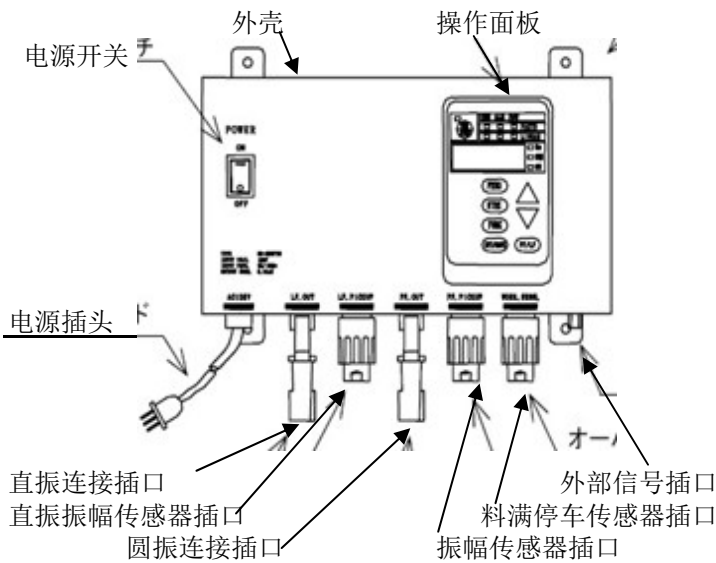


# 日本神钢C09-03VFTC控制器

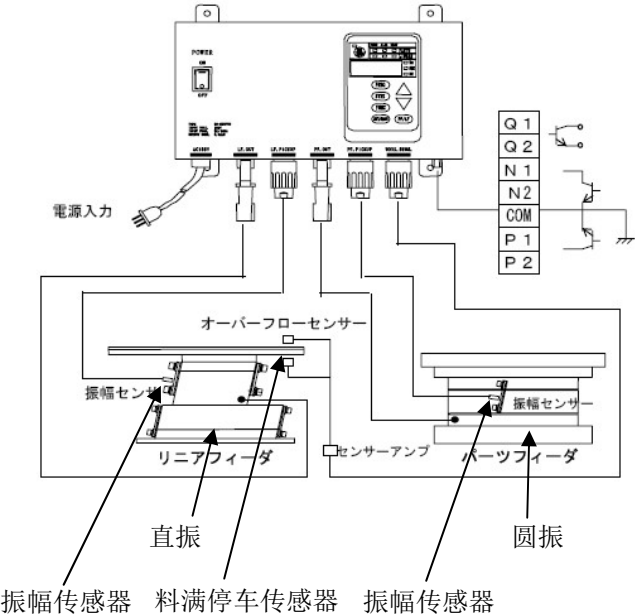
## 快速中文安装指南

此指南只供快速安装时参考，详细使用方法请参看原版使用说明书。

### 一、控制器面板功能说明



### 二、控制器与圆振及直振连接方式



### 三、控制器操作面板说明

#### 指示灯图面表示说明

点灯 (Solid Light)    点滅 (Flashing Light)    消灯 (No Light)

灯亮 (Light On)    灯闪 (Light Flashing)    灯灭 (Light Off)

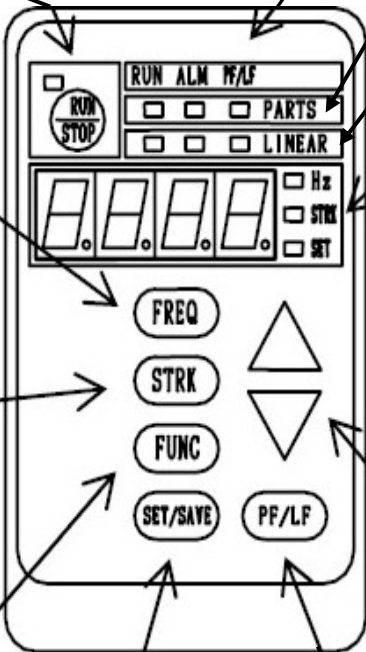
运转/停止按键：工作时：灯亮；停止时：灯灭

频率调整按键

振幅（电压）调整按键

各种功能选择按键可按选择码选定

数据变更及保存按键  
SET: 表示进入数据变更模式  
SAVE: 表示保存  
按一下后可开始进行数据变更  
变更后再次按一下，数据会被保存



在RAN、ALM、PF/LF下面的两个灯分别表示圆振或直振的工作状态。  
RAN: 灯亮表示圆振或直振在工作。  
ALM: 灯亮表示圆振或直振工作不正常。  
PF/LF: 灯亮或灯闪表示设定时选择圆振或直振。

