

コンベア式検針機 APA-6800W 取扱説明書

株式会社サンコウ電子研究所

東京・大阪・仙台・名古屋・福岡・川崎

Feb. 2018 Vol. 6

ご使用いただく前に

◎この取扱説明書は、株式会社サンコウ電子研究所のコンベア式検針機を安全かつ衛生的に、 長く高品質を保っていただくための取扱方法を説明したものです。

◎初めて本装置をご使用いただく方は、この取扱説明書を必ず読んでから操作してください。
 ◎ご使用いただいている方も、少しでも不明な点があるときは、もう一度この取扱説明書を読んで確かめてから操作してください。



使用上のご注意 =

★ここに示した注意事項は、本装置を正しくご使用いただき、あなたや他の人への危害や本装置 や財産への損害を未然に防止するものです。

 		
▲ 警告	誤ってご使用になられると、あなたや他の人々が死亡または重傷を負う 可能性があることを示します。	
▲ 注意	誤ってご使用になられると、あなたや他の人々が傷害を負う可能性や本 装置や財産への損害が発生する可能性があることを示します。 //	

 危害や損害の切迫の程度を明示するために、誤ってご使用になられたときに生じると想定される 内容を △(注意)、 ③(禁止)、 ●(強制)に分けて表記しています。 			
記号の中に具体的な 注意事項を示しています。	例 特定しない一般的な危険事項、警告 事項、注意事項を通告します。		
茶止事項を示しています。	例 特定しない一般的な禁止事項を 通告します。		
強制事項を示しています。	例 特定しない一般的な使用者の行為を指示します。		

使用上のご注意 —

次の点を守り、事故防止を心がけてください。 設置するときや清掃、点検を行うときは特にご注意ください。

✓ ▲ 警告			
●作業中に身につけている装飾品等は外し、髪の毛などは束ねるなどしてコンベア等の回転部にかからないようにしてください。髪の毛、ネクタイ、ネックレス、ブレスレット腕時計のチェーンなど身につけた物がコンベアなどの回転物に少しでも入ると巻き込まれて危険です。	 ②清掃時や点検時には必ず電源プラグを 抜いてから作業を行ってください。 気付かない間にコンベアボタンを押ししまい、身につけた物が巻き込まれ 危険性があります。 		
◎電気取扱者以外の方による本装置 内部の点検、調整等はしないでください。 本装置内部には、感電のおそれがある部分があります。	◎本装置は、平らな床に垂直に設置して ください。又設置場所は衛生的な環境 を維持してください。 重いため、倒れるとけがをする危険性 があります。		
©コンベアの運転、停止に関わらず検 出部に指輪、ボールペン、工具等 を近づけたり、叩いたりしないで ください。	©モーター回転中は、コンベアベルト等の回転部に触れないでください。 巻き込まれる危険性があります。		
◎濡れた手で電源プラグを抜き差し しないでください。 感電のおそれがあります。	◎表示された電源電圧以外の電圧で使用 しないでください。 またタコ足配線をしないでください。 火災、感電におそれがあります。		
◎本装置を改造しないでください。 火災、感電のおそれがあります。	 ・ ・ ・		
 ○万一、発熱していたり、煙が 出ている、へんな臭いがするなど の異常状態のまま使用すると、火 災、感電のおそれがあります。 すぐに電源プラグをコンセントから抜いて当社にご連絡ください。 	 ⑦万一、異物(金属片、水、液体)が制 御部の内部に入った場合は電源プラ グをコンセントから抜いて当社にご 連絡ください。そのまま使用すると火 災、感電のおそれがあります。 		
◎本装置の制御部に水をかけないで ください。 火災・感電のおそれがあります。	◎アース接続が必要な装置は電源を入れる前に必ずアース接続をしてください。万一漏電した場合に、感電・火災の原因となります。		

