

振动机技术中心简介



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。例如，1层设置了最新的测量装置、实证实验设备及多种多样的小型、大型振动设备。在该中心可随时进行以多种颗粒料物性测量、基础测试为主通过各振动设备实现的采样测试、性能测试、预测实验等。

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。



主要产品/工业用电气设备、公共用电设备、热电联产系统、金属热加工装置、半导体制造关联装置、振动搬运装置、零件供料机、控制用计算机

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 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

C91-313

●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>

201109A1 ©

振动干燥·冷却装置

Vibrating Dryer-cooler Systems

SINFONIA TECHNOLOGY

昕芙施雅株式会社

(旧) 神钢电机株式会社

Soft vibration 对处理材料柔和。

Consecutive 一台设备可进行连续处理。

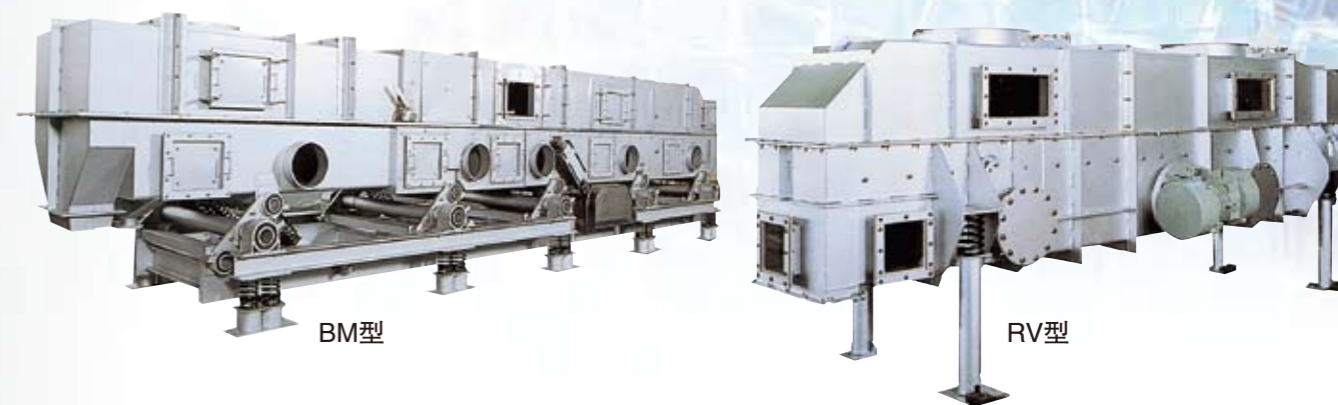
Hygienic 清洁具有良好的清洗性能。



昕芙施雅株式会社作为振动设备的顶级厂家生产在各种粉体处理上不可欠缺的振动设备。

至今在包括食品领域在内的化学、药品、窑业、金属领域等众多粉体处理工艺中积累了丰硕业绩，在提高产品质量、提高生产效率方面发挥着巨大的优势。

独一无二的振动干燥·冷却装置是充分发挥这些经验与诀窍制作而成的产品，通过振动作用与送风效果的独特工作原理可以对任何粉体进行理想的干燥与冷却。可根据使用材料的种类、物理性质、处理量、处理工艺等目的或者设置条件等客户的不同需求提供最佳的系统。



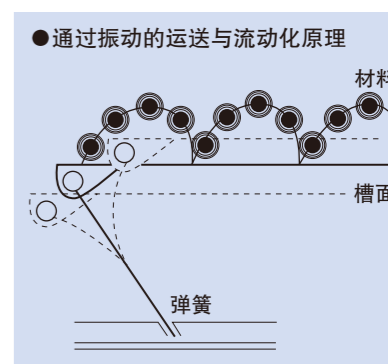
何谓振动干燥？

振动使物料均匀得流动化

材料流动化不充分时会产生干燥不均衡或者冷却不均衡。针对这点，振动式可将有粉粒度差与比重差的材料通过独特的振动作用在运送的同时使各个部分得以流动。而且通过穿透颗粒缝隙的热/冷风促进流动。此方式为振动式的最大特长，经过这种流动化效果使任何材料的每个粉粒都会得到均衡的干燥与冷却。

振动可自由控制滞留时间

仅仅均衡还不够充分，要根据材料与用途、目的对成品的温度和水分进行最优化的管理。所以，材料在冷热风中的接触时间与滞留时间也必须进行正确的控制。在这点上，振动式通过控制振幅与振动次数等振动条件可自由调整滞留（运送）时间，因而可得到期望的质量。



●干燥方式比较表

项目	振动干燥机	流动层干燥机	带式干燥机	旋转干燥机	气流干燥机
材料运送方式	振动+流动层	流动层	带式移动 (耙式移动)	壳体旋转	气流
材料应用范围	广	小 (仅限粉粒)	广	中 (不适于凝集性、附着性强的材料)	小 (不适于粘性材料)
颗粒破损	少	少	少	有	有
干燥时间调整	容易 (滞留时间的不均衡少)	较容易 (有滞留时间的不均衡)	容易	困难	困难
热效	大	中	中	中 或小	中等
热风风量	自由	大	中 (有限)	小 (有限)	小
运送动力	大	大	小	大	小
设备费用	中	小	中	大	中
设备面积	中	中	大	大	中
灰尘损失	少	多	少	少	多
清洗性能(维修)	非常好	较好	困难	劣	稍困难

