

Torque Station Pro

电机基础特性测量分析系统 扭矩工作站专家系列

TS-8700 system

自动测量电机扭矩的特性
实现了高精度和高速响应测量
升级版的易操作的应用程序

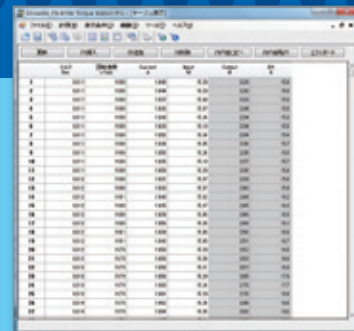
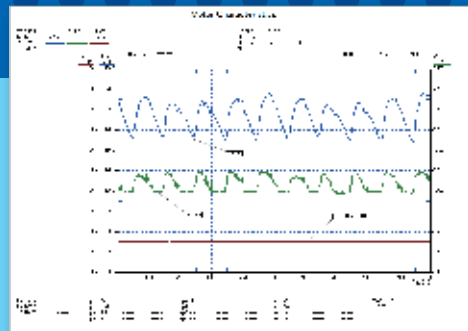
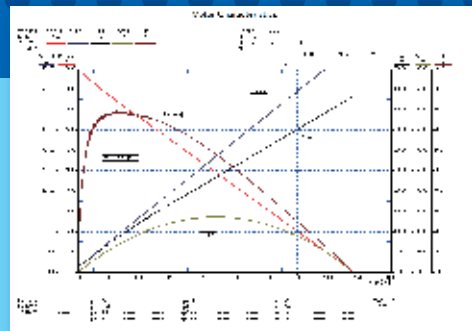
NEW



ONO SOKKI

针对多种多样的电机测量 提供高精度·高速响应·多功能 的对应

扭矩工作站专家系列与MT系列电机扭矩传感器配套，
可满足测量精度 $\pm 0.1\%$ /满量程，高速响应(采样频率5.12 kHz)的扭矩等的测量分析。
更利于正确把握现象从而提高电脑仿真的精度，
有助于提高电机的开发效率。



多功能数据图表制作软件

OC-1300 系列

时间序列数据分析软件

OS-2000 系列

实时噪声振动分析系统

DS-3000 系列

※OC-1300, OS-2000, DS-3000准备有详细的产品目录, 敬请索取。



电机扭矩传感器
MT系列

扭矩工作站专家系统
TS-8700

高精度·高速响应

采用TH系列扭矩传感器的MT系列与原有系列相比, 精度大幅提升(TH-1000/2000系列精度 $\pm 0.1\%$), 采样频率最高可达5.12 kHz。

转动角度测量, 转动角度采样

可通过被测电机内置的编码器脉冲信号测量转动角度以及采样角度信号测量。
同时, 齿槽效应, 扭矩脉动测量用MT-82M/T系列传感器(部分除外)配套选配编码器, 可以进行 0.1° 单位的测量转动角度以及采样角度信号测量。

温度测量, 温度触发测量

可对应T型热电偶的8通道温度测量和温度触发功能, 用于在暖风机运转后到达指定温度时, 触发测量可自动开始的效率化作业。

OC-1300软件和OS-2000软件的配套

测量结果可通过一键方式传送到并启动 OC-1300系列或OS-2000系列软件进行处理。如果在 OC-1300系列设定好测量结果报告模板, 可高效地作成测量报告。利用OS-2000系列, 可以与DS-3000系列测量的噪声振动数据在同一时间轴下进行分析评价。并且还可使用OS-2000系列的频谱功能进行FFT分析处理。

OC-1300(OC-1310以上+OC-0310)Version 3.7以及
OS-2000(OS-2700以上)Version 2.8的更高版本为选配件。

与噪声振动分析系统DS-3000配套使用

可同步TS-8700测量开始/停止的操作, 从而同步测量扭矩数据和噪声振动分析数据。

设置台架与器具构成

桌上设置台, 轮式设置台架, 3轴(XYZ)夹具台, 平面基板, V型夹具, L型夹具等需要根据被测电机的形状尺寸以及设置场所进行选定构成。需要注意各型号对扭矩容量的限制。

与电源功率仪进行数字通信

通过LAN与指定品牌的电源功率仪连接, 可以通过数字通信读取测量数据值。指定品牌有以下4种。

- 横河: WT1800E、WT300E
(WTViewerEfree*¹ Ver1.42 以上)
- 日置: PW3390、PW3337
(PW Communicator*² Ver1.7.0 以上)

