

**取扱説明書**

*Spin Coater*

*Spin Coater ACT-300A II*

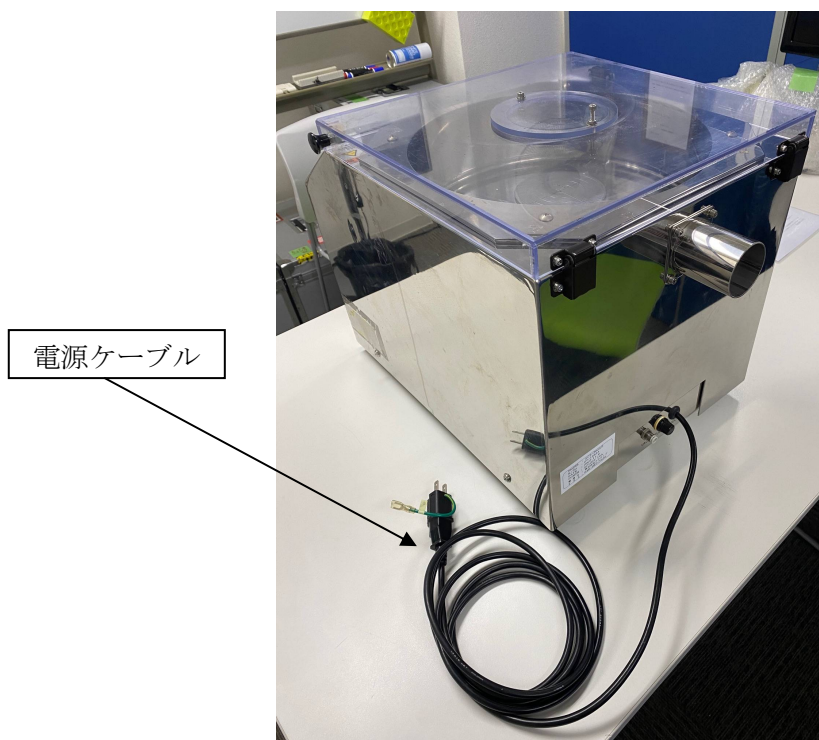
**スピナー ACT-300A II**



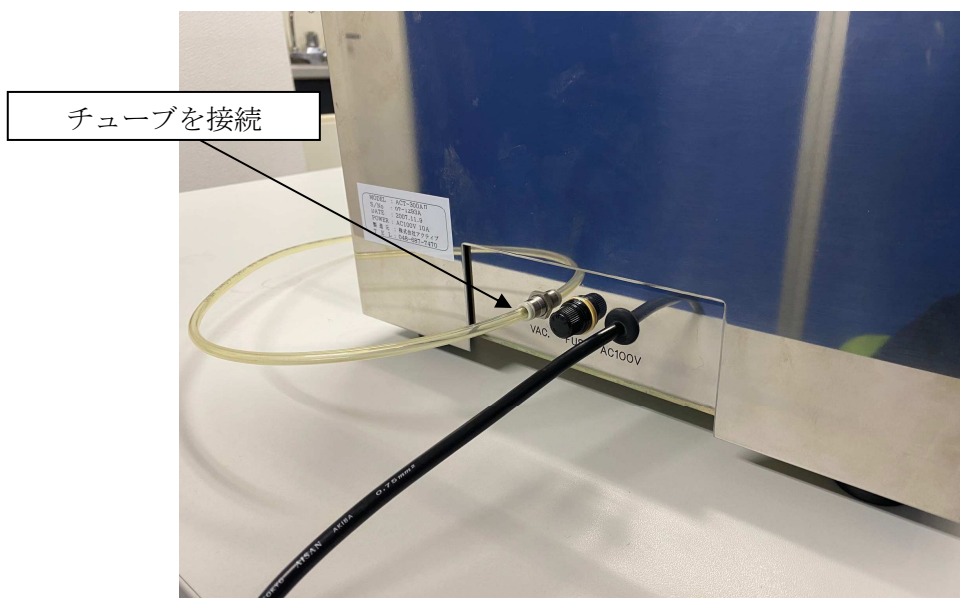
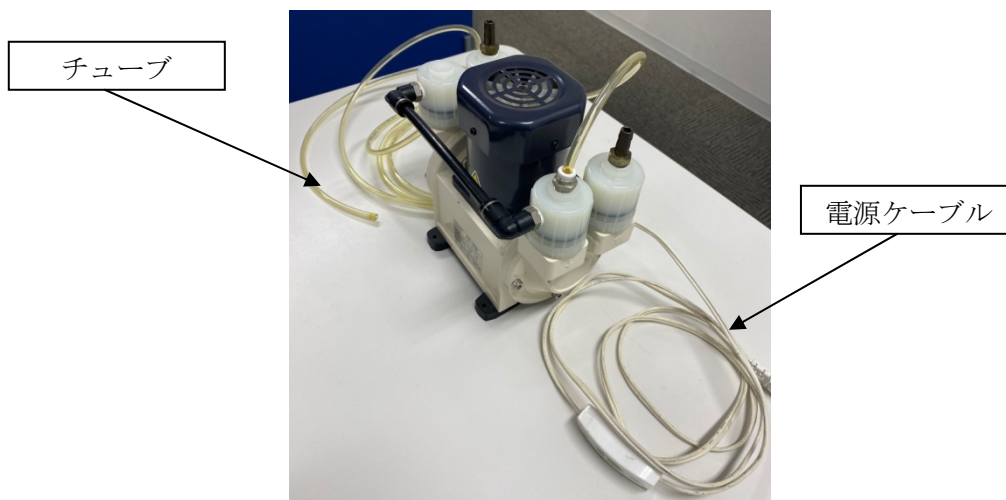
## 1. 装置接続方法



