

揺動式遠心レール研磨機

取扱説明書

HM-07T 型 (1.7 L)

HM-11T 型 (2.5 L)

目次

◎	はじめに	1
◎	安全上のご注意	1
◎	使用する上でのご注意	2
(1)	機械の据付	3
(2)	電 源	3
(3)	装 置 仕 様	4
(4)	装置各部の名称	5
(5)	操作パネル	6
●	シグナルタワーについて	7
(6)	運転準備	8
6-1	【タンクの準備】	8
6-2	【タンクの取付】	9
(7)	加工後の処理	11
(8)	タッチパネル画面	13
(9)	タッチパネルの操作	14
9-1	【自在運転画面の説明】	14
9-2	【自在運転の設定手順】	15
9-3	【登録書込画面の説明】	16
9-4	【登録書込の設定手順】	17
9-5	【登録運転画面の説明】	18
9-6	【手動操作画面の説明】	19
(10)	保 守・メンテナンス	21
(11)	保 証	23
◆	タッチパネルにこんな表示が出たら！	24

◎ はじめに

この度は、HM型揺動式精密バレル研磨機を御採用頂き、誠に有難うございます。
ご使用になる前に、取扱説明書をよく読んで、正しくご使用頂きますようお願い
申し上げます。

◎ 安全上のご注意

【表示の意味】

お使いになる人や他の人への危害、又は物質的損害を未然に防止する為の注意項目
や行為等を以下のマークで分類しています。

安全の為によくお読み頂き、正しくお使い下さい。



重要!

取り扱いをする上で、特に注意し対処し
なければならない項目です。



注意!

誤った取り扱いをすると、人が障害を負
う又は、物理的損害が発生する可能性が
想定される場合。



厳守!

本製品を安全にご利用頂くため、必ず実
施して頂く行為を示しています。

◎ 使用する上でのご注意

- 1回の加工時間が長時間に亘る場合、メディ同士の摩擦で研磨液が発熱し、加工完了後にタンクのフタを開ける際、研磨液が泡状になって噴出する事がありますのでご注意下さい。
- 上記のような運転の場合、ウレタンタンクが熱で膨張する為、タンク押さえネジに締付け時以上のテンションがかかり、緩め難しくなります。
30分に1回程度、運転を止め、タンク押さえネジを緩めた後、再度締付け直して調整して下さい。
- タンクをタンク受けにセットする際には、確実にタンク固定バーがロックされている事を確認して下さい。
タンクが固定されていないと稼働中タンクのフタが外れ、思わぬ事故になる場合がございます。
- タンクをタンク受けに固定する際には、タンク受けの底部に異物などが無いか十分に確認して下さい。

注意！

- 運転中に異音（カタカタという連続音）が発生した時は、タンク押さえバーが外れかけている可能性があります。速やかに運転を停止して押さえバー、及び締付けネジをチェックして下さい。
- 使用後は電源ブレーカーを切り、プラグをコンセントから外して下さい。
- 指定された電源、電圧でご使用下さい。
- 火気のある場所や腐食性ガスなど発生する恐れがある場所では使用しないで下さい。
- 電源コードを無理に曲げたり、引っ張ったり、挟み込んだりしないで下さい。また、傷んだコード、コンセントはそのまま使用しないで下さい。
- 濡れた手でコンセントプラグの抜き差ししないで下さい。
- タッチパネル仕様の操作パネル面は、デリケートな機器です。水などが掛かりますと動作不良の原因にもなりますので、作業中の水滴落下等には十分ご注意下さい。
- 運転中は絶対に本体内に手・足等の身体や工具等類を入れないで下さい。

(1) 機械の据付

- ① 機械の設置場所は、床が平坦で堅牢な所を選び設置して下さい。
- ② 設置後、ガタ付の無いようアジャスターボルトでレベリング調整を行って下さい。
- ③ 調整後、上側のナットを機械側に締めて固定して下さい。

注意！

- 機械本体を移動する際には、アジャストボルトを床面から完全に上げて移動し、移動後の位置で再度レベル調整を行って下さい。
尚、移動する際には、ブレーカーの電源を切り、プラグをコンセントから外して、安全状況をよく確認してから作業を始めて下さい。

(2) 電 源

- ① 電源は AC100V 仕様の場合は、15A以上のコンセントを使用して下さい。
三相、又は单相 200V の場合は専用コンセントあるいはブレーカー等にネジ止め配線を行って下さい。

