

取扱説明書

C S 型インラインフィーダ

この取扱説明書は、実際にご使用になる方のお手元に、必ず届くようお取り計らいください。

ご使用前に必ずご覧ください。お読みになったあと必ず保管してください。



ご注意

 注意	フィーダ移動(運搬)時の注意
	・ 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。
	・ フィーダを移動(運搬)させる際は必ず、振動機に輸送用固定金具(2ヶ所)を装着してください。また、設置後、稼働時には取外してからご使用ください。
	・ 万一落下の危険が予想されますので、移動の際は装置とフロアの間には人体または、人体の一部を絶対に入れないで下さい。

 注意	その他の注意
	・ 必ず振動機及びコントローラとも、接地(アース)を行ってください。
	・ 感電の恐れがありますので端子台カバーを取付けてから電源を投入してください。
	・ 発煙、異臭、異常音などの異常が発生した場合はすぐに入力電源を遮断してください。 そのまま使用すると火災の原因となります。販売店までご連絡下さい。
	・ 長時間使用しない場合は入力電源を遮断してください。 そのまま使用通電していると火災の原因となります。

 危険	分解禁止
	・ 分解、改造、修理しないでください。感電、火災、けがの原因となります。 修理は販売店にご依頼下さい。
	・ 内部にもものを入れたり差し込まないで下さい。 ・ 水などの液体をかけないで下さい。感電火災の原因になります。
 禁止	・ 指定された入力電源以外は使用しないでください。 火災の原因となります
	・ 長時間使用しない場合は入力電源を遮断してください。 そのまま使用通電していると火災の原因となります。
	・ 発煙、異臭、異常音などの異常が発生した場合はすぐに入力電源を遮断してください。 そのまま使用通電していると火災の原因となります。販売店までご連絡下さい。

目 次

1. はじめに	1
2. 購入時の点検	1
3. 構造および名称	2
4. 標準仕様	3
5. シュートの取付基準寸法	3
6. インラインフィーダ用取付スタンド、架台、設計基準	4, 5
7. 配線	6
8. 振動調整	6
9. ギャップ調整	7
10. 板バネ構成	7

1. はじめに

このたびは、CS型インラインフィーダ（直進フィーダ）をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

CS型インラインフィーダは交流電磁石（コイル）とそれによってバネに蓄えられたエネルギーとの相互のパワーで作動する構造になっています。

ご使用になる前に取扱説明書を必ず熟読の上、安全に、正しく利用されて機能を発揮いただくようお願いいたします。

2. 購入時の点検

梱包を解く場合に衝撃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ないか
- 2) 製品は注文通りか

をお調べください。万一不具合の所がありましたら、注文先にご照会ください。

なお、CS型インラインフィーダには輸送中に継ぎバネの損傷を防止するために、図1のようにベースプレートとサイドプレートを固定金具（バネ折れ防止用）で2ヶ所固定して出荷しています。

固定金具を付けた状態では振動がでません。ご使用の前に必ず外してください。
また、輸送されるときは、必ず固定金具で固定されるようお願いします。
固定しないと継ぎバネが損傷する場合があります。

※CS-L350AGには必要ありません。

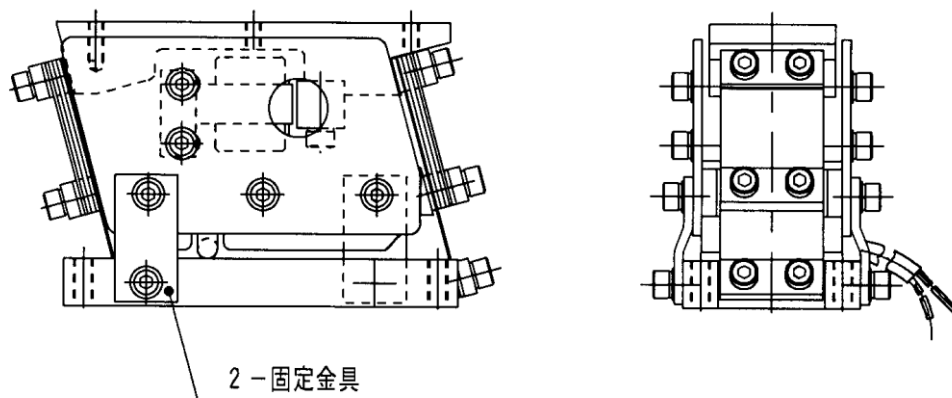
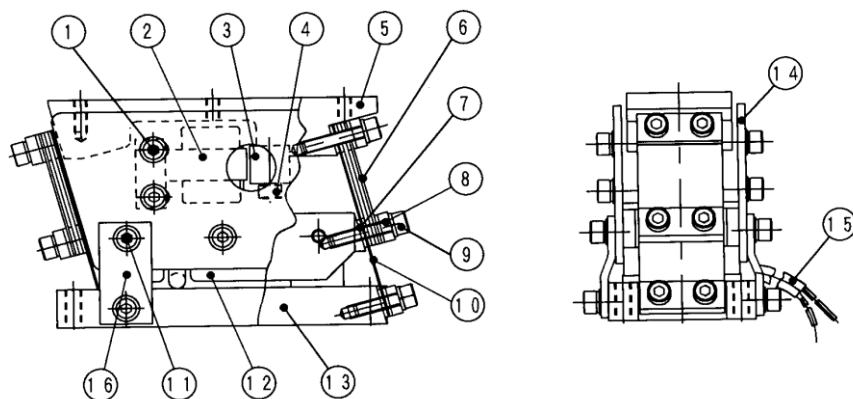


図 1 .

3. 構造および部品名称

図2. 構造および部品番号

(a) CS-0, 1, 2



(b) CS-L350AG

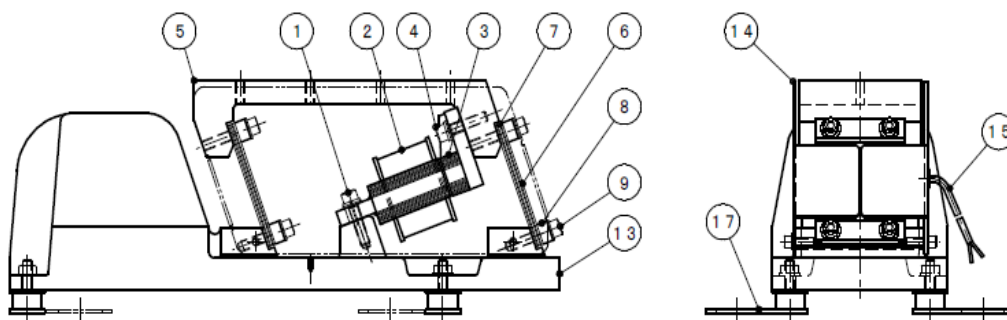


表1. 部品名称

番号	部品名称	番号	部品名称
1.	コイル取付ボルト	10.	継ぎ板バネ
2.	コイル	11.	サイドプレート取付ボルト
3.	プルフェース	12.	ドライブブロック
4.	プルフェース取付ボルト	13.	ベースプレート
5.	マウンテンブロック	14.	サイドプレート
6.	板バネ	15.	リード線
7.	板バネスペーサ	16.	固定金具
8.	板バネクランプ	17.	防振ゴム
9.	板バネ取付ボルト		

4. 標準仕様

表 2. 仕様内容

項目 \ モデル	CS-0	CS-1	CS-2	CS-L350AG
電圧 (V)	100/200	100/200	100/200	200
周波数 (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
振動数 (回/分)	6000/7200	6000/7200	6000/7200	3000/3600
最大電流 (mA) 注 1	130/50	160/90	600/280	1200
許容シュート長さ (mm)	200	300	500	950
許容シュート重量 (kg)	0.5	1	2	10
本体重量 (kg)	1.3	3.8	10	38
適用コントローラ	MFC-S3B MFC-N3F	MFC-S3B MFC-N3F	MFC-S3B MFC-N3F	MFC-S3B

注 1. 100/200V使用の最大電流を示す

5. シュート取付基準寸法

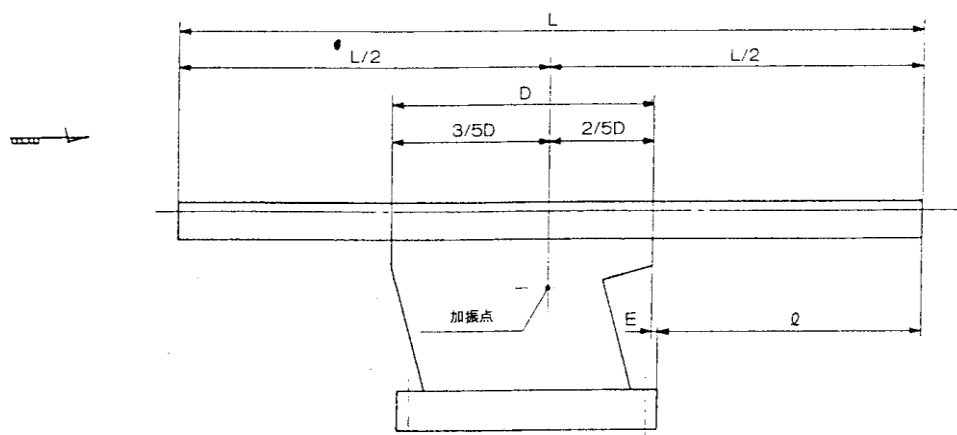


図 3. シュート取付

表 3. L寸法基準表

Model \ L	ℓ														D	2/5D	E
	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	750	850	950			
CS-0	33	58			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	40	2
CS-1		41	66	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	56	3
CS-2	-	-	44	69	94	119	144	169	-	-	-	-	-	-	192	77	4
CS-L350AG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	310	385	470	-	-	63.5

基準取付内（P3-図3・表3参照）でもシュートの重心（ワークのセンタではありません）がインラインフィーダのセンタと一致することが最良です。
 どうしてもセンタよりずらす必要がある場合には表4．以内として下さい。
 この場合、シュート重量を許容重量の1/2を目安として設計して下さい。
 センタずれによるワークの流れが使用上差し障りのある場合は、ずらした方向と反対側にダミーシュートを取り付けインラインフィーダセンタとシュート重心を近づけてワークの流れを良くして、ご使用ください。

表4．センタズレ許容寸法

モデル	δ (mm)
CS-0	± 10
CS-1	± 10
CS-2	± 20
CS-L350AG	± 25

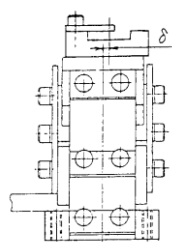


図4センタズレ

6．インラインフィーダ用取付スタンド、架台、設計基準

インラインフィーダを最良の状態を使用するためには適切なシュート設計及び本体を固定するスタンド、架台の十分な剛性が必要です。

6－1．スタンド、架台、ベース標準寸法

表5. (mm)

符号	CS-0	CS-1, CS-2
h	30以内	30以内
t1	15以上	19以上
t2	15以上	19以上
w1	□50以上	□75以上
w2	□50以上	□75以上

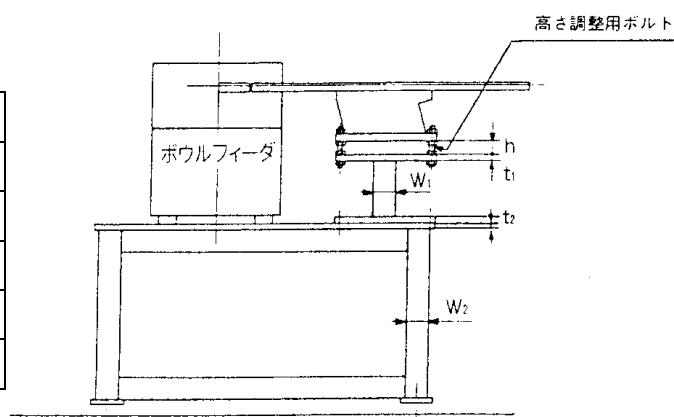


図5.

6-2. ベース、架台等への取付配置の注意

- 1) インラインフィーダをベース、架台等に取り付ける場合は図6、図7の注意事項を確認の上、行ってください。

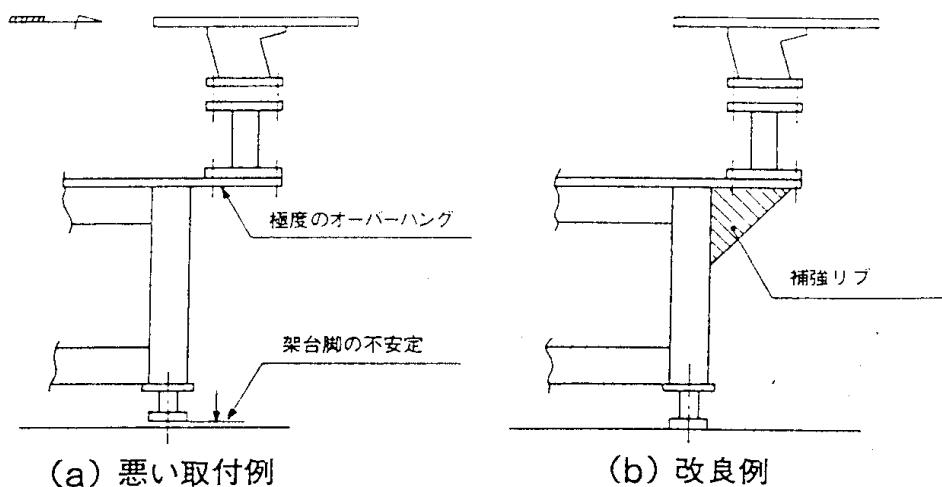


図6. ベース、架台への取付

図6(a)のように架台よりスタンドがオーバーハングする場合は(b)のように必ずインラインフィーダの下部に補強リブを取付けてください。

(注) 基本的には極力オーバーハングを避けてください。

- 2) インラインフィーダを同一ベース上に複数台設置する場合は特にベースの設計に注意して下さい。ベースの剛性が低い時は、個々の振動の干渉で、搬送に支障をきたすことがあります。

このような時は、図7のように1台ずつベースに取り付けて分離してください。

また、ベース高さ調整ボルトも図7の指示部に設けてください。

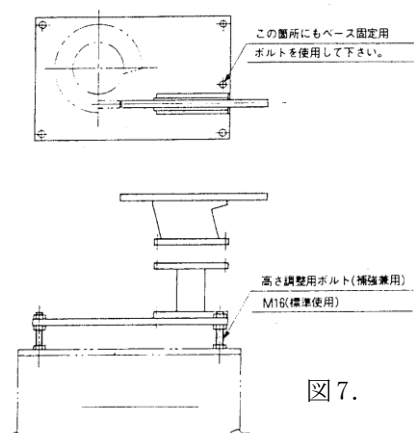


図7.

6－3．ベース、架台の剛性不足から発生する現象

- 1) 搬送部品がシュート上で逆走する。
- 2) シュート排出先端部で飛び跳ねて進まない。
- 3) シュート上を部品が一部分は進むが、他の部分では進まないか、
進み速度が遅い等の変化がある。
- 4) 近くの機械等の振動の影響を受ける。

(注) 上記の現象はシュートの許容寸法、重量の超過、オーバーハング等の場合にも同様な現象が発生します。

7．配線

コントローラへ電源入力 of 遮断を確認のうえインラインフィードのリード線とコントローラ出力端子より引き出したリード線と接続してください。E端子は安全に使用するために必ず接続して下さい。

詳細はコントローラ取扱説明書を参照。

8．振動調整 (CS-0, 1, 2でコントローラがMFC-N3Fの場合)

すべて振動調整を行う必要があります。(シュートを取り付けて接続したコントローラをONにただけでは動きません。)

- 1) シュートを取り付ける。付随する部品をすべて取付た状態にする。
- 2) バネ折れ防止金具を取り外してください。
- 3) インラインフィードを設置するベース等に取り付ける。ベース等の剛性が十分であること、この時、振動部(ベースプレート除く部分)が接触していない事を確認してください。
- 4) インラインフィード及び他のボルトに緩みが無い事を確認してください。
- 5) コントローラに接続(電圧仕様確認)、コントローラの出力電圧調整器の目盛を半分程度あげてください。
- 6) 現在の板バネの状態が強いのか弱いのかの判断をしてください。具体的には、前後のボルト1～2ヶ所緩めて、振動の変化を見ます。(ここでは前側の⑨とします。図2)ボルトを緩めて、振動が大きくなる場合は、板バネが強い時です。一枚づつ板バネを抜き取ってください。逆の場合は、板バネが弱い時です。板バネを追加してください。(この時、ボルトに充分締めしろがある事。必要に応じて、ボルトの長さを変えてください。)

この作業を何回か繰り返し最小の入力で（コントローラ目盛が小さく）
最大の振動が得られるまで調整を行ってください。
なお、前後の板バネ構成は、ほぼ同等にしてください。

9. ギャップ調整

板バネ調整をしますと、ギャップが変化する場合があります。その場合は、図2中①コイル取付ボルト（4ヶ所）を緩めて、再調整を行い規定ギャップになるようにしてください。使用中にハンマリング現象が発生しない範囲内であれば規定ギャップより小さくても使用できます。ハンマリング状態で使用すると板バネ等の破損が生じます。

又ギャップにより電流値が変化します。最大電流値内で使用されない場合コイルが焼損します。

表6. 規定ギャップ

モデル \ 周波数	50Hz	60Hz
CS-0	0.6mm	0.5mm
CS-1	0.7mm	0.6mm
CS-2	0.8mm	0.7mm
CS-L350AG	1.6mm	1.6mm

10. 板バネ構成

表7. 板バネの構成

モデル \ 使用箇所	前 板バネ	後 板バネ
CS-0	1.2t×1 0.8t×1	1.2t×1 0.8t×1
CS-1	2.0t×2	2.0t×1 1.2t×2
CS-2	3.0t×2	3.0t×1 2.0t×2

株式会社産機

◇仙台出張所	TEL:(022)263-8345	FAX:(022)263-8354
◇東京営業所	TEL:(03)3493-6187	FAX:(03)3493-6195
◇名古屋営業所	TEL:(052)691-1147	FAX:(052)692-1915
◇大阪営業所	TEL:(06)6746-8222	FAX:(06)6746-8224



<http://www.sanki-web.co.jp>