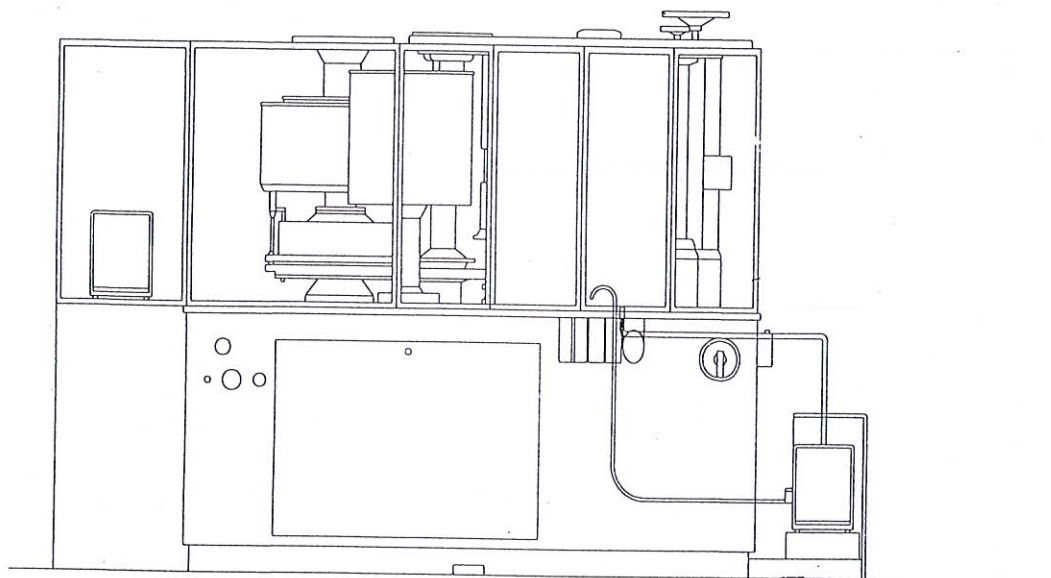


MG2



カ プ セ ル 充 填 機

G 1 0 0 プレウエイト

テクニカルマニュアル

機械の一般概要説明

本機G100プレウエイトは、ステンレス材(特に製品接触部)を用いて製作された機械です。標準機では、粉末、顆粒、錠剤、粉末/錠剤、顆粒/錠剤をカプセルに充填することが可能です。標準機は、特殊仕様に改造することが可能です。

生産能力は、100,000カプセル/時(名目)ですが、有効生産能力は、充填製品の特性により異なります。機械スピードの調整は電氣的に行われ、機械ロジックはPLCで処理されます。

PCにあるSWは重量制御及びロジック機能動作をハンドリングします。真空の適正状態は、外部制御ユニットにより保たれます。

本機では、空カプセルと充填済みカプセルのサンプリングと重量測定を行うことができます。

機械のスピードの調整は、制御パネルで行うことができ、カプセル詰まりが生じた際には、カプセルを取り除きやすい位置にして機械を停止させることができます。

目次

目次の緑線内のみ掲載しました

1.1	テクニカルデータ	1
1.2	機械のご使用前に	2
2.	機能について	4
2.1	供給及びポジショニングユニット	
2.2	搬送、オープニング、分離ユニット	6
2.3	機械ヘッド（上部）	7
2.4	粉末充填ユニット	10
2.5	結合、クロージング、排出ユニット	12
3.	機械の安全及び制御機器について	13
3.1	制御センサー	
3.2	安全システム	17
4.	機能テスト、調整及びセットアップについて	19
4.1	生産開始のための準備	
4.2	スタートアップ	24
4.3	操作手順	26
4.4	アクセス	29
4.5	ログイン	31
4.6	オペレーター ID	33
4.7	重量制御	39
4.8	ログアウト	41
4.9	電源ダウンの手順	43
4.10	機械スピードのディスプレイ	45
4.11	機械スピードのセッティング	47
4.12	ポテンションメーターでの機械スピードセッティング	49
4.13	粉末チャンバー高さ	51
4.14	粉末充填チャンバー圧縮	53
4.15	エンコーダー設定	55
4.16	ブッシュのディレー	57
4.17	チューブのディレー	59
4.18	バイパス（制御オーバーライド）	61
4.19	ドラム供給のプリセット	63
4.20	充填済みカプセルカウンターのディスプレイ	65
4.21	充填済みカプセルの個別コール（取り出し）	67
4.22	空カプセル・ピックアップサイクル	69
4.23	粉末供給ユニット製品リーク制御	71
4.24	システム構成	75
4.24.1	充填ノズルナンバーの構成（オプション）	77
4.24.2	オイルポンプ機能の構成	79
4.25	新しいロットのオープン	81
4.26	システムマネジメント・メニュー	83

5.1	サイズチェンジ・リスト	84
5.2	サイズチェンジでの分解作業	86
5.3	サイズチェンジでの組立作業	92
5.4	サイズチェンジでの調整作業	94
5.5	サイズチェンジ完了後	95
6.1	定期メンテナンス	96
6.2	クリーニング	98
6.2.1	真空ポンプフィルターの清掃	
6.2.2	フィルターキャビネット内のサクシオンヘッド フィルターの清掃	101
6.2.3	機械ベース内サクシオンフィルターの清掃	105
6.2.4	製品、カプセルに接触する部品の清掃	107
6.2.5	カプセルのハウジング（ボディー、キャップ）の清掃	108
6.2.6	充填ノズル、ピストン、スプリングの清掃	110
6.2.7	粉末供給ユニットとバイブレーターの清掃	114
6.2.8	回転コンテナの清掃	116
6.2.9	サクシオンマウスの清掃	118
6.2.10	横シャフトの清掃	120
6.2.11	機械表面の清掃	122
6.2.12	下部クロージングプッシャーの清掃	123
6.2.13	充填ヘッドの清掃	125
6.2.14	圧空フィルター内の凝縮物レベルのチェックと排出	127
6.2.15	真空ポンプフィルターの清掃	129
6.2.16	真空ポンプの清掃	
6.2.17	ギアの清掃	
6.3	注油（潤滑）	130
6.3.1	供給ユニットの注油	131
6.3.2	振動サポート及びベアリングの注油	133
6.3.3	セントラルポンプでの注油	135
6.3.4	ポンプ内オイルレベルのチェック	137
6.3.5	注油ポンプ流量の調整	139
6.4	チェンジパーツのテンション、調整及びコントロール	141
6.4.1	駆動ベルトのテンション	
6.4.2	粉末シール及びオイルシールリングの交換	143
6.4.3	カプセルオープニングドラムシールの交換	145
6.4.4	カプセルオープニングドラムシールの交換	147
6.4.5	エアフィルター及び真空ポンプブレードの交換	149
6.4.6	フロートセンサーの交換及び調整	150
6.4.7	バイブレーターの調整	152
6.4.8	潤滑回路のチェック	154
6.4.9	潤滑オイルの交換	156
6.4.10	潤滑ポンプオイルフィルターの交換	158
6.4.11	排除ユニットの調整	160

6.5	パーツの分解及び取り付け	162
6.5.1	キャップ搬送ディスクの分解	
6.5.2	センターディスクの分解	164
6.5.3	横シャフトの分解	166
6.5.4	クローリングプッシャーの分解	168
6.5.5	充填ノズル搬送チューブの分解	170
6.5.6	クローリングコントラストシャフトの分解	172
6.5.7	カプセル供給ユニットの分解	174
6.5.8	カプセル供給ユニットの組み付け	178
6.5.9	カプセル供給ユニットシャフトの分解	180
6.5.10	製品排除カムの分解	182
6.6	パーツのセッティング	184
6.6.1	供給ユニットと搬送ユニットのセンタリング	
6.6.2	搬送ユニットとキャップキャリアハウジング付き ディスクのセンタリング	186
6.6.3	上部センターユニットのセンタリング	188
6.6.4	タイミング	190
6.7	カプセル変形 - 原因と対処	192
7.1	空カプセルピックアップユニット	198
7.2	空カプセルピックアップユニットの動作	200
7.3	空カプセルピックアップユニットのバランスの取り付け	202
7.4	空カプセルピックアップユニットの制御機器	204
7.4.1	フォトセル	
7.4.2	センサー	206
7.4.3	ソレノイドバルブ	208
7.5.1	機能セッティング及びスタートアップ	210
7.5.2	カプセルピックアップユニットの動作	212
7.6	空カプセルピックアップユニットの定期メンテナンス	216
7.7	空カプセルピックアップユニットのサイズチェンジ	218
8.1	充填済みカプセルピックアップユニット	220
8.2	充填済みカプセルピックアップユニットの動作	222
8.3	充填済みカプセルピックアップユニットの取り付け	224
8.4	充填済みカプセルピックアップユニットの ファイバーオプティック	226

1.1 テクニカルデータ

モデル	G100プレウエイト
生産能力 (名目)	100,000 カプセル/時間
カプセルサイズ	00 - 5 号 (いたずら防止付き)
圧空	6.5 bar (最低) 8.0 bar (最高)
圧空フローレート	350dm ³ /分
真空消費	40m ³ /時間
真空値	-60kPa
各カップリング フローレート	45dm ³ /秒
真空値	-140mbar
機械重量	2,950kg
周囲温度	20 - 25°C
相対湿度	45 - 55% RH
機械寸法 (LxHxD)	2660 x 1700 x 1420mm
電気キャビネット	1400 x 2210 x 800mm
サクシオンキャビネット	1200 x 938 x 550mm
フィルターキャビネット	1400 x 1350 x 600mm

1.2 機械のご使用前に

本機は、ハードカプセルに粉末を充填するための機械です。機械を本来の目的以外にご使用される場合は、メーカーまでその旨お知らせ下さい。

本機にはオペレーターを危険から守るための安全装置が付いています。

本機の生産能力は、100,000カプセル/時間です。仕様により能力はこれ以下に低下することがあります。

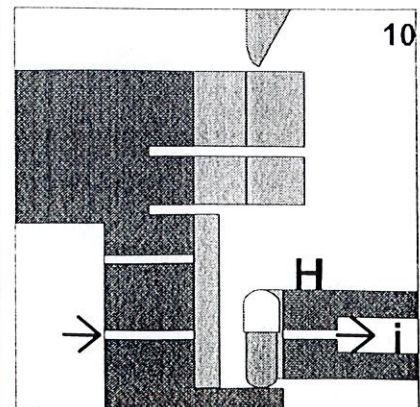
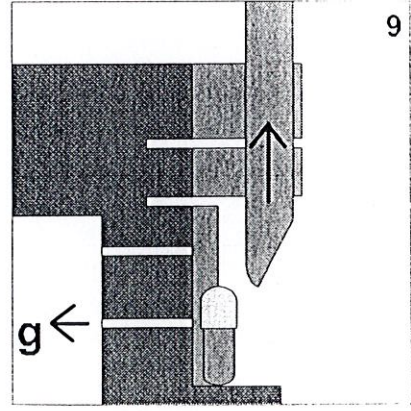
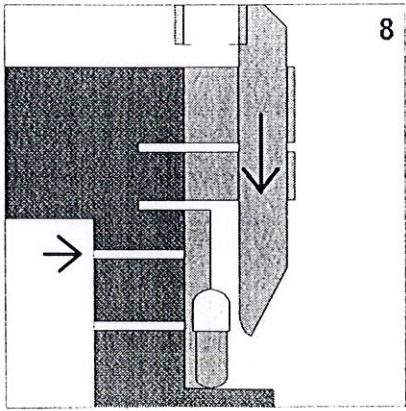
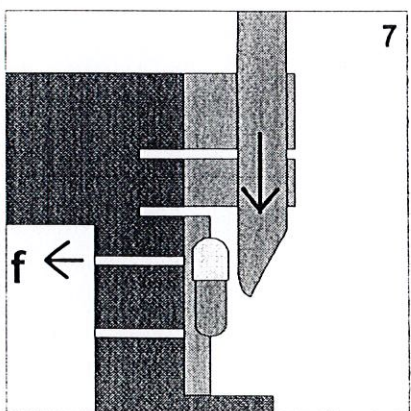
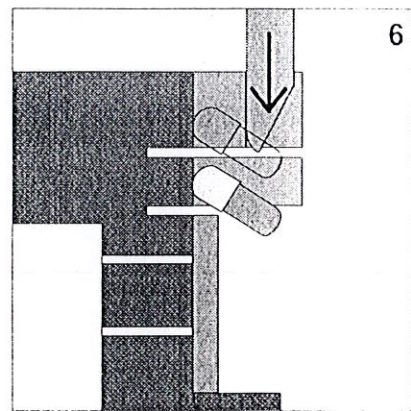
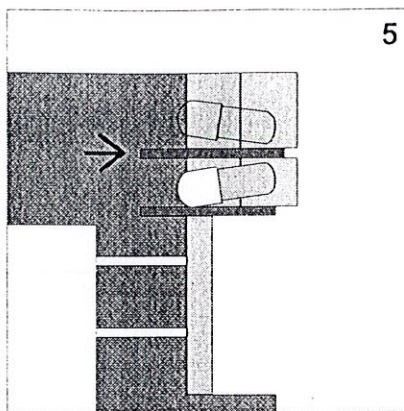
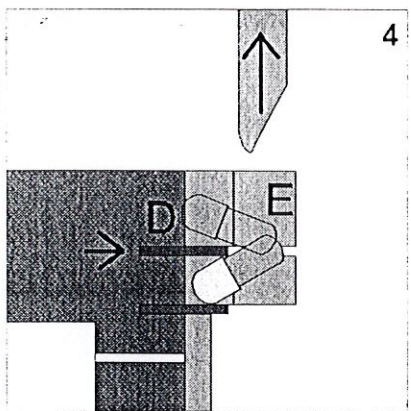
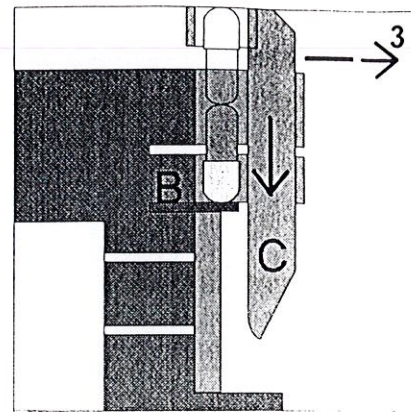
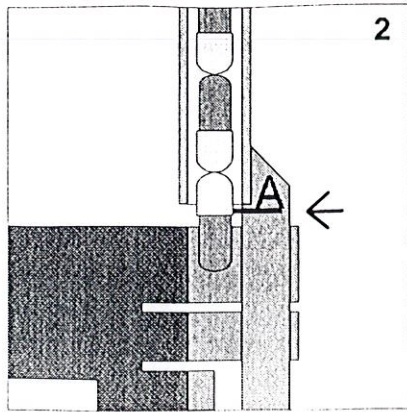
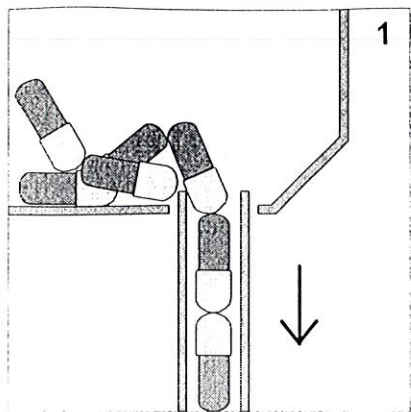
本機を本来の目的以外に使用したり、安全装置を不適切にいじったり、機械を改造したりした場合、オペレーターに危険が及んでしまうことがあります。

