



Nutrunner、 Servo Press

第一電通　株式会社

日本网址： www.daiichi-dentsu.co.jp

中国网址： www.sh-saiko.com

中国网址提供说明书、图纸下载，新产品介绍、使用方法、故障排除视频在线播放

ELECTRICAL ASSEMBLY TOOLS

DAI-ICHI DENTSU LTD.

NUTRUNNER / HAND-HELD TOOL / SERVO PRESS



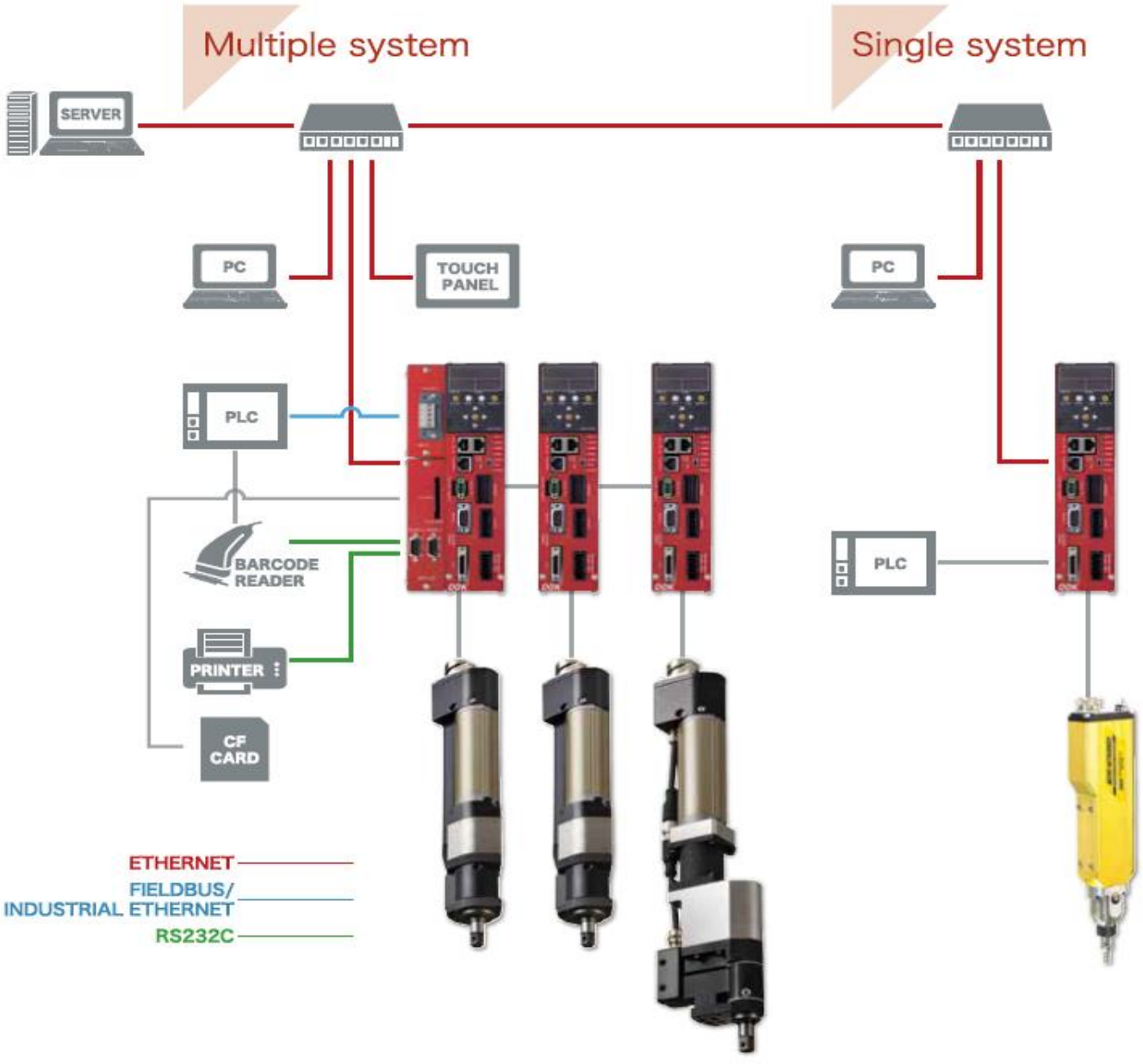





DDK NUTRUNNER SERIES

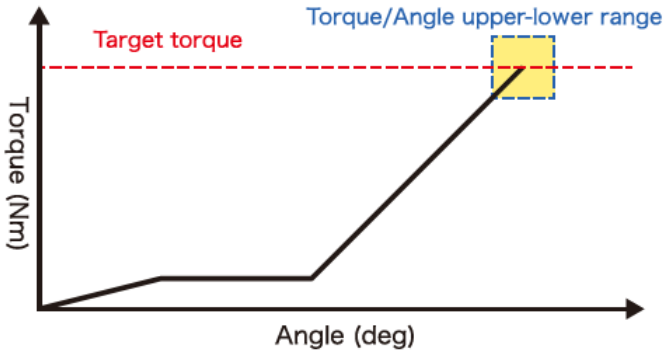
AFC3000

HIGH SPEED NUTRUNNER

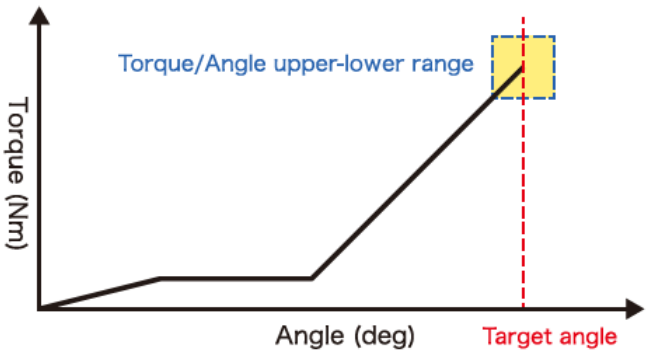


CONTROL AND FEATURES

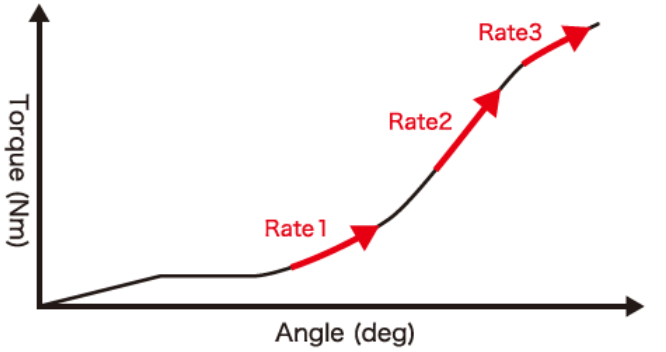
Torque method Tighten to the set target torque value.



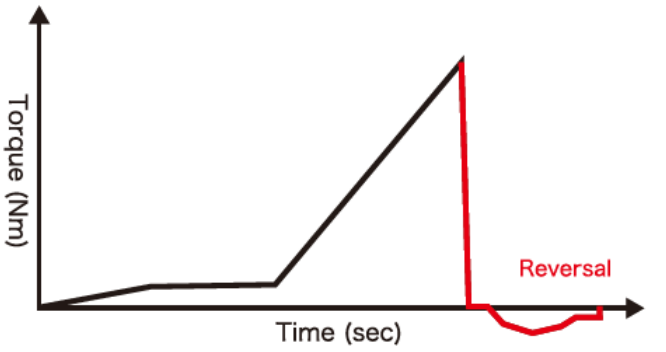
Angle method Tighten to the set target angle value.



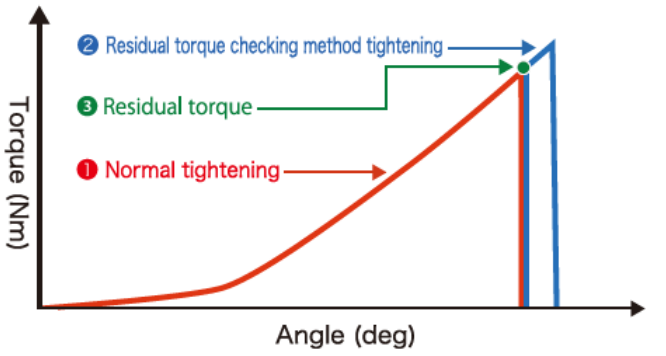
Rate judgement Monitor the torque / angle slope rise and judge if outside of the set limits.



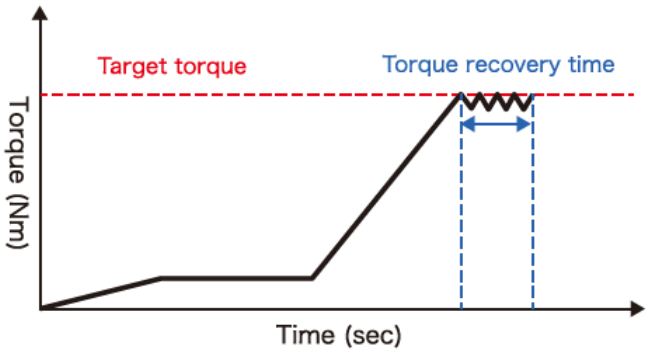
1 Pulse reverse Allows the disengagement of a locked fastener in the socket after tightening.



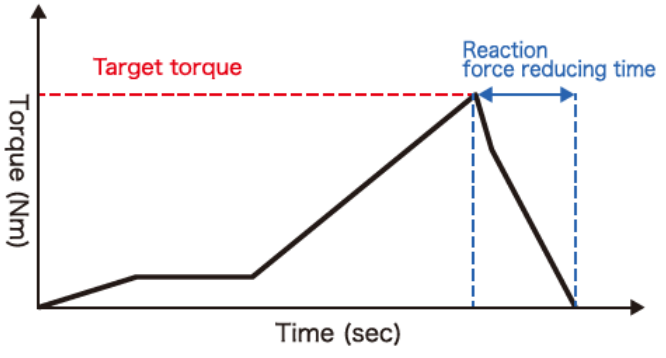
Residual torque checking method Detects residual torque by re-fastening a previously tightened fastener.



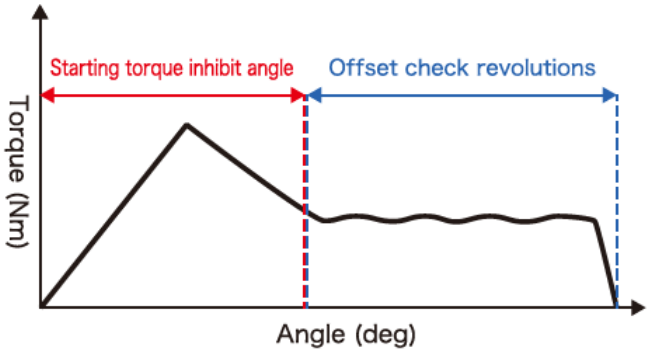
Torque recovery Reduces torque loss after fastening by maintaining torque for a set period of time.



Reduce torque reaction Function to reduce the torque reaction after reaching set torque.



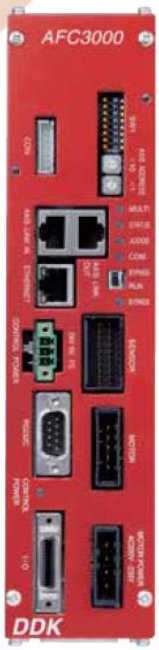
Offset check Function which allows the detection of adverse external torque (ie, external gearing) which could detriment actual dynamic torque applied.



同一种控制器可以连接低速、中速、高速不同转速和样式的拧紧轴。

BASE UNIT

OPTIONAL UNIT





Display

User Friendly Display

- Displays full content with 6 digit / 2 row LED
- Easily operated cursor keys



Option1

Fieldbus I/O Interfaces

Various interfaces
for direct PLC I/O & data connections



Option2

Expansion COM Ports and memory

- Compact Flash (CF) for result data
- Expansion RS232 Input / Output ports







CFT tool features



CFT tool Model information

CFT - 201 RS1 - S - H

- CFT: Series name
- 201: Tool size
- RS1: Motor type
- S: Tool type
- H: High speed seating option

S	Straight
SL	Straight Tool Connector "L" Option
O	Offset
OL	Offset Tool Connector "L" Option

