

取扱説明書

にんにく皮むき機

N A P 1 2 0 0 A



正しく安全に効率の良い作業をしていただくために、ぜひ心掛けていただきたいことを述べていますので、ご使用前に必ずお読みください。誤った使い方をすると、事故を引き起こすおそれがあります。

お読みになった後は必ず製品に近接して保存してください。

にんにく皮むき機NAP1200Aをお買い上げ いただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書はにんにく皮むき機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。
ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しく最良の状態でご使用ください。
- この取扱説明書は、いつでも読めるように紛失や損傷の恐れのないすぐ取り出せるところに、必ず保管してください。
- この製品を貸与する場合、作業する人に取扱説明書を熟読願ひ、十分な指示や訓練を行った後にこの取扱説明書と共に貸与してください。また譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、販売店より購入し、いつでも読めるように保管してください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、本書の内容および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、特約店・販売店にご相談ください。
-  印付の記号は、重大な身体の傷害や死に至る危険が起きる可能性のある操作や状態を示しますので、必ずお守りください。

危険

適切な事前注意を払わなかった場合に、死亡や重大な傷害が生じる危険が極めて大きいことを示します。

警告

適切な事前注意を払わなかった場合に、死亡や重大な傷害が生じる危険が存在することを示します。

注意

安全な取扱に対する助言、あるいは適切な事前注意を払わなかった場合に、傷害または製品の重大な損傷に至る可能性があることを示します。

- この取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載しております。使用前に必ずお読みください。

目 次

はじめに	2
1 章 安全に作業するために	4
1. 一般的な注意事項	4
2. 安全銘板の貼り付け位置	4
2 章 サービスと保証について	5
3 章 各部の名称	6
4 章 設置	7
5 章 作業準備.....	7
6 章 作業のしかた.....	7
7 章 調整のしかた・点検・整備	8～11
1. 調整のしかた.....	8～9
2. 点検・整備.....	10～11
8 章 不調診断のしかた	12
9 章 仕様	12
10 章 エア—配管図・配線図.....	13

1章 安全に作業をするために

ここに記載されている注意項目を守らないと、死亡を含む傷害や事故、機械の破損が生じるおそれがあります。

1. 一般的な注意事項

⚠ 注意 こんなときは、運転しない

- 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により、作業に集中できない。
- 酒を飲んだとき。
- 妊娠しているとき。
- 取扱説明書が理解できない子供「守らないと」

思わぬ事故の原因になります。



⚠ 注意 機械を他人に貸すときは

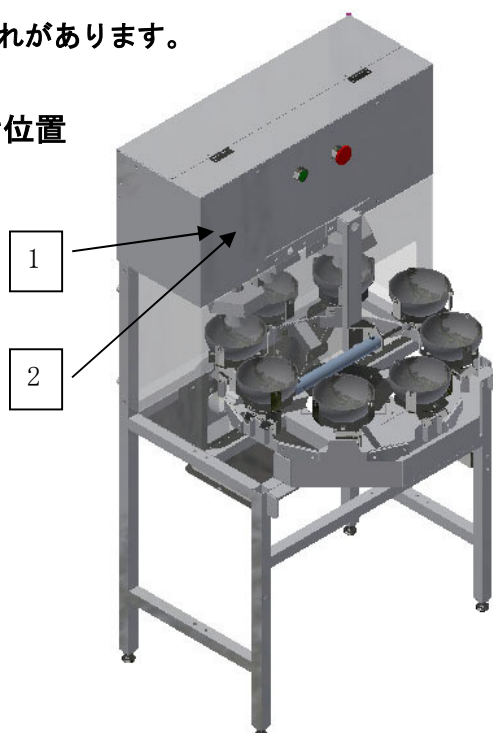
取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。