此行指示灯为圆振工作状态示灯

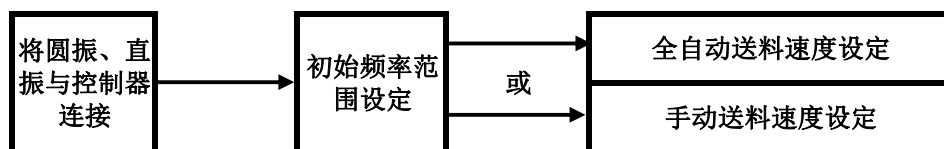
此行指示灯为直振工作状态示灯

左面四位数字表示运行数据设定或更改数值：  
Hz: 灯亮--表示频率值。  
STRK: 灯亮--表示振幅（电压）值。  
SET: 灯亮--进入数据变更模式

数据增减按键  
用来增减数据值

圆振或直振设定切换按键  
PF: 表示圆振  
LF: 表示直振  
选择变更圆振及直振数据时用此键进行切换

#### 四、控制器简要设定流程

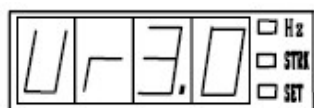



(1)、初始频率范围设定:

将控制器与圆振或直振连接完成后，首先要设定控制器使用频率范围，初始设定的控制器使用频率范围要与所连接的圆振或直振的频率范围相同。

### ★初始频率范围设定步骤:

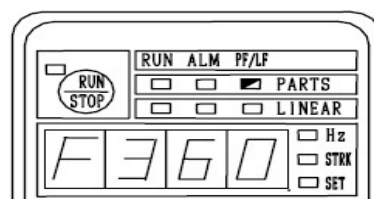
①按“FUNC”键，屏幕显示选择码



②按  键，找到频率范围设定码“F”。

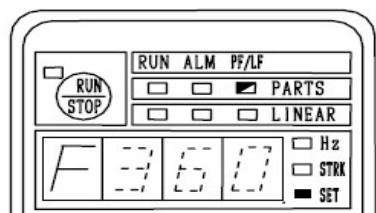


③当PF/LF下的指示灯闪烁时，按“PF/LF”键选择设定圆振或直振的频率范围



出厂已设定值: F360

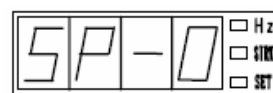
④按“SET/SAVE”键后进入频率数值变更模式，SET指示灯闪烁，数值闪烁。



②按△▽键，设定变更频率范围值。

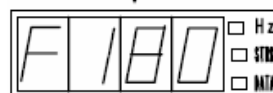


⑤按“SET/SAVE”键存储设定数据，如不存储则新设定数据全失。



数据存储中

设定码对应表		
设定码	频率范围	对应圆振及直振
F180	90~180Hz	ME、LFB系列
F360	180~360Hz	HME、HLFB系列



数据存储完毕

(2)、全自动送料速度设定方式（要加振幅传感器）：

a、全自动送料速度设定步骤:

- ①将振幅传感器安装到圆振（直振）的板弹簧上，另一端连接到控制器振幅传感器插口上。
- ②按控制器运行键启动，启动后控制器会自动找到最佳共振点，进行实时跟踪，并自动设定送料速度。（不需人工设定）

b、全自动设定完毕后，如还要再提高或减少送料速度时可按下面方法调整：

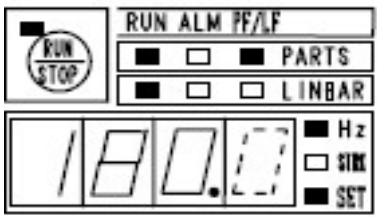
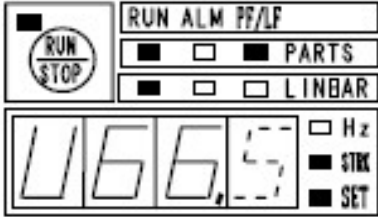
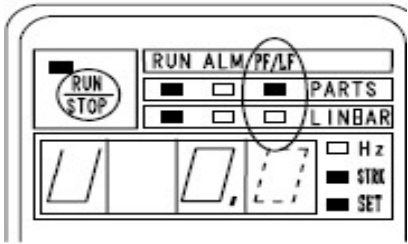
- ①按“STRK”进入振幅调整模式；
- ②再按“PF/LF”键选择是调整圆振振幅还是直振振幅；
- ③按“SET/SAVE”键后进入振幅数值变更模式；
- ④用数据增减按键  $\triangle$   $\nabla$  进行振幅增减，调整设定值；
- ⑤达到满意的速度后，按“SET/SAVE”键将数据存储到控制器里。（如不按此键存储，所有设定数据都会丢失）

c、全自动方式优势:

- ①可自动根据振动盘中的工件增加或减少, 实时调整跟踪共振点, 不会出现一会快一会慢的送料现象。
- ②当使用环境发生变化时, 会自动进入最佳运行状态, 不需要再请专业人员进行重新设定。
- ③由于始终在最佳运行状态下平稳工作, 可延长振动盘使用寿命。
- ④目前日本及德国产的振动盘大多采用了这种自动设定方式。

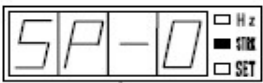
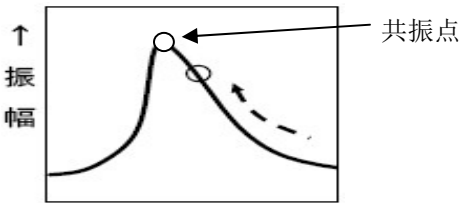
(3)手动送料速度设定方式（无加振幅传感器）：

- ①按“STRK”→“PF/LF”→“SET/SAVE”  
顺序按设置键，进入振幅（电压）变更模式。
- ②用数据增减按键 $\Delta/\nabla$  设定  
振幅（电压）值。  
一般设定范围：U60~70左右
- ③按“FREQ”→“PF/LF”→“SET/SAVE”  
顺序按设置键，进入频率变更模式。

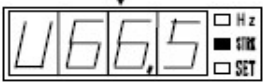


开始数值显示：ME：180 HSE:360

- ④按 $\Delta/\nabla$ 键调整频率值，。即从初始设定频率  
180Hz或360Hz从**高往低**调整到合适速度。
- ⑤按“SET/SAVE”键存储更新数据，如不存  
储则新数据全失。