使用上のご注意 ———

▲ 注意			
©コンベアに手を掛けたり、本装置を 持ち上げたり、引きずったり、押 したりしないでください。	◎本装置を分解しないでください。 故障の原因になります。		
◎本装置を不安定な場所に置かないでください。 でください。 倒れたりして、けがの原因となります。	©電源コンセントは、ノイズを発生す る他の装置(大型モーター、包装機、 インバータなど)と別系統または 供給源に近いコンセントを使用 してください。		
◎本装置のコンベア架台部に金属テ ーブルまたは他装置などの非絶縁 物を接触させないでください。 ノイズ発生の原因になります。	◎制御部の上に水などの入った容器 または金属物を置かないでください。 こぼれたり、中にはいった場合、火災や感電の原因となることがあります。		
◎湿気やほこりの多い場所に置かないでください。 いでください。 火災、感電の原因となることがあります。又衛生上の問題も生じます。	 ・③プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。 ・コードが傷つき、火災、感電の原因 となることがあります。 (必ずプラグを持って抜いてくだ さい) 		
◎本装置を移動させる場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。 コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。	©電源コードを束ねて使用しないで ください。 発熱して火災の原因となることが あります。		
◎電源プラグはコンセントの奥まで 確実に差し込んでください。 故障の原因となることがあります。	◎本装置の上に重い物を置かないでください。また衝撃を与えないでください。バランスが崩れて倒れたり落下したりしてけがの原因になることがあります。		
②製品を搬送、検査中は感度切替を行わないでください。感度毎に登録されている設定値を変更するときにノイズが発生し検出動作を行う事があります。	◎製品が光電管を確実に遮るように 光電管の光軸、高さを調整してくだ さい。光電管を遮らないで検出をす ると検出動作を行わないときが あります。		
◎制御部画面のボタンを操作するときは必ず指先(指の腹)で押してください。 指以外のもの(特に先の尖ったもの)で押すとキーを破損する原因となることがあります。			

	目次
道入編	٦
等八欄	7
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	8
使用場所の選択	
固定の方法	
サービスエリアの確保	
電源	
移設の場合	
U S B	
谷部の名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
制御部ハネル谷部の名称	IU
基本的な探作 1 ロヴの場佐	۱۱ ۱۱
1. 口吊の採作	۱۱ ۱۱ 11
1.1 窓及と設定状態の確認	
2. 感度切替	
3. コンベアストップによる検出	
活用編	17
活用編日次	17
画面	
パスワード	
共通部分	
【検査】画面	
【感度切省】画面	
【ノーユー】 回回	
【窓及棚米】 画面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	23
【履歴設定】画面	24
【退避復元】画面	
【タッチ位置調整】画面	
【日時設定】画面	
【情報】画面	
【装置設定】画面	
調整	
光電管の光軸と高さの調整	
コンベアベルトの蛇行調整	
前後の機械との搬送面の局さの合わせか?	75
毎日の保守・点梗	
毎月の休す。忌快 気在の保空、占烇	
毎400休可・品(()	ა.კ. აა.კ. აა.კ.
/月11m 、ロ22 函/ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(保管	
緊急時、本装置を搬送コンベアとして使用	用する場合

——————————————————————————————————————	
トラブル対策	38
用語の意味	45
保証	46
お問合せ先	46



目次

受置
(二) 使用場所の選択
固定の方法
サービスエリアの確保
■
 多設の場合
JSB
各部の名称
 各部の名称
制御部パネル各部の名称1
基本的な操作
1.1 感度と設定状態の確認
1.2 点検:【点検】画面でのテストピースによる検出動作テスト 1
1.3 通常運転
2. 感度切替
3. コンベアストップによる検出





固定の方法

①脚部の6個のアジャスタの高さを調整し、完全に床面に設置させてください。
 ②本装置が水平になるようにし、アジャスタをロックナットで固定してください。

※水平に設置しないと、誤動作の原因や本装置が倒れる原因になりますので、ご注意ください。

設置

サービスエリアの確保

本装置周辺は、操作、調整、保守、点検、清掃のために最低でも斜線で示すサービスエリアを確保してください。



●装置毎に定めた電源を供給してください。

●電源電圧が急激に変化しないようにしてください。

●インバータやサーボが周辺にある場合は、ノイズフィルタを通して電源を供給してください。

-移設の場合-

●本装置を移設する場合は、必ず上記「設置」にもとづいて正しく設置してください。 また、設置後、「1.日常の操作」(11 ペ-ジ)の手順で運転操作の確認を行ってください。 異常がある場合は、当社(「お問合せ先」(46 ペ-ジ))までご連絡ください。

—— U S B ———

●USBコネクターに接続するUSBメモリは、以下の機種を推奨します。 バッファロー株式会社社製 RUF3-C8GA 各部の名称

各部の名称



制御部パネル各部の名称



—— 基本的な操作 —

1. 日常の操作

- 「1.1 感度と設定状態の確認」(11~12ページ)
- 「1.2 点検:【点検】画面でのテストピースによる検出動作テスト」(12~13ページ)
- 「1.3 通常運転」(14ページ)
- 1. 1 感度と設定状態の確認

Ţ

検査する製品に適した感度あることを確認します。



基本的な操作 ----

手順	操作・確認項目	表示・結果	備考
4	◎設定状態を確認します。	検出レベルメーターが検出レベルに 達していません。	※テスト用の製品は 検査する製品の平均
	テスト用の製品を数回流し、 検出動作をしないことを確認 します。 製品	検査 No.00 Fe Ø 1.0 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 検査中 「 検査中 「 (的な特性を持ったも の (寸法、重量、素材、 など)を用意してくだ さい。
5	◎コンベアを停止します。	コンベアが停止します。	
	[コンベアOFFボタン]を押 します。		