「守らないと」

機械の破損をまねくおそれがあります。



2. 安全銘板の貼り付け位置



No.	シール番号	品 名	枚数
1	S 9 0 0 - 0 3 1	取扱説明書をよく読んで	1
2		耳栓着用	1

2 章 サービスと保証について

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

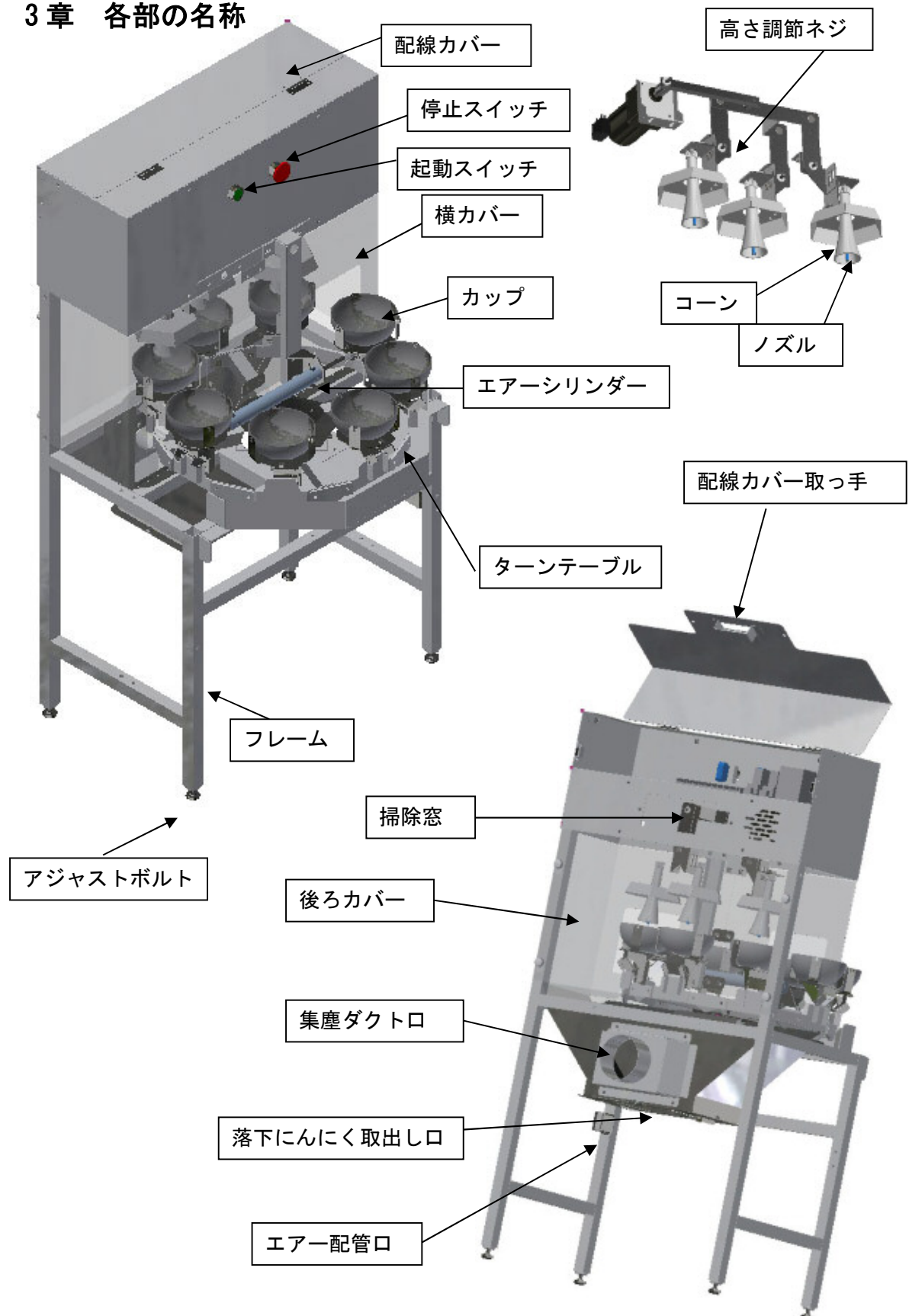
- 機械の調子が悪いときに「不調診断のしかた」に従って点検、処置しても、なお不具合があるときは、下記の点を明確にしてお買い上げいただいた販売店までご連絡ください。
- 型式名と機体番号
- ご使用状況は？
- どのくらい使用されましたか？
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しく教えてください。

補修部品の供給年限について

この製品の補修部品の供給年限（期限）は、製造打ち切り後8年です。ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。