製品がオペレーターの健康に害を及ぼすものである場合、その旨注文時に明記が必要です。本機は、安全が確保された状態でセットアップができます。

ハンドリングする製品のオペレーターに対しての安全性は、その特性を知り得る客先にてコントロールして下さい。

警告： 下記の様な危険な物資をハンドリングする場合、安全規則を厳守し、マスク、グローブ、その他すべての安全/保護具類を着用するようにして下さい。

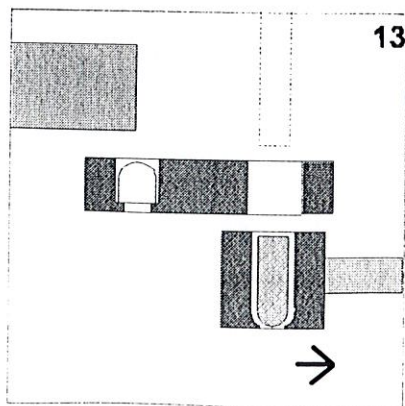
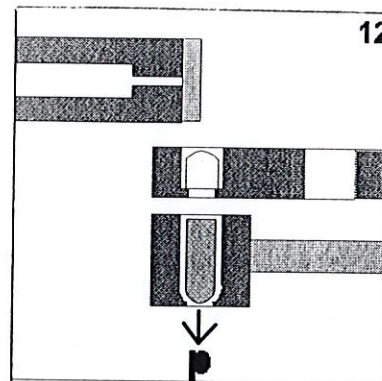
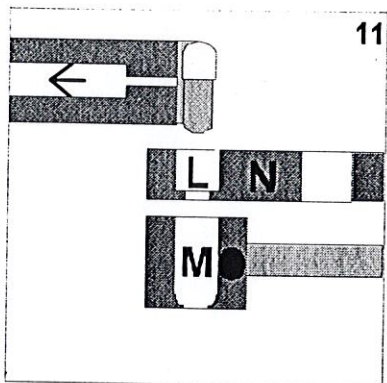
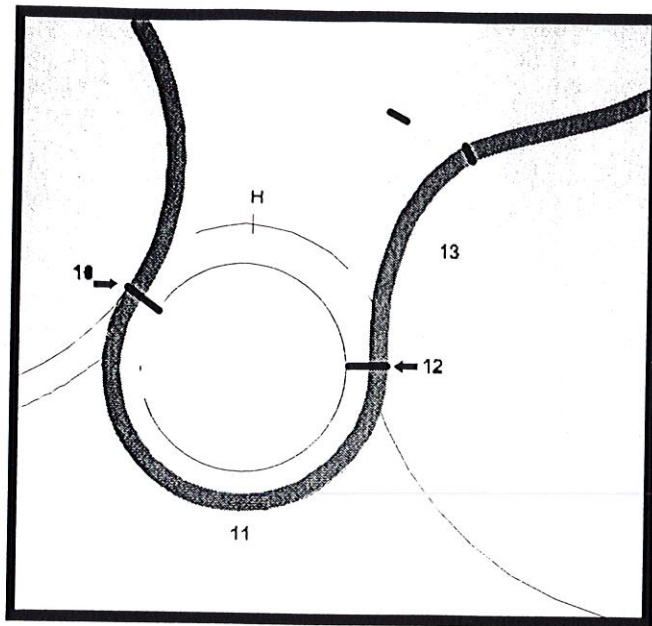
- ・ 接触したり、吸い込んだりすると危険な液体、気体、霧状物質、煙状物資、粉末で毒性、腐食性、発疹性のあるもの。
- ・ 火災、爆発の危険性のあるもの。
- ・ 生物的（菌）、微生物的（ウイルス、バクテリア）に危険なもの。



2. 機能について

2.1 供給及びポジショニングユニット

1	供給ボール内のカプセルが自重でチューブ内に入っていきます。
2	カプセルボディーは個々に上下バラバラになった状態のものがレバーAで誘導され、ブレードBのところへ届き、リップCで保持されます。
3	リップが上がり、ブレードDがカプセルのボディーを押して、カプセルを水平にします。
4	これは、ドラムの溝Eの外側の所がキャップの直径より小さく、ボディーの直径よりも大きいからです。
5	ブレードの動きによりカプセルは90度ターンさせ、外へ出します。
6	リップが下がり、ボディーを下向きの状態にします。この間、サクシヨンFが働きます。
7/8	リップが下がり続け、サクシヨンが吹き出しエア-Gに変わり、カプセルをドラム内の下部ハウジングのところへ持っていきます。
9/10	リップが持ち上がり、ドラムのハウジングを搬送リングHと合うまでサクシヨンJがカプセルを保持します。



SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	6/14

2.2 搬送、オープニング、分離ユニット

10	これまでのサクションが停止し、エアーとIのサクションによってカプセルがリングのエッジに移動します。
11	カプセルはリングのエッジで保持され、およそ180度回ってボディーブッシュMとキャップブッシュLに到達します。ボディーブッシュMは充填ユニットプレートN、そしてキャップブッシュLはブロック0にあるものです。
12	ボディーブッシュ下部Pからのサクションによりボディーとキャップが分離します。キャップブッシュの直径はボディーブッシュの直径より大きいためキャップは下がらず上にとどまります。
13	シャフトと充填ノズルがボディーに入ります。

2.3 機械ヘッド（上部）

ヘッドの上部は下記のエレメントで構成されています。

- 製品充填エレメント
- カプセルクロージングエレメント
- 上記の動作を司るカム
- 自動チャンバー調整及び圧縮調整のための駆動関係
- 注油エレメント

ヘッドは充填ユニットの取り付け/取り外し、メンテナンス、セットアップ、清掃、サイズチェンジの際に行います。動作は機械下部にあるギアモーターで司られます。

ヘッドの持ち上げ

- 制御パネルにある機械停止ボタンを押して下さい。
- キーで寸動制御の実行を可能にして下さい。
- 寸動スイッチでヘッド持ち上げに都合のよい位置にして下さい。
 - ・下部センターユニットにあるインジケータは、機械にあるインジケータと同じ値でなければなりません。
 - ・コントラストカムにあるインジケータの値はシャフトにあるインジケータと同じ値でなければなりません。
 - ・Rotexジョイントにあるインジケータは機械のヘッドUP/DOWNコマンドウインドーから見るができなければなりません。ウインドーの所にあるLEDはONになっていないといけません。
- ヘッド持ち上げUPボタン(↑)を押してセンターヘッドを持ち上げて下さい。

ヘッドの降下

- 1) 機械がフェーズにあるか確認して下さい。

下部センターユニット

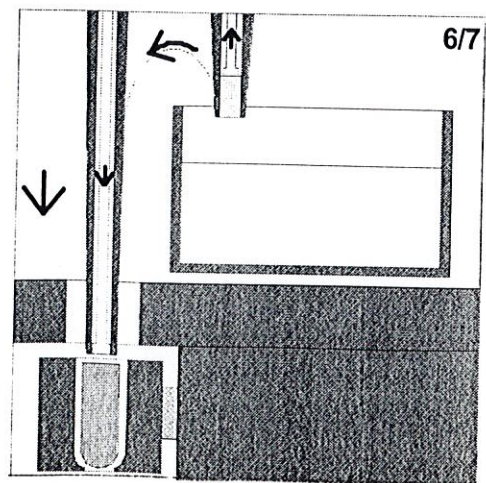
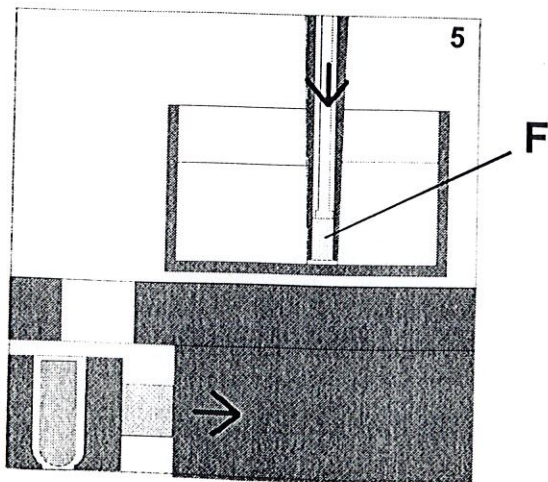
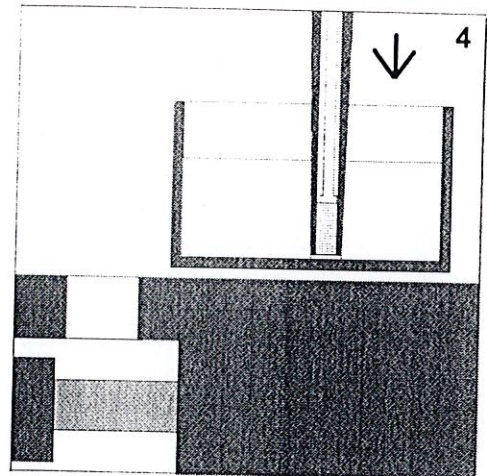
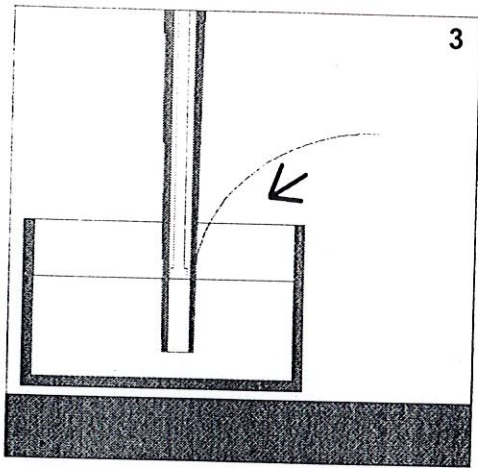
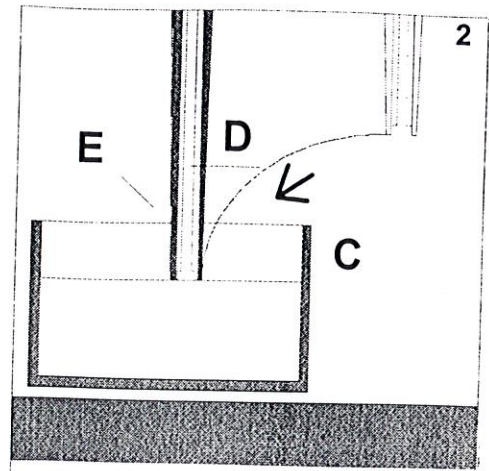
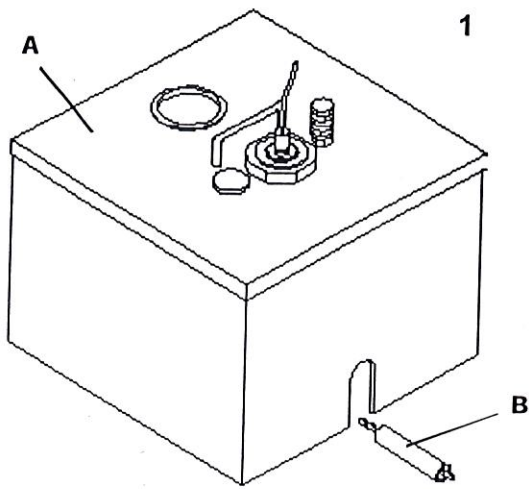
- ・寸動スイッチを操作できる状態にして下さい。
下部センターユニットにあるインジケータは、機械にあるインジケータと同じ値でなければなりません。LEDがONの時になっていると正しいタイミングが確認できます。