- 1. 2 点検:【点検】画面でのテストピースによる検出動作テスト
 - テストピースを使用して、設定感度の金属が検出されることを確認します。
 - 【点検】画面を利用する事で、点検記録を履歴に残すことができます。

手順	操作・確認項目	表示・結果	備考
6	◎【点検】画面を表示します。	検査 No. 00 Fe Ø 1. 0	
	【検査】画面の[点検]ボタンに 触れます。	待機中	
7	◎テストピースを使用して点 検を行います。	点検 第品表示的注意定 0 0 0 0	※テストピースス タンドを使用する 場合は、簡単ガイド
	画面に表示される 指示を参 考に、テストピースを使用して 点検を行います。	左上 中上 石上 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	を参照ください。

- 基本的な操作 ————

手順	操作・確認項目	表示・結果	備考
	 ① 通過位置を設定します。 (9つの製品通過位置ボタンの内の1つ、例えば「左中」に触れます。) 	点検 製品商品位置設定 0	 ※「製品通過位置」は 検出部内の高さと位置を示します。 CV:コンベア
	 ②[コンベアONスイッチ]を 押します。 ③テストピースを流します。 	↓ コンベアが起動します。 ↓ "待機中" ↓ "テストピースを流してください" が表示されます。(光電管 OFF 設定 時は、"サンプリング中"が表示さ れます。) ↓ 検出レベルに達すると、選択した位	※点検時に未検出だった場合、 点検異常 感度を調整して下さい (はい) いいえ が表示されます。感度を 調整する場合は[はい] に触れ、パスワードレベル3に設定し、感度調整 値を編集します。 そのまま継続する場合
	(テストヒースを「左中」の位 置に置いて流します。) ④検出後に①~③の操作を繰 返し行います。 (9つの通過位置を設定する ことができます。)	直の数字か「0」から「1」に変わ ります。 ↓ 「 <u>「「快」」」 「「「「」」」」</u> 「「「」」」」 「「「」」」」」 「「「」」」」」 「「」」」」」 「「」」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」 「「」」」 「」」	は[いいえ] に触れます。 ※点検時に BR が設定 されている場合、光電 管 OFF 時で非検出の場 合以外は、コンベアは 戻り動作を行います。 ※点検箇所は任意で す。 ※同じ位置を複数回 (0~99 回) 点検する ことも可能です。
8	◎点検を終了します。 [戻る]ボタンに触れると、【検 査】画面に戻ります。	点検 製品振動の面粉定 1 左上 中上 石上 1 左中 中中 石中 1 左下 中下 石下 0:0: 通過位置を設定してくたさい n 1:2: 日 <	

1.3 通常運転

手順	操作・確認項目	表示・結果	備考
9	◎通常運転を開始します。		
	コンベアを起動します。	コンベアが起動します。	
	[コンベアONスイッチ]を 押します。		
10	◎製品を検査します。	針、折れ針などの金属を検出する と、「検出」の表示とブザーで知ら	※CV 制御:CS の場 合は、検出時にコン
	製品を流します。	せ、同時にコンベアが戻る動作を行 います。	ベアがストップし ます。
	▲ 製品	(CV 制御:BR の場合)	※CV 制御 : NONE の 場合は、検出後もコ
		No. 00 Fe Ø 1. 0 検出	ンベアは回り続け ます。 (27 & ごち会昭
			(27 ページを参照 ください。)
11	◎通常運転を終了します。		
	 コンベアを停止します。	コンベアが停止します。	
	 [コンベアOFFボタン]を 畑」ます		
12	◎電源を切ります。	電源が切れます。	
	[電源スイッチ]をOFF側 にします。		
	SANKED NEEDLE DETECTOR		

基本的な操作 ―

2. 感度切替

この操作は現在の感度から登録されている別の感度に切り替えるものです。 <u>製品を搬送、検査中は感度を切り替えないでください</u>。感度毎に登録されている設定値を変更するとき にノイズが発生し検出動作を行う事があります。

手順	操作・確認項目	表示・結果	備考
1	 ◎パスワードレベル 2 (Lv2) (または (Lv3))で開錠し ます。 【検査】画面の ↓ に触れ ると表示されるキーボード からパスワードを入力し [決定]ボタンに触れます。 		パスワード変更は、 19 ページを参照く ださい。
2	◎【感度】画面を表示します。 【検査】画面の[感度]ボタン に触れます。	検査 No. 00 Fe Ø 1. 0 存機中	
3	 ◎感度を選択します。 希望する感度を中央に表示[※] した後、[切替]ボタンに触れます。 	感度切替 No. 00 Fe Ø 1.0 No. 00 Fe Ø 1.0 No. 00 Fe Ø 1.0 No. 00 Fe Ø 1.2 No. 01 Fe Ø 1.5 No. 03 Fe Ø 2.5	※上下2つずつの 感度のいずれかに 触れると、その感度 が中央に表示され ます。
4	 ◎感度切替を行います。 【感度切替】ウィンドウの [はい]に触れます。 感度が切り替わり、自動的に 【検査】画面に戻ります。 	感度切替 No. 00 Fe Ø 1.0 感度切替 切替後感度 No. 01 Fe Ø 1.2 はい いいえ 戻る	