3 章 各部の名称



4 章 設置

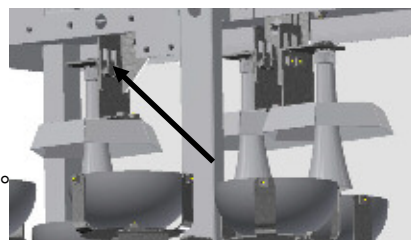
⚠ 注意 位置や高さの変更等を行うときは必ず電源を切りプラグをコンセントから外し、アジャストボルトを固定してから作業を行ってください。

「守らないと」

怪我や機械の破損をまねくおそれがあります

設置

1. 梱包を解き、設置する位置へ移動させてください。
2. 本機は出荷時右側へにんにくを排出する様設定されています。従いまして機体左側に皮むき前のにんにく、右側に皮むき後のにんにくが置けるよう配置してください。
3. フレーム下にあるアジャストボルト 4 本でなるべく本機を水平に調節してください。
4. 集塵機がある場合は後方にある集塵ダクトへパイプをつないでください。
5. 集塵機を使用しない場合は落下にんにく取出し口のある板すべて（ボルト 4 本）を外し、右写真の様にネットを用意してかぶせてご使用ください。
6. エアの配管と電源（100V）を差し込んでください。
7. 椅子などを置いて設置完了となります。
8. にんにくをカップに乗せて手動でターンテーブルを右回転させます。横力バーを外して、にんにくがノズルの下まで来たらにんにくとノズルが接触しない程度に高さ調節ネジで 3 か所調節してから横力バーを元に戻してください。



5 章 作業準備

1. 電源線とエアーが来ていることを確認してください。
2. 起動スイッチを押しターンテーブルの回転とノズルからエアーが出ているか確認してください。

6 章 作業のしかた

1. 起動スイッチを押します。（集塵機がある場合は起動させてください。）
2. よく乾燥したにんにくの軸を手でもぎ取るか、はさみ等で切断してカップに一個ずつ上向きに入れていきます。
3. 上（2.）の作業を繰り返し行ってください。
4. 休憩時又は作業終了時は停止スイッチを押します。
5. 集塵機を使用している場合は、終業時必ず落下にんにくを取り除いてください。

注意： にんにくの皮が剥けすぎたり剥けなかったりする場合は 7 章をお読みください。

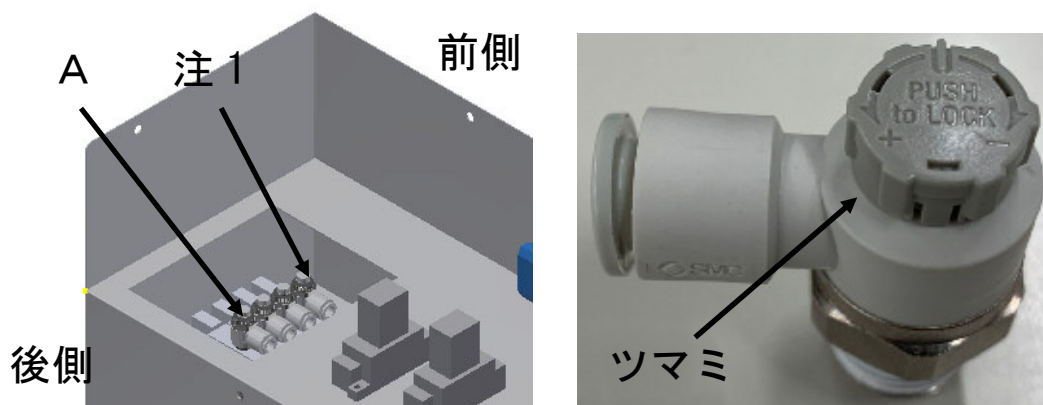
7章 調整のしかた・点検・整備

⚠ 注意 指示範囲以上の調整をしないでください。
「守らないと」機械の破損をまねくおそれがあります。

まずは配線カバーを配線カバー取手で上に開きます。

1. 調整のしかた

1. 4章設置(7.)の項目で、にんにくとノズルが接触しない程度に高さ調節ネジで3か所調節してください。について、にんにくの皮が剥けすぎる場合はノズルを上方へ移動、皮が剥けない場合は下方へ移動させてください。
2. 上記(1.)で解決しなかった場合又は別の方法で皮剥け具合を調整する方法です。



