

GRAPHIC OPERATION TERMINAL  
**GOT1000**

 **三菱电机自动化(上海)有限公司**

上海: 上海市南京西路288号创兴金融中心17F 邮编:200003 电话:(021)2322 3030 传真:(021)2322 3000  
北京: 北京市东城区建国门内大街18号恒基中心办公楼第二座908室 邮编:100005 电话:(010)6518 8830 传真:(010)6518 8030  
成都: 成都市人民南路二段18号川信大厦23楼B-1座 邮编:610016 电话:(028)8619 9730 传真:(028)8619 9805  
深圳: 深圳市人民南路天安国际大厦A座13层01-04室 邮编:518005 电话:(0755)2518 6386 传真:(0755)8218 4776  
大连: 大连经济技术开发区东北三街5号 邮编:116600 电话:(0411)8765 5951 传真:(0411)8765 5952  
天津: 天津市河西区友谊路50号友谊大厦B区21门801-802室 邮编:300061 电话:(022)2813 1015 传真:(022)2813 1017  
南京: 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 邮编:210002 电话:(025)8445 3228 传真:(025)8445 3808  
西安: 西安市南二环西段21号华融国际商务大厦A座16-F 邮编:710061 电话:(029)8230 9930 传真:(029)8230 9630  
广州: 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1608室 邮编:510335 电话:(020)89236713 传真:(020)89236715  
东莞: 东莞市长安镇锦厦路段镇安大道聚和国际机械五金城C308室 邮编:523852 电话:(0769)85479676 传真:(0769)85359682

<http://www.mitsubishielectric-automation.cn>  
<http://www.meas.cn>

MEAS-GOT1000 (0708)

内容如有改动 恕不另行通知

 **三菱电机**  
MITSUBISHI ELECTRIC

*Changes for the Better*

三菱图形操作终端

GRAPHIC OPERATION TERMINAL  
**GOT1000**

攀登显示器顶峰 [est! ]、追求完美性能，  
新一代人机界面 GOT1000 系列诞生。



中国工控网  
[www.chinakong.com](http://www.chinakong.com)  
资料中心

GOT1000 GRAPHIC OPERATION TERMINAL

该产品的制造商三菱电机株式会社名古屋制作所以及姬路制作所是符合环境管理系统ISO14001以及质量管理体系ISO9001认证的工厂。





GT15

脱俗的各种功能与丰富的产品线。  
现在，开启人机界面新时代。



GT11



GOT1000 GRAPHIC OPERATION TERMINAL

# GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

从来自现场的要求出发，现在GOT1000系列能充分满足现场要求。

最重要的，是作出满足各位用户需求的人机界面。  
以此为主题，GOT1000自从诞生以来，在扩展功能的同时不断进化。  
而现在，GOT1000有了新的功能与产品线，向更高的高度攀登。  
GOT1000系列搭载了独特的备份/恢复功能这一缩短停机时间的功能，  
从安全性到工作管理都发挥效果的操作员认证功能等革新的功能。  
最小的3.7型紧凑型GT10系列界面也很友好，产品线全线共有44种产品。  
我们还会继续开发用户所需要的应用功能，这就是GOT的开发思想。

我们的口号是“以最高级为目标，做最好的产品！”  
GOT1000要做人机界面领域独一无二的品牌。

另外，还会给您带来新的可能。

GOT，争创独一无二的品牌。  
三菱电机的GOT系列会继续积极聆听各位用户的心声，逐步进化为新一代的人机界面。

## 索引

基本概念	2
GOT1000的基本性能	4
产品线	5
GOT解决方案	8
特长与推荐	14
对于设计者	16
对于操作者	31
对于安装者/调整者	32
对于维护工作者	34
手持式GOT	42
GT10	43
GT SoftGOT1000 Version2	46
相关工具下载介绍	49
可连接设备种类	50
规格	54
外形尺寸	58
使用时的注意事项	61
各种设备功能一览	64
设备一览	66
关于保证	72

满足客户需求的应用功能，

## GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT 1000

千锤百炼的基本性能……  
这是……



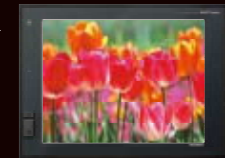
### 公共基本性能

#### 性能

1

#### 美丽而富有表现力的屏幕

- TFT65536色 全彩色 (GT15)
- STN4096色 (GT15)
- 单色 (黑/白) 16级灰度
- 内存容量大幅提高



#### 性能

2

#### USB接口 标准装备 & 前置

- 与本公司以往的产品相比，最大提高了约20倍的高速数据传输
- 设置于前面板，提高工作效率



#### 性能

3

#### 绘图、运算、通信…… 三位一体的超高速响应

- 绘图···搭载超高速绘图芯片
- 运算···实现高速运算性能
- 通信···总线连接  
RS-232通信 (最快115.2Kbps)



打开!


**15型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1595-XTBA AC型  
G GT1595-XTBD DC型

分辨率:1024 768  
显示色:65536色



**12.1型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1585V-STBA AC型  
SVG GT1585V-STBD DC型

分辨率:800 600  
显示色:65536色  
视频/G 对应



**12.1型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1585-STBA AC型  
SVG GT1585-STBD DC型

分辨率:800 600  
显示色:65536色



**10.4型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1575V-STBA AC型  
SVG GT1575V-STBD DC型

分辨率:800 600  
显示色:65536色  
对应视频, G 格式




**10.4型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1575-STBA AC型  
SVG GT1575-STBD DC型

分辨率:800 600  
显示色:65536色



**10.4型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1575-VTBA AC型  
VG GT1575-VTBD DC型

分辨率:640 480  
显示色:65536色



**10.4型** TFT  
GT1575-VNBA AC型  
VG GT1575-VNBD DC型

分辨率:640 480  
显示色:256色




**10.4型** TFT  
GT1572-VNBA AC型  
VG GT1572-VNBD DC型

分辨率:640 480  
显示色:16色




**8.4型** TFT(高亮度·宽视角)  
GT1565-VTBA AC型  
VG GT1565-VTBD DC型

分辨率:640 480  
显示色:65536色



**8.4型** TFT  
GT1562-VNBA AC型  
VG GT1562-VNBD DC型

分辨率:640 480  
显示色:16色



(从独立单机到网络, 涵盖广泛应用领域的)  
**高性能型**

# GT15

作为新一代人机界面, 目标直指最高级的性能。  
是GOT1000系列的高性能型。  
丰富的机型满足您的控制用途。

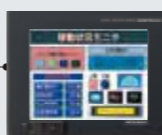
**NEW**  
**5.7型** TFT(高亮度·宽视角)  
VG GT1555-VTBD DC型

分辨率 640 480  
显示色 65536色



**5.7型** TFT(高亮度·宽视角)  
VG GT1555-OTBD DC型

分辨率 320 240  
显示色 65536色



**5.7型** STN  
VG GT1555-QSBD DC型

分辨率 320 240  
显示色 4096色



**5.7型** STN  
VG GT1150-QLBD DC型

分辨率 320 240  
显示色 单色16级辉度




(单机使用, 充实了基本性能的)  
**标准型**

# GT11

贯彻“实用性”设计思想的同时考虑简便性。  
即使是显示器的初学者,  
也能够感受到该系列的卓越性能。


**10.4型** TFT  
VG GT1175-VNBA-C AC型

分辨率 640 480  
显示色 256色




**5.型** TFT  
GT1155- TB 型 总线型  
VG GT1155- TB 型 总线型

分辨率 320 240  
显示色 256色




**5.型** STN  
GT1155- SB 型  
GT1155- SB 型 总线型  
VG GT1155- SB 型 总线型

分辨率 320 240  
显示色 256色



**5.型** STN  
GT1150- B 型  
GT1150- BB 型 总线型  
VG GT1150- B 型 总线型

分辨率 320 240  
显示色 单色显示16级辉度



**5.型** STN  
VG GT1150 S- B 型

分辨率 320 240  
显示色 256色 (GT1155 S  
单色显示16级辉度GT1150 S)




(外形小巧, 浓缩了人机界面功能的)  
**基本型**

# GT10

满足人们对显示器的需求,  
紧凑简洁并具备GOT1000系列独具的“实用性”


**NEW**  
**4.5型** STN  
GT1030-LBD DC24V型 RS-422连接  
GT1030-LBD2 DC24V型 RS-232连接

分辨率 288 96  
显示色:单色显示(黑/白)  
(三色 绿/橙/红)



**NEW**  
**4.5型** STN  
GT1030-LBDW DC24V型 RS-422连接  
GT1030-LBDW2 DC24V型 RS-232连接

分辨率 288 96  
显示色:单色显示(黑/白)  
(三色 白/粉/红)




**3.7型** STN  
GT1020-LBD DC24V型 RS-422连接  
GT1020-LBD2 DC24V型 RS-232连接  
GT1020-LBL DC5V型 RS-422连接

分辨率 160 64  
显示色:单色显示(黑/白)  
(三色 绿/橙/红)



**NEW**  
**3.7型** STN  
GT1020-LBDW DC24V型 RS-422连接  
GT1020-LBDW2 DC24V型 RS-232连接  
GT1020-LBLW DC5V型 RS-422连接

分辨率 160 64  
显示色:单色显示(黑/白)  
(三色 白/粉/红)



## 案例 1

发生紧急错误也不用慌张！  
只要在现场就能迅速对应！

### 以前



### GOT解决方案 ①

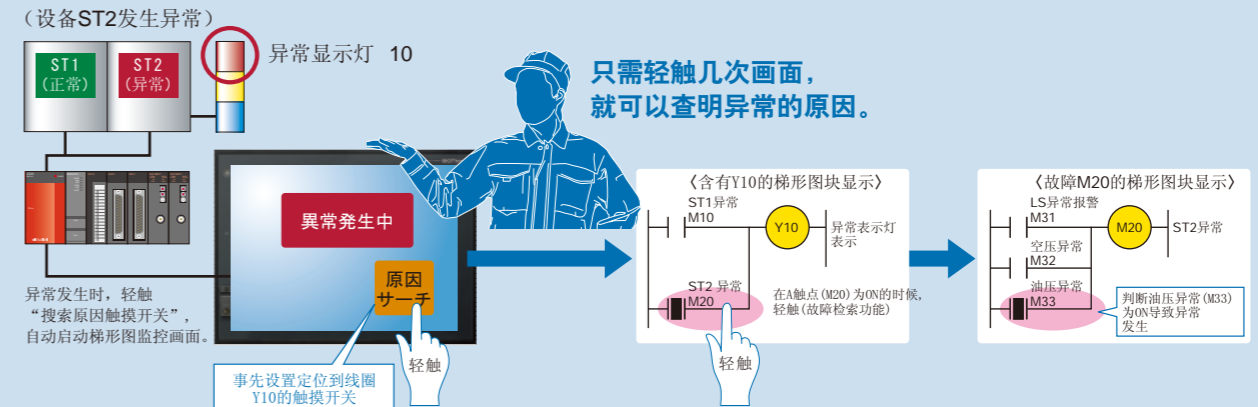
使用GOT1000查找错误



(详细功能说明请参照 34 38。)

### GT解决方案 ②

搜索原因, 当场查清异常所在。



缩短因“设备异常”与“暂停”等情况造成的设备停机时间!

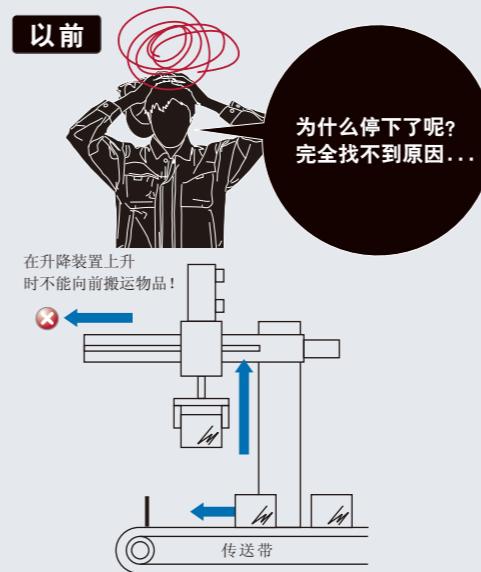
### 一键梯形图定位功能

- 即使没有从办公室带来电脑或总梯形图, 也可以通过轻触GOT的操作流程图确认设备停止的原因!
- 利用 的异常显示程序, 可在现有设备中追加异常原因搜索功能。不需要新建程序、画面!

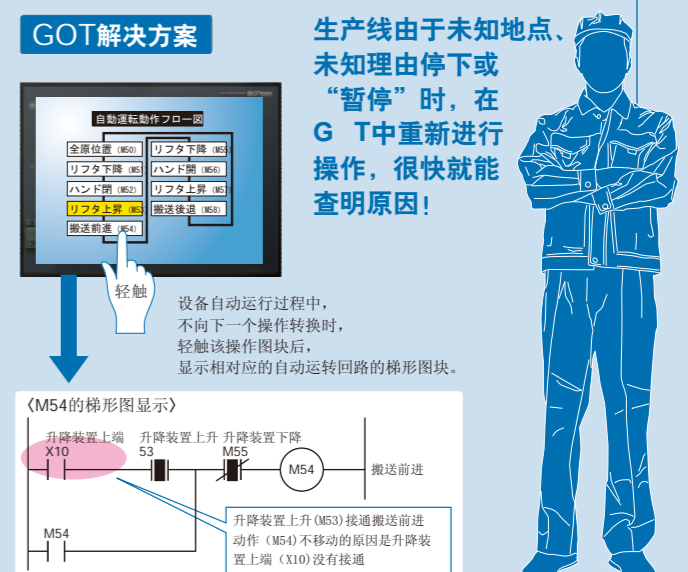
(详细功能说明请参照 40。)

### (应用篇) 不显示错误信息的故障也能解决!

#### 以前



#### GOT解决方案



## 案例 2

没有预期到的生产次品，也可迅速查明原因！  
将故障引起的生产损失降到最低！

### 以前

### G T解决方案

预先将操作员信息与操作记录存入CF卡！  
很快就能查明原因

#### 操作员认证功能+操作日志功能

- 联合带密码的“操作员认证功能”与记录开关操作与数据输入相关各种数据的“操作日志功能”！
- 由于操作错误引起次品生产时，很快能够轻松确定操作者和操作内容！
- 正确查明原因后，可以防止该情况的再次发生！

(详细功能说明请参照P37)

## 案例 3

在G T中备份程序。  
万一故障时也很放心！

### 以前

### G T解决方案

不使用个人电脑，就能够将程序保存、写入到GOT中！

#### 备份/恢复功能

- 可以在GOT中读出、保存程序、参数、注释！（备份功能）
- 可将保存在GOT中的程序轻松地写入新的！（恢复功能）
- 如将最终数据备份，即使遇到电池没电、或者用了新的程序出现故障时，也能迅速恢复原来状态！

(详细功能说明请参照P39)

不需要寻找电脑或程序等能够立刻恢复

案例

手持式样  
提高设备设计自由度，提高作业舒适性！

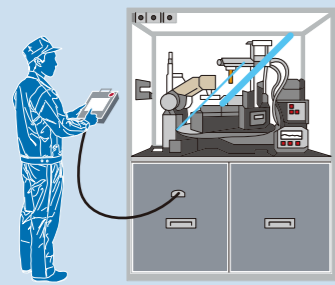
以前 制作设备时，需要考虑操作面板的安装位置与操作性，真是烦恼！



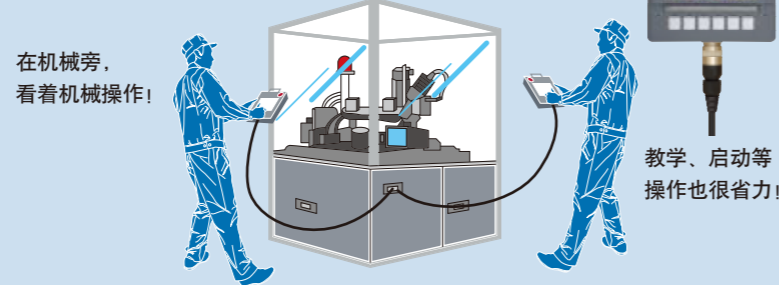
GOT解决方案

颈挂、壁挂、固定 如果是使用灵活的手持式 GOT ...

