ViBRA®
Measure the Future

音叉式高精度電子天びん

ＡＬＥ-Ｈ シリーズ

取扱説明書

おねがい

- はかりを安全に正しくご使用していただくため、取扱説明書をよくお読みになり、内容を十分理解した上でご使用を開始してください。
- 取扱説明書はお読みになった後も本体の近くへ大切に保管してください。
- 保証書を別添付しています。
  お手数ですが、必要事項をご記入の上、弊社宛にFAXまたは弊社ホームページでのユーザー登録をお願いいたします。

未来をはかる
新光電子株式会社

450011Md1

はじめに

この度は、音叉式高精度電子天びん ALE-H シリーズをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本製品は、計量法に基づく特定計量器であるため、取引・証明に使用することができます。

お願い

- 本書の著作権は新光電子株式会社に所属しており、本書の内容の一部または全部を無断で、転載、複製することはできません。
- 製品の改良などにより、本書の内容に一部製品と合致しない箇所の生じる場合があります。ご了承ください。
- 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
- 万全を期して本書を作成しておりますが、内容に関して万一間違いやお気づきの点がございましたら、ご連絡いただきますようお願い申し上げます。
- 乱丁本、落丁本の場合はお取り替えします。ご購入いただいた販売店または弊社営業部門までご連絡ください。
- 機器、システムの本体トラブルについては、個々のメンテナンス契約に準じた対応をさせていただきますが、本体トラブルによる作業停止などの副次的トラブルについては、その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 保証書を別添付しています。お手数ですが、必要事項をご記入の上、弊社宛に FAX または弊社ホームページ（www.vibra.co.jp）でのユーザー登録をお願いします。
- 本製品は外国為替、及び外国貿易法の規定により、国外に持ち出す際には日本国政府の輸出許可申請などが必要になる場合があります。
- ViBRAは、新光電子株式会社の登録商標です。本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。
- Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

重要なお知らせ

⚠ 警　告	・本製品には、潜在する危険があることを知らねばなりません。従って本製品の据付、操作および保守・点検を行う場合には、必ず本書に従ってください。 ・もし本書に従わないか、あるいは誤用・無断改造によって発生した、いかなるケガや損害についても、新光電子株式会社は責任を負いません。

- 現在の産業装置業界では、新しい材料や加工方法、および機械の高速化によって潜在する危険が増加しています。これらの危険について、すべての状況を予測することはできません。また「できないこと」や「してはいけないこと」は極めて多くあり、取扱説明書にすべてを書くことはできません。取扱説明書に「できる」と書いていない限り、「できない」と考えてください。本製品の据付、操作、または保守・点検を行う場合は、本書に書かれていること、および本製品本体に表示されていることだけでなく、安全対策に関しては十分な配慮をしてください。
- 本書の著作権は新光電子株式会社が有し、その権利は留保されています。事前に文書で新光電子株式会社の承諾を受けずに図面、および技術資料を複写、または公開することはしないでください。
- 本書についてのご質問がある場合、またより詳しい情報が必要な場合は、機種（型式）名、製造番号をお調べの上、ご購入いただいた販売店または弊社営業部門にお問い合わせください。
- 製造：新光電子株式会社
住所：〒173-0004 東京都板橋区板橋 1-52-1

はかりに対する法規制について

注　記

- お買い上げただいたはかりを取引や証明行為に使用される場合、検定に合格したものでなければなりません。
  はかりに貼付された銘板の「検定証印等」欄に、次のいずれかの証印が表記されていることをご確認願います。

検定証印

基準適合証印

- お買い上げいただいたはかりを取引や証明行為に使用される間は、2 年に 1 度、都道府県等が行う定期検査を受検願います。
  ご不明な点につきましては、ご購入いただいた販売店または弊社営業部にお問い合わせください。

本書の使い方

■本書の記号について

以下のマークが持つ意味を理解し、本書の指示に従ってください。

マーク	意味
⚠ 危　険	回避しないと死亡または重傷を招く可能性が高い危険な状況の場合に使用しています。
⚠ 警　告	回避しないと死亡または重傷を招く可能性がある危険な状況の場合に使用しています。
⚠ 注　意	回避しないと機器・装置の損傷、データの破損、または消去・上書きされる場合に使用しています。
注　記	強調したい情報について使用しています。
参　考	操作を行うときに参考となる情報について使用しています。
	してはいけない「禁止」内容です。
	必ず実行していただく「強制」内容です。
	感電、ショートを防止するための情報について使用しています。

■表記について

本書では、次の表記が使われています。

はかり、本製品	製品を指します。
［On/Off］キー	本体正面の操作キーの名称は［　］で記載します。
「モード」	表示するメッセージは「　」で記載します。
キーを押す	操作キーを軽く１回押すことを指します。
キーを長押しする	操作キーを押し続け、指示された表示に変わったら指を離します。

■本書の読み方

本書は、次の内容で構成されています。

1　使い始めるには	使用上の注意、各部の名前と機能などについて説明しています。初めてお使いになる場合は必ずお読みください。
2　基本的な使い方	電源のオン/オフ、計量に関する基本的な使い方を説明しています。また、様々な機能を設定するファンクション機能の設定手順についても説明しています。
3　動作に関する機能	はかりの動作を変更するための設定項目について記載しています。
4　性能に関する機能	はかりの表示の安定や応答速度など設定項目について記載しています。
5　ユーザー情報設定	各種ユーザー別の個別の設定項目（プリセット風袋値、上・下限値）などについて記載しています。
6　外部入出力機能	外部との通信仕様や条件などの設定項目について記載しています。
7　ロックに関する機能	各メニュー項目の変更禁止やキー操作無効などの設定項目について記載しています。
8　管理と調整機能	はかりの管理者向けメニューについて記載しています。
9　こんなときには	エラーが発生した場合の対処や困ったときの対処方法など、本製品のトラブルシューティング方法を記載しています。
10　お手入れのしかた	本製品のお手入れ方法について記載しています。
付録	はかりの仕様など必要なデータや参考情報を記載しています。

目次

はじめに i
重要なお知らせ ii
はかりに対する法規制について ii
本書の使い方 iii
目次 v
1　使い始めるには 1
1-1　使用上の注意 1
1-2　より正確な計量をするために 3
1-2-1　計量環境に関する注意点 3
1-2-2　計量台に関する注意点 3
1-2-3　計量物に関する注意点 4
1-2-4　はかり本体に関する注意点 4
1-3　同梱品の確認 5
1-4　各部の名前と機能 6
1-5　はかりの組立と設置 7
1-5-1　はかりの組立（丸皿タイプ ひょう量 220 g ～ 620 g） 7
1-5-2　はかりの組立（角皿タイプ ひょう量 1500 g ～ 15000 g） 8
1-5-3　水平器の調整 9
1-6　操作キーの説明 10
1-6-1　基本的な役割 10
1-6-2　設定値および数値入力における役割 11
1-7　表示画面の見かた 12
1-7-1　セグメントの説明 12
1-7-2　文字と数値表示の説明 13
2　基本的な使い方 14
2-1　電源のオン／オフと動作の確認 14
2-2　ゼロ点調整をする 15
2-2-1　使用中のゼロ点調整範囲 15
2-3　容器（風袋）に載せて重さをはかる 16
2-4　計量物を追加して重さをはかる 17
2-5　基本的な操作 17
2-5-1　設定メニューの階層 17
2-5-2　設定メニューの遷移と設定値の選択と決定 18
2-5-3　数値の入力 19
2-5-4　はかりモード中の画面切替え 20
3　動作に関する機能 21
3-1　動作に関する機能の階層 21
3-2　はかりモード 22
3-2-1　重量はかりモード 22
3-2-2　個数はかりモード 23
3-2-2 (1)　実量設定法 23
3-2-2 (2)　数値設定法 25
3-2-2 (3)　表示画面の切替え（個数はかりモード） 26
3-3　パーセントはかりモード 26
3-3-1　表示画面の切替え（パーセントはかりモード） 28

3-4　比重はかりモード 29
3-4-1　比重測定の準備 29
3-4-2　表示画面の切替え（比重はかりモード） 30
3-5　単位設定 31
3-6　コンパレータ機能 31
3-6-1　判別のしかた 31
3-6-2　コンパレータ機能の設定 32
3-7　加算機能 33
3-7-1　プラス側加算による計量 34
3-7-2　マイナス側加算による計量 35
3-8　風袋引き忘れ防止機能 36
3-9　ゼロ点調整忘れ防止機能 37
3-10　バーグラフ表示 37
3-11　バックライトの設定 38
3-12　オートパワーオフの設定 38
3-13　簡易 SCS 機能の設定 39
4　性能に関する機能 40
4-1　性能に関する機能の階層 40
4-2　安定判別幅 40
4-3　応答速度 41
4-4　ゼロトラッキング 41
5　ユーザー情報設定 42
5-1　ユーザー情報設定の階層 42
5-2　プリセット風袋設定 43
5-2-1　プリセット風袋機能の有効／無効の設定 43
5-2-2　プリセット風袋値の設定 43
5-2-2 (1)　実量設定法によるプリセット風袋値設定 44
5-2-2 (2)　数値設定法によるプリセット風袋値設定 44
5-2-2 (3)　プリセット風袋機能の無効 44
5-3　コンパレータ機能の設定値（判別値）設定 45
5-3-1　実量設定法 46
5-3-2　数値設定法 46
6　外部入出力機能 47
6-1　外部入出力機能の階層 47
6-2　標準 RS-232C コネクタ端子番号と機能 50
6-3　標準 USB コネクタ端子番号と機能 50
6-4　通信フォーマット 51
6-4-1　通信基本仕様 51
6-4-2　データ出力基本フォーマット 51
6-4-3　データ出力ＣＢＭフォーマット 53
6-5　入力コマンド 54
6-5-1　伝送手順 54
6-5-2　入力コマンド形式 1 54
6-5-3　コマンドフォーマット 55
6-5-3 (1)　ゼロ点調整／風袋引き／出力制御コマンド 55
6-5-3 (2)　日付／時刻出力要求コマンド 55
6-5-4　入力コマンド形式 2 56
6-5-5　コマンドフォーマット 56

6-5-5 (1)　コンパレータ設定値の設定コマンド 56
6-5-5 (2)　プリセット風袋値設定コマンド 56
6-5-5 (3)　インターバルタイマ設定コマンド 56
6-6　応答コマンド 57
6-6-1　応答コマンド形式（A00,Exx 形式に設定の場合） 57
6-6-2　応答コマンド 57
6-6-3　応答コマンド形式（ACK,NAK 形式に設定の場合） 57
6-6-4　応答コマンド 57
6-7　外部接点入力 57
6-8　標準 RS232C／標準 USB／拡張 RS232C（オプション）／Ethernet(オプション)通信の設定 57
6-9　リレー出力通信の動作設定（オプション） 60
7　ロックに関する機能 61
7-1　ロックに関する機能の階層 61
7-2　ロックの全解除 61
7-3　キーロック 62
7-4　メニューロック 62
8　管理と調整機能 63
8-1　管理と調整機能の階層 63
8-2　はかりモード切替（ショートカット）設定 65
8-3　フリーキー設定 66
8-4　メンテナンス設定 67
8-4-1　スパン調整とテスト 67
8-4-1(1)　外部分銅によるスパンテスト 67
8-4-1(2)　内蔵分銅によるスパン調整 68
8-4-1(3)　内蔵分銅によるスパンテスト 69
8-5　はかり管理設定 70
8-5-1　はかり ID 設定 70
8-5-2　パスワード管理 70
8-5-2 (1)　管理者パスワード登録 71
8-5-2 (2)　ユーザーパスワード登録 71
8-5-3　スパン調整／テスト結果の出力 72
8-5-4　日付表示設定 73
8-5-5　日付設定 73
8-5-6　時刻設定 74
8-5-7　プリント出力言語設定 74
8-5-8　最小表示設定 75
8-5-9　電源 On 時のスパン調整設定 75
8-5-10　ダイレクトスタート設定 76
8-5-11　初期化 76
9　こんなときには 77
9-1　エラーメッセージ 77
10　お手入れのしかた 79
10-1　はかりの分解 79
10-1-1　はかりの分解（丸皿タイプ ひょう量 220 g ～ 620 g） 79
10-1-2　はかりの分解（角皿タイプ ひょう量 1500 g ～ 15000 g） 80
付録 81
付録 1　仕様 81

付録 1-1　基本仕様 81
付録 1-2　機能仕様 82
付録 2　外形図 84
付録 3　単位換算表 85
付録 4　電池で使用する 86
付録 5　USB 給電と通信 87
付録 6　プリンタを接続する 88
付録 7　印字例 89
付録 8　16 セグメントメッセージ 91
付録 9　パスワード機能を利用したはかりの管理 93
付録 10　ファンクション設定一覧表 95
用語索引 102

1　使い始めるには

1-1　使用上の注意

⚠ 危　険

	■AC アダプタ、電池を濡らさない 感電、ショート、故障の原因になります。
	■濡れた手で本製品、AC アダプタ、電池に触らない 感電により障害や死亡を伴う事故が発生する恐れがあります。
	■湿った場所で本製品を使用しない 感電、ショート、故障の原因になります。
	■AC アダプタコード、通信ケーブルのコネクタやジャックが、濡れた状態のままで本体に差し込まない 感電・ショートや故障の原因になります。
	■ほこりの多い場所で本製品を使用しない 粉塵爆発、火災等の事故や短絡が発生し、故障の原因になります。
	■爆発性雰囲気で本製品を使用しない 爆発、火災等の事故の原因になります。
	■電池の分解や改造、プラスマイナス逆装填、ショートは絶対にしない 電池の損傷・破損、本製品の故障の原因になります。
	■MSDS に従う 可燃性の液体などの危険物を測定することは、爆発や火災の原因となります。

⚠ 警　告

	■分解・改造しない けがや感電、火災などの事故、または故障の原因になります。点検や調整に関しては、ご購入いただいた販売店、または弊社営業部門・サービス部門までお問い合わせください。
	■計量物を載せたまま動かさない 計量皿から計量物が落下し、怪我や計量物が壊れる恐れがあります。
	■AC コードを通路に這わせない コードを引っ掛けて本製品が落下し、怪我や物の破損が生じる恐れがあります。
	■不安定な台や振動を受けやすい場所では使わない 計量皿から計量物が落下し、怪我や計量物が壊れる恐れや正確な計量ができない可能性があります。
	■不安定な計量物を置かない 計量物が倒れて危険です。不安定な計量物は、容器（風袋）に入れて計量してください。
	■定格電源以外は使わない 定格外の電源を使うと、発熱、発火、故障の原因になります。
	■風防を持ってはかりを移動しない はかり本体が落下し、怪我や故障の原因になるため、移動する時は必ずはかり本体を持ってください。

⚠ 警　告

⊘	**■異常な状態で使用しない** 万一、煙がでたり、変なにおいがしたりするなどの異常が発生した場合は、ご購入いただいた販売店、または弊社営業部門・サービス部門に修理をご依頼下さい。そのままご使用を続けると、火災や感電の原因となります。また、お客様による修理は大変危険ですので、絶対にお止めください。
❗	**■専用 AC アダプタ以外は使わない** 他の AC アダプタを使うと、発熱、発火、故障の原因になります。

⚠ 注　意

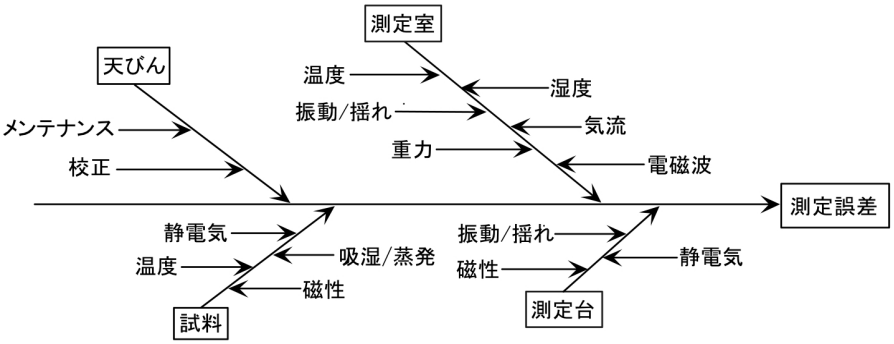
⊘	**■衝撃を与えない** 破損、故障の原因になります。計量物は静かに載せてください。
	■揮発性の溶剤は使わない 本体が変形する恐れがあります。本体の汚れは、空ぶき、または中性洗剤等を少量含ませた布で落としてください。
	■異なる種類・メーカー、新旧の電池を混用しない 電池の損傷・破裂や、本製品の故障の原因になります。
❗	**■はかり本体、及び使用済み電池は、各自治体の規定に従って処分する**
	■長時間電池駆動しない場合は、電池を取り外す
	■使用する電池に記載された注意事項を守る
	■液漏れした電池は使用しない

注　記

⊘	**■冷暖房機器の風があたる場所では使用しない** 周囲の温度変化の影響により、正確に計量できない場合があります。
	■直射日光があたる場所では使用しない 内部の温度が上がり、正確に計量できない場合があります。
	■床が柔らかい場所では使用しない 計量物を載せると本体が傾いて正確に計量できない場合があります。
	■周囲の温度・湿度の変化が激しい場所では使用しない 正確に計量できない場合があります。本製品の性能保証範囲内でお使いください。
❗	**■設置時や使用場所を変えたときは、必ず調整する** 計量値に誤差が生じます。正しい計測のために、必ず調整してください。
	■定期的に誤差を確認する 使用環境や経時変化により計量値に誤差が生じ、正確に計量できない場合があります。
	■長期間使用しないときは、AC アダプタをコンセントから抜く 省エネと劣化防止のため、コンセントから取り外してください。
	■必ずはかりの水平器をあわせて使用する 傾いた状態では誤差が生じ、正確に計量できない場合があります。 はかりは強固な場所に設置してください。

1-2　より正確な計量をするために

より正確な計量を行うためには、計量においての誤差となる要因を極力少なくする必要があります。誤差の要因となるものには、はかり自体の器差や性能以外にも、計量物の性質や状態、計量環境（振動、温湿度など）などと、さまざまなものがあります。高分解能を有するはかりでは、これらの要因が直に計量結果に影響します。



測定誤差の要因解析図

1-2-1　計量環境に関する注意点

温度 / 湿度	→	温度変化による結露や表示値のドリフトを避けるため、室温はできるだけ一定に保つようにしてください。
	→	湿度が低いと静電気が発生しやすくなり、正確な計量ができない場合があります。
振動 / 揺れ	→	計量場所としては、1 階または地階が好ましく、高い階になるほど振動や建物揺れが大きくなるため、好ましくありません。また、線路や道路側も避けたい場所です。
気流	→	エアコンの風が直接あたる場所や直射日光のあたる場所は、急激な温度変化が生じるため、表示値が安定しづらくなる場合もありますので避けてください。
重力	→	計量場所の緯度や標高によって計量物に作用する重力が異なるため、同じ計量物でも違った表示値になります。
電磁波	→	強い電磁波を発生させる物がはかりの近くにある場所は、電磁波の影響により、表示値が安定しづらくなる場合もありますので避けてください。

1-2-2　計量台に関する注意点

振動 / 揺れ	→	計量中に振動があると、表示値が安定しません。そのため、計量台は堅固で振動の影響を受けないものを使用してください（防振構造の台や、コンクリート、石製の台が適しています）。また、はかりの下に柔らかい布や紙などを敷いての計量は、揺れたり水平状態を保てなくなるため避けてください。
	→	計量台はできるだけ振動の影響を受けない場所に設置してください。部屋の中央よりも、隅の方が振動が小さい場合が多いため設置には適しています。
磁気 / 静電気	→	磁気や静電気の影響を受けやすい台上での使用は避けてください。

1-2-3　計量物に関する注意点

静電気	→	一般に、合成樹脂やガラス製の計量物は電気絶縁性が高く、静電気が帯電しやすくなります。帯電した計量物やその容器を計量すると、表示値が安定せず計量値の繰り返し性は悪くなります。このため、計量物が帯電している場合は必ず除電してください。
磁性	→	磁気の影響を受けた計量物は、計量皿の異なる位置でそれぞれ違った表示値を示し、繰り返し性が悪くなることがあります。 磁気を帯びた計量物を計量する場合、計量物を消磁するか、計量皿上に載せ台などを使用してはかりの機構部が磁気の影響を受けない距離まで遠ざけるなどしてください。
吸湿 / 蒸発	→	吸湿または蒸発（揮発）している計量物を計量すると、表示値が連続的に増加または減少します。この場合は、計量物を口の狭い容器に入れ、ふたをして密閉してから計量してください。
計量物の温度	→	計量物の温度と風防内との温度が異なると、風防内に対流が起こり誤差を生じることがあります。計量物の温度が極端に高い、または低い場合は、室温と同じ温度になった後に計量してください。また、風防内での対流を防ぐために計量前は風防内を室温となじませてください。
	→	計量者の体温も影響を与えてしまうため、計量物は直接手では持たずに長いピンセットなどを使用し、計量中はできるだけ風防内に直接手を入れることは避けてください。

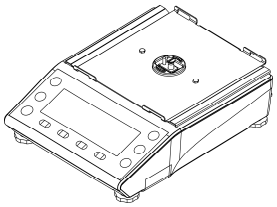
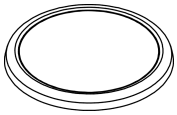
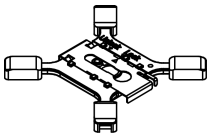
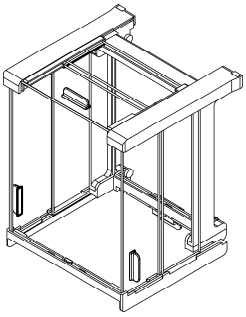
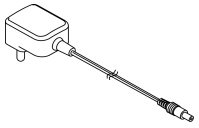
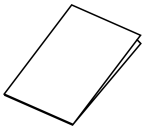
1-2-4　はかり本体に関する注意点

使用上の注意	→	ダストカバーが付属されている場合、湿度が低い時などにダストカバーが帯電し、はかりの表示値が安定しないことがあります。以下の対処をしてください。 ・ダストカバーを外す。 ・ダストカバーを湿らせた布で拭く。 ・市販の帯電防止剤をダストカバーへ塗付する。
	→	より安定した計量をするために、はかりを 30 分以上通電し、ひょう量相当の負荷を数回掛けてからご使用することをお勧めします。
調整	→	内蔵分銅を使用し、はかりを定期的に調整してください。調整する時は、はかりを 30 分以上通電し、ひょう量相当の負荷を数回掛けてから調整を行ってください。 また、外部分銅を使用する場合は、ひょう量に近い分銅をご使用ください。
	→	以下の場合には、必ず調整してください。 ・はかりを初めて使用する時。 ・長期間使用しておらず、再度使用を開始する時。 ・設置場所を変更した時。 ・温度・湿度・気圧の大幅な変化があった後。
メンテナンス	→	計量皿やパンベースに粉末や液体などの汚れが付着していると、計量値に誤差が生じます。また、表示値が安定しない場合があります。 このため、はかりはこまめに掃除をしてください。また、掃除の際は、ゴミや液体がはかりの内部(機構部)へ入らないようにご注意ください。

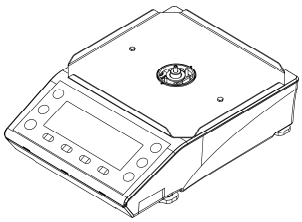
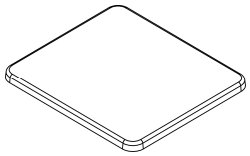
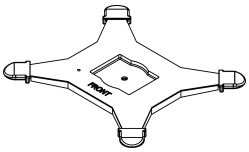
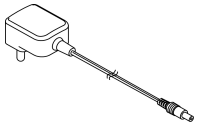
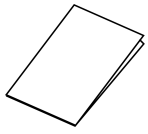
1-3　同梱品の確認

箱の中には次の物が同梱されています。万一、不足や破損等がありましたら、お買い上げの販売店、または弊社営業部門・サービス部門（巻末参照）までご連絡ください。

丸皿タイプ（ひょう量 220 g ～ 620 g）

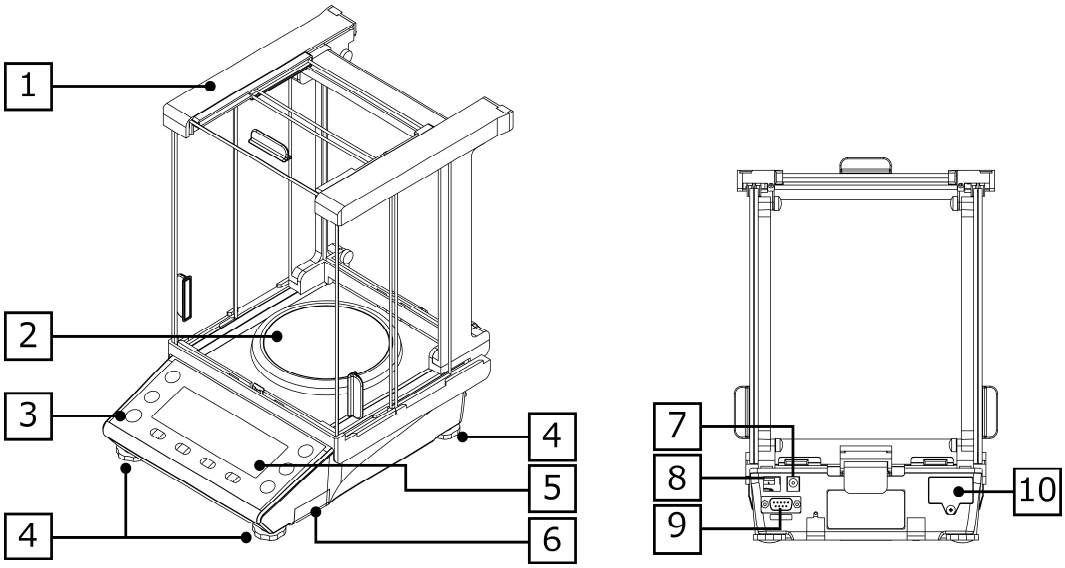
① はかり本体(丸皿用)：1 	② 丸皿：1 	③ パンベース(丸皿用)：1 
④ 組立式風防：1 (風防組立説明書参照) 	⑤ AC アダプタ：1 	⑥ 取扱説明書：1 風防組立説明書：1 保証書：1 

角皿タイプ（ひょう量 1500 g ～ 15000 g）

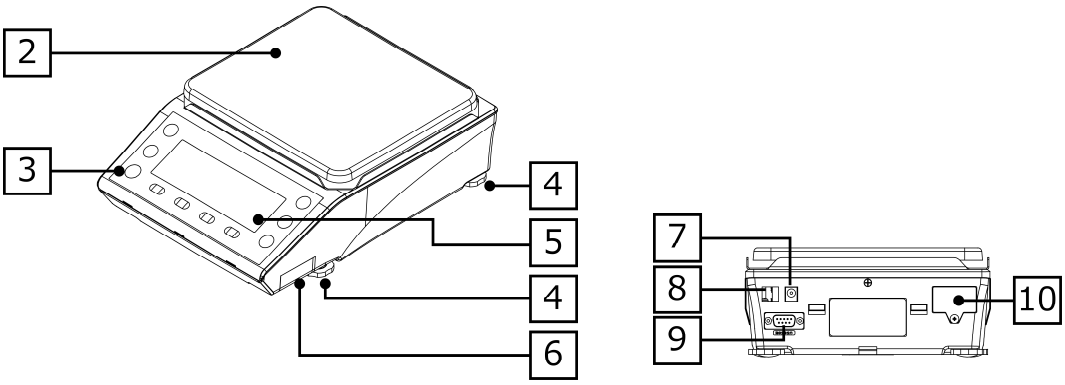
① はかり本体(角皿用)：1 	② 角皿：1 	③ パンベース(角皿用)：1 
④ パンベーススクリュウ：1	⑤ AC アダプタ：1 	⑥ 取扱説明書：1 保証書：1 

1-4　各部の名前と機能

丸皿タイプ（ひょう量 220 g ～ 620 g）



角皿タイプ（ひょう量 1500 g ～ 15000 g）

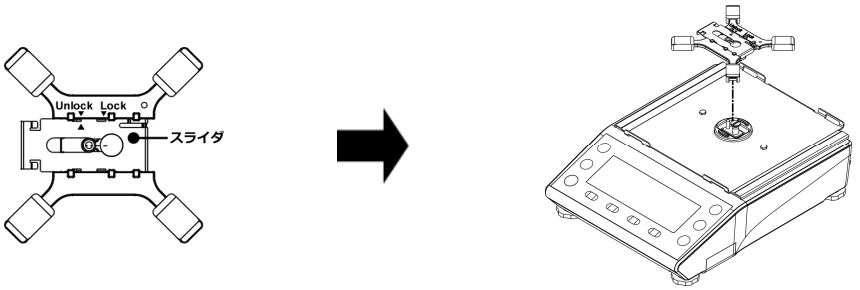


1	風防	2	計量皿
3	水平器	4	アジャスタ（前後左右に各 1 ヶ、計 4 ヶ）
5	表示部	6	電池ボックス
7	専用 AC アダプタ用コネクタ	8	USB コネクタ（Type B）
9	RS-232C コネクタ（オス）	10	オプションスロット

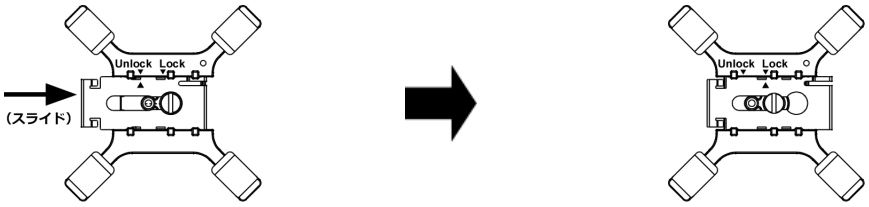
1-5　はかりの組立と設置

1-5-1　はかりの組立（丸皿タイプ ひょう量 220 g ～ 620 g）

1　パンベースのスライダがUnlock側にあることを確認し、はかり本体へ取付ける

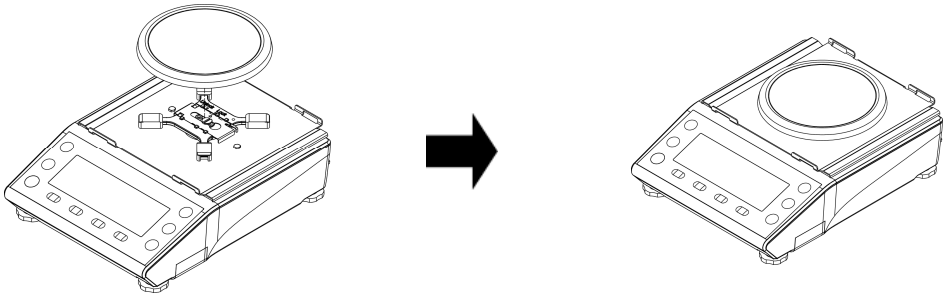


2　パンベースのスライダをLock側へスライドする



パンベースのスライダをスライドし、「▲（矢印）」が「Lock」側にあることを確認します。

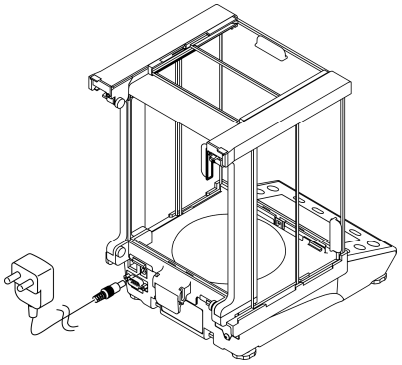
3　計量皿を載せる



4　風防を組み立てる

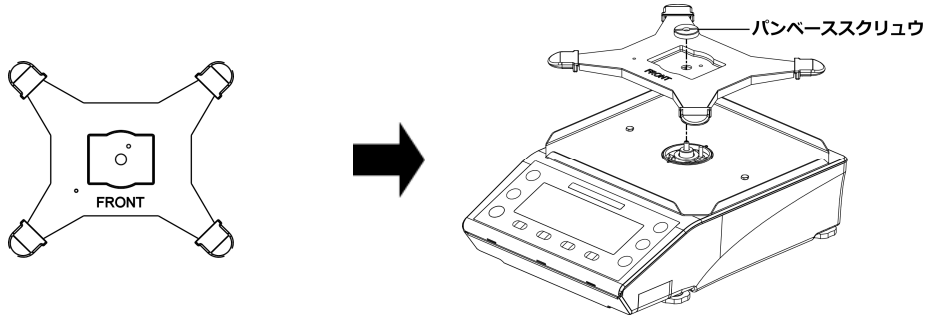
付属の「風防組立説明書」を参照し、風防を組み立ててください。

5　ACアダプタを接続する



1-5-2　はかりの組立（角皿タイプ ひょう量 1500 g ～ 15000 g）

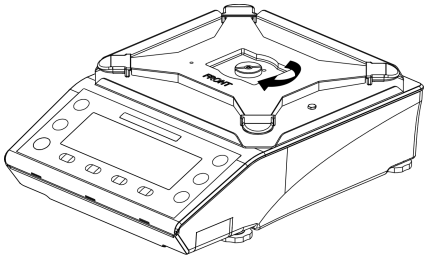
1　「FRONT」を表示部側にし、はかり本体へ取付ける



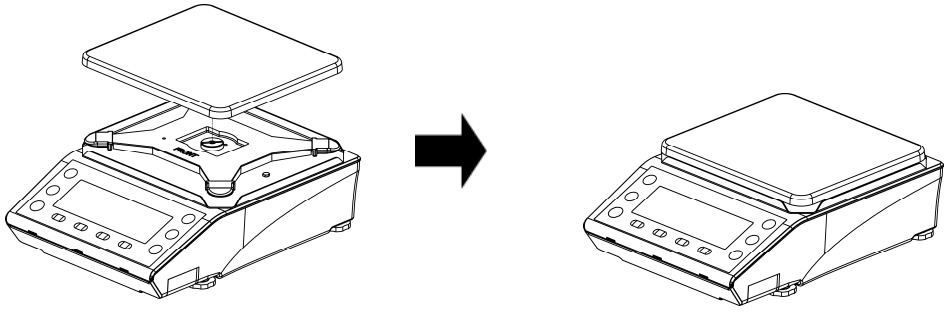
（1）パンベースの「FRONT」文字を表示部側にします。

（2）穴位置を合わせながらはかり本体へ取付け、パンベーススクリュウで固定します。

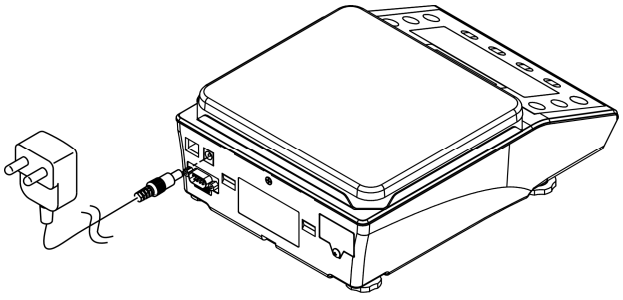
2　パンベーススクリュウをしっかりと締め付ける



3　計量皿を載せる

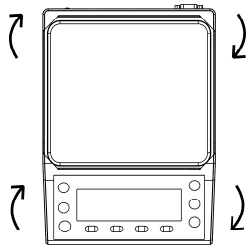


4　ACアダプタを接続する



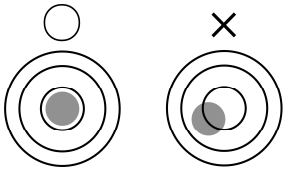
1-5-3　水平器の調整

1　アジャスタの輸送ロックを解除する



出荷時は、はかり四隅の下側につついるアジャスタがロックされた状態です。
左図に示す矢印の方向に回し、緩めてください。

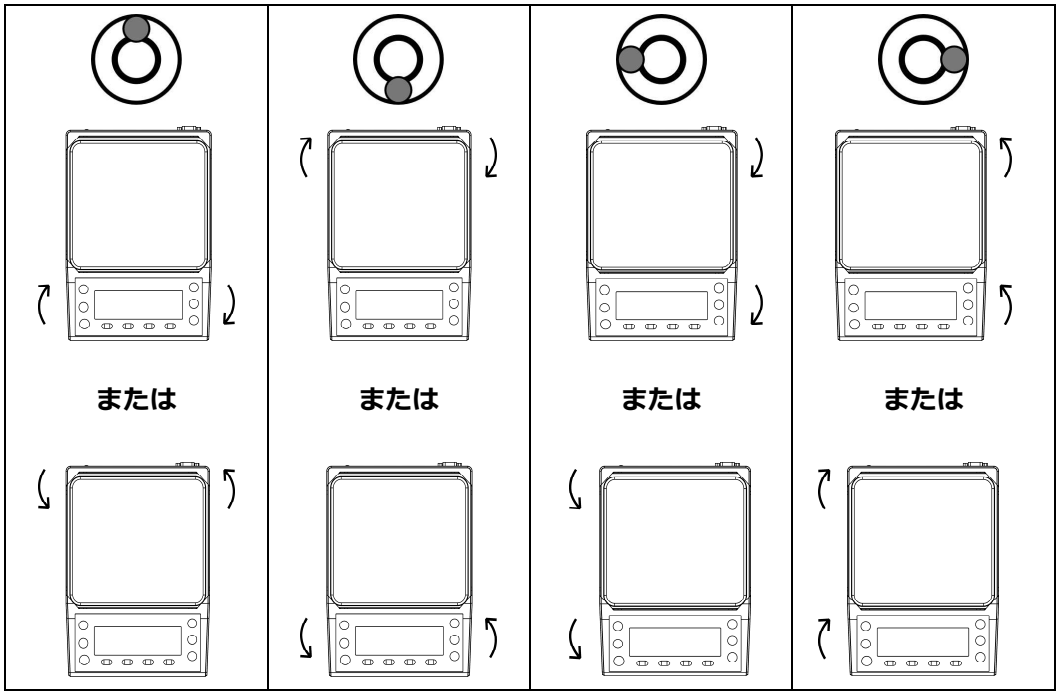
2　水平に合わせる



アジャスタを調整し、気泡を
円内へ収めます。

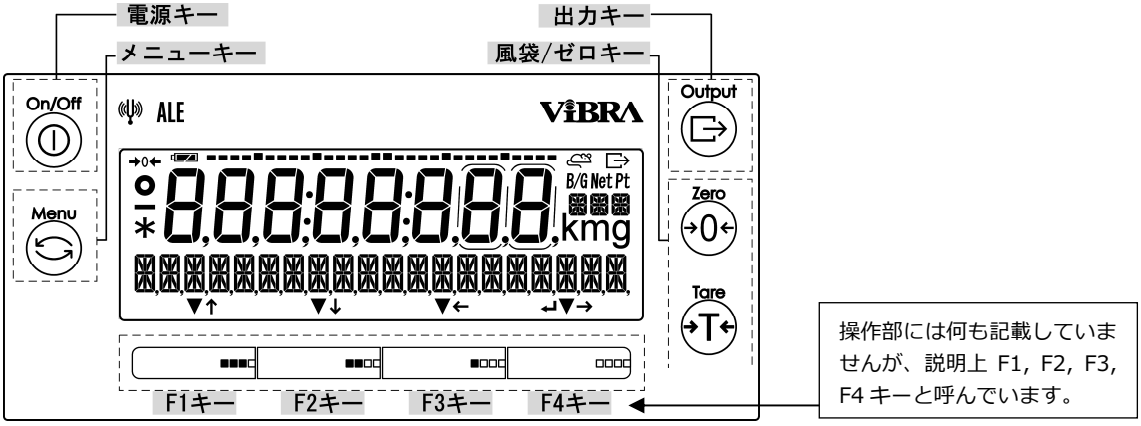
(1)　水平器を見ながら、アジャスタを調整し、本製品を水平にします。
(2)　左図に示すように、気泡を円内に収めます。
(3)　本製品を水平にしたら、はかりの四隅を軽く押してガタツキがないことをします。