配線カバーを外し、A矢視部にある調整バルブで調整していきます。

ノズル3本に供給しているバルブの出荷時は+最大となっています。

左図4本のバルブが見えますが、手前から3番目までがノズル用です。

右側の写真がバルブです。ツマミを一旦引き上げます。それから矢印一方向へ廻してください。調整が終わったら引き上げたツマミを押し下げます。

バルブ一番手前が機械正面から見てノズル中央、バルブ2番目がノズル左、バルブ3番目がノズル右側となります。(エアー配管図は12ページ記載)

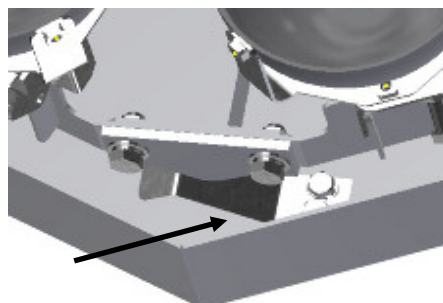
にんにくの皮むけ状態に合わせてそれぞれのバルブを絞って(－に廻す)使用してください。 バルブを絞ることによりエアーを節約する事にもなります。

注意1：手前から4番目のバルブはエアーシリンダーに繋がっています。出荷時調整していますので絶対に触らないでください。

注意2：バルブとノズルの順番に注意する事。

3. カップの停止位置がずれた場合はターンテーブル下部の矢視テーブルストッパーバネの位置を調整してください。

(50Hz、60Hzでも停止位置が異なります。)



7章 調整のしかた・点検・整備

1. 調整のしかた

4. ターンテーブルの回転速度を調整する方法があります。

この調整は導入当初かやむをえず変更する場合のみ行ってください。

調整に不安がある場合は販売店と同伴若しくは相談し行ってください。

又頻繁に行わないでください。

⚠ 注意 指示範囲以上の調整をしないでください。

「守らないと」

機械の損傷をまねくおそれがあります。

この調整はカップが一個ずつ送る機能の変更です。カップの停止する時間を変更し時間当たりの処理速度を向上することができます。

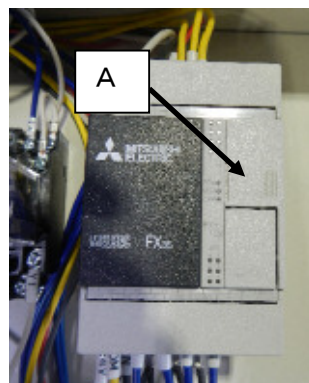
但し、停止時間を短くすることで皮むけ状態が悪くなる可能性がありますので変更後は前項を改めて行う必要があります。

本機出荷時は時間当たり約1200個の処理速度ですが調整最大値として時間当たり1400個まで可能としています。それ以上の設定はしないでください。機器が損傷する場合があります。

1. +ドライバー、精密+ドライバー、ストップウォッチを用意します。

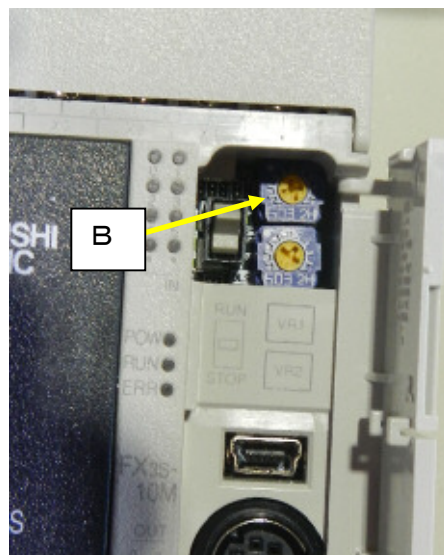
+ドライバーで配線カバーをあけると右上写真のプログラマブルコントローラーが見えます。

2. 右上写真のプログラマブルコントローラーの矢視A蓋を開けてください。



3. +精密ドライバーを用意し、本機を運転させながらB矢視の（VR1）半固定ボリュームを左方向へ本機の動作をストップウォッチで測定しながら廻します。

出荷時タイマーは約2秒停止で設定しています。



注意：タイマーは0秒から3秒まで可能ですが絶対に1.5秒以下にはしないでください。
カップ押し出しのエアシリンダー速度が追いつかなくなり故障の原因となります。
50Hz、60Hzでも異なります。

