取扱説明書

苗箱重ねコンベア

SKC2



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本取 扱説明書をお読みください。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。

お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

苗箱重ねコンベア SKC2 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、**苗箱重ねコンベア** SKC2 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。ご使用の前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みの上、正しくお取扱いただき最良の状態でご使用ください。
- お読みになった後も**必ず製品に近接して保存**してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合、速やかに当社にご注文ください。
- 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、本書の内容及び写真・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、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、お買い上げいただきましたお店、 またはお近くの特約店・販売店・JAにご相談ください。
- ↑ 印付きの下記マークは、安全上特に重要な項目ですので、必ずお守りください。

▲ 警告

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性がある物を示します。

▲ 注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

● 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」**を記載してあります。ご使用前に必ずお読みください。

目 次

1.	安全	全に作業をするために・・・・・・・・3~6
2.	安全	全銘板の貼り付け位置・・・・・・・・7
3.	本類	製品の使用目的について・・・・・・7
4.	各部	部の名称・・・・・・8
5.	仕	様8
6.	組立	立要領9~10
7.	操作	乍スイッチ・・・・・・・1 1
8.	各部	部センサとその働き・・・・・・・・12
9.	各部	部の調整13~15
1 0).	運転16
1 1	. •	注意事項16
1 2	2.	機械の全停止について ・・・・・・・16
1 3	3.	故障の診断と処置・・・・・・・・・・・・・・・・・・1 7 \sim 1 8
1 4		点検整備及び保管上の注意・・・・・・18
1 5)	配線図19

1. 安全に作業をするために

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

🛕 警告) 子供を近づけない

子供には充分注意し、近づけないようにしてください。

【守らないと】

障害事故を引き起こすおそれがあります。



▲ 警告

電機部品・コードを必ず点検する

配線コードが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや 接触部のゆるみがないかを毎日作業前に点検してください。

【守らないと】

ショートして、火災事故を起こすおそれがあります。



▲ 警告

濡れた手で差込みプラグを差込んだり抜いたりしない

【守らないと】

感電事故のおそれがあります。

▲ 警告

2人以上で作業をする時は、 お互いに合図しながら機械を始動する

【守らないと】

思わぬ事故になることがあります。



▲ 警告

点検・整備時には必ず電源を

「OFF」にし、差込みプラグを抜く

点検・整備は、必ず電源スイッチを「OFF」にし、 差込みプラグを抜いてから行ってください。

【守らないと】

思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。



▲ 注意

使用前に取扱説明書を必ず読む

使用前に取扱説明書をよく読んで、安全で正しい作業をして ください。

【守らないと】

傷害事故や機械の破損を引き起こします。



▲ 注意) こんな時は作業しない

- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により作業に集中 できないとき。
- 酒を飲んだとき。
- 妊娠しているとき。
- 18 才未満の人。



▲ 注意)

作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

作業に適した、だぶつきの無い服装をしてください。

【守らないと】

機械に巻き込まれたりするおそれがあります。



🛕 注意) 点検・整備を行う

機械を使用する前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】

事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。



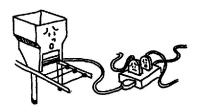
▲ 注意)

