321-78012H Jun. 2024

Uni Bloc

島津水分計 取扱説明書

MOC63u



この文書をよく読んで正しくご使用ください。 いつでも使用できるように大切に保管してください。





<u>き</u> お願い

- 本製品を貸与または譲渡するときは、この取扱説明書を本製品に添付してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷されたときは、すみやかに営業または代理店に連絡して ください。
- 取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上の注意事項を記載しています。本製 品を使用する前に必ず「安全に測定するために」をお読みください。

き おことわり

- この取扱説明書の内容は改良のために、将来予告なしに変更することがあります。
- この取扱説明書の内容は作成にあたり万全を期しておりますが、万一、誤りや記載もれな どが発見されても、ただちに修正できないことがあります。
- この取扱説明書の著作権は、株式会社島津製作所が所有しています。当社の許可なく内容の一部または全部を転載・複製することはできません。
- Microsoft、Windows および Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国 における登録商標です。その他、本書に掲載されている会社名および製品名は、それぞれ 各社の商標および登録商標です。なお、本文中には TM、®マークは明記していません。
- ・文中の会社名・団体名・製品名等は、それぞれ各社・各団体の商標または登録商標です。
- 本製品の RS-232C コネクタ、USB デバイス端子および DATA I/O コネクタに接続できるす べての PC、PLC などの周辺機器と、本製品との通信が問題なく動作することを、当社は保 証いたしません。この機能によって発生するいかなる不具合についても当社は責を負いま せん。重要なデータやプログラムなどは必ず事前にバックアップを取ることをおすすめし ます。

© 2010 Shimadzu Corporation. All rights reserved.

はじめに

このたびは、島津水分計 MOC63u をお買い上げいただきありがとうございます。

水分計 MOC63u に備わった性能と機能を十分にご活用いただくため、この取扱説明書をよく読んでいただき、内容に従って正しく使用してください。また、本製品には「簡易操作ガイド(321-78447A)」が付属しています。

当社ホームページ

 (https://www.an.shimadzu.co.jp/service-support/technical-support/ analysis-basics/balance/manual/index.html)から取扱説明書
 (PDF ファイル)をダウンロードできます。

▶ ユーザ登録のお願い

安心して製品をお使いいただくために ユーザ登録をお願いします

製品保証の請求をするときに必要になりますので、下記当社 ホームページより必ずユーザ登録をしてください。

当社ホームページ

(https://www.an.shimadzu.co.jp/forms/balance/ user/index.html)



ユーザ登録をしていただきますと、製品保証をはじめ当社製 品とサービスに関する情報を優先的に提供いたします。 ※併せてアンケートへの回答もよろしくお願いします。

こんなことができます

やってみたい使い方や知りたい機能を目的別に探すことができます。



(*1) 温度校正キット(別売)が必要です。



安全上のご注意

水分計を安全に正しく使用していただくために、以下の注意事項をよく読み、守ってください。

内容の種類を次の絵記号で区分し、説明しています。





正しい電源環境で使う

誤った電源で使うと、火災や故障の原因になります。 また、電源が不安定なときや電源容量が不足しているときは、満足すべき性能が得られません。



強制

接地する

感電防止と装置を安定して動かし続けるために、必ず接地してください。 本装置は接地端子付きの3線式コンセントに電源プラグを接続することで接地されます。

付属の電源ケーブルを使う

強制

付属の電源ケーブル以外を使用すると、火災・感電・故障の原因になります。 また、付属の電源ケーブルは本製品以外には使用しないでください。他の装置に使用すると、火災・ 感電・故障の原因になります。





安全に測定するために

水分計は、ヒータを内蔵しており、測定時に試料を乾燥させるために加熱するという特徴が あります。水分計のヒータは加熱設定温度よりも高温になります。取り扱いによっては、火 災や爆発、やけどや怪我につながるおそれがあります。お客様が安全に測定されるために、「安 全上のご注意」(13) P.6)とともに、本項目をよく読み、正しい操作手順を守ってください。

試料について

水分計 MOC63u で測定する試料は、測定時に加熱されます。危険な試料の測定は、やけど、火 災につながるおそれがあります。十分ご注意ください。



測定時の環境について



測定中、測定直後の水分計取り扱いについて



測定中、測定直後に高温になる部分



保守点検 / 整備に関する注意事項



その他お気をつけいただきたいこと



装置上の警告ラベル





残留リスク情報

残留リスクとは、設計/製造段階で除去または低減できなかったリスクのことです。 「残留リスクマップ」で危険箇所を確認し、「残留リスク一覧」の保護方策を実施してください。

■ 残留リスクマップ

下記に示している「箇所」と「No.」は、「残留リスク一覧」と一致しています。 詳細は「残留リスク一覧」を参照してください。





■ 残留リスク一覧

下記に示している「No.」と「箇所」は、「残留リスクマップ」と一致しています。 具体的な「箇所」は、「残留リスクマップ」で確認して下さい。

また、必ず「参照」先の内容をよく読み、理解した上で保護方策を実施してください。

No.	箇所	危害の内容	ユーザーが実施する保護方策	—	—
		▲ 警告		参照先	P.10
1	A,B	ーー ヒータカバー上部の黒色のグリル、観 察窓に触れてやけどする。	ヒータカバー上部の黒色のグリル、	作業	通常の測定
			観察窓には触れないでください。	資格や教育	操作教育 受講者
		⚠ 禁止		参照先	P9
2	C		爆発性、発火性、引火性のある物	作業	通常の測定
		測定し、やけど、火災が発生する。	質は測定しないでください。	資格や教育	操作教育 受講者
	C,D,E		試料皿ハンドラを使用し、ヒータ カバー、試料、アルミ皿、試料皿、 皿受け、風防、試料が十分に冷え てから作業してください。	参照先	P.10
3				作業	通常の測定
				資格や教育	操作教育 受講者
		⚠注意	水分計を移動するときは、ヒータ	参照先	P8
4	D	D ヒータカバーを持って水分計を持ち上 げ、水分計が落下して破損する。	カバーを持たず、水分計本体を下 から両手でしっかりと持って運ん で下さい。	作業	移動、輸送
4				資格や教育	操作教育 受講者
		⚠注意	ディック たまな ソナフ 欧リューフィン 四	参照先	P33
5	С	C アルミ皿、試料皿、皿受け、風防、敷 き板を設置したまま輸送し、ガラスケー ス、ヒータを破損する。	大ひんを軸达9 る除は、アルミ皿、 	作業	移動、輸送
			必ず取り外してください。	資格や教育	操作教育 受講者

製品保証

当社は本製品に対し、以下のとおり保証することを原則といたしますが、詳細については別 紙付属の「製品保証」を参照してください。

保証期間

お買い上げ日より1年間有効(ただし、日本国内に限ります。)

