

製品取扱説明書

エスケー工業 株式会社

故障・トラブル防止の為
御使用前に必ずお読み下さい。



製品取扱説明書QRコード

検品表			検査者 合格印
	振動機	コントローラー	
パーツフィーダー			
ストレートフィーダー			
ホッパー			

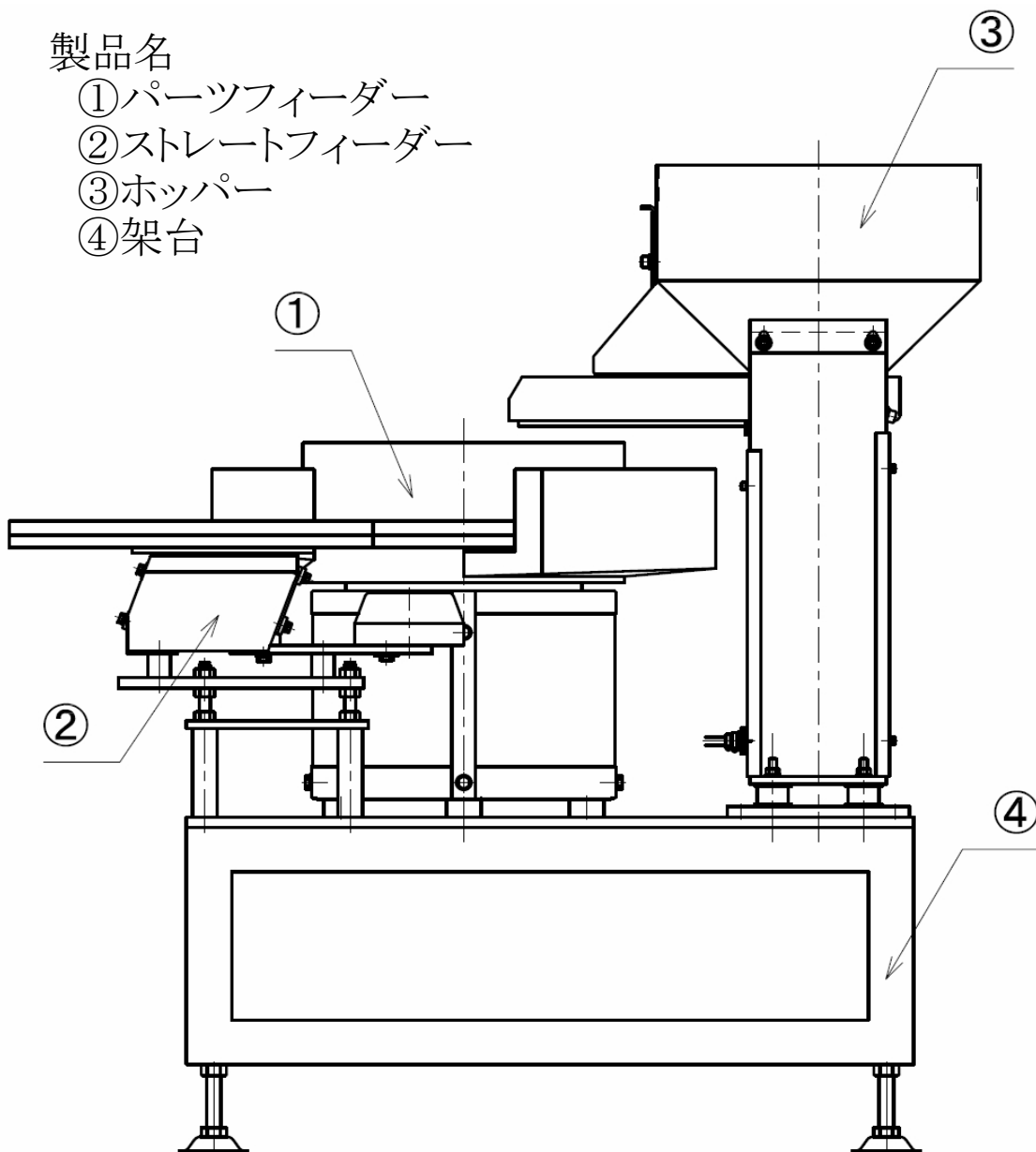
〒454-0822
名古屋市中川区四女子町3-6
エスケー工業 株式会社
TEL (052) 352-3205(代)
FAX (052) 353-6404
E-Mail: sk@skinc.jp