= 基本的な操作 =

3. コンベアストップによる検出

◎コンベアストップによる場合、検出するとコンベアが自動停止します。製品は 下記の要因により停止位置が多少前後しますので、その付近の製品を取り除いてください。

要因

③コンベアのスピード
 ③コンベアのオーバーラン
 ③製品の滑り
 ③製品の大きさ
 ③混入した金属の大きさ

例

下記の場合、[×の付いた製品]を取り除きます。



活用編

目次

画面	18
画面の構成	18
パスワード	19
共通部分	19
【検査】画面	20
【点検】画面	20
【検査履歴】画面	21
【履歴条件】画面	21
【感度切替】画面	22
【メニュー】画面	22
【感度編集】画面	23
【履歴メニュー】画面	23
【履歴設定】画面	24
【設定】画面	24
【退避復元】画面	25
【タッチ位置調整】画面	25
【日時設定】画面	26
【情報】画面	26
【装置設定】 画面	-27

画面

画面の構成





共通部分







※ [待機中]が表示されているときは、検査しませんのでご注意ください。

※ カウンタ表示が ON で、光電管が OFF の場合(27 ページを参照ください)は、[検出数]のみ表示されます。
 ※ カウンタは一定条件を満たした場合のみ有効です。



※ 点検中(製品通過位置設定のいずれかが青色になっているとき)は[戻る]ボタンは無効になります。



【履歴条件】画面





※ 出荷時の基本感度設定:通過高さ 100mm の場合は、Fe φ 0.8, φ 1.0, φ 1.2, φ 2.5 の感度が登録されています。
 通過高さ 140mm の場合は、Fe φ 1.0, φ 1.2, φ 1.5, φ 2.5 の感度が登録されています。



【メニュー】画面









【設定】画面







【タッチ位置調整】画面



※ 本装置を長期間未使用の場合は日時が初期化されますので、日時を再設定してください。 (履歴に保存されているデータの日時は初期化されません)



【情報】画面



選別 CV 制御:

 [BR]: Belt Return (検出するとコンベアが逆転動作(戻り動作)を行います)
 [NONE]: (検出してもコンベアは停止しません)
 [CS]: Conveyor Stop (検出するとコンベアが停止します) のいずれかが選択できます。

CV 逆転時間[ms]:

コンベアが逆転動作(戻り動作)する時間を入力できます。

光電管:

[OFF]:光電管使用なし、[ON]:光電管使用あり、いずれかが選択できます。

PH 延長距離[mm]:

製品の先頭や端末部分の厚みや幅が少 ない部分が検査されないのを防ぐ為に、 コンベア、 光電管の製品検知距離を延長する数値 です。入力した距離の半分ずつが製品の 前後に PH 延長距離として追加されます。^{進行方向} 例えば 60mmと設定した場合は 30mm ずつ 製品の前後に付加されます。



カウンタ表示:

[OFF]:【検査】画面のカウンタ([良品数][検出数][検査数])が表示されません。 [ON]:【検査】画面のカウンタ([良品数][検出数][検査数])が表示されます。 (※[良品数][検査数]は 光電管 OFF に設定されている場合は表示されません。)

CV 検査待機時間[ms]:

コンベアを起動してから検査が可能になるまでの時間です。この値が小さい場合、 起動時の振動等で誤検出になる場合があります。初期値:3000ms

ブザー保持時間[ms]:

金属を検出した時のブザーが鳴る時間を設定できます。(設定範囲:0~9999ms) ブザー保持時間を0に設定すると、検出するとブザーが鳴り、 検出が終了すると鳴り止む設定になります。

目次

光電管の光軸と高さの調整	29
コンベアベルトの蛇行調整	30
前後の機械との搬送面の高さの合わせかた	31

調慗

<u>小</u> 警告

光電管の光軸と高さの調整

作業中に身に着けている装飾品等は外し、髪の毛などは束ねるなどしてコンベア等の回転部にか からないようにしてください。髪の毛、ネクタイ、ネックレス、ブレスレット、腕時計のチェー ンなど身に着けた物がコンベアなどの回転物に少しでも入ると巻き込まれて危険です。モーター 回転中は、コンベアベルト等の回転部に触れないで下さい。巻き込まれる危険性があります。



