

可编程操作显示器

# MONITOUCH

汇聚所需功能，  
追求操作性和可视性



TECHNOSHOT

# TS1000 Smart Series

# TECHNOSHOT TS1000 Smart Series

- 通过 VNC 伺服器功能，应对远程操作
- 标准应对各种规格 (CE/KC/UL/cUL)
- FROM 容量大幅扩大 2.2 倍<sup>※</sup> (26MB) <sup>※</sup>与 TS1000 系列相比



## 型号

TS 1 □ □ 0 S □

画面尺寸  
07: 7.0 英寸宽屏  
10: 10.2 英寸宽屏

功能规格  
i : 内置 Ethernet 端口  
无: " 无

## 规格

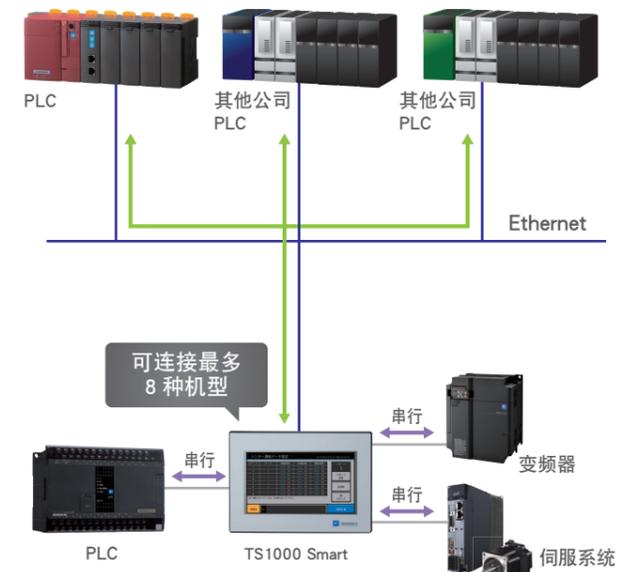
项目	TS1070S	TS1070Si	TS1100Si
本体	画面尺寸	7.0 英寸宽屏	
	显示设备	TFT 彩色	
	分辨率	800 × 480 点	
	显示颜色	65,536 色	
	背光灯	LED	
用户存储器	FROM	26MB	
	SRAM	128KB	
	相符规格	CE/KC/UL/cUL	
外部接口	COM1 D-Sub9 针 (凹)	RS-422/RS-485 (4 线式 / 2 线式) 数据长度: 7、8 位 奇偶: 偶数、奇数、无 停止位: 1、2 位 传输速度: 4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、76,800、115,200、187,500 <sup>※1</sup> bps	
	COM2/COM3 D-Sub9 针 (凸)	COM2: RS-232C COM3: RS-422/RS-485 (2 线式) 数据长度: 7、8 位 奇偶: 偶数、奇数、无 停止位: 1、2 位 传输速度: 4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、76,800、115,200 bps	
	Ethernet	×	○ (1ch)
	USB-A		○ (1ch)
	USB mini-B		○ (1ch)
电源	电压容许范围	DC24V ± 10%	
	消耗效率 (最大额定)	11W 以下	12W 以下
物理环境	使用环境温度	0 ~ 50°C <sup>※2</sup>	
	使用环境湿度	85%RH 以下 (无结露) <sup>※2</sup>	
	污染度	2	
	使用高度	海拔高度 2,000m 以下	
	使用大气环境	无腐蚀性气体、无大量灰尘 (无导电性灰尘)	
	保存环境温度	-10 ~ 60°C <sup>※2</sup>	
安装条件	保存环境湿度	85%RH 以下 (无结露) <sup>※2</sup>	
	保护结构	门板前面	IP65 相当 (使用防水密封垫 <sup>※3</sup> 时)、IP40 相当 (未使用防水密封垫 <sup>※3</sup> 时)
	后盖	IP20 相当	
外形尺寸 W × H × D	198.8 × 141.8 × 38.0 mm		266.8 × 206.8 × 38.0 mm
	面板开孔尺寸		257.0 × 199.0 (+0.5/-0) mm
外壳颜色	黑色		

※1 仅 Siemens 公司 MPI/PP1 通讯支持 187,500bps。 ※2 可能会导致故障，请在湿球温度 39°C 以下使用。 ※3 选配件。

# 追求使用便利的功能群

## 01 8way 通讯

包括 Ethernet 连接 / 串行连接在内，最多可同时与 8 种不同机型、其他公司 PLC 以及其他周边设备进行通讯。

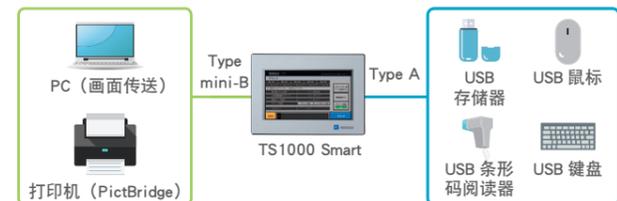


※TS1070S 可连接最多 3 种机型。

## 02 连接性的扩展

- USB 端口 (支持 USB Ver. 2.0)

