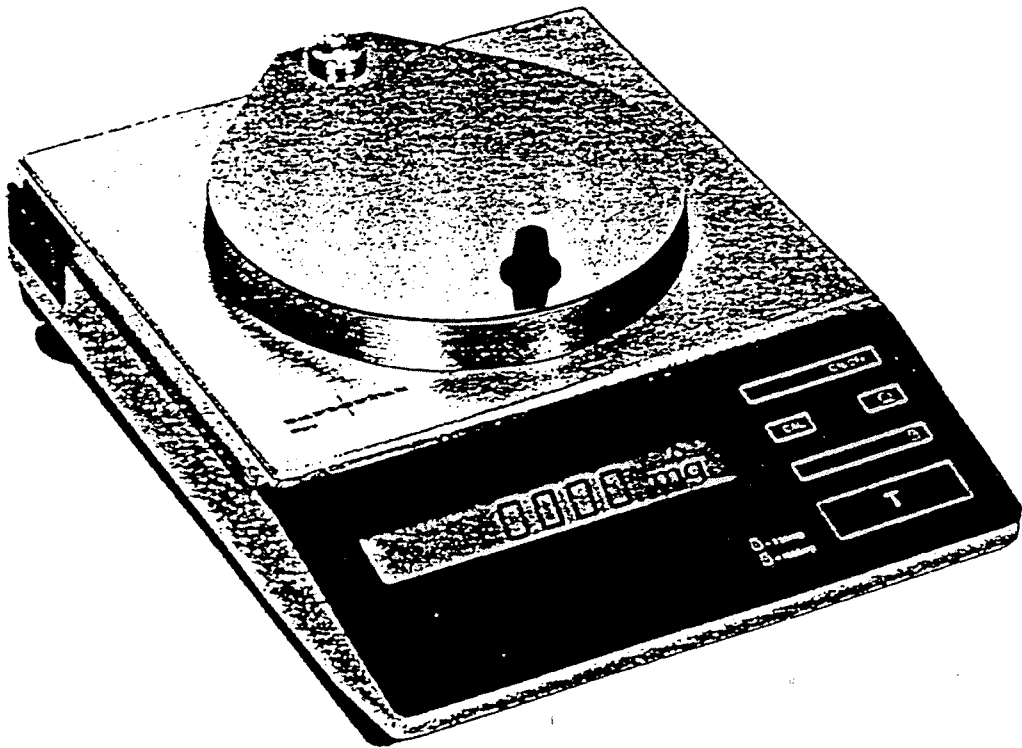


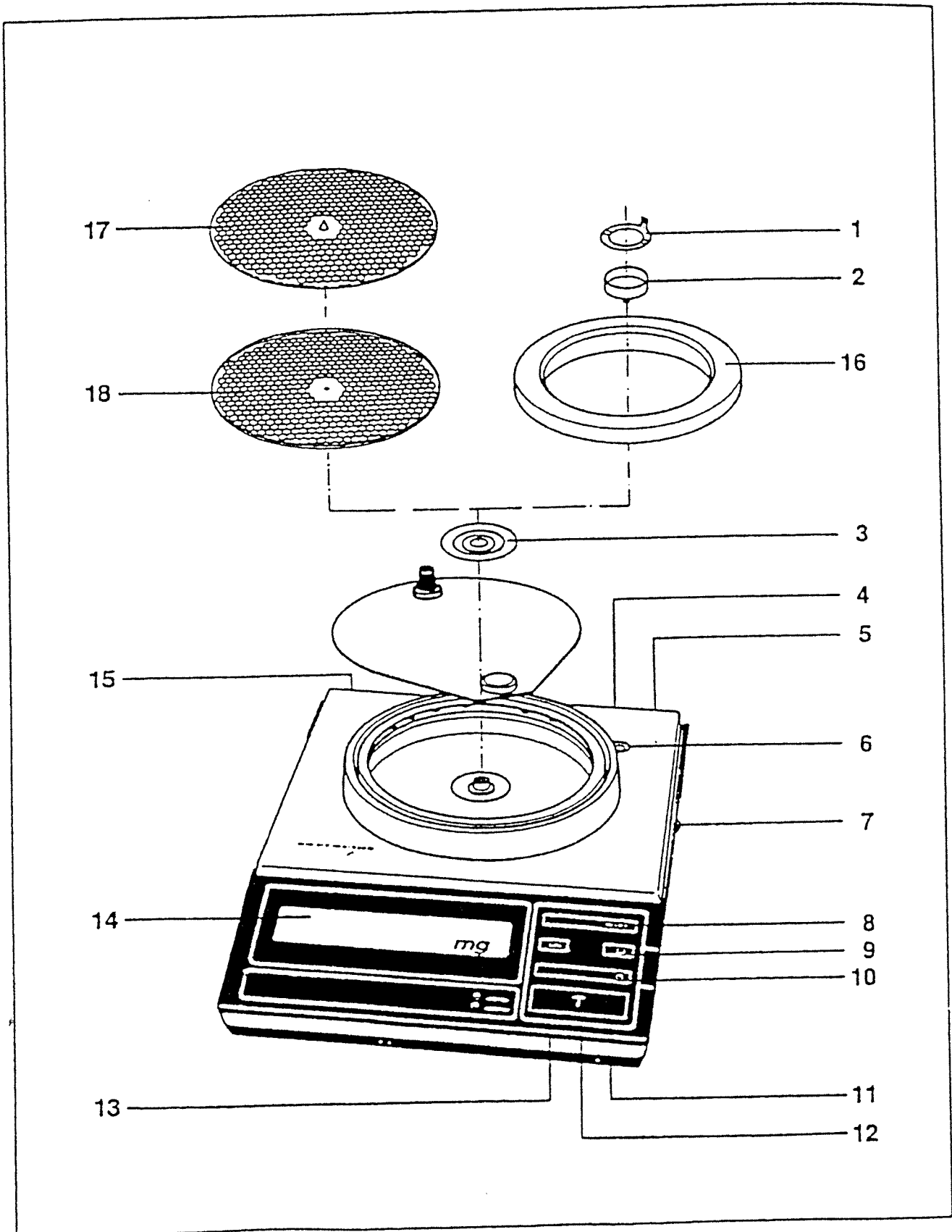
Sartorius Micro

M5P-F.