保証内容

保証期間内に当社の責により故障が生じた場合は、その修理または部品の代 替を無償で行います。

(この保証は日本国内でのご使用のみを対象とさせていただきます。)

責任の制限

- いかなる場合にも、お客様の逸失利益、間接的損害、派生的な損害 について、当社は一切責任を負いません。第三者からお客様に対し てなされた損害賠償に基づく損害についても、当社は一切責任を負 いません。
- 2) 当社の損害賠償責任は、いかなる場合にも、本製品の代金相当額を もってその上限とします。

保証除外事項

保証期間内であっても、次に該当する故障の場合は保証の対象から除外させ ていただきます。

- 1) 誤ってお取り扱いになった場合
- 2) 当社以外で修理や改造などが行なわれた場合
- 3) 故障の原因が機器以外の理由による場合
- 4) 高温多湿、腐食性ガス、振動など、過酷な環境条件の中でお使いに なった場合
- 5) 火災、地震その他の天災地変、放射性物質や有害物質による汚染、 および戦争や暴動、犯罪を含むその他の不可抗力的事故の場合
- 6) いったん据え付けた後、移動あるいは輸送された場合
- 7) 消耗品およびこれに準ずる部品

アフターサービス

本製品が正常に動かないときは、「困ったときは」(『?? P.104)に従って点検・処置をしてください。

それでも改善されないときや、それ以外の故障と考えられる現象が発生したときは、裏表紙 に記載の問い合わせ先に連絡してください。

部品の供給期間

本製品の補修部品の供給期間は、製造打ち切り後7年としています。

この供給期間以降は、補修部品の供給にお応えできない場合があります。あらかじめご了承 ください。

ただし、当社の純正部品でないものは、製造した会社の定める供給期間とさせていただきます。

はじめに	.3
こんなことができます	.4
安全上のご注意 必ず守ってください	.6
安全に測定するために	.9
装置上の警告ラベル	12
残留リスク情報	14
製品保証	16
アフターサービス	17
部品の供給期間	17

1 はかる前に

Contents

もくじ

22
23
23
25
26
30
36
40
40
41

2 はかってみる

水分率を測定する	. 42
■ 正しく測定するために	45
測定を途中でやめるには	. 46
測定が終わったら	. 47
電源を切る	. 48

22

42

3 くわしくはかる

50

76

測定条件を設定する50	0
■ 測定条件のプログラム No.を選択する5	0
■ 温度と水分変化率(△M)を測定条件に設定する	
(AUTO: 標準乾燥自動停止モード)5	1
■ 温度と時間を測定条件に設定する(TIME:標準乾燥時間停止モード)5	3
■ 急速に温度を上げて測定する(RAPID:急速乾燥モード)54	54
■ 徐々に温度を上げて測定する(SLOW:緩速乾燥モード)5	6
■ 段階的に温度を設定して測定する(STEP:ステップ乾燥モード)5	8
水分計の設定を変える6	1
■ 測定値基準を設定する6	51
■ 測定の開始方法を設定する	54
■ 試料コードを設定する6	55
■ 日時を設定する	6
■ メニュー表示を制限する6	57
■ パスワードを設定する6	8
■ 水分計の ID を設定する	0'
水分計を校正する71	1
■ 質量を校正する	'1
■ 温度を校正する (オプション)7	'1
■ 校正記録を出力する7	'5

4 周辺機器とつなぐ

周辺機器と接続するには	76
プリンタを接続したいとき	77
■ 専用プリンタと接続する	
■ プリンタの出力方法を設定する	78
■ 測定中のデータをプリンタから出力するタイミングを設定する	78
■ プリンタから過去の測定データを出力する	79
■ プリンタから設定内容を出力する	80
■ 出力データについて	81
パソコンを接続したいとき	84
パソコンから水分計を制御する	85
■ MOC63uの通信設定	85
■ コマンドコードの使いかた	88
■ コマンドコード一覧	89
■ ケーブル結線	

5 メンテナンス

レハミのセチュカ	02
水方計のお手入れ	92
■ ガラスケースを取り外す	
■ ガラスケースを取り付ける	95
ヒータを取り替える	96
ヒューズ交換のしかた	98
測定結果のメモリを消去する	99
水分計の設定を初期化する	100
点検	101
■ 日常点検	101
■ 定期点検	102

6 困ったときは・その他

困ったときは	104
■ こんなときは	104
■ こんなメッセージが出たら	105
必要なときに	107
■ 仕様 (本体)	107
■ 保守部品	108
■ メニューマップについて	109
さくいん	112

104

МЕМО		

はかる前に

梱包内容を 点検する

以下の部品が揃っていることと、部品に破損がないことを確認してください。 [] 内の数字は個数を示します。

部品の不足、破損、変形などがあった場合は、営業または代理店に連絡してください。



各部の名称と はたらき

水分計 MOC63u の各部の名称と主なはたらきについて説明します。



▽ 各部の名称とはたらき





6	O	日時、パスワード、試料コード、ID入力時は、桁を右桁に移動します。
0	ENTER	設定を確定します。
8	→0/T <-	試料皿を載せた状態で押すと、そのままの状態で表示値をゼロ値に設定します。
9	ESC	設定時は、メニューに戻ります。再度押すと、スタンバイ状態(計量表示)に 戻ります。 測定終了時に、スタンバイ状態(計量表示)に戻ります。 エラー時は、エラーを解除します。
0	STOP	測定を停止します。
0	START	測定の開始方法にて「手動(マニュアル)モード」に設定した場合に使用します。

▽ 次ページへつづく

[▽] 各部の名称とはたらき



No.	表示	説明
		測定を開始しています。温度が上昇中 です。
	RAPID: 急速乾燥モード 「急速に温度を 上げて測定する (RAPID: 急速乾 燥モード)」P.54	最高温度に到達し、急速乾燥条件とし て設定した⊿M(30秒間の水分変化 率)に到達するまでの間、最高温度に て乾燥を継続します。
		設定した温度に下降中です。
		測定温度が設定温度に到達しました。 終了条件として設定した⊿M(30秒 間の水分変化率)または時間に到達す るまで乾燥を継続します。
	SLOW:緩速乾燥モード ○ 「徐々に温度を上げ て測定する(SLOW: 緩速乾燥モード)」 P.56	測定を開始しています。温度が上昇中 です。
6		測定温度が設定温度に到達しました。終 了条件として設定した⊿M(30秒間の水 分変化率)に到達するまで乾燥を継続し ます。
	STEP:ステップ乾燥モード 「段階的に温度を 設定して測定する (STEP:ステップ乾 燥モード)」P.58	測定を開始しています。温度が上昇中 です。
		第 1 段階に設定した温度に到達しま した。
		第2段階に設定した温度に上昇中で す。
		第2段階に設定した温度または⊿ M (30秒間の水分変化率)に到達しまし た。
	~	第3段階に設定した温度に上昇中で す。
		第3段階に設定した温度に到達しました。終了条件として設定した時間または⊿M(30秒間の水分変化率)に到達するまで乾燥を継続します。