上部センターユニット

- ・上部センターユニットにあるハンドホイールをターンさせてコントラストカムにあるインジケータとシャフトにあるインジケータの値を同じにして下さい。
- ・Rotexジョイントの上部にあるインジケータと下部にあるインジケータが同じ値であるかチェックして下さい。LEDがONであるか確認して下さい。

- 2) 機械ベースのドアとガードが閉まっているか確認して下さい。
- ・ ヘッド下げdownボタン(↓)を押してセンターヘッドを下げて下さい。
 - ・ 停止位置になると制御オーバーライドボタンが点灯します。
 - ・ DOWNボタンと制御オーバーライドボタンを数秒間ランプが消えるまで同時に押して下さい。この間、ブザーが鳴ります。
 - ・ 安全停止の位置になるまでDOWNボタンを押しし続けて下さい。制御オーバーライドボタンがONになります。
 - ・ 2つのLED ONでタイミングが正しいがチェックして下さい。
 - ・ ヘッドを下げた状態で作業を完了させて下さい。2つの押しボタンはOFFになっています。

注意： 上部センターユニットをターンさせる際は、ユニットのハンドホイールを動かして下さい。作業が完了し、機械を再稼働させる前には、ディスプレイされたメッセージをクリアーして下さい。

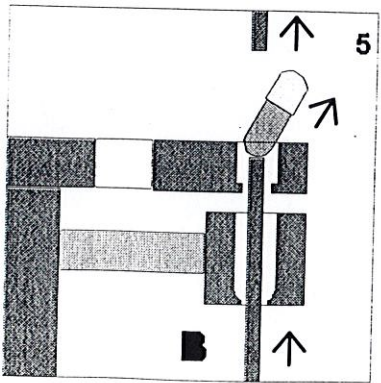
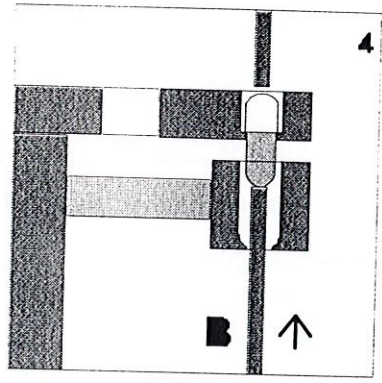
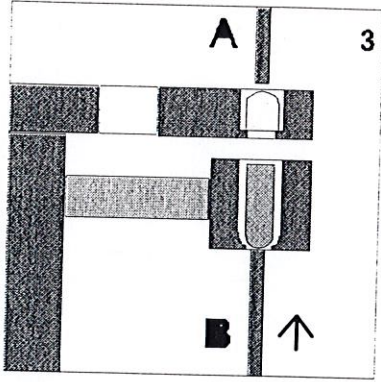
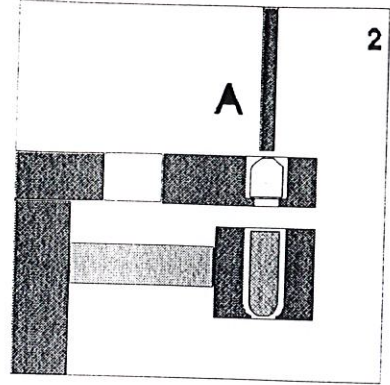
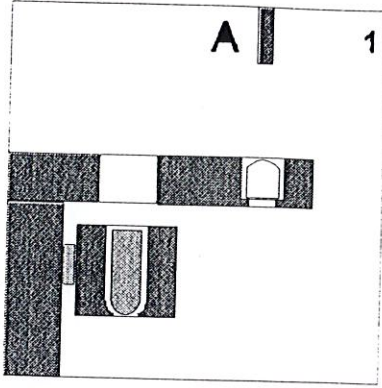


SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	10/14

2.4 粉末充填ユニット

粉末充填ユニットは、充填ヘッド（40充填ノズルD）、センターディスク上にある製品コンテナC、横シャフトで制御されるブロックにある40のボディーブッシュで構成されています。充填ヘッド及びディスクは同じスピードで回転します。製品コンテナは同じ方向、但し偏心で異なるスピードで回転します。充填ノズルは、垂直方向に動きます。ボディー保持ブッシュは横方向にブロックへ動きます。両方の動きはカムで駆動します。

1	粉末は供給ユニットAで場合、バイブレーターに供給されます。このユニットにはバイブレーターと供給スクリュウBがあり、微量充填のためのものです。
2	充填ノズルは製品を充填した後、上昇し、再び回転コンテナC内の製品中に下降します。この時、ピストンDは充填ノズルの下エッジDと揃っています。
3 4 5	ピストンは定位置のままで充填ノズルが製品内に入り込みます。ピストンと充填ノズルは更に製品内に入り、製品が圧縮されます。(F)
6,7	充填ノズルは上昇し、製品をボディー内へ充填します。
	充填ノズルは再び上昇し、コンテナ内で製品内に入り込み、同じサイクルを繰り返します。



SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	12/14

2.5 結合、クロージング、排出ユニット

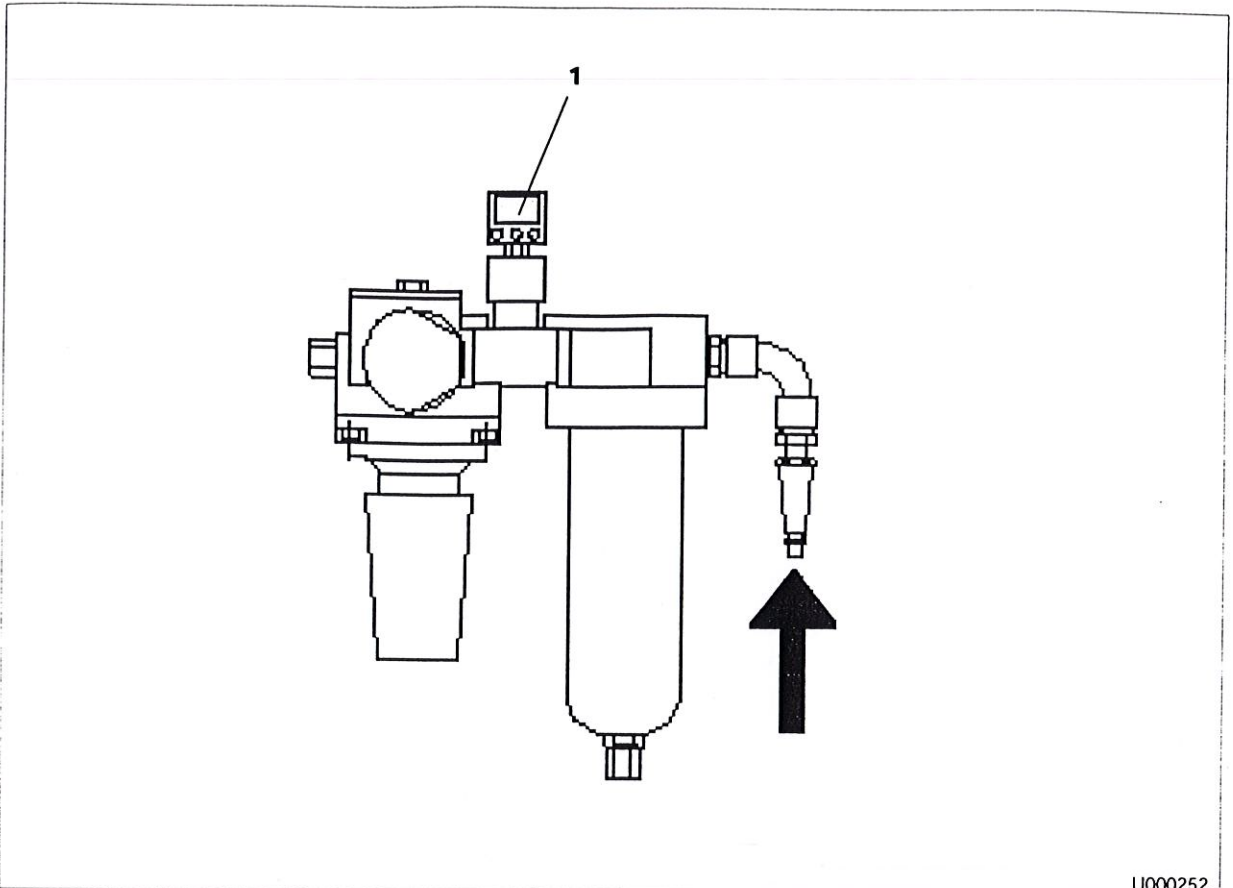
充填ヘッドは、充填ノズル40及びクロージングシャフトと合うコントラストシャフトBで構成されています。ユニットが回転している時の垂直動作は、カムで司られます。

1, 2	充填が完了すると、シャフトがボディー搬送ブッシュを含んだブロックAを動かし、プレート内にあるキャップ搬送ブッシュとかみ合わされます。シャフトBはキャップのところへ下がります。
3, 4	クロージングシャフトCが上昇し、ボディーをキャップの方へ押し、カプセルを完全にクロージングします。 キャップへのボディーの挿入は、キャップ搬送ブッシュの下部にあるコネクターで促されます。
5	クロージング・コントラストシャフトが上昇する間、クロージングシャフトが上昇し続け、カプセルをブッシュから排出します。 カプセルは遠心力でシュートを通して機械から排出されます。

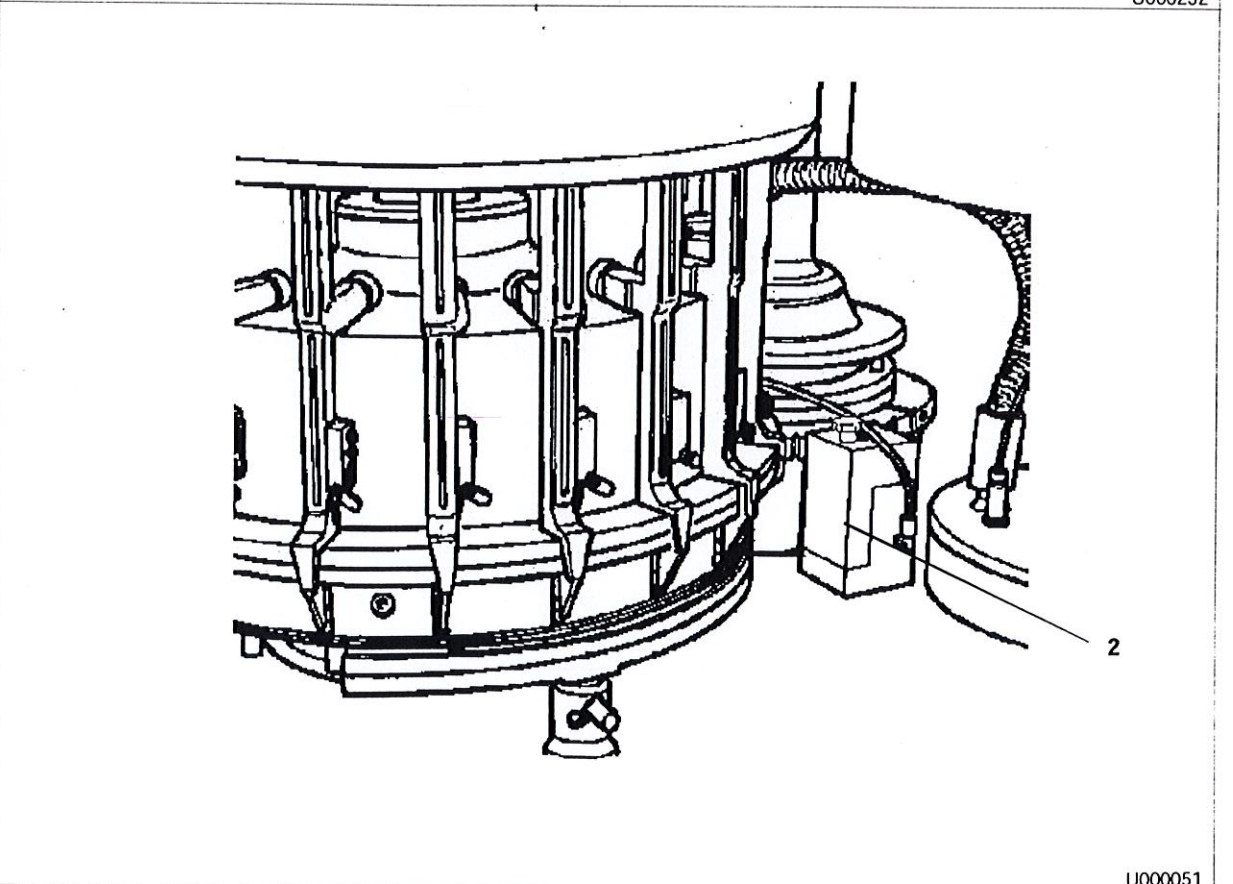
3. 機械の安全及び制御機器について

3.1 制御センサー

1	<p>圧カスイッチ 圧カスイッチは圧空の圧力を検知します。 圧力が最低設定値(4kgf/cm²)よりも低下すると、圧カスイッチがPLCにシグナルを送り、機械を停止させます。圧力が低くなるとさまざまな機能障害が生じ、キャップがなくなる場合があります。</p> <p>記：圧カスイッチでは赤のインジケータが値を示します。 スケールの左は MPa(1MPa = 10⁶ Pa = 10 Bar)。 スケールの右は Kgf/cm²(1Kgf/cm² = 1 Bar)</p>
2	<p>カプセル有無検知光電管 この検知光電管は、光ビームを送り、リターンを検知するものです。光ビームはカプセル搬送リング向け送られます。搬送リングにあるカプセルは充填ユニットに送られオープンします 光電管がカプセルの通過を検知するとPLCにシグナルを送ります。 カプセルが欠如している場合、赤のLEDが点灯します。3サイクル中に3つカプセル欠如していることが検知されるとPLCが機械を停止させます。</p>



