

TORQUE

Torque

东日 扭力工具

综合产品指南



2006年版

新产品

可换式扳头参照P27~29)

QSP 扭力扳手检测仪

宽范围内高精度。
将过去DOTE系列的2机型以上汇集到1台上。
将工具管理功能设置在本体内。



NEW



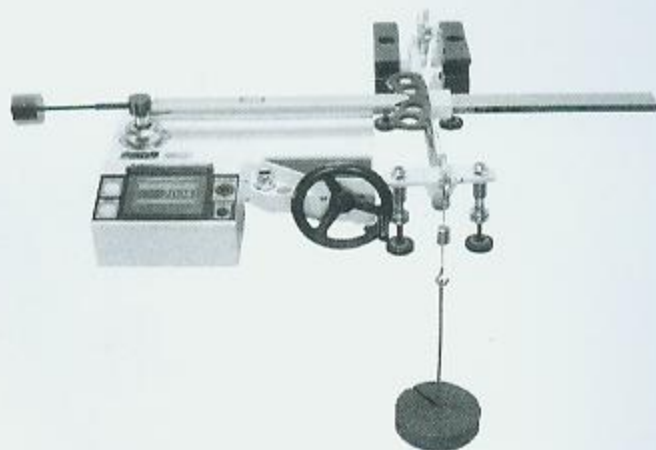
手动式
台式
数字式

精度 $\pm 1\% \pm 1$ 位数

机型名称	CH	扭力调整范围		最大有效长 扭力扳手 mm	方头 □	全长 mm	全宽 mm	全高 mm	质量 约 kg
		最小-最大	一位数						
选附件	1	4~100N.m	0.02	440	12.7	670	370	330	26
	2	1~25N.m	0.005						
检定装置 打印机(EPP16M2) 打印机连接线(NO.380) 电脑连接线(560,558,552) 马达驱动	1	4~100N.m	0.02	440	12.7	6.53			
	2	20~500cN.m	0.1cN.m						
	1	20~500N.m	0.1	550	19.05	1165	550	385	63
	2	4~100N.m	0.02						
	1	50~1000N.m	0.2	700	25.4	1885	780	510	135
	2	20~500N.m	0.1						

TCCTCL TCC用检定装置

NEW



型式	检定杆	构成		选附件		适用型式
		检定台	检定绳	砝码组/砝码		
TCCLC100N	检定杆×2		检定绳×2	高台 100g×1, 1kg×1 砝码 10g×1, 2g×2, 5g×3	TCCLC100N	
TCCLC100N-D	检定杆×2	1式	检定绳×3	高台 100g×1, 1kg×1 砝码 10g×1, 2g×2, 5g×3	TCCLC100N-D	
TCCLC500N	检定杆×2		检定绳×4	高台 90g×1, 1kg×1, 5g×1 砝码 10g×1, 2g×2, 5g×3	TCCLC500N	
TCCLC1000N	检定杆×2		检定绳×2	高台 1kg×1, 5kg×1 砝码 10g×1, 2g×2, 5g×3	TCCLC1000N	

注1 持有DOTTCL用户请详谈。

CNA-4mk2 计数校验器


NEW



接受LS与FM扭力扳手的工作信号,
控制紧固个数。
防止紧固遗漏的计数校验器。





计数显示	2位7段LED
确认显示	液晶显示器[LOCKING共用]
工作NO.选择显示	φ5LED橙色×4
扭力扳手NO.选择显示	φ5LED绿色×4
计数输入	有接点输入×4或, 无线输入×4(内置R-FM96DR)
定值最大值 工件设定数	99计数 4位
确认方法	由予定数值确认 由终端输入确认 由自动确认(定时器确认0~300秒, 间隔1秒)
确认输出	OK: 绿色灯亮 NG: 红色灯闪烁+报警器发声(4种类型) OK: NG各种继电器接点输出 继电器输出额定值: DC30V 1A, AC125V 0.5VA
模式变换	正常模式(与过去的模式同规格) 多种模式(最大可使用4个扭力扳手) 防止重复计数定时器(0~10秒, 间隔1秒) 自动复位定时器(0~80秒, 间隔1秒) 空转警告定时器(0~99秒, 间隔1秒)
各种定时功能	输入
设定方法	使用速度范围[C]
电源	AC100~240V 50/60Hz
外形尺寸[mm]	W150×D210×H51
质量约[kg]	1.5

转矩换算表

Your Torque Partner  TOHNICHI

Kgf.cm  N.m
 Kgf.m  N.m
 1 Kgf.cm=0.0980665N.m
 1 Kgf.m=9.80665N.m

N.m  Kgf.cm
 N.m  Kgf.m
 1 N.m=10.1972kgf.cm
 1 N.m=0.101972kgf.m

kgf.cm	N.m									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0.981	1.08	1.18	1.27	1.37	1.47	1.57	1.67	1.77	1.86
20	1.96	2.06	2.16	2.26	2.35	2.45	2.55	2.65	2.75	2.84
30	2.94	3.04	3.14	3.24	3.33	3.43	3.53	3.63	3.73	3.82
40	3.92	4.02	4.12	4.22	4.31	4.41	4.51	4.61	4.71	4.81
50	4.90	5.00	5.10	5.20	5.30	5.39	5.49	5.59	5.69	5.79
60	5.88	5.98	6.08	6.18	6.28	6.37	6.47	6.57	6.67	6.77
70	6.86	6.96	7.06	7.16	7.26	7.35	7.45	7.55	7.65	7.75
80	7.85	7.94	8.04	8.14	8.24	8.34	8.43	8.53	8.63	8.73
90	8.83	8.92	9.02	9.12	9.22	9.32	9.41	9.51	9.61	9.71
100	9.81	9.90	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7

N.m	Kgf.cm									
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	※0.8	0.9
1	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4
2	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.6	29.6
3	30.6	31.6	32.6	33.7	34.7	35.7	36.7	37.7	38.7	39.8
4	40.8	41.8	42.8	43.8	44.9	45.9	46.9	47.9	48.9	50.0
5	51.0	52.0	53.0	54.0	55.1	56.1	57.1	58.1	59.1	60.2
6	61.2	62.2	63.2	64.2	65.3	66.3	67.3	68.3	69.3	70.4
※7	71.4	72.4	73.4	74.4	75.5	76.5	77.5	78.5	※79.5	80.6
8	81.6	82.6	83.6	84.6	85.7	86.7	87.7	88.7	89.7	90.8
9	91.8	92.8	93.8	94.8	95.9	96.9	97.9	98.9	99.9	101
10	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

kgf.cm	N.m									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
100	9.81	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7	17.7	18.6
200	19.6	20.6	21.6	22.6	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.4
300	29.4	30.4	31.4	32.4	33.3	34.3	35.3	36.3	37.3	38.2
400	39.2	40.2	41.2	42.2	43.1	44.1	45.1	46.1	47.1	48.1
500	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0	53.9	54.9	55.9	56.9	57.9
600	58.8	59.8	60.8	61.8	62.8	63.7	64.7	65.7	66.7	67.7
700	68.6	69.6	70.6	71.6	72.6	73.5	74.5	75.5	76.5	77.5
800	78.5	79.4	80.4	81.4	82.4	83.4	84.3	85.3	86.3	87.3
900	88.3	89.2	90.2	91.2	92.2	93.2	94.1	95.1	96.1	97.1
1000	98.1	99.0	100	101	102	103	104	105	106	107

N.m	Kgf.m									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	1.02	1.12	1.22	1.33	1.43	1.53	1.63	1.73	1.84	1.94
20	2.04	2.14	2.24	2.35	2.45	2.55	2.65	2.75	2.86	2.96
30	3.06	3.16	3.26	3.37	3.47	3.57	3.67	3.77	3.87	3.98
40	4.08	4.18	4.28	4.38	4.49	4.59	4.69	4.79	4.89	5.00
50	5.10	5.20	5.30	5.40	5.51	5.61	5.71	5.81	5.91	6.02
60	6.12	6.22	6.32	6.42	6.53	6.63	6.73	6.83	6.93	7.04
70	7.14	7.24	7.34	7.44	7.55	7.65	7.75	7.85	7.95	8.06
80	8.16	8.26	8.36	8.46	8.57	8.67	8.77	8.87	8.97	9.08
90	9.18	9.28	9.38	9.48	9.59	9.69	9.79	9.89	9.99	10.1
100	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1

Kgf.m	N.m									
	0	1	2	3	4	5	6	7	※8	9
10	98.1	108	118	127	137	147	157	167	177	186
20	196	206	216	226	235	245	255	265	275	284
30	294	304	314	324	333	343	353	363	373	382
40	392	402	412	422	431	441	451	461	471	481
50	490	500	510	520	530	539	549	559	569	579
60	588	598	608	618	628	637	647	657	667	677
※70	686	696	706	716	726	735	745	755	※765	775
80	785	794	804	814	824	834	843	853	863	873
90	883	892	902	912	922	932	941	951	961	971
100	981	990	1000	1010	1020	1030	1039	1049	1059	1069

N.m	Kgf.m									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
100	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4
200	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.6	29.6
300	30.6	31.6	32.6	33.7	34.7	35.7	36.7	37.7	38.7	39.8
400	40.8	41.8	42.8	43.8	44.9	45.9	46.9	47.9	48.9	50.0
500	51.0	52.0	53.0	54.0	55.1	56.1	57.1	58.1	59.1	60.2
600	61.2	62.2	63.2	64.2	65.3	66.3	67.3	68.3	69.3	70.4
700	71.4	72.4	73.4	74.4	75.5	76.5	77.5	78.5	79.5	80.6
800	81.6	82.6	83.6	84.6	85.7	86.7	87.7	88.7	89.7	90.8
900	91.8	92.8	93.8	94.8	95.9	96.9	97.9	98.9	99.9	101
1000	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

例：将78kgf.m换算为N.m时
 ※由标记70的横坐标与8的纵坐标相交于765N.m。

例：将7.8N.m换算为kgf.cm时
 ※由标记7的横坐标与0.8的纵坐标相交于79.5kgf.cm。

■ 检定证明书的使用 ■

- 扭力扳手持有计量器具检定证明书，是证明已按日本国家标准跟踪检验的扭力扳手精度证明书，请妥为保管。
- 随产品增附检定证明书，是东日扭力扳手经ISO9000认证取得的。在工厂中不需要进行入厂验收检查、发放证明书委托等，在购买的同时就可使用。
- 所附检定证明书，自检查日期起3年间，使用开始日期起1年间有效。因此在扭力扳手检定证明书的使用开始之日一栏中记上扭力扳手的最初使用日期。
- 东日的扭力扳手，通常可在1年间或10万次操作内保证精度。
- 在需要时或在产品随附的检定证明书遗失的情况下，可将56页上的「跟踪能力体系发行委托书」的必需事项填好，用FAX送交扭力中心。

东日扭力工具选择方法 [登载产品一览表]

环境简化的扭力工具

● 动力式扭力工具

分类	外观	型号	说明	形状	页	
			动力源	枪柄型		
			回转方向	弯头型		
			启动方法	直柄型		
动力式 扭力螺丝刀 (UNITORK)		AUR	气动	T	○	4
		U/UR	气动	L	○	4
		HAT	电动	T	○	4
		A/AC	气动	L	○	5
动力式 扭力扳手 (AIRTORK)		AS	气动	L	○	5
		AP	气动	L	○	6
		DAP	电动	S	○	6
		MG/ME/MF/MC	气动	V	○	7
多轴用 紧固单元		DCME	电动	S	○	7
		AME	气动	V	○	7
		附件				8

T=扳机式、L=杆式、P=推压式、V=主阀式、S=开关式

● 手动式扭力工具

分类	外观	型号	直读式	棘轮式	页	
			扭力杆式	预锁式		
			刻度盘式	定值式		
			数字式			
			单功能式			
手动式 扭力螺丝刀		RTD, LTD		○	9	
		RTDZ		○	9	
		AMRD/BMRD		○	10	
		NTD		○	10	
		RNTD		○	10	
		FTD-S/FTD	○		11	
		STC, MTD	○	○	11	
	手动式 扭力扳手		QL/QL		○	12
			PQL		○	12
			DQL/DQLE		○	13
		TIQL/TIQL(TIQL(E))		○	13	
		MTQL		○	13	
		PQLZ		○	13	
		CL/CLE		○	14	
		CL-MH		○	14	
		PCL/PCLLS		○	14	
		YCL		○	15	
		PHL/PHLE		○	15	
		MT70N		○	15	
		MPQL/MQL		○	16	
		CMQSP		○	16	
		QLLS/CLLS/POLLS		○	17	
		TQLS/TQLS/TEQLS/PCLLS		○	17	
		FM96-MC		○	17	
		CNA-4		○	17	
		QSP, CSP, QRSP		○	18	
		BQSP, BCSP		○	19	
		SP, RSP		○	20	
		QSPLS/CSPLS/QRSPS/SPLS/RSPLS		○	21	
		SP-N		○	21	
		DB/DBE/DBR	○		22	
		CDB-S, T-S	○		22	
		SF/F/FR	○		23	
		CSF/CF	○		23	
		QF/QFR	○		23	
		CEM2		○	24	
		CTB		○	24	
	CTA/CTA-P		○	25		
	WQL			○	25	
附件		可换头			26	
		刀头			30	
		套筒			32	
		附件			26	

- 东日的扭力工具，设计结构可耐100万次使用（经修理·调整），由于寿命长，对节省资源与环境保护作出贡献。
- 可约定确立万全的修理服务体制，请与所购买的销售店或东日公司商谈。

● 转矩测量仪器

分类	外观	型号	功能		显示		页
			否合格	判定是	模拟式	数字式	
扭力扳手 检测仪		DOT E				○	33
		DOT				○	33
		DOT(E)-MD				○	33
		TF				○	34
		TCC100					34
		TDT				○	35
		LC				○	35
		RA				○	35
		DA				○	36
		ST				○	36
		TME				○	36
		TM				○	36
		5TM				○	37
转矩量仪		ATG				○	38
		BTG				○	38
		TCF				○	38
		TCF+DTF				○	38
		TCR				○	38
转矩传感器		CD42		○		○	39
		EM250	转矩控制器	○		○	39
显示器 (数字显示)		CD42					
检定装置		EPP16M2					40
数据处理器		DFS					41
		HT-10					41
		R-DT100-3					41
		EPP16M2	打印机				41

● 测力计

螺栓扭力计		BTM/B-BTM				○	42
		Fcon		轴力稳定剂			42
		TT2000				○	43
测力计		FP		测力笔卡		○	44
		DECA		测力提平		○	44
		FG		IC电荷测力装置			45
		RPTM		微量拉力测量仪		○	45
		BTM/B-BTM					

OK
MADE IN
JAPAN

在产品贴上附有此表示产品合格的标记，请放心使用。

目 录

动力式扭力工具

动力式扭力螺丝刀	4
动力式扭力扳手	5
多轴用紧固单元	7
附件	8

手动式扭力工具

手动式扭力螺丝刀	9
手动式扭力扳手	12
辅助工具	26

转矩测量仪器

扭力扳手检测仪	33
转矩量仪	35
转矩传感器	38
显示器	39
检定装置	40
数据处理器	41

测力计

螺栓扭力计	42
测力计	44

手动式扭力扳手(东日上海产品系列)	46
螺栓和转矩关系图	50
标准紧固转矩	51
螺栓紧固保证系统	52
跟踪能力体系发行委托书	55

动力式扭力螺丝刀

(可换式扳头参照30页)

气动扭力螺丝刀

AUR 气动扭力扳手 (UNITORK)

高速、高精度紧固。转矩可以按刻度变更。



气动式
枪式
扳机式
带刻度



限位开关规格
A.C 30V 1A以下
D.C 30V 1A以下

AUR12.5N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无负荷 速度 r.p.m	气源压力空 MPa	内软管 直径 mm	刀头 Φ	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度						旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
AUR5N	2-5	0.1	2100	0.5	φ10	#3	1.5	AJ50R	20-50
AUR12.5N	5-12.5	0.25	800					AJ125R	50-125
AUR25N	10-25	0.5	400			#3	1.7	AJ250R	100-250
	AJRL55N	2-5	0.1					2100	AJ50RLS
AURLS12.5N	5-12.5	0.25	800			AJ125RLS	50-125		
AURLS25N	10-25	0.5	400			AJ250RLS	100-250		

注1) AUR12.5N, AUR25N, AURLS12.5N, AURLS25N有固定的方头(9.53mm)

注2) LS型号与CNA-4计数校验器简单连接可组成紧固确认系统。

附件: 转矩设定棒; M3内六角扳手

U/UR 气动螺丝刀 (UNITORK)

准确紧固小螺钉，扭力可控。



气动式
直柄型
枪式
压板开关
带刻度



U120CN

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无负荷 速度 r.p.m	气源压力空 MPa	内软管 直径 mm	刀头 Φ	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度						旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	cN.m								kgf.cm
U30CN	10-30	0.5	1600	0.4	φ5	#0	0.32	U3	1-3
U60CN	20-60	1	1700	0.5			#1	0.42	U6
U120CN	40-120	2	1400	0.5	φ6	#2	0.48	U12	4-12
U250CN	100-250	5	1200	0.6			#3	0.75	U25
U500CN	200-500	10	950	0.5	φ6	#3	1.35	U50-2	20-50
U1000CN	400-1000	10	700	0.6			2.0	U100	40-100
ULR120CN	40-120	2	1300	0.5	φ5	#2	0.56	U12LR	4-12
ULR250CN	100-250	5	1000	0.6			0.95	U25LR	10-25
UR500CN	200-500	10	950	0.6	φ6	#3	1.45	U50R	20-50

注1) U1000CN有固定的方头(9.53mm), 请使用套筒刀头或刀头夹持器

注2) UR为反转

附件: 快速接头(套)(U30CN~U250CN, ULR120CN, ULR250CN), 刀头夹持器(只用于1000CN)

HAT (全自动) 充电式扭力扳手

可用扭矩测试仪进行精度的校验。

充电式
枪式
扳机式
带刻度



充电器
BC-1
No:820

电池
BP-9 (DC9.6V)
BP-12 (DC12V)

HAT5N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		气源压力空 MPa	电充 电压 CD(V)	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg
	最小-最大	1刻度				
	N.m					
HAT5N	2-5	0.1	1350	9.6	□9.5	1.8
HAT12.5N	5-12.5	0.25	1200			
HAT25N	10-25	0.5	700			
HATFM5N	2-5	0.1	1350			
HATFM12.5N	5-12.5	0.25	1200			
HATFM25N	10-25	0.5	700			
HATR5N	2-5	0.1	280			
HATR12.5N	5-12.5	0.25	250			
HATR25N	10-25	0.5	140			
HATRFM5N	2-5	0.1	280			
HATRFM12.5N	5-12.5	0.25	250			
HATRFM25N	10-25	0.5	140			

注1) 扭力精度是用扭力扳手测试仪测得的静扭力。

注2) 充电器可选购

注3) HAT25N, HATFM25N, HATR25N, HATRFM25N带辅助把手

注4) 带FM标记的, 可以简单地接上CNA-4, 并能防止紧固遗漏

注5) HATR型带反转

气动扭力螺母紧固机

A/AC (半自动) 气动扳手 (AIRTORK)

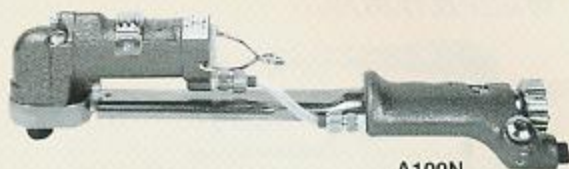
由气动马达完成由预紧固至最终紧固，手动完成设定的扭矩控制紧固。
LS型可防止紧固遗漏。



气动式
弯头型
压板开关
带刻度



AC100N
(强力予紧固型)



A100N
(低力予紧固型)



A180N
(低力予紧固型)



ACLS100N
(带限位开关的强力预紧固型)

限位开关规格
A.C 30V 1A以下
D.C 30V 1A以下

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		最大 扭力 N.m	转 子 紧 固 数 mm	气 压 定 力 空 MPa	内 软 管 径 mm	全 长 mm	尺 方 寸 头 mm	重 量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度								旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
A10N	3-10	0.1	1.8	1000	0.6	φ5	256	9.5	1.0	A100	30-100
A25N	5-25	0.25								A225	50-225
A50N	10-50	0.5								A450	100-450
A100N	20-100	1	2.5	800	0.6	φ5	338.8	12.7	1.43	A900	200-900
A180N	40-180	2	5							A1800	400-1800
AC25N	5-25	0.25	11	1100	0.6	φ6	293	9.5	1.3	A225C7	50-225
AC50N	10-50	0.5	17.5							A450C7	100-450
AC100N	20-100	1	19	800	0.6	φ6	335.3	12.7	1.8	A900C7	200-900
AC180N	40-180	2	2.9							A1800C	400-1800
ALS10N	3-10	0.1	1.8	1000	0.6	φ5	256	9.5	1.2	A100LS	30-100
ALS25N	5-25	0.25								A225LS	50-225
ALS50N	10-50	0.5								A450LS	100-450
ACLS25N	5-25	0.25	11	1100	0.6	φ5	293	1.5	2.9	A225C7LS	50-225
ACLS50N	10-50	0.5	17.5							A450C7LS	100-450
ACLS100N	20-100	1	19	800	0.6	φ6	335.3	12.7	2.9	A900C7LS	200-900
ACLS180N	40-180	2	2.9							A1800CLS	400-1800

① 可用扭力扳手测试仪测试扭力精度

AS (全自动) 气动扳手 (AIRTORK)

兼有冲击扳手的速度与扭力扳手的准确性的全自动气动扳手。

气动式
弯头型
压板开关
单功能



AS12N



ASH80N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无 负载 数 rpm	气 压 定 力 空 MPa	内 软 管 径 mm	全 长 mm	尺 方 寸 头 mm	重 量 约 kg	参考(公制)		
	最小-最大	1刻度							旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm	
AS12N	6-12	0.2	1000	0.5	φ12	359	9.5	1.9	A120S	60-120	
ASH40N	20-40		2000							A400SH	200-400
ASH60N	30-60		1330							A600SH	300-600
ASH80N	40-80	单	1000	0.45	φ12	592	12.7	3.2	A800SH	400-800	
ASH120N	60-120	能	640							A1200SH	600-1200
ASL30N	15-30	架	1700	0.45	φ12	477	9.5	2.6	A300SL	150-300	
ASL45N	22.5-45		1130							A450SL	225-450
ASL60N	30-60		850							A600SL	300-600
ASL90N	45-90		540	0.45	φ12	662	12.7	4.1	A900SL	450-900	

订货注意事项: 请务必注明型式和转矩值

例: ASH40N x 30N · m

① 由于AS是单功能型, 不能由刻度设定转矩, 需指示使用的转矩。

② AS12N型带有刻度, 请按刻度调整所需转矩。

③ ASH40N~120N是用高压气, ASL30N~90N是用低压气。

附件: 刻度调整棒 · 转矩调整棒

(ASH40N~120N、ASL30N~90N型) 带扭力调 整工具。

(ASH40N~120N、ASL30N~90N型) 带扳手。

气动扭力紧固扳手

AP [大容量]大转矩气动扭力扳手 (AIRTORK)

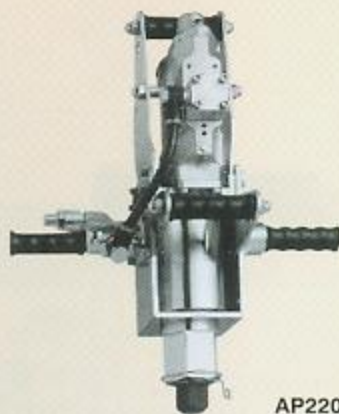
专用于大尺寸螺栓拧紧的重型气动扳手 (全自动转矩管理)
带有反力臂减少反作用力。



气动式
枪式
扳机式
带刻度



AP220N-AP1200N



AP220N, AP4000N



通用反力臂(另购)

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无速度 r.p.m	气压力 MPa	内径 mm	全长 mm	尺寸 mm	反力臂 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度								旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m								Kgf.m	
AP220N	100-200	277				275.5	19.0	SA400N UA450N	4.7	AP22	10-22
AP400N	200-400	10	175							AP40	20-40
AP700N	300-700	20	79			364		SA700N UA900N	6.7	AP70	30-70
AP1200N	600-1200	50	46	0.5	φ12	375.5	25.4	SA1200N UA1800N	8.1	AP120	60-120
AP2200N	1000-2200		19.2			506	31.75	UA3000N	15	AP220	110-220
AP4000N	2000-4000	100	12			541	38.1	UA4500N	22	AP400	200-400

注1: 反力臂另购
注2: 没有反力臂不能使用
附属品: W5内六角扳手

DAP [大容量]电动扭力扳手

AP电动型。
用于紧固大尺寸螺栓。



电动式
枪式
开关式
带刻度



DAP700N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无速度 r.p.m	电电压 AC(V)	全长 mm	尺寸 mm	反力臂 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度							旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m							kgf.m	
DAP220N	100-220	10	314	AC 100V	318	19.0	SA400N UA450N	5.4	DAP22	10-22
DAP400N	200-400		199	±10%	400		SA700N UA900N	8.2	DAP40	20-40
DAP700N	300-700	20	90	50/60 HZ	418	25.4	SA1200N UA1800N	9.4	DAP70	30-70
DAP1200N	600-1200	50	53						DAP120	60-120

注1: DAP有A型与B型两种, A型只有右转, B型有左右两方向转。但两种型式的转矩控制方向只能右转。
注2: 电缆长度为2.5m, 当需使用接长电缆时, 请使用断面积大于2.0mm²、长度不超过30m的电缆。
注3: 反力臂另购。
注4: 没有反力臂, 不能使用。

附属品: W5内六角扳手

SA 反力臂 (另购)

适用于AP、DAP、DECA型的轻量型反力臂



型式	最大使用扭力	标准套筒长度
SA400N	400N.m	50
SA700N	700N.m	62
SA1200N	1200N.m	62

UA 通用反力臂 (另购)

适用于AP、DAP、DECA型的通用型反力臂



型式	重量kg
UA450N	1.2
UA900N	2.6
UA1800N	4
UA3000N	7.2
UA4500N	10.9
UA9000N	18
UA18000N	—