水平器の気泡の位置に応じて、次のようにアジャスタを調整します。



1-6　操作キーの説明

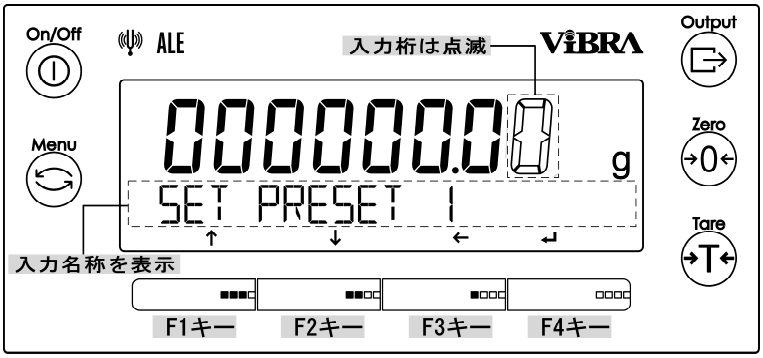
1-6-1　基本的な役割



No	種類	名称	はたらき
1	On/Off	［On/Off］	はかりの電源の ON／OFF に使います。 ON：単押し、OFF：長押し
2	Menu	［Menu］	設定メニューへ入る時に使います。
3	Output	［Output］	データ出力に使います。
4	Tare	［Tare］	風袋引きに使います。
5	Zero	［Zero］	ゼロ点調整に使います。
6	■□□□	［F1］ （[F]キー）	「 ▼ 」点灯時：　はかりモード、機能、設定項目の実行に使います。 「 ↑ 」点灯時：　設定項目の移動、設定値の選択に使います。
7	■■□□	［F2］ （[F]キー）	「 ▼ 」点灯時：　はかりモード、機能、設定項目の実行に使います。 「 ↓ 」点灯時：　設定項目の移動、設定値の選択に使います。
8	■□□□	［F3］ （[F]キー）	「 ▼ 」点灯時：　はかりモード、機能、設定項目の実行に使います。 「 ← 」点灯時：　設定項目の移動、設定値の選択に使います。
9	□□□□	［F4］ （[F]キー）	「 ▼ 」点灯時：　はかりモード、機能、設定項目の実行に使います。 「 → 」点灯時：　設定項目の移動に使います。 「 ↵ 」点灯時：　設定項目の変更と決定に使います。 エラー表示からの復帰に使います。

参　考	「↑」、「↓」、「→」、「←」、「↵」、「▼」が点灯している［F］キーが有効です。 [F]キーには、はかりモード切替のショートカットや、各機能を割り当てることができます。8-2 はかりモード切替（ショートカット）、8-3 フリーキー設定をご参照ください。

1-6-2　設定値および数値入力における役割

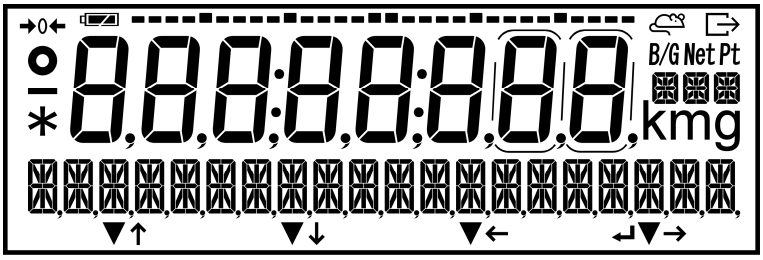


No	種類	名称	はたらき
1	Menu	［Menu］	入力を中止し、設定メニューへ戻ります。
2	Zero	［Zero］	「＋」、「－」の切替えに使用します。
3	■■■□	［F1］ （[F]キー）	数値送り「1 → 2 → 3 … 9 → 1 …」に使用します。
4	■■□□	［F2］ （[F]キー）	数値送り「9 → 8 → 7 … 1 → 9 …」に使用します。
5	■□□□	［F3］ （[F]キー）	桁送りに使用します。
6	□□□□	［F4］ （[F]キー）	入力値の決定に使用します。

参　考	「↑」、「↓」、「→」、「←」、「↵」、「▼」が点灯している［F］キーが有効です。

1-7　表示画面の見かた

1-7-1　セグメントの説明



No	マーク	名称	内容
1	▬	マイナス	マイナスの表示を示す時に点灯
2	○	安定マーク	点灯時：はかり安定状態 消灯時：はかり非安定状態
3	→0←	ゼロ点	ゼロ点の時に点灯
4	8.	7 セグメント	計量値、簡易文字を表示
5		電池	電池駆動中の時に点灯
6		出力	外部機器へデータの出力中の時に点灯
7	B/G	総量	総量（グロス重量）表示の時に点灯
8	Net	正味量	（プリセット）風袋引き中、正味量（ネット重量）表示の時に点灯
9	Pt	プリセット風袋量	プリセット風袋引き中に点灯
10	g	グラム	グラム単位の時に点灯
11		16 セグメントメッセージ 16 セグメント単位	メッセージ表示の時に点灯 各種単位表示の時に点灯
12	↑ ↓ → ← ↵ ▼	F キー動作	F1～F4 キーの動作が有効な時に点灯
13	:	コロン	日付・時刻表示の時に点灯
14	＊	アスタリスク	スタンバイ状態の時に点灯 加算機能使用の時の加算可能状態の時に点灯
15		バーグラフ	・ひょう量を 100%として現在の総量分を示す時に点灯 ・内蔵分銅による調整／テストの状態を示す時に点灯
16		実目量桁	実目量表示時に点灯

1-7-2　文字と数値表示の説明

■7 セグメントフォント表記

A B C D E F G H I J K L M N O

P Q R S T U V W X Y Z c カンマ 点

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 スペース マイナス／ハイフン

■16 セグメントフォント表記

A B C D E F G H I J K L M N O

P Q R S T U V W X Y Z

b c d g i m n o t w

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

アスタリスク スラッシュ 左矢印 右矢印 スペース プラス マイナス／ハイフン

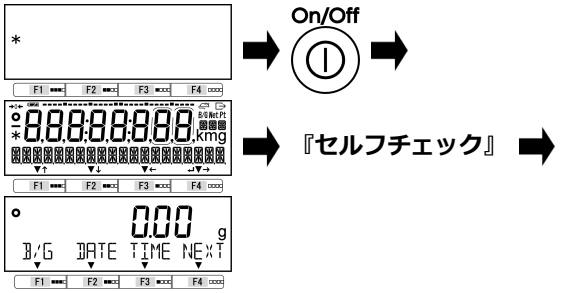
カンマ 点 パーセント 摂氏

2　基本的な使い方

注　記　　ご使用の前に、はかりを 30 分以上通電してください。

2-1　電源のオン／オフと動作の確認

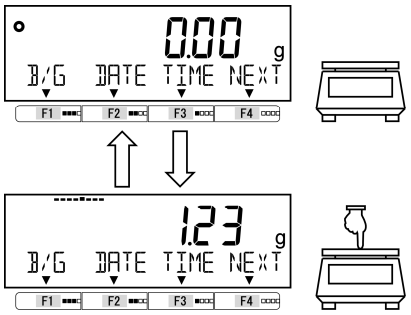
1 はかりの電源を入れる



付属の AC アダプタを AC アダプタ用コネクタへ接続します。
スタンバイモードになります。
表示画面に「✳」を表示します。
［On/Off］キーを押します。
表示画面の全ての表示が点灯し、はかりのセルフチェックを行います。
セルフチェック中は LCD の表示が自動的に切り替わります。
セルフチェック終了後、はかりモードになります。

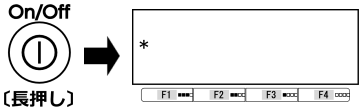
▲注　意　　セルフチェック中は、キーを押さないでください。

2 はかりの動作を確認する



計量皿を軽く押し、計量値が変化することを確認します。

3 はかりの電源を切る



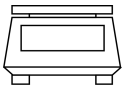
［On/Off］キーを長押し（約 2 秒間）します。
はかりの電源が切れます。

参　考
(1)　［On / Off］キーを長押し（約 2 秒間）すると、はかりモード、設定メニューなど全ての状態で、はかりの電源を切ることができます。
(2)　電池駆動時は、スタンバイモードになりません。
(3)　電源 On 後のはかりモードは、電源 Off 前のモードに関わらず、重量はかりモードになります。

2-2　ゼロ点調整をする

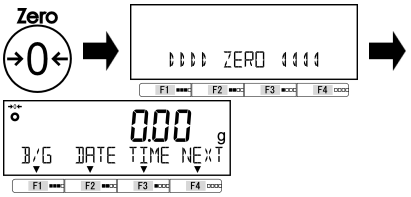
計量皿へ何も載せていない状態で表示をゼロにすることを「ゼロ点調整」といいます。

1　計量皿の上を確認する



計量皿の上に何も載っていない事を確認します。

2　ゼロ点調整をする



［Zero］キーを押します。

表示がゼロになり、「 ➜0← 」マークが点灯します

参　考	計量皿に計量物が載った状態では「ゼロ点調整」が出来ない場合があります。その場合は「2-3　容器（風袋）に載せて重量をはかる」を参照し、「風袋引き」をしてください。

2-2-1　使用中のゼロ点調整範囲

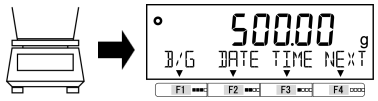
使用中のゼロ点調整に制限があります。上限・下限を超えてのゼロ点調整はできません。

機種	下限 (g)	上限 (g)
ALE223H	-3.300	3.300
ALE323H	-4.800	4.800
ALE623H	-9.300	9.300
ALE1502H	-22.50	22.50
ALE2202H	-33.00	33.00
ALE3202H	-48.00	48.00
ALE6202H	-93.00	93.00
ALE15001H	-225.0	225.0

2-3　容器（風袋）に載せて重さをはかる

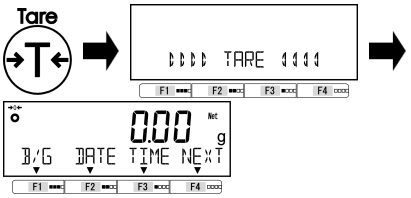
容器（風袋）に計量物を載せて重量をはかる場合、容器の重量を差し引いて計量物の重量だけ（正味量）をはかります。これを「風袋引き」と呼びます。

1　計量皿の上に容器を載せる



容器の重量値を表示します。

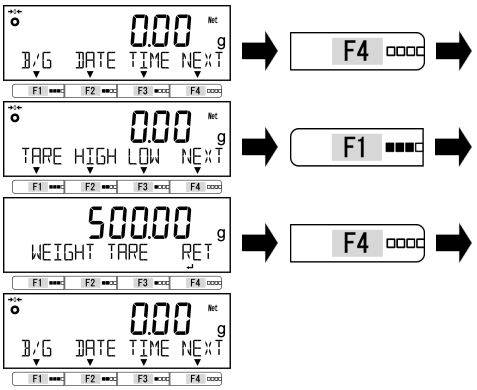
2　風袋引きをする



［Tare］キーを押します。

表示がゼロになり、「 Net 」マークが点灯します

3　風袋量を確認する



［F1～F6］キーのいずれかに「TARE」を設定している場合、風袋量を確認することができます。

［F1～F6］キー設定は、「8 管理と調整機能」を参照してください。

左図は、［F1］キーに「TARE」を設定している例を示しています。

［F4（選択）］キーを押します。

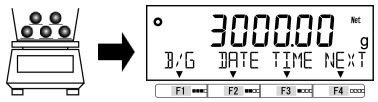
［F1（実行）］キーを押します。

風袋量を確認します。

［F4（戻る）］キーを押します。

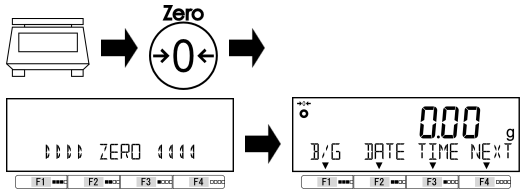
はかりモードに戻ります。

4　容器に計量物を載せる



計量物の重量のみ表示します。

5　風袋量をクリアする



計量皿から風袋と計量物を取り除きます。

［Zero］キーを押します。

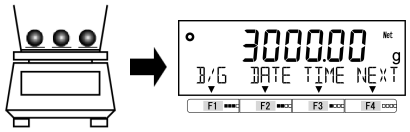
表示がゼロになり「 Net 」マークが消灯します。

参　考	(1) 風袋引きをすると、風袋の重量（風袋量）分だけ計量範囲が狭くなります。 計量可能範囲　＝　ひょう量　－　風袋量 (2) 風袋量が分かっている風袋を使用する場合は、風袋量を入力して事前に風袋引きをする方法があります（プリセット風袋引き）。設定の方法は、「5 ユーザー情報設定」を参照して下さい。 (3) 手順 3 の風袋量確認の時に［Output］キーを押すと、風袋量を出力することができます。 出力設定の方法は、「6 外部入出力機能」を参照してください。

2-4　計量物を追加して重さをはかる

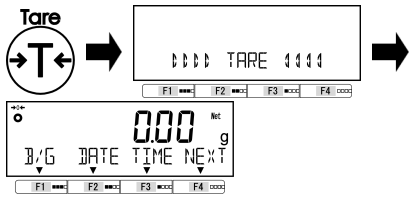
計量物を追加して載せ、追加した重量分だけをはかります。

1　計量物を載せる



載せた計量物の重量値を表示します。

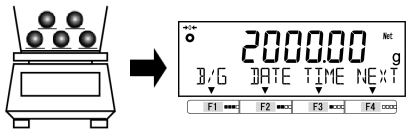
2　風袋引きをする



［Tare］キーを押します。

表示がゼロになり「 **Net** 」マークが点灯します

3　追加する計量物を載せる



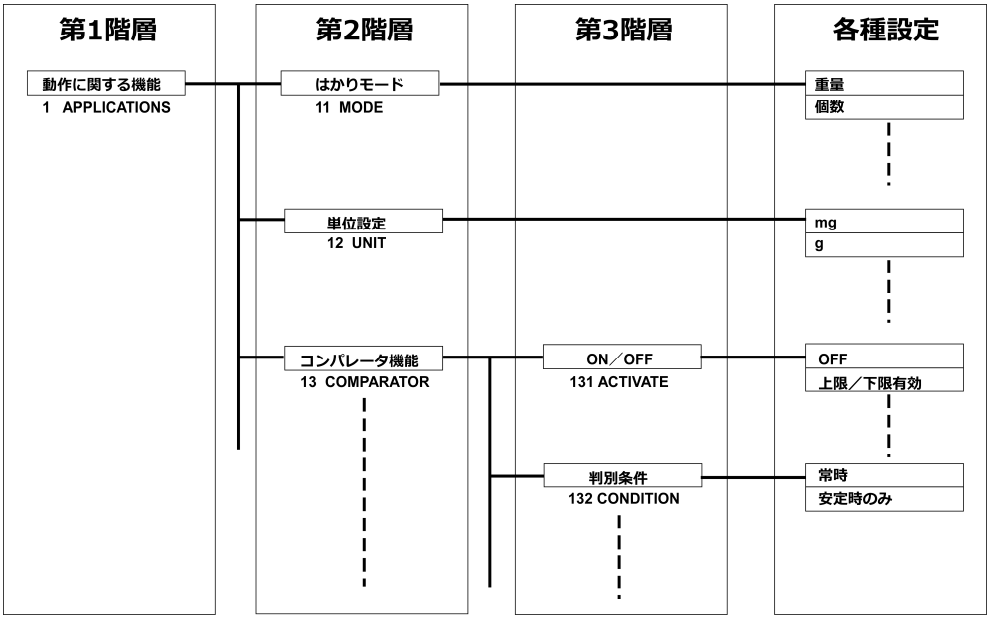
追加分の重量のみ表示します。

2-5　基本的な操作

参　考	[F]キーには、はかりモード切替のショートカットや、各機能を割り当てることができます。8-2 はかりモード切替（ショートカット）、8-3 フリーキー設定をご参照ください。

2-5-1　設定メニューの階層

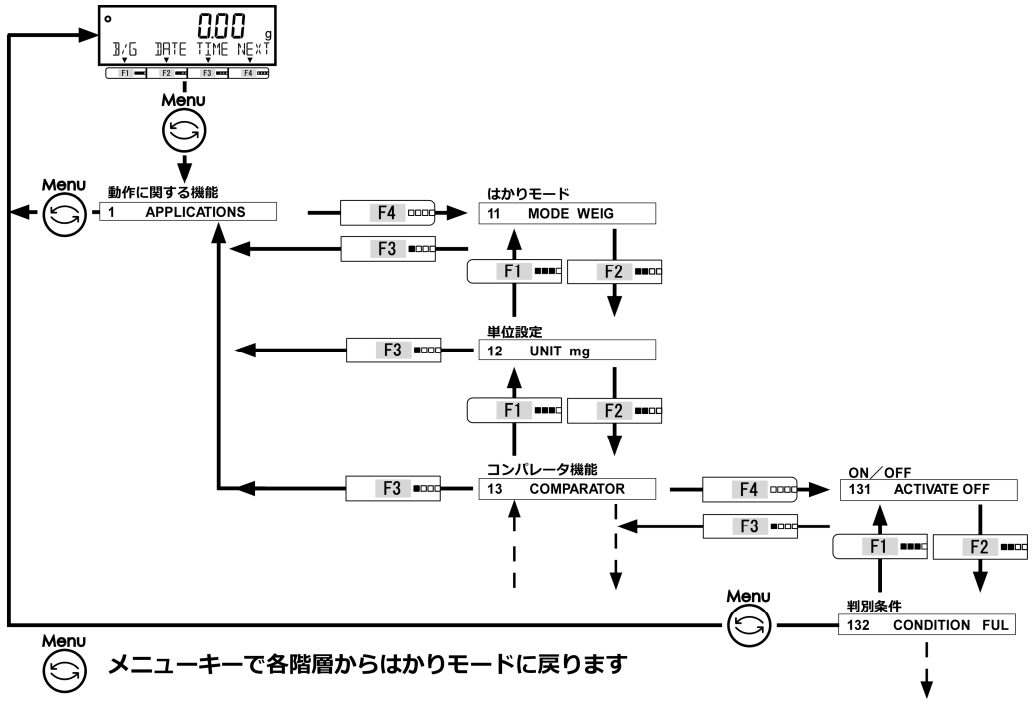
はかりの設定メニューは、第 1 から第 3 階層と設定値に分かれています。



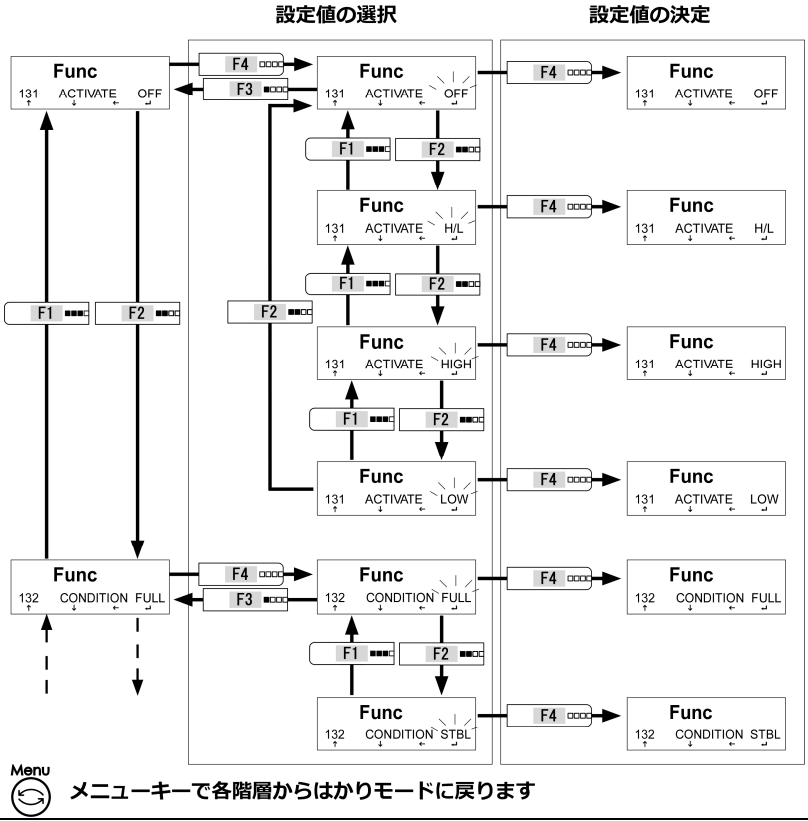
2-5-2　設定メニューの遷移と設定値の選択と決定

計量状態から設定値の設定をするには、目的の設定メニューへ行き、設定値の選択と決定を行います。

■設定メニューの遷移



■設定値の選択と決定



2-5-3　数値の入力

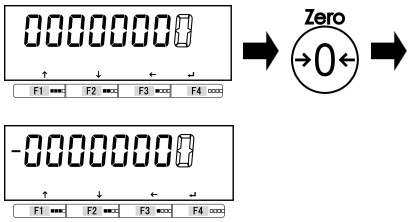
各種はかりモードにおける上限・基準・下限値、単重値、プリセット風袋値設定、日付・時刻設定で数値入力を使用します。

参　考	数値入力は最大 8 桁までです。

例）“-5.4321”を入力する場合

1　“－（マイナス）”を入力する

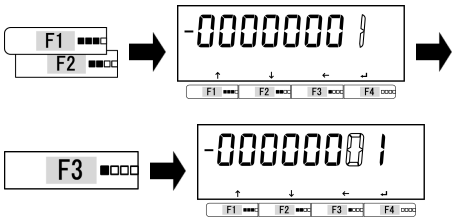
(コンパレータ設定時のみ)



「Zero」キーを押します。

「－（マイナス）」がつきます。

2　“1”を入力する



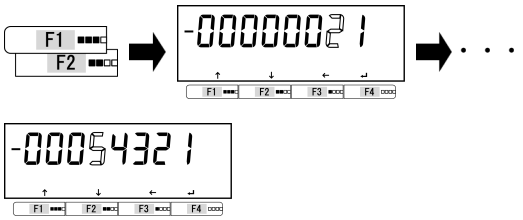
入力対象の桁が点滅します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

数値「1」を選択します。

［F3（桁送り）］キーを押します。

3　“2”を入力する



［F1・F2（選択）］キーを押します。

数値「2」を選択します。

以降、同様の手順で数値「3」、「4」、「5」と入力します。

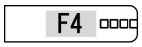
4　“小数点”を入力する

(比重はかりモード、水以外の媒体比重入力時のみ)

「Tare」キーを押します。

「.（小数点）」がつきます。

5　入力を完了する



［F4（決定）］キーを押します。

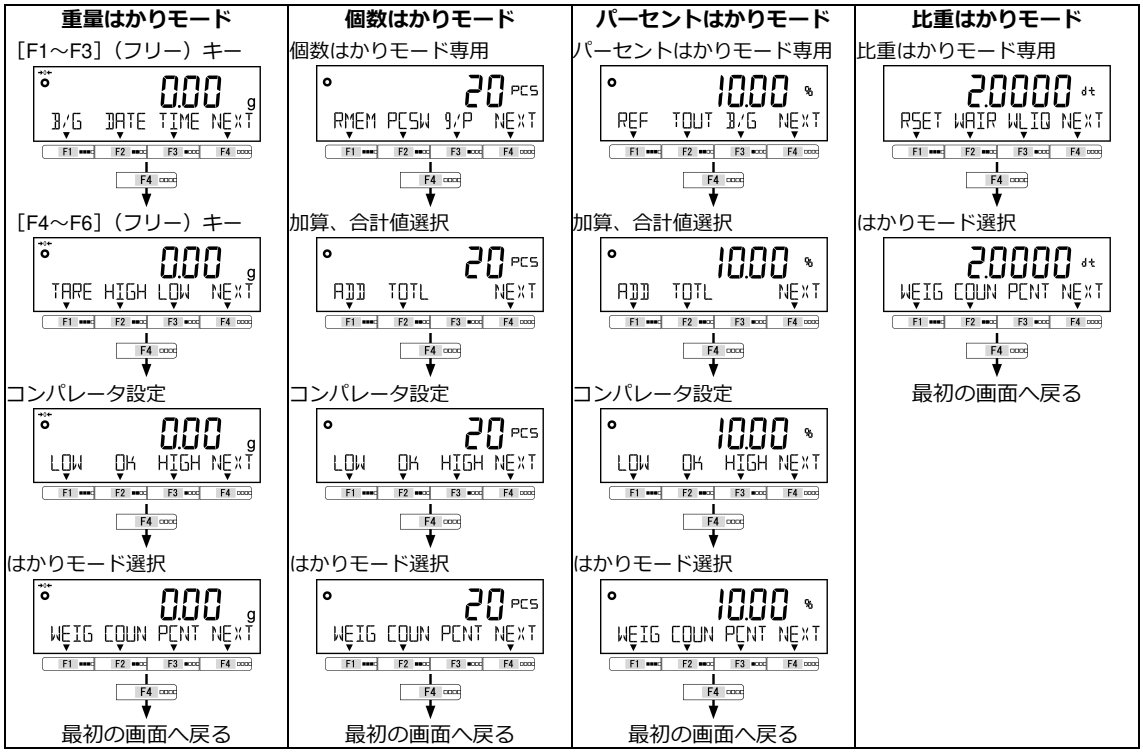
係数“-5.4321”の入力が完了します。

参　考	「8 管理と調整機能」の「パスワード登録」などにおける数値入力の場合は、「－（マイナス）」、「.（小数点）」入力ができません。

2-5-4　はかりモード中の画面切替え

本製品は、［F］キーを活用し、機能の選択・設定、計量モードの切替えが可能です。ここでは、各はかりモードごとに［F4］キーを押下するたびに切替わる画面切替えについて説明します。
［F1～F3］キーを押下したときの画面切替えについては、「3 動作に関する機能」を参照してください。

参　考	(1)　重量はかりモード中において、画面を切替えたときの［F4～F6］キーは、それぞれ「F1→F4」、「F2→F5」、「F3→F6」になります。右端の［F4］キーとの混同に注意してください。 (2)　［F1～F6］（フリー）キーへ各機能を割付ける方法とはかりモード選択中の［F1～F3］キーへ各はかりモードを割付ける方法は、「8 管理と調整機能」を参照してください。



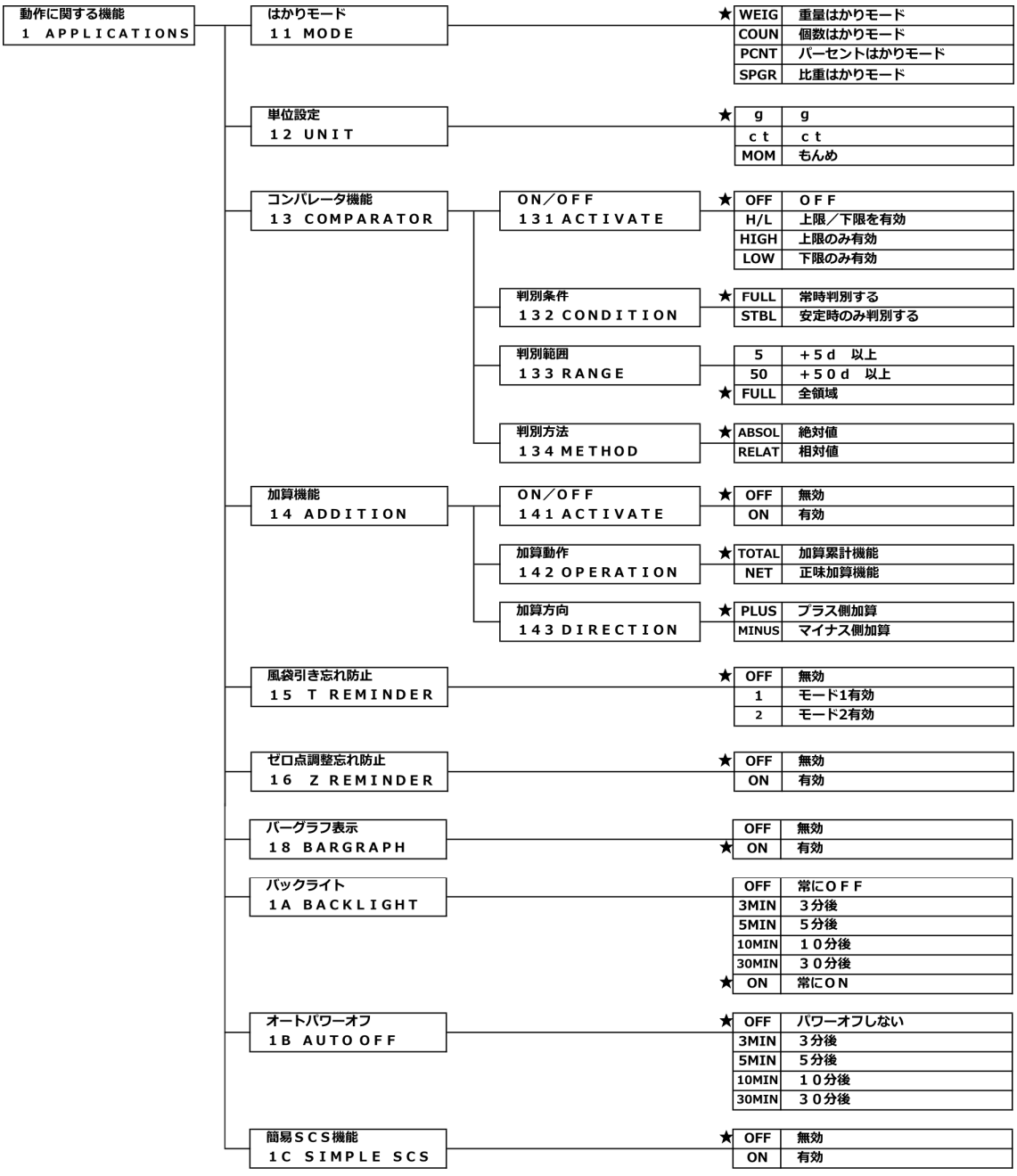
3　動作に関する機能

はかりの動作を変更させるための設定です。

3-1　動作に関する機能の階層

参　考	ALE15001H では、「12 UNIT」(単位設定)において、「ct」(カラット)及び「MOM」(もんめ)を選択できません。

★：工場出荷時設定



3-2　はかりモード

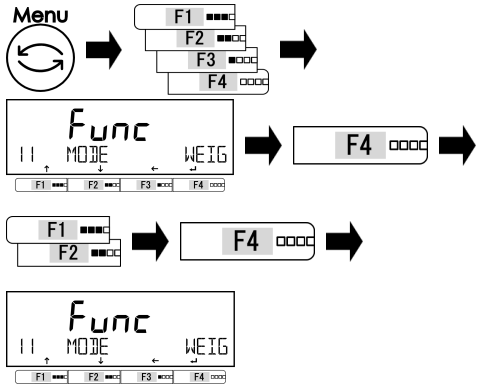
参　考	計量値を外部機器へ出力する場合は「6 外部入出力機能：4＊1 ACTIVATE」を「ON：動作」に設定します。