注意！

- 他の電気器具との併用使用は絶対に避けて下さい。
- 尚、アースは必ず取って下さい。

(3) 装置仕様

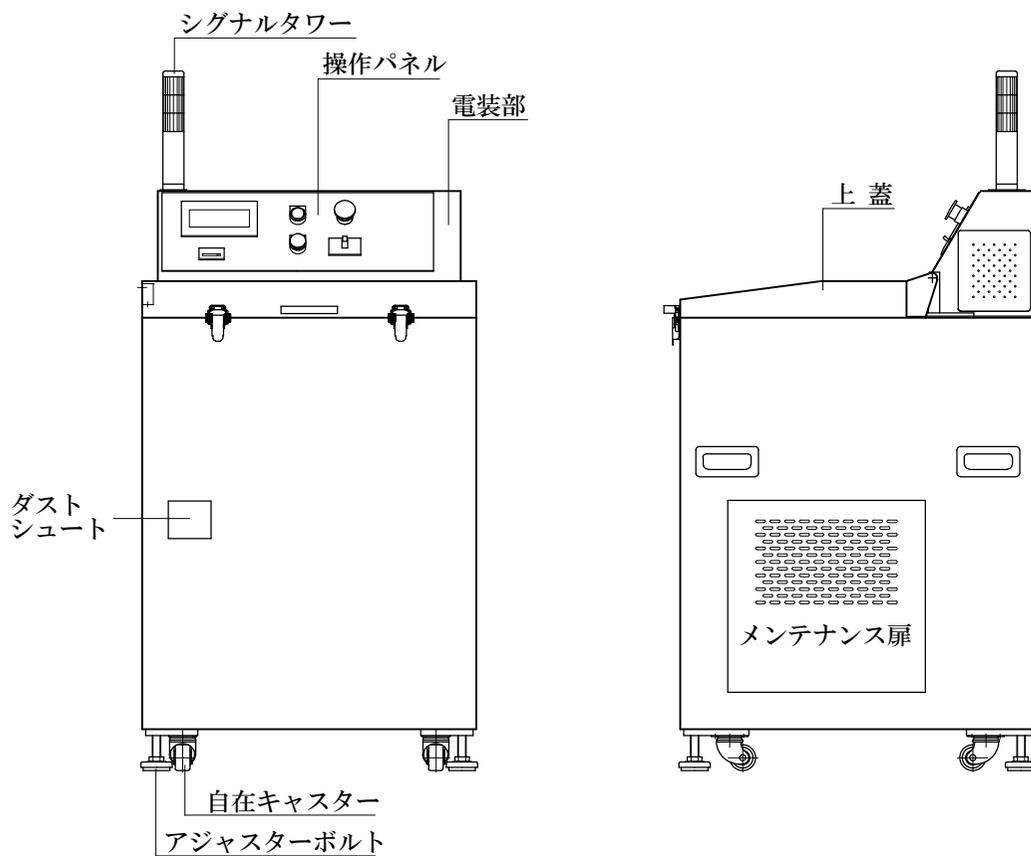
型 式	HM-07 T (1.7L タンク)							
駆動モーター	3φ 200V 0.75 kw ギヤードモーター (i=1/7.5)							
制御方式	タッチパネル型 (インバーターをPLC制御)							
回転数範囲	50~240 rpm (デジタル入力可変)							
設定可能回転数 と 時 間	正		回転数 (rpm)	時 間 (分)	逆		回転数 (rpm)	時 間 (分)
		1 速	50~240	0.1~99.9		1 速	50~240	0.1~99.9
	転	2 速	50~240	0.1~99.9	転	2 速	50~240	0.1~99.9
		3 速	50~240	0.1~99.9		3 速	50~240	0.1~99.9
最大サイクル回数	上記の6セットを 9サイクル回まで設定可能							
登録パターン回数	最大9パターンまで登録可能							
タンク容量	1.7L×4槽							
タンク内許容重量	2.7kg×4槽							
電 源	三相 200~240V/単相 200~240V/単相 100~115V (3種類のいずれか)							
装置寸法 (mm)	(幅) (奥行) (高さ) 640 × 680 × 1106 (シグナルタワー含まず)							
装置重量	160 kg							

※仕様は予告なく変更することがあります。

型 式	HM-11 T (2.5L タンク)							
駆動モーター	3φ 200V 0.75 kw ギヤードモーター (i=1/7.5)							
制御方式	タッチパネル型 (インバーターをPLC制御)							
回転数範囲	50~210 rpm (デジタル入力可変)							
設定可能回転数 と 時 間	正		回転数 (rpm)	時 間 (分)	逆		回転数 (rpm)	時 間 (分)
		1 速	50~210	0.1~99.9		1 速	50~210	0.1~99.9
	転	2 速	50~210	0.1~99.9	転	2 速	50~210	0.1~99.9
		3 速	50~210	0.1~99.9		3 速	50~210	0.1~99.9
最大サイクル回数	上記の6セットを 9サイクル回まで設定可能							
登録パターン回数	最大9パターンまで登録可能							
タンク容量	2.5L×4槽							
タンク内許容重量	3.2kg×4槽							
電 源	三相 200~240V/単相 200~240V/単相 100~115V (3種類のいずれか)							
装置寸法 (mm)	(幅) (奥行) (高さ) 640 × 680 × 1106 (シグナルタワー含まず)							
装置重量	170 kg							