▽ 次ページへつづく

▽ 各部の名称とはたらき

No.	表示		説明		
6	◷ []:[]6:54		測定開始からの経過時間が表示されます。		
0	€ 120°c		測定中にヒータカバー内の温度が表示されます。		
M W			現在選択されている測定結果の表示方法が表示されます。 表示方法の変更については、「測定値基準を設定する」(Lを P.61) を参照してください。		
	%		M/W		湿量基準水分率
8			D/W		
			M/D		乾量基準水分率
			W/D		固形比率
		g	GRAM	1	質量
		スタンバ	イ状態	0.0 0 0 g	天びんの計量値が表示されます。
		測定中		12.34%	水分測定値が表示されます。
9	メイン表示	メニュ	_	PRo6RM	メニューおよび設定項目が表示されます。
		レディ状態		₽Е₽』ĭ	節電しながらすぐに水分計を使えるよう待機している状態を示します。
	現在選択されている	らメニュ	ーとし	 て、いずれかが表示さ	されます。
	UNIT		測定中のディスプレイの表示形式を設定するためのメニューが選択されています。 ↓ 「測定値基準を設定する」P.61		
	COMSET		プリンタやパソコンなどへの出力方法を設定するためのメニュー が選択されています。 ↓ 「MOC63u の通信設定」P.85 ↓ 「パソコンを接続したいとき」P.84		
0	でのDE 測定紙 が選び		測定約 が選択	測定結果として出力される試料コードを設定するためのメニュー が選択されています。 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	
	DATE 測定 され		測定約 されて に 予「	測定結果として出力される日時を設定するためのメニューが選択 されています。	
			水分言	水分計の校正を行うためのメニューが選択されています。	
	PRINT		測定結果の出力や出力のタイミングを設定するためのメニューが 選択されています。		
			■37 「プリンタを接続したいとき」P.77		

No.	表示			
		水分計の状態	が表示されま	す。
		上段		表示:ヒータカバーが開いています。
				点滅表示:開いているヒータカバーを
				閉じる必要があります。
	—			非表示:ヒータカバーが閉じています。
		中段		表示:ヒータカバーが閉じています。
				非表示:ヒータカバーが開いています。
				点滅表示:ヒータが稼動し測定中です。
				非表示:ヒータが稼動していません。
		下段		表示:試料皿に試料が載っています。
O				点滅表示:試料皿に試料が載っていま
				せん。試料皿に試料を載せ
				非表示・試料皿に試料か載っていませ
				れ。
				衣小・
				点倣表小・試料皿の風表引きを11つて ください
				北表示:試料皿が載っていません。
				占打・皿受けが取り付けられています
				「「「「「「「」」」、「「」」、「」」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」





▽ 次ページへつづく

1 はかる前に

▽ 設置する

示 止	 ほこり、電磁波、磁界があるところ う 		
P 強制	室内の丈夫でがたつきのない平らなテーブル、または床の上 設置する 水分計を不安定な場所に置くと、けがや故障の原因になります。 設置場所には、測定対象物と水分計の合計の荷重がかかることを考慮し、 定作業に十分なスペースを確保してください。		
り 強制	正しい電源で使う 誤った電源で使うと、火災や故障の原因になります。 また、電源が不安定なときや電源容量が不足しているときは、満足すべき 能が得られません。		



試料皿を載せる

Ⅲ受けのふちに合うよう、試料Ⅲを載せます。

▽ 次ページへつづく

▽ 設置する



34



測定の準備をする

計測を開始する前に水分計の電源を入れます。

「電源を入れる」P.36

初めて水分計を使うときは、水分計設置後の感度校正をすることをおすすめします。

▶ 「水分計設置後の感度校正をする」P.38

電源を入れる

電源の入れかたを説明します。

電源ケーブルを接続する

- 本体背面の電源インレットに電源ケー ブルの電源コネクタを差し込む
- 2 電源ケーブルの電源プラグをコンセン
 トに差し込む












メニューについて

水分計MOC63uでは、測定条件の設定や測定値の表示・出力などを設定するときに、メニューを使います。

メニューの使いかた

メニューの使いかたは以下のとおりです。

- メニューは、MENU を押すと、呼び出すことができます。
- ・ ▲ または を押して項目を選択し、ENTER を押すと項目が確定されます。 下の階層がある場合は、下の階層に進みます。
- ・ > を押すと下の階層に進めます。
- < を押すと上の階層に戻ります。
- メニューから、スタンバイ状態に戻りたい場合は、 ESC を押します。

メニューマップの使いかた

メニュー内の項目にすばやくアクセスするときは、メニューマップが便利です。 「メニューマップについて」P.109

入力のしかた

メニュー設定では、温度、時間、⊿M(30秒間の水分変化率)、パスワードなど で値の入力が必要な場合があります。

◆ 操作キーの動作

操作キー				
入力内容	温度入力時 時間入力時 ⊿ M 入力時	パスワード入力時 ID 入力時	試料コード入力時	日付入力時 時刻入力時
0	 設定値(数値0~ 9)が増加します。 押したままにする と9~0の順に 表示されたあと、 10桁目を増加し ます。 	パスワード入力時: 設定値が0~9の 順に表示されます。 ID入力時:設定値 が0~9、-(マイ ナス)、A~Z、_(ス ペース)、の順に 表示されます。	1、2桁目:設定値 が0~9、-(マイ ナス)、A~Z、_(ス ペース)の順に表 示されます。 3、4桁目:設定 値が増加します。	設定値が増加しま す。
0	設定値が減少しま す。押したままに すると 1 ~ 0 の 順に表示されたあ と、10 桁目を減 少します。	パスワード入力時: 設定値が9~0の 順に表示されます。 D入力時:設定値 が_(スペース)、 Z~A、-(マイナ ス)、9~0の順に 表示されます。	 1、2桁目:設定値 が_(スペース)、 2~A、-(マイナ ス)、9~0の順 に表示されます。 3、4桁目:設定 値が減少します。 	設定値が減少しま す。
0	前の設定項目へ戻 ります。	入力する桁(点滅 表示している桁) を左へ1桁移動し ます。パスワード、 ID は4桁です。	入力する桁(点滅 表示している桁) を左へ1桁移動し ます。試料コード は4桁です。	入力する桁(点滅 表示している桁) を左へ1桁移動し ます。年、月、日、 時、分をそれぞれ 2桁ずつ設定でき ます。
0	次の設定項目へ移 ります。	入力する桁(点滅 表示している桁) を右へ1桁移動し ます。	入力する桁(点滅 表示している桁) を右へ1桁移動し ます。	入力する桁(点滅 表示している桁) を右へ1桁移動し ます。
ENTER	入力した設定値を確定します。			