電源は単相交流100V専用コンセントに接続する

また、タコ足配線はおやめください。

【守らないと】

火災事故の原因となります。



▲ 注意

作業中停電した場合は、必ず電源スイッチ を切る

【守らないと】

通電時、急にまわりだし、思わぬ傷害事故を起こします。

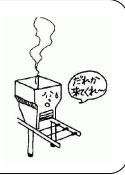


▲ 注意

作業を中断・終了した場合は、 必ず電源を「OFF」にする

【守らないと】

ショートして、火災の原因になることがあります。



▲ 注意) カバー類は必ず取付ける

点検・整備などで取り外したカバー類は、必ず取付けて ください。

【守らないと】

機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



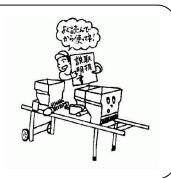
▲ 注意

機械を他人に貸す時は、取扱い方法を 説明する

取扱い方法をよく説明し、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】

傷害事故や、機械の破損をまねくおそれがあります。

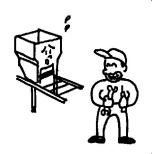


〔▲ 注意 〕 機械の改造をしない

純正部品や指定以外のアタッチメントを取付けないでください。 また、改造はしないでください。

【守らないと】

事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

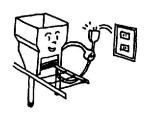


(▲ 注意) 後始末を忘れずにする

長時間使用しない時は、差込みプラグをコンセントから 抜いてください。

【守らないと】

火災事故や、感電故障をまねくおそれがあります。



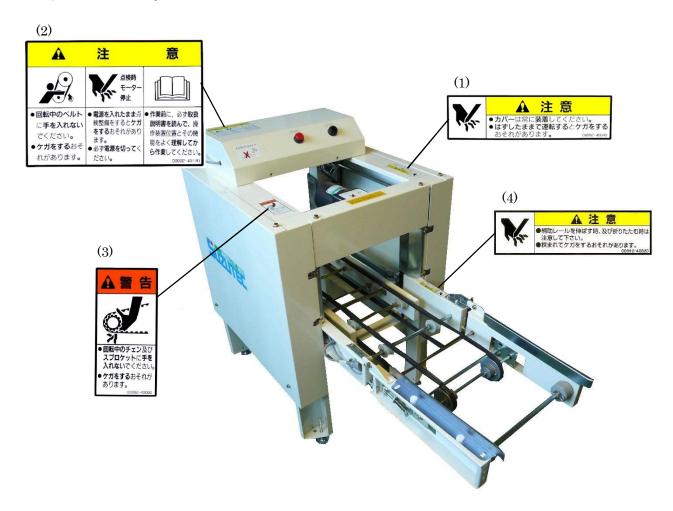
▲ 注意) 電機部品には絶対に水をかけない

【守らないと】

事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

2. 安全銘板の貼り付け位置

安全に作業をしていただくために安全銘板の貼り付け位置を示したものです。 安全銘板は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しい物に貼 り直してください。



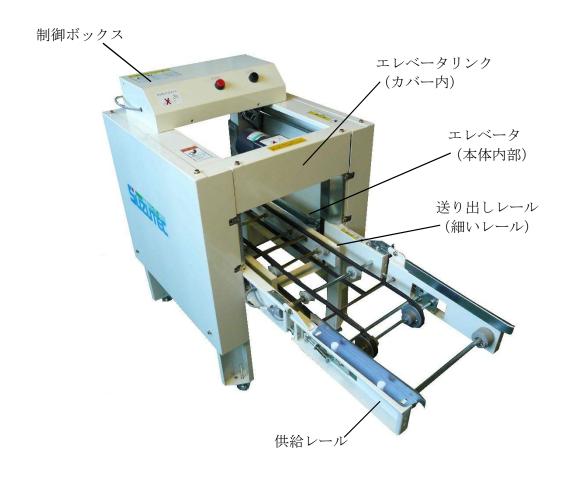
紛失または破損された場合には、当社に下記の表を参考にご注文ください。

No	部品番号	部品名称
(1)	00992 - 40130	注意ラベル CL-10
(2)	00992 - 40040	注意ラベル CL-3
(3)	00992 - 40320	注意ラベル CL-19
(4)	00992 - 40060	警告ラベル WL-2

3. 本製品の使用目的について

本製品は、育苗箱への土入れ作業機としてご使用ください。目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。

4. 各部の名称



5. 仕 様

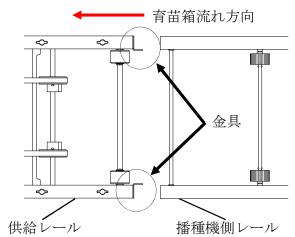
型	式	SKC2
	全 長	1,360mm
機体寸法	全 幅	570mm
	全 高	900mm
重	量	$55 \mathrm{kg}$
動	力	40W×2/AC100
積重ね枚数		2 箱
搬送能力		600 箱/時