調整

⚠ 警告

コンベアベルトの蛇行調整



作業中に身に着けている装飾品等は外し、髪の毛などは束ねるなどしてコンベア等の回転部にか からないようにしてください。髪の毛、ネクタイ、ネックレス、ブレスレット、腕時計のチェー ンなど身に着けた物がコンベアなどの回転物に少しでも入ると巻き込まれて危険です。モーター 回転中は、コンベアベルト等の回転部に触れないで下さい。巻き込まれる危険性があります。

手順	作業目的 ・ 作業内容	工具、その他	備考							
目的	コンベアベルトを動かすために取り付けられて いるローラー類の左右非対称性が原因で生じる 走行中のベルトの蛇行を補正します。		蛇行調整ネジの操作はコンベ アを停止させてから行います。							
1	ローラー部の清掃を行います。		モーターの回転数が下がるほ どにベルトの張力を上げない							
2	コンベアを起動し、走行中のベルトの蛇行方向 を確認します。		ようにします。							
3	コンベアを止め、ベルトの片寄る側に張力を かけるよう蛇行調整ネジを回して調整しま す。		ヘルトが空転するはどヘルト の張力を下げないようにしま す。							
4	手順2、3を繰り返し片寄りの無くなった時 点で蛇行調整ネジを固定します。									
5	5分間運転してベルトが中央部で安定走行し た場合に調整作業を完了とします。									
調整箇	所									
	~	ルト蛇行方向								
)							
	(調整ネジ回転方向) (調整ネジ回転方向)									
			_							

前後の機械との搬送面の高さの合わせかた

🚺 🏠

調整



作業中に身に着けている装飾品等は外し、髪の毛などは束ねるなどしてコンベア等の回転部にか からないようにしてください。髪の毛、ネクタイ、ネックレス、ブレスレット、腕時計のチェー ンなど身に着けた物がコンベアなどの回転物に少しでも入ると巻き込まれて危険です。モーター 回転中は、コンベアベルト等の回転部に触れないで下さい。巻き込まれる危険性があります。



目次

毎日0	の保守	••;	点検	Ž		 																	 			 			 	 	 . 33
毎月0	の保守	••;	点検	Ž		 																	 			 			 	 	 . 33
毎年0	の保守	••;	点検	ž		 																	 		•	 			 	 	 . 33
清掃	(含彩	菌).			 																	 		•	 			 	 	 . 34
ヒュ-	ーズの)交	渙.		•••	 	•••														•••		 			 			 	 	 . 35
保管.					•••	 	•••														•••		 			 			 	 	 . 36
緊急問	寺、本	、装i	置を	÷搬	送	ン	べ	ア	ع '	: เ	_	C	使	用	す	- 2	54	易	合	•	•••		 		• •	 			 	 	 . 37

保守・点検 ――

保守•点検 =

毎日の保守・点検

コンベア停止時								
チェック項目	確認・保守							
感度の確認 清掃 ライン	稼働前や製品をかえるときは、感度を確認してください。 「清掃(含殺菌)」(34 ページ)を参照してください。 前後のラインとコンベア部分の段差・接触はないか確認してください。							
	コンベア走行時							
	ローラー、ギアヘッド、モーターの軸受部分が磨耗してくると異常音を発する ようになります。普段と違った音が出ていないか確認してください。							
光電管 選別	製品が光電管を遮光するか確認してください。 製品を数回流して選別しないことを確認してください。 製品にテストピースを付けて数回流し正しく選別されることを確認してくだ さい。							

毎月の保守・点検



保守・点検時は電源プラグをコンセントから抜いて作業を行ってください。 けが・感電・事故のおそれがあります。

	コンベア停止時									
チェック項目	確認・保守									
ベルトの磨耗	ベルトの端面のほつれ、切れ、変形はないか確認してください。									
ベルトの張り	ベルトの張りはよいか確認してください。 張りが強すぎると、ベルトの端面がめくれあがります。 張りが弱すぎると、製品の搬送ができなくなることがあります。									
タイミングベルト の磨耗	タイミングベルトが切れかかっていないか確認してください。 →タイミングベルトが切れるとコンベア は完全に停止します。									
タイミングベルト の張り	タイミングベルトの張りはよいか確認してください。 タイミングベルトを指で押し、7mm~10mm 程度へこむように調整してください。 張りが強すぎると、タイミングベルトの磨耗するのが早くなります。 張りが弱すぎると、製品の搬送ができなくなることがあります。									
ネジのゆるみ・がた	ネジのゆるみ・がたがないか確認してください。									
光電管	光電管の止めネジがゆるんでいないか確認してください。 光軸があっているか確認してください。									