*1: WTViewerEfree是横河计测的商标。
*2: PW Communicator是日置电机的商标。



规格

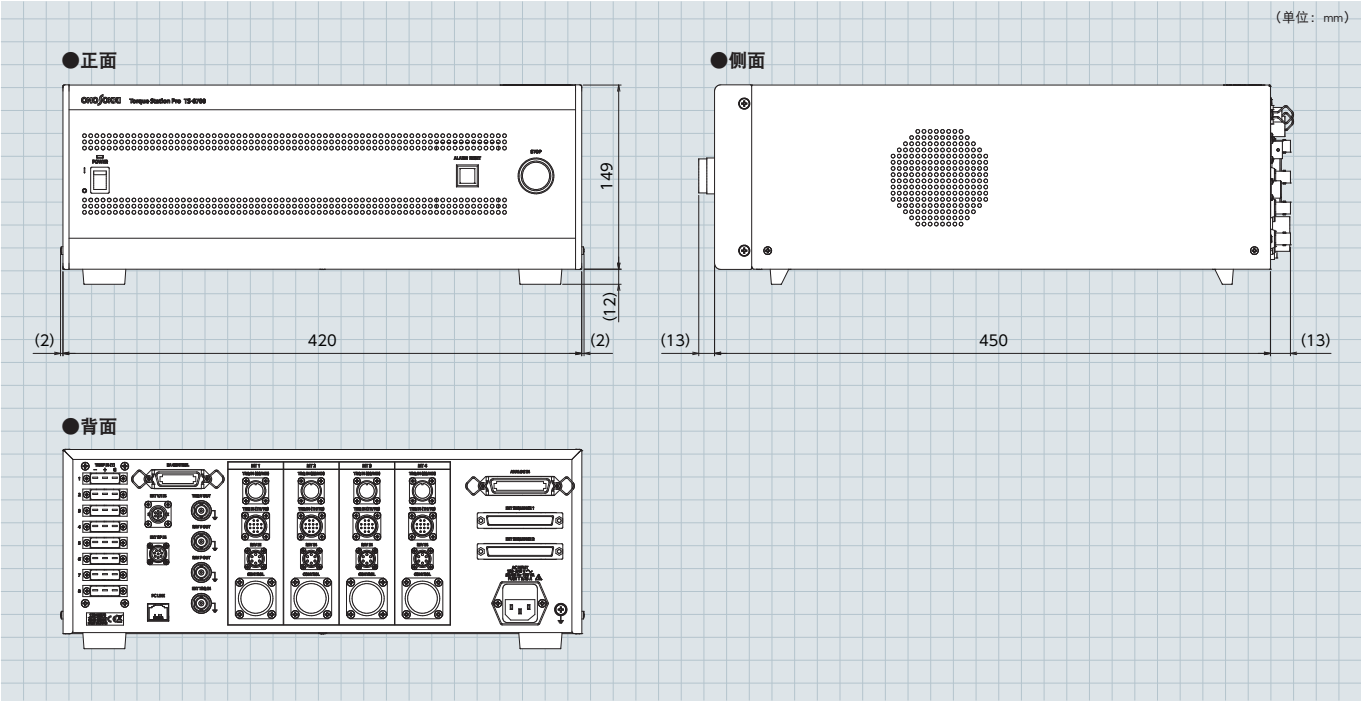
测量对象	DC电机, AC电机(不包括步进电机)		
测量项目	扭矩, 转速, 电压输入信号, 温度※ ¹ , 转角※ ¹ , 电源功率仪数字输入信号※ ¹		
扭矩输入信号	本公司专用传感器(MD/SS,TH/TQ※ ¹), 外部扭矩模拟电压信号※ ¹		
转速输入信号	本公司的 MP-981 或 RP 系列传感器的输出信号		
模拟输入信号	0~±10 V DC 16通道、16位 A/D连接电缆(用户准备)		
温度输入信号	T型热电偶输入※ ¹ (非接触型温度传感器(T)由用户准备)		
测量精度	扭矩※ ²	±0.1 %/满量程(TH-1000/2000,TQ※ ¹)	
		±0.2 %/满量程(MD/SS,TH-3000/H, TQ-1505※ ¹)	
	转速※ ²	MT-84M/T系列、MT-85M/T系列	
		±0.02 %/满量程 ± 1 计数	
		MT-82T**(MT-82T15,MT-82T25除外)	
		±0.06 r/min	
		MT-82M**,MT-82T15,MT-82T25	
		±0.02 r/min	
	模拟信号	直线性 ± 0.1 %/满量程以内(平均1秒), 温度漂移: ± 0.01 %/满量程/℃	
	温度	变换精度: ±[量程0.5 % + 0.5 ℃ { 温度传感器精度}]以内、温度漂移: 针对10° C的变化, 量程在±0.2%以内	
※ ¹ 选配件			
※ ² N-0 补偿后, 1秒平均。 除去系统构成引起的波动成分, 被测物包含的共振成分的影响。			
运算设置	四则运算		
	输入信号和运算数据也能定义为运算项		
条件设置	扭矩传感器, 转速传感器的设置		
控制方式	转速控制/扭矩控制 测量方式: 手动/自动文件名保存		
测量功能	◎定值测量	测量时间	2 ~ 28,800 秒
		数据数	· SS/MD : 512/1024/2048/4096/8192/采样 · TH : 2048/4096/8192/16384/32768/采样 · TH 高速响应(配套选配件TS-0871时有效) · TQ(配套选配件TS-0882时有效) : 10240/20480/40960/81920/163840/采样 · EXT TRQ IN(配套选配件TS-0873时有效) : 512/1024/2048/4096/8192/采样 (角度采样仅在手动(N)时可用。并且, 测量时间限制为60或120秒。)
	◎扫描测量	测量时间	取决于数据量 512: 2~1000秒 1024: 4~1000秒
		数据数量	· SS/MD : 512 / 1024 · TH : 2048 / 4096 · TH 高速响应(配套选配件TS-0871时有效) · TQ(配套选配件TS-0882时有效) : 10240 / 20480 · EXT TRQ IN(配套选配件TS-0873时有效) : 512 / 1024
	◎步进测量	测量步数	2~128步 根据上限/下限扭矩或上限/下限转速和步距自动计算。
		步进时间	5~100 秒
	◎模式测量	模式数量	1~128
		反复次数	1~10回
		模式执行时间	1~100秒
	监控显示	数值显示: 最多可同时显示100个测量项目	
	趋势显示	时间轴方式表示	
	图形显示	所测数据可被任意设置为X轴或Y轴, 并进行显示	
		可扩大/缩小图形, 并设置曲线颜色和线条的粗细	
		可以在图形上插入文字框(加入注释等文字, 并保存文档)	
		可登录游标, 最大值搜索功能, 图形重叠表示, 最大16数据文档。	
表格显示	显示所测数据的一览表, 并带有数据编辑功能		
比较功能	能在所测量项目中设置上下, 最大6项目各最大4点, 与测量值进行比较, 显示并输出比较结果。		
MT系列传感器扩展接口	2通道, 可通过选配件扩展至4通道		
保存测量结果	可将测量结果以专用格式或文档格式进行保存		
电脑配置规格	运行TS-8700的计算机规格:		
	CPU Intel®™ Core®i5 以上(推荐)		
	内存余量4 GB 以上(推荐)		
	HDD/SSD 256 GB 以上(推荐)		
	CD-ROM光驱(必须, 安装应用软件用)		
	OS Microsoft® Windows®10(64bit)Ver 1803以上		
	· 日语或者英语版本		
	· 版本1803 以上		
	显示器1366×768(全宽×GA)以上		
	LAN Ethernet 100BASE-TX		
※以上规格满足的电脑也希望进行实际确认确保正常运行。			

电源	AC100 ～ 240 V ±10 % 50/60 Hz		
耗电量	约200 VA以下(AC 100 V)		
绝缘阻抗	10 MΩ 以上(额定电压DC500 V)		
耐电压	AC1500V	1分钟	
温湿度	使用温度范围	+5 ～ + 35 ℃	
	使用湿度范围	+30 ～ + 80 % RH(无结露)	
	保存温度范围	－10 ～ + 55 ℃	
	保存湿度范围	+30 ～ + 80 % RH(无结露)	
环境高度等	污染度	2	
	设置范畴	2 室内使用	
	最大高度	2000 m	
	无结露		
	无腐蚀性气体		
外观尺寸	420(W)× 149(H)× 450(D) mm 以下		
重量	约12 kg		
规格符合	CE标识	低电压指令	: 2014/35/EU EN61010-1
		EMC指令	: 2014/30/EU EN61326-1 1级 工业环境
		RoHS指令	: 2011/65/EU EN50581
	FCC	CRF47 Part15 SubpartB	A级
※MT8*M** 未对应CE标识。			
※MT-0100系列, MT-0710系列未对应RoHS指令。			

选配件

TS-0871	TH高速采样功能	对应TH系列传感器的高速采样功能(5.12 kHz)
TS-0872	转速模拟量脉冲输出	扭矩·转速的模拟电压信号输出功能, 同时对应转速的脉冲信号输出功能
TS-0873	外部扭矩模拟信号输入	扭矩传感器的模拟电压输出用于扭矩控制时使用
TS-0874	传感器扩展接口	最大可连接4台MT系列扭矩传感器。
TS-0875	BA-910B专用接口	连接BA-910型功放。
TS-0876	温度测量·温度触发功能	温度测量时使用
		· 附属品: 8个温度传感器连接器 · 非接触型温度传感器(T)由用户准备
TS-0877	角度测量·角度采样功能	使用外接编码器进行角度采样功能 · 附属品: 电缆侧连接器(R03-PB8M)
TS-0878	DS-3000同步功能	与DS-3000系列数据分析系统进行同步测量功能
TS-0881	电源功率仪数字通信功能	由其他品牌的电源功率仪的测量数据通过LAN进行读取的功能
TS-0882	TQ系列对应功能	可使用TQ系列扭矩传感器
		· 附属品: TQ系列电缆(D-sub15P)与TH/TQ TRQ IN连接器用转换电缆

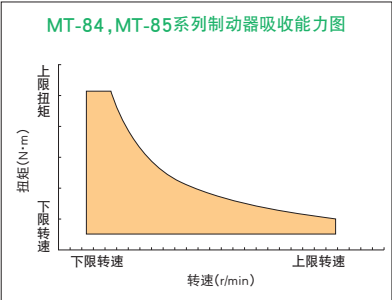
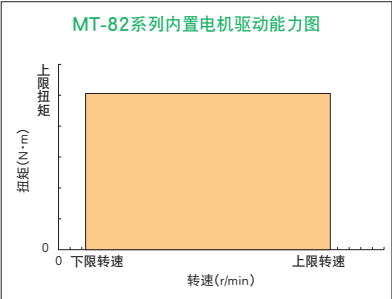
外形尺寸图 (包含全套配件)