数据存储中



存储完毕

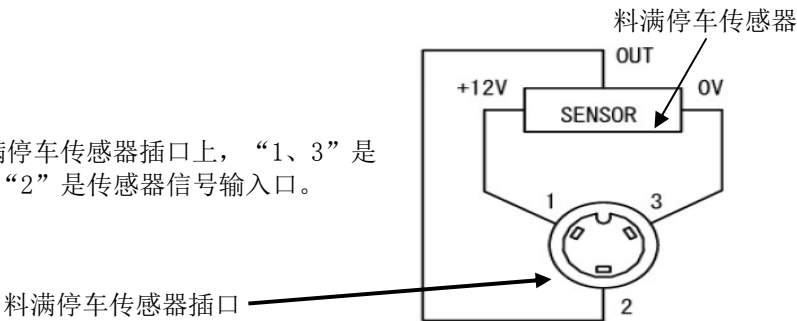
注意：直振圆设定方式振基本相同。

五、传感器连接方法

(1)、料满停车传感器连接方法：

料满停车传感器连接方式如右图所示：

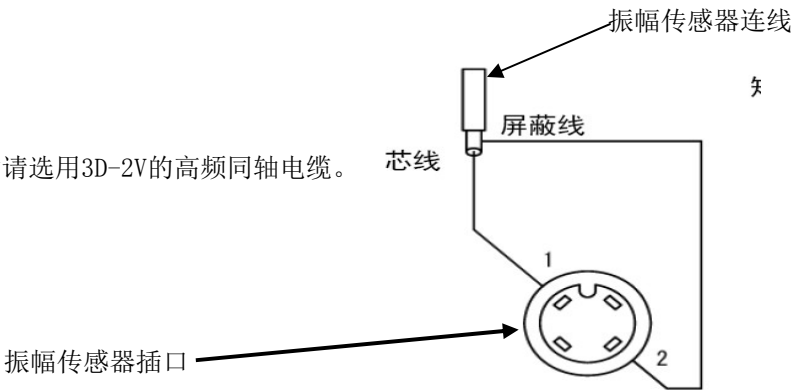
将料满停车传感器连接到控制器料满停车传感器插口上，“1、3”是电源，规格：DC12V(最大电流：80mA)。“2”是传感器信号输入口。



(2)、振幅传感器连接方法：

振幅传感器连接方式如右图所示：

※传感器电缆最长可延长到10米，延长时请选用3D-2V的高频同轴电缆。



日本神钢振动盘中国售后技术服务中心：

深圳市东铭机电有限公司  
深圳市福田区彩田路中银大厦B座7楼  
技术咨询电话：755-83517198转822或825

# 振动盘制作小知识

## 振动盘为什么要加法兰圈？

在中国绝大多数的制作的振动盘都不在底部与圆振接触的部分加“法兰圈”。这等于将一块铁片放在了圆振上，势必造成振动盘振动不均匀而产生俗称的“振动死点”，即影响送料速度又会造成振动不平衡，还会使振动盘使用寿命缩短。因此在振动盘底部加法兰圈后就会解决这些问题，加了法兰圈后振动力会由圆振经过法兰圈传导到振动盘上（就像桥梁的支撑钢轨一样），这样就可消灭“振动死点”，提高送料速度，延长使用寿命。

## 振动盘为什么要做到动平衡？

制作的振动盘如果不平衡，一边轻一边重，振动时会严重影响送料速度，造成物料跳动等一系列的问题，长期下去还会损坏圆振及振动盘。因此振动盘制作的最后一道工序就是用“动平衡机”及“动平衡检测作业法”做“动平衡”检测，根据检测结果，通过增减不平衡边的重量使振动盘达到“动平衡”标准。

## 什么是振动盘振幅自动跟踪调谐系统？

我们经常听到客户反映：“由于振动盘里的工件增减造成送料速度不稳，工件跳动，随着时间的推移送料速度还会越来越慢”。其根本原因是振动盘的“控制共振点”在振动盘出厂时已被厂家手动调整固定死，不能实时随工件增减及环境变化而实时跟踪调整。

从振动原理上讲，振动盘自身都存在一个“理论共振点”。振动盘里的工件数量及使用环境变化，它的“理论共振点”都会发生变化。只有使控制器设定的“控制共振点”与“理论共振点”调整到基本一致，才能使振动盘在最佳状态下工作。因此出厂前一个被固定死的“控制共振点”是无法实时跟踪及调整“控制共振点”的，也就会造成上述现象的发生，振动盘厂家也经常被客人投诉。

目前日本及德国的振动盘厂都通过在圆振板弹簧上加振幅传感器，用来实时跟踪检测由于工件增减及环境变化时的振动盘的“理论共振点”，带有实时跟踪功能的“智能控制器”会根据传感器的检测数据实时调整“控制共振点”，从而保证振动盘在任何情况下都可在最佳状态下运行，再也不需要找振动盘厂家来进行调整了。

如需振动盘更详细的技术支持及资料，请查询“日本神钢产品中国技术服务中心”，本中心有国内及日本资深工程师进行解答。

**日本神钢振动盘中国售后技术服务中心：**

深圳市东铭机电有限公司

深圳市福田区彩田路中银大厦B座7楼

技术咨询电话：0755-83517198转822或825