3-2-1　重量はかりモード

重量はかりモードは、計量するための基本となるモードです。

参　考	フリーキーの設定を行うことにより、計量中、様々な機能を使用することができます。詳細は8-3 フリーキー設定をご参照ください。

1　**重量はかりモードを選択する**



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「11　MODE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

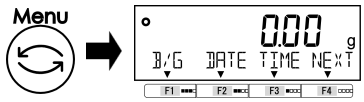
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

WEIG：重量はかりモード

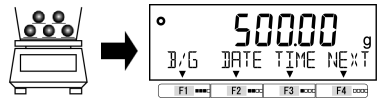
［F4（決定）］キーを押します。

2　**はかりモードに戻る**



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3　**計量する**



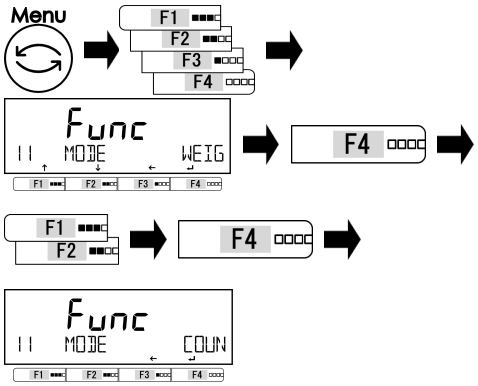
計量物を載せます。

重量値を表示します。

3-2-2　個数はかりモード

個数はかりは、計数物の総重量を記憶した平均単重値(以下、単重値)で除算し、個数を計数します。
単重値の入力には、次の 2 つがあります。
・実量設定法：サンプルをはかりで計量し、単重値を算出する。
・数値設定法：単重値をキー操作で直接入力する。

1　個数はかりモードを選択する



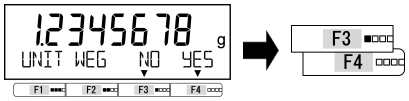
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「11　MODE」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
COUN：個数はかりモード
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る

［Menu］キーを押し、個数はかりモードにします。

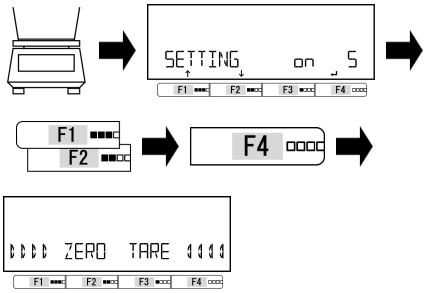
3-2-2 (1)　実量設定法

1　単重値の変更／変更しないを選択する



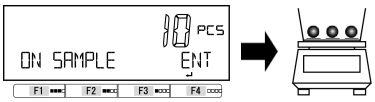
前回計数した単重値を表示します。
初めて計数する場合は、手順 2 へ進みます。
［F3・F4（実行）］キーを押します。
変更／変更しないを選択します。
NO：変更
YES：変更しない
変更しないを選択した場合は、手順 6 に進みます。

2　サンプル数を選択する



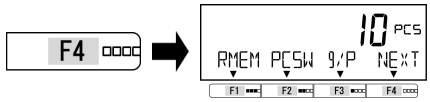
風袋（容器）を計量皿の上へ載せます。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
サンプル数を選択します。
on　5：　5 個
on　10：　10 個
on　30：　30 個
on　50：　50 個
on 100：100 個
on VAR：任意個数入力
PCSWGT：数値設定法 3-2-2(2)へ。
［F4（決定）］キーを押します。
自動的にゼロ点調整、または風袋引きします。

3　サンプルを載せる



選択したサンプル数を計量皿へ載せます。

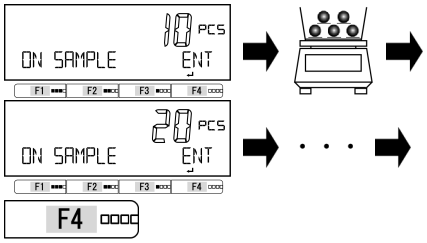
4　単重値を記憶する



［F4（決定）］キーを押します。

単重値を記憶します。

5　簡易SCS機能（「簡易SCS」有効の場合）



実量設定法（手順 2 で on 5～on 100 または on VAR を選択したとき）において、動作に関する機能で簡易 SCS を有効にした場合、手順 4 の後に簡易 SCS 機能が開始され、計数表示が点滅します。

前回安定時の個数の 2 倍以内の個数の追加サンプルを載せます。追加数は、始めは同じ位の数量を徐々に倍程度の数量にします。追加分は数える必要はありません。

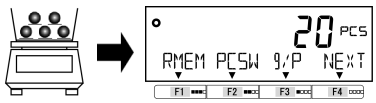
安定すると自動的に単重値が更新されます。

この操作を、サンプル個数が、計数する総数のおおよそ 1/5～1/2 程度になるまで繰り返します。

［F4（決定）］キーを押します。

単重値を記憶します。

6　計数する



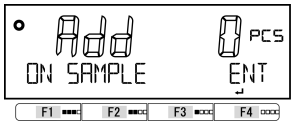
計数物を載せます。

計数値が表示されます。

参　考

(1)　手順 2 で「on VAR」を選択した場合、［F1・F2(選択)］キーを使用して、1～999 個の範囲で任意のサンプル数を選択します。

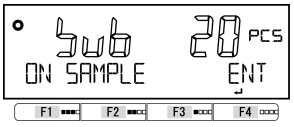
(2)　手順 5 簡易 SCS 機能において、サンプル総重量が最小表示 d × 99 倍未満の時、「Add（点滅）」表示となり、単重値が更新されません（下表を参照してください）。



このまま「Add（点滅）」表示が消えるまでサンプルを追加するか、もしくは手順 2 の最初のサンプル数設定でより大きなサンプル数を選択してください。

機種	最小表示 d (g)	［Add（点滅）］重量値 (g)
ALE223H ～ ALE623H	0.001	0.099
ALE1502H ～ ALE6202H	0.01	0.99
ALE15001H	0.1	9.9

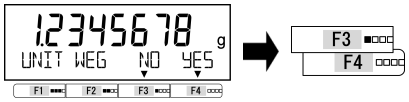
(3)　手順 5 簡易 SCS 機能において、前回安定時の個数の 2 倍を超える数のサンプルを追加すると、「Sub（点滅）」表示となり、単重値が更新されません。「Sub（点滅）」表示が消えるまでサンプルを差し引いてください。



もし「Add(点滅)」表示からサンプルを追加していって直接「Sub(点滅)」表示に切り替わった場合は、手順 2 の最初のサンプル数設定でより大きなサンプル数を選択してください。

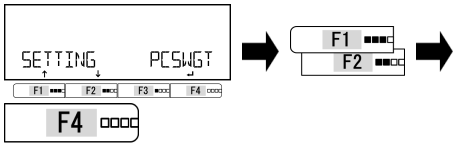
3-2-2 (2)　数値設定法

1　サンプルの変更／変更しないを選択する



前回計数した単重値が表示されます。
初めて計数する場合は、手順 2 へ進みます。
［F3・F4（実行）］キーを押します。
変更／変更しないを選択します。
NO：変更
YES：変更しない
変更しないを選択した場合は、手順 4 に進みます。

2　単重値入力を選択する



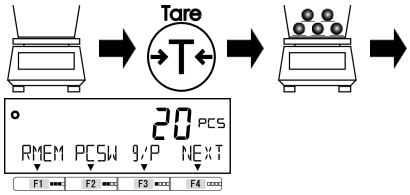
［F1・F2（選択）］キーを押します。
単重値入力を選択します。
PCSWGT：単重値入力
［F4（決定）］キーを押します。

3　単重値を入力する

単重値を入力します。
［F4（決定）］キーを押します。
単重値を記憶します。

(「2-5-3　数値の入力」参照)

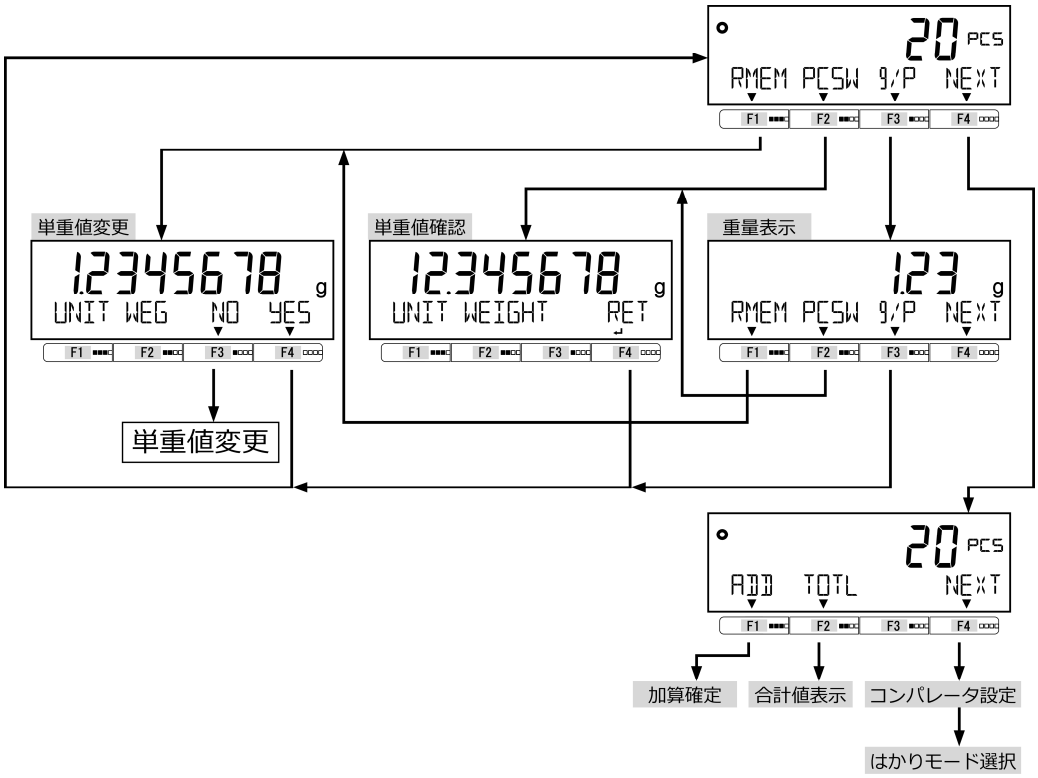
4　計数する



風袋（容器）を計量皿の上へ載せます。
［Tare］キーを押します。
計数物を載せます。
計数値を表示します。

3-2-2 (3)　表示画面の切替え（個数はかりモード）

1　**［F1~F4］キーを使用し、表示画面を切替える**



参　考	「加算確定」、「合計値表示」は、「3 動作に関する機能」を参照し、「加算機能」を有効にした場合に使用できます。

3-3　パーセントはかりモード

基準となる重量をもとに、計量物の重量をパーセントで表示します。基準値の入力には、次の２つがあります。

・実量設定法：計量物を計量し、基準値にする。

・数値設定法：基準値を操作キーで入力する。

参　考

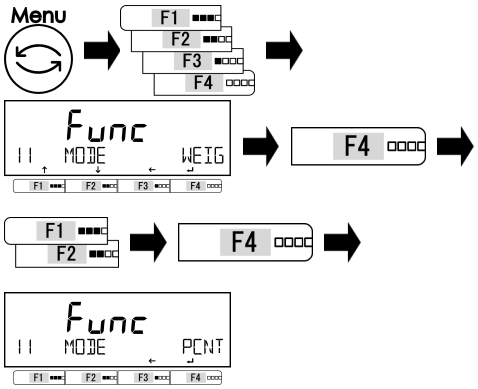
(1)　パーセントはかりの限界重量値

機種	実目量 d (g)	限界重量値 (g)
ALE223H ～ ALE623H	0.001	0.100
ALE1502H ～ ALE6202H	0.01	1.00
ALE15001H	0.1	10.0

(2)　パーセントはかりの最小表示は、設定した基準値に従い、自動的に設定します。

最小表示 (%)	基準値範囲
1	限界重量値 <= 基準値 < 限界重量値 X 10
0.1	限界重量値 X 10 <= 基準値 < 限界重量値 X 100
0.01	限界重量値 X 100 <= 基準値

1 パーセントはかりモードを選択する



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「11　MODE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

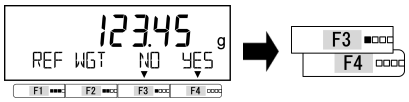
PCNT：パーセントはかりモード

［F4（決定）］キーを押します。

2 はかりモードに戻る

［Menu］キーを押し、パーセントはかりモードにします。

3 基準値の変更／変更しないを選択する



前回設定した基準値を表示します。

初めて計量する場合は、手順 5 へ進みます。

［F3・F4（選択）］キーを押します。

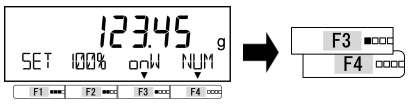
変更／変更しないを選択します。

NO：変更

YES：変更しない

変更しないを選択した場合は、手順 7 に進みます。

4 基準値の設定方法を選択する



［F3・F4（選択）］キーを押します。

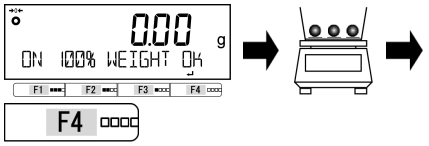
設定方法を選択します。

onW：実量設定法

NUM：数値設定法

5 基準値を記憶する

［onW］（実量設定法）を選択した場合

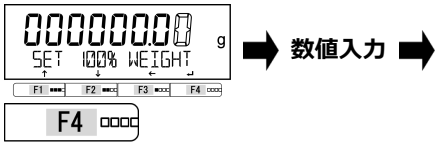


基準値に相当する計量物を計量皿の上へ載せます。

［F4（決定）］キーを押します。

基準値を記憶します。

［NUM］（数値設定法）を選択した場合



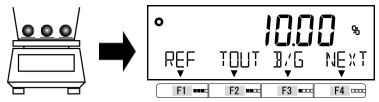
基準値を入力します。

［F4（決定）］キーを押します。

基準値を記憶します。

(「2-5-3　数値の入力」参照)

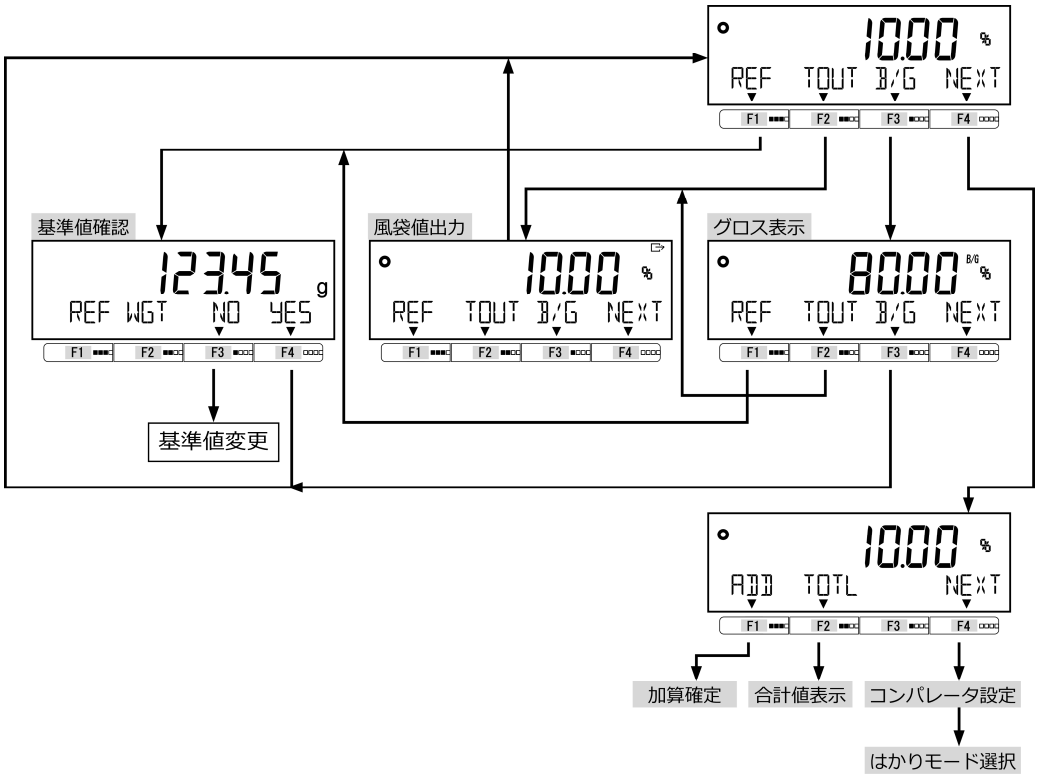
6 計量する



基準値に対する比率を表示します。

3-3-1　表示画面の切替え（パーセントはかりモード）

1　**［F1~F4］キーを使用し、表示画面を切替える**



参　考	「加算確定」、「合計値表示」は、「3 動作に関する機能」を参照し、「加算機能」を有効にした場合に使用できます。

3-4　比重はかりモード

比重はかりモードでは、水の常圧下で最も密度が高いとき（4 ℃）の密度に対する計量物（固体）の密度の比を求めることができます。

比重はかりモードで比重を測定するには、オプションの比重測定キットをお求めになるか、床下ひょう量オプションをお求めの上、比重測定する試料に応じ、必要となる器具（試料を載せるためのカゴや網、吊り糸、容器など）をご用意ください。

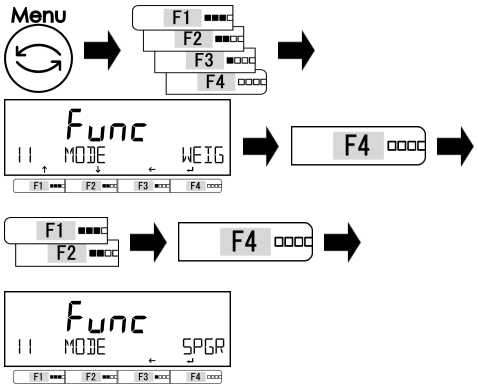
比重測定キットオプションを使用の際は、比重測定キットの取扱説明書をご参照ください。

3-4-1　比重測定の準備

比重測定の手順を示します。

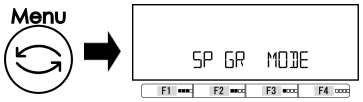
1.測定器具の準備　→　2.水温、または液体の比重設定　→　3.試料の空中重量測定　→
4.カゴや網の誤差補正　→　5.試料の水中（または液体中）重量測定　→　6.比重値の表示

1　比重はかりモードを選択する



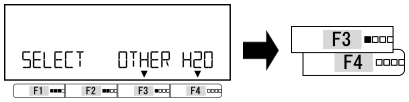
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「11　MODE」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
SPGR：比重はかりモード
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、比重はかりモードにします。

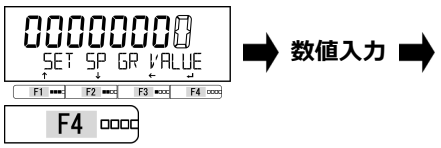
3　液体を選択する



［F3・F4（選択）］キーを押します。
液体を選択します。
OTHER：水以外
H20：水

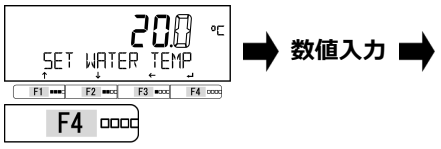
4　液体の比重、または水温を入力する

［OTHER］（水以外）を選択した場合



液体の比重を入力します。
［F4（決定）］キーを押します。

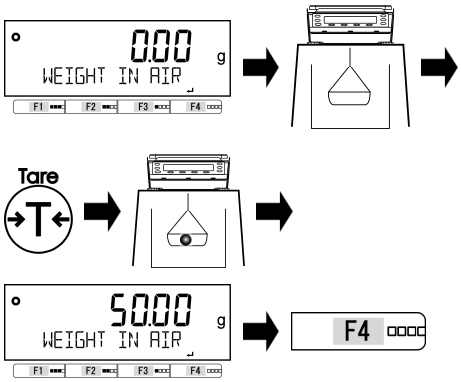
［H20］（水）を選択した場合



水温を入力します。
［F4（決定）］キーを押します。

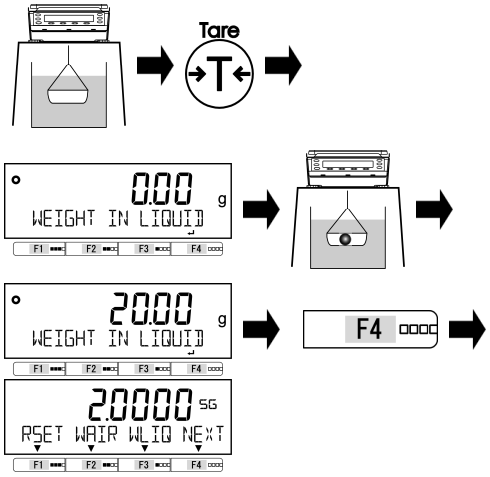
(「2-5-3　数値の入力」参照)

5　空中重量を測定する



比重測定用の容器をセットします。
［Tare］キーを押します。
計量物を容器に載せます。
［F4（決定）］キーを押します。
空中重量を記憶します。

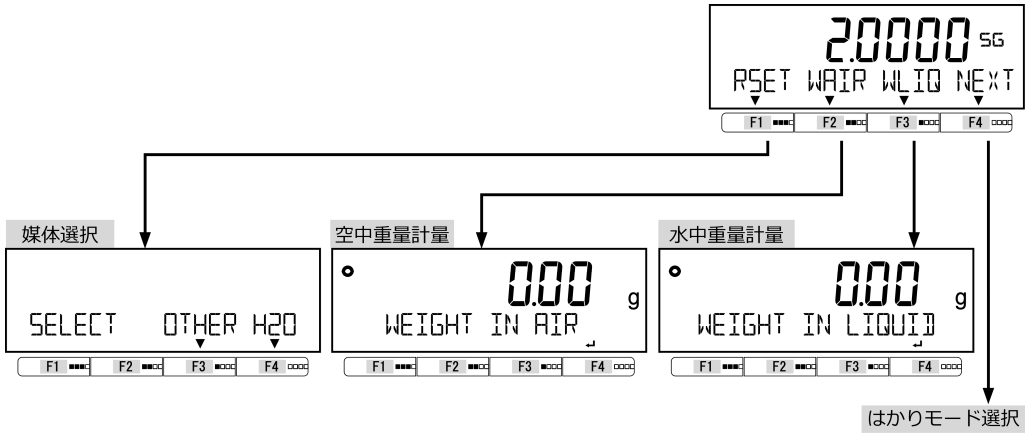
6　水中（または液体中）重量を測定する



計量物を取り、容器を水中（または液体中）に入れます。
［Tare］キーを押します。
計量物を水中（または液体中）の容器に載せます。
［F4（決定）］キーを押します。
水中（または液体中）重量を記憶します。
比重値を表示します。
［Output］キーを押します。
比重値を出力します。

3-4-2　表示画面の切替え（比重はかりモード）

1　［F1~F4］キーを使用し、表示画面を切替える

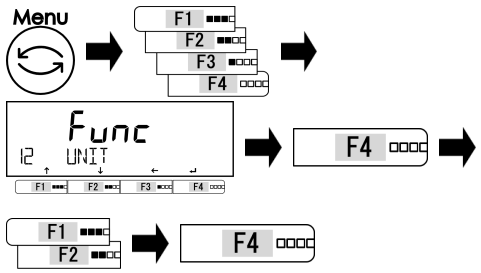


3-5　単位設定

計量物に応じて単位を選択することができます。

参　考	ALE15001H では、「ct」(カラット)及び「MOM」(もんめ)を選択できません。

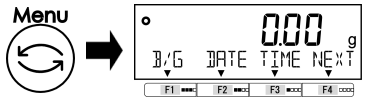
1　単位の設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「12　UNIT」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
単位設定一覧表を参照してください。
［F4（決定）］キーを押します。

単位設定一覧表		
g　：グラム	ct：カラット (宝石の計量専用)	MOM：もんめ (真珠の計量専用)

2　はかりモードに戻る



3-6　コンパレータ機能

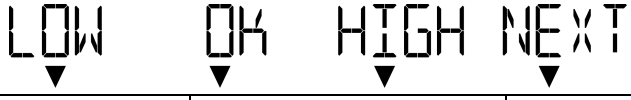
上限・基準・下限値を設定し、計量値が範囲内に収まっているかどうかを判別することができます。

参　考	コンパレータ機能は、重量・パーセント・個数はかりモードで使用できます。

3-6-1　判別のしかた

下限・上限値を設定し、少ない（下限値より少ない）、適量、多い（上限値より多い）を 16 セグメントへメッセージ表示します。

16 セグメントメッセージ画面



判別	1 点（下限値）設定	1 点（上限値）設定	2 点（上下限値）設定
上限超	「 OK 」 点滅	「 HIGH 」 点滅	「 HIGH 」 点滅
適量	「 OK 」 点滅	「 OK 」 点滅	「 OK 」 点滅
下限超	「 LOW 」 点滅	「 OK 」 点滅	「 LOW 」 点滅

次のいずれかの基準で判別を行います。

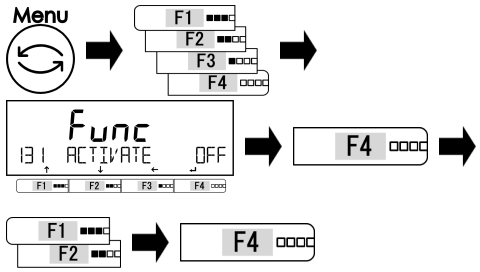
・絶対値判別：上限、下限などの設定値を設定し、この設定値を元に判別します。
・相対値判別：基準となる設定値を設定し、この設定値に対して上限や下限の範囲を指定します。
（設定値の例）　2 点（上下限値）設定、基準値＝1000.00 g、下限値＝900.00 g、
上限値＝1200.00 g を判別する場合に入力する設定値は下表になります。

判別したい重量	基準値	下限値	上限値
	1000.00 g	900.00 g	1200.00 g
絶対値判別		900.00 g	1200.00 g
相対値判別	1000.00 g	-100.00 g	200.00 g

3-6-2　コンパレータ機能の設定

参　考	上限・基準・下限値設定については、「5 ユーザー情報設定」を参照してください。

1　コンパレータ機能を設定する



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「131　ACTIVATE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

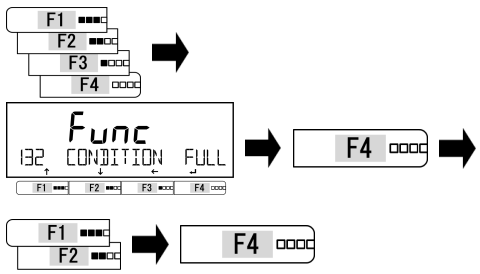
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

OFF：無効
H / L：上下限を有効
HIGH：上限のみ有効
LOW：下限のみ有効

［F4（決定）］キーを押します。

2　判別条件を設定する



［F1～F4（選択）］キーを押します。

「132　CONDITION」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

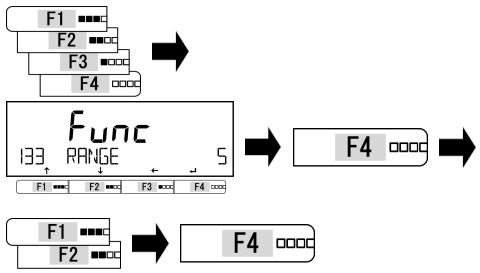
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

FULL：常時判別する
STBL：安定時のみ判別する

［F4（決定）］キーを押します。

3　判別範囲を設定する



［F1～F4（選択）］キーを押します。

「133　RANGE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

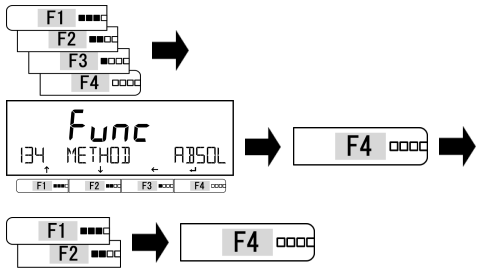
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

5：+5d 以上の時
50：+50d 以上の時
FULL：全領域

［F4（決定）］キーを押します。

4　判別方法を設定する



［F1～F4（選択）］キーを押します。

「134　METHOD」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

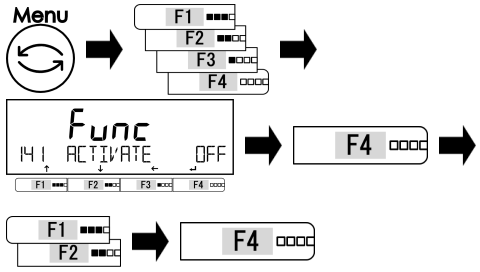
ABSOL：絶対値判別
RELAT：相対値判別

［F4（決定）］キーを押します。

3-7　加算機能

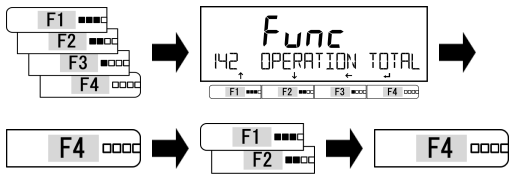
複数の計量物を次々と計量し、その合計値を表示します。加算機能には次の方法があります。
・計量物を取り替えながら計量する方法　：加算累計機能
・計量物を載せ替えずに計量する方法　　：正味加算機能
加算機能は、重量・個数・パーセントはかりモードで使用できます。

1　加算機能の無効／有効の設定をする



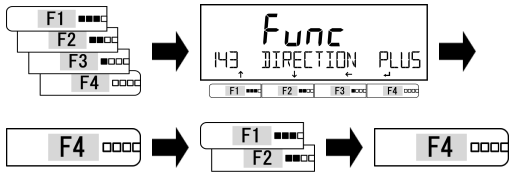
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「141　ACTIVATE」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
OFF：無効
ON：有効
［F4（決定）］キーを押します。

2　加算累計／正味加算機能の設定をする



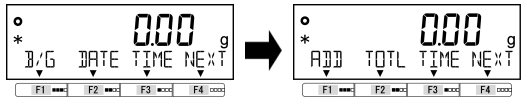
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「142　OPERATION」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
TOTAL：加算累計機能
NET：正味加算機能
［F4（決定）］キーを押します。

3　加算方向の設定をする



［F1～F4（選択）］キーを押します。
「143　DIRECTION」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
PLUS：プラス側加算
MINUS：マイナス側加算
［F4（決定）］キーを押します。

4　フリーキーの設定をする

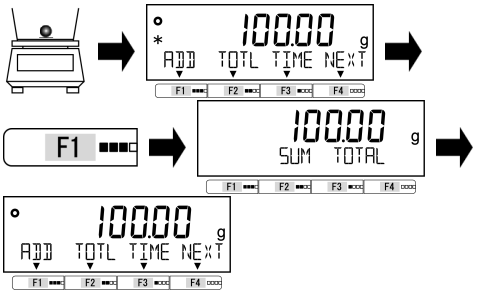


「8 管理と調整機能」を参照し、フリーキー設定を行います。
［F1～F6］キーのいずれかへ次のキーを設定します。
「62* F* KEY ADD 」：加算
「62* F* KEY TOTL 」：合計値表示

参　考	手順 4 のフリーキー設定は、重量はかりモードで加算機能を使用するときに設定が必要です。

3-7-1　プラス側加算による計量

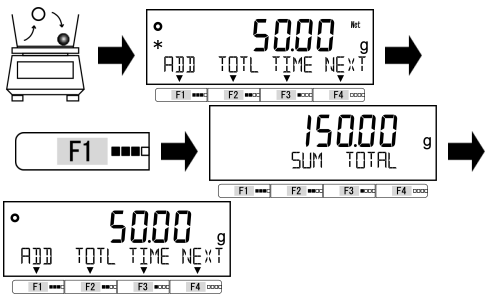
1　最初の計量物を載せる



計量物を載せます。
「✱」を表示します。
［F1（実行）］キーを押します。
合計値を表示します。

2　加算累計　計量物を載せ替える

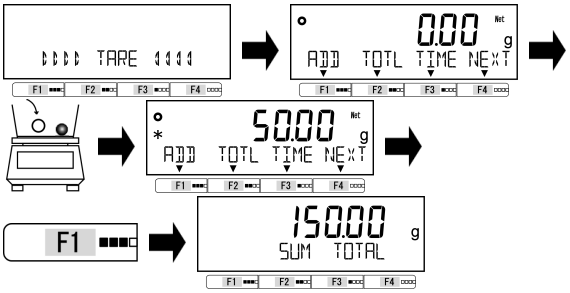
手順 1 からの続き



前の計量物を降ろします。
「Tare」キーを押します。
表示をゼロにし、次の計量物を載せます。
「✱」を表示します。
［F1（実行）］キーを押します。
合計値を表示します。
この操作を繰返し、加算を行います。

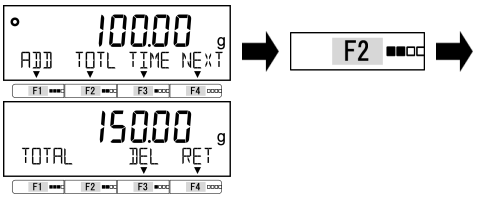
3　正味加算　計量物を追加する

手順 1 からのつづき



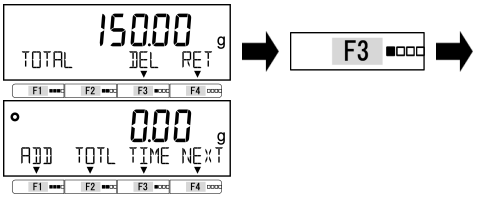
自動的に風袋引きします。
計量物を追加します。
「✱」を表示します。
［F1（実行）］キーを押します。
合計値を表示します。
この操作を繰返し、加算を行います。

4　合計値を表示する



［F2（選択）］キーを押します。
合計値を表示します。
[Output]キー押下すると合計値を外部機器へ出力します。

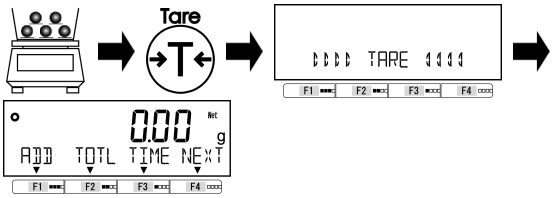
5　合計値を削除する



［F3（選択）］キーを押します。
合計値を削除します。

3-7-2　マイナス側加算による計量

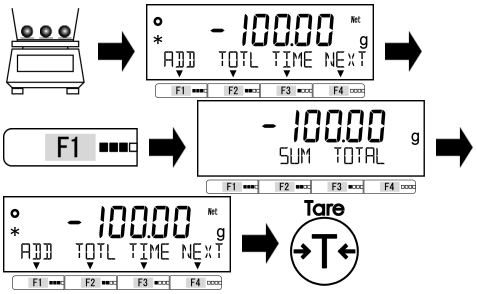
1　計量物を載せる



計量物を載せます。
［Tare］キーを押します。

2　加算累計　計量物を降ろし、加算する

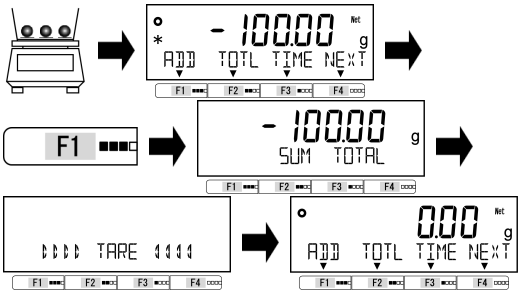
手順 1 からの続き



計量物を降ろします。
「✱」を表示します。
［F1（実行）］キーを押します。
合計値を表示します。
この操作を繰返し、加算を行います。

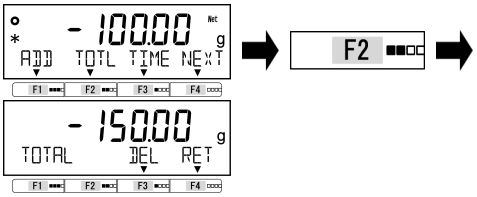
3　正味加算　計量物を降ろす

手順 1 からの続き



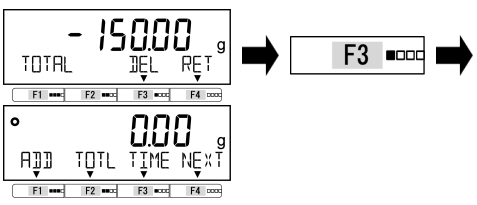
計量物を降ろします。
「✱」を表示します。
［F1（実行）］キーを押します。
合計値を表示します。
自動的に風袋引きします。
この操作を繰返し、加算を行います。