装置背面から出ている電源ケーブルをコンセントに接続します。



真空ポンプの電源も同様にコンセントに接続し、  
ポンプに接続されているチューブを装置背面に接続します。



## 2. 装置起動方法

操作部右側の「POWER」スイッチを押すと装置に電源が投入されます。



電源投入後、起動画面が表示され、一定時間経過後にメニュー画面が表示されます。



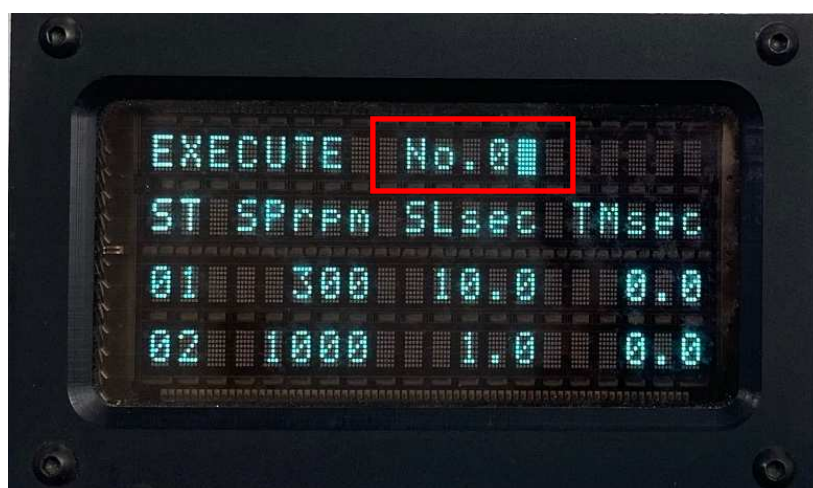
メニュー画面には以下の3項目が表示されます。

- |             |     |              |          |
|-------------|-----|--------------|----------|
| 1 : EXECUTE | ... | 自動運転         | →5 ページへ  |
| 2 : EDIT    | ... | レシピ入力、削除、コピー | →9 ページへ  |
| 3 : TEST    | ... | テスト運転        | →15 ページへ |