NFT tool Model information

NFT - 201 RM1 - S

- NFT: Series name
- 201: Tool size
- RM1: Motor type ※1
- S: Tool type

S	Straight
O	Offset
A	Angle
U	U type

※1 Option



RM1A/RM2A/RM3A
"A" type adds motor connector directly mounted

拧紧轴（常规型号一）

AFC3000系列（包括NFT、CFT、MFT轴）

型号	形式	最大扭矩 N.m	推荐使用范围N.m（可设定范围为0以上-最大扭矩）			转速rpm 1~该转速任意可设	特征	1/4~最大扭矩用时精度 目标扭矩的	轴本体重量 KG	弹性主轴联轴器或缓冲器型号	配套标准控制器
MFT-080M10-S1	直筒	0.8	0.1	~	0.56	1660	中速	±2 %	0.68	CUSHION-MFT	MFC-S008
MFT-160M10-S	直筒	1.6	0.2	~	1.12	1250	中速	±2 %	0.68	CUSHION-MFT	MFC-S008
MFT-024M10-S	直筒	2.4	0.3	~	1.68	600	中速	±2 %	0.68	CUSHION-MFT	MFC-S008
NFT-051RM1-S1	直筒	5	1	~	3.75	500	标速	±2.5 %	2.1	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-051RM1-S	直筒	5	1	~	3.75	1100	中速	±2.5 %	1.9	SP-NFT-201	MFC-S024
CFT-051RS1-S	直筒	5	1	~	3.75	1330	高速	±2 %	1.16	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-101RM1-S1	直筒	10	1.25	~	7.5	500	标速	±2.5 %	2.1	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-101RM1-S	直筒	10	1.25	~	7.5	1100	中速	±2.5 %	1.9	SP-NFT-201	MFC-S024
CFT-101RS1-S	直筒	10	1.25	~	7.5	3000	高速	±2 %	1.26	SP-CFT-401	MFC-S024
NFT-201RM1-S	直筒	20	2	~	15	500	标速	±2 %	2.1	SP-NFT-201	MFC-S024
CFT-201RS1-S	直筒	20	2	~	15	1293	高速	±1.5%	1.42	SP-CFT-401	MFC-S024
CFT-281RS1-S	直筒	28	2.8	~	21	992	高速	±1.5 %	1.42	SP-CFT-401	MFC-S024
NFT-301RM2A-S	直筒	30	3	~	22.5	600	中速	±2 %	2.2	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-401RM1-S	直筒	40	4	~	30	250	标速	±2 %	2.1	SP-NFT-401	MFC-S024
CFT-401RS1-S	直筒	40	4	~	30	712	高速	±1.5 %	1.42	SP-CFT-401	MFC-S024
NFT-801RM3-S	直筒	80	8	~	60	500	标速	±2 %	4.5	SP-NFT-801	MFC-S060
CFT-801RS3-S	直筒	80	8	~	60	1015	高速	±1.5 %	3.4	SP-CFT-801	MFC-S060
NFT-132RM3-S	直筒	130	13	~	97.5	395	标速	±2 %	5.5	SP-NFT-202	MFC-S060
CFT-132RS3-S1	直筒	130	13	~	97.5	574	高速	±1.5 %	3.4	SP-CFT-132	MFC-S060
NFT-202RM3-S	直筒	200	20	~	150	220	标速	±2 %	6	SP-NFT-202	MFC-S060
CFT-202RS3-S	直筒	200	20	~	150	387	高速	±1.5 %	4.3	SP-CFT-202	MFC-S060
NFT-302RM3-S	直筒	300	30	~	225	150	标速	±2 %	9	SP-NFT-302	MFC-S060
CFT-302RS3-S	直筒	300	30	~	225	260	高速	±1.5 %	5.8	SP-CFT-302	MFC-S060
CFT-502RM4J-S	直筒	500	50	~	375	238	高速	±2 %	13.5	SP-NFT-502	MFC-S120
CFT-802RM4J-S	直筒	800	80	~	600	150	高速	±2 %	15	SP-NFT-502	MFC-S120
CFT-113RM4J-S	直筒	1100	110	~	825	120	高速	±2 %	22	SP-NFT-203	MFC-S120
CFT-153RM4J-S	直筒	1500	150	~	1125	88	高速	±2 %	28.5	SP-NFT-203	MFC-S120
NFT-203RM5-S	直筒	2000	200	~	1600	60	高速	±2 %	50	SP-NFT-203	MFC-S120
NFT-403RM5-S	直筒	3500	350	~	3000	38	高速	±2 %	70	SP-NFT-403	MFC-S120
NFT-503RM5-S	直筒	5000	500	~	4000	22	高速	±2 %	约150	SP-NFT-503	MFC-S120

DDK国内图纸、说明书下载官网：www.sh-saiko.com，下载密码扫码加微信获取

注意事项（几张选型表通用）：

0、所有型号内置扭矩传感器，非电流枪，扭矩传感器在工具最前端，直接测量扭矩

1、价格上由低到高分别为1、标速＜中速＜高速； 2、 直筒轴＜偏置轴和弯头轴和U型轴等

2、推荐使用范围是该范围内精度高，实际可用范围更大的多。

3、选型尽量往最大扭矩的50%~70%靠拢，最佳选型请联系DDK国内总部上海采高智能(SAIKO）或DDK各区域总代。

4、MFT、NFT、CFT拧紧轴通常用于自动设备或者配合反力臂、支架的手动工位。

5、关于扭矩精度的说明：精度为动态精度（动态扭矩校准仪测得），终拧紧转速过快会影响扭矩精度。

6、拧紧轴必须配缓冲器或者联轴器（弹性主轴联轴器或特殊非弹性）使用，此部分可购买标准品或者自制

7、CFT拧紧轴80NM及以下时可以选配不减速功能，硬连接时可以终拧紧速度300转/分，精度也能达到±3%以内，满足超快节拍。不减速功能选配时，拧紧轴型号末尾加"L"。

8、拧紧轴外部电缆（轴到控制器）标配5米，每5米一增加，最多30米。超过30米时拧紧轴很可能异常报警不能使用。

9、电源：MFC-S008为单相220V，MFC-S024、MFC-S060和MFC-S120这三种为三相（1、三相220V，2、带专用电源转速模块的三相380V，1和2中二选一）

10、可选模块：

总线：PROFINET（MFC-PN)、CC-LINK(MFC-CC)、Device net(MFC-DN)、Profibus(MFC-PB)、Ethernet-IP（MFC-EN)、CC-LINK IE(MFC-CI)、Ether CAT（MFC-EC）等

11、型号中RA开头高速弯头使用时请务必联系厂家先硬件匹配后方可使用。

12、直筒轴长度方向受限时，除了弯头，还是U型可以选择，而偏置轴用于多轴小间距。

13、联轴器如果选用我们标准品，前端输出头务必每次确认，根据中国国内套筒接头尺寸有些有优化。

14、偏置型拧紧轴目前最大做到5,000Nm，5000NM及以上为非标定制。

拧紧轴（常规型号二）

AFC3000系列

型号	形式	最大扭矩 N.m	推荐使用范围N.m（可设定范围为0以上-最大扭矩）			转速rpm 1~该转速任意可设	特征	1/4~最大扭矩用时精度 目标扭矩的	弹性主轴联轴器	配套标准控制器
NFT-201RM1-A55	弯头	30	3.75	~	24	321	标速	±2.5 %	不需要	MFC-S024
NFT-301RM2A-A55	弯头	45	5.625	~	36	385	标速	±2.5 %	不需要	MFC-S024
NFT-401RM1-A55	弯头	55	6.875	~	44	160	标速	±2.5 %	不需要	MFC-S024
NFT-801RM3-A130	弯头	120	15	~	96	320	标速	±2.5 %	不需要	MFC-S060
NFT-202RM3-A250U	弯头	250	31.25	~	200	140	标速	±2.5 %	不需要	MFC-S060
NFT-202RM3-A380	弯头	304	38	~	243.2	140	标速	±2.5 %	不需要	MFC-S060
RA025-CFT+CFT-101RS1-S	弯头	15	1.875	~	12	1900	高速	±2 %	不需要	MFC-S024
RA025-CFT+CFT-201RS1-S	弯头	25	3.125	~	20	836	高速	±2 %	不需要	MFC-S024
RA040-CFT+CFT-201RS1-S	弯头	30	3.75	~	24	836	高速	±2 %	不需要	MFC-S024
RA040-CFT+CFT-401RS1-S	弯头	40	5	~	32	460	高速	±2 %	不需要	MFC-S024
RA060-CFT+CFT-401RS1-S	弯头	54	6.75	~	43.2	460	高速	±2 %	不需要	MFC-S024
RA130-CFT+CFT-801RS3-S	弯头	120	15	~	96	650	高速	±2 %	不需要	MFC-S060
RA200-CFT+CFT-132RS3-S	弯头	180	22.5	~	144	371	高速	±2 %	不需要	MFC-S060
RA300-CFT+CFT-202RS3-S	弯头	280	35	~	224	250	高速	±2 %	不需要	MFC-S060
CFT-302-A600	弯头	600	75	~	510	115	高速	±2.5 %	不需要	MFC-S060
CFT-502-A1000	弯头	1000	125	~	850	105	高速	±2.5 %	不需要	MFC-S120
CFT-802-A1300	弯头	1300	162.5	~	1105	62	高速	±2.5 %	不需要	MFC-S120
NFT-201RM1-SU	U型	20	2.5	~	16	500	标速	±2.5 %	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-301RM2-SU	U型	30	3.75	~	24	600	中速	±2.5 %	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-401RM1-SU	U型	40	5	~	32	250	标速	±2.5 %	SP-NFT-201	MFC-S024
NFT-801RM3-SU	U型	80	10	~	64	500	标速	±2.5 %	SP-NFT-801	MFC-S060
NFT-132RM3-SU	U型	130	16.25	~	104	395	标速	±2.5 %	SP-NFT-202	MFC-S060
NFT-202RM3-SU	U型	200	25	~	160	220	标速	±2.5 %	SP-NFT-202	MFC-S060
NFT-302RM3-SU	U型	300	37.5	~	240	150	标速	±2.5 %	SP-NFT-302	MFC-S060
CFT-502RM4J-SU	U型	500	62.5	~	400	238	高速	±2.5 %	SP-NFT-502	MFC-S120
CFT-802RM4J-SU	U型	800	100	~	640	150	高速	±2.5 %	SP-NFT-502	MFC-S120
CFT-113RM4J-SU	U型	1100	137.5	~	880	120	高速	±2.5 %	SP-NFT-203	MFC-S120
CFT-153RM4J-SU	U型	1500	187.5	~	1200	88	高速	±2.5 %	SP-NFT-203	MFC-S120
NFT-203RM5-SU	U型	2000	250	~	1600	60	中速	±2.5 %	SP-NFT-203	MFC-S120
NFT-403RM5-SU	U型	3500	437.5	~	3150	38	中速	±2.5 %	SP-NFT-403	MFC-S120
NFT-503RM5-SU	U型	5000	625	~	4000	22	中速	±2.5 %	SP-NFT-503	MFC-S120
NFT-051RM1-O1	偏置型	5	0.625	~	3.75	500	标速	±2.5 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-051RM1-O	偏置型	5	0.625	~	3.75	1100	中速	±2.5 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-101RM1-O1	偏置型	10	1.25	~	7.5	500	标速	±2.5 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-101RM1-O	偏置型	10	1.25	~	7.5	1100	中速	±2.5 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-201RM1-O	偏置型	20	2.5	~	15	500	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-301RM2A-O	偏置型	30	3.75	~	22.5	600	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-401RM1-O	偏置型	40	5	~	30	250	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S024
NFT-801RM3-O	偏置型	80	10	~	60	500	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S060
NFT-132RM3-O	偏置型	130	16.25	~	97.5	395	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S060
NFT-202RM3-O	偏置型	200	25	~	150	220	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S060
NFT-302RM3-O	偏置型	300	37.5	~	225	150	标速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S060
CFT-502RM4H-O	偏置型	500	62.5	~	375	238	高速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S120
CFT-802RM4H-O	偏置型	800	100	~	600	150	高速	±2 %	特殊联轴器	MFC-S120
NFT-132RM3-SA	半偏置	130	16.25	~	97.5	395	标速	±2.5 %	特殊联轴器	MFC-S060
NFT-202RM3-SA	半偏置	200	25	~	150	220	标速	±2.5 %	特殊联轴器	MFC-S060
CFT-201RS1-O	偏置型	20	2.5	~	15	1293	高速	±1.5 %	特殊联轴器	MFC-S024
CFT-401RS1-O	偏置型	40	5	~	30	712	高速	±1.5 %	特殊联轴器	MFC-S024
CFT-801RS3-O	偏置型	80	10	~	60	1015	高速	±1.5 %	特殊联轴器	MFC-S060
CFT-132RS3-O1	偏置型	130	16.25	~	97.5	574	高速	±1.5 %	特殊联轴器	MFC-S060
CFT-202RS3-O	偏置型	200	25	~	150	387	高速	±1.5 %	特殊联轴器	MFC-S060
CFT-302RS3-O	偏置型	300	37.5	~	225	260	高速	±1.5 %	特殊联轴器	MFC-S060

注：DDK国内图纸、说明书下载官网：www.sh-saiko.com

0、所有型号内置扭矩传感器，非电流枪，扭矩传感器在工具最前端

1、偏置型适用于螺栓中心距很小时的高精度拧紧，U型轴适用于从下往上但高度受限时的高精度拧紧。

2、选型尽量往最大扭矩的50%~70%靠拢，最佳选型请联系DDK国内总部上海采高（SAIKO）或DDK各区域总代。

工具产品概念

➢全球顶尖工具开发

DDK从1972年研发出伺服拧紧机以来，从AFC1000、AFC1100、AFC1200、AFC1500，升级到了现在最新的主流AFC3000系列，该系列目标直指全世界尺寸最新、转速最快、扭矩精度更高。

精度	动态扭矩精度：目标扭矩的±1.5% 角度内部控制精度＝0.1度
小型	·减速齿轮、传感器的小型化 ·电缆接头部的小型化
保养	·工具机种统和（标准化） ·工具ID数据的运用
高速	·搭配高速小尺寸电机