4　合計値を表示する



［F2（選択）］キーを押します。
合計値を表示します。
[Output]キー押下すると合計値を外部機器へ出力します。

5　合計値を削除する



［F3（選択）］キーを押します。
合計値を削除します。

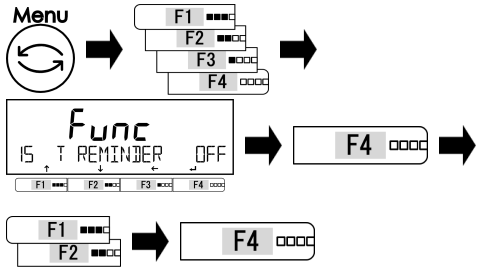
3-8　風袋引き忘れ防止機能

風袋引き忘れ防止機能は、風袋引き操作を忘れないようにするための機能です。

注　記	ゼロ点調整忘れ防止機能と同時に使用する場合は、ゼロ点調整忘れ防止機能の動作を優先します。

参　考	本機能には、「1」（モード 1）と「2」（モード 2）があります。 1（モード 1）　ゼロ点調整範囲を超えた場合に、「PUSH TARE」を表示します。 2（モード 2）　風袋引き前は、「MODE1」と同じ動作をします。 風袋引き後は、「－（マイナス）」表示になると「PUSH TARE」を表示します。

1　風袋引き忘れ防止機能の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「15　T REMINDER」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

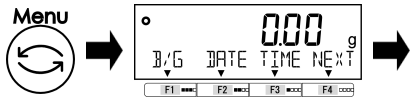
OFF：無効

1：モード 1　有効

2：モード 2　有効

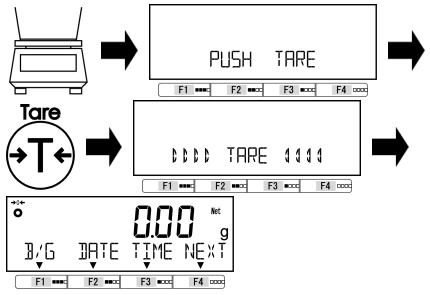
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3　風袋引き忘れ防止機能の動作をする



任意の風袋を計量皿の上へ載せます。

「PUSH TARE」と表示します。

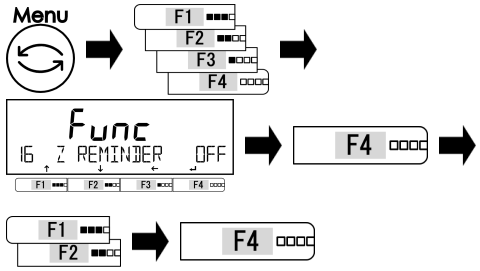
［Tare］キーを押します

表示がゼロになり、「 Net 」マークが点灯します

3-9　ゼロ点調整忘れ防止機能

ゼロ点調整忘れ防止機能は、ゼロ点調整範囲（「2 基本的な使い方」を参照）を超えた計量後に再度ゼロ点調整範囲へ計量値が戻った時に動作します。

1　ゼロ点調整忘れ防止機能の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「16　Z REMINDER」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

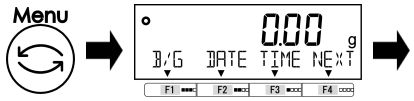
設定値を選択します。

OFF：無効

ON：有効

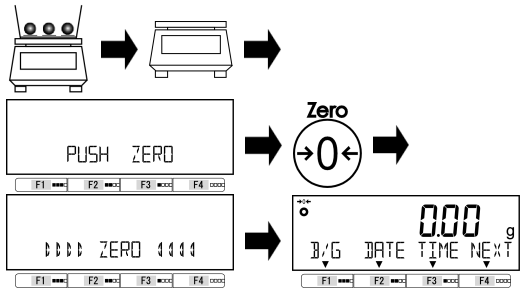
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3　ゼロ点調整忘れ防止機能の動作をする



ゼロ点調整範囲を超えた計量物を計量皿の上へ載せた後に降ろします。

「PUSH ZERO」と表示します。

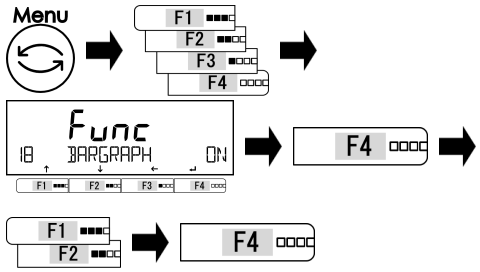
［Zero］キーを押します

ゼロ点調整します。

3-10　バーグラフ表示

バーグラフ表示は、バーグラフの表示／非表示を設定します。

1　バーグラフの設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「18　BARGRAPH」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

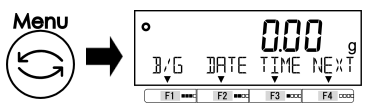
設定値を選択します。

OFF：無効

ON：有効

［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



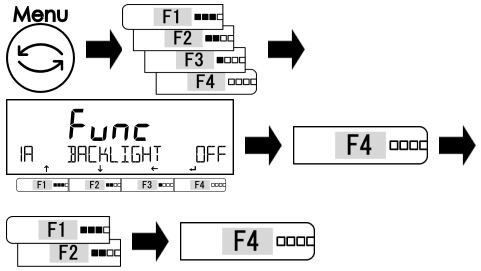
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3-11　バックライトの設定

バックライトの設定は、バックライトの点灯／非点灯を設定します。

参　考	正確な計量のためには、「1A　BACKLIGHT」（バックライト）は「ON」（常に ON）または「OFF」（常に OFF）のいずれかに設定してください。 はかりが乾電池駆動の場合は、電池節約のために「OFF」（常に OFF）にしておくことを推奨します。

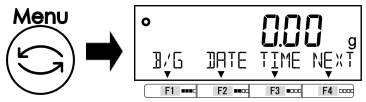
1　バックライト機能の設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「1A　BACKLIGHT」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
設定値一覧表を参照してください。
［F4（決定）］キーを押します。

設定値一覧表		
OFF ： 常に OFF	3MIN ： 3 分後に OFF	5MIN ： 5 分後に OFF
10MIN ： 10 分後に OFF	30MIN ： 30 分後に OFF	ON ： 常に ON

2　はかりモードに戻る

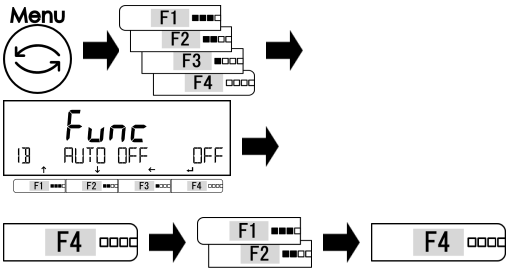


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3-12　オートパワーオフの設定

オートパワーオフの設定は、本体電源を自動的に OFF にする機能です。

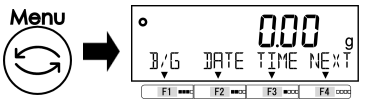
1　オートパワーオフ機能の設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「1B　AUTO OFF」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
設定値一覧表を参照してください。
［F4（決定）］キーを押します。

設定値一覧表		
OFF ： パワーOFF しない	3MIN ： 3 分後に OFF	5MIN ： 5 分後に OFF
10MIN ： 10 分後に OFF	30MIN ： 30 分後に OFF	

2　はかりモードに戻る



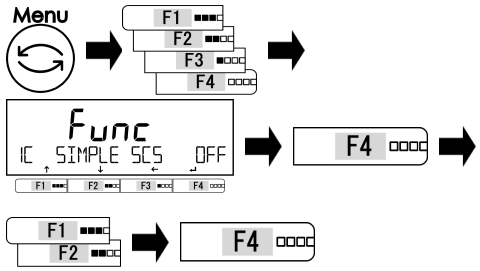
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

参　考	「バックライトの設定」・「オートパワーオフの設定」は、次のような場合、動作しません。 (1)　設定メニューを操作している場合。 (2)　表示値が不安定な場合。

3-13　簡易 SCS 機能の設定

簡易 SCS : Self Counting System（自動記憶更新法）は、指定した個数のサンプルをはかりに載せた後、表示個数の 2 倍以内の追加サンプルを載せるだけで、はかりがサンプルの平均単重値を自動的に更新する機能です。

1　簡易SCS機能の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「1C　SIMPLE SCS」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

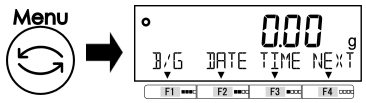
設定値を選択します。

OFF：無効

ON：有効

［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



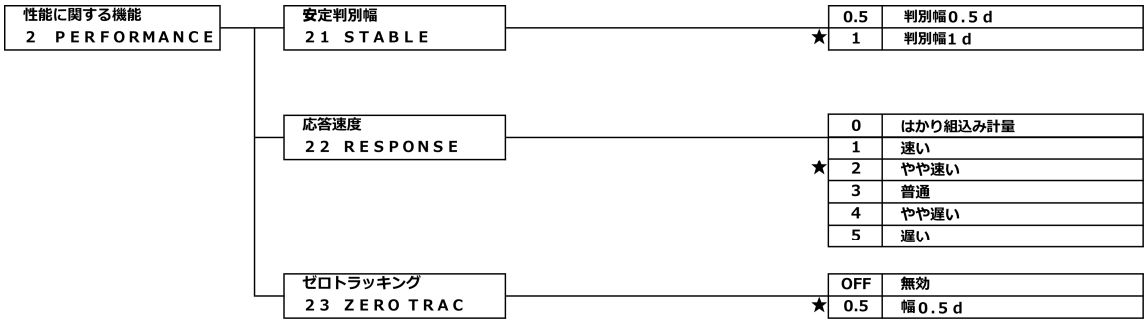
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

4　性能に関する機能

はかりの表示の安定や応答速度の設定を行います。

4-1　性能に関する機能の階層

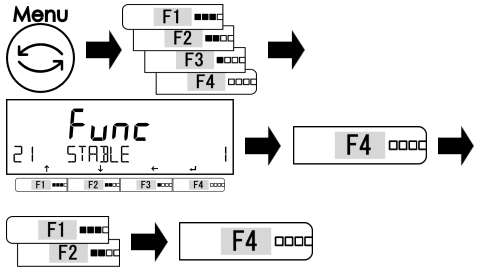
★：工場出荷時設定



4-2　安定判別幅

安定判別幅の設定は、大きい数値を設定するほど計量値の安定度を改善することができます。

1　安定判別幅の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「21　STABLE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

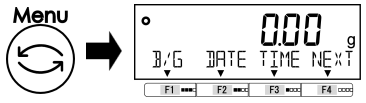
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

0.5：判別幅 0.5d
1.0：判別幅 1.0d

［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る

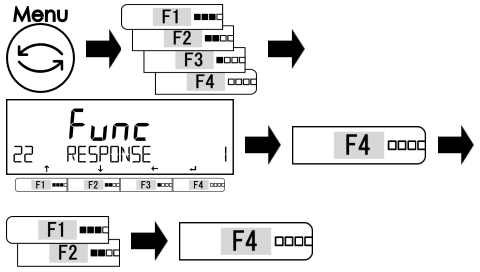


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

4-3　応答速度

応答速度の設定は、はかりの設置場所における振動の大小に応じ、応答性を切替えることができます。はかりをお使いの環境に合わせて設定してください。

1　応答速度の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「22　RESPONSE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

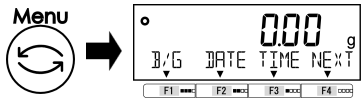
設定値一覧表を参照してください。

［F4（決定）］キーを押します。

設定値一覧表		
0 ： はかり込み計量	1 ： 速い	2 ： やや速い
3 ： 普通	4 ： やや遅い	5 ： 遅い

参　考	0 は微小な計量物の測定に向いています。

2　はかりモードに戻る

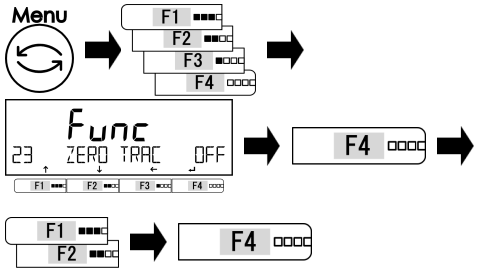


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

4-4　ゼロトラッキング

ゼロトラッキング設定は、計量値がゼロのときに温度変化などによって起こるゼロ点の変動が自動的に補正され、ゼロ表示値を維持します。

1　ゼロトラッキングの設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「23　ZERO TRAC」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

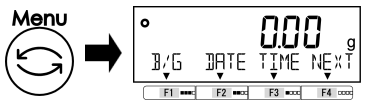
設定値を選択します。

設定値一覧表を参照してください。

［F4（決定）］キーを押します。

設定値一覧表	
OFF ： 無効	0.5 ： 幅 0.5d

2　はかりモードに戻る



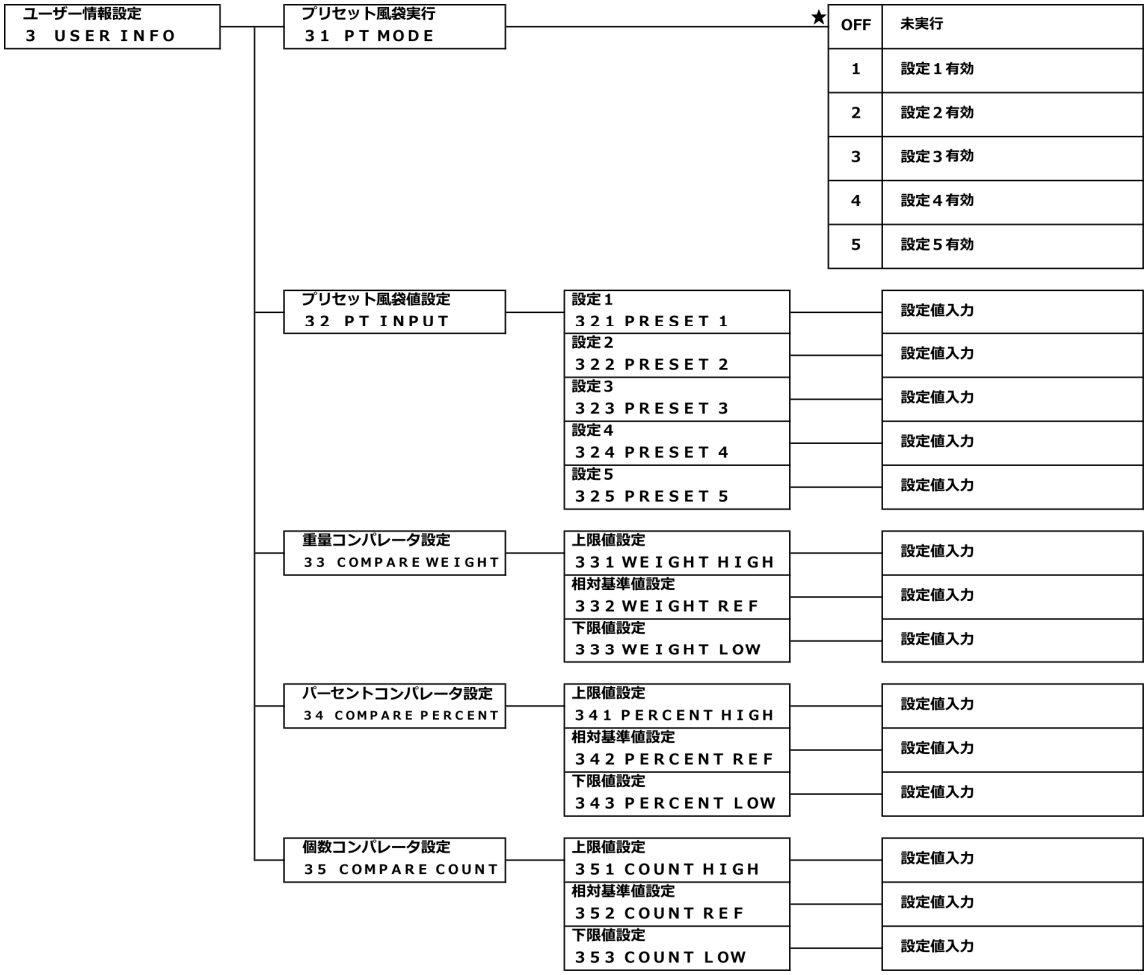
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

5　ユーザー情報設定

プリセット風袋引きの設定や上限・基準・下限値の設定を行います。

5-1　ユーザー情報設定の階層

★：工場出荷時設定

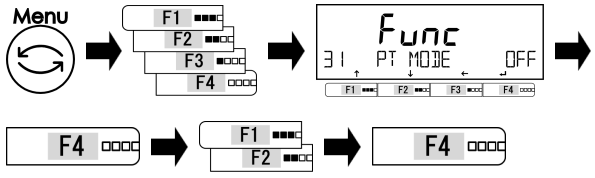


5-2　プリセット風袋設定

プリセット風袋機能の有効／無効、プリセット風袋値をそれぞれ 5 つ設定することができます。

5-2-1　プリセット風袋機能の有効／無効の設定

1　プリセット風袋機能の有効／無効の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「31　PT MODE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

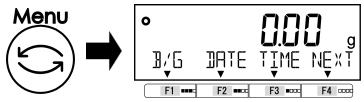
設定値を選択します。

設定値一覧表を参照してください。

［F4（決定）］キーを押します。

設定値一覧表		
OFF ： 無効	1 ： 設定 1 有効	2 ： 設定 2 有効
3 ： 設定 3 有効	4 ： 設定 4 有効	5 ： 設定 5 有効

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

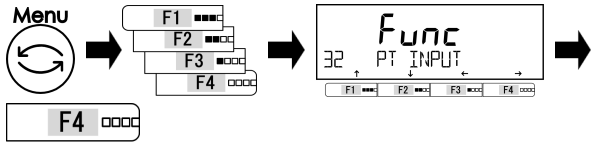
5-2-2　プリセット風袋値の設定

プリセット風袋値の設定方法には、次の 2 つがあります。

・実量設定法：サンプルをはかりで計量し、設定値として入力します。

・数値設定法：設定値をキー操作で直接入力します。

1　プリセット風袋値の設定をする



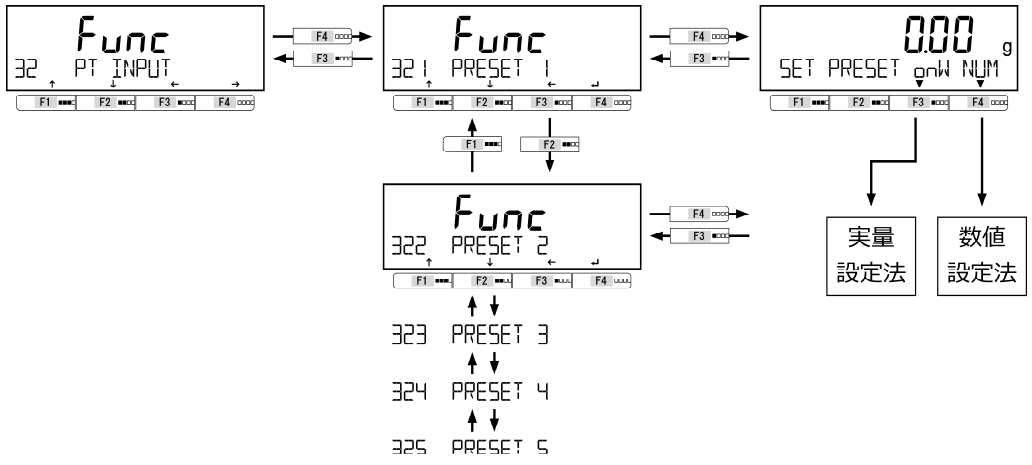
［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「32　PT INPUT」を選択します。

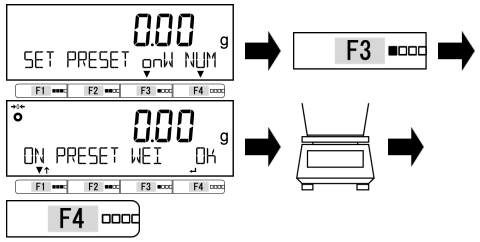
［F4（移動）］キーを押します。

2　実量設定法、または数値設定法を選択する



5-2-2 (1)　実量設定法によるプリセット風袋値設定

1　**プリセット風袋値を設定する**



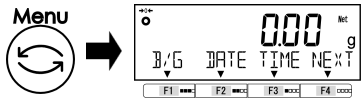
［F3（選択）］キーを押します。

プリセット風袋値に設定する風袋を載せます。

［F4（決定）］キーを押します。

プリセット風袋値を記憶します。

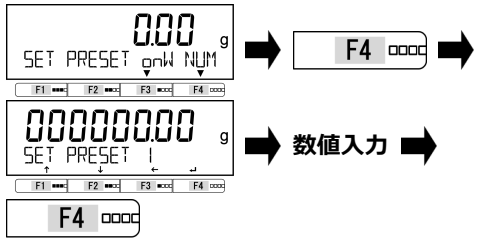
2　**はかりモードに戻る**



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

5-2-2 (2)　数値設定法によるプリセット風袋値設定

1　**プリセット風袋値を設定する**



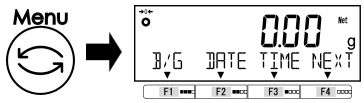
(「2-5-3　数値の入力」参照)

［F4（選択）］キーを押します。

［F4（決定）］キーを押します。

プリセット風袋値を記憶します。

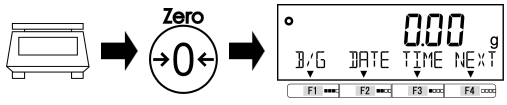
2　**はかりモードに戻る**



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

5-2-2 (3)　プリセット風袋機能の無効

1　**プリセット風袋引きを無効にする**



計量皿の上に載せているサンプル・風袋・計量物を全て降ろします。

［Zero］キーを押します。

「 **Net Pt** 」が消えます。

5-3　コンパレータ機能の設定値（判別値）設定

上限・基準・下限値の入力には、次の 2 つがあります。

・実量設定法：計量物をはかりで計量し、設定値を入力します。

・数値設定法：設定値をキー操作で直接入力します。

次のいずれかの基準で判別を行います。

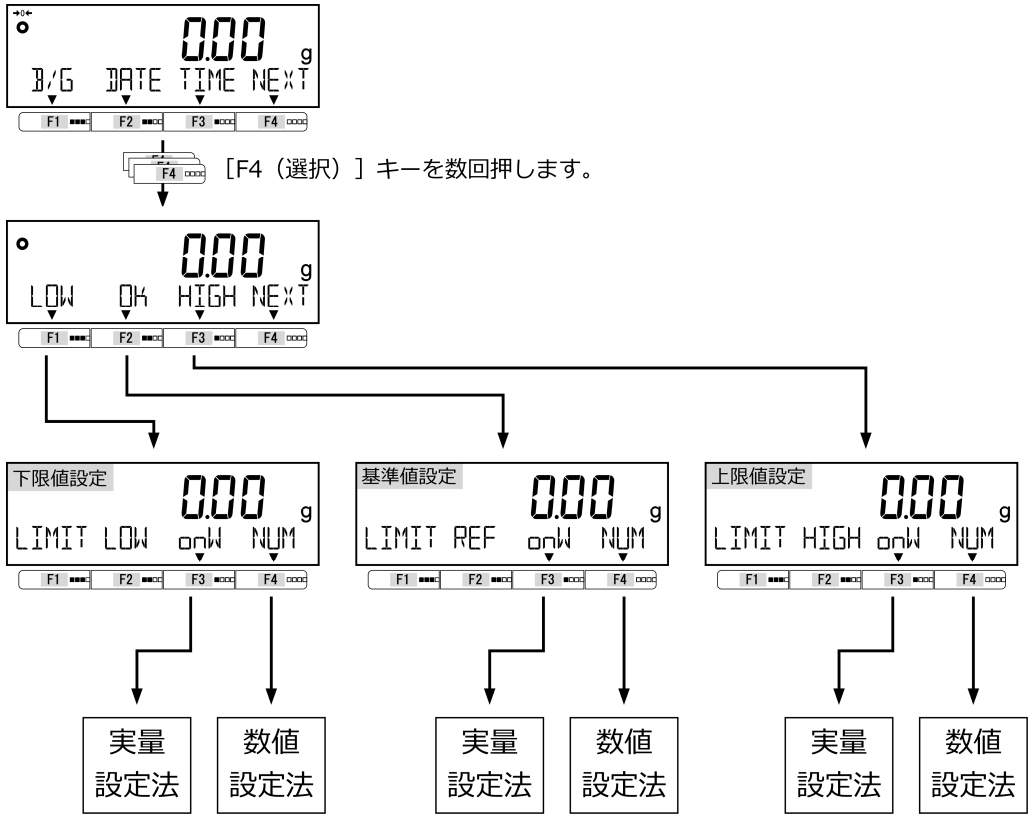
・絶対値判別： 上限、下限などの設定値を設定し、この設定値を元に判別します。

・相対値判別： 基準となる設定値を設定し、この設定値に対して上限や下限の範囲を指定します。

（設定値の例）　2 点（上下限値）設定、基準値＝1000.00 g、下限値＝900.00 g、
上限値＝1200.00 des g を判別する場合に入力する設定値は下表になります。

判別したい重量	基準値	下限値	上限値
	1000.00 g	900.00 g	1200.00 g
絶対値判別		900.00 g	1200.00 g
相対値判別	1000.00 g	-100.00 g	200.00 g

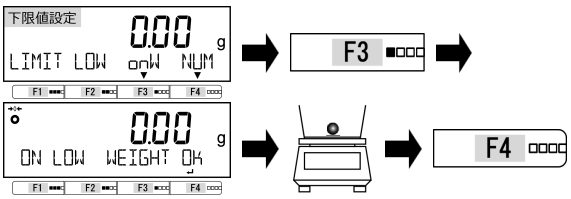
1　実量設定法、または数値設定法を選択する



参　考	
	(1)　基準・上限・下限値の入力は、設定メニューから設定することもできます。
	・　重量コンパレータ設定：33 COMPARE WEIGHT
	・　パーセントコンパレータ設定：34 COMPARE PERCENT
	・　個数コンパレータ設定：35 COMPARE COUNT
	(2)　コンパレータ機能は、重量・パーセント・個数はかりモードで使用できます。

5-3-1 実量設定法

1 下限値を設定する



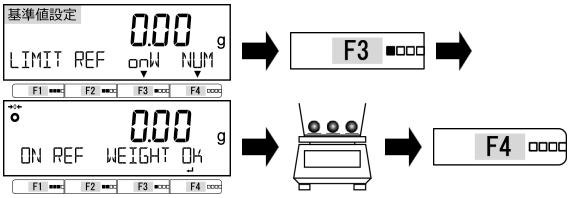
［F3（選択）］キーを押します。

下限値に相当する計量物を載せます。

［F4（決定）］キーを押します。

下限値を記憶します。

2 基準値を設定する（相対値判別の場合）



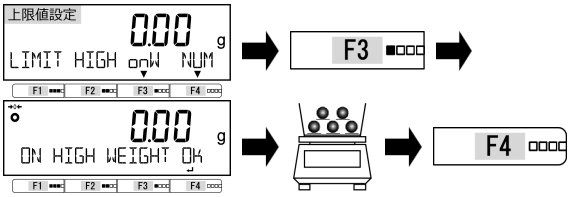
［F3（選択）］キーを押します。

基準値に相当する計量物を載せます。

［F4（決定）］キーを押します。

基準値を記憶します。

3 上限値を設定する



［F3（選択）］キーを押します。

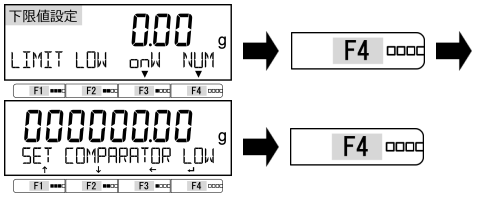
上限値に相当する計量物を載せます。

［F4（決定）］キーを押します。

上限値を記憶します。

5-3-2 数値設定法

1 下限値を設定する



(「2-5-3 数値の入力」参照)

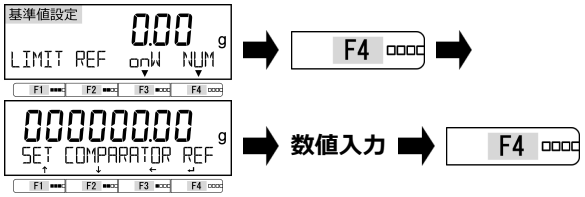
［F4（選択）］キーを押します。

下限値を入力します。

［F4（決定）］キーを押します。

下限値を記憶します。

2 基準値を設定する（相対値判別の場合）



(「2-5-3 数値の入力」参照)

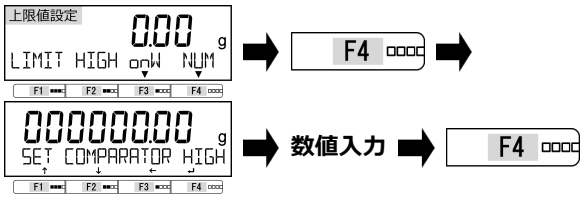
［F4（選択）］キーを押します。

基準値を入力します

［F4（決定）］キーを押します。

基準値を記憶します。

3 上限値を設定する



(「2-5-3 数値の入力」参照)

［F4（選択）］キーを押します。

上限値を記憶します。

［F4（決定）］キーを押します。

上限値を記憶します。

6　外部入出力機能

外部の周辺機器と通信する場合に使用します。本製品は、RS-232C（D-SUB9P）と USB（Type B）インターフェースを標準装備しています。また、オプションスロットには拡張 RS232C、Ethernet、リレー出力オプションが搭載可能です。

6-1　外部入出力機能の階層

参　考

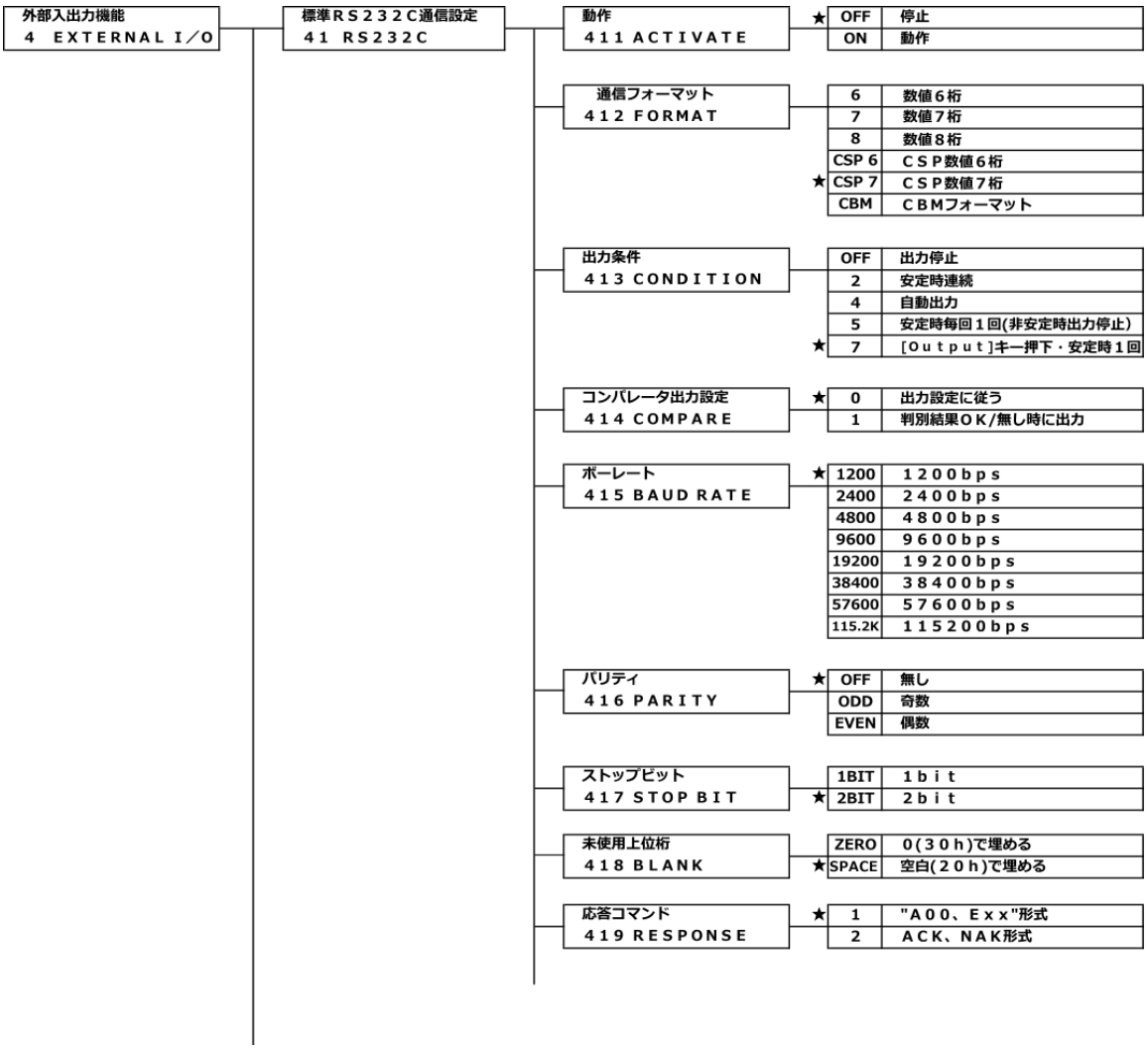
(1)　「43 OP 232C」の設定は、拡張 RS232C オプションまたは Ethernet オプションを搭載した場合に有効です。