### 3. 運転操作方法

メニュー画面が表示されている状態でテンキーの「1」を押して「1: EXECUTE」を選択すると、運転レシピ選択画面(EXECUTE モード)に切り替わります。

また、ESC キーを押すと一つ前の画面に戻ります。



運転レシピ選択画面で、使用したいレシピ番号をテンキーで入力すると、選択されたレシピに表示が切り替わります。

※レシピ番号の切替選択は 2 桁分の入力が必要となります。

例) レシピ No.1 を選択する場合、テンキーで「0」「1」と入力

レシピ No.12 を選択する場合、テンキーで「1」「2」と入力

※レシピは No.0~No.999 の合計 1000 個まで設定可能です。

また、レシピが選択された状態で「↑」「↓」キーを押すと、選択したレシピの各ステップをスクロールできます。

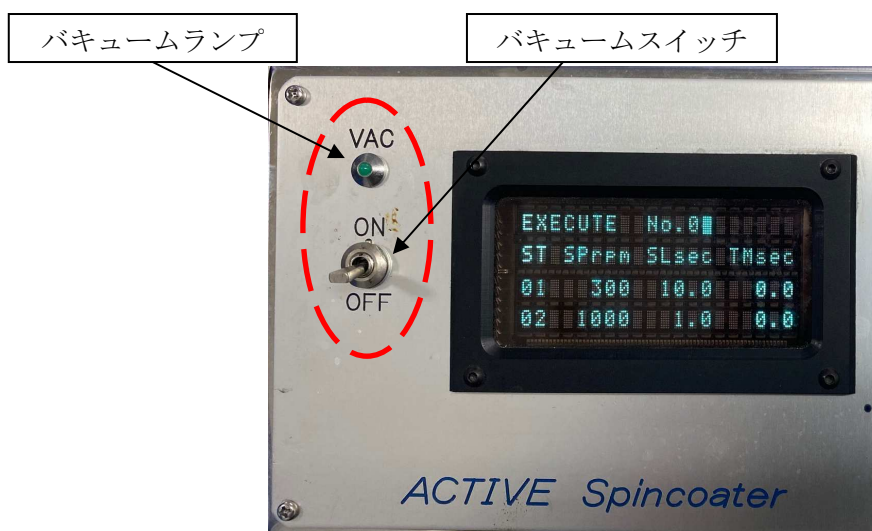
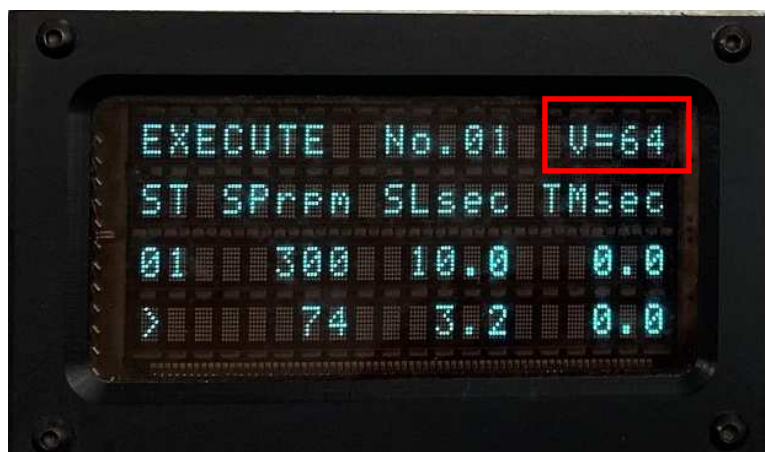


EXECUTE モード時の画面上の各表示について以下に説明します。

- ・「No.」は現在のレシピのステップ番号を表します。
- ・「SP」は現在の回転速度[rpm]を表します。
- ・「SLsec」は各ステップの加速／減速時間[sec]を表します。
- ・「TMsec」は指令回転速度到達後のキープ時間[sec]を表します。

また、運転中には画面右上に圧力センサの値が表示されます。

- ・「V=64」は真空引きした圧力値を表します。(この場合-64[kPa]となります)



バキュームスイッチを ON にすると、セットしたワークが試料台に吸着されます。  
このとき、規定の真空圧力(-50kPa 以下)に到達すると、バキュームランプが点灯します。

※バキュームランプが点灯した状態でない場合、EXECUTE モードでの運転はできません。

注意) バキュームスイッチを ON にしてもバキュームランプが点灯しない場合、以下の問題がないか確認してください。

1. 試料台のサイズに対してワークサイズが小さい。  
(試料台表面の溝から空気が漏れて真空引きできない)
2. 装置背面の管継手にバキュームポンプからのチューブが接続されていない。