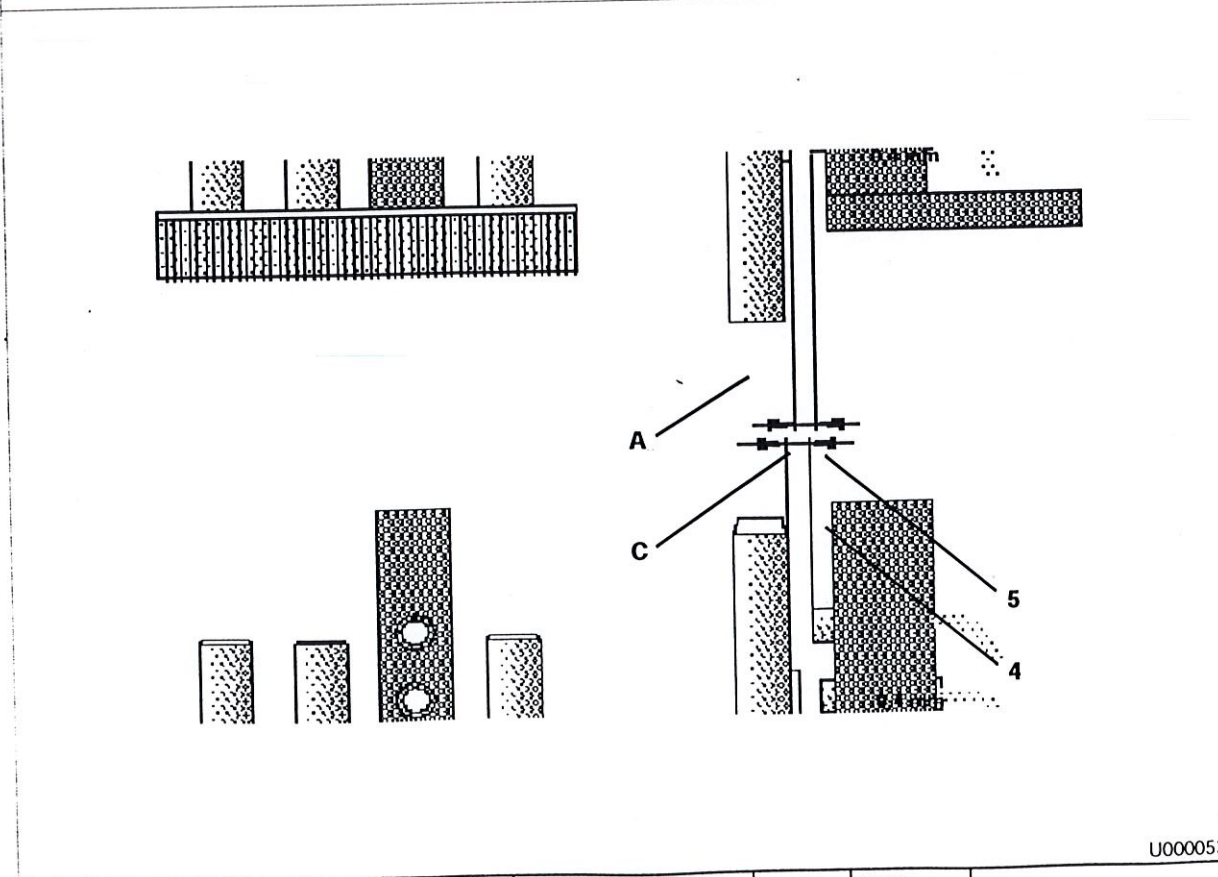
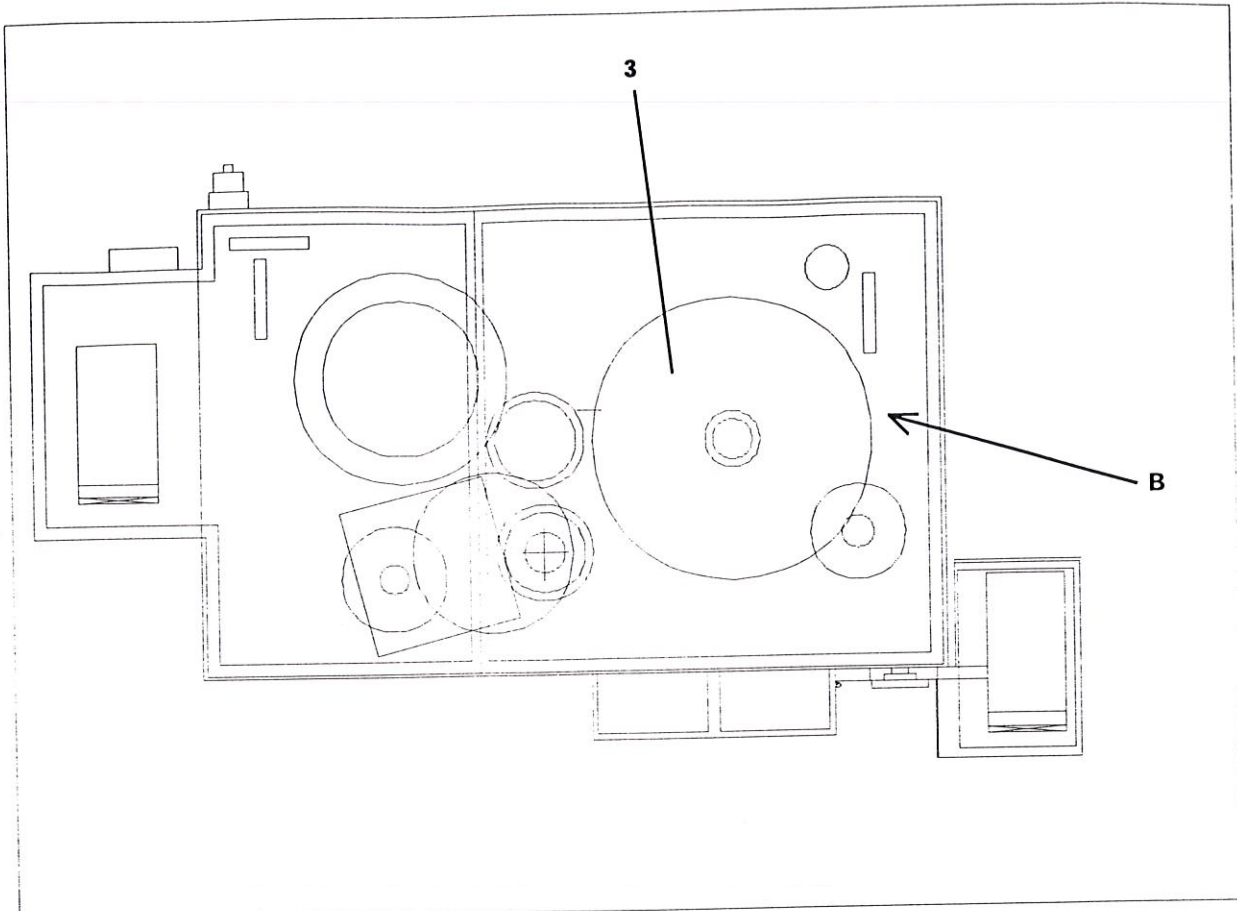
U000252



U000051

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE	
01	SUBST.	REV.	01/03/2000	2/8	

3	<p>カプセルオープニング誘導制御センサー</p> <p>誘導センサーは、リーディングヘッド部でカプセルの有無を検知するものです。カプセルが適切にオープンしたかどうかをチェックする機器があり、ボディーの有無を検知します。この機器はカプセル排除ソレノイドバルブを司るセンサーを制御しています。</p> <p>3 サイクル中にオープンできなかったカプセルが検知されると、PLCが機械を停止させます。センサーは機械下部にあります。</p>
4	<p>タイミング誘導センサー</p> <p>タイミング誘導センサーは充填シャフトAのところのあり、シャフト(機械下部B)の動きを検知します。シャフトが動くごとにPLCにシグナルが送られ機械のタイミングが伝えられます。</p>
5	<p>ゼロ誘導センサー</p> <p>このセンサーはタイミングセンサー(機械下部B)のところのあり、充填シャフト40から1の間にあるゼロブロックCの動きを検知します。ブロックが動くごとにPLCにシグナルが送られ、最初のシャフトの位置が伝えられます。ゼロセンサーのシグナルが送られるごとにPLCはタイミング誘導センサーの40パルスのカウントをゼロにします。</p>



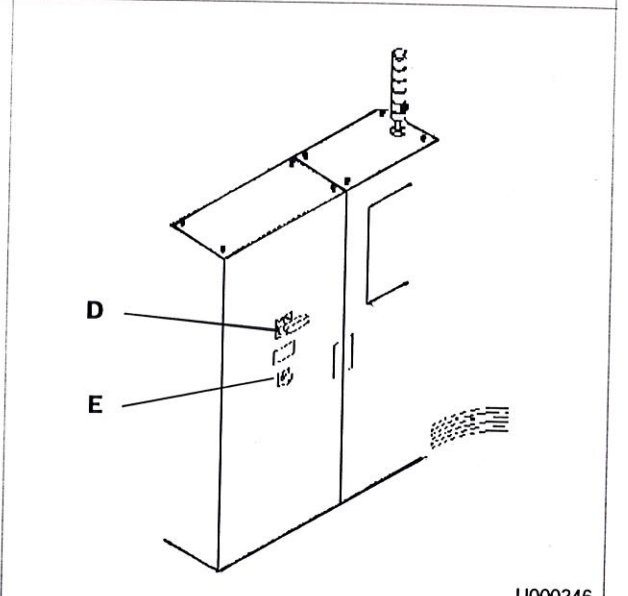
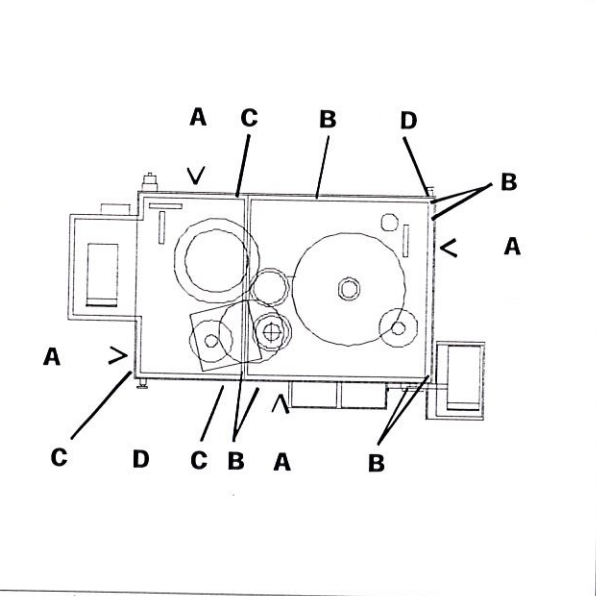
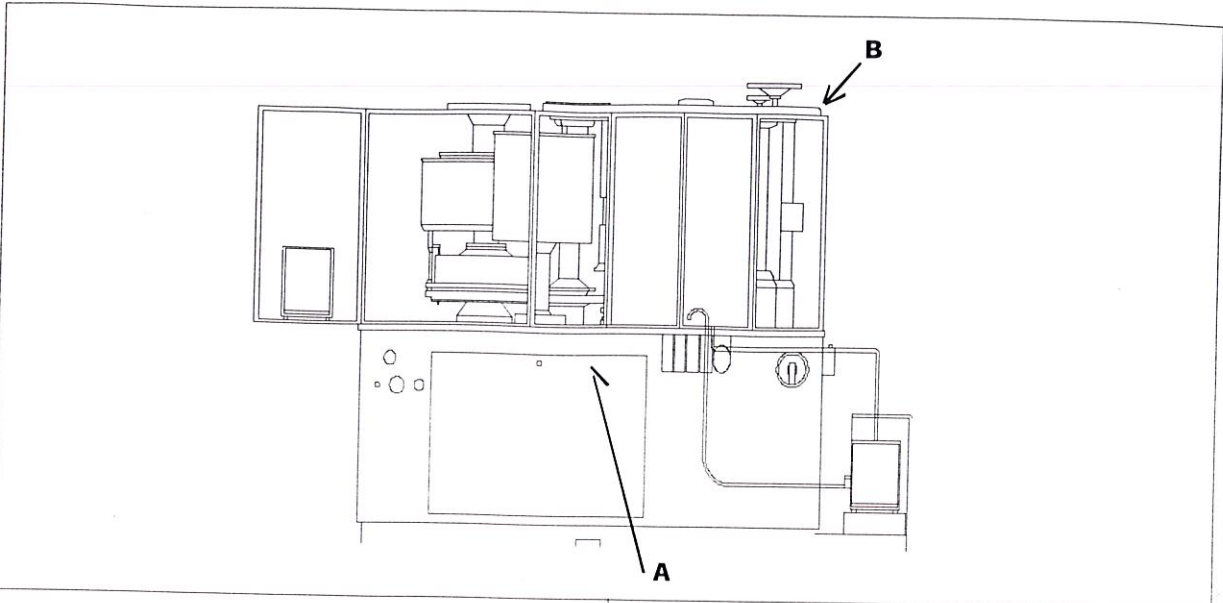
U000053