工具构成（所有工具带扭矩传感器非电流枪）

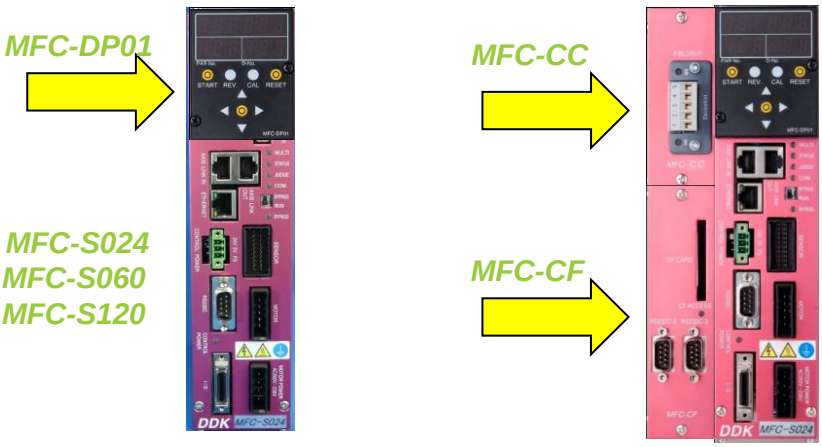
➢工具设计

- 前置放大器基板做到了扭矩传感器内部的巧妙设计。
- 法兰盘安装，采用能最小间距排列的三角形。
- 工具连接电缆采用了动力/控制公用一根复合线。



轴控制器构成

可以根据需求自由组合			
轴单元	显示器	扩展1	扩展2
MFC-S024 MFC-S060 MFC-S120	MFC-DP01 简易显示器	MFC-CC 连接总线	MFC-CF 扩展内存



轴控制器之间通信功能(标准)

比现有产品速度提高

高速轴控制器之间通信
・采用30Mbps的专用通信（差动信号方式）
　标配IO控制(NPN或PNP两极性），可以选配各种总线
・品质数据、曲线数据高速通信
・可以程序控制

程序功能

可以简单控制多轴（搭载多回路功能）
・复杂的动作也可以用专用软件简单编辑
・外部PLC控制的简单化
・一台设备多轴使用且同时启动时，也只需接1号轴的控制器（IO或总线），数据也是从1号轴的控制器的232口或总线口等读出所有轴的数据。控制器之间用网线串联实现共同的数据传输和拧紧动作控制。最多31根拧紧轴接一个主控进行控制和通信。

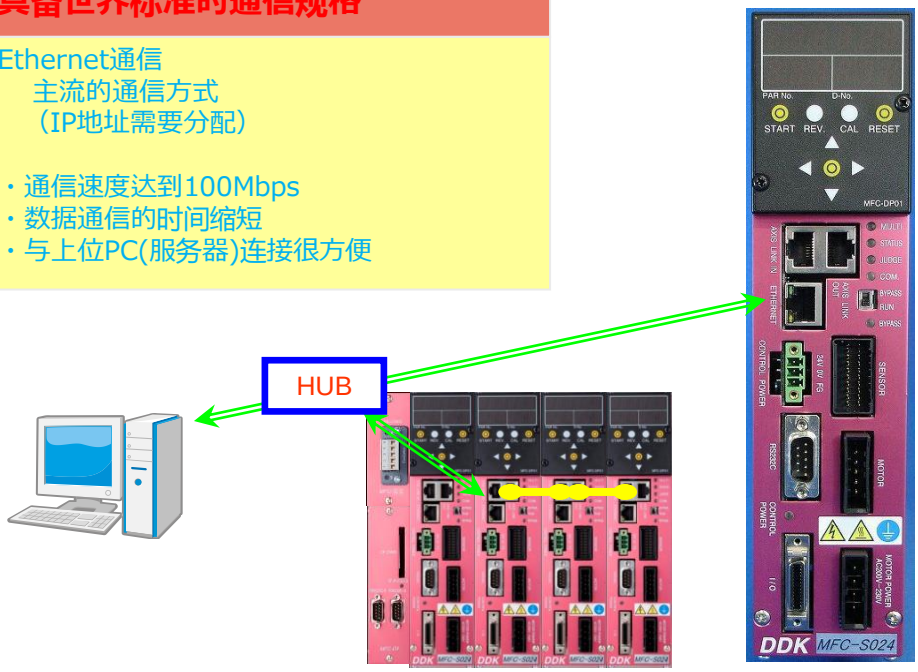


外部通信功能 Ethernet(标准)

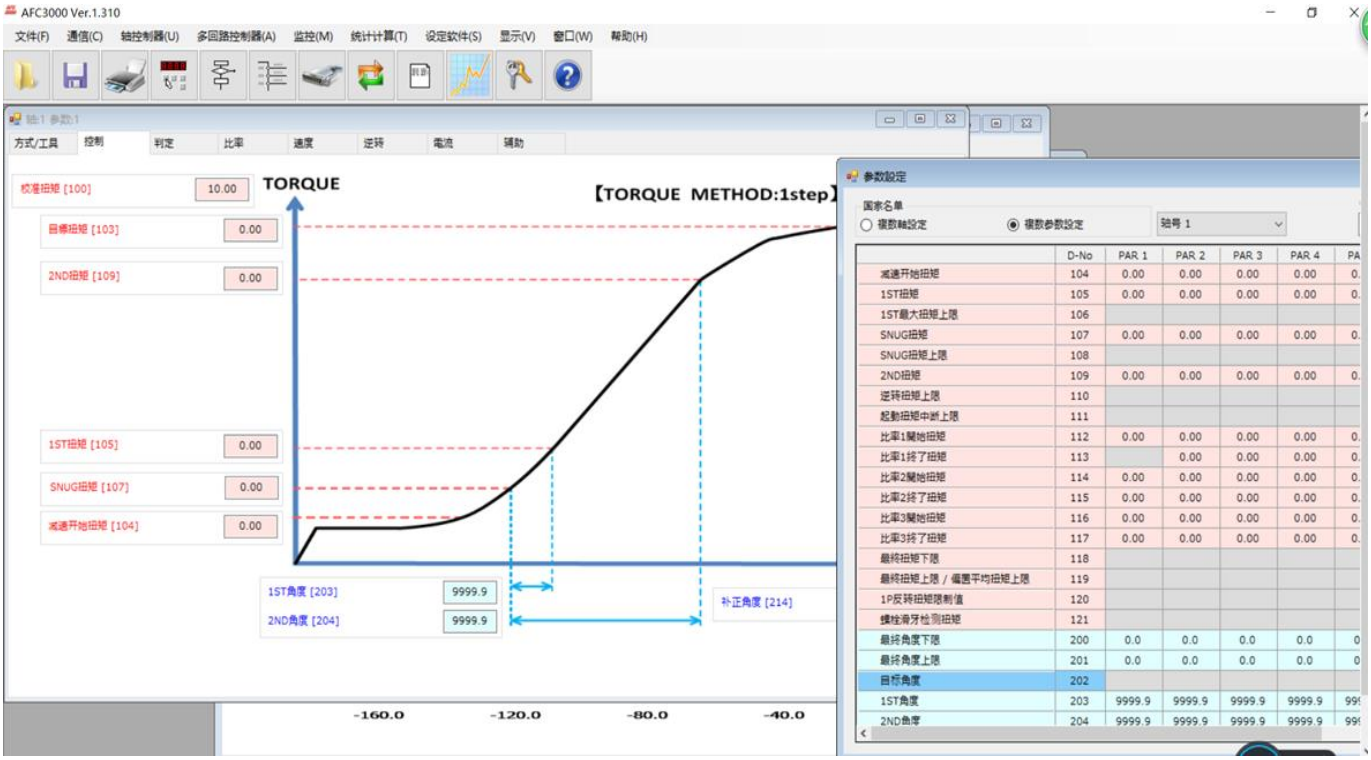
具备世界标准的通信规格

Ethernet通信
　主流的通信方式
　（IP地址需要分配）

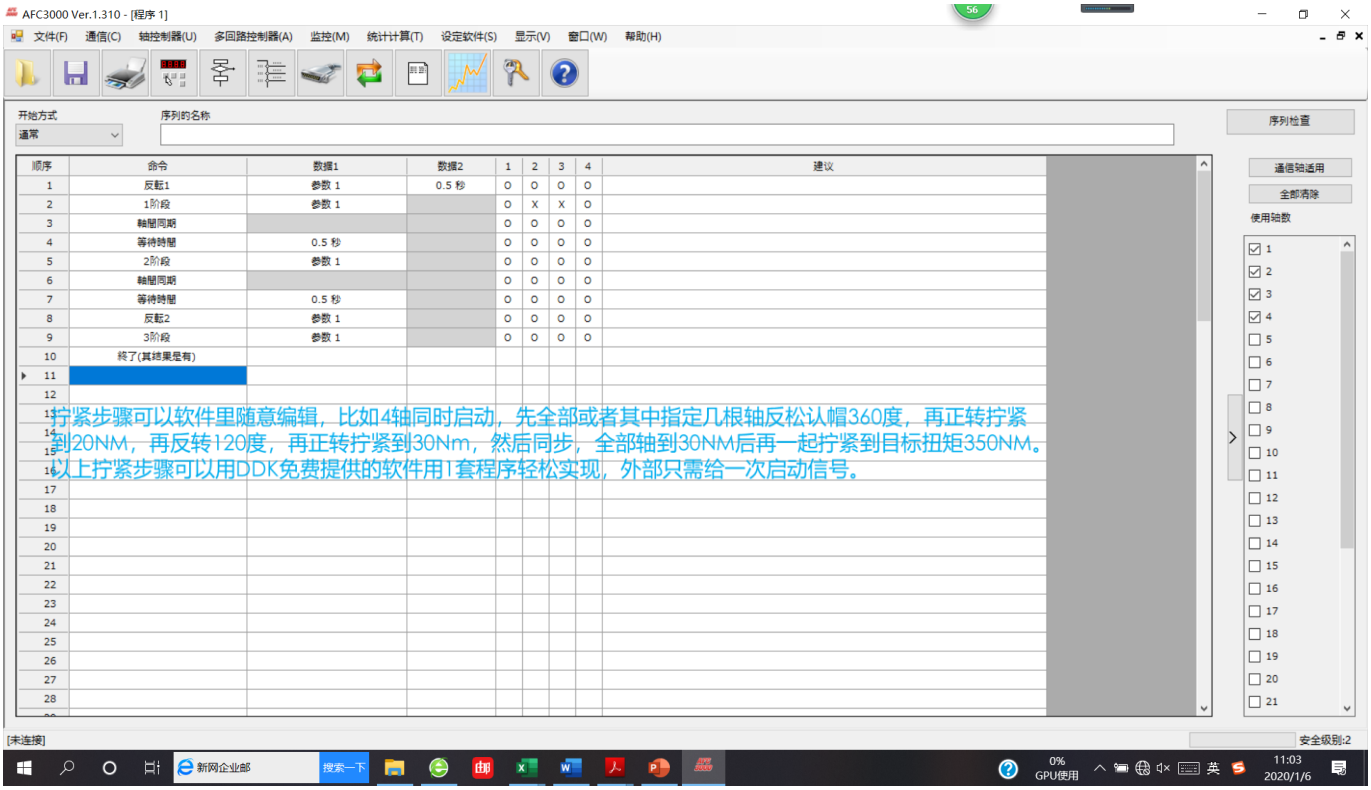
・通信速度达到100Mbps
・数据通信的时间缩短
・与上位PC(服务器)连接很方便



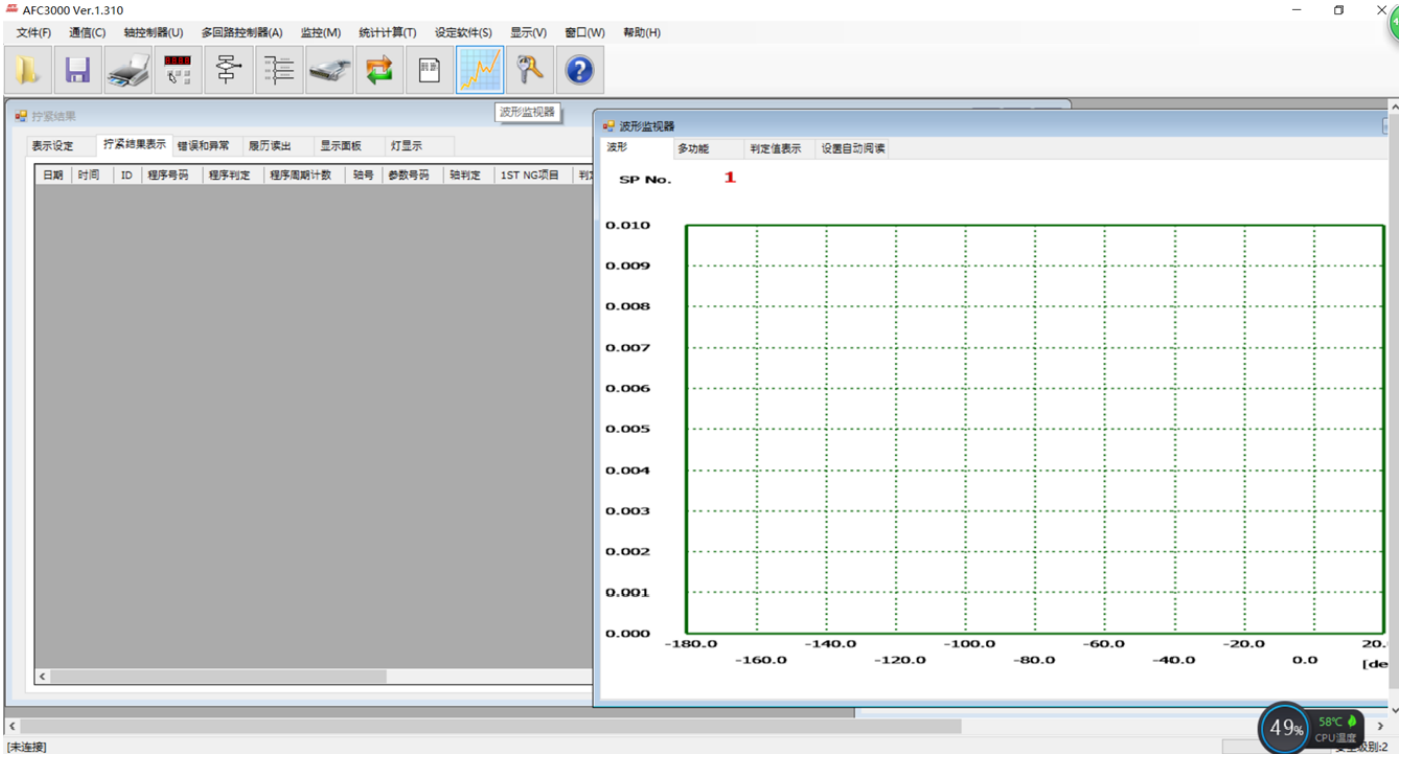
参数编辑画面（图形或列表）



此AFC3000软件为完全免费版，一根网线即可连通



结果显示画面（曲线、结果值）



划时代高精度多功能手持拧紧枪（适用于汽车电子3C等行业有高要求工位）

带扭矩传感器的AFC3000系统手持拧紧枪，业界最高精度等级，超丰富功能

（标配32套预设程序，扩展128套，多步骤编程，螺栓拉伸、滑牙、拧斜、没拧到位等检测，拧紧过程中根据扭矩角度时间等减速功能，数据232口、总线传输，本地可自动同时存储曲线200万条，结果值2,000万条，可选接收条码ID号与曲线、结果值自动绑定）