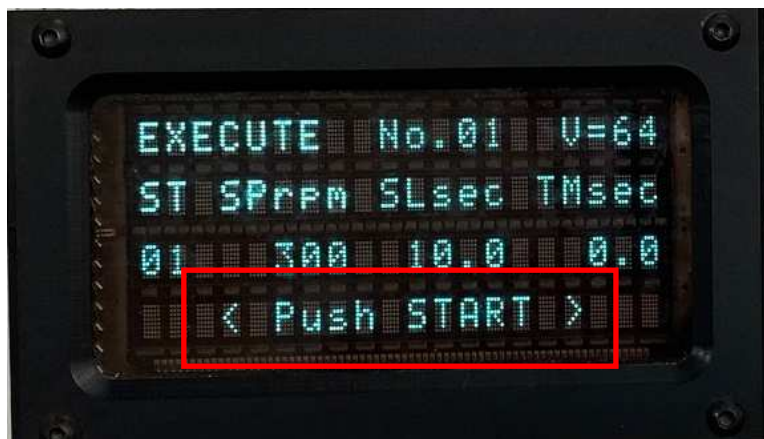
※その他の原因の場合、お手数ですが弊社までお問合せをお願いします。

運転は以下の 3 つの条件を満たしている時、運転開始可能となります。

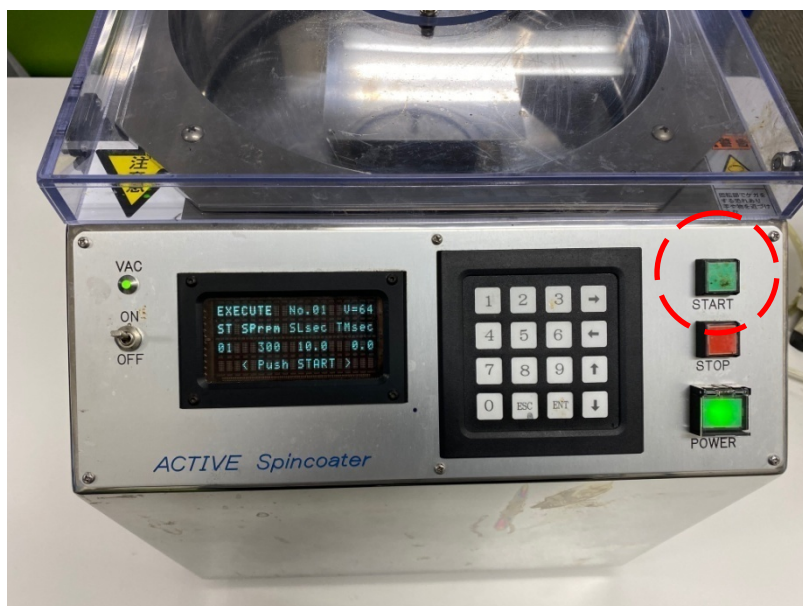
- ・バキュームスイッチ： ON
- ・バキュームランプ： 点灯
- ・安全カバー： 閉状態

運転開始可能状態でレシピを選択(「ENT」キーを押下)すると、運転前状態となり画面上に「Push START」と表示されます。

「ESC」キーを押すとメニュー画面に戻ります。



運転前状態で操作部右側の「START」スイッチを押すと、運転を開始し「START」ランプが点灯します。



運転条件を満たしていない状態で「START」スイッチを押すと、運転は開始せず、警告音が鳴ります。

※運転中に以下の操作、または問題が生じた場合、運転が停止します。

- ・圧力が-50[kPa]が下回った場合（アラームを発報して緊急停止）
- ・安全カバーが開いた場合（アラームを発報して緊急停止）
- ・「STOP」スイッチを押した場合（正常停止）