(2)　「44 OP RELAY」の設定は、リレー出力オプションを搭載した場合に有効です。

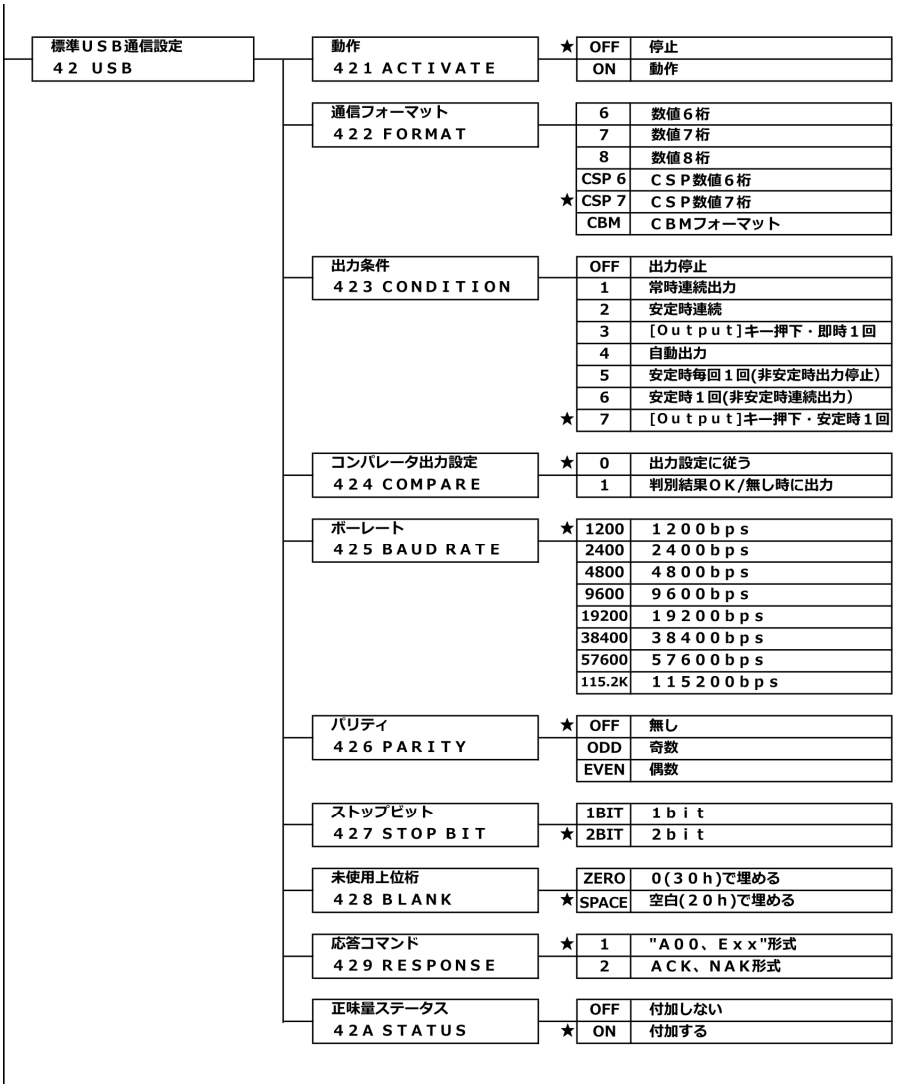
(3)　USB インターフェースで接続する際は、PC で通信設定を行う必要があります。
付録 6 USB 給電と通信　をご参照ください。

(4)　「433 CONDITION 1,3,6」は、Ethernet オプションを接続したときにのみ適用されます。拡張 RS232C オプションを接続したときは設定が無効となります。

★：工場出荷時設定



★：工場出荷時設定


標準ＵＳＢ通信設定
４２　ＵＳＢ
動作
４２１ ＡＣＴＩＶＡＴＥ
★ OFF 停止
ON 動作
通信フォーマット
４２２ ＦＯＲＭＡＴ
6 数値６桁
7 数値７桁
8 数値８桁
CSP 6 ＣＳＰ数値６桁
★ CSP 7 ＣＳＰ数値７桁
CBM ＣＢＭフォーマット
出力条件
４２３ ＣＯＮＤＩＴＩＯＮ
OFF 出力停止
1 常時連続出力
2 安定時連続
3 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・即時１回
4 自動出力
5 安定時毎回１回(非安定時出力停止)
6 安定時１回(非安定時連続出力)
★ 7 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・安定時１回
コンパレータ出力設定
４２４ ＣＯＭＰＡＲＥ
★ 0 出力設定に従う
1 判別結果ＯＫ/無し時に出力
ボーレート
４２５ ＢＡＵＤ ＲＡＴＥ
★ 1200 １２００ｂｐｓ
2400 ２４００ｂｐｓ
4800 ４８００ｂｐｓ
9600 ９６００ｂｐｓ
19200 １９２００ｂｐｓ
38400 ３８４００ｂｐｓ
57600 ５７６００ｂｐｓ
115.2K １１５２００ｂｐｓ
パリティ
４２６ ＰＡＲＩＴＹ
★ OFF 無し
ODD 奇数
EVEN 偶数
ストップビット
４２７ ＳＴＯＰ ＢＩＴ
1BIT １ｂｉｔ
★ 2BIT ２ｂｉｔ
未使用上位桁
４２８ ＢＬＡＮＫ
ZERO ０(３０ｈ)で埋める
★ SPACE 空白(２０ｈ)で埋める
応答コマンド
４２９ ＲＥＳＰＯＮＳＥ
★ 1 "Ａ００、Ｅｘｘ"形式
2 ＡＣＫ、ＮＡＫ形式
正味量ステータス
４２Ａ ＳＴＡＴＵＳ
OFF 付加しない
★ ON 付加する

★：工場出荷時設定

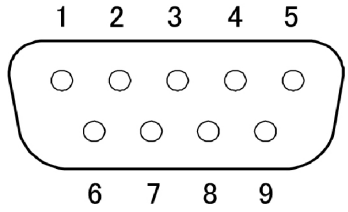
オプション
拡張RS232C、Ethernet、
通信設定
４３　ＯＰ ＲＳ２３２Ｃ
動作
４３１ ＡＣＴＩＶＡＴＥ
★ OFF 停止
ON 動作
通信フォーマット
４３２ ＦＯＲＭＡＴ
6 数値６桁
7 数値７桁
8 数値８桁
CSP 6 ＣＳＰ数値６桁
★ CSP 7 ＣＳＰ数値７桁
CBM ＣＢＭフォーマット
出力条件
４３３ ＣＯＮＤＩＴＩＯＮ
OFF 出力停止
1 常時連続出力
2 安定時連続
3 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・即時１回
4 自動出力
5 安定時毎回１回(非安定時出力停止)
6 安定時１回(非安定時連続出力)
★ 7 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・安定時１回
コンパレータ出力設定
４３４ ＣＯＭＰＡＲＥ
★ 0 出力設定に従う
1 判別結果ＯＫ/無し時に出力
ボーレート
４３５ ＢＡＵＤ ＲＡＴＥ
★ 1200 １２００ｂｐｓ
2400 ２４００ｂｐｓ
4800 ４８００ｂｐｓ
9600 ９６００ｂｐｓ
19200 １９２００ｂｐｓ
38400 ３８４００ｂｐｓ
57600 ５７６００ｂｐｓ
115.2K １１５２００ｂｐｓ
パリティ
４３６ ＰＡＲＩＴＹ
★ OFF 無し
ODD 奇数
EVEN 偶数
ストップビット
４３７ ＳＴＯＰ ＢＩＴ
1BIT １ｂｉｔ
★ 2BIT ２ｂｉｔ
未使用上位桁
４３８ ＢＬＡＮＫ
ZERO ０(３０ｈ)で埋める
★ SPACE 空白(２０ｈ)で埋める
応答コマンド
４３９ ＲＥＳＰＯＮＳＥ
★ 1 "Ａ００、Ｅｘｘ"形式
2 ＡＣＫ、ＮＡＫ形式
オプション
Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ通信設定
４４ ＯＰ ＢＬＵＥＴＯＯＴＨ
モジュールの初期化
４４１ ＩＮＩＴ
INIT 実行
※Bluetooth機能は使用できません
オプション
リレー出力通信設定
４５ ＯＰ ＲＥＬＡＹ
動作
４５１ ＡＣＴＩＶＡＴＥ
★ ON 動作
OFF 停止

6-2　標準 RS-232C コネクタ端子番号と機能

本製品の RS-232C（D-SUB9P）コネクタは、次のようなピン配置になっています。

D-SUB9P オスコネクタ

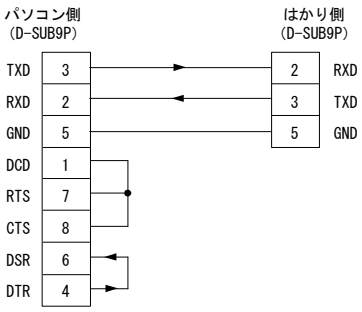
ケーブル固定ネジ（インチネジ）
No. 4-40 UNC



端子番号	信号名	入/出力	機能
1	−	−	−
2	RXD	入力	受信データ
3	TXD	出力	送信データ
4	DTR	出力	HIGH（電源 ON 時）
5	GND	−	信号グランド
6	−	−	−
7	−	−	−
8	−	−	−
9	EXT. TARE	入力	外部風袋引き

参　考

(1)　次の例を参考に、本製品と外部機器を接続します。
・パソコン（PC / AT 互換機）との接続例

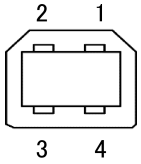


(2)　RS-232C の EXT.TARE（端子番号 9）と GND（端子番号 5）を 400 ms 以上短絡することで接点入力が有効になります。

(3)　市販の D-Sub9P タイプ クロスケーブル (15 m 以内) をご使用ください。

6-3　標準 USB コネクタ端子番号と機能

本製品の USB（Type B）コネクタは、次のようなピン配置になっています。



端子番号	信号名	機能
1	V_{BUS}	5 V
2	D−	信号通信
3	D+	信号通信
4	GND	グランド

6-4　通信フォーマット

6-4-1　通信基本仕様

項目		内容
通信方式		RS-232C：全二重通信方式 USB：半二重通信方式
同期方式		調歩同期方式
電気仕様		RS-232C：EIA-232-D/E USB：USB2.0 準拠
ボーレート		1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps
伝送コード構成	スタートビット	1 ビット
	パリティビット	なし / 奇数 / 偶数
	データビット	8 ビット
	ストップビット	1 ビット / 2 ビット

6-4-2　データ出力基本フォーマット

注　記
(1)　数値 8 桁フォーマットは印字には使用できません。
(2)　数値 7 桁フォーマット及び CSP 数値 7 桁フォーマットはもんめの印字には使用できません。

-数値 6 桁フォーマット / CSP 数値 6 桁フォーマット

(1)実目量が表示されない設定の時
ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 14 文字構成です。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

(2)実目量が表示される設定の時
ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 15 文字構成です。実目量の前に ″ / ″ が付きます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

-数値 7 桁フォーマット / CSP 数値 7 桁フォーマット

(1)実目量が表示されない設定の時
ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 15 文字構成です。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

(2)実目量が表示される設定の時
ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 16 文字構成です。実目量の前に ″ / ″ が付きます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

-数値 8 桁フォーマット

(1)実目量が表示されない設定の時
ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 16 文字構成です。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

(2)実目量が表示される設定の時
ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 17 文字構成です。実目量の前に ″ / ″ が付きます。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	U1	U2	S1	S2	CR	LF

データの意味

記号		コード		内容
[P1]（1 文字）データの極性を表す				
+		0x2B		データが 0 又は正の時
-		0x2D		データが負の時
[D1－D7 / D8 / D9]（7 / 8 / 9 文字）数値データを格納する				
0－9		0x30－0x39		数値 0－9
.		0x2E		小数点（位置は浮動）
(SP)		0x20		・数値先頭部の空白 ・小数点がない場合は、最下位桁へ出力 ・未使用上位桁
/		0x2F		実目量桁の前に出力
[U1・U2]（2 文字）数値データの単位を表す				
(SP)	G	0x20	0x47	gram　（グラム）
C	T	0x43	0x54	carat　（カラット）
M	O	0x4D	0x4F	momme　（もんめ）
P	C	0x50	0x43	parts counting　（個数）
(SP)	%	0x20	0x25	%　（パーセント）
[S1]（1 文字）各種機能動作時の判別結果を表す				
L		0x4C		判別結果 不足（LOW）
G		0x47		判別結果 適量（OK）
H		0x48		判別結果 超過（HIGH）
(SP)		0x20		判別結果なし / データ種類指定なし
e		0x65		正味量
f		0x66		風袋量
P		0x50		プリセット風袋量
T		0x54		合計値
U		0X55		単重値
d		0x64		総量(グロス)
[S2]（1 文字）ステータスを表す				
S		0x53		データ安定
U		0x55		データ非安定
E		0x45		データエラー（S2 以外のデータ無効）
(SP)		0x20		ステータス指定なし

6-4-3　データ出力ＣＢＭフォーマット

注　記	CBM フォーマットはもんめの印字には使用できません。

ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 26 文字構成、実目量の前後に “ [” 、 ”] ” が付きます。
（データビット：8 ビット、パリティビット・ストップビット：設定で変更可能）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	(SP) : スペース
S1	C1	(SP)	T1	T2	T3	T4	T5	T6	D1	D2	D3	D4	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	U1	U2	(SP)	CR	LF	

エラー

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	(SP) : スペース
*	*	(SP)	E	R	R	O	R	(SP)	*	*	*	*	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	(SP)	CR	LF	

データの意味

記号	コード	内容
[S1] (1 文字) ステータスを表す		
(SP)	0x20	データ安定
*	0x2A	データ非安定
[C1] (1 文字) コンパレータ機能動作時の判別結果を表す		
(SP)	0x20	判別結果：判別結果なし
(SP)	0x20	判別結果：適量（OK）
H	0x48	判別結果：超過（HIGH）
L	0x4C	判別結果：不足（LOW）

[T1-T6] (6 文字) データの種類を表す

T1	T2	T3	T4	T5	T6	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	内容
(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	正味量（風袋引き前）
N	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x4E	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	正味量
P	T	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x50	0x54	0x20	0x20	0x20	0x20	プリセット風袋量
T	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x54	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	風袋量
T	O	T	A	L	(SP)	0x54	0x4F	0x54	0x41	0x4C	0x20	合計値
G	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	(SP)	0x47	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	総量
U	N	I	T	(SP)	(SP)	0x55	0x4E	0x49	0x54	0x20	0x20	単重値

[D1-D12] (12 文字) 数値データを格納する		
+	0x2B	データが 0（ゼロ）または+（プラス）
-	0x2D	データが－（マイナス）
0 – 9	0x30 – 0x39	数値 0－9
.	0x2E	小数点（位置は浮動）
(SP)	0x20	・数値先頭部の空白 ・小数点がない場合は、最下位桁へ出力 ・未使用上位桁
[	0x5B	実目量の前に出力
]	0x5D	実目量の後に出力

[U1, U2] (2 文字) 数値データの単位を表す				
(SP)	g	0x20	0x67	gram　（グラム）
c	t	0x63	0x74	carat　（カラット）
m	o	0x6D	0x6F	momme　（もんめ）
P	C	0x50	0x43	parts counting　（個数）
(SP)	%	0x20	0x25	%　（パーセント）

6-5　入力コマンド

6-5-1　伝送手順

1　外部機器より入力コマンドを本製品へ送信する

入力コマンドは、各はかりモードで制御が異なります。詳細を下表へ示します。

コマンド種類	重量	個数	%	比重
ゼロ点調整／風袋引き／ 日付／時刻出力	○	○	○	○
出力制御／コンパレータ設定／ プリセット風袋引き／ インターバルタイマ設定	○	○	○	×
外部接点入力	○	○	○	○

2　本製品が受信した入力コマンドの処理

正常処理：本製品から正常応答、または入力コマンドで要求されたデータを送信します。

異常処理：本製品からエラー応答を送信します。

3　応答時間

⚠ 注　意	外部機器より入力コマンドを送信した場合、1 秒以内に応答を返します。 本製品からの応答を受信するまで次の入力コマンドは送信しないでください。

以下の場合は応答に時間を要する場合があり、処理終了後に応答します。

- 風袋引きコマンド／ゼロ点調整コマンドを受信した場合
- 受信した入力コマンドの処理に時間を要した場合

6-5-2　入力コマンド形式 1

ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 4 文字構成

1	2	3	4
C1	C2	CR	LF

6-5-3　コマンドフォーマット

6-5-3 (1)　ゼロ点調整／風袋引き／出力制御コマンド

注　記	(1)　O（オー）と 0（ゼロ）の間違いにご注意ください。 (2)　「O1、O3、O6、OA」を選択した場合、非安定時データが出力されますが、非安定時の出力データは計量法で規定される「取引」および「証明」行為にはご利用いただけません。

C1	C2	コード（C1）	コード（C2）	内容	応答	
					A00,Exx 形式	ACK,NAK 形式
T	(SP)	0x54	0x20	風袋引き	A00： 正常応答 E01： 異常応答	ACK： 正常応答 NAK： 異常応答
Z	(SP)	0x5a	0x20	ゼロ引き		
O	0	0x4f	0x30	出力停止		
O	1	0x4f	0x31	常時連続出力		
O	2	0x4f	0x32	安定時連続出力 （非安定時出力停止）		
O	3	0x4f	0x33	［Output］キー押下 即時 1 回出力		
O	4	0x4f	0x34	自動出力		
O	5	0x4f	0x35	安定時毎回 1 回出力 （非安定時出力停止）		
O	6	0x4f	0x36	安定時 1 回出力 （非安定時連続出力）		
O	7	0x4f	0x37	［Output］キー押下 安定時 1 回出力		
O	8	0x4f	0x38	即時 1 回出力		
O	9	0x4f	0x39	安定後 1 回出力		
O	A	0x4f	0x41	インターバル機能 （出力時間経過毎に 即 1 回出力）		
O	B	0x4f	0x42	インターバル機能 （出力時間経過毎に 安定時 1 回出力）		

参　考	(1)　「O8」、「O9」コマンドは、本製品へデータの要求をするコマンドです。 (2)　「OA」、「OB」コマンドは、インターバル機能を開始し、再度入力すると終了します。 (3)　「O0」～「O7」、「OA」、「OB」コマンドを実行後は、本製品の電源を切るまで状態を保持します。電源を入切すると元の設定状態（設定メニューで設定している状態）へ戻ります。 ただし、「O0」～「O7」コマンドを実行後に、はかりから設定メニューへ入ると実行したコマンドを保存します。

6-5-3 (2)　日付／時刻出力要求コマンド

C1	C2	コード（C1）	コード（C2）	内容	応答
D	D	0x44	0x44	日付出力要求	日付データ
D	T	0x44	0x54	時刻出力要求	時刻データ

6-5-4　入力コマンド形式 2

ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む最大 15 文字構成

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C1	C2	,	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	CR	LF

6-5-5　コマンドフォーマット

参　考

(1) C3 は、最大 10 桁の数値（+ / - を含む）です。
　入力例　設定値（判別値）：“LA,1200.00”、プリセット風袋値：“PT,1000.00”
　　インターバル時間：“IA,hh,mm,ss”　（2CH で区切る）
(2) 入力する数値に単位は入れないでください。
(3) 動作中のはかりモード（重量・パーセント・個数・係数）で数値を入力してください。
　それ以外で入力した場合は、異常応答になります。
(4) 入力する数値が異常値の場合は、異常応答になります。
(5) 正常応答の時は、「プリセット風袋値 1」に数値が保存され、プリセット風袋引きを実行します。
(6) 入力値が 0（ゼロ）の場合は、プリセット風袋引きを取り消します。

6-5-5 (1)　コンパレータ設定値の設定コマンド

C1	C2	コード（C1）	コード（C2）	内容	C3	応答	
						A00,Exx 形式	ACK,NAK 形式
L	A	0x4C	0x41	下限値設定	数値設定	A00： 正常応答 E01： 異常応答	ACK： 正常応答 NAK： 異常応答
L	B	0x4C	0x42	上限値設定	数値設定		
L	C	0x4C	0x43	基準値設定	数値設定		

6-5-5 (2)　プリセット風袋値設定コマンド

C1	C2	コード（C1）	コード（C2）	内容	C3	応答	
						A00,Exx 形式	ACK,NAK 形式
P	T	0x50	0x54	プリセット 風袋値設定	数値設定	A00： 正常終了 E01： 異常応答	ACK： 正常応答 NAK： 異常応答

6-5-5 (3)　インターバルタイマ設定コマンド

C1	C2	コード（C1）	コード（C2）	内容	C3	応答	
						A00,Exx 形式	ACK,NAK 形式
I	A	0x49	0x41	インターバル 時間設定	数値設定	A00： 正常終了 E01： 異常応答	ACK： 正常応答 NAK： 異常応答

6-6　応答コマンド

6-6-1　応答コマンド形式（A00,Exx 形式に設定の場合）

ターミネータ(CR=0x0D / LF=0x0A)を含む 5 文字構成

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	CR	LF

6-6-2　応答コマンド

A1	A2	A3	コード（A1）	コード（A2）	コード（A3）	内容
A	0	0	0x41	0x30	0x30	正常終了
E	0	1	0x45	0x30	0x31	異常終了、その他エラー

6-6-3　応答コマンド形式（ACK,NAK 形式に設定の場合）

ターミネータなし 1 文字構成

1
A1

6-6-4　応答コマンド

A1	コード（A1）	内容
ACK	0×06	正常応答
NAK	0×15	異常応答

6-7　外部接点入力

RS-232C の EXT.TARE（端子番号 9）と GND（端子番号 5）を 400 ms 以上短絡することで接点入力が有効になります。

注　記	(1) 外部接点入力を選択中は、コマンド入力はできません。 (2) 外部接点入力に対する応答コマンドはありません。

6-8　標準 RS232C／標準 USB／拡張 RS232C（オプション）／Ethernet(オプション)通信の設定

注　記	(1) 出力条件「413 CONDITION」は、設定値「1」、「3」、「6」を選択できません。 (2) オプションの拡張 RS232C 出力を装着している場合、出力条件「433 CONDITION」は、設定値「1」、「3」、「6」は無効となります。 (3) 正味量ステータスは、標準 USB 通信設定の時のみ設定値を選択できます。 (4) Ethernet オプションが接続されているとき、 「435 BAUD RATE」(ボーレート)：初期値「1200」(1200 bps) 「436 PARITY」(パリティ)：初期値「OFF」(オフ) 「437 STOP BIT」(ストップビット)：初期値「1 BIT」(1 ビット) に設定してください。これらははかり本体と Ethernet オプション基板の間の通信に反映され、外部機器との通信には適用されません。 (5) USB ケーブルで接続する際は、接続先の PC の設定が必要です。 付録 6 USB 給電と通信　をご参照ください。 (6) 専用プリンタ（CSP-160Ⅱ／CSP-240）の統計演算の機能をご使用になれません。

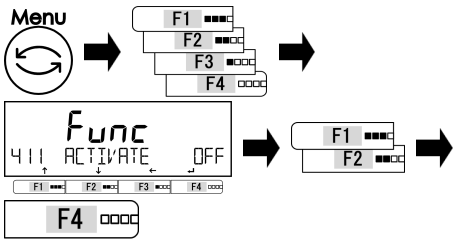
参　考

使用する通信方式に合わせて設定メニューを選択してください。

通信方式	選択する設定メニュー
標準 RS-232C	「41 RS-232C」
標準 USB	「42 USB」
拡張 RS-232C／Ethernet（オプション）	「43 OP RS-232C」

1

(1)標準RS-232C通信動作の設定をする場合



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「411　ACTIVATE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

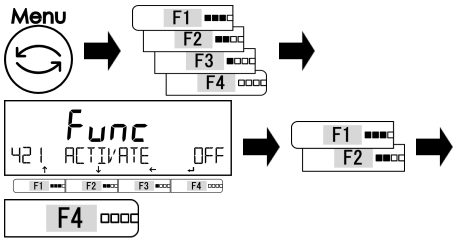
設定値を選択します。

OFF：停止

ON：動作

［F4（決定）］キーを押します。

(2)標準USB通信動作の設定をする場合



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「421　ACTIVATE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

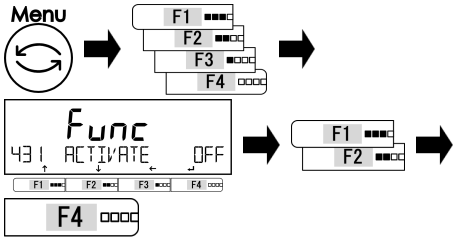
OFF：停止

ON：動作

［F4（決定）］キーを押します。

(3)拡張RS-232C/Ethernet通信動作の設定をする場合

（オプション）



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「431　ACTIVATE」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

OFF：停止

ON：動作

［F4（決定）］キーを押します。

2 通信設定をする

手順 1 を参考に、通信設定を行います。

通信フォーマット

412 FORMAT / 422 FORMAT / 432 FORMAT

設定値一覧表		
6 ： 数値 6 桁	7 ： 数値 7 桁	8 ： 数値 8 桁
CSP6 ： CSP 数値 6 桁	CSP7 ： CSP 数値 7 桁	CBM ： CBM フォーマット

出力条件

413 CONDITION / 423 CONDITION / 433 CONDITION

設定値一覧表		
0 ： 出力停止	1 ： 常時連続	2 ： 安定時連続
3 ： [Output]キー押下・1 回出力	4 ： 自動出力	5 ： 安定時毎回 1 回（非安定時出力停止）
6 ： 安定時 1 回（非安定時連続出力）	7 ： [Output]キー押下・安定時 1 回出力	

コンパレータ出力設定

414 COMPARE / 424 COMPARE / 434 COMPARE

設定値一覧表	
0 ： 出力設定に従う	1 ： 判別結果 OK、または無し時に出力

ボーレート

415 BAUD RATE / 425 BAUD RATE / 435 BAUD RATE

設定値一覧表		
1200 ： 1200 bps	2400 ： 2400 bps	4800 ： 4800 bps
9600 ： 9600 bps	19200 ： 19200 bps	38400 ： 38400 bps
57600 ： 57600 bps	115.2 k ： 115200 bps	

パリティ

416 PARITY / 426 PARITY / 436 PARITY

設定値一覧表		
OFF ： 無し	ODD ： 奇数	EVEN ： 偶数

ストップビット

417 STOP BIT / 427 STOP BIT / 437 STOP BIT

設定値一覧表		
1BIT ： 1 ビット	2BIT ： 2 ビット	

未使用上位桁

418 BLANK / 428 BLANK / 438 BLANK

設定値一覧表	
ZERO ： 0（0x30）で埋める	SPACE ： 空白（0x20）で埋める

応答コマンド

419 RESPONSE / 429 RESPONSE / 439 RESPONSE

設定値一覧表		
1 ： “A00、Exx”形式	2 ： “ACK、NAK”形式	

正味量ステータス

42A STATUS

設定値一覧表		
OFF ： 付加しない	ON ： 付加する	

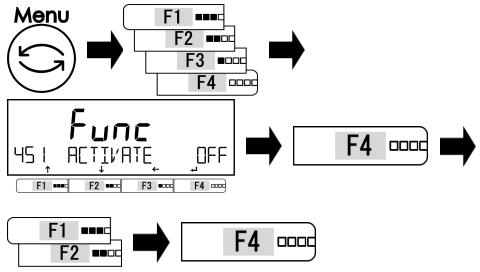
6-9　リレー出力通信の動作設定（オプション）

リレー出力通信の動作設定は、オプションのリレー出力通信を装着したときに使用します。
リレー出力オプションは、外部風袋引き入力、及びはかりのコンパレータ機能の判別結果に応じて接点の ON/OFF 制御ができます。コンパレータの設定は以下をご参照ください。

・コンパレータ機能の動作設定：「3-6 コンパレータ機能」
・コンパレータ機能の判別値設定：「5-3 コンパレータ機能の設定値（判別値）設定」

参　考	外部風袋引き機能は、動作設定に関係なく有効です。

1　リレー出力通信の動作設定を選択する



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「451　ACTIVATE」を選択します。

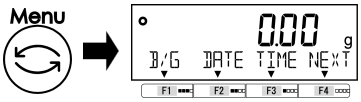
［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。
OFF：停止
ON：動作

［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



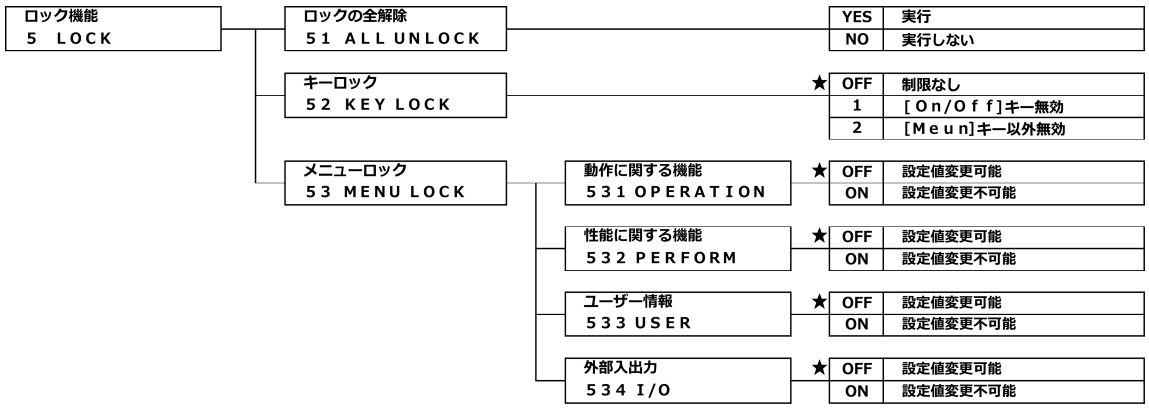
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

7　ロックに関する機能

各設定メニュー項目の変更禁止やキー操作無効などの設定を行います。

7-1　ロックに関する機能の階層

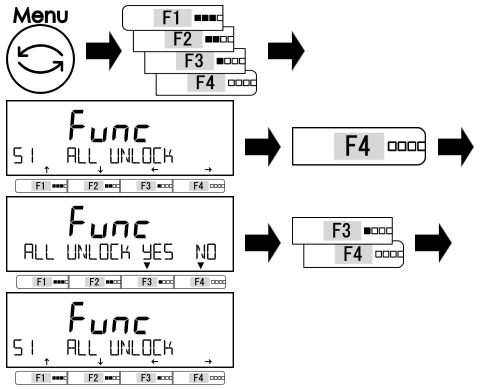
★：工場出荷時設定



7-2　ロックの全解除

ロックの全解除は、全てのキーロック、メニューロックを解除する時に使用します。

1　ロックの全解除の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「51 ALL UNLOCK」を選択します。

［F4（移動）］キーを押します。

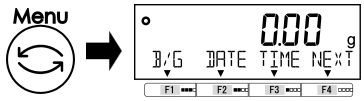
［F3・F4（実行）］キーを押します。

設定値を選択します。

YES：実行

NO：実行しない

2　はかりモードに戻る

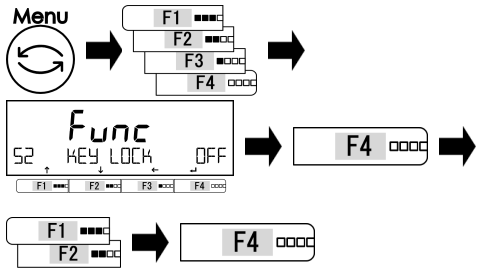


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

7-3　キーロック

キーロック機能は、いくつかのキーをロックすることができます。

1　キーロックの設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「52　KEY LOCK」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

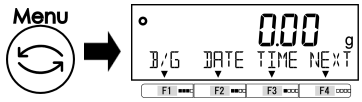
OFF：制限無し

1：［On/Off］キー無効

2：［MENU］キー以外無効

［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る

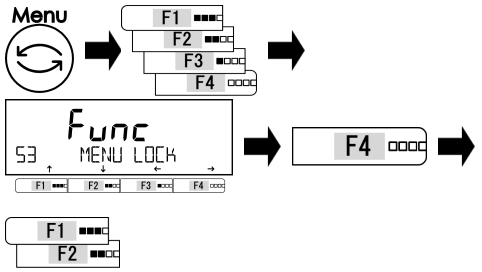


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

7-4　メニューロック

メニューロック機能は、各種機能の設定を変更できないようにする時に使用します。

1　ロックするメニューを選択する



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「53 MENU LOCK」を選択します。

［F4（移動）］キーを押します。

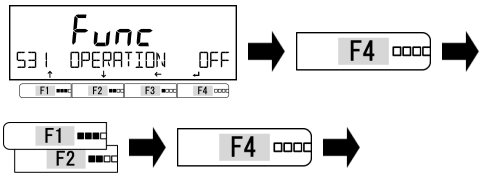
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

ロックメニュー一覧表を参照してください。

ロックメニュー一覧表	
531 OPERATION ： 動作に関する機能	532 PERFORM ： 性能に関する機能
533 USER ： ユーザー情報	534 I/O ： 外部入出力機能

2　ロックの無効／有効を選択する



［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

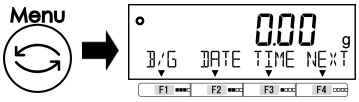
設定値を選択します。

OFF：無効 →　設定値変更可能

ON：有効 →　設定値変更不可能

［F4（変更）］キーを押します。

3　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

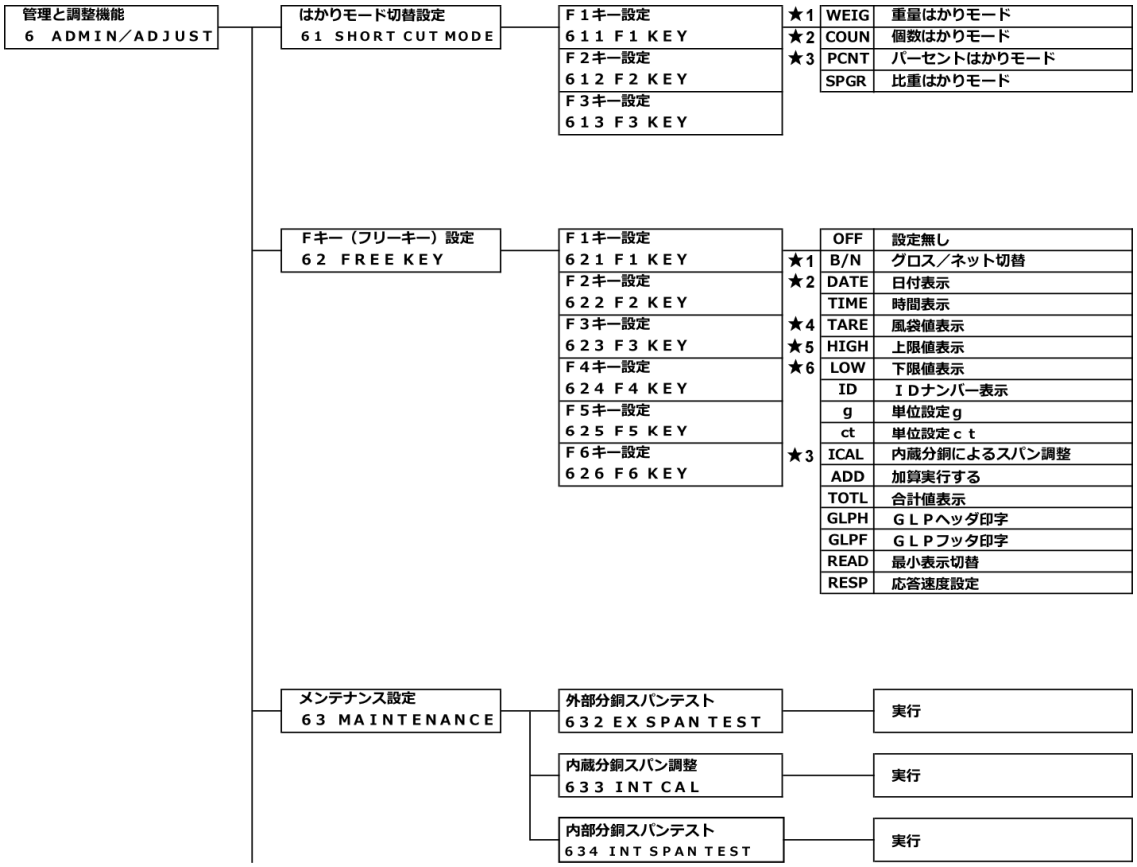
8　管理と調整機能

はかり ID 設定やスパン調整、日付時刻の設定を行ないます。

8-1　管理と調整機能の階層

注　記	ALE15001H は、「62* F* KEY」(F*キー設定)で、「ct」を選択できません。 「623 F3 KEY(F3 キー設定)」の工場出荷設定（★3）は、『ICAL』です。

