

取扱説明書

Instruction Manual

ご使用前に お読みください

Please Read Carefully Before Use.

お買い上げいただきありがとうございます
製品の機能を正しく発揮するために、初めてご使用
になる方はもちろん、よくご存知の方も必ずこの
取り扱い説明書をお読みください。また本説明書は
最終ご使用先までお届けください。

Thank you for choosing our unit.
Those who use this unit first for the time, as
well as those who are acquainted with this
unit, should read this instruction manual in
order to make full use of the product. This
manual should be distributed to the end-user.

Electro Magnetic Feeder Drive Unit
JA-C230/C300/C390/C460/C610/C700

 **sanki**

目次 Contents

1.はじめに	Introduction	1
2.購入時の点検について	Inspection upon receipt	2
3.ご注意	Caution	3
4.構造と名称	Structure and name	4
5.共通名称	Universal name	5
6.標準仕様	Standard specifications	6~7
7.据付	Installation	8~9
8.配線	Wiring	10~11
9.試運転とその手順	Commissioning run and procedure	12~17
10.このような時は	Troubleshooting	18
11.オプション	Option	19
12.保証について	Guarantee	20
13.ご注文書	Order form	21

1.はじめに Introduction

フィーダドライブ

電磁式フィーダは、交流電磁石とそれによって板ばねに蓄えられたエネルギーとの相互の力で作動します。

駆動原理としては、ベースに取付られた電磁石が励磁されると、電磁石がトッププレートに取付けられた可動コアを引きつけます。

励磁が断たれますと、板ばねの反力によって可動コアが電磁石から離れる方向に動きます。板ばねは、可動コアをセンター（自然位置）以上に動き、次いで可動コアを電磁石の方へ戻し始めます。適正にばね調整されたフィーダは、この時点で励磁さればねの残留エネルギーが可動コアを電磁石の方向へもどし加速され、この繰り返しとなります。殆どのSANKI電磁式フィーダは、毎秒100または120回で作動します。

これは50Hzまたは60Hzの商用電源から得られます。商用電源では1サイクル
0→最大正電流→0→最大負電流→0

となります。

半波励振（50または60サイクルフィーダ）では制御回路に整流器が挿入されており正負何れかが封じられる為、毎秒50または60回で作動します。

Feeder drive

The Electromagnetic feeder is operated by a combination of the AC magnet and energy accumulated on the leaf springs.

The principle of operation is as follows. The electromagnet mounted on the base is excited, and draws the armature mounted on the top plate.

When excitation is interrupted, the opening force of the leaf springs allows the armature to move apart from the electromagnet. The leaf springs allow the armature to move further beyond the center (natural position), and then starts to send it back to the electromagnet. A properly spring-loaded feeder is excited at this point, and residual energy of the springs returns to the armature and electromagnet with acceleration, which is repeated. Most of SANKI electromagnetic feeders operate at 100 or 120 times per second.

This is obtained from commercial power supply of 50Hz or 60Hz. Commercial supply provides 1 cycle as shown below:

0→ Maximum positive current → 0 → Minimum negative current → 0

The rectifier is inserted to control the circuit in half wave excitation (50 or 60 cycle feeder), interrupting either positive or negative, and the feeder operates 50 or 60 times per second.

※全波—交流電源を整流することなくそのまま利用する方法。

Full wave - Exciting method of the electromagnet using AC power without rectification.

半波—交流電源を半波整流して利用する方法、電源と同じサイクルで加振される。

Half wave - Method of oscillating the electromagnet by half-wave rectifying the AC power source. Oscillation is applied by a frequency the same as the power source.

2.購入時の点検について

Inspection upon receipt

梱包を解く場合に衝撃や振動を与えないように取り扱ってください。

梱包を解いて

(1) 輸送中に破損したものがいないか、

(2) 銘板に記載されている定格、容量は注文通りか

をご確認願います。万一不具合の所がございましたら、注文先にご照会ください。

When unpackaging, take care not to shock or vibrate the unit.

After unpackaging, make sure that:

(1) Nothing is damaged during transport, and

(2) Rating and capacity described on nameplate conform to the order.

If anything is discrepant, contact the supplier.

3.ご注意 Caution



フィーダ移動（運搬）時の注意

Caution in moving (carrying) feeder

- 人体への危険が予想されますので、絶対に人手にて持ち上げず、必ず運搬用機器をご使用になり、極力フロアに近い高さで、ゆっくり移動してください。
 - ※センタータップをご利用のさいは、アイボルトが確実に締め込んであるか確認をおこなってください。
 - ※万一落下等の危険が予想されますので、移動のさいはフィーダとフロア間に人体または、人体の一部を絶対に入れないでください。
- The possibility of bodily injury is present. Please avoid lifting by hand, and be sure to use carrying equipment, and move the unit slowly as close as possible to the floor.
- ※When you use a center tap, make sure that the eyebolt is securely tightened.
- ※The feeder may fall down. Never place a human body fully or partially between the feeder and the floor when moving the unit.



溶接時の注意

Caution in welding

- コントローラに接続したままでおこなわないでください。
 - ※コントローラ破損の原因になります。
 - ボウル以外から熔接機のアースを取らないでください。
- Do not perform welding with the unit connected to the controller.
- ※ It may cause damage to the controller.
- Do not ground the welder only from the bowl.



