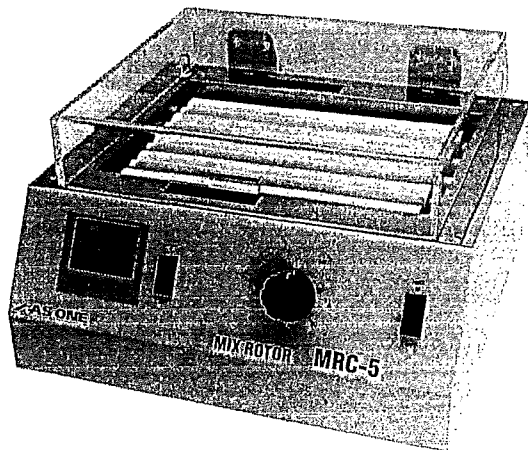


取扱説明書

2-8037-01

ミックスローター (保温機能付) MRC-5



目次

表紙	1
安全上のご注意	2
安全にお使いいただくために	3
製品概要 各部名称	4
操作手順のご説明	4
温度設定パネル 名称・機能	5
ノーマル運転	6
タイマー種類	6
タイマー運転	7
製品仕様	8
保守点検とお手入れについて	8
お問合せ	9

お買上げ有難うございます。

この度は、弊社製品をお買上げいただきまして誠に有難うございます。
本製品をより安全に、また良好な状態でご使用いただくために、ご使用になる前に必ずこの「取扱説明書」をよくお読みになり、正しくお使い下さい。また製品を末永くご使用いただくために、本書は大切に保管して下さい。

アズワン株式会社

安全上のご注意

この取扱説明書では製品を安全に、正しくご使用いただき、事故や損害を未然に防ぐため、安全上特に注意すべき事項についての情報を、その重要度や危険度によって下記のような警告表示で定義しますので、これらの指示に従って、安全にご使用いただくよう、お願い申し上げます。

各警告表示の定義

 危険	取扱いを誤ると、死亡または重症を負う可能性があります。
 警告	取扱いを誤ると、重度の人身事故・製品の破損の原因となることがあります。
 注意	取扱いを誤ると、軽度の人身事故・製品の破損の原因になることがあります。
 お願い	安全を確保するために注意が必要な事項。

いずれも、安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守り下さい。

安全確保の図記

	特定しない一般的な注意・警告・禁止事項		分解及び改造により感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止
	機器の特定の場所に触れると傷害が起こる可能性がある場合の禁止		感電の危険性の注意
	高温による傷害が起こる可能性がある場合の注意		破裂、爆発の危険性の注意
	特定しない一般的な使用者の行為		アース線の接続の指示