特点

在食品、化学、窑业、铸造等其他所有领域其优异能力获得好评。



●无干燥冷却的不均衡现象

具有颗粒度差与比重差的材料通过振动与通风均匀流动并且匀速运送，故滞留时间固定，任何材料均可均匀地干燥冷却。

●可自由进行温度管理、水分调节

通过变颗控制改变振动条件可自由控制材料层厚和滞留时间，故可进行使用材料的温度水分调节，据此可根据环境温度、湿度、含水率进行细微的质量管理。

●对材料柔和无破损

冷热风可适度产生缓冲作用对于材料十分柔和。因此无粉粒破损与灰尘的产生，并可防止柔软薄片与球体的粉状化。

●一台设备即可进行干燥与冷却

一台装置即可进行热风水分调整与冷风温度调整作业。可使处理工艺过程效率化，并可达质量管理严密的干燥与冷却。

●节能的高效处理

振动同时具有材料流动化与运送功能可抑制送风动力，故与其它方式相比较非常节能。同时传热效率高，单位面积处理能力强。

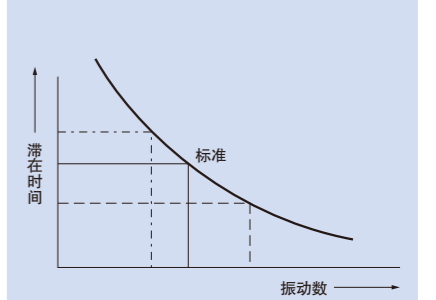
●不拘使用材料的物理性质

通过槽自身的振动进行运送，无论材料物理性质均不会在槽内滞留。水分易凝聚的材料经过振动条件与风速调整也可无碍使用。

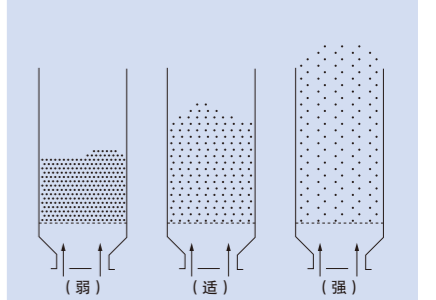
●符合HACCP的清洁槽体

通过独特的槽结构维持高清洁度的装置。如图所示，槽内各个角落是带有圆形的整体结构，故极易清洗，传统焊接角落易残留的杂菌与脏污亦可冲洗干净，常时保持高清洁度。

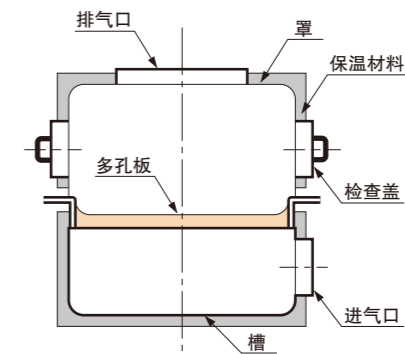
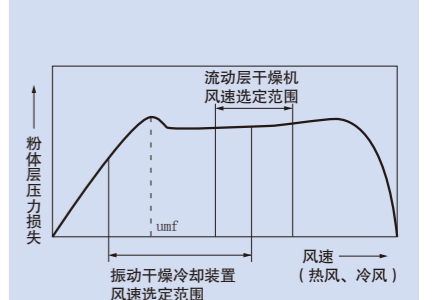
●由振动次数调整的滞留时间变化



●送风引起的流动状态



●风速选定范围比较

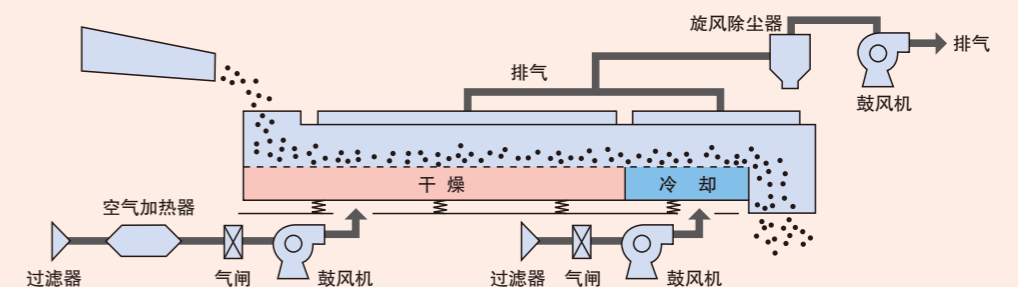


结构

振动干燥·冷却装置的结构以振动输送机为基础，由将热源或冷却源的热风或冷风送入输送机的送风装置以及排气装置组成。输送机或槽上材料通过振动顺畅地被搬运的同时，其间槽下方送入的热风或冷风通过

所有粉粒之间。通过此振动与送风作用材料被均衡全面地流动化。可进行均匀的高质量干燥与冷却。照片里的粉粒材料是至今处理材料的一部分。均实现了高质量的干燥与冷却并获得客户极高评价。

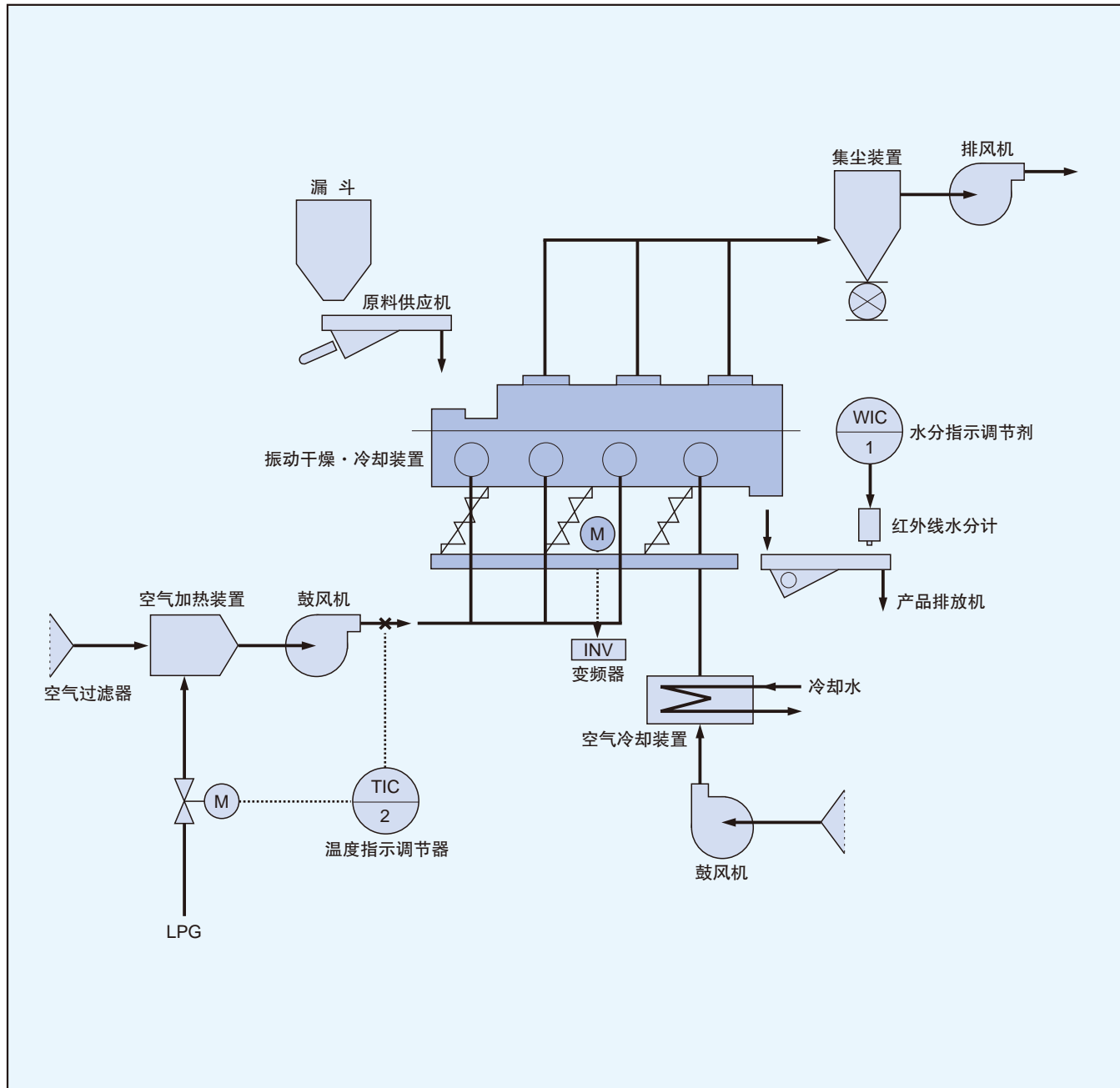
对于希望消除干燥冷却的不均衡、进行材料的严密的温度水分管理、或者是希望节能提高性价比的各位客户我们有自信推荐此最佳的干燥冷却装置。可以一举解决积累至今的问题，方便地实现品质和生产效率的提高。