	其他最知名品牌	其他最知名品牌	最大1.6Nm拧0.8Nm时	其他最知名品牌	其他最知名品牌	最大1.6Nm拧0.4Nm时
厂家	A公司	B公司	DDK	A公司	B公司	DDK
目标扭矩		0.8 Nm			0.4 Nm	
转速	650rpm	1250rpm	1250rpm可变速	650rpm	1250rpm	1250rpm可变速
1	0.793	0.840	0.803	0.409	0.460	0.403
2	0.791	0.833	0.800	0.431	0.452	0.402
3	0.792	0.830	0.803	0.405	0.442	0.401
4	0.797	0.799	0.800	0.410	0.460	0.398
5	0.762	0.825	0.801	0.421	0.408	0.402
6	0.768	0.847	0.803	0.417	0.445	0.403
7	0.764	0.802	0.802	0.405	0.463	0.402
8	0.800	0.810	0.806	0.415	0.426	0.403
9	0.786	0.844	0.803	0.385	0.394	0.402
10	0.806	0.846	0.805	0.411	0.453	0.403
11	0.802	0.838	0.803	0.410	0.456	0.401
12	0.792	0.835	0.803	0.406	0.419	0.402
13	0.797	0.803	0.803	0.402	0.454	0.398
14	0.813	0.847	0.804	0.423	0.398	0.402
15	0.803	0.813	0.804	0.400	0.437	0.401
16	0.796	0.829	0.802	0.375	0.407	0.398
17	0.794	0.775	0.803	0.399	0.434	0.400
18	0.792	0.841	0.803	0.405	0.426	0.400
19	0.809	0.831	0.805	0.402	0.454	0.408
20	0.797	0.799	0.803	0.390	0.443	0.403
21	0.791	0.817	0.804	0.396	0.430	0.402
22	0.791	0.793	0.803	0.400	0.390	0.398
23	0.792	0.789	0.805	0.390	0.421	0.403
24	0.790	0.814	0.805	0.395	0.466	0.403
25	0.789	0.787	0.805	0.378	0.428	0.404
x	0.792	0.819	0.803	0.403	0.435	0.402
σ	0.0123	0.0215	0.0015	0.0134	0.0226	0.0022
3西格玛精度	4.6%	7.9%	0.6%	9.9%	15.6%	1.7%
max	0.813	0.847	0.806	0.431	0.466	0.408
min	0.762	0.775	0.800	0.375	0.390	0.398
range	0.051	0.072	0.006	0.056	0.076	0.010



• 手握工程学不易疲劳的握柄形状





RS232C-2
ID data input.

RS232C-1
Fastening result data Output.
Utilized for connection to a PLC, printer, personal computer, etc.

TOOL cable connecter

T/A monitor
Monitor output for Torque, Angle pulse, Current,speed.

Electrical Leakage Breaker / Ground Fault detector.
Tool, Cable, Controller ground leakage sensing for safe operation.
I = On
O= Off

Primary power-supply input connection.
Input for 100~240 VAC single-phase 50/60Hz, +/- 10%
AUTO SWITCHING.

Bottom View

DATA REPORT ETHERNET
Optional Ethernet port for reporting data in special protocols.
(FECNET, QDAS, TOOLSNET, etc)

CF CARD
Fastening result, and curve data can be stored. (Optional)

ETHERNET
Ethernet port for connecting the HFC3000 Userconsole software PC.

TB1
Discrete I/O (Inputs / Outputs) connection.

FIELDBUS Connection
CC-Link, DeviceNet, Ethernet I/P, Profibus or others can be added as option.



Controller Model

HFC - B024A - CC - IO - CF - EN - CE

Series Name — Servo Size

Option 1 : Fieldbus		Option 2 : Terminal		Option 3 : CF card slot Extension RS232C-6 input port		Option 4 : Data Report Ethernet port		Option 5 : CE compliant	
CC	CC-Link V1/V2	IO	With Terminal	CF	With CF card slot	EN	With Data Report Ethernet port	CE	Yes
DN	DeviceNet	N	Without Terminal	N	Without CF card slot	N	Without Data Report Ethernet port	N	No
PB	PROFIBUS-DPV1								
PI	PROFINET I/O								
EI	EtherNet IP								
EC	EtherCAT								
CI	CC-Link IE Field								
FB	Base plate only								
N	Without Fieldbus								

CE

HFC3000Ⅱ compliant to CE.
Necessary to select with CE compliant.

HFC3000Ⅱ

纯手持式拧紧枪（常规型号）

HFC3000系列

型号	形式	最大扭矩	通常量产最佳使用范围N.m			1/4~最大扭矩用时精度	最高转速	配套标准控制器	重量	备注
		N.m				目标扭矩的	每分rpm		KG	
HFT-015M50-P1	枪式	15	1.875	~	11.25	±2.5％	1150	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.1	
HFT-035M80-P1	枪式	35	4.375	~	26.25	±2.5％	778	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.37	
HFT-030M120-P1	枪式	30	3.75	~	22.5	±2.5％	1540	HFC-B025A-N-IO-N-N	1.8	
HFT-050M120-P1	枪式	50	6.25		37.5	±2.5％	869	HFC-B026A-N-IO-N-N	1.8	
HFT-080M120-P1	枪式	80	10		60	±2.5％	570	HFC-B027A-N-IO-N-N	1.9	
HFT-200M120-P1	枪式	200	25		150	±2.5％	216	HFC-B028A-N-IO-N-N	3.3	
HFT-035M80-P1-X	枪式	35	4.375	~	26.25	±2.5％	778	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.37	电缆朝上
HFT-060M80-P1-X	枪式	60	7.5	~	45	±2.5％	461	HFC-B024A-N-IO-N-N	2.5	电缆朝上
HFT-015M50-A1-20	弯头	15	1.875	~	11.25	±2.5％	1215	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.6	
HFT-025M80-A1-20	弯头	25	3.125	~	18.75	±2.5％	1070	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.7	
HFT-040M80-A1-20	弯头	40	5	~	30	±2.5％	648	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.93	
HFT-060M80-A-20	弯头	60	7.5	~	45	±2.5％	446	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.95	
HFT-080M120-A-20	弯头	80	10	~	60	±2.5％	330	HFC-B024A-N-IO-N-N	3	
HFT-130M120-A-20	弯头	130	16.25	~	97.5	±2.5％	316	HFC-B024A-N-IO-N-N	3.3	
HFT-200M120-A-20	弯头	200	25	~	150	±2.5％	202	HFC-B024A-N-IO-N-N	3.7	
HFT-300M120-A-20	弯头	300	37.5	~	225	±2.5％	145	HFC-B024A-N-IO-N-N	6.2	
MFT-080M10-PR2	直筒	0.8	0.1		0.6	±2.5％	1660	HFC-B025A-N-IO-N-N	0.56	
MFT-160M10-PR2	直筒	1.6	0.2		1.2	±2.5％	1250	HFC-B026A-N-IO-N-N	0.56	
MFT-024M10-PR2	直筒	2.4	0.3		1.8	±2.5％	600	HFC-B027A-N-IO-N-N	0.56	
HFT-010M50-S1-20	直筒	10	1.25	~	7.5	±2.5％	1800	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.3	
HFT-015M80-S1-20	直筒	15	1.875	~	11.25	±2.5％	1600	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.4	
HFT-025M80-S1-20	直筒	25	3.125	~	18.75	±2.5％	1000	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.43	
HFT-040M80-S-20	直筒	40	5	~	30	±2.5％	694	HFC-B024A-N-IO-N-N	1.43	
HFT-055M120-S-20	直筒	55	6.875	~	41.25	±2.5％	508	HFC-B024A-N-IO-N-N	3	
HFT-090M120-S-20	直筒	90	11.25	~	67.5	±2.5％	488	HFC-B024A-N-IO-N-N	2.7	
HFT-130M120-S-20	直筒	130	16.25	~	97.5	±2.5％	318	HFC-B024A-N-IO-N-N	2.7	

DDK国内图纸、说明书下载官网：www.sh-saiko.com

注：

0、所有型号内置扭矩传感器，非电流枪，扭矩传感器在工具最前端

1、选型尽量往最大扭矩的50%~70%靠拢。

2、电缆接头向上的价格较贵

3、可以定制各种特殊头（比如开口头等）

4、选型尽量往最大扭矩的50%~70%靠拢，最佳选型请联系DDK国内总部上海采高（SAIKO）或DDK各区域总代。

5、可选CC-LINK、PROFINET、DEVICE、ETHERNET-IP、PROFIBUS、etherCAT、CC-LINK IE等等各种总线。

6、手持式直筒式基本都可以用价格更便宜的标准直筒CFT轴（或NFT轴）+反力支架的方式替代，需选配直连启动开关。

其他拧紧机周边可选品

AFC3000系统手持工位专用控制盒

一、即插即用（电源根据型号有三相380V、单相200V、3相220V三种规格）
二、可以平放或外挂，外挂时散热孔需与墙面离开2厘米以上间隙
三、配有8寸触摸屏，可以设置为开机自动显示拧紧结果和拧紧曲线，本地可同时存储拧紧结果2000万条和拧紧曲线200万条或以上。
四、具有多套程序选择旋钮、OK、NG、蜂鸣灯、急停按钮等
五、一个控制盒标配为连接一根轴，也可以选配连接同一工位同时拧紧的多根轴，（例如一个控制盒带同时拧紧的2根轴或4根轴或5根轴或10根轴等）



服务器数据收集软件

可以同时收集AFC3000、HFC3000、DSP3000总计80根轴或以内的拧紧、压装结束值和曲线，可根据条码号查询（需配总线等扫码模块），



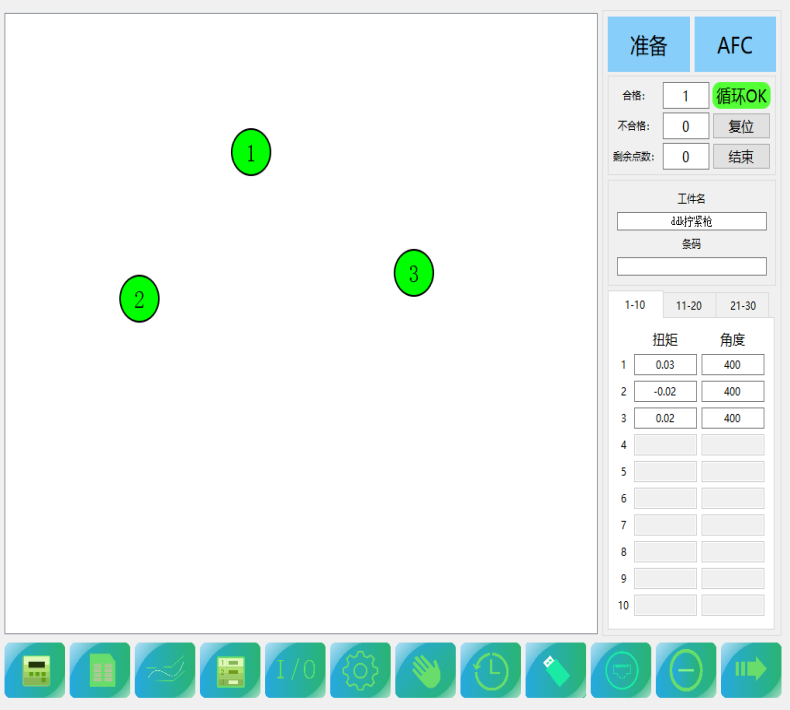
	IP地址	端口	控制器名称	数据库名称	运行状态
1	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_1	result_1	运行中
2	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_2	result_2	运行中
3	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_3	result_3	运行中
4	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_4	result_4	运行中
5	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_5	result_5	运行中
6	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_6	result_6	运行中
7	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_7	result_7	运行中
8	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_8	result_8	运行中
9	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_9	result_9	运行中
10	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_10	result_10	运行中
11	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_11	result_11	运行中
12	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_12	result_12	运行中
13	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_13	result_13	运行中
14	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_14	result_14	运行中
15	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_15	result_15	运行中
16	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_16	result_16	运行中
17	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_17	result_17	运行中
18	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_18	result_18	运行中
19	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_19	result_19	运行中
20	192.168.0.10	23	单轴拧紧机_20	result_20	运行中