フィルタ測定用
電子マイクロ天びん
取扱説明書



sartorius



各部の名称

1. ひょう量皿
2. ひょう量皿サポート
3. ひょう量室風防
4. インターフェース
5. 電源ソケット
6. 水準器
7. レベリングフット
8. “ON/OFF”スイッチ
9. プリントスイッチ
10. レンジ拡張スイッチ
11. “メニュープログラム”ロックスイッチ
12. テアスイッチ
13. “CAL”(キャリブレーション)スイッチ
14. 表示部
15. 銘板
16. スペーサー
17. フィルターひょう量皿用カバー
18. フィルターひょう量皿

目次

| | ページ |
|------------------------------|-------|
| ●製品について | 4 |
| ●保管および輸送 | |
| ●納品内訳 | 5 |
| ●設置上のご注意 | 6 |
| ●設置環境 | |
| ●周辺機器の接続 | |
| ●据付手順 | 7・8 |
| ●電源への接続 | |
| ●使用電圧の変更 | |
| ●水平の調整 | |
| ●マイクロ天びん操作時のご注意 | 9 |
| ●各種メッセージ | 10 |
| ●ひょう量操作 | 11～14 |
| ●電源スイッチ“ON/OFF” | 11 |
| ●オートチェック | 11 |
| ●ひょう量 | 12 |
| ●風袋消去(ゼロ点調整) | 12 |
| ●風袋容器重量補償を行うひょう量 | 12・13 |
| ●オートゼロ | 14 |
| ●床下ひょう量 | 14 |
| ●キャリブレーション(感度校正) | 15・16 |
| ●内蔵校正分銅による感度校正 | 15 |
| ●外部基準分銅による感度校正 | 16 |
| ●メニュープログラムについて | 17・18 |
| ●メニュープログラム コードの確認(Listモード) | 17 |
| ●メニュープログラム コードの変更(Changeモード) | 17 |
| ●メニュープログラム コードの確認・変更の実際 | 18 |
| ●メニュープログラム コード リスト | 19 |
| ●トラブル時の対策 | 20・21 |
| ●天びんの移動・輸送 | 22 |
| ●移動・輸送時のロック方法 | |
| ●メンテナンスについて | 23 |
| ●手入れ | |
| ●故障時のサービス・メンテナンス | |
| ●アクセサリ(オプション) | 24 |
| ●インターフェース | 25 |
| ●仕様 | |
| ●テクニカル データ | 26 |

製品について

このたびは、ザルトリウス社の電子マイクロ天びんをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

ザルトリウスM5P-Fは、ご利用者のルーチンワークにぴったりの、信頼性の高い高精度ひょう量システムです。

電子マイクロ天びんをご使用の前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みくださいますよう、お願い申し上げます。

お買い上げいただきました電子マイクロ天びんは、西ドイツ事故防止条例「電動設備・電動営業資材(VBG4)」(1986年4月)および下記のDIN/VDE規定に基づき製造・点検されていることをここに保証します。

DIN IEC 348/VDE 0411 電子測定器公安規定
(Safety requirements for electronic measuring apparatus)

DIN IEC 380/VDE 0806 電動室内機器の安全性
(Safety of electrically energized office machines)

DIN IEC 601/VDE 0750 電動医療器具の安全性
(Safety of medical electrical equipment)

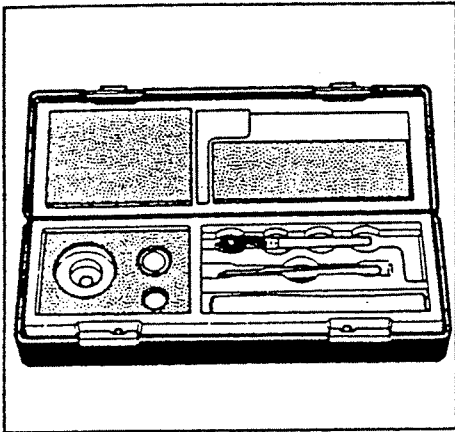
保管および輸送

- 保管温度：-40℃～+70℃
- 解梱後、マイクロ天びんの周辺に損傷がないかどうかをご確認ください。
- 梱包材は、後々の輸送などのために保管しておかれると便利です。
- マイクロ天びんは、極度の高・低温、多湿、衝撃、振動などにさらされることのないようご注意ください。

納品内訳

梱包中には、次のコンポーネントが入っていますのでご確認ください。

- 天びん本体
- アクセサリケース
- ACアダプタ
- ダストカバー
- スペーサー



アクセサリケース中には、下記のものが入っております。

- ひょう量室風防
- 標準サイズひょう量皿(22mmφ)
- ひょう量皿サポート(標準サイズひょう量皿用)
- 台下ひょう量用フック
- ブラシ
- ピンセット
- リント布

設置上のご注意

設置環境

- マイクロ天びんは言うまでもなく高精度・高感度の精密器械ですから、温度変化、気流、振動がなく、また刺激性・腐食性ガスなどの影響のない場所を選び、堅固な天びん台上に設置してください。
- マイクロ天びんを一度設置した場所から移動・輸送する場合には、22ページの“天びんの移動・輸送”の項にしたがって行ってください。
- マイクロ天びんを長期間湿度の高い所に置かないようにしてください。また、マイクロ天びんを低温の所から高温の所へ移動すると、空中の水分がマイクロ天びん内部で凝固水を形成します。したがって、マイクロ天びんを比較的高温（+30℃以下）の所へ移動する場合には、室温で2時間程ウォームアップしてから移動してください。マイクロ天びんを電源に接続しておけば、マイクロ天びんの外側と内部の温度差がなくなり、凝固水の形成を防ぎます。
- ザルトリウス ミクロ天びんは標準条件下での使用に最適状態に調整されていますが、マイクロ天びんの設置環境とひょう量目的に応じて、さらに適確に対応するために“メニュー”選択プログラムを備えています。
詳しくは17～19ページをご参照ください。