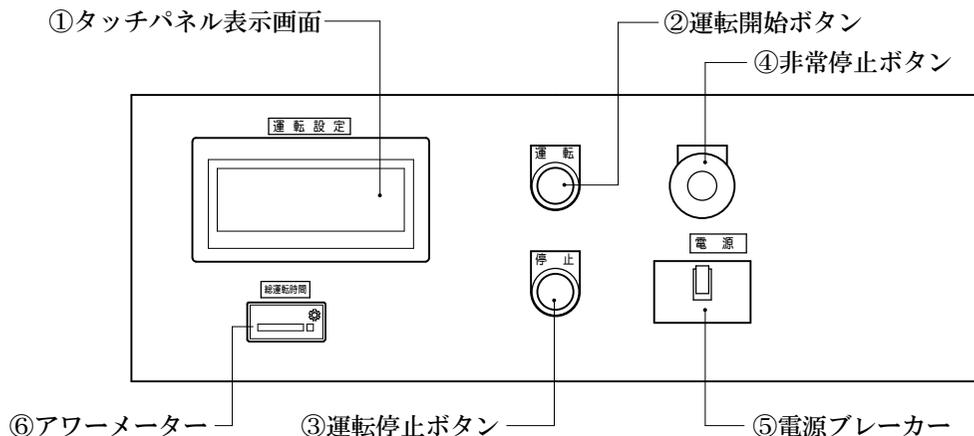
※仕様は予告なく変更することがあります。

(4) 装置各部の名称



(5) 操作パネル

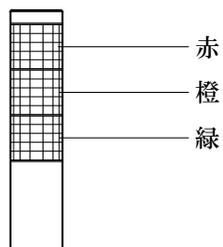
【操作パネルの名称】



- | | | |
|------------|-------|--|
| ① タッチパネル画面 | …………… | 各種の運転パターンの登録、呼出し、及び各機器の手動操作をタッチパネル上で行うことができます。 |
| ② 運転開始ボタン | …………… | 運転を開始します。 |
| ③ 運転停止ボタン | …………… | 運転を停止します。(加工時間に関係なく停止します) |
| ④ 非常停止ボタン | …………… | 運転を停止します(加工時間に関係なく停止します)
(復帰する場合は時計方向に回して下さい) |
| ⑤ 電源ブレーカー | …………… | 電源のON/OFFスイッチです |
| ⑥ アワーメーター | …………… | 運転(回転)をしている累積時間を表示します。
数値のリセットはできません |

● シグナルタワーについて

シグナルタワー（パトライト）の点灯色の説明



赤色 ……① 運転条件の数値が成立しないまま運転ボタンを押した時や、運転中に扉を開いたりするとタッチパネルと共に点灯します。

② 非常停止ボタンを押した時、点灯します。

③ インバーター異常が発生した時、点灯します。

(①、②、③いずれもタッチパネルの【確認】をタッチすることで解除できます)

橙色 ……① 運転が完了し、回転が完全に停止した時に点灯します。(手動運転で回転させた場合、停止をタッチすると直ぐに点灯します)

……② 停止状態(待機状態)の時、点灯します。

緑色 …… 運転中に点灯します。

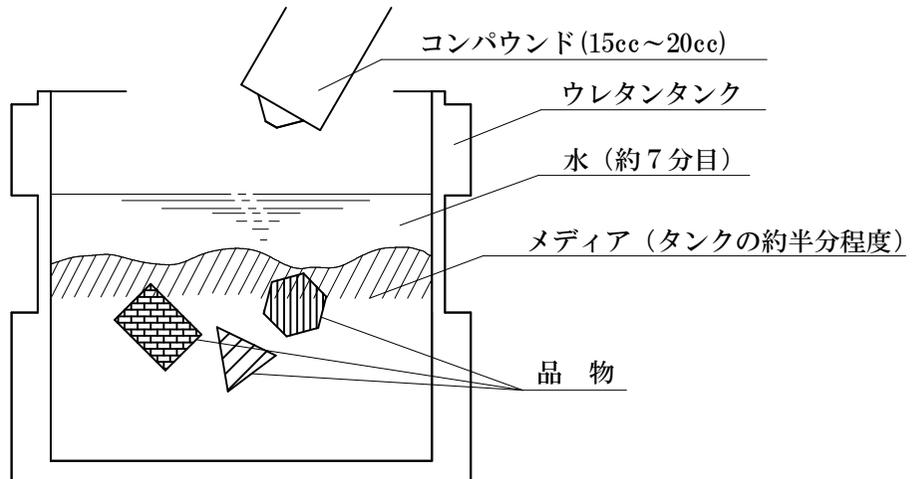
(6) 運転準備

6-1 【タンクの準備】

① 湿式加工の場合

ウレタンタンクにメディア・品物・水・コンパウンドをそれぞれ所定量を投入して下さい。
尚、それぞれの投入量は下記の図を参考にして下さい。

- 下記図は参考図であり、対象物の大きさ・形状・投入量等により変わる場合があります。

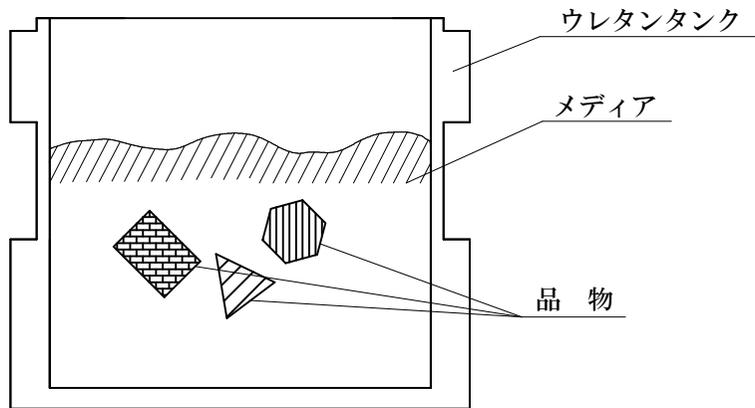


- 品物をタンクに投入する際は、出来るだけメディアの中に突き刺すように入れて下さい。
- 小さな品物などは、水を入れる前に一度蓋をして手で蓋を押さえ、タンクを上下に振ってシェイクをすれば、品物はメディアの中に潜り込んでしまいますので、初期の回転時の品物同士による打傷の発生を防ぐことができます。

⚠ 注意！

- 蓋を閉める時、ウレタンタンクの上部及び蓋の裏側にメディア等の異物の付着が無いことを確認し、もし付着物がある場合は確実に取り除いてから蓋を閉めて下さい。
- ウレタンタンクと蓋の間に隙間があると、回転が始まると同時に水漏れが発生する恐れがあります。