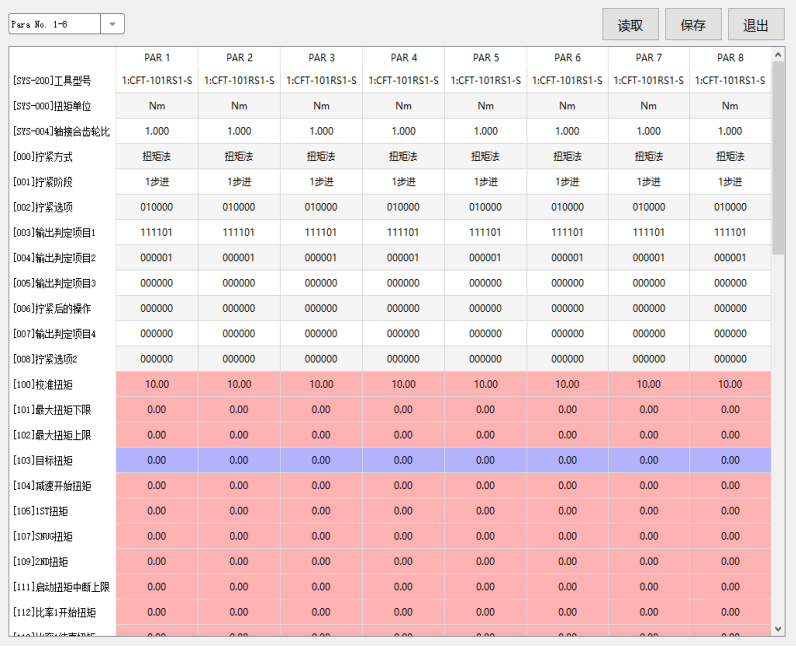
定位摇臂系统（完全防错、按顺序自动切换扭矩拧紧）

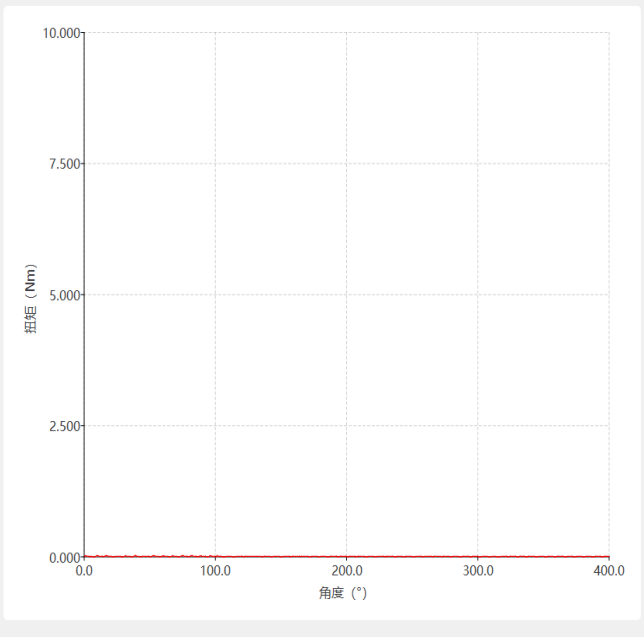
只需一个定位摇臂和一个定位屏即可实现以下功能（分体式结构）

◆可根据拧紧的点位进行精准定位并能进行防漏拧紧。
◆拧紧程序（扭矩）可以随着位置变化自动进行切换（取代套筒选择器）。
◆ 拧紧顺序编辑简单（取代传统的PLC设置）
◆ 可通过条码或FID进行产品自动切换。
◆ 条码号与拧紧结果曲线绑定，自动上传到指定的服务器硬盘内（局域网内上传）支持数据直接上传MES系统。
◆ 工件照片可上传进行实物对照 拧紧。
◆ 拧紧参数可直接进行修改并使用。
◆ I/O点可进行强制并能与自动化线体进行信号交互。
◆ 可同时打开20条曲线进行对比分析。
◆ 编码器系统支持0至10V的模拟量编码器及RS485数字型编码器。
注：因具备IO功能，故使用该定位摇臂系统后通常不需要额外配PLC。





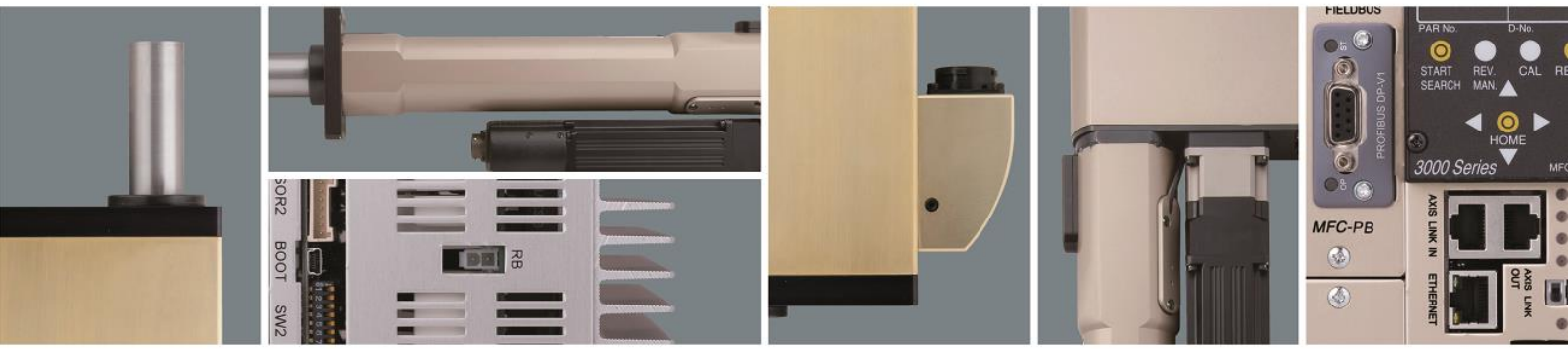




ELECTRICAL ASSEMBLY TOOLS

DAI-ICHI DENTSU LTD.

NUTRUNNER / HAND-HELD TOOL / SERVO PRESS

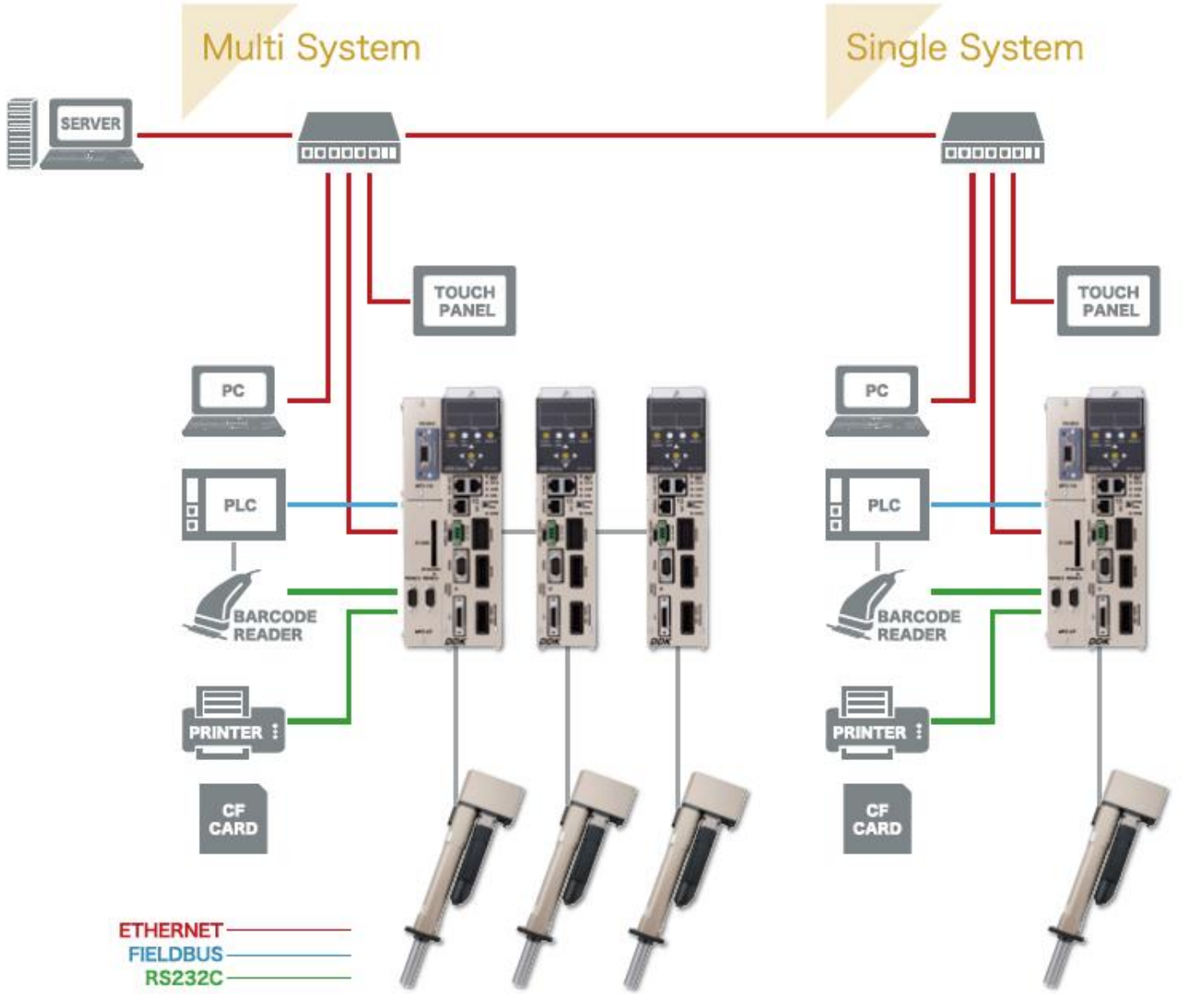


DDK FULL DIGITAL SERVO PRESS SERIES

伺服压力机 DSP3000

高精度ワイドレンジサーボプレス

SYSTEM CONFIGURATION(Conceptual diagram)



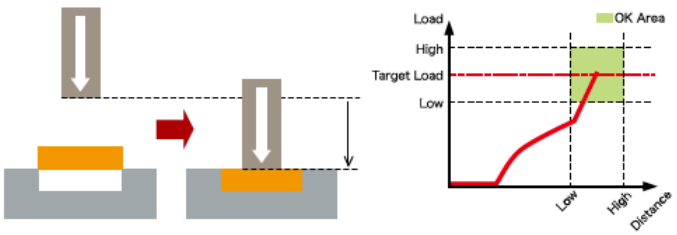
APPLICATION

AVAILABLE PRESS METHODS FOR VARIOUS APPLICATIONS

Load Method

Run to the target load, judge upper & lower limit of the load & distance.

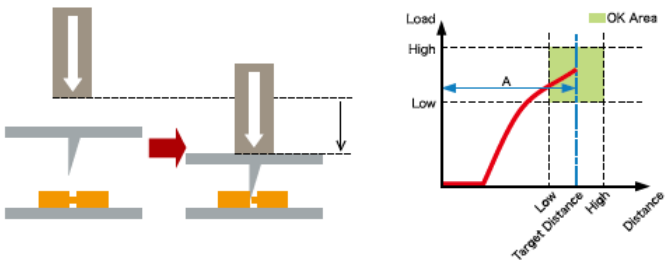
Press APPLICATION : Pin, Bearing, Bushing, Connector



Distance Method

Run to the target distance, judge upper & lower limit of the load & distance.

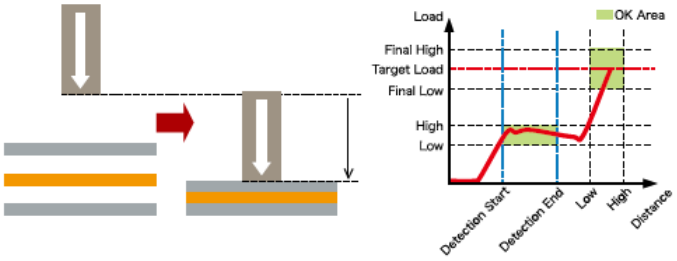
Punching APPLICATION : I.V. bag, Mobile keypad, Camera Viewfinder



Specified Point Load Detection

Press by target load and judge the higher / lower load and distance. Judge the specified load simultaneously.

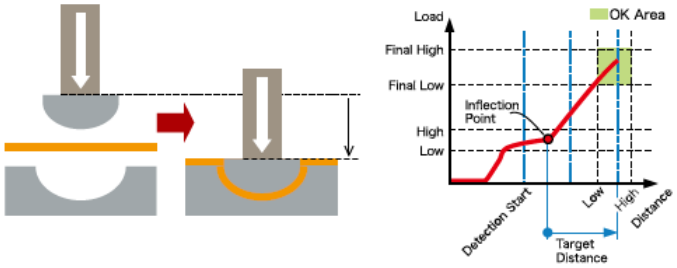
Bonded APPLICATION : Film, Circuit Board



Load Rise Detection and Distance Method

Calculate load rise point within the specified distance area and judge the higher / lower load and distance from this point after pressing the target distance.

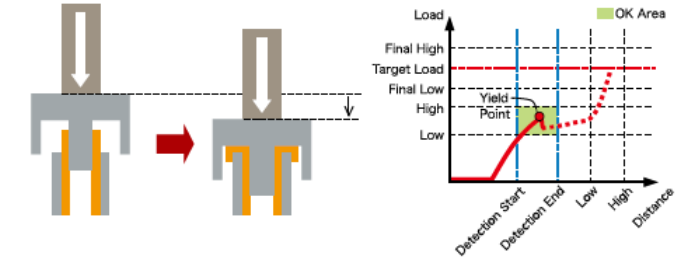
Deep Drawing APPLICATION : Can, Lithium-ion battery, Housing



Load Drop Detection

Press by the target load, but servo press stops when it detects the load drop point on pressing and judge higher / lower load and distance.