不用选择安装场所

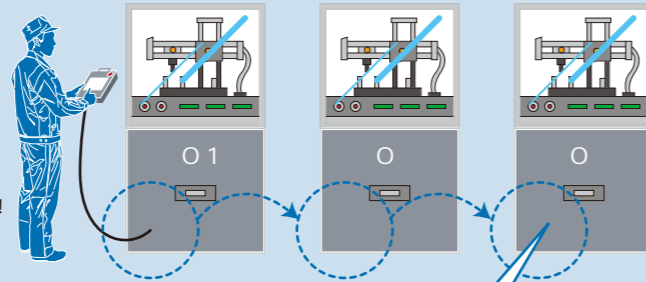


在容易看见的地方安装、调整



只在必要时带 G T 来巡视

使用专用接头，拆装都很简单!  
使用一台 G T 指挥操作多台设备!



带走方便，安装也 K，  
使用方法随你变!

手持式GOT

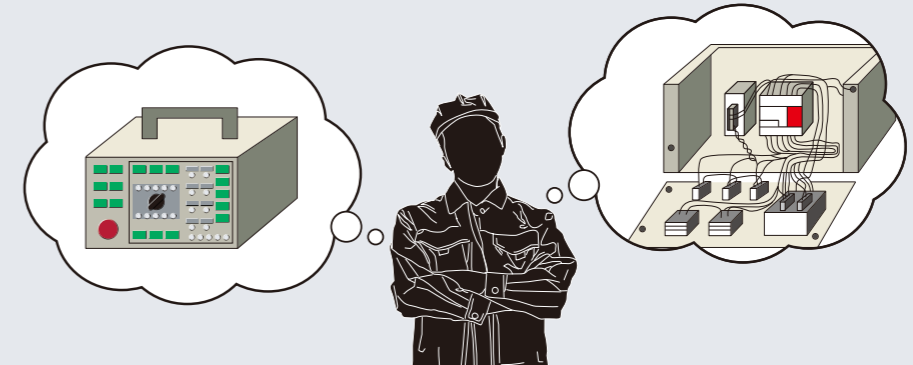
- 如果是手持式显示器，可以在最小的空间内安装
- 可在需要时使用G T操作，或使用一台G T操作多台设备
- 教学与机械的启动等操作也很省力，可以在任何方向边看屏幕边设置。

(详细功能说明请参照 P42)

案例 5

控制柜紧凑到极限  
扩大G T1000系列活跃的舞台

以前 硬件开关、指示灯都需占据面板空间，  
当规格发生变化时，改变布线与接线操作要耗费工时!



GOT解决方案

紧凑!  
使用方便!  
配线简单明了!  
减少工时!



即使竖放也可以正常显示，因此  
即使在竖长的机器内也可轻松放置!



简单、小型的设备中  
使用简便的G T1000!  
GT10系列

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

■GOT的画面布局自由度高，明亮显眼的3色显示

小型却有着充分的表现力 GT1020 3. 寸型



更宽，表现力更丰富的 GT1030 4.5 寸型



(详细功能说明请参照P43~45)



# GOT1000的缤纷功能 满足各种各样的需求

关于实用性由于使用立场的不同也各不相同。设计人员希望用显示器就能够实现最先进的生产技术，而维护相关人员一定希望通过显示器来支持设备的稳定运行。  
满足各种各样的现场担当者的各种各样的愿望 GOT会为了这个目标而继续努力。

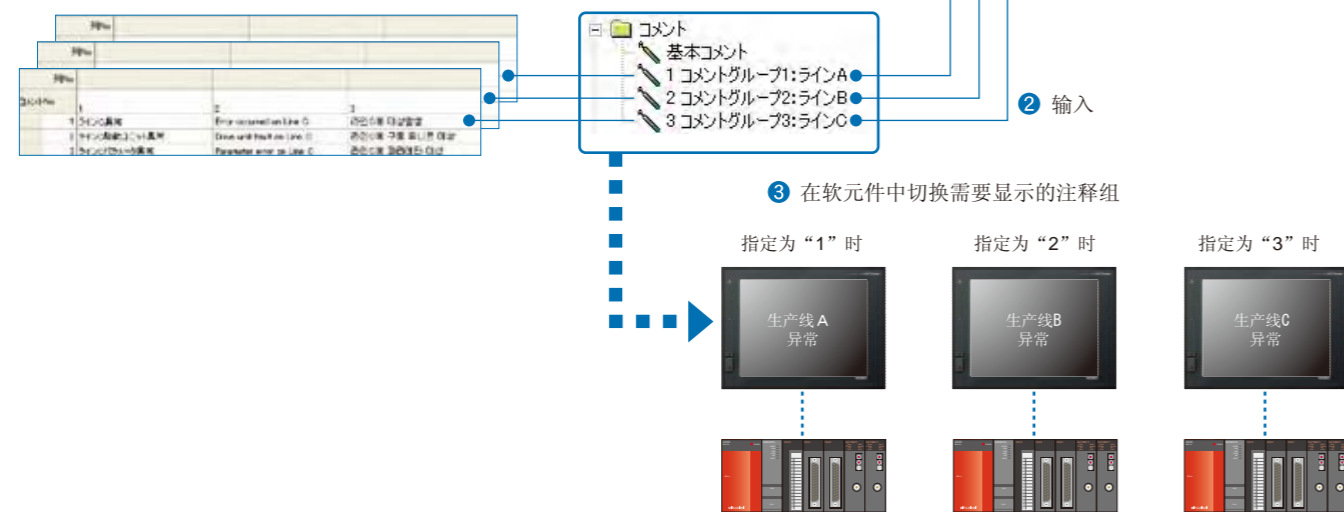


Est  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL  
GOT1000

## 庞大的注释输入可以分配给数人作业

### 提高效率

- 可导入 SV/ ni o e 文本文件形式的文件。不同文件可输入不同的注释组，因此可以将注释输入作业分配给数人，大幅缩短制作时间。
- 编程软件中的输入作业，可以预先在如 i rosoft e 中编辑，轻松进行行的插入、行的插入、注释 o. 的变更等。



已经不需要对生产线的每个工程数据进行管理。

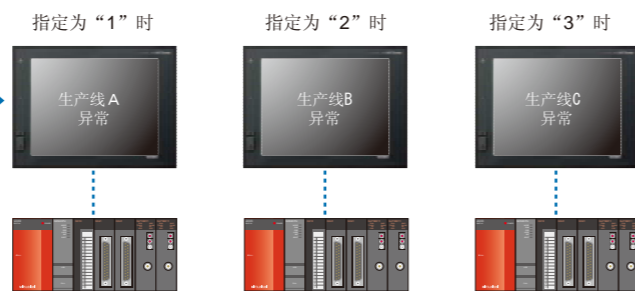
注释组的使用示例

#### 1 分生产线制作注释组



#### 2 输入

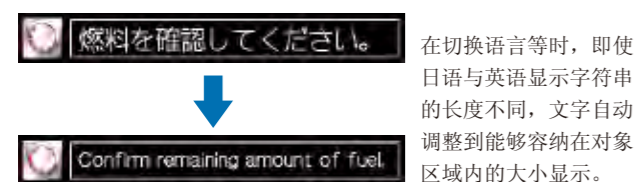
#### 3 在软元件中切换需要显示的注释组



## 显示文字列的长度不同时，也不费时间

### 注释组文字列自动调整

- 根据对象自动调整注释字符串大小在GOT中显示。  
(对应对象) · 文本中使用注释组的触摸开关、指示灯显示 · 使用注释组的注释显示。

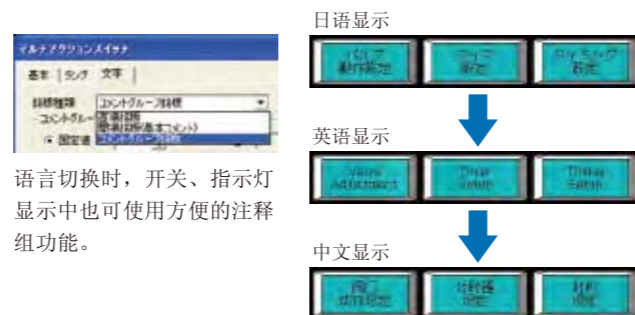


在切换语言等时，即使日语与英语显示字符串的长度不同，文字自动调整到能够容纳在对象区域内的大小显示。

## 开关、指示灯也可以轻松切换语言

### 开关、指示灯文本注释组对应

- 开关、指示灯显示文本可使用注释组。  
(对应对象) · 开关、指示灯显示



语言切换时，开关、指示灯显示中也可使用方便的注释组功能。

## 可轻松制作语言切换画面

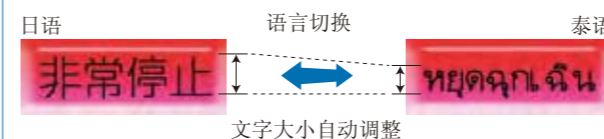
### 语言切换功能

- 只要在每列中分语言制作注释，就可以轻松制作语言切换画面。
- 每个注释 o 可以作10列。
- 每列的注释可不限语言种类，根据用途自由制作。

\*: 详细功能请参照 注释组 16

### 语言切换时很方便!

触摸开关、指示灯显示及注释显示中切换语言时，如使用 stro e 字体，就可以以1 ot 为单位自动调整文字大小，显示在GOT中。不需要在屏幕制作时费时间调整对象大小。



## 提高作业效率，展现G T魅力

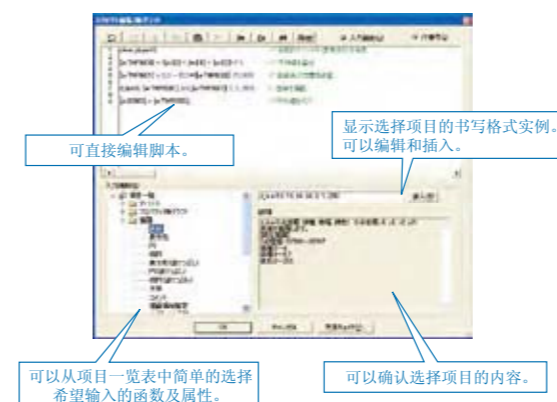
### 脚本功能

#### 工程脚本/画面脚本

- 将GOT的显示控制在GOT的脚本中运行后，可大幅降低控制侧 (PLC CPU、笔记本电脑等) 的负担。

使用输入辅助，可轻松设置参数与属性，可防止拼写错误与减少查阅控制文书的时间。

GT s 2的脚本编辑屏幕

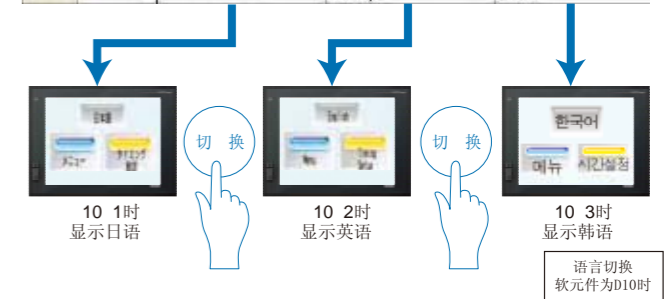


由于可以分语言显示，因此外国人也可迅速对应

切换日语、英语、韩语的画面时

#### 1 在各列做成日语、英语、韩语的注释

列No.			
コメントNo.	1	2	3
	メニュー	Menu	메뉴
	タイミング設定	Timing Setup	시간설정



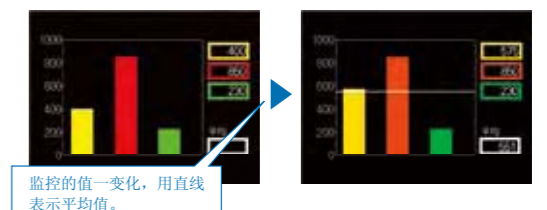
- 2 使用语言切换软元件指定显示的列
- 3 切换显示语言

#### 对象脚本 (仅GT15)

- 由于可以以对象为单位设置作画参数与显示控制参数，脚本可以轻松移植到其他工程。
- 脚本中可变换颜色、显示位置并可描画任意图形等极大扩大了屏幕显示控制的自由度。(专利申请中)

不需要选项功能板 (GT15 ) 了。  
详细情况请参照“使用注意事项 ( 61 )”

对象脚本使用例 (图形显示中的直线图)



```
clear_object(); //擦除之前的对象 (包括直线)
[w:TMP0003] = ([w:D0] + [w:D1] + [w:D2]) / 3; //计算出平均值
[w:TMP0001] = 320 - (320 * ([w:TMP0003] / 1000)); //计算直线显示的位置
d_line(0, [w:TMP0001], 380, [w:TMP0001], 0, 3, 255); //绘出直线
[w:D0003] = [w:TMP0003]; //代入平均值
```



# 更快捷，更灵活 提升画面设计的自由度

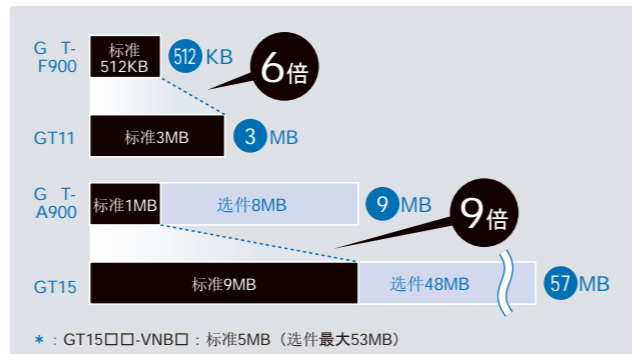
Design  
[设计者]