★：工場出荷時設定

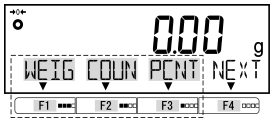


★：工場出荷時設定

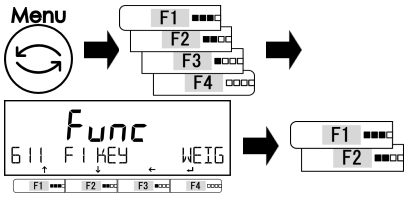
はかり管理設定
６４ SCALE MANAGE
はかりＩＤ設定
６４１ SCALE ID
設定値入力
パスワード管理
６４２ PASSWORD
★ OFF 実行しない
ON 実行
管理者パスワード登録
６４３ SET ADMIN PASS
設定値入力
ユーザーパスワード登録
６４４ SET USER PASS
設定値入力
スパン調整／テスト結果の出力
６４５ SPAN OUT
★ OFF 無効
ON 有効
日付表示設定
６４６ DATE DISP
★ Y/M/D 年・月・日
D/M/Y 日・月・年
M/D/Y 月・日・年
日付設定
６４７ DATE SETTING
設定値入力
時刻設定
６４８ TIME SETTING
設定値入力
プリント出力言語設定
６４９ PRT LANG
★ ENG 英語
DEU ドイツ語
ESP スペイン語
FRC フランス語
JPN 日本語
最小表示設定
６４A READABILIT
★ 1 １ｄ
2 ２ｄ
5 ５ｄ
10 １０ｄ
電源Ｏｎ後内蔵分銅スパン調整
６４B START CAL
★ OFF 無効(電源Ｏｎ時しない)
FORCE 強制実行(電源Ｏｎ時常にする)
SELEC 選択実行(電源Ｏｎ時選択する)
ダイレクトスタート
６４C DIRECT ST
★ OFF 実行しない
ON 実行
工場出荷状態に戻す
６４D INITIALIZE
YES 実行
NO 実行しない

8-2　はかりモード切替（ショートカット）設定

［F1～F3］キーへ任意のはかりモードを割り当てることができます。



1　はかりモード切替（ショートカット）設定をするキーを選択する



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

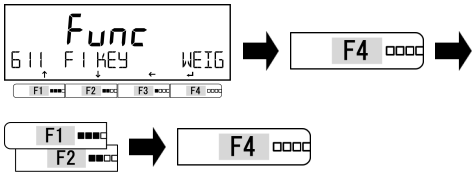
「611　F1　KEY」を選択します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定するキーを選択します。

611　F1　KEY：F1 キー
612　F2　KEY：F2 キー
613　F3　KEY：F3 キー

2　はかりモードを選択する



［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

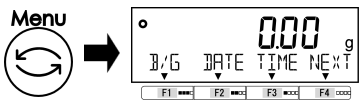
設定値を選択します。

はかりモード一覧表を参照してください。

［F4（決定）］キーを押します。

はかりモード一覧表		
WEIG ： 重量はかり	COUN ： 個数はかり	PCNT ： パーセントはかり
SPGR ： 比重はかり		

3　はかりモードに戻る

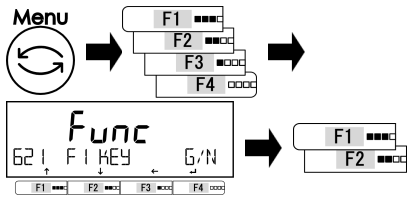


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-3　フリーキー設定

注　記	(1) フリーキー設定は、重量はかりモードのみ有効です。 (2) 重量はかりモード中において、画面を切替えたときの［F4～F6］キーは、それぞれ「F1→F4」、「F2→F5」、「F3→F6」になります。右端の［F4］キーとの混同に注意してください。 (3) ALE15001H は「ct」を選択できません。

1　機能設定をするキーを選択する



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「621　F1　KEY」を選択します。

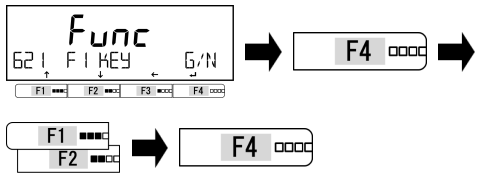
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定するキーを選択します。

設定キー一覧表を参照してください。

設定キー一覧表		
621 F1 KEY ： F1 キー	622 F2 KEY ： F2 キー	623 F3 KEY ： F3 キー
624 F4 KEY ： F4 キー	625 F5 KEY ： F5 キー	626 F6 KEY ： F6 キー

2　割り当てる機能を選択する



［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

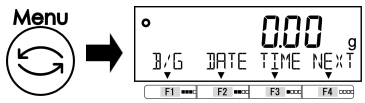
設定するはかりモードを選択します。

機能一覧表を参照してください。

［F4（決定）］キーを押します。

機能一覧表	
62* F* KEY　NONE ： 設定しない	62* F* KEY　B/G ： グロス／ネット切替
62* F* KEY　DATE ： 日付表示	62* F* KEY　TIME ： 時刻表示
62* F* KEY　TARE ： 風袋値表示	62* F* KEY　HIGH ： 上限値表示
62* F* KEY　LOW ： 下限値表示	62* F* KEY　ID ： はかり ID 表示
62* F* KEY　g ： 単位設定 g	62* F* KEY　ICAL ： 内蔵分銅によるスパン調整
62* F* KEY　ct ： 単位設定 ct	62* F* KEY　ADD ： 加算する
62* F* KEY　TOTL ： 合計値表示	62* F* KEY　GLPF ： GLP フッター印字
62* F* KEY　GLPH ： GLP ヘッダー印字	62* F* KEY　RESP ： 応答速度設定
62* F* KEY　READ ： 最小表示切替	

3　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-4　メンテナンス設定

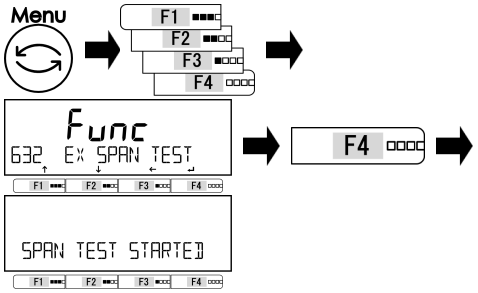
8-4-1　スパン調整とテスト

スパン調整とは、表示値と真の値（質量）間の差を減少させることです。スパンテストとは、表示値と真の値(質量)間の差を確かめることです。高精度の計量作業を行う場合は必ず実行してください。
電子はかりは、重力加速度の影響を受けるため、使用する場所ごとに調整／テストします。また、長期間使用した場合や正確な表示が出なくなった場合にも調整／テストが必要です。

8-4-1(1)　外部分銅によるスパンテスト

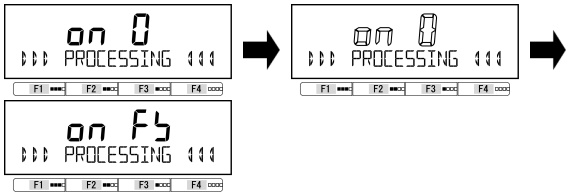
注　記	スパンテストは、ひょう量分の分銅を使用してください。

1　スパンテストを選択する



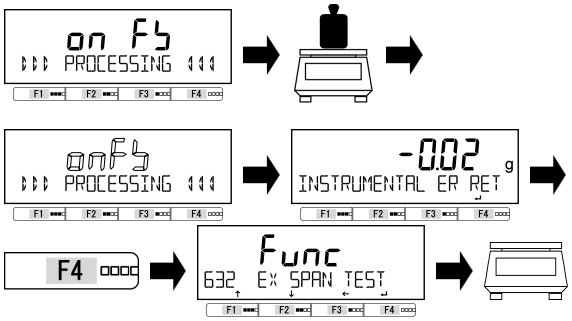
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「632　EX SPAN TEST」を選択します。
［F4（実行）］キーを押します。

2　ゼロ点の調整を開始する



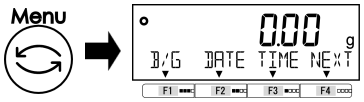
表示が「on 0」→「on 0」の点滅表示に変わり、ゼロ点の調整を開始します。
ゼロ点の調整が終了すると「on FS」表示に変わります。

3　スパンテストを開始する



計量皿の中心へひょう量分の分銅を載せます。
「on FS」の点滅表示に変わり、スパンテストを開始します。
スパンテストが終了するとスパン誤差を表示します。
［F4（決定）］キーを押します。
表示が「632　EX SPAN TEST」に変わります。
計量皿から分銅を降ろします。

4　はかりモードに戻る



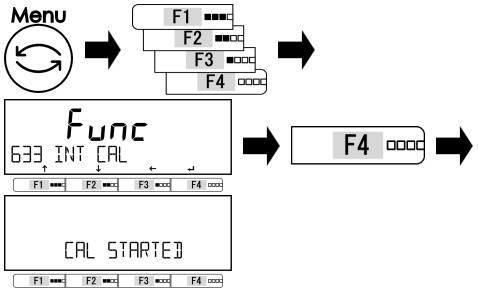
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-4-1(2)　内蔵分銅によるスパン調整

⚠注　意	スパン調整の動作中ははかりの電源を OFF にしないでください。

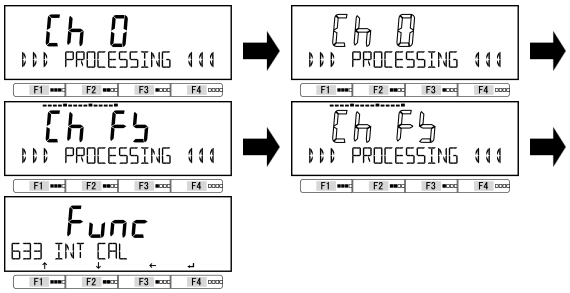
参　考	- 本製品に搭載しているスパン調整装置は、半自動スパン調整装置のため、全自動スパン調整装置の様に前回のスパン調整から時間経過や温度変化を製品自体が判断し、スパン調整を実行することはしません。 - USB 給電のみ、または乾電池と USB による給電で動作しているとき、内蔵分銅の駆動はできません。AC アダプタを接続するか、乾電池駆動で USB 接続を外してください。 - F3 キーにデフォルトで割り当てられている「ICAL」を選択することで、内蔵分銅によるスパン調整を実行することができます。

1　スパン調整を選択する



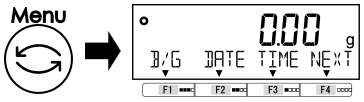
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「633　INT CAL」を選択します。
［F4（実行）］キーを押します。

2　内蔵分銅によるスパン調整を開始する



表示が「ch 0」→「ch 0」の点滅表示に変わり、ゼロ点の調整を開始します。
ゼロ点の調整が終了すると「ch FS」→「ch FS」の点滅表示に変わります。
バーグラフにスパン調整の進み度合を表示します。
スパン調整が終了すると表示が「633　INT CAL」に変わります。

3　はかりモードに戻る



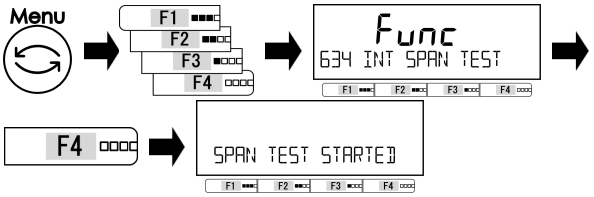
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-4-1(3)　内蔵分銅によるスパンテスト

⚠ 注　意	スパン調整の動作中ははかりの電源を OFF にしないでください。

参　考	USB 給電のみ、または乾電池と USB による給電で動作しているとき、内蔵分銅の駆動（ALE223H ～ ALE15001H）はできません。AC アダプタを接続するか、乾電池駆動で USB 接続を外してください。

1　内蔵分銅によるスパンテストを選択する



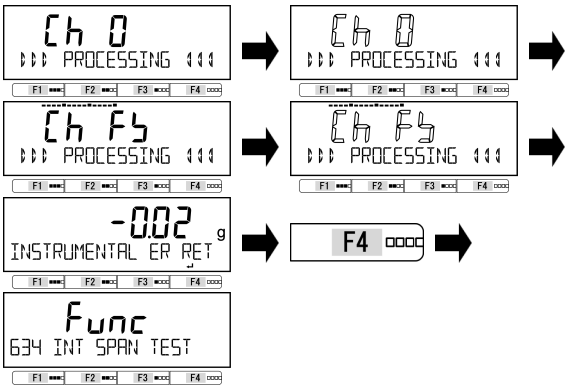
［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「634　INT SPAN TEST」を選択します。

［F4（実行）］キーを押します。

2　スパンテストを開始する



表示が「ch 0」→「ch 0」の点滅表示に変わり、ゼロ点の調整を開始します。

ゼロ点の調整が終了すると「ch FS」→「ch FS」の点滅表示に変わります。

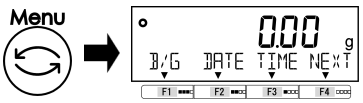
バーグラフにスパンテストの進み度合を表示します。

スパンテストが終了するとスパン誤差を表示します。

［F4（決定）］キーを押します。

表示が「634　INT SPAN TEST」に変わります。

3　はかりモードに戻る



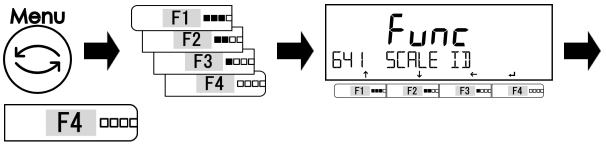
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5　はかり管理設定

8-5-1　はかり ID 設定

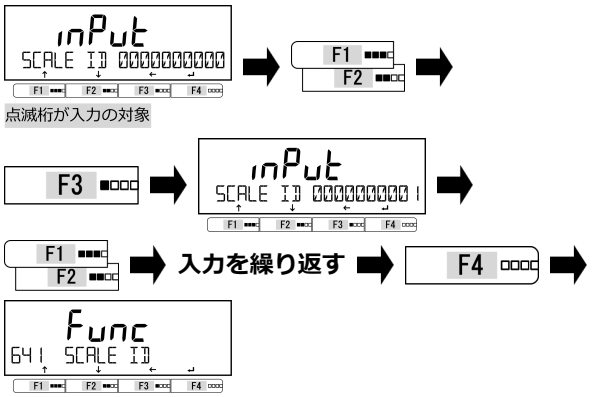
はかり ID 設定は、ID 設定をすることではかりごとに識別管理することができます。

1　はかりID設定を選択する



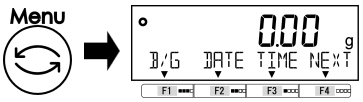
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「641　SCALE ID」を選択します。
［F4（実行）］キーを押します。

2　はかりIDを入力する



点滅桁が入力の対象です。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
数値を選択します。
「1 → 2 → ・・・9 → 1」
［F3（桁送り）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
数値を選択します。
「1 → 2 → ・・・9 → 1」
［F4（決定）］キーを押します。
「641　SCALE ID」に変わります。

3　はかりモードに戻る



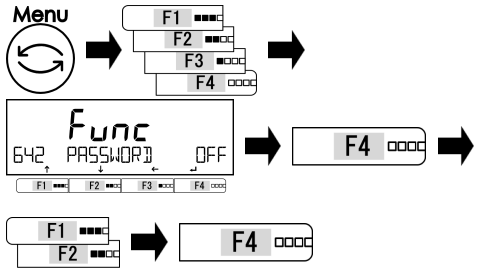
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-2　パスワード管理

パスワード管理は、はかりの使用者制限を設ける場合に使用します。

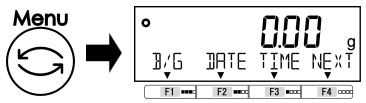
参　考	(1) パスワードの登録方法は、「管理者パスワード登録」、「ユーザーパスワード登録」を参照してください。 (2) パスワード管理機能を利用した方法は、「付録 9 パスワード機能を利用したはかりの管理」を参照してください。

1　パスワード管理の設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「642 PASSWORD」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
OFF：無効
ON：有効
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。
電源を On / Off するとパスワード要求メッセージを表示します。

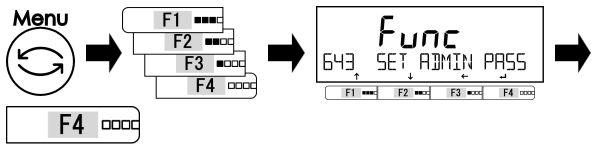
8-5-2 (1)　管理者パスワード登録

管理者パスワード登録は、はかりの管理者向けの機能です。

⚠ 注　意	パスワードは忘れないように注意してください。万が一忘れてしまった場合は、ご購入いただいた販売店、弊社営業部門・サービス部門までご連絡ください。

参　考	管理者パスワードは、1 つだけ設定できます。

1　パスワード管理の設定をする



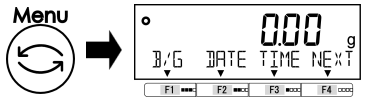
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「643 SET ADMIN PASS」を選択します。
［F4（実行）］キーを押します。

2　パスワードを入力する

(「2-5-3　数値の入力」参照)

任意の 4 桁の数字「0～9」を入力します。
［F4（決定）］キーを押します。

3　はかりモードに戻る



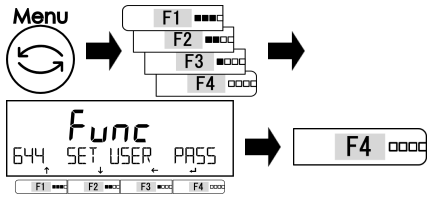
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-2 (2)　ユーザーパスワード登録

ユーザー（使用者）パスワード登録は、はかりの管理者権限で制限を加えた後に、管理者が固有のユーザー（使用者）ごとにパスワード設定し、管理するための機能です。

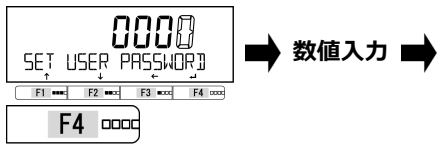
参　考	ユーザー（使用者）パスワードは、2 つ（2 ユーザー分）設定できます。

1　パスワード管理の設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「644 SET USER PASS」を選択します。
［F4（実行）］キーを押します。

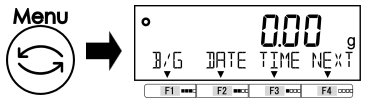
2　パスワードを入力する



(「2-5-3　数値の入力」参照)

任意の 4 桁の数字「0～9」を入力します。
［F4（決定）］キーを押します。

3　はかりモードに戻る



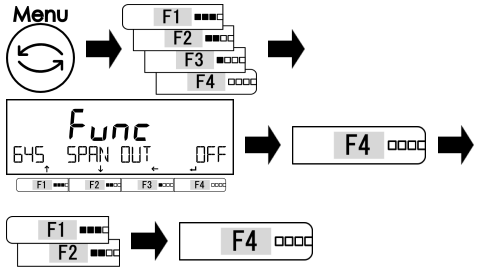
［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-3　スパン調整／テスト結果の出力

スパン調整／テスト結果の出力は、外部・内蔵分銅によるスパン調整／テスト後に自動的に結果を出力する機能です。

参　考	計量値を外部機器へ出力する場合は「6 外部入出力機能：4＊1 ACTIVATE」を「ON：動作」に設定します。

1　スパン調整／テスト結果出力の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「645　SPAN OUT」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

［F1・F2（選択）］キーを押します。

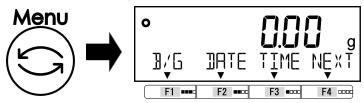
設定値を選択します。

OFF：無効

ON：有効

［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る

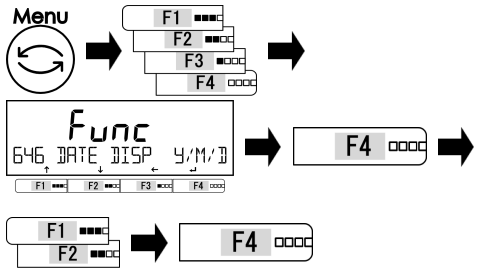


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-4　日付表示設定

日付表示設定は、日付の表示形式を設定できます。

1　日付表示の設定をする



［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

「646 DATE DISP Y/M/D」を選択します。

［F4（変更）］キーを押します。

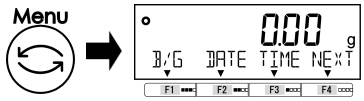
［F1・F2（選択）］キーを押します。

設定値を選択します。

Y/M/D：年・月・日
D/M/Y：日・月・年
M/D/Y：月・日・年

［F4（決定）］キーを押します。

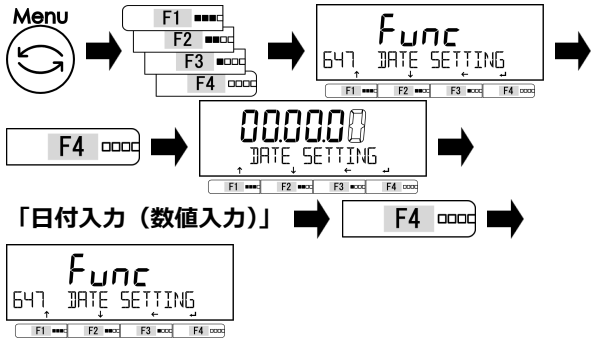
2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-5　日付設定

1　日付の設定をする



(「2-5-3　数値の入力(「2-5-3　数値の入力」参照)」参照)

［Menu］キーを押します。

［F1～F4（選択）］キーを押します。

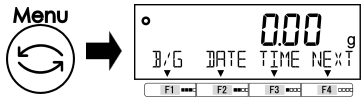
「647 DATE SETTING」を選択します。

［F4（実行）］キーを押します。

日付を入力します。点滅桁が入力桁です。

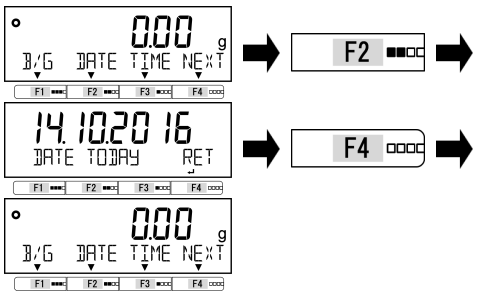
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3　設定した日付を確認する



［F2（実行）］キーを押します。

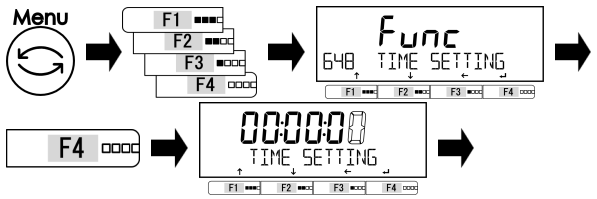
設定した日付を表示します。

［F4（戻る）］キーを押します。

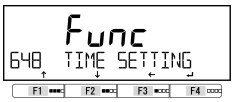
はかりモードに戻ります。

8-5-6　時刻設定

1　時刻の設定をする



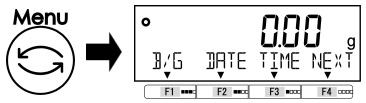
「時刻入力（数値入力）」 → F4



(「2-5-3　数値の入力(「2-5-3　数値の入力」参照)」参照)

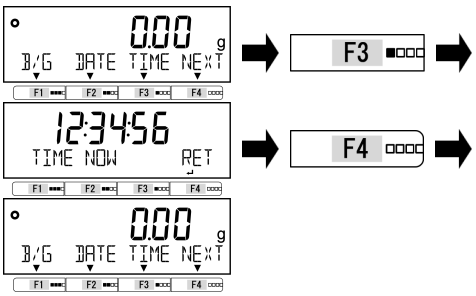
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「648 TIME SETTING」を選択します。
［F4（実行）］キーを押します。
時刻を入力します。点滅桁が入力桁です。
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3　設定した時刻を確認する



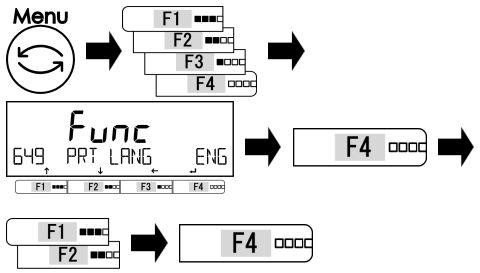
［F3（実行）］キーを押します。
設定した時刻を表示します。
［F4（戻る）］キーを押します。
はかりモードに戻ります。

8-5-7　プリント出力言語設定

プリント出力言語設定は、5 言語からプリント出力の言語を選択できる機能です。

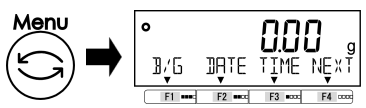
参　考	(1)　計量値を外部機器へ出力する場合は「6 外部入出力機能：4＊1 ACTIVATE」を「ON：動作」に設定します。 (2)　弊社製プリンタへの接続例と印字例の詳細は、「付録 6　プリンタを接続する」、「付録 7　印字例」を参照してください。

1　言語設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「649 PRT LANG」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
ENG：英語
DEU：ドイツ語
ESP：スペイン語
FRC：フランス語
JPN：日本語
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る

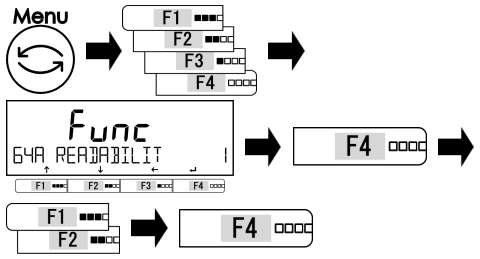


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-8　最小表示設定

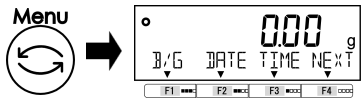
最小表示設定は、はかりの最小表示を 1d・2d・5d・10d から選択できる機能です。

1　最小表示設定をする



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「64A READABILIT」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
1：1d
2：2d
5：5d
10：10d
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-9　電源 On 時のスパン調整設定

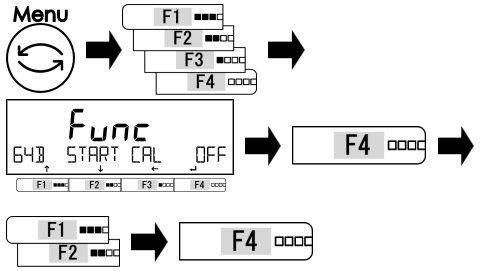
電源 On 時のスパン調整設定は、はかりの電源を On した時に内蔵分銅によるスパン調整の実行／実行しないを選択できる機能です。

参　考

(1)　ALE223H～ALE15001H（内蔵分銅機構搭載）のみに使用できる機能です。
(2)　電源 On 時のスパン調整は、供給する主電源ごとに、設定値の設定に従い、次の動作をします。

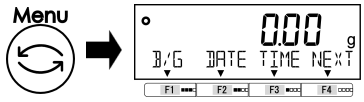
供給主電源	動作内容
AC アダプタ	AC アダプタ接続後、最初の[On/Off]キー押下で動作する
USB	動作しない
電池	[On/Off]キー押下後、毎回動作する

1　電源ON時のスパン調整の設定をする



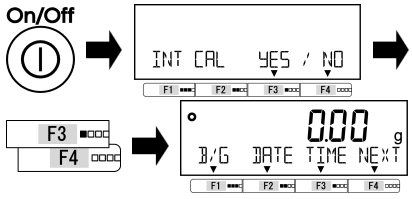
［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「64B START　CAL」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
OFF：無効
　　電源 On 時に実行しない
FORCE：強制実行
　　電源 On 時に常に実行する
SELEC：選択実行
　　電源 On 時に実行するか選択する
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

3　電源On時のスパン調整を行う

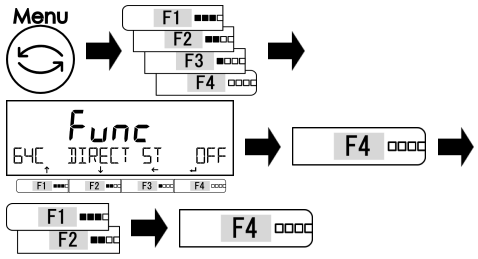


［On/Off］キーを押します。
設定値で「SELEC」を選択した場合、内蔵分銅によるスパン調整の実行／実行しないの選択画面がでます。
［F3・F4（実行）］キーを押します。
実行／実行しないを選択します。
YES：実行
NO：実行しない
はかりモードになります。

8-5-10　ダイレクトスタート設定

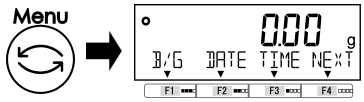
ダイレクトスタート設定は、外部から電源を供給されたら自動的にはかりを起動する機能です。

1　ダイレクトスタートを設定する



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「64C DIRECT　ST」を選択します。
［F4（変更）］キーを押します。
［F1・F2（選択）］キーを押します。
設定値を選択します。
OFF：無効
ON：有効
［F4（決定）］キーを押します。

2　はかりモードに戻る

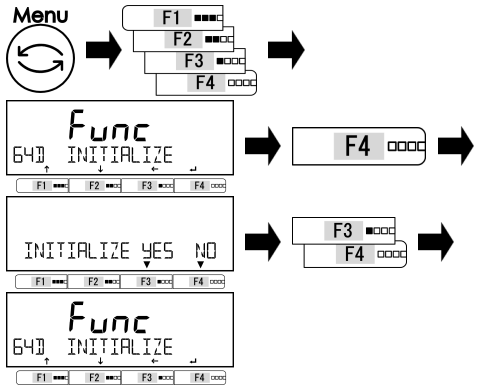


［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

8-5-11　初期化

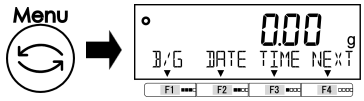
初期化は、日付設定・時刻設定を除き、工場出荷時の設定メニューに戻す機能です。

1　工場出荷状態に戻す



［Menu］キーを押します。
［F1～F4（選択）］キーを押します。
「64D INITIALIZE」を選択します。
［F4（選択）］キーを押します。
［F3・F4（実行）］キーを押します。
設定値を選択します。
YES：実行
NO：実行しない

2　はかりモードに戻る



［Menu］キーを押し、はかりモードに戻ります。

9　こんなときには

9-1　エラーメッセージ

参　考	「対処方法」を実施してもエラーが解消しない場合は、販売店、または弊社営業部門・サービス部門（巻末を参照してください）までご連絡ください。

メッセージ	原因	対処方法
OVER ERROR	・ 計量物の重量がひょう量を越えています。 ・ 加算結果または演算結果が表示桁数をオーバーしました。	・ 計量物を降ろし、数回に分けて測定してください。 ・ 風袋を軽いものへ取り替えてください。 ・ 加算結果を一度クリアしてから再度加算を実行してください。
UNDER ERROR	・ マイナス荷重が下限を超えました。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。
DATA MAX ERROR	はかりに記憶できる計量データ数を超えました。	記憶したデータを削除してください。
DISPLAY ERROR	演算結果が表示桁を超えました。	記憶したデータを削除してください。
LOWER ERROR	個数はかりモード、パーセントはかりモードにおいて、記憶した単重値／基準値が計数可能単重値／限界重量値以下になっています。	記憶する単重値／基準値を計数可能単重／限界重量値以上にしてください。
ERR001～ ERR099	システムエラーです。	販売店、または弊社営業部門・サービス部門までご連絡ください。
ERR703	・ はかり起動時に操作キーが押された状態です。 ・ 操作キーを押していないのに表示する場合は、ハードウェア故障の可能性があります。	・ はかりを起動時に操作キーを押していないか確認してください。 ・ 販売店、または弊社営業部門・サービス部門までご連絡ください。
ERR705	初期ゼロ点調整エラーです。 電源投入後の「INITIAL ZERO ADJ」表示中に重量値が不安定になっています。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR706	初期ゼロ点調整範囲を超えています。	・ 計量皿の上へ何も載せないでください。
ERR709 ERR710 ERR711	・ 初期ゼロ点調整の時に重量値が安定していません。 ・ ゼロ点調整／風袋引きの時に重量値が安定していません。 ・ スパン調整・テストタイムアウトエラーです。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR717	スパン調整・テストのときに指定した質量と使用した外部分銅の質量差が 1%以上違います。	指定した質量と外部分銅の質量を同じにする、または外部分銅の校正値を確認してください。
ERR718	外部分銅によるスパンテストに使用した外部分銅の質量がひょう量の 50%未満です。	ひょう量と同じ質量の外部分銅を使用してください。
ERR719	内蔵分銅によるスパン調整のときの調整値がひょう量の 1%以上です（調整値 ≧ ひょう量 x 1%）。	販売店、または弊社営業部門・サービス部門までご連絡ください。
ERR722	・ プリセット風袋引きの時に風袋引き（[Tare] キー押下）操作を実行した。	・ プリセット風袋引き中は、風袋引き（[Tare] キー押下）操作しないでください。
ERR723	ゼロ点調整の範囲（ひょう量 x 1.5%）を超えています。	計量皿の上へ何も載せずにゼロ点調整を行ってください。
ERR724	風袋引きの範囲（0 g ～ ひょう量）を超えています。	風袋引きの範囲（0 g ～ ひょう量）内にし、風袋引き操作を行ってください。
ERR734	パーセントはかりモードの実量設定法による取込み範囲（下限 ～ ひょう量）を超えています。	実量設定法による取込み範囲（下限 ～ ひょう量）内にしてください。

メッセージ	原因	対処方法
ERR735	パーセントはかりモードの実量設定法による取込み時のタイムアウトエラーです。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR736	パーセントはかりモードの数値設定法による設定範囲（下限 ～ ひょう量）を超えています。	数値設定法による取込み範囲（下限 ～ ひょう量）内にしてください。
ERR737	・ 比重はかりモードの空中重量取込み範囲（0 g 超 ～ ひょう量）を超えています。 ・ 比重はかりモードの水中（または液体中）重量取込み範囲（−ひょう量 ～ ひょう量）を超えています。	・ 空中重量取込み範囲（0 g 超 ～ ひょう量）内にしてください。 ・ 水中（または液体中）重量取込み範囲（−ひょう量 ～ ひょう量）内にしてください。
ERR738	比重はかりモードの空中・水中（または液体中）重量取込み時のタイムアウトエラーです。	・ 比重測定装置が正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR739	プリセット風袋値の実量設定法による取込み時のタイムアウトエラーです。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR740	プリセット風袋値の実量・数値設定法による設定範囲（0 g 超 ～ ひょう量）を超えています。	実量・数値設定法による取込み範囲（0 g 超 ～ ひょう量）内にしてください。
ERR742	・ USB 供給電源によるはかり駆動の時に内蔵分銅の動作（「633 内蔵分銅スパン調整」など）を実行した。 ・ 内蔵分銅の動作不良です。	・ AC アダプタ／乾電池による給電へ変更してください。 ・ 販売店、または弊社営業部門、サービス部門までご連絡ください。
ERR743	内蔵分銅の動作（「633 内蔵分銅スパン調整」など）に必要な電圧を下回っています。	乾電池を交換してください。
ERR746	「647 日付設定」、「648 時刻設定」で無効な日付・時刻が入力されました。	正しく日付・時刻の設定を行ってください。
ERR747	コンパレータ機能の実量設定法による取込み時のタイムアウトエラーです。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR748	コンパレータ機能の実量・数値設定法による設定範囲（−ひょう量 ～ ひょう量）を超えています。	実量・数値設定法による取込み範囲（−ひょう量 ～ ひょう量）内にしてください。
ERR749	加算機能の実量設定法による取込み時のタイムアウトエラーです。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR750	・ 加算機能の取込み範囲（−ひょう量 ～ ひょう量）を超えています。 ・ 合計値が表示できる限界（数字 8 桁）を超えています。	・ 加算機能の取込み範囲（−ひょう量 ～ ひょう量）内にしてください。 ・ 合計値をクリアしてください。
ERR751	個数はかりモードにおいて、単重値が最小表示より軽いです。	サンプルの単重値を最小表示以上にしてください。
ERR752	個数はかりモードにおいて、単重値が 0 g 以下（マイナス）です。	サンプルの単重値を最小表示以上にしてください。
ERR753	個数はかりモードにおいて、単重値取込み時のタイムアウトエラーです。	・ 計量皿やパンベースが正しくセットされていない、または他に接触していないか点検してください。 ・ 風や振動が発生していないか確認してください。
ERR763	比重はかりモードにおいて、比重値の計算結果が異常です。	再度、比重測定を行ってください。