标准装配 USB 端口。用 Type A、Type mini-B 可连接各种器械。



- 梯形图传送

通过“TS1000 Smart”从 PC 对梯形图程序进行监控和读写。PC 与“TS1000 Smart”之间的连接可以从 Ethernet、USB 中选择。



## 03 采样功能

可以按照时间顺序记录实时变化的各种数据，并用趋势图显示。

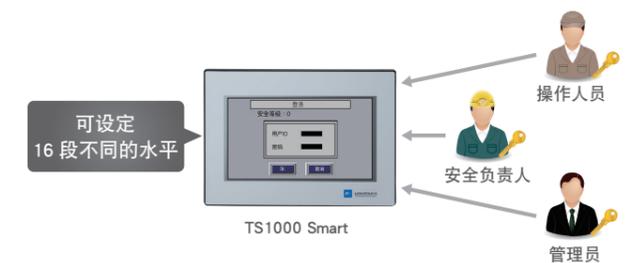
- 支持放大显示

通过扩大显示特定部分，可以更详细地确认趋势图的波形变化。



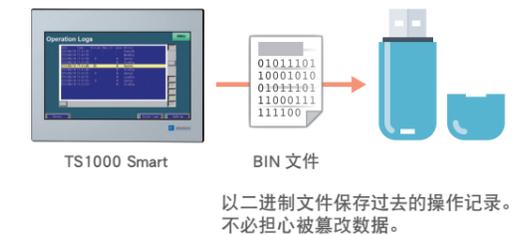
## 04 安全功能

可以通过限制各使用者的操作功能，构筑高度安全的使用环境。



## 05 操作日志

通过按钮操作和数值输入等画面上的操作，按照时间顺序作记录。与安全功能组合可以确认“何时、谁、什么原因”，对异常原因分析非常有帮助。



以二进制文件保存过去的操作记录。不必担心被篡改数据。

## 06 多语言切换

1 个画面最多可切换 16 种语言，可以轻松切换画面的显示语言，无需根据语言分成不同的文件进行管理。



适用字体：  
日语、英语 / 西欧、中国语 (繁体字)、中国语 (简体字)、韩语、中欧语言、西里尔语、希腊语、土耳其语、波罗的语

## 01 VNC 服务器功能

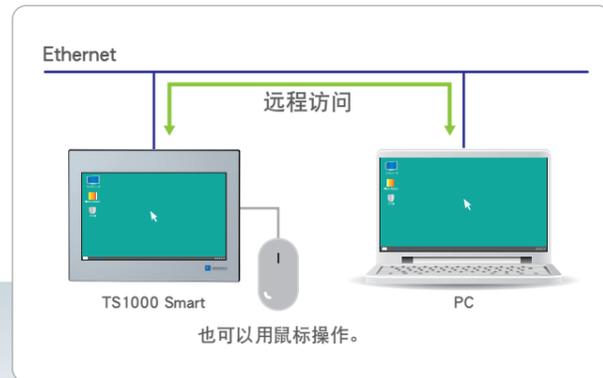
只需在 PC 内简单安装 VNC 浏览工具，即可在同一 Ethernet 上的 PC 中对生产现场的“TS1000 Smart”的画面进行监控和操作。

此外，通过连接无线路由器，还可以从平板电脑进行监控和操作，更加便利。



## 02 远程桌面※

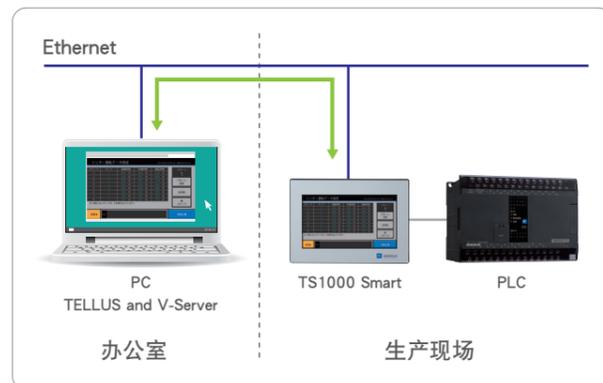
通过 Ethernet 连接，可直接在“TS1000 Smart”中显示服务器的画面，并进行操作。



※需要“V-RemoteDT”的许可（使用授权）。

## 03 远程维护

使用 TELLUS and V-Server 的 app，可以对离开场所的“TS1000 Smart”的画面信息以及 PLC 的信息，以较低的成本轻松进行监控和操作。