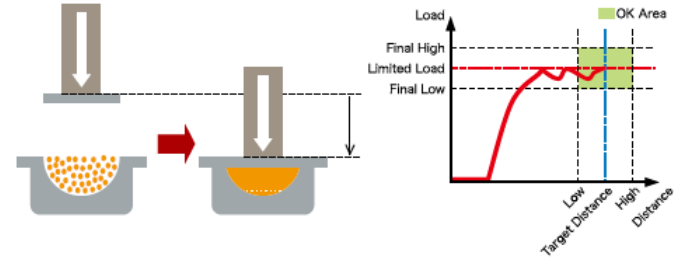
Riveting APPLICATION : Motor case, Electronic components switch, Lithium-ion battery, Car seat



Constant Load Distance Method

Press by the target load with load limit and judge the higher / lower load and distance.

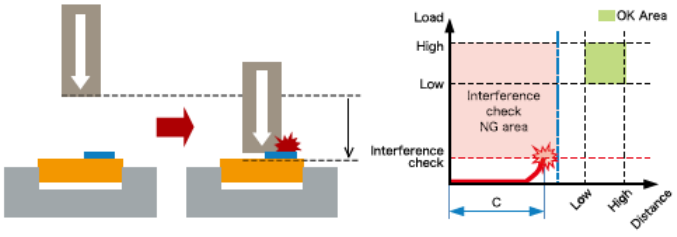
Powder Forming APPLICATION : Pill, Tablet, Makeup



CHECK FUNCTION

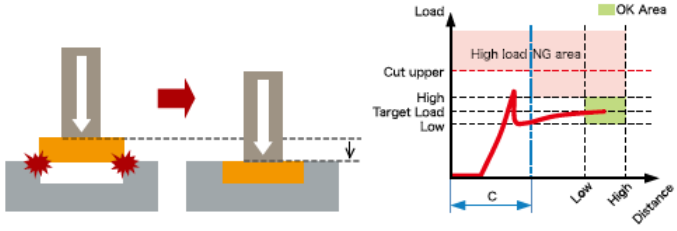
Interference Check

The servo press detects an interference check load, and stops pressing at this point, before part damage occurs.

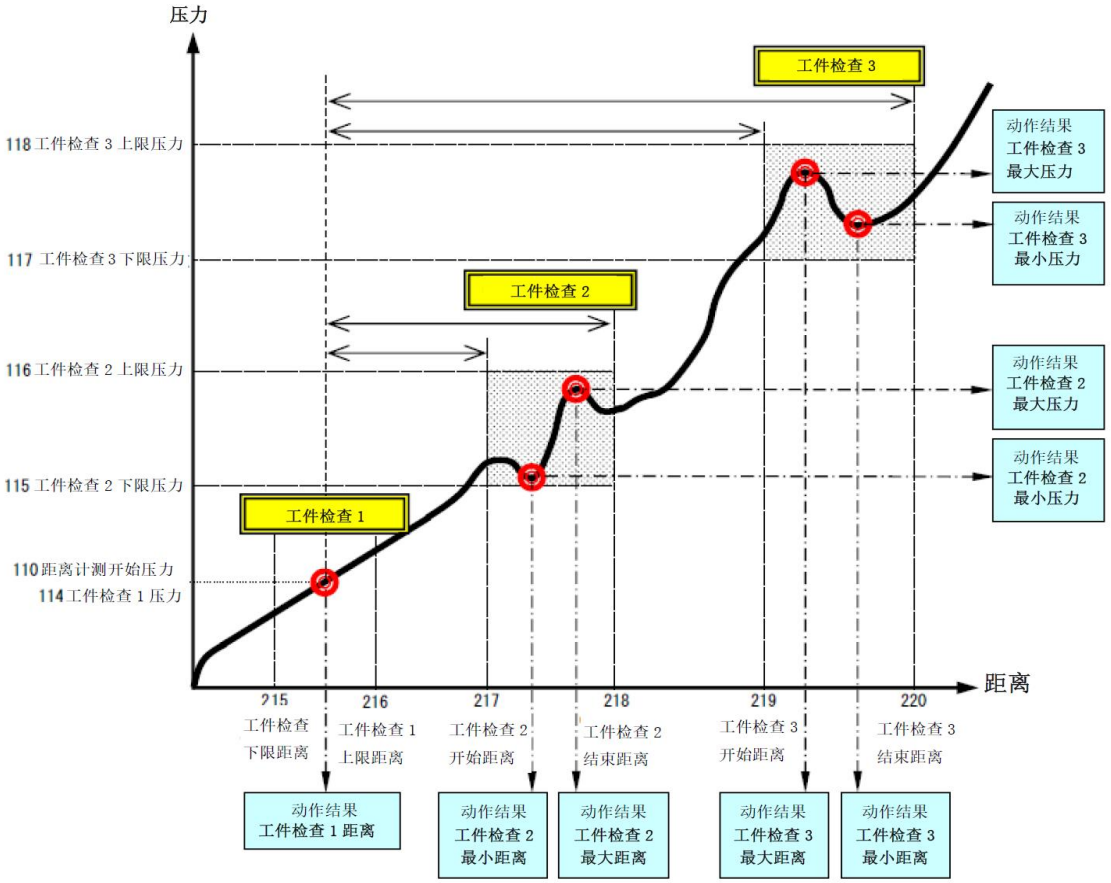


Starting Load Detection

If the starting load is higher than the target load, range can be set to ignore / detect this initial spike.