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	01/03/2000	4/8

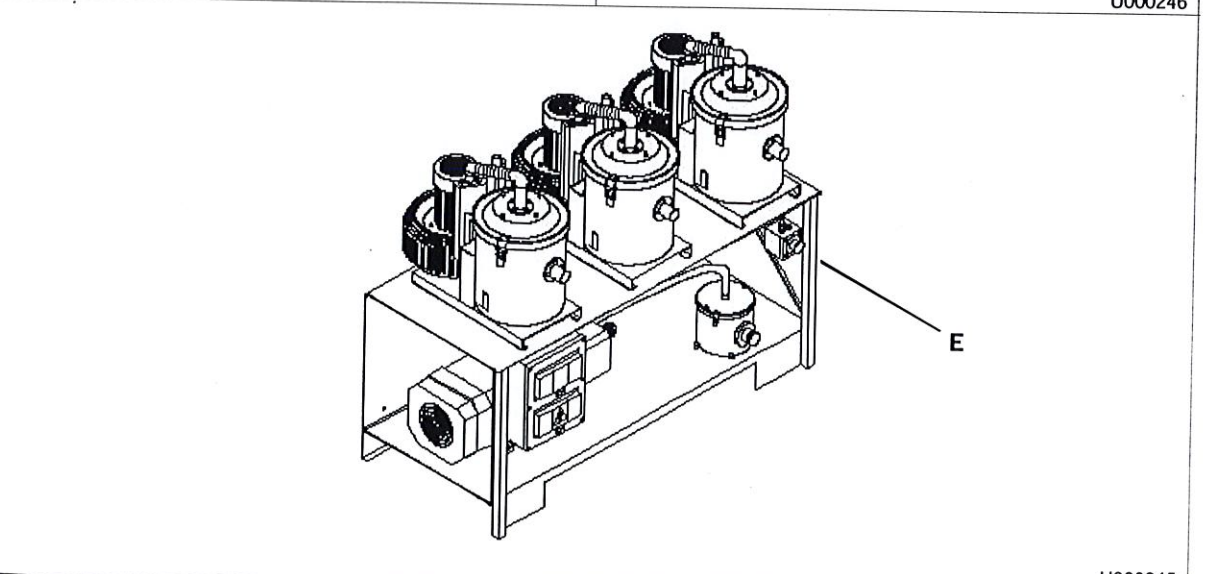
3.2 安全システム

機械の保護ガードには安全マイクロスイッチが付いています。さらに非常停止ボタンも付いています。

A	ガード安全マイクロスイッチ 機械ベースサイドのガードには安全マイクロスイッチが付いていて、ガードが開いた場合、機械が停止します。電気とエアーがカットされ、機械が停止します。
B	カバー安全マイクロスイッチ 上部ヒンジカバーには安全マイクロスイッチが付いていて、カバーが開いた場合、機械が停止します。電気とエアーがカットされ、機械が停止します。
C	カバー安全インターロック装置 これは機械が稼働中にドアが開くのを防ぐためのものです。機械がスタートするとロックが掛かります。ロックは機械停止後、3秒すると解除されます。
D	メインドアロックスイッチ 電気キャビネットの後部ガードは、ネジ(6つ)を外さないと開けることはできません。電気キャビネットもドアロックスイッチで保護されていて、機械(電気供給)がオフになっていないと開けることができません。
E	非常停止ボタン 機械、電気キャビネット及びサービスユニットには赤色の非常停止ボタンが付いています。これを押すと機械が即時停止します。



U000246



U000245

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE	
01	SUBST.	REV.	01/03/2000	6/8	

4. 機能テスト、調整及びセットアップについて

4.1 生産開始のための準備

1	<p>カプセルローディング ファンネル1を通して空カプセルをコンテナ上部から5cm下がったレベルになるまで入れて下さい。</p>
2	<p>製品ローディング（標準） ファンネルを通して製品をコンテナ3/4又は示されたレベル以上になるまで入れて下さい。</p>
3	<p>粉末供給ユニットでの製品ローディング ファンネルを通して製品をローディングして下さい。レベルセンサーにより製品切れが知らされたら、再度製品をローディングして下さい。</p>
4	<p>寸動コントロール 2のところに寸動スイッチを差し込んで下さい。</p> <p>警告：寸動スイッチによる作業は、危険性をよく認識した操作権限のある作業者が行うようにして下さい。</p>
5	<p>カプセルリリースカム これは、供給チューブからカプセルオリエンテーションドラムへのカプセル落下を制御するためのものです。カプセルの落下はハンドホイールで止めることができます。</p>
6	<p>カプセルオープニング ボタン3を押し、真空レギュレーター4の値をチェックして下さい。値は、15-35kPa(150-350mbar)でなければなりません。真空値をノブ5で調整して下さい。</p> <p>記：真空値がこれら値より高いとボディーが破損したり、キャップが失われたりします。真空値がこれら値より低いとカプセルがオープンできないことがあります。</p>

7

製品レベル

・自動

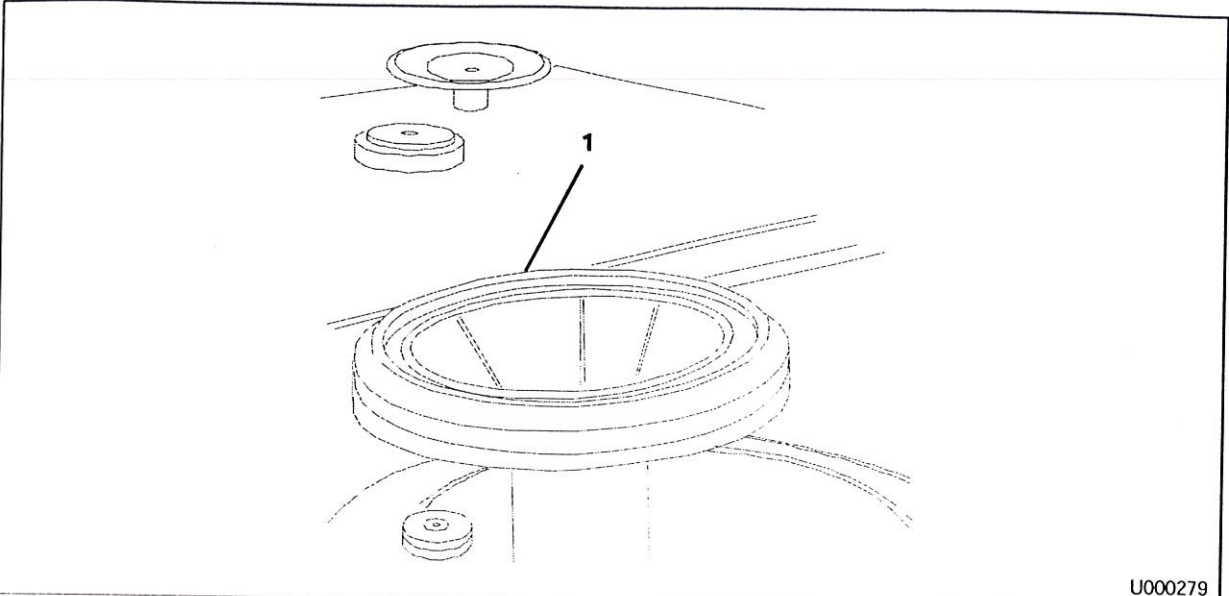
- 機械ヘッドを完全に上げて下さい。
- 制御オーバーライドを実行して下さい。
- 寸動スイッチを接続し、セクターコンテナ内のレベルが戻るまでボタンを押して下さい。機械のタイミング取りを行って下さい。

・マニュアル

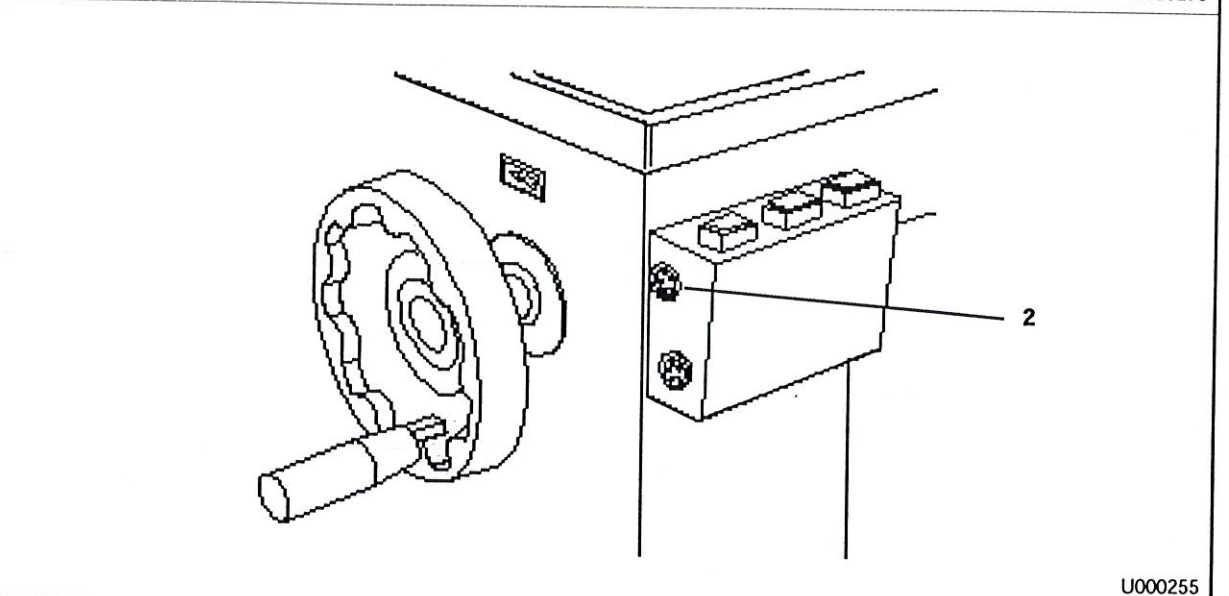
- LEDが点灯するまでヘッドを上げて下さい。
- ストップスクリューで回転コンテナの駆動ギアを外して下さい。
- 寸動スイッチを接続し、回転コンテナをレベルが戻るまで反時計方向に回して下さい。

警告：回転コンテナは、上部を持って手でターンさせて下さい。
この作業では可動部品に巻き込まれそうな衣服類は装着しないで下さい。

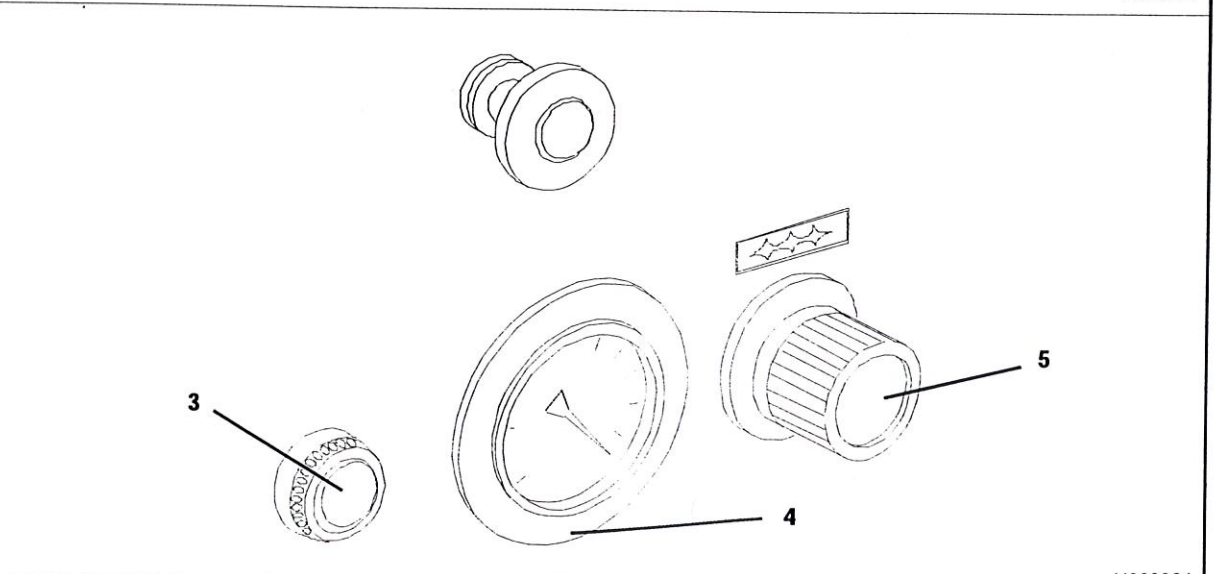
- ヘッドをゆっくりを一杯まで下げて下さい。メタルのジョイント部分がプラスチックのジョイント部分を傷めないように注意して下さい。