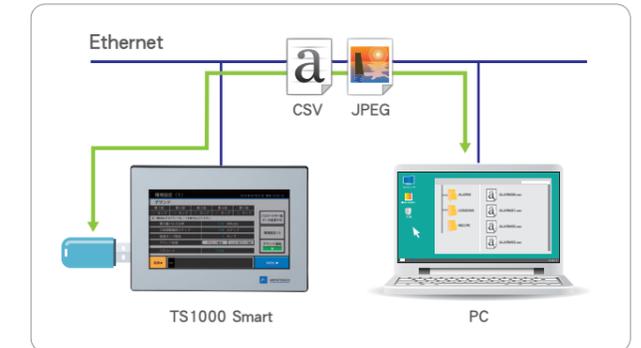
# Ethernet 连接的丰富多彩的网络功能

※TS1070S 未搭载本页面内的任一功能。



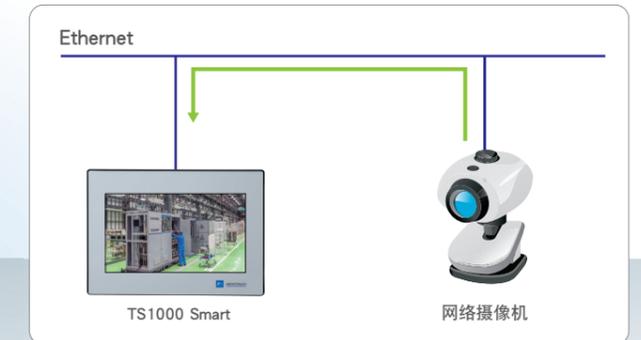
## 04 FTP 服务器

使用 PC 上的 FTP 客户端工具，可以对安装有“TS1000 Smart”的 USB 存储器进行读写。



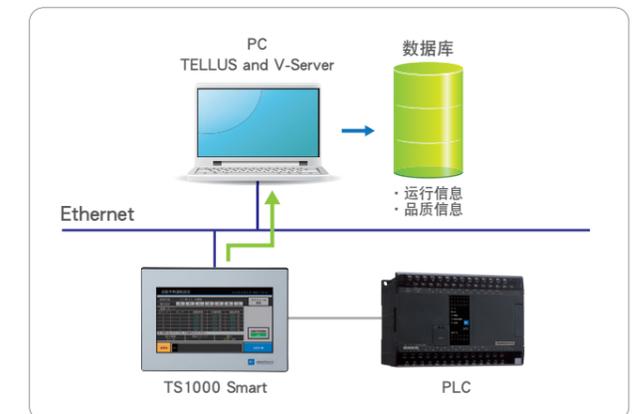
## 05 网络摄像机

在“TS1000 Smart”上显示 Ethernet 连接的网络摄像机的影像。可以进行生产现场的监控等。



## 06 MES(Manufacturing Execution System)

可以从“TS1000 Smart”通过 V-Server，向服务器的数据库收集生产业绩以及不良、停止因素等各种各样的信息。



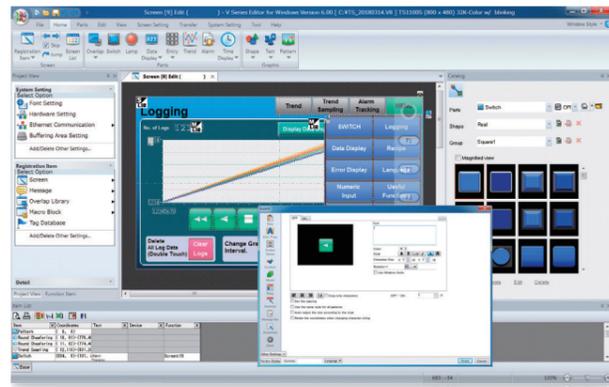
## 用低成本连接办公室和生产现场的 App 软件 TELLUS and V-Server