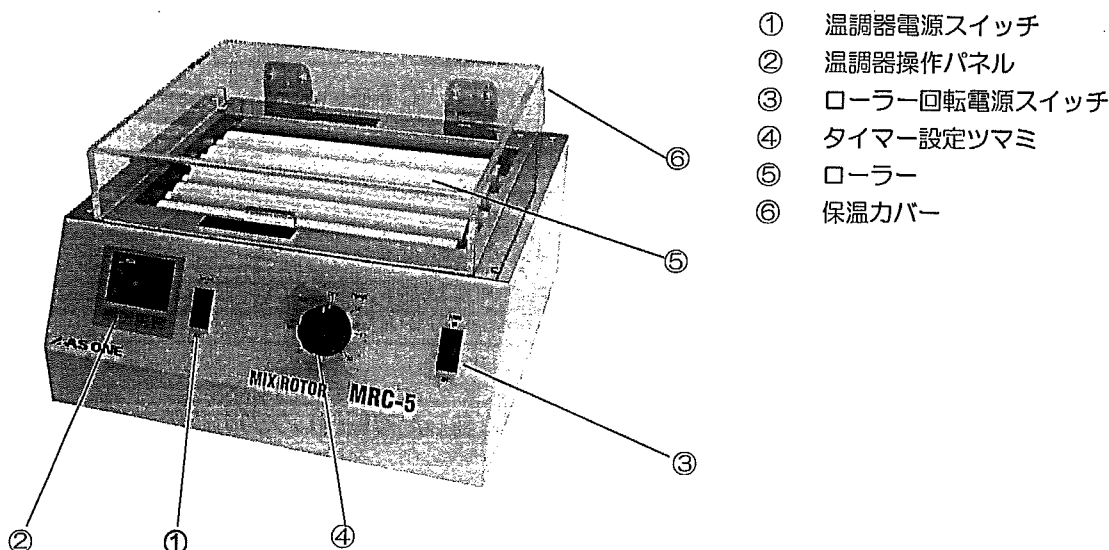
下記の事項をお守り下さい。

 危険	 使用禁止 破裂や爆発するような物体や危険物を使用しないで下さい。飛び散った試料などはすぐに拭き取って下さい。
 警告	 指詰め注意 装置が動作中にローラー付近に触れないで下さい。 手や指が挟まれてケガの原因になります。
	 指詰め注意 装置が動作中に容器の交換をすると危険です。 必ず電源スイッチが切れていることを確認して下さい。
	 設置注意 不安定な場所に設置すると装置が移動したり転倒しケガの原因になります。
	 断線注意 電源プラグの取り外しはプラグを持って外して下さい。 電源コードを引っ張ると断線の原因になります。
	 感電注意 本製品は防水仕様ではありません。また濡れた手で操作をしないで下さい。 感電事故につながりますのでご注意下さい。
 注意	 改造禁止 技術指導を受けていない人は分解、修理を行わないで下さい。故障の原因となる恐れがあります。また製品の改造及び用途以外の使い方はしないで下さい。
	 異常注意 異常が発生した場合は電源スイッチをOFFにして電源プラグも引き抜いて下さい。修理などにはご購入の取扱店にご相談下さい。
	 高温注意 本製品は加熱機能付きです。庫内及び本体は高温になる場合がありますので取扱いの際、火傷には十分ご注意下さい。
 お願い	 100V 専用 この製品の電源電圧は AC100V です。 電源電圧が異なると機械の故障や火災の原因になります。
	 要接地 万一の感電防止のためアースをして下さい。
	 取扱注意 電源コードを強引に引っ張ったり、傷つけたり、曲げたり、ねじったりしないで下さい。断線の原因になります。電源コードの上には物を置かないで下さい。

製品概要

本製品は加温型振とう機です。ローラーの上に容器を設置すると、回転するローラーに合わせて容器も回転し、容器内部の試料を攪拌することができ、また同時に加温（保温）しながらのミキシングも可能です。
温度調節設定はデジタル式です。
各ローラーは同期回転ですので均等なミキシングが出来ます。
蓋（保温カバー）付きですので埃などから試料を保護します。

各部の名称



ご使用方法

- 1) 梱包の開梱： 製品を傷つけないように梱包箱から取り出し、仕様通りであるかを確認して下さい。
- 2) 製品の設置： 精密機械ですので水平で堅固な面を持つ作業台の上に設置して下さい。もし水平に設置できない場合は金属製の薄板などを用いて調節し、水平にして下さい。
- 3) 容器をセットする： ①③各種電源スイッチがOFFになっていることを確認し電源プラグをコンセントに差込みます。
⑥保温カバーを開けてローラーの上に容器（試料）をセットして下さい。



注意

試料の入った容器の蓋はしっかりと締めて下さい。
液こぼれなどで製品の耐久性が著しく低下する場合があります



注意

保温カバーはアクリル樹脂製です。背面にストッパーがありますが手荒く開閉するとカバーやストッパーが割れたり破損する恐れがあります。ご注意下さい。

- 4) 温度の設定： ①温調器電源スイッチをONにして、②温調器操作パネルで任意の温度に設定して下さい。（操作手順の詳細は頁.5以降を参照下さい）
- 5) タイマーの設定： 温調器の設定、加温が開始しましたら③ローラー回転電源スイッチをONにします。
④タイマー設定ツマミで、連続運転かタイマーによる時間設定運転を選択します。タイマー使用時は設定したい時間より少し多めにツマミを回し、そこから設定時間に合わせて下さい。
以上で作動に関する設定は終了です。