10　お手入れのしかた

10-1　はかりの分解

10-1-1　はかりの分解（丸皿タイプ ひょう量 220 g ～ 620 g）

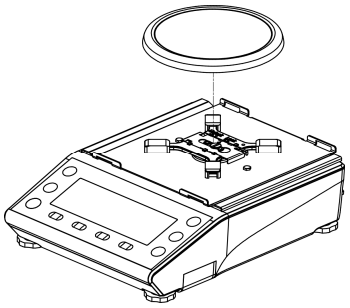
1 **風防を外す**

付属の「風防組立説明書」を参照し、風防を外してください。

2 **風防を分解する**

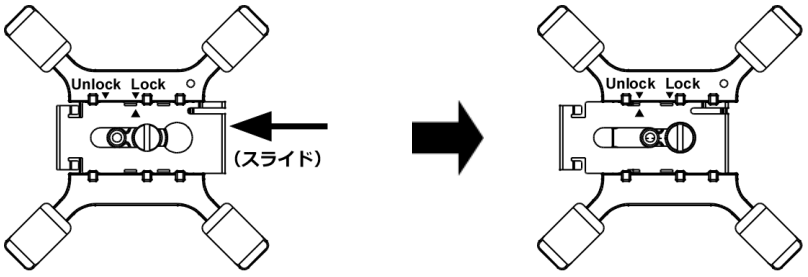
付属の「風防組立説明書」を参照し、風防を分解してください。

3



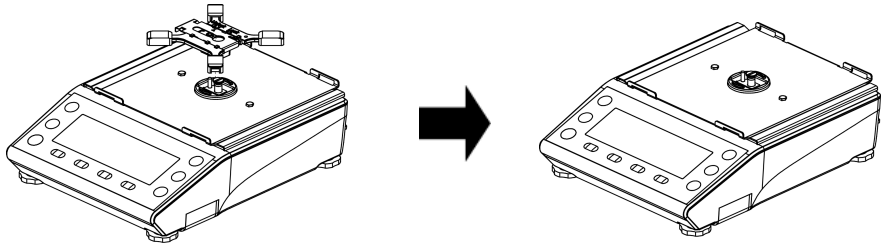
計量皿を外します。

4 **パンベースのスライダをUnlock側へスライドする**



パンベースのスライダをスライドし、「▲（矢印）」が「Unlock」側にあることを確認します。

5 **パンベースを外す**



パンベースを外します。

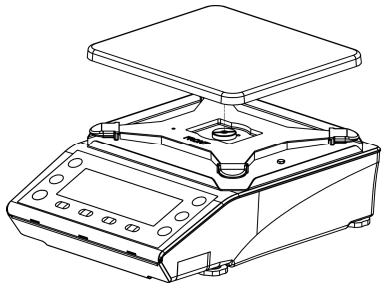
6 **お手入れ**

（1）分解した各部品を乾いた柔らかい布で拭いて汚れを落とします。

（2）汚れがひどい場合は、中性洗剤や溶剤を少量含ませた布で清掃します。

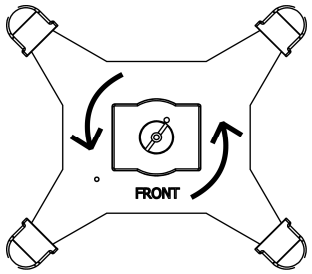
10-1-2　はかりの分解（角皿タイプ ひょう量 1500 g ～ 15000 g）

1

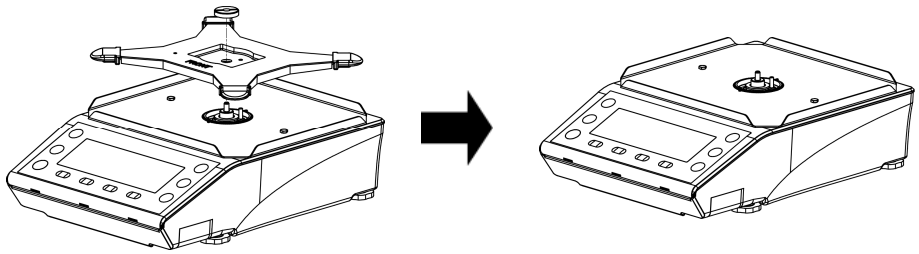


計量皿を外します。

2　パンベースを外す



パンベーススクリュウを時計回りに回します。



パンベースを外します。

3　お手入れ

（1）分解した各部品を乾いた柔らかい布で拭いて汚れを落とします。

（2）汚れがひどい場合は、中性洗剤や溶剤を少量含ませた布で清掃します。

付録

付録 1　仕様

付録 1-1　基本仕様

型名	ひょう量 Max	最小測定量 Min	目量 e=	実目量 d=	風防	精度等級
ALE223H	220 g 1100 ct 58 mom	0.02 g 0.2 ct 0.02 mom	0.01 g 0.1 ct 0.01 mom	0.001 g 0.01 ct 0.001 mom	専用風防あり	II (II 級)
ALE323H	320 g 1600 ct 85 mom	0.02 g 0.2 ct 0.02 mom	0.01 g 0.1 ct 0.01 mom	0.001 g 0.01 ct 0.001 mom		
ALE623H	620 g 3100 ct 160 mom	0.02 g 0.2 ct 0.02 mom	0.01 g 0.1 ct 0.01 mom	0.001 g 0.01 ct 0.001 mom		
ALE1502H	1500 g 7500 ct	0.5 g 5 ct	0.1 g 1 ct	0.01 g 0.1 ct	なし	
ALE2202H	2200 g 11000 ct 580 mom	0.5 g 5 ct 0.5 mom	0.1 g 1 ct 0.1 mom	0.01 g 0.1 ct 0.01 mom		
ALE3202H	3200 g 16000 ct 850 mom	0.5 g 5 ct 0.5 mom	0.1 g 1 ct 0.1 mom	0.01 g 0.1 ct 0.01 mom		
ALE6202H	6200 g 31000 ct 1600 mom	0.5 g 5 ct 0.5 mom	0.1 g 1 ct 0.1 mom	0.01 g 0.1 ct 0.01 mom		
ALE15001H	15000 g	5 g	1 g	0.1 g		

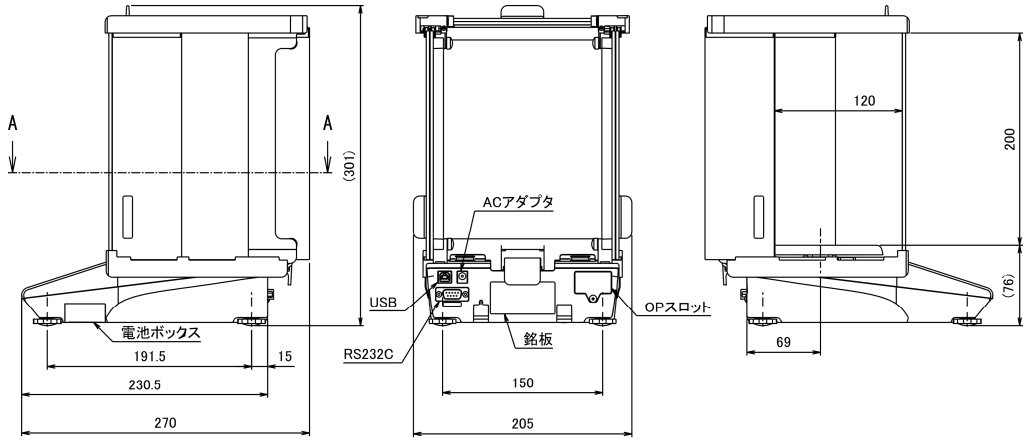
付録 1-2　機能仕様

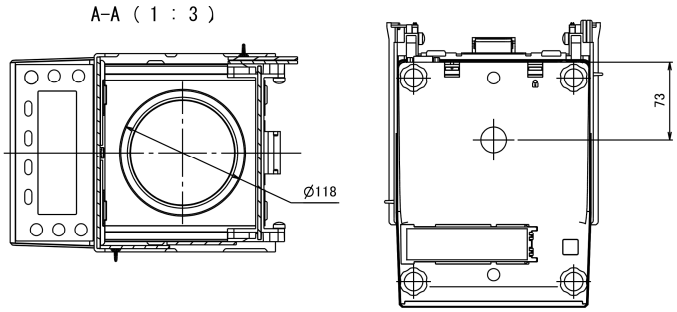
項目	内容
重量測定方式	音叉振動式
はかり種類	重量／個数／パーセント／比重（固体）
各種機能	・動作に関する機能 コンパレータ／加算／風袋引き忘れ／ゼロ引き忘れ／バーグラフ表示設定／バックライト設定／オートパワーオフ設定／簡易 SCS
	・性能に関する機能 安定判別設定／応答速度設定／ゼロトラッキング設定
	・ユーザー情報設定 プリセット風袋引き設定／重量コンパレータ設定／%コンパレータ設定／個数コンパレータ設定
	・ロック機能 ロックの全解除／キーロック／メニューロック
	・管理と調整機能 モード切替設定／フリーキー設定／はかり ID 設定／各種パスワード管理設定／ISO/GLP/GMP 出力言語（英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、日本語）／日付表示／時刻表示／最小表示設定／パワーオンスパン調整／ダイレクトスタート
表示	バックライト付き液晶表示 7 セグメント　：重量表示最大 8 桁、文字高さ 16.5 mm 16 セグメント　：各種メッセージ表示最大 20 桁、文字高さ 8.5 mm バーグラフ　：29 段階表示
風袋引き	［Tare］キーによるワンタッチ実量風袋引き
ゼロトラッキング	設定により停止可能
過負荷表示	ひょう量+90d 超過時に「OVER ERROR」を表示
出力	RS-232C 準拠出力（D-sub9P オスコネクタ） USB（Type B）コネクタ
スパン調整	内蔵分銅によるスパン調整／スパンテスト
個数はかり 計数可能単重	ALE223H ～ ALE623H　：　0.001 g ALE1502H ～ ALE6202H　：　0.01 g ALE15001H　：　0.1 g
パーセントはかり 限界重量	ALE223H ～ ALE623H　：　0.1 g ALE1502H ～ ALE6202H　：　1 g ALE15001H　：　10 g

項目	内容
電源	専用 AC アダプター（100-240 VAC / 50-60 Hz） 単三乾電池 4 本 USB バスパワー（専用ドライバーをインストールした PC のみ）
定格	専用 AC アダプター接続時 : 入力電圧 4-6 VDC / 最大消費電流 0.3 A 単三乾電池 4 本 駆動時 : 入力電圧 4-6 VDC / 最大消費電流 0.3 A USB バスパワー 駆動時 : 入力電圧 5 VDC / 最大消費電流 0.3 A
計量皿寸法	ALE223H ～ ALE623H : φ118 mm ALE1502H ～ ALE15001H : 160 x 180 mm
本体重量 (NET)	ALE223H ～ ALE623H : 約 2.9 kg ALE1502H ～ ALE15001H : 約 3.3 kg
梱包重量 (GROSS)	ALE223H ～ ALE623H : 約 4.8 kg ALE1502H ～ ALE15001H : 約 4.5 kg
梱包外形寸法 (W×D×H)	ALE223H ～ ALE623H : 320 x 380 x 290 ALE1502H ～ ALE15001H : 320 x 410 x 230
使用 温度・湿度範囲	温度 : 5 ～ 35 ℃ 湿度 : 85%RH 以下（結露のないこと）
標高・汚染度・ 使用環境	海抜 2000 m 以下・レベル 2・室内使用のみ
オプション	拡張 RS-232C 出力、リレー出力、Ethernet 出力、 比重測定キット、床下ひょう量(220 g～620 g/1500 g～15 kg)、キャリングケース（1500 g～15000 g）

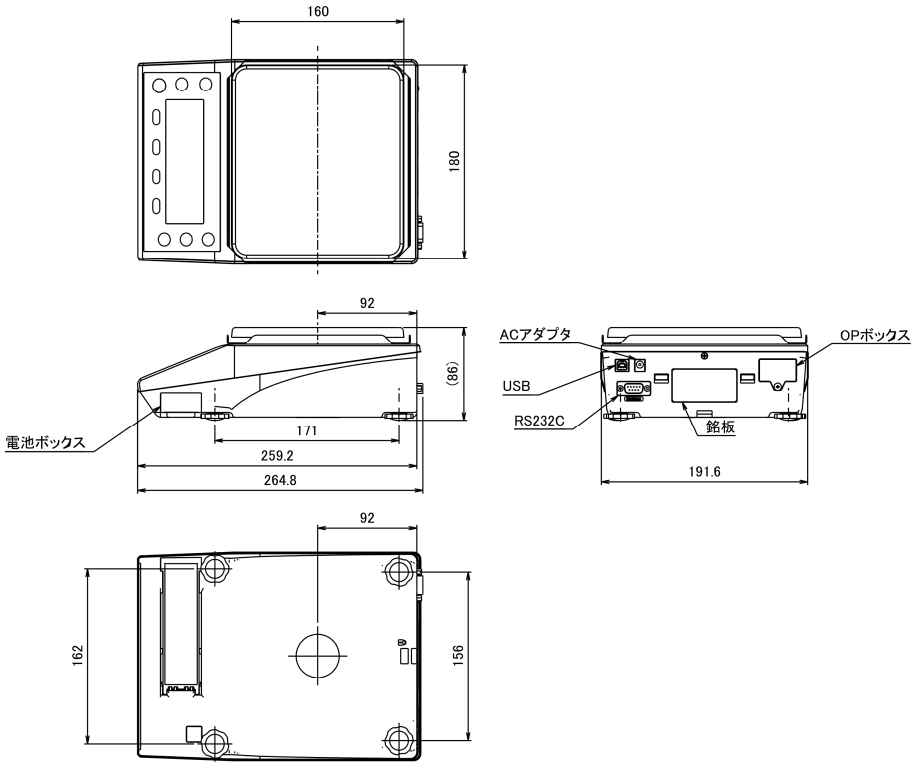
付録 2　外形図

■ALE223H ～ ALE623H





■ALE1502H ～ ALE15001H



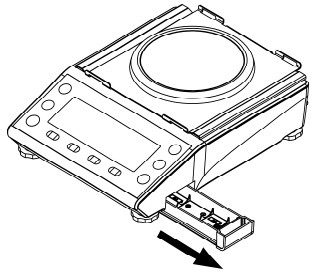
付録 3　単位換算表

単位表示	変換係数
1 g （グラム）	1.00000000E+00
1 ct （カラット）※宝石の計量専用	5.00000000E+00
1 mom （もんめ）　※真珠の計量専用	2.6666667E-01

付録 4　電池で使用する

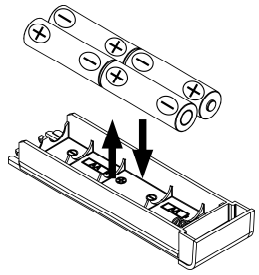
本製品は、単三乾電池 4 本で使用することができます。

1　電池ケースを取外す



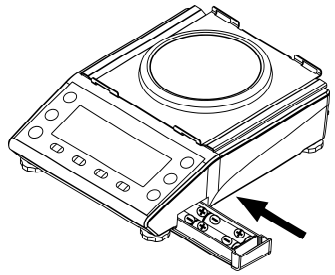
電池ケースの下部にある凹部分に指を掛け、矢印の方向にスライドし、本体から取外します。

2　電池を取付・交換する



電池ケースに乾電池(単 3 形)を 4 本セットします。

3　電池ケースを取付ける



電池ケースを矢印の方向にスライドし、本体に戻します。
電池ケースは、カチッと音がするまで押し込んでください。

電池駆動時は表示画面に『 』を表示し、電池の残容量によって以下のように変化します。

表示	内容
	電池の残量は十分あります。
	電池残量が減っています
	電池残量がありません。新しい電池に交換して下さい。

参　考	電池による駆動時間は、次の条件で約 150 時間です。 条件：「アルカリ乾電池：4 本」、「バックライトの設定値：OFF」、「外部入出力動作：停止」

付録 5　USB 給電と通信

本製品は、USB 給電による駆動と通信ができます。

注　記	・ USB 給電による内蔵分銅の駆動（ALE223H ～ ALE15001H）はできません。 ・ 接続する PC の USB ポートの供給能力によっては、「LOW VOLTAGE」表示となり、はかりが起動できない場合があります。その場合は、専用のアダプタを接続して電源供給してください。

1　USBドライバをダウンロードする

下記の WEB サイトより USB ドライバをダウンロードします。

https://www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers

もしくは下記の WEB サイトより（cp210x usb to uart bridge vcp drivers）を検索してダウンロードします。

https://www.silabs.com

2　案内に従い、お手持ちのPCにインストールする

WEB サイトを参照し、ダウンロードした USB ドライバをインストールしてください。

3　PCとはかりをケーブルで接続する

PC とはかりをケーブルで接続し、はかりの電源を入れます。

4　PCの通信設定をする。

(1)　「スタートメニュー」の「コンピュータ」を右クリックします。

(2)　「プロパティ」を開きます。

(3)　「デバイスマネージャー」を開きます。

(4)　「デバイスマネージャー」のウィンドウが立ち上がります。

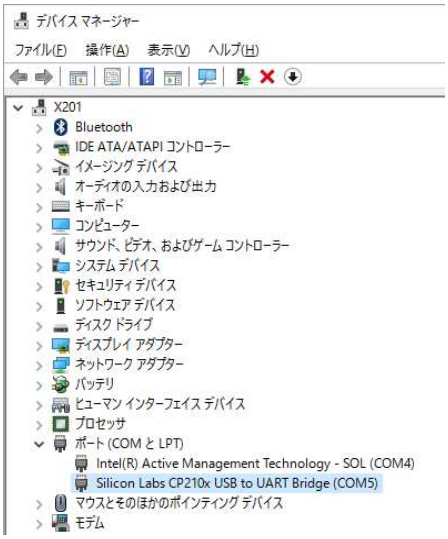
(5)　「ポート（COM と LPT)」をクリックする。

(6)　「Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge(COM*)」をダブルクリックします。

(7)　「Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge」のプロパティが立ち上がります。

(8)　「ポートの設定」タブをクリックします。

(9)　はかりの通信設定（「6 外部入出力機能」で設定した通信設定）に合わせて、PC の通信設定を行います。



5　電源の管理を設定する

(1)　「電源の管理タブ」をクリックします。

(2)　「電力の節約のために、コンピュータでこのデバイスの電源をオフできるようにする」のチェックボックスを外す。

付録 6　プリンタを接続する

弊社製「CSP-160II プリンタ」、「CSP-240 プリンタ」への接続例について記します。本書とプリンタに付属の取扱説明書を参照し、以下の手順を行ってください。

1　プリンタ側の設定をする

プリンタをはかり側で制御する場合、以下に設定してください。

プリンタ種類	プリンタの設定
CSP-160II	ディップスイッチ No.3 を ON（印字制御：はかり側）、それ以外のディップスイッチを OFF に設定します。
CSP-240	ファンクション項目 [1.インジモード] を "ハカリユウセン" に設定します。

2　プリンタとはかりを接続する

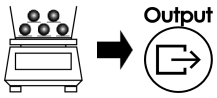
プリンタに付属のケーブルとはかりの RS-232C コネクタ（オス）を接続します。

3　プリンタとはかりの電源を入れる

4　「6-8標準RS232C／標準USB／拡張RS232C（オプション）通信の設定」を参照し、はかりの通信設定を以下の設定にする

通信設定	設定メニューの設定値
411　ACTIVATE　：	「ON」
412　FORMAT　：	「CSP6」、または「CSP7」
413　CONDITION　：	「7」
415　BAUD RATE　：	「1200」
416　PARITY　：	「OFF」

5　プリンタで印字する



計量物をはかりに載せます。

［Output］キーを押します。

印字します。

付録 7　印字例

日本語	英語	フランス語	ドイツ語	スペイン語

■GLP ヘッダー出力

ｶﾀｼｷ: ｾｲﾊﾞﾝ ID: ｶｲｼ ﾋﾂﾞｹ:　.　. ｼﾞｺｸ:　:　:	TYPE: S/N: ID: START DATE:　.　. TIME:　:　:	TYPE: N.S. ID: DEBUT DATE:　.　. HEURE:　:　:	TYP: S.NR. ID: START DATUM　.　. ZEIT:　:　:	TIPO: No S. ID.: INICIO FECHA　.　. HORA:　:　:

■GLP フッター出力

ｼｭｳﾘｮｳ ﾋﾂﾞｹ:　.　. ｼﾞｺｸ:　:　: ｼｮﾒｲ **********	END DATE:　.　. TIME:　:　: SIGNATURE **********	FIN DATE:　.　. HEURE:　:　: SIGNATURE **********	ENDE DATUM　.　. ZEIT:　:　: UNTERSCHRIFT **********	FIN FECHA　.　. HORA:　:　: FIRMA **********

■比重はかり出力（水温入力）

ｺﾀｲﾋｼﾞｭｳ ｼﾞｭｳﾘｮｳ ｼﾞﾂｽｲｵﾝ	SAMPLE SP GR SAMPLE WEIGHT WATER TEMP	ECHANT.GRAV.SP POIDS ECHANT. TEMPERATURE EAU	BSP. SPEZ. GW. BEISPIELGEWICHT WASSER TEMP.	MUESTRA SP.GR PESO MUESTRA TEMP. DE AGUA

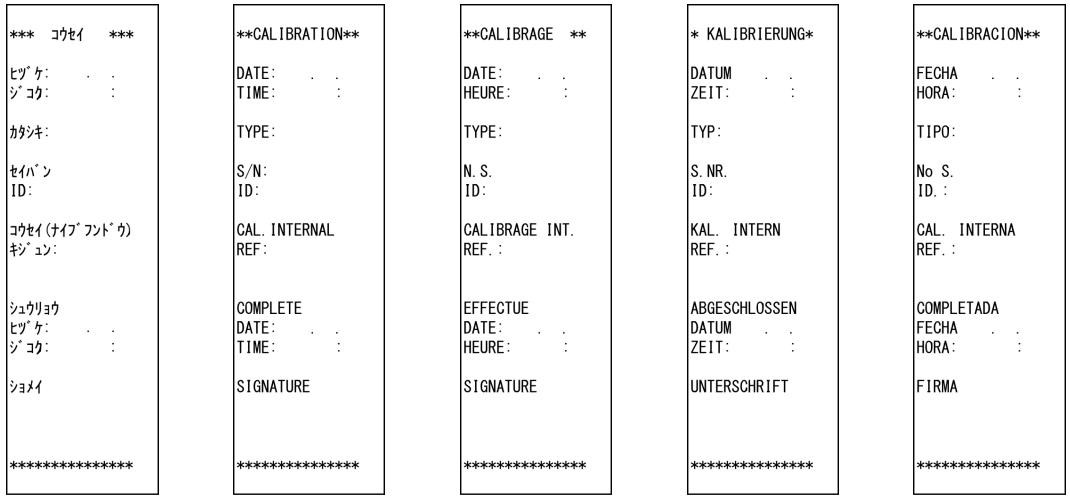
■比重はかり出力（比重入力）

ｺﾀｲﾋｼﾞｭｳ ｼﾞｭｳﾘｮｳ ﾊﾞｲﾀｲﾋｼﾞｭｳ	SAMPLE SP GR SAMPLE WEIGHT MED.LIQ SP GR	ECHANT.GRAV.SP POIDS ECHANT. LIQU.GRAV.SP	BSP. SPEZ. GW. BEISPIELGEWICHT FL. SPEZ. GW.	MUESTRA SP.GR PESO MUESTRA MED.LIQU.SP.GR

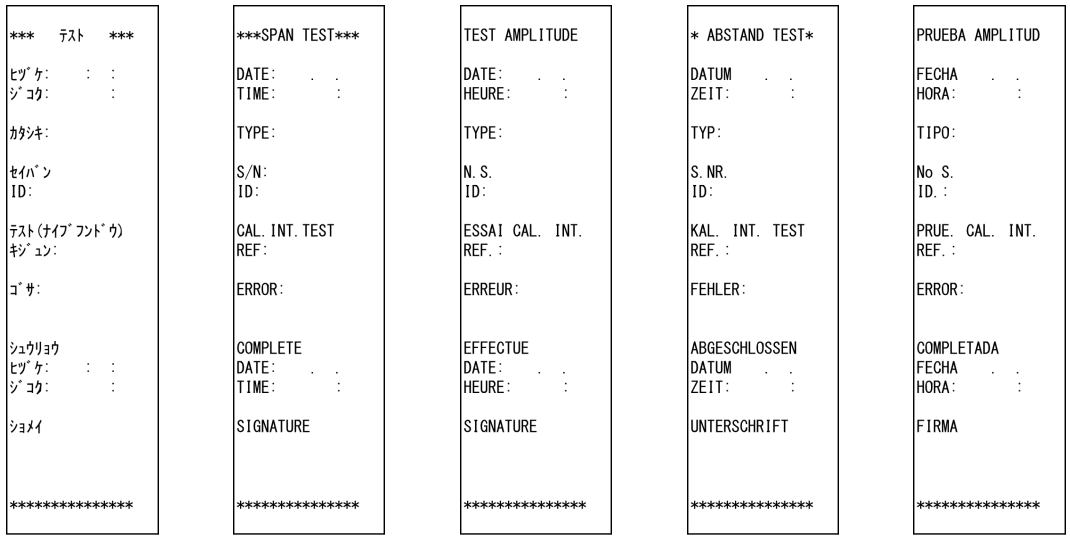
■外部分銅によるスパンテスト結果出力

***　ﾃｽﾄ　*** ﾋﾂﾞｹ:　:　: ｼﾞｺｸ:　:　: ｶﾀｼｷ: ｾｲﾊﾞﾝ ID: ﾃｽﾄ(ｶﾞｲﾌﾞﾌﾝﾄﾞｳ) ｷｼﾞｭﾝ: ｺﾞｻ: ｼｭｳﾘｮｳ ﾋﾂﾞｹ:　:　: ｼﾞｺｸ:　:　: ｼｮﾒｲ **********	***SPAN TEST*** DATE:　.　. TIME:　:　: TYPE: S/N: ID: CAL.EXT.TEST REF: ERROR: COMPLETE DATE:　.　. TIME:　:　: SIGNATURE **********	TEST AMPLITUDE DATE:　.　. HEURE:　:　: TYPE: N.S. ID: ESSAI CAL. EXT. REF.: ERREUR: EFFECTUE DATE:　.　. HEURE:　:　: SIGNATURE **********	* ABSTAND TEST* DATUM　.　. ZEIT:　:　: TYP: S.NR. ID: KAL. EXT. TEST REF.: FEHLER: ABGESCHLOSSEN DATUM　.　. ZEIT:　:　: UNTERSCHRIFT **********	PRUEBA AMPLITUD FECHA　.　. HORA:　:　: TIPO: No S. ID.: PRUE. CAL. EXT. REF.: ERROR: COMPLETADA FECHA　.　. HORA:　:　: FIRMA **********

■内蔵分銅によるスパン調整結果出力



■内蔵分銅によるスパンテスト結果出力



付録 8　16 セグメントメッセージ

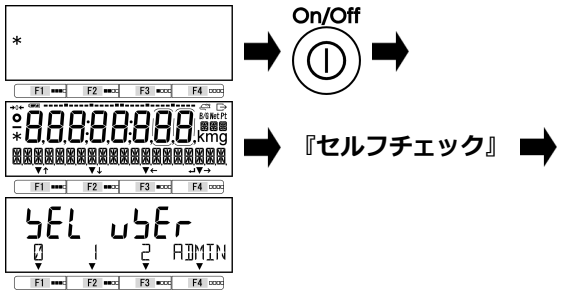
16 セグメントメッセージ	意味
ALL FUNCTION LOCKED	設定メニューロックがされた状態で［Menu］キーを押下したときのメッセージです。
ALL UNLOCK YES NO	ロックの全解除を実行するかどうかを選択するときのメッセージです。
CAL STARTED	スパン調整を開始するときのメッセージです。
COUNTING MODE	個数はかりモードに切替えた時のメッセージです。
>>DATA SAVING<<	変更した設定値をはかりに保存中のときのメッセージです。
DATE SETTING	日付を設定するときのメッセージです。
DATE TODAY RET	設定してある日付を表示しているときのメッセージです。
ERROR	エラーメッセージです。
ERROR RET	エラーメッセージです。
INITIALIZE YES NO	設定メニューの初期化を選択するときのメッセージです。
INSTRUMENTAL ER RET	内蔵／外部分銅によるスパンテストのテスト結果（器差）を表示しているときのメッセージです。
LIMIT HIGH onW NUM	コンパレータ機能で上限値の設定方法を選択するときのメッセージです。
LIMIT HIGH RET	設定してある上限値を確認するときのメッセージです。
LIMIT LOW onW NUM	下限値設定の設定方法を選択するときのメッセージです。
LIMIT LOW RET	設定してある下限値を確認するときのメッセージです。
LIMIT REF onW NUM	基準値設定の設定方法を選択するときのメッセージです。
LOW VOLTAGE	乾電池の電圧が低くなり、はかりを駆動することができないときのメッセージです。
ON 100% WEIGHT OK	パーセントはかりモードで実量設定法による基準値設定をするときのメッセージです。
ON HIGH WEIGHT OK	コンパレータ機能で実量設定法による上限値設定をするときのメッセージです。
ON LOW WEIGHT OK	コンパレータ機能で実量設定法による下限値設定をするときのメッセージです。
ON PRESET WEI OK	プリセット風袋機能で実量設定法によりプリセット風袋値設定をするときのメッセージです。
ON REF WEIGHT OK	コンパレータ機能で実量設定法による基準値設定をするときのメッセージです。
ON SAMPLE ENT	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定をするときのメッセージです。
OUTPUT FOOTER	外部機器にフッターを出力しているときのメッセージです。
OUTPUT GLP	外部機器に GLP を出力しているときのメッセージです。
OUTPUT HEADER	外部機器にヘッダーを出力しているときのメッセージです。
PERCENT MODE	パーセントはかりモードに切替えたときのメッセージです。
PLEASE SET UNIT WEI	個数はかりモードで数値設定法による単重値設定をするときのメッセージです。
>>>PROCESSING<<<	設定メニューの項目を処理しているときのメッセージです。
PUSH TARE	風袋引き操作を要求しているときのメッセージです。
PUSH ZERO	ゼロ点調整を要求しているときのメッセージです。
REF WGT NO YES	パーセントはかりモードで既に記憶している基準値を変更／変更しないを選択するときのメッセージです。
SCALE ID	はかりの ID 番号を設定するときのメッセージです。
SELECT OTHER H2O	比重はかりモードで比重測定に使用する媒体を選択するときのメッセージです。

16 セグメントメッセージ	意味
SET 100% onW NUM	パーセントはかりモードで基準値の設定方法を選択するときのメッセージです。
SET 100% WEIGHT	パーセントはかりモードで数値設定法による設定をするときのメッセージです。
SET ADMIN PASSWORD	管理者パスワードを設定するときのメッセージです。
SET COMPARATOR HIGH	コンパレータ機能で数値設定法による上限値設定をするときのメッセージです。
SET COMPARATOR LOW	コンパレータ機能で数値設定法による下限値設定をするときのメッセージです。
SET COMPARATOR REF	コンパレータ機能で数値設定法による基準値設定をするときのメッセージです。
SET PRESET 1	数値設定法によるプリセット風袋値 1 を設定するときのメッセージです。
SET PRESET 2	数値設定法によるプリセット風袋値 2 を設定するときのメッセージです。
SET PRESET 3	数値設定法によるプリセット風袋値 3 を設定するときのメッセージです。
SET PRESET 4	数値設定法によるプリセット風袋値 4 を設定するときのメッセージです。
SET PRESET 5	数値設定法によるプリセット風袋値 5 を設定するときのメッセージです。
SET PRESET onW NUM	プリセット風袋値の設定方法を選択するときのメッセージです。
SET SP GR VALUE	比重はかりモードで媒体に使用する液体の比重値を設定するときのメッセージです。
SET USER PASSWORD	ユーザー（使用者）パスワードを設定するときのメッセージです。
SET WATER TEMP	比重はかりモードで媒体に水を使用したときの水温を設定するときのメッセージです。
SETTING on 5	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定を行うサンプル数量 5 個を選択するときのメッセージです。
SETTING on 10	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定を行うサンプル数量 10 個を選択するときのメッセージです。
SETTING on 30	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定を行うサンプル数量 30 個を選択するときのメッセージです。
SETTING on 50	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定を行うサンプル数量 50 個を選択するときのメッセージです。
SETTING on 100	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定を行うサンプル数量 100 個を選択するときのメッセージです。
SETTING on VAR	個数はかりモードで実量設定法による単重値設定を行うサンプル数量 1～999 個（任意）を選択するときのメッセージです。
SETTING PCSWGT	個数はかりモードで数値設定法による単重値設定を選択するときのメッセージです。
SP GR MODE	比重はかりモードに切替えた時のメッセージです。
SPAN TEST STARTED	内蔵／外部分銅によるスパンテストを開始するときのメッセージです。
SUM TOTAL	加算機能で合計値を表示しているときのメッセージです。
>>>>TARE<<<<	風袋引き中のメッセージです。
TIME NOW RET	設定してある時刻を表示しているときのメッセージです。
TIME SETTING	時間を設定するときのメッセージです。
TOTAL DEL RET	加算機能で合計値を削除するかどうかを選択するときのメッセージです。
UNIT WEG NO YES	個数はかりモードで既に記憶している単重値を変更／変更しないを選択するときのメッセージです。
UNIT WEIGHT RET	個数はかりモードで記憶している単重値を表示しているときのメッセージです。
WEIGHT IN AIR	比重はかりモードで空気中の重量を計量しているときのメッセージです。
WEIGHT IN LIQUID	比重はかりモードで水中（または液体中）の重量を計量しているときのメッセージです。
WEIGHT MODE	重量はかりモードに切替えた時のメッセージです。
WEIGHT TARE RET	風袋値を表示しているときのメッセージです。
>>>>ZERO<<<<	ゼロ転調整しているときのメッセージです。
>>>>ZERO TARE<<<<	ゼロ点、または風袋引きしているときのメッセージです。

付録 9　パスワード機能を利用したはかりの管理

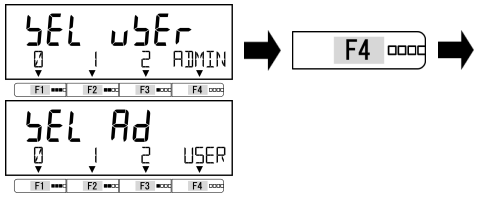
「8-5-2 パスワード管理」機能の利用手順について記します。パスワード機能を利用した管理は、ゲストユーザー、ユーザー1、ユーザー2 で個別の設定メニューを設定する場合に便利です。