6. 組 立 要 領

6.1 機械の設置

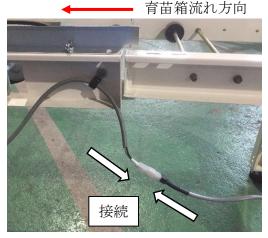
平坦な場所を選び、播種機と本機を設置してください。

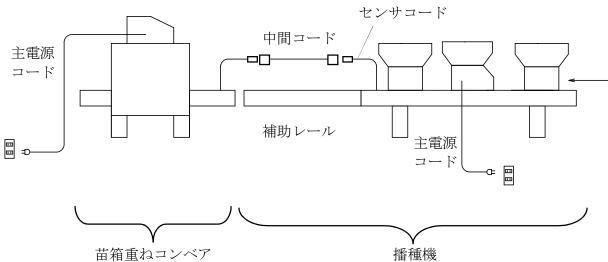
- (1) 供給レール先端の金具を播種機レールの内側に挿入し、播種機と一直線上に 並ぶようにしてください。
- (2) 高さ調節ボルトを回して水平をとります。本機の高さは、供給レールのベルト上面が播種機の搬送上面と同じか若干下がった位置に合わせてください。
- (3) 播種機と本機が一直線上に並んでいることを確認してください。もし延 長線上に無い場合には再調整をして ください。



6.2 コードの接続

- (1) 本機のレール供給側末端に出ているコードと、播種機の落下防止センサにつながっているコードを、本機に付属の中間コードでつないでください。
- (2) 播種機の電源コードと本機の制御盤から出ている電源コードを、それぞれ家 庭用 AC100V コンセントに差し込んでく ださい。





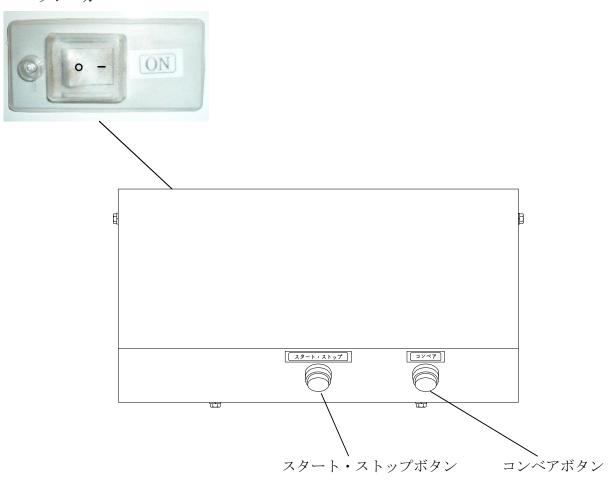
6. 3 搬送コンベアの設置

本機には育苗箱落下防止のセンサが付けられていません。積み重ねした後の育苗箱が地面に落ちないよう、本機の出口側に搬送コンベア(例:スズテック製コロコンベア等)を設置してください。

- (1) 送り出しレールの出口に、搬送コンベアの入り口を合わせて平らに並べて置いてください。
- (2) 設置後、高さを送り出しレールの搬送ベルト上面よりも若干低くなるよう調整してください。
- (3) 育苗箱を搬送させ、搬送コンベアに乗った時に育苗箱が傾く、進まない等の問題がないか確認してください。

7. 操作スイッチ

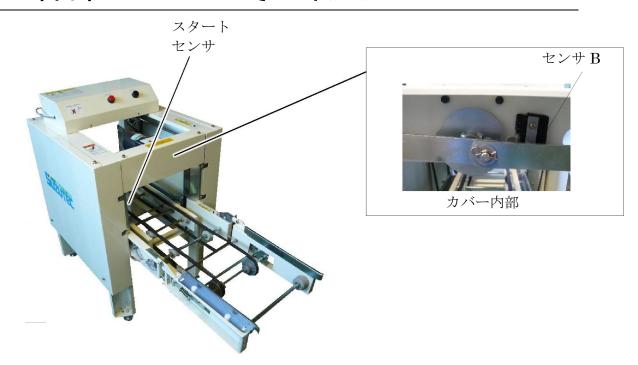
ブレーカ



名称	 働 き
ブレーカ	・ 電源の「ON」、「OFF」をします。
	· 「OFF」にすると機械は初期状態に戻ります。
	※電源が落ちるには「OFF」後、約 10 秒かかりま
	す。
スタート・ストップボタン	・ 作業の"開始"、"中断"をします。(停止時はサイクル
	停止になっていますので直ぐには止まりません。)
	・ 箱受が定位置に無いときは、原点復帰します。
コンベアボタン	・ 機械が停止中にボタンを押すと、本体内に積重なった
	育苗箱を取り出し位置まで排出します。(機械が運転中
	にボタンを押しても動きません。)