INDEX

- ・パーツフィーダー説明書
- ・パーツフィーダー据付け(取合せ)時の注意事項
- ・ストレートフィーダー取扱説明書 及び 振動調整方法
- ・ホッパー供給装置 取扱説明書
- ・架台:パーツフィーダー据付け(取合せ)時の注意事項
- ・点検・調整一覧表

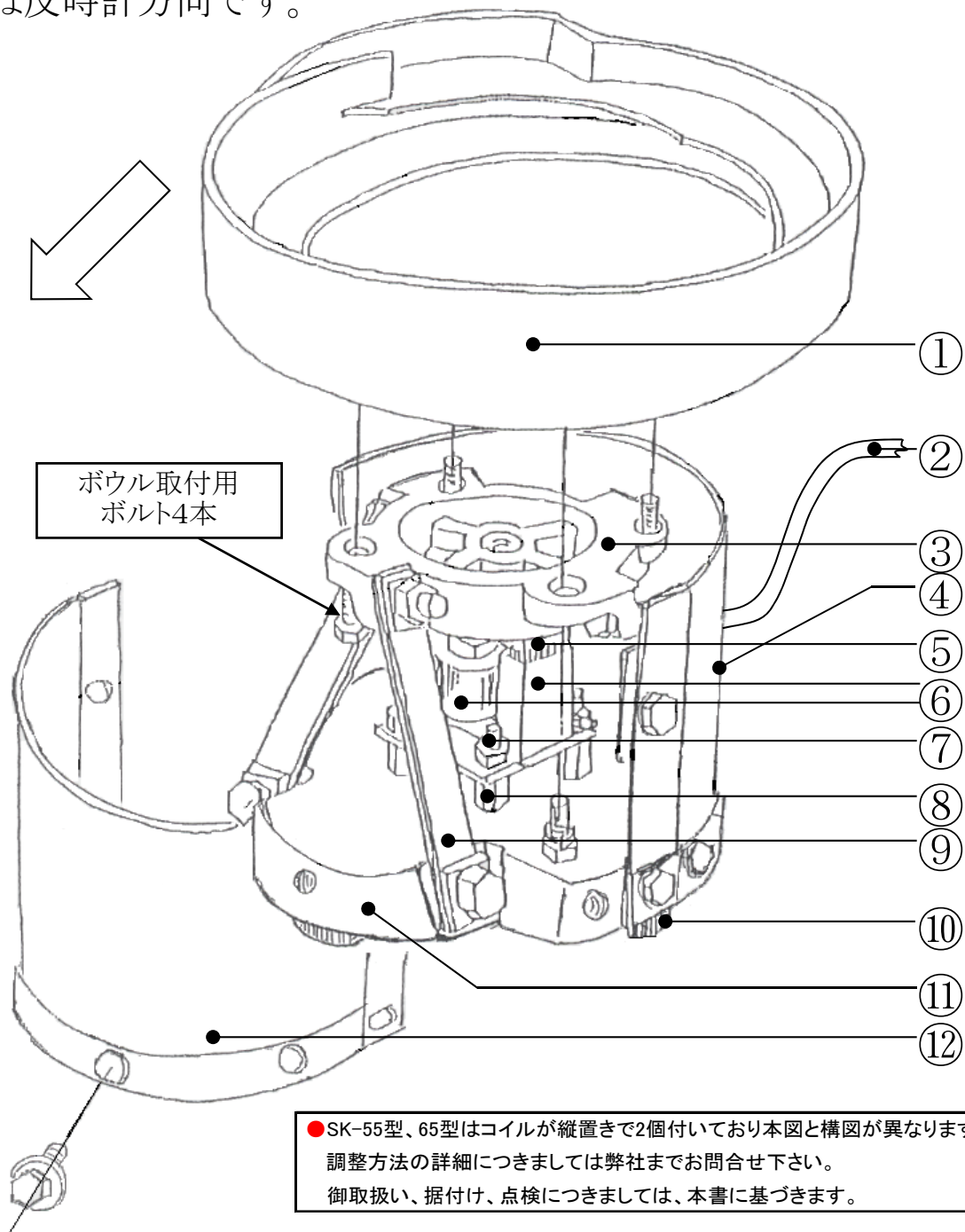
製品名

- ①パーツフィーダー
- ②ストレートフィーダー
- ③ホッパー
- ④架台



パーツフィーダーの構造と各部品名

本図は反時計方向です。



① ボウル(円筒、円錐 他)

② 電源線・入力線

③ ボウル受

④ 機械銘板

⑤ 可動コアー

⑥ 電磁固定コアーコイル

⑦ 間隔調整ナット

⑧ 固定コアー取付ボルト

⑨ 板バネ

⑩ 防振ゴム

⑪ ベース

⑫ 本体カバー

パーツフィーダーの回転方向とは、ボウル上面から見てワークが右回り(時計の針と同じ方向)に、進むのを時計回転。それと逆回りを反時計回転と呼びます。

パーツフィーダーのお取扱について

1. 据付及び移動の際は本体(ベース)底部を持って行なって下さい。
 - 絶対ボウルを持ち上げないで下さい。
 - 振動バランスが狂い、振動・能力が低下します。
2. パーツフィーダーは、しっかりした台に水平に据付けて下さい。
 - 土台・架台に振動が逃げ、パーツフィーダー・関連機器に不具合が生じます。
 - 選別不可能となったり、ツマリが生じる場合もあります。
3. 本体は必ず防振ゴムにて、台板その他と隔離させてください。