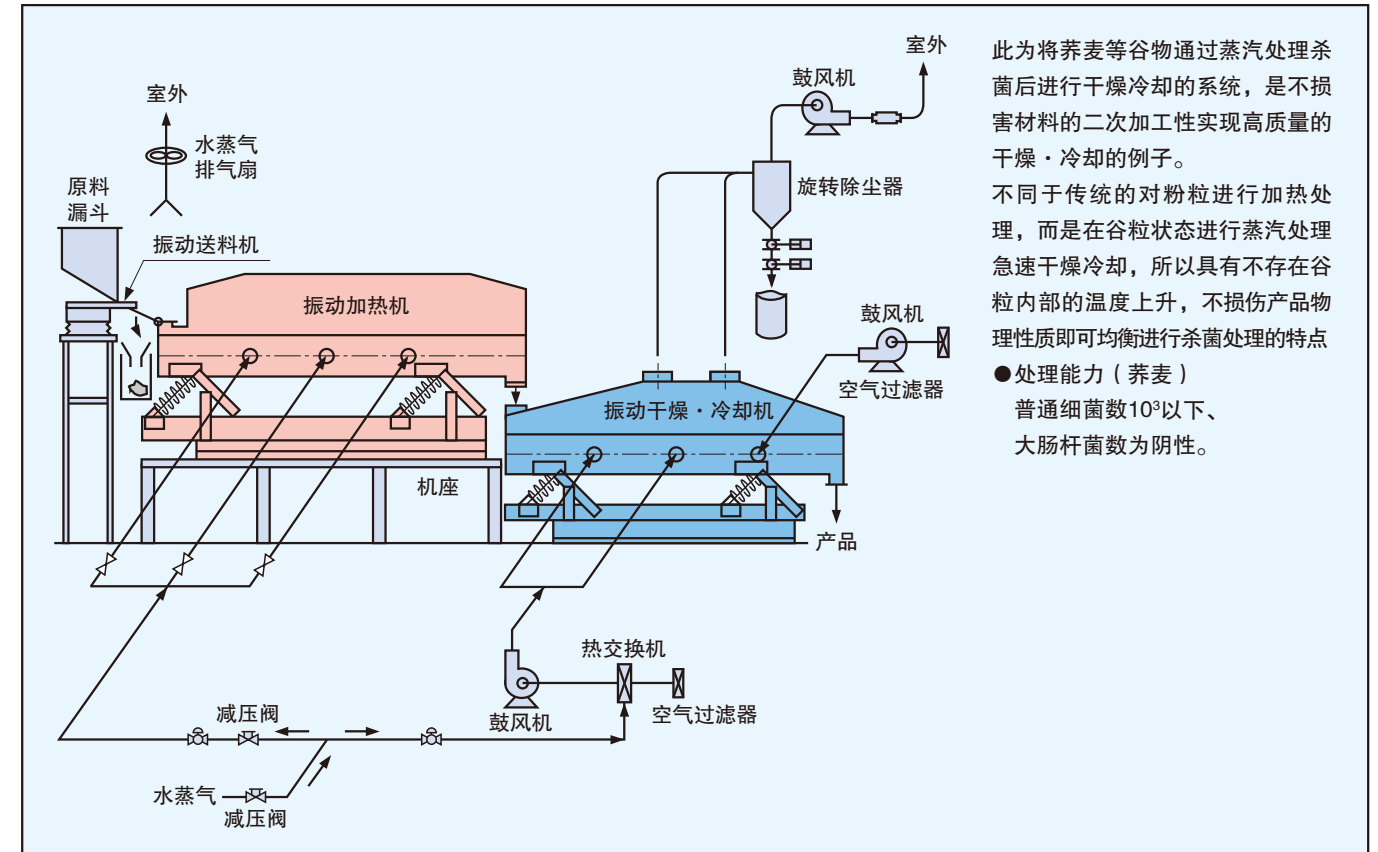
从计划到设计、制造、施工， 承接系统整体工程。

昕美施雅株式会社的振动干燥·冷却装置，
以食品领域为首作为粉粒材料的最佳干燥·冷却装置，
供应业绩丰硕，以其高质量、高效率、易使用性及高可靠性获得好评。
本公司针对客户需求，承包振动干燥·冷却装置的整体工程。
从计划阶段开始直至设计、制造、施工、试运行，
发挥最新的技术与丰富的经验，提供最佳的干燥·冷却系统。