毎年の保守・点検

メーカーの定期点検をご利用ください。(有償になります。)

保守 · 点検 =

清掃(含殺菌)



清掃するときは電源プラグをコンセントから抜いて作業を行ってください。 けが・感電・事故のおそれがあります。

清掃箇所	清掃方法	周期
コンベアベルト の表面	ぬるま湯に中性洗剤を溶かしたものに浸したスポンジ又は布きれで、 よく絞ったもので拭きます。次に90%エチルアルコールを浸した布 で拭きます。	毎日
ローラー	ぬるま湯に中性洗剤を溶かしたものに浸したスポンジ又は布きれで、 よく絞ったもので拭きます。次に90%エチルアルコールを浸した布 で拭きます。	毎日
制御部	ぬるま湯に浸した布で、よく絞ったものを用い全体を拭きます。	毎月
検出部	外側:ぬるま湯に浸した布で、よく絞ったものを用い拭きます。 内側:(コンベアの通るトンネル部分)外側と同様に拭いた後、90% エチルアルコールを浸した布で拭きます。	毎月
光電管	本体、反射板を乾いた布で拭きます。	毎月
架台	ぬるま湯に浸した布で、よく絞ったものを用い全体を拭きます。	毎月

注) 清掃周期は目安ですので、稼働状況により汚れ具合をチェックして対応してください。

保守·点検

▲ 警告

ヒューズの交換



ヒューズを交換するときは電源プラグをコンセントより抜いて作業を行ってください。 けが・感電・事故の起きる原因となるおそれがあります。

ヒューズ名称、用途	溶断時に生ずる現象	交換時の確認事項
•F1(定格=1.25A) :制御部電源用	・電源が入らなくなりま す。	ヒューズを交換し、電源を入れる前に ①ヒューズが溶断した原因が分かってい る場合は、その原因を取り除きます。
・F2(定格=3.15A) : コンベア 駆動電源用	・コンベアが起動しなくな ります。	②電源コンセントの配線に問題が無いこ と、電源のブレーカが入っていることを 確認します。 ヒューズを交換しても更にヒューズが切 れる場合には、当社までご連絡ください。

ヒューズは基板のヒューズケース(F1,F2)に収められています。

※制御部カバーとモーター部カバーを外します。



- 1. キャップをヒューズケースから取り外します。
- 2. 古いヒューズを取り外します。
- 3. 新しいヒューズを取り付けます。
- 4. 新しいヒューズを取り付けたキャップをヒューズケースに取り付けます。

保管

●温度および湿度が急激に変化しない場所に保管してください。
 設置周囲温度(ただし、範囲内でも結露しないこと)
 温度[0~40℃] 湿度[30~85%]
 ●塵、埃などの少ない場所に保管してください。

●電気火花を発する装置(溶接機など)がない場所に保管してください。



保守·点検·

保守 · 点検 -

緊急時、本装置を搬送コンベアとして使用する場合







トラブル対策 ――

以下の対策を行ってもトラブルが解決しないときは、当社までご連絡ください。

_

症状	確認	対策
[電源スイッチ]をON側にし ても電源が入らない。	◎電源プラグはコンセン トにしっかりと差し込 まれていますか?	←電源プラグをコンセントにしっかり と差し込んでください。
	電源プラグをコン・ けが・感電・事故の	▲ 警告 セントより抜いて作業を行ってください。 の起きる原因となるおそれがあります。
		
	制御部のカバー	を取り外してください。
	◎制御部カバー内のブレ ーカーがOFF側にな っていませんか?	←ブレーカーをON側にしてください。
	◎制御部カバー内のヒュ ーズ(F1)は切れていま せんか?	←ヒューズ(F1 : 1.25A ヒューズ)を交換 してください。(配置は「ヒューズの 交換」(35 ページ)を参照してください)

トラブル対策 _____

症状	確認	対策
[コンベアONボタン]を 押してもコンベアが起動 しない。	電源プラグをコン けが・感電・事故	▲ 警告 セントより抜いて作業を行ってください。 の起きる原因となるおそれがあります。
	 ◎ベルトがベルト受けに くっ付いていません か? ◎ベルトの張り、タイミン グベルトの張りは適切 ですか? 	←ベルトを軽く手で押してください。 ←ベルト、タイミングベルトを張り直してください。(張り目安は「毎月の保守・ 点検」(33 ^ペ -ジ)を参照してください)
	モーター部のカバ	
コンベアを記動する	いませんか?	<pre></pre>
と異常音がする。	コンベアを止めて けが・事故の起き 電源プラグをコン けが・感電・事故	▲ 警告 ください。 る原因となるおそれがあります。 セントより抜いて作業を行ってください。 の起きる原因となるおそれがあります。
	 ◎ベルトに異物が巻き付いていませんか? ◎ベルトの裏に何か異物がありませんか? ◎コンベアのガタ、モーターネジのゆるみはありませんか? 	 ←異物を取り除いてください。 ←異物を取り除いてください。 ←コンベア、モーターネジを固定してください。 ▲ 警告
コンヘア を起動する と検出する。	・事故の起き 電源プラグをコン けが・感電・事故	 213 目日 ください。 る原因となるおそれがあります。 セントより抜いて作業を行ってください。 の起きる原因となるおそれがあります。
	 ◎ベルトに金属が入っていませんか? ◎コンベアのがた、モーターネジのゆるみはありませんか? 	 ←金属を取り除き、ベルトの表面、裏面を 水またはぬるま湯を含ませた布切れな どできれいに拭いてください。 ←コンベア、モーターネジを固定してく ださい。