共通规格

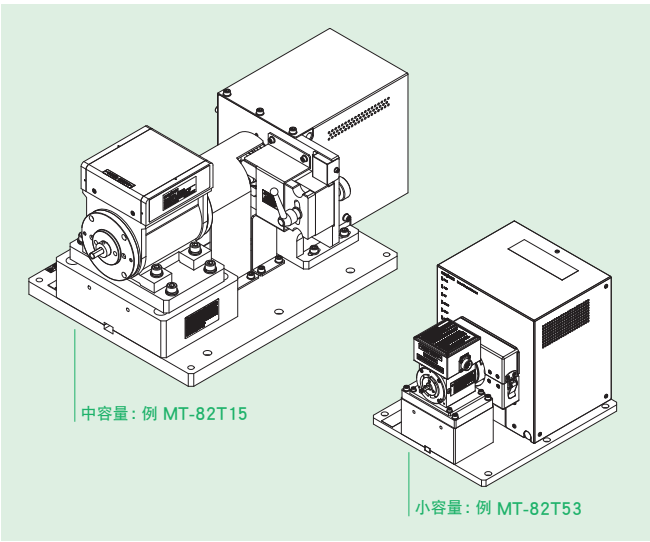
扭矩检测方式	MT-8*M** : 电磁齿轮相位差方式 MT-8*T** : 电磁诱导相位差方式
轴承方式	滚珠轴承方式
扭矩测量精度	±0.2 %/满量程 ±0.1 %/满量程(MT-8*T**(采用TH系列传感器) 的部分型号) ** : TS-8700 / 7700/B组合, 带N-0补偿。1秒平均。 排除因装置构成产生的动态成分, 以及包括被测物全体的共振成分的影响。
电机电源	不包含电机用电源
电源	MT-8*M** : AC100 V ±10 % 50/60 Hz MT-8*T** : AC100~240 V ±10 % 50/60 Hz
消 力	MT-8*M** : 小容量 : 约20 VA以下 中容量 : 约38 VA以下 MT-8*T** : 小容量 : 约6 VA以下 中容量 : 约7 VA以下
绝缘阻抗	10 MΩ以上(额定电压DC500 V)
耐电压	AC1500 V 1分钟
温湿度	使用温度范围 +0 ~ +40 °C 使用湿度范围 +30 ~ +80 %RH(无结露) 保存温度范围 -10 ~ +50 °C 保存湿度范围 +30 ~ +80 %RH(无结露)
环境高度等	污染度 2 最大高度 2000 m(MT-8*T**系列) 最大高度 1000 m(MT-8*M**系列) 无结露, 无腐蚀性气体
规格符合	RoHS指令、CE指令、FCC指令 CE, FCC适合仅限于MT-8*T**(TH系列传感器采用)型号 CE标识 低电压指令 : 2014/35/EU EN61010-1 EMC指令 : 2014/30/EU EN61326-1 1级 工业环境 RoHS指令 : 2011/65/EU EN50581 FCC CRF47 Part15 Subpart B A级
负载能力	右图斜线的范围为适用范围 ※MT-84/85系列在下列范围内并且在制动器功率W范围以内可以使用。 制动器功率W = 扭矩N·m × 转速r/min × 0.10472 ※针对MT-84/85系列, 由于制动损耗扭矩导致扭矩控制能力无法再降低。 (扭矩容量的5 %左右) ◎MT系列以外, 本公司也可对应多种多样的转速范围, 扭矩范围的传感器定制品。 敬请咨询与您最近的营业网点。



产品更新目录

种类	系列	识别码	扭矩 (N·m)	负载装置 (W)	转速范围 (r/min)	扭矩测量精度 (%F.S.)
扭矩脉动测量・ 齿槽效应扭矩测量	TH系列采用高性能型 MT-6200B系列 后继型号	82T52	0.05	—	2~15	±0.2
		82T13	0.1	—	2~15	±0.2
		82T23	0.2	—	2~15	±0.2
		82T53	0.5	—	2~15	±0.2
		82T14	1	—	2~15	±0.2
		82T24	2	—	2~15	±0.1
		82T54	5	—	2~15	±0.1
		82T15	10	—	0.5~5	±0.1
		82T25	20	—	0.5~5	±0.1
		82M21	0.002	—	0.5~5	±0.2
扭矩脉动测量・ 齿槽效应扭矩测量	MD/SS系列采用标准性能型 MT-6200B系列 后继型号	82M51	0.005	—	0.5~5	±0.2
		82M12	0.01	—	0.5~5	±0.2
		82M22	0.02	—	0.5~5	±0.2
		82M52	0.05	—	0.5~5	±0.2
		82M13	0.1	—	0.5~5	±0.2
		82M23	0.2	—	0.5~5	±0.2
		82M53	0.5	—	0.5~5	±0.2
		82M14	1	—	0.5~5	±0.2
		82M24	2	—	0.5~5	±0.2
		82M54	5	—	0.5~5	±0.2
		82M15	10	—	0.5~5	±0.2
		82M25	20	—	0.5~5	±0.2
	TH系列采用高性能型 MT-6400B系列 后继型号	84T22	0.02	5	100~9,000	±0.2
		84T52	0.05	8	100~11,000	±0.2
		84T13	0.1	12	100~20,000	±0.2
		84T23	0.2	23	100~15,000	±0.2
		84T53	0.5	75	100~12,000	±0.2
		84T14	1	75	100~12,000	±0.2
		84T24	2	160	100~10,000	±0.1
		84T54	5	200	100~10,000	±0.1
		84T15	10	350	100~7,000	±0.1
		84T25	20	600	100~7,000	±0.1
TN, TI等 特性试验测量	TH系列采用高性能型 MT-6500B系列 后继型号	85T14	1	20	5~1,800	±0.1
		85T24	2	50	5~1,800	±0.1
		85T54	5	130	5~1,800	±0.1
		85T15	10	320	5~1,800	±0.1
		85T25	20	450	5~1,800	±0.1
	MD/SS系列采用标准性能型 MT-6400B系列 后继型号	84M22	0.02	5	100~20,000	±0.2
		84M52	0.05	8	100~20,000	±0.2
		84M13	0.1	12	100~20,000	±0.2
		84M23	0.2	23	100~15,000	±0.2
		84M53	0.5	75	100~12,000	±0.2
		84M14	1	75	100~12,000	±0.2
		84M24	2	160	100~10,000	±0.2
		84M54	5	200	100~10,000	±0.2
		84M15	10	350	100~7,000	±0.2
		84M25	20	600	100~7,000	±0.2
TN, TI等 特性试验测量	SS系列采用高性能型 MT-6500B系列 后继型号	85M14	1	20	5~1,800	±0.2
		85M24	2	50	5~1,800	±0.2
		85M54	5	130	5~1,800	±0.2
		85M15	10	320	5~1,800	±0.2
		85M25	20	450	5~1,800	±0.2
	MD/SS系列采用标准性能型 MT-6400B系列 后继型号	84M22	0.02	5	100~20,000	±0.2
		84M52	0.05	8	100~20,000	±0.2
		84M13	0.1	12	100~20,000	±0.2