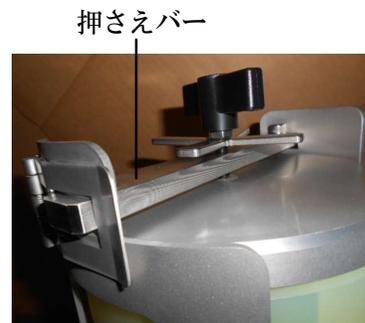
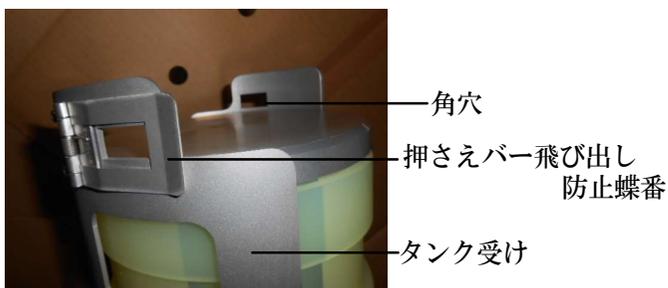
② 乾式加工の場合



- 乾式加工の場合、湿式加工に比べ水が存在しない分、メディアの量を若干多くして下さい。
- この場合も湿式同様、品物の大きさ、形状、1タンク投入量等によりメディアの投入量は変わります。

6-2 【タンクの取付】

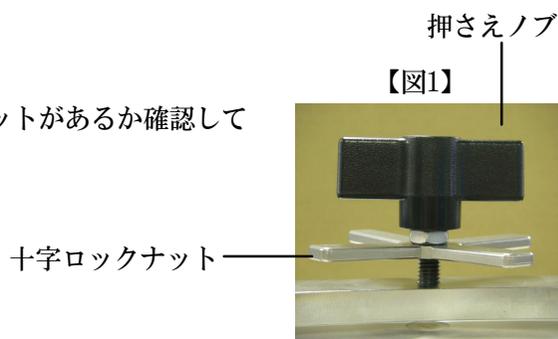
- ① タンク受けに、蓋を閉めたウレタンタンクを載せ、タンク押さえバーの片側をタンク受けの角穴に差し込み、反対側の押さえバー飛び出し防止蝶番を開放し差し込んで下さい。次に、押さえネジを締め込んでウレタンタンクを固定して下さい。
- ② ウレタンタンクを固定後、ガタ付きが無い事を確認して機械の上蓋を閉め、機械手前のフックを掛けて下さい。これで運転準備は完了です。



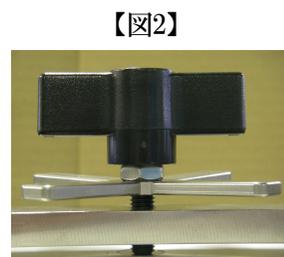
【押さえノブ・十字ロックナットの取扱い手順】

- 十字ロックナットは端が上向きに反っているほうが上面です。

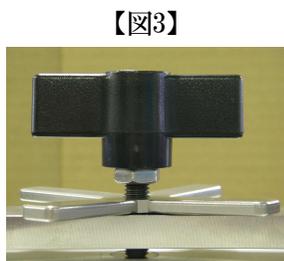
- ① 押さえノブの根本位置に十字ロックナットがあるか確認して下さい。【図1】



- ② 押さえノブの先端がフタに当たるまで締めて下さい。
当たった状態から押さえノブを更に360度～450度くらい締め込んで下さい。【図2】
- ※ ノブを締め過ぎるとハンドル部分が破損する恐れがありますので、過度の締め過ぎにご注意下さい。



- ③ 押さえノブの締め込みが完了したら、今度は十字ロックナットを締め込んで下さい。【図3】
十字ロックナットが動かなくなるまで締め込んだら完了です。



- 取り外す要領は3→2→1と逆の手順で行って下さい。
機械作動中に十字ロックナットがさらに締り、素手では緩まなくなることがあります。
その時はドライバーの柄のような物で緩める方向に軽く叩くと簡単に緩みます。

❗ 厳守！

- 2個のタンクで加工をする場合は、必ず対角線上にタンクを配置し、バランスがとれた状態で機械の運転をして下さい。
- 1個のタンクで加工をする場合は、対角線上の片方のタンクに水、又はメディア等を入れて重量のバランスのとれた状態で機械を運転して下さい。

⚠ 注意！

- 30分以上（回転数、内容量で異なります）の連続運転の場合、運転完了後はタンクがメディア同士の摩擦で熱くなっている場合がありますので、取り扱いには気をつけて下さい。

（7）加工後の処理

- 機械がタイムアップで停止したら、速やかにタンクを取り出して、中の品物をタンクから出し、水洗いして下さい。
- タンクの中にはメディアと品物、水が入っていますが、異なる網目のザルを2枚重ね、洗水桶等の中で水洗いすると、品物とメディアを比較的簡単に分離することが出来ます。
- メディアは濡れたままでも繰り返しご使用頂けます。
- 加工終了後、タンクの中に長時間品物を放置しますと、変色又は、錆び等が発生する事がありますので注意して下さい。
- 水洗い後、エアブローによる水切りをし、ドライヤー等で乾燥させて下さい。