无论在公司内部还是在海外，都可以通过 WEB 实时收集和管理数据等，获得生产现场信息的远程监控、远程管理软件。



Catalog No. 9022NE2

操作简单易懂，  
可实现更精美的画面制作



# V-SFT Ver. 6

## 01 简洁的图标

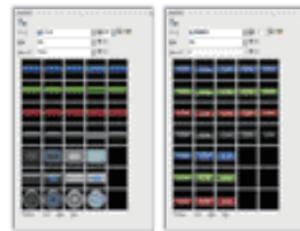
配备了实用图标、信号图标和简约图标，可以简单地创建出前所未有的简洁画面。



可创建简洁的画面

### 简约图标

新添加了以智能手机等常见设计为原型的设计图标。



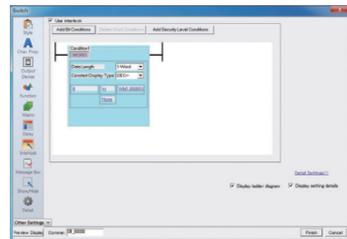
### 实用图标

将以前的实用图标也进行了扩展。



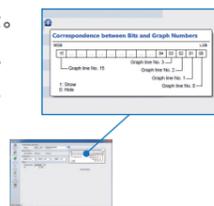
## 02 扩展联锁设定

可以在梯形图显示中对联锁进行设定。轻松掌握设定条件，有多个条件设定等情况时使用非常便利。



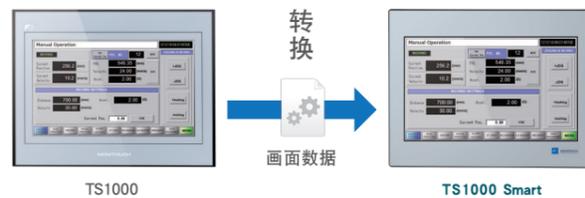
## 03 用工具提示帮助画面制作

随处设置可帮助画面制作的工具提示。靠近鼠标即可自动显示设定的补充说明，因此即使不特意确认使用手册也可以轻松进行设定。



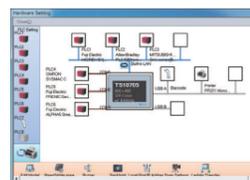
## 04 支持从 TS1000 series 转换

旧版本的 V-SFT 制作的旧机型的画面数据，可以直接转换为现有机型的数据。可以灵活利用旧机型的画面数据资产。



## 05 直观把握连接机器的构成

将硬件设定以可视化的方式表现出来。可以直观把握连接“TS1000 Smart”的机器。



通过与 TS1000 Smart series 的组合发挥最佳性能的运行控制系统

富士综合控制器 MICREX-SX 系列

# SPF

实现最佳性价比  
可应用于各种机械设备

- ◆ 支持高速与高功能的运算性能
- ◆ 凭借丰富的选购件，可依用途灵活选用
- ◆ 可应用于 200kHz、最大 4 轴的伺服系统



Catalog No. 22B1-C-0019



配备了用于同步控制、圆弧插补控制等高度的运动控制的 MICREX-SX SPF Plus。

伺服系统

# ALPHA5 Smart Plus

易用性提升的富士伺服系统

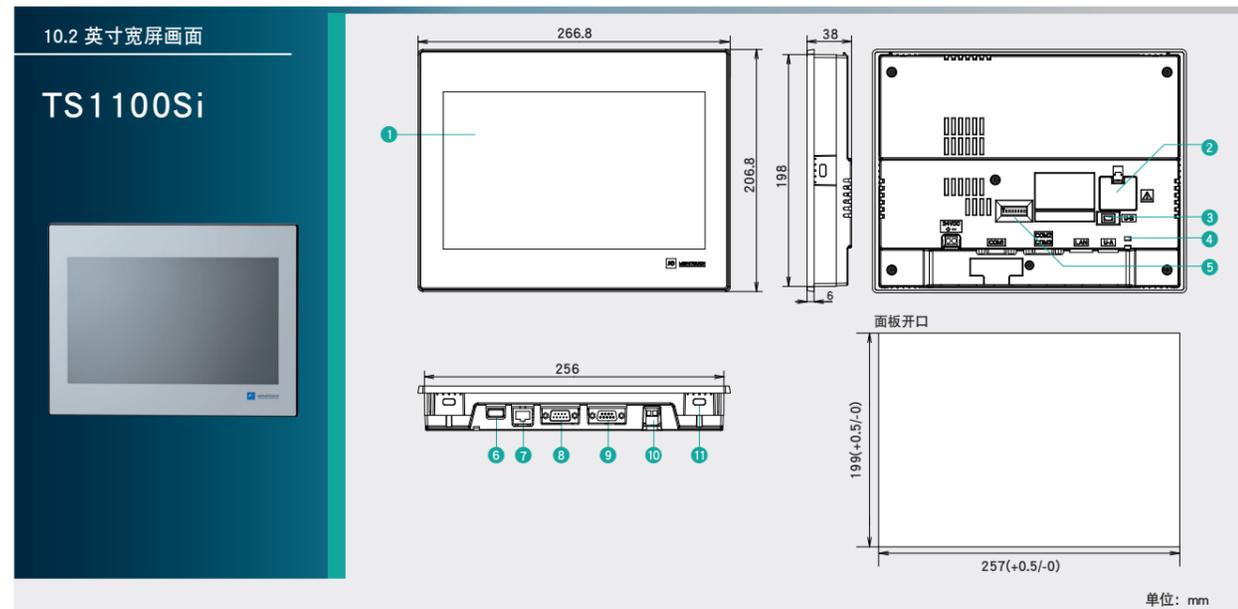
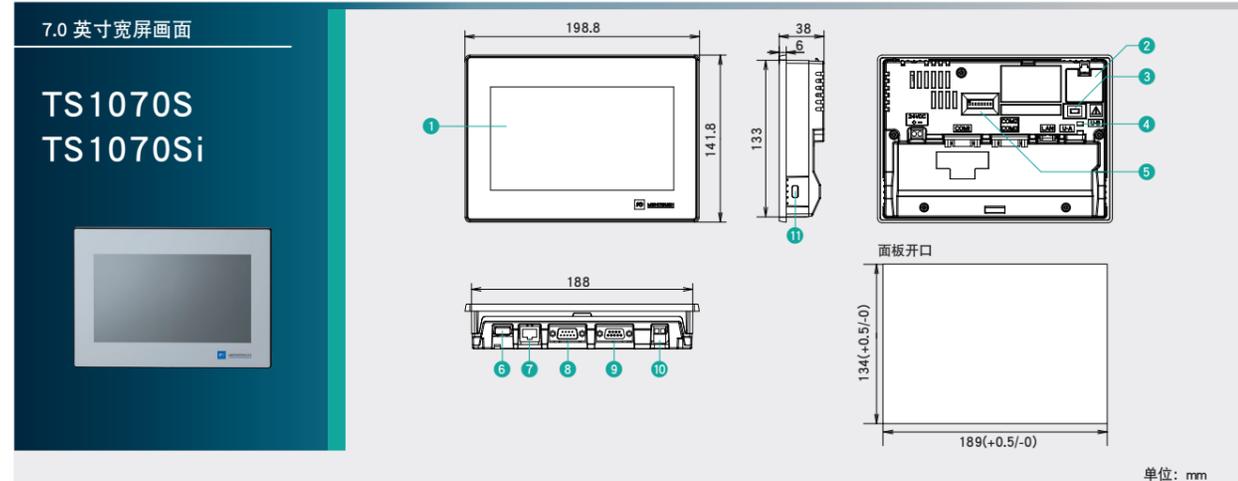
- ◆ 高性能
  - 高速、高精度定位
  - 频率响应 1,500Hz
  - 电机最高转速 6,000r/min
  - 高分辨率编码器
  - 18 位 ABS 262,144 脉冲
  - 20 位 INC 1,048,576 脉冲
- ◆ 高价值
  - 兼具原有的主要特性，更好的性价比
- ◆ 高实用性
  - 新的伺服操作系统的实用性得到大幅提升