MT-82M/T 系列 扭矩脉动・扭矩磁槽效应传感器



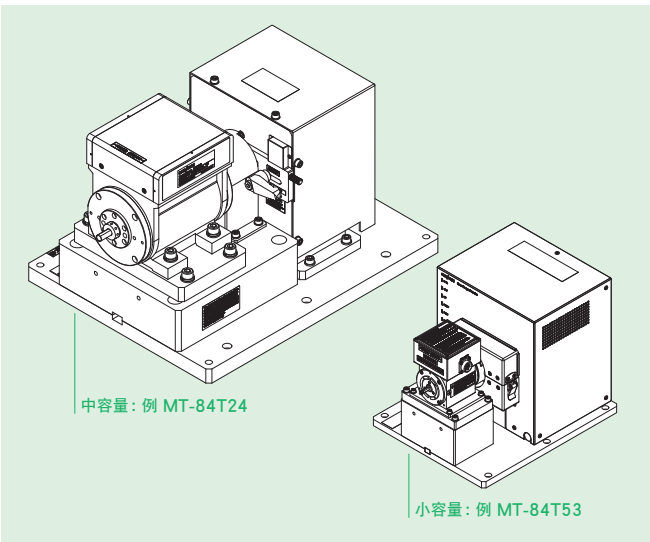
- ・此传感器最适合于测量电机励磁时产生的扭矩脉动, 以及电机无励磁时存在的磁槽效应扭矩。
- ・MT-82M**在测量时, 控制在0.5~5 r/min的转速间进行测量。
- 除去部分型号MT-82T**在测量时, 控制在2~15 r/min的转速间进行测量。

规格	测量项目	扭矩, 转速, 转角*, 电流*, 电压*
	重量	根据型号有所不同

*选配功能

※有可能存在共振的影响,
以及装置构成引起的变动成分的影响。
详细规格可事先沟通确认。

MT-84M/T 系列 滞后制动型扭矩传感器



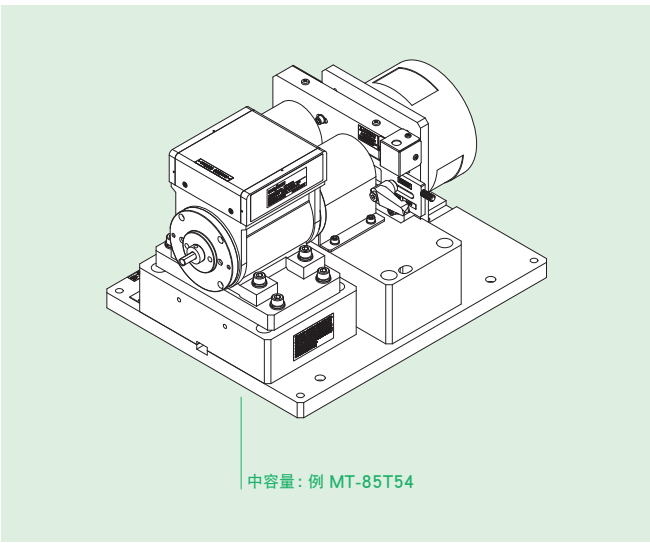
- ・对应高转速测量
- ・与TS-8700组合能自动测量电机的转速以及扭矩特性。
- ・可对扭矩和转速加以控制, 对应交流、直流电机的测量。

规格	测量项目	扭矩, 转速, 电流*, 电压*
	重量	根据型号有所不同

*选配功能

※负载存有空载扭矩, 因此不能对应无负载状态测量。
※有可能存在共振的影响,
以及装置构成引起的变动成分的影响。
详细规格可事先沟通确认。

MT-85M/T 系列 磁粉制动型扭矩传感器



- ・适合于大功率, 低转速等装有齿轮电机的测量。
- ・与TS-8700组合能自动测量电机的转速以及扭矩特性。

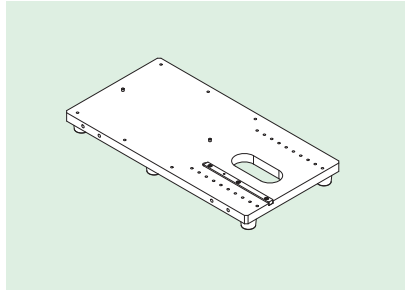
规格	测量项目	扭矩, 转速, 电流*, 电压*
	重量	根据型号有所不同

*选配功能

※负载存有空载扭矩, 因此不能对应无负载状态测量。
※定制大容量传感器请咨询与您最近的网点。
※有可能存在共振的影响,
以及装置构成引起的变动成分的影响。
详细规格可事先沟通确认。

基板·台架

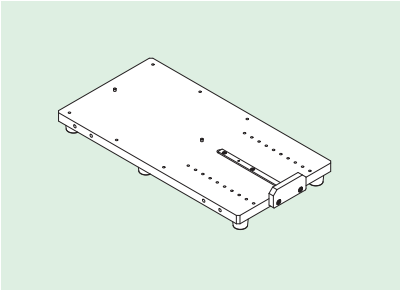
/B1 小容量用 XYZ用基板



使用XYZ三维调整夹具台(/X1),配V型夹具(/V1),固定被测电机用的设置基板。小型电机的桌上测试用。

适用型号	82T52~82T14
	82M21~82M53
	84T22~84T14
	84M22~84M14

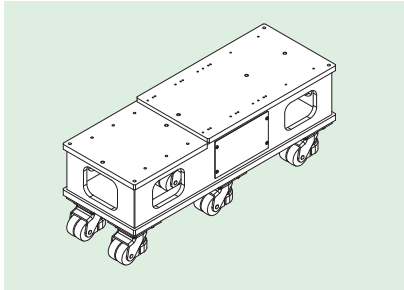
/B2 小容量用 L型夹具用基板



使用L型夹具(/L1),固定被测电机用的设置基板。小型电机的桌上测试用。

适用型号	82T52~82T14
	82M21~82M53
	84T22~84T14
	84M22~84M14

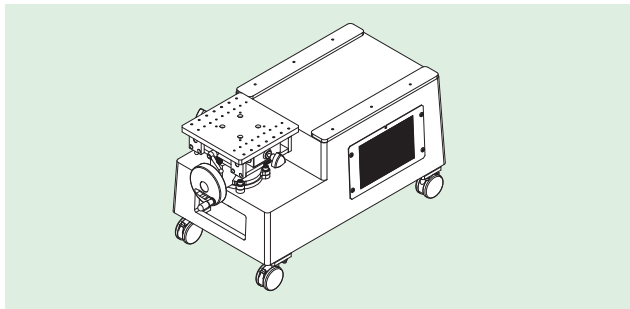
/B4 中容量·大容量用 带轮大型台架



中等容量及大容量传感器设置用基台(/S3),配L型夹具(/L2)使用

适用型号	82T24~82T25
	82M14~82M25
	84T24~84T25
	84M24~84M25
	85T14~85T25
	85M14~85M25

/B3a 中容量用 配XYZ三维调整夹具台的带轮台架

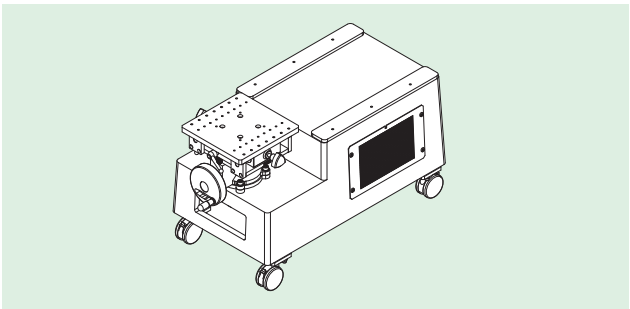


使用XYZ三维调整夹具台,配套V型夹具(/V2 or /V3),固定被测电机(中型电机)的台架。

设置面	□200 mm
X(转轴直角水平方向)	±10 mm
Y(转轴直角前后方向)	±20 mm
Z(上下方向)	70 mm
耐重	5 kg

适用型号	82T24~82T25
	82M14~82M25
	84T24~84T15
	84M24~84M15
	85T14~85T25
	85M14~85M25