注1: UA9000N、UA18000N是在有订购时制造的产品

多轴用单元

MG/ME/MF/MC 多轴用单元

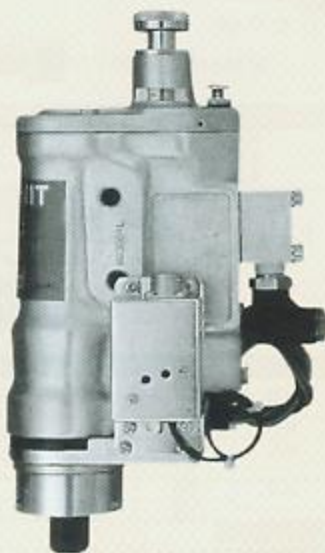
可装于自动机的多轴螺母紧固机。



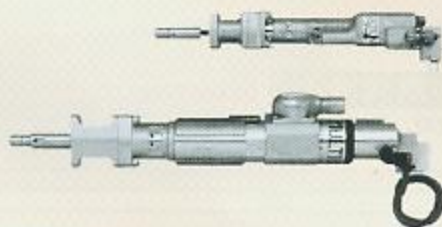
直柄式
气动
多轴用单元
主轴门驱动
带刻度



ME126N



MC400N-TC



MG60CN

MF12N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无 负载 速降 r.p.m	气规 压力空 MPa	内嵌 管径 mm	全 长 mm	尺寸 寸头 mm	重 量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度							旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
MG60CN	25-80	0.5	1370							kgf.cm
MG120CN	40-120	1	720							
MG250CN	100-250	2.5	350	0.4	φ5	268	用 6.35 对直 刀头	0.68	M6G M12G M25G	2-6 4-12 10-25
MF6N	3-5	0.1	1000						M60F	30-60
MF12N	5-12	0.2	500						M120F	60-120
ME25N	10-25	0.5	1050			420.6 (457.6)	9.5	4.7	M250E2	100-250
ME45N	20-45		540	0.4	φ7.5	423.6 (460.6)	12.7	5.3	M450E2	200-450
ME80N	35-80	1	310						M800E2	350-800
ME126N	50-126	2	200					5.7	M1260E2	500-1260
										kgf.m
MC220N	150-220	10	277						M22C	10-22
MC400N	200-400		175			287.5	19.0	4.6	M40C	20-40
MC700N	300-700	20	79						M70C	30-70
MC1200N	500-1200	50	46	0.5	φ8	387.5	25.4	6.7	M120C	60-120
MC2200N	1000-2200		19.2			490.5	31.75	17	M220C	100-220
MC4000N	2000-4000	100	12			522	38.1	24	M400C	200-400

注1 MG/MF的刀头夹持器为6.35

注2 全长()内尺寸是装TC传感器时的尺寸，
当订购带TC传感器的螺母紧固机时请在后面加“TC”
例：ME25N带传感器→ME25N-TC

附件：刻度调整工具

DCME 电动螺母紧固单元

ME的电动型，由省配线系统
而可实现紧凑的自动机结构。

电动式
多轴用单元
开关式
带刻度



DCME25N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无 负载 速降 r.p.m	电 压 AC(V)	全 长 mm	尺寸 寸头 mm	重 量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度						旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m							kgf.cm
DCME25N	10-25	0.5	1050	单相 200	302.4 (339.4)	9.5	5	DCM250E	100-250
DCME45N	20-45	1	540	50/60	305.4 (342.4)	12.7	5.5	DCM450E	200-450
DCME80N	36-80	2	310	(100)				DCM800E	350-800
DCME125N	50-125	5	200				6	DCM1250E	500-1250

注1 全长()内尺寸是装TC传感器时的尺寸，
当订购带TC传感器的螺母紧固机时请在后面加“TC”
例：DCME25N带传感器→DCME25N-TC

附件：DCM-DR螺丝起子、W5内六角扳手

DCME型 电源(另购)

DCME型电源、最多可连接4台(4轴)驱动器

DCM-PS	AC200V (AC100V)	DC140V AC15V
--------	--------------------	-----------------

AME 弯头式螺母紧固单元

弯头式ME多轴螺母紧固机。
最适合工业机械人使用。

气动
多轴用单元
主轴门开关
带刻度



AME35N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		转无 负载 速降 r.p.m	气规 压力空 MPa	内嵌 管径 mm	全 长 mm	尺寸 寸头 mm	重 量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度							旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m								kgf.cm
AME25N	10-25	0.5	1200			369.1 (407.1)	9.5	2.6	AM250E2	100-250
AME35N	15-35		800	0.5	φ7.5	375.6 (413.6)		2.7	AM350E2	150-350
AME50N	20-50		600			483.6 (521.6)	12.7	2.9	AM500E2	200-500
AME70N	30-70	1	380			554.1 (592.1)		3.6	AM700E2	300-700

注1 全长()内尺寸是装TC传感器时的尺寸，
当订购带TC传感器的螺母紧固机时请在后面加“TC”
例：AME25N带传感器→AME25N-TC

附件：刻度调整工具

选购附件(动力用)

气动工具用选购件

为了更有效和方便的使用东日产品, 请注意使用附件和专用工具
(东日扭力工具中附有相应附件), 若有特殊要求可定制。

扭力工具维护用润滑剂 EVERTORK

电动式扭力工具修理时, 请使用。

型式	样本No.
EVERTORK	<830>

EVERTORK适用一览表

	适用型式	使用部位
半自动气动扳手	A/AC	止推环、钢珠、刻度盘、调整螺杆、螺纹部位
全自动气动扳手	APAS	
电动扭力扳手	DAP	
多轴单元	MC, ME, DCME	变速离合器、离合器部件

U型用 快换接头(套)

连接扭力螺丝刀与空气软管的接头



样本No.	适用型式	尺寸
<130>	U30CN~U250CN	1/4PF 内螺纹
<131>		1/4PF 外螺纹
<132>		48mm φ 8套筒接头

U型用 工具套

防止扭力螺丝扳手滑动用。



样本No.	适用型式
<150>	U30CN~U120CN
<151>	U250CN

U型用 转矩定位器

转矩调整工具



样本No.	适用型式
<145>	U30CN~U120CN
<146>	U250CN
<147>	U500CN, UR500CN

U型用 拆卸工具

拆卸装配用成套工具



样本No.	适用型式
<160>	U30CN~U250CN
<161>	U250CN
<162>	U500CN, UR500CN
<163>	U1000CN

As型用 转矩设定棒

调整As的转矩刻度用



样本No.	适用型式
<140>	AS

As型用 扳手

AS型拆卸与装配用扳手



样本No.	适用型式
<170>	AS

M型(多轴单元)选购件

操纵阀



名称	样本No.	排气口	全长	
操纵阀	<186>	3/8	135	直接连接
操纵阀	<188>	1/8	125	主阀
手柄助力杆	<187>	---	125	

开关手柄



名称	样本No.	
启动开关手柄	<331>	多轴单元启动开关
复位开关	<332>	解除开关
急反转开关	<333>	紧急解除用启动开关

主阀



型式	样本No.	排气(φD) × 供气口(φd) × 口数(n)
M-G	<193>	3/8 × 1/8 × 4
	<194>	3/4 × 1/8 × 6
M-F	<195>	1/2 × 1/4 × 4
M-E	<196>	1/2 × 1/4 × 6
	<197>	3/4 × 3/8 × 2
M-C	<198>	1 × 3/8 × 4
	<199>	1 1/2 × 3/8 × 6

滑动驱动器(ME, DCME用)



型式
FDME25N
FDME80N
FDME126N

滑动驱动器(MC)用



型式
FDMC400N
FDMC1200N

多轴单元用转矩传感器



型式	适用型式
TC-ME	ME用
TC-MCA	MC220N, MC400N用
TC-MCB-2	MC700N用
TC-MCB	MC1200N用

手动扭力螺丝刀

(可换式扳头参照30页)

RTD 扭力螺丝刀

可由大量生产到维修的广泛范围内使用，
可有效的避免产生过载扭矩。附有可拆卸的塑料手柄。

NEW



空转式
预置式
有扭矩刻度



附有塑料手柄的RTD120CN



RTD60CN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	重量 约 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
RTD15CN	2~15	0.1	100	50	1.5RTD	kgf.cm 0.2~1.5
RTD30CN	4~30	0.2			3RTD	0.4~3
RTD60CN	10~60	0.5	105	80	6RTD	1~6
RTD120CN	20~120	1	120	125	12RTD	2~12
RTD260CN	60~260	2	140	225	26RTD	6~26
RTD500CN	100~500	2.5	150	330	50RTD	10~50

- 注1: RTD500CN用辅助紧固工具另购
注2: 刀头须另购, 参照第30~31页
附件: 只有260CN、500CN型附有定值钩形扳手附件。
120CN、260CN附有塑料手柄(橙色)。

LTD 扭力螺丝刀

非空转式RTD,
在设定扭力有“卡塔”的感觉。
附有可拆卸的塑料手柄。

NEW



非空转式
预置式
有扭矩刻度



附有塑料手柄的LTD120CN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	重量 约 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
LTD15CN	2~15	0.1	100	50	1.5LTD	kgf.cm 0.2~1.5
LTD30CN	4~30	0.2			3LTD	0.4~3
LTD60CN	10~60	0.5	105	80	6LTD	1~6
LTD120CN	20~120	1	120	125	12LTD	2~12
LTD260CN	60~260	2	140	215	26LTD	6~26
LTD500CN	100~500	2.5	150	320	50LTD	10~50
LTD1000CN	200~1000		180	580	100LTD	20~100
LTD2000CN	300~2000	5	255	1150	200LTD	30~200

- 注1: LTD500CN、1000CN用辅助紧固工具另购
注2: LTD2000CN使用东日制刀头。
注3: 刀头须另购, 参照30~31页。
注4: 只有LTD15CN~500CN有锁止机构
附件: 260CN~2000CN型有定值钩形扳手附件
2000CN型有辅助紧固工具
120CN、260CN为塑料手柄(灰色)。

RTDZ 绝缘扭力螺丝刀

最适合在需要绝缘场合使用。

绝缘外壳
有扭矩刻度



RTDZ260CN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	直径 约 mm	重量 约 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
RTDZ260CN	60~260	2	146	42	260	—	kgf.cm —
RTDZ500CN	100~500	2.5	183	50	380	50RTDZ	10~50

- 注1: 刀头须另购, 参照第30页
注2: 刀头没有进行绝缘处理

扭力螺丝刀塑料手柄规格

型式	RTD120CN	LTD120CN	NTD120CN	RNTD120CN	RTD260CN	LTD260CN	NTD260CN	RNTD260CN
刀头固定座 最大直径 (mm)	33				41			
刀头固定座 最大直径 (mm)	35				44			
长度 (mm)	67	67			51			68
螺丝刀安装时 全长 (mm)	130		110		150			110
颜色	橙色	灰色	绿色	黑色	橙色	灰色	绿色	黑色
制造商	德西及德福(中国)				德西		德福(中国)	
联系方式	850.851.852.853.854.855				856.857		858.859.860.861	

手动扭力螺丝刀

AMLD/BMLD 扭力螺丝刀

非空转式AMLD/BMLD。
在设定扭力有“卡塔”感觉。

非空转式
预置式
有扭矩刻度



AMLD4CN



BMLD30CN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	附件 刀头		重量 约 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度		Φ	厚×宽		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
AMLD1CN	0.3~1	0.01	82.5	#0	0.15×1 0.2×1.5 0.3×2	26	100AMLD	30~100
AMLD2CN	0.5~2	0.025					200AMLD	50~200
AMLD4CN	1~4	0.05					400AMLD	100~400
AMLD8CN	2~8	0.1					800AMLD	200~800
BMLD15CN	2~15	0.1	114	---	---	50	1.5BMLD	0.2~1.5
BMLD30CN	4~30	0.2					3BMLD	0.4~3

注1: BMLD刀头须另购, 参照第30~31页

AMLD/BMLD 扭力螺丝刀

空转式用于紧固极小螺钉。(M1-M2)
预量型扭力螺丝刀。

空转式
预置式
有扭矩刻度



AMRD4CN



BMRD30CN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	附件 刀头		重量 约 g
	最小-最大	1刻度		Φ	厚×宽	
AMRD1CN	0.3~1	0.01	82.5	#0	0.15×1 0.2×1.5 0.3×2	26
AMRD2CN	0.5~2	0.025				
AMRD4CN	1~4	0.05				
AMRD8CN	2~8	0.1				
BMRD15CN	2~15	0.1	114	---	---	50
BMRD30CN	4~30	0.2				

注1: BMRD刀头须另购, 参照第30~31页

NTD 扭力螺丝刀

单功能型LTD。
在设定扭力有“卡塔”感觉。
附有可拆卸的塑料手柄。

NEW



非空转式
不带刻度
单功能型



附有塑料手柄的NTD120CN

注意: 使用转矩检测仪设定转矩, 或购货时要求设定转矩
订购新品时可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	重量 约 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
NTD15CN	5~15	0.5	95	70	1.5NTD	0.5~1.5
NTD30CN	10~30	1			3NTD	1~3
NTD60CN	20~60	2			6NTD	2~6
NTD120CN	40~120	4	105	110	12NTD	4~12
NTD260CN	100~260	10			26NTD	10~26
NTD500CN	200~500	20			50NTD	20~50
NTD1000CN	400~1000	40			100NTD	40~100

注1: 扭矩调整工具须另购参考第26页

注2: 刀头须另购参考第30~31页

<订货注意事项>

请务必说明型式和设定扭矩

例: NTD60CN × 设定扭矩

NTD120CN × 100cN.m.

附件: 只有500CN、1000CN有辅助手柄。

只有120CN、260CN为塑料手柄(绿色)。

RNTD 扭力螺丝刀

单功能型RTD。
空转式定值型, 可防止过载。
附有可拆卸的塑料手柄。

NEW



空转式
单功能
不带刻度



附有塑料手柄的RNTD120CN

注意: 使用转矩检测仪设定转矩, 或购货时要求设定转矩
订购新品时可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	重量 约 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
RNTD15CN	5~15	0.5	95	70	1.5RNTD	0.5~1.5
RNTD30CN	10~30	1			3RNTD	1~3
RNTD60CN	20~60	2			6RNTD	2~6
RNTD120CN	40~120	4	105	110	12RNTD	4~12
RNTD260CN	100~260	10			26RNTD	10~26
RNTD500CN	200~500	20			50RNTD	20~50

注1: 扭矩调整工具须另购参考第26页

注2: 刀头须另购参考第30~31页

<订货注意事项>

请务必说明型式和设定扭矩

例: NTD60CN × 设定扭矩

NTD120CN × 100cN.m.

附件: 只有500CN有辅助手柄。

只有120CN、260CN为塑料手柄(黑色)。

手动扭力螺丝刀

(可换式扳头参照30页)

FTD-S/FTD 扭力螺丝刀

由直读式刻度盘直接读出紧固转矩值。



刻度盘式
直读式



FTD200CN2-S



FTD100CN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	刀头		重量 g	参考(公制)		
	最小-最大	1刻度		⊕	⊖ 厚×宽		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大	
FTD2CN-S	0.3-2	0.05	152	刀头须另购 请按30页的 刀头表选购		110	02FTD2-S	30-200	
FTD5CN-S	0.5-5	0.1					06FTD2-S	50-500	
FTD10CN-S	1-10	0.2						1FTD2-S	0.1-1
FTD20CN-S	3-20	0.5						2FTD2-S	0.3-2
FTD50CN2-S	5-50	1						5FTD2-S	0.5-5
FTD100CN2-S	10-100	2	275		300	10FTD2-S	1-10		
FTD200CN2-S	30-200	5				20FTD2-S	3-20		
FTD400CN2-S	50-400	10				40FTD2-S	5-40		
FTD8N2-S	1-8	0.2	330	#3	1×12	670	80FTD2-S	10-80	
FTD16N2-S	3-16	0.5				700	160FTD2-S	30-160	
FTD50CN	10-50	1	215	#1	0.7×7	285	5FTD	1-5	
FTD100CN	20-100	2					290	10FTD	2-10
FTD200CN	40-200	5	270	#2	0.9×7	390	20FTD	4-20	
FTD400CN	80-400	10					410	40FTD	8-40

注1: FTD8N2-S, FTD16N2-S, FTD8N, FTD16N的刀头都是方头(6.35mm)

注2: FTD-S型式带记位针

附件: 8N2-S, 16N2-S有辅助紧固工具

STC 数显螺钉扭矩检定装置

多功能数字显示扭力螺丝刀。
可用作扭力螺丝刀检定装置。

数字式
直读式
棘轮式



受检测的
扭力螺丝刀



STC



STC400CN

精度 ± 1% + 1位数

型式	扭力调整范围		全长 mm	重量 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
STC50CN	10-50	0.05	201	420	5STC	1-5
STC200CN	40-200	0.2			20STC	4-20
STC400CN	80-400	0.5			40STC	8-40

注1: 刀头须另购, 参照第30页 使用标准刀头(六方6.35)

注2: STC50CN的手柄形状不同, 有指形触点机构

STC 选购设备

红外线接收器……P41

打印机……P41

型式	型式
R-DT100-3	EPP16M2

注1: 数据输出时, 须使用R-DT100-3红外线接收器

注2: STC与R-DT100-3是利用红外线传输数据无需数据传输线

数据传输线

样本No.	适用机型
580	R-DT100-3→EPP16M2
552	R-DT100-3→微型计算机(NEC25插头)
559	R-DT100-3→微型计算机(BM25插座)
580	R-DT100-3→微型计算机(东芝9插头)
561	R-DT100-3→微型计算机(东芝9插座)

简单数据文件系统……P41

型式	FD型
DFS	3.5英寸

MTD 扭力螺丝刀

由直读式刻度盘直接读出微小转矩值。

刻度盘式
直读式



MTD5MN

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	附件		重量 g	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度		刀头	⊕ 厚×宽		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
MTD1MN	0.1-1	0.02	109.5	#0	0.15×1	22	10MTD	1-10
MTD2MN	0.3-2	0.05	99.5		0.2×1.5	21	20MTD	3-20
MTD5MN	0.5-5	0.1			0.3×2	23	50MTD	5-50
MTD10MN	1-10	0.2	132				100MTD	10-100

注1: 只能使用东日制刀头

手动扭力扳手

QL/QLE 扭力扳手

紧固螺栓的扭力扳手基型。



预置式
带刻度
带棘轮



QL 100N(全长340mm)



QLE750N(全长1365mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
QL1.5N	0.5-1.5	0.025	175	6.35	0.12	15QL	5-15
QL3N	1-3	0.05				30QL	10-30
QL6N	2-6	0.1				60QL	20-60
QL12N	4-12	0.2				120QL	40-120
QL25N	5-25	0.25				225QL	50-250
QL50N	10-50	0.5				450QL	100-500
QL100N	20-100		340	9.5	0.69	900QL	200-1000
QL140N	30-140	1	400	12.7	0.79	1400QL	300-1400
QL200N	40-200		495		1.4	1800QL	400-2000
QL280N	40-280	2	695		1.9	2800QL	4-28
QL420N	60-420		975	19.0	3.2	4200QL	6-42
QLE550N	100-550		1190		5.1	5500QLE	10-55
QLE750N	100-750	5	1365		7.1	7500QLE	10-75
QLE1000N	100-1000		1535	9.5	1000QLE	10-100	
QLE1400N	200-1400	10	1795	25.4	13.1	1400QLE	20-140
QLE2100N	500-2100	20	1950		20	2100QLE	50-210

注1: QL1.5N-12N, QL420N-QLE550N, QLE2100N是滚花手柄。

注2: QL25N-QL280N是塑料手柄

附件: QLE550N-2100N型号带扭矩调整手柄

QL-MH 扭力扳手

QL的普及型, 滚花手柄。
最适合在恶劣的作业环境中使用。

NEW

预置式
带刻度
棘轮式



QL100N-MH

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
QL25N-MH	5-25	0.25	220	9.5	0.25	225QL-MH	50-250
QL50N-MH	10-50	0.5	260		0.45	450QL-MH	100-500
QL100N-MH	20-100		340		0.69	900QL-MH	200-1000
QL140N-MH	30-140	1	400		0.79	1400QL-MH	300-1400
QL200N-MH	40-200		495		1.4	1800QL-MH	400-2000
QL280N-MH	40-280	2	695		1.9	2800QL-MH	4-28

PQL 扭力扳手

可有效运用预置式
与单功能式混合型扭力扳手。

预置式
带刻度
棘轮式



PQL100N

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
PQL25N	5-25	0.25	215	9.5	0.25	225PQL	50-250
PQL50N	10-50	0.5	250		0.4	450PQL	100-500
PQL100N	20-100		325		0.65	900PQL	200-1000
PQL140N	40-140	1	385		0.75	1400PQL	300-1400
PQL200N	40-200	2	470		1.4	1800PQL	400-2000

注1: 用内六角扳手调整扭矩

附件: 内六角扳手

TiQL/TiLQL/TiEQL(E) TiQLLS/TiLQLLS/TiEQLLS

扭力扳手

 预锁式
棘轮式
带刻度

用钛合金制造的扭力扳手。



TiQL180N(全长494mm)



TiQL750N(全长1365mm)

 限位开关规格
A.C. 30V 1A以下
D.C. 30V 1A以下

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
TiQL180N	N.m	N.m	494	12.7	0.9	1800TiQL	400~1800
TiQLLS180N	40~180	2				1800TiQLLS	
TiLQL180N						1800TiLQL	
TiLQLLS180N						1800TiLQLLS	
TiQL360N			90~360	2	987	19.0	1.9
TiEQL360N	3600TiEQL						
TiEQLLS360N	3600TiEQLLS						
TiEQL750N	7500TiEQL						
TiEQL750N	100~750	5	1365		4.5	7500TiEQL	10~75
TiEQL1400N	200~1400	10	1794	25.4	7.5	14000TiEQL	20~140

注意：由于使用钛合金比用钢制造的重量轻1/2，最适合在高空作业和生产现场使用。

附件：内六角扳手，工具管理手柄（对除TiEQL750N,1400N之外的附带）

DQL/DQLE 扭力扳手

 预置式
带刻度
棘轮式

 带上下方头棘轮头的QL型。
扭力扳手左右旋紧固两用。


DQL200N(全长494mm)



DQLE750N(全长1365mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
DQL200N	N.m	N.m	475	12.7	1.4	1800DQL	400~1800
DQL280N	40~200	2				2800DQL2	
DQLE550N	100~550	5	1190	19.0	5.1	5500DQLE	10~55
DQLE750N	100~750		1365	7.1	7500DQLE	10~75	
DQLE1000N	100~1000		1535	9.5	10000DQLE	10~100	

注意：DQL200N、280N为塑料手柄。

附件：550N~1000N带扭矩调整手柄。

MTQL 赛车用扭力扳手

NEW

 预置式
带刻度
棘轮式

 可达10-140N.m的宽量程。
最适于摩托车装配及维护使用。


MTQL70N

精度 ± 5%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.m
MTQL40N	N.m	N.m	245	9.5	0.42	—	—
MTQL70N	5~40	0.5				700MTQL	
MTQL140N	10~70	1	285	12.7	0.47	1400MTQL	2~14

附件：硬工具箱。

PQLZ 绝缘扭力扳手

NEW

 绝缘
带刻度

最适合需要绝缘场合使用。



PQLZ100N

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
PQLZ25N	N.m	N.m	227	9.5	0.28	225PQLZ	50~225
PQLZ100N	5~25	0.25				900PQLZ	

手动扭力扳手

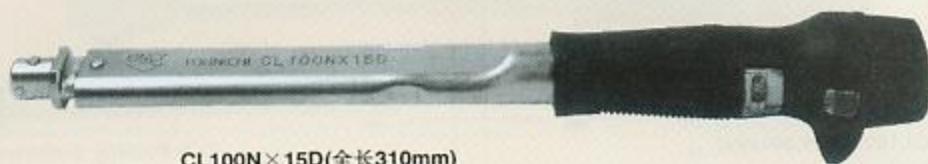
(可换式扳头参照27页)

CL/CLE 扭力扳手

可换头式可调节型QL扭力扳手。



预置式
可换头
带刻度



CL100N × 15D(全长310mm)



CLE850N × 32D(全长1315mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
CL1.5N × 8D	N.m 0.1- 0.3	0.025	155	8D	0.1	15CL	kgf.cm 5- 15
CL3N × 8D	1- 3	0.05				30CL	10- 30
CL6N × 8D	2- 6	0.1	165	10D	0.15	60CL	20- 60
CL12N × 8D	4- 12	0.2				120CL	40- 120
CL25N × 10D	5- 25	0.25	200	120	0.22	225CL	50- 250
CL50N × 12D	10- 50	0.5	230			450CL	100- 500
CL50N × 15D	10- 50		235	150	500CL	100- 500	
CL100N × 15D	20- 100	310	0.52		900CL	200-1000	
CL140N × 15D	30- 140	370	0.67	1400CL	300-1400		
CL200N × 19D	40- 200	455	1.2	1800CL	400-2000		
CL280N × 22D	40- 280	655	1.8	22D	2800CL	kgf.m 4- 28	
CL420N × 22D	60- 420	925				3.1	4200CL
CL850N × 32D	200- 850	5	1315	6.5	8500CLE	20- 85	
CLE1200N × 32D	300-1200	10	1480	8.5	12000CLE	30- 120	

- 注1 全长是指本体长度
注2 不可使用PH可换头
注3 CL1.5N-12N、CL420N、CLE550N-CLE1200N的手柄是滚花手柄
注4 CL25N-CL280N是塑料手柄

CL-MH 扭力扳手

NEW



预置形
可换头
带刻度

CL的普及型，滚花手柄，最适合在恶劣的作业环境中使用。



CL100N × 15D-MH

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
CL25N × 10D-MH	N.m 5- 25	0.25	200	10D	0.22	225CL-MH	kgf.cm 50- 250
CL50N × 12D-MH	10- 50	0.5	230	12D	0.37	450CL-MH	100- 500
CL50N × 15D-MH	10- 50		235	500CL-MH	100- 500		
CL100N × 15D-MH	20- 100	1	310	15D	0.52	900CL-MH	200-1000
CL140N × 15D-MH	30- 140		370	0.67	1400CL-MH	300-1400	
CL200N × 19D-MH	40- 200	2	455	19D	1.2	1800CL-MH	400-2000
CL280N × 22D-MH	40- 280		655	1.8	2800CL-MH	4- 28	