U000279



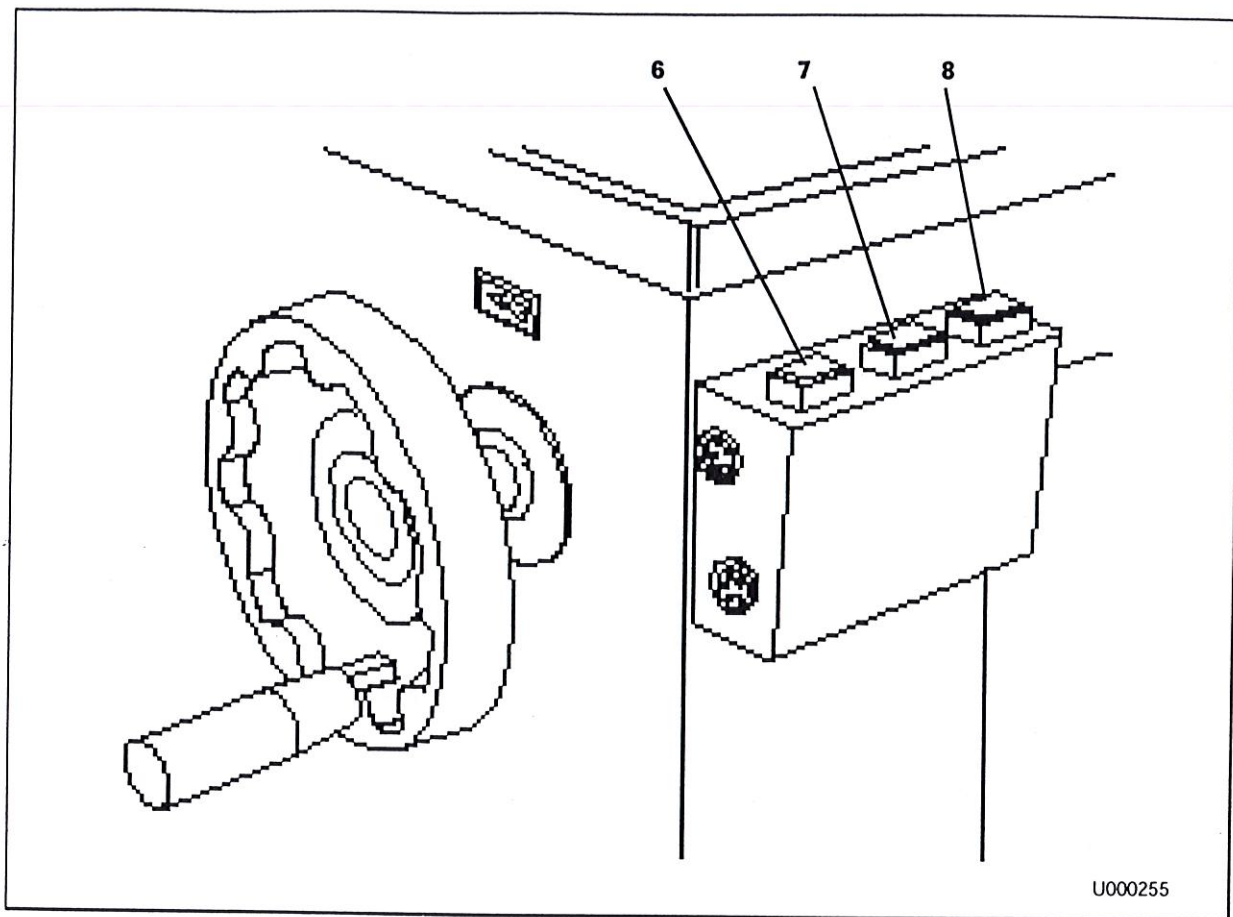
U000255



U000064

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE	
01	SUBST.	REV.	30/08/98	2/66	

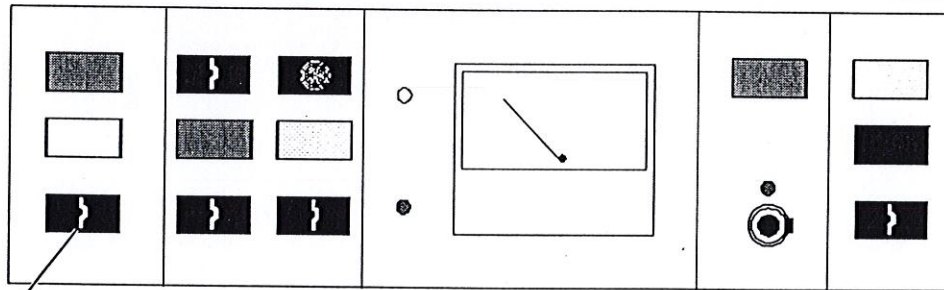
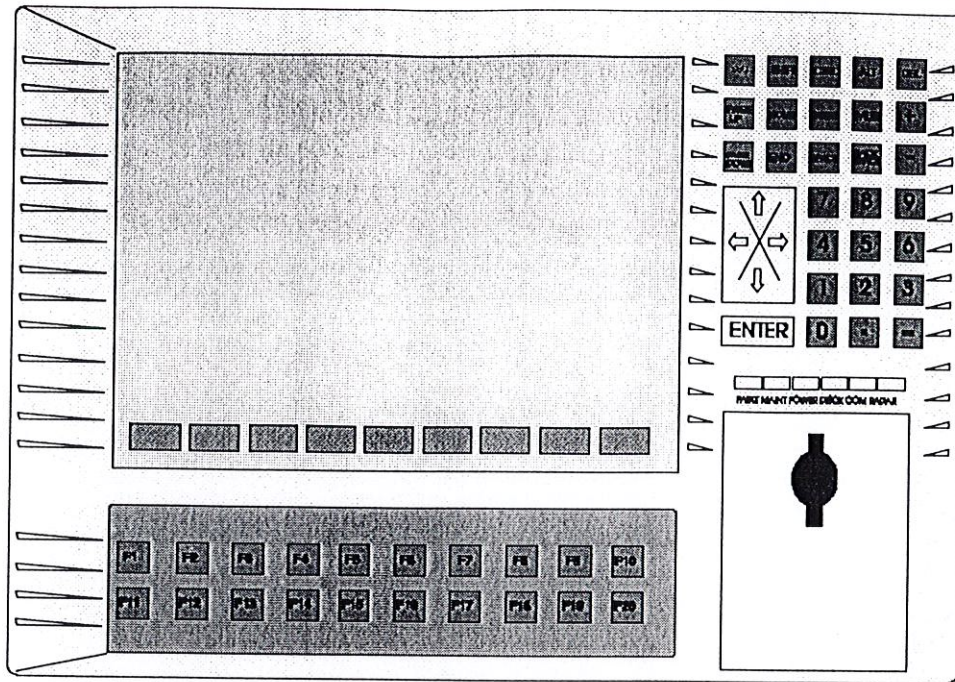
8	<p>充填ヘッド ボタン6,7,8で充填ヘッドを必要高さまで上げて下さい。</p>
9	<p>ヘッドタイミング 充填ヘッドの上下動作のタイミングをチェックして下さい。</p>
10	<p>カプセルクロージング調整 これは機械据え付け時又はサイズチェンジごとに行って下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コントラスト調整 キャップをコラムNo.1の基準位置にポジショニングして下さい。 <p><u>マニュアル</u> -ハンドホイールでプッシャーを上下させてキャップに届くようにして下さい。</p> <p><u>自動</u> -制御パネルでサイズをセレクトすると、自動的に調整が行われます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クロージング調整 <p><u>マニュアル</u> -カプセルがつぶれないようにハンドホイールで調整して下さい。 -寸動スイッチで機械をスタートさせ、できたカプセルを回収してクロージングが適切がチェックして下さい。</p> <p><u>自動</u> -制御パネルでサイズをセレクトすると、自動的に調整が行われます。</p>
11	<p>カプセルのみでのテストラン 寸動スイッチで10秒間生産を行い、全てのメカ動作が適切であるかチェックして下さい。</p>
12	<p>カプセルと製品でのテストラン 製品ホッパーに製品をローディングして下さい。回転コンテナにカプセルをローディングして下さい。 寸動スイッチで10秒間生産を行い、全てのメカ動作が適切であるかチェックして下さい。</p>



U000255

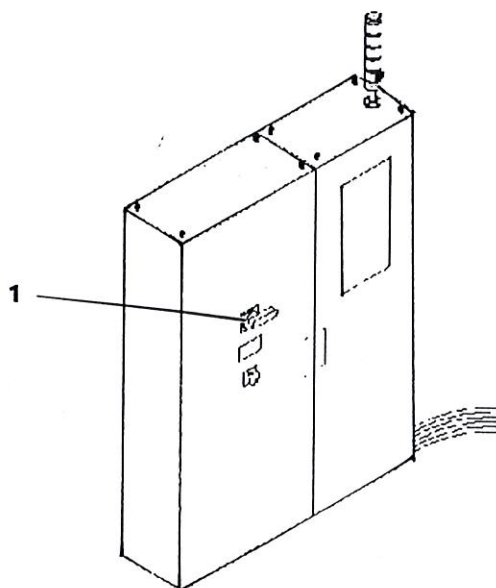
4.2 スタートアップ

1	<p>電源オン 制御キャビネットの左にあるメインスイッチ1をオン(1)にして下さい。この状態ではまだ機械に電気は通らず、重量制御バランスだけに電気が通っています。キースwitch 2をオン(2)にし、機械を通電状態にして下さい。</p> <p>記：機械機能へのアクセスは、ソフトウェアシステムにより行われます。アクセスについてはそれぞれレベルがあり、システム管理者がレベルを定めます。例えばオペレーターはメカ調整、スタート操作へアクセス、専門スタッフは生産機能にアクセスができるといった具合です。</p>
2	<p>機械スイッチオン</p> <ul style="list-style-type: none">- 圧空の供給が行われます。- 圧空の値が適切かチェックして下さい。- 空カプセル重量制御システムが立ち上がっているかチェックして下さい。- 充填ユニットに製品が適量あるかチェックして下さい。- 回転コンテナに製品があるかチェックして下さい。
3	<p>機械運転準備完了</p> <p>全ての制御装置が立ち上がり、アラームの状態になく、オプション装置も接続ができていれば機械は運転スタートが可能です。</p>