その他の注意

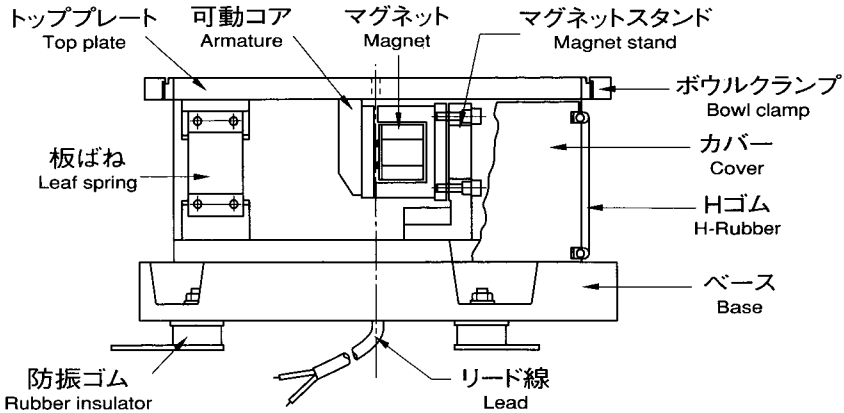
Other cautions

- 必ず振動機及びコントローラとも、接地(アース)をおこなってください。
 - 許容電流以上の電流でのご使用は絶対にしないでください。
 - ※コントローラやマグネット損傷の原因になります。
 - ※また、過大なエアギャップも過剰電流の原因になります。
 - ハンマーリングを起こした時は、一度に数秒以上、フィーダを動かさないでください。
 - ※板バネ等の損傷の原因になります。
- Be sure to ground both the vibrator and controller.
- Never use the unit at a current above permitted amperage.
- ※ It may cause damage to the controller or magnet.
- ※ Excessive air gap may also cause overcurrent.
- When hammering occurs, do not use the feeder longer than a few seconds at a time. ※ It may cause damage to leaf spring, etc.

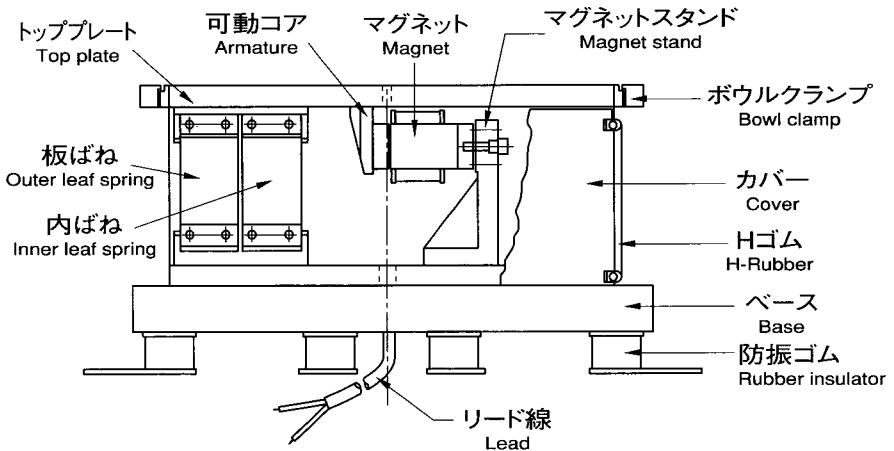
4.構造と名称

Structure and name

JA-C230/C300/C390/C460



JA-C610/C700

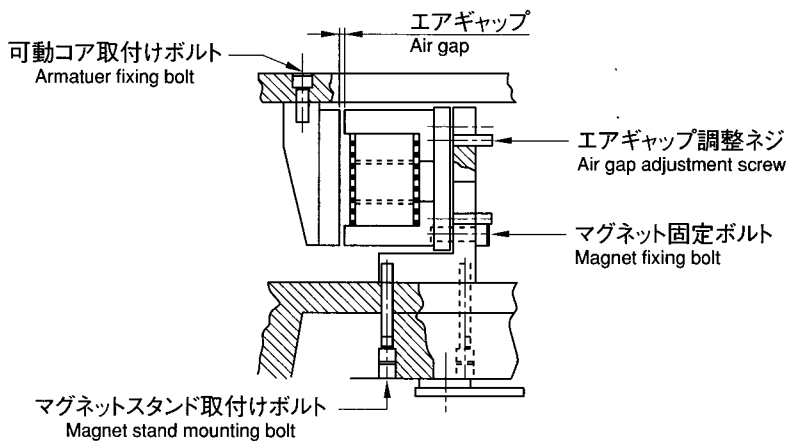
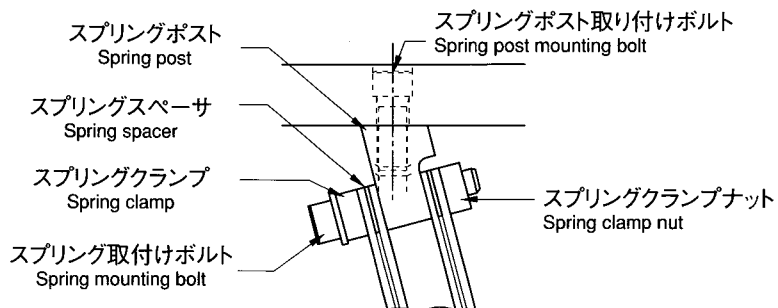


※詳しい寸法等は、SANKI JA-Cシリーズのカタログをご参照願います。

※Refer to the catalog of SANKI JA-C series for dimensions in detail, etc.