周辺機器の接続

- ザルトリウス プリンタや周辺機器などを接続したり、取りはずす場合は“ON/OFF”スイッチをOFF状態(STANDBY表示状態)にして、ひょう量システムが自動的にロックされるのを待ってから(22ページの“天びんの移動・輸送”を参照)、ACアダプタを電源から抜いた後に行ってください。

据付手順

125mmφ 以内のフィルターひょう量の場合

-ひょう量室カバーを上を持ち上げるように回して開けます。

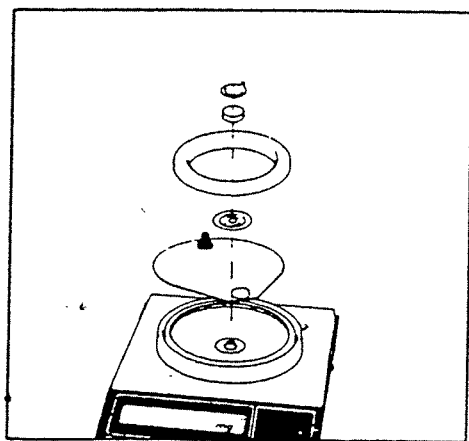
-フィルターひょう量皿(18)をセットします。

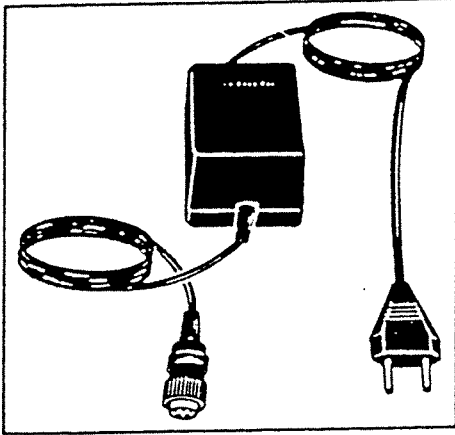
標準サイズひょう量皿(22mmφ)によるひょう量

-ひょう量室カバーを上を持ち上げるように回して、開けます。

-ひょう量室にスペーサー(16)とひょう量室風防(3)をセットします。

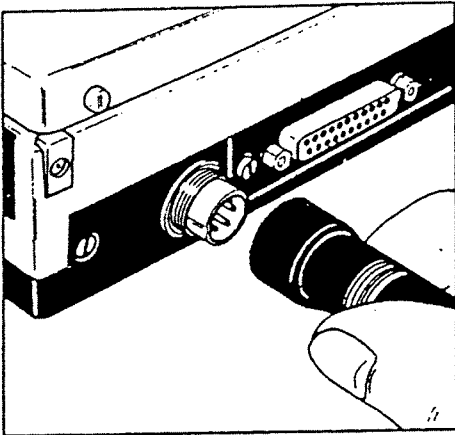
-ピンセットを使って、ひょう量皿サポート(2)と標準サイズひょう量皿(1)をセットします。





電源への接続

電源との接続には、専用のACアダプタをご利用ください。

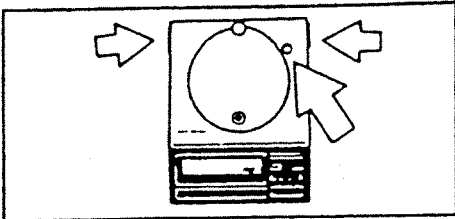


ACアダプタのプラグをマイクロ天びんの電源ソケットに接続し、プラグをねじ式リングで固定してください。

次いで電源コンセントに接続してください。

使用電圧の変更

使用電圧を220V～240V などに変更したい場合には、ザルトリウス(株)にお問い合わせください。



水平の調整

水準器(6)を見ながら、レベリングフット(7)で水平を出します。

マイクロ天びん操作時の ご注意

- ACアダプタをマイクロ天びんと電源コンセントに接続し、接続直後は2時間以上ウォーミングアップした後ご使用ください。
- マイクロ天びんによるひょう量中は、途中で中断することなどないように、連続的に、また確実・円滑に操作を行うようにしてください。

サンプルはなるべくピンセットなどを使って、ひょう量皿上へ載せ降ろしを行ってください。

実際にサンプルをひょう量する前に、2、3回の試験ひょう量を行ってみてください。

- ひょう量室の扉を長時間閉めたままにしておいた場合、ひょう量室内部と外部との間に温度差ができます。したがって、ひょう量室の扉を開けたときに必然的に温度変化が起ります。この温度変化は、重量表示変化として現れます。したがってこの温度差をなくすために、ひょう量前には、しばらくの間ひょう量室の扉を開けておいた後行うようにしてください。
また、多数サンプルを連続ひょう量する場合には、扉を閉めている時間と開けている時間が、ほぼ同程度になるようにしながら行ってください。
- ひょう量皿へのサンプルの載せ降ろしは、できるだけ静かに行ってください。
また場合によっては、ひょう量皿をピンセットでひょう量室外に取り出しておいて、サンプルの載せ降ろしを行います。
ひょう量室の扉を閉めてから、一般に重量表示は15～30秒後に安定状態になります。