系统结构



谷物的杀菌、干燥·冷却系统

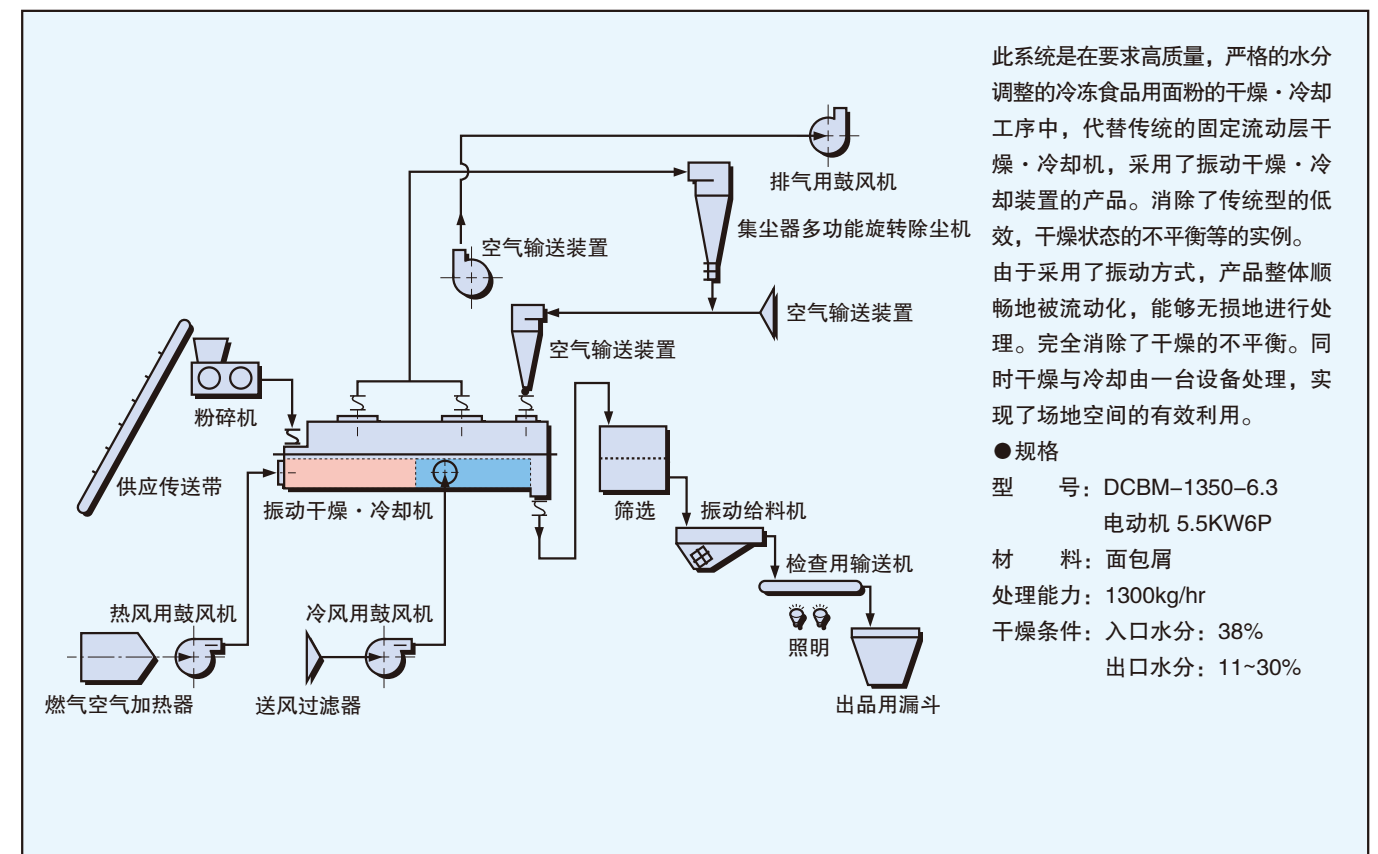


此为将荞麦等谷物通过蒸汽处理杀菌后进行干燥冷却的系统，是不损害材料的二次加工性实现高质量的干燥·冷却的例子。

不同于传统的对粉粒进行加热处理，而是在谷粒状态进行蒸汽处理急速干燥冷却，所以具有不存在谷粒内部温度上升，不损伤产品物理性质即可均衡进行杀菌处理的特点

- 处理能力（荞麦）
普通细菌数 10^3 以下、
大肠杆菌数为阴性。

面包屑（冷冻食品用）的干燥·冷却系统



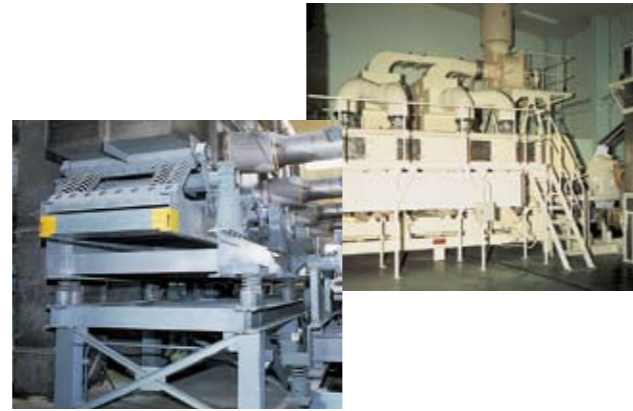
此系统是在要求高质量，严格的水分调整的冷冻食品用面粉的干燥·冷却工序中，代替传统的固定流动层干燥·冷却机，采用了振动干燥·冷却装置的产品。消除了传统型的低效，干燥状态的不平衡等的实例。由于采用了振动方式，产品整体顺畅地被流动化，能够无损地进行处理。完全消除了干燥的不平衡。同时干燥与冷却由一台设备处理，实现了场地空间的有效利用。

- 规格
型号：DCBM-1350-6.3
电动机 5.5KW6P
材料：面包屑
处理能力：1300kg/hr
干燥条件：入口水分：38%
出口水分：11~30%