水分率を測定する

水分計で、あらかじめ設定しておいた測定条件を呼び出して、測定できます。はじめて測 定するときは、測定条件を設定してください。電源の入れ方については「電源を入れる」 (P.36)、測定条件の設定については「測定条件を設定する」(P.50)を参照して ください。

PROGRAM /

AUTO

ここではスタンバイ状態から、測定を開始する方法を説明します。

スタンバイ状態を確認する 右図のように、スタンバイ状態(計量表示) になっていることを確認してください。 ディスプレイ部にメニュー項目や測定結 果が表示されている場合は、 ESC を押し てスタンバイ状態にしてください。

2 ヒータカバーを開ける

ヒータカバーの取手部分(右図)を持って、 ゆっくりと最後までヒータカバーを開け ます。

試料皿を載せる

3

皿受けの上に試料皿を載せます。常温の試料皿を使用してください。







▽ 次ページへつづく

▽ 水分率を測定する





測定を途中で やめるには

測定を途中でやめることができます。

測定中に STOP を押す program / @ 0:00:05 - - - °c 🐰 STOP [A]ORT] AUTO 「ピーッ」という音がして、ディスプレイ PROGRAM / ♥ []:[][]:[][] ♣ - - - °C M に「ABoRT」と表示されます。 AUTO スタンバイ状態に戻る 2 PROGRAM 1 4.96 ESC → [(スタンバイ状態)] AUTO 測定結果を残さずに、スタンバイ状態に なります。 再度、[STOP] キーを押した場合、終了マー クがでて、測定結果を水分計に保存して スタンバイ状態になります。 すぐに水分計に手を触れない \hat{Q} 測定中および測定直後は、ヒータ およびヒータカバー放熱部や試料 皿は、放熱しています。直接手を 触れないよう注意してください。 ヒータのファンが動作していますが、し ばらくすると止まります。 「測定が終わったら…」P.47に進みます。

測定が終わったら…

試料の測定が終わったら、次の測定に備えて試料を廃棄し、ヒータを冷まします。



ヒータカバーを開ける

⚠注意



2

測定中、測定直後はヒータカ バーの温度が上昇しています。 フタの開閉は取手を持って

行ってください。





測定済みの試料を廃棄する

装置側面から試料皿ハンドラで試料皿の フチをつかんで取り出し、試料を廃棄し ます。

試料皿と試料は高温になっています。温 度が下がってから廃棄してください。 廃棄後、試料皿は皿受けの上に戻します。 アルミ皿 (使い捨て用)を使用の場合は、 アルミ皿(使い捨て用)ごと廃棄します。

連続して試料を測定する場合は、「連続し て測定する場合」(12 P.45)を参照して ください。



電源を切る

水分計の電源を切る方法を説明します。

ディスプレイ部に [oFF] と 表示されるまで、 () を押し 続ける

PROGRAM 2

🗋 e 🗋 🛄 🛄

 \checkmark

oFF

READY

(0.2 秒以上)

 を約 0.2 秒押し続けると、電源が切れ、 [READY] と表示されレディ状態になりま

完全に電源を切るときは、電源ケーブル を外してください。

レディ状態とは… \hat{Q} 節電しながら、すぐに水分計を使 えるよう待機している状態です。 レディ状態では、省電力状態でも 水分計内部に通電されているため、 暖気状態が保持されます。

MEMO



測定条件を設定する

測測定条件として、乾燥モード(標準・急速・緩速・ステップ)4種類、測定終了条件と して、終了モード(自動停止・時間停止)2種類があり、それぞれ温度、時間、△M(30 秒間の水分変化率)を設定します。測定条件を保存しておくと、あとから呼び出して、該 当する測定条件で水分量を測定できます。測定条件は、10件まで保存できます。 測定条件の設定方法は以下のとおりです。

- 温度と水分変化率(△M)を測定条件に設定する(AUTO:標準乾燥自動停止モード) P.51
- 温度と時間を測定条件に設定する(TIME:標準乾燥時間停止モード) P.53
- 急速に温度を上げて測定する(RAPID: 急速乾燥モード)
 P.54
- 徐々に温度を上げて測定する(SLOW:緩速乾燥モード)
 P.56
- 段階的に温度を設定して測定する(STEP:ステップ乾燥モード) P.58

ヒータ保護のため

 Q^{-}

180℃を超える設定での1時間以上の加熱はできません。

測定条件のプログラム No.を選択する

測定条件を保存するプログラム No. を選択します。

メニューに入る

MENU [PRoGRM]

PROGRAM 2 r___ PRoGRM

メニューに入ります。



くわしくはかる

▽ 測定条件を設定する





▽ 次ページへつづく

▽ 測定条件を設定する





▽ 次ページへつづく





△Mを選択した場合は、0.01~0.1%の PROGRAM 1 範囲の数値を0.01%単位で設定できます。 ALT. Erns V PROGRAM / All' ELIN TIMEを選択した場合は、4時間までは1 PROGRAM 1 分単位で設定できます。 1111 4~12時間の範囲は1時間単位で設定で 1-1-1-1 きます。 この場合の時間は最初の緩速加熱乾燥後 PROGRAM 1 9 11/1/20°C からの時間となります。 1111 **MTER** を押すと、測定条件が保存されます。

スタンバイ状態に戻る

5

ESC を押すと、測定できるスタンバイ状 態(計量表示)に戻ります。

PROGRAM 1 SLoW \searrow PROGRAM /

€ 120°c

€ 120°c

ŢŢĬŇĔ

%



▽ 測定条件を設定する







くわしくはかる

▽ 測定条件を設定する



水分計の設定を 変える

水分計 MOC63u の表示形式を変えたり、試料コードや水分計の ID を設定するなどして水 分計の設定を変えることができます。

測定値基準を設定する

どの測定値を基準として測定するかを選択できます。 測定値基準の計算式に使用する記号の意味は、以下のとおりです。 W:測定開始時の未乾燥の質量 D:測定終了時の乾燥後の質量 M:測定開始前の未乾燥質量から、乾燥後の質量を引いた質量(W-D)

◆ 湿量基準水分率(Wet Base): M/W 乾燥前の質量に対する、蒸発した水分質量の割合を表します。

$$\frac{W-D}{W}$$
 ×100(%)

◆ 固形率:D/W

乾燥前の質量に対する、乾燥後の残留分質量の割合を表します。

$$\frac{D}{W}$$
 ×100(%)