- 注1 全长是指本体长度
注2 不可使用PH可换头

PCL/PCLLS 扭力扳手

PQL的可换头型。

预置形
可换头
带刻度



PCL100N × 15D

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
PCL25N × 10D	N.m 5- 25	0.25	190	10D	0.22	225PCL	kgf.cm 50- 225
PCL50N × 12D	10- 50	0.5	220	12D	0.32	450PCL	100- 450
PCL50N × 15D	10- 50		225	0.48	500PCL	100- 500	
PCL100N × 15D	20- 100	1	295	15D	0.63	900PCL	200- 900
PCL140N × 15D	40- 140		355	0.63	1400PCL	400-1400	
PCL200N × 19D	40- 200	2	435	19D	1.3	1800PCL	400-1800
PCLLS25N × 10D	5- 25	0.25	190	10D	0.22	225PCLLS	50- 225
PCLLS50N × 12D	10- 50	0.5	220	12D	0.32	450PCLLS	100- 450
PCLLS50N × 15D	10- 50		225	0.32	500PCLLS	100- 500	
PCLLS100N × 15D	20- 100	1	295	15D	0.48	900PCLLS	200- 900
PCLLS140N × 15D	40- 140		355	0.63	1400PCLLS	400-1400	
PCLLS200N × 19D	40- 200	2	435	19D	1.3	1800PCLLS	400-1800

- 注1 全长是指本体长度
注2 不可使用PH可换头

附件:内六角扳手

(可换式扳头参照27页)

YCL 扭力扳手

最适合于要防止过载转矩的紧固作业使用。



负重方向



YCL90N×15D

精度±3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (列头)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m					kgf.cm
YCL12N×10D	5-12	0.1	225	10D	0.32	120YCL	50-120
YCL23N×10D	10-23	0.2				230YCL	100-230
YCL45N×12D	20-45	0.25	272	12D	0.5	450YCL	200-450
YCL70N×12D	30-70	0.5				700YCL	300-700
YCL90N×15D	40-90	0.25	366	15D	1	900YCL	400-900
YCL140N×15D	60-140					1400YCL	600-1400
YCL180N×19D	80-180	0.5	570	19D	1.7	1800YCL	800-1800

注1: 全长是指本体长度

注2: 不可使用PH型可换头

MT70N 扭力扳手

可将普通扳手立即改变成扭力扳手。



负重方向



MT70N

精度±5%

型式	扭力调整范围		全长 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m				kgf.m
MT70N	10-70	0.2	237.5	0.65	MT-7	1.0-7.0

注1: 全长是指本体长度

注2: 不包括上面所示环形扳手等类工具。

附件: 刻度尺、内六角扳手、硬工具箱

PHL/PHLE 扭力扳手

带管扳手头部的扭力扳手, 用于配管与带螺纹钢筋的紧固。



负重方向



PHL420N

精度±5%

型式	扭力调整范围		全长 mm	公称 尺寸 mm	管可 夹持 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m						kgf.cm
PHL50N	10-50	0.5	335			1.46	500PHL	100-500
PHL100N	20-100		410	350	13-38	1.61	900PHL	200-900
PHL140N	40-140	1	470			1.76	1400PHL	400-1400
PHL200N	40-200		550			2.3	1800PHL	400-1800
								kgf.m
PHL280N	40-280	2	765			2.92	2800PHL	4-28
PHL420N	60-420	3	1080			4.83	4200PHL	6-42
PHLE650N	200-650	5	1600	450	26-52	9.63	8500PHLE	20-85
PHLE1300N	300-1300	10	1745			11.63	13000PHLE	30-130

注1: PHLE附带接长手柄。

手动扭力扳手

MPQL/MQL 印记扭力扳手

可直接观测确认防止紧固遗漏。

预置式
标准式
(MQL280N)
带棘轮
带刻度



负荷方向



MPQL100N



※ 已印记螺栓

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	质量 约 kg	参考(公制)	
	最大-最小	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
MPQL50N	10-50	0.5	245		0.7	450MPQL	100-450
MPQL100N	20-100	1	325	12.7	0.95	900MPQL	200-900
MPQL140N	40-140		385		1.1	1400MPQL	400-1400
MPQL200N	40-200		470		1.9	1800MPQL	400-1800
							kgf.m
MQL280N	40-280	2	675	19.0	2.6	2800MQL	4-28

注1 本品根据套筒长度的不同分为标准型与加长型两种, 请参考构成表。

注2 因为套筒是印记扭力扳手专用套筒, 不能使用另售套筒, 购买扭力扳手时, 须从套筒一览表中选择合适的专用套筒进行配套。

注3 印记头为白色或黄色时, 请选用MK52或MK92及补充墨水W(白色)或Y(黄色)。

本体型式	部件名称	标准型	加长型
MPQL50N	本体	1	1
MPQL100N	套筒	1	1
MPQL140N	套筒接头S	1	-
MPQL200N	套筒接头L	-	1
MQL280N	印记头(红或黄)	1	1

订购方法 17 x MPQL100N - MK92 + 772

对边宽 本体型式 印记头 补充墨水

L是指定为加长型(加长型比标准型长100mm)

印记扭力扳手用套筒

名称	样本No.	对边宽	适用型式
套筒4MH-12	701	12	MPQL 50N 100N 140N 200N
套筒4MH-13	702	13	
套筒4MH-14	703	14	
套筒4MH-16	704	16	
套筒4MH-17	705	17	
套筒4MH-18	706	18	
套筒4MH-19	707	19	
套筒4MH-21	708	21	
套筒4MH-22	709	22	
套筒4MH-24	710	24	
套筒4MH-27	711	27	
套筒6MH-22	720	22	
套筒6MH-24	721	24	
套筒6MH-27	722	27	
套筒6MH-30	723	30	

印记扭力扳手用套筒接头

名称	样本No.	适用型式
套筒17L	748	MPQL
套筒17S	749	50-200N
套筒21L	751	MQL
套筒21S	752	280N

注1 需要套筒时, 请在套中购入接头。

印记扭力扳手用印记头

名称	样本No.	颜色
MK52R	780	红
MK52B	781	蓝
MK52	782	—
MK92R	783	红
MK92B	784	蓝
MK92	785	—

注1 MK92不适用于对边宽12-16mm的套筒。

注2 MK52、MK92不能补充墨水, 墨水须另购。

注3 MK52型印面点径为 ϕ 5mm, MK92型印面点径为 ϕ 9mm。

印记扭力扳手用补充墨水、溶剂

名称	样本No.	颜色
补充墨水R	770	红
补充墨水B	771	蓝
补充墨水W	406	白
补充墨水Y	772	黄
溶剂	790	红蓝用
溶剂	791	白黄用

CMQSP 内六角螺栓用印记扭力扳手

适用于内六角螺栓及工件印记。

NEW

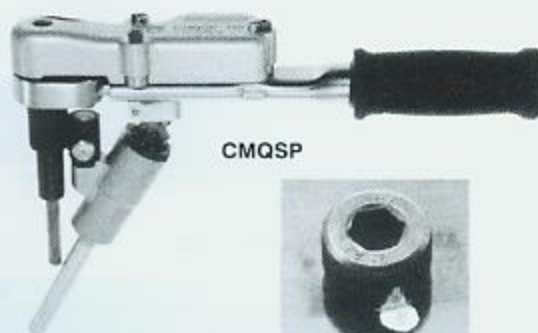
单功能

带棘轮

带刻度



负荷方向



CMQSP

带印记螺栓

注意: ● 使用扭矩检测仪设定转矩。
● 或购买时要求设定转矩。
● 订购新品时可免费设定转矩。

印记扭力扳手用补充墨水、溶剂

名称	样本No.	颜色
补充墨水W	406	白
补充墨水Y	772	黄
溶剂	791	白、黄用

注1 不附带墨水及溶剂, 请订购适合本体所需颜色的本品。

精度 ± 3%

型式	转矩调整范围		对边 宽 mm	全长 约 mm	质量 约 kg
	最大-最小				
CMQSP-M6	N-m	5-25	5	241	0.85
CMQSP-M8		10-50	6	241	0.85
CMQSP-M10		20-100	8	320	1.13
CMQSP-M12		30-140	10	380	0.85

选购件

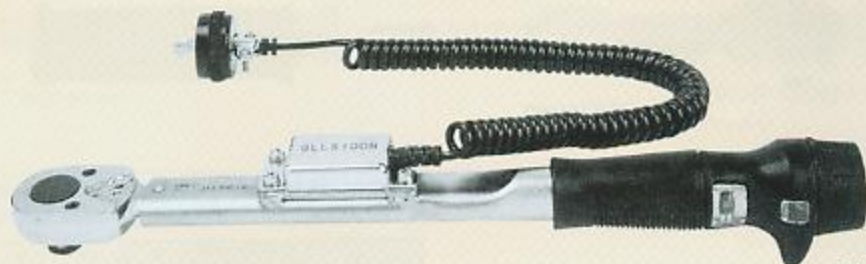
名称	样本NO.
CMQSP-M6用印记头	792
CMQSP-M6刀头	724
CMQSP-M8刀头	725
CMQSP-M10刀头	726
CMQSP-M12刀头	727

QLLS/CLLS/PQLLS TiQLLS/TiLQLLS/TiEQLLS/PCLLS

扭力扳手

附 L S
装置式
带刻度

带限位开关可防止紧固遗漏的扭力扳手。



QLLS100N

限位开关规格
A.C 30V 1A以下
D.C 30V 1A以下

型式	型式
TiQLLS180N	PCLLS25N × 100
TiLQLLS180N	PCLLS50N × 120
TiEQLLS360N	PCLLS50N × 150
TiEQLE1400N	PCLLS100N × 150
	PCLLS140N × 150
	PCLLS200N × 190

型式	型式	型式	精度 ± 3%
QLLS12N	CLLS12N × 8D	PQLLS25N	
QLLS25N	CLLS25N × 10D	PQLLS50N	
QLLS50N	CLLS50N × 12D	PQLLS100N	
QLLS100N	CLLS50N × 15D	PQLLS140N	
QLLS140N	CLLS100N × 15D	PQLLS200N	
QLLS200N	CLLS140N × 15D		
QLLS280N	CLLS200N × 19D		
QLLS420N	CLLS280N × 22D		
	CLLS420N × 22D		

※ LS配线的插座不属于附件。(K-44)

① 扭力扳手型式与尺寸, 请参考QL、CL、PQL规格
② 限位开关可以安装在以上型号以外的扭力扳手上, 装上CNA-4计算校验器, 效果更好。

FM96MC 遥控信号型扭力扳手

无线式

可无缆线紧固有无遗漏。



QLFMMC100N



R-FM96D

精度 ± 3%

型式	型式
QLFMMC25N	SPFMMC38N × 14
QLFMMC50N	SPFMMC38N × 17
QLFMMC100N	
QLFMMC140N	
QLFMMC200N	

发射器

型式	品名
F-FM96MC	FM96MC发射器

接收器

型式	品名	附件
R-FM96D	FM96D接收器 输出1A (30V 1AAC) 尺寸: 150W × 210D × 50H 重量1.5kg 电源AC100V	天线一个

- ① 由于采用双音调方式, 可对应192频道。
- ② 扭力扳手尺寸, 请参考QL与SP规格。
- ③ FM发信机也可以安装在上述QL、CL、SP、RSP、QSP、CSP、TiQL以外的扭力扳手上。
- ④ 如将CNA-4计数校验器与带限位开关的扳手连接, 可使螺栓紧固保证系统化。

FM选购附件

型式	品名
FM-ANT	鞭状天线
FM-CNT	天线用分路终端器
FM-MBX	天线用固定磁铁
FM-GOD	天线用延长电纜
FM-BCY	电池检查器

CNA-4 计数校验器

接受LS与FM扭力扳手的工作信号,
控制紧固个数。
防止紧固遗漏的计数校验器。



CNA-4

计数显示	2位7段LED
确认显示	20 × 30大型灯显示
计数输入	接点输入
设定最大值	99计数(内部DIP开关, 进行任意设定)
选择功能	最多4组
识别内容	OK: 计数输入达到预定数值 NG: 计数输入超过预定值 计数输入未达预定值已停止
确认输出	OK: 绿色灯显示 NG: 红色灯显示, 报警器发声 OK NG 各种继电器接点输出(24V 1A电用电压)
尺寸重量	150W × 210D × 50H × 1.3kg
电源	AC100V 50/60HzP250W

① 自动识别, 自动复位定时器, 防止重复计数的定时器等在内部双列直插开关进行转换

手动扭力扳手

(可换式扳头参照27页)

QSP 扭力扳手

专用大量生产型紧固扳手。
无转矩刻度的单功能型。



单功能
带棘轮
不带刻度



QSP100N3

● 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩
订购新品时可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围 最小-最大	全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m					kgf.cm
QSP15N	0.5 - 1.5				15QSP	5 - 15
QSP3N	1 - 3	165	6.35	0.1	30QSP	10 - 30
QSP6N	2 - 6				60QSP	20 - 60
QSP12N	4 - 12	175		0.15	120QSP	40 - 120
QSP25N3	5 - 25	215	9.5	0.2	225QSP	50 - 250
QSP50N3	10 - 50	250		0.4	450QSP	100 - 500
QSP100N3	20 - 100	330		0.65	900QSP	200 - 1000
QSP140N3	40 - 140	385	12.7	0.7	1400QSP	300 - 1400
QSP200N3	40 - 200	470		1.2	1800QSP	400 - 2000
						kgf.m
QSP280N3	40 - 280	670	19.0	1.8	2800QSP	4 - 28
QSP420N3	60 - 420	970		3.1	4200QSP	6 - 42

※ QSP与QSP3的调整工具不一样，请参看P26页

注1 订货时注明型号及扭矩值
例：QSP25N3 × 设定扭矩
QSP100N3 × 80N.m

CSP 扭力扳手

QSP的头部可换式。



单功能
头部可换型
不带刻度



CSP100N3 × 15D

※ CSP与CSP3的调整工具不一样，请参看P26页

- 注意：需用在线检验器或扭力扳手检测仪设定此扳手转矩
- 如用户没有检测仪，请在购货时要求设定转矩值
- 订购新品时，可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围 最小-最大	全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m					kgf.cm
CSP15N × 8D	0.5 - 1.5				15CSP	5 - 15
CSP3N × 8D	1 - 3	145	8D	0.07	30CSP	10 - 30
CSP6N × 8D	2 - 6				60CSP	20 - 60
CSP12N × 8D	4 - 12	155		0.1	120CSP	40 - 120
CSP25N3 × 10D	5 - 25	190	10D	0.15	225CSP	50 - 225
CSP50N3 × 12D	10 - 50	220	12D		450CSP	100 - 500
CSP50N3 × 15D	10 - 50	225		0.3	500CSP	100 - 500
CSP100N3 × 15D	20 - 100	300	15D	0.45	900CSP	200 - 1000
CSP140N3 × 15D	40 - 140	355		0.55	1400CSP	300 - 1400
CSP200N3 × 19D	40 - 200	430	19D	1	1800CSP	400 - 2000
						kgf.m
CSP280N3 × 22D	40 - 280	635	22D	1.4	2800CSP	4 - 28
CSP420N3 × 22D	60 - 420	920		2.7	4200CSP	6 - 42

- 注1 全长是本体的长度
注2 订货时请注明型号及扭矩值
例：CSP25N3 × 10D × 设定扭矩、
CSP100N3 × 15D × 80N.m
注3 可换头另购，请参看P27页。

QRSP 扭力扳手

配管用开口棘轮头型扭力扳手。



单功能
不带刻度



QRSP38N × 17

- 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩
- 订购新品时，可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围 最小-最大	全长 mm	重量 kg	参考(公制)	
				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m				
QRSP38N × 17		300.5		17 × 380QRSP	
QRSP38N × 19	10 - 45	303	0.4	19 × 380QRSP	100 - 450
QRSP38N × 21		306.5		21 × 380QRSP	
QRSP38N × 24		312	0.43	24 × 380QRSP	

注1 订货时请注明型号及扭矩值
例：QRSP38N × 17 × 25N.m

手动扭力扳手

(可换式扳头参照27页)

BQSP 扭力扳手

可左右双向紧固用的。



单功能 带棘轮
左右双向 不带刻度



BQSP100N3

● 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩
订购新品时可免费设定转矩。

精度±3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m						kfg.cm
BQSP25N	5-25	209			0.20	225BQSP	50-250
BQSP50N	10-50	243	9.5		0.40	450BQSP	100-500
BQSP100N	20-100	323.5			0.63	900BQSP	200-1000
BQSP140N	40-140	387.5	12.7		0.73	1400BQSP	300-1400
BQSP200N	40-200	468.5			1.3	1800BQSP	400-2000
							kfg.m
BQSP280N	40-280	670.5	19.0		2.4	2800BQSP	4-28
BQSP420N	60-420	973			3.7	4200BQSP	6-42

注1 订货时请注明型号及扭矩值

例：BQSP50N×30N.m

注2 BQSP25N3~140N3带塑料把手，其他扭力扳手使用滚花手把。

注3 BQSP与BQSP3的调整工具不一样，请参看P26页。

BCSP 扭力扳手

可左右双向紧固用。
带可换头的单能型扭力扳手。



单功能 带棘轮
左右双向 不带刻度



BCSP100N3×15D

● 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩
订购新品时可免费设定转矩。

精度±3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换 头 (另购)	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m						Kgf.cm
BCSP25N×10D	5-25	192	10D	0.20	225BCSP	50-250	
BCSP50N×12D	10-50	222	12D	0.23	450BCSP	100-500	
BCSP50N×15D	10-50	227.5			500BCSP	100-500	
BCSP100N×15D	20-100	297.5	15D	0.62	900BCSP	200-1000	
BCSP140N×15D	40-140	356.5		0.57	1400BCSP	300-1400	
BCSP200N×19D	40-200	430	19D	1.2	1800BCSP	400-2000	
						Kgf.m	
BCSP280N×22D	40-280	627	22D	2.0	2800BCSP	4-28	
BCSP420N×22D	60-420	927		3.7	4200BCSP	6-42	

注1 BCSP全长是本体长度

注2 订货时请注明型号及扭矩值

例：BCSP100N×15D×80N.m。

注3 BCSP25N3~140N3带塑料手把，其他扭力扳手使用滚花手把。

注4 BCSP与BCSP3的调整工具不一样，请参看P26页。

手动扭力扳手

SP/RSP 单功能型扭力扳手

带开口端(S)/闭口环(R)形头的单功能型扭力扳手。
单种尺寸螺栓紧固专用。

NEW SP2N×10, SP2N×12

及系列

精度 ±3%

SP带开口端单功能型



SP38N×17

RSP带闭口环头、单功能型



RSP38N×17

●注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩
订购新品时可免费设定转矩。

精度 ±3%

No.	型式 (本体×口宽)	扭力调整范围		JIS	扳头 外形×壁厚 mm	全长 mm	重量 kg	参考(公称)	
		最小-最大	N.m					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
1	SP2N×5.5	0.4-2						5.5×20SP	4-20
2	SP2N×7							7×20SP	15-80
3	SP8N×7	1.5-8			23×5	180	0.15	8×20SP	4-20
4	SP2N×8	0.4-2						8×20SP	15-80
5	SP8N×8	1.5-8						8×80SP	20-90
6	RSP8N×8	2-9				200		8×80RSP	40-210
7	RSP19N×8	4-21			15×6	230	0.2	8×380SP	80-380
8	SP38N×8	8-38			31×8	250	0.35	8×80SP	15-80
9	SP8N×9	1.5-8			23×5	180	0.15	9×80SP	80-380
10	SP38N×9	8-38			31×8	255	0.35	9×80SP	80-380
11	SP2N×10	0.4-2						10×80SP	15-80
12	SP8N×10	1.5-8			23×5	180	0.15	10×80RSP	20-90
13	RSP8N×10	2-9			17.5×7	205		10×190SP	35-190
14	SP19N×10	3.5-19			27×6.5	210		8×190RSP	40-210
15	RSP19N×10	4-21			17.5×7	230		10×190SP-1	35-190
16	SP19N×10	3.5-19			24×12	215		10×190SP-2	35-190
17	SP19N×10	3.5-19			24×15	210		10×190SP-3	90-420
18	SP38N×10	8-38			31×8	250	0.35	10×380SP	80-380
19	RSP38N×10	9-42			17.5×7	275		10×380SP-1	80-380
20	SP38N×10	8-38			25×10	250		10×380SP-2	80-380
21	SP38N×10	8-38			24×15	250		10×380SP-3	15-80
22	SP2N×12	0.4-2						12×80SP	15-80
23	SP8N×12	1.5-8			25×5.5	180	0.15	12×190SP	35-190
24	SP19N×12	3.5-19			30×6.5	210	0.2	12FF×380SP	80-380
25	SP38N×12	8-38			35×8	250	0.35	12×380RSP	90-420
26	RSP38N×12	9-42			20.5×8	275		13×20SP	4-20
27	SP2N×13	0.4-2			25×5.5	185	0.15	13×190SP	35-190
28	SP19N×13	3.5-19			30×6.5	210	0.2	13×190RSP	40-210
29	RSP19N×13	4-21			22×7	235		13FF×380SP	80-380
30	SP38N×13	8-38			35×8	250	0.35	13×380RSP	90-420
31	RSP38N×13	9-42			21.5×8	275		14×190SP	35-190
32	SP19N×14	3.5-19			30×6.5	210	0.2	14×190SP	80-380
33	SP38N×14	8-38			35×8	250	0.35	14×380RSP	90-420
34	RSP38N×14	9-42			23×9	275		14×380RSP	90-420
35	SP67N×14	13-67			45×10	320	0.5	14FF×670SP	130-670
36	RSP67N×14	14-73			27×10	350	0.45	14×670RSP	140-730
37	SP2N×14	0.4-2			26×6.5	186	0.15	17×20SP	4-20
38	SP19N×14	3.5-19			31×8	220	0.2	17×190SP	35-190
39	SP38N×14	8-38			37×8	255	0.35	17×380SP	80-380
40	RSP38N×14	9-42			27.5×8	275		17×380RSP	90-420
41	SP67N×14	13-67			45×10	320	0.5	17FF×670SP	130-670
42	RSP67N×14	14-73			29×12	350	0.45	17×670RSP	140-730
43	SP2N×15	0.4-2						18×20SP	4-20
44	SP19N×15	3.5-19			31×8	220	0.2	18×190SP	35-190
45	SP38N×15	8-38			38×8	255	0.35	18×380SP	80-380
46	RSP38N×15	9-42			28×8	275		18×380RSP	90-420
47	SP67N×15	13-67			45×10	320	0.5	18FF×670SP	130-670
48	RSP67N×15	14-73			29×12	350	0.45	18×670RSP	140-730
49	SP120N×15	24-120			45×11	390	0.75	17FF×1200SP	240-1200
50	RSP120N×15	25-127			29.5×12	415	0.8	17×1200RSP	250-1270
51	SP67N×18	13-67			45×10	320	0.5	18×670SP	130-670
52	RSP67N×18	14-73			29.5×12	350	0.45	18×670RSP	140-730

No.	型式 (本体×口宽)	扭力调整范围		JIS	扳头 外形×壁厚 mm	全长 mm	重量 kg	参考(公称)	
		最小-最大	N.m					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
54	SP120N×18	24-120			51×11	395	0.75	18F×1200SP	240-1200
55	RSP120N×18	25-127			30.5×12	420	0.8	18×1200RSP	250-1270
56	SP2N×19	0.4-2			29×8	195	0.15	19×20SP	4-20
57	SP8N×19	1.5-8						19×80SP	15-80
58	SP38N×19	8-38			36×8	255	0.35	19×380SP	80-380
59	SP67N×19	13-67			45×10	320	0.5	19×670SP	130-670
60	RSP67N×19	14-73			30×12	350	0.45	19×670RSP	140-730
61	SP120N×19	24-120			51×11	395	0.75	19F×1200SP	240-1200
62	RSP120N×19	25-127			32×13	420	0.8	19×1200RSP	250-1270
63	SP160N×19	30-160			52×13	445	0.95	19×1600SP	300-1600
64	RSP160N×19	32-170			33×13	470	0.9	19×1600RSP	320-1700
65	SP220N×19	45-220			60×15	580	1.4	19FF×2200SP	450-2200
66	SP19N×21	3.5-19			35×8	220	0.2	21×190SP	35-190
67	SP67N×21	13-67			45×10	325	0.5	21×670SP	130-670
68	SP120N×21	24-120			51×11	395	0.75	21×1200SP	240-1200
69	RSP120N×21	25-127			35×13	420	0.8	21×1200RSP	250-1270
70	SP160N×21	30-160			52×13	445	0.95	21×1600SP	300-1600
71	RSP160N×21	32-170			35×13	470	0.9	21×1600RSP	320-1700
72	SP38N×22	8-38			41×8	265	0.35	22×380SP	80-380
73	SP67N×22	13-67			45×10	325	0.5	22×670SP	130-670
74	SP120N×22	24-120			51×11	395	0.75	22×1200SP	240-1200
75	RSP120N×22	25-127			35.5×13	420	0.8	22×1200RSP	250-1270
76	SP160N×22	30-160			56×13	445	0.95	22×1600SP	300-1600
77	RSP160N×22	32-170			35×15.5	470	0.9	22×1600RSP	320-1700
78	SP220N×22	45-220			60×15	580	1.4	22F×2200SP	450-2200
79	RSP220N×22	48-230			38.5×15	615	1.35	22×2200RSP	480-2300
80	SP310N×22	65-310			60×16	640	2	22FF×3100SP	650-3100
81	SP120N×23	24-120			51×11	395	0.75	23×1200SP	240-1200
82	SP8N×24	1.5-8			34×8	195	0.15	24×80SP	15-80
83	SP38N×24	8-38			43×8	265	0.35	24×380SP	80-380
84	SP67N×24	13-67			46×11	330	0.5	24×670SP	130-670
85	SP120N×24	24-120			51×11	395	0.75	24×1200SP	240-1200
86	SP160N×24	30-160			56×13	445	0.95	24×1600SP	300-1600
87	RSP160N×24	32-170			39×15.5	475	0.9	24×1600RSP	320-1700
88	SP220N×24	45-220			65×15	580	1.4	24×2200SP	450-2200
89	RSP220N×24	48-230			40×13	615	1.35	24×2200RSP	480-2300
90	SP310N×24	65-310			62×16	640	2	24F×3100SP	650-3100
91	RSP310N×24	68-320			42×15	680		24F×3100RSP	680-3200
92	SP160N×26	30-160			56×13	445	0.95	26×1600SP	300-1600
93	SP8N×27	1.5-8			40×8	200	0.15	27×80SP	15-80
94	SP38N×27	8-38			45×8	265	0.35	27×380SP	80-380
95	SP67N×27	13-67			50×11	330	0.5	27×670SP	130-670
96	SP120N×27	24-120			56×13	400	0.75	27×1200SP	240-1200
97	SP160N×27	30-160			56×13	445	0.95	27×1600SP	300-1600
98	SP220N×27	45-220			65×15	580	1.4	27×2200SP	450-2200
99	RSP220N×27	48-230			45×13	620	1.35	27×2200RSP	480-2300
100	SP310N×27	65-310			66×16	645		27×3100SP	650-3100
101	RSP310N×27	68-320			45×18	680	2	27×3100RSP	680-3200
102	SP420N×27	90-420			78×18	840	3.3	27F×4200SP	900-4200
103	SP67N×29	13-67			50×11	330	0.5	29×670SP	130-670
104	SP220N×29	45-220			65×15	585	1.4	29×2200SP	450-2200
105	SP67N×30	13-67			52×11	335	0.5	30×670SP	130-670
106	SP120N×30	24-120			56×13	400	0.75	30×1200SP	240-1200
107	SP220N×30	45-220			63×15	595	1.4	30×2200SP	450-2200
108	SP310N×30	65-310			72×18	645	2	30×3100SP	650-3100
109	RSP310N×30	68-320			50×15	695	2	30×3100RSP	680-3200
110	SP420N×30	90-420			78×18	840	3.3	30×4200SP	900-4200
111	SP560N×30	130							