5. 共通名称

Universal name



1. 部品のご注文は、21ページのご注文書をご利用ください。

※板ばねは材質及び厚みをお知らせください。

1. Use the order form on page 21 for ordering parts.

※Specify the material and thickness of the leaf springs.

6.標準仕様

Standard specifications

項目 ITEM		型式 MODEL	C230	C300
ばね角度(θ°) Spring angle			15	
板ばね設置(ヶ所) Spring position(positions)			3	
マグネット(個) Magnet(pieces)			1	
防振ゴム脚(個) Vibrationproof rubber foot(pieces)			3	
ボウルクランプ(個) Bowl clamp(pieces)			3	
リード線長さ(mm)(センターより) Lead wire(from the center)			900	
使用温度(°C) Operating temperature			0~40	
使用湿度(%RH) Operating humidity			10~90	
入力周波数(Hz) Input frequency			50 又は 60 50 or 60	
塗装色 Coating color	ベース Base		ニットコウ S2-1034 Nittokoh	
	カバー Cover		ニットコウ S3-309 Nittokoh	
振動機外径(φ) Outer diameter of vibrator (DIA)			260	340
振動機高さ(mm) Height of vibrator (mm)			218	225
振動機質量(kg) Weight of vibrator (kg)			24	40
許容最大ボウル Max, bowl size	外径(φ) Outer diameter (DIA)		370	500
	質量(kg) Mass		6	12
許容ワーク質量(kg) Permissible work mass			2.5	3.0
入力電圧AC(V) Input ACVoltage			100 / 200	100 / 200
許容電流(A) Allowable maximum current			1.2 / 0.5	1.7 / 1.2
駆動波形 Driving wave from			全波 Full wave	
振動数(回/分) Oscillations(times/minute)	50Hz		6000	
	60Hz		7200	
板ばね材質 Material of leaf spring			スチール Steel	
MAXエアギャップ(mm) MAX Air gap			0.6	
ボウルセンターボルト Bowl center bolt			M12	
適用コントローラ Applicable controllers	標準 Standard		MFC-N3F	
	オート Auto		MFC-S2A (AC200V専用) (Only for AC200V)	

C390		C460		C610		C700	
15							
3		4		4 (ツイン) (TWIN)			
1				2 (直列) (in series)			
3		4				6	
3		4		6		8	
1500							
0~40							
10~90							
50 又は 60 50 or 60							
ニットコウ S2-1034 Nittokoh							
ニットコウ S3-309 Nittokoh							
440		530		700		800	
269		271		364		364	
78		127		260		330	
620		760		1000		1200	
20		30		50		70	
5.0		10.0		15.0		20.0	
100 / 200		100 / 200		200			
4.0 / 2.7		4.0 / 2.7		4.5			
全波 Full wave	半波 Half wave	全波 Full wave	半波 Half wave	半波 Half wave			
6000	3000	6000	3000	3000			
7200	3600	7200	3600	3600			
スチール Steel	カーボン Carbon	スチール Steel	カーボン Carbon	カーボン Carbon			
0.6	1.2	0.6	1.2	1.6			
M16							
MFC-N3F	MFC-N3H	MFC-N3F	MFC-N3H	MFC-N6H			
MFC-S5A (AC200V専用) (Only for AC200V)							

7.据付 Installation

ボウルフィーダ BOWL FEEDER

振動機本体は、防振ゴムによって支持されております。
 防振ゴムは架台と取り付け板を介して振動機が水平になるように固定してください。
 振動機とボウルの取り付けは下記を標準としております。

The feeder's vibrator is mounted on the four shock-absorbing rubber pads. These pads should be fixed on the base and mounting plates so that vibrator is level.
 Standards for vibrator-to-bowl attachments are as follows:

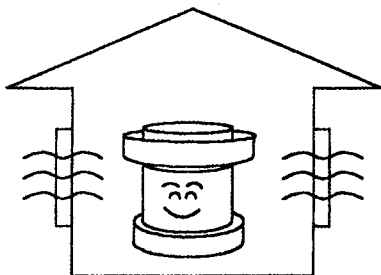
表2 ボウル取付基準 Bowl attachment standards

振動機 Vibrator	ボウル Bowl	取付方法 Type of attachment
JA-C230	230 ^R _L -AL	センターロック Center lock
JA-C300	300 ^R _L -AL	取付板を介してボウルクランプによりサイドロック (3ヶ所) Side lock type with mounting plate and bowl clamps (3 locations)
JA-C390	390 ^R _L -AL	
JA-C230	230 ^R _L SUS ^S _{PC}	ボウルクランプによりサイドロック (3ヶ所) Side lock type with bowl clamps (3 locations)
JA-C300	300 ^R _L SUS ^S _{PC}	
JA-C390	390 ^R _L SUS ^S _{PC}	
JA-C460	460 ^R _L SUS ^S _{PC}	センター及びサイド (4ヶ所) Center and side(4)
JA-C610	610 ^R _L SUS ^S _{PC}	センター及びサイド (6ヶ所) Center and side(6)
JA-C700	700 ^R _L SUS ^S _{PC}	センター及びサイド (8ヶ所) Center and side(8)
JA-C230	230 ^R _L SUS ^S _{PC}	ボウルクランプによりサイドロック (3ヶ所) Side lock type with bowl clamps (3 locations)
JA-C300	300 ^R _L SUS ^S _{PC}	
JA-C390	390 ^R _L SUS ^S _{PC}	
JA-C460	460 ^R _L SUS ^S _{PC}	センター及びサイド (4ヶ所) Center and side(4)
JA-C610	610 ^R _L SUS ^S _{PC}	センター及びサイド (6ヶ所) Center and side(6)
JA-C700	700 ^R _L SUS ^S _{PC}	センター及びサイド (8ヶ所) Center and side(8)

※ ボウル加工後、必ず静バランスをとってください。
 ※ After the feeder's bowl has been machined, it must be carefully balanced to compensate for the tooling weight of its outside attachments.

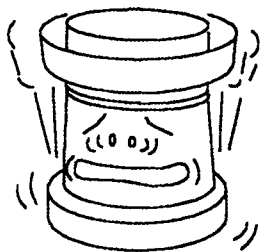
⚠ 据付上の注意

Note in installation



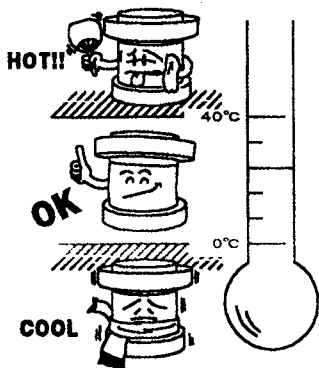
- 高温、多湿の場所、金属粉の多い場所は避け、換気の良い室内に設置してください

• Install in a well-ventilated room, avoiding places at a high temperatures, or high humidity, or with a lot of metallic particles.



- 斜面及び不安定な場所、また、振動の大きな場所には設置しないでください。

• Do not install on an inclined or unstable surface, or in a place subject to great vibration



- 周囲温度は 0 ~ 40℃ の範囲で
ご使用ください。

• Keep the ambient temperature between 0 and 40°C during use.

図 3

8.配線

Wiring

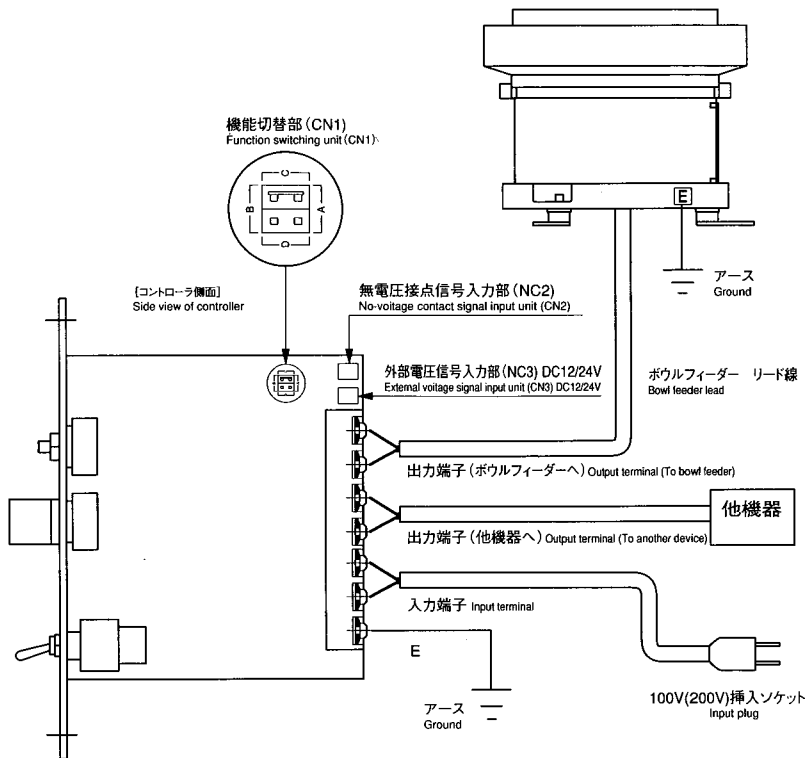


図4 電磁式ボウルフィーダ接続図
Electromagnetic bowl feeder connection view

機能切替部 (CN1)

Function switch (CN1)

種類及び形式 Type & models	ジャンパーピンを差替えて機能を変更します Function change by jumper pin switch
MFC-N3HR N6HR	A: 半波出力+外部制御信号：有 half-wave output + ext. control signal : Available
MFC-N3H N6H	C: 半波出力+外部制御信号：無 half-wave output + ext. control signal : Not available
MFC-N3F N6F	B: 交流 (全波) 出力+外部制御信号：無 full-wave output + ext. control signal : Not available
MFC-N3FR N6FR	D: 交流 (全波) 出力+外部制御信号：有 full-wave output + ext. control signal : Available

(注) 前項の接続は外部信号を使用せず、コントローラの電源スイッチでON/OFFする使用例です。

(Note) Connections in the previous page are used for turning the unit on and off by the power switch without using an external signal.