2

U000276



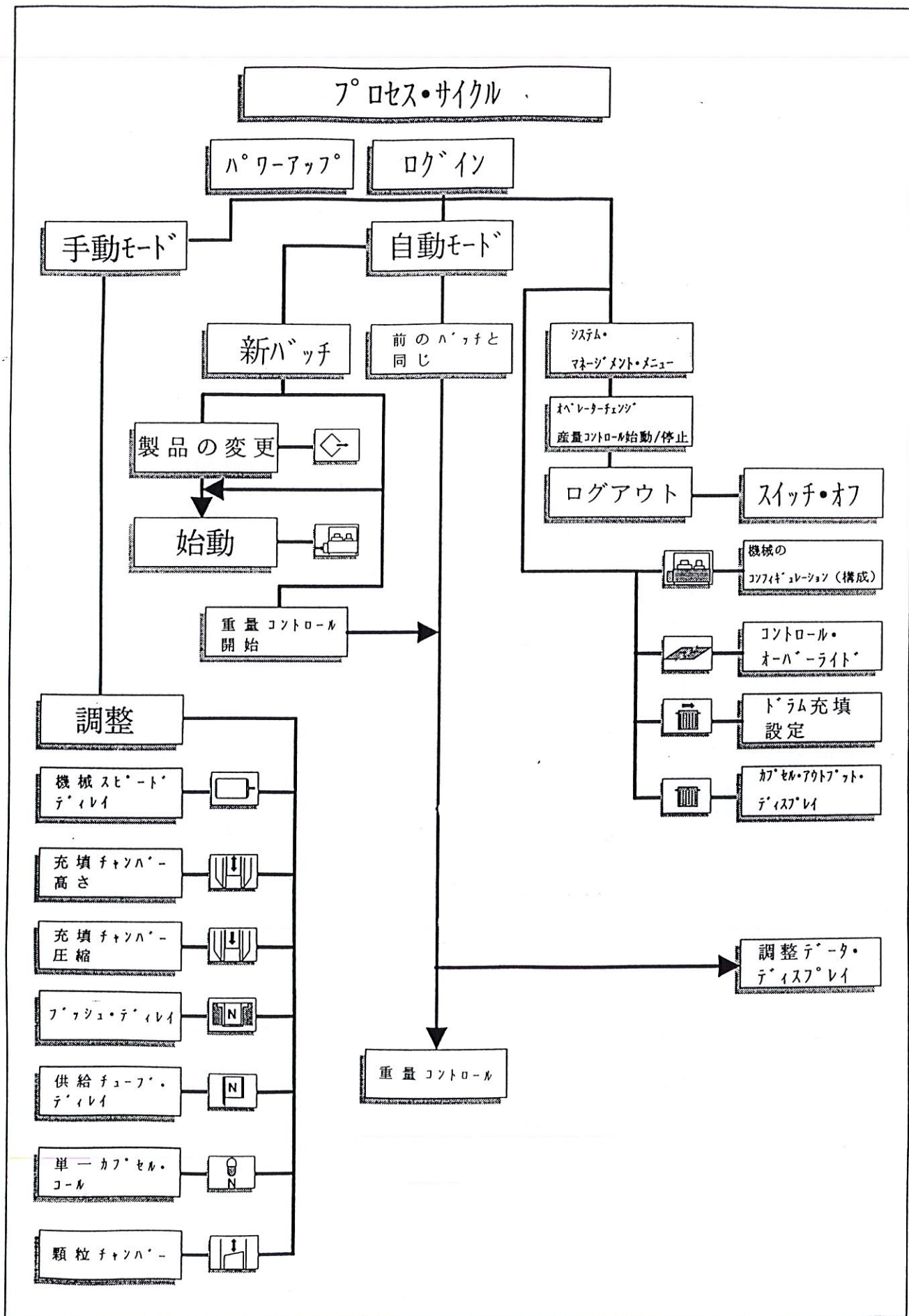
1

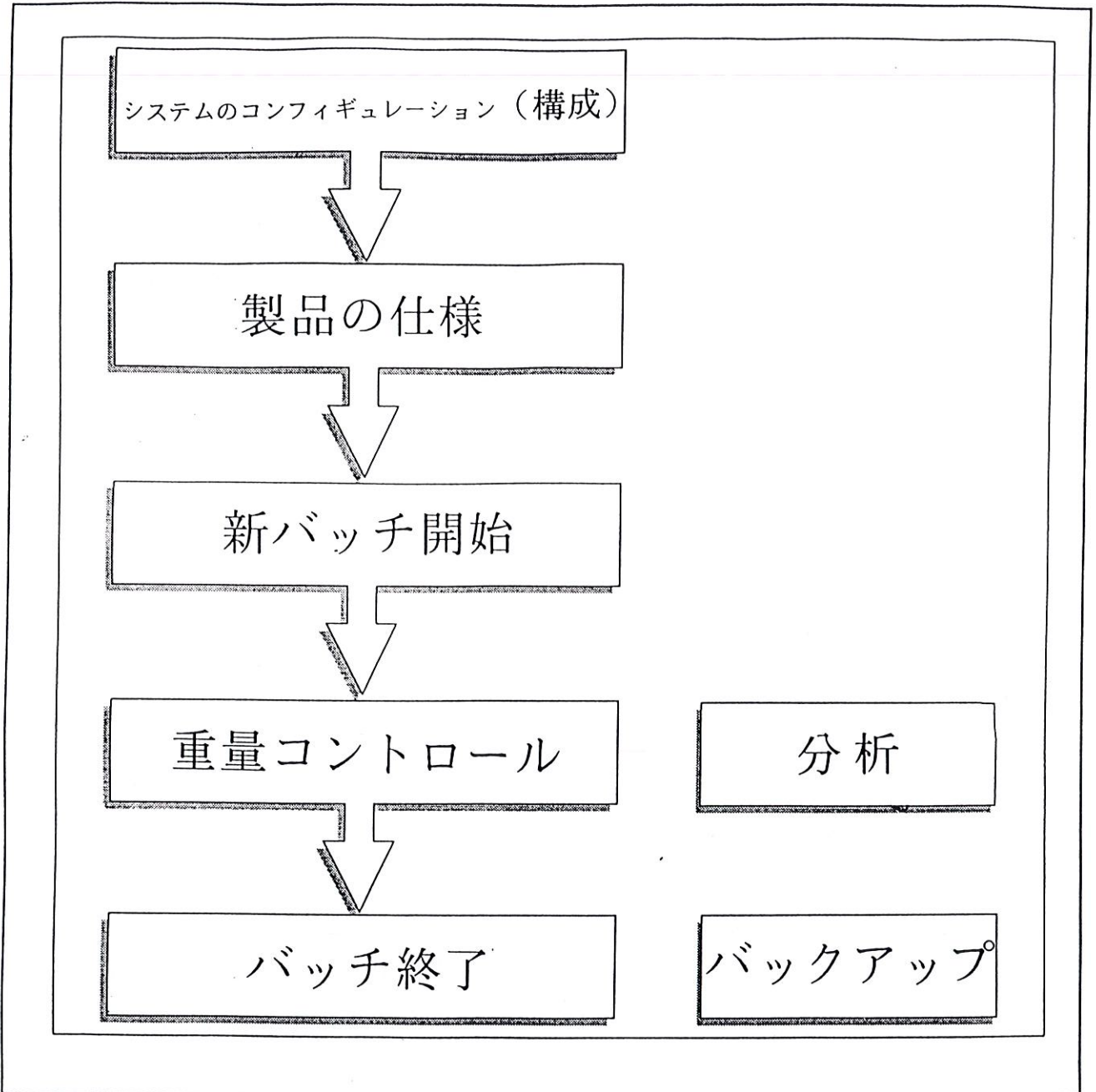
U000246

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	6/66

4.3 操作手順

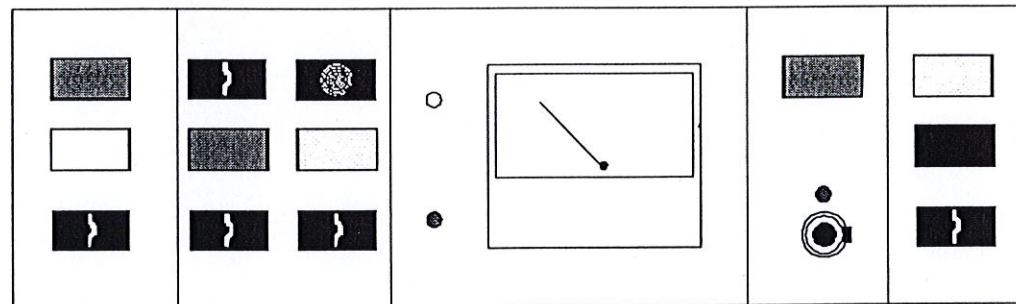
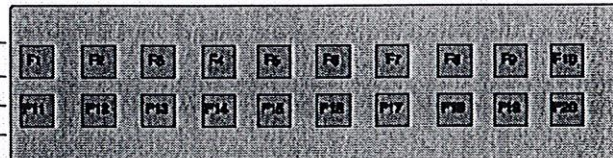
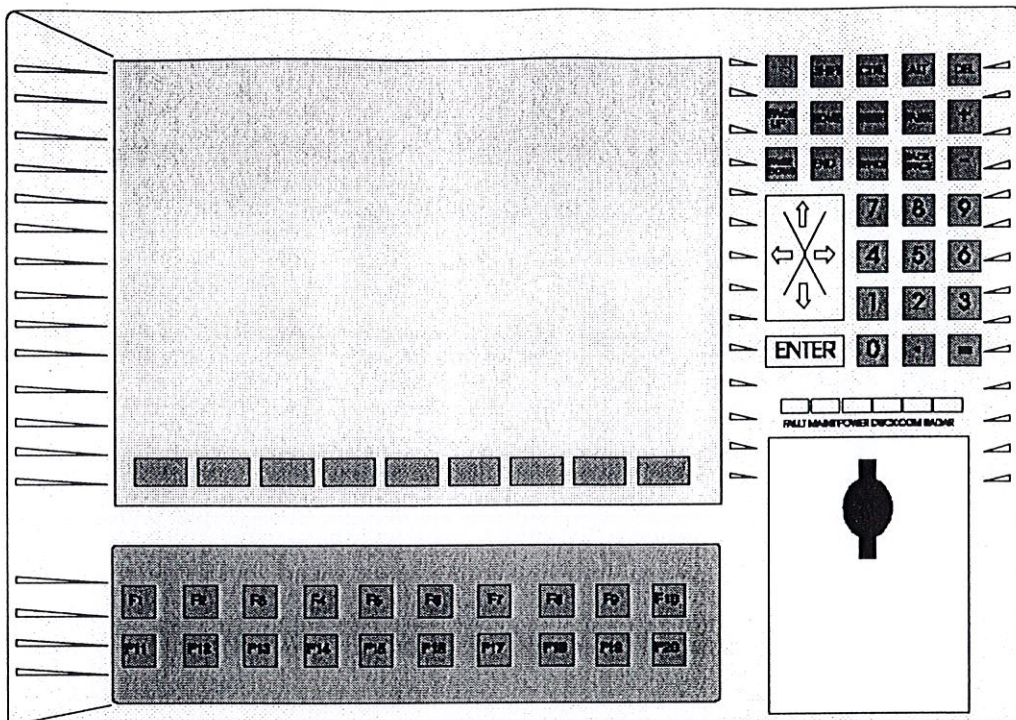
記	機械にはカプセルのネット/グロス重量を自動チェック及び管理するためのソフトウェアシステムが装備されています。その他、機械の様々なユニットにはカプセルのネット/グロス重量を自動モニター、調整するためのソフトウェアロジックも装備されています。これらによりチェックそして状態により修正が行われます。
1	生産定義 これは初回のみ又は新しい生産データのエンター又は修正時に行われます。重量制御を行う場合、少なくとも1つの製品を特定し、新バッチスタート (start new batch procedurer) を実行して下さい。
2	重量制御 重量制御は、システムメンテナンス時、中断させることができます。重量制御は、中断時から再スタートすることができます。現行バッチのデータはスーパーバイザーシステムで分析することができます。
3	バッチのクローズ バッチをクローズさせる場合、現行バッチの情報がファイルされ、クローズします。データの補足及び重量制御は、新しいバッチがオープンした後に行うことができます。
4	VR/4にはデータ補足、データ分析、統計生産データ分析の機能が含まれています。その他、全ての機械分析機能（生産及び機械停止分析）はオプションです。





4.4 アクセス

1	システム機能へのアクセスはパスワード保護されています。システムのスーパーバイザーは、作業者ごとのアクセスレベルを定め、VR/4システム機能へのアクセスレベルを設定します。作業者はアクセスレベルごと機能にアクセスすることができます。
2	アクセス権限作業者とアクセスレベルはVR/4システムのSystem Management (SYSMAN)で管理されます。システムマネジメント機能へアクセスする場合、メインメニューのオプションメニューからこの機能をセレクトして下さい。



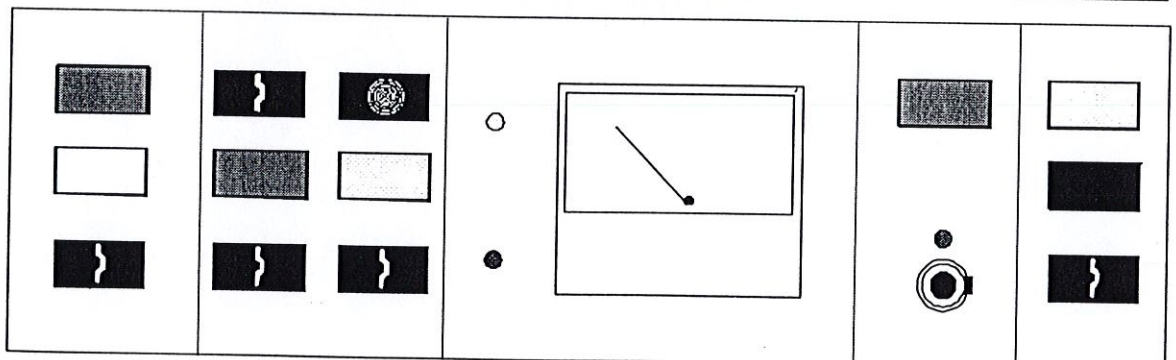
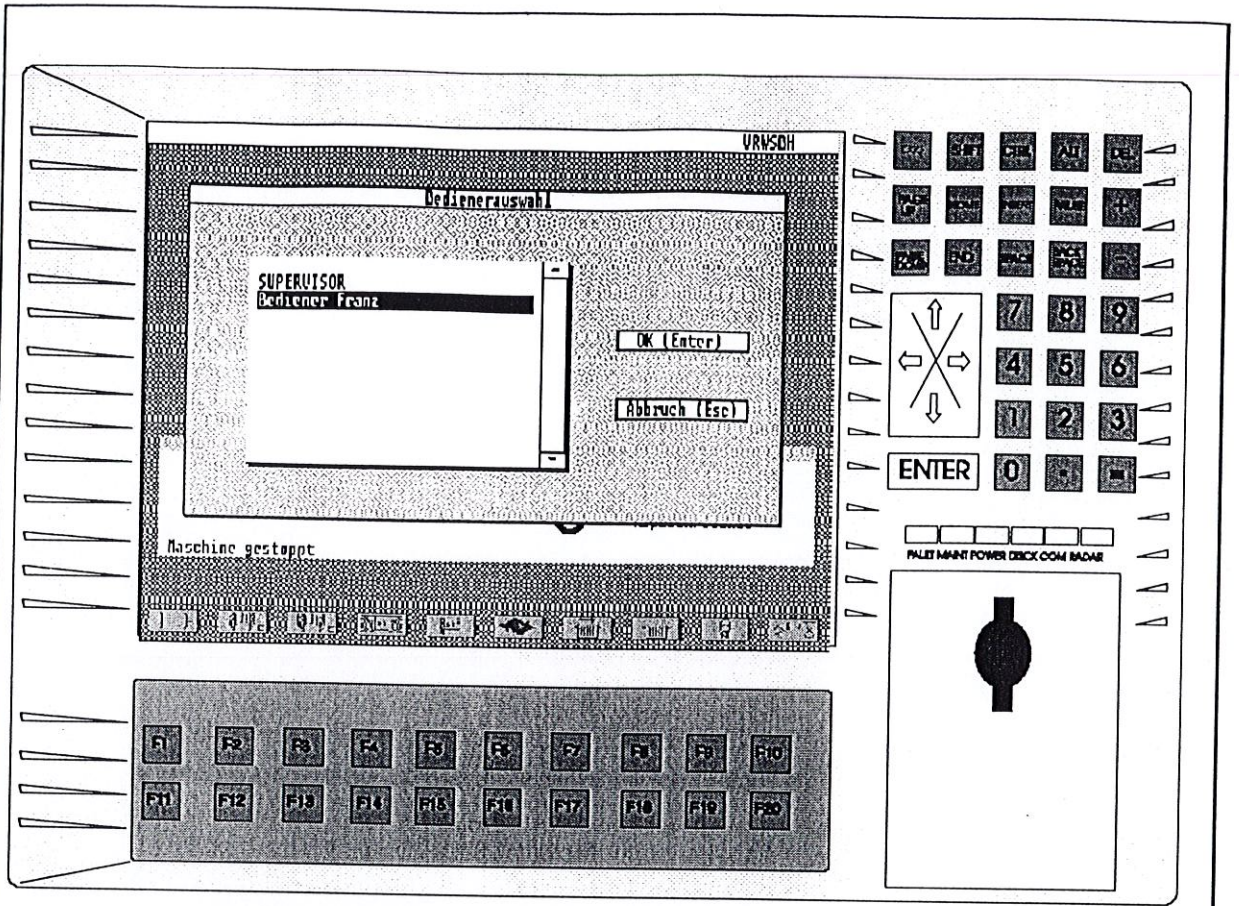
U000276