手动扭力扳手

QSPLS/CSPLS QRSPLS/SPLS/RSPLS 扭力扳手

带LS 单功能



带限位开关防止紧固遗漏型扭力扳手。



SPLS38N × 17

SW定规格
AC 30V 1A以下
DC 30V 1A以下

- 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩订购新品时可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	型式	型式
(本体 × 口径)	(本体 × 口径)	(本体 × 口径)
QSPLS12N	CSPLS12N × 8D	QRSPLS38N × 17
QSPLS25N3	CSPLS25N3 × 10D	QRSPLS38N × 19
QSPLS50N3	CSPLS50N3 × 12D	QRSPLS38N × 21
QSPLS100N3	CSPLS100N3 × 15D	QRSPLS38N × 24
QSPLS140N3	CSPLS140N3 × 15D	
QSPLS200N3	CSPLS140N3 × 15D	
QSPLS280N3	CSPLS200N3 × 19D	
QSPLS420N	CSPLS280N3 × 22D	
	CSPLS420N × 22D	

型式	型式	型式
(本体 × 口径)	(本体 × 口径)	(本体 × 口径)
SPLS8N × 7	SPLS120N × 14	RSPLS8N × 8
SPLS8N × 8	SPLS120N × 17	RSPLS9N × 10
SPLS8N × 9	SPLS120N × 18	RSPLS19N × 8
SPLS8N × 10	SPLS120N × 19	RSPLS19N × 10
SPLS8N × 12	SPLS120N × 21	RSPLS19N × 13
SPLS19N × 10	SPLS120N × 22	RSPLS38N × 10
SPLS19N × 12	SPLS120N × 23	RSPLS38N × 12
SPLS19N × 13	SPLS120N × 24	RSPLS38N × 13
SPLS19N × 14	SPLS160N × 19	RSPLS38N × 14
SPLS19N × 17	SPLS160N × 21	RSPLS38N × 17
SPLS19N × 21	SPLS160N × 22	RSPLS67N × 14
SPLS19N-1 × 10	SPLS160N × 24	RSPLS67N × 17
SPLS19N-2 × 10	SPLS160N × 26	RSPLS67N × 19
SPLS19N-3 × 10	SPLS160N × 27	RSPLS120N × 17
SPLS38N × 8	SPLS220N × 19	RSPLS120N × 19
SPLS38N × 9	SPLS220N × 22	RSPLS120N × 22
SPLS38N × 10	SPLS220N × 24	RSPLS160N × 19
SPLS38N × 12	SPLS220N × 27	RSPLS160N × 22
SPLS38N × 13	SPLS220N × 29	RSPLS160N × 24
SPLS38N × 14	SPLS220N × 30	RSPLS220N × 22
SPLS38N × 16	SPLS220N × 32	RSPLS220 × 24
SPLS38N × 17	SPLS220N × 34	RSPLS220N × 27
SPLS38N × 19	SPLS220N × 36	RSPLS310N × 24
SPLS38N × 22	SPLS310N × 22	RSPLS310N × 27
SPLS38N × 24	SPLS310N × 24	RSPLS310N × 30
SPLS38N × 27	SPLS310N × 27	
SPLS38N-1 × 10	SPLS310N × 30	
SPLS38N-2 × 10	SPLS310N × 32	
SPLS38N-3 × 10	SPLS310N × 41	
SPLS67N × 14	SPLS310N × 46	
SPLS67N × 16		
SPLS67N × 17		
SPLS67N × 18		
SPLS67N × 19		
SPLS67N × 21		
SPLS67N × 22		
SPLS67N × 24		
SPLS67N × 27		
SPLS67N × 29		
SPLS67N × 30		
SPLS67N × 32		
SPLS67N × 33.3		

- 11 扭力扳手尺寸，请参考OSPCSPQRSPSPRSP规格。
- 12 其它“棘轮”型扭力扳手也可装限位开关，若CNA-4计数。校验器与带限位开关的扭力扳手连接，效果更好。
- 13 不配置LS电线的插座(K-44)。

SP-N 扭力扳手

不带刻度 单功能



带锯齿状开口端头的单功能型扭力扳手。稍许转动就能快速紧固。



SP19N-1 × 10N

限位开关定规格
AC 30V 1A以下
DC 30V 1A以下

- 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩订购新品时可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式 (本体 × 口径)	扭力调整范围 最小-最大 Nm	扳头 口径 × 厚度 mm	全长 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
SP19N-1 × 10N	3.5-19	24 × 12	215	0.2	10N × 190SP-1	35-190
SP19N-3 × 10N		24 × 15			10N × 190SP-3	
SP19N-4 × 10N		24 × 10			10N × 180SP-4	
SP19N-5 × 10N		24 × 15			10N × 180SP-5	
SP19N-9 × 10N	8-3.8	24.5 × 10 (4/6)	253.5	0.35	10N × 190SP-9	80-380
SP38N × 14N		35 × 8			14N × 380SP	
SPLS19N-1 × 10N	3.5-19	24 × 12	215	0.3	10N × 190SP-1LS	35-190
SPLS19N-3 × 10N		24 × 15			10N × 190SP-3LS	
SPLS19N-4 × 10N		24 × 10			10N × 190SP-4LS	
SPLS19N-5 × 10N		24 × 15			10N × 190SP-5LS	
SPLS19N-8 × 10N	8-3.8	24 × 12	253.5	0.35	10N × 190SP-8LS	80-380
SPLS19N-9 × 10N		24.5 × 10 (4/6)			10N × 190SP-9LS	

- 11 SPLS19N-8 × 10N带有较长电缆。订货时请务必说明型式。如果需要，请说明设定的转矩值。例：东日SP19N-1 × 10N × 15Nm。

手动扭力扳手

(可换式扳头参照27页)

DB/DBE/DBR 扭力扳手

刻度盘指示型扭力扳手。
最适合在各种检验与紧固中进行扭矩测量。



手动扭力扳手



DB100N(全长400mm)



DBE700N(全长1260mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
DB1.5N(-S)	0.2-1.5	0.02	225	6.35	0.3	15DB3	kgf.cm
DB3N(-S)	0.5-3	0.05					2-15
DB6N(-S)	0.5-6	0.1					3-30
DB12N(-S)	1-12	0.2	230	9.5	0.4	60DB3	6-60
DB25N(-S)	3-25	0.5				120DB3	10-120
DB50N(-S)	5-50	1	245	9.5	0.6	230DB3	30-230
DB100N(-S)	10-100	2	320			450DB3	50-450
DB200N(-S)	20-200	5	400			900DB3	100-900
DB280N(-S)	30-280	10	500	12.7	1	1800DB3	200-1800
DB420N(-S)	40-420	5	690			kgf.m	
DBE560N(-S)	50-560	10	890	19.0	1.65	2800DB3	3-28
DBE700N(-S)	70-700	20	1100			4200DB2	4-42
DBE850N(-S)	100-850	20	1260			5600DBE2	5-56
DBE1000N(-S)	100-1000	20	1360	25.4	6.1	7000DBE2	7-70
DBE1400N(-S)	200-1400	20	1490			8500DBE2	10-85
DBE2100N(-S)	200-2100	20	1740	38.1	6.4	10000DBE2	10-100
DBE2800N(-S)	300-2800	20	2140			14000DBE	20-140
DBR4500N(-S)	500-4500	50	2380	38.1	12.8	21000DBE	20-210
DBR6000N(-S)	800-6000	50	2380			28000DBE	30-280
			1285	38.1	16.8	45000DBR	50-450
			1585			60000DBR	60-600

※ 带记位针时在型式后加“-S”。

CDB-S 扭力扳手

带可换头与记位针的DB型。
刻度盘指示型扭力扳手。



CDB100N x 15D-S

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可 换 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
CDB7N x 8D-S	0.7-7	0.1	227	8D	0.42	70CDB-S	7-70
CDB14N x 8D-S	2-14	0.2				140CDB-S	20-140
CDB25N x 10D-S	3-25	0.5				250CDB-S	30-250
CDB50N x 12D-S	5-50	1	329.5	12D	0.53	500CDB-S	50-500
CDB100N x 15D-S	10-100	2	412.5	15D	0.76	1000CDB-S	100-1000
CDB200N x 19D-S	20-200	5	519.5	19D	1	2000CDB-S	200-2000
CDB300N x 22D-S	30-300	10	717.5	22D	1.65	3000CDB-S	3-30
CDB420N x 22D-S	40-420	20	918			4200CDB-S	4-42

注1 全长是本体长度
注2 不能用PH可换头

T-S 扭力扳手

可稳定地对螺栓传递扭矩,带记位
针的紧固及测定兼用型扭力扳手。



双手操作型

T90N-S

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全 长 mm	宽 度 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大 (依右)	1刻度					旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
T23N-S	3-23	0.5	205	71	9.5	0.41	230T	30-230
T45N-S	5-45	1	261	82			0.53	450T
T90N-S	10-90	2	376	102.5	12.7	0.8	900T	100-900
T180N-S	20-180	5	656	118.5			1.2	1800T
T700N-S	70-700	10	1300	25.4	19.0	4	7000T	7-70
T1000N-S	100-1000	20	1630				4.8	10000T
T1400N-S	200-1400	20	1880	38.1	25.4	6.2	14000T	20-140
T2100N-S	200-2100	50	2500				10	21000T
T2800N-S	300-2800	50	2960	38.1	38.1	15.5	28000T	30-280
T4200N-S	400-4200	50	3660				21.5	42000T

注1 T700N-S-T4200N-S根据定制制作

手动扭力扳手

(可换式扳头参照27页)

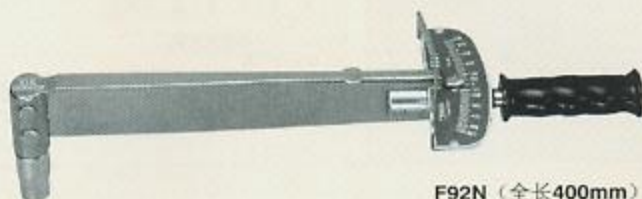
SF/F/FR 扭力扳手

扭力杆指针型扭力扳手使用于紧固及检验的多用途。

直读式
刻度盘
检查用



SF6N (全长200mm)



F92N (全长400mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大 (左右)	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
SF40CN	cN.m 5-40	2	110		0.04	4SF	kgf.cm 33-4
SF70CN	10-70		130		0.05	7SF	1-7
SF15N	N.m 0.2-1.5	0.05	140	6.35	0.07	15SF	2-15
SF3N	0.5-3	0.1	170		0.09	30SF	5-30
SF6N	0.5-6	0.2	200		0.2	60SF	6-60
SF12N	2-12		225		0.25	120SF	20-120
F23N	3-23	0.5	295	9.5	0.4	230F	30-230
F46N	5-46	1	355		0.6	460F	50-460
F92N	10-92		400		0.95	920F	100-920
F130N	20-130	2	445	12.7	1.2	1300F	200-1300
F190N	30-190		490		1.5	1900F	300-1900
F280N	50-280	5	565		2.2	2800F	500-2800
F420N	70-420		820	19.0	3.5	4200F	700-4200
F580N	100-580	10	945		4.0	5800F	1000-5800
F700N	100-700		1175		6.0	7000F	1000-7000
F850N	100-850		1410		7.8	8500F	1000-8500
F1000N	100-1000	20	1640	25.4	8.8	10000F	1000-10000
FR1050N	100-1050		835		8	10500FR	1000-10500
FR1400N	200-1400		981		11.5	14000FR	2000-14000
FR2100N	300-2100		1148		14.5	21000FR	3000-21000
FR2800N	300-2800	50	1292		20	28000FR	3000-28000
FR4200N	400-4200		1460	38.1	28	42000FR	4000-42000
FR6000N	600-6000	100	1624		30	60000FR	6000-60000

注1: FR根据定货制作
注2: FR加力使用表盘或机械加载装置

CSF/CF 扭力扳手

可换头式扭力杆指针型多用途扭力扳手。

直读式
刻度盘
检查用
可换头



CSF14N x 18D (全长430mm)



CSF100N x 15D (全长430mm)

直读式
刻度盘
检查用
可换头

精度 ± 3%

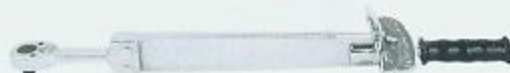
型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大 (左右)	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
CSF7N x 8D	N.m 1-7	0.2	215	8D	0.2	70CSF	kgf.cm 10-70
CSF14N x 8D	2-14	0.5	240		0.25	140CSF	20-140
CF25N x 10D	5-25	1	320	10D	0.4	250CF	50-250
CF50N x 12D	10-50		380	12D	0.6	500CF	100-500
CF100N x 15D	10-100	2	430	15D	1.0	1000CF	100-1000
CF150N x 19D	20-150		480	19D	1.3	1500CF	200-1500
CF230N x 22D	30-230	5	525	22D	1.6	2300CF	300-2300
CF420N x 22D	70-420	10	715		3.1	4200CF	700-4200
CF850N x 32D	100-850	20	1260	32D	7.1	8500CF	1000-8500

注1: 全长是指本体长度
注2: 可换头需另购

QF/QFR 扭力扳手

适用于狭窄场合的高效率作业。

直读式
检查用
紧凑型
带棘轮



QF120N

直读式
检查用
紧凑型
带棘轮

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 寸头 mm	重量 约 kg	参考(公制)	
	最小-最大 (左右)	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
QF60N	N.m 5-60	1	455	9.5	0.8	600QF	kgf.cm 60-600
QF120N	10-120	2	515	12.7	1.2	1200QF	100-1200
QF220N	30-220		580		1.8	2200QF	300-2200
QF320N	40-320	5	655		2.6	3200QF	400-3200
QF420N	70-420		830	19.0	3.4	4200QF	700-4200
QF560N	100-560	10	950		4.3	5600QF	1000-5600
QF700N	100-700		1165		6.5	7000QF	1000-7000
QFR50N	100-850		1400		8.5	8500QFR	1000-8500
QFR1050N	100-1050	20	845	25.4	12.5	10500QFR	1000-10500
QFR1400N	200-1400		992		15.5	14000QFR	2000-14000
QFR2100N	300-2100	50	1158		21	21000QFR	3000-21000
QFR2800N	300-2800		1305		28	28000QFR	3000-28000
QFR4200N	400-4200	100	1473	38.1	30	42000QFR	4000-42000
QFR6000N	600-6000		1624		32	60000QFR	6000-60000

注1: QFR根据定货制作
注2: QFR加力使用表盘或机械加载装置
注3: QF700N以上的本体是拼合的。

手动扭力扳手

手动扭力扳手

(可换式扳头参照27页)

CEM2 数显扭力扳手

带微处理器的数字显示式扭力扳手。
适于再紧固转矩的检验，头部可换式。



数字显示式
可换头
充电式



CEM90N2 x 15D

精度 = 1% + 1位数

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1位数				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m					kgf.cm
CEM9N2 x 8D	1.5 - 9	0.01	294	0.67	8D	90CEM2	18 - 90
CEM18N2 x 10D	3.5 - 18	0.02	296	1.00	10D	180CEM2	36 - 180
CEM45N2 x 12D	9 - 45	0.05	337	0.74	12D	450CEM2	90 - 450
CEM90N2 x 15D	18 - 90	0.1	410	0.84	15D	900CEM2	180 - 900
CEM180N2 x 19D	36 - 180	0.2	477	1.1	19D	1800CEM2	360 - 1800
CEM360N2 x 22D	72 - 360	0.4	720	1.6		3600CEM2	720 - 3600
					22D		kgf.m
CEM500N2 x 22D	100 - 500	1	907	4		5000CEM2	10 - 50
CEM850N2 x 32D	170 - 850	1	1351	5.5	32D	8500CEM2	17 - 85

- 注1: 全长是本体长度
 - 注2: 选购可换头参照27-29页
 - 注3: 简单统计处理请利用DFS(41页)
 - 注4: 红外线输出请参照R-DT100-3(41页)
 - 注5: 不能使用PH可换头
- 附件: 快速充电器QH

数据内存	99组数据
统计处理	采样数、最大值、最小值、平均值
测定模式	PEAK/RUN
数据输出	RS232C(红外线输出另购)
归零调整	按C键自动归零
其它功能	自动OFF(3分)
电源	镍电池
连续使用时间	8小时
充电时间	1小时
使用温度范围	0-40℃

CEM2 选购件

电池组	型式	打印机.....P41
	BP-3	EPP16M2

快速充电器	型式
	QC-1

样式No.	适用机种
<379>	CEM → EPP16M2
<572>	CEM2 → 电脑(NEC25插头)
<573>	CEM2 → 电脑(IBM插座)
<574>	CEM2 → 电脑(东芝9插头)
<575>	CEM2 → 电脑(东芝9插座)

型式	FD型
DFS	3.5英寸

CTB 数字显示式紧固力矩测量扳手

带微处理器，采用近似
值法实测出真实的拧紧扭矩。
可直观确认即时的扭矩。

NEW



数字显示式
可换头
充电式



CTB100 x 15D(全长433mm)



CTBE500 x 22D(全长912mm)

精度 = 1% + 1位数

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg
	最小-最大	1位数			
	N.m	N.m			
CTB20 x 10D	4 - 20	0.02	295	10D	0.6
CTB50 x 12D	10 - 50	0.05	360	12D	0.7
CTB100 x 15D	20 - 100	0.1	433	15D	0.8
CTB200 x 19D	40 - 200	0.2	500	19D	1.1
CTB360 x 22D	72 - 360	0.4	743	22D	1.6
CTBE500 x 22D	100 - 500	0.5	919		3.5
CTBE850 x 32D	170 - 850	1	1355	32D	4.9

- 注1: 全长是本体长度
 - 注2: 选购可换头参照27-29页
 - 注3: 简单统计处理请利用DFS(41页)
 - 注4: 红外线输出请参照R-DT100-3(41页)
 - 注5: 不能使用PH可换头
- 附件: 快速充电器QH

CTB 选购件

电池组	型式
	BP-3

快速充电器	型式
	QC-1

打印机	型式
	EPP16M2

样式No.	适用机种
<378>	CTB → EPP16M2
<576>	CTB → 电脑(NEC25插头)
<577>	CTB → 电脑(IBM插座)
<578>	CTB → 电脑(东芝9插头)
<579>	CTB → 电脑(东芝9插座)

型式	FD型
DFS	3.5英寸

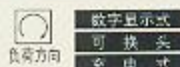
测定方向	只取右方向
显示	液晶显示、Counter 3mm、转矩 7mm
数据存储	转矩、角度50组
统计处理	标准数据、最大值、最小值、平均值
测定方式	PEAK/RUN(角度、转矩)
数据输出	RS232C(红外线输出另购)
归零调整	C键自动归零(角度、转矩)
其它功能	自动OFF(的20分)电量全量表示
电源	镍电池
连续使用时间	8小时
充电时间	1小时
使用温度范围	0-40℃

手动扭力扳手

(可换式扳头参照27页)

CTA/CTA-P 数字扭力角度扳手

可进行贴合转矩、紧固角度的设定，当达到设定角后，警报和LED会发出已拧紧的信号。



CTA100×15D(全长433mm)



CTAE500×22D(全长912mm)

型式	角度测定范围		角度精度	扭力测定范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg
	最小-最大	1位数		最小-最大	1位数			
	N.m			N.m				
CTA50 x 12D			±2° +1位数 (限于转速30 /S- 180 /S时转角不 大于90的条件)	2.5/10-50	0.05	360	12D	0.7
CTA100 x 15D				5/20-100	0.1	433	15D	1.2
CTA200 x 19D	0-999'	1'		10/40-200	0.2	500	19D	1.1
CTA360 x 22D				18/72-360	0.4	743	22D	1.6
CTAE500 x 22D				25/100-500	0.5	912	22D	3.5
CTAE850 x 32D				43/170-850	1	1383	32D	4.9

注1: ()内的转矩值是贴合转矩的可能最小设定值，不满足最小转矩值时，不能保证贴合值的精度。

注2: 全长是本体长度

注3: 选购可换头参照27-29页

注4: 使用简单的统计处理时，请选用DFS较方便(41页)

注5: 使用红外线输出时，请参照R-DT100-3(41页)

注6: 使用交换头不能用PH交换头(管扳手头)

附件: 快速充电器QH、连接电缆

CAT规格

测定方向	只限右方向
显示	液晶显示，Counter 3mm、角度/转矩 7mm
数据存储	转矩、角度50组/转矩99组/角度99组数据
测定方式	PEAK/RVN [角度、转矩]
数据输出	RS232C (红外线输出另购)
归零调整	自动归零 [角度、转矩]
其它功能	扭矩角度设定、贴合转矩设定、自动OFF(约20分)电池电力余量显示
电源	镍电池
连续使用时间	8小时
充电时间	1小时
使用温度范围	0-40C

型式	角度测定范围		角度精度	扭力测定范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg
	最小-最大	1位数		最小-最大	1位数			
	N.m			N.m				
CTA50 x 12D-P			±2° +1位数 (限于转速30 /S- 180 /S时转角不 大于90的条件)	2.5/10-50	0.05	360	12D	0.7
CTA100 x 15D-P				5/20-100	0.1	433	15D	0.8
CTA200 x 19D-P	0-999'	1'		10/40-200	0.2	500	19D	1.1
CTA360 x 22D-P				18/72-360	0.4	743	22D	1.6
CTAE500 x 22D-P				25/100-500	0.5	912	22D	3.5
CTAE850 x 32D-P				43/170-850	1	1383	32D	4.9

附件: 快速充电器QH、连接电缆

CAT-P规格

测定方向	只限右方向
显示	液晶显示，Counter 3mm、角度/转矩 7mm
数据存储	可存储紧固转矩、1次角度、2次角度、3次角度、最终紧固转矩等数据最多20个数据量为1组，最多为12组。
测定方式	PEAK/RVN [角度、转矩]
数据输出	RS232C (红外线输出另购)
归零调整	自动归零 [角度、转矩]
其它功能	贴合转矩设定、扭矩角度设定、扭矩角度设定、紧固角度设定、确认识别功能、自动OFF(约20分)电池电力余量显示。
电源	镍电池
连续使用时间	8小时
充电时间	1小时
使用温度范围	0-40C

CTA 选购件

电池组

型式	BP-3
----	------

快速充电器

型式	QC-1
----	------

打印机.....P41

型式	EPP16M2
----	---------

连接电缆

样本	适用机种
①378	CTA-EPP16M2
①576	CTA-电脑(NEC25插头)
①577	CTA-电脑(IBM25插座)
①578	CTA-电脑(东芝9插头)
①579	CTA-电脑(东芝9插座)

简易数据文件系统

型式	FD型
DFS	3.5英寸

CTA-P 选购件

电池组

型式	BP-3
----	------

快速充电器

型式	QC-1
----	------

打印机.....P41

型式	EPP16M2
----	---------

连接电缆

样本	适用机种
①378	CTA-EPP16M2

注1: 不使用567、577、578、579。

WQL 角度扳手

角度法紧固用可调节型扭力扳手。
用刻度进行调定贴合转矩和角度。



WQL100N

* 图示套筒另购

型式	角度刻度		扭力调整范围		全 长 mm	尺方 寸头 mm	参考(公制)	
	最大刻度	1位数	最小-最大	1位数			旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
	N.m		N.m					
WQL50N			10-50	0.5	260	9.5		
WQL100N			10/20-90	1	345	12.7	900WQL	100/200-1000
WQL200N	360°	2°	30/40-180		495		1800WQL	300/400-2000
WQL280N			30/40-280	2	695	19.0	2800WQL	300/400-2800
WQL420N			40/60-420	3	975		4200WQL	400/600-4200

注1: ()内的转矩值是贴合转矩的可能最小设定值，但不保证3%精度

扭力扳手辅助工具

为更加方便正确地使用东日工具产品,注意利用各种辅助器件和专用工具
(东日扭力工具带有辅助器件)若用户有何要求,可按特殊订货制造。

扭力扳手专用工具

QLE型 调整套筒扳手

大型QLE型可调式扭力扳手转矩设定用工具



样本No.	适用机种
<30D>	QLE550N-2100N

SP型 调整工具

单功能型SP,RSP,QSP,CSP型扭力扳手转矩设定



样本No.	工具No.	适用机种
<310>	A-1	QSP1.5N-CSP6N/CSP
<311>	A-2	SP2N-SP19N QSP12N,CSP BQSP25N/BCSP
<312>	A-3	SP38N,SP67N BQSP50N-BCSP140N/BCSP
<313>	A-4	SP120N-SP310N BQSP200N,BQSP280N/BCSP
<314>	A-5	QSP420N/CSP BQSP420N/BCSP
<315>	A-6	SP420N,SP560N