 **注意**

1. 信号端子へ電源（100V又は200V）を入力しますと、コントローラを焼損しますので絶対に行わないでください。
2. 安全にご使用になる為に必ず接地（アース）をしてください。
3. 光電センサをご使用のさい、振動機及びコントローラの接地がしていない場合、センサが誤動作することがありますので必ずアースに接続してください。

Note

1. Never input power (100V or 200V) to the signal terminal because it may burn the controller.
2. Be sure to ground the unit for safe use.
3. When a photo-electric sensor is used, and the vibrator and controller are not grounded, the sensor may malfunction. Be sure to connect them to ground.

※ その他詳しくは、コントローラの取り扱い説明書をご参照願います。
Refer to the instruction manual for controller details.

9. 試運転とその手順

Commissioning run and procedure

手順 1 振動機を水平で安定した場所に置きます。

Step 1 Place the vibrator on a horizontal stable surface.

手順 2 ボウルを振動機に取り付けます。

Step 2 Mount the bowl to the vibrator.

(注) 本手順は、SANKI 標準ボウルでの使用例です。

(Note) This procedure applies to the use with SANKI standard bowl.

1 旋回方向を確認の上、振動機のボウルクラップのボルトを全てゆるめます。

2 振動機のトッププレートとゆるめた全てのボウルクラップの間に、ボウル外周をはめ込むかたちでボウルをのせます。

3 センターボルトの仮締めを行い、ボウルを固定させます。

4 全てのボウルクラップの取付けに注意しながらしっかりと締め込みます。
※ (取付けは図6を参照してください)

5 最後にセンターボルトの増し締めをします。

1. Ensure the turning direction, and loosen all bolts on the bowl clamp of the vibrator.
2. Fit in the perimeter of bowl between the top plate of the vibrator and all loosened bowl clamps for placing the bowl.
3. Temporarily tighten the center bolt to secure the bowl.
4. Tighten securely with attention paid to mounting of all bowl clamps. (See figure 6 for mounting.)
5. Finally, additionally tighten the center bolt.

センターボルト未使用の場合

(C230/C300/C390)は
つぎの手順で行ってください。

When the center bolt is not used
(C230/C300/C390), follow the procedure below:

1 → 2 → 4

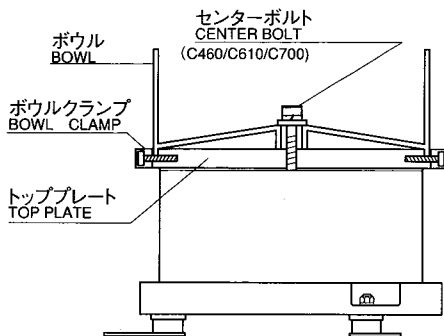


図5 ボウル取付状態
Bowl mounting condition

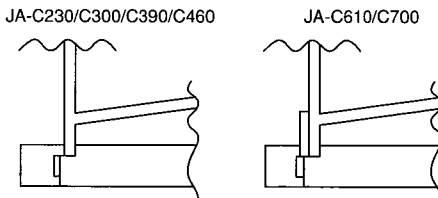


図6 ボウルクラップの正しい取付け
Proper mounting of bowl clamp

※機種によってボウルクラップの取付け (上下) が異なりますのでご注意ください。

※ボウル締め付け部は、規定の板厚をご使用願います。

※Note that mounting of bowl clamp (top and bottom) depends on model.

※Use specified plate thickness in bowl tightening position.

手順 3 コントローラに接続します。

Step 3 Connecting the controller.

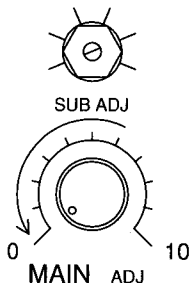
- 注) 1. 本説明書の10ページ(8. 配線)もしくは、コントローラの取り扱い説明書をご参照の上、配線を行ってください。
 2. 本手順は、外部信号を使用せず、標準コントローラ(MFC-N3/N6)の電源スイッチでON/OFFする使用例です。

- (Note) 1. See page 10 of this manual (8. Wiring) or the instruction manual for the controller wiring.
 2. This step is used for turning the unit on/off by power switch on standard controller (MFC-N3/N6) without using external signal.

手順 4 コントローラを調整します。

Step 4 Adjusting the controller.

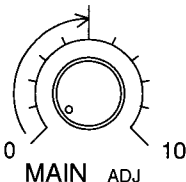
電源スイッチを「OFF」の状態
 With power switch "off"



1

1「SUB」、「MAIN」の各ボリュームを「最小」に設定します
 Set the potentiometers "SUB" and "MAIN" to "Minimum".

電源スイッチを「ON」にします
 Turn the power switch "ON".



2

「MAIN」ボリュームを仮りに5ノッチに設定します
 Set the potentiometer "MAIN" to notch 5.