/B3b 小容量用 配XYZ三维调整夹具台的带轮台架+配轴心高度调整板+平板

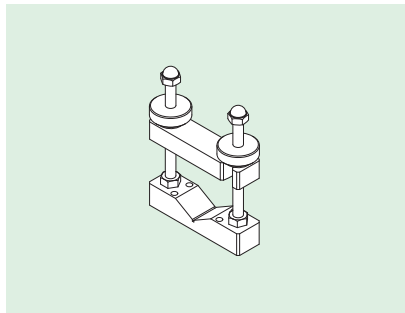


小容量传感器等配件,配V型夹具(/V2 or /V3),固定被测电机用的设置台架。台架及XYZ三维调整夹具台的规格与/B3a相同。

适用型号	82T52~82T14
	82M21~82M53
	84T22~84T14
	84M22~84M14

V型夹具

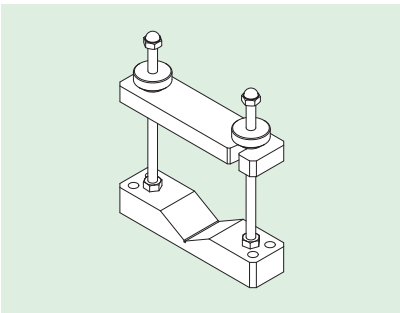
/V1 小容量用 V型夹具A φ30~60



可配套XYZ三维调整夹具台(/X1)使用的V型夹具,小型电机的桌上测试用。

对应电机外径	φ30~60
适用型号	82T52~82T14
	82M21~82M53
	84T22~84T14
	84M22~84M14

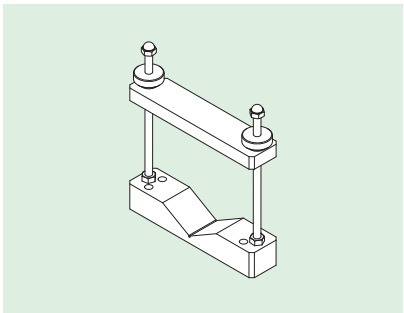
/V2 中容量用 V型夹具B φ60~120



可配套XYZ三维调整夹具台的带轮台架(/B3a or /B3b)的V型夹具。

对应电机外径	φ60~120
适用型号	/B3a, /B3b

/V3 中容量用 V型夹具C φ100~150

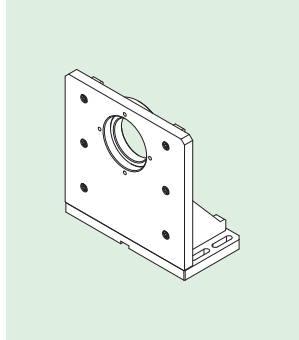


可配套XYZ三维调整夹具台的带轮台架(/B3a or /B3b)的V型夹具。

对应电机外径	φ100~150
适用型号	/B3a, /B3b

L型夹具

/L1 小容量用 L型夹具1

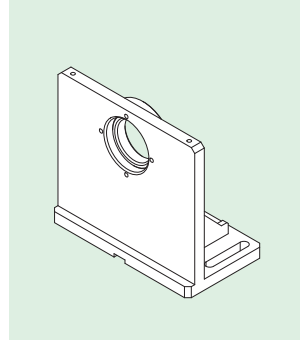


小容量用,配套L型用基板(/B2)使用。同机型反复试验时,具有良好的对芯再现性。在面板上固定被测电机即可。

※对应面板的加工由客户进行,也可根据客户指示进行加工(需要另行收费)。小型电机对应桌上用

L型面板孔径	φ50H7
中心高度	130 mm
适用型号	82T52~82T14
	82M21~82M53
	84T22~84T14
	84M22~84M14

/L2 中容量用 L型夹具2



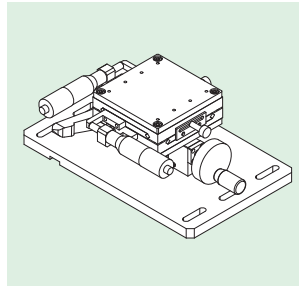
带轮台架,配套大型台架(/B4)和大型台架L型固定滑行基板(/S3)使用。同机型反复试验时,具有良好的对芯再现性。在面板上固定被测电机即可。

※对应面板的加工由客户进行,也可根据客户指示进行加工(需要另行收费)。中大容量对应台架用

L型面板孔径	φ62H7
中心高度	140 mm
适用型号	82T24~82T25
	82M14~82M25
	84T24~84T25
	84M24~84M25
	85T14~85T25
	85M14~85M25

XYZ三维调整夹具台·固定滑行基板

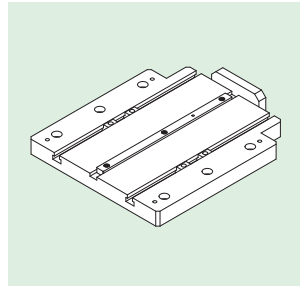
/X1 小容量用 XYZ



小容量传感器配套用桌上用XYZ三维调整夹具台。

设置面	□80 mm
X(转轴直角水平方向)	±12.5 mm
Y(转轴直角前后方向)	±12.5 mm
Z(上下方向)	45 mm
耐重	3 kg
适用型号	82T52~82T14
	82M21~82M53
	84T22~84T14
	84M22~84M14

/S3 中容量·大容量用 L型夹具固定滑行基板



带轮大型台架(/B4)配套L型夹具(/L2)时选择使用。L形夹具滑动量: 330 mm(端到端的长度。实际滑动量取决于要放置的L支架的尺寸。)

其他

/E1 编码器

除部分型号以外测量扭矩脉动、扭矩磁槽效应传感器,可配套编码器进行0.1°单位的转动角度测量以及角度信号采样。

※安装此选配件时,转速范围为MT系列传感器的下限速度~5 r/min,但是,如果在转速范围内产生共振,则角度测量(角度采样)可能无法实现,此时请更改转速再进行测量。

/L3 电缆长度 3m

MT-TS间	
扭矩信号电缆	3 m
转速信号电缆	3 m
控制信号电缆	3 m
MT用AC电源电缆	1.9 m

/L5 电缆长度 5m

MT-TS间	
扭矩信号电缆	5 m
转速信号电缆	5 m
控制信号电缆	5 m
MT用AC电源电缆	1.9 m

/LX 电缆长度 X m(定制)

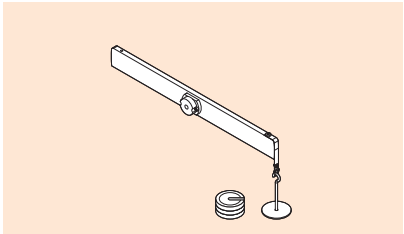
可根据客户要求制作X m长度的电缆。但是根据扭矩容量的不同,电缆的长度有限制。具体请商谈确定。注意,定制电缆不能对应CE规格。

/GY 电缆长度 Ym(定制: 各国电源电缆规格)

可根据客户要求制作Ym长度的电缆。但是根据扭矩容量的不同,电缆的长度有限制。可对应各国电源电缆的规格。具体请商谈确定。注意,定制电缆不能对应CE规格。

选配功能

现场确认用简易校准器 MT-0100系列

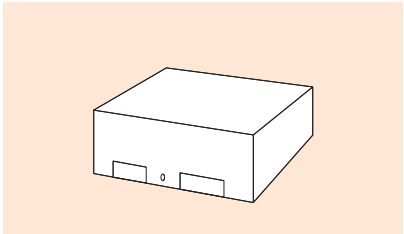


现场确认扭矩确认用的校准工具。对应50 mN·m 到20 N·m的各种规格。

校准精度	±0.5 % ; 50 mN·m~200 mN·m用
	±0.4 % ; 500 mN·m~20 N·m用

※MT-0100系列准备有详细的产品目录,敬请索取。
※MT-0100系列的砝码如果需要RoHS对应,则需要另外报价。

电流电压传感器 MT-0710系列

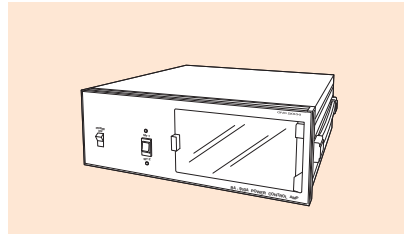


DC测量用: 电机与电源间设置使用。

电压	50 V
MT-0712	30 A用
MT-0713	50 A用
MT-0715	100 A用
MT-0717	200 A用
定制生产	2 A / 10 A用