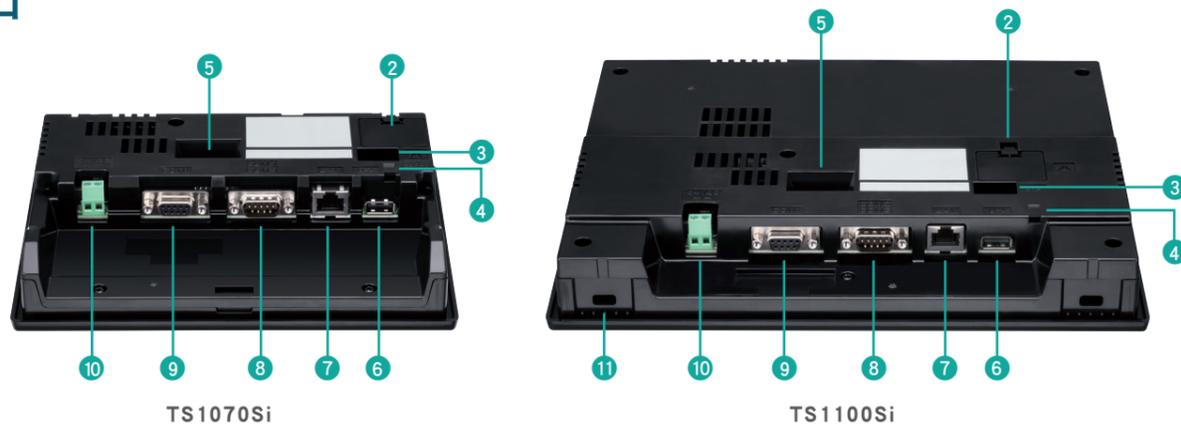
Catalog No. 24C1-C-0131



## 外形图



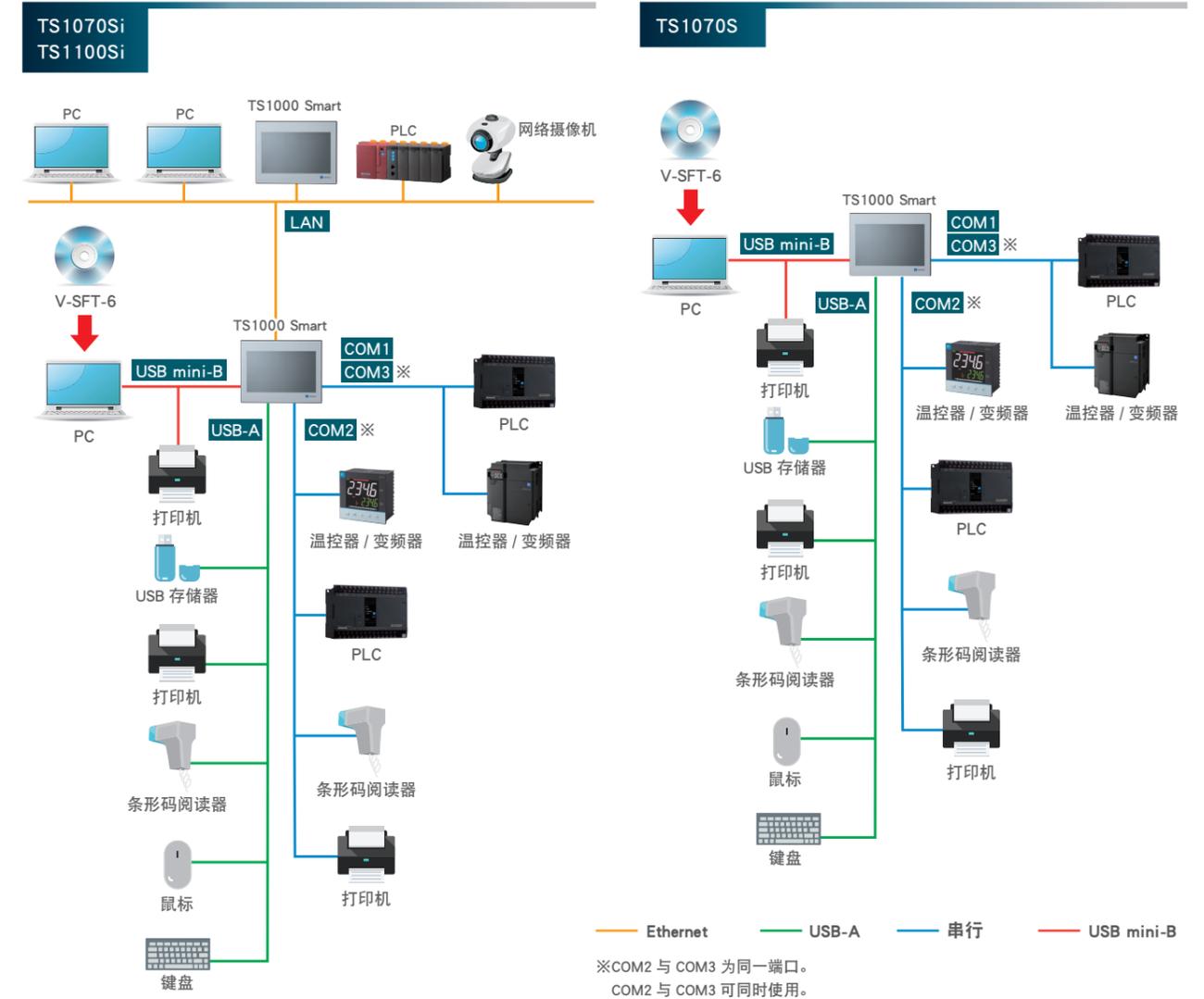
## 接口



- ① 显示器
- ② 电池
- ③ USB mini-B (U-B)
- ④ USB 电缆固定用孔
- ⑤ 指拨开关
- ⑥ USB-A (U-A)
- ⑦ 100BASE-TX/10BASE-T 用连接器 (LAN)  
\*仅限于 TS1070Si/TS1100Si

- ⑧ RS-232C/RS-422/RS-485 通用连接器 (COM2/COM3)
- ⑨ RS-422/RS-485 通用连接器 (COM1)
- ⑩ 电源输入端子座
- ⑪ 安装孔

## 系统构成



## 选配件

### 终端转换器

#### TC-D9

将 TS1000 Smart series 和连接通讯器用 RS-422/485 的端子座连接时使用。  
(COM1)



### 防水密封垫

#### TS1070S-WP/TS1100S-WP

需要 IP65 的保护构造时使用。  
不论是否有 Ethernet, 都可以使用。



### USB-A 端口专用电缆

#### UA-FR

在盘面连接 USB-A (从机) 端口时使用。  
(线长: 1 m)



## 连接设备一览 (PLC)

截至 2018 年 4 月

Manufacturer	Models
Fuji Electric	MICREX-F series
	MICREX-F series V4-compatible
	SPB (N mode) & FLEX-PC series
	SPB (N mode) & FLEX-PC CPU
Allen-Bradley	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE/SPF series
	MICREX-SX SPH/SPB/SPM/SPE/SPF CPU
	MICREX-SX (Ethernet)
	PLC-5
Automationdirect	PLC-5 (Ethernet)
	SLC500
	SLC500 (Ethernet TCP/IP)
	NET-ENI (SLC500 Ethernet TCP/IP)
	NET-ENI (MicroLogix Ethernet TCP/IP)
	MicroLogix
	MicroLogix (Ethernet TCP/IP)
	ControlLogix / CompactLogix
	ControlLogix (Ethernet)
	Micro800 Controllers
Azbil	Micro800 Controllers (Ethernet TCP/IP)
	Direct LOGIC (K-Sequence)
BECKHOFF	Direct LOGIC (Ethernet UDP/IP)
	Direct LOGIC (MODBUS RTU)
CIMON	MX series
	BMx-x-PLC
DELTA	ADS protocol (Ethernet)
	BP series
EATON Cutler-Hammer	CP series
	S series
EMERSON	S series (Ethernet)
	DVP series
FANUC	DVP series (MODBUS ASCII)
	DVP series (MODBUS TCP/IP)
Fatek Automation	ELC
	EC10/20/20H (MODBUS RTU)
FESTO	Power Mate
	FACON FB series
FUFENG	FEC
	APC series Controller
GE Fanuc	90 series