7章 調整のしかた・点検・整備

2. 点検・整備

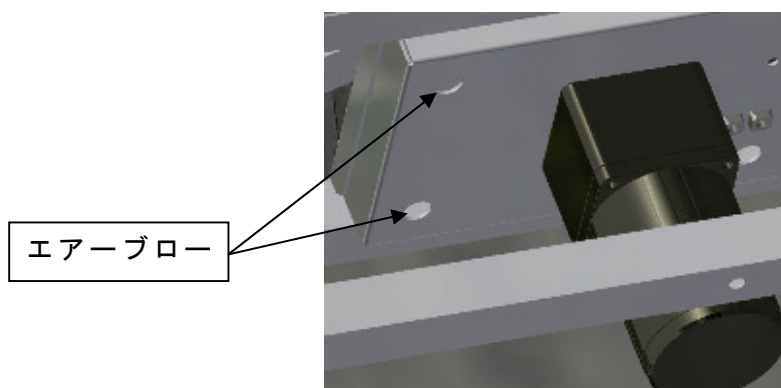
1. 週一回程度機体後方にある掃除窓を開きモーターのある空間ににんにくの皮がある場合は掃除機などで綺麗にしてください。
2. カップの汚れは濡れた雑巾などでふき取ってください。
その他に汚れたところは濡れ雑巾などでふき取ってください。

⚠ 注意 機械は絶対に水洗いしないでください。

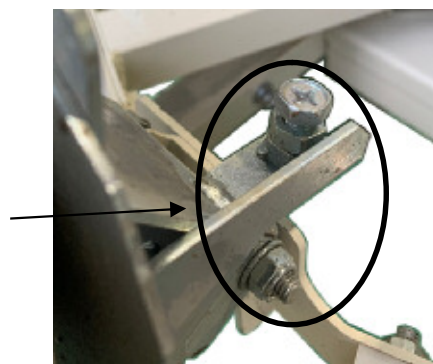
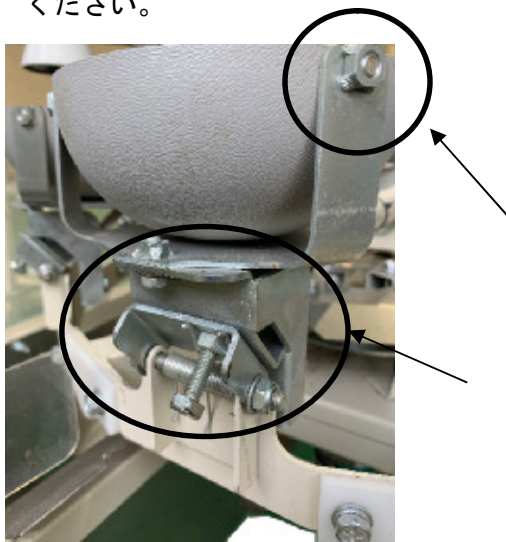
「守らないと」

機械の破損をまねくおそれがあります。

3. ターンテーブル下部のモーターが取り付けられているボックス下側に穴が開いています。ボックスの内部にはターンテーブルを停止させるセンサーが入っており、ボックス内へもんにくの皮が入ってくる場合があります。
ターンテーブルがノズル一個ずつで止まらなくなった場合は、センサー付近にゴミが溜まっているのでボックス下側にある穴からエアブローして取り除き、ターンテーブルが一個ずつで止まるのを確認してください。