各種メッセージ

表示部に表示されるメッセージには次のような意味があります。

BUSY

マイクロプロセッサが多忙中であることを意味し、このメッセージが出ている間は他の命令を処理しません。

STANDBY

ON/OFFスイッチをOFFにすると、天びんの消耗部はスイッチOFF状態となり、スタンバイ回路のみ通電状態となります。

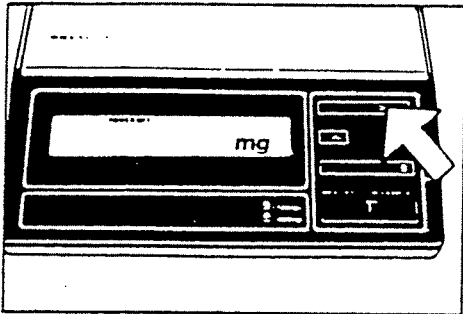
POWER OFF

天びんは今まで電源に接続されていませんでしたが、このメッセージにより天びんは電源に接続されたことが確認できます。また、STANDBY表示中、一時的に天びんへの通電が遮断された場合にもこの表示に切り変わります。ウォーミングアップをした後、スイッチONにより天びんをご使用になれます。もし、このメッセージが表示されない場合には、電源コンセントへの電気の供給をチェックしてください。

CAL



自動校正プログラムにより感度校正を行っています。

ひょう量操作

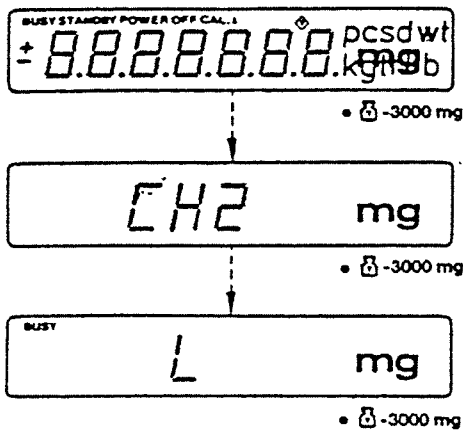


電源スイッチ“ON/OFF”

表示部のON/OFFには、ON/OFFスイッチ(8)を押してください。テラスイッチ(12)によっても表示部をONにすることができます。

表示部のONの状態からOFF状態にした場合、表示部下のマーク“~1500mg”および“~3000mg”にあるインジケータが点灯して、ひょう量システムは自動的にロック状態になります(21ページ“天びんの移動・輸送”の項を参照)。


またこの場合、消耗部はスイッチOFF状態となりますが、天びん電子回路のみ通電状態となっております。表示部にはSTANDBYと表示されます。したがって、スイッチONにしますとウォーミングアップなしで、すぐにひょう量できます。

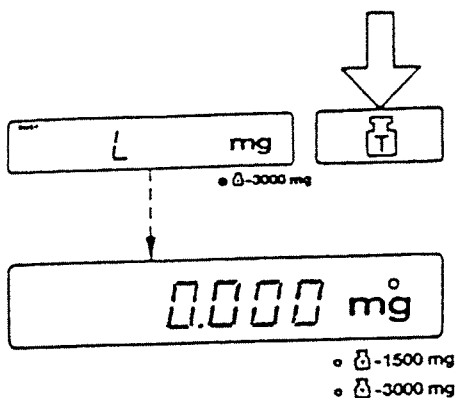


オートチェック

スイッチONにしますと、オートチェック機構によりエレクトロニクス機能が自動的にチェックされます。

表示部にまず“CH2”を表示し、約10秒後に“L”表示に変わったらチェック完了です。

表示部下のマーク“~3000mg”にあるインジケータのみが点灯して、ひょう量システムは作動状態になります。



ひょう量

オートチェック完了後、ひょう量を始める場合には



スイッチ(10)を押します。

表示部にはゼロ点“0.000mg”が表示されます。“~1500mg”および“~3000mg”のインジケータは、両方とも消灯します。

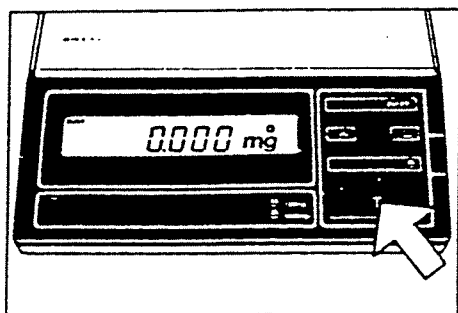
ここで、ひょう量皿にサンプルを載せ、表示部に安定化信号の“0”(マーク“mg”の上)が点灯したら表示重量値を読み取ります。

通常、安定化信号が点灯してから数秒後の安定表示値を読み取ります。

M5P-Fにはフィルターひょう用

として、125mmφのひょう量皿が

標準装備されています。



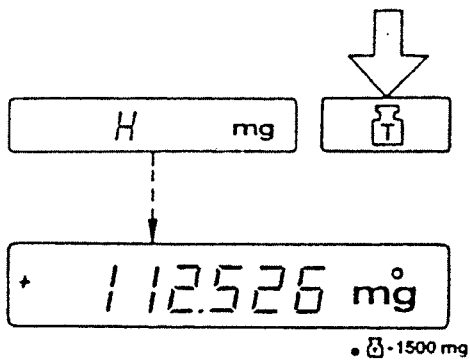
風袋消去(ゼロ点調整)

ひょう量時に容器(風袋)を用いる場合、または表示部にゼロ点“0.000mg”を表示していない場合には、ひょう量前にテアスイッチを押してください。

風袋容器重量補償を行うひょう量

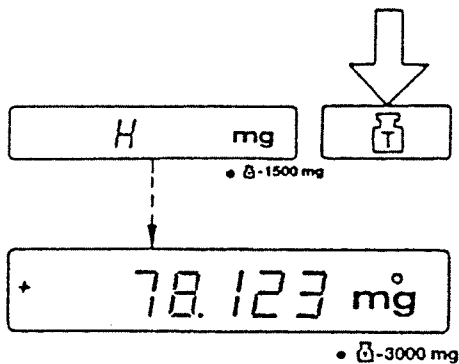
天びんにはひょう量範囲を拡張するために、モータ作動による風袋重量を置換するための分銅1500および3000mg(器差およそ±1mg)を内蔵しています。

表示部に“H”が表示された場合には、風袋容器は電氣的ひょう量域2000mgを越えていることを示します。



表示部に“H”が表示された場合には、 スイッチ(10)を押してください。

“ ~1500mg”のインジケータが点灯し、モータによって1500mgの分銅が天びん内部において降ろされていることを示します。この場合、ひょう量範囲は1500mg~3500mgとなります。