	90 series (SNP-X)
	90 series (SNP)
	90 series (Ethernet TCP/IP)
Hitachi	RX3i (Ethernet TCP/IP)
	HIDIC-S10/2a,S10mini
	HIDIC-S10/2a,S10mini (Ethernet)
	HIDIC-S10/4a
Hitachi Industrial Equipment Systems	HIDIC-S10V
	HIDIC-S10V (Ethernet)
	HIDIC-H
	HIDIC-H (Ethernet)
HYUNDAI	HIDIC-EHV
	HIDIC-EHV (Ethernet)
	H15 Robot (MODBUS RTU)
	H14 Robot (MODBUS RTU)
IDEC	MICRO 3
	MICRO Smart
Jetter	MICRO Smart pentra
	JetControl series2/3 (Ethernet UDP/IP)
JTEKT	TOYOPUC
	TOYOPUC (Ethernet)
	TOYOPUC (Ethernet PC10 mode)
	TOYOPUC-Plus
KEYENCE	TOYOPUC-Plus (Ethernet)
	TOYOPUC-Nano (Ethernet)
	KZ series Link
	KZ-A500 CPU
	KZ/KV series CPU
	KZ24/300 CPU
	KV10/24 CPU
	KV-700
	KV-700 (Ethernet TCP/IP)
	KV-1000
KV-1000 (Ethernet TCP/IP)	
KOYO ELECTRONICS	KV-3000/5000
	KV-3000/5000 (Ethernet TCP/IP)
	KV-7000 (Ethernet TCP/IP)
	SU/SG
LS	SR-T (K protocol)
	SU/SG (K-Sequence)
	SU/SG (MODBUS RTU)
	MASTER-KxxxS
None	MASTER-KxxxS CNET
	MASTER-K series (Ethernet)
	GLOFA CNET
	GLOFA GM7 CNET
	GLOFA GM series CPU
	GLOFA GM series (Ethernet UDP/IP)
	XGT/XGK series CNET
	XGT/XGK series CPU
	XGT/XGK series (Ethernet)
	XGT/XGI series CNET
XGT/XGI series CPU	
XGT/XGI series (Ethernet)	
MITSUBISHI ELECTRIC	A series link
	QnA series link
	QnA series (Ethernet)
	QnH (Q) series link
	QnH (Q) series CPU
	QnU series CPU
	Q00J/00/01 CPU
	QnH (Q) series (Ethernet)
	QnH (Q) series link (multi CPU)
	QnH (Q) series (multi CPU) (Ethernet)
	QnH (Q) series CPU (multi CPU)
	QnH (Q) series (Ethernet ASCII)
	QnH (Q) series (multi CPU) (Ethernet ASCII)
	QnU series (built-in Ethernet)
	L series link
	L series (built-in Ethernet)
L series CPU	
FX2N/1N series CPU	
FX1S series CPU	
FX series link (A protocol)	