## 可以不用担心容量问题进行制作画面

### 存储容量大幅增加

- GT15在可选的（扩展内存的选项功能板）上，存储容量最大可扩展到57。
- GT11，搭载了标准的3 存储容量。
- 使用、G文件，可以不必担心容量问题而制作出易懂的画面。

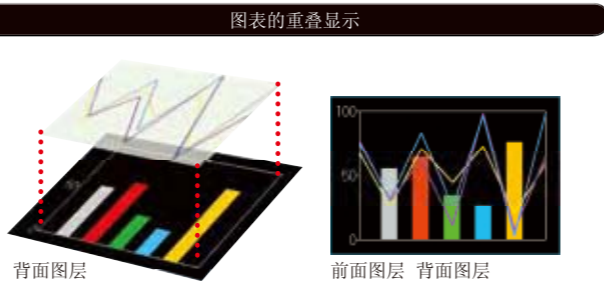
(\*1: G只有GT15中能用。)



## 提升画面设计的自由度

### 对象的重叠（图层功能）

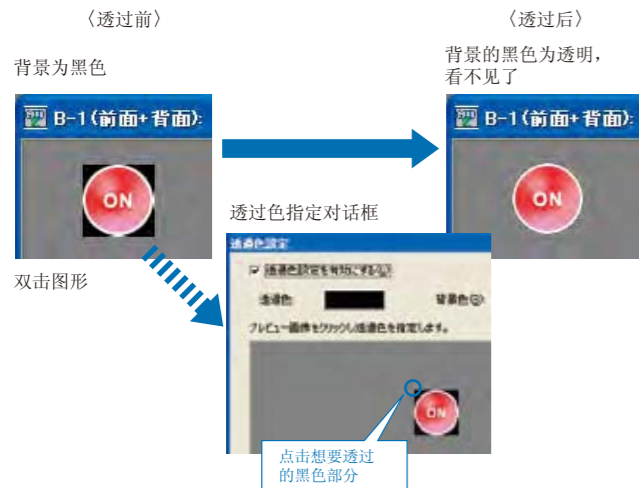
- 重叠显示部品（对象、图形）以有效利用有限的显示区域。



## 提升画面设计的表现力

### 位图透明显示

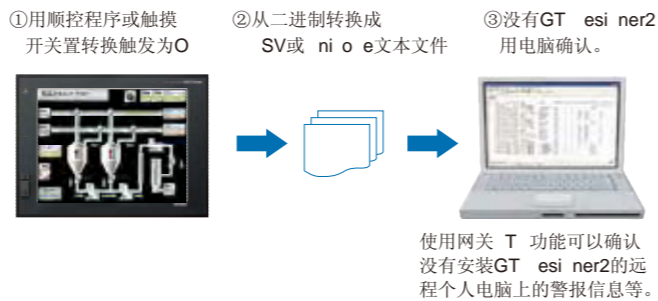
- 可指定位图数据的透色
- 由于可以透过非矩形图形的背景，大大提升画面设计的表现力。



## 实现轻松确认、解析资源数据

### S / U 文本文件转换

- 使用触发器软件的外部控制，可将资源数据的二进制文件转换为SV或nioe文本文件。
- 扩展警报文件 ● 扩展配方数据文件 ● 操作日志文件



# 麻烦的多品种生产安排与替换 从今以后交给GOT

Design  
[设计者]

## 轻松编写复杂的配方数据

### 扩展配方功能

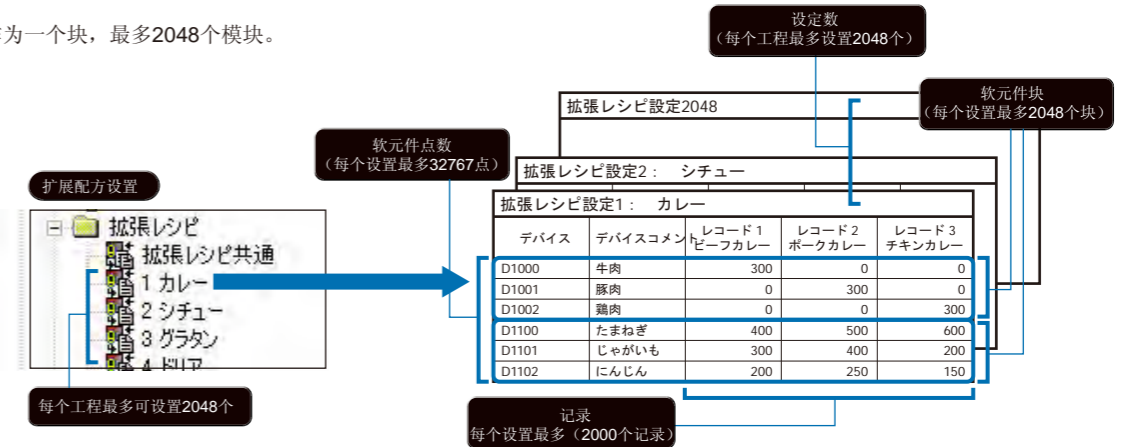
GOT内可以保存材料的配合条件与加工条件等数据(软元件值), 并可从GOT中将必要的数写入PLC、或从PLC中读取数据的功能。

### 丰富的设定数量、软元件点数、记录点数

- 配方设定数量为2048, 软元件点数为32767点。
- 每个扩展配方设置最大可管理2000种(记录)的软元件值。

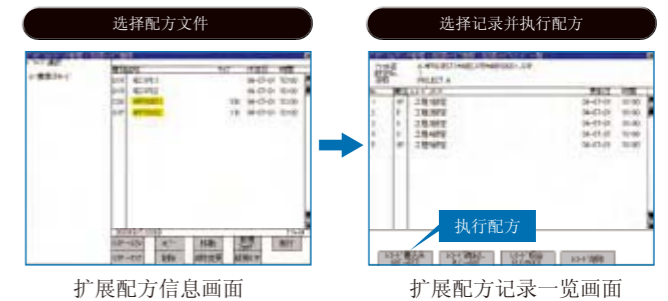
### 可灵活编写配方数据

- 通过扩展配方设置与记录的组合, 可灵活地编写配方数据。
- 由于软元件可以设置字位混合或随机软元件, 因此不需要一定使用连续软元件, 从而节约软元件点数。
- 扩展配方文件可以转换为 SV/ nioe文本文件, 便于在电脑中的编辑。\*2
- 软元件块: 连续的软元件、单个的随机字软元件或者单个位软元件都可以作为一个块, 最多2048个模块。



### G T中轻松管理配方数据

- 无需制作配方操作的画面, 只用GOT本身的实用功能就可以轻松地读出、写入配方。
- 实用功能还可新建/删除文件夹、复制/删除/重命名扩展配方文件、写入/读出/核对记录。



不需要选件功能板 (GT15)。详细情况请参照“使用注意事项 (61)”

\*1: GT esiner2的扩展配方共通设置(使用扩展配方时必须设置)中, 可以设置“配方 o 存储软元件”“记录 o 存储软元件”与“外部控制软元件”, 将各个值存入各软元件后, 可以通过外部控制软元件的O /O 来写入、读出数据。(也可以对每个扩展配方设定触发软元件, 进行写入/读出。)  
\*2: 扩展配方文件是二进制数据文件, 需要用GT esiner2或GOT主单元的实用功能, 转换为 SV/ nioe文本文件形式的文件。变换后, 只有软元件值可以编辑。记录数超过251的扩展配方转换成 SV/ nioe文本文件后, 请用记事本或 irosoft e2007打开。

## 继续扩充可连接的机型及种类。

GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

### 能够与丰富的 设备, 外围设备

- 新增可连接设备种类
- 三菱MELSEC-Q系列: 02, 03, 04, 06
- 三菱运动控制器Q系列: 172, 173
- 松下电工 (股份有限公司):  
● en r e o e ontro o i 系列  
o t o i 系列  
e o i 系列
- 支持与 en r e o e ontro o i 系列, o t o i 系列的 t e r e t / 连接 ( 协议)。

### 个人电脑

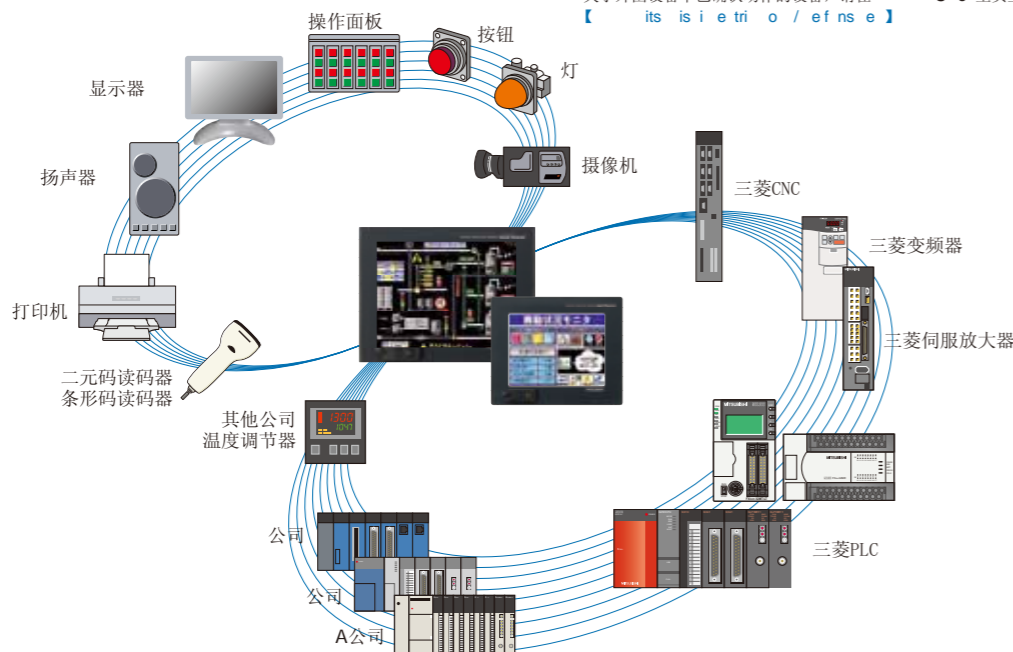
- 对应协议:
- 三菱 / n / 计算机链接模块 (8种形式)
- GOT 900系列互换 (2种形式)
- GOT 900系列互换 (2种形式)
- i t 公司制造的存储连接方式 (3种形式)

### 温度调节器

- 可连接设备领域扩大到温度调节器
- Chino (股份有限公司)
- 可以进行温度调节器的数据日志、设定参数设置、显示警报。

与温度调节器连接时的案例画面可以从 [S e](#) 上下载。  
连包含通信设置的画面也可以简单制作。

\*: GOT主单元不同, 可连接与使用的设备也不完全相同。详细情况, 请参照“可连接设备种类一览( 50 )”、“使用时的注意事项( 61 )”和“各种设备功能一览( 64 )”。



### 三菱 N

- 扩大了可连接的机型
- CNC C70
- 与 70连接时, 可以使用 数据输入输出功能, 复制、删除加工程序与参数等。

\*: 数据输入输出功能的详细情况请参照“ 监视功能/ 数据输入输出功能 ( 41 )”。

### 三菱伺服放大器

- 扩大了可连接的机型
- MR-J3系列: 3 口 T
- 可编辑 3 口 T、 2S 口 的定位表。通过GOT与伺服放大器的连接, 可以轻松编辑定位信息。
- 用户可随意编写参数设置与报警显示、测试运转等画面。另外使用伺服放大器监视功能时不需要制作画面。

\*: 伺服放大器功能的详细情况请参照“伺服放大的监视功能( 41 )”。

与三菱伺服放大器、温度调节器连接时的案例画面可以从 [S e](#) 下载。  
连包含通信设置的画面也可以简单制作。

### 三菱变频器

- 新增连接机型
- V500/V500 ● 700
- 多台连接时连接时最多可连接10台设备, 可进行参数设置、报警显示。

### 其他外围设备

- 外部设备 (操作面板、开关、指示灯、继电器等)
- 扬声器 ● 摄像机 ● 显示器 (输出RGB)
- 个人电脑 (RGB输入) ● 打印机
- 可通过USB连接对应PictBridge的最新打印机。
- 在发生异常情况时可打印GOT屏幕 (硬拷贝功能)、并输出实际生产情况的报表 (报表功能)、
- 二元码读码器、条形码读码器

\*: 关于外围设备中已确认动作的设备, 请在 [S e](#) 主页上进行确认。  
【 its is i e t r i o / e f n s e 】



## 直接连接 / 设备 简化系统

GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

### 外部输入输出功能

- GOT可直接连接专用的硬件开关、指示灯、传感器与继电器等 /O 设备, 减少 的 /O, 节省配线, 降低成本。
- 连接用户制作的操作面板时, 即使GOT中不显示数字键窗口, 也可以从操作面板输入数值与 S 码。



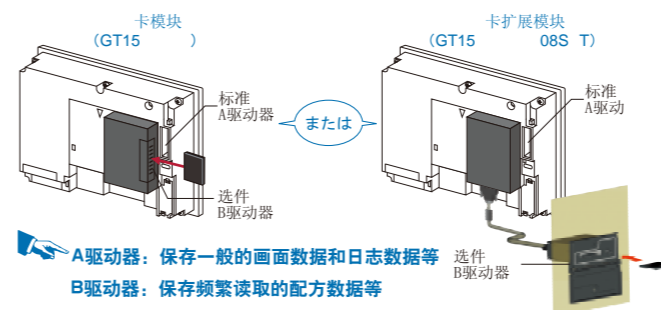
(输入: 最大128点 (输入16点×扫描8点 128点), 输出: 最大16点)

【必须设备】· 外部输入输出模块 (GT15 20)

## 使用 F卡, 选择扩展驱动器 更方便

### 卡 / 卡延长扩展模块

- 根据用途, 选择使用标准 卡接口 ( 驱动器) 或可选 卡接口 ( 驱动), 非常方便。



- 如使用前面板安装型的 卡延长模块, 无需打开操作面板就可插拔卡, 大幅改善操作性能。



【必须设备】: 卡模块 (GT15 ) 和 卡延长模块 (GT 08S T)

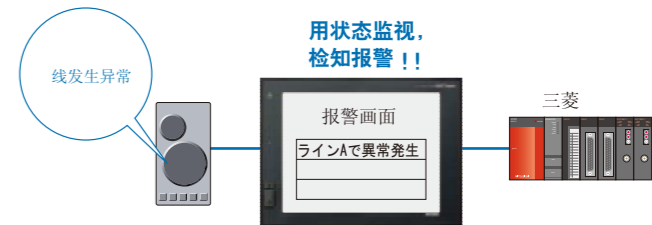
\*: 卡模块 (GT15 ) 和 卡延长模块 (GT 08S T) 只能任择其一安装。