アラームが発生した場合、「STOP」スイッチを押すことでメニュー画面に戻ります。

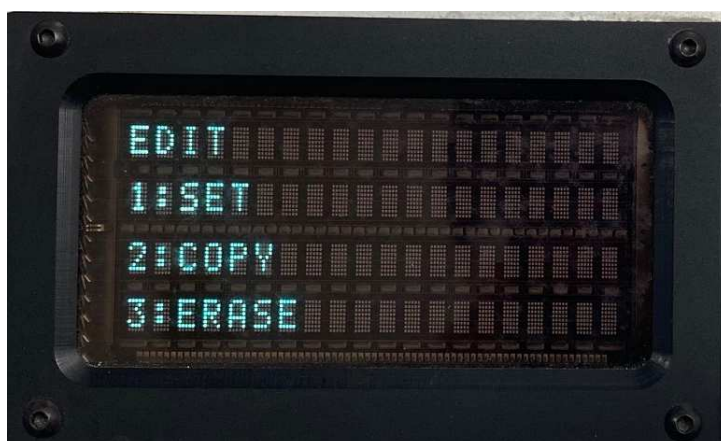
設定されたレシピの動作がすべて完了すると、終了画面が表示され、一定時間経過後に運転前状態に戻ります。





#### 4. レシピ設定方法

メニュー画面が表示されている状態でテンキーの「2」を押して「2: EDIT」を選択すると、レシピ設定画面(EDIT モード)に切り替わります。



レシピ設定画面(EDIT モード)では以下の 3 つの操作ができます。

- |           |     |           |          |
|-----------|-----|-----------|----------|
| 1 : SET   | ... | レシピの入力・修正 | →10 ページへ |
| 2 : COPY  | ... | レシピのコピー   | →11 ページへ |
| 3 : ERASE | ... | レシピの消去    | →13 ページへ |

テンキー「1」を押して「1: SET」を選択すると、レシピの入力・修正をする画面に切り替わります。



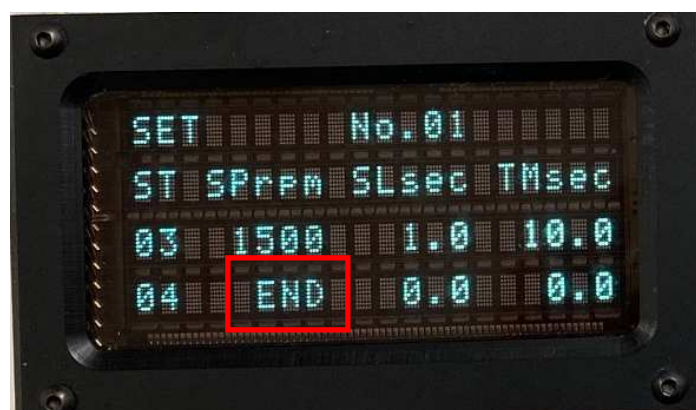
使用したいレシピ番号をテンキーで入力すると、選択されたレシピが表示されます。

※レシピ番号の切替選択は2桁分の入力が必要となります。

また、ENTキーを押してレシピが選択された状態になると「SPrpm」の設定値にカーソルが表示されます。この状態で「↑」「↓」「←」「→」キーを押すと、各設定値にカーソルが移ります。変更したい対象にカーソルを合わせ、テンキーで数値を入力すると、入力した値が反映されます。

表 設定値範囲

表記	項目	設定範囲
ST	ステップ数	No.1~10[step]
SPrpm	回転速度	0~5000[rpm]
SLsec	加速時間/減速時間	0~999.9[sec]
TMsec	キープ時間	0~999.9[sec]