風袋容器重量が、まだなお重いために表示部にオーバーロードを示す“H”が表示される場合には、さらにひょう量範囲を拡張するためにもう一度 スイッチを押してください。“ ~3000mg”のインジケータが点灯し、モータによって3000mgの分銅が天びん内部において降ろされていることを示します。この場合、ひょう量範囲は3000mg~5000mgとなります。

ここで、表示部に安定化信号の“○”(マーク“mg”の上)が点灯したら、テアスイッチを押してゼロ点を取り、風袋容器中にサンプルを入れてひょう量します。

注)

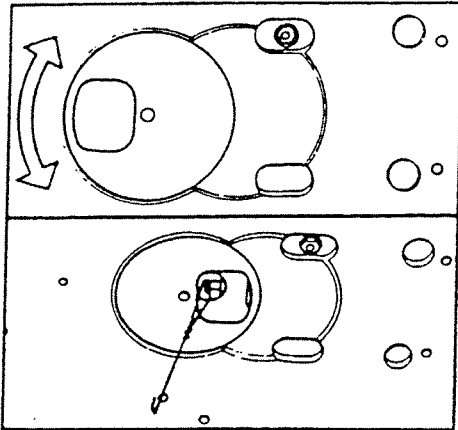
電氣的ひょう量域：2000mg

風袋重量補償によって拡張されたひょう量範囲から通常ひょう量範囲にもどすためには、再度 スイッチを押します。“ ~1500mg”および“ ~3000mg”のインジケータは、両方とも消灯します。

オートゼロ

天びんには、“オートゼロ”として知られるゼロトラッキング機能を装備しておりますので、ゼロ点の表示が大変安定しております。

(この機能はメニュープログラムにより取りはずすこともできます。“メニュープログラムについて”を参照)



床下ひょう量

天びん底部には床下ひょう量用アタッチメントを、また、アクセサリケース中には床下ひょう量用フックを装備しておりますので、これらを利用して床下ひょう量も行うことができます。

ただし、サンプル容器(特製ひょう量皿)、風(気流)などの影響を防止するためのケーシングを設計製作する必要があります。



キャリブレーション (感度校正)

まず水平が取れているかを確認してください。

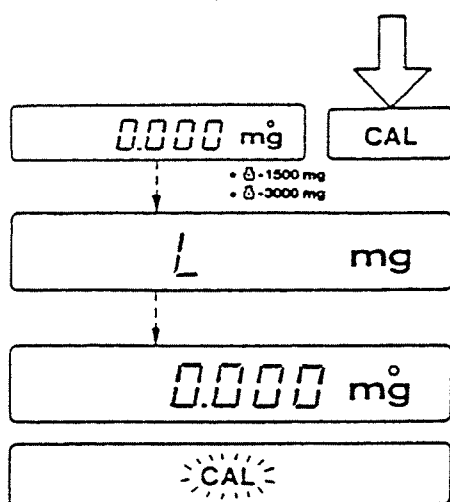
ひょう量皿に何も載せていない状態にして、ひょう量室の扉を閉めてください。

内蔵校正分銅による感度校正

校正分銅は国際法定計量機関(OIML)のE₁クラス精度の分銅を内蔵。

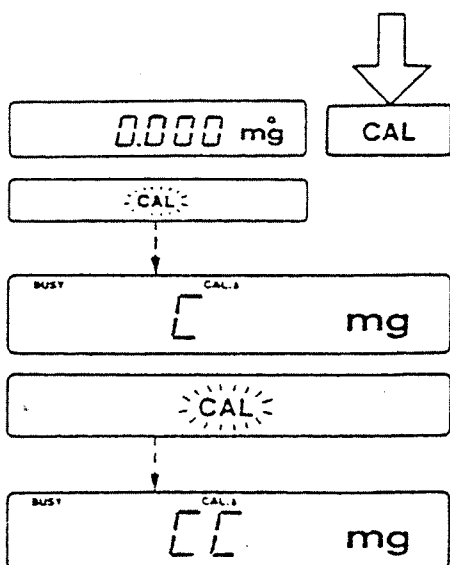
0~2000mgのひょう量範囲を選択します(“ ~1500mg” および“ ~3000mg” のインジケータは両方とも消灯状態)。キャリブレーションスイッチ(13)を押します。

表示部の下に“CAL”が点灯します。



ゼロ点を確認後、キャリブレーションスイッチ(13)を再度押します。表示部には“C”が表示されます。

ここでもし“CE”が表示された場合には確実にゼロ点を取ってから、もう一度キャリブレーションスイッチを押してください。

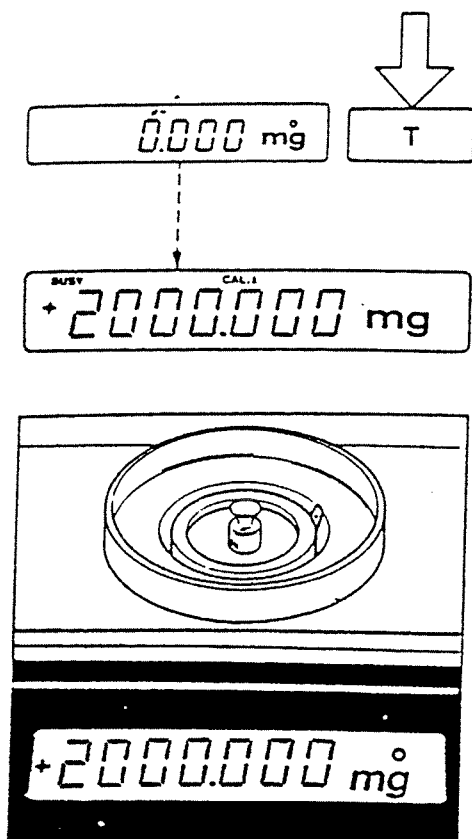


数秒後に“CC”が表示され、その後0.000mgが表示されます。電子音がキャリブレーションの完了を知らせます。

注)