## 语音通知报警发生

GRAPHIC OPERATION TERMINAL GOT1000

### 语音输出功能

- GOT连接扬声器后, 在设备运行的同时, 可以播放 V格式 的语音文件 (8 , 16位, 单声道)
- 在报警的同时, 以语音在第一时间通知操作人员异常的发生。



\*: 请使用内置放大器扬声器。  
(适合插孔: φ3.5立体声小型插孔, 直型)

【必须设备】: 语音输出模块 (GT15 SO T)

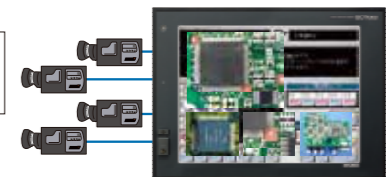
## 高品质65536色的细致表现力

### 对应视频、RGB

#### 提高与摄像机、检查装置的亲和力<视频输入>

- 最多同时在4个窗口以65536色显示4台摄像机、检查装置输入的视频, 可截屏保存为 G图像。
- 由于可将视频窗口设置在屏幕的任意位置, 提升屏幕设计的自由度。
- 显示尺寸可以通过一次触摸分三段切换 (100 , 50 , 25 )

【必须设备】: 视频输入模块 (GT15 75V4 ) 以及视频/ G 输入模块 (GT15 75V4 1)



#### 将个人电脑中的图像在GOT中显示<RGB输入>

- 可在GOT监视画面中同时显示SVG (800×600点) 或VG (640×480点) 的个人电脑图像。

【必须设备】: G 输入模块 (GT15 75 1) 或者视频/ G 输入模块 (GT15 75V4 1)

#### 将GOT的画面显示在其他显示器上<RGB输出>

- 可以连接市面上的显示器, 将GOT的画面扩大显示。

【必须设备】: G 输出模块 (GT15 75 O T)

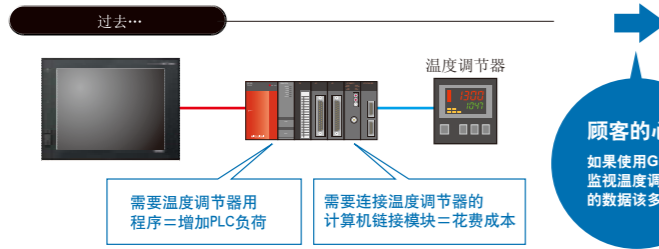
\*: GT1585V和GT1575V中, 视频输入模块、 G 输入模块、视频/ G 输入模块、 G 输出模块只可择一安装。

\*: 关于外围设备中已确认动作的设备, 请在 [S e](#) 主页上进行确认。  
【 its is i e t r i o / e f n s e 】

1台G T可以同时管理连接多个F 设备的信息。

G T1000 GRAPHIC OPERATION TERMINAL

多通道功能

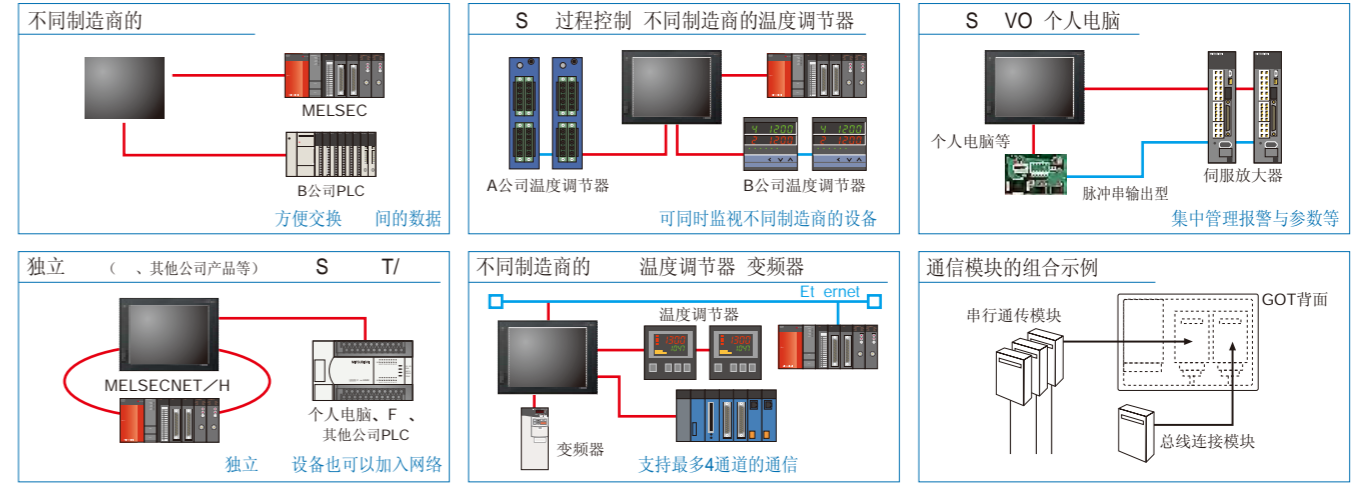


顾客的心声  
如果使用G T  
监视温度调节器  
的数据该多好...

【必备设备】：选项功能板 (GT15 ) ( ) 或GT15 S 48 )  
详细情况请参照“使用注意事项 ( 61 )”

- 一台GOT，最多可同时监控四个通道的设备 ( 、伺服放大器、变频器和温度调节器等)。
- 连接的多个设备的信息可以在GOT的同一画面上显示。另外，可以自由制作画面。

多通道功能的代表性使用案例



\*：多通道功能根据连接形式的不同，可使用的通道数与功能也会有所不同，详细情况请参照《使用时的注意事项》 61

可以在办公室里采集设备数据接收异常的发生

G T1000 GRAPHIC OPERATION TERMINAL

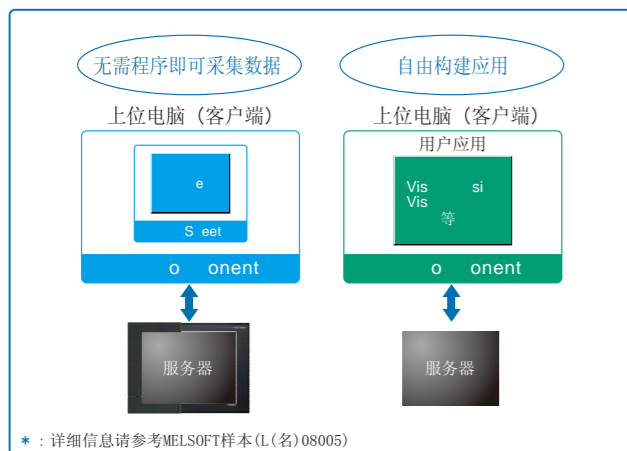
网关功能

网关功能为从办公室远程监控、远程维护生产现场提供支持。

1 在个人电脑上采集数据 (服务器功能)

- 从上位个人电脑 (客户端) 监视GOT (服务器)，并间接读写GOT监视的连接设备的软元件。
- 通过使用服务器功能仅使用 o onent，即可对监视中的不同制造商的连接设备进行读写。

\*：使用 S T，采集数据可在 e中轻松显示、分析数据而无需程序。另外，可在Vis 、Vis si 等程序中编程自由构建应用程序。



\*：详细信息请参考MELSOFT样本(L.(名)08005)

【必备设备】：t ernet通信模块 (GT15 71 71 100) 以及GOT与连接设备连接用的通信模块、不需要选项功能板 (GT15 )。详细情况请参照“使用注意事项”( 61 )。

2 用GOT监视其他GOT (客户端功能)

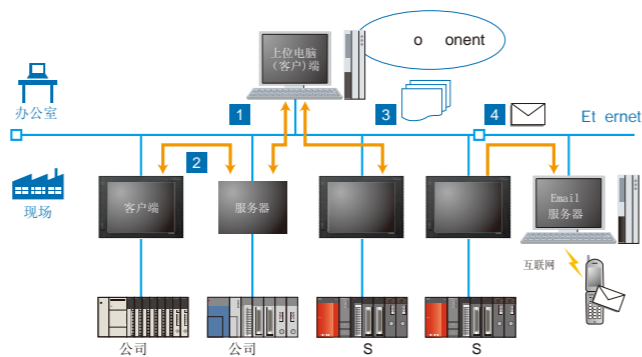
- 从GOT (客户端) 间接读入GOT (服务器) 监视中的连接设备的软元件。
- 通过使用客户端功能，GOT (客户端) 对于连接的不同制造商的 ，也可以间接读写。
- 在GOT1000与GOT 900之间也可通信。

3 直接确认、编辑GOT的 卡内的数据 ( T 服务器功能)

- 可以通过电脑直接读写GOT的 卡内的文件 (报警、配方、硬拷贝等)
- 即使在多台GOT或GOT与个人电脑远离的情况下，只要前往工场收集各个GOT的 卡，不费时费力。

4 邮件发送功能

- 通过报警记录显示功能，在发生/复位报警时，可以邮件形式向个人电脑与手机发送信息。
- 即使不在现场，也可以确认异常发生的信息。



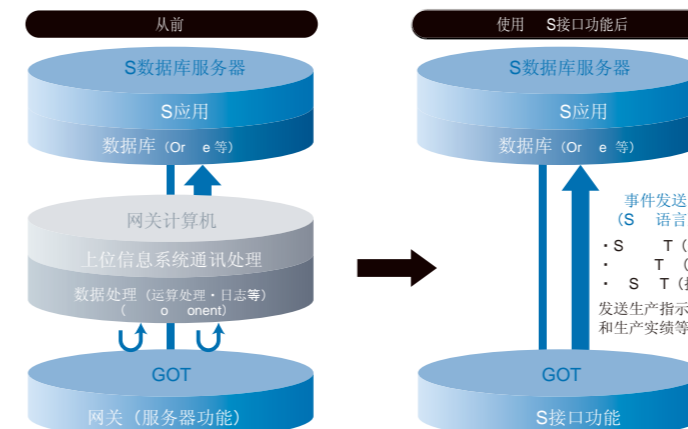
与数据库的联合功能，帮助工厂提高生产能力

G T1000 GRAPHIC OPERATION TERMINAL

S接口功能

GOT可以直接以S 语言将与GOT连接的 设备的数据传输到服务器的数据库中。

- 与数据库的通信只需要在GT esi ner2上指定所需的数据，无需编程就能发送数据。不再需要用于 S数据库服务器通信的网关计算机和繁琐的程序。
- 与数据库的通信发生异常时，可缓存所要发送的数据 (S 语言) 和保存异常日志，以保护重要数据与分析异常发生原因。
- 触发条件成立后的动作 (数据运算、送信) 也可被缓存。即使无法立即执行该动作，也可确保该动作一定会被执行无误。



【必备设备】：功能选项板 (GT15 S 48 )、t ernet通信模块 (GT15 71 71 100)、连接GOT与设备用的通信模块。设定用的计算机，请使用分辨率为1024×768点以上的显示器。详细情况请参照“使用时的注意事项”( 61 )。

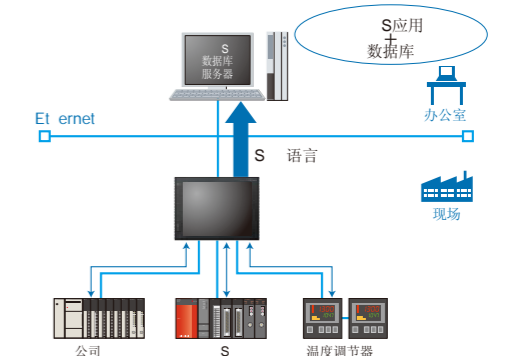
S接口功能一览

- 与 联合功能 (标签功能、触发缓存功能、触发监视功能、S 报文发送功能、运算处理功能、程序执行功能、 缓存功能)
- S T 时间同步功能
- 诊断功能
- 服务器功能 (O 连接功能、连接设置功能、日志输出功能)

可连接的数据库

- Or e 8i/9i/10
- irosoft ess 2000/2003
- irosoft S Ser er 2000/2005
- irosoft S Ser er 2000 es to nine ( S 2000)
- on er re n stri S Ser er 90

《MES (M n f ct ring Exec tion S ste )》指在制造现场的管理、生产控制系统中，以品质、产量、交货期、成本等的最优化为目标，而进行的「生产执行系统」



\*：关于 S接口功能的响应性能，请在 S e 主页上进行确认。【 its is i e tri o / e f ns e 】



三菱电机ef tor 连接生产信息与 S (制造执行系统)。为提高客户工厂的生产效率提供最合适的产品。

详细情况请登录 f tor 的主页。 tt // its is i e tri o / e f tor /



减少作画时间到1/2\*

- 减少作画时间到1/2的提案
- s标准的操作性能与菜单结构
- 与GT s 交换数据

### 画面数再多,效率仍高

#### 制作画面 (编辑)

- GOT显示画面的制作区域。
- 一次可打开1~25幅画面进行设定。当打开最大数目的画面时, 打开新画面时最初编辑的画面自动关闭。

### 对象、图形成批变换

#### 成批变换

- 可成批变换软件对象、图形的颜色指示灯、触摸开关的图形。
- 便于变更分散分布于多个画面的对象 (开关与数值显示等)。
- 还可成批变换不同种类的不同对象 (触摸开关与数值显示等) 与图形 (圆与长方形等)。