 - 防振状態が悪いと、振動・能力が低下します。
 - 防振ゴムの止めビスが緩んでいる時は、しっかりと締め直してください。
 - 固定用の足ゴムリングが深すぎたり、径に余裕がない場合は不具合が生じます。
4. 本体(カバー)及びボウルには、他の器物等を干渉させないで下さい。
 - 振動が押さえられ、振動・能力が低下します。
5. ボウル出口と固定シュートの入口を、接続しないで下さい。(1～2mm間隔を取る)
 - 異常音発生の場合は、停止してシュートとの間隔を確認して下さい。
 - フレキシブルシュートの場合、時間の経過によって硬化し、流れが悪くなる場合があります。
6. 各部のネジの緩みがないか確認して下さい。
7. 電源が機械銘板の記載電源と合っているか。(100V/200V・50Hz/60Hz)
 - 電源周波数が正常か・・・特に電圧変動がないか・・・
 - 電源はマシンの制御ノイズを拾わないように、独立した回路を設けて下さい。
8. コントローラーの取り扱い。(別取り付けとして下さい。)
 - コントローラーの取り付けは、極力振動のない場所で、水や油の落下する所や、熱の有るところを避けて取り付けして下さい。
 - ヒューズに、規定以上の容量を絶対入れないで下さい。
9. 始動
 - 上記1.～8. を点検確認の上にて、始動して下さい。
 - 暖機運転について
稼働開始時に振幅が小さい場合は下記を目安として暖機運転を行って下さい。
暖期・・・5月～10月:10～15分
寒期・・・1月～4月, 11月～12月:10～30分