QSP3 调整工具



样本No.	端部 对边×孔径×高	适用机种
<931>	2.5×1.5×6	QSP29N,CSP3 BQSP29N/BCSP3
<930>	4×2.5×8	QSP50N3-280N3/CSP3 BQSP50N3-280N3/BCSP3

DB型 调整工具组

调整刻度盘型扭力扳手与转矩检验器转矩用成套钳子



样本No.	适用机种
<316>	DB,DBE,DOT

硬工具箱

能装一支扳手和套筒



NEW <843>

样本No.	尺寸mm	重量约kg	能收藏的工具
<840>	H91×W429×D120	0.5	QL100N-QL140N PQL100N-PQL140N MTQL70N,MTQL140N DB25N-DB100N 套筒约5个(W19以下)
<842>	H60×W400×D70	0.25	QL50N-QL80N-MH CL50N×120,CL50N×150 CL50N×120-MH,CL50N×150-MH MTQL40-70N,CL100N-MH PQL50N-QL100N-MH
<843>	H80×W520×D80	0.36	QL200N,QL200N-MH,DQL200N

扭力螺丝刀专用工具

LTD,RTD型 调整工具

LTD,RTD型扭力螺丝刀调节转矩用工具



样本No.	适用机种
<45>	LTD15CN,30CN/RTD
<46>	LTD60,120CN/RTD
<47>	LTD260CN/RTD
<48>	LTD500CN/RTD
<49>	LTD1000CN

LTD型 辅助工具

使大型LTD型工具的紧固更为容易



样本No.	适用机种
<31>	LTD500CN/RTD/NTD/RNTD FTD400CN
<32>	LTD1000CN/NTD FTD8N,16N
<40>	LTD2000CN

LTD,RTD型 定值钩形扳手

使中、大型LTD,RTD型螺丝刀更易进行转矩设定的工具



样本No.	适用机种
<52>	LTD260CN/RTD
<53>	LTD500CN/RTD
<54>	LTD1000CN
<55>	LTD2000CN

NTD,RNTD型 转矩调整棒

单功能型扭力螺丝刀NTD,RNTD型转矩设定用工具



样本No.	适用机种
<42>	NTD15CN-120CN/RNTD
<43>	NTD260CN/RNTD
<44>	NTD500CN-1000CN/RNTD

扭力螺丝刀接头 转矩调整棒

与TME, TM型转矩量仪一起用于检验扭力螺丝刀。



样本No.	适用机种
<30>	LTD/RTD/NTD/RNTD FTD50CN-400CN

扭力工具修补用润滑剂: EVERTORK

在扭力扳手、扭力螺丝刀修理时使用。

型式	样本NO.
EVERTORK	830

EVERTORK适用一览表

	适用机种	使用场所
棘轮式扭力扳手 (带内存)	QL/QLE, CL/CLE, PQL, PCL, YCL等	止推环, 钢球; 存储接点, 调整螺钉; 螺纹部位
	WQL	止推环, 钢球; 存储接点, 调整螺钉; 螺纹部位; 头部, 保护盖; 嵌合部位
棘轮式扭力螺丝刀	MPQL	止推环, 钢球; 存储接点, 调整螺钉; 螺纹部位; 棘轮, Epi管; 嵌合部位
	RTD, RNTD RTD, LTD, BMLD	全轴, 触发装置; 嵌合部位 外壳, 调整接点; 螺纹部位

SH 开口扳头



型式 (本体×口宽W)	允许转矩	外尺 英寸 mm	厚 度 mm	适用型式
SH8D × 5.5	N.m 1.5	13	3	
SH8D × 6	2.5	15	3.5	
SH8D × 7	3.5	17	4	
SH8D × 8	7	20	4.5	
SH8D × 10	14	25	5.5	CL8N, CSP6N, CSF7N, CL1.8N CSP1.5N, CL12N, CSP12N CSF14N, CL3N, CSP3N CDB7N-S, CDB14N-S CEM9N2
SH8D × 11		27		
SH8D × 12		29		
SH8D × 13				
SH8D × 14				
SH8D × 16		32		
SH8D × 17				
SH8D × 19		38		
SH8D × 21		36		
SH8D × 22		37		
SH8D × 24	38			
SH10D × 7	20	28	6.5	CL25N, YCL12N, PCL25N CSP25N, YCL23N CF25N CDB25N-S CEM18N2
SH10D × 8				
SH10D × 10				
SH10D × 11				
SH10D × 12				
SH10D × 13				
SH10D × 14				
SH10D × 16				
SH10D × 17				
SH10D × 18				
SH10D × 19	39			
SH10D × 21				
SH10D × 22				
SH10D × 24	43			
SH12D × 8	7	20	5	
SH12D × 10	11.8	24	5.5	
SH12D × 11	20.5	28	5.5	
SH12D × 12	29.5	31	6.5	
SH12D × 13	59	32	8	CTA50, CTB50 CL50N, YCL48N CEM45N2, CSP50N, YCL70N PCL50N, CF50N, CDB50N-S
SH12D × 14		38		
SH12D × 16		40		
SH12D × 17		41		
SH12D × 18		41		
SH12D × 19		41		
SH12D × 21		43		
SH12D × 22		43		
SH12D × 24		52		
SH12D × 27		52		
SH15D × 12	59	38	8	CTA100, CTB100 CL100N, CL50N, PCL100N PCL50N, CL140N, YCL90N PCL140N, CSP100N, CSP50N CSP140N, YCL140N CF100N, CEM90N2 CDB100N-S
SH15D × 13				
SH15D × 14				
SH15D × 16				
SH15D × 17				
SH15D × 18				
SH15D × 19				
SH15D × 21				
SH15D × 22				
SH15D × 24				
SH15D × 26	60			
SH15D × 27	62	12		
SH15D × 30				
SH15D × 32				
SH19D × 17	180	54	13	CTA200, CTB200 CL200N, YCL180N, PCL200N CSP200N CF190N, CEM180N2 CDB200N-S
SH19D × 18				
SH19D × 19				
SH19D × 21				
SH19D × 22				
SH19D × 24				
SH19D × 27				
SH19D × 30				
SH19D × 32				
SH19D × 34				
SH19D × 36	75	11		
SH19D × 41				
SH22D × 19	280	63	15	CTA360, CTB360 CL280N, CL420N CSP280N, CSP420N CF280N, CEM360N2 CEM500N2 CDB300N-S, CDB420N-S CTB500
SH22D × 22				
SH22D × 24				
SH22D × 27				
SH22D × 30				
SH22D × 32				
SH22D × 34				
SH22D × 36				
SH22D × 41				
SH22D × 46				

型式 (本体×口宽W)	允许转矩	外尺 英寸 mm	厚 度 mm	适用型式
SH27D × 22	N.m 255	65	14	
SH27D × 24	350	72	15	
SH27D × 27	490	82	16	
SH27D × 30	670	88	19	
SH27D × 32	750	92	20	CLE550N CLE750N
SH27D × 34	670	90	20	
SH27D × 36	750	94	21	
SH27D × 41		98	22	
SH27D × 46		100	24	
SH27D × 50		103	26	
SH32D × 27	850	105	18	CTB850 CLE850N CLE1200N CF850N, CEM850N2
SH32D × 30				
SH32D × 32				
SH32D × 34				
SH32D × 36				
SH32D × 41				
SH32D × 46				
SH32D × 50				
SH32D × 55				
SH32D × 60				
	1200	110	24	
		120	29	

可换式扳头

RH 梅花扳头



注)RH8D×5.5~RH8D×7为六角孔

型式 (本体×口宽W)	允许转矩 N.m	尺寸 mm	厚度 mm	适用型式
RH8D×5.5	1.5	10.5	5	CL8N,CSP6N,CSP7N,CL1.5N CSP1.5N,CL12N,CSP12N CSP14N,CL3N,CSP3N CDB7N-S,CDB14N-S CEM9N2
RH8D×6	2.4	11	6	
RH8D×7	3.6	12	6	
RH8D×8	7.2	13.5	6	
RH8D×10	12.2	15.5	7	CEM9N2
RH8D×11		17	7	
RH8D×12	14	19	7	CL25N,YCL12N,PCL25N CSP25N,YCL23N CF25N CDB25N-S CEM18N2
RH8D×13		17	7	
RH10D×8	7.2	12.5	6	
RH10D×10	12.2	15.5	7	
RH10D×11	20	17	7	
RH10D×12		18	7	
RH10D×13		19	7	
RH10D×14		20	7	
RH10D×16		22	8	
RH10D×17		24	8	
RH10D×18		25	8	
RH10D×19		26	8	
RH10D×21		28	8	
RH10D×22		29	8	
RH12D×8	7.2	15	5	CTA50,CTB50 CL50,YCL45N CEM45N2,CSP50N,YCL70N PCL50N,CF50N,CDB50N-S
RH12D×10	12.2	16	5	
RH12D×11	20	18	5.5	
RH12D×12	29.5	20	6.5	
RH12D×13		21	6.5	
RH12D×14	59	20	10	
RH12D×16		24	12	
RH12D×17		25	12	
RH12D×18	70	26	12	
RH12D×19		26	12	
RH12D×21		29	13	
RH12D×22		30	13	
RH15D×12	29.5	19	7	CTA100,CTB100 CL100N,CL50N,PCL100N PCL50N,CL140N,YCL90N PCL140N,CSP100N,CSP50N CSP140N,YCL140N CF100N,CEM90N2 CDB100N-S
RH15D×13		20.5	7	
RH15D×14	59	25	8	
RH15D×16		26	10	
RH15D×17	100	27	10	
RH15D×18		28	10	
RH15D×19		29	10	
RH15D×21		31	13	
RH15D×22	140	34	13	
RH15D×24		37	13	
RH15D×27		41	13	
RH15D×30		41	13	
RH19D×14	59	22.5	8	CTA200,CTB200 CL200N,YCL180N,PCL200N CSP200N CF150N,CEM180N2 CDB200N-S
RH19D×17	100	27	10	
RH19D×18		28	11	
RH19D×19		29	11	
RH19D×21	166	32	13	
RH19D×22		35	13	
RH19D×24		39	15	
RH19D×27		41	15	
RH19D×30	200	44	15	
RH19D×32		47	15	
RH19D×34		49	15	
RH19D×36		55	15	
RH19D×41		55	15	
RH22D×19	166	30	14	CTA360,CTB360 CL280N,CL420N CSP280N,CSP420N CF230N,CEM360N2 CEM500N2 CDB300N-S,CDB420N-S CTB500
RH22D×22	255	34	15	
RH22D×24		37	15	
RH22D×27	490	41	17	
RH22D×30		44	17	
RH22D×32		45	17	
RH22D×34	500	49	17	
RH22D×36		51	17	
RH22D×41		57	17	
RH22D×46		62	17	
RH27D×22	255	38	14	
RH27D×24	350	40	15	
RH27D×27	490	42	16	
RH27D×30	670	46	19	
RH27D×32	750	48	20	
RH27D×34	670	51	20	
RH27D×36		52	21	
RH27D×41		58	22	
RH27D×46	750	64	24	
RH27D×50		69	26	
RH32D×27	490	43	16	CLE550N CLE750N CTB850 CLE850N CLE1200N CF850N,CEM850N2
RH32D×30	670	46.5	18	
RH32D×32		49	18	
RH32D×34	860	52	24	
RH32D×36		53	24	
RH32D×41		59	24	
RH32D×46		65	27	
RH32D×50	1200	69	27	
RH32D×55		75	29	
RH32D×60		80	29	

QH 棘轮头



型式	方头尺寸 mm	适用型式
QH8D	6.35	CL6N,CSP6N,CSP7N,CL1.5N,CSP1.5N,CL12N,CSP12N CSP14N,CL3N,CSP3N,CDB7N-S,CDB14N-S,CEM9N2
QH10D		CL25N,YCL12N,PCL25N CSP25N,YCL23N CF25N,CDB25N-S,CEM18N2
QH12D	9.5	CTA50,CTB50 CL50N,YCL45N CEM45N2,CSP50N,YCL70N PCL45N,CF50N,CDB50N-S
QH15D		CTA100,CTB100 CL100N,CL50N,PCL90N,CL140N,YCL90N PCL140N,CSP100N,CSP50N,CSP140N,YCL140N CF100N,CEM90N2,CDB100N-S
QH19D	12.7	CTA200,CTB200 CL200N,YCL180N,PCL180L,CSP200N CF150N,CEM180N2 CDB200N-S
QH22D	19.0	CTA360,CTB360,CTB500 CL280N,CL420N,CDB300N-S,CDB420N-S CSP280N,CSP420N,CF420N CF230N,CEM360N2,CEM500N2
QH27D		CLE550N CLE750N
QH32D	25.4	CLE850N,CTB850 CLE1200N CF850N,CEM850N2

RQH 棘轮头(套)



型式 (本体×口宽)	适用型式
RQH120D×12	CTA50,CTB50 CL50N,YCL45N
RQH12D×14	CEM45N2,CSP50N,YCL70N PCL45N,CF50N,CDB50N-S
RQH15D×14	CTA100,CTB100 CL100N,CL50N,PCL90N,CL140N,YCL90N
RQH15D×17	PCL140N,CSP100N,CSP50N,CSP140N,YCL140N CF100N,CEM90N2,CDB100N-S
RQH19D×17	CTA200,CTB200
RQH19D×19	CL200N,YCL180N,PCL180L,CSP200N CF150N,CEM180N2
RQH19D×22	CDB200N-S
RQH22D×22	CTA360,CTB360,CTB500 CL280N,CL420N,CDB300N-S,CDB420N-S
RQH22D×24	CSP280N,CSP420N,CF420N CF230N,CEM360N2,CEM500N2

可换式扳头

可换式扳头

DH 驱动方头



型式	方头尺寸 mm	适用型式
DH10D	9.5	CL25N, YCL12N, PCL22.5N CSP25N, YCL23N CF25N, CDB25N-S, CEM18N2
DH12D		CTA50N, CTB50N CL50N, YCL45N CEM45N2, CSP50N, YCL70N PCL45N, CF50N, CDB50N-S
DH15D	12.7	CTA100, CTB100 CL100N, CL50N, PCL90N, PCL150N, CL140N, YCL90N PCL140N, CSP100N, CSP50N, CSP140N, YCL140N CF100N, CEM90N2, CDB100N-S
DH19D		CTA200, CTB200 CL200N, YCL180N, PCL180L, CSP200N CF150N, CEM180N2 CDB200N-S
DH22D	19.0	CTA360, CTB360, CTB500 CL280N, CL420N, CDB300N-S, CDB420N-S CSP280N, CSP420N, CF420N CF230N, CEM360N2, CEM500N2

HH 六角头



HH8D

HH8D插入可换刀头。(由P30的东日可换刀头中选用)
根部为6.35HEX

型式 (本体×口宽)	适用型式
HH8D	CL6N, CSP6N, CSF7N, CL1.5N, CSP1.5N, CL12N, CSP12N CSP14N, CL3N, CSP3N, CDB7N-S, CDB14N-S, CEM9N2
HH10D × 5	CL25N, YCL12N, PCL22.5N
HH10D × 6	CSP25N, YCL23N
HH10D × 8	CF25N, CDB25N-S, CEM18N2
HH12D × 5	CTA50, CTB50
HH12D × 6	CL50N, YCL45N
HH12D × 8	CEM45N2, CSP50N, YCL70N
HH12D × 10	PCL45N, CF50N, CDB50N-S
HH15D × 6	CTA100, CTB100
HH15D × 10	CL100N, CL50N, PCL90N, PCL150N, CL140N, YCL90N PCL140N, CSP100N, CSP50N, CSP140N, YCL140N
HH15D × 14	CF100N, CEM90N2, CDB100N-S
HH19D × 10	CTA200, CTB200
HH19D × 12	CL200N, YCL180N, PCL180N, CSP200N
HH19D × 14	CF150N, CEM180N2
HH19D × 17	CDB200N-S
HH19D × 19	
HH22D × 12	CTA360, CTB360, CTB500
HH22D × 14	CL280N, CL420N, CDB300N-S, CDB420N-S
HH22D × 17	CSP280N, CSP420N, CF420N
HH22D × 19	CF230N, CEM360N2, CEM500N2
HH22D × 22	

注1 使用时插入内六角扳手

注2 HH8D不使用内六角扳手，需插入可换刀头(P30)

PH 管扳头



型式 (本体×口宽)	管扳手 公称尺寸 mm	可夹持管 外径 mm	基准 管径 mm	适用型号
PH15D × 350	350	13~38	25.5	CSP50N, CSP100N, CSP140N
PH19D × 350	350			CSP200N
PH22D × 350	350	26~52	39	CSP280N, CSP420N
PH22D × 450	450			CSP280N, CSP420N
PH32D × 450	450			

注1 使用CSP时，请订购PH设定转矩

注2 如需要订购带刻度扳手，请购PHL型

FH 挂钩头

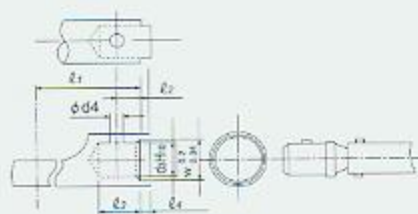
NEW



型式	螺母外径 适用范围	螺栓径	适用型式
FH15D × 30	30~38	M20	CL100N, CL50N, PCL100N, PCL50N, CL140N, YCL140N, YCL90N, PCL140N, CSP140N, CSP100N, CSP50N, CF100N, CEM90N2, CDB100N-S, CTA100, CTB100
FH15D × 38	38~50	M25	
FH15D × 45	45~52	M30	
FH15D × 52	52~58	M35	
FH15D × 58	58~65	M40	
FH19D × 65	65~75	M45, M50	CL200N, YCL180N, PCL200N, CSP200N, CF150N, CEM180N2, CDB200N-S, CTA200, CTB200
FH22D × 75	75~85	M50, M55	CL280N, CL420N, CSP280N, CSP420N, CF230N, CEM360N2, CEM500N2, CDB300N-S, CDB420N-S CTB360, CTB500
FH22D × 85	85~98	M70, M75	

可换头通用尺寸

型式	ℓ ₁	ℓ ₂	ℓ ₃	ℓ ₄	d ₃	d ₄	W
SH8D, RH, QH, HH	35	4	10	2	8	3.0	9
SH10D, RH, QH, HH, DH	44	5	12	2.5	10	3.5	12
SH12D, RH, QH, HH, DH, RQH	53	6	14	3	12	3.5	14
SH15D, RH, QH, HH, DH, RQH, FH	63	7.5	17	3	15	4.5	17
SH19D, RH, QH, HH, DH, RQH, FH	80	9.5	21	3	19	4.5	21
SH22D, RH, QH, HH, DH, RQH, FH	100	11	24	3.5	22	5.5	24
SH32D, RH, QH	160	16	34	7	32	6.5	35



注1 制造CL型、SP型、CF型、YCL型、CEM2型、CTA型、CTB型的特殊扳头时，务必严格执行“L1”的尺寸，若“L1”的长度有出入，则不能得到正确的转矩。

可换式刀头

可换式刀头

刀头 动力式、手动式扭力工具用

刀头的选择方法

请根据扭力工具适用型式按下列要点选择刀头:
(请按样本NO.订货)

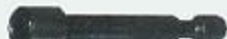
1. 请由A~H中的刀头插入部位的形状选用。
 2. 由所选头部的形状,确定所使用刀头的型式。
例) 插入部位6.35的头部形状为十字形刀头#2的场合
B-2=样本NO.86,或
C-2=样本NO.107
- ※ 刀头插入形状的A、D、E、F、G为东日专用刀头。
B、C、H为使用市售刀头。



十字型刀头



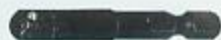
一字型刀头



套筒刀头



六角刀头



方刀头



六角插塞刀头

NEW

螺栓头部形状(参考)

表A

六角头螺栓	名义直径 (d)	六角螺栓 对边尺寸 (B)	内六角螺栓 对边尺寸 (B)	内六角固定 螺栓对边尺寸 (B)
	M2.5	4.5	2	1.27
	M3	5.5	2.5	1.5
	(M3.5)	6	--	--
	M4	7	3	2
	(M4.5)	--	--	--
	M5	8	4	2.5
	M6	10	5	3
	(M7)	11	--	--
	M8	13	6	4
	M10	16	8	5
JIS标准	JISB1180	JISB1176	JISB1177	



φ刀头尺寸

表B

螺栓名义尺寸(d)	十字防 滑代号	备注
M1.6, M2	#0(S-0)	
(M2), (M2.2), M2.5, (M3)	#1(H-1)	平圆头小螺钉, 埋头小螺钉, 沉头螺钉, 圆头小螺钉 注: 粗牙
M3, (M3.5), M4, (M4.5), M5	#2(H-2)	[M3]的#1是注油螺钉
M6, M8	#3(H-3)	[M2]的#2不符合ISO

订购时请注明名称和样本号:



沉头螺钉

螺钉名义尺寸	M1	M1.2	M1.4	M1.5	(M1.7)	M2	(M2.2)	M2.5	M2.5	M2.5	M3	(M3.5)	M4	(M4.5)	M5	M6	M8	M10
ISO沉头螺钉			0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.2	1.6	2	2.5						
非ISO沉头螺钉	0.32		0.4	0.6	0.8		1	1.2	1.6									

头部形状									
+		-		方头		套筒		六角头	
记号	尺寸	记号	尺寸	记号	尺寸	记号	尺寸	记号	尺寸
0	#0 (S-0)	10	0.15 × 1	□2	□6.35(1/4)	W5.5	5.5	W1.27	1.27
1	#1 (H-1)	11	0.2 × 1.5	□3	□9.5(3/8)	W6	6	W1.5	1.5
2	#2 (H-2)	12	0.3 × 2			W7	7	W2	2
3	#3 (H-3)	13	0.4 × 2.4			W8	8	W2.5	2.5
4	#4 (H-4)	14	0.6 × 3.8			W10	10	W3	3
		15	0.7 × 7					W4	4
		16	0.9 × 7					W5	5
		17	1 × 10					W6	6
		18	1 × 12					W8	8
		19	1.2 × 17						
		20	1.6 × 10						
		21	1.2 × 8						

头部形状			
六角插塞刀头			
记号	埋头小螺钉	带孔螺钉	带孔沉头螺栓
T5	M2		M2.5
T6	M2		M3
T7			M3.5
T8	M2.5	M2.5	M4
T9			M4.5
T10	M3	M3	M5
T15	M3.5	M3.5	
T20	M4	M4/M4.5	M6

刀头

动力式、手动式扭力工具用

记号	根部形状及尺寸	头部形状	名称	样本序号	适用型式	
A (东日专用)		⊕ # 0	⊕ 刀头 A-0	104	U30CN	
		⊖ 0.4 × 2.4	⊖ 刀头 A-13	105		
B (与市售品通用)		⊕ # 1	⊕ 刀头 B-1	85		U60CN-U1000CN UR500CN ULR120N-ULR250CN MG60CN-MG250CN MF6N-MF12N LTD15CN-LTD1000CN RTD15CN-RTD500CN BMLD15CN-BMLD30CN BMRD15CN-BMRD30CN NTD15CN-NTD1000CN RNTD15CN-RNTD500CN FTD50CN-FTD400CN FTD2CN-S-FTD400CN2-S STC50CN-STC400CN RTDZ260CN-RTDZ500CN
		⊕ # 2	⊕ 刀头 B-2	86		
		⊕ # 3	⊕ 刀头 B-3	87		
		⊖ 0.7 × 7	⊖ 刀头 B-15	88		
		⊖ 0.9 × 7	⊖ 刀头 B-16	89		
		□ 6.35	□ 方刀头 B-2	90		
		⊙ 5.5	⊙ 套筒刀头 B-W5.5	91		
		⊙ 6	⊙ 套筒刀头 B-W6	95		
		⊙ 7	⊙ 套筒刀头 B-W7	92		
		⊙ 8	⊙ 套筒刀头 B-W8	93		
		⊙ 10	⊙ 套筒刀头 B-W10	94		
		○ 1.27	○ 六角刀头 B-W1.27	56		
		○ 1.5	○ 六角刀头 B-W1.5	57		
		○ 2	○ 六角刀头 B-W2	58		
		○ 2.5	○ 六角刀头 B-W2.5	59		
		○ 3	○ 六角刀头 B-W3	60		
		○ 4	○ 六角刀头 B-W4	61		
		○ 5	○ 六角刀头 B-W5	62		
		○ 6	○ 六角刀头 B-W6	63		
○ 8	○ 六角刀头 B-W8	64				
C (与市售品通用)		⊕ # 0	⊕ 刀头 C-0	109	NEW NEW NEW	
		⊕ # 1	⊕ 刀头 C-1	106		
		⊕ # 2	⊕ 刀头 C-2	107		
		⊖ 0.6 × 3.8	⊖ 刀头 C-14	108		
		★ T5	★ 六角插塞刀头 T5	470		
		★ T6	★ 六角插塞刀头 T6	471		
		★ T8	★ 六角插塞刀头 T8	472		
D (东日专用)		⊕ # 1	⊕ 刀头 D-1	84		FTD8N2-S-FTD16N2-S 旧型号 (FTD8N-FTD16N)
		⊕ # 2	⊕ 刀头 D-2	80		
		⊕ # 3	⊕ 刀头 D-3	81		
		⊖ 1.6 × 10	⊖ 刀头 D-20	82		
		⊖ 1.2 × 8	⊖ 刀头 D-21	83		
E (东日专用)		⊕ # 1	⊕ 刀头 E-1	70		旧型号 (02FTD-2FTD)
		⊖ 0.6 × 3.8	⊖ 刀头 E-14	71		
F (东日专用)		⊕ # 0	⊕ 刀头 F-0	115	AMLD1CN-AMLD9CN MTD1MN-MTD10MN	
		⊕ # 1	⊕ 刀头 F-1	116		
		⊖ 0.15 × 1	⊖ 刀头 F-10	111		
		⊖ 0.2 × 0.15	⊖ 刀头 F-11	112		
G (东日专用)		⊕ # 3	⊕ 刀头 G-3	35	LTD2000CN	
		⊕ # 4	⊕ 刀头 G-4	36		
		⊖ 1 × 10	⊖ 刀头 G-17	37		
		⊖ 1 × 12	⊖ 刀头 G-18	38		
		⊖ 1.2 × 17	⊖ 刀头 G-19	39		
		□ 6.35	□ 方刀头 G-2	33		
		□ 9.53	□ 方刀头 G-3	34		
H (与市售品通用)		⊕ # 3	⊕ 刀头 H-3	790	AUR5N	

⊕ 十字形刀头 ⊖ 一字形刀头
 ⊙ 套筒刀头 ○ 六角刀头
 □ 方刀头 ★ 六角插塞刀头

可换式套筒

套筒

动力式手动式扭力工具用

可换式套筒



动力式用

手动式用

动力式、手动式扭力工具通过套筒紧固螺栓
请选择适合扭力工具的套筒，动力式扭力工具的方头尺寸见各页的规格栏内，主要螺栓头的对边宽尺寸见表E



螺栓对边宽(参考)

螺栓公称直径 (d)	六角螺栓对边宽 (B)	小型六角螺栓 (B)	摩擦接合用高强度螺栓对边宽 (B)	内六角螺栓对边尺寸 (B)	紧定螺栓对边尺寸 (B)
M2.5	4.5	—	—	2	1.27
M3	5.5	—	—	2.5	1.5
(M3.5)	6	—	—	—	—
M4	7	—	—	3	2
(M4.5)	8	—	—	—	—
M5	8	—	—	4	2.5
M5	10	—	—	5	3
(M7)	11	—	—	—	—
M6	13	12	—	6	4
M10	16	17	14	—	8
M12	18	19	17	22	10
(M14)	21	22	19	—	6
M16	24	22	27	—	—
(M18)	27	24	—	14	8
M20	30	27	32	—	10
(M22)	32	34	30	36	—
M24	36	32	41	—	—
(M27)	41	36	46	19	—
M30	46	41	50	22	—
(M33)	50	46	—	24	—
M36	55	50	—	27	—
(M39)	60	55	—	—	—
M42	65	—	—	32	—
JIS	JISB1180	JISB1180	JISB1186	JISB1176	JISB1177

订购时请注明名称与样本No.