◆ 乾量基準水分率(Dry Base):M/D

乾燥後の質量に対する、蒸発した水分質量の割合割合を表します。上限は 999.99% です。

$$\frac{W-D}{D}$$
 ×100(%)

◆ 固形比率:W/D

乾燥後の残留分質量に対する、乾燥前の質量の割合を表します。 上限は 999.99% です。

$$\frac{W}{D}$$
 ×100(%)

▽ 次ページへつづく

▽ 水分計の設定を変える



4

測定中に表示する表示最小桁を選択する

(単位選択) → ENTER

ESC を押すと手順1の画面が表示され、再度 ESC を押すとスタンバイ状態に戻ります。

手順 3 で選択した表示方法	選択できる単位
[M / H] [D / H] [M / D] [H / D]	[0.1]または[0.01](単位は%)
[6RAM]	[0.001] または [0.01] (単位は g)



▽ 水分計の設定を変える







▽ 次ページへつづく







▽ 水分計の設定を変える





[▽] 水分計の設定を変える



水分計を校正する

水分計を正しくご使用いただくために、水分計の感度を校正できます。より正確な測定結 果を求める場合は、定期的な校正を行うことをおすすめします。 水分計の校正には、以下の2種類があります。

- ・
 ・
 質量を校正する
- 温度を校正する(オプション)

質量を校正する

水分計を正しく測定するために、分銅を使って質量に関する校正を行うことができ ます。

あらかじめプリンタを接続しておくと校正結果を記録できます。「プリンタを接続したいとき」(P.77)を参照してください。

質量校正の手順については、「水分計設置後の感度校正をする」(**F**>> P.38)を参照 してください。

温度を校正する(オプション)

水分計 MOC63u の温度を校正するには、別売の「温度校正キット」が必要です。温 度校正キットの内容について詳しくは、温度校正キットの取扱説明書を参照してく ださい。

あらかじめプリンタを接続しておくと、校正記録を自動で出力できます。

ご「プリンタを接続したいとき」P.77

温度校正キットに温度計のプロー ブを奥まで差し込む



▽ 次ページへつづく

▽ 水分計を校正する




3 くわしくはかる

▽ 水分計を校正する







周辺機器と 接続するには

水分計 MOC63u をパソコンやプリンタと接続して、以下の機能を利用できます。

◆ 水分計から測定結果や設定内容をプリンタに出力 ↓ 「プリンタを接続したいとき」P.77

◆ 水分計のデータをパソコン上のアプリケーションに表示
 □○○ 「パソコンを接続したいとき」P.84

◆ パソコンからコマンドコードを使って水分計を制御
 ■ 「パソコンから水分計を制御する」P.85









以下のいずれかから出力するタイミングを選択できます。			
設定値	設定内容		
oFF	測定中にデータは出力されない		
1SEC	1 秒ごとにデータが出力される		
2SEC	2 秒ごとにデータが出力される		
5SEC	5 秒ごとにデータが出力される		
10SEC	10 秒ごとにデータが出力される		
30SEC	30 秒ごとにデータが出力される		
1MIN	1分ごとにデータが出力される		
2MIN	2分ごとにデータが出力される		
5MIN	5分ごとにデータが出力される		
10MIN	10分ごとにデータが出力される		
FINAL	測定が終了すると、データが出力される		

プリンタから過去の測定データを出力する

水分計では、測定結果を自動的に保存しています。水分計メモリ内のすべての保存 された測定結果は手動でプリンタに出力することができます。 メモリから測定結果を消去するには、「測定結果のメモリを消去する」(F>> P.99) を参照してください。

Èģ-

ると…

測定データが 100 件を超え

古いデータから順に新しいデー

タに上書き保存されます。



プリンタの電源を入れる方法は、接続する プリンタの取扱説明書を参照してください。



▽ プリンタを接続したいとき





▽ プリンタを接続したいとき





*1:変更可能 🍞 「水分計の ID を設定する」P.70 *2:変更可能 🗊 「日時を設定する」P.66

2

3

4

パソコンを 接続したいとき

> USB ケーブル(A-B タイプ)を用いて、プリンタと同様に計量値や設定状態などを 出力することができます。

> パソコン入力用のツールとして「Balance Keys」「Multi-Balance Collect」という通 信用ツール(フリーウェア)をご用意しております。

> 「Balance Keys」は Excel やメモ帳などにデータを取り込むことができます。 「Multi-Balance Collect」は最大 4 台の水分計を識別して Excel にデータを取り込む ことができます。

> https://www.an.shimadzu.co.jp/service-support/technical-support/analysis-basics/balance/hiroba/software/balance-keys/index.html

なお USB ケーブル (A-B タイプ) は、USB ケーブルセット S321-71730-41 (オプション品) を用意しております。

各フリーウェアをインストール後、以下の手順で水分計と接続します。

水分計の電源を切る

パソコンの USB コネクタと本体 背面の USB コネクタに USB ケー ブルを接続する

水分計の電源を入れる

自動的にパソコンに USB ドライ バがインストールされる



ジュ 正常にインストールされていないときは

インターネットに接続されていない場合、正常に USB ドライバがインストールされてい ないときがあります。インターネット環境のない場所で天びんと PC を接続して利用する 場合、USB ドライバを事前にインストールする必要があります。 USB ドライバのインストール方法は、下記サイトにある PC 接続簡易マニュアルを参照く ださい。 https://www.an.shimadzu.co.jp/service-support/technical-support/analysisbasics/balance/hiroba/software/balance-keys/index.html

、 パソコンから 水分計を制御する

パソコンから水分計を制御できます。コマンドコード (**I**) P.89)を使ったプログラミン グが必要です。



▽ パソコンから水分計を制御する





[▽] パソコンから水分計を制御する



水分計 M()C63uをパソコ	ンから制御	するときに、債	「えるコマン	ドは以下のと
データル	+				
	/」 	1			
$\square \lor \lor \sqcap$	1 回出力				
TEMP	温度1回出力				
+		-			
イー採作 コマンド	松谷に	コマンド	林台	コマンド	松台に
	175CHE		1750 810		1750 HE
POWER	0 押下	UP	「神下	ESC	ESC 押卜
MENU	MENU 押下	DOWN	🔽 押下	START	start 押下
LEFT	< ■ 押下	ENTER	ENTER 押下	STOP	STOP 押下
RIGHT	▶ 押下	TARE	→0/1← 押下		
システム	関連				
=	マンド		機能		
ID=xxxx		ID の設定(英数字 4 字)		
ID		ID の読み出し			
STATE		機能の設定状態をすべて出力			
感度校正	関連				
	コマンド		機能		
		感度校正(外部)			