※MT-0710系列不对应RoHS规格。

负载控制放大器



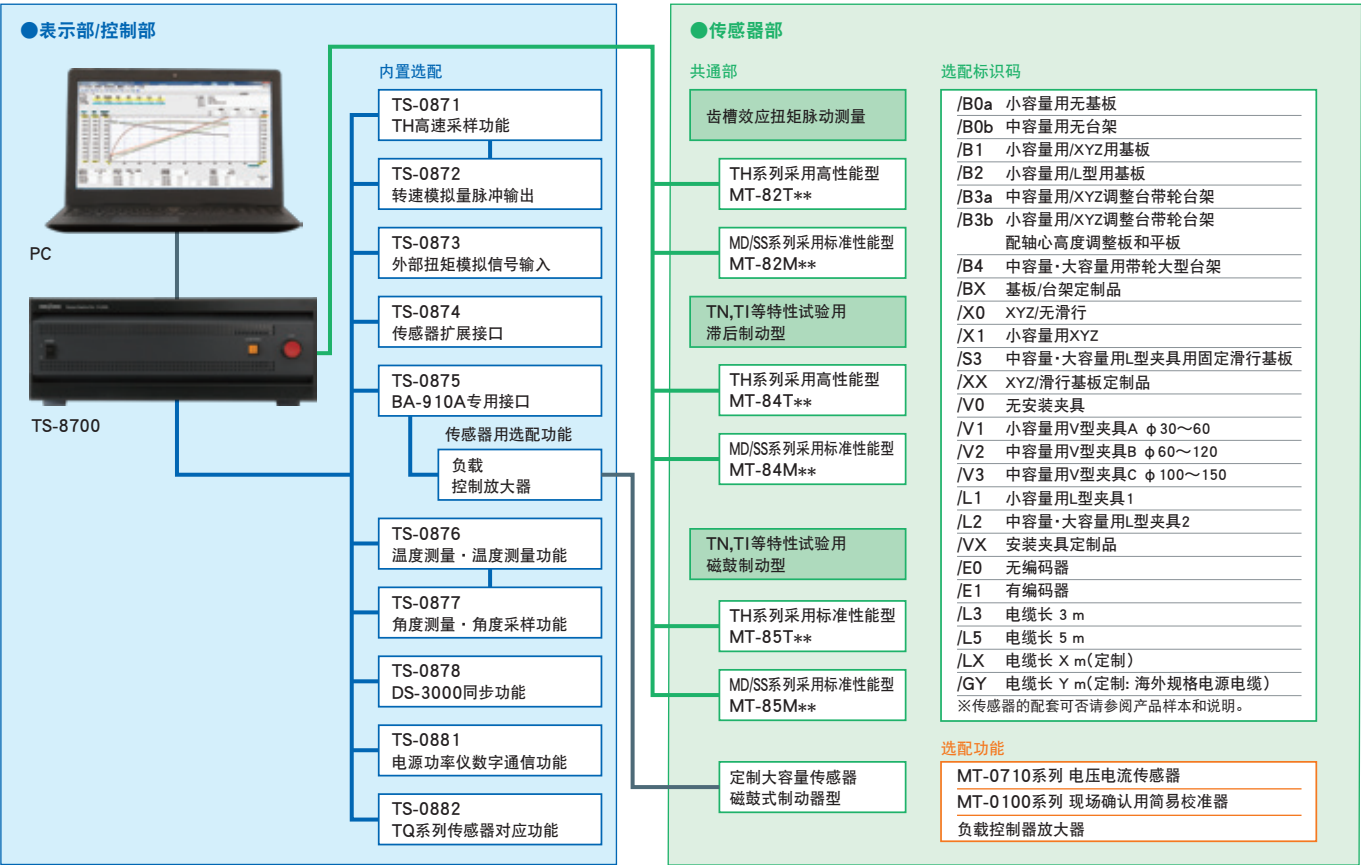
使用定制品大容量传感器时需要。此外,TS-8700需要选配件TS-0875。

TS/MT
组合配套表

图例
○ 可以组合配套
× 不可组合配套
△ ¹ 对MT的功能有限制
△ ² 对TS的功能有限制
— 不需组合

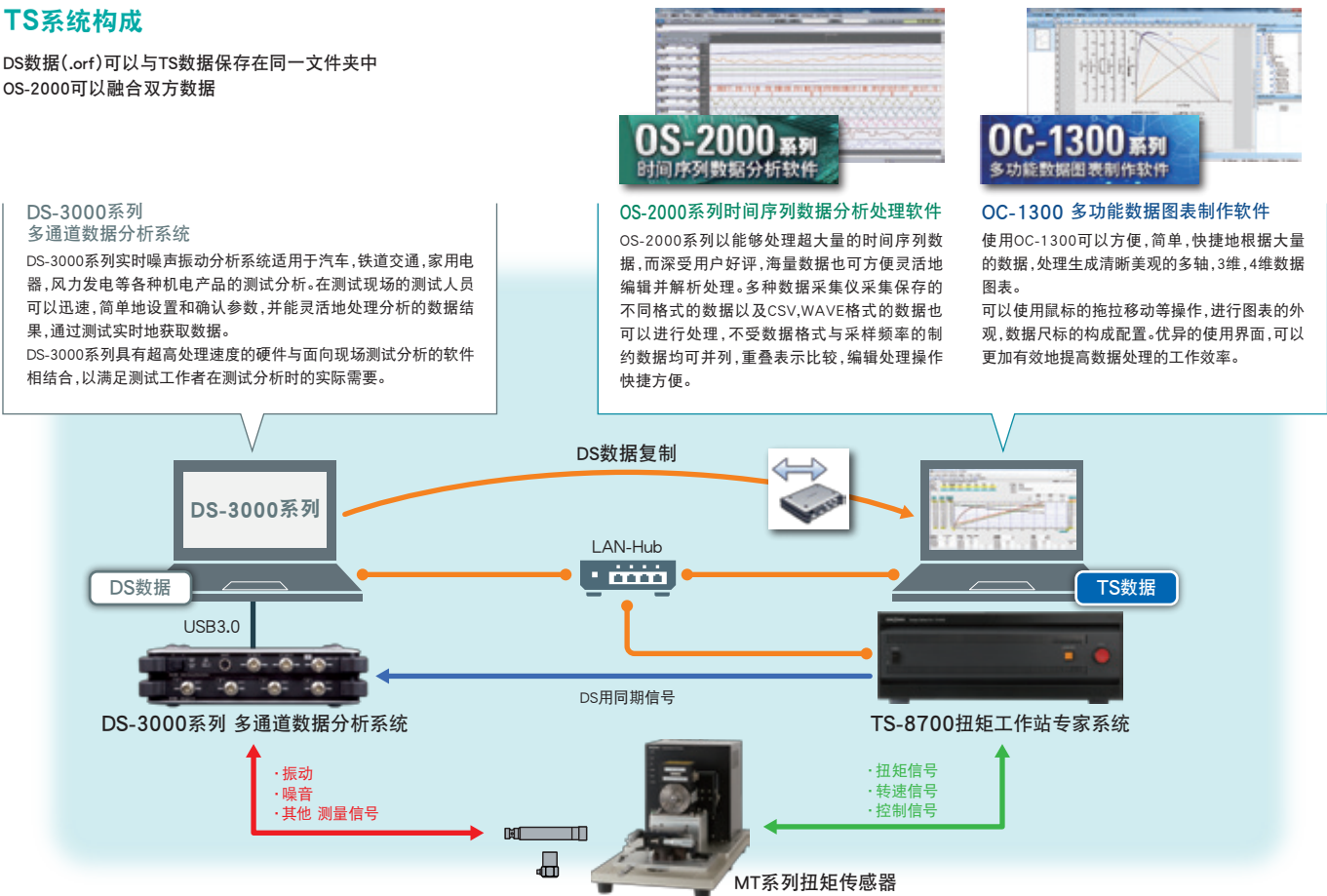
种类	系列	识别码	扭矩 (N·m)	TS-8700	TS-8700 + 负载 控制放大器	TS-7700/B	TS-7700/B + BA-910A	TS-7100 + BA-910A
扭矩脉动测量· 齿槽效应扭 矩测量	TH系列采用 高性能型 MT-6200B系列 后继型号	82T52	0.05	○	—	×	—	×
		82T13	0.1	○	—	×	—	×
		82T23	0.2	○	—	×	—	×
		82T53	0.5	○	—	×	—	×
		82T14	1	○	—	×	—	×
		82T24	2	○	—	×	—	×
		82T54	5	○	—	×	—	×
		82T15	10	○	—	×	—	×
扭矩脉动测量· 齿槽效应扭 矩测量	MD/SS系列采用 标准性能型 MT-6200B系列 后继型号	82T25	20	○	—	×	—	×
		82M21	0.002	○	—	△ ¹	—	×
		82M51	0.005	○	—	△ ¹	—	×
		82M12	0.01	○	—	△ ¹	—	×
		82M22	0.02	○	—	△ ¹	—	×
		82M52	0.05	○	—	△ ¹	—	×
		82M13	0.1	○	—	△ ¹	—	×
		82M23	0.2	○	—	△ ¹	—	×
		82M53	0.5	○	—	△ ¹	—	×
		82M14	1	○	—	△ ¹	—	×
		82M24	2	○	—	△ ¹	—	×
		82M54	5	○	—	△ ¹	—	×
		82M15	10	○	—	△ ¹	—	×
		82M25	20	○	—	△ ¹	—	×
TN, TI等 特性试验测量	TH系列采用 高性能型 MT-6400B系列 后继型号	84T22	0.02	○	—	×	—	×
		84T52	0.05	○	—	×	—	×
		84T13	0.1	○	—	×	—	×
		84T23	0.2	○	—	×	—	×
		84T53	0.5	○	—	×	—	×
		84T14	1	○	—	×	—	×
		84T24	2	○	—	×	—	×
		84T54	5	○	—	×	—	×
	TH系列采用 高性能型 MT-6500B系列 后继型号	84T15	10	○	—	×	—	×
		84T25	20	○	—	×	—	×
		85T14	1	○	—	×	—	×
		85T24	2	○	—	×	—	×
		85T54	5	○	—	×	—	×
		85T15	10	○	—	×	—	×
		85T25	20	○	—	×	—	×
		定制品	50	×	○	×	×	×
TN, TI等 特性试验测量	MD/SS系列采用 标准性能型 MT-6400B系列 后继型号	定制品	100	×	○	×	×	×
		定制品	200	×	○	×	×	×
		84M22	0.02	○	—	△ ¹	—	×