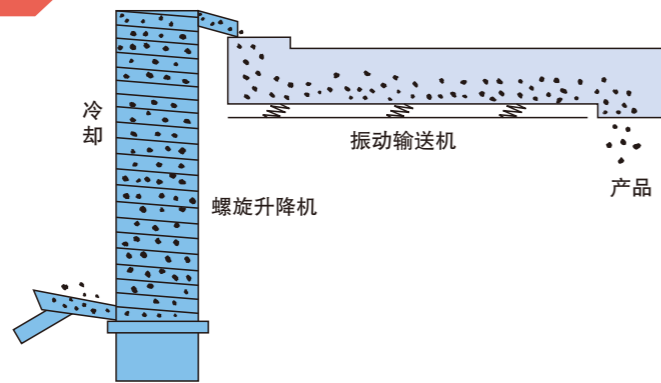
应用系统实例

适用于任何材料。

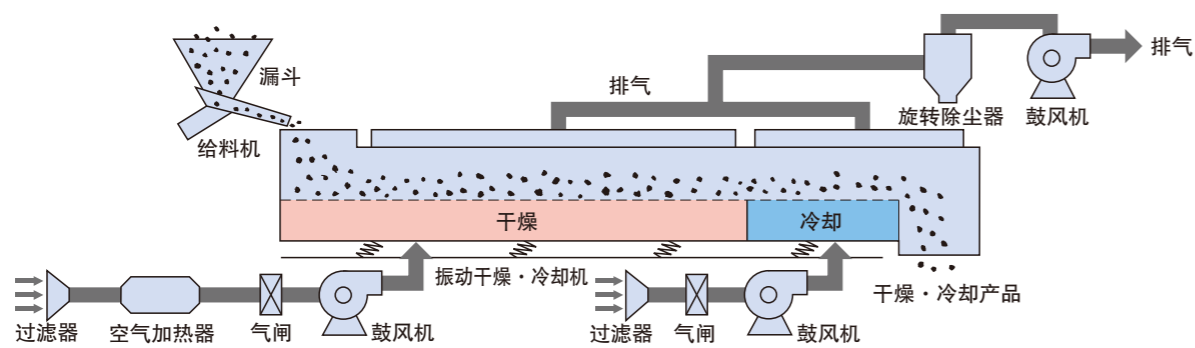
化学调味料、砂糖、粗砂糖、
谷类、咖啡、奶粉、面粉、化肥、树脂颗粒、
各类药品、活性炭、铸造用砂、生石灰等、
以食品、化学、窑业、金属领域为首、
可广泛地运用于任何粉粒原料的干燥和冷却中。