[※] 休憩等で作業を一時中断させる時は、スタート・ストップボタンにて機械を停止 させてください。

8. 各部センサとその働き



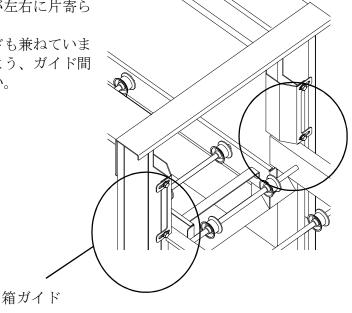
センサ名称	働	き
スタートセンサ	・育苗箱の進入により、エレベ	バータをスタートさせます。
センサ B (回転制御センサ)	・モーターの回転を制御し、箱ます。	受を所定の位置に停止させ

9. 各部の調節

9. 1 箱ガイドの調節 (供給側、排出側4箇所)

箱ガイドを育苗箱よりも3~5ミリ広くなるように 調節してください。この時、育苗箱が左右に片寄ら ないよう均等に調節してください。

また、エレベータ上下動作時のガイドも兼ねていま すので、上下動作がスムーズになるよう、ガイド間 が上下同じになるようにしてください。



供給側

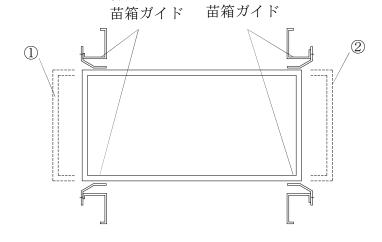
9. 2 スタートセンサの調節

育苗箱の停止が遅い、または早 い場合は再調整をしてください。

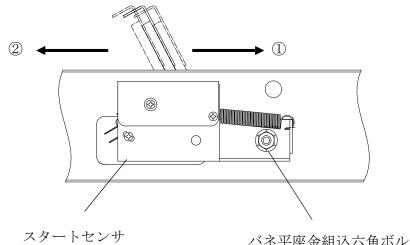
育苗箱の正しい停止位置は、図の 様に供給側と排出側の苗箱ガイド の間に育苗箱がある状態です。

(1)育苗箱が排出側苗箱ガイドよ り出すぎている場合は、スタート センサを①側へ。

(2)育苗箱が供給側苗箱ガイドよ り手前の場合は、スタートセンサ を②側へ移動して調整してくださ 110



排出側

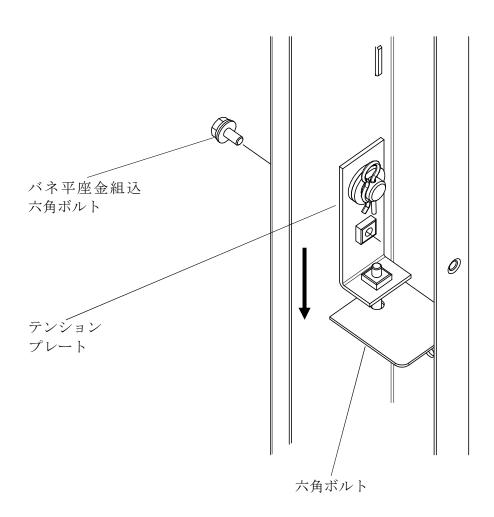


バネ平座金組込六角ボルト

9.3 エレベータチェーンの張り調整

使用中にエレベータチェーンが伸びてきた場合には、張りを調節してください。

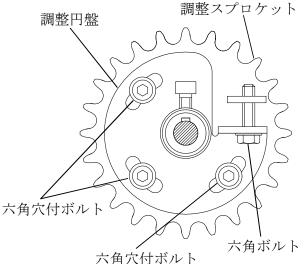
- (1) テンションプレートを固定しているバネ平座金組込六角ボルトを緩めてください。
- (2) 六角ボルトを回し、チェーンを矢印の方向に張ってください。 (チェーンはやや張り気味にしてください。)
- (3) 調整が終りましたら、テンションプレートを確実に固定してください。 ※箱受が傾かないよう4箇所のテンションプレートも調整してください。