多种辅助监控（推荐包络线检查）



2-5-4. 包络线检查

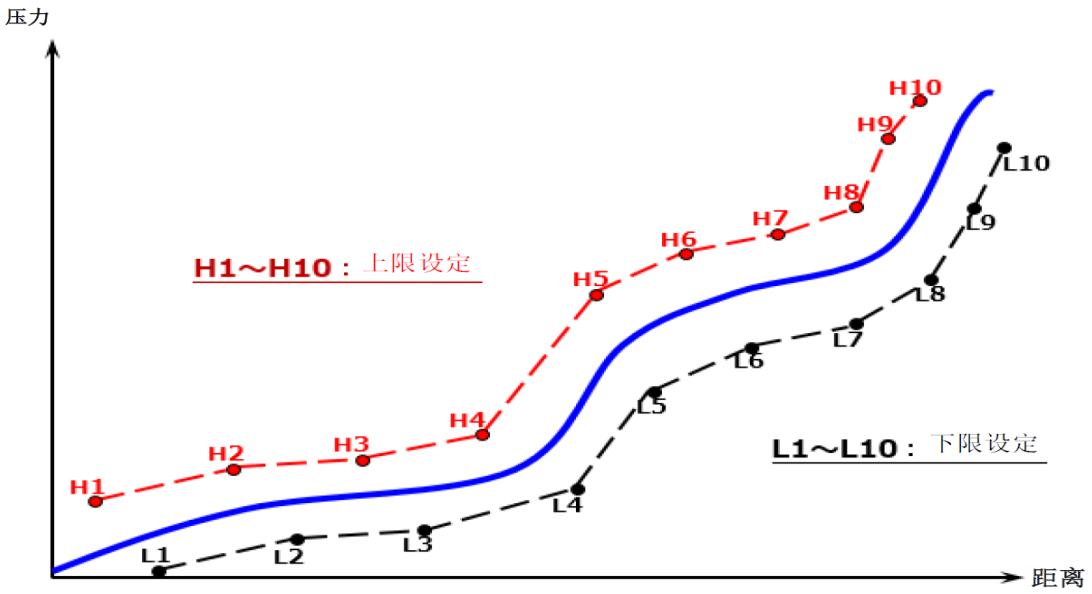
L1～L10

L 编号的连续区间的检查值小于压力值时，压装动作中止。

H1～H10

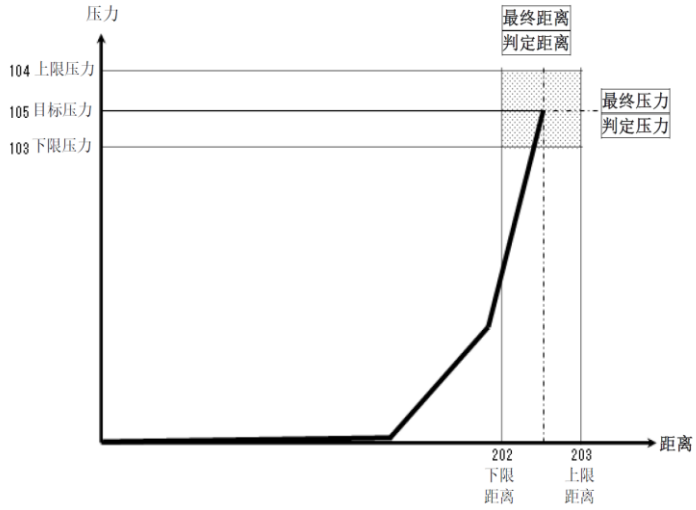
H 编号的连续区间的检查值超过压力值时，压装动作中止。

通过设定也可以在 NG 时不停止。



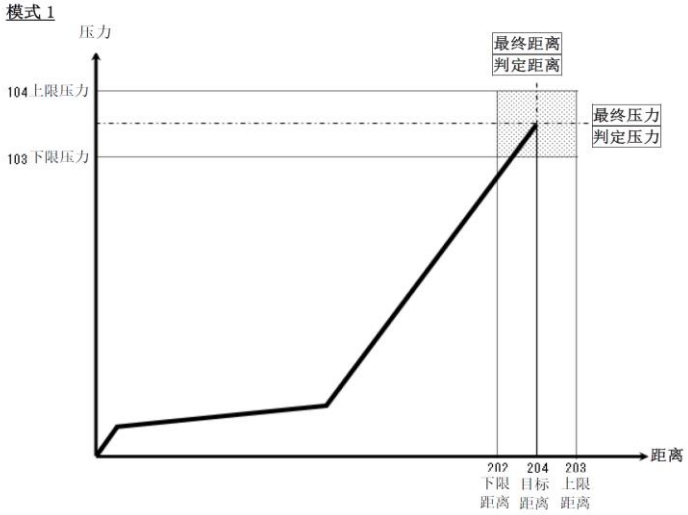
压装方式多样

2-3-1. 压力法

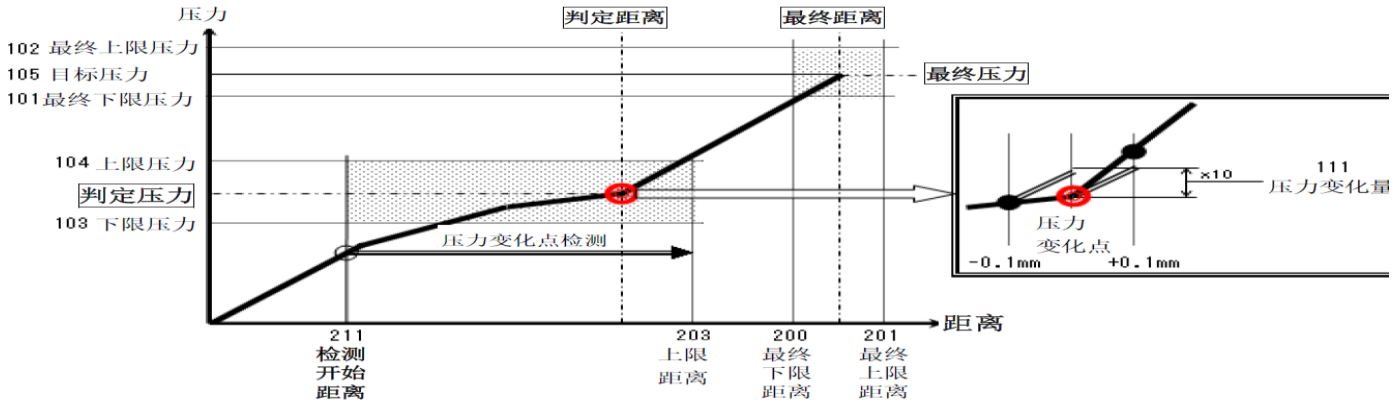


2-3-2. 距离法

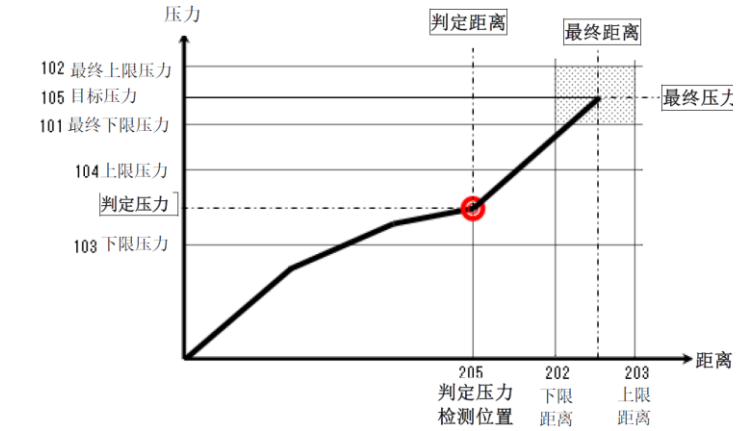
模式 1



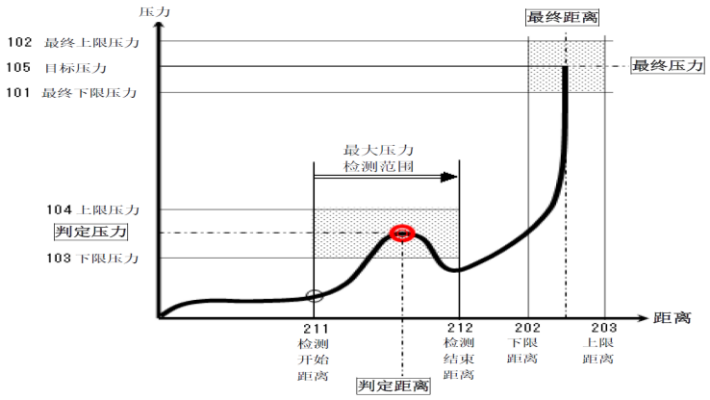
2-3-4. 压力变化点



2-3-3. 指定位置压力判定



2-3-5. 范围压力检测



型号	形式特征	标准行程	最大压力	通常量产最佳使用范围KN			最高速/秒	保压能力仅参考!	保压能力仅参考!	保压能力仅参考!
		mm	KN				mm	量产使用最大压力的60%时（秒）	量产使用最大压力的75%时（秒）	量产使用最大压力的90%时（秒）
DPR-101R3-30FB	直筒	300	10	1.25	~	8	238	15秒以上	10秒以上	5秒以上
DPR-301R4J-30FB-CE	直筒	300	30	3.75	~	24	250	30秒以上	10秒以上	7秒以上
DPR-501R4J-30FB-CE	直筒	300	50	6.25	~	40	200	10秒以上	6秒以上	3秒以上
DPM-011H1-10F	直筒	100	1	0.13	~	0.7	130	短时保压	短时保压	短时保压
DPS-051R3-20FB	折弯	200	5	0.63	~	4	333	15秒以上	10秒以上	5秒以上
DPS-101R3-20FB	折弯	200	10	1.25	~	8	200	15秒以上	10秒以上	5秒以上
DPS-301R4J-20FB-CE	折弯	200	30	3.75	~	24	250	30秒以上	10秒以上	7秒以上
DPS-501R4J-20FB-CE	折弯	200	50	6.25	~	40	200	10秒以上	6秒以上	3秒以上
DPS-501R5-20FB	折弯	200	50	6.25	~	45	200	170秒以上	25秒以上	15秒以上
DPS-801R4J-20FB-CE	折弯	200	80	10.00	~	64	150	3秒以上	1.5秒以上	0.5秒以上
DPS-102R5-20FB	折弯	200	100	12.50	~	80	133	10秒以上	6秒以上	3秒以上
DPS-202R5A-20FB-X	折弯	200	200	25.00	~	160	71	10秒以上	6秒以上	3秒以上
DPS-202Y5-20FB	折弯	200	200	25.00	~	160	120	10秒以上	6秒以上	3秒以上
DPS-051R3-20PB	折弯	200	5	0.63	~	4.75	88	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-101R4J-20PB-CE	折弯	200	10	1.25	~	9.5	200	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-301R4J-20PB	折弯	200	30	3.75	~	28.5	66	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-501R5-20PB	折弯	200	50	6.25	~	47.5	53	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-801R5-20PB	折弯	200	80	10.00	~	76	40	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-102R5-20PB	折弯	200	100	12.50	~	95	32	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-202R5A-20PBX	折弯	200	200	25.00	~	190	18	无限时长	无限时长	无限时长
DPS-202Y5-20PB	折弯	200	200	25.00	~	190	40	无限时长	无限时长	无限时长
30KN-Y5-400ST	超快	400	30	3.75	~	24	712	30秒以上	10秒以上	7秒以上
DPX-101-X19046	C型	定制	10	1.25	~	8	200	15秒以上	10秒以上	5秒以上
DPT-302R5-30FB-PX18006	折弯	300	294	36.75	~	235	42	10秒以上	6秒以上	3秒以上
DPT-302R5-30PB-X19007	折弯	300	294	36.75		294	13	无限时长	无限时长	无限时长
DPX-301-X20026	超短	定制	30	3.75	~	24	250	30秒以上	10秒以上	7秒以上

DDK国内图纸、说明书下载官网：www.sh-saiko.com

注：保压时间说明，不同材质、压入深度、节拍、压入速度等都会数倍影响保压时间,DDK国内总部上海采高智能提供测试服务选型前务必跟DDK厂家或各区域代理商联系确认。

0、压机专用屏可选10寸和15寸

1、推荐：DPR直筒型1、3、5吨为主推型号（标准最大行程300mm），价格优惠，折弯型总长较短，性能和功能相同。

2、可保压时间大于该压力下实际保压需求时间的2倍或以上时，通常可以不需要考虑节拍，量产完全足够使用，比如用DPR-301R4H-30FB（3吨压机）压 2吨，保压时间5秒等。DDK国内总部上海采高提供免费保压时长测试服务。

注：图纸中额定压力的说明：额定压力为某一压力下无限时长保压，量产时因为不是压着不动，所以额定压力不需要看。

3、保压能力大于1秒小于5秒时为短时保压，保压能力大于一个月时称为无限时长保压型（PB型），PB型量产不需要留余量。

4、DPS系列行程在100~500mm之内每100mm一档可选，标准行程（通常是200mm）价格最便宜。

5、伺服压力机定格推力（压力）指该型号压力机在小于或等于此压力时可以无限时长保压，一般实验室保压做参考。

6、选型尽量往最大扭矩的50%~70%靠拢，最佳选型请联系DDK国内总部上海采高（SAIKO)或DDK各区域总代。

7、标配IO（NPN控制），可选IO(PNP）。可选总线见第8项。

8、可选模块:

总线：PROFINET（MFC-PN-S)、CC-LINK(MFC-CC-S)、Device net(MFC-DN-S)、Profibus(MFC-PB-S)、Ethernet-IP（MFC-EN-S)、CC-LINK IE(MFC-CI-S)、Ether CAT（MFC-EC-S）等

DDK所有形式压力轴外壳均为高强度厚铸铁材质，能够最大程度减小不同压力下的位移偏差，带载精度远高于铝壳的廉价型伺服压机。

功能简介

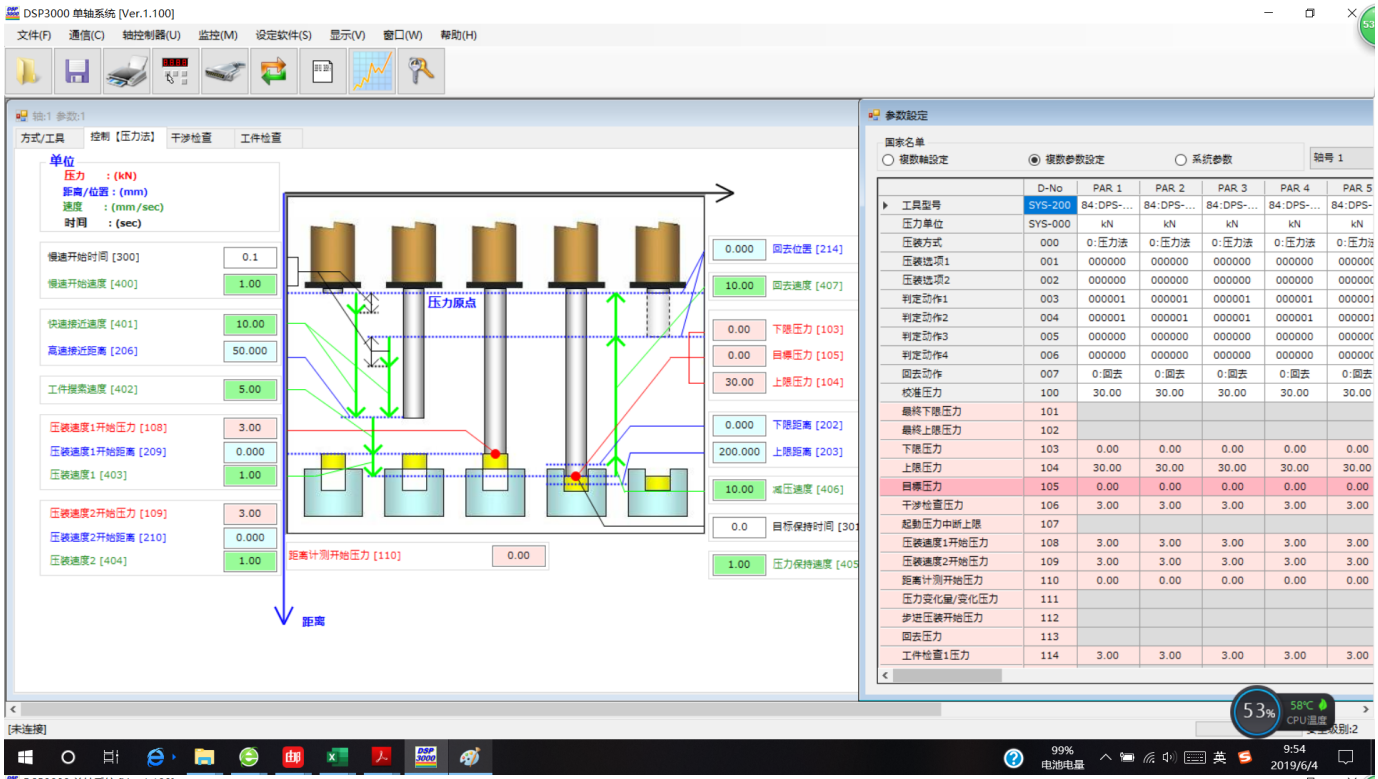
- 所有型号内置压力传感器，可实现压力和位移同时精确控制。压力轴本身压力精度目标压力的±0.5%，重复位移精度±0.005mm。
- 伺服控制器内部使用RISC-CPU(精简指令式双CPU），非单片机，实现了压力值采样的超高速化，达到0.5毫秒（msec）以内，配合压力传感器内置式，能在压力传感器或角度传感器检测到位的瞬间使伺服电机减速或停止，因此无论压力精度还是位移精度上数倍高于外置式压力传感器的伺服压机，后者由于不是一体化，两个系统间信号反馈的延迟不可避免的造成实际的压力值、位移值与显示值、记录值相差甚远。

- 型号系列全，MINI系列（2.5KG~100KG），DSP系列（25KG~30吨）
- 压力轴外形尺寸小：例如100KG（总长270mm*宽49mm*高），1吨标准型（总长577mm*宽65mm）越来越多客户因需要多轴同步压装解决端盖翘曲问题，而DDK产品具有多轴同步压装功能而且外形尺寸小排列更灵活。
- 允许的压头前端安装的压装夹具重量重，例如1吨压机最高可以负载166KG压装夹具重量，远高于大部分其他进口品牌的几十KG的夹具重量，便于机械设计，而且带压头时仍可最高速接近工件。
- 超短型压机满足狭小空间，3吨200mm行程总长400mm以内。高速型速度超快，3吨400mm行程速度712mm/秒。FB标准型满足最大压力时保压几秒，而PB保压型可以最大压力不限时长保压。

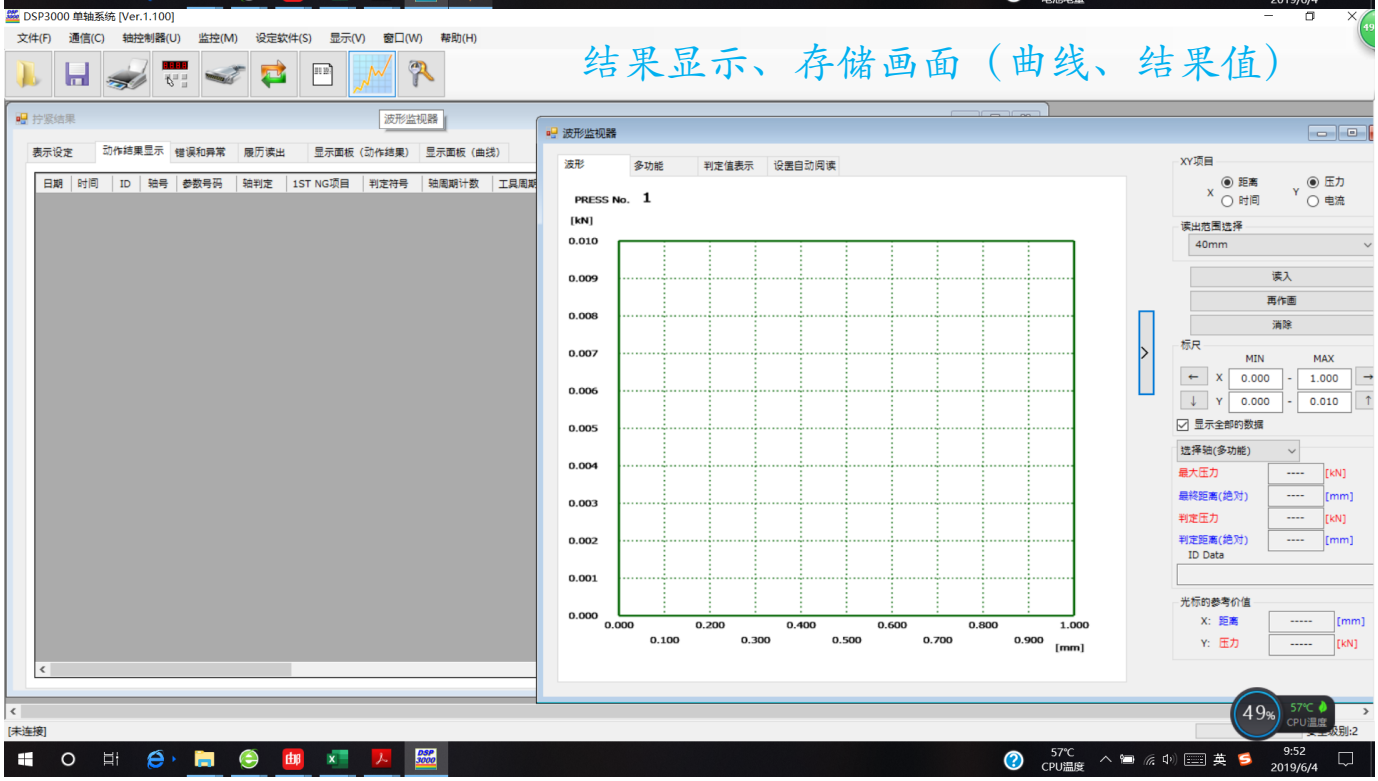
- 除了标配I/O（NPN、PNP）控制方式外，还可选总线ETHERNET IP、PROFINET、 CC-LINK、DeviceNet、PROFIBUS等方便控制和通信
- 标配标准以太网接口，可以通过电脑通信或PLC通信取压装结果值和压装曲线（可以取实时曲线），可以读取当前参数和修改参数。
- 多样化的数据显示保存功能：通过免费赠送的WINDOWS系统专用压机软件电脑中自动显示保存压装结果值和压装曲线，软件用网线连接；
- 通过标配的232C串口触摸屏PLC可采集压装结果值和压装曲线，也可以修改参数程序。
- 通过标配的模拟量端口采集压装曲线。
- 通过选配的10英寸专用触摸屏可以参数编辑、手动动作控制、曲线和结果值的显示及保存。