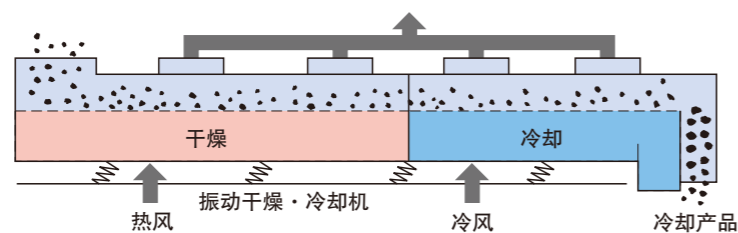
合成橡胶的冷却装置



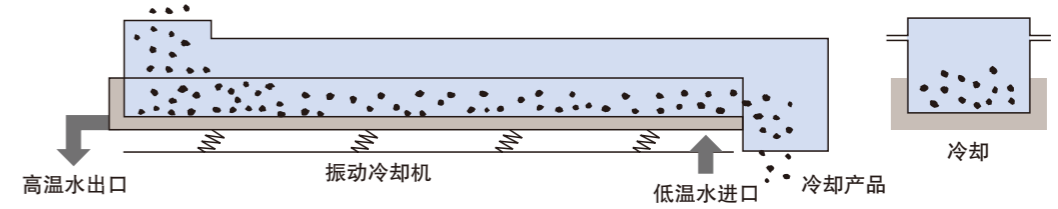
粉末咖啡的干燥·冷却装置



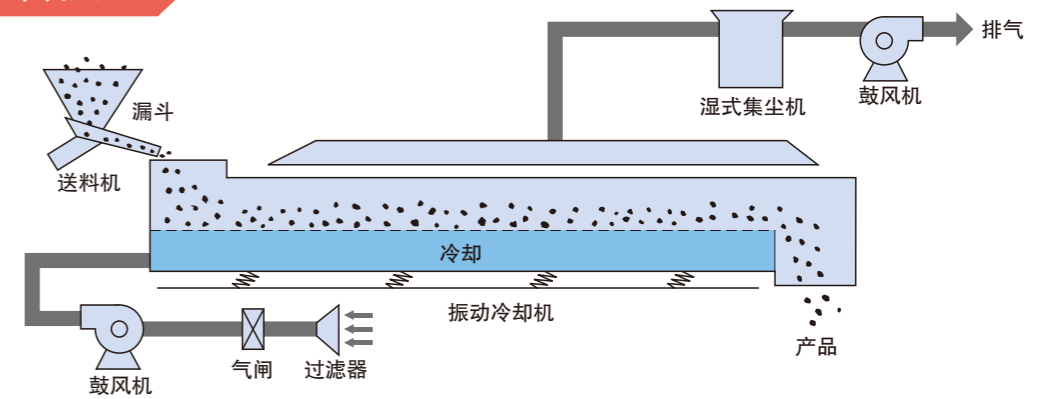
化学调味料的干燥·冷却装置



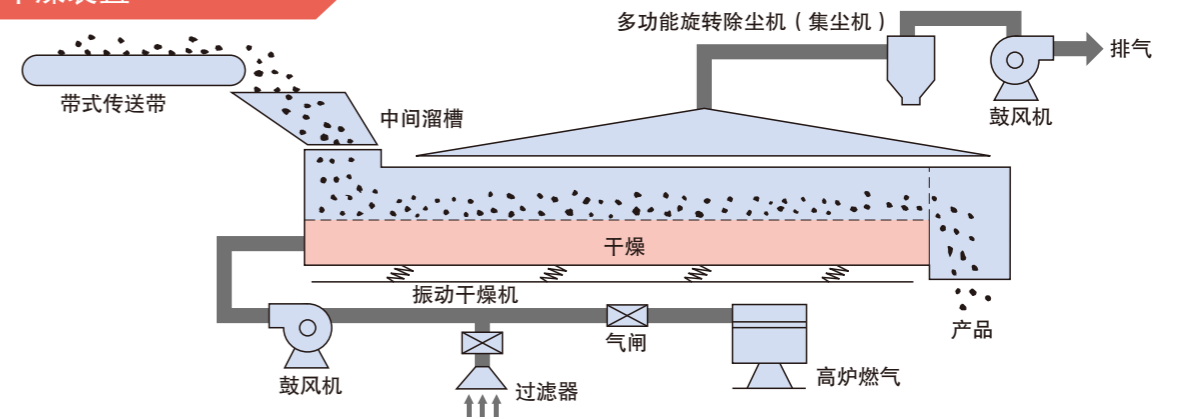
生石灰的水冷装置



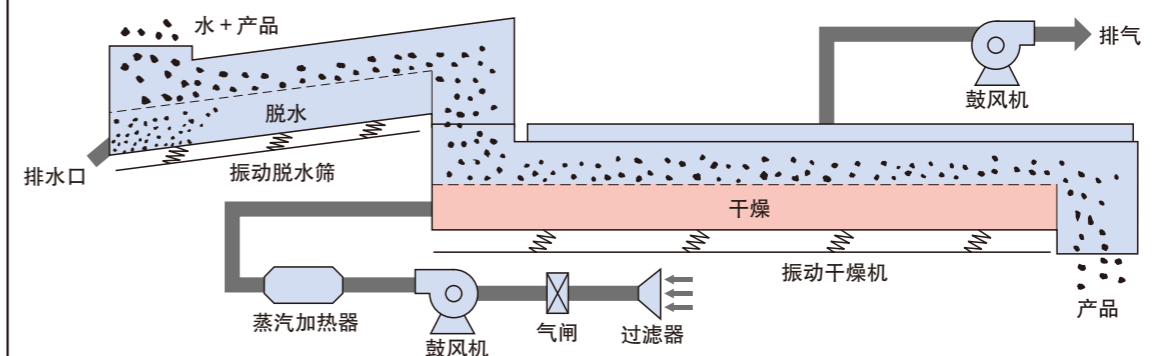
高温炼瓦材料的冷却装置



焦炭的干燥装置



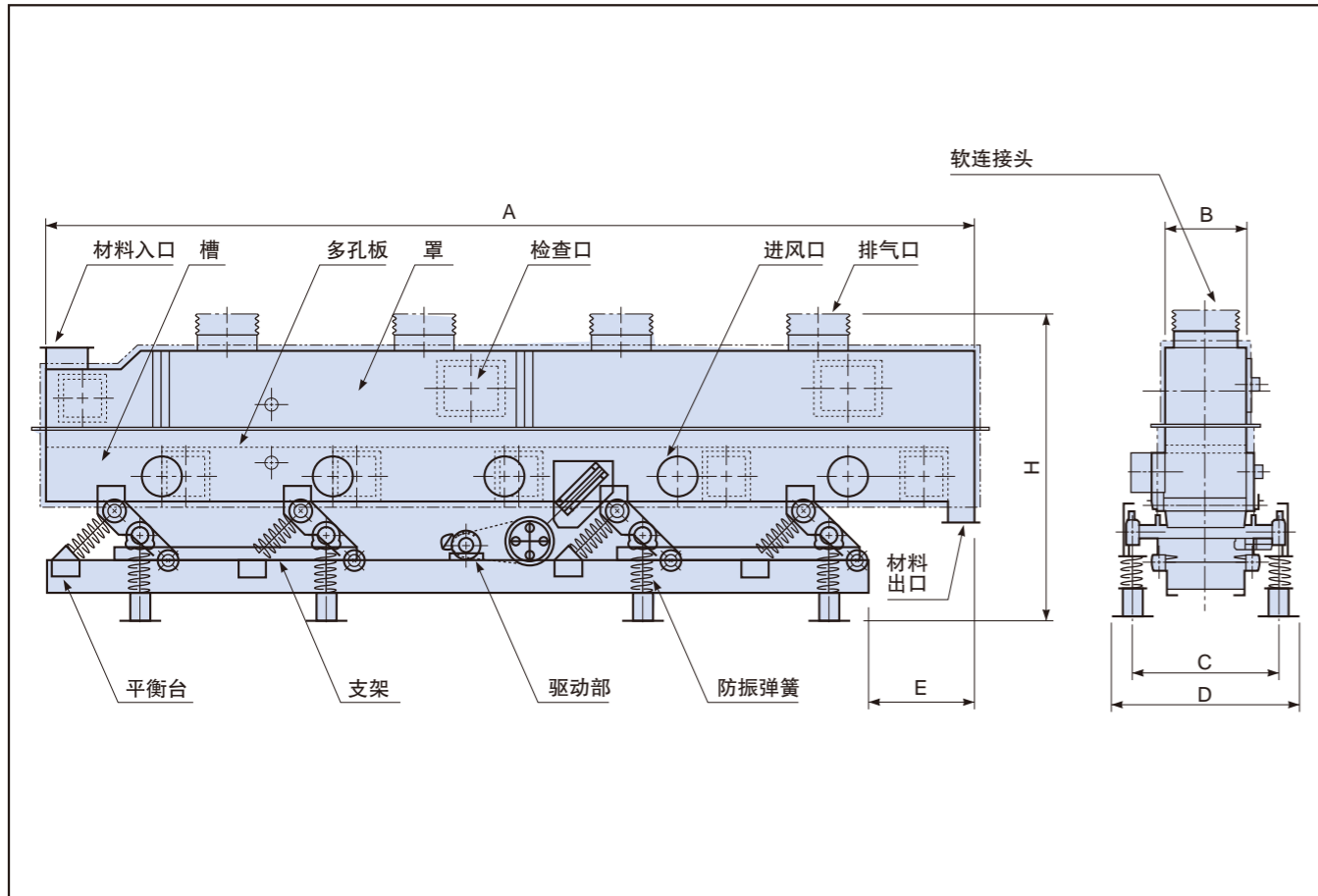
氯化乙烯脱水干燥装置



外形尺寸图

BM型

单位: mm



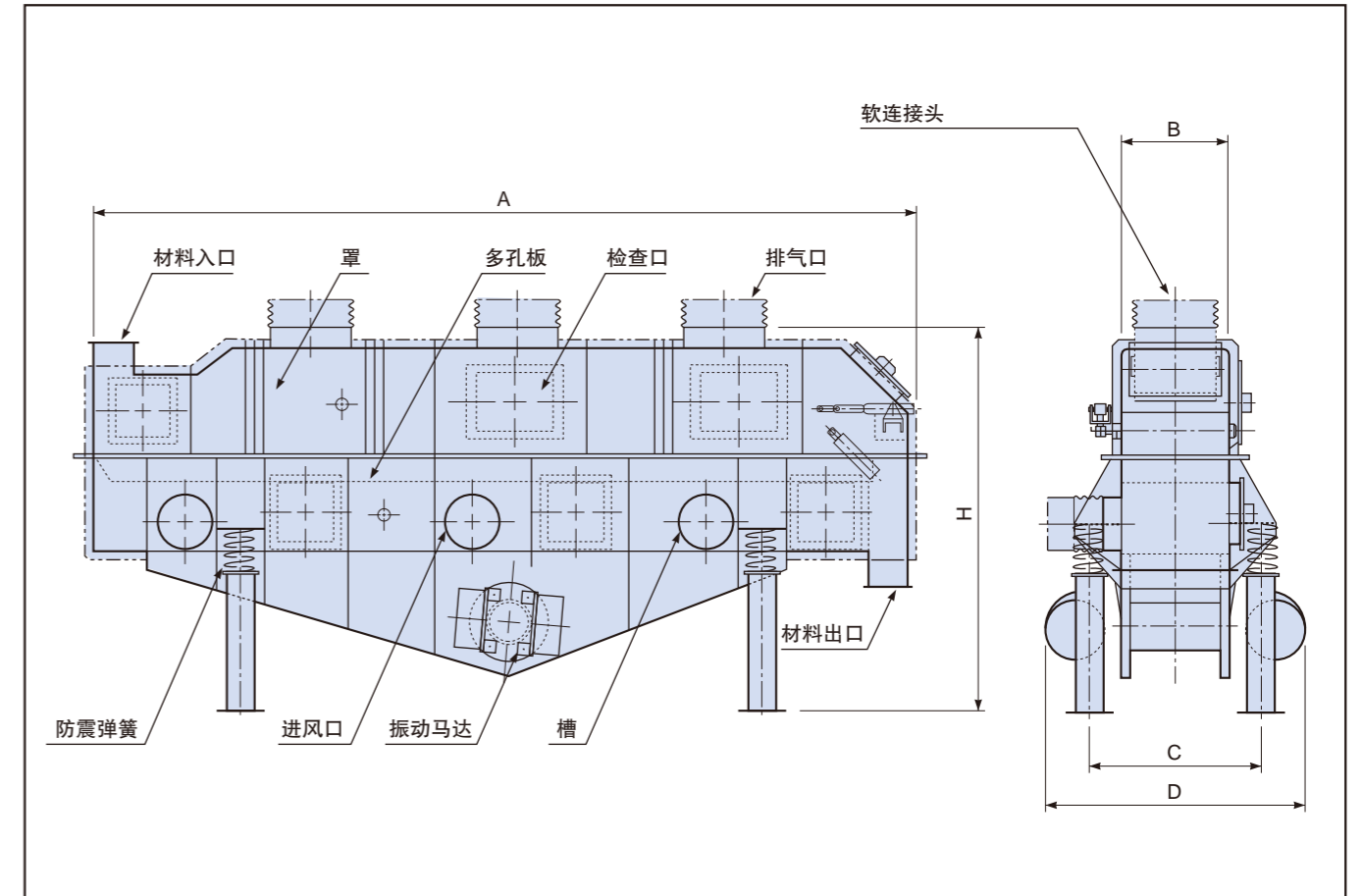
规格表

型号	A	B	C	D (Max)	E	H (高)	重量 (kg)	马达容量 (kW)
BM-300-3.0	3000	300	800	1000	500	1775	1500	0.75 × 1
BM-300-4.0	4000	300	800	1000	500	1775	1900	0.75 × 1
BM-300-5.0	5000	300	800	1000	500	1775	2100	0.75 × 1
BM-450-4.0	4000	450	950	1150	500	2075	2300	1.5 × 1
BM-450-5.0	5000	450	950	1150	500	2075	3000	1.5 × 1
BM-600-5.0	5000	600	1100	1300	800	2175	4000	2.2 × 1
BM-600-6.0	6000	600	1100	1300	800	2175	4600	2.2 × 1
BM-600-7.0	7000	600	1100	1300	800	2175	5000	2.2 × 1
BM-600-8.0	8000	600	1100	1300	800	2175	5500	2.2 × 1
BM-900-6.0	6000	900	1400	1600	800	2275	5900	3.7 × 1
BM-900-7.0	7000	900	1400	1600	800	2275	6400	3.7 × 1
BM-900-8.0	8000	900	1400	1600	800	2275	7500	3.7 × 1
BM-1200-8.0	8000	1200	1700	1900	800	2325	8200	3.7 × 1
BM-1500-8.0	8000	1500	2000	2200	800	2375	10000	5.5 × 1
BM-2000-8.0	8000	2000	2500	2700	800	2475	13500	5.5 × 1
BM-2000-10.0	10000	2000	2500	2700	800	2475	16000	5.5 × 1
BM-2000-12.0	12000	2000	2500	2700	800	2475	17800	5.5 × 2