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	10/66

4.5 ログイン

ユーザー機能へアクセスする前にはログインの作業を完了させることが必要です。

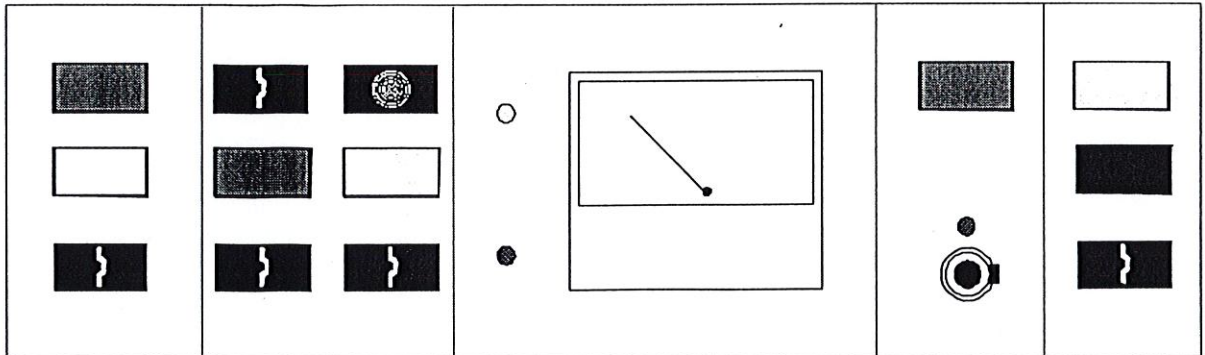
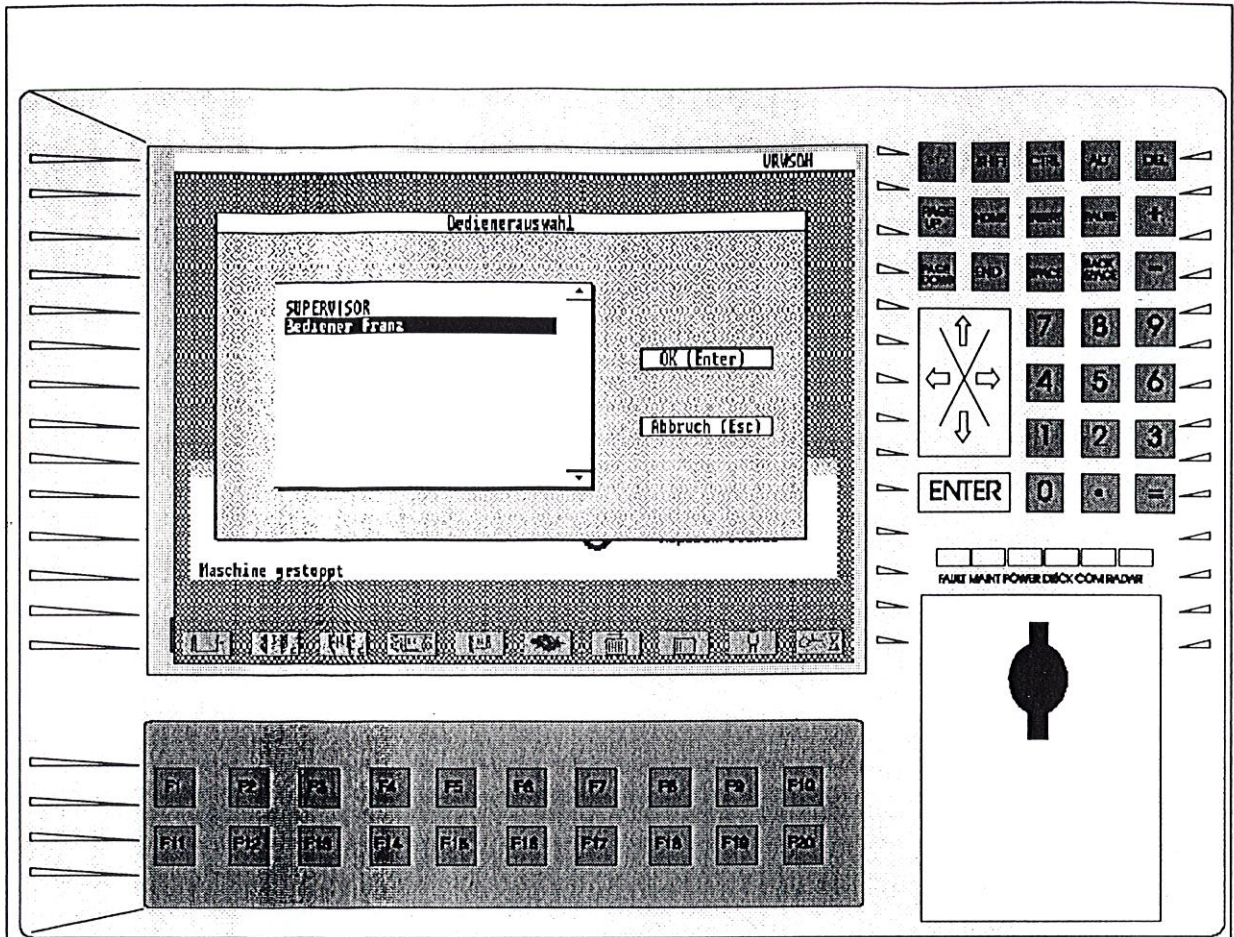
1	システムを立ち上げるとログイン作業を行う旨のメッセージがディスプレイされます。
2	作業者はアクセスレベルごとの機能にアクセスすることができます。
3	作業者はログインの作業を完了しないと機能中の操作を行うとはできません。 記：ログインの作業を行わないとシステムにアクセスすることはできません。



								U000276	
SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE					
01	SUBST.	REV.	30/08/98	12/66					

4.6 オペレーター ID

1	ログインの作業を行う際、オペレーターはウィンドウ上でIDを求められます。
2	IDは、ユーザー名、役職名などであったり、ユーザーごと異なります。

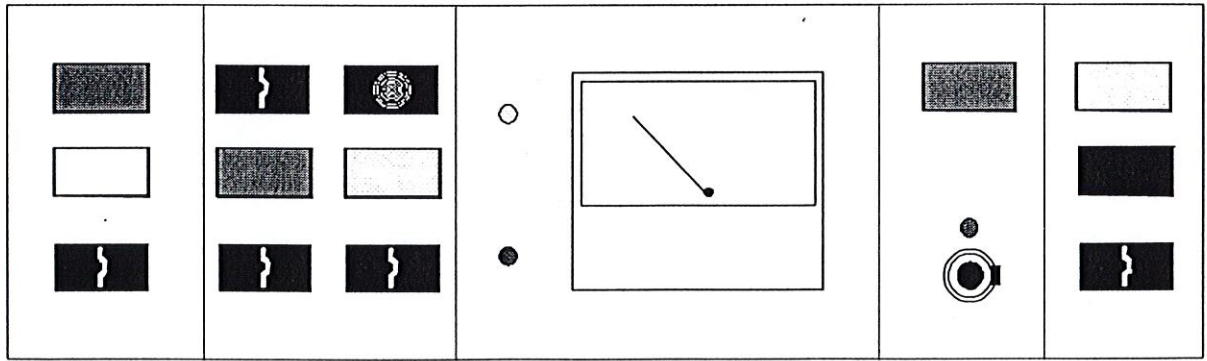
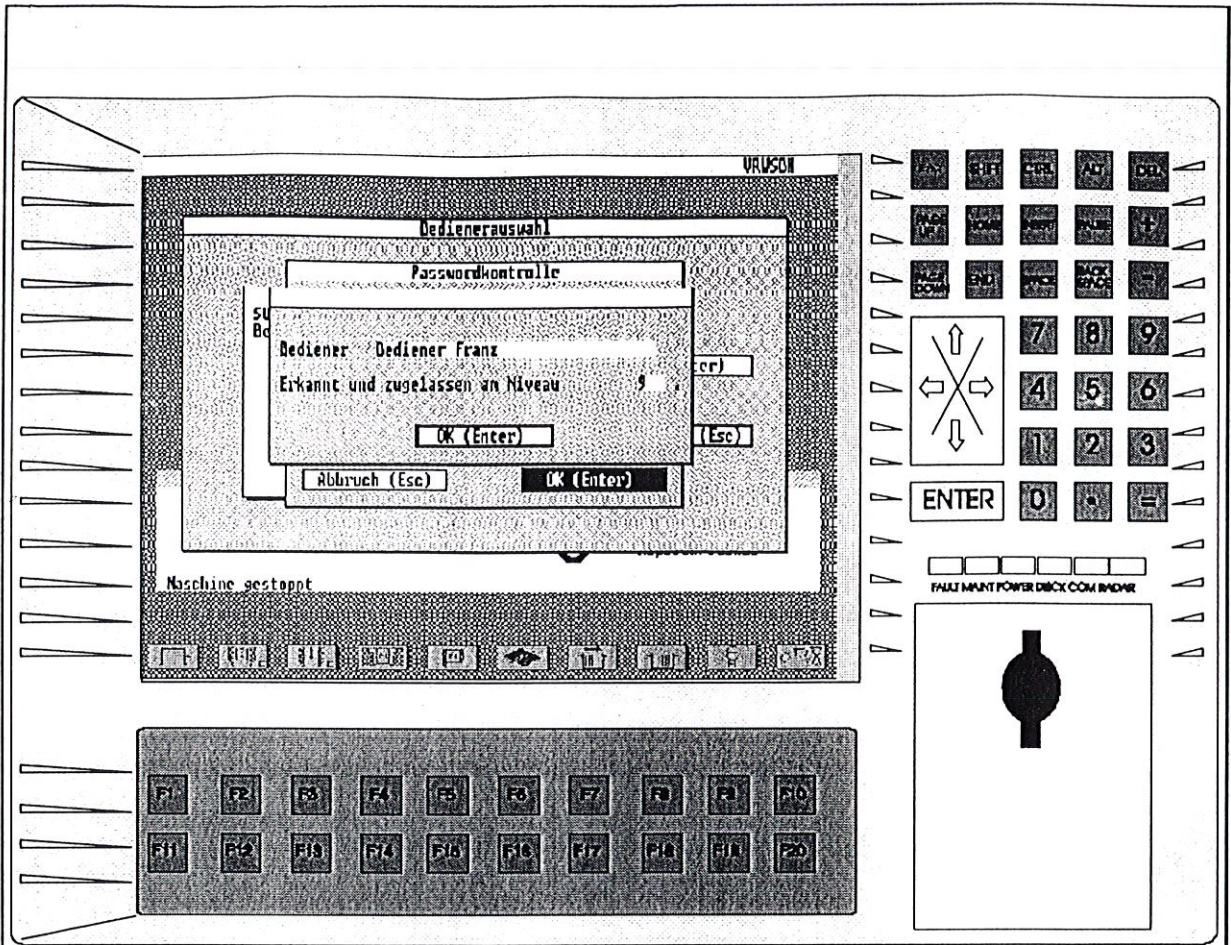


U000276

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	14/66

3	IDをセレクトし、エンターで確認します。パスワードが必要な場合、ウインドーがディスプレイされ、パスワードの入力が求められます。
4	キーボードでパスワードを入力し、エンターして下さい。 (キー入力したパスワードは画面には現れません。) 記：パスワードが一致しない場合、プログラムはユーザーセクションウインドーにリターンします。)

5	正しいパスワードをエンターし、選択を確認すると LOG-IN COPMLETED のメッセージがディスプレイされ、該当のレベルへアクセスすることができます。パスワードが不要の場合、直接メッセージが現れます。
6	エンターを押すと、プログラムはメインメニューをディスプレイします。



U000276

SEC.	CODE	REV. 2.00	DATE	PAGE
01	SUBST.	REV.	30/08/98	18/66

4.7 重量制御

1	重量制御プログラムは、カプセルの重量を設定範囲内にするためのもので、機械的調整によりカプセルの重量を設定内に確保します。
2	重量が設定内にないことが検知されると、プログラムは機械を停止させます。
3	VRシステムは全てのプログラムエラーを記録します。 記：重量制御を開始する前には機械の調整を完了させておかなければなりません。
4	キー1がManualになっているとVRは働きません。キーをAutomaticにしてVRを作動させて下さい。
5	VR/4はバッチオープンの際のデータと機械制御ユニットが読みとったデータとをチェックします。全ての制御が完全にできていないと重量制御はできません。 記：重量制御を開始する前にスーパーバイザーユニットでバッチをオープンして下さい。