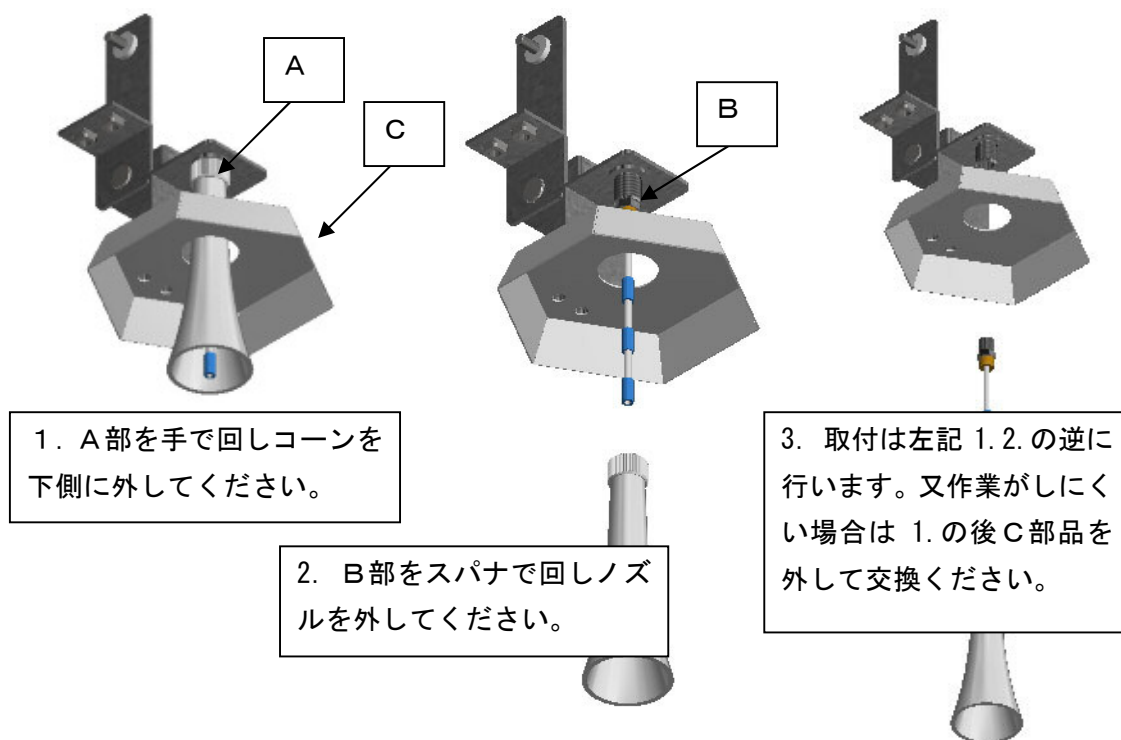
4. ターンテーブルやカップ付近のボルト等ゆるみが無いか月一回程度チェックをしてください。



7章 調整のしかた・点検・整備

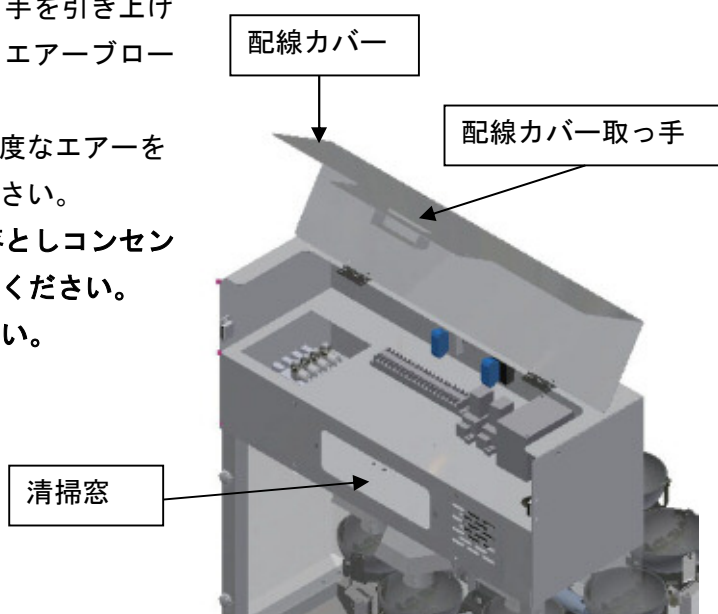
2. 点検・整備

5. ノズルとコーンは消耗品です。月一回程度のペースで後ろカバーを外し、摩耗具合をチェックしてください。（指定部品：コーン \$L28 ノズル \$L29）
摩耗が確認されたら速やかに交換してください。



6. 終業後毎回配線カバー取っ手を引き上げ配線カバーを開き掃除窓からエアブロー等で清掃を行ってください。
但し電気配線や電気部品に過度なエアーを吹き付けないようにしてください。