感度校正時、“C”または“CC”の表示中、スイッチ類は一切押さないようにしてください。

もしいずれかのスイッチを押してしまった場合にはON/OFFスイッチにより、OFF状態にしてから感度校正をやり直してください。



外部基準分銅による感度校正

ひょう量皿に何も載せていない状態にします。

0~2000mgのひょう量範囲を選択します(“ ~1500mg” および “ ~3000mg” のインジケータは両方とも消灯状態)。ゼロ点を確認後、表示部(14)に外部基準分銅の重量値が現れるまで、テアスイッチ(12)を3秒以上押し続けてください。表示部に“1000.000”が表示されます。

ひょう量皿の真中に、正確な1gの基準分銅を載せ、スライド扉を閉めます。

表示部のマーク“mg”の上に“o”が点灯し、電子音がキャリブレーションの完了を知らせます。スライド扉を開けて、ひょう量皿上の基準分銅を取り出します。

内蔵校正分銅、外部基準分銅のどちらの感度校正もロックしておくことができます。

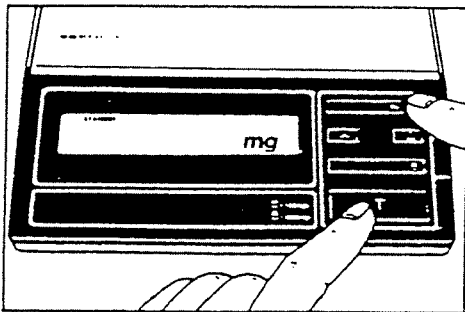
“メニュープログラムについて”の項をご参照ください。このロック機能は、メニュープログラム“C”(Change)モードにある場合に解除されます。

メニュープログラム について

天びんは標準条件下での使用に最適状態に調整されていますが、天びんの設置環境とひょう量目的・各種用途に応じて、さらに適確に対応するためにメニュープログラムを備えています。

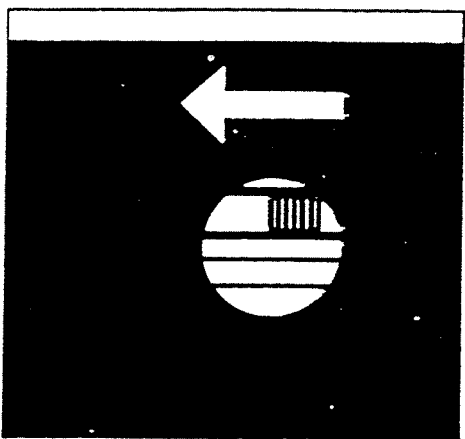
出荷時には標準プログラムに設定されており、不必要な、また誤操作によるプログラムの変更を防ぐためにロックされています。

メニュープログラム コードはページ(大分類番号)、ライン(中分類番号)、ワード(小分類)の三桁の数字から成っています。



メニュープログラム コードの確認(Listモード)

ON/OFFスイッチをOFF(STANDBY状態)にします。テアスイッチを押したまま、ON/OFFスイッチをONにします。オートチェックが行われ、表示部に“CH2”が表示されたら(さらにテアスイッチを押し続けると数秒後に“CH5”に変わりますが、どちらかの表示後)、テアスイッチをはなしてください。メニュープログラムコードが呼び出されます。このとき表示部左側の“L”はListモードを示しており、この場合コードの確認はできますが、変更はできません。

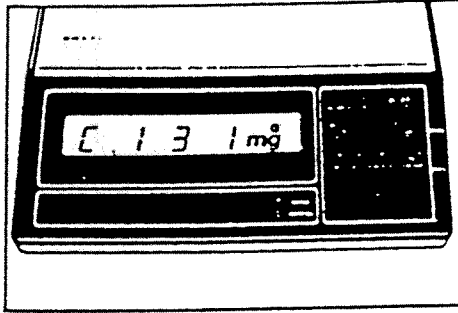


メニュープログラム コードの変更(Changeモード)

メニュープログラムコードを変更する場合には、まずプログラムロックを解除しなければなりません。

“メニュープログラム”ロックスイッチ(11)のカバーを取り、中のスイッチを矢印の方向に切換えます。メニュープログラムコードの呼び出し操作は前項と同様です。このとき表示部左側の“C”はChangeモードを示しており、これでコード変更が可能となります。

メニュープログラムコードの確認・変更の実際



メニュープログラムが呼び出されると、表示部は“L”または“C”とともにプログラムの大分類番号“ページ”を“0”、“1”、“2”、…“5”、“0”、“1”……と循環表示します。そこで、確認または選択希望番号になったときに手早くテアスイッチを押します。ページの番号は停止し、次に、中分類番号“ライン”が循環表示を始めますので、同様にして、中分類選択希望番号を選択します。小分類番号“ワード”も同様にして選択します。(確認の場合は数字の右に“0”のついたコードを確認します。)

循環表示中、数字の右に“0”がついている番号は以前に設定されていたものであり、コードを変更した場合は表示部にBUSYと、変更した番号に“0”がつきます。続いて“ライン”番号の循環表示状態に戻ります。

通常ひょう量への復帰

コードの確認を終えたら“ワード”番号が循環表示しますので、“0”が出たときに手早くテアスイッチを押します。(コード確認の場合のみ)。次に“ライン”“ページ”番号が順次循環しますので同様に“0”が出たときに手早くテアスイッチを押して、天びんを通常のひょう量状態に戻します。いったん設定が終了したら、ロックスイッチを元に戻し、プログラムをロックしておきます。カバーも忘れずにかぶせてください。

メニュープログラム コード リスト



ページ ライン ワード
 (大分類) (中分類) (小分類)
 番号) 番号) 番号)

コード 設置環境

- 高安定条件の場合
- 安定条件の場合
- 不安定条件の場合
- 非常に不安定条件の場合

コード 自動安定検出器感度

- 0.25 デジット
- 0.5 デジット
- 1 デジット
- 2 デジット
- 4 デジット
- 8 デジット
- 16 デジット
- 32 デジット
- 64 デジット