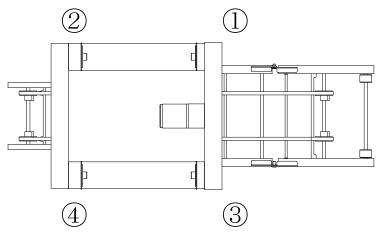
9. 4 エレベータの調整

本機上側にある調整スプロケットの角度を変えることで、箱受の停止位置を調整することができます。箱受の高さが左右で異なる時や、育苗箱が箱受に接触、干渉して供給できないときに調整してください。





- (1) エレベータチェーンを緩めてください。 (9.3「エレベータチェーンの張り調整」参照)
- (2) スプロケットに付いている六角穴付ボルトを若干緩めてください。
- (3) スプロケットを回し、箱受の高さを調節してください。 位置が決まったら、六角ボルトを回して位置がずれないようにしてください。
- (4) 調整後、六角穴付ボルトを締めてください。
- (5) エレベータチェーンを張ってください。
- (6) 調整後は育苗箱が水平になっているか確認してください。



スプロケット回転方向

	箱受上げ	箱受下げ
スプロケット①	反時計回し	時計回し
スプロケット②	時計回し	反時計回し
スプロケット③	時計回し	反時計回し
スプロケット④	反時計回し	時計回し

10. 運転

- 注)電源電圧はAC100V±5Vを安定供給してください。 適切な電源でないと、故障や動作不良の原因となります。
- (1) 本機のブレーカを「ON」にします。
- (2) 「スタート・ストップボタン」を押すと機械がスタートします。この時箱受が1サイクル分動きます。(ブレーカを「ON」にし、最初に「スタート・ストップボタン」を押した時だけ)
- (3) 播種機のスイッチを「ON」にすると播種機が動き出します。
- (4) 播種作業が完了して流れてきた育苗箱を積重ね、送り出します。
- (5) 送り出された育苗箱が、押されて搬送コンベアから落下しないよう下ろしながら連続作業します。
 - (注意) 搬送コンベア上の育苗箱を下ろさずにそのままにしておくと、後続 の育苗箱に押されて落ちてしまいます。
- (6) 作業を中断、再開する時は、「スタート・ストップボタン」で行ってください。
 - (注意) 停止時はサイクル停止になっていますので直ぐには止まりません。
- (7) 作業終了等など、所定箱数以前に本体内の育苗箱を排出させたい場合には、まず「スタート・ストップボタン」にて機械を停止させ、次に「コンベアスイッチ」を押して排出させてください。

11. 注意事項

- (1) 育苗箱は「ソリ」や「ネジレ」「破損」したものは故障の原因となりますので使用しないでください。
- (2) 点検・調整・注油時取り外したカバー類は必ず取付けてください。
- (3) 作業を続けていると各部に土が付着してきます。時々掃除をしてください。
- (4) 作業前に摺動部・軸受部・チェーン等にグリース塗布又は、注油をして ください。
- (5) 本機の制御ボックス、モーター、センサスイッチ類には絶対に水を かけないでください。
- (6) 育苗箱はできるだけ同じ種類のものをご使用ください。種類が異なると 箱重ねがうまくいきません。

12. 機械の全停止について

全 停 止 条 件	考えられる原因	再 起 動 方 法
スタートセンサが働いてか	センサB (箱受定位置セ	ブレーカを落とし、不具合
ら 4 秒たってもセンサB	ンサ)マイクロスイッチ	部分を確認・調整のうえ、
(箱受定位置センサー)が感	のズレ、故障。(エレベ	再起動してください。
知しない。	ータが回り続ける)	

※ 機械の全停止が頻繁におこる場合は上記原因を確認のうえ、機械の調整を行ってください。

13. 故障の診断と処置

機械が思うように動作しない時や、操作の途中で困った時などは、お問い合わせて頂く前に、以下の内容をチェックしてください。

■機械が動かない。

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
原 因	処 置
電源が供給されていない。	電源が供給されているか確認。
	(電源電圧の許容範囲は100V±5V)
ブレーカが働いている。	原因を取り除いてからブレーカを上
	げてください。