症状	確認	対策					
テスト用の製品を流すと 検出する。	 ◎感度設定は製品の検査 にあっていますか? 付属品はNC対応品で すか? 	←製品にあった感度に切り替えてくださ い。(「2.感度切替」(15 ページ)を参 照してください)					
	◎製品の流れ方は変わっ ていませんか?	←製品の流れ方を元に戻してください。					
	◎製品の特性(寸法、重 量、素材など)が変わ っていませんか?	←製品の特性を元に戻してください。					
検出をしない。	◎感度が製品にあったものになっていますか?	←製品にあった感度に切り替えてくださ い。(「2.感度切替」(15 ページ)を参 照してください)					
	◎製品の流れ方は変わっ ていませんか?	←製品の流れ方を元に戻してください。					
	◎製品の特性(寸法、重 量、素材など)が変わ っていませんか?	←製品の特性を元に戻してください。					
	◎テストピースは適切で すか?						
	電源プラグをコン けが・感電・事故	レーション /セントより抜いて作業を行ってください。 なの起きる原因となるおそれがあります。					
	◎製品は光電管を遮って いますか?	←製品が光電管を遮るように光電管の 光軸、高さを調整してください。(「光 電管の光軸と高さの調整」(29 ページ) を参照してください)					

症状	確認	対策						
[コンベアOFFボタン]を 押してもコンベアが停止し ない。	電源プラグをコン-	▲ 警告 セントより抜いて作業を行ってください。 の起きる原因となるおそれがあります。						
	制御部カバーを	取り外してください。						
	◎制御部カバー内のコン ベアスイッチ(S1)は OFF側になっていま すか?	←コンベアスイッチ(S1)をOFF(上側) にしてください。(スイッチの場所は 「緊急時、本装置を搬送コンベアとして 使用する場合」(37 ページ)を参照してく ださい)						
電源が切れない。	◎[電源スイッチ]を OFF側にしました か?	←[電源スイッチ]をOFF側にしてくだ さい。						

症状	確認	対策				
コンベアが起動しない。	トラブル対策 「1.日常の操作」の手順3(12 ページ)を 参照してください。					
	ロ コンベアを停止し けが・事故の起き	▲ 警告 てください。 る原因となるおそれがあります。				
製品を流しても画面が変化 しない。	◎製品は光電管を遮っ ていますか?	←製品が光電管を遮るように光電管 の光軸、高さを調整してください。 (「光電管の光軸と高さの調整」 (29 ページ)を参照してください)				
製品を流すと検出する。	トラブル対策 「1.日 参照してください。	」]常の操作」の手順4 (12 ペ−ジ)を				
検出しない。 選別動作をしない。	トラブル対策 「1.日 参照してください。	 常の操作」の手順7(12 ページ)を				
コンベアが停止しない。	トラブル対策 「1.日 を参照してください。	 1常の操作」の手順11(14 ページ)				
[点検異常:感度を調整して下 さい]が表示される。	トラブル対策 「1.日 参照してください。	 1常の操作」の手順7(12 ページ)を				

トラブル対策



症状	確認	対策			
光電管有り設定時 以下のメッセージが 表示される。					
警告 1 分間の連続製品検査 光電管の要確認	◎コンベアを起動中に 1 分間以上継続して 光電管が遮光された 場合に表示されます。	←遮光が解除されるかコンベアを 停止すると表示は消えます。			
	◎光電管の光軸は合っ ていますか?	←製品が光電管を遮るように光電管の光軸、高さを調整してください。 (「光電管の光軸と高さの調整」 (29 ペ-ジ)を参照してください)			
	◎光電管が故障してい ませんか?	←検査画面に戻り前ページの要領で 光電管を確認してください。			
光電管有り設定時の点検時 以下のメッセージが 表示される。					
警告 光電管遮光中 光電管要確認 OK	◎通過位置を指定する 際に光電管が遮光さ れている場合に左記 のメッセージが表示 されます。				
	◎コンベア上に遮蔽物 がありませんか	←遮蔽物を取り除いてください。			
	◎光電管の光軸は合っていますか?	←製品が光電管を遮るように光電管 の光軸、高さを調整してください。 (「光電管の光軸と高さの調整」 (29 ページ)を参照してください)			
	◎光電管が故障してい ませんか?	←検査画面に戻り前ページの要領で 光電管を確認してください。			