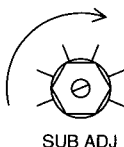
※この範囲で必要なスピードが得られた場合は、「SUB」ボリュームの調整は不要です。
 ※If specified speed is obtained within this range, adjustment of potentiometer "SUB" is not required.



注意 必ず許容電流以下でご使用ください。

Caution : Be sure to apply permissible amperage or less.

- ※この範囲で必要なスピードが得られない場合は、「手順5」にすすんでください
 ※If specified speed is not obtained within this range, proceed to "Step 5".



3

「SUB」ボリュームで必要スピードを調整します
 Adjust to specified speed with potentiometer "SUB".

手順 5 板ばねの枚数を変更し、共振周波数の調整をおこないます。

Step 5 Change the number of leaf springs to adjust resonant frequency.

- ※ オプションのオートチューニングコントローラ「MFC-S2A/S5A」をご使用の場合は、板ばねによる調整は不要です。
- ※ If you use the optional auto-tuning controller "MFC-S2A/S5A", adjustment of the leaf springs is not required.

50Hz地区で調整をおこなったフィーダを、60Hz地区でご使用される場合は、板ばねを数枚増やします(15ページのアンダースプリング時の調整を参照)

60Hz地区から50Hz地区の場合は、板ばねを減らす必要があります。(16ページのオーバースプリング時の調整を参照)

If you use a feeder adapted for 50Hz in 60Hz district, increase the number of leaf springs by several (See adjustment of under-spring on page 15.)

If you bring a feeder from 60Hz district to 50Hz district, you must decrease the leaf springs in number. (See adjustment of over-spring on page 16.)



板ばね調整時の注意

Caution in adjusting the leaf springs

1. カバーを取り付けますと、0.5Hz前後周波数が下がりますのでカバーを取り外した状態では、若干オーバースプリングぎみの調整が望ましいと思われれます。
 2. トッププレートのレベルが変わる恐れがありますので、調整はスプリングポスト1ヶ所(4ボルト)ずつおこなってください。
 3. 板ばね同士を接触させての取付けは絶対おこなわず、必ずスペーサを入れてください。
 4. 各スプリングポストの板ばねの枚数が極力均等になるように調整してください。
1. Frequency falls by about 0.5Hz when the cover is installed, so the adjustment inclined to over-spring will be preferable when the cover is off.
 2. Adjust at each spring post (4 bolts) so that level of top plate will not change.
 3. Never install with the leaf springs in contact with each other. Be sure to use a spacer.
 4. Adjust so that the number of leaf springs at each spring post is as equal as possible.

- 1 振動機のカバーを取り外します。
Remove the cover of the vibrator.

- 2 コントローラの電源を「ON」にします。
Turn power "ON" the controller.

- 3** 振動をさせながら、スプリングクランプボルトの1本を適当なレンチで弛めてください。
- ※ (JA-C610/C700は基本的に外ばねでおこないます)
 - Loosen one of spring clamp bolts using an appropriate wrench while the unit is vibrating.
 - ※ Apply outer spring, as a rule, for JA-C610/C700.

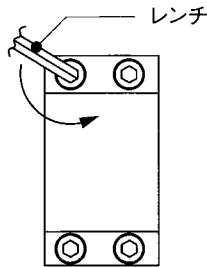


図7
スプリングチェック
Spring check

<確認>

- 振動が弱くなる ⇒ アンダースプリング (ばね力過小)
- 振動が強くなる ⇒ オーバースプリング (ばね力過大)

<Check>

- Vibration becomes weak. Under-spring (Spring force too small)
- Vibration becomes strong. Over-spring (Spring force too large)

4

アンダースプリング時の調整 Adjustment of under-spring

- (1). 全てのスプリングクランプボルトの増し締めをおこない、弛みを確認します。
(1) Additionally tighten all spring clamp bolts and check for loose bolts.
- (2). (1)の確認をおこなった上で十分な振動が得られない場合は、スプリングポストに板ばねとスペーサを1組追加します。
(2) If enough vibration is not provided after checking (1), add a set of leaf springs and spacers on spring post.
- (3). (2)の作業をおこなっても尚アンダースプリングの場合は、コントローラのボリュームを調整しながら、振動が最大になるまでスプリングチェックと、(2)の作業を繰り返してください。
(3) If under-spring still occurs after the procedure (2), repeat spring check and repeat step (2) until vibration becomes the maximum, while adjusting the potentiometer of controller.
- (4). 追加を繰り返し、最後のスプリングクランプボルトを締め込んで下さい。振動が弱くなりましたら、オーバースプリングとなります。
(4) Add more and tighten the last spring clamp bolt. Over-spring is established when vibration has become weak.

5

オーバースプリング時の調整
Adjustment of over-spring

- (1). オーバースプリングはアンダースプリングとは反対に、板ばねとスペーサを同手順で外してください。最大と思われる振動が得られた際に、最後のスプリングクランプボルトを締め込んでも、振動に変化が表れなければ調整終了です。
- ※ 最終の微調整 (C 2 3 0 は除く) は薄い板ばねでおこなってください。
- (1) In case of over-spring, remove the leaf spring and spacer with the same procedure, which is reverse of under-spring. When vibration that seems the maximum is provided, and no change of vibration is found with the last spring clamp bolt tightened, adjustment is complete.
- ※ Use a thin leaf spring in the final fine adjustment (except C230).