⚠ 注意：清掃時は必ず電源を落としコンセントからプラグを抜いて行ってください。
又配線部に触れないでください。



8 章 不調診断のしかた

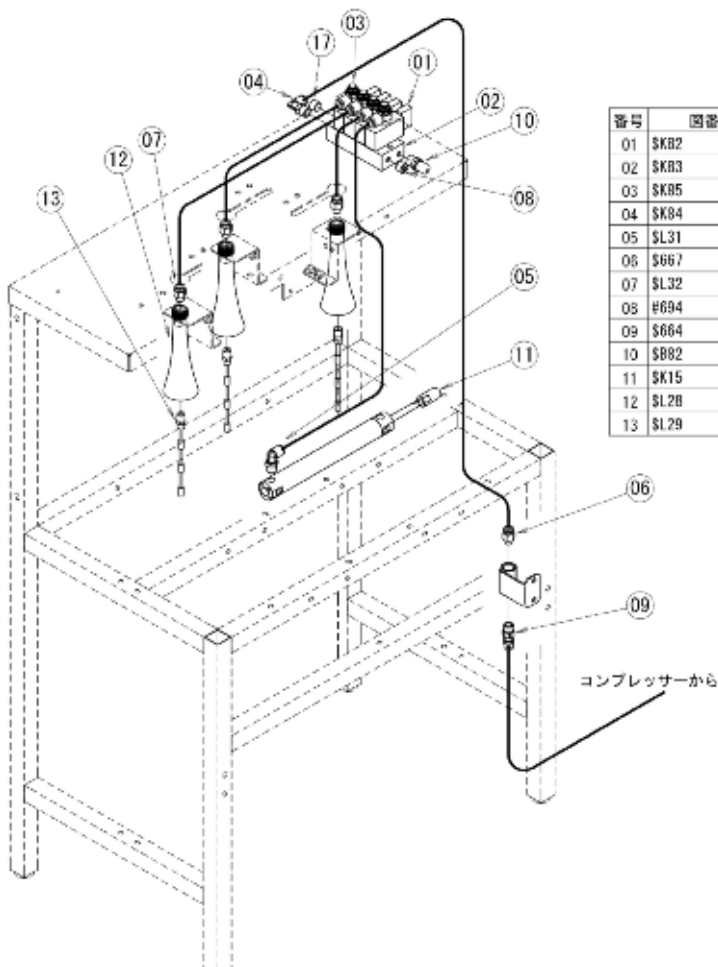
症 状	原 因	処 置
皮が剥けにくい	エアー量が不足している	コンプレッサーを確認
	ノズル又はコーンが摩耗している	交換 P10
	ノズルの高さ	調整 P8
	にんにくの乾燥具合	乾燥したにんにくへ交換
駆動部からの異常音	油切れ	稼働部へ注油
	ネジの緩み	締め直し
ターンテーブルが回転しない又は回転が止まらない	電源が入っていない	プラグをさしてください
	センサーの故障	販売店にて交換
	テーブル側モーターの故障	販売店にて交換
	センサー部にゴミ詰まり	エアーブローにて清掃 P10
ノズルが左右に動かない	揺動モーター又は稼働部の故障	販売店にて修理又は交換
	電線の断線	販売店にて修理
排出がうまく出 来ない	エアーシリンダー	エアー調整又は交換
	ターンテーブルタイミングズレ	テーブルストッパーバネ調整 P8

※＝上記以外のその他の症状や原因が不明な場合は、購入された販売店にご相談ください。

9 章 仕様

品 名	にんにく皮むき機
型 式 名	N A P 1 2 0 0 A
全 長 × 全 幅 × 全 高 (mm)	5 6 0 × 6 2 0 × 1 1 7 0
重 量 (kg)	3 6
モーター（ターンテーブル）	2 I K 6 G V J A + 2 G V 1 8 0 B
モーター（揺動）	2 I K 6 G V J A + 2 G V 9 B
処 理 能 力 (個/h)	1 2 0 0 ~ 1 4 0 0
電 源 (V)	1 0 0 (50 Hz、60 Hz出荷時設定変更あり)
コンプレッサー必要諸元	
馬 力 (kw/PS)	5. 5 / 7. 5 以上推奨
作 業 エ ア ー 圧 力 (Mpa)	0. 6 5 ~ 0. 8