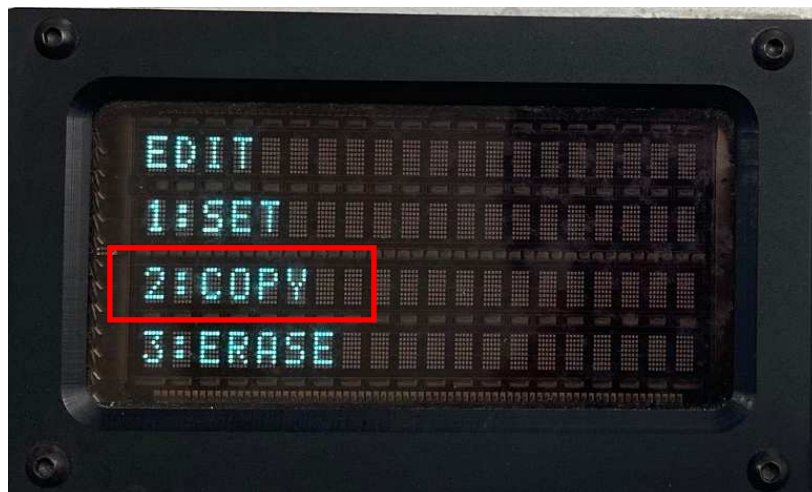


最終ステップとする「ST」で「SPrpm」の設定を「0」を3回押すと「END」と切り替わります。

※「END」をしていなかった場合、自動的に終了ステップを判別して終了となります。

## 5. レシピコピー方法

レシピ設定画面(EDIT モード)表示中にテンキー「2」を押して「2: COPY」を選択すると、レシピのコピーをする画面に切り替わります。



コピー元にしたいレシピ番号をテンキーで入力すると、選択されたレシピが表示されます。

※レシピ番号の切替選択は 2 桁分の入力が必要となります。

例) レシピ No.1 を選択する場合、テンキーで「0」「1」と入力

レシピ No.12 を選択する場合、テンキーで「1」「2」と入力

コピー元にしたレシピ番号を選択した状態で ENT キーを押すと、コピー実行前画面に切り替わります。

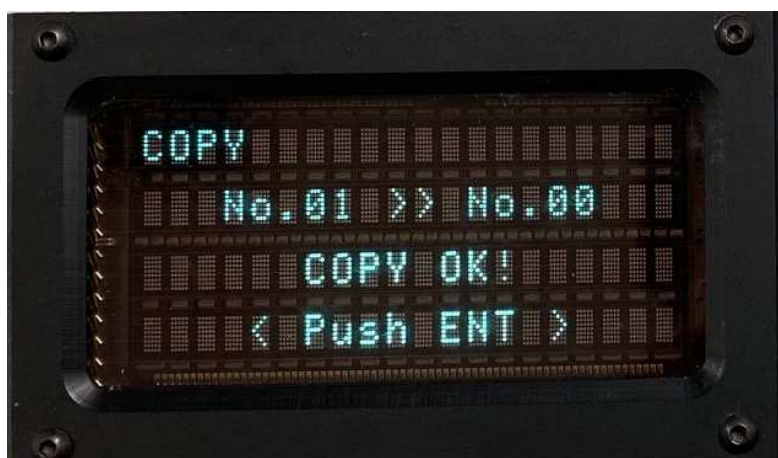


次にコピー元にしたレシピ番号をテンキーで入力すると、「To」の項目に目的のレシピ番号が設定されます。

上記画像例) From(コピー元) : レシピ No.1  
To(コピー先) : レシピ No.0

この画面で「From」(コピー元)と「To」(コピー先)が合っているか確認し、ENT キーを押すと、レシピのコピー処理が実行されます。※ESC キーを押すと元の画面に戻ります。