コード デジタル桁の表示モード

- 最終桁も常時表示
- 最終桁は常時不表示
- 定定時のみ最終桁も表示
- 安定時のみ全桁表示

コード 風袋消去条件

- 常時可能
- 安定時のみ可能

コード オートゼロ機能

- ON
- OFF

コード 外部分銅感度校正

- ロック解除
- ロック

コード 内蔵分銅感度校正

- ロック解除
- ロック

出荷時
セット

コード データ出力パラメータ

- 常時外部プリント
命令により出力
- 安定時のみ外部プリント
命令により出力
- 常時連続オート出力
- 安定時のみ連続オート出力

コード ボーレート

- 150 Bd
- 300 Bd
- 600 Bd
- 1200 Bd
- 2400 Bd
- 4800 Bd
- 9600 Bd

コード パリティビット

- Mark parity
- Space parity
- Odd parity
- Even parity

特殊機能

コード プログラムロック

- OFF
- ON




コード 電子音

- ON
- OFF
- “ライン”へ移行
- “ページ”へ移行

- プログラミング終了

出荷時
セット

トラブル時の対策

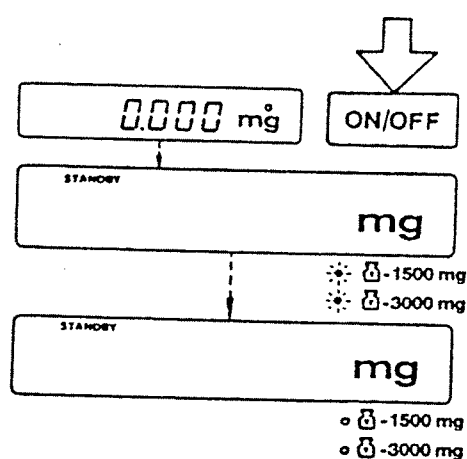
| トラブル | 原因 | 処置 |
|------------------------------|--|--|
| 表示部に何も現れない | <ul style="list-style-type: none"> -電源の電圧なし -ACアダプタが接続されていない | <ul style="list-style-type: none"> -供給電源回路をチェックする -ACアダプタを確実に接続する |
| "CH2"または"L"の表示 | <ul style="list-style-type: none"> -ひょう量システムが輸送時のロック状態にある -ひょう量皿もしくはひょう量皿サポート、ホルダーが正しくセットされていない -レンジ拡張用置換分銅の1500mgもしくは3000mgが作動状態にある -置換分銅が作動しない | <ul style="list-style-type: none"> -レンジ拡張スイッチ  (10)を押す -ひょう量皿およびひょう量皿サポート、ホルダーを正しくセットする -レンジ拡張スイッチ  を押す -ザルトリウスのサービス係に連絡する |
| "H"の表示 | <ul style="list-style-type: none"> -荷重量が電氣的ひょう量域の2000mgを超えている -荷重量が最大ひょう量を超えている | <ul style="list-style-type: none"> -レンジ拡張スイッチ  を押す ("風袋容器重量補償を行うひょう量"を参照) -荷重を減ずる |
| 重量表示が不安定、または"BUSY"メッセージが消えない | <ul style="list-style-type: none"> -不安定な設置場所 -振動、風の影響が大きい -ひょう量室のスライド扉が完全に閉まっていない -床下ひょう量用アタッチメントの円型ふたが開いている -サンプル重量が安定しない(水分の吸収、蒸発など) | <ul style="list-style-type: none"> -設置場所を変更 -メニュープログラムで設置環境に対応 -スライド扉を完全に閉める -天びん底部にある床下ひょう量用アタッチメントの円型ふたを回して閉じる |

| トラブル | 原因 | 処置 |
|-------------------------|---|--|
| <p>“CE”の表示</p> | <ul style="list-style-type: none"> -ひょう量皿に何かが載っている状態で、 -またはゼロ点が取れていない状態で、 “CAL”スイッチを押した場合 | <ul style="list-style-type: none"> -ひょう量皿に何も載せていない状態にして、 -テアスイッチを押してゼロ点を確認してから、 “CAL”スイッチを押す |
| <p>“CC”の表示が消えない</p> | <ul style="list-style-type: none"> -ウォーミングアップ時間が不十分で、まだキャリブレーションを行う状態にない -振動、風の影響が大きい -床下ひょう量用アタッチメントの円型ふたが開いている | <ul style="list-style-type: none"> -ACアダプタを天びんと電源に接続し、2時間以上のウォーミングアップを行う -関連メニュープログラムコードを変更してみる -天びん底部にある床下ひょう量用アタッチメントの円型ふたを回して閉じる |
| <p>ひょう量結果が明らかに誤っている</p> | <ul style="list-style-type: none"> -天びんが感度校正されていない -ひょう量前に風袋消去（またはゼロ点調整）が行われていない -水平が取れていない | <ul style="list-style-type: none"> -感度校正を行う -ひょう量前に風袋消去（またはゼロ点調整）を行う -水平調整を行う |

天びんの移動・輸送

天びんの移動・輸送の際には、以下のようにしてひょう量システムを必ずロックしてください。

移動・輸送時のロック方法



天びんおよび電源コンセントからACアダプタを取りはずす前に、ON/OFFスイッチをOFFにします。

表示部下のマーク“ ~1500mg”および“ ~3000mg”にあるインジケータが両方ともに瞬間的に点灯して、ひょう量システムは自動的にロックされます。インジケータは両方ともに消えて、ひょう量システムのオートロックは完了します。

ひょう量室内のひょう量皿(1)またはフィルタひょう量皿(17/18)、ひょう量皿サポート(2)