その他

GLP0 GLP1

コマンド	機能
"_" (スペース)	バッファクリアコマンド
{?????????	エコーバックモード (????? は、任意の桁の英数半角文字 列)

GLPO:GLP 出力 OFF

GLP1:GLP 出力 ON

▽ パソコンから水分計を制御する



◆ IBM PC/AT、DOS/V、AX 系 PC のとき(D-sub9 ピン)(ストレート結線)

パソコ	コン側	天び	ん側
RXD	2	 2	TXD
TXD	3	 3	RXD
DTR	4	 4	DSR
SG	5	 5	SG
DSR	6	 6	DTR
RTS	7	7	CTS
CTS	8	8	RTS
NC	9	9	

MEMO







▽ 水分計のお手入れ



94



ヒータを 取り替える

ヒータの劣化、およびランプ切れにより、ヒータの取り替えが必要になった場合は、 新しいヒータをご用意ください。

ヒータの取り替え方法は、以下のとおりです。



Δ

 \triangle







水分計に蓄積された測定結果のメモリを消去できます。 一度消去したメモリを元に戻すことはできません。



水分計の設定を 初期化する

水分計の設定を工場出荷時に戻すことができます。この場合、すべてのプログラムが初期 化されます。したがって特定のプログラムMaを初期化することはできません。



点検

水分計は、用途や使用環境によって誤差が発生することがあるため、要求される性能や機 能が正常に維持されているかどうかを日常的および定期的に点検することが重要です。

ただし、点検の具体的内容(方法、判定基準など)については、使用目的や管理状況などよっ て管理基準が異なるため、お客様側で決めていただく必要があります。

点検内容は、ゆるくすると異常が発見されないまま使うリスクが高くなり、過度に厳しく すると業務効率低下を招くおそれがあるため、リスクや実務上要求される性能などに応じ てバランスのとれた点検内容を十分検討してください。

ここでは、日常点検と定期点検についてのガイドラインを示します。

以下のガイドラインを参考にしていただき、点検実務に役立ててください。

日常点検

日常点検とは、水分計を実際に使用(管理)する方が日常的(始業前など)に点検することです。

日常点検の点検項目は、最低限必要な項目に絞ることも可能です。

	日常点検【参考例 1】	日常点検【参考例 2】
点検頻度	1日1回	1日1回から数回(任意)
点検時期	始業前	始業前および重要な計量の前
点検方法	器差を 1 点観測する。	器差を1点観測する。
	観測点は、水分計で実 際に計量する範囲の上 限値を少し超えたとこ ろで 1 点設定する。	始業前の観測点は、水分計で実際に計量 する可能性のある全範囲の上限値を少し 超えたところで1点設定する。重要な計 量の前の観測点は、今から実際に計量す る試料(はかるもの)の質量を少し超え たところで1点設定する。
判定基準	水分計で実際に計量す る値で、正確さを必要 とする桁の1桁下で± 5以内	水分計で実際に計量する値で、正確さを 必要とする桁の1桁下で±5以内

以下に、参考例を示します。



分計の指示値がどの程度正しい値からず

水分計の指示値がどの程度正しい値からずれているか、そのずれの値です。観測 点に相当する分銅を水分計ではかった計量値と分銅の値との差で評価します。

▽ 次ページへつづく

▽ 点検

定期点検

定期点検とは、定期的(年1回など)に点検することです。 定期点検の内容は、性能、機能などの全般を網羅する必要があります。 また、不確かさの入った JCSS ロゴ入りの校正証明書を発行することもできます。 実際の点検は、当社サービス会社に依頼されることをおすすめします。



定期点検・校正

点検・校正については当社サービス会社(裏表紙)を参照してください。



以下に、概要を示します。

	定期	1点検の概要【参考例】
点検頻度	年1回	
点検時期	定例月の任意日	
点検方法	以下の機能および外観に	異常がないかを確認する。
	・ ディスプレイ部	
	 キー部 	
	・試料皿	
	 水準器 	
	以下の性能を確認する。	
	繰り返し性	水分計のひょう量の約半分に相当する分
		銅を5~10回計量し、各計量値の幅を
	偏直誤差	水分計のひよう量の約 1/4 から 1/3 に相 当まる公領を 皿上巾巾なとび相字書だ
		ヨリる万銅で、血工中天わなび焼た重たけずらした位置に載せた時の計量値の差
		を評価する。
	器差	観測点を3~5点決め、それに相当する
		分銅を水分計ではかった値と各分銅の値
		との差を評価する。
	温度	温度校正キット(オプション)を使用し て温度校正を行う。
判定基準	質量	水分計で実際に計量する値で、50g以下
		の場合± 5mg 以内、50g を超える場合
		± 10mg以内
	温度	温度校正時において
		設定温度 100℃で皿上温度± 5℃以内
		設定温度 180℃で皿上温度± 5℃以内

MEMO



困ったときは

こんなときは…

水分計 MOC63u が正しく動作しない場合は、以下を確認してください。

現象	原因	対策	参照
ディスプレイに何も 表示されない	 電源コードが外れていませんか? 配電盤がオフになっていませんか? 電源電圧が合っていますか? 電源ヒューズが断線、または外れていませんか? 	 ●電源・電圧を確認し、正しく 接続してください。 ●ヒューズを正しく取り付けて ください。 	
試料(はかるもの)を 載せても表示が変わら ない	● 試料皿や皿受けが外れていま せんか?	● 試料皿を正しく載せてくださ い。	P.33
表示がふらつく、 ➡ (安定マーク)が 出にくい	 水分計を不安定な環境に設置していませんか? 皿、試料が風防・ヒータカバーなどに接触していませんか? 	 ●振動や風の影響を取り除いて ください。 ●しっかりした台に水分計を設 置してください。 	P.30
	● 感度校正されていますか?	●感度校正してください。	P.38
測定結果が正しくない	● 測定前にゼロ表示になってい ますか?	● → を押して、ゼロ表示に してから測定してください。	P.43
表示したい単位が表示 されない	●表示したい単位が設定されていますか?	● 表示したい単位を設定してく ださい。	P.61
パスワードを忘れた	● サービス会社にお問い合わせください。		
ヒータが点灯しない	 ヒータカバーが開いていませんか? ヒータが切れていませんか? ヒータが正しく接続されていますか? 	● ヒータカバーを閉めてくださ い。	P.44