记号	方式	记号	用途
2	□ 6.3(1/4")	P	动力式工具用
3	□ 9.5(3/8")	H	手动式工具用
4	□ 12.7(1/2")	C	手动、动力式扭力工具共用
6	□ 19(3/4")		
6	□ 25.4(1")		

订购时请注明名称与样本No.



动力式扭力工具用套筒

名称	样本No.	尺寸mm	
		接头方孔(英寸)	对边宽
3P-10套筒	<250>	9.5	10
3P-12套筒	<251>	9.5	12
3P-13套筒	<252>	9.5	13
3P-14套筒	<253>	9.5	14
3P-16套筒	<255>	9.5	16
3P-17套筒	<254>	9.5	17
4P-14套筒	<260>	12.7	14
4P-16套筒	<264>	12.7	16
4P-17套筒	<261>	12.7	17
4P-18套筒	<265>	12.7	18
4P-19套筒	<262>	12.7	19
4P-21套筒	<266>	12.7	21
4P-22套筒	<263>	12.7	22

① 不附带“O”形圈及销售，如需要请自备
② 订购时，请注明样本No.

动力式扭力工具用接头(连接器)

名称	样本No.	尺寸mm	
		接头方孔(英寸)	接头方头
3P-4接头	<290>	9.5	12.7
4P-3接头	<281>	12.7	9.5
4P-6接头	<282>	12.7	19
6P-4接头	<283>	19.0	12.7
6P-8接头	<284>	19.0	25.4
8P-6接头	<285>	25.4	19

① 不附带“O”形圈及销售，如需要请自备
② 订购时，请注明样本No.

手动扭力工具用套筒

名称	样本No.	尺寸mm	
		方接孔头	对边宽
2H-8 套筒	<201>	6.35	8
2H-10套筒	<202>	6.35	10
2H-12套筒	<203>	6.35	12
2H-13套筒	<204>	6.35	13
3H-10套筒	<210>	9.5	10
3H-12套筒	<211>	9.5	12
3H-13套筒	<212>	9.5	13
3H-14套筒	<213>	9.5	14
3H-16套筒	<216>	9.5	16
3H-17套筒	<214>	9.5	17
3H-18套筒	<217>	9.5	18
3H-19套筒	<215>	9.5	19
4H-14套筒	<220>	12.7	14
4H-16套筒	<227>	12.7	16
4H-17套筒	<221>	12.7	17
4H-18套筒	<228>	12.7	18
4H-19套筒	<222>	12.7	19
4H-21套筒	<229>	12.7	21
4H-22套筒	<233>	12.7	22
4H-24套筒	<224>	12.7	24
4H-27套筒	<225>	12.7	27
4H-30套筒	<226>	12.7	30
6H-21套筒	<237>	19.0	21
6H-22套筒	<230>	19.0	22
6H-24套筒	<231>	19.0	24
6H-27套筒	<232>	19.0	27
6H-30套筒	<233>	19.0	30
6H-32套筒	<234>	19.0	32
6H-34套筒	<236>	19.0	34
6H-36套筒	<235>	19.0	36
8H-32套筒	<240>	25.4	32
8H-34套筒	<246>	25.4	34
8H-36套筒	<241>	25.4	36
8H-41套筒	<242>	25.4	41
8H-46套筒	<243>	25.4	46
8H-50套筒	<244>	25.4	50
8H-55套筒	<245>	25.4	55

① 方头尺寸为6.35和9.53的套筒，对立面形状为六角形而其他方头尺寸则为双六角

② 订购时请注明样本No.

手动扭力工具用接头

名称	样本No.	尺寸mm	
		方接孔头	对边宽
2H-3接头	<270>	6.35	9.5
3H-2接头	<271>	9.5	6.3
3H-4接头	<272>	9.5	12.7
4H-3接头	<273>	12.7	9.5
4H-6接头	<274>	12.7	19
6H-4接头	<275>	19.0	12.7



手动式、动力式扭力工具共用

名称	样本No.	尺寸mm	
		方接孔头	对边宽
2C-2.5套筒	<430>	6.35	2.5
2C-3套筒	<431>	6.35	3
2C-4套筒	<432>	6.35	4
3C-3套筒	<440>	9.5	3
3C-4套筒	<441>	9.5	4
3C-5套筒	<442>	9.5	5
3C-6套筒	<443>	9.5	6
4C-6套筒	<450>	12.7	6
4C-8套筒	<451>	12.7	8
4C-10套筒	<452>	12.7	10
4C-12套筒	<453>	12.7	12
4C-14套筒	<454>	12.7	14
6C-14套筒	<460>	19.0	14
6C-17套筒	<461>	19.0	17
6C-19套筒	<462>	19.0	19

① 内六角螺栓用六角套筒

转矩测量仪器

DOTE 扭力扳手检测仪

数字式扭力扳手检测仪。
数据可由RS232C接口输出。
适用电压AC100~240V。



DOTE100N

手动式 台式
测定方向 数字式

型式	扭力调整范围		最大扭力 kgf.cm	方头 尺寸mm	尺寸mm			重量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1位数			全长	全宽	全高		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
DOTE20N	N.m 2-20	N.m 0.005		9.5					200DOTE2	kgf.cm 20-200
DOTE36N	3.6-36	0.01	400	12.7	500	257	222	11	360DOTE2	36-360
DOTE100N	10-100	0.02			1000DOTE2	100-1000				
DOTE200N	20-200	0.05		19.0	780	317	270	13	2000DOTE2	200-2000
DOTE360N	36-360	0.1	660		3600DOTE2	3.6-360				
DOTE700N	70-700	0.2	1260	19.0	1380	388	272	25	7000DOTE2	7-70
DOTE1000N	100-1000	0.2	1650		25.4	1780	584	343	45	

注1: DOTE用检定装置另购

注3: 可存99个数据

注2: 测定方向能自动转换

DOTE 选购

接头

样本No.	品名
Q285	3/8-7.8.9
Q286	1/2-16.18.21
Q287	1/2-17.22.27
Q288	1/2-19.24.30

连接线

样本No.	品名
C38D	DOTE-EPP16M2
C52D	DOTE-电脑(NEC25插头)
C59D	DOTE-电脑(IBM25插座)
C56D	DOTE-电脑(东芝9插头)
C57D	DOTE-电脑(东芝9插座)

打印机.....P41

型式
EPP16M2

简易数据文件系统.....P41

型式	FD型
DFS	3.5英寸

电池组

型式
BP-100

DOT 扭力扳手检测仪

表盘式扭力扳手检测仪。



DOT100N

手动式 指针式 台式

型式	扭力调整范围		最大扭力 kgf.cm	方头 尺寸mm	尺寸mm			重量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1位数			全长	全宽	全高		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
DOT35N	N.m 5-35	N.m 0.1		9.5					350DOT	kgf.cm 50-350
DOT50N	5-50	0.2	400	12.7	487	257	193	8	500DOT	50-500
DOT100N	10-100	0.5			1000DOT	100-1000				
DOT300N	30-300	1	660	19.0	765	317	221	10	3000DOT	300-3000
DOT700N	70-700	2	1260		1365	388	243	25	7000DOT	700-7000

精度±2%

注1: DOT用检定装置另购

DOT(E)-MD 扭力扳手检测仪

电机驱动加载
的扭力扳手检测仪。



DOTE100N-MD

NEW 扳机式 刻度式 电动式 台式

测定方向 测定方向
DOTEMD DOTMD

型式	扭力调整范围		最大扭力 kgf.cm	方头 尺寸mm	尺寸mm			重量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1位数			全长	全宽	全高		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
DOT35N-MD	N.m 5-35	N.m 0.1		9.5					350DOT-MD	kgf.cm 50-350
DOT50N-MD	5-50	0.2	400	12.7	487	257	193	8	500DOT-MD	50-500
DOT100N-MD	10-100	0.5			1000DOT-MD	100-1000				
DOT300N-MD	30-300	1	660	19.0	765	317	221	10	3000DOT-MD	300-3000
DOT700N-MD	70-700	2	1260		1365	388	243	25	7000DOT-MD	700-7000

精度±2%

DA 矮接头

厚度约2mm的转换接头。
消除以前使用高套筒上
的不方便。



NEW

型式	样本No.	尺寸mm				精密 扭矩 N.m	重量 约 g
		接头方头	接头方孔	高度	外径		
DA3-2	296	9.5	6.35	12	13	50	5
DA4-3	297	12.7	9.5	15	18	200	11
DA6-4	298	19.0	12.7	19	28	750	34
DA8-6	299	25.4	19.0	26	35	2100	66
DA12-8	300	38.1	25.4	44	55	3000	320

型式	扭力调整范围		最大扭力 kgf.cm	方头 尺寸mm	尺寸mm			重量约 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1位数			全长	全宽	全高		旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
DOTE20N-MD	N.m 2-20	N.m 0.005		9.5					200DOTE2-MD	kgf.cm 20-200
DOTE36N-MD	3.6-36	0.01	400	12.7	500	257	222	11	360DOTE2-MD	36-360
DOTE100N-MD	10-100	0.02			1000DOTE2-MD	100-1000				
DOTE200N-MD	20-200	0.05		19.0	780	317	270	13	2000DOTE2-MD	200-2000
DOTE360N-MD	36-360	0.1	660		3600DOTE2-MD	3.6-360				
DOTE700N-MD	70-700	0.2	1260	19.0	1380	388	272	25	7000DOTE2-MD	7-70
DOTE1000N-MD	100-1000	0.2	1650		25.4	1780	584	343	45	

注1: 电机驱动部件(MD-DOT)可分开订购

注2: DOTE-MD的测定方向能自动转换

转矩测量仪器

TF 全自动数字式扭力扳手检测仪

应用在高精度的集中管理系统中。
具备自动测量、自动判断、数据处理的功能。



电 动 式
全 自 动 数 字 式
合 式

转矩测量仪器



TF2000N

标准产品精度 $\pm 1\% + 1$ 位数

型式	扭力调整范围		最大开孔扳手 mm	方头 尺寸 mm	尺寸mm			重量 约 kg
	最小-最大	1位数			全长	全宽	全高	
TF200N	N.m 5-200	N.m 0.05	570	12.7	1860			240
	0.5-20	0.005		9.5				
TF500N	20-500	0.2	1020	19.0				
	2-50	0.02		9.5				
TF1000N	25-1000	0.25	1550	25.4	2160	550	940	250
	5-200	0.05		12.7				
TF2000N	0.5-20	0.005	2000	9.5	2610			315
	100-2100	1		25.4				
TF3000N	20-500	0.2	2240	19.0	3160			380
	2-50	0.02		9.5				
TF3000N	200-3000	1		38.1				
	100-2100	1		25.4				
TF3000N	20-500	0.2		19.0				

注1 检测装置另购

注2 精度可按客户要求协商另确认

RA 棘轮接头(连接器)

NEW

具有 3.75° 的分辨率，容易对准位置。



型式	尺寸mm					转矩 N.m	重量 约 kg
	接头方头	接头方孔	高度	厚度	外径		
RA3	9.5	9.5	40.5	23	62	50	0.3
RA4	12.7	12.7	49	28	90	200	0.9
RA6	19.0	19.0	65	35	125	750	2.3
RA8	25.4	25.4	86	51	190	2100	7.1
RA12	38.1	38.1	111	60	234	3000	12.6

LC 扭力扳手检验器在线检验器

常规检验用数字式扭力扳手检验器。

手动式
数字式
台式



LC200N

精度±1%+1位数

型式	扭力调整范围		尺寸mm	重量约kg	参考(公制)				
	最小-最大	1位数			旧型式	扭力调整范围最小-最大			
LC20N	N.m	N.m	9.5	278	160	169	10.5	LC200	5~200
	0.5~20	0.005							5~200
LC200N	N.m	N.m	12.7					LC2000	50~2000

- 注1 LC检测装置, 请利用TCL垂直型检测装置
- 注2 能保存99组数据

LC 选购

打印机		简易数据文件系统	
型式		型式	FD型
EPP16M2		DFS	3.5英寸

连接器		LC接头组	
样本No.	适用型式	样本No.	适用型式
C38D	LC→EPP16M2	C28D	LC20N
C52D	LC→电脑(NEC25插头)	C29D	LC200N
C59D	LC→电脑(IBM25插座)		
C56D	LC→电脑(东芝9插头)		
C56D	LC→电脑(东芝9插座)		

电池组	
型式	
BP-100	

TDT 扭力螺丝刀检测仪

数字式扭力螺丝刀检测仪。

手动式
数字式
台式



TDT600CN



TDT600CN + TDTLA

TDT用加载装置

精度1%±1位数

型式	扭力调整范围		尺寸mm	重量约kg	参考(公制)				
	最小-最大	1位数			旧型式	扭力调整范围最小-最大			
TDT60CN	cN.m	cN.m	六角对边 6.35 带0.7 沟槽	220	220	220	13.5	TDT6	0.2~6
	2~60	0.02							0.2~6
TDT600CN	cN.m	cN.m						TDT60	2~60

- 注1 TDT用检测装置另购
- 注2 采用负荷装置可以消除测量误差
- 注3 能保存99组数据

TDT 选购

打印机		简易数据文件系统	
型式		型式	FD型
EPP16M2		DFS	3.5英寸

连接器		TDT负荷装置	
样本No.	适用型式	型式	
C38D	TDT→EPP16M2		
C52D	TDT→电脑(NEC25插头)		
C59D	TDT→电脑(IBM25插座)		
C56D	TDT→电脑(东芝9插头)		
C56D	TDT→电脑(东芝9插座)		

电池组	
型式	
BP-100	

ST 回转式峰值转矩计(SPIN TORQUE)

便携式使用电池开动
最适于螺母紧固机检验。

手动式
数字式
充电式



ST24N
(全长75mm)



ST480N
(全长120mm)

精度FS.1%±1位数

型式	扭力调整范围		尺寸mm	重量约kg	参考(公制)				
	最小-最大	1位数			旧型式	扭力调整范围最小-最大			
ST12N	N.m	N.m	9.5	75	48	250	250	ST120	12~120
	12~12	0.05							12~120
ST24N	24~24	0.1						ST240	24~240
ST48N	48~48	0.2						ST480	48~480
ST120N	12~120	0.5	12.7					ST1200	120~1200
ST240N	24~240	1							kgf.m
ST480N	48~480	2	19.0	120	66.5	1300		ST2400	2.4~24
ST1200N	120~1200	5	25.4	135				ST4800	4.8~48

- 注1 请勿用于冲击扳手
- 注2 AC充电器包括在单元费用内
- 注3 能保存100组数据

ST

红外线接收器		简易数据文件系统	
型式		型式	FD型
R-DT100-3		DFS	3.5英寸

打印机		伸长杆由于和ST长度相同, 并用时可进行多轴机的检验。	
型式		样本No.	适用型式
EPP16M2		C28D	ST12N
			ST24N
			ST48N
		C24D	ST120N
			ST240N
		C24B	ST480N
		C24C	ST1200N

连接器	
样本No.	适用型式
C38D	R-DT100-3→EPP16M2
C52D	R-DT100-3→电脑(NEC25插头)
C59D	R-DT100-3→电脑(IBM25插座)
C56D	R-DT100-3→电脑(东芝9插头)
C56D	R-DT100-3→电脑(东芝9插座)

- 注1 数据传输请使用R-DT100-3红外线接收器
- 注2 ST和R-DT100-3是利用红外线传输数据, 不需要连接

转矩测量仪器

TME 转矩量仪

数字显示式转矩量仪用于检测容器端盖紧固与松开转矩，强度等。

手动式
数字式
台式

转矩测量仪器



2TME450CN

精度1%±1位数

型式	扭力调整范围		径检查范围mm	尺寸mm			重量约kg	参考(公制)	
	最大~最小	1位数		全长	全宽	全高		旧型式	扭力调整范围 最小~最大
2TME180CN	cN.m	cN.m	φ18	331	235	280	12	2-TME18	3.6~18
2TME450CN	90~450	0.5						2-TME45	9~45
2TME900CN	180~900	1	φ190					2-TME90	18~90
2TME1800CN	360~1800	2						2-TME180	36~180
3TME9CN	cN.m	cN.m	φ14	220	235	153	3.5	3-TME0.9	180~900
3TME18CN	3.6~18	0.02						3-TME1.8	360~1800
3TME45CN	9~45	0.05	φ110					3-TME4.5	900~4500
3TME90CN	18~90	0.1						3-TME9	1.8~9

- 注1 也可以检定扭力螺丝刀
- 注2 储存50组数据
- 注3 TMT用检测装置另购

TME 选购

打印机		连接线	
型式		样本No.	适用型式
EPP16M2		<380>	TME→EPP16M2
		<552>	TME→电脑(NEC25插头)
		<559>	TME→电脑(IBM25插座)
		<560>	TME→电脑(东芝9插头)
		<561>	TME→电脑(东芝9插座)

TM 转矩量仪

指针式转矩量仪。

手动式
指针式
台式



2TM400CN
(2TM-4TM)

5TM2.5MN

精度±2%

型式	扭力调整范围		径检查范围mm	尺寸mm			重量约kg	参考(公制)	
	最大~最小	1位数		全长	全宽	全高		旧型式	扭力调整范围 最小~最大
4TM10MN(S)	mN.m	mN.m	φ14	252	158	105	3	4-TM100	10~100
4TM15MN(S)	1.5~15	0.5						4-TM150	15~150
4TM25MN(S)	2.5~25	1	φ110					4-TM250	25~250
4TM50MN(S)	5~50	1						4-TM500	50~500
4TM75MN(S)	8~75	2						4-TM750	80~750
3TM10CN(S)	cN.m	cN.m						3-TM1	0.1~1
3TM15CN(S)	1.5~15	0.5	φ14	252	158	105	3	3-TM1.5	0.15~1.5
3TM25CN(S)	2.5~25	1						3-TM2.5	0.25~2.5
3TM50CN(S)	5~50	1	φ110					3-TM5	0.5~5
3TM75CN(S)	8~75	2						3-TM7.5	0.8~7.5
2TM100CN(S)	10~100	2						2-TM10	1~10
2TM150CN(S)	20~150	2						2-TM15	2~15
2TM200CN(S)	30~200	2						2-TM20	3~20
2TM300CN(S)	30~300	5						2-TM30	3~30
2TM400CN(S)	40~400	5	φ18	331	223	133	10.5	2-TM40	4~40
2TM500CN(S)	50~500	5						2-TM50	5~50
2TM600CN(S)	60~600	10	φ190					2-TM60	6~60
2TM750CN(S)	80~750	10						2-TM75	8~75

精度±2%

型式	扭力调整范围		径检查范围mm	尺寸mm			重量约kg	参考(公制)	
	最大~最小	1位数		全长	全宽	全高		旧型式	扭力调整范围 最小~最大
5TM1MN	mN.m	mN.m	φ6	122	76.5	59	0.3	5-OT10	2~10
5TM1.5MN	0.2~1.5	0.05						5-OT15	2~15
5TM2.5MN	0.5~2.5	0.1	φ58					5-OT25	5~25
5TM5MN	1~5	0.2						5-OT50	10~50
5TM7.5MN	1~7.5	0.2	5-OT75	10~75					

- 注1 可以检定扭力螺丝刀
- 注2 末尾有(S)的型号，带定指针，5TM不带定指针。(例)2TM100CN-S
- 注3 TM用检定装置另购，5TM用检定装置请向日选购

ATG/BTG 转矩量具

手持型转矩量具。
可用于检测微小转矩与扭力工具检验。
端部为三爪夹头。



手动式
直读式
携带式



ATG6CN
(全长90mm)



BTG36CN
(全长118mm)

精度 ± 2%

型式	扭力调整范围		检查范围 mm	尺寸mm		重量约 kg	参考(公制)	
	最大-最小	1刻度		全长	全高		旧型式	扭力 量程范围 最小-最大
	cN.m	cN.m					gf.cm	
ATG045CN	0.05-0.45	0.01					45ATG	5-45
ATG09CN(-S)	0.1-0.9	0.02					90ATG	10-90
ATG1.5CN(-S)	0.2-1.5						150ATG	20-150
ATG3CN(-S)	0.3-3	0.05	1-φ6.5	90	43.5	0.18	300ATG	30-300
ATG6CN(-S)	0.6-6	0.1					600ATG	60-600
ATG12CN(-S)	1-12	0.2					1200ATG	100-1200
ATG24CN(-S)	3-24	0.5					2400ATG	300-2400
							kgf.cm	
BTG15CN(-S)	2-15	0.2					1.5BTG	0.2-1.5
BTG24CN(-S)	3-24	0.5					2.4BTG	0.3-2.4
BTG36CN(-S)	4-36		1-φ8.5	118	64.2	0.52	3.6BTG	0.4-3.6
BTG60CN(-S)	6-60	1					6BTG	0.6-6
BTG90CN(-S)	10-90						9BTG	1-9
BTG150CN(-S)	20-150		2				15BTG	2-15

注1 45ATG型不带侧面记位针

注2 (-S)型表示带顶部记位塑料壳体针

注3 ATG通常用金属夹头，塑料壳体的塑料夹头另购

型号No.
322(塑料制)
321(二者金属制)

转矩传感器

TCF 转矩传感器

固定式

固定式转矩传感器。
用于扭力工具与螺母紧固机检验。
内设转矩过载保护。



TCF20N



* 显示器(另购)

型式	扭力调整范围		尺寸mm			重量约 kg	参考(公制)	
	最大-最小	N.m	输入注	高度	直径		旧型式	扭力调整范围 最小-最大
TCF02N	0.02~0.2	0.02	6.35	56	45	0.45	TCF1.8	1.8~18
TCF04N	0.04~0.4	0.04						
TCF1N	0.1~1	0.1						
TCF2N	0.2~2	0.2						
TCF4N	0.4~4	0.4	9.5	62.5	70	0.5	TCF18	1.8~18
TCF10N	1~10	1						
TCF20N	2~20	2						
TCF40N	4~40	4						
TCF100N	10~100	10	12.7	100	105	2.5	TCF1800	180~1800
TCF200N	20~200	20						
TCF400N	40~400	40						
TCF1000N	100~1000	100						
TCF2000N	200~2000	200	25.4	180	178	12.0	TCF18000	180~1800

注1: 显示器另购(P39)
附件: 电线

TCR 转矩传感器

回转式转矩传感器。
在紧固螺栓时, 可直接测量。



TCR18N



* 显示器(另购)

型式	扭力调整范围		转速数许 r.p.m	尺寸mm			重量约 kg	参考(公制)		
	最大-最小	N.m		刀头	高度	宽长		旧型式	扭力调整范围 最小-最大	
TCR18N	1.8~18	1.8	2000	9.5	91	76	0.9	TCR180	18~180	
TCR180N	18~180	18		12.7	104	83			1.3	180~1800
TCR700N	70~700	70		19.0	118.5	95			2.0	700~7000
TCR1800N	180~1800	180		25.4	138.5	110			3.6	1800~18000

注1: 检测装置TCL是选购品
注2: 显示器另购(P39)
附件: 电线

TP/DTF/TTF 相关夹具

使用TCF型测定精密转矩时的附件。



TP18N+TCF20N



DTF 5-2+TCF20N



TTF11+ATF18+TCF20N

TP型检测件

型式	扭力调整范围		适用TCF	输入方mm		尺寸mm		重量约 kg	参考(公制)	
	最大-最小	N.m		对六边角	小螺径	直径	高度		旧型式	扭力调整范围 最小-最大
TP2.5N	0.25~2.5	0.25	TCF02N~TCF4N	8	M4	16	58	0.08	TP25	2.5~25
TP18N	1.8~18	1.8	TCF10N~TCF20N	13	M6	35	83.5	0.27	TP180	18~180
TP180N	18~180	18	TCF40N~TCF200N	24	—	65	148	1.9	TP1800	180~1800
TP1800N	180~1800	180	TCF400N~TCF2000N	50	—	140	297.5	16.8	TP18000	1800~18000

DTF型钻夹头

型式	适用TCF	可扶持直径 mm	尺寸mm		参考(公制)
			直径	高度	
DTF5-3	TCF02N~TCF4N	φ5	33	65	5DTF-2
DTF5-2	TCF10N~TCF40N		61	61	

TTF型工作台/ATF型工作台附件

TTF	ATF	适用TCF	可扶持直径 mm	直径 mm
TTF7	ATF18-2	TCF02N~TCF4N	φ10~70	70
TTF11	ATF180	TCF10N~TCF20N	φ14~110	110
TTF19	ATF18-2	TCF2N~TCF4N	φ18~190	180
	ATF180	TCF10N~TCF20N		