BM-2000-14.0	14000	2000	2500	2700	800	2475	19500	5.5 × 2
BM-2000-16.0	16000	2000	2500	2700	800	2475	21000	5.5 × 2

(注) BM型根据功能型号表示如下:
 ●仅干燥功能时 : DBM-□□□□-□
 ●仅冷却功能时 : CBM-□□□□-□
 ●干燥·冷却功能时: DCBM-□□□□-□

RV型

单位: mm



规格表

型号	A	B	C	D (Max)	H (高)	重量 (kg)	马达容量 (kW)	振动电机型号
RV-300-2.5	2500	300	600	740	1775	400	0.4 × 2	RV-44D
RV-300-3.0	3000	300	600	740	1775	450	0.4 × 2	RV-44D
RV-450-2.5	2500	450	800	950	2075	500	0.75 × 2	RV-78B
RV-450-3.0	3000	450	800	950	2075	600	0.75 × 2	RV-78B
RV-450-3.5	3500	450	800	950	2075	750	0.75 × 2	RV-78B
RV-450-4.0	4000	450	800	950	2075	850	0.75 × 2	RV-78B
RV-600-3.5	3500	600	950	1120	2175	1000	0.75 × 2	RV-78B
RV-600-4.0	4000	600	950	1120	2175	1200	0.75 × 2	RV-78B
RV-600-4.5	4500	600	950	1250	2175	1400	1.5 × 2	RV-158B
RV-600-5.0	5000	600	950	1250	2175	1700	1.5 × 2	RV-158B
RV-600-5.5	5500	600	950	1250	2175	2000	1.5 × 2	RV-158B
RV-600-6.0	6000	600	950	1320	2175	2200	2.2 × 2	RV-228B
RV-750-5.0	5000	750	1150	1320	2225	2500	2.2 × 2	RV-228B
RV-750-5.5	5500	750	1150	1320	2225	3000	2.2 × 2	RV-228B
RV-750-6.0	6000	750	1150	1320	2225	3300	2.2 × 2	RV-228B
RV-900-5.5	5500	900	1300	1320	2275	3400	2.2 × 2	RV-228B
RV-900-6.0	6000	900	1300	1320	2275	3700	2.2 × 2	RV-228B

(注) RV型根据功能型号表示如下:
 ●仅干燥功能时 : DRVF-□□□□-□
 ●仅冷却功能时 : CRVF-□□□□-□
 ●干燥·冷却功能时: DCRVF-□□□□-□

供应实例



DBM型



DCBM型



螺旋升降机



DBM型



DRVF型



DRVES型

供应业绩表(典型实例)