		84M52	0.05	○	—	△ ¹	—	×
		84M13	0.1	○	—	△ ¹	—	×
		84M23	0.2	○	—	△ ¹	—	×
		84M53	0.5	○	—	△ ¹	—	×
		84M14	1	○	—	△ ¹	—	×
	SS系列采用 标准性能型 MT-6500B系列 后继型号	84M24	2	○	—	△ ¹	—	×
		84M54	5	○	—	△ ¹	—	×
		84M15	10	○	—	△ ¹	—	×
		84M25	20	○	—	△ ¹	—	×
		85M14	1	○	—	△ ¹	—	×
		85M24	2	○	—	△ ¹	—	×
		85M54	5	○	—	△ ¹	—	×
		85M15	10	○	—	△ ¹	—	×
齿槽效应扭 矩测量· 扭矩脉动测量	MT-6200 MT-6200A MT-6200B	85M25	20	○	—	△ ¹	—	×
		定制品	50	×	○	×	△ ¹	×
		定制品	100	×	○	×	△ ¹	×
		定制品	200	×	○	×	△ ¹	×
		6221	0.002	△ ²	—	○	—	○
		6251	0.005	△ ²	—	—	—	○
		6212	0.01	△ ²	—	○	—	○
		6222	0.02	△ ²	—	○	—	○
		6252	0.05	△ ²	—	○	—	○
		6213	0.1	△ ²	—	○	—	○
		6223	0.2	△ ²	—	○	—	○
		6253	0.5	△ ²	—	○	—	○
		6214	1	△ ²	—	○	—	○
		6224	2	△ ²	—	○	—	○
		6254	5	△ ²	—	○	—	○
TN, TI等 特性试验测量	MT-6400 MT-6400A MT-6400B	6215	10	△ ²	—	○	—	○
		6225	20	△ ²	—	○	—	○
		6422	0.02	△ ²	—	○	—	○
		6452	0.05	△ ²	—	○	—	○
		6413	0.1	△ ²	—	○	—	○
		6423	0.2	△ ²	—	○	—	○
		6453	0.5	△ ²	—	○	—	○
		6414	1	△ ²	—	○	—	○
	MT-6500 MT-6500B	6424	2	△ ²	—	○	—	○
		6454	5	△ ²	—	○	—	○
		6415	10	△ ²	—	○	—	○
		6425	20	△ ²	—	○	—	○
		6514	1	△ ²	—	○	—	○
		6524	2	△ ²	—	○	—	○
		6554	5	△ ²	—	○	—	○
		6515	10	△ ²	—	○	—	○
		6525	20	△ ²	—	○	—	○
		6555	50	×	△ ²	×	○	○
		6516	100	×	△ ²	×	○	○
		6526	200	×	△ ²	×	○	○

TS8700系统构成



TS系统构成

DS数据(.orf)可以与TS数据保存在同一文件夹中
OS-2000可以融合双方数据



MT系列 扭距传感器

目的/负载种类

- 2 : **MT-82M/T**
扭矩脉动、齿槽效应
扭距传感器
DC齿轮电机驱动
- 4 : **MT-84M/T**
滞后制动型传感器
中小型扭距高转速
- 5 : **MT-85M/T**
磁鼓制动型传感器
中大型扭距低转速