こんなメッ 以下のメッセー の項を確認して	セージが出たら… ジがディスプレイに表示され ください。	たら、メッセージ内容に該当す	る対策
メッセージ表示	原因	対策	参照
ABoRT (動作中断)	●校正や測定を中断しました。	● ESC を押すと、スタンバイモー ドに戻ります。	P.46
CoM.ERR (コマンドエラー)	● 認識不能なコマンドコードを 受信しています。	 エラーの表示後、エラー発生状態に戻ります。 正しいコマンドコードを設定してください。 	P.89
ERR.001 ERR.002 (ハードウェアエラー)	 温度センサが故障しています。 ハードウェアの情報にデータ 異常があります。 	 電源ケーブルを取り外し、再度 挿入してください。それでも同 じメッセージが表示される場 合は、当社サービス会社に連絡 してください。 	
ERR.005 (メモリエラー)	● メモリに何らかの異常があり ます。	 電源ケーブルを取り外し、再 度挿入してください。それで も同じメッセージが表示され る場合は、当社サービス会社 に連絡してください。 	
ERR.100	 ● 測定中にヒータカバーを開け た状態で1分以上経過しまし た。 	● ESC を押し、測定を中止しま す。	P.46
ERR.101 ERR.102	 ヒータの温度を感知するセン サに何らかの異常がありま す。 	 電源ケーブルを取り外し、再度 挿入してください。それでも同 じメッセージが表示される場 合は、当社サービス会社に連絡 してください。 	
ERR.110	● 風袋引き操作後、ヒータカ バーが閉じられた状態で長時 間放置したり、不安定な環境 のために、0.02gを超える計 量値の増加を検出しました。	 正しい測定のために、ゼロ点調整 後はすみやかに試料を載せて測定 を開始してください。 振動や風の影響を取り除いてくだ さい。 しっかりした台に水分計を設置し てください。 で電源を入れ直してから、 ゼロ点調整をやり直してください。 	P.43 P.30
ERR.121 ERR.122 ERR.123 (ヒータ異常)	 ● ヒータカバーまたはヒータに 何らかの異常があります。 	 電源ケーブルを取り外し、再度 挿入してください。それでも同 じメッセージが表示される場 合は、当社サービス会社に連絡 してください。 	

▽ 困ったときは

メッセージ表示	原因	対策	参照
ERR.124	● 測定後、4 時間経っても⊿ M が設定値に達しない	● ⊿ M、または設定温度を見直 してください。	P.44
ERR.200	● 電源に何らかの異常がありま す。	●電源ケーブルを取り外し、再度 挿入してください。それでも同 じメッセージが表示される場 合は、当社サービス会社に連絡 してください。	P.36
ERR.201	● 周波数判定に何らかの異常が あります。	●電源ケーブルを取り外し、再度 挿入してください。それでも同 じメッセージが表示される場合 は、当社サービス会社に連絡し てください。	P.36
ERR.202	● 電圧に何らかの異常がありま す。	● 電源ケーブルを取り外し、再度 挿入してください。それでも同 じメッセージが表示される場 合は、当社サービス会社に連絡 してください。	P.36
ERR.C01 ERR.C02 ERR.C04 (感度校正エラー)	 天びんのゼロ点や感度が大き くずれています。 風袋を載せています。 試料皿が外れています。 間違った分銅を載せています。 	 ESC を押すと、スタンバイ状態に戻ります。 正しい分銅を試料皿の中央に載せてください。 	P.38
ERR.oL ERRoL	● 測定中に oL/-oL の状態にな りました。	●試料皿を確認してください。	P.33
oL -oL (オーバーロード)	● 試料を載せすぎています。 ● 試料皿が外れています。	● 試料皿を正しく載せてくださ い。	P.33
TIM.out	 ● ゼロ点の調整後、30 分以上 経過してから測定を開始しま した。 	● ESC を押し、測定を中止します。	P.43

必要なときに

仕様 (本体)

測定方式	乾燥減量法(加熱	乾燥・質量測定方式)	
試料質量	$0.02 \sim 60 \text{ g}$		
目止まごだ	質量	0.001 g	
取小衣 示桁	水分率	0.01 %	
感度校正用外部分銅範囲	$10 \sim 60 g$		
測定単位	水分(Wet Base、	Dry Base)、質量、固形分	
	試料質量 2 g	0.15 %	
繰り返し性(標準偏差)*1	試料質量5g	0.05 %	
	試料質量 10 g	0.02 %	
	標準乾燥自動停止モード		
	標準乾燥時間停止モード	1~240分、または連続最大12時間	
測定モード	急速乾燥モード	自動停止または時間停止の選択可能	
	緩速乾燥モード	自動停止または時間停止の選択可能	
	ステップ乾燥モード	自動停止または時間停止の選択可能	
温度設定範囲	50∼200 °C (1	℃単位)*2	
表示方法	バックライト付 LCD (120 × 30 mm)		
	RS-232C インタフェース		
外部出力	DATA I/O インタフェース		
	USB インタフェー	-ス	
測定条件保存	10種		
データメモリ	100 データ *3		
動作温湿度範囲	5 ~ 40 °C、85 %	RH以下	
参加	方式	ハロゲン(直管型)	
六\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	電力	定格 400 W	
電源	AC 100 \sim 120 V	50/60 Hz	
電圧変動	± 10%以内		
ヒューズの遮断容量	63 A		
消費電力	定格 430 VA		
汚染度	2		
過電圧カテゴリー	II		
高度	2000 m まで		
設置環境	屋内使用に限る		
寸法	約202 (W) × 3	336 (D) × 157 (H) mm	
重量	約 4.2 kg		
*1:繰り返し性(標準偏差)	の値は、標準的な進	定(試料:洒石酸ナトリウム二水和物)	

*1.練り返し任(標準備左)の値は、標準的な測定(試料・酒石酸ナトリワムニが和物) の場合であり、すべての試料、環境、測定条件において保証するものではありません。 *2:皿上温度を示しています。 *3:測定日時、測定条件、乾燥前後の質量、試料コード、測定結果

▽ 必要なときに

保守部品

記載した部品番号や仕様などは、予告なく変更することがあります。

◆ 保守部品リスト

品名	部品番号(P/N)	備考
Ⅲ受け	S321-71598	
敷き板	S321-71736-01	
風防	S321-71720	
電源ケーブル 120V	S071-60821-08	長さ 2.5 m、AC125 V/13 A
ヒューズ 120V	S072-02004-24	定格 6.3 A/250 V
ハロゲンヒータ 120V *	S321-71534-03	
メインガラス	S321-71450-01	サイズ 108 × 122 mm
フロントガラス	S321-71451-01	サイズ 34.5 × 149 mm
クッションゴム	S321-71573	