以上でバレル研磨加工の一連の作業は終了です。

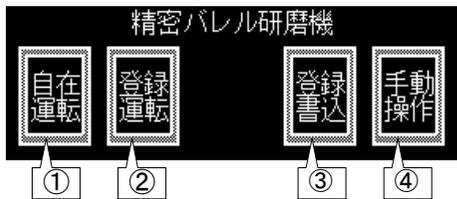
タッチパネル画面の操作説明



(8) タッチパネル画面

- 初期画面 プレーカー電源を入ると最初にこの画面が表示されます
文字の部分タッチすると画面が以下のように替ります

【初期画面】



- ①をタッチすると【自在運転】画面に変わります
- ②をタッチすると【登録運転】画面に変わります
- ③をタッチすると【登録書込】画面に変わります
- ④をタッチすると【手動操作】画面に変わります

① 自在運転画面



- 作業者が回転数と回転時間の設定を登録画面に、その都度登録する必要がないので、運転パターンの変更が簡単にできます。
色々な運転パターンを試し、データ出しをする時に便利です。運転中でも回転数の変更が可能です。
(注 運転中に時間の変更はできません)

② 登録運転画面



- 登録書込に登録した運転パターン（1～9の番号）を呼び出し、登録された内容に基づいてこの画面で運転を行います。

③ 登録書込画面



- 9種類の運転パターンが登録できます。
正転(時計回り)回転数、回転時間を3通り
逆転(反時計回り)回転数、回転時間を3通りを
1パターンとして、1～9の番号に登録できます。

④ 手動操作画面



- タッチパネルで動作確認等を行う時の画面です。
詳しくは後述します。

(9) タッチパネルの操作

9-1 【自在運転画面の説明】

(図1) 【初期画面】



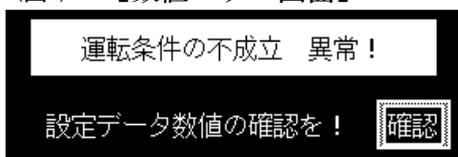
(図2) 【自在運転設定画面】



(図3) 【テンキー入力用画面】



(図4) 【数値エラー画面】



(図5) 【モニター画面】



①電源ブレーカーをONにします。

②タッチパネルに(図1)の【初期画面】が表示されます。

③自在運転の枠内部分をタッチします。

④【自在運転画面】

A タッチすると(図1)の【初期画面】に戻ります。

B タッチすると(図3)の【テンキー入力画面】が表示され、回転数を設定できます。

■2.5リットルタンクの上限回転数は210rpm です。

■1.7リットルタンクの上限回転数は240rpm です。

C タッチすると(図3)の【テンキー入力画面】が表示され、回転時間を設定できます。

■最長設定時間は99.9分です。

D タッチすると(図3)の【テンキー入力画面】が表示され、サイクル回数を設定できます。

■最大9回まで設定できます。

E タッチすると(図5)のモニター画面に変わります。

F 設定値のどの部分を運転しているか●が移動表示します。(運転中のみ表示)

【注1】正転1速目の回転数は必ず入力して下さい。

入力値がないと(図4)の【数値エラー画面】が表示され運転できません。

また、時間も入力できません。

【注2】正転→逆転運転を行う場合は、逆転の入力は必ず1速目から入力して下さい。

間違っても2速目から入力した場合でも、正逆運転は行えますが残時間の処理と運転モニターが正常に動作しません。

⑤【モニター画面】

(図2)のEをタッチするとこの画面になります。

G 運転時間の総合計時間を表示します。

H 運転中の回転数を表示します。

I 運転時間の総残時間を表示します。

J 運転中は1速、2速、3速(正転、逆転とも)の各設定ごとの運転時間を表示します。

K サイクル運転の経過状態を表示します。1サイクルを完了する度に数値が+1増えていきます。

L サイクル運転の設定した回数を表示します。

9-2 【自在運転画面の設定手順】

(図1)