注意

安全のため、保温カバーにはリミットスイッチが付属しています。
カバーが完全に閉まっていないと電源は入りませんのでご注意下さい。

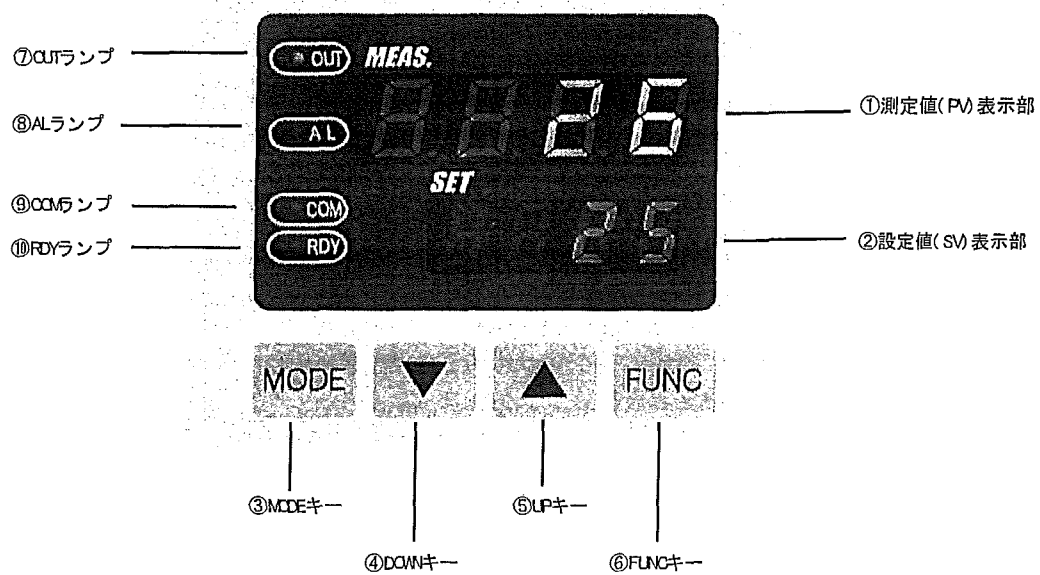
- 6) 作業の終了： 作業が終了したら、①③各種電源スイッチを切り、保温カバーを開けて容器（試料）を取出して下さい。
ご使用後は電源プラグをコンセントから抜いて、製品を大切に保管して下さい。



注意

庫内及び本体が高温になっている場合があります。火傷などのないように取扱いには十分ご注意下さい。

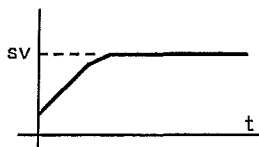
温度設定パネル部の名称



温度設定パネル各部の機能

NO	名称	機能
①	測定値表示部 (PV)	現在のバス槽内温度を表示します。 タイマー設定時は機能設定の表示をします。
②	設定値表示部 (SV)	設定温度/タイマー設定時間を表示します。 タイマー設定時は設定時間を表示します。 設定時間表示の時、1.02 は1 時間02分を表します。
③	MODEキー	タイマー使用時に機能の選択をする際に使用。
④	DOWNキー	設定値表示部の数値をダウンする際に使用。
⑤	UPキー	設定値表示部の数値をアップする際に使用。
⑥	FUNCキー	タイマー運転のスタート/ストップする際に使用。
⑦	OUTランプ	ヒーターへの出力時に点灯。
⑧	ALランプ	本機種では作動しません。
⑨	COMランプ	本機種では作動しません。
⑩	RDYランプ	タイマーカウント 中点減、カウントアップ時点灯します。

ノーマル運転について



目的の設定温度に合わせて加熱を行います。
PID制御により安定した温度調節が可能です。

	●電源をONにします。 初期画面を表示して4秒後に ノーマル運転モードになります。	25 40 バス槽内温度25℃ 前回設定温度40℃
↓	●設定温度(SV)を入力します。 (UP/DOWN)キーを押して希望の温度に設定して 下さい。 ※設定前は前回の設定温度(SV)が表示されます。	25 50
↓	※ご使用後は電源をOFFにして下さい。	

タイマー種類

●この装置では下記の3つのタイマー運転を行うことが可能です。

画面表示	名称・機能	温調の様子(グラフ)	主な使用用途
-E/F 2	①ONタイマー 温調を開始するまでの 時間を設定。		* 現在から1時間後に温調を開始、 熱媒と試料を設定した温度まで 昇温する。
-E/F 5	②OFFタイマー 終了までの時間を 設定。		* 運転開始から2時間後に 温調を終了。そのまま自然冷却。 * 現在の温度を保ち、30分後に 温調を終了し室温まで戻す。
-E/F 7	③SV-OFFタイマー 設定温度到達時に タイマー減算を開始。 タイマー終了後OFF。		* 熱媒と試料を設定した温度まで 昇温、設定温度に達してから 1時間熱媒と試料を設定温度に 維持し、終了する。