10. コントローラーのボリューム調整は、良い姿勢が落ちない程度以上に上げないで下さい。
- 進みが悪い場合は、油の影響等が考えられます。油を除去し、確認点検ください。
 - **振幅が2.5を超えての使用はパーツフィダーの破損に繋がりますので、絶対にお止め下さい。**
11. 油・ゴミ及び切り粉等は、絶対にボウル内へ入れないで下さい。
- ワークの進みが妨げられ、パーツフィダーの特性が著しく低下します。
選別不良、供給不足の原因となります。
12. ワークに油・ゴミ・切り粉等が付着している場合
- 洗い油又は灯油にて、油やゴミを除去してからボウル内に投入して下さい。
13. ボウル内へ投入するワークは常に一定量に保って下さい。
- 多すぎても少なすぎても、振幅振動・選別部分に影響し供給不良となります。
(投入量の表示以上入れないで下さい。)
14. ボウル内の清掃を励行して下さい。
- 1日1回以上、稼働前にボウル内の汚れをウエス等で拭き取って下さい。
 - 油の汚れは、洗い油又は灯油にて拭き取って下さい。
(シンナーは絶対に使用しないで下さい。)
 - ※シンナーを使用しますとボウル内の緑色のウレタンや、白いラバーが溶けてしまいます。
15. ボウル・トラック及びアタッチメント等を変形させたりしないでください。
16. ボウル内の残りのワークを取り出す場合
- 磁石を使用することは絶対にしないで下さい。選別アタッチメントが磁性を帯び、選別不良となります。また、磁石に接触したワークは、絶対ボウル内へ投入しない様、御注意下さい。
17. 契約時の正規ワーク以外は使用しないで下さい。
- 特に、製作時御支給頂いたワーク形状の物、及び寸法の物以外は保証致しかねます。
 - 調整又は交換式の部分は、その都度完全に調整を行なって下さい。
(磨耗・トラブル発生の原因となります。)
 - 達成率99.9%を少しでも高くする為に、制度の高いアタッチメント加工と本体のバランス(振動)調整を施してあります為、御使用ワークを充分確認の上、御使用頂くようお願い致します。
- 以上、取扱いの各項目は正常運転の要ともなりますので、定期点検を御願います。 —

◎ パーツフィーダー据付け(取合せ)時の注意事項

*パーツフィーダーを設置される時は、下記の点にご注意下さい。

- ①設置する台は頑丈なもので、水平(LEVEL)が出ている物である事。
- ②本体(振動体)とボウルに接する干渉物がない事。

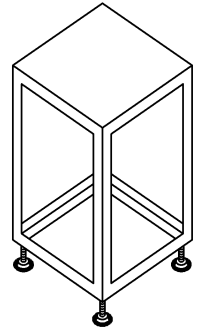
①架台関係

イ) 架台は頑丈なものを使用し、しっかりとした地面に設置して下さい。

SK-0型~D型までは台板 16t 以上。アングル 50×50×6t 以上のものを使用し、必要に応じ補強を入れて下さい。

(SK-55型、65型は台板 16t 以上。アングル 65×65×6t 以上のもの。)

*木製の台や、架台をゴムクッション等にのせたり、架台が接地する足をキャスター等にする事は避けて下さい。(パーツフィーダーの振動が、架台を通して逃げてしまい、正常な振動が得られなくなります。)



ロ) 架台・台板は必ず、水平にセットして下さい。

架台・台板が傾いていると、ボウル内の選別部において、選別不良を起こす事があります。

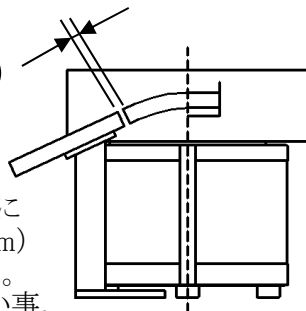
②貴社シュートとの継なぎについて

イ) パーツフィーダーの出口と貴社シュートは、絶対に干渉のない様にして下さい。

*パーツフィーダーの出口と貴社シュートが干渉していると、パーツフィーダーの出口が押えつけられた状態になり、正規の振動が得られなくなります。

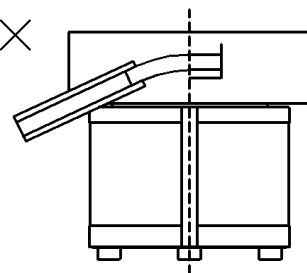
また、振動体(パーツフィーダー本体)にも負担がかかり振動のバランスが狂います。

(良い例) ○



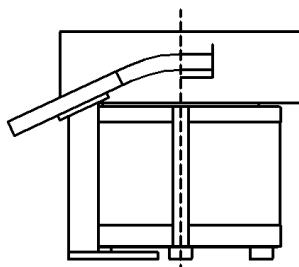
- ①出口とシュートの間に
適当な(約0.5~1mm)
のクリアランスがある。
振動時に接触しない事。