### 树形显示简明易懂 复制、删除、部件登录也很简单

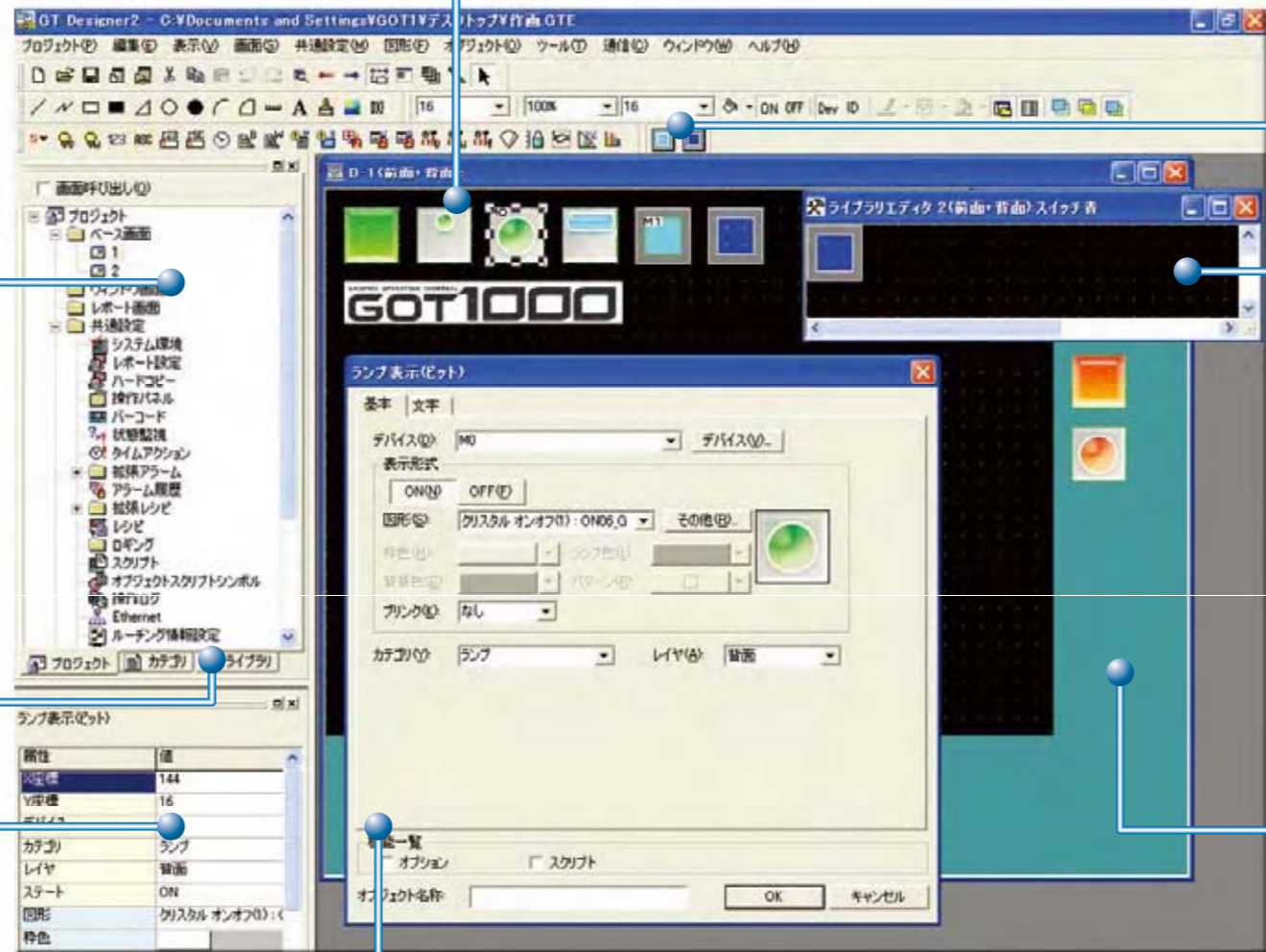
#### 工作平台

**工程工作平台**  
树形显示包括已作成的画面与公共设置等项目的全体设置, 便于把握项目全体的屏幕结构, 快速选择想要编辑的屏幕。

**分类工作平台**  
将整个工程的设置分类树形显示。多个画面中配置的部品的软件件、颜色与图形可分类成批变更。

\* : [类别]; 将部品 (对象或图形) 以目的类别分组。

**库工作平台**  
树形显示已登录的对象与图形。使用频率高的部品可加入收藏夹, 便于迅速选择需要的部品。



### 图标显示提高工作效率

#### 工具栏

- 具备“图形”、“对象”、“显示”、“收藏夹”等各种工具栏。
- 对象与图形的种类、操作等图标一目了然, 提高工作效率。
- 经常使用的对象与图形可添加到“收藏夹”内, 非常方便。

### 部件编辑专用画面

#### 库编辑器

- 双击登录到库工作空间上的部品就会显示部品编辑用画面。
- 编辑登录部品轻松流畅。

### 画面制作更轻松

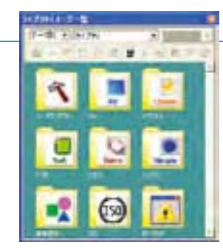
#### 临时区域

- 制作GOT画面中和画面布局变更时, 可将对象移至临时区域, 轻松进行画面制作、变更。

### 图形显示登录部件

#### 库图像一览

- 可显示已登录部件的图像与颜色, 便于找到所需库。
- 从图形一览中选择部品, 配置于画面中, 作画也很简单、



### 一览显示对象与图形的设定内容

#### 属性表

- 一览显示选择的对象与图形的设定内容
- 不打开对象的设定画面, 也可进行设置
- 选择同种类的多个图形与对象, 成批修改颜色与文字大小等。

### 对象与图形的设置画面

#### 对话框

- 双击显示对象与图形。
- 图形变更后, 直接反映在画面上。边确认边作业, 以减少设定时间与设置错误。
- \* : 属性表也可以

### 轻松选择重叠图形

#### 数据一览表

- 可一览显示屏幕上配置的对象与图形。
- 双击一览显示的对象图形后可直接编辑。



\* : 与本公司GT Designer比

### 轻松制作美观易懂的画面

#### 高品质部件库

- 可轻松导入用户库
- 具备各种测试的、触摸开关与指示灯等的部件，轻松统一设计。
- 每个人都可以轻松制作具有优秀的设计理念与高档次的画面。



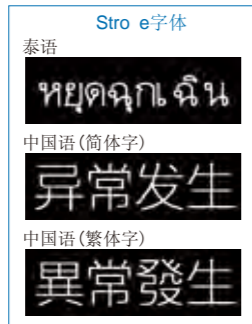
追加实际的部件

图标与触摸开关等新的部件库可以从 S e 下载，请务必使用。  
【 tt // its is i e tri o / ef ns e 】

### 从小到大的文字都很漂亮

#### 表现力丰富的字体

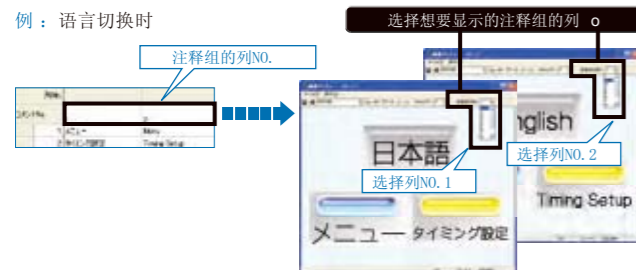
- 以对应 ni o e 2 1 的标准字体，高品质字体，Tr eT e 字体来优美地显示世界各国的文字。
- 可显示在 in o s 中可以使用字体，文字效果（斜体、下划线、倾斜、倾斜并下划线）
- Stroke字体即使扩大缩小，曲线仍保持优美，可以1 ot为单位自由变更字体大小。日语当然如此，泰语与中文（简体与繁体）也可以对应。



### 预览显示 轻松确认图像

#### 画面预览

- GOT本体即使不在身边，也可以根据绘图软件上的显示确认语言切换、安全等级的变更、对象的O / O 等图像。



### 多彩的颜色变化 使用库很方便

#### 库颜色选择功能

- 库图像可以分颜色显示，轻松找到想要使用的库。



### 微缩显示，将想要编辑的画面一起选中 提升工作效率

#### 画面图像一览

- 一览显示基本画面、窗口画面的图像。可进行画面的复制、删除、画面号码的变更等操作。双击想要编辑的画面打开画面就可编辑。

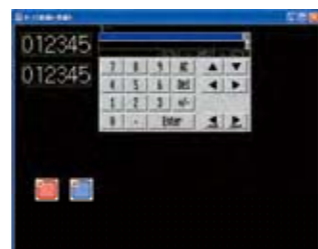


### 与实际的G T相同的画面显示

#### 窗口预览

- 可在绘图软件上确认窗口画面（数字键窗口、重叠窗口、叠加窗口、对话框窗口）在GOT上如何显示。

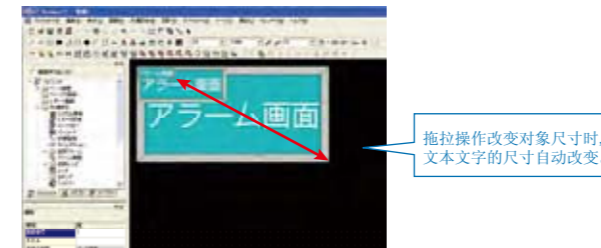
- 可确认数值输入时使用数字键的显示位置、尺寸等在GOT上如何显示。



### 沿用不同尺寸的屏幕数据时也很方便

#### 直接文本文字大小自动缩放

- 变更对象大小时，直接文本的文字大小配合对象尺寸自动调整设定 对应对象 触摸开关、指示灯显示



### 归纳对象与图形 变更大小

#### 扩大、缩小多个数据

- 归纳对象与图形，可成批缩放。
- 登录于库的数字键等可调整到任意尺寸，便于置换不同屏幕尺寸的数据。



### 支持触摸画面的同时立即切换等丰富的功能

#### 强化了F900的互换操作

- 触摸画面同时进行画面切换，进一步实现干脆利落快捷舒适的操作。

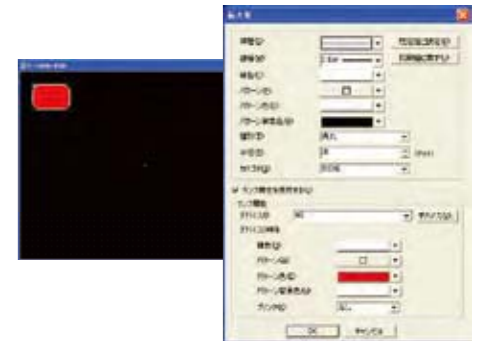


- 设置长按开关不放的时间间隔，对应连续动作自动反复。

### 从图形轻松制作指示灯

#### 在图形上追加指示灯属性

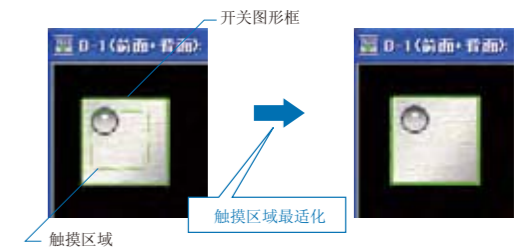
- 图形上设置O / O 时的颜色与式样，轻松作成指示灯。



### 开关的触摸区域 在一个应用程序中最优化

#### 触摸区域适应功能

- 根据开关图形框大小调整触摸区域（有效区域）。自动作成开关图形框内最大的触摸区域。
- 最新追加不显示触摸区域模式。在不显示触摸区域状态中也可作画。

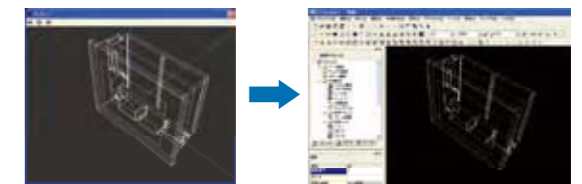


### 在专用画面中，可缩放与反转

#### 图形数据

#### 3 数据对应

- 可读入以及将 G S 格式的图形数据粘贴到屏幕上。

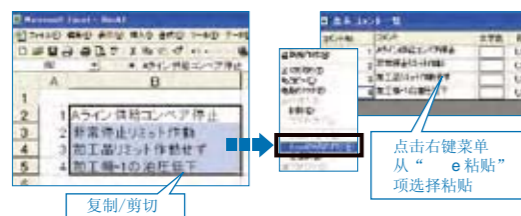


在专用预览画面中，可变更 数据的角度与大小，然后粘贴到屏幕上。

## 简单的操作性能 注释登录很简单

### 支持注释登录

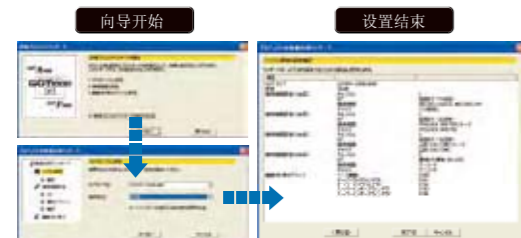
- 在画面上选择的注释也可以通过复制、剪切，粘贴到注释一览表，提高效率。
- 还可将作画软件上选定的注释粘贴到注释一览表上。



## 支持友好的设置 初次使用者也可放心

### 向导功能

- 新建工程时，以对话形式（向导）依次设置需要使用的GOT类型、显示色、连接设备的种类等。
- GOT必须的项目设置一个都不会遗漏，能流畅地制作画面。



## 不浪费用户的资产

### 与之前使用产品的数据交换

- GOT900→GOT1000的互换  
GOT900用的工程数据可挪用到GOT1000中。
- GOT800→GOT1000的交换  
GOT800用的工程数据可以使用GT Designer2转换后挪用到GOT1000中。

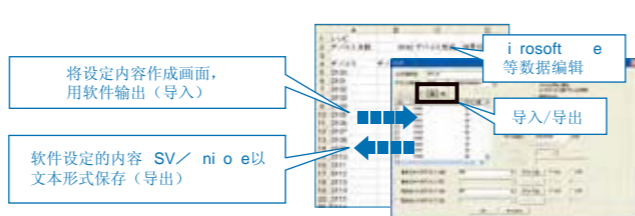


\*：有一部分数据、功能无法挪用。

## 使用习惯的软件 提高工作效率

### 强化导入、导出功能

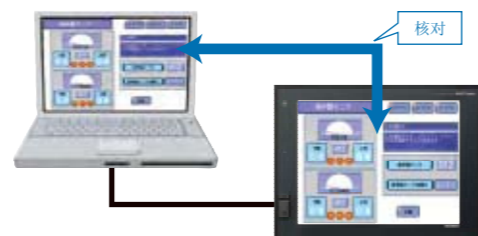
- 以 CSV/ini 等文本文件形式作成的软元件、范围设置、软元件值、注释等的可以轻松地导入、导出作画软件。
- 便于日志、扩展配方、配方、注释登录等数量庞大的数据输入。



## 提高工程数据维护效率

### 工程数据的对比功能

- 可对比进入GOT本体的工程数据与个人电脑上的工程数据。
- 可确认工程数据间的差异，因此省去无用的上传、下载时间。



## 轻松转换工程数据

### GT Designer2 Version2

- 该软件可将现存作画软件中作成的工程数据转换为GT Designer2中可使用的数据（对应GOT1000以及GOT 900）。（捆绑有GT Designer2/ GT Designer2）
- 对应的可被转换的作画软件  
GOT800系列用（S 3 8GOT）  
Mitsubishi Electric Corporation (G 1000/ 系列)