ONOSOKKI

小野测器

226-8507
电话: +81-4-2622-8507
E-mail: info@onosokki.com
中文网站: www.onosokki.com.cn

扭矩脉动测量・ 齿槽效应扭矩测量	高性能型 MT-6200B系列 后继型号	82T13	/B3b	/B3b附属品	/V0,/V2,/V3	/E0,/E1	/L3~/LX/GY				
		82T14	/B0b	/X0	/V0						
		82T24	/B3a	/B3a附属品	/V0,/V2,/V3						
		82T54	/B4	/X0,/S3	/V0,/L2						
扭矩脉动测量・ 齿槽效应扭矩测量	MD/SS系列采用 标准性能型	82M21 82M52	/B0a	/X0	/V0	/E0	/L3~/LX/GY				
		82M51 82M13	/B1	/X0,/X1	/V0,/V1						
		82M12 82M23	/B2	/X0	/V0,/L1						
		82M22 82M53	/B3b	/B3b附属品	/V0,/V2,/V3						
		MT-6200B系列 后继型号	82M14	/B0b	/X0			/V0	/E0,/E1	/L3~/LX/GY	
			82M24	/B3a	/B3a附属品			/V0,/V2,/V3			
			82M54	/B4	/X0,/S3			/V0,/L2			
			82M15								
	TN, T1等 特性试验测量	TH系列采用 高性能型	84T22	/B0a	/X0	/V0	/E0	/L3~/LX/GY			
			84T52	/B1	/X0,/X1	/V0,/V1					
			84T13	/B2	/X0	/V0,/L1					
			84T23	/B3b	/B3b附属品	/V0,/V2,/V3					
			84T53								
			84T14								
			MT-6400B系列 后继型号	84T24	/B0b	/X0			/V0	/E0	/L3~/LX/GY
				84T54	/B3a	/B3a附属品			/V0,/V2,/V3		
84T15		/B4		/X0,/S3	/V0,/L2						
84T25		/B4		/X0,/S3	/V0,/L2						
TN, T1等 特性试验测量		TH系列采用高性能型 MT-6500B系列 后继型号	85T14	/B0b	/X0	/V0	/E0	/L3~/LX/GY			
			85T24	/B3a	/B3a附属品	/V0,/V2,/V3					
			85T54	/B4	/X0,/S3	/V0,/L2					
			85T15								
			85T25								
			TN, T1等 特性试验测量	MD/SS系列采用 标准性能型	84M22	/B0a			/X0	/V0	/E0
	84M52				/B1	/X0,/X1			/V0,/V1		
	84M13				/B2	/X0			/V0,/L1		
	84M23	/B3b			/B3b附属品	/V0,/V2,/V3					
	84M53										
	84M14										
	MT-6400B系列 后继型号	84M24			/B0b	/X0	/V0	/E0	/L3~/LX/GY		
		84M54			/B3a	/B3a附属品	/V0,/V2,/V3				
		84M15		/B4	/X0,/S3	/V0,/L2					
		84M25		/B4	/X0,/S3	/V0,/L2					
	SS系列采用标准性能型 MT-6500B系列 后继型号	85M14		/B0b	/X0	/V0	/E0	/L3~/LX/GY			
85M24		/B3a		/B3a附属品	/V0,/V2,/V3						
85M54		/B4		/X0,/S3	/V0,/L2						
85M15											
85M25											

识别码 例: MT-8 2 M 21 / B1 / X1 / V1 / E1 / L3

传感器种类

M : MD/SS系列采用
标准性能型

T : TH系列采用
高性能型

扭矩容量

21 : 2 mN·m

51 : 5 mN·m

12 : 10 mN·m

22 : 20 mN·m

52 : 50 mN·m

13 : 100 mN·m

23 : 200 mN·m

53 : 500 mN·m

14 : 1 N·m

24 : 2 N·m

54 : 5 N·m

15 : 10 N·m

25 : 20 N·m

基板/台架

/B0a : 小容量用
无基板

/B0b : 中容量用无台架
独立控制箱
※MT系列和独立控制箱的
连接需要1m长电缆。

/B1 : 小容量用
XYZ用基板

/B2 : 小容量用
L型用基板

/B3a : 中容量用
XYZ调整台
带轮台架

/B3b : 小容量用
XYZ调整台
带轮台架
配轴心高度调整板
配平板

/B4 : 中容量・大容量用
带轮
大型台架

/BX : 基板/台架
定制品

XYZ/滑行基板

/X0 : XYZ/滑行
无

/X1 : 小容量用
XYZ
(相当于MT-0094)

/S3 : 中容量・大容量用
L型治具用
固定滑行基板
带轮大型台架 (/B4)
配套L型夹具 (/L2)
时选择使用。

/XX : XYZ/固定滑行基板
定制品

安装夹具

/V0 : 安装夹具
无

/V1 : 小容量用
V型夹具A
φ30~60

/V2 : 中容量用
V型夹具B
φ60~120

/V3 : 中容量用
V型夹具C
φ100~150

/L1 : /L1: 小容量用
L型夹具1

/L2 : 中容量・大容量用
L型夹具2

/VX : 安装夹具
定制品

角度编码器

/E0 : 编码器
无

/E1 : 编码器
有
MT-82M/T
(仅TH系列采用
SS系列采用)

电缆长度

/L3 : 电缆长
3 m

/L5 : 电缆长
5 m

/LX : 电缆长
X m (定制)

/GY : 电缆长
Y m
(定制: 海外规格电源电缆)

※/LX,/GY不对应CE・FCC标志

所有产品名称和型号名称均为各公司的注册商标。版权均归属各公司所有。

为了提高性能，可能不经预告而变更外形及规格，请谅解。

外营业部

奈川县横滨市绿区白山1丁目16番1号
〒3918 传真: +81-45-930-1808
onosokki.co.jp
www.onosokki.co.jp/CHN/chinese.htm

上海小野测器测量技术有限公司
上海市杨浦区政益路47号506室
邮编: 200433
电话: +86-21-6503-2656 传真: +86-21-6506-0327
E-mail: admin@shonosokki.com

[illegible]

目的/负载种类	传感器种类	扭矩容量	基板/台架	XYZ/滑行基板	安装夹具	角度编码器	电缆长度
2：MT-82M/T 扭矩脉动・齿槽效应 扭矩传感器 DC齿轮电机驱动	M ：MD/SS系列采用 标准性能型	21 ：2 mN・m 51 ：5 mN・m 12 ：10 mN・m 22 ：20 mN・m 52 ：50 mN・m 13 ：100 mN・m 23 ：200 mN・m 53 ：500 mN・m 14 ：1 N・m 24 ：2 N・m 54 ：5 N・m 15 ：10 N・m 25 ：20 N・m	/B0a ：小容量用 无基板 /B0b ：中容量用无台架 独立控制箱 ※MT系列和独立控制箱的连接需要1m长电缆。 /B1 ：小容量用 XYZ用基板 /B2 ：小容量用 L型用基板 /B3a ：中容量用 XYZ调整台 带轮台架 /B3b ：小容量用 XYZ调整台 带轮台架 配轴心高度调整板 配平板 /B4 ：中容量・大容量用 带轮 大型台架 /BX ：基板/台架 定制品	/X0 ：XYZ滑行 无 /X1 ：小容量用 XYZ (相当于MT-0094) /S3 ：中容量・大容量用 L型治具用 固定滑行基板 带轮大型台架（/B4） 配套L型夹具（/L2） 时选择使用。 /XX ：XYZ固定滑行基板 定制品	/V0 ：安装夹具 无 /V1 ：小容量用 V型夹具A φ30～60 /V2 ：中容量用 V型夹具B φ60～120 /V3 ：中容量用 V型夹具C φ100～150 /L1 ：/L1：小容量用 L型夹具1 /L2 ：中容量・大容量用 L型夹具2 /VX ：安装夹具 定制品	/E0 ：编码器 无 /E1 ：编码器 有 MT-82M/T (仅TH系列采用 SS系列采用)	/L3 ：电缆长 3 m /L5 ：电缆长 5 m /LX ：电缆长 x m (定制) /GY ：电缆长 y m (定制; 海外规格电源电缆) ※/LX/GY不对应E・FCC标志
4：MT-84M/T 滞后制动型传感器 中小型扭矩高转速TN、Ti测量用	T ：TH系列采用 高性能型						
5：MT-85M/T 磁鼓制动型传感器 中大型扭矩低转速TN、Ti测量用							



226-8507 日本神奈川県横浜市緑区白山1丁目16番1号
电话: +81-45-935-3918 传真: +81-45-930-1808
E-mail: overseas@onosokki.co.jp
中文网站: <http://www.onosokki.co.jp/CHN/chinese.htm>

※ 为了提高性能,可能不经预告而变更外形及规格,请谅解。

上海市杨浦区政益路47号506室
邮编: 200433
电话: +86-21-6503-2656 传真: +86-21-6506-0327
E-mail: admin@shonosokki.com
中文网站: <https://onosokki-china.com/>