①電源ブレーカーをONにします。



②(図1)【初期画面】の自在運転の枠内部分をタッチします。



(図2) 【自在運転設定画面】



③回転数の設定

(図2)の【自在運転設定画面】が表示されたら、設定したい回転数の枠内部分 **A** をタッチします。

【MEMO】

自在運転では運転中でも回転数の変更が可能です。但し、回転時間の変更は出来ません。



(図3) 【テンキー入力画面】



④(図3)の【テンキー入力画面】が表示されるので、数値を入力し、ENTで確定します。



(図4) 【自在運転設定画面】



⑤回転時間の設定

ENTキーで確定すると(図4)の【自在運転設定画面】に戻ります。次に設定したい回転時間の枠内部分 **B** をタッチします。



⑥(図3)の【テンキー入力画面】が表示されるので、数値を入力し、ENTで確定します。

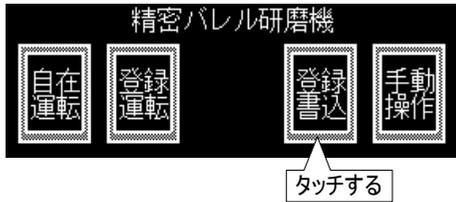


⑦サイクル回数 **C** も上記の要領で設定します。これで設定は完了です。

【注】サイクル回数が0に設定されていると運転が開始しませんので、必ず1以上を設定して下さい。

9-3 【登録書込画面の説明】

(図1) 【初期画面】



- ①電源ブレーカーをONにします。
- ②タッチパネルに(図1)の【初期画面】が表示されます。
- ③登録書込の枠内部分をタッチします。

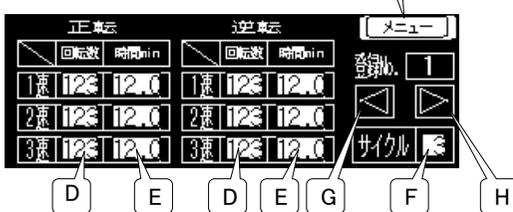
(図2) 【登録運転書込メニュー】



④【登録運転書込メニュー】

- A タッチすると(図1)の【初期画面】に戻ります。
- B 運転パターン 1~9いずれかの番号をタッチすると(図3)の【登録書込画面】に変わります。

(図3) 【登録書込画面】



⑤【登録書込画面】

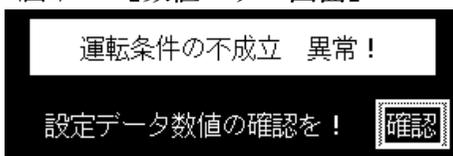
- C タッチすると(図1)の【初期画面】に戻ります。
- D タッチすると(図4)の【テンキー入力画面】が表示され、回転数を設定出来ます。
 - 2.5リットルタンクの上限回転数は210rpm です。
 - 1.7リットルタンクの上限回転数は240rpm です。
- E タッチすると(図4)の【テンキー入力画面】が表示され、回転時間を設定できます。
 - 最長設定時間は99.9分です。
- F タッチすると(図4)の【テンキー入力画面】が表示され、サイクル回数を設定できます。

(図4) 【テンキー入力画面】



- [注] 1以上を設定していないと運転出来ません。
- G タッチすると運転パターンの番号が減算します。
 - H タッチすると運転パターンの番号が増算します。

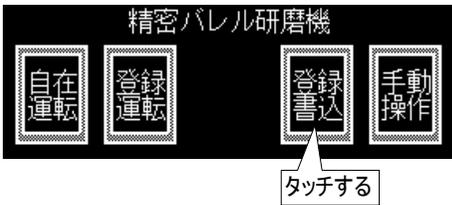
(図5) 【数値エラー画面】



- [注1] 正転1速目の回転数と時間は必ず設定して下さい。
数値が設定されてないと(図5)の【数値エラー画面】が表示され運転できません。
- [注2] 正転→逆転運転を行う場合は、逆転の入力は必ず1速目から入力して下さい。
間違って2速目から入力した場合でも、正逆運転は行えますが残時間の処理と運転モニタが正常に動作しなくなります。

9-5 【登録書込の設定手順】

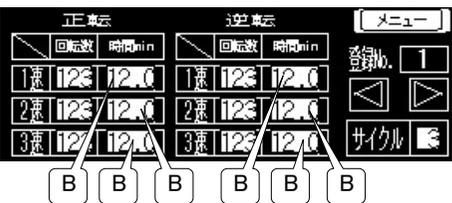
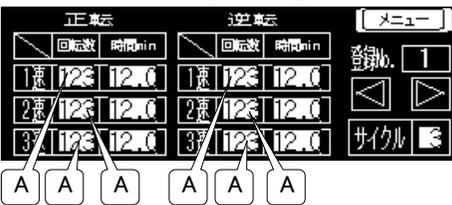
(図1) 【初期画面】



(図2) 【登録運転書込メニュー】



(図3) 【登録書込画面】



(図4) 【テンキー入力画面】



(図3) 【登録書込画面】



- ①電源ブレーカーをONにします。
- ②タッチパネルに(図1)の【初期画面】が表示されます。
- ③登録書込の枠内部分をタッチします。



- ④(図2)の【登録運転書込メニュー】が表示されたら、登録したい運転パターン(1~9)の番号を選んでタッチして下さい。



(図3)の【登録書込画面】に変わります。



- ⑤【登録書込画面】が表示されたら、回転数と回転時間を入力して下さい。
回転数の場合は **A** の枠内部分を
回転時間の場合は **B** の枠内部分をタッチすると(図4)の【テンキー画面】が表示されるので数値を入力し、ENTで確定して下さい。



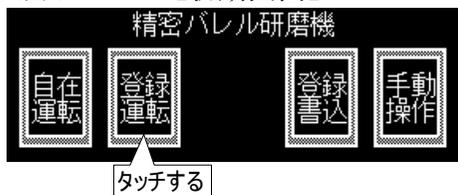
- ⑥ ⑤と同じ要領でサイクル回数 **C** の枠内部分をタッチして回数を入力、設定して下さい。
【注】1以上を設定していないと運転出来ません。



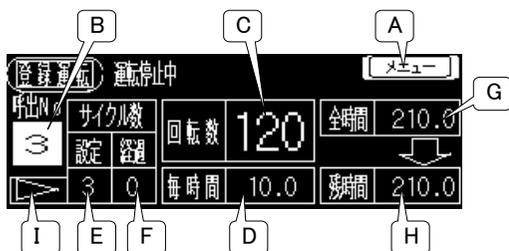
- ⑦これで1パターンの登録は完了です。同じ要領で他のパターンを各番号に設定して下さい。