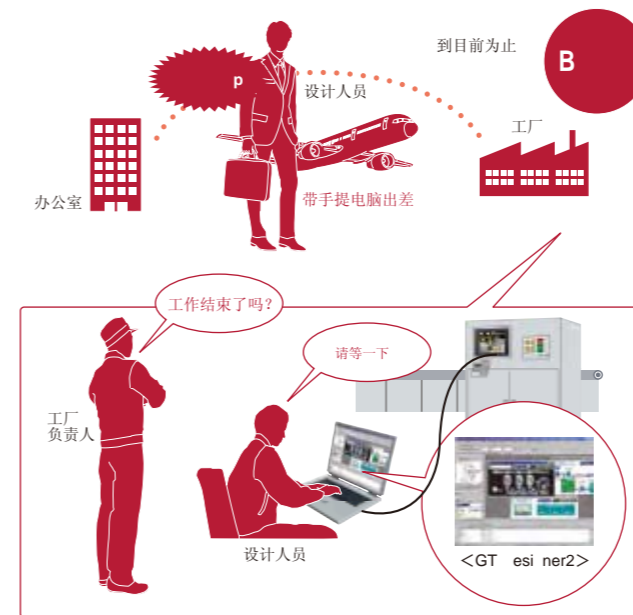
\*：有一些数据和功能不能挪用的。

## 使用数据传送软件 迅速且简便 大幅提高工作效率

### 数据传送软件

该数据传送软件是GT Designer2/ GT Designer2 附带的文件显示功能用的转换软件。

- 即使在没有绘图软件的情况下，也可以使用数据传送的专用软件，上传或下载GOT的工程数据。



## 简单操作、更美观、更易懂

### 文件转换器

文件转换器是GT Designer2/ GT Designer2 附带的文件显示功能用的转换软件。

- 可在文件转换时进行画质调整（亮度、对比度以及清晰度）
- 调整看不清楚的文件用清晰易识别的文字显示。

文件数据可在 [S e 主页上免费下载](#)。

\*：文件显示功能的详细情况请参照《文件显示功能（38）》。  
\*：使用文件转换器时，需要GOST RITG 85（免费软件）以上版本。  
详细情况请参照GT Designer2 Version2操作手册。

- 即使现场没有绘图软件或现场工作人员不了解操作方法，也可以轻松下载、上传工程数据，将设计者出差到现场的机会降到最低。

对象G T GOT1000、GOT 900、GOT 900、GOT800

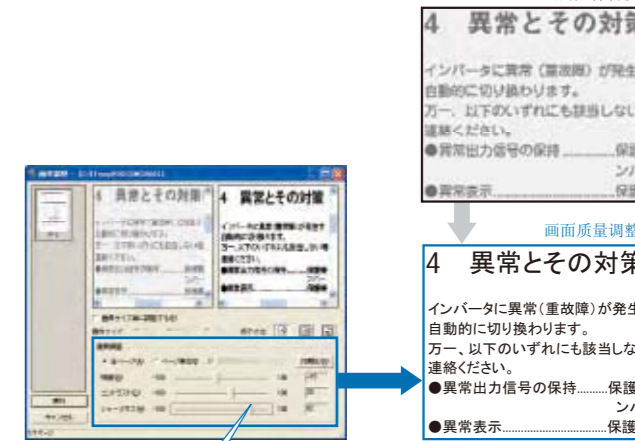
对应 S S in os 、 in os 2000

数据传输工具可在 [S e 主页上免费下载](#)。

## 有了数据传送软件



过去的文件转换器



[ 亮度、对比度、锐度调整 ]

特别容易阅读文件

# 从调试到与客户的规格确认 超越调试软件的局限，可能性为无限大



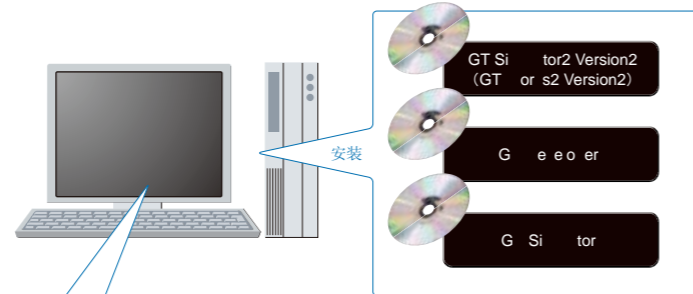
MELSOFT **GT Simulator 2** Version 2

GT Simulator 2是一款可以在个人电脑上模拟GOT的动画(仿真), 进行画面的调试的终极软件。(附带于GT Designer 2中)

## 一台电脑就可以调试

- GT Designer 2联合模拟执行PLC中的顺控程序, 同时确认画面的动作、用一台个人电脑就可以直观地进行调试工作。
- 有必要进行画面修改时, 也可以在GT Designer 2中修改后, 马上在GT Simulator 2中得到确认, 大幅缩短调试时间。
- 采用鼠标单击, 来模仿触摸操作。除软元件的监视以外, 还可以确认系统报警、脚本错误信息、报警记录等已保存的数据。

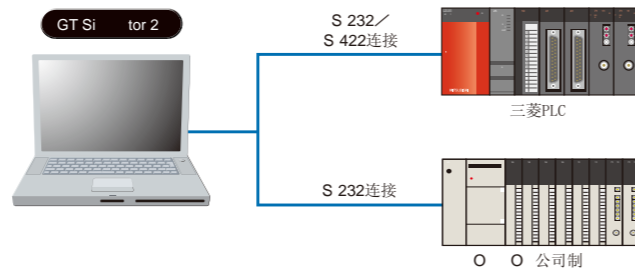
对于短交货期的案例可先行调试



## 与 连接, 可以实现“无G T实机的调试”

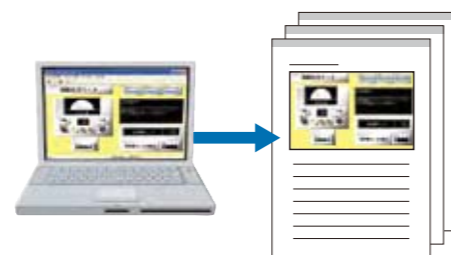
- 将个人电脑与三菱、O O 公司的 直接连接后, 不需要GOT的实际设备, 也可进行调试。

可连接的	与个人电脑间的连接方法
三菱 ( * / n / 系列)	直接连接
三菱 ( S 6 / 4 )	S 232、 S 422
O O 公司制	直接连接 S 232



## 与客户进行规格确认, 全力支持文件生成

- 确认动作画面的同时, 与客户的画面规格的商洽也不需要实际设备。
- 因为可打印显示画面或以 / G文件保存, 便于制作规格文件与操作手册。



\* : 不对应 02 、 03 、 04 、 06

# 快速与美观 为了快速舒适的操作, 提供完善的基本功能



## G T的整体响应性能大幅提高

绘图、运算、通信三位一体的高速响应

GOT1000系列实现了绘图、运算、通信全方位的高速化, 减轻监视与操作的压力。

### 高速绘图

- 通过为GOT1000系列专门开发的绘图芯片, 实现图形、文字的高速绘图
- 几个部件重合的复杂画面、高精度的照片数据都可以以65536色清晰流畅地描绘。

### 高速运算

GT11: 配置64位 S 处理器

GT15: 配置64位超标量体系结构的 S 处理器

- 通过配置实现高速运算能力的处理器, 提供快捷舒适的操作。

### 高速通信

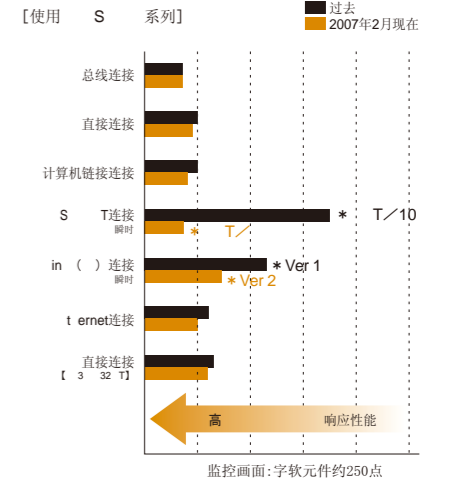
- 进一步提高响应性能。
- S 232高速通信 (最大115 2 s)
- GT15可通过总线实现高速通信。GT11也可以通过总线进行高速通信。
- 除三菱 外, 与其他公司 的连接也实现了高速通信。

\* : 可连接PLC机型请参考“可连接机型一览(P50)”

与过去GOT的响应性能比较



GT15的响应性能

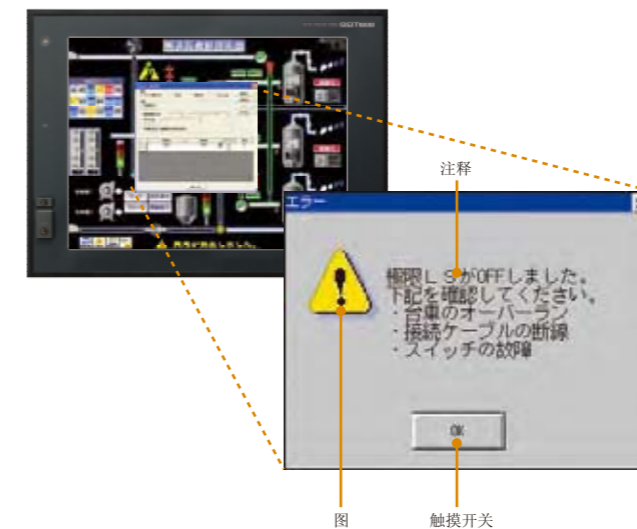


监控画面: 字软件元件约250点

## 人性化的对话框 给操作人员明确的提示

对话框功能

- 可用用户制作的对话框代替系统对话框(数值输入时的错误等), 显示用户操作的确认、报警发生时故障的查找。
- 具备图标、O 键 等的模板, 可通过向导轻松设置。另外, 也可配置触摸开关、数值显示、注释显示、图形等。



## 轻松切换语言, 对应生产现场的全球化

显示世界各国的语言

- 用对应 ni o e 2 1的标准字体、高品质字体、Tr e T e 字体美观地显示世界各国的文字。
- 正确显示汉语的简体字与繁体字。
- 能制作美观易懂的高品质的画面。



- 在GOT本体的实用画面中, 可选择的显示语言有: 日语、英语、汉语(简体、繁体)、韩语(朝鲜文字)、德语。



\* : 繁体字仅GT15能够显示。不需要选项功能板 (GT15 )。详细情况请参考“使用注意事项 ( 61 )。

性能特点 GOT1000+G O T O T

## 无需打开控制柜，就可轻松传送数据

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

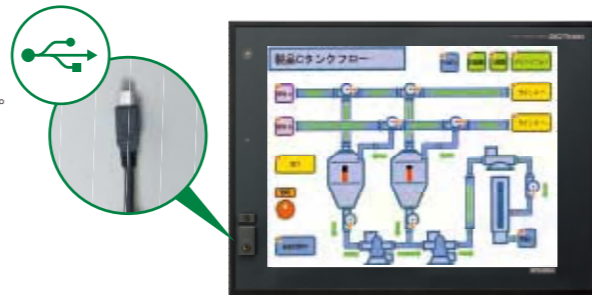
### 配置于前面的 接口

- 通过配置于前面的 SB接口，无需打开控制柜就可以连接电缆。
- 使用 SB传输数据，大幅缩短安装、调试时间。
- 可用螺钉钉上 SB环境保护罩（硬币式螺钉），对应IP 67\*。

\*：但是，不确保在用户的所有环境下都有效。



\*：连接GOT与个人电脑的USB光缆请使用专用光缆。详细情况请参照《设备一览》P70



安装USB电缆时



标准时（安装耐环境保护罩时）IP67

## 在现场修改PLC与参数非常简单

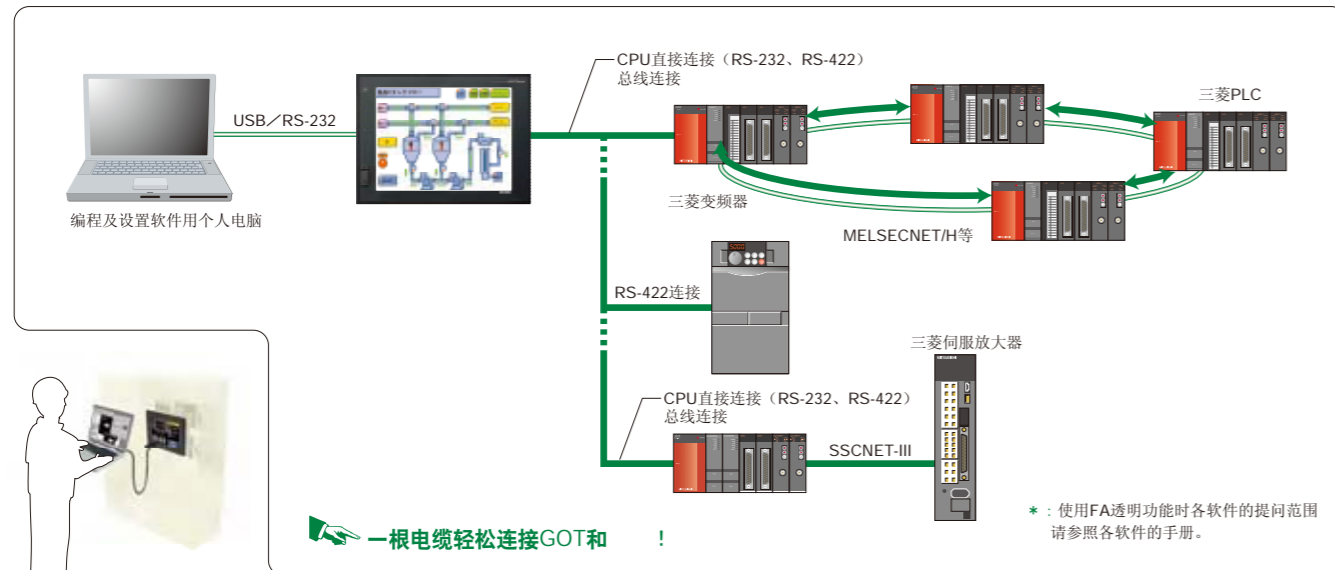
### 透明功能

- GOT与个人电脑连接时，可经由GOT进行工控设备的编程与安装、调整。
- 无需打开控制柜、更换电缆等麻烦的工作。（使用USB接口时）
- 通过多通道功能连接多个工控设备时，在GOT主单元中可切换通信对象。（GT15时）

### 对象软件\*

- GX Copier / A / A / XCP、运动控制器（A系列）
- GX Configurator 系列用智能功能模块（A / A / SC / CT / TC / TI / L / PT / AS）
- GX Developer 过程CP（12PHCP / 25PHCP）、冗余CP（12PRHCP / 25PRHCP）
- GX Designer 运动控制器（系列）
- GX Configurator 1 2HCP（T）/ 1 3HCP（T）MR 3 □ B（SSCNETIII）
- GX Configurator 2 RE ROLA 00 / 00