注1: 将ATF附件以将TTF工作台固定在TCF型上
注2: TCF40Nの場合, 附属接头4H-3见样本NO.273
注3: TCF400Nの場合, 附属接头8P-6见样本NO.295

CD42 小型数字式转矩显示器

使用应变片式传感器测量转矩的数字显示器，判定是否合格。



CD42

显示	5位、荧光显示器
显示分辨率	±1/2000
输入信号	0.5-3mV/V
外加电压	DC2.5/5V(内部开关变换)
精度	非线性0.05%FS
	零点漂移0.5μV/°C以下
	增益漂移0.01%/°C以内
增益调整	数字式增益调整
数据内存	(1)等价输入校正(2)实负荷校正
外部输出	99个数据
外部输出	RS232C输出、模拟输出
电源	AC100~AC240V
尺寸	150W x 200D x 92Hmm
质量	1.7kg

CD42 选购

打印机		连接线	
型式		样本No.	适用型式
EPP16M2		(39D)	CD42→EPP16M2
		(55E)	CD42→电脑(NEC25插头)
		(55D)	CD42→电脑(IBM25插头)
		(56D)	CD42→电脑(东芝8针头)
		(56E)	CD42→电脑(东芝8针头)
简易数据文件系统			
型式	FD型		
DFS	3.5英寸		

EM250 转矩控制器

数字式转矩控制器。
每台可同时控制不超过4轴的螺母紧固机。



EM250

显示	4位、LED显示	型式	
通道	1通道(可增设到4通道)	EM250(1ch)	
精度	±1%+1位	增加1通道	
调整	零位调整	(带RS232C装置)	
判定是否合格	HI-NG OK LO-NG		
控制电源输出	T>=Tset时		
数据输入	键盘		
复零	手动/自动可遥控		
外部输出	RC232C(选购)、并行接口		
尺寸	210 x 430 x 370mm		
质量	8.4kg		

检定装置

(砝码另购)

检定装置

TF型用检定装置

型式	项目				适用型式
	检定杆附加器	检定台	检定绳	砝码吊台/砝码	
TFCL200N	检定杆×2 附加器×2	1式	绳×2	吊台100g×1,1kg×1,5kg×1 砝码1kg×1,2kg×2,5kg×7	TF200N
TFCL500N	检定杆×2 附加器×2		绳×2	吊台500g×1,1kg×1,5kg×1 砝码1kg×1,2kg×2,5kg×15	TF500N
TFCL1000N	检定杆×3 附加器×2		绳×2	吊台100g×1,1kg×1,5kg×1 砝码1kg×1,2kg×2,5kg×19	TF1000N
TFCL2000N	检定杆×3 附加器×2		绳×4	吊台500g×1,1kg×1,5kg×1 砝码1kg×1,2kg×2,5kg×25	TF2000N
TFCL3000N	检定杆×3 附加器×1		绳×8	吊台1kg×1,5kg×1 砝码1kg×1,2kg×2,5kg×25	TF3000N

注1 只接受订购生产



TM/TME型用检定装置

型式	项目	适用型式
2TMTCL	绳×1,轮×1,轮座×1,螺栓×2 砝码台1kg×1,砝码盒×1	2TM 2TME
3TMTCL	绳×1,轮×1,轮座×1,螺栓×2 吊台100g×1+5g×1	3TM,4TM 3TME



TG型用检定装置

型式	项目	适用型式
ATGTCL24CN	本体、检定绳轮×2 检定绳×2,砝码盒(5g,100g)	ATG045CN,ATG09CN,ATG1.5CN ATG3CN,ATG6CN,ATG12CN ATG24CN
BTGTCL150CN	本体、检定绳轮×2 检定绳×2,砝码盒(5g,100g)	BTG15CN,BTG24CN,BTG36CN BTG60CN,BTG90CN,BTG150CN



DOT/DOTE型用检定装置

型式	项目			选购品		适用型式	
	检定支架	检定台	反力部件	吊杆吊台	砝码吊台 砝码		吊杆吊台 砝码
DOTCL36N	KL-DOTCL36N	KS-DOTCL	RU-DOTCL100N	WT0.5	KLB36N	WTB36N	DOT36N DOTE50N DOTE20N DOTE36N
DOTCL100N	KL-DOTCL100N			WT1	KLB100N	WTB200N	DOT100N DOTE100N
DOTCL200N	KL-DOTCL200N			KLB200N	DOTE200N		
DOTCL360N	KL-DOTCL360N		RU-DOTCL360N	KLB360N	DOT360N DOTE360N		
DOTCL700N	KL-DOTCL700N		RU-DOTCL700N	WT5	KLB700N	WTB700N	DOT700N DOTE700N
DOTCL1000N	KL-DOTCL1000N			—	—	DOTE1000N	



TDT型用检定装置

型式	适用机种	适用型式
TDTCL60CN	检定杆×1,绳×1,轮×1 吊盘100g×1,吊台1kg×1	TDT60CN
TDTCL600CN	检定杆×1,绳×1,轮×1 吊盘100g×1,吊台1kg×1	TDT600CN



TCL型用检定装置

型式	项目	适用型式	项目
TCL50N	检定杆×1,绳×1, 吊台1kg×1,砝码盒100×1	LC20N,ST24N,ST12N TCF40N,TCF20N,TCF10N,TCR18N	
TCL200N	检定杆×1,绳×1, 吊台1kg×1	LC200N,ST240N,ST120N,ST48N TCF200N,TCF100N,TCR180N	
TCL800N	检定杆×1,绳×1, 吊台1kg×1	ST480N,TCF400N,TCR700N	
TCL2000N	检定杆×1,绳×1, 吊台1kg×1	ST1200N,TCF2000N,TCF1000N TCR1800N	

注1 TCL2000N只接受订购生产



检定砝码

型式	砝码机种
WP-TCL5	5kg砝码
WP-TCL2	2kg砝码
WP-TCL1	1kg砝码
WP-TCL2	组砝码

注1 砝码单个销售。
注2 订购时,注明型号与砝码的组别
注3 砝码测定表另收费
需要测定表须提前联系

EPP16M2 打印机

数字式转矩量仪用电子打印机



型式	项目
输入信号	RS232C信号
适用型式	CD42,TME,TDT,LC,DOE,R-DT100-3,CEM2,CTA,CTB
打印方式	串行点冲击方式
打印速度	2.5行/秒
行间隔	3点行基准
打印位数	普通文字16(文字/行)
文字尺寸	2.6mm(H) × 1.7mm(W)
卷纸	57.5mm卷纸
色带	色带盒方式
重量	约400g(本体)
尺寸	本体106 × 144 × 60mm(W,D,H)
电源	AC转换器,DC9V 2A
环境条件	工作温度: +5℃~+45℃ 保存温度: -10℃~+70℃
附件	Ac转换器1件、记录纸卷1件

型式
EPP16M2

EPP16M2 选购

EPP16M2用卷纸		EPP16M2用色带盒	
样本No.	型式	型式	FD型
308		40	

EPP16M2专用连接电缆		
样本No.	适用型式	
378	CTA,CTB	
379	CEM2	
380	CD42,TME,TDT,LC,DOE,R-DT100-3	
381	打印机连接转换器	
	EPP16M2-EPP16M2	

R-DT100-3 数据收音器

红外线数据传输接口



型式	项目
数据输入	红外线数据输入
显示	2位数, 7seg, LED
适用型式	CEM2,CTB,CTA,ST,STC
数据输出	RS232C/F (外部开关转换电脑/打印机)
电源	镍镉电池
连续工作时间	2小时
适用充电器	QC-1/BA-2S
充电时间	QC-1(1小时)/BA-2S(8小时)
使用温度范围	0~40℃

型式
R-DT100-3

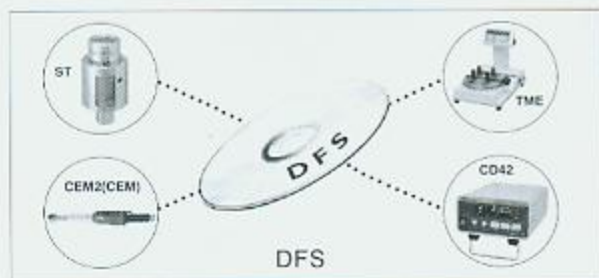
R-DT100-3 选购

打印机		简易数据文件系统	
型式		型式	FD型
EPP16M2		DFS	3.5英寸

连接线	
样本No.	适用机种
380	EPP16M2
552	电脑(NEC25插头)
559	电脑(IBM25插头)
560	电脑(东芝9插头)
561	电脑(东芝9插座)

DFS 简易数据处理软件 (适应Windows95、98、2000XP)

数据处理软件。可自动或手动输入测量数据。以直方图表示最大值、最小值、范围、平均值、分散、标准偏差、Cp值。



型式	媒介
DFS	CD-ROM,3.5英寸FD

连接电缆另购

电脑连接线	
样本No.	适用型式
572	CEM2 → 电脑(NEC25插头)
573	CEM2 → 电脑(IBM25插座)
574	CEM2 → 电脑(东芝9插头)
575	CEM2 → 电脑(东芝9插座)
582	TDT,LC,TME,DOE,CD42,R-DT100-3 → 电脑(NEC25插头)
589	TDT,LC,TME,DOE,CD42,R-DT100-3 → 电脑(IBM25插座)
590	TDT,LC,TME,DOE,CD42,R-DT100-3 → 电脑(东芝9插头)
591	TDT,LC,TME,DOE,CD42,R-DT100-3 → 电脑(东芝9插座)
576	CTA,CTB → 电脑(NEC25插头)
577	CTA,CTB → 电脑(IBM25插座)
578	CTA,CTB → 电脑(东芝9插头)
579	CTA,CTB → 电脑(东芝9插座)

HT-10

便携式终端
(HT-10)
I/O盒



由个人计算机
进行统计处理

数据处理软件

- 由DATA.TORK(CEM2)测量的转矩值,在便携式终端上进行转送、存储,同时判定是否合格。
- 由测量全部完成时的点,由便携式终端以红外线通信,经由I/O盒,将测量数据转送至个人计算机。
- 在个人计算机上自由自在地进行测量数据的X-R管理图及直方图等统计处理。

订购产品

价格按规格、功能而不同,请询问。

轴力计

BTM/B-BTM 螺栓轴力计

直接测定螺栓轴向力以确定最佳紧固转矩。
适合于冲击与脉冲扳手。

油压式
布顿管式
直读式

精度 ±3%



BTM400K



B-BTM13K

型式	扭力调整范围		螺孔 检测 范围 mm	尺寸mm			重量 kg	参考(公制)	
	最大-最小	1刻度		全宽	全厚	全高		旧型式	扭力 误差范围 最小-最大
BTM400K	kN	kN	六角螺栓 M16(70), M20(75), M22(80), M24(85)	260	64	280	12.6	40BTM-2	4 -40 ton
B-BTM13K	1.2-13	0.2	扭力型螺栓 M15(65), M20(70), M22(75), M24(80)	106	78	217	7.7	1.3B-BTM	0.12-1.3
B-BTM40K	4-40	0.5	标准螺栓用 M5(20), M6(21), M7(22), M8(23)	134	82	241	9.8	4B-BTM	0.4-4
B-BTM130K	12-130	2	标准螺栓用 M10(23), M12(31), M14(32)	186	106	287	17.5	13B-BTM	1.2-13
B-BTM400K	40-400	5	标准螺栓用 M16(41), M18(43), M20(44), M24(47)	280	126	369	31.0	40B-BTM	4-40

- 注1: BTM400K附带扭力型螺栓M20, M22用底板与衬套。其他螺栓用底板与衬套选购。
- 注2: B-BTM附带可能测量的标准螺栓用底板与衬套。
- 注3: 表中的六角螺栓为摩擦接合用高强度六角螺栓。

BTM 选购

高强度螺栓用衬套			扭力型螺栓用衬套			高强度与扭力型螺栓共用衬套		
样本No.	型式		样本No.	型式		样本No.	型式	
650	M16		654	M16		658	M16	
651	M20		655	M20		659	M20	
652	M22		656	M22		660	M22	
653	M24		657	M24		661	M24	

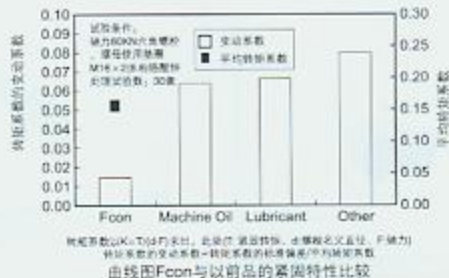
Fcon:轴力稳定剂

具备世界最高水准的轴力稳定特性。
请在螺栓、螺母等的螺纹部位、座面部适量涂敷进行紧固。
最适于防止卡咬。

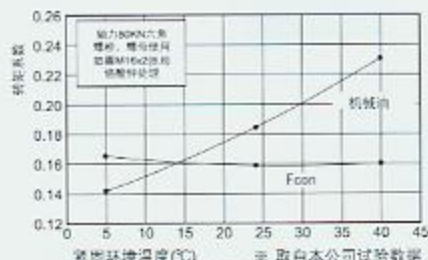


型式
Fcon
销售单位: 1箱(90g瓶装×10瓶)

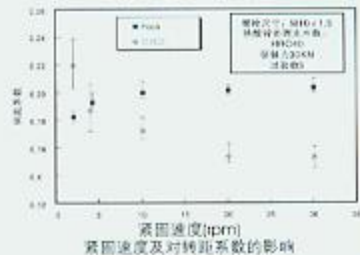
轴力稳定特性



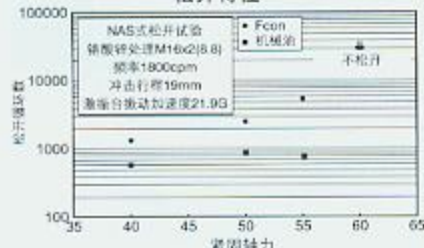
取决于温度的轴力稳定效果



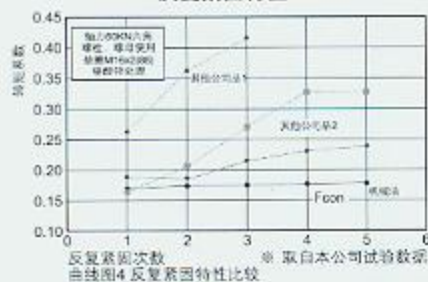
紧固速度的影响



松开特性



※ 取自本公司试验数据
反复紧固特性



TT2000 超声波轴力试验机

超声波式

使用非破坏型式，
能对不同时期的螺栓轴力进行评价。



TT2000

型式	项目
测定范围	5~10000mm(钢材)
适用螺栓长度	50~9000mm
适用螺栓直径	6mm(M6)以上(使用选购的传感器也可测M8)
超声波频率	0.5~15MHz
时间分辨率	5ns
测定结果	螺栓初期长度(mm)、螺栓轴力(MPa) 伸长量(mm)、传递时间(μs)
轴力测定分辨率	由螺栓直径及长度确定。 (90)在第一次测量位置测量时 螺栓外径φ10、紧固长度50mm时，约±1.47kN 螺栓外径φ20、紧固长度100mm时，约±2.94kN
数据存储数	1500个(连续测量300件)(最大螺栓型式数50种)
螺栓温度补偿	键输入方式，自动温度输入方式(注1)
显示图像	彩色TFT6.4型640×480点
数据输出	(RS232C)8位串行接口(注2) (NTSC)复合输出、警报输出(光碟合器)、模拟量输入(注3)
电源	AC 85~130V、AC 185~265V(50/60Hz)或 DC 12V(注4)
电池	便携式：使用2.5h，充电1.5h(内装盒体式：使用8h，充电4.5h)
使用温度范围	0~45℃
尺寸	本体：H160×W246×D60mm 本体+电池内装盒体：H160×W246×D246mm
重量	本体1.2kg，本体+电池内装盒体：4.9kg

注1：TT2000C、TT2000M另购温度计连接后，具有自动温度补偿，温度输入范围-40~200℃
如在60℃以上进行测定，需另购高温用传感器

注2：只有TT2000C、TT2000N有RS232C通信功能

注3：混合输出、警报输出、编码输入，可以使用TT2000M附件复式连接器盒或选购的电池盒体

注4：DC12V只能用选购便携式电池或内装盒体电池

超声波轴力试验机

型式
TT2000
TT2000C
TT2000M

TT用轴力校正器

型式
AFC-20G

TT2000 选购

型式
RS232C分线A
携带型电池
RS-232C分线B
电池内装盒体
便携型盖
TT2000用铝合金
便携电池
遮光罩

TT用 选购



超声波传感器的特征

- 1) 利用磁铁座，得到相同的传感器压紧力，可进行再现性良好的测量(有助于降低误差)。
- 2) 利用螺栓座，在相同位置设置传感器，可进行再现性良好的测量(有助于降低误差)。

型式	品名
AFC-20G	轴力校正器

型式	品名	测定范围
606	5C4.8N	M6以上、L1<约80mm
607	5C6.4N	M8以上、L1<约50cm
608	5C12.7N	M14以上、L1<约2m
609	5C19.1N	M20以上、L1<约4m

1. 在对SCM、S-C、SS等一般钢材反射次数n=1时测量的L1尺寸。
2. 超声波传感器由传感器本体、磁铁座、螺栓座3者组成。
3. 在TT-8上以5C6.4N为标准(在标准上未附螺栓座)。
4. 以JIS形式表示的说明：在5C6.4N的场合[5：频率数(MHz)][C：振子材质(C：压电陶瓷)][6.4：振子直径(mm)][N：垂直(Normal)]。

关于特种超声波传感器

主要特征是除了用最低限度费用应付用户的特种规格—使传感器、与磁铁座、螺栓座能够分离、更换。

在上述传感器中，利用接头的三件式传感器及设置磁性体螺栓稳定的磁铁座，还有螺栓头部用来定位的螺栓座。另外可改变传感器的体壳形状等、使用内六角螺栓等的特殊品、电版类的丰富制造实绩。

测力计

FP 测力笔

显示器分离型

笔型压力测力计。
重视小型、轻量、操作性与显示器分离型。



* 显示器(另购)

型式	计测范围		额定输出	精度	过允量许	显示器 另购	重量约
	最大	最小					
	N						
FP1	±0.1	~ 1	1mV/V	±1% F.S.	150%	CD42	80g
FP2	±0.2	~ 2					
FP4	±0.4	~ 4					
FP10	±1	~ 10					
FP20	±2	~ 20					
FP40	±4	~ 40					

注1: 显示器另购(P39)
附件: 标准附件

FG 测力提手

显示器分离型

大容量的FP型



* 显示器(另购)

型式	计测范围		额定输出	精度	过允量许	显示器 另购	重量约
	最大	最小					
	N						
FG40	±4	~ 40	2mV/V	±1% F.S.	150%	CD42	580g
FG100	±10	~ 100					
FG200	±20	~ 200					
FG400	±40	~ 400					

注1: 显示器另购(P39)
附件: 标准附件

DECA 10倍转矩增力装置

手动式

扩大紧固转矩10倍。

本体+万能臂

本体

本体



万能臂



DECA900N

精度 ± 5%

型式	输出转矩 最大-最小	转矩比	尺寸mm				重量 约kg	参考(公制)	
			全长	外径	方输出 头出	方输出 头入		旧型式	输出转矩 最小-最大
	N.m							kgf.cm	
DECA450N	90-450		195	52	19.0	2.0	DECA45	9-45	
DECA900N	180-900		241	63	25.4	3.4	DECA90	18-90	
DECA1800N	360-1800		270	78		5.7	DECA180	36-180	
DECA3000N	600-3000	10:1	324	95	31.75	10	DECA300	60-300	
DECA4500N	900-4500		367	110	38.1	19.0	DECA450	90-450	
DECA9000N	1800-9000		484	140	50.8	34	DECA900	180-900	
DECA18000N	3600-18000		540	172	63.5	60	DECA1800	360-1800	

注1 万能臂另购

注2 金属箱(9000N接到订单后才生产)

附件: 金属箱(450N-900N附带), 携带手把(4500N-9000N附有)
金属箱小齿轮(只9000N附有)

RPMT 缆索拉力测量仪

直读式
扭力杆指示器

用于测量缆索拉力。



负荷方向



RPTM2500

精度 ± 10%

型式	拉力测定范围		全长 mm	适用缆索直径 mm	重量 约kg	参考(公制)	
	最大-最小	1刻度				旧型式	拉力 测定范围 最小-最大
	N	N					kgf
RPTM2500	50-2500	100	375	3.15, 4, 5	0.7	RPTM250	50-250
RPTM5000	100-5000	200	445	5, 6.3	1.1	RPTM500	100-500
RPTM10000	200-10000	200	535	8, 9, 10	1.7	RPTM1000	200-1000
RPTM20000	400-20000	500	700	11.2, 12.5, 14	2.9	RPTM2000	400-2000

注1 请注明所测量缆索的直径和拉力

注2 若用于钢绳以外的测量时, 请咨询

注3 本品不能用作扭力扳手

注4 RPTM接到订单后才生产

SA 套式臂(选购)

AP、DAP、DECA用轻量型反力臂。



型式	标准套筒长度
SA400N	50
SA700N	62
SA1200N	62

UA 万能臂(选购)

AP、DAP、DECA通用型反力臂。



型式	重量约kg
UA450N	1.2
UA900N	2.6
UA1800N	4
UA3000N	7.2
UA4500N	10.9
UA9000N	18
UA18000N	—

注1

东日上海产品系列

● 注：东日扭矩仪器（上海）有限公司是日本东日制作所在上海设立的全资制造工厂，完全按照日本标准在上海制造本目录所列产品，所有部件均从日本原厂进口。

QL 扭力扳手

紧固螺栓的扭力扳手基型。



QL 100N(全长340mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
QL6N	2~6	0.1	175	6.35	0.12	60QL	20~60 kgf.cm
QL12N	4~12	0.2	185		0.18	120QL	40~120
QL25N	5~25	0.25	220		0.25	225QL	50~250
QL50N	10~50	0.5	260	9.5	0.45	450QL	100~500
QL100N	20~100		340		0.69	900QL	200~1000
QL140N	30~140	1	400	12.7	0.79	1400QL	300~1400
QL200N	40~200		495		1.4	1800QL	400~2000 kgf.m
QL280N	40~280	2	695	25.4	1.9	2800QL	4~28 kgf.m

●注1 QL1.5N~12N, 是滚花手柄。

●注2 QL25N~QL280N是塑料手柄。

QL-MH 扭力扳手

QL的普及型，滚花手柄。
最适合在恶劣的作业环境中使用。



负荷方向



QL100N-MH

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
QL25N-MH	5~25	0.25	220	9.5	0.25	225QL-MH	50~250 kgf.cm
QL50N-MH	10~50	0.5	260		0.45	450QL-MH	100~500
QL100N-MH	20~100		340		0.69	900QL-MH	200~1000
QL140N-MH	30~140	1	400	12.7	0.79	1400QL-MH	300~1400
QL200N-MH	40~200		495		1.4	1800QL-MH	400~2000 kgf.m
QL280N-MH	40~280	2	695	19.0	1.9	2800QL-MH	4~28 kgf.m

PQL 扭力扳手

可有效运用预置式
与单功能式混合型扭力扳手。



负荷方向



PQL100N

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
PQL25N	5~25	0.25	215	9.5	0.25	225PQL	50~250 kgf.cm
PQL50N	10~50	0.5	250		0.4	450PQL	100~500
PQL100N	20~100		325		0.65	900PQL	200~1000
PQL140N	40~140	1	385	12.7	0.75	1400PQL	300~1400
PQL200N	40~200	2	470		1.4	1800PQL	400~2000

●注1 用内六角扳手调整扭矩
附件：内六角扳手

● 注: 东日扭矩仪器(上海)有限公司是日本东日制作所在上海设立的全资制造工厂, 完全按照日本标准在上海制造本目录所列产品, 所有部件均从日本原厂进口。

CL 扭力扳手

可换头式可调节型QL扭力扳手。



预置式
可换头
带刻度



CL100N × 15D(全长310mm)

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m					kgf.cm
CL6N × 8D	2-6	0.1	155	8D	0.1	60CL	20-60
CL12N × 8D	4-12	0.2	165		0.15	120CL	40-120
CL25N × 10D	5-25	0.25	200	10D	0.22	225CL	50-250
CL50N × 12D	10-50	0.5	230	12D	0.37	450CL	100-500
CL50N × 15D	10-50		235			500CL	100-500
CL100N × 15D	20-100	1	310	15D	0.52	900CL	200-1000
CL140N × 15D	30-140		370		0.67	1400CL	300-1400
CL200N × 19D	40-200		455	19D	1.2	1800CL	400-2000
		2					kgf.m
CL280N × 22D	40-280		655	22D	1.8	2800CL	4-28

注1: 全长是指本体长度

注2: 不可使用PH可换头

注3: CL1.5N-12N、CL420N、的手柄是滚花手柄

注4: CL25N-CL280N是塑料手柄

CL-MH 扭力扳手

CL的普及型, 滚花手柄, 最适合在恶劣的作业环境中使用。

NEW



预置形
可换头
带刻度



CL100N × 15D-MH

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m					kgf.cm
CL25N × 10D-MH	5-25	0.25	200	10D	0.22	225CL-MH	50-250
CL50N × 12D-MH	10-50	0.5	230	12D	0.37	450CL-MH	100-500
CL50N × 15D-MH	10-50		235			500CL-MH	100-500
CL100N × 15D-MH	20-100	1	310	15D	0.52	900CL-MH	200-1000
CL140N × 15D-MH	30-140		370		0.67	1400CL-MH	300-1400
CL200N × 19D-MH	40-200		455	19D	1.2	1800CL-MH	400-2000
		2					kgf.m
CL280N × 22D-MH	40-280		655	22D	1.8	2800CL-MH	4-28

注1: 全长是指本体长度

注2: 不可使用PH可换头

PCL 扭力扳手

PQL的可换头型。

预置形
可换头
带刻度



PCL100N × 15D

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	可换头 (另购)	重量 kg	参考(公制)	
	最小-最大	1刻度				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大
	N.m	N.m					kgf.cm
PCL25N × 10D	5-25	0.25	190	10D	0.22	225PCL	50-225
PCL50N × 12D	10-50	0.5	220	12D	0.32	450PCL	100-450
PCL50N × 15D	10-50		225			500PCL	100-500
PCL100N × 15D	20-100	1	295	15D	0.48	900PCL	200-900
PCL140N × 15D	40-140		355		0.63	1400PCL	400-1400
PCL200N × 19D	40-200		435	19D	1.3	1800PCL	400-1800