9-5 【登録運転画面の説明】

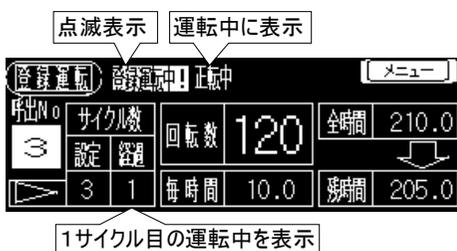
(図1) 【初期画面】



(図2) 【登録運転画面】 停止中



(図3) 【登録運転画面】 運転中



(図4) 【登録運転補助画面】



(図5) 【テンキー入力画面】



- ①電源ブレーカーをONにします。
- ②タッチパネルに(図1)の【初期画面】が表示されます。
- ③登録運転の枠内部分をタッチします。

④【登録運転画面】の説明

- A タッチすると(図1)の【初期画面】に戻ります。
- B 登録書込から運転パターンを呼び出します。
(図5)の【テンキー入力画面】から(1~9)の番号を入力して下さい。
- C 運転中の回転数を表示します。
- D 運転中は1速、2速、3速(正転・逆転とも)の各設定ごとの運転時間を表示します。
- E サイクルの設定回数を表示します。
- F サイクル運転の経過状態を表示します。1サイクルを完了する度に+1増えていきます。
- G 運転時間の総合計時間を表示します。
- H 運転時間の総残時間を表示します。
- I (図4)の【登録運転補助画面】に変わります。

[注1] 呼出No.は一度呼出すと、電源が切られても記憶していますが、自在運転に切り替え、再び登録運転に戻ると、0にリセットされます。

[注1] 【登録運転画面】を表示している時、数値を登録しているにも関わらず、設定数値が表示されない場合があります。その時は→【登録運転補助画面】→【登録運転画面】に戻ってくると表示されます。又、運転開始で表示されます。

⑤【登録運転補助画面】の説明

- J L 設定した正転・逆転の回転数を表示します。
- K M 設定した正転・逆転の回転時間を表示します。
- E サイクルの設定回数を表示します。
- F サイクル運転の経過状態を表示します。1サイクルを完了する度に+1増えていきます。
- N (図2)又は(図3)の【登録運転画面】に変わります。

運転パターンNo.を呼び出す時は(図5)の【テンキー入力画面】から1~9の番号を入力して下さい。

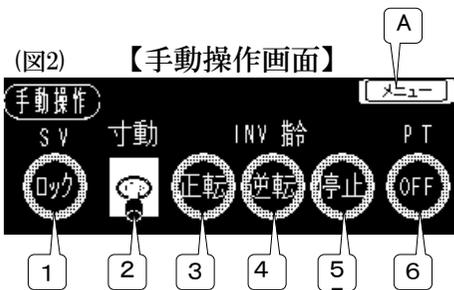
9-6 【手動操作画面の説明】

(図1) 【初期画面】



- ①電源ブレーカーをONにします。
- ②タッチパネルに(図1)の【初期画面】が表示されます。
- ③手動操作の枠内部分をタッチします。
- ④(図2)の【手動操作画面】が表示されます。

(図2) 【手動操作画面】



④【手動操作画面】の説明

[注] メンテナンス等で使用します。この画面モードでバレル作業を行わないで下さい。

A タッチすると(図1)の「初期画面」に戻ります。

1 開閉扉のロック用ピンを手動で作動させます。

2 回転板をチョイ回しか、連続で回転させるかの切替えスイッチです。

3 2の切替スイッチが寸動側ではタッチしている間だけ正転します。
連動側では連続で正転します(回転数は120rpm不変です)

[注] 1のSVロックと開閉扉が閉じていないと回転しません。

4 2の切替スイッチが寸動側ではタッチしている間だけ逆転します。
連動側では連続で逆転します(回転数は120rpm不変です)

[注] 1のSVロックと開閉扉が閉じていないと回転しません。

5 2の切替スイッチが連動の時、回転を停止します。

5 タッチするとシグナルタワーのランプが交互に点灯、消灯を繰り返します。ランプ切れ等の確認に使用します。

【注 記】 タッチパネルに表示される回転数の設定に関して。

表示回転数値は実際の回転数を担保するものではありません。

負荷の大きさの程度に依って、タッチパネルに表示される設定回転数値と実回転数は最大で4%程度の誤差を生じることがあります。

(10) 保守・メンテナンス

- 本機に使用されている部品は、メンテナンス・フリーでご使用頂ける物を使用しております。
日常的な給油、グリースの充填等は原則的に必要ありません。
- 消耗部品（特にベアリング）の交換等が万一必要な場合は、弊社までご連絡下さい。
但し、交換に際して通常はバレル機本体を回収して、弊社にて交換作業を行いますので、回収の為の諸費用及び、部品代、交換費用は有償とさせて頂く場合があります。
- 消耗部品（ベアリング）の部品リストは次ページを参照して下さい。

【点検時のご注意】

- 通電状態で移動、配線、保守点検等の作業はしないで下さい。必ず電源を切って数分たってから作業を開始して下さい。
- 本体電装部のカバーを開けたままで通電しないで下さい。また、接点端子には絶対に触れないで下さい。感電の恐れがあります。

(11) 保証

1. 保証期間

本機の納入日から起算して1ヶ年とします。

(但し、1日の稼働時間の目安を8時間以内とします)

2. 保証の範囲

- 1) 保証範囲は当社製作範囲に限定いたします。
- 2) 保証期間中に、本取扱説明書に記載の正常な据付け・取扱い（点検・保守）のもとでの運転条件下にて、納品時の機能が発揮できない障害が生じた場合は、修理に要する費用を無償とします。

