

# 码垛基础手順书

编号名：手順-标准功能-009

（安川中国R-上海技）

© YASKAWA Electric (CHINA) Corporation

# 基础命令

---

- SFTON:开始平行移动动作。平行移动量为各坐标系中的X、Y、Z增量值，设定在位置型变量中。与SFTOF一同使用。

格式：SFTON P000 (机器人轴位置型变量)

- SFTOF:结束平行移动动作
- SUB:数据1跟数据2 相减，结果放在数据1里面

格式：SUB<数据 1><数据 2>

- ADD: 数据1跟数据2相加，结果放在数据1里面

格式：SUB<数据 1><数据 2>

- SET:数据2的数据给到数据1

格式：SET <数据 1> <数据 2>

- INC:被指定的变量内容里加1

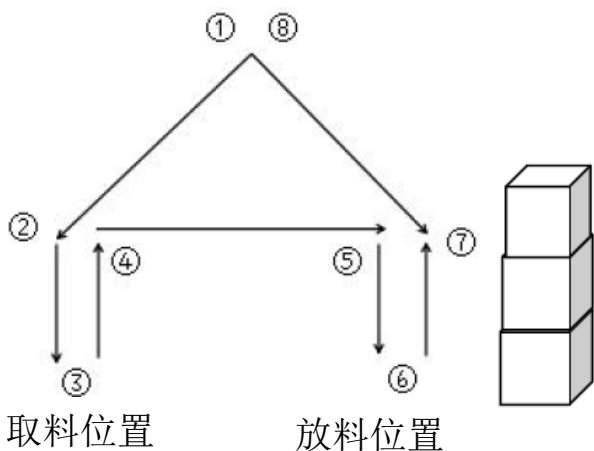
格式：INC I000

- SETE:将数据2设定到数据1的位置型变量的要素

格式：SETE <数据 1> <数据 2>

# 搬运JOB制成

- 先示教、一编写个基本的搬运程序，由一处搬运物件堆至3层。使用MOVJ、MOVL命令将机器人移动到相应的位置，加入取料、放料程序



```

JOB CONTENT
J:0308
CONTROL GROUP: R1
S:0000
TOOL: **

0000 NOP
0001 0001 MOVJ VJ=20.00
0002 0002 MOVJ VJ=20.00
0003 0003 MOVL V=120
0004 'HAND_ON
0005 CALL JOB:HAND_ON
0006 0004 MOVL V=120
0007 0005 MOVJ VJ=20.00
0008 0006 MOVL V=120
0009 'HAND_OFF
0010 CALL JOB:HAND_OFF
0011 0007 MOVL V=120
0012 0008 MOVJ VJ=20.00
0013 END
    
```

取料点

放料点

```

JOB CONTENT
J:HAND_ON
CONTROL GROUP: R1
S:0000
TOOL: **

0000 NOP
0001 TIMER T=0.50
0002 DOUT OT#(1) ON
0003 WAIT IN#(1)=ON
0004 RET
0005 END
    
```

吸取物料

吸取到物料确认

```

JOB CONTENT
J:HAND_OFF
CONTROL GROUP: R1
S:0000
TOOL: **

0000 NOP
0001 TIMER T=0.50
0002 DOUT OT#(1) OFF
0003 WAIT IN#(1)=OFF
0004 RET
0005 END
    
```

放下物料

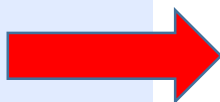
未吸取到物料确认

- DOUT OT#(1) 信号为吸盘吸气、停气。WAIT IN#(1) 信号为确认吸盘是否吸取到物料。用户自行设置

# 搬运JOB制成

在命令中添加平移指令，设置平移量。由一处搬运物件堆至3层。物件高度为10mm。

JOB CONTENT	
J:0308	S:0000
CONTROL GROUP: R1	TOOL: **
0000	NOP
0001	0001 MOVJ VJ=20.00
0002	0002 MOVJ VJ=20.00
0003	0003 MOVL V=120
0004	'HAND_ON
0005	CALL JOB:HAND_ON
0006	0004 MOVL V=120
0007	0005 MOVJ VJ=20.00
0008	0006 MOVL V=120
0009	'HAND_OFF
0010	CALL JOB:HAND_OFF
0011	0007 MOVL V=120
0012	0008 MOVJ VJ=20.00
0013	END



为下个动作增加物品Z方向变量信息，放置P000中

JOB CONTENT	
J:0308	S:0000
CONTROL GROUP: R1	TOOL: **
0000	NOP
0001	SET I000 0
0002	SUB P000 P000
0003	SUB P001 P001
0004	SET P001 (3) 10000
0005	*START
0006	0001 MOVJ VJ=20.00
0007	0002 MOVJ VJ=20.00
0008	0003 MOVL V=120
0009	'HAND_ON
0010	CALL JOB:HAND_ON
0011	0004 MOVL V=120
0012	SFTON P000
0013	0005 MOVJ VJ=20.00
0014	0006 MOVL V=120
0015	'HAND_OFF
0016	CALL JOB:HAND_OFF
0017	0007 MOVL V=120
0018	SFTOF
0019	0008 MOVJ VJ=20.00
0020	ADD P000 P001
0021	INC I000
0022	JUMP *START IF I000<3
0023	END

在程序开始将I000置零

在程序开始将P000与P001置零

将P001变量中Z方向数值设为10000

作为跳转目标的标号

从第5点位开始进行平移，平移量为P000。初始P000为0

平移结束

搬运物料后I000变量加1

增加判断语句。跳转至指定标号处

# **YASKAWA**