\*：可使用的软件版本由于系统结构的不同将会有所不同。

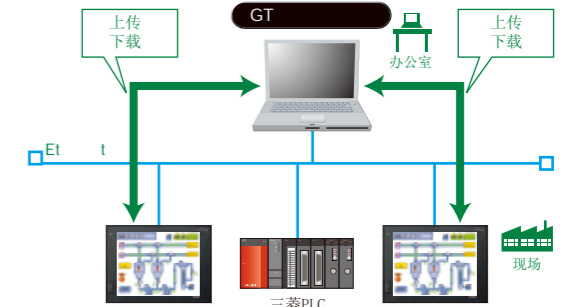


## 实现在办公室维护工程数据

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 经由 的高速上传、下载

- 从个人电脑，经由Ethernet，可以向远程的GOT进行工程数据的上传、下载\*。



\*：必须在具备基本功能的GOT主单元上安装Ethernet通信模块。

## GOT数据传输、与外部设备的多种连接

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 标准配备 接口

- GT15的下侧、GT11的侧面各自留有容易安装电缆的位置。
- 用于与A设备的连接、数据传输、条形码阅读器的连接。



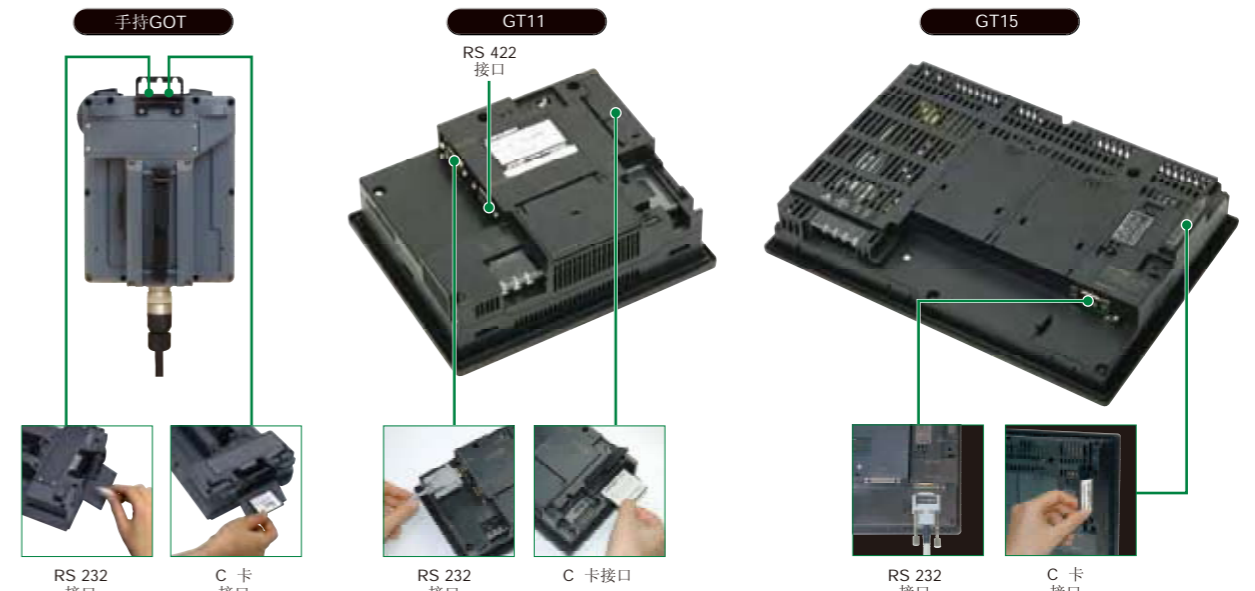
\*：连接GOT与个人电脑时，请使用专用的RS-232电缆。详细情况请参照“设备一览（P.0）。”

## GOT的数据传送和报警记录保存等多种用途

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 卡接口标准装备

- 全部机型配备有标准C卡接口。
- 即使不用电缆连接GOT与个人电脑，也可快速传输GOT的数据。
- 有多台GOT时，只要将1枚C卡的数据复制到各GOT中，就可以轻松设置各个GOT。





## 报警多发时也能切实对应 缩短停机时间

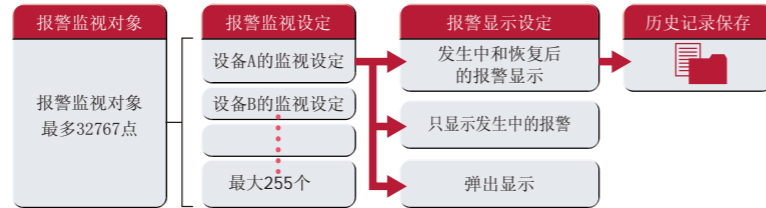
GT  
15

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 扩展报警功能

#### 扩展报警功能的特点

- 1 监视范围扩大，因此在大规模系统中也很安心
- 2 即使大量报警也可以及时掌握并应对
- 3 显示便于操作员理解
- 4 强化系统报警
- 5 有助于查明报警发生原因



#### 1 监视范围扩大，因此在大规模系统中也很安心

- 最多可设置32 点的软件作为报警监视对象。可最多设置255个报警显示。
- 对于一个报警监视设置，可设置3种显示。
- 最多可保存32 件历史记录。
- 可成批显示大规模系统的庞大的报警信息，按不同的设备等归类，便于掌握与管理

#### 2 即使大量报警也可以及时掌握并应对

##### 4个步骤发出通知

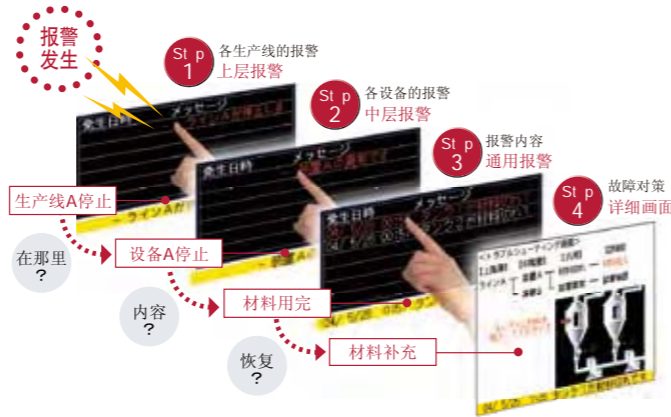
- 报警的发生状况分4个步骤，以平易的方式向操作员传达（专利申请中）

例如…

- 步骤1**：每条生产线的报警（上层）
- 步骤2**：每个设备的报警（中层）
- 步骤3**：报警内容（通用）
- 步骤4**：发现并排除故障（详细）

根据上述4个步骤的显示，在报警多发时，便于操作员整理、把握报警发生的状况（在何处发生怎样的异常情况），进行有效的故障排除。

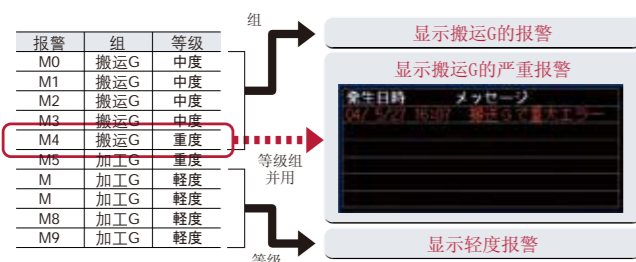
- 各步骤的内容可根据用途自由定义，可使用步骤切换软件或轻触操作开关来切换显示的步骤。



#### 分组、分等级显示

- 可将各报警分组与等级，可仅显示特定报警。

- 多个报警发生时，也可以轻松把握、确定报警发生场所与报警内容，高效对应优先度高的报警，以便迅速恢复系统。



#### 分组

将各报警分组（搬运设备组、加工设备组等），可在发生的报警中选择特定组的报警进行显示。

#### 分等级

将各报警等级（严重、中度、轻度），可在发生的报警中选择特定等级的报警进行显示。

同时运用组和等级

可仅显示特定组和特定等级的报警。

#### 3 便于操作员理解的显示

- 使用弹出窗口与颜色等，使报警显示容易辨别。
- 便于操作员不遗漏发生的报警尽快理解报警内容，以迅速恢复系统。



#### 4 强化系统报警

- 在PLC、GOT、网络中，预先指定监视对象后，可仅显示特定的报警。
- 可仅显示正在发生的报警、显示报警记录或保存记录文件。

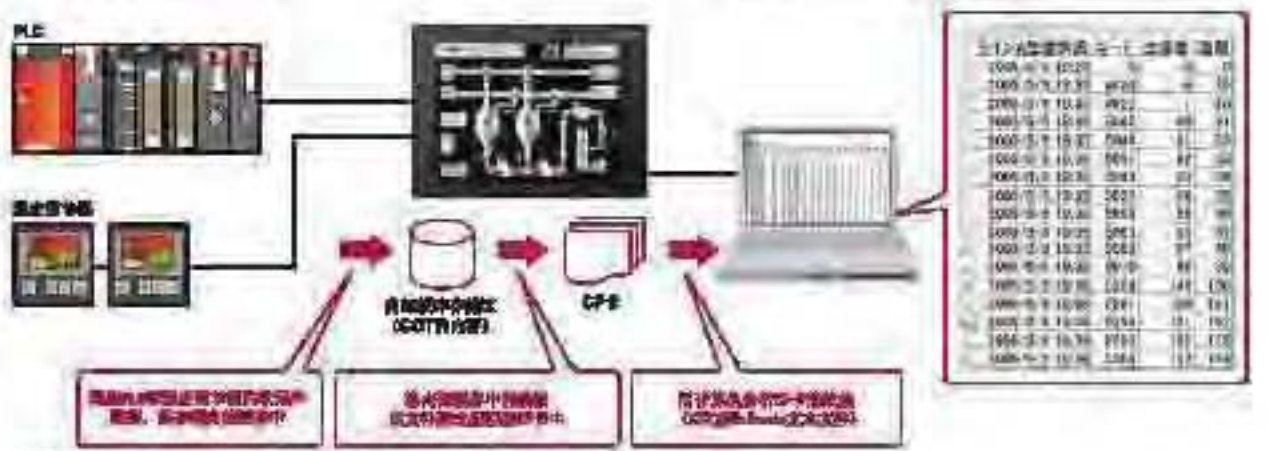
#### 5 有助于查明报警发生原因（实用功能）

- 可以将报警发生状况以时间为序，用图表显示。
- 可将报警发生次数显示为柱状图。
- 图形化的统计显示，可高效分析报警发生原因。

**POINT 15**  
从多种报警信息中提取时间轴报警文件  
你可随时进行  
**历史记录**

- 温度调节器的温度报警采集由GOT主单元进行, 减轻PLC的负担。
- 可设置的软元件最多为250点/个设定, 每个项目最多设定32个。

- 采集的数据保存在CF卡中, 可在个人电脑中做记录、分析。
- 可保存的文件格式为GOT专用二进制文件 CSV、Unicode文本文件。



主单元报警采集 (GOT15-PM0) , 报警发生报警 (报警时报警ID: 0001)。

**POINT 16**  
用图形显示历史报警数据, 图形确认  
**历史记录**

- 用历史报警数据中采集的报警, 无论在触摸屏还是在保存在CF卡中的文件, 都可以以时间为序进行图形表示。

- 可图形显示历史报警中采集的信息, 过去的信息可通过缩放开关一般显示。
- 可显示光标与光标位置的数据值与时间表示, 另外可放大、缩小。
- 1个画面中最多可配置32个图表, 一个图表最多可显示32个数据。



主单元报警采集 (GOT15-PM0) , 报警发生报警 (报警时报警ID: 0001)。

● 用历史报警数据, 历史报警数据历史报警。

**POINT 15**  
使用图形确认充分保障安全性  
**操作员认证功能**

- 与个人电脑相同, GOT启动时画面切换时, 显示登录画面, 认证操作员名称与密码, 管理每个操作员的显示、操作画面, 确保安全性。

- 登录超过长时间不操作画面, 会再次显示登录画面, 不输入密码就不能进行操作, 能够有效地防止不正确的操作。

- 在GOT本体的实用画面中可进行操作员登录, 追加与密码设置变更等操作。

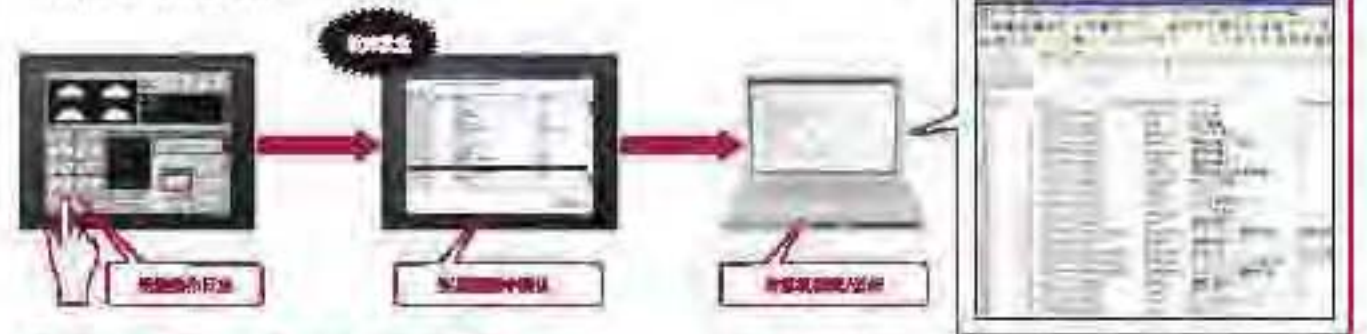


● 设置每个操作员的名称、显示画面 (权限), 可以“强化安全性”与“防止操作管理权再被发生”。

**POINT 15**  
有助于警戒, 分析异常原因  
**操作日志功能**

- 可以时间顺序记录操作员对GOT的操作。
- 在系统异常发生时等, 参照操作日志, 就可以确认当时进行过何种操作 (变更), 便于警戒、分析异常的原因。

- 这里所指的操作是指使元件值与GOT的操作状态发生交替的操作, 可任意设定。  
- 可追加为向异常操作 -  
- 解除开关操作, 报警输入操作, 安全等变更, 可再详细。
- 操作日志以文件格式存储在CF卡中, 可在事后导入个人电脑进行编辑、分析。另外, 在GOT本体的实用画面中也可查看, 即便手动没有个人电脑也能进行确认。



● 删除操作日志文件, 删除操作日志文件。

主单元报警采集 (GOT15-PM0) , 报警发生报警 (报警时报警ID: 0001)。

控制要点 GOT15-PM0-GOT15-PM0000

## 在现场GOT上浏览必要文件

GT15

文件显示功能 <专利申请中>

- 系统异常发生时等，在GOT上显示检查表与操作手册，以确认复原方法，缩短停机时间。
- 在想要确认操作指南与作业指示书的时候等，即使现场没有个人电脑，也可以在GOT上显示、确认，非常便利。
- 可切换页数、滚动、放大、缩小页面以及跨越多页显示文档。



显示对应故障的文件，缩短停机时间。

【必要设备】：选项功能板（GT15 NB (□M) 以及、GT15 MESB48M）、C 卡  
详细情况请参照“使用注意事项(P 1)”

- 在文件转换器中，可设置想要显示的文件并作为 PEG文件保存。
- 由于可以挪用使用Microsoft Word等软件做成的文件，减少画面设计的工时。
- 对应文件格式：doc、xls、ppt、pdf、jpg、bmp
- 难以看清的文件使用文件转换器进行亮度与对比度的调整，以清晰显示。