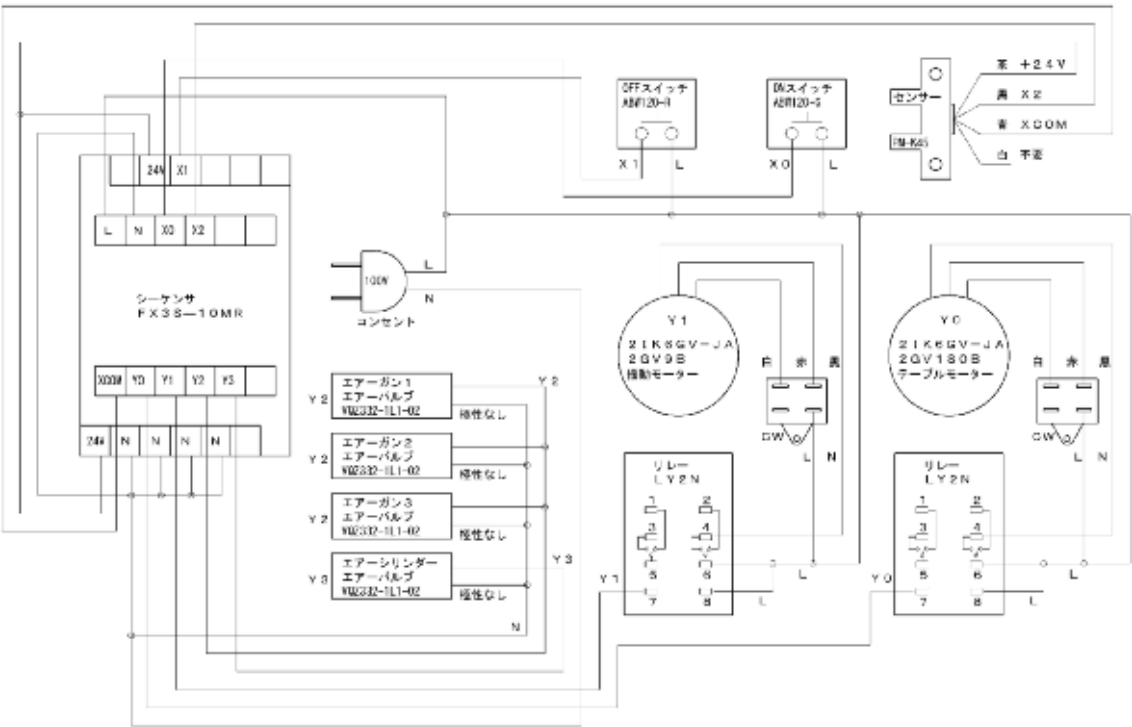
10 章 エアー配管図、配線図



配管図

番号	図番	部品名	個数	備考
01	\$K82	SMCバルブ	4	VG2332-1L1-02
02	\$K83	SMCマニホールド	1	VV30232-040
03	\$K85	SMCスピコン	4	AS2201F-02-08SA
04	\$K84	ワンタッチ管継手	1	KQ2L08-02AS (SMC)
05	\$L31	ワンタッチ管継手	1	KQ2L08-01AS (SMC)
06	\$667	ワンタッチ管継手	1	EC8-PT1/2 KQH08-02S
07	\$L32	ワンタッチ管継手	3	KQ2H08-01AS
08	\$694	洗みプラグ	2	1/4
09	\$664	ハイカブラー	1	20FW
10	\$B82	サイレンサ	1	AN15-02
11	\$K15	エアーシリンダー	1	CG1BN20-100S2
12	\$L28	パルスエアーガン	3	コシ
13	\$L29	パルスエアーガン	3	3ヶ所

配線図





本社営業部 岡 山 市 中 区 雄 町 3 9 4 - 3 (086)279-6100
北海道(営) 旭川市工業団地 5 条 3 丁目 3 番 1 号 (0166)36-5115
東北(営) 仙台市宮城野区萩野町 4 丁目 2-44 (022)232-5609
関東(営) 群馬県伊勢崎市東区粕川町 1616 (0270)21-8127
九州(営) 熊本市東区健軍 3 丁目 45-13 (096)368-7407
本社工場 岡 山 市 中 区 雄 町 3 9 4 - 3 (086)279-0313

お客様メモ

購入日	年	月	日
購入店名			