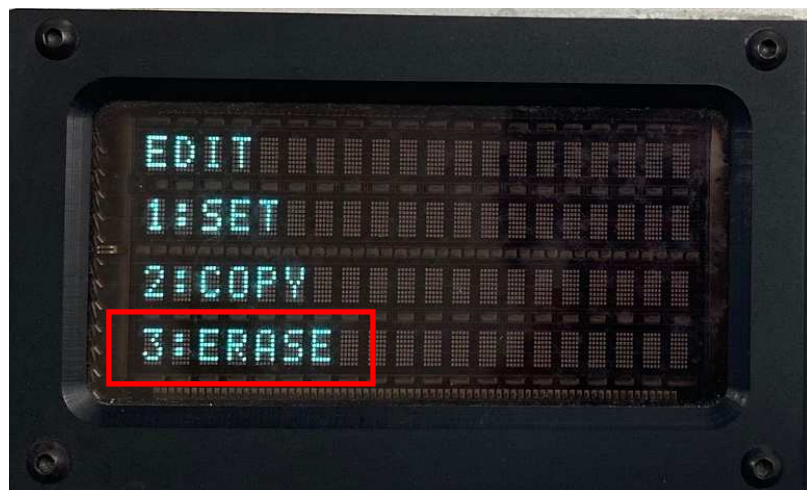
レシピのコピー処理が完了すると次の画面に切り替わります。





## 6. レシピ削除方法

レシピ設定画面(EDIT モード)表示中にテンキー「3」を押して「3: ERASE」を選択すると、レシピの削除をする画面に切り替わります。



削除にしたいレシピ番号をテンキーで入力すると、選択されたレシピが表示されます。

※レシピ番号の切替選択は2桁分の入力が必要となります。

例) レシピ No.1 を選択する場合、テンキーで「0」「1」と入力

レシピ No.12 を選択する場合、テンキーで「1」「2」と入力



削除したいレシピ番号を選択した状態で ENT キーを押すと、削除実行前画面に切り替わります。



上記画像例) 削除対象：レシピ No.0

削除実行前画面で削除するレシピが合っているか確認し、ENT キーを押すと、レシピの削除処理が実行されます。※ESC キーを押すと元の画面に戻ります。

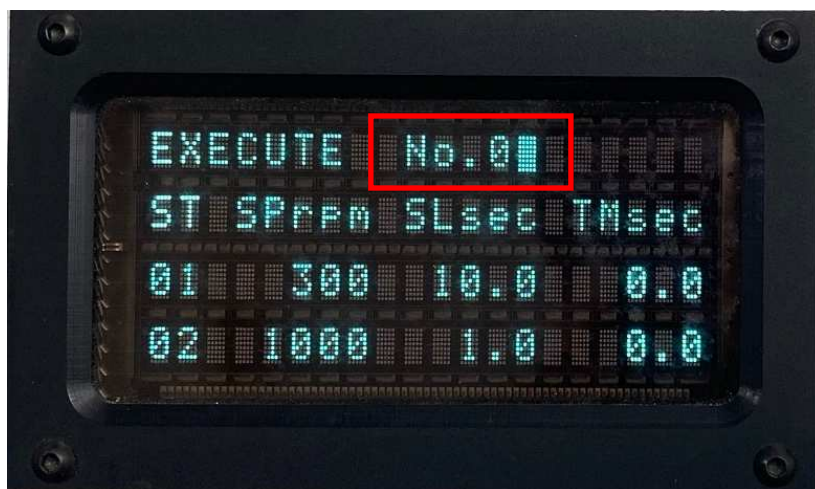
レシピの削除処理が完了すると次の画面に切り替わります。



## 7. テスト運転方法

TEST モードは、運転動作のインターロックとしている蓋の開閉状態や真空吸着の状態を無視し、設定したレシピの運転動作を確認するための機能です。

メニュー画面が表示されている状態でテンキーの「3」を押して「3:TEST」を選択すると、テスト運転画面(TEST モード)に切り替わります。



運転レシピ選択画面で、使用したいレシピ番号をテンキーで入力すると、選択されたレシピに表示が切り替わります。

※レシピ番号の切替選択は 2 桁分の入力が必要となります。

例) レシピ No.1 を選択する場合、テンキーで「0」「1」と入力

レシピ No.12 を選択する場合、テンキーで「1」「2」と入力

また、レシピが選択された状態で「↑」「↓」キーを押すと、選択したレシピの各ステップをスクロールできます。

EXECUTE モード時の画面上の各表示について以下に説明します。

- ・「No.」は現在のレシピのステップ番号を表します。
- ・「SP」は現在の回転速度[rpm]を表します。
- ・「SLsec」は各ステップの加速／減速時間[sec]を表します。
- ・「TMsec」は指令回転速度到達後のキープ時間[sec]を表します。

レシピを選択(「ENT」キーを押下)すると、運転前状態となり画面上に「START を押してください」と表示されます。

「ESC」キーを押すとメニュー画面に戻ります。



運転前状態で操作部右側の「START」スイッチを押すと、運転を開始し「START」ランプが点灯します。



設定されたレシピの動作がすべて完了すると、終了画面が表示され、一定時間経過後に運転前状態に戻ります。