風防(3)を注意して取り出します。アクセサリケース中に入る部品はこの中に収めます。

ひょう量室カバーは閉めて、粘着テープで留めて開かないようにします。

梱包して輸送するような場合には、納入時の梱包材があればそれを利用して、なければ厳重に梱包をして輸送するようにしてください。

メンテナンスについて

●手入れ

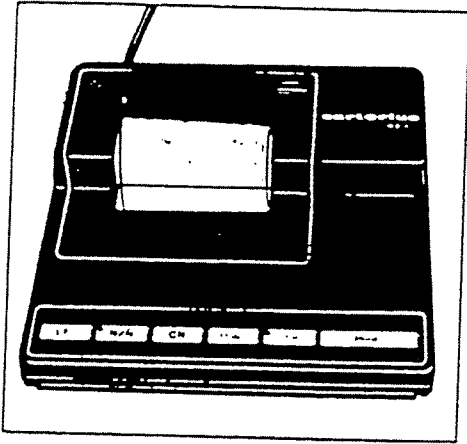
ひょう量皿および本体の手入れには、強力な溶剤や洗剤は使用しないでください。やわらかい布と石けん液で充分です。石けん液で取れない汚れには、アルコール液または石油ベンジンなどを使用してみてください。このとき、これらの液体が天びん内部に入り込まないように注意してください。また、これらの液体による手入れ後は、さらにやわらかい、乾いた布でふいておいてください。

●故障時のサービス・メンテナンス

下記のような場合には、ザルトリウス(株)本社・各営業所のサービス係までご連絡ください。

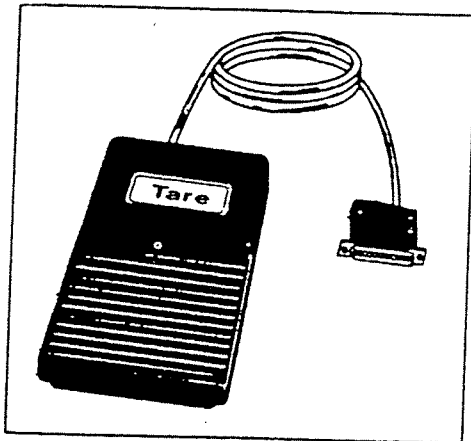
- 天びんの外観に損傷を受けている場合
- 天びんが正常に作動しない場合
- 天びんが不適當な保管場所に長期間保管されていた場合
- 天びんが輸送時などに乱暴な取扱いを受けたような場合

アクセサリ (オプション)



- プリンタ
(日付/時刻および統計処理機能付)
- 印字速度：1.5行/秒
- 寸法：(W)150×(D)138×(H)43mm

YDP 02-0D



- テア用フットスイッチ

7252

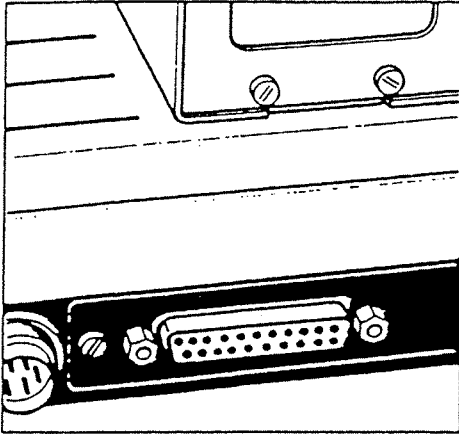
- 天びん台
- デジタル/アナログコンバータ
- ダストカバー

YWT 01

YDA 01Z

69 60M151

インターフェース



ザルトリウス プリンタを使って測定データを記録する場合、天びんのインターフェースポートにプリンタのコネクタを接続するだけで使用できます。

仕様

| | |
|-------------|--|
| インターフェースの方式 | V 24-28、RS 232 C に準拠 非同期、単信 |
| ハンドシェイク ライン | Clear to Send(CTS) Data Terminal Ready(DTR) |
| 出力方式の設定 | 外部からのプリント命令またはオートプリント命令のいずれか選択可能 |
| データ長 | 7-bit ASCII |
| 転送速度 | 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600ボー |
| パリティ | Mark, Space, Odd, Even |
| シンクロニゼーション | 1 start bit, 1 stop bit |
| データ出力フォーマット | 16キャラクタ 1 番目 : 正負記号、スペース 2 番目 : スペース 3 ~ 10 番目 : 数字、スペース、小数点 11 番目 : スペース 12 ~ 14 番目 : 単位、記号、スペース 15 番目 : キャリッジリターン 16 番目 : ラインフィード |

※天びんを市販のコンピュータなどに接続するような場合、また、その他の詳細インフォメーションをご希望の際には、ザルトリウス(株) 本社・各営業所までご連絡ください。

テクニカル データ

| | |
|------------------|--|
| 型式 | M5P-F |
| 電気的測定範囲 | 500/1000/2000mg(まリレンジ) |
| 最大ひょう量 | 約5000mg |
| 読取限度 | 0.001/0.002/0.005mg(ポリレンジ) |
| 風袋消去量 | 約5000mg |
| 標準偏差(代表値) | ±0.001/0.002/0.003mg |
| 直線性偏差 | ±0.002/0.004/0.005mg |
| 静止所要時間(代表値) | 10s |
| 積分時間(デジタルフィルタ) | 4段階選択可能 |
| 自動安定検出器感度 | 0.25~64d(9段階選択可能) |
| 作動中許容周囲温度 | +15~+30℃ |
| 感度ドリフト(+17~+27℃) | ±5×10 ⁻⁴ /℃ |
| 傾斜1:1000による偏差 | ±0.03mg |
| ひょう量皿の大きさ | 125/22mm φ |
| 本体寸法(W×D×H) | 219×291×137mm |
| ひょう量室寸法(直径×H) | φ128 X 11mm |
| 正味重量 | 約5.2kg |
| 電源 | 115/230V(ACアダプタによる)、50/60Hz |
| 許容電圧変動 | -20%~+15% |
| 消費電力(代表値) | 13VA |
| インターフェース | RS232C:7ビット; parity: even, mark, odd, space; 転送速度 150~9600ボー |

※仕様は、お断りなしに変更させていただくことがあります。