型号	加工材料名称	处理能力 (kg/hr)
DCBM-1350-6.8	面包屑	1300
DCRVF-300-2.5	玉米淀粉	60
DCBM-750-8	MSG	2000
DBM-450-5	颗粒状汤料	900
DCRVF-450-3	速溶咖啡	75
DCBM-1500-19	砂糖	30000
DBM-750-15	柿种 (日本零食)	1700
DCBM-750-7	盐	3500
DBM-750-15	饼干原料	1700
CBM-1200-8.2	葡萄糖	2300
CMVCB-600-7.7	咖喱粉	2500
DBM-2000-6	大豆片	50000
DBM-1500-6	麸质饲料	2000
CBM-600-4	小麦粉	1000
DCBM-1800-11.8	奶粉	1000
DBM-900-4	菜籽	15000
CRVF-450-2.4	玉米胚芽	700
DCBM-900-11.6	牡蛎壳粉制颗粒	6000
DCBM-1200-9	大豆蛋白	1500
DCBM-900-7	荞麦	3000
CBM-1350-8	奶粉	3500
DBM-600-6	炒芝麻	4000
DCBM-900-10	巧克力原料	800
DCRVF-600-4.5	小鱼干	230
DCBM-1500-10.5	宠物饲料 φ5.3×13-15 φ9×9-11	5550
DBM-1200-11.0	鱼饵 (幼鲷, 鲷鱼用)	1200
CRVF-900-4.5	鱼饵 (幼鲷, 鲷鱼用)	1200
DBM-1500-17	鱼饵 (虾类用)	1850
DCBM-1500-7.8	颗粒饲料 φ3.5、φ4.5、φ6.0	15000
DCBM-2000-7.8	饲料蛋白 小麦、蜀黍 燕麦、大麦	15000
CMVCB-450-3.5	氯化乙烯颗粒	1500
DBM-600-4.6	酚醛树脂	400
DCBM-450-4.5	酚醛树脂	300
CRVES-780-2.05	尿素密胺成型材料	150
CMVCB-600-4	特多龙颗粒	2000
DBM-750-3.4	硬质氯化乙烯	1200

型号	加工材料名称	处理能力 (kg/hr)
CMVCB-300-8	尼龙芯片	100
DBM-12000-9.4	PCV化合芯片	14500
CBM-750-4	PVC颗粒	2600
CRVF-600-4.5	聚乙烯醇	2000
CMVCB-1050-4	ABS颗粒	3600
DBM-450-10	热硬化性树脂	700
DBM-1200-5	聚丙烯酰胺	600
DCBM-600-6	酚醛树脂	-
DBM-1600-13	橡胶碎块	5000
CBM-1050-5.5	合成橡胶	3200
DBM-1200-12	合成橡胶	4600
CMVCB-600-6	硝酸铵颗粒	5500
CMVCB-1050-5.5	粉状肥皂	4000
CBM-1200-12	化和苏打	6000
DCBM-1200-7.45	颗粒状氯化钙	4000
DBM-300-7.5	硝酸银	300
DBM-900-6	磷酸钙	1500
DCSBM-750-5.8	二硝基萘	400
DCBM-450-3.5	颗粒硫酸铵 (钠)	350
CRVF-300-2	磷酸盐	200
DRVES-1800-1.1	对苯二甲酸 氢化合物	117 (1/30分)
DRVES-1200-5	电解二氧化锰	2500
CBM-1500-8	硫黄颗粒	2000
CMVCB-1200-4.9	氢氧化镁	1800
CBM-7500-7.5	颗粒状氯化钙	600
CRVF-600-4.6	硫胺	11000
DRVF-500-2.3	酵素类医药品	120
CMVCB-750-2.4	氧化铁	200
DCBM-600-9.2	磁性铁粉	400
DBM-900-5	电熔氧化铝 (研磨材料)	1500
CRVF-300-2.5	氧化铝球	300 (l/h)
CRVES-650-0.8	铁氧体粉末	250
CBM-1200-12	颗粒状化肥	15000
CMVCB-750-7.5	颗粒状硅钙肥料	11000
DBM-1200-7.9	化肥	50000
CMVCB-750-8	化肥	9400
CBM-450-7.6	生石灰	3500
DCBM-1050-10	培土用颗粒原土	6600
DMVCB-1200-14	硫酸镁肥料	18000

在计划引进振动干燥·冷却装置时

振动干燥·冷却装置为符合客户对所加工材料的物理性质、用途等各种要求，每一台都经过精密的设计及制造。
同时会根据需求进行干燥·冷却试验来选定和设计最佳机型，请在计划引进本装置时告知以下条件。

设计要求 (请选择相应项目, 尽可能填写详细。)					
1	目的	干燥·冷却·加热			
2	加工材料名称			种类更换 (次/日·月)	
3	形状	片状·粒状·粉状·块状·泥状			
4	处理量	t · kg/h	as	% [湿度标准 (WB) 干燥度标准 (DB)]	
5	含水率	入口	%	出口	% [湿度标准 (WB) 干燥度标准 (DB)]
6	材料温度	入口	°C	出口	°C 允许最高温度 °C
7	比重	表观比重 WET		DRY	
		实际比重			
8	分度分布				
9	比热	kJ/kgK (kcal/kg °C)	
10	材料性状	流动性·粘着性·吸湿性·固结性			
		其它 ()			
11	热源	煤油·柴油 (A、B、C) · LPG · 电热器			
		蒸汽 蒸汽压力		× Mpa (kg/cm ² G)	
		其它 ()			
12	冷却源	大气 (温度 °C)	水 (温度 °C)	冷冻空气 (温度 °C)	
13	材料接触部位材质	SS400 · SUS304 · SUS316L · 钛 · 其他 ()			
		树脂涂层 ()			
14	喷漆规格 ※客户指定。 未选择时 为本公司标准规格。	涂漆种类 客户指定 无·有 ()			
		涂漆颜色 客户指定 无·有 ()			
15	电源规格	动力	V	Hz	仪器 V Hz
16	安装场所	室内·室外·GL·架台上·防爆区域 (eG ₃ · d ₂ G ₄)			
		非防爆区域·噪音限制 (dB (A))			
17	干燥机的 前后工序	给干燥机的给料方法? 排出设备? 略图等			

专用网页

最新产品信息到应用系统
可以访问所有振动设备的专用Web网站。

我们在专用网页上发布着
从小型电磁送料机CF系列,
到各种振动设备的详细信息。
综合性地发布对客户有用的
产品信息、技术信息、系统实例等范围广泛的信息,
介绍振动设备的多彩多样的世界。



<http://www.sinfo-t.jp/cn/vibrating/index.html>



CONTENTS

- 产品线
- 振动设备原理
- 主要系统实例
- 振动机技术中心
- 使用机型一览
- 各产品的适用领域
- PDF下载
- 咨询
- 小型振动设备
- 振动给料机
- 振动输送机
- 振动筛
- 振动干燥·冷却装置