用語の意味

ここでは、取扱説明書内で使われている用語の意味を説明します。

・感度

製品に対する検針機の設定内容を登録する値です。

計5種の感度が用意されています。

・検出

検出レベルメーターが数値(100)に達して、選別動作を行うことです。

・検出レベル

検出レベルは【検査】画面の検出レベルメーターとその下の数値で表示されます。

• PH延長距離

27ページを参照してください。

CV検査待機時間

コンベアを起動してから検査が可能になるまでの時間です。27ページを参照してください。

・選別動作

選別の種類によって動作が異なります。

◎ベルトリターン方式

金属を検出したとき、ブザーを鳴らし、コンベアが戻り動作を行います。

◎コンベアストップ方式

金属を検出したとき、ブザーを鳴らし、コンベアを停止します。

・通常運転

【検査】画面が表示された状態で、[コンベアONボタン]を押してコンベアを起動し、 製品の検査を開始することです。

・テスト用の製品

ラインを流れる製品の平均的な特性(寸法、重量、素材など)を持った製品のことです。

保証

保証期間は納入後1年とし、その間に生じた当社の設計、製作上に起因する故障については無償にて修理し ます。(日本国内に限定)

ただし、使用上の過失による故障については有償とさせていただきます。また装置の故障によって生じた2次クレームについては免責とさせていただきます。したがって、御社出荷の製品の品質保証は除外とさせていただきます。

◇連絡先

コンベア式検針機総発売元:株式会社サンコウ電子研究所

		お問合せ先		
東京営業所	〒101-0047	東京都千代田区内神田 2-6-4	TEL	03-3254-5031
			FAX	03-3254-5038
大阪営業所	〒530-0046	大阪府大阪市北区菅原町 2-3	TEL	06-6362-7805
			FAX	06-6365-7381
仙台営業所	〒983-0868	宮城県仙台市宮城野区鉄砲町中 2-5	TEL	022-292-7030
			FAX	022-292-7033
名古屋営業所	〒462-0847	愛知県名古屋市北区金城 3-11-27	TEL	052-915-2650
			FAX	052-915-7238
福岡営業所	〒812-0026	福岡県福岡市博多区奈良屋町 11-11	TEL	092-282-6801
			FAX	092-282-6803
営業統括部	〒101-0047	東京都千代田区内神田 2-6-4	TEL	03-3254-5033
			FAX	03-3254-5055
本社	〒213-0026	神奈川県川崎市高津区久末 1677	TEL	044-751-7121
			FAX	044-755-3212

製造元:ニッカ電測株式会社

本社	〒350-1155	埼玉県川越市下赤坂 710	TEL	049-266-7311(代)
			FAX	049-266-5810

トラブル連絡表							
お客様の会社名							
お客様の所属部署 および氏名							
発生日時		年	月	日	午前・午後	時	
製造番号							
機種名							
発生状況							
トラブル内容							
お客様がとられた処置							

◎ショールーム ●東京(地下鉄大手町駅そば)●大阪(天神橋北詰)

●仙台(JR仙台駅そば)
 ●名古屋(地下鉄黒川駅そば)
 ●福岡(地下鉄呉服町駅そば)

のショールームをご利用ください。

◆営業品目◆

膜厚計・ピンホール探知器・水分計

検針器・鉄片探知器・結露計

鉄筋探査機・トルクメータ・粘度計



株式会社サンコウ電子研究所

東京営業所:〒101-0047 東京都千代田区内神田2-6-4 柴田ビル TEL 03-3254-5031 FAX 03-3254-5038 大阪営業所:〒530-0046 大阪市北区菅原町2-3 小西ビル TEL 06-6362-7805 FAX 06-6365-7381 仙台営業所:〒983-0868 仙台市宮城野区鉄砲町中2-5 ボヌール・エスト TEL 022-292-7030 FAX 022-292-7033 名古屋営業所:〒462-0847 名古屋市北区金城3-11-27 名北ビル TEL 052-915-2650 FAX 052-915-7238 福岡営業所:〒812-0023 福岡市博多区奈良屋町11-11 TEL 092-282-6801 FAX 092-282-6803 本社:〒213-0026 川崎市高津区久末 1677 TEL 044-751-7121 FAX 044-755-3212

URL http://www.sanko-denshi.co.jp E-mail info@sanko-denshi.co.jp