Manufacturer	Models	
MITSUBISHI ELECTRIC	FX-3U/3UC/3G series CPU	
	FX-3U/3GE series (Ethernet)	
	FX-3U/3UC/3UG series link (A protocol)	
	FX-5U/5UC series	
	FX-5U/5UC series (Ethernet)	
	A-link + Net10	
	Q170MCP (multi CPU)	
	Q170 series (multi CPU) (Ethernet)	
	iQ-R series (Built-in Ethernet)	
	iQ-R series link	
	iQ-R series (Ethernet)	
	MODICON	MODBUS RTU
	MOELLER	PS4
	OMRON	SYSMAC C
		SYSMAC CV
		SYSMAC CS1/CJ1
SYSMAC CS1/CJ1 DNA		
SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet)		
SYSMAC CS1/CJ1 (Ethernet Auto)		
SYSMAC CS1/CJ1 DNA (Ethernet)		
NJ Series (EtherNet/IP)		
FP series (RS232C/422)		
FP series (TCP/IP)		
Panasonic	FP series (UDP/IP)	
	FP-X (TCP/IP)	
RS Automation	FP7 series (RS232C/422)	
	FP7 series (Ethernet)	
	NX7/NX Plus series (70P/700P/CCU+)	
	N7/NX series (70/700/750/CCU)	
SAIA	NX700 series (Ethernet)	
	X8 series	
	X8 series (Ethernet)	
	PCD	
SAMSUNG	PCD S-BUS (Ethernet)	
	SFC series	
SHARP	N plus	
	SECNET	
	JW series	
	JW100/70H COM port	
Siemens	JW20 COM port	
	JW series (Ethernet)	
	JW300 series	
	JW311/312/321/322 series (Ethernet)	
SINFONIA TECHNOLOGY	JW331/332/341/342/352/362 series (Ethernet)	
	S5 PG port	
	S7	
	S7-200 PPI	
	S7-200 (Ethernet ISOTCP)	
	S7-300/400 MPI	
	S7-300/400 (Ethernet ISOTCP)	
	S7-300/400 (Ethernet TCP/IP protocol)	
	S7-1200/1500 (Ethernet ISOTCP)	
	TI500/505	
TI500/505 V4 Compatible		
TECO	SELMART	
	TP-03 (MODBUS RTU)	
TOSHIBA	TP-03 (MODBUS RTU)	
	TSX Micro	
TOSHIBA MACHINE	T series /V series (T compatible)	
	T series /V series (T compatible) (Ethernet UDP/IP)	
TOYO DENKI	EX series	
	nv series (Ethernet UDP/IP)	
Turck	TC200	
	μ GPCsx series	
Ultra Instruments	μ GPCsx CPU	
	μ GPCsx series (Ethernet)	
UNITRONICS	BL series Distributed I/O (MODBUS TCP/IP)	
	UIC CPU (MODBUS ASCII)	
VIGOR	M90/M91/Vision series (ASCII)	
	Vision series (ASCII Ethernet TCP/IP)	
WAGO	M series	
	750 series (MODBUS RTU)	
XINJE	750 series (MODBUS Ethernet)	
	XC series (MODBUS RTU)	
Yaskawa Electric	Memobus	
	CP9200SH/MP900	
	MP2300 (MODBUS TCP/IP)	
	CP/MP expansion memobus (UDP/IP)	
	MP2000 series	
	MP2000 series (UDP/IP)	
	MP3000 series	
	MP3000 series (Ethernet UDP/IP)	
	MP3000 series expansion memobus (Ethernet)	
	FA-M3	
FA-M3R		
FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP)		
FA-M3/FA-M3R (Ethernet UDP/IP ASCII)		
FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP)		
FA-M3/FA-M3R (Ethernet TCP/IP ASCII)		
FA-M3V		
FA-M3V (Ethernet)		
FA-M3V (Ethernet ASCII)		
Yokogawa Electric	Universal serial	
	Without PLC Connection	
	MODBUS RTU	
	MODBUS RTU EXT Format	
	MODBUS TCP/IP (Ethernet)	
	MODBUS TCP/IP (Ethernet) Sub Station	
	MODBUS TCP/IP (Ethernet) EXT Format	
	MODBUS ASCII	
	None	