×



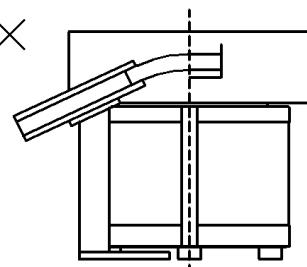
- ③出口に直接シュートが
ついている

(悪い例) ×



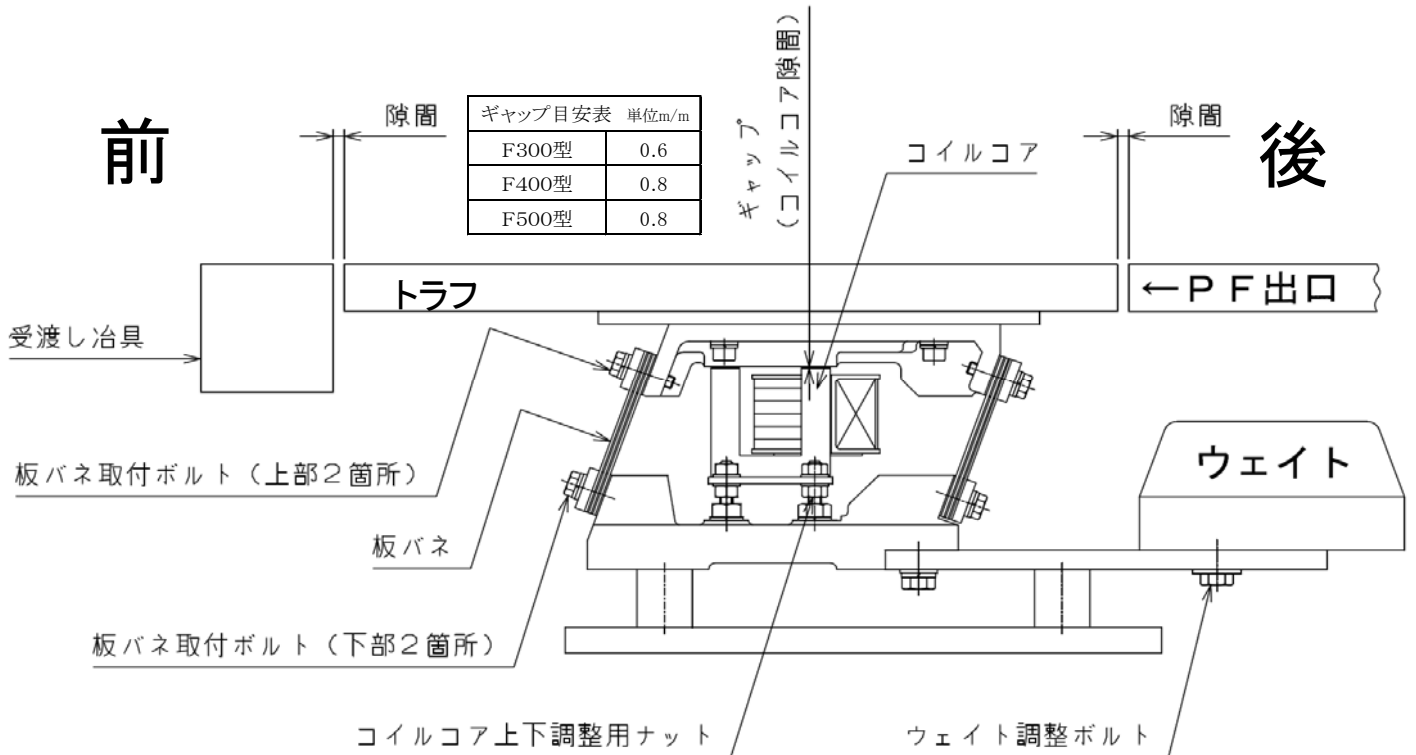
- ②出口とシュートが
接している

×



- ④出口がシュートの
中に入り込んでいる

ストレートフィーダー取扱説明書及び振動調整方法



※始めにトラフ前後が、受渡し治具及びパーツフィーダー出口等に接触していないかを確認下さい。
(隙間1~2ミリ位が目安です)