手順 6 カバーを取付け、試運転をおこないます。

Step 6 Install the cover and perform a test run.



注意 必ず許容電流以下でご使用ください。

Caution : Be sure to apply permissible amperage or less.

つぎの場合は、エアギャップまたは再度周波数の調整をおこなってください。

Adjust air gap or frequency again in the following cases:

- (1). 電流値が許容範囲以上の場合。 ⇒ 調整不良もしくは、エアギャップが広い。
(2). ハンマリングや異音が発生する。 ⇒ エアギャップが狭い。

- (1) When amperage is above permissible range. Adjustment is wrong or air gap is too wide.
(2) If hammering or abnormal noise occurs. Air gap is too small.

上記の内容が確認される場合は、手順 5 もしくは手順 7 の調整をおこなってください。

When either condition is found, follow step 5 or 7 for adjustment.

手順 7 エアギャップの調整をおこないます。

Step 7 Adjusting air gap.

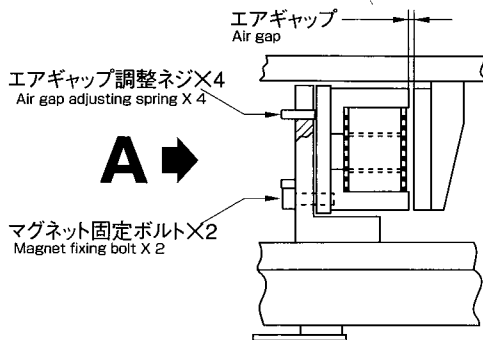


図8 マグネット付近の構造
Structure around magnet

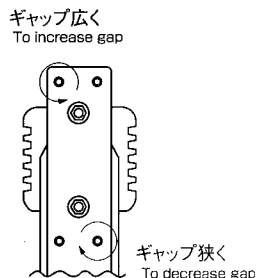


図9 A矢視図
Structure around magnet

電流値が許容範囲以上の場合や、板ばね調整をおこなっても十分な振動が得られない場合は、ギャップが広過ぎる可能性がありますので、下記の手順でギャップの調整をおこないます。
When the amperage is above permissible range, or when vibration is not provided after leaf spring is adjusted, gap may be too wide. Follow the step below to adjust the gap.

- (1). シックネスゲージで現在のエアギャップを計測します。
- (1) Measure the current air gap using a thickness gauge.

- (2). マグネット固定ボルト (2ヶ所) を 1 / 2 から 1 回転程度弛めます。
- (2) Loosen the magnet fixing bolt (two positions) by a half or one turn.

- (3). エアギャップ調整ネジ(4ヶ所) で、一回当たり約0.1mm程度ギャップを減らしてください。
- (3) Reduce the gap about 0.1 mm at a time using four air gap adjusting screws (4positions).

- (4). マグネット固定ボルトを締めます。
- (4) Tighten the magnet fixing bolt.

- (5). ハンマーリングや異音が生じるまで (2)~(4)を繰り返し、次いでギャップを約0.1mm増やして完了です。
- (5) Repeat (2) to (4) until hammering or abnormal noise occurs, and then increase the gap by about 0.1 mm for completion.

- (注). ハンマーリングや異音が生じた場合はギャップが狭過ぎる可能性がありますので、同手順でギャップを広げてください。
- (Note) When hammering or abnormal noise occurs, the gap may be too small. Increase the gap with the same procedure.

10.このような時は

Troubleshooting

本説明書を読みながら作業をおこなった上で、正常に機能しない場合は以下の項目をご確認いただきそれでも解決されない場合は、ご購入先にお問い合わせください。

If this unit does not operate normally when you have done the procedure properly in accordance with this manual, check the following items. If the problem is not solved yet, contact your sales agency.

全く振動が得られない。

Vibration is not provided at all.

- ・コントローラを正しく接続および設定を確認する。(1ページ)
- ・コントローラの損傷、またはヒューズの切損がないか確認する。
- ・マグネットの損傷および断線がないか確認する。
- ・Connect the controller properly and check setting. (Page 1)
- ・Check the controller for damage and blown fuses.
- ・Check the magnet for damage and cut wires.

十分な振動が得られない。

Vibration is present, but not correct.

- ・共振周波数の調整を正しくおこなう。(14ページ)
- ・エアギャップの調整を正しくおこなう。(17ページ)
- ・設置架台の強度を確認する。
- ・ボルト類全ての増し締めをおこなう。
- ・振動部への干渉物がないか確認する。
- ・板ばねの損傷(亀裂、折れ)がないか確認する。
- ・Adjust resonant frequency properly. (Page 14)
- ・Adjust air gap properly. (Page 17)
- ・Check the strength of installation frame.
- ・Additionally tighten all bolts.
- ・Check that vibration part is free from interference.
- ・Check the leaf spring for damage (crack or break).

振動が安定しない。

Vibration is not stable.

- ・ボルト類全ての増し締めをおこなう。
- ・ライン電圧の変化を確認する。
- ・板ばねの損傷(亀裂、折れ)を確認する。
- ・Tighten all bolts.
- ・Check for line voltage variation.
- ・Check the leaf spring for damage (crack or break).

異音がする。

Abnormal noise is heard.

- ・ボウルクランプボルトおよび、センターボルトの増し締めをおこなう。
- ・エアギャップの調整を正しくおこなう。(17ページ)
- ・カバーの弛み、または振動部への干渉物はないか確認する。
- ・その他の干渉物がないか確認する。
- ・Tighten the bowl clamp bolt and center bolt.
- ・Adjust air gap properly. (Page 17)
- ・Check that cover is not loosened and vibration part is not interfered.
- ・Check for another interference.

自動共振制御インバータコントローラ

Automatic resonance inverter controller

周波数調整不要

No need to adjust the frequency

MFC-S Series
MFC-S2A/S5A

MFC-S シリーズは正弦波PWM駆動方式のインバータで圧電式振動センサーを取付け、振動信号と出力信号からマイコン制御により振動機共振周波数を自動的にコントロールし、ワーク搬送速度を安定に保つ新技術です。出力ボリュームの調整だけで、適切な振動が得られる画期的なコントローラです。

The MFC-S serie offers recently-developed, sine-wave PWM inverters equipped with a piezoelectric vibration sensor. It maintains the vibration and workpiece feed rate at constant levels by controlling the resonance frequency and output power of the vibrator with the use of a microcomputer according to the vibration and output signals from the sensor.

※詳しくは、JA-Cシリーズのカタログをご参照ください。

See the catalogue of JA-C series for detail.

※このコントローラを使用する場合、本体はAC 200Vになります。
(AC 100V不可)

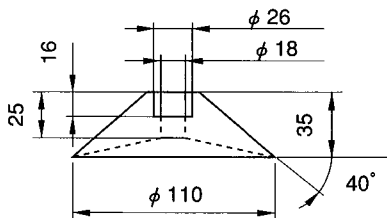
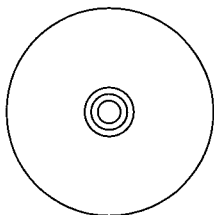
Main unit uses 200VAC when this controller is used. (100VAC is not allowable.)

センターボルトの保護、ボウル内のワークブリッジ防止に。

For protecting the center bolt and preventing work bridge in the bowl

センターマウント

Center mount



〈用途〉 Application

- 金属重量ワークのボウル投入時のセンターボルト変形防止。
- ボウル内でのセンターボルト及びワーク同士のカラミ等による詰り防止
- ・ Preventing deformation of center bolt when loading a bowl with heavy metallic works.
- ・ Preventing jam in a bowl due to center bolt and work entangled with each other.

材質：ポリベンコアセタール（日本ポリベンコ製）
Material: PA-B (Made by NIPPON POLYPENCO LTD)
取付け可能な機種：JA-C460/C610/C700
Applicable model

12.保証について

Guarantee

1. 保証期間は製品が納入された日から1年とさせていただきますが、弊社未確認の改造による製品に関しましては、責任を負いかねますので、予めご了承ください。
2. 付属機器や磨耗部品、明らかにご使用方法の誤りによる故障の場合は保証外とさせていただきます。
1. This product will be guaranteed for 1 year from delivery date. However, please understand that we are not responsible for modification of product which is not confirmed by us yet.
2. Trouble due to attached equipment, worn parts, or clearly wrong use will be excluded from guarantee.

※この説明書に記載されている内容は、製品改良の為、予告なしに変更する場合があります。

※The content of this manual is subject to change without notice.

13.ご注文書

Order form

以下の必要欄、及びご希望のものに数量をご記入の上、ご連絡ください。

Fill in the form, specify the quantity of for each desired part and send to us.

購入先名 Name of sales agency		担当者 Person in charge	
御社名 Name of your company		御依頼主 Order person	
ご送付先 Delivery destination	御中 様宛		
住所 Address	〒 -		
製品形式 Model of product	JA-C	(Right) (Left)	ご連絡先 Contact () -

部品名称 Name of parts	数量 Quantity	部品名称 Name of parts	数量 Quantity
マグネット (100V/200V) Magnet		センターマウント Center mount	
板ばね ※1) Leaf spring		コントローラ MFC-N3F (全波) Controller (Full wave)	
材質 (スチール/カーボン) Material (Steel / Carbon)		コントローラ MFC-N3H (半波) Controller (Half wave)	
厚み ()mm Thickness		コントローラ MFC-N6F (全波) Controller (Full wave)	
板ばねスペーサ Spring spacer		コントローラ MFC-N6H (半波) Controller (Half wave)	
防振ゴム Rubber insulator		コントローラ MFC-S2A Controller	
		コントローラ MFC-S5A Controller	

- ※1) 板ばねには板ばねスペーサが付属されます。
 ご希望の材質に○を付けてください。
 ご希望の板厚をご記入願います。
 (設定される板厚はJA-Cシリーズのカタログ
 4ページをご参照願います)
 Leaf spring spacers are provided with the leaf springs.
 Circle the desired material.
 Specify the desired thickness
 (See page 4 of the catalog for JA-C series.)