## 连接设备一览 (温控器 / 伺服 / 变频器)

截至 2018 年 4 月

Manufacturer	Models	
Fuji Electric	PYX (MODBUS RTU)	
	PXR (MODBUS RTU)	
	PXF (MODBUS RTU)	
	Agilent	PXG (MODBUS RTU)
		PXH (MODBUS RTU)
		PUM (MODBUS RTU)
		F-MPC04P (loader)
		F-MPC series/FePSU
		FVR-E11S
		FVR-E11S (MODBUS RTU)
		FVR-C11S (MODBUS RTU)
		FRENIC5000 G11S/P11S
		FRENIC5000 G11S/P11S (MODBUS RTU)
		FRENIC5000 VG7S (MODBUS RTU)
		FRENIC-Ace (MODBUS RTU)
		FRENIC-Eco (MODBUS RTU)
		FRENIC-HVAC/AQUA (MODBUS RTU)
		FRENIC-MEGA (MODBUS RTU)
		FRENIC-MEGA SERVO (MODBUS RTU)
		FRENIC-Mini (MODBUS RTU)
		FRENIC-Multi (MODBUS RTU)
		FRENIC-VG1 (MODBUS RTU)
		FRENIC series (loader)
		HFR-C9K
		HFR-C11K
		HFR-K1K
		PPMC (MODBUS RTU)
		FALDIC-α series
		FALDIC-W series
		PH series
		PHR (MODBUS RTU)
		WA5000
		APR-N (MODBUS RTU)
		ALPHA5 (MODBUS RTU)
		ALPHA5 Smart (MODBUS RTU)
		WE1MA (Ver. A) (MODBUS RTU)
		WE1MA (Ver. B) (MODBUS RTU)
		WSZ series
WSZ series (Ethernet)		
4263 series		
Stepping Motor		
Azbil	SDC10	
	SDC15	
	SDC20	
	SDC21	
	SDC25/26	
	SDC30/31	
	SDC35/36	
	SDC45/46	
	SDC40A	
	SDC40G	
	DMC10	
	DMC50 (COM)	
	AHC2001	
	AHC2001+DCP31/32	
	DCP31/32	
	NX (CPL)	
NX (MODBUS RTU)		
NX (MODBUS TCP/IP)		
AD4402 (MODBUS RTU)		
AD4404 (MODBUS RTU)		
Presence PLUS (Ethernet/IP (TCP/IP))		
Banner	Indra Drive	
	LT400 series (MODBUS RTU)	
CHINO	DP1000	
	DB1000B (MODBUS RTU)	
	KR2000 (MODBUS RTU)	
	LT230 (MODBUS RTU)	
DELTA TAU DATA SYSTEMS	LT300 (MODBUS RTU)	
	LT830 (MODBUS RTU)	
Gammaflux	PMAC	
	PMAC (Ethernet TCP/IP)	
Hitachi Industrial Equipment Systems	TTC2100	
	R-BLT	
IAI	SJ300 series	
	SJ700 series	
KOGANEI	X-SEL controller	
	ROBO CYLINDER (RCP2/ERC)	
Lenze	ROBO CYLINDER (RCS/E-CON)	
	PCON/ACON/SCON (MODBUS RTU)	
MITSUBISHI ELECTRIC	IBFL-TC	
	Servo Drive 9400 (Ethernet TCP/IP)	
	FR-*500	
	FR-V500	
	MR-J2S-*A	
	MR-J2S-*CL	
	MR-J3-*A	
	MR-J3-*T	
	MR-J4-*A	
	FR-E700	
MOOG	J124-04x series	
	R1M series (MODBUS RTU)	
OMRON	E5AK	
	E5AK-T	
	E5AN/E5EN/E5CN/E5GN	
	E5AR/E5ER	
	E5CK	
	E5CK-T	
	E5CN-HT	
	E5EK	
	E5ZD	
	E5ZE	
	E5ZN	
	V600/620/680	
	KM20	
	KM100	
	V680S (Ethernet TCP/IP)	
	High-efficiency AR series (MODBUS RTU)	
CRK series (MODBUS RTU)		
Panasonic	LP-400	
	KW series	

※ 刊载的公司名称及产品名称，是各公司的商标或注册商标。  
※TS1070S 不支持 Ethernet 通讯。

### 安全注意事项

- 为确保安全操作，在使用本产品前，请务必仔细阅读“使用说明书”和“产品手册”，或详细咨询购买的店铺或本公司。
- 本产品目录中记载的产品，并非是为了涉及人身安全的机器或系统而设计、制造的。
- 如果您想将本产品目录中记载的产品用于原子能控制用机器、航空航天用机器、医疗机械、交通管制机器、乘用交通工具或这些系统等特殊用途时，请向本公司的营业窗口咨询。
- 某些设备可能会因本产品目录中记载的产品的故障而导致人身伤亡或重大损失，在将本产品用于此类设备前，请务必在设备中设置适当的安全装置。
- 为确保使用安全，请由电气工程、电气布线等专业人士进行连接。

### 购买前

- 产品的外观和规格可能会由于产品改良等原因而有所变更，恕不另行通知。
- 印刷物与实物的颜色可能会有所差异。敬请了解。
- 关于本产品目录中记载的产品的详情，请咨询销售店铺或本公司。

## 富士电机（中国）有限公司

网址：www.fujielectric.com.cn/  
中国上海市普陀区凯旋北路 1188 号环球港 B 座 26 楼  
邮编：200062  
电话：021-5496-1177  
传真：021-5496-0189