第1調整案(ウェイトの前後調整方法)

- ①現在のウェイトの位置に、印をつけておいて下さい。
- ②ウェイト取付ボルトを緩め、前方へ10~20ミリぐらい移動させて下さい。(板バネが弱い状態)
- ③移動後、ウェイト取付ボルトを締め振動を確認して下さい。
- ④改善されない場合は、後方へ10~20ミリぐらい移動させて振動を確認下さい。(板バネが強い状態)
- ⑤それでも改善されない場合は①で印を付けた元の位置へウェイトを戻して下さい。

第2調整案(板バネ調整方法)

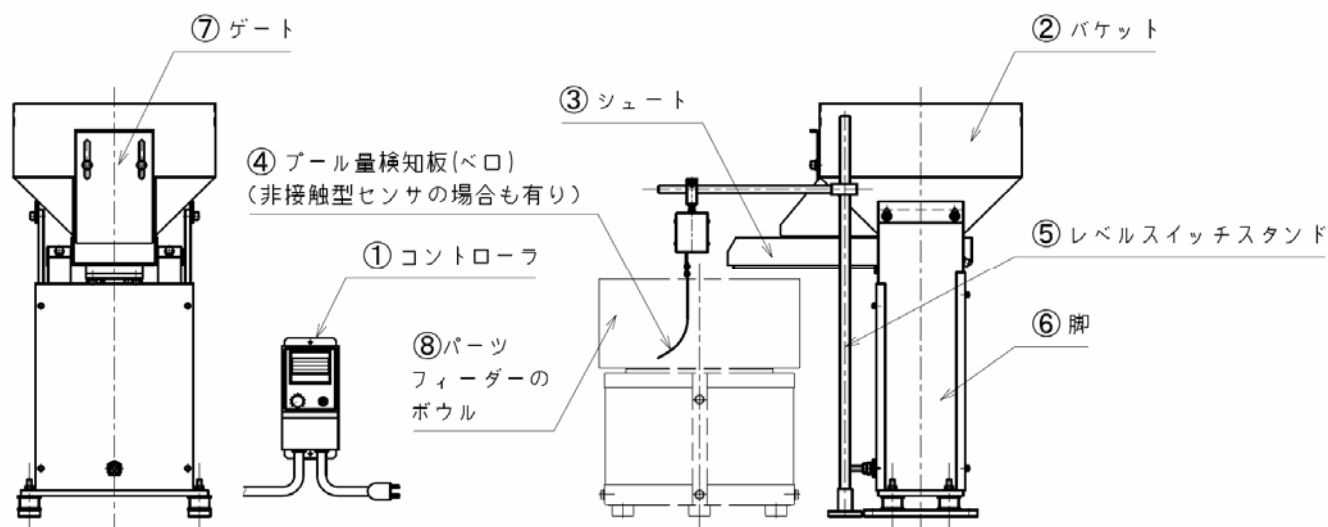
- ①前側の板バネ取付ボルト(上部2箇所)を少し緩めてください。
- ②緩めて振動が強くなるようでしたら、前側の板バネ取付ボルト上下各2箇所を外し、板バネを1枚抜いて下さい。
- ③前側の板バネを1枚抜いても振動が弱いようでしたら、後側の板バネも1枚抜いて下さい。
- ④緩めて振動が弱くなるようでしたら、前側の板バネ取付ボルト上下各2箇所を外し、1枚追加して下さい。
- ⑤前側の板バネを追加しても振動が弱いようでしたら、後側の板バネも1枚追加して下さい。

第3調整案(ギャップ(コイルコア隙間)調整方法)

- ①隙間ゲージ(板厚0.6~0.8ミリ)をギャップ(コイルコア隙間)に入れて下さい。
- ②コイルコアを調整ナットで上下に動かし、ギャップを0.6~0.8ミリに調整して下さい。
- ③固定後、隙間ゲージを抜いて下さい。