*コネクタ色の組み合わせが異なることがありますが、問題ありません。

特別付属品(オプション)リスト

品名	部品番号(P/N)	備考
プリンタ EP-100	S321-73900-11	
プリンタ EP-110	\$321-73900-12	有機 EL ディスプレイ、時計改ざん防止、 カスタマイズ印刷
表示部保護カバー(5枚組)	S321-71512-10	
アルミ皿 (使い捨て用)	S321-71571-10	アルミ製 t=0.1、使い捨て用 1 箱(50 枚入)
グラスファイバーシート	S321-71731	液体試料測定用1箱(100枚入)
温度校正キット	S321-71520-01	JCSS 校正つきは別途営業にご相談ください。
試料皿(SUS 製)	S321-71572-10	ステンレス製 t=0.3(5 枚入)
試料皿	S321-71572-11	アルミ製 t=0.3(5 枚入)
RS-232C ケーブル	S321-61967-40	DOS/V用 D-sub9P(長さ 1.5m)
USB ケーブルセット	\$321-71730-41	長さ 2m、USB ドライバインストール CD-ROM 付属
試料皿ハンドラ	\$321-71623-01	ステンレス製
メニューマップは、 利用したいメニュー メニューの表記やメ を参照してください	プについて メニュー項目の体系を理解しやすいように図示したものです。 項目にすばやくアクセスするのに役立ちます。 ニューの操作方法については、「メニューについて」(①) P.40) 。 見かた	
--	---	
メニューマップの 表記	操作説明	
0	▲ または ▼ を押してメニュー項目を選択する。	
C	を押して次のメニュー項目に進む。	
0	を押して前のメニュー項目に戻る。メニュー1階層目(メニュー マップの左端の項目で押すと、スタンバイ状態に戻る。	
ENTER	ENTER を押して、項目を確定する。	
ESC	メニュー表示時に 📧 を押すと、スタンバイ状態に戻る。	
R.	取扱説明書のページを参照する。	
•	メニュー制限時に表示される項目	
*	工場出荷時(メニューリセット時)の設定	

▽ 次ページへつづく

▽ 必要なときに







記号

\rightarrow O/T \leftarrow	i, 43
--------------------------------	-------

アルファベット

Α

A	U	IJ	[(0):	柞	西示	Ŷ	隹	ŧ	Ż	火	品代	E	1	Ŧ	扐	ſ	j	1	ŀ	-	E	-		F			
																											26,	5	1

С

CAL 28, 3	8, 73, 75
CODE	8, 65, 81
$COM.SET\ldots\ldots\ldots \to$	COMSET
COMSET	8, 78, 85

D

DATA I/O コネクタ	24,	77
DATE	66,	81

E

ENTER	25, 40, 41
ERR	105
ESC	25, 40

ID	70, 81
----	--------

Μ

MENU	 	25. 40
1111110	 	20, 10

Ν

Ρ

PASS .		 •		•			•	•	•				•		•			•	.6	8
PRINT		 •	•		•	•					•	•	2	8	,	7	78	8,	7	9

R

RAPID:急速乾燥モード	27,	54
RS-232C コネクタ		.24

S

SLOW:緩速乾燥モード	27,	56
START25,	44,	64
STEP:ステップ乾燥モード	27,	58
STOP	25,	46

Т

TIM	ΙE	:	榠	影	隼	乾	燥	Į١	寺	間	1	亭	1	- 2	E	_	-]	ド	
			•												•			26,	53

U

UNIT	•			•	 •	2	8	,	6	2	2,	81
USB コネクタ	•									•		.24

かな

あ

安定マー	ク								.26.	43.	64
200									,	,	

う

ウォーミングアップ......38

え

I	ラー																				.104	1(05	
	/	•	•	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	.101,	т,	50	

お

お手入れ92	
温度校正71	
温度センサ23	

か

観察窓23	5
緩速乾燥モード27,56	5
感度校正	3

き

キー部	25,	92
急速乾燥モード	27,	54

け

計測結果印刷79
計測準備
計測日時
ケンジントンスロット24

5

工場出荷時→	設定初期化
校正記録	
困ったときは	104
コマンドコード	88, 89
梱包内容	

さ

t		
Ш	→ 試料皿	2
皿受け	22, 29, 33	通信マーク26

L

敷き板.		•						.22	,	33,	92
出力例.		•									.81

仕様	
試料	
試料コード	
試料皿	.22, 29, 33, 45, 92

	<u>す</u>
23	水準器23,34
× 27.56	水分率測定42
	水平調整足
	ステップ乾燥モード27,58
	ストップビット

せ

製品ラベル23
設置
設定初期化100
設定内容印刷80
ゼロ点25,43

そ

測定温度2	8
測定環境	0
測定時間2	8
測定条件	0
測定值基準61,8	1
測定中止4	6
測定の開始方法6	4

7

定期点検	102
ディスプレイ	104

デリミタ	.87
電源	48
電源インレット24,	36

に

日常点検.	 										101
入力	 										41

は

パスワード	.68,104
パリティビット	86
ハンドシェーク	87

ひ

ヒータ	23, 29, 96, 104
ヒータカバー	23, 29, 42, 92
ヒューズホルダ	
標準乾燥時間停止モ	ード26,53
標準乾燥自動停止モ	ード26,51

ふ

風防	22, 33, 92
プリンタ	
プログラム No	26, 50
分銅	

ほ

ボーレート7	8, 85
保守部品	. 108
保証	16

8

メニュー40	, 109
メニューマップ	109

ゆ

ユーザ登録.																						.3	3	
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---	--

3

アフタ-	ーサー	ビス
天びん(はかり お問い合わせ) 島津アクセ)の修理、校I は、以下の当 、ストの当	E、これらパッケージプランに関する 社サービス会社へ連絡してください。 http://www.sac.shimadzu.co.jp
● 東京支店	〒111-0053	東京都台東区浅草橋5丁目20-8 CSタワー 6F TEL: (03)5820-3277 FAX:(03)5820-3275
● 大阪支店	〒530-0047	大阪市北区西天満5丁目14-10 梅田UNビル 8F TEL: (06)6367-5173 FAX:(06)6367-5179

【お願い】修理品を発送されるときに...

- ・据付の際の製品純正の梱包箱を使用してください。
- ・ 皿、皿受け、風防、敷き板等は必ず取外して別梱包でお送りください。
- ・ 天びん本体は輸送時の衝撃から保護するため、上下左右に十分緩衝材をあてがって 梱包してください。

株式会社島津製作所 分析計測事業部



島津天びんホームページアドレス https://www.an.shimadzu.co.jp/products/balances/

東京支社 天びん営業課 [担当地域 北海道・東北・関東・甲信越・静岡県]

〒101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3

TEL(03)3219-5705 FAX(03)3219-5610

関西支社 天びん営業課 [担当地域 北陸・東海(※)・近畿・中国・四国・九州・沖縄] ※静岡県は東京の天びん営業課の担当です。

〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目13番1号 大阪梅田ツインタワーズ・サウス24階

TEL(06)4797-7277 FAX(06)4797-7299