■播種機が連動しない。

原 因	処 置
電源が供給されていない。	播種機センサコードを本機に接続す
	る。
播種機のメインスイッチが「ON」に	スイッチを「ON」にする。
なっていない。	

■作業中運転が停止する。

原 因	処 置
延長コードを使用して電圧が下がって	延長コードを使用しない。
いる。	
コンプレッサー等の消費電力が大きい	消費電力が大きい機器と別電源にす
機器と、本機の電源を同一回路からと	る。
っている。	
全停止機能が作動している。	12.「機械の全停止について」を参
	考に処置してください。

■育苗箱が上手く搬送できない。

_				
	原 因	処置		
	育苗箱の種類がそろっていない。	同じ種類の箱をご使用ください。		
	搬送コンベアに乗る時、育苗箱が傾	搬送コンベアの高さを調節してくださ		
	くまたは引っ掛かって進まない。	V,		
	育苗箱が排出しきれない。	搬送コンベア上に、重ねた育苗箱を2セット以上置いておかないでください。		

■育苗箱が上手く積重ならない。

原 因	処 置
育苗箱の種類がそろっていない。	同じ種類の箱をご使用ください。
育苗箱の縁に土が乗っている。	播種機側でVゴム、回転ブラシ等で
	取り除いてください。
箱受の高さが左右で不揃い。	箱受の高さを揃えてください。
	高さの調整方法については、9.4
	「エレベータの調整」をご覧くださ
	V,

14. 点検整備及び保管上の注意

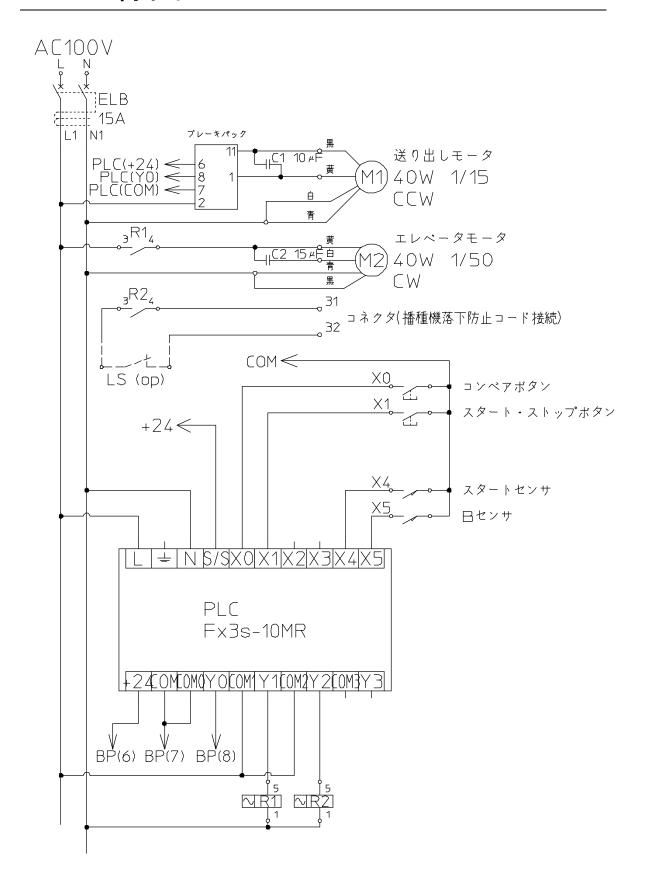
14. 1 作業後の手入れ

- (1) 機械をよく乾燥して泥、土等を良く落としてください。
- (2) 摺動部には、防錆油を塗布してください。
- (3) チェーン、スプロケット及び軸受には注油を行ってください。
- (4) 各部のゆるみを調べ、増し締めを行ってください。
- (5) 電源コードは必ず建て屋のコンセントから抜いてください。 (落雷などにより電気機器が破損する恐れがあります。)

14. 2 保管上の注意

- (1) 直射日光の当らない湿気の少ない所に保管してください。
- (2) ネズミの被害に遭わないように保管場所にご注意ください。

15. 配線図



実り豊かな明日をひらく 株式会社スプテック

〒321-0905 宇都宮市平出工業団地 44-3 代表/TEL. 028 (664) 1111 FAX. 028 (662) 5592 URL. http://www. suzutec. co. jp