以下为DDK一对一免费软件界面和功能，
如需更多功能，更简洁易懂的画面，
请选配DDK压机专用屏

参数编辑画面（图形或列表）



结果显示、存储画面（曲线、结果值）

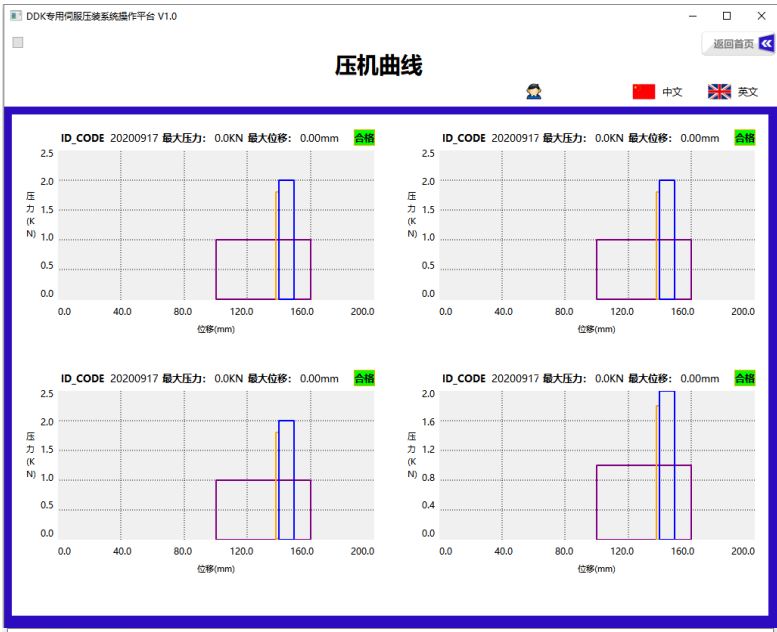


10寸或15寸专用触摸屏含专用软件

基本功能：结果值和实时曲线显示（最多200条叠加显示）和保存、参数编辑、手动操作等等，一个屏最多可带4根DSP3000系列压力轴（不限工位），数据本地保存的同时可选同时直接上传MES系统，上传ORACLE等各种数据库都可以对应。软件功能可以追加订制。



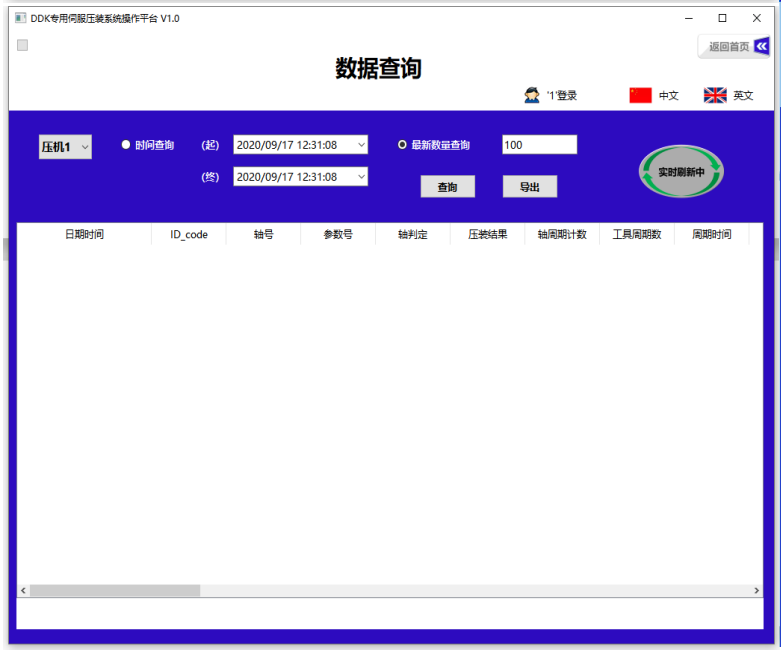
标配可以同时连4根压力轴，曲线存储200万条以上，压装结果值存储2000万条以上。扫条码时条码自动捆绑结果。













特殊・設備



デフボルト締付機

差速器拧紧机



ロボット１軸締付機

机器人单轴拧紧机



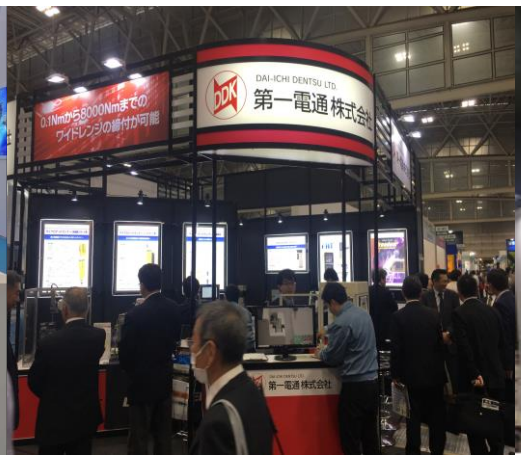
プリロード測定装置

旋转力矩测定设备

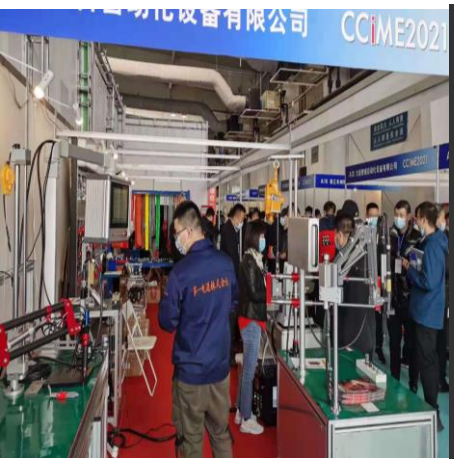


DDK在中国

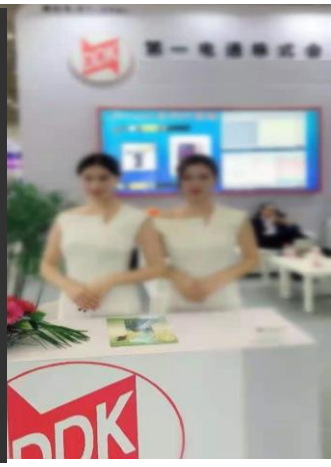

DDK


DAI-ICHI DENTSU LTD.
第一電通株式会社
0.1Nmから8000Nmまでの
ワイドレンジの締付が可能
第一電通 株式会社


DDK


CCIME2021


DDK
www.daiichi-dentsu.co.jp


DDK




拧紧轴最大
1100Nm,
120转/分







DDK在中国





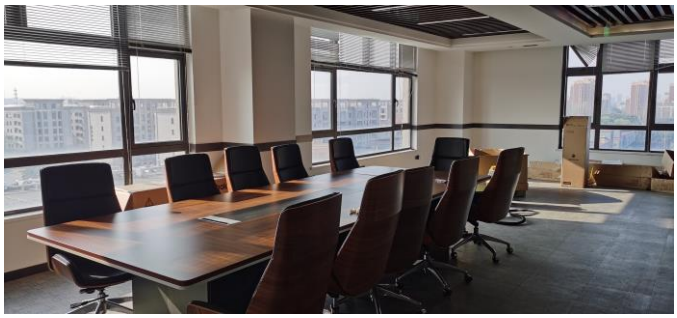






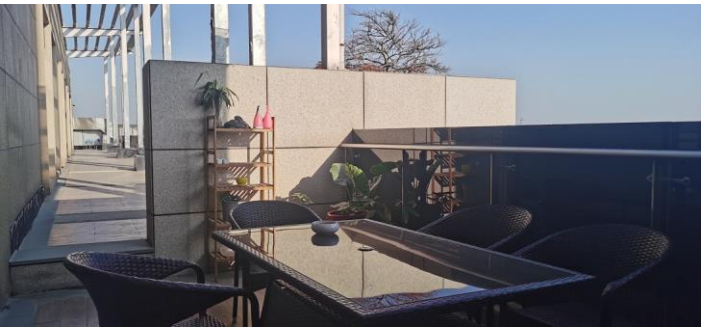
DDK国内总部支持中心







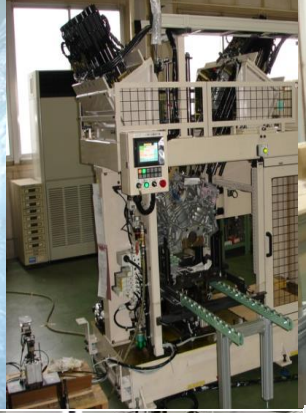




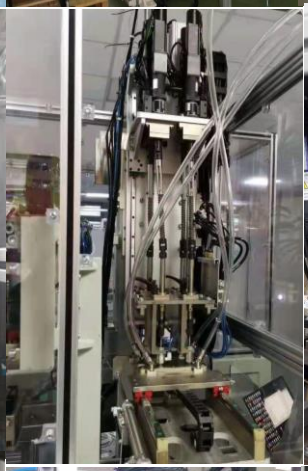




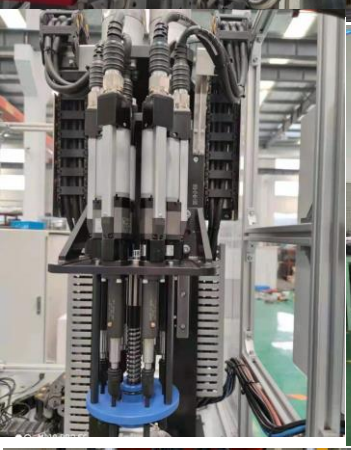




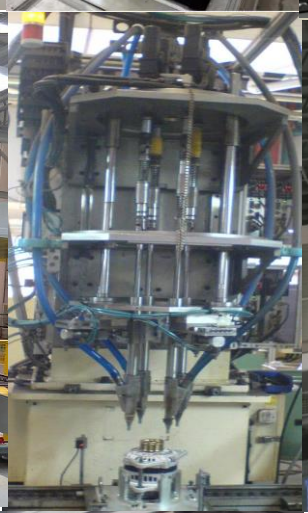





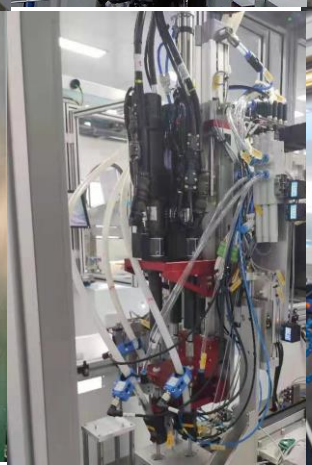















扫码进入日本官网

DDK日本第一电通株式会社

www.daiichi-dentsu.co.jp

更多资讯请扫码关注微信公众号

DDK拧紧轴伺服压力机

第一電通株式会社

ISO 9001
JQA-QMA13393

本　社
営業本部
〒182-0034　東京都調布市下石原1-54-1
TEL:042-440-1465　FAX:042-440-1436
URL：http://www.daiichi-dentsu.co.jp
E-mail: sales@daiichi-dentsu.co.jp

可児工場
〒509-0238　岐阜県可児市大森690-1
TEL:0574-62-5865　FAX:0574-62-3523

Headquarters
1-54-1, Shimoishihara, Chofu-City,
Tokyo 182-0034 Japan
TEL:+81-424-40-1465　FAX:+81-424-40-1436
URL：http://www.daiichi-dentsu.co.jp
E-mail: sales@daiichi-dentsu.co.jp

Kani Plant
690-1 Omori, Kani-City, Gifu, 509-0238 Japan
TEL:+81-574-62-5865　FAX:+81-574-62-3523

SH-SAIKO



上海采高智能科技有限公司

DDK中国区业务及售后支持中心

上海闵行区都会路1835号18幢808室

电话:021-64962800

第一電通は『あきらめない』心情をモットーに
絶えず成長を続ける企業として未来を切り開い
ていきます。

皆様と共に歩めることを切に願います。



ELECTRICAL ASSEMBLY TOOLS
DAI-ICHI DENTSU LTD.
NUTRUNNER / HAND-HELD TOOL / SERVO PRESS

Headquarters 1-54-1, Shimoishihara, Chofu-City, Tokyo 182-0034 Japan TEL : +81-424-40-1465 FAX : +81-424-40-1436
Kani Plant 690-1 Omori, Kani-City, Gifu, 509-0238 Japan TEL : +81-574-62-5865 FAX : +81-574-62-3523
E-mail : ddksales@daiichi-dentsu.co.jp

ISO 9001
JQA-QMA13393