1　電源を入れる



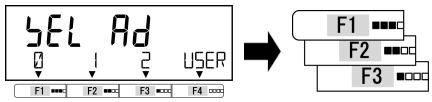
「8-5-2 パスワード管理」を有効にし、「8-5-2 (1) 管理者パスワード登録」でパスワード設定後に電源を切ります。
［On/Off］キーを押します。

2　管理者モードにする



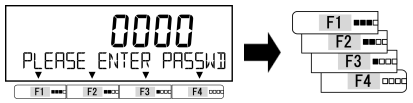
［F4（選択）］キーを押します。
管理者を選択します。
SEL Ad：管理者
管理者モードに切替わります。

3　機能制限を加えるユーザーを選択する



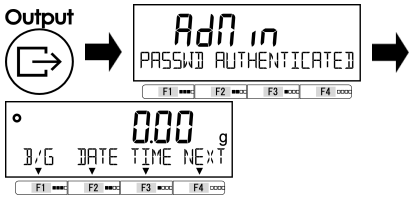
ユーザー（使用者）番号を選択します。
0：ゲストユーザー
1：ユーザー1
2：ユーザー2
USER：USER に切替え

4　管理者パスワードを入力する



管理者パスワードを入力桁とキーの関係に従い入力します。
各キーを押すたびに「1、2・・8、9、1・・」の順で切替わります。
左から 1 桁目：F1 キー
左から 2 桁目：F2 キー
左から 3 桁目：F3 キー
左から 4 桁目：F4 キー

5　はかりを起動する



［Output］キーを押します。
はかりが起動します。

6　「8-5-2 (2) ユーザーパスワード登録」の手順に従い、パスワードを登録する

参　考	(1) 手順 3 で「ユーザー1」を選択した場合は、「ユーザー1」のパスワード登録になります。同様に、「ユーザー2」を選択した場合は、「ユーザー2」のパスワード登録になります。 (2) 手順 3 で「ゲストユーザー」を選択した場合は、パスワード登録がありません。

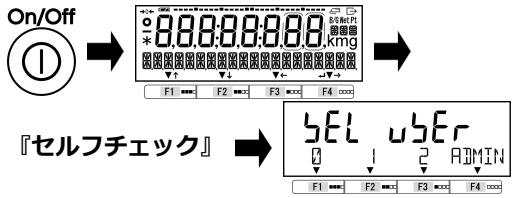
7　ユーザーが使用できる機能を設定する

「3 動作に関する機能」、「4 性能に関する機能」、「5 ユーザー情報設定」、「6 外部入出力機能」、「8 管理と調整機能」を参照し、ユーザーが使用できる機能を設定します。

8　キー操作、設定メニューをロックする

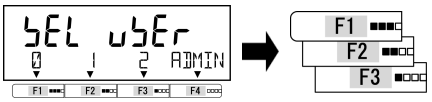
「7 ロックに関する機能」を参照し、キー操作、設定メニューをロックします。

9　ユーザーモードにする



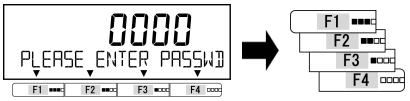
はかりの電源を入切りします。
ユーザー（使用者）を選択します。
SEL USER：ユーザー（使用者）
ユーザーモードに切替わります。

10　ユーザーを選択する



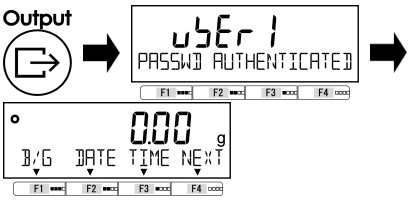
ユーザー（使用者）番号を選択します。
0：ゲストユーザー
1：ユーザー1
2：ユーザー2
ADMIN：ADMIN に切替え

11　ユーザーパスワードを入力する



ユーザーパスワードを入力桁とキーの関係に従い入力します。
各キーを押すたびに「1、2・・8、9、1・・」の順で切替わります。
左から 1 桁目：F1 キー
左から 2 桁目：F2 キー
左から 3 桁目：F3 キー
左から 4 桁目：F4 キー

12　はかりを起動する



（「USER1」で起動した場合の表示画面）

［Output］キーを押します。
はかりが起動します。

13　はかりを使用する

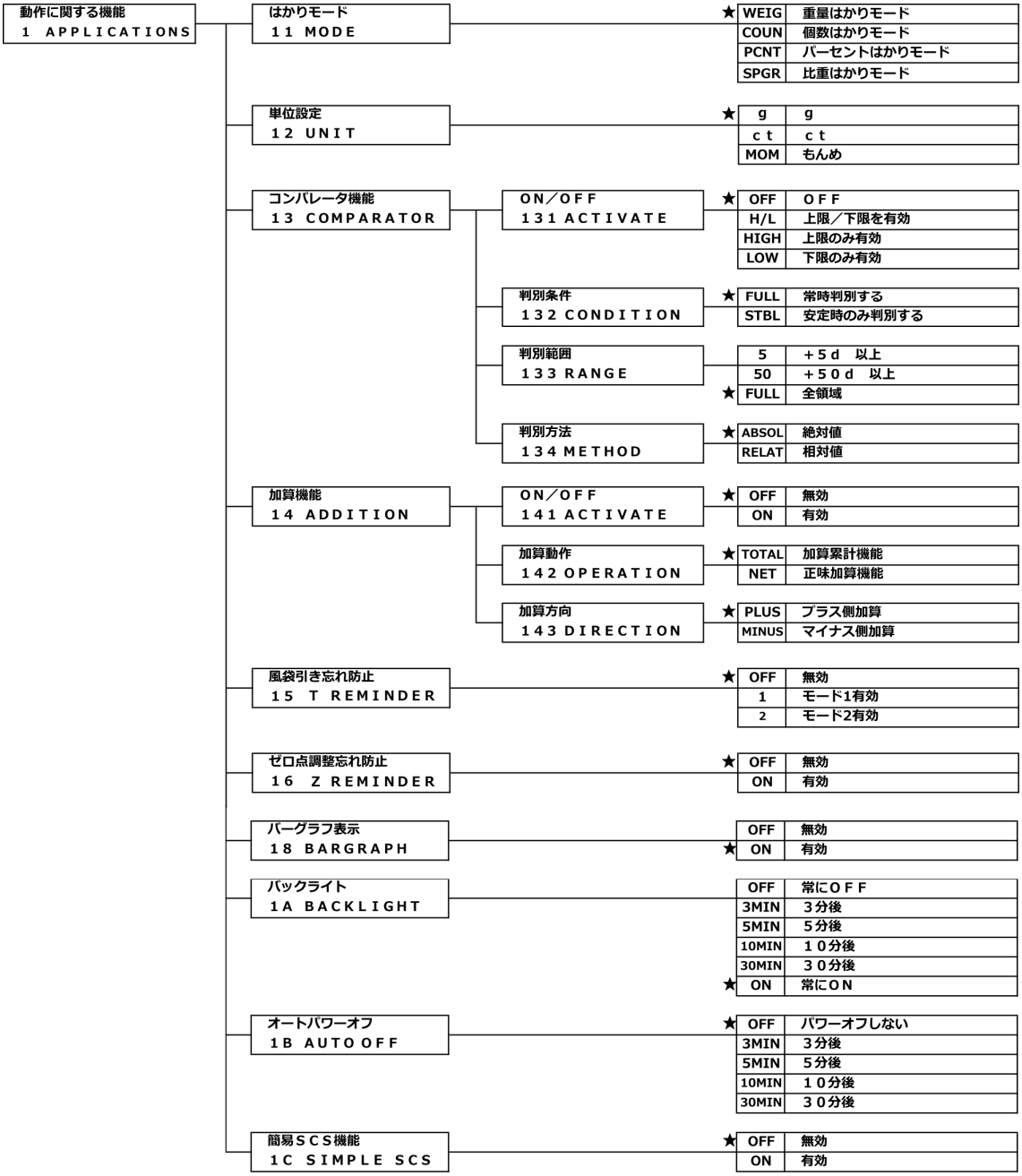
手順 7、8 で設定した機能・ロックの内容を反映された状態で使用できます。

参　考	手順 10 でゲストユーザーを選択した場合は、手順 11、12 をキャンセルし、手順 13 になります。

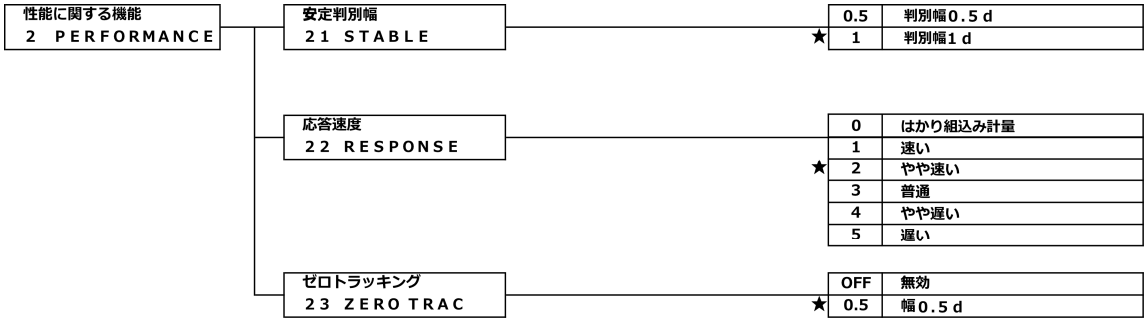
付録 10　ファンクション設定一覧表

参　考	ALE15001H では、「12 UNIT」(単位設定)において、「ct」(カラット)及び「MOM」(もんめ)を選択できません。

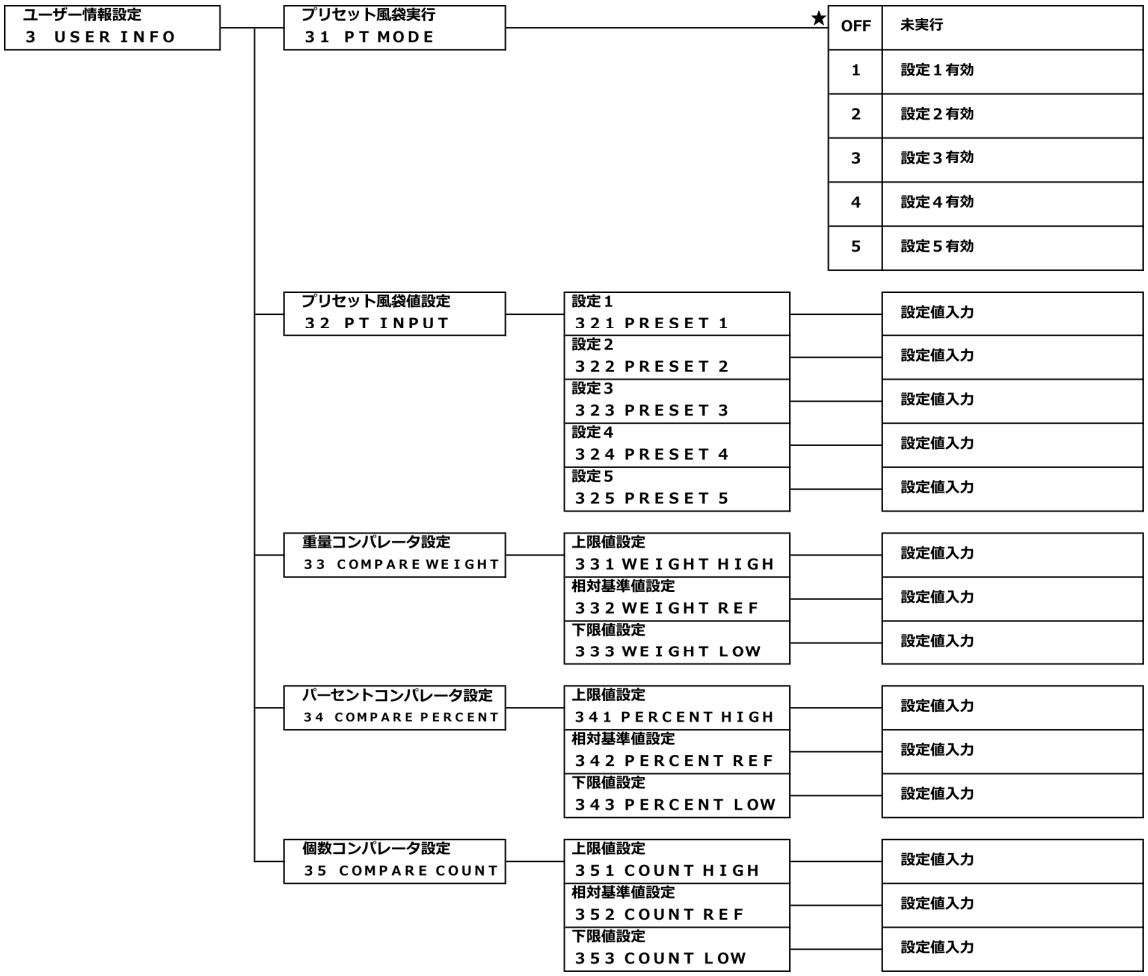
★：工場出荷時設定



★：工場出荷時設定



★：工場出荷時設定

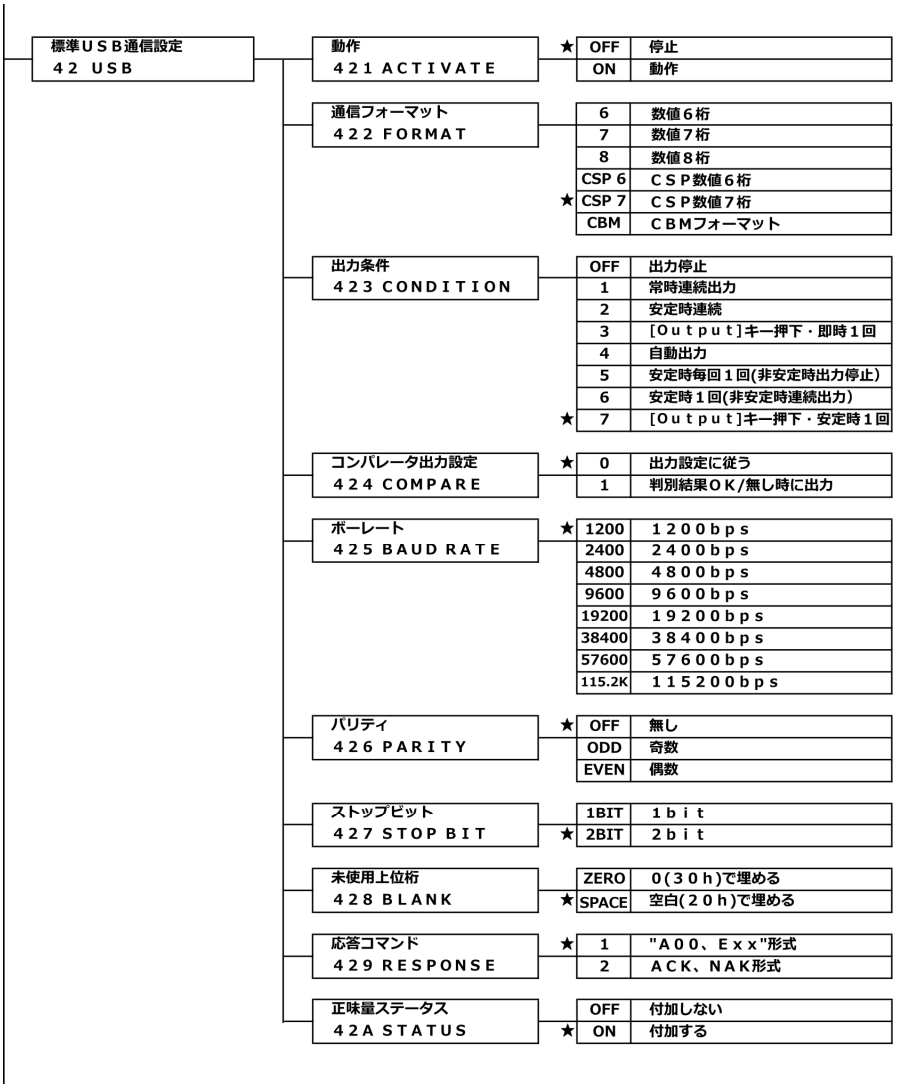


参　考	(1) 「43 OP 232C」の設定は、拡張 RS232C オプションまたは Ethernet オプションを搭載した場合に有効です。 (2) 「44 OP RELAY」の設定は、リレー出力オプションを搭載した場合に有効です。 (3) USB インターフェースで接続する際は、PC で通信設定を行う必要があります。 付録 6 USB 給電と通信　をご参照ください。 (4) 「433 CONDITION 1,3,6」は、Ethernet オプションを接続したときにのみ適用されます。拡張 RS232C オプションを接続したときは設定が無効となります。

★：工場出荷時設定

- 外部入出力機能 4 EXTERNAL I/O
  - 標準RS232C通信設定 41 RS232C
    - 動作 411 ACTIVATE
      - ★ OFF 停止
      - ON 動作
    - 通信フォーマット 412 FORMAT
      - 6 数値6桁
      - 7 数値7桁
      - 8 数値8桁
      - CSP 6 CSP数値6桁
      - ★ CSP 7 CSP数値7桁
      - CBM CBMフォーマット
    - 出力条件 413 CONDITION
      - OFF 出力停止
      - 2 安定時連続
      - 4 自動出力
      - 5 安定時毎回1回(非安定時出力停止)
      - ★ 7 [Output]キー押下・安定時1回
    - コンパレータ出力設定 414 COMPARE
      - ★ 0 出力設定に従う
      - 1 判別結果OK/無し時に出力
    - ボーレート 415 BAUD RATE
      - ★ 1200 1200bps
      - 2400 2400bps
      - 4800 4800bps
      - 9600 9600bps
      - 19200 19200bps
      - 38400 38400bps
      - 57600 57600bps
      - 115.2K 115200bps
    - パリティ 416 PARITY
      - ★ OFF 無し
      - ODD 奇数
      - EVEN 偶数
    - ストップビット 417 STOP BIT
      - 1BIT 1bit
      - ★ 2BIT 2bit
    - 未使用上位桁 418 BLANK
      - ZERO 0(30h)で埋める
      - ★ SPACE 空白(20h)で埋める
    - 応答コマンド 419 RESPONSE
      - ★ 1 "A00、Exx"形式
      - 2 ACK、NAK形式

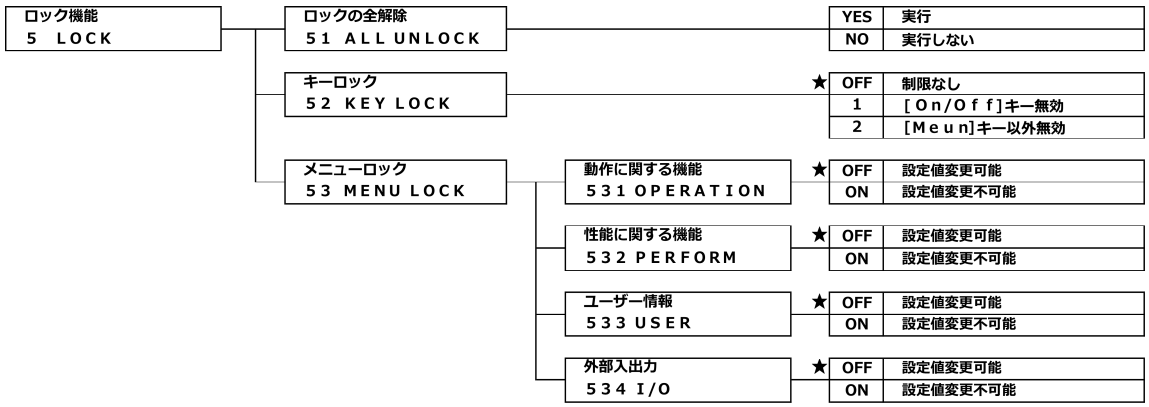
★：工場出荷時設定


標準ＵＳＢ通信設定
４２ ＵＳＢ
動作
４２１ ＡＣＴＩＶＡＴＥ
★ OFF 停止
ON 動作
通信フォーマット
４２２ ＦＯＲＭＡＴ
6 数値６桁
7 数値７桁
8 数値８桁
CSP 6 ＣＳＰ数値６桁
★ CSP 7 ＣＳＰ数値７桁
CBM ＣＢＭフォーマット
出力条件
４２３ ＣＯＮＤＩＴＩＯＮ
OFF 出力停止
1 常時連続出力
2 安定時連続
3 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・即時１回
4 自動出力
5 安定時毎回１回(非安定時出力停止)
6 安定時１回(非安定時連続出力)
★ 7 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・安定時１回
コンパレータ出力設定
４２４ ＣＯＭＰＡＲＥ
★ 0 出力設定に従う
1 判別結果ＯＫ/無し時に出力
ボーレート
４２５ ＢＡＵＤ ＲＡＴＥ
★ 1200 １２００ｂｐｓ
2400 ２４００ｂｐｓ
4800 ４８００ｂｐｓ
9600 ９６００ｂｐｓ
19200 １９２００ｂｐｓ
38400 ３８４００ｂｐｓ
57600 ５７６００ｂｐｓ
115.2K １１５２００ｂｐｓ
パリティ
４２６ ＰＡＲＩＴＹ
★ OFF 無し
ODD 奇数
EVEN 偶数
ストップビット
４２７ ＳＴＯＰ ＢＩＴ
1BIT １ｂｉｔ
★ 2BIT ２ｂｉｔ
未使用上位桁
４２８ ＢＬＡＮＫ
ZERO ０(３０ｈ)で埋める
★ SPACE 空白(２０ｈ)で埋める
応答コマンド
４２９ ＲＥＳＰＯＮＳＥ
★ 1 "Ａ００、Ｅｘｘ"形式
2 ＡＣＫ、ＮＡＫ形式
正味量ステータス
４２Ａ ＳＴＡＴＵＳ
OFF 付加しない
★ ON 付加する

★：工場出荷時設定

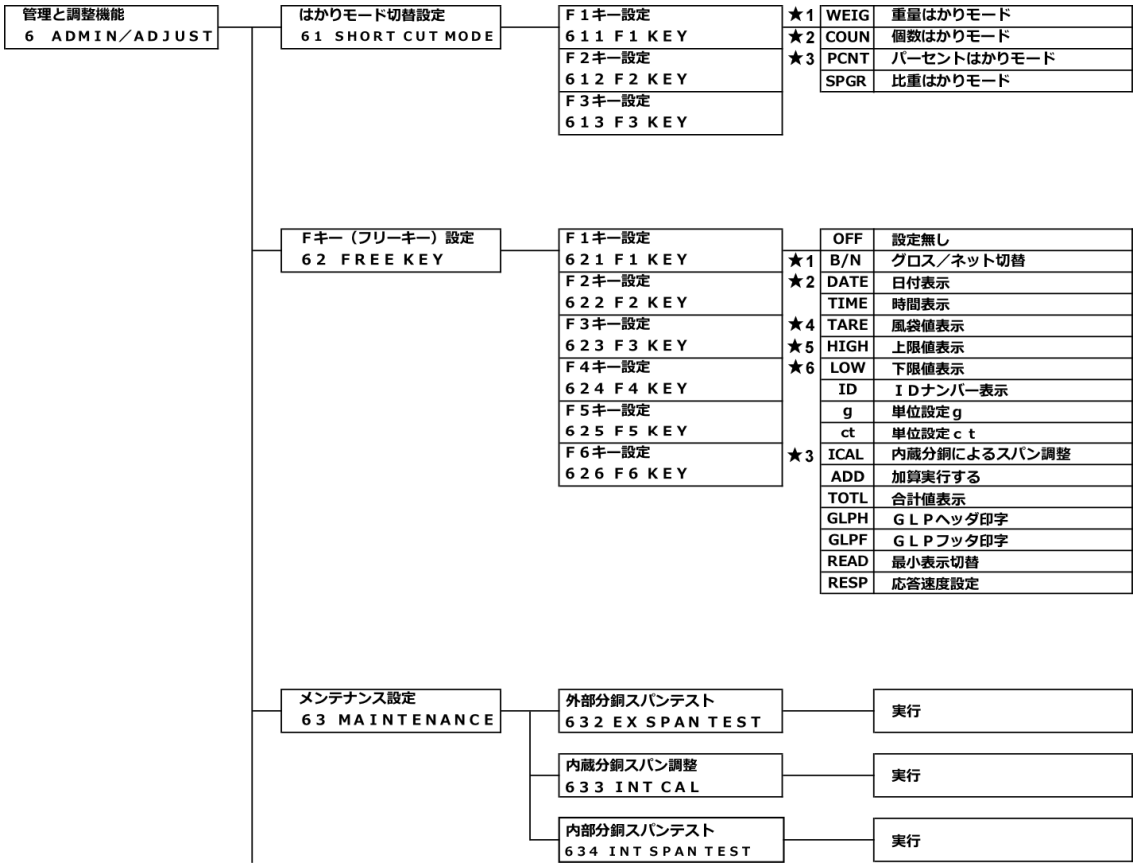
オプション
拡張RS232C、Ethernet、
通信設定
４３ ＯＰ ＲＳ２３２Ｃ
動作
４３１ ＡＣＴＩＶＡＴＥ
★ OFF 停止
ON 動作
通信フォーマット
４３２ ＦＯＲＭＡＴ
6 数値６桁
7 数値７桁
8 数値８桁
CSP 6 ＣＳＰ数値６桁
★ CSP 7 ＣＳＰ数値７桁
CBM ＣＢＭフォーマット
出力条件
４３３ ＣＯＮＤＩＴＩＯＮ
OFF 出力停止
1 常時連続出力
2 安定時連続
3 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・即時１回
4 自動出力
5 安定時毎回１回(非安定時出力停止)
6 安定時１回(非安定時連続出力)
★ 7 [Ｏｕｔｐｕｔ]キー押下・安定時１回
コンパレータ出力設定
４３４ ＣＯＭＰＡＲＥ
★ 0 出力設定に従う
1 判別結果ＯＫ/無し時に出力
ボーレート
４３５ ＢＡＵＤ ＲＡＴＥ
★ 1200 １２００ｂｐｓ
2400 ２４００ｂｐｓ
4800 ４８００ｂｐｓ
9600 ９６００ｂｐｓ
19200 １９２００ｂｐｓ
38400 ３８４００ｂｐｓ
57600 ５７６００ｂｐｓ
115.2K １１５２００ｂｐｓ
パリティ
４３６ ＰＡＲＩＴＹ
★ OFF 無し
ODD 奇数
EVEN 偶数
ストップビット
４３７ ＳＴＯＰ ＢＩＴ
1BIT １ｂｉｔ
★ 2BIT ２ｂｉｔ
未使用上位桁
４３８ ＢＬＡＮＫ
ZERO ０(３０ｈ)で埋める
★ SPACE 空白(２０ｈ)で埋める
応答コマンド
４３９ ＲＥＳＰＯＮＳＥ
★ 1 "Ａ００、Ｅｘｘ"形式
2 ＡＣＫ、ＮＡＫ形式
オプション
Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ通信設定
４４ ＯＰ ＢＬＵＥＴＯＯＴＨ
モジュールの初期化
４４１ ＩＮＩＴ
INIT 実行
※Bluetooth機能は使用できません
オプション
リレー出力通信設定
４５ ＯＰ ＲＥＬＡＹ
動作
４５１ ＡＣＴＩＶＡＴＥ
★ ON 動作
OFF 停止

★：工場出荷時設定

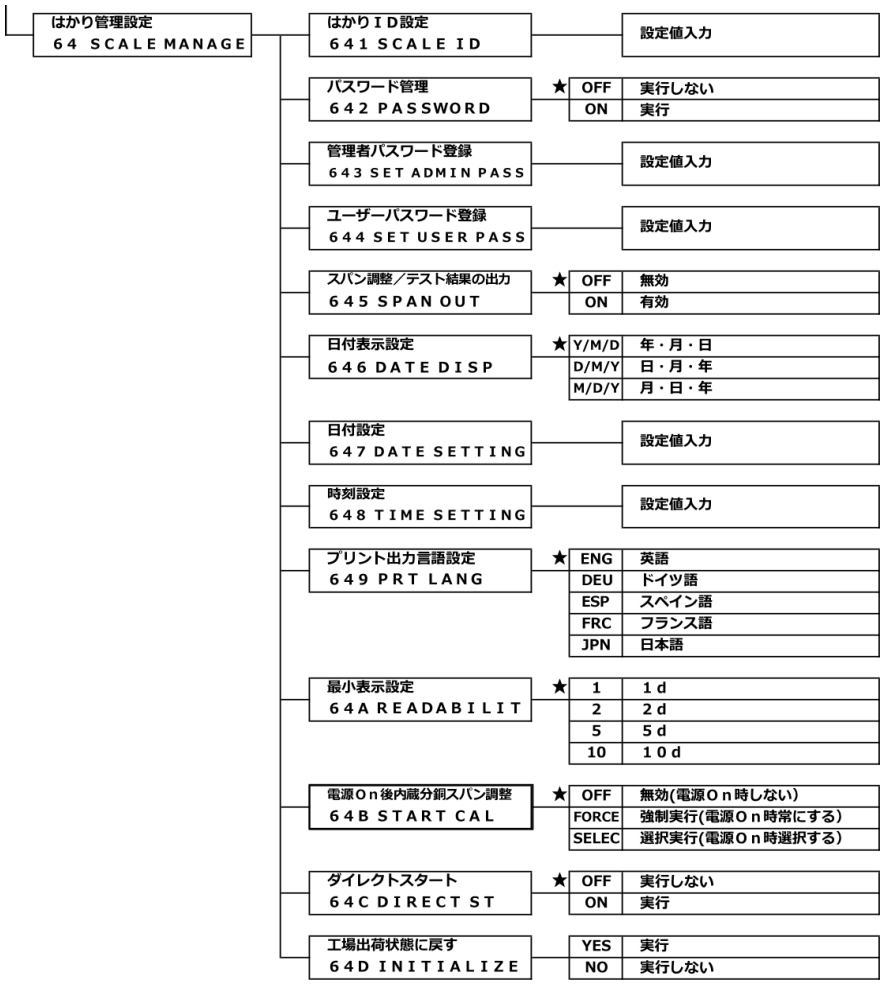


注　記	ALE15001H は、「62* F* KEY」(F*キー設定)で、「ct」を選択できません。 「623 F3 KEY(F3 キー設定)」の工場出荷設定（★3）は、『ICAL』です。

★：工場出荷時設定



★：工場出荷時設定


はかり管理設定
64 SCALE MANAGE
はかりＩＤ設定
641 SCALE ID
設定値入力
パスワード管理
642 PASSWORD
★ OFF 実行しない
ON 実行
管理者パスワード登録
643 SET ADMIN PASS
設定値入力
ユーザーパスワード登録
644 SET USER PASS
設定値入力
スパン調整／テスト結果の出力
645 SPAN OUT
★ OFF 無効
ON 有効
日付表示設定
646 DATE DISP
★ Y/M/D 年・月・日
D/M/Y 日・月・年
M/D/Y 月・日・年
日付設定
647 DATE SETTING
設定値入力
時刻設定
648 TIME SETTING
設定値入力
プリント出力言語設定
649 PRT LANG
★ ENG 英語
DEU ドイツ語
ESP スペイン語
FRC フランス語
JPN 日本語
最小表示設定
64A READABILIT
★ 1 1ｄ
2 2ｄ
5 5ｄ
10 10ｄ
電源Ｏｎ後内蔵分銅スパン調整
64B START CAL
★ OFF 無効(電源Ｏｎ時しない)
FORCE 強制実行(電源Ｏｎ時常にする)
SELEC 選択実行(電源Ｏｎ時選択する)
ダイレクトスタート
64C DIRECT ST
★ OFF 実行しない
ON 実行
工場出荷状態に戻す
64D INITIALIZE
YES 実行
NO 実行しない

用語索引

【1～16】
16 セグメント..... 13, 91
7 セグメント 13
【A～Z】
RS-232C.....47
USB 47, 68, 69, 87
【あ】
安定判別幅.....40
印字..... 74, 89
インターバルタイマ 56
エラーメッセージ 77
応答コマンド 57, 59
応答コマンド形式 57
応答速度..... 41, 66
オートパワーオフ 38
【か】
外部接点入力 57
外部入出力 47
下限値..... 31, 45
加算機能.....33
加算累計.....33
簡易 SCS 24, 39
キーロック.....62
基準値.....26, 31, 45
空中重量.....30
合計値.....34, 35, 66
個数はかりモード 20, 23, 65
コマンドフォーマット.....55
コンパレータ 45, 56
コンパレータ機能 31
コンパレータ出力 59
【さ】
最小表示..... 66, 75
時刻.....55, 66, 74
実量設定法 23, 26, 43, 45
重量はかりモード 20, 22, 65
出力条件.....59
上限値..... 31, 45
正味加算.....33
初期化.....76
水温.....29
水平器.....9
数値..... 13, 19
数値設定法 23, 26, 43, 45
数値入力11, 25, 27, 29, 44, 46, 71, 73, 74
ストップビット 59
スパン調整 67, 72, 75
スパンテスト 67, 72
セグメント.....12
絶対値判別 31, 45
設定値..... 11, 18
設定メニュー 17
ゼロ点調整.....15
ゼロ点調整範囲 15
ゼロ点調整忘れ防止 37
ゼロトラッキング 41
操作キー.....10
相対値判別 31, 45
【た】
ダイレクトスタート 76
単位 31, 66, 85
通信フォーマット 51, 59
データ出力 CBM フォーマット.....53
データ出力基本フォーマット.....51
電池 86
【な】
内蔵分銅.....66, 68, 75
入力コマンド 54
【は】
バーグラフ.....37
パーセントはかりモード.....20, 26, 65
はかり ID..... 66, 70
はかりモード 20, 22, 65
パスワード..... 70, 93
バックライト.....38
パリティ 59
比重 29
比重はかりモード 20, 29, 65
日付 55, 66, 73
風袋 16, 66
風袋引き忘れ防止 36
プラス側加算 34
フリーキー.....66
プリセット風袋 43, 56
プリンタ..... 74, 88
プリント.....74
ボーレート.....59
【ま】
マイナス側加算 35
未使用上位桁 59
メニューロック 62
メンテナンス.....67
文字 13
【や】
ユーザーパスワード 93
【ら】
リレー出力.....60
ロック.....61

この取扱説明書には、保証書が別に添付してあります。お手数ですが、**必要事項をご記入の上、弊社宛にＦＡＸをお願い致します。**

保証書がＦＡＸされない場合、その製品の保証をしかねることがありますので、必ずＦＡＸしていただけますようお願い致します。

保証書は保証規定をよくお読みいただき、内容を確認されてからお手元に保管してください。

万全の検査により品質を保証しておりますが、万一、保証期間内に不都合が発生した場合は、保証規定に基づき無償で修理致します。故障と思われた場合やご不明な点がございましたら、ご購入店または、新光電子株式会社の営業部門、またはサービス部門へご連絡ください。

未来をはかる——
新光電子株式会社

本社・東京:〒173-0004 東京都板橋区板橋1-52-1
TEL 03-5944-1642　FAX 03-6905-5526
関　　西:〒651-2132 神戸市西区森友2-15-2
TEL 078-921-2551　FAX 078-921-2552
名 古 屋:〒451-0051 名古屋市西区則武新町3-7-6
TEL 052-561-1138　FAX 052-561-1158
開発・製造：つくば事業所
【修理品受付窓口】
東京サービス係 〒304-0031 茨城県下妻市高道祖4219-71
TEL　0296-43-8357
関西サービス係 〒651-2132 神戸市西区森友2-15-2
TEL 078-921-2556

ご購入店