注1: 全长是指本体长度

注2: 不可使用PH可换头

附件: 内六角扳手

东日上海产品系列

● 注：东日扭矩仪器（上海）有限公司是日本东日制作所在上海设立的全资制造工厂。完全按照日本标准在上海制造本目录所列产品，所有部件均从日本原厂进口。

手动扭力扳手

QSP 扭力扳手

专用大量生产型紧固扳手。
无转矩刻度的单功能型。



单功能
带棘轮
不带刻度



QSP100N3

● 注意：使用转矩检测仪设定转矩，或购货时要求设定转矩。订购新品时可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)		
	最小	最大				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm	
QSP6N	2	6	165	6.35	0.1	60QSP	20-60	
QSP12N	4	12	175		0.15	120QSP	40-120	
QSP25N3	5	25	215		0.2	225QSP	50-250	
QSP50N3	10	50	250	9.5	0.4	450QSP	100-500	
QSP100N3	20	100	330		0.65	900QSP	200-1000	
QSP140N3	40	140	385		0.7	1400QSP	300-1400	
QSP200N3	40	200	470	12.7	1.2	1800QSP	400-2000	
							kgf.m	
QSP280N3	40	280	670		19.0	1.8	2800QSP	4-28

* QSP与QSP3的调整工具不一样，请参看P26页

① 订货时注明型号及扭矩值
例：QSP25N3 × 设定扭矩
QSP100N3 × 80N.m

CSP 扭力扳手

QSP的头部可换式。



单功能
头部可换型
不带刻度



CSP100N3 × 15D

* CSP与CSP3的调整工具不一样，请参看P26页

- 注意：常用在线检验器或扭力扳手检测仪设定此扳手转矩
- 如用户没有检测仪，请在购货时要求设定转矩值
- 订购新品时，可免费设定转矩。

精度 ± 3%

型式	扭力调整范围		全长 mm	尺寸 mm	重量 kg	参考(公制)	
	最小	最大				旧型式	扭力 调整范围 最小-最大 kgf.cm
CSP6N × 8D	2	6	145	8D	0.07	60CSP	20-60
CSP12N × 8D	4	12	155		0.1	120CSP	40-120
CSP25N3 × 10D	5	25	190		0.15	225CSP	50-225
CSP50N3 × 12D	10	50	220	12D	0.3	450CSP	100-500
CSP50N3 × 15D	10	50	225		0.45	500CSP	100-500
CSP100N3 × 15D	20	100	300		0.55	900CSP	200-1000
CSP140N3 × 15D	40	140	355	15D	0.55	1400CSP	300-1400
CSP200N3 × 19D	40	200	430		1	1800CSP	400-2000
							kgf.m
CSP280N3 × 22D	40	280	655	22D	1.4	2800CSP	4-28

- ① 全长是本体的长度
- ② 订货时请注明型号及扭矩值
例：CSP25N3 × 100 × 设定扭矩
CSP100N3 × 15D × 80N.m
- ③ 可换头另购，请参看P27页。

螺栓和转矩关系图

(转矩系数K=0.2)

计算式

Calculation formula

$$T = K \cdot d \cdot F_r$$

$$A_s = \frac{\pi}{4} \left(\frac{d_2 + d_3}{2} \right)^2$$

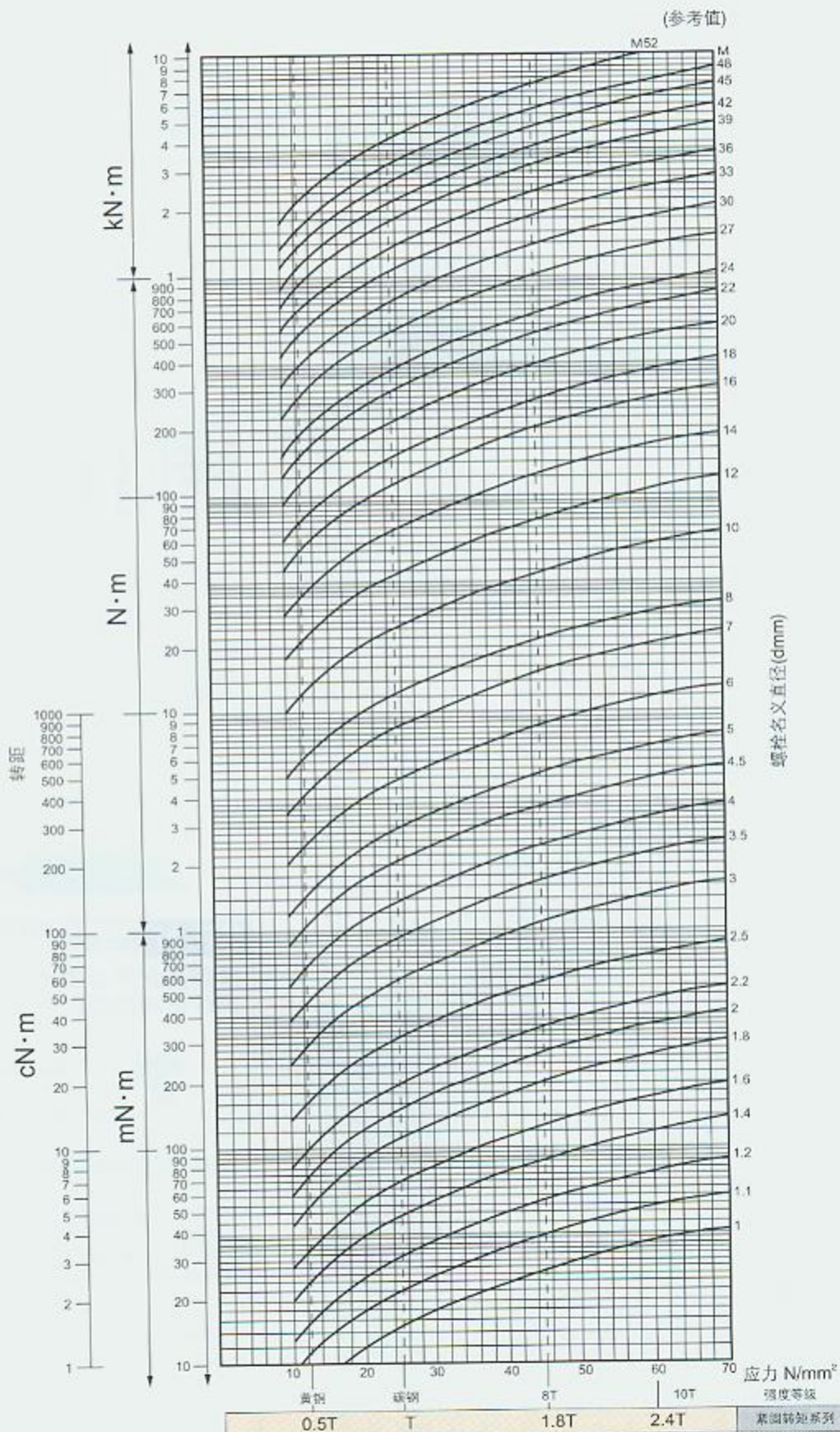
$$d_3 = d_1 - \frac{H}{6}$$

$$H = 0.866025P$$

$$\sigma = \frac{F_r}{A}$$

技术资料

- T: 紧固转矩[N·m]
- K: 转矩系数(μ=0.15)
- d: 螺栓名义直径[cm]
- F_r: 轴力[N]
- A: 螺栓有效直径断面积[mm²](JIS B 1062)
- d₂: 螺栓有效直径[mm] (JIS B 0206)
- d₃: 螺栓底径[mm] (JIS B 0205)
- H: 牙型高度[mm]
- P: 螺距[mm]
- σ: 螺栓抗拉应力[N/mm²]



标准紧固转矩

标准紧固转矩N.m

(参考值)

螺栓规格	T	0.5T	1.8T	2.4T
	N.m	N.m	N.m	N.m
M1	0.0195	0.0098	0.035	0.047
(M1.1)	0.027	0.0135	0.049	0.065
M1.2	0.037	0.0185	0.066	0.088
(M1.4)	0.058	0.029	0.104	0.140
M1.6	0.086	0.043	0.156	0.205
(M1.8)	0.0128	0.064	0.230	0.305
M2	0.176	0.088	0.315	0.42
(M2.2)	0.230	0.116	0.41	0.55
M2.5	0.36	0.180	0.65	0.86
M3	0.63	0.315	1.14	1.50
(M3.5)	1.00	0.50	1.80	2.40
M4	1.60	0.76	2.70	3.6
(M4.5)	2.15	1.08	3.9	5.2
M5	3.00	1.50	5.4	7.2
M6	5.2	2.60	9.2	12.2
(M7)	8.4	4.2	15.0	20.0
M8	12.5	6.2	22.0	29.5
M10	24.5	12.5	44	59
M12	42	21.0	76	100
M14	68	34	122	166
M16	106	53	190	255
(M18)	146	73	270	350
M20	204	102	370	490
(M22)	282	140	500	670
M24	360	180	650	860
(M27)	520	260	940	1240
M30	700	350	1260	1700
(M33)	980	480	1750	2300
M36	1240	620	2250	3000
(M39)	1600	800	2900	3800
M42	2000	1000	3600	4800
(M45)	2500	1260	4500	6000
M48	2950	1500	5300	7000
(M52)	3800	1900	6800	9200
M56	4800	2400	8600	11600
(M60)	5800	2950	10600	14000
M64	7200	3600	13000	17500
(M68)	8800	4400	16000	21000

基准轴应力 210N/mm² 有效断面积极限JIS 1082

注1 标准紧固转矩kgf.cm无需换算

标准紧固转矩kgf.cm

(参考值)

螺栓规格	T	0.5T	1.8T	2.4T
	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm	kgf.cm
M1	0.199	0.100	0.357	0.479
(M1.1)	0.275	0.138	0.500	0.663
M1.2	0.377	0.189	0.673	0.897
(M1.4)	0.591	0.296	1.08	1.43
M1.6	0.877	0.438	1.59	2.10
(M1.8)	1.31	0.653	2.35	3.11
M2	1.79	0.897	3.21	4.28
(M2.2)	2.35	1.17	4.18	5.61
M2.5	3.67	1.84	6.63	8.77
M3	6.42	3.21	11.6	15.3
(M3.5)	10.2	5.1	18.4	24.5
M4	15.3	7.6	27.5	36.7
(M4.5)	21.9	11.0	39.8	53.0
M5	29.4	14.7	53.0	70.6
M6	53.0	26.5	93.8	124
(M7)	85.7	42.8	153	204
M8	127	63.2	224	301
M10	250	127	449	602
M12	428	214	775	1020
M14	683	347	1240	1680
M16	1080	540	1940	2600
(M18)	1490	744	2750	3570
M20	2080	1040	3770	5000
(M22)	2880	1430	5100	6830
M24	3670	1840	6630	8770
(M27)	5300	2650	9590	12600
M30	7140	3570	12800	17300
(M33)	9790	4890	17800	23500
M36	12600	6320	22900	30600
(M39)	16300	8160	29800	38700
M42	20400	10200	36700	48900
(M45)	25500	12800	45900	61200
M48	30100	15300	54000	71400
(M52)	38700	19400	69300	93800
M56	48900	24500	87700	118000
(M60)	60200	30100	108000	143000
M64	73400	36700	133000	178000
(M68)	89700	44900	163000	214000

注1 与左表(N.m)的换算值有效位数取3位整数

T型系列使用分类

	基准T系列	0.5T系列	1.8T系列	2.4T系列
适用螺栓 (强度分类) (材质)	4.6~6.8 SS SC SVS	- CR (黄铜) CB (铜) AB (铝)	8.8~12.9 SCr SNC SCM	10.9~12.9 SCr SNC SCM SNM
轴向应力 N/mm ² 标准值 最大~最小	210 300~160	105 150~80	380 540~290	500 710~380
适用分类	除另有规定者外,限于一般螺栓使用	用铜、铝或塑料等制的螺栓、螺母及紧固件,压铸产品塑料零件	特种钢制的高强度螺纹接头,特别是螺栓附加动负荷的情况	特种钢制的高强度螺纹接头,特别在螺栓上加静负荷的情况(摩擦接合)
(用途)	一般产品	电子产品	车辆、发动机	建筑业产品

转矩单位换算值类

螺栓的紧固转矩,过去多使用kgf.cm单位,在S.I.(国际)单位制为N.m,两者的换算关系如下:

$$1\text{N.m} = 10.1972\text{kgf.cm} = 10.2\text{kgf.cm}$$

$$1\text{kgf.cm} = 0.0980665\text{N.m} = 0.0981\text{N.m}$$

	SI单位制			公制单位制			英制单位制		
	mN.m	(N.cm)	N.m	gf.cm	kgf.cm	kgf.m	ozt.in	lbf.in	lbf.ft
1mN.m=	1	0.1	0.001	10.2	0.0102	0.000102	0.142	0.00885	0.000738
1cN.m=	10	1	0.01	102	0.102	0.00102	1.42	0.0965	0.00738
1N.m=	1000	100	1	10200	10.2	0.102	142	8.85	0.738
1gf.cm=	0.0981	0.00981	0.000981	1	0.001	0.00001	0.0139	0.000968	0.0000723
1kgf.cm=	98.1	9.81	0.0981	1000	1	0.01	13.9	0.668	0.0723
1kgf.m=	9810	981	9.81	100000	100	1	1390	66.8	7.23
1ozt.in=	7.05	0.706	0.00706	72	0.072	0.00072	1	0.0625	0.00521
1lbf.in=	113	11.3	0.113	1150	1.15	0.0115	16	1	0.0833
1lbf.ft=	1360	136	1.36	13800	13.8	0.138	192	12	1

表中有效数字为3位

螺栓紧固保证体系

从转矩管理走向紧固保证体系

紧固保证

- 1、东日紧固保证系统，即建议用户如何正确紧固螺栓以及螺栓紧固时如何避免各种紧固误差的产生。
- 2、螺栓紧固的四种误差。

- | | |
|------------|-------------------------|
| 1、紧固作业者的误差 | 忘记紧固，紧固工具使用不当。 |
| 2、紧固方法的误差 | 紧固数值不佳，紧固次序不当，紧固工具选择欠妥。 |
| 3、紧固工具的误差 | 精度不高，性能不好。 |
| 4、螺栓连接器误差 | 零件尺寸超差，零件材料不好，螺纹部分润滑不良。 |

- 3、关于完成紧固保证的转矩紧固管理系统，须由贵工厂职工共同承担，构成系统的各种产品，可单件出售，详见后述。

螺栓松弛的分类及原因

分类		原因
时 螺 无 倒 转 的 松 弛	1、初期松弛	接触部分凹凸处由于磨合而变平
	2、屈服松弛	座面塑性变形
	3、微动磨损引起的松弛	接触表面横向变位引起磨损
	4、密封材料永久变形引起的松弛	填料等老化
	5、螺栓紧固过紧引起松弛	螺栓塑性变形
	6、热因素引起松弛	超过再结晶温度而发生内应力变化，紧固件各部分热膨胀不同
产 生 的 倒 转 时 的 松 弛	7、轴垂直方向振动外力引起的松弛 (平行轴，螺栓轴回转)	座面部，螺栓部分相对位移
	8、轴向振动外力引起的松动	
	9、轴横向冲击力引起的松动	
	10、轴向冲击力引起的松动	冲击引起回跳，冲击波引起螺栓的座面部分压缩力消失或减少

螺栓紧固不良的特性图

1.设计质量不良

- 对所需紧固力估计不足
- 螺栓连接零件强度不足
- 紧固力允许变化范围不足
- 对初始紧固力降低估计不足
- 紧固作业规程有误
- 松弛对策不足
- 紧固工具不适用
- 紧固检查不适当

2.紧固作业不良(操作者)

- 紧固操作者顺序错误
- 紧固操作者对工具的操作失误
- 紧固操作者忘记紧固
- 对操作者的指示不当

3.紧固作业不良(工具)

- 紧固工具使用条件变化
- 紧固工具操作不良
- 紧固工具精度低
- 紧固工具选择不当

4.螺栓不良

- 转矩系数变化范围过大
- 螺栓摩擦部位的条件改变
- 螺栓加工不良
- 螺栓强度不足
- 螺栓尺寸误差
- 座面垂直度有误

5.场地条件不佳

- 对操作者培训不够
- 对螺栓松动缺乏检查
- 欠缺适当的紧固工具
- 对紧固规格指示不当

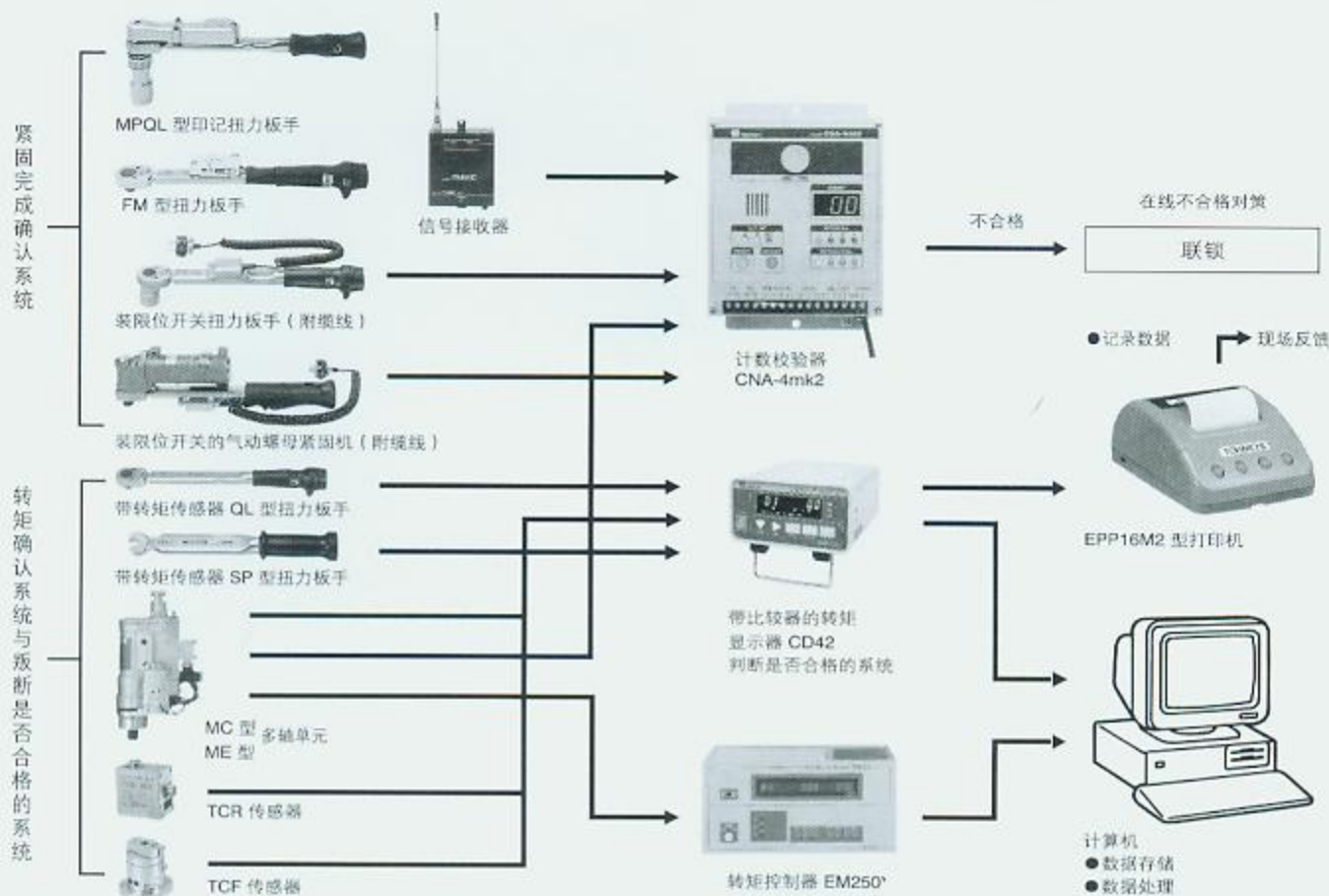
6.系统不良

- 螺栓紧固不标准
- 螺栓紧固规格连接不足
- 不具备紧固质量监控系统
- 不具备螺栓紧固系统
- 螺栓紧固培训不足

螺栓接头不良

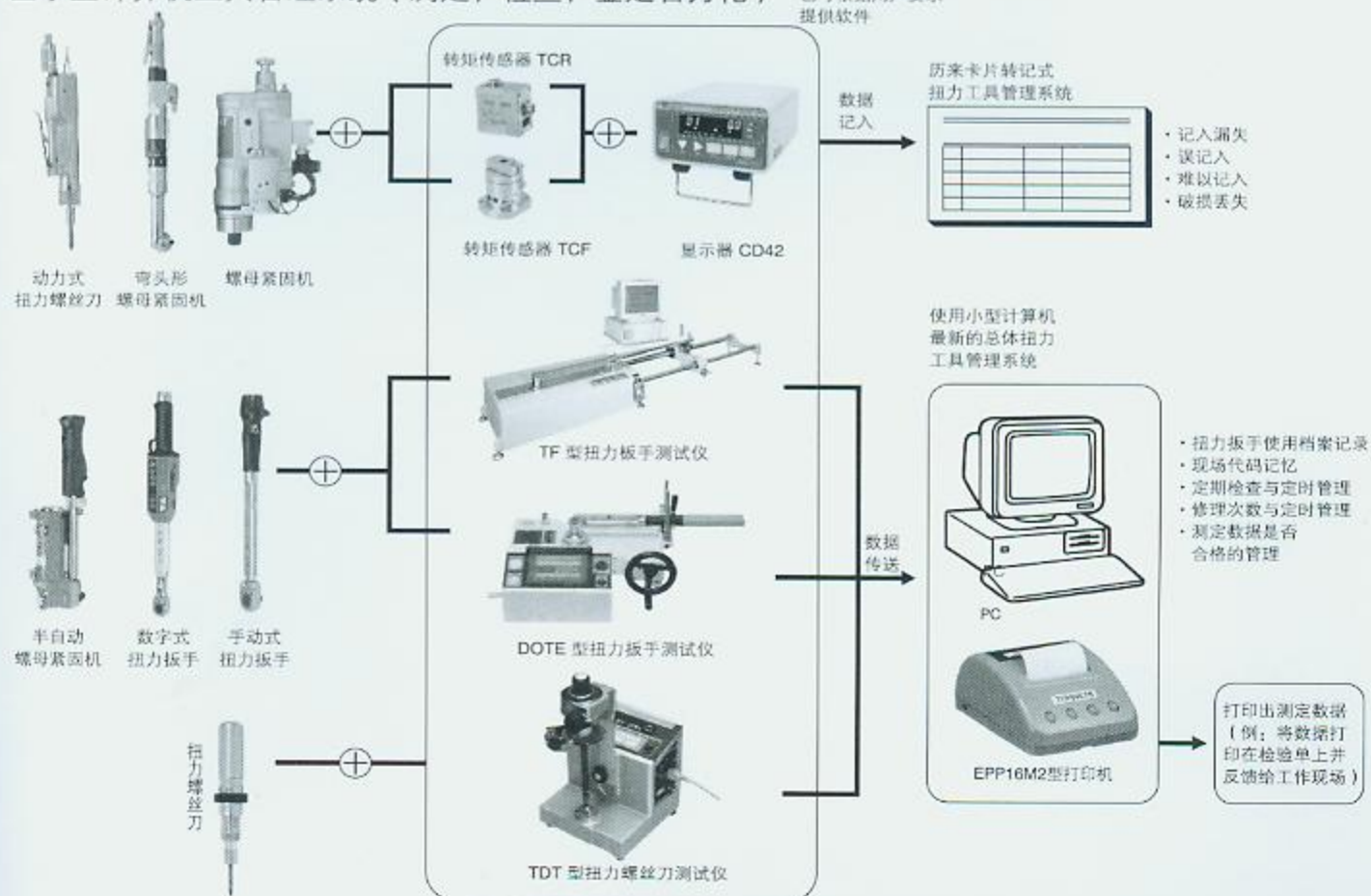
- 螺栓接头被损
- 螺栓脱落
- 被紧固件固定不良
- 导热、导电不良
- 漏油、漏气等

螺栓紧固保证体系



■ 小型计算机工具管理系统 (测定, 检查, 鉴定省力化)

也可根据用户要求提供软件



トルク機器のトップメーカー



株式会社 東日 制作所

Add: 143 東京都大田区大森西 1-16-5
Tel: (03) 3762-2453 Fax: (03) 3761-3852
Web site: <http://www.tohnichi.co.jp>

UF 信邦服务网络

广州市信邦有限公司

Tel: 86-(20)38879382
E-mail: gz@uf.com.cn

Fax: 86-(20)38879993
Zip Code: 510620

上海信邦贸易有限公司

Tel: 86-(21)58218821 58218820
E-mail: sh@uf.com.cn

Fax: 86-(21)58218817
Zip Code: 200135

重庆信邦通产科贸公司

Tel: 86-(23)68634902 68634899
E-mail: cq@uf.com.cn

Fax: 86-(23)68619439
Zip Code: 400039

天津

Tel: 86-(22) 24462968
E-mail: tj@uf.com.cn

Fax: 86-(22)24468730
Zip Code: 300010

长春

Tel: 86-(431) 5501888 5523588 6666623
E-mail: cc@uf.com.cn

Fax: 86-(431)5523188
Zip Code: 130011

沈阳

Tel: 86-(24) 23523651
E-mail: sy@uf.com.cn

Fax: 86-(24) 23522960
Zip Code: 100005

武汉

Tel: 86-(27) 83602824 83605305
E-mail: wh@uf.com.cn

Fax: 86-(27)83602994
Zip Code: 430030

福建

Tel: 86-(591) 3706576
E-mail: fj-xxm@uf.com.cn

Fax: 86-(591)3706576
Zip Code: 350025

欢迎浏览信邦站点: www.uf.com.cn 信邦集团·中国