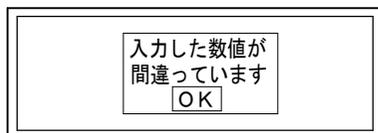
但し、下記の免責に該当する場合は対象外とします

3. 保証の免責

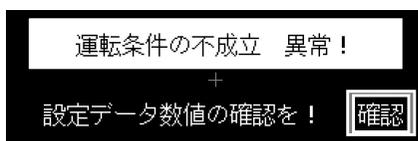
- 1) 本説明書に記する取扱いに反した使用上で発生した故障
- 2) 本取扱説明書記載の定格データ、又は相互に合意した仕様をはずれる条件化にて運転されて発生した故障
- 3) 故意、又は不注意の使用上で発生した故障
- 4) 機械の機能に影響を及ぼす改造が加えられ、これが原因で発生したと認められる故障
- 5) 当社以外で修理され、その修理が原因で発生した故障
- 6) 天変地異（地震、火災、水害等）が原因となって発生した故障
- 7) 本機を譲渡された場合
- 8) 基礎及び、周辺環境による機械本体のレベル変化に起因する故障
- 9) 上記以外の当社の製造責任に帰することの出来ない事項により発生した故障
- 10) 機械の使用に際して、運転障害等によりお客様がこうむる休業機会損失、並びに当社製品以外への損失等の補償について、当社はその責任を負いかねます。

- 以上の内容は、日本国内の取引、及び使用を前提といたします。但し海外での使用に関しては、別途取扱い代理店との事前の協議によるものとします。

◆タッチパネルにこんな表示がでたら



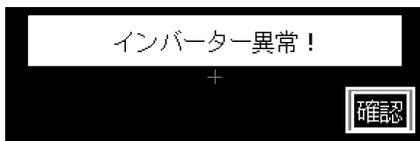
【原因】	【対処】
回転数の設定値を 241 rpm以上 又は 211 rpm以上に入力しよう とした。あるいは 1~49 rpmを 入力しようとした。	バレル研磨機の上限回転数は 1.7・タイプ 240 rpm 2.5・タイプ 210 rpm です。 その範囲内に設定して下さい。
サイクル回数に2桁の数値を 入力した。	サイクル運転の設定できる回数は1~9までです。 その範囲内に設定して下さい。
数値を入力しようとした時、 [+/-]キーを、頭に入力しよう とした。	[+/-]キーは入力できません。



全体が赤色表示

- 解除するには **確認** をタッチして下さい。

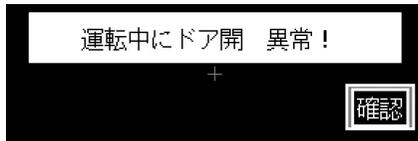
【原因】	【対処】
初期画面表示の状態スタート ボタンを押した。	自在運転、又は登録運転画面に移ってから、スタート ボタンを押して下さい。
登録運転画面で呼出Noが "0" に設定されている。	呼出Noは1~9までを呼出して下さい。 ●電源を切っても呼出Noは保持されますが、他の理由で エラーが出た時、呼出Noがリセットされることがあり ます。
登録運転、又は自在運転画面で 正転1速目の設定値が "0" の 設定になっている。	正転1速目の回転数は必ず "0" 以外の 50~240 (1.7・) 又は 50~210 (2.5・) の範囲内の数値を入力して下さい。 ●正転1速目の回転数と時間の設定値が "0" の設定に なっている場合、2・3速目の入力には可能ですが、運転は できません。
登録運転、又は自在運転画面で サイクル数が "0" の設定にな っている。	サイクル数の設定は必ず必要です。 1~9の数値を入力して下さい。



左記の画面で運転が停止した。

- 解除するには「確認」をタッチして下さい。

【原因】	【対処】
<p>過負荷の為、インバーターがトリップした。</p> <p>①タンク内の重量が重すぎる</p> <p>②回転数が早すぎる</p> <p>③何らかの原因で回転テーブルが回転できない状態になったまま、回転しようとした。</p>	<p>インバーターのエラーを解除する方法は以下の作業を行って下さい。</p> <p>本体ボックスの前面下部（アップライト型は操作ボックス右側）のプレート外します。</p> <p>インバーター本体の表示パネルに ESH7 と表示されているのを確認します。</p> <p>タッチパネルの 確認 をタッチし異常表示を解除します。</p> <p>次に電源ブレーカーを切り、インバータの表示パネルが消えるまで（約15秒ほど）待ち、電源ブレーカーのスイッチを入れ直して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 運転を開始する時は、①～③等の原因を考慮してから行って下さい。 ● その他の原因については インバーター取扱説明書 を参照して下さい。 <p>ワーク、又はメディア（研磨石）の量を少し減らして運転して下さい。</p> <p>回転数を少し下げて運転して下さい。</p> <p>運転を中止し、障害物等があれば取り除いて下さい。</p>



左記の画面で運転が停止した。

- 解除するには「確認」をタッチして下さい。

【原因】	【対処】
上蓋が運転中に浮き上がり、上蓋開閉確認用マイクロスイッチのボタンを押していない。	上蓋が完全に閉じているか確認して下さい。
マイクロスイッチの動作不良	<p>上蓋を開け、上蓋開閉確認用マイクロスイッチのボタン部を指で押したまま、スタートボタンを押してテーブルが回転するか確認して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 危険ですので、テーブルが回り始めるのを確認でき次第、すぐに停止ボタンで停止して下さい <p>この状態で回転しない場合はマイクロスイッチの交換が必要です。</p>



左記の画面で運転が停止した。

- 解除するには「確認」をタッチして下さい。

【原因】	【対処】
非常停止ボタンを押した。	<p>非常停止ボタンを右に回してボタン位置を復帰させて下さい。</p> <p>メニュー画面が表示されます。</p>

三恵ハイプレシジョン株式会社

〒547-0023

大阪市平野区瓜破南2-3-4

Tel 06-4302-1871

Fax 06-4302-1885

URL <http://www.sankei-pr.co.jp/>