(注意) ギャップが狭すぎると異常音が出ます。そのまま使用しますと、コイルが焼損しますので御注意下さい。

ホッパー供給装置 取扱説明書



ホッパー供給装置

ホッパー供給装置はワークをストックし、パーツフィーダーのボウル内に定量のワークを供給する装置です。

・ホッパー取扱説明

- ・ホッパー用コントローラ(図①)で振動の強弱を行って下さい。
- ・ゲート(図⑦)でワーク流出量の調整が行なえます。
- ・レベルスイッチスタンド(図⑤)でパーツフィーダーのボウル内(図⑧)のワークプール量の設定を行ないます。

・注意事項

- ・動作の確認: パーツフィーダーが停止している時は、ホッパー供給装置も停止している事を確認して下さい。
- ・バケット内(図②)のワークプール量は8割を目安として下さい。
- ・バケット内(図②)やシュート(図③)内にワークが残留する場合がありますので、目視等の作業で確認して下さい。
- ・バケット下部の脚部分(図⑥)にワーク等を落ち込ませないで下さい。故障、振動不良が生じます。
- ・バケット内(図②)、シュート内(図③)に油・切り粉等が残留しますと、ワークの流れに支障が生じます。定期的に(目安・2日間に一度)清掃を行って下さい。

点検・調整 一覧表

項目		時期	点検	確認事項及び作業
①	電源・電圧	毎日	電源・電圧は正常か	電圧がドロップしないように
②	コントローラー	毎日	ボリュームは正常に働くか	振幅が上がるか
			ヒューズは規定通りか	5A…(SLC-100型, SLA-100型) 10A…(SLC-550型, SLA-550型, IVC-1000型, SVC-2000型, SVC-3000型)
			目盛りは正常な位置か	緑色のシールの範囲内
③	振動機	毎日	コアーが打っていないか	振幅を上げても打音がしないか
		月1回	板バネは折れていないか	破損や緩みはないか
			締め付けが完全か	振幅が常に適正で有る事
			防振ゴムの働きはよいか	防振ゴムの止めボルトに 緩みや、ワークの噛み込みはないか
④	ボウル	毎日	アタッチメントのネジの緩み	確実に締め付ける
		毎日2回	破損がないか	変形したり磨耗してないか
			汚れ・油・ゴミの付着はないか	洗油・ウエス等で清掃する
		月1回	振動機との取付けは完全か	振動機にボウルのフランジが密着しているか
		その都度	(交換ボウルはその都度)	ボルトの締め付けは完全か
⑤	架台	月1回	水平が出ているか	水準器で測定
			ボルトの緩みはないか	アジャストボルトを調整・固定する
			機械等の振動が 伝わる事はないか	連結を切り離す ワーク等がはさまっていないか
⑥	関連機器 との干渉	毎日	ボウル又は本体がシュート その他に干渉していないか	ボウルとシュートは 0.5～1ミリ間隔を取る
⑦	ワーク	毎日 (その都度)	御契約時と同一か	ロットの変わる時、特に注意
			ゴミや油の付着はないか	洗油等にきれいに除去、乾燥させる
			プール量は適当か	投入時、入れ過ぎに注意
⑧	光電式センサ	毎日	アンプは正常に働いているか	結線図通りセットする
			センサーは汚れていないか	エアー又はきれいなウエスで拭き取る
			センサーの位置は正しいか	通電を確認する 光を遮ってOFFとなるか
	近接式センサ	毎日	センサーの位置・高さを確認	感度の良い適切な位置
⑨	ストレートフィーダー	パーツフィーダー に準ずる	パーツフィーダーに準ずる	6頁「ストレートフィーダー取扱説明書及び 振動調整方法」をご覧ください。
⑩	ホッパー	パーツフィーダー に準ずる	パーツフィーダーに準ずる	7頁「ホッパー供給装置 取扱説明書」 をご覧ください。

※御不明な点は弊社までお問合せ下さい。(TEL:052-352-3205)

E007R-Y