タイマー運転について



3種類のタイマー運転が可能です。
タイマーの設定時間は最少1分から
最大99時間59分までの1分刻みです。



* 誤操作、設定ミス为了避免のために、試料を入れず熱媒のみを入れた状態で、低い温度、短い時間での試運転を行って下さい。その際、温調がSTARTするか、またはOFFになるか、を必ずご確認ください。
* ローラー回転機能はタイマーとは非連動です。電源スイッチがONの時には、常に作動します。

	●電源をONにして、設定温度(SV)を入力します。 (UP/DOWN)キーを使用して希望の温度に設定して下さい。 ※ノーマル運転時と同じ操作です	バス槽内温度25℃ 設定温度40℃
	●タイマーの使用を選択します。 (UP/DOWN)キーを押して0か1を選択して下さい。 0 : タイマーを使用しない 1 : タイマーを使用する ※0を選択すると次の(MODE)キー押しで温度設定画面に戻ります	タイマー使用
	●タイマー機能の選択をします。 (UP/DOWN)キーを押して2, 5, 7を選択して下さい。 2 : ①ONタイマー 5 : ②OFFタイマー 7 : ③SV-OFFタイマー	ONタイマー選択
	●タイマー時間の設定をします。 (UP/DOWN)キーを押して時間を設定して下さい。 ※単位は〔時・分〕です 最少1分から最大99時間59分まで	1時間32分設定
	●タイマー残時間モニターの表示。 ●タイマー運転の開始。 ①ON・②OFFタイマー使用の場合には、 (FUNC)キーを押してタイマーをスタートします。 ③SV-OFFタイマーは温度が設定値に到達すると タイマーがスタートします。 ※タイマーカウント中はRDYランプが点滅します タイマー運転が終了するとRDYランプが点灯します ※(FUNC)キーが有効なのはこの画面時のみです	タイマー残時間表示
	●温度設定画面に戻る。	

注意事項



*タイマー運転中の一時停止・残時間からの再開はできません。タイマー運転中に(FUNC)キーを押すとタイマー運転終了の状態になります(②OFFタイマー運転実行中であればタイマー残時間が0.00になり、ヒーター出力が切れます)。再度(FUNC)キーを押すと設定された時間から開始します。
*②OFFタイマーでは設定時間が短すぎると設定温度に到達しないで運転を終了してしまうことがあります。

製品仕様

製品名	ミックスローター（保温機能付き）
型番	MRC-5
攪拌方式／保温方式	回転攪拌／温風循環
庫内温度	室温+5℃～50℃
回転数	50/60hz 40rpm（固定）
耐荷重	1.5kg
モーター	3W
温度調節器	デジタルP.I.D 制御
温度センサー	白金測温体
タイマー機能	ツマミによる設定 0～99 時間 59 分（装置停止機能付）
ヒーター	マイカヒーター 150W
安全装置	過電流防止ヒューズ 3A サーモスタット 60℃
本体材質	SPCC 塗装（カバー：アクリル樹脂）
ローラー材質	PVC パイプアイボリー
外形寸法	335*356*215
ローラーサイズ	外径φ32L=250 ローラーピッチ 35（固定）
周囲温度	5～35℃
本体重量	
電源	AC100V 50/60hz
電源コード	3P アース付コード（2-3P 変換アダプター付）

使用中は次の事項にご注意下さい

	保温カバーはアクリル樹脂製です。激しい開閉をされますと割れたり破損したりする恐れがあります。開閉は丁寧に扱って下さい。
	製品を保管する際に、保温カバーの上にモノを載せないで下さい。割れたり破損したりする恐れがあります。ご注意下さい。
	容器（試料）は回転中のローラーの上に投げ入れるなどはしないで下さい。ゴム材質の蓋などがローラーの間に挟まり、蓋が外れて試料が飛散する危険があります。
	運転中、熱板の異常発熱、コントロールボックスの発熱、発煙などが発生しましたら、直ちに電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。

保守点検とお手入れについて

末永くお使いいただくために、下記事項をお守り下さい。

 分解禁止	技術指導を受けていない人は分解、修理をしないでください。 故障の原因となったり、感電の恐れがあります。
 改造禁止	製品の改造及び用途以外の使い方はしないで下さい。 故障、感電の原因になることがあります。
 高温注意	使用中及び使用直後、試料や本体にに触れる際にはご注意下さい。設定温度によっては高温になっていますので火傷の恐れがあります。保守点検を行う場合は温度が下がってから行って下さい。

／アズワン株式会社

■商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

フリーダイヤル  0120-700-875

FAX 0120-700-763

URL <http://help.as-1.co.jp/q>

受付時間: 午前9時～12時、午後1時～5時30分
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません。