

振动机技术中心简介



丰桥制作所

日本丰桥制作所的振动机技术中心由振动设备领先制造商昕芙施雅公司开设，投入了丰富的经验与技术以及最尖端设备，以满足与振动机和散粒料相关的所有需求为目的。这里拥有最新型测量装置、实证实验设备及多种小型、大型振动设备。在该中心可随时通过各种振动设备进行以多种粉状物的物理性质测试以及基础实验为代表的样品试验、性能试验以及预测实验等。

■ 振动机技术中心〈日本丰桥制作所内〉



最新设备
与优秀的研究技术人员在此待命

颗粒料的
物性研究

处理装置的
实证与测试

新技术、
新用途
新产品的开发

任何相关事宜均请与本公司商议。

昕芙施雅以「推行绿色环保，创建绿色环保」为旗帜，防止地球温暖化和创建和谐循环社会为目标，推动重视环境的技术开发和相关产品的生产。

SINFONIA TECHNOLOGY CO., LTD.

昕芙施雅株式会社 (旧) 神钢电机株式会社

振动机营业部

东京总公司 — 〒105-8564 东京都港区芝大門1-1-30 芝NBF大楼
TEL +81-3-5473-1864 FAX +81-3-5473-1847

昕芙施雅集团

昕芙施雅商貿(上海)有限公司

中国上海市長寧区仙霞路317號遠東國際廣場B棟3006室 郵編 200051
TEL 021-6275-0606 FAX 021-3209-8975

代码

C93-002

●本产品目录样本的内容可能因产品改进而改动，恕不预告。
网页地址 <http://www.sinfo-t.jp/cn>

201210BIII ©

振动给料机

Vibrating Feeders

SINFONIA TECHNOLOGY
昕芙施雅株式会社

(旧) 神钢电机株式会社

振动给料机

多种机型适用于从微细粉粒至块状体的自由切分。

随着粉状物工序设备的效率化以及高精度化，所使用的振动给料机不仅进行材料切分及供给，还要求设备具有可对后续工序进行敏感高速而且是大范围流量控制的高性能。昕芙施雅株式会社为满足处理此类粉状物的行业要求，以其应用了独特振动技术的振动给料机获得了各方面的高度信任。

由多年积累的振动技术及丰富的生产业绩中产生的本公司振动给料机能够促进工序流程合理化以及生产效率提高。利用振动产生输送现象的本公司振动给料机拥有利用电磁振动的“电磁给料机”、“直线给料机”以及利用非平衡配重旋转产生振动的“橡胶弹簧给料机”三种机型。

但是，在选择振动给料机时，需要充分考虑处理材料形状、性质、供给量等安装条件、运行条件、漏斗形状、厂房环境。昕芙施雅株式会社根据长期以来的粉状物处理工序供应业绩以及通过严格测试制作出的多种机型，可提供不论使用条件如何也能满足用途及目的的最合适的振动给料机。



特点

供给量自动控制简单方便

运行中仅需旋转控制器的转盘即可自由调节供给量。同时，与计量仪、流量计、温度计以及电机负荷组合，通过检测出其变化可简单地进行供给量自动控制。尤其与计量仪组合，作为批量通道装置多用于原材料的配制。

处理材料范围广

振动给料机处理材料范围广，微细粉粒至大块物体可高效输送任何材料。同时也适于供给高温材料以及高磨损材料。另外，在输送能力方面可以制作每小时供应6100吨铁矿石的大型机械。

维持费用少

由于利用共振现象，耗电量小，十分经济。结构简单，维修·检修过程容易。同时利用了振动原理，料槽表面与输送物之间磨损小，即使长期使用料槽磨损微小。

最适于特种作业

具有飞散性的粉末材料可使用密封结构同时，对于水分大的材料使用防附着衬板，高温材料则可安装水冷外罩。可根据客户要求生产防水型或者耐热型。

机型一览表

机型	驱动方式	电源	对象材料	供给量的调整		起动	停止	计量仪适应性	维护
				电力调整	机械调整				
电磁给料机 CF/F型	电磁振动与板弹簧组成的共振型	商业用单相	微细粉粒至块状物的广泛范围	※30~100%	开门角度 倾斜度	瞬时	瞬时	优	简单
橡胶弹簧给料机 RFH型	三相异步电动机 非平衡配重共振型	商业用三相	粉粒、颗粒、块状物等	40~100%	开门角度 倾斜角 非平衡配重	简单	瞬时可能	良	简单

(注) 关于直线给料机，请参考说明书“小型振动机器”(C90-103)。

※F型为供给量最大供给量30%以上时，可在0~100%之间任意调整。

可分别按材料供给能力进行计算。

电磁给料机采用料槽上下倾斜方向振动进行材料供给的独特方式。

下列计算公式为使用电磁给料机时，根据处理材料可得到的各自可供给能力Q(T/Hr)进行的数字化处理结果。料槽为开放式平底标准料槽。最大供应能力为标准沙粒(比重1.6，水分含量1%，颗粒度20目)时，可根据右表求得。

$$Q = \frac{\text{最大供给能力}}{\text{供给能力}} \times \frac{Y}{1.6} \times C_1 \times C_2 \times C_3$$

Y：材料的比重

C₁：根据颗粒度的换算系数(图①)

C₂：根据水分含量的换算系数(图②)

C₃：根据料槽倾角的换算系数(图③)

※但是，附着性强物体，具有闪光的物体以及比重大的物体(Y=2.8以上)除外。

电磁给料机最大供给能力

型号	最大供给能力(T/Hr)	料槽尺寸宽×长(mm)	电压(V)	频率(Hz)	振动数(次/分)
CF-1	2	100×380	100/200	50~70	3000~4200
CF-2	5	120×550	100/200	50~70	3000~4200
CF-3	8	150×610	200	50~70	3000~4200
CF-4	25	380×800	200	45~60	2700~3600
F-152BDT	10	200×610	200/400	50/60	3000/3600
F-212BDT	35	310×762	200/400	50/60	3000/3600
F-22BDT	50	356×914	200/400	50/60	3000/3600
FH-22BDT	65	458×914	200/400	50/60	3000/3600
F-33BDT	100	558×1067	200/400	50/60	3000/3600
FH-33BDT	130	610×1067	200/400	50/60	3000/3600
F-44BDT	220	762×1219	200/400	50/60	3000/3600
F-45BDT	330	914×1524	200/400	50/60	3000/3600
FH-45BDT	440	1219×1524	200/400	50/60	3000/3600
F-55BDT	600	1372×1524	200/400	50/60	3000/3600
F-66BDT	800	1524×1829	200/400	50/60	3000/3600
F-88BDT	1250	1829×1829	200/400	50/60	3000/3600

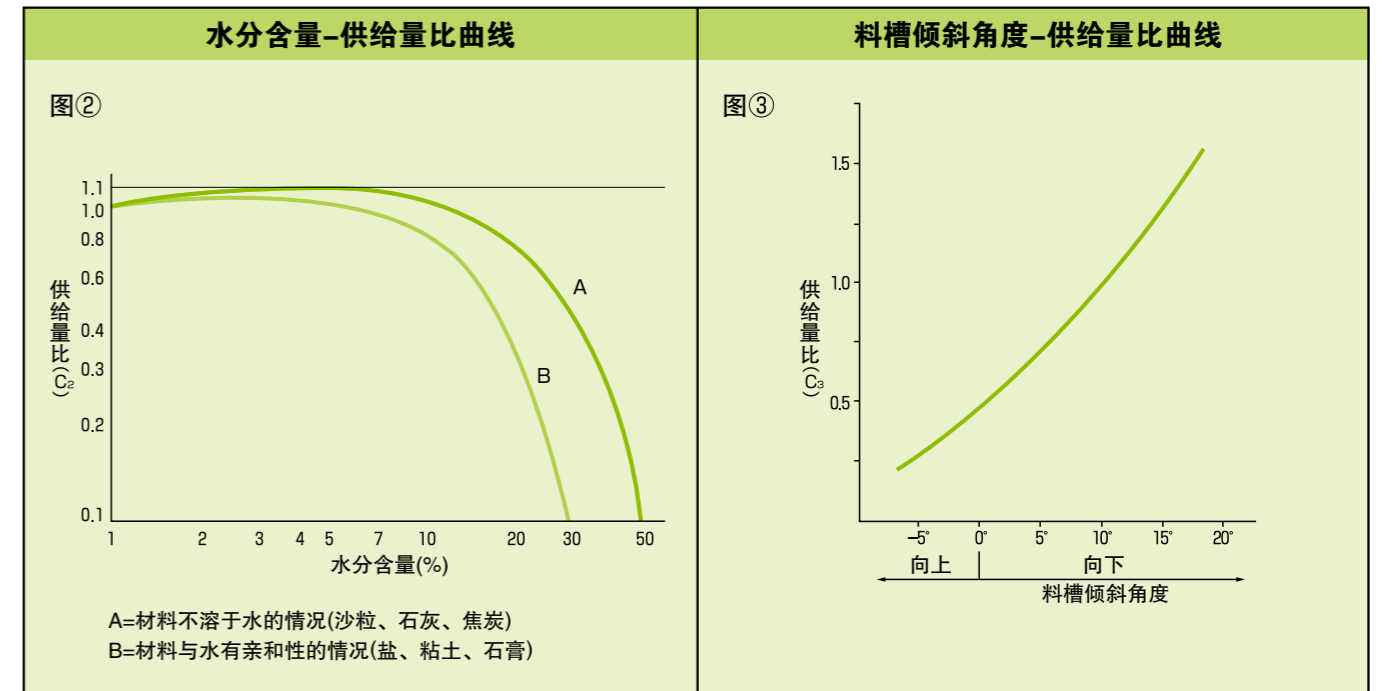
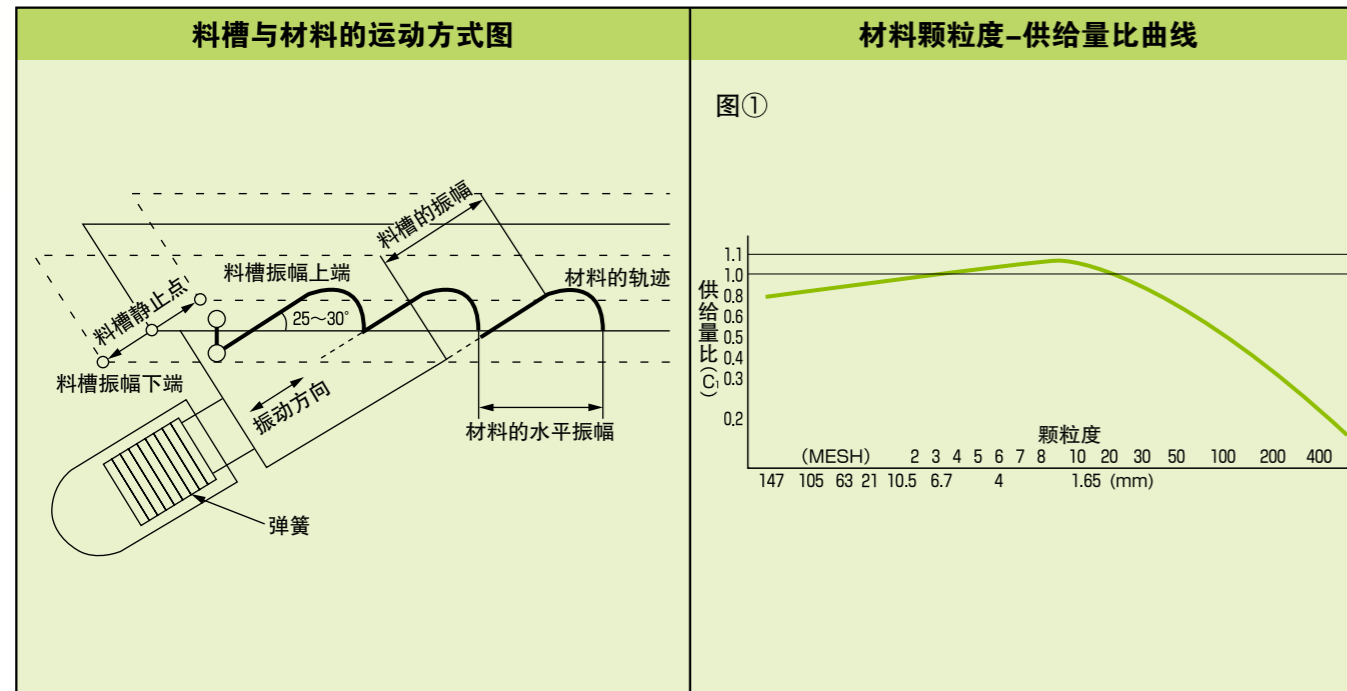
(注) 最大供给能力为沙粒(比重1.6)开放式平底标准料槽向下倾斜10°，配备挡板60Hz的情况。

例如，电磁给料机的情况…

不同材料的供给能力(T/Hr)

型号	层高(mm)	料槽倾角	材料名称								
			生石灰	铁矿石	石灰石	焦炭	烧结矿	化学肥料	树脂颗粒	砂糖	颗粒食品
F-212BDT	100	6°	17	30	22	9	25	16	8	15	7
		10°	18	33	24	10	27	17	9	16	8
F-22BDT	120	6°	25	42	32	13	35	22	12	20	10
		10°	26	45	34	14	38	23	13	21	11
FH-22BDT	130	6°	31	52	40	17	43	28	15	26	13
		10°	33	56	43	18	47	30	16	28	14
F-33BDT	180	6°	53	89	69	28	76	48	25	44	21
		10°	56	96	73	30	81	51	27	47	23
FH-33BDT	200	6°	65	108	84	35	93	59	31	54	27
		10°	68	118	89	37	98	62	33	57	29
F-44BDT	250	6°	103	173	133	56	147	95	50	86	44
		10°	108	188	143	58	157	100	52	92	46
F-45BDT	320	6°	146	244	188	79	208	136	71	122	62
		10°	153	264	201	83	222	142	75	130	65
FH-45BDT	360	6°	191	319	247	103	272	175	93	159	80
		10°	200	346	263	108	289	185	97	170	84
比重(T/m ³)			1.0~1.2	2.1~2.2	1.4~1.6	0.5	1.6~2.0	0.9	0.45	0.8	0.4
水分(%)			0	0~10	0~10	0~5	0~5	1~4	0	0.2	5~15
颗粒度(mm)			2~30	5~50	2~30	15~75	5~50	1.5~4	2~5	0.3~1	0.5~3

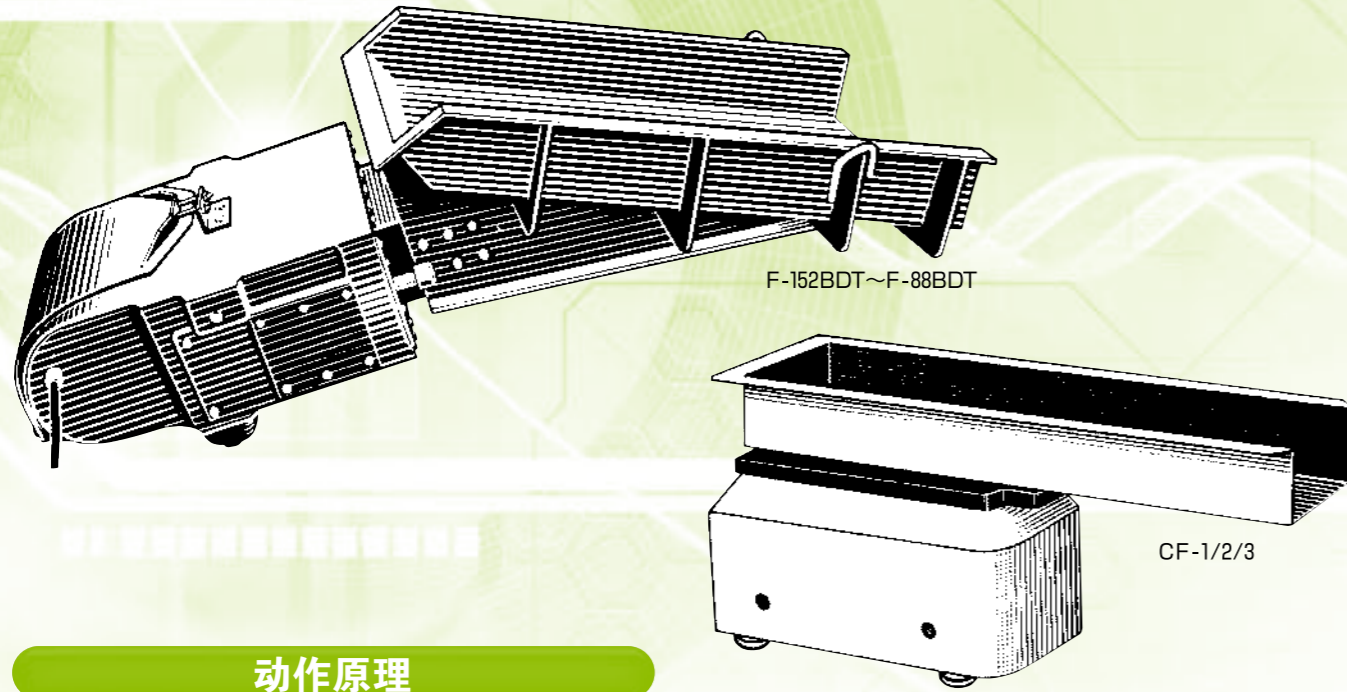
(注) 能力为带盖标准料槽50Hz的情况。60Hz请增至1.2倍。



电磁给料机CF/F型

微细粉粒至大块物体的万能型设备

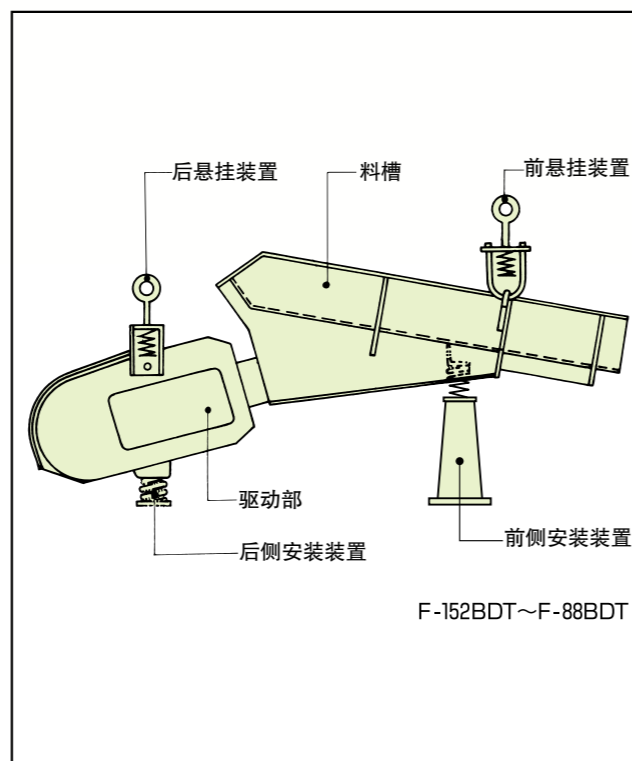
电磁给料机利用了电磁振动产生的输送现象，对于微细粉末至大块物体的各种材料的切分、供给最具效果。电磁给料机F型中有电磁驱动部位于料槽后下方安装的标准型和前上方安装的上部驱动型。



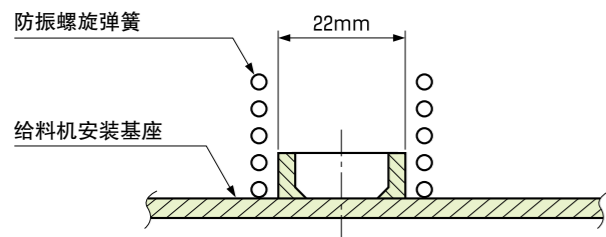
动作原理

电磁给料机由输送材料的料槽、振动源的电磁铁以及板弹簧组成。电磁铁受到来自控制器脉冲电流的励磁，料槽就会被急剧地拉向后下方。由于下降速度很快，材料悬浮于空中再依靠重力下落至料槽上部前方。接下来由于板弹簧的力量料槽被推回上前方。此时，料槽上部的材料向前方移动。此动作以每分钟2700次以上的高速进行重复，使料槽上部材料顺畅地进行移动，所以不会造成材料的破损。

结构图



防振弹簧部分位置固定方法(适用CF-1、2、3、4)



防振弹簧尺寸 (平均直径/线径×高) 单位: mm

CF-1	CF-2	CF-3	CF-4
φ28/φ3.2×27	φ28/φ3.4×34	φ28/φ4.0×34	

标准规格

型号	最大供给能力 (T/Hr)		料槽尺寸 宽×长 (mm)	电压 (V)	频率 (Hz)	振动数 (次/分)	输入 (W)	电流 (A)	电压×电流 (VA)	额定	重量 (kg)	适用控制器
	沙粒	石灰										
CF-1	2	—	100×380	100/200	50~70	3000~4200	25	1/0.5	100	连续	7	C10-1VCF
CF-2	5	—	120×550	100/200	50~70	3000~4200	25	1/0.5	100	连续	13	
CF-3	8	—	150×610	200	50~70	3000~4200	50	1	200	连续	21	
CF-4	25	—	380×800	200	45~60	2700~3600	150	3	600	连续	90	C10-3VF
F-152BDT	10	—	200×610	200/400	50/60	3000/3600	60	1.5/0.7	300	连续	40	C4-5B (200V)
※ F-212BDT	35	18	310×762	200/400	50/60	3000/3600	100	2.5/1.25	500	连续	120	
F-22BDT	50	26	356×914	200/400	50/60	3000/3600	200	5/2.5	1000	连续	200	
※ FH-22BDT	65	34	458×914	200/400	50/60	3000/3600	280	7/3.5	1400	连续	230	C6-15SC C5-15EHF
F-33BDT	100	52	558×1067	200/400	50/60	3000/3600	400	10/5	2000	连续	460	
※ FH-33BDT	130	68	610×1067	200/400	50/60	3000/3600	560	14/7	2800	连续	560	
F-44BDT	220	115	762×1219	200/400	50/60	3000/3600	960	24/12	4800	连续	1000	C6-30SC C5-30EHF
※ F-45BDT	330	172	914×1524	200/400	50/60	3000/3600	1200	30/15	6000	连续	1500	
FH-45BDT	440	230	1219×1524	200/400	50/60	3000/3600	1440	36/18	7200	连续	1800	
F-55BDT	600	310	1372×1524	200/400	50/60	3000/3600	2000	50/25	10000	连续	3200	C6-50SC C5-50EHF
F-66BDT	800	420	1524×1829	200/400	50/60	3000/3600	2400	60/30	12000	连续	3900	
F-88BDT	1250	650	1829×1829	200/400	50/60	3000/3600	3200	80/40	16000	连续	6500	

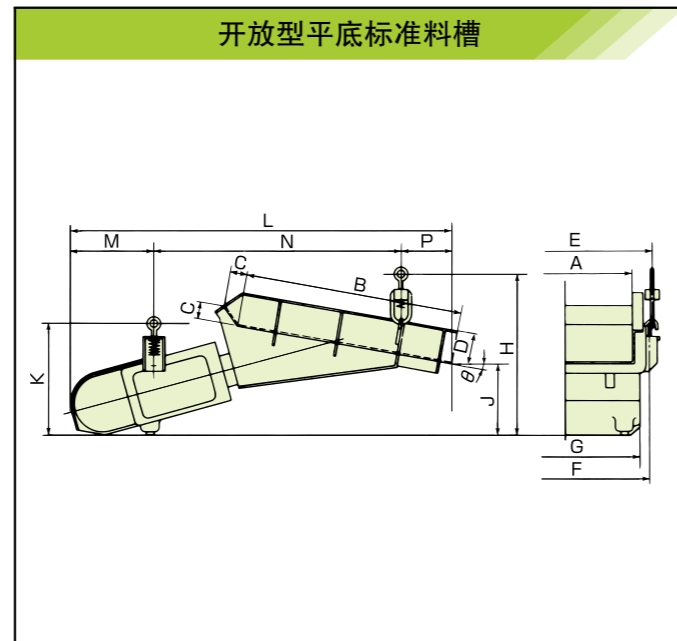
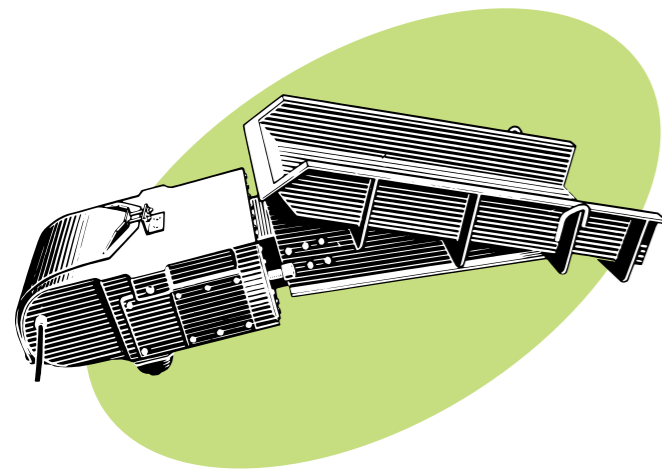
(注) ● 最大供给能力为开放型平底标准型振动给料机-附带挡板，沙粒(比重1.6)石灰(比重0.8) CF型为水平、F型为料槽向下倾斜10°，60Hz的场所。
● *标记的型号可制作安全防爆加强结构(eG3)。 ● F型标准涂色曼塞尔色卡2.5G7/2。 ● 电源设备、电线尺寸的选择请以VA作为标准。

外形尺寸图

单位: mm

型号	附带开放型平底标准料槽	驱动部
CF-1		
CF-2		
CF-3		
CF-4		

外形尺寸图



● 尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	θ	H	J	K	L	M	N	P
F-152BDT	200	610	40	80	282	306	204	10°	365	145	280	870	145	585	140
	152	610	45	80	245	306	204	6°	365	160	280	910	145	645	120
	250	550	—	80	332	306	204	0°	465	270	300	770	135	515	120
	300	500	40	80	383	306	204	0°	460	270	290	730	130	460	140
F-212BDT	350	400	50	80	433	306	204	0°	445	255	295	690	130	460	100
	310	762	60	120	406	412	310	10°	450	185	320	1145	205	750	190
	200	1200	—	130	296	412	310	6°	510	240	330	1348	200	835	313
	250	1000	—	120	346	412	310	0°	610	380	335	1200	180	720	300
	350	762	60	120	446	412	310	10°	445	180	315	1140	205	745	190
F-22BDT	400	600	60	120	496	412	310	0°	580	580	340	990	185	690	115
	450	550	60	120	546	412	310	10°	450	210	320	1008	205	745	58
	356	914	70	140	452	500	380	10°	570	230	450	1375	220	940	225
	250	1500	—	120	346	500	380	0°	725	450	465	1575	190	1015	370
	300	1200	75	150	396	500	380	10°	545	190	450	1550	210	1080	260
	400	800	70	140	496	500	380	10°	555	225	445	1270	210	860	200
FH-22BDT	450	700	70	140	556	500	380	6°	600	290	455	1155	200	855	100
	500	800	70	140	596	500	380	10°	570	240	450	1329	210	935	184
	458	914	70	140	554	500	380	10°	574	232	446	1375	210	940	225
	300	1500	75	150	396	500	380	0°	760	450	460	1700	190	1085	425
	356	1250	70	140	452	500	380	10°	545	200	450	1560	210	1080	270
	356	1400	80	150	452	500	380	6°	640	300	460	1605	200	1130	275
F-88BDT	400	1200	75	150	496	500	380	10°	590	210	450	1510	210	900	400
	500	914	70	140	596	500	380	10°	570	230	445	1365	210	930	225

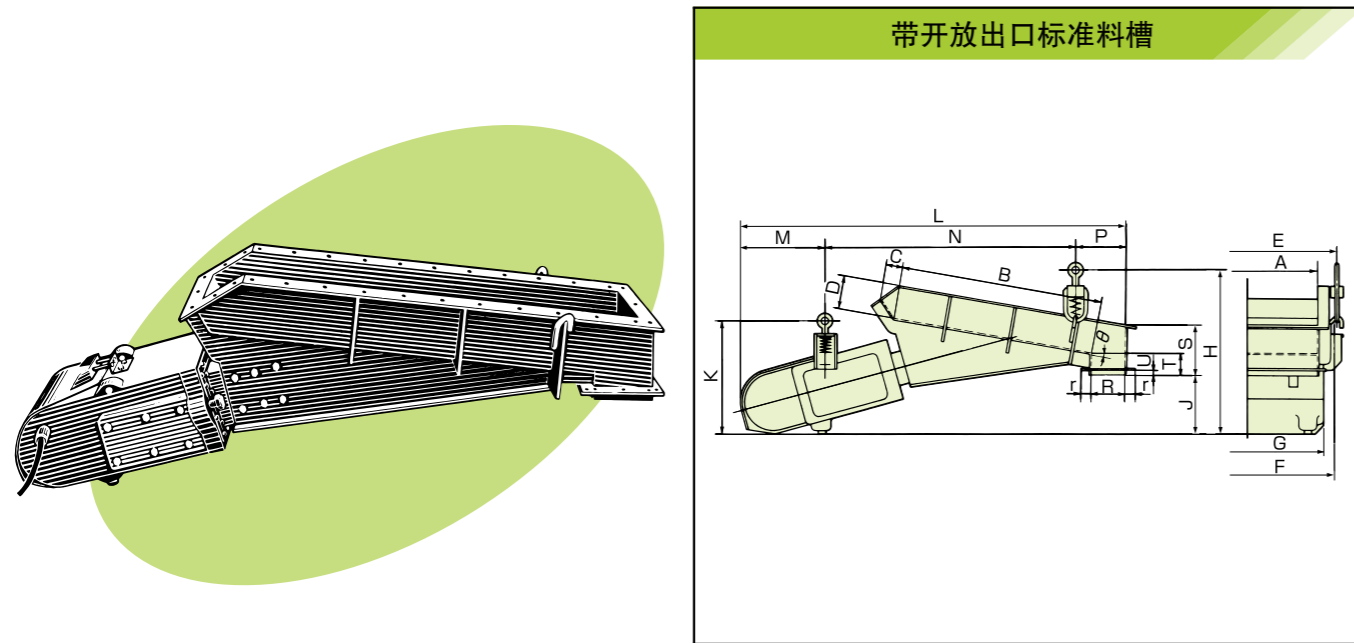
(注) 料槽倾角度 θ 可根据供给能力以及安装条件变化。

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	θ	H	J	K	L	M	N	P
F-33BDT	558	1067	80	160	730	628	508	10°	775	310	545	1710	350	1040	320
	300	1800	150 100	150	470	628	508	6°	820	390	550	2160	340	1500	320
	450	1200	80	160	622	628	508	10°	775	300	545	1786	350	1056	380
	450	1500	70	140	620	628	508	0°	1000	620	580	1955	315	1360	280
	558	1200	80	160	730	628	508	10°	770	290	540	1775	350	1040	385
FH-33BDT	610	900	80	160	782	628	508	10°	792	322	542	1628	352	926	350
	610	1067	80	160	782	666	546	10°	797	332	567	1710	350	1040	320
	500	1350	90	180	672	666	546	6°	880	430	580	1860	340	1370	150
	500	1500	90	180	672	666	546	10°	760	290	570	1970	350	1410	210
	610	1200	80	160	782	666	546	10°	800	320	570	1775	350	1040	385
F-44BDT	610	1300	80	160	782	666	546	10°	800	320	580	1815	350	1040	425
	762	1219	90	180	982	958	838	10°	913	408	608	2139	470	1384	285
	558	1800	120 140	220	778	954	838	10°	990	380	610	2520	470	1450	600
	610	1800	100	200	826	958	838	10°	915	370	605	2540	470	1670	400
	700	1500	90	220	920	954	838	6°	1070	530	630	2240	450	1360	430
F-45BDT	762	1500	90	180	982	954	838	6°	1030	530	630	2242	455	1360	427
	900	1219	90	180	1120	954	838	10°	920	410	610	2140	470	1385	285
	914	1524	100	200	1136	1143	840	10°	965	440	620	2368	470	1568	330
	440	2200	100	200	660	998	840	10°	910	350	700	2630	470	1610	550
	700	2000	150	250	920	1143	840	10°	1010	380	820	2675	470	1575	630
FH-45BDT	800	2000	100	200	1022	998	840	10°	930	360	695	2565	470	1530	565
	914	1900	100	200	1134	1143	840	10°	970	430	820	2640	470	1780	390
	1000	1500	100	200	1222	1143	840	10°	970	450	830	2345	470	1570	305
	1219	1524	100	200	1441	1143	840	10°	980	460	825	2340	470	1560	310
F-55BDT	610	2900	110 100	220	826	1000	840	10°	910	320	700	3070	470	2000	600
	900	2200	100	200	1122	1143	840	9°	1000	470	825	2930	470	2070	390
	1200	1800	100	200	1422	1143	840	10°	990	440	820	2470	475	1545	450
	1372	1524	110	220	1600	1612	1220	10°	1170	590	870	2840	600	1925	315
F-66BDT	1200	1800	100 110	220	1424	1612	1220	10°	1140	550	860	3020	600	2050	370
	1372	1800	110	220	1600	1612	1220	10°	1160	550	850	3060	610	2020	430
	1500	1524	110	220	1728	1612	1220	6°	1340	780	890	2825	590	1900	335
	1524	1829	110	220	1752	1612	1260	10°	1200	600	900	2915	590	1940	385
F-88BDT	1060	2600	110	220	1288	1612	1260	10°	1170	540	900	3284	590	2140	554
	1524	2130	110	220	1752	1612	1260	6°	1360	780	930	3040	570	1915	555
	1600	1829	110	220	1828	2000	1260	6°	1360	790	1030	2935	570	1960	405
	1829	1829	110	220	2083	1612	1280	10°	1415	685	1145	3090	635	2070	385
F-88BDT	1829	2200	110	220	2083	1612	1280	6°	1590	890	1180	3435	615	2420	400
	2000	2000	110	220	2254	1612	1280	6°	1585	875	1175	3145	615	2040	490

(注) 料槽倾角度 θ 可根据供给能力以及安装条件变化。

外形尺寸图

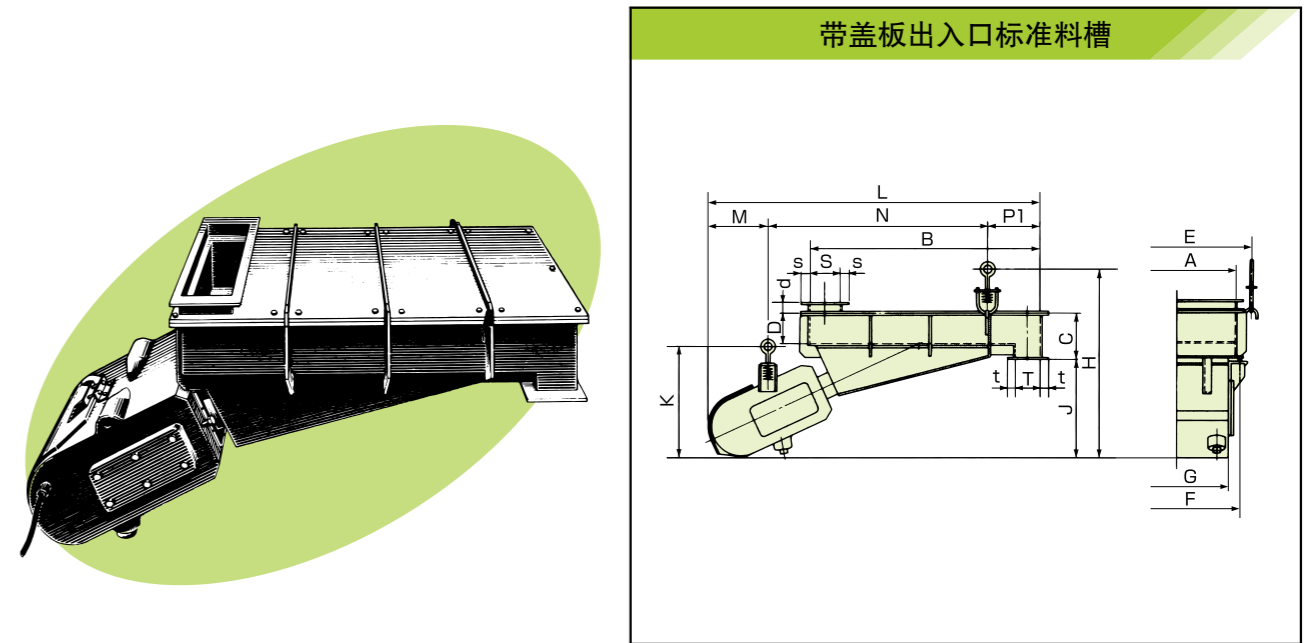


● 尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	θ	H	J	K	L	M	N	P	R	r	S	T	U
F-212BDT	310	700	60	120	406	412	310	10°	440	135	320	1140	210	750	180	120	35	171	70	15
	310	700	60	120	406	412	310	6°	506	199	328	1120	196	734	190	120	35	178	70	15
	200	625	60	120	296	412	310	10°	455	140	320	1140	210	720	210	$\phi 200$	-	170	80	-
F-22BDT	360	750	70	140	456	500	380	10°	580	185	449	1335	211	883	241	140	35	197	80	15
	360	750	70	140	456	500	380	6°	648	261	455	1313	201	867	245	140	35	206	80	15
	350	975	-	170	446	500	380	6°	670	260	455	1540	200	1090	250	150	30	230	75	-
FH-22BDT	460	750	70	140	556	500	380	10°	580	190	450	1318	211	880	227	140	35	197	80	15
	460	750	70	140	556	500	380	6°	650	260	450	1300	200	870	230	140	35	206	80	15
	450	800	90	140	546	500	380	12°	530	130	440	1460	220	1040	200	140	35	198	55	30
	500	610	70	140	596	500	380	10°	580	190	450	1325	220	880	225	140	35	200	80	15
F-33BDT	560	900	80	160	732	628	508	10°	760	240	540	1665	350	1085	230	140	44	238	100	20
	560	900	80	160	732	628	508	6°	854	336	557	1652	338	1073	241	140	45	246	100	20
	560	900	80	160	732	628	508	6°	855	345	555	1710	340	1070	300	200	44	240	100	20
	600	850	80	160	772	628	508	6°	820	330	560	1710	340	1030	340	250	44	215	80	30
FH-33BDT	610	900	80	160	782	666	546	10°	789	264	568	1675	350	1093	232	140	45	238	100	20
	610	900	80	160	782	666	546	6°	877	359	580	1654	338	1075	241	140	45	246	100	20
	610	900	80	160	782	666	546	10°	790	270	565	1760	350	1090	320	250	44	218	100	20
	610	1000	80	160	782	666	546	6°	875	365	580	1725	340	1075	310	140	44	246	100	20
F-44BDT	760	1100	90	180	980	958	838	10°	910	320	610	2120	470	1380	270	180	58	271	120	30
	760	1100	90	180	980	958	838	6°	1137	554	629	2107	454	1372	281	180	60	282	120	30
	760	1000	90	180	980	954	838	6°	1050	455	640	1995	455	1260	280	180	60	285	120	30
	760	1100	90	180	980	958	838	6°	1030	410	630	2090	450	1360	280	180	58	322	160	70
F-45BDT	920	1200	100	200	1142	1143	838	10°	960	350	820	2280	470	1560	250	200	59	308	140	30
	920	1200	100	200	1142	1143	838	6°	1090	480	840	2265	460	1540	265	200	59	320	140	30
	920	1100	100	200	1142	1143	838	6°	1100	490	840	2165	460	1440	265	200	59	320	140	30
	1000	1250	120	200	1137	1143	838	10°	1000	350	815	2340	470	1520	350	200	59	299	131	30
FH-45BDT	1100	1300	100	200	1322	1143	838	10°	960	340	820	2350	470	1565	315	200	59	308	140	30
	1100	1300	100	200	1322	1143	838	6°	1100	470	840	2330	460	1540	330	200	59	320	140	30
	1200	1300	100	200	1422	1143	838	10°	960	340	820	2350	470	1565	315	200	59	308	140	30

外形尺寸图

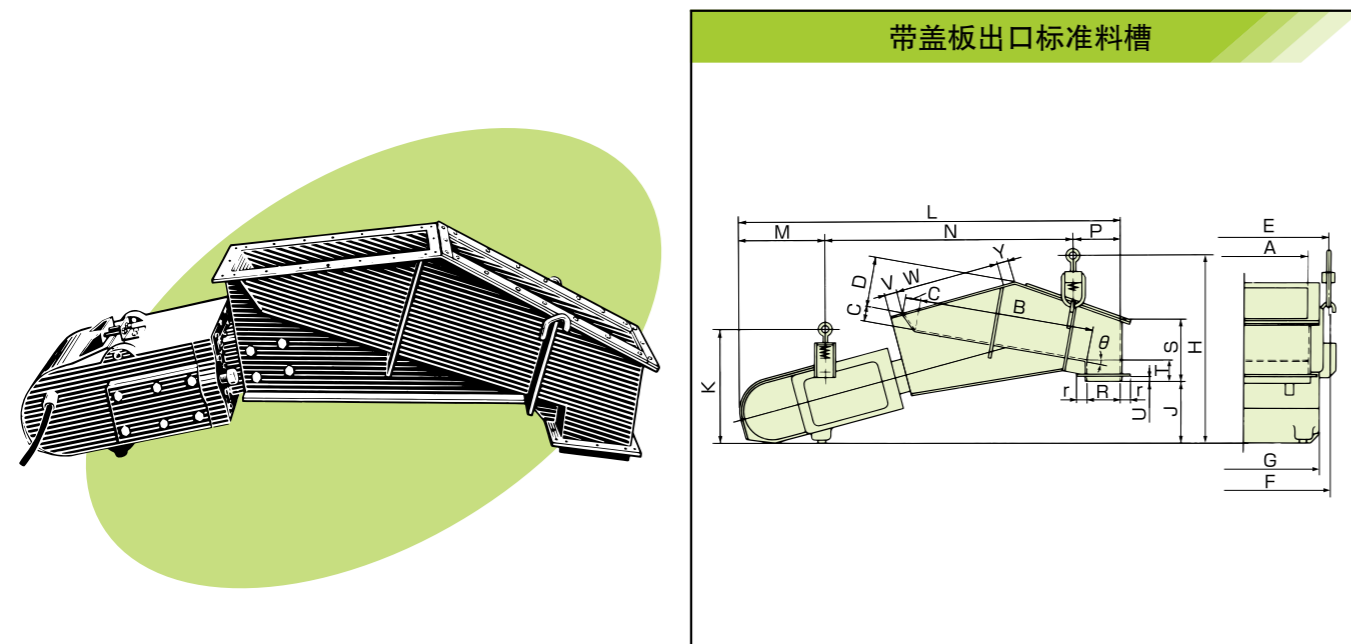


● 尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	d	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P ₁	S	s	T	t
F-152BDT	200	670	130	80	40	292	306	204	465	235	295	870	135	565	170	80	25	60	25
	200	655	130	80	40	292	306	204	465	235	295	870	135	565	170	$\phi 150$	25	60	25
	150	570	130	80	40	242	306	204	465	235	295	820	135	565	120	80	25	60	25
	150	820	130	80	40	242	306	204	465	235	295	970	135	665	170	80	25	60	25
	120	870	130	80	40	212	306	204	465	235	295	970	135	665	170	80	25	60	25
F-212BDT	310	840	180	120	50	416	412	310	575	305	335	1125	180	765	180	100	30	80	30
	310	740	180	120	50	416	412	310	575	305	335	1025	180	665	180	$\square 200$	30	80	30
	310	840	180	120	50	416	412	310	575	305	335	1125	180	765	180	200	30	80	30
	200	1240	180	120	50	306	412	310	575	305	335	1350	180	870	300	200	30	80	30
	200	1400	220	120	60	306	412	310	575	265	335	1410	180	870	360	$\phi 200$	-	$\phi 200$	-
F-22BDT	350	1010	210	140	50	456	500	380	725	380	460	1380	190	940	250	120	30	100	30
	450	810	210	140	50	556	500	380	725	380	460	1330	190	940	200	$\phi 200$	30	100	30
	310	1140	210	140	50	500	500	380	725	380	460	1475	190	1040	245	$\phi 200$	30	80	30
	400	1000	190	120	50	496	500	380	700	380	460	1380	190	940	250	300	30	100	30
	280	1500	210	140	50	386	500	380	725	380	460	1630	190	1150	290	120	30	100	30
FH-22BDT	450	1010	210	140	50	556	500	380	725	380	460	1380	190	940	250	120	30	100	30
	450	1175	250	140	50	546	500	380	720	340	460	1505	190	1050	265	200	30	150	30
	300	1425	205	150	40	396	500	380	620	235	455	1670	200	1000	470	300	30	150	30
	310	1400	180	120	50	416	500	380	710	390	460	1580	190	1030	360	100	30	80	30
	280	1600	210	140	50	376	500	380	720	380	460	1680	190	1200	290	120	30	100	30
F-33BDT	550	1185	240	160	50	722	628	508	960	500	580	1730	315	1140	275	150	45	120	45
	700	835	240	160	50	872	628	508	920	460	570	1490	315	905	270	150	45	120	45
	450	1275	290	140	40	622	628	508	940	430	580	1605	315	990	300	150	45	$\phi 200$	45
FH-33BDT	380	1700	240	160	50	552	628	508	960	500	580	1995	315	1340	340	150	45	120	45
	600	1185	240	160	50	772	666	546	980	520	600	1735	320	1140	275	150	45	120	45
	750	835	240	160	50	922	666	546	940	480	590	1495	320	905	270	150	45	120	45
	550	1485	240	160	50	722	666	546	980	520	600	1915	320	1270	325	350	70	120	45
380	1800	240	160	50	552	666	546	980	520	600	2050	320	1340	390	150	45	120	45	

外形尺寸图



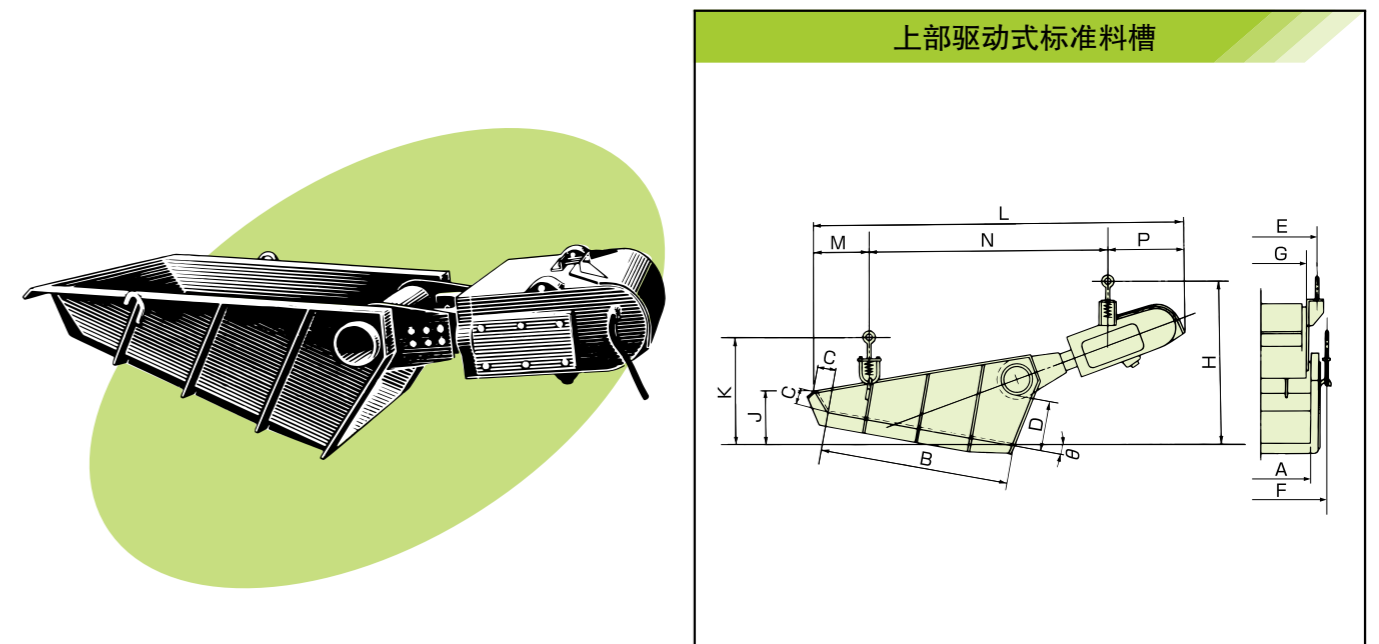
●尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	θ	H	J	K	L	M	N	P	R	r	S	T	U	V	W	Y
F-212BDT	300	600	50	160	396	412	310	10°	490	140	320	1095	210	705	180	120	30	150	70	15	30	350	35
	300	600	50	160	396	412	310	6°	545	200	330	1080	205	685	190	120	30	160	70	15	30	350	35
	350	580	50	190	446	412	310	10°	500	140	320	1120	210	730	180	140	30	160	70	15	30	380	35
F-22BDT	350	700	60	190	446	500	380	10°	600	190	450	1340	220	940	180	140	35	175	80	15	30	400	50
	350	700	60	190	446	500	380	6°	680	260	460	1320	210	920	190	140	35	185	80	15	30	400	50
FH-22BDT	400	700	60	190	496	500	380	10°	600	190	450	1340	220	940	180	140	35	185	80	15	30	400	50
	400	700	60	190	496	500	380	6°	680	260	460	1320	210	920	190	140	35	185	80	15	30	400	50
	450	700	60	190	546	500	380	10°	600	190	450	1340	220	940	180	140	35	175	80	15	30	400	50
F-33BDT	500	850	80	240	672	628	508	10°	870	255	560	1660	345	1100	215	140	44	280	100	20	45	510	50
	500	850	80	240	672	628	508	6°	960	345	570	1655	340	1080	235	140	45	290	100	20	45	510	50
	500	850	80	240	672	628	508	10°	855	240	550	1715	355	1105	255	180	45	280	100	20	45	510	50
FH-33BDT	550	850	80	240	722	666	546	10°	890	275	580	1665	350	1100	215	140	44	280	100	20	45	510	50
	550	850	80	240	722	666	546	6°	980	365	590	1660	340	1085	235	140	45	290	100	20	45	510	50
	550	850	80	240	722	666	546	10°	900	265	575	1735	355	1110	270	200	45	310	100	20	45	510	50
F-44BDT	700	950	80	270	920	954	838	10°	1020	330	620	2075	465	1355	255	180	56	340	120	30	65	560	60
	700	950	80	270	920	954	838	6°	1130	450	640	2050	455	1315	280	180	56	350	120	30	65	560	60
	700	950	80	270	920	958	838	10°	1050	330	615	2120	470	1350	300	220	60	340	120	30	65	560	60
F-45BDT	850	1150	100	320	1072	1142	840	10°	1140	360	820	2280	470	1540	270	200	60	440	140	30	65	690	60
	850	1150	100	320	1072	1142	840	6°	1270	490	840	2265	450	1520	295	200	60	450	140	30	65	690	60
	850	1150	100	320	1072	1142	840	10°	1175	360	825	2340	475	1540	325	280	60	440	140	30	65	690	60
FH-45BDT	900	1250	120	350	1122	1143	840	10°	1160	340	810	2325	470	1550	305	200	60	470	140	30	65	760	60
	900	1250	120	350	1122	1143	840	6°	1300	480	840	2300	460	1515	325	200	60	480	140	30	65	760	60
	900	1250	120	350	1122	1143	840	10°	1240	375	825	2485	475	1645	365	300	60	470	140	30	65	760	60

(注) 标准外罩材质为帆布制。也可根据要求生产其他材质外罩。

外形尺寸图



●尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	θ	H	J	K	L	M	N	P
F-212BDT	300	762	80	180	412	396	310	10°	550	225	365	1340	235	840	265
	350	500	80	153	412	446	310	0°	580	80	270	1149	199	680	270
	450	550	80	160	412	546	310	0°	590	80	285	1190	115	800	275
F-22BDT	350	914	90	230	500	446	380	10°	760	265	450	1635	265	1085	285
	400	914	90	230	500	496	380	10°	760	265	450	1635	265	1085	285
	410	750	80	180	500	506	380	10°	630	220	405	1580	200	1100	280
FH-22BDT	450	914	90	230	500	546	380	10°	760	265	450	1635	265	1085	285
	500	914	90	230	500	650	380	12°	750	290	475	1645	255	1100	290
	550	900	100	230	500	646	380	0°	835	100	340	1880	310	1270	300
F-33BDT	550	1067	100	280	628	722	508	10°	915	310	600	2110	320	1350	440
	458	1067	100	280	638	820	508	10°	915	310	430	2085	320	1325	440
FH-33BDT	600	1067	100	280	666	772	546	10°	915	310	600	2110	320	1350	440
F-44BDT	750	1219	120	350	958	970	760	10°	1055	355	685	2635	345	1730	560
	750	1067	120	350	958	970	760	10°	1045	340	675	2560	270	1730	560
F-45BDT	900	1524	150	460	1143	1120	760	10°	1370	440	785	3040	465	2000	575
FH-45BDT	1050	1524	150	460	1143	1270	840	10°	1370	440	785	3040	465	2000	575

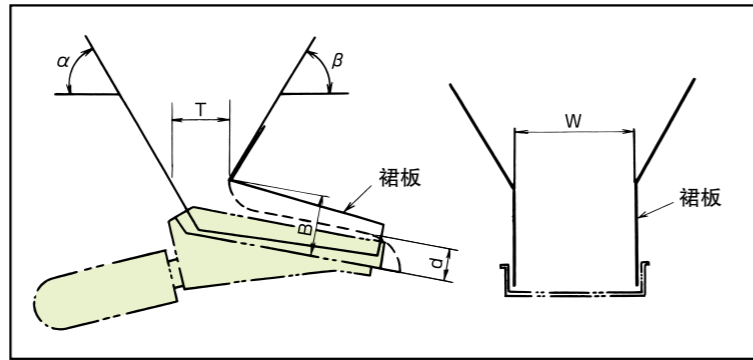
(注) 料槽倾角 θ 可根据供给能力以及安装条件变化。

漏斗与其安装实例

漏斗形状为决定振动给料机供给能力的重要因素。

根据形状有可能无法达到设定的供给能力。

因此，更为经济，能够100%发挥振动给料机能力的理想的漏斗设计需要考虑以下几点。



① 为使材料顺畅流动，应使图中后壁角 α 为 60° 以上，同样前壁角 β 为 $(\alpha - 5)^\circ$ 。

② 漏斗T尺寸部位（咽部）易发生堆积，故T尺寸应为：

● 如为颗粒直径不统一的材料时，应为最大块体的2.5倍。

● 如为颗粒直径较统一的材料时，应为最大块体的4倍。

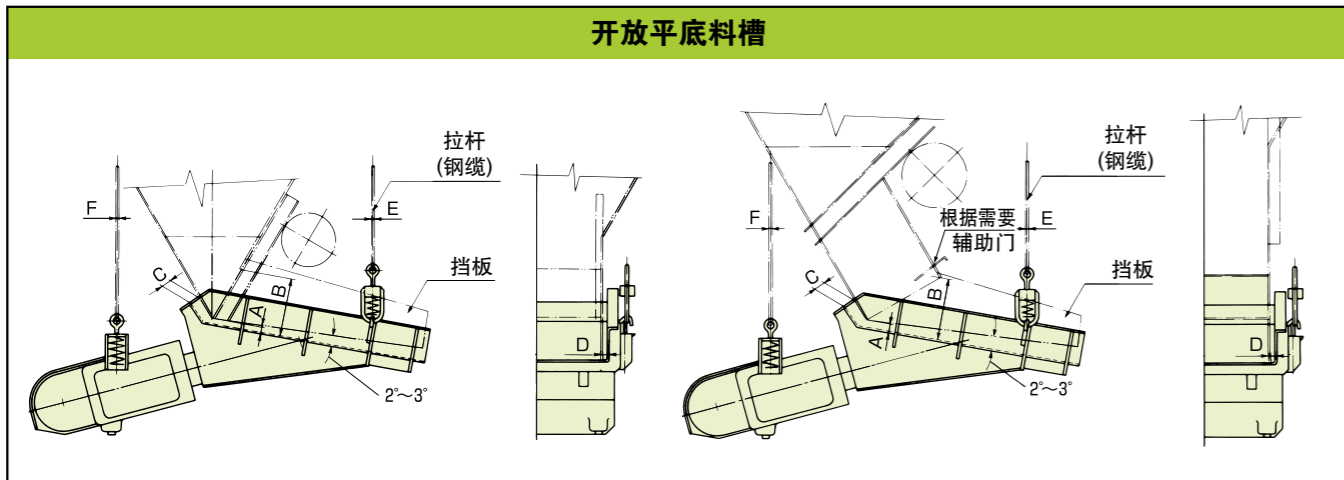
③ 出口角度B以最大块的2倍作为最小值，与所要求能力成比例增加。同时，B的标准为材料层高d的1.2~1.5倍。d可以根据下列公式计算。

④ 漏斗开放角度W尺寸，如为颗粒直径不统一的材料时，应为最大块体的2.5倍，颗粒直径较为统一的材料时，应为最大块体的5倍。



$$d(\text{mm}) = \frac{\text{供应能力}(\text{T}/\text{Hr}) \times 1.667 \times 10^4}{\text{振动给料机宽}(\text{mm}) \times \text{供应速度}(\text{m}/\text{分}) \times \text{比重}(\text{T}/\text{m}^3)}$$

开放平底料槽



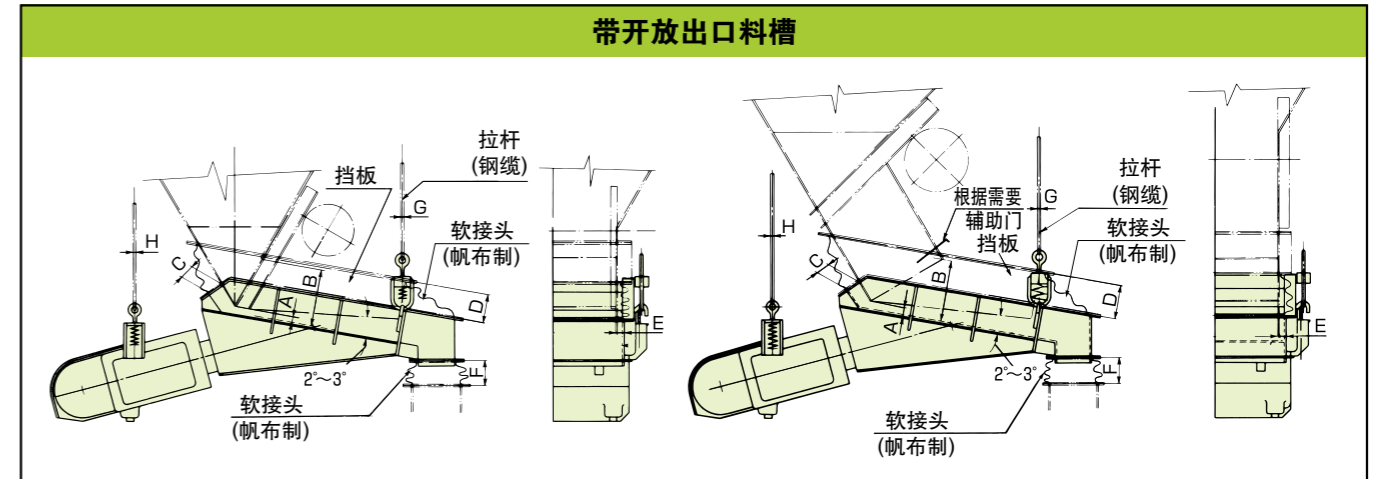
● 尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F
F-212BDT	30	150	20	10	φ13 (φ10)	φ13 (φ10)
F-22BDT	30	180	20	10	φ13 (φ10)	φ16 (φ10)
FH-22BDT	30	200	20	10	φ13 (φ10)	φ16 (φ10)
F-33BDT	30	250	20	15	φ19 (φ12)	φ19 (φ12)
FH-33BDT	30	280	20	15	φ19 (φ12)	φ19 (φ12)
F-44BDT	50	350	30	20	φ25 (φ12)	φ25 (φ16)
F-45BDT	50	450	30	20	φ25 (φ12)	φ32 (φ16)
FH-45BDT	50	520	30	20	φ25 (φ12)	φ32 (φ16)

(注) ● 上述尺寸表示所有最小尺寸(B尺寸为参考值)。
● () 内为钢缆直径。
● 拉杆为SS400，钢缆为3号(19×6)时的尺寸。

带开放出口料槽



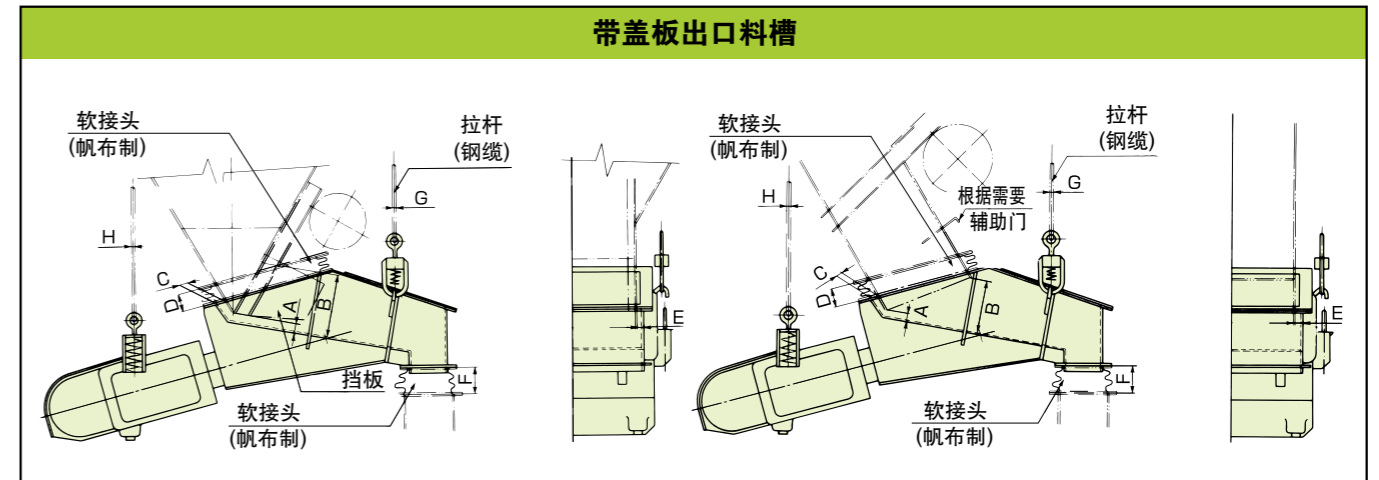
● 尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	H
F-212BDT	30	150	20	80	10	40	φ13 (φ10)	φ13 (φ10)
F-22BDT	30	180	20	80	10	40	φ13 (φ10)	φ16 (φ10)
FH-22BDT	30	200	20	80	10	40	φ13 (φ10)	φ16 (φ10)
F-33BDT	30	250	20	120	15	40	φ19 (φ12)	φ19 (φ12)
FH-33BDT	30	280	20	140	15	40	φ19 (φ12)	φ19 (φ12)
F-44BDT	50	350	30	180	20	60	φ25 (φ12)	φ25 (φ16)
F-45BDT	50	450	30	260	20	60	φ25 (φ12)	φ32 (φ16)
FH-45BDT	50	520	30	340	20	60	φ25 (φ12)	φ32 (φ16)

(注) ● 上述尺寸表示所有最小尺寸(B尺寸为参考值)。
● () 内为线缆直径。
● 拉杆为SS400，钢缆为3号(19×6)时的尺寸。

带盖板出口料槽



● 尺寸表

单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F	G	H
F-212BDT	30	150	20	50	10	40	φ13 (φ10)	φ13 (φ10)
F-22BDT	30	180	20	50	10	40	φ13 (φ10)	φ16 (φ10)
FH-22BDT	30	200	20	50	10	40	φ13 (φ10)	φ16 (φ10)
F-33BDT	30	240	20	80	15	40	φ19 (φ12)	φ19 (φ12)
FH-33BDT	30	250	20	80	15	40	φ19 (φ12)	φ19 (φ12)
F-44BDT	50	300	30	80	20	60	φ25 (φ12)	φ25 (φ16)
F-45BDT	50	380	30	80	20	60	φ25 (φ12)	φ32 (φ16)
FH-45BDT	50	410	30	80	20	60	φ25 (φ12)	φ32 (φ16)

(注) ● 上述尺寸表示所有最小尺寸(B尺寸为参考值)。
● () 内为钢缆直径。
● 拉杆为SS400，钢缆为3号(19×6)时的尺寸。

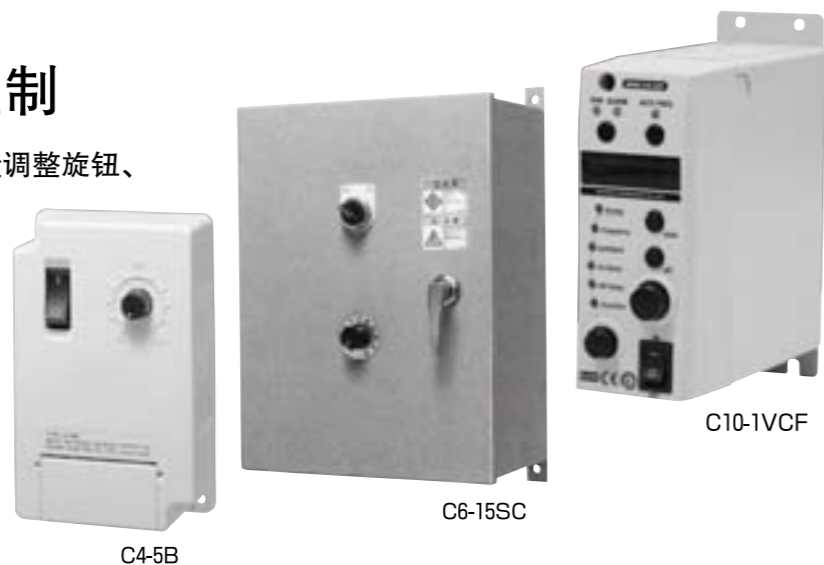
电磁给料机CF/F型 控制器

电磁给料机最佳控制

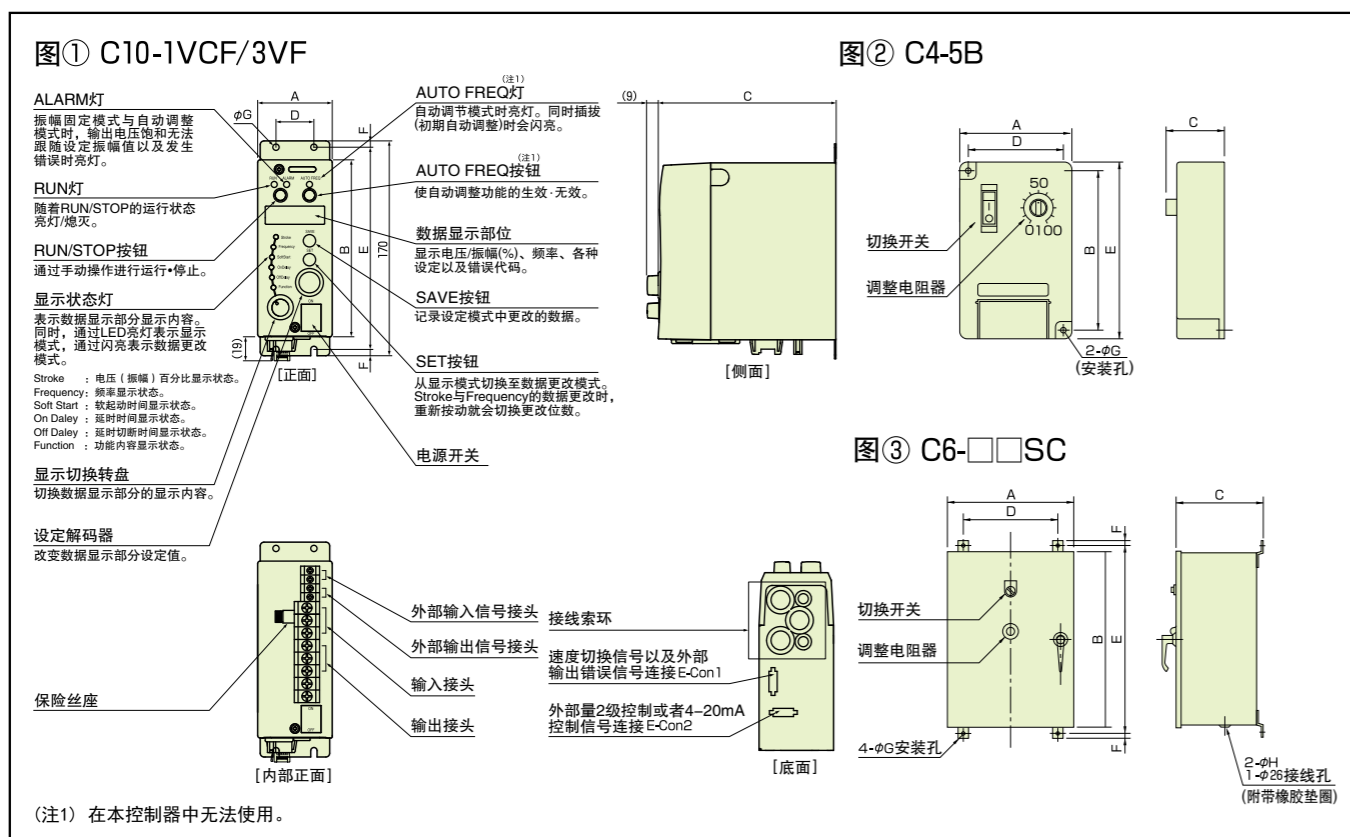
电磁给料机附属内置电源开关、流量调整旋钮、整流器的独立壁挂式控制器。

根据要求可生产落地式或者从单台控制直至可同时控制数十台的振动给料机的总控制柜。

供给附着性材料时，为防止由于附着产生的过大振幅，请使用内置固定振幅装置的控制器。



外形尺寸图/标准规格



●标准规格/尺寸表

单位: mm

型号	外形图 No.	电流容量(A)			外形尺寸(mm)								重量 (kg)	适用给料机
		100/110V	200/220V	400/440V	A	B	C	D	E	F	G	H		
C10-1VCF	①	1	1	—	59	140	141	30	160	5	5	—	0.8	CF-1、CF-2、CF-3
C10-3VF		3	3	—	59	140	141	30	160	5	5	—	0.8	CF-4
C4-5B	②	—	5	—	85	122	42	72	135	—	5	—	0.2	F-152BDT、F-212BDT、F-22BDT
C6-15SC	③	—	15	7.5	300	400	200	250	420	15	9	26	15	FH-33BDT以下
C6-30SC		—	30	15	300	400	200	250	420	15	9	26	15	F-44BDT、F-45BDT
C6-50SC		—	50	—	350	500	270	250	540	15	11	42	20	FH-45BDT、F-55BDT
C6-50SC		—	—	25	300	400	200	250	420	15	9	26	15	FH-45BDT、F-55BDT
C6-80SC		—	80	—	450	700	270	350	740	20	14	42	35	F-66BDT、F-88BDT
C6-80SC		—	—	40	350	500	270	250	540	15	11	42	20	F-66BDT、F-88BDT

(注) ● 所有额定均连续。 ● C6系列为防尘型结构。 ● 还具有通过固定振幅控制以及外部信号进行能力调整的EHF型控制器。
● 结构为室内壁挂型。 ● 图③涂色: 里外面均为曼塞尔5Y7/1。

橡胶弹簧给料机RFH型

高速·大量切分的大功率型

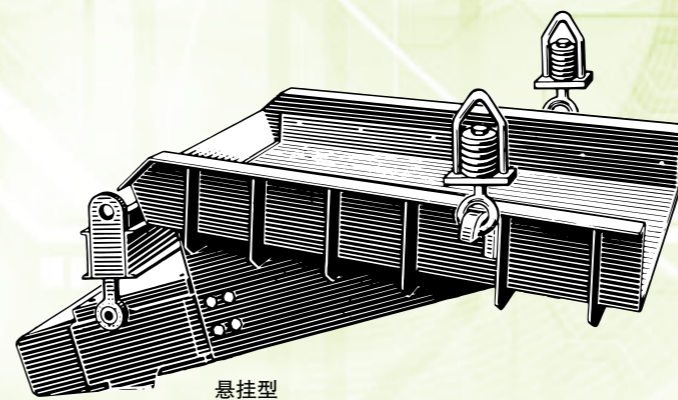
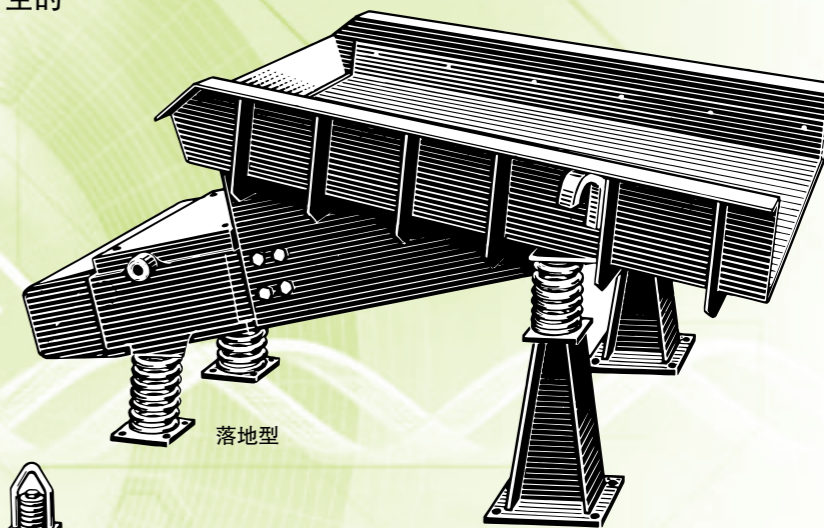
橡胶弹簧给料机是将非平衡配重旋转产生的强力的振动源与橡胶弹簧

有效地进行组合的振动给料机。

因为是共振型所以能以较小的驱动力发挥很大的振动效果。

同时，运行过程中可调节供给量，也可瞬间停止，

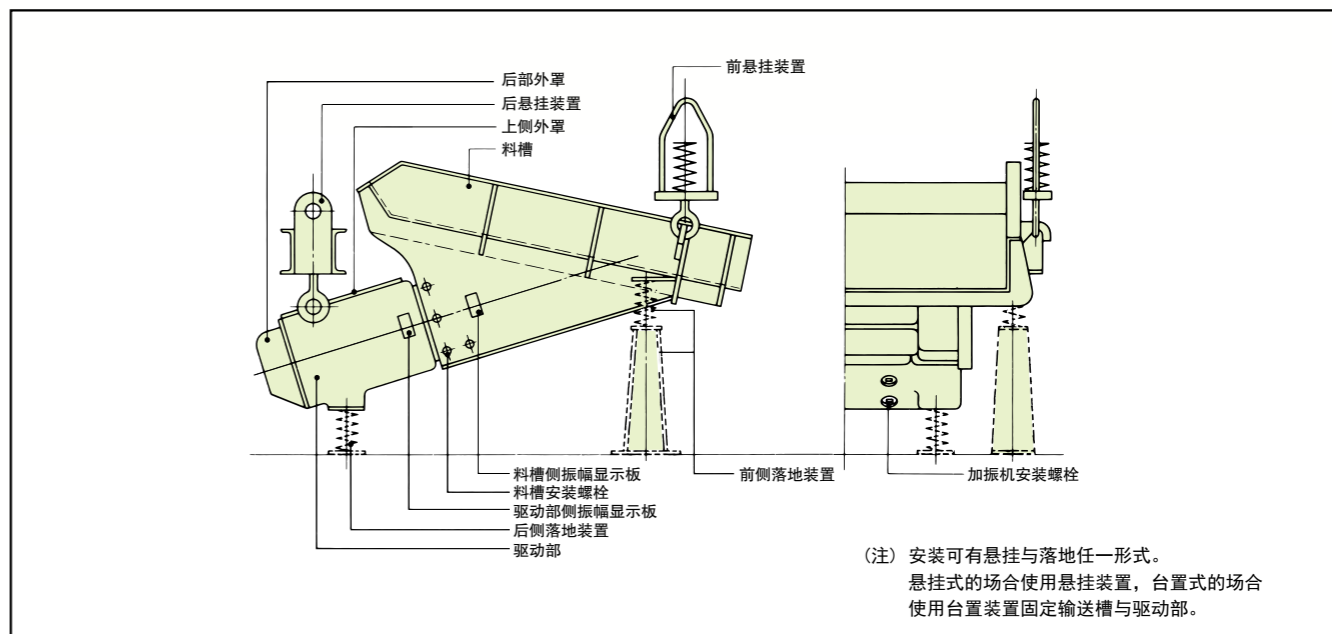
故可作为称量用振动给料机使用。



动作原理

橡胶弹簧给料机由运送材料的料槽、产生振动的驱动部以及将这些结合而成的共振橡胶弹簧组成。通过驱动部非平衡配重旋转产生的椭圆振动对料槽上材料给与直线运动的同样效果。因此，可迅速切分·供给粉粒物·块体。

结构图

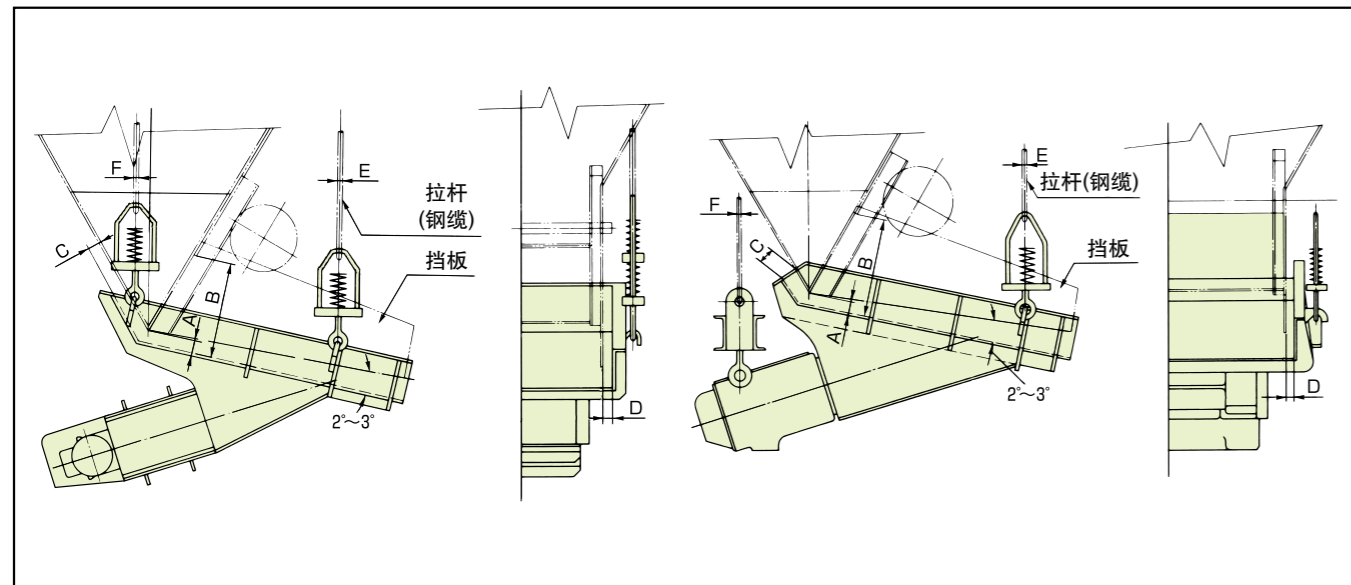


标准规格

型号	供给能力 (T/Hr)			输出(kW)	料槽尺寸 宽×高 (mm)	重量(kg)	适用控制器
	铁矿石	沙粒	煤炭				
RFH-10A	150	130	60	0.2	450×800	100	CA-2FR
RFH-20A	250	210	100	0.4	600×1000	200	CA-4FR
RFH-45A	450	370	180	0.75	800×1200	400	CA-7FR
RFH-60A	650	530	260	1.5	900×1500	600	CA-15FR
RFH-85B	800	680	350	2.2	1100×1500	800	CA-22FR
RFH-160B	1200	1100	600	3.7	1300×1650	1600	CA-37FR
RFH-260B	1700	1500	900	5.5	1500×1800	2600	CA-55FR
RFH-350B	2200	1800	1100	7.5	1800×2000	3400	CA-75FR
RFH-500B	3000	2500	1500	11	2200×2200	5000	CA-110FR
RFH-700B	3800	3100	2000	15	2400×2400	7000	CA-150FR
RFH-1000B	5000	4000	2600	22	2600×2600	10000	CA-220FR
RFH-1500B	6100	5000	3200	22	2800×2800	13000	CA-220FR

(注) ● 供给能力为料槽向下倾斜12°，比重铁矿石为2.0，沙粒为1.6，煤炭为0.8时的情况。
● 标准涂色为曼塞尔2.5G7/2。

漏斗安装实例



尺寸表

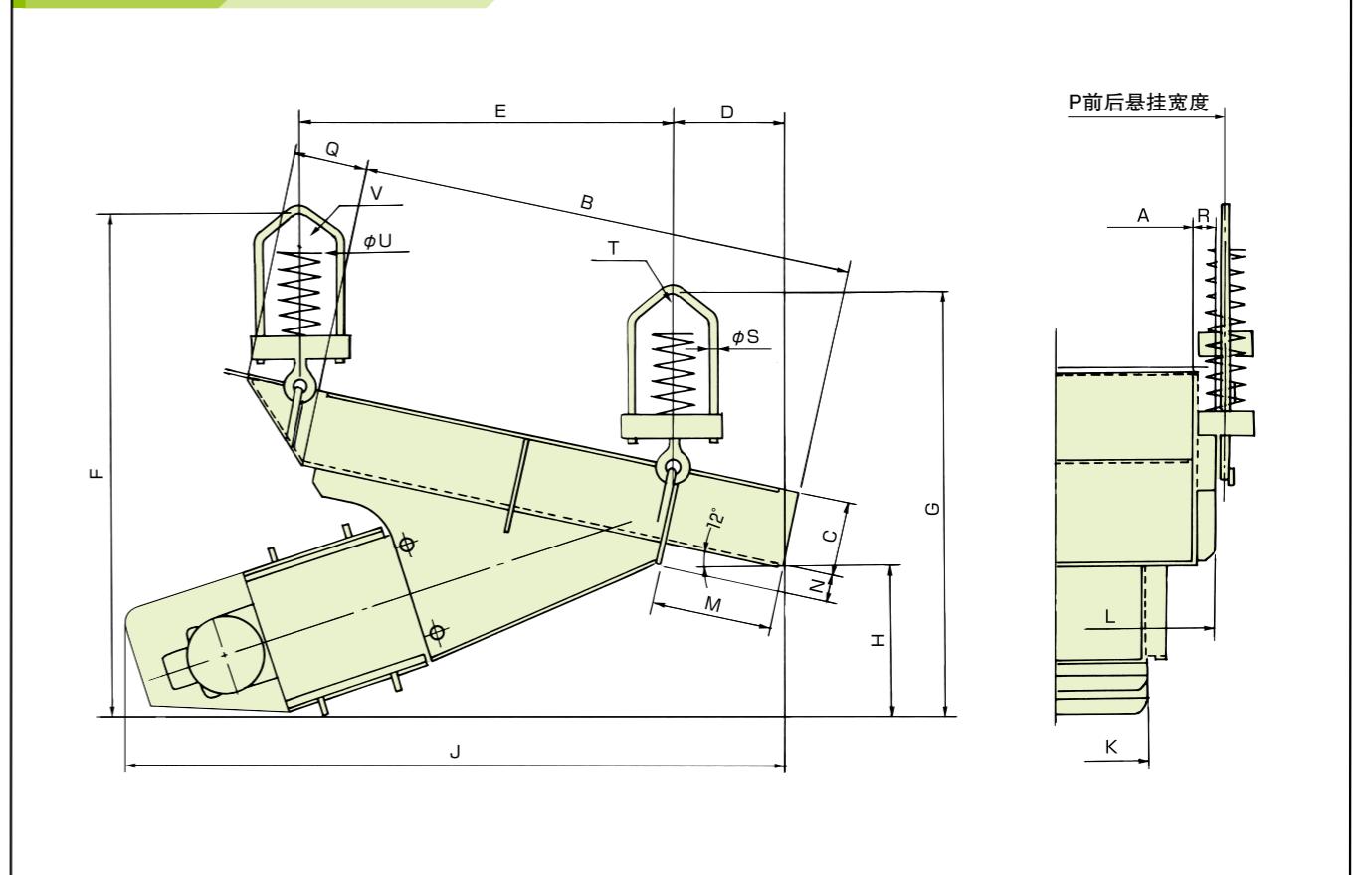
单位: mm

型号	A	B	C	D	E	F
RFH-10A	50	280	50	20	φ13 (φ8)	φ13 (φ8)
RFH-20A	50	350	75	20	φ13 (φ8)	φ13 (φ8)
RFH-45A	50	420	75	25	φ19 (φ11.2)	φ19 (φ11.2)
RFH-60A	75	480	100	25	φ22 (φ14)	φ22 (φ14)
RFH-85B	75	580	100	25	φ22 (φ14)	φ22 (φ14)
RFH-160B	75	730	100	25	φ30 (φ20)	φ30 (φ20)
RFH-260B	100	820	150	40	φ36 (φ25)	φ36 (φ25)
RFH-350B	100	940	150	40	φ44 (φ30)	φ44 (φ30)
RFH-500B	100	950	150	75	φ50 (φ33.5)	φ44 (φ30)
RFH-700B	150	1050	200	75	φ60 (φ37.5)	φ55 (φ33.5)
RFH-1000B	150	1150	200	75	φ70 (φ37.5)	φ70 (φ37.5)
RFH-1500B	150	1300	200	75	——	——

(注) ● 表内尺寸均显示为最小尺寸(B尺寸为参考值)。
● () 内为钢缆直径。
● 拉杆材质为SS400，钢缆为JIS3号(19×6)时的情况。
● D尺寸为仅适用于开放型平底标准料槽的尺寸。

外形尺寸图

RFH-10A~60A 下部驱动悬挂型



尺寸表

单位: mm

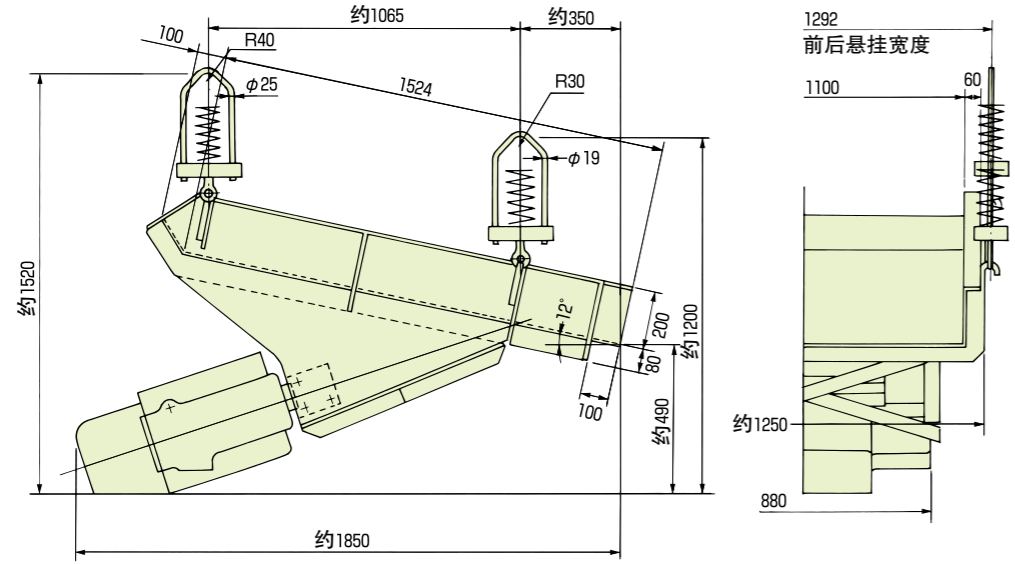
型号	A	B	C	D	*E	*F	*G	*H	*J	K	*L	M	N	P	Q	R	悬挂型尺寸			
																	S	T	U	V
RFH-10A	450	800	120	180	600	850	720	270	1080	305	520	200	41	546	120	35	13	20	13	20
RFH-20A	600	1000	150	180	795	990	800	310	1200	385	690	200	55	769	120	45	13	20	13	20
RFH-45A	800	1200	180	295	890	1270	1080	390	1540	510	922	50	56	972	150	55	19	30	19	30
RFH-60A	900	1524	200	340	1130	1390	1180	480	1850	580	1042	100	81	1092	100	60	19	30	19	30

※标记的栏目数值为近似值。

外形尺寸图

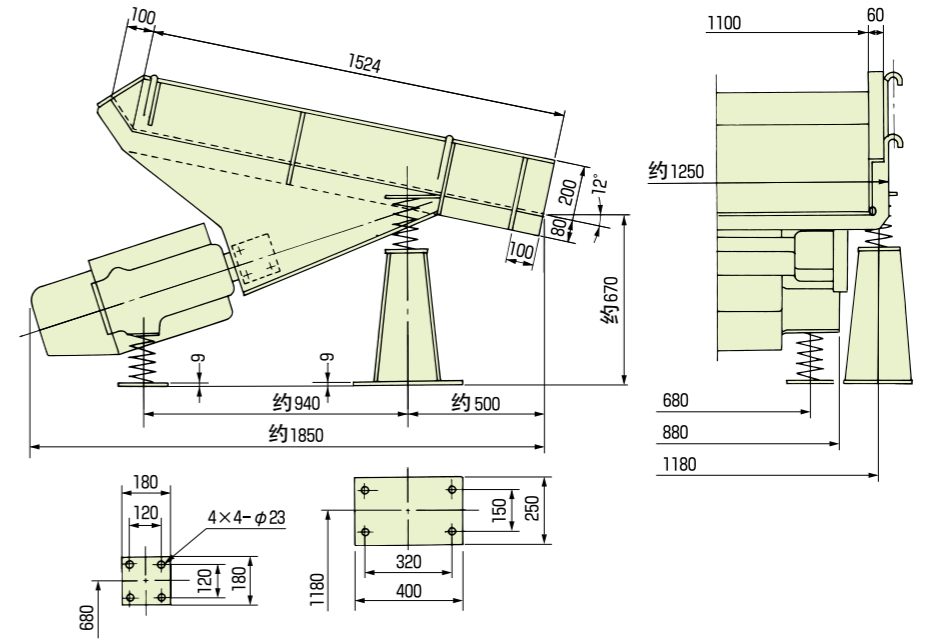
RFH-85B 下部驱动悬挂型

单位: mm



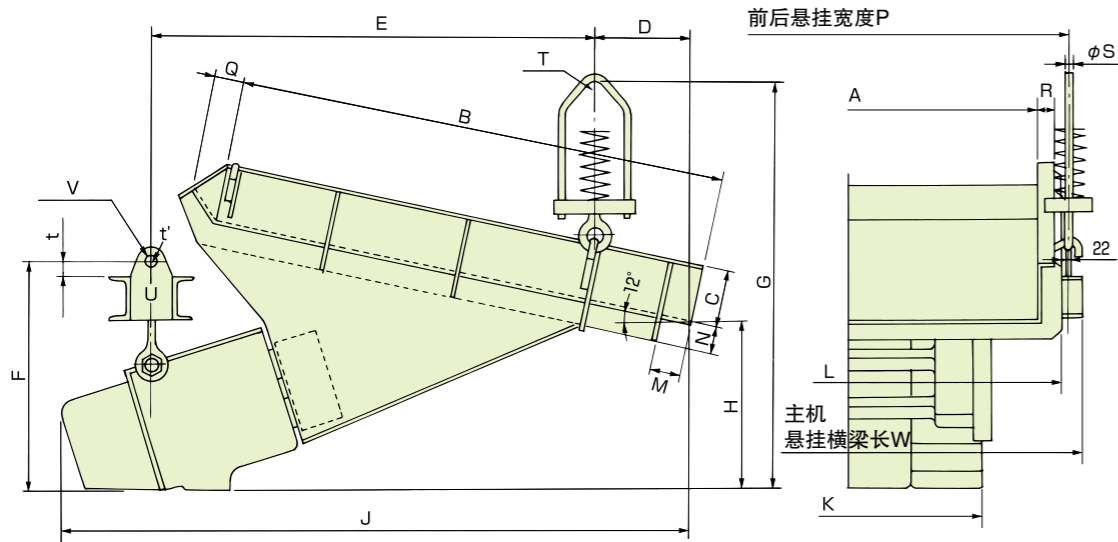
RFH-85B 下部驱动落地型

单位: mm



RFH-160B~1500B 下部驱动悬挂型

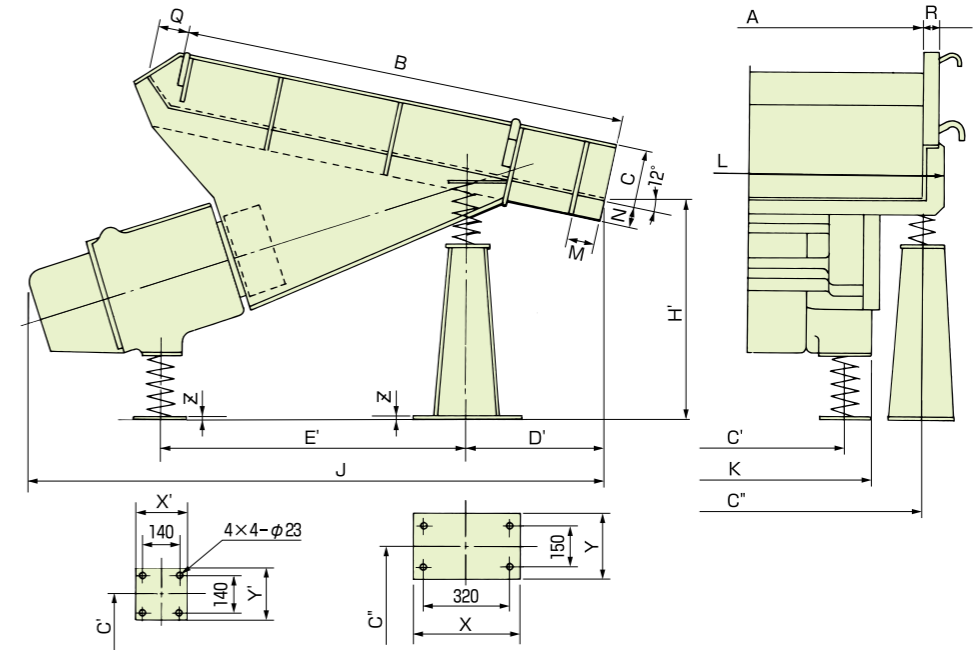
前后悬挂宽度P



主机
悬挂横梁长W

RFH-160B~1500B 下部驱动落地型

单位: mm



型号	A	B	C	*D	*E	*F	*G	*H	*J	K	*L	M	N	P	Q	R	悬挂型尺寸							放置型尺寸									
																	S	T	U	V	t	t'	W	*H'	*E'	*D'	C'	C''	X	Y	X'	Y'	Z
RFH-160B	1300	1650	200	320	1500	820	1380	600	2140	930	1480	100	87	1524	100	70	25	R40	22	2-φ40	50	R50	1600	825	1120	510	730	1300	400	250	200	200	9
RFH-260B	1500	1800	250	435	1730	990	1620	720	2510	1180	1770	150	112	1804	125	75	32	R50	25	2-φ45	50	R65	1900	835	1320	620	900	1600	400	250	200	200	9
RFH-350B	1800	2000	300	330	2030	1140	1700	670	2710	1280	2090	100	112	2104	150	85	38	R50	32	2-φ50	100	R70	2200	930	1630	540	1030	1900	400	250	210	210	9
RFH-500B	2200	2200	350	420	2230	1240	2100	710	3060	1430	2530	150	164	2548	175	90	32	2-φ65	32	2-φ65	100	R100	2650	950	1580	830	1080	2160	460	460	260	460	12
RFH-700B	2400	2400	350	425	2460	1340	2100	710	3360	1900	2730	150	166	2748	175	90	38	2-φ65	38	2-φ65	120	R100	2786	925	1870	850	1500	2600	460	460	260	460	12
RFH-1000B	2600	2600	400	420	2760	1610	2210	780	3690	2140	2930	150	172	3028	200	100	50	2-φ75	50	2-φ75	120	R120	3180	1120	2120	810	1500	2800	460	460	260	460	12
RFH-1500B	2800	2800	400	511	2909	1595	2290	865	3940	2140	3130	150	172	3228	200	100	50	2-φ75	50	2-φ75	120	R120	3180	1120	2120	810	1500	2800	460	460	260	460	12

*标记的栏目数值为近似值。

橡胶弹簧给料机RFH型 控制器

橡胶弹簧给料机最佳控制

橡胶弹簧给料机可根据附属的控制器连续进行供给量的调整。

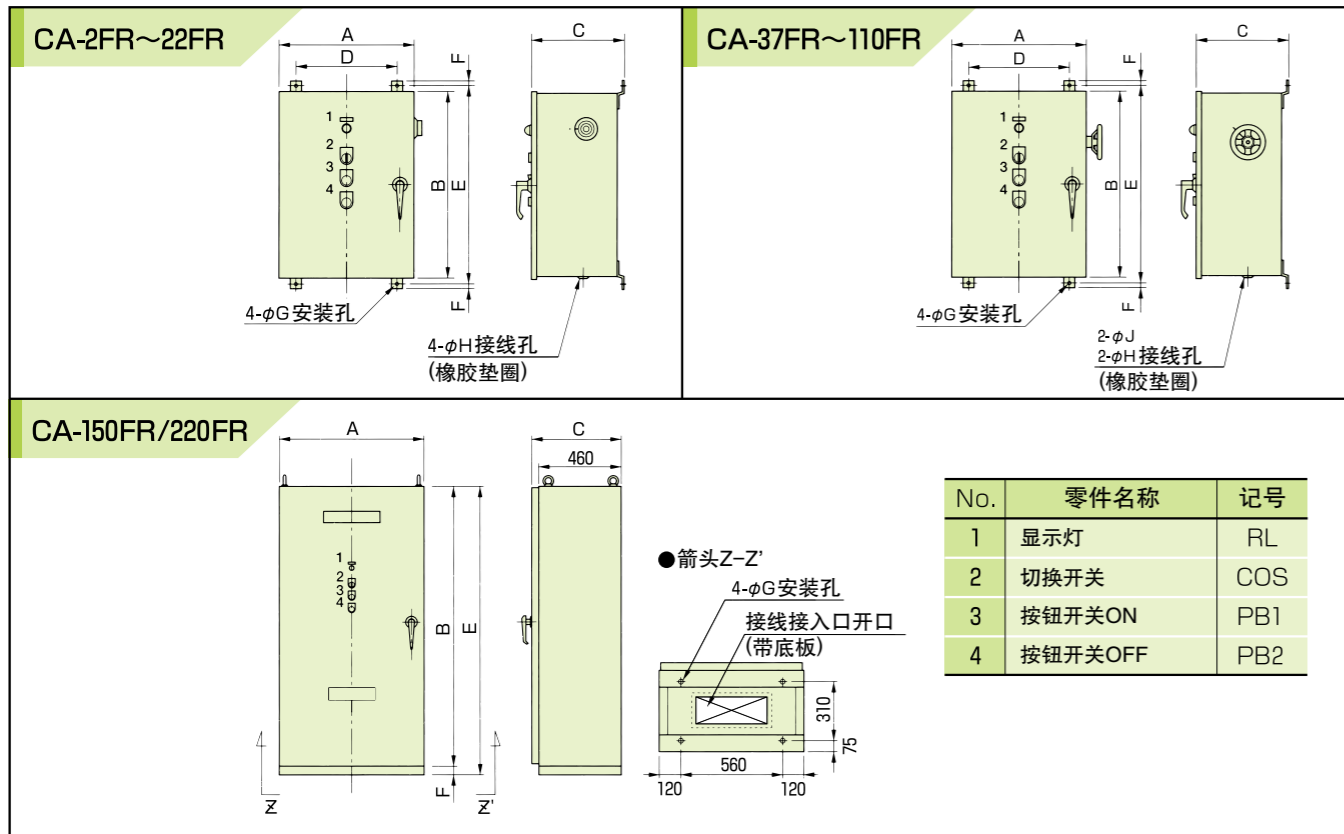
总之，通过改变驱动部马达的输入电压改变振动频率·振幅。

同时，RFH-85B以上不进行电压调整，根据非平衡配重励加振力的增减，可调整供给量。



外形尺寸图/标准规格

单位: mm



●标准规格/尺寸表

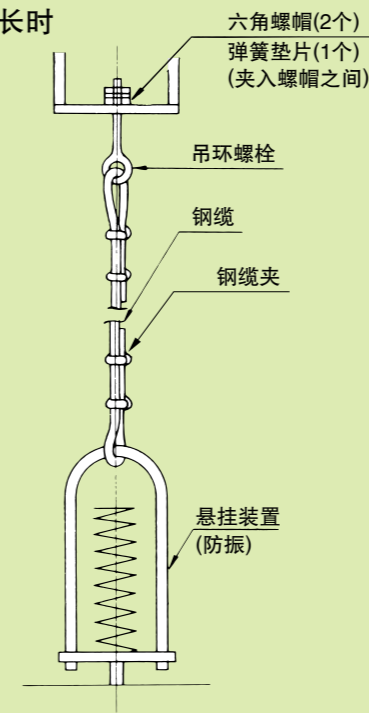
型号	外形尺寸(mm)									重量(kg)	电流容量(A)		附流量调整装置	附全电压启动装置	附逆向制动装置	适用负荷
	A	B	C	D	E	F	G	H	J		200/220V	400/440V				
CA-2FR	400	600	250	300	640	15	11	26	—	36	2	2	○	○	○	RFH-10A
CA-4FR	400	600	250	300	640	15	11	26	—	36	3	2	○	○	○	RFH-20A
CA-7FR	500	650	270	400	690	20	14	26	—	46	4	2	○	○	○	RFH-45A
CA-15FR	500	650	270	400	690	20	14	26	—	55	7	4	○	○	○	RFH-60A
CA-22FR	500	650	270	400	690	20	14	26	—	55	10	5	○	○	○	RFH-85B
CA-37FR	550	750	350	450	790	20	14	26	26	98	15	8	○	○	○	RFH-160B
CA-55FR	550	750	350	450	790	20	14	26	26	110	21	11	○	○	○	RFH-260B
CA-75FR	700	900	470	600	940	20	14	42	26	145	28	14	○	○	○	RFH-350B
CA-110FR	700	900	470	600	940	20	14	42	26	160	43	22	○	○	○	RFH-500B
CA-150FR	800	1600	500	—	1650	50	16	—	—	300	51	27	○	○	○	RFH-700B
CA-220FR	800	1600	500	—	1650	50	16	—	—	320	81	41	○	○	○	RFH-1000B RFH-1500B

(注) ● 额定均连续。
● 标准涂色里外侧为曼塞尔5Y7/1。
● 可另外制作变频式控制器。
● 按钮开关ON为绿色，OFF为红色，运行显示灯为红色。
● 全系列附属逆向制动装置。
● 结构上CA-2FR~CA-110FR为室内挂壁防尘型，CA-150FR·CA-220FR为室内自立防尘型。

悬挂方法

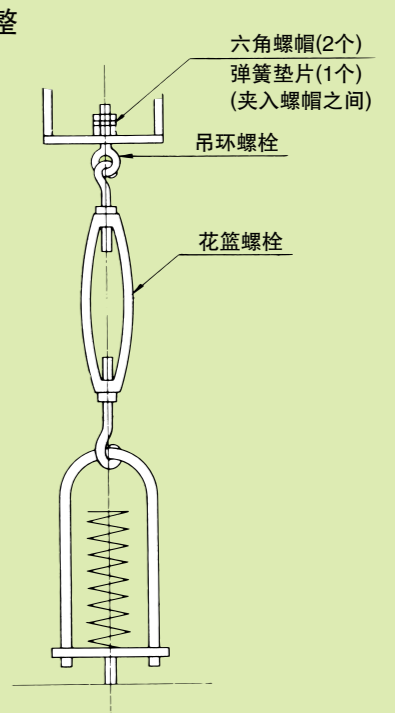
钢缆

● 悬挂间隔长时



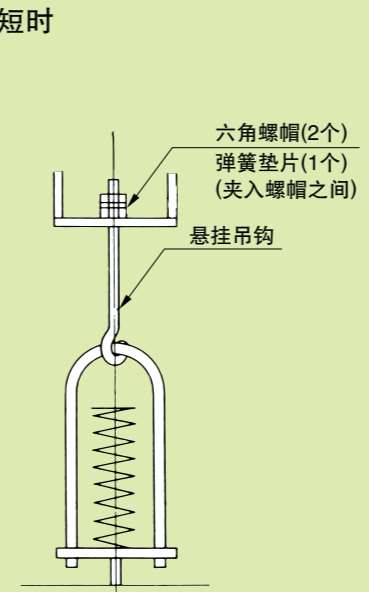
花篮螺栓

● 可有限调整



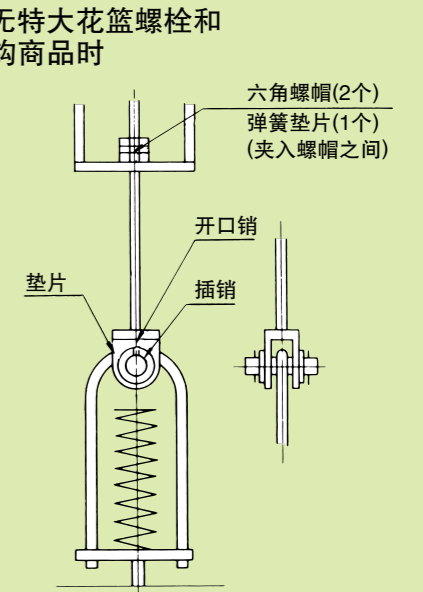
悬挂吊钩

● 悬挂间隔短时



特种吊钩

● 市场上无特大花篮螺栓和悬挂吊钩商品时



注意

悬挂部分请注意不要按照右图方式紧固。

