場合はそれぞれの専用のケーブルが必要です。PLC 用のケーブル (AX-K0472-1000) は付属していません。使用する場合は別途、お買い求めください。

□出荷時設定

ボーレート	2400bps
データビット	7ビット
パリティ	EVEN
ストップビット	1ビット
使用コード	ASCII
データフォーマット	A&D 標準フォーマット



No.	信号名	方向	意味
1	Vs*	-	内部使用 外部機器用電源:GND*
2	TXD	出	送信データ
3	RXD	入	受信データ
4	-	-	N.C.
5	SG	-	シグナルグランド
6	DSP	出	データセットレディ
7	RTS	入	送信要求
8	CTS	出	送信許可
9	Va*	-	内部使用 外部機器用電源:出力端子*

※外部表示器用のポートのみの内容。PLC 用のポートは N.C.

□接続先と使用するポート  
外部表示器用と PLC 用のポートでは、通信内容に以下違いがあります。外部表示器用: 計量データを連続で出力。表示器用に特殊なコマンドを出力(先頭に「@」が付くもの) PLC 用: 外部からのコマンドにより、計量データを出力。

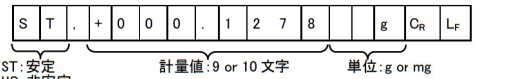
使い方によって、推奨されるポートは、以下の通りです。

接続先	推奨する AD-4212D-S のポート	
PC	WinCT 等 PLC 用	
	WinCT for AD4212D	外部表示器用
PLC	AD-8922A	外部表示器用
	AD-8923-BCD/CC	外部表示器用
AD-8551R	RS-485	PLC 用
	Modbus RTU	外部表示器用

□よく使うコマンド  
以下のコマンドを外部から送ることで、対応する動作をさせることができます。

コマンド	動作
Q	即時、一計量データを要求する
SIR	即時、継続した計量データを要求する
C	SIR コマンドを解除する
R	リゼロを実行する
CAL	内蔵分銅による感度調整を実行する
U	応答速度を変更する
RNG	最小表示を切り替える

□出力される計量データ例 (A&D 標準フォーマットの時)



□変換可能な信号  
各アクセサリを接続することで、AD-4212D-S の出力を以下の信号に変換することができます。

アクセサリ名	信号の変換先
AD-8922A	BCD 出力(オプション AD-8922A-01)
	コンパレータ出力(オプション AD-8922A-04) アナログ出力(オプション AD-8922A-06)
AD-8923-BCD	BCD 出力
AD-8923-CC	CC-Link
AD-8551R	RS-485 出力
	Modbus RTU