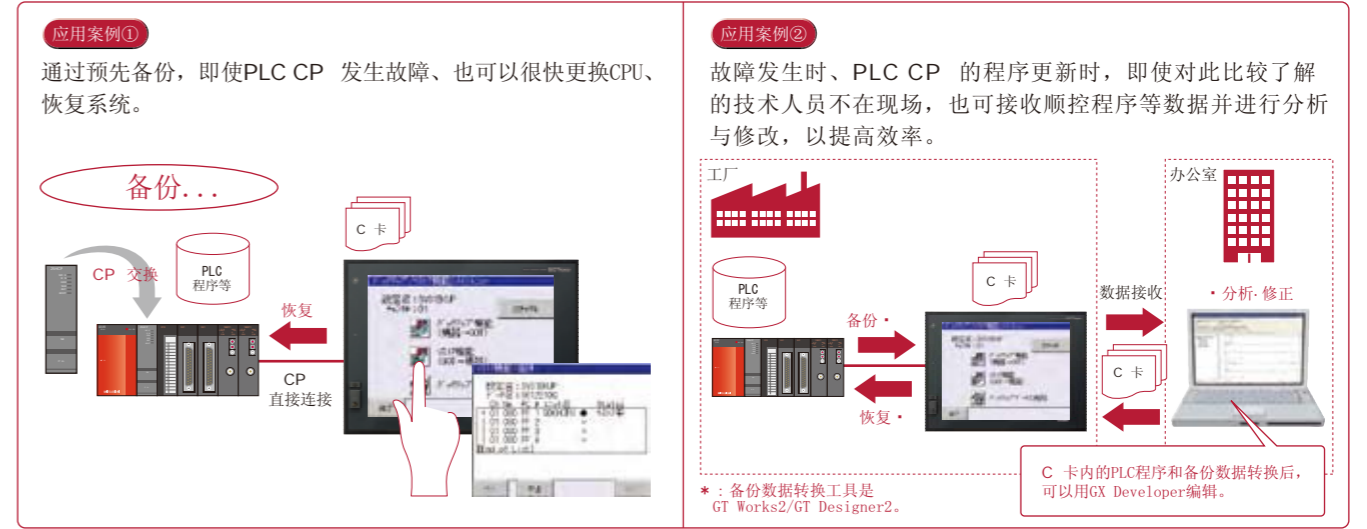
## 备份重要的顺控程序，即使发生万一也很安心

NE GT15

备份/恢复功能 <专利申请中>

- 可将PLC CP 的顺控程序与参数等数据备份在GOT的C 卡中。必要时，可成批重新存储(写回)PLC CP 。

<对象数据> 顺控程序、参数、软元件注释、软元件初始值等。  
<对象机种> MELSEC 系列PLC\*、CNC C 0  
<可使用的连接形态> 总线连接、CP 直接连接、连接计算机链接、Ethernet 连接（从本站角度）  
\*：除 12PH / 25PHCP、12PRH / 25PRHCP 外。



即使现场没有个人电脑，即使操作员不了解GX Developer操作，也可轻松进行PLC CPU的程序置换操作。

【必要设备】C 卡 \*：在PLC CP 交换等时，根据系统构成与连接形式，有可能不能使用恢复功能。

## 背光灯的状态一目了然

以颜色来通知的前面板

- 可以从GOT前面板LE 的颜色来判断背光是否熄灭、切断电源。

【Po LE : 颜色识别信息】

绿色灯亮	电源正在正常供给时
橙色灯亮	屏幕保护时
橙色 绿色灯闪烁	背光灯电源关闭
熄灭	没有电源时

## 为有计划地维护易耗品

维护时间自动通知功能

- 可自动计算背光灯的通电时间，然后通知维护时间。
  - 可有计划地进行维护，有助于系统的预防性维护。
- （管理对象）背光灯、显示部分、触摸开关、内置闪存。
- 系统报警发生
- 背光灯的维护时间快要到了

【必要设备】：电池、不需要选项功能板（GT15 NB），详细情况请参照“使用注意事项(P 1)”。

## 便于现场对程序稍作变更

列表编辑 列表编辑

- MELSEC A系列、X系列的顺控程序可以用列表（命令）的形式编辑。
- 即使没有外围设备，也可在现场对程序稍作变更
- 在GT15中，与回路监视功能一起使用，可边观察回路边编辑顺控程序。

不需要选项功能板（GT15 NB GT11 50 NB）。详细情况请参照“使用注意事项(P 1)”



## 轻触操作将故障原因查个一清二楚 梯形图监视向更易使用的方向进化!

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

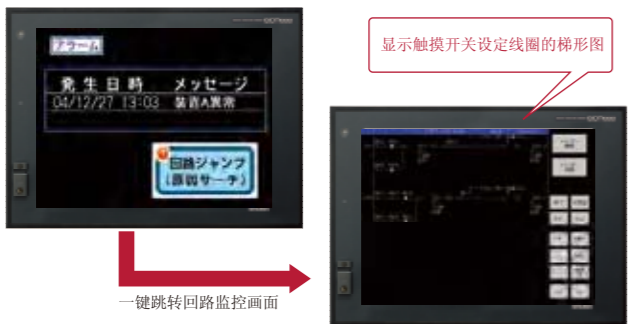
### 梯形图监视功能



\* : 对应GT15系列的XGA/S GA / GA 机型。

三菱 / 系列的程序回路图 (梯形图形式) 的监控。

- 广泛的监视范围
- 不仅可监视GOT连接的PLC，还可监视其他站的PLC、多CP、CP 内的多个程序、局部软元件 (仅 系列)。
- 一键跳转梯形图功能 ( / A梯形图监视时)
- 将PLC的程序名与线圈号码设置于触摸开关中，就可直接显示该线圈的梯形图块。

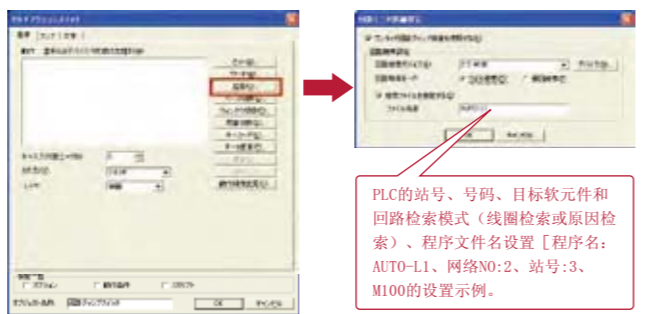


- 触摸开关可设置PLC站号、CP 号、程序名称、线圈号码。这样，使用触摸开关显示的线圈梯形图就不仅是GOT连接的PLC，还可以是其他的PLC、多CP、CP 内的多个程序、局部软元件 (仅 系列)。

- 软件注释存储于GOT的C 卡中 ( / A梯形图监视时)
- 顺控程序的注释数据存储于GOT的C 卡中，可用于梯形图监视显示。大量节约PLC的存储容量。
  - 可显示以朝鲜文字作成的顺控程序的软元件注释。

「一键跳转梯形图功能」的设置方法

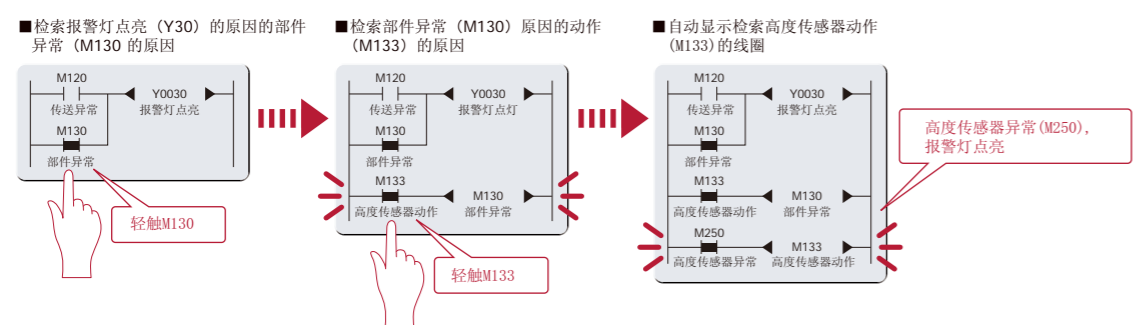
- 只需打开触摸开关设置对话框[扩展]-[梯形图监视]菜单即可。



- 其他方便的功能
- 可变更软元件值与定时器 (T) / 计数器 (C) 的设置值。
  - 发生故障等时，参考报警记录，可轻松顺着梯形图追溯检索报警发生所在连接点。 (原因检索)

- 只要轻触正在执行梯形图监视的GOT的画面，就可检索线圈连接点。 ( / A梯形图监视时) 从连接点追溯到线圈接点，轻松检索故障原因。 (线圈检索)

### 线圈检索 警告灯点亮 (Y30) 的原因检索示例



可确认暂停的原因与连接，因此可瞬间对意外故障。

【必要设备】：使用 / A梯形图监视功能时，需要选项功能板GT15 NB (□) 或者GT15 MESB48M。使用A梯形图监视功能时，不需要选项功能板GT15 NB。详细情况请参照“使用注意事项 (P 1)”

## 监控、变更 的软元件

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 系统监控功能

- 可监控、变更三菱的PLC CP 的软元件。
- 可选择想要监视的软元件，或指定起始软元件。然后进行监控。
- 还可改变定时器 (T) 计数器 (C) 的当前值与设定值。
- 可监视、变更特殊功能模块的缓冲存储区 (BM)。
- 可切换显示形式 (10进制 1 进制)、软元件注释 (显示 隐藏)。



\* : 使用下列CP 时，一部分功能将会受限制。  
02 CP、03 CP、04 HCP、0 HCP、1 2 CP、1 3 CP、1 3NCCP

## 运动控制器 调整简便

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 运动控制器监控功能

- 在同一基板上可最多监视3台 运动控制器及设置其参数。 \*1

<对应机型>

- Q172D/Q173DCPU
- Q172 (N) /Q173 (N) CPU
- Q172H/Q173HCPU

\*1: 仅支持OS为S 13 / S 22的 运动控制器CP。另外，根据 运动控制器CP 的机型不同，运动监视功能内容也会有所不同。



## 缓冲存储区值与 / O信号 简单易懂地显示

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 智能模块监控功能

- 监控智能缓冲存储区的缓冲存储值与输入输出模块的ON/OFF状态、并修改其数据。
- 使用QCPU (Q模式) 时，根据PLC诊断可监视CPU的动作状态与当前的错误。



\* : 对应GT15系列的XGA / SVGA / VGA型号。

不需要可选项功能板 (GT15-FNB)。详细情况请参照《使用注意事项》P61

## 一目了然 T的回路状态

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 网络监控功能

- 可在专用画面中监视MELSECNET / H、MELSECNET / 10、MELSECNET II的网络回路状态。
- 可监视回路、掌握主站及其他站的信息，轻松检查通信状态。



## 伺服放大器的 启动 调试作业非常简单

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 伺服放大器监控功能

- 在脉冲输出构成的系统中，将GOT与伺服放大器串联，可进行伺服放大器的设置、监视、报警、诊断、参数设置、测试运行。 \*2

- 接多台伺服放大器时，即使只有1台GOT也可以通过指定站号轻松切换。

\*2: 根据伺服放大器的机型不同，可使用的伺服放大器监控功能内容也会有所不同。



## 无需专用显示器。因此 节省空间与成本

GOT1000  
GRAPHIC OPERATION TERMINAL

### 监控功能 / 数据输入输出功能

- CNC监控功能
- 与CNC (C70、C6 / C64) 连接时，可设置位置显示、报警等的监视、工具修正参数等。
- CNC数据输入输出功能
- 可进行CNC C70的加工程序与参数等的复制与删除。

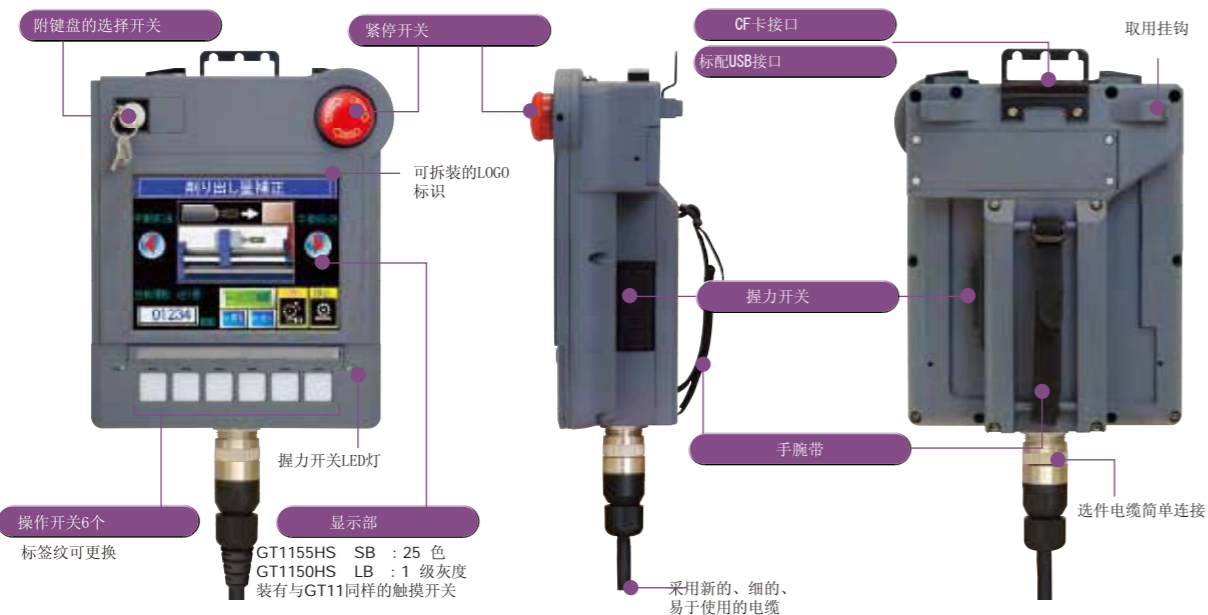


【必须具备】· CF卡 \* : 对应GT15系列的XGA / SVGA型号

单手手持、颈挂、壁挂、安放。便携式终端提升操作者的自由度

# 手持式 GOT

GT1155 / GT1150



## GT11的等同显示部分

- GT1155HS SB 为25色、GT1150HS LB为黑白1色。内置于GT1155 / GT1150中。

## 附键盘的选择开关

- 可根据手动/自动切换、模式选择、计划更换等运行来限定操作者。

## 2b触点的紧急开关

- 串联2个b触点，无论哪个触点O，都会发出停止指令，因此提高了安全性。

## 握力开关

- 使用了3位式开关（O ON O）作为紧急开关与外部设备连接，可立即向设备发送操作中止命令。

## 6个操作开关

- 作为外部设备的输入按钮可直接配线，可用于设备的运转、停止等。另外，可自由更换操作开关的名称。

- 面板上安装有确认操作开关动作的LE（绿色）。

## C卡接口

- 使用C卡，可在短时间内向GOT传送数据。

## SB接口

- 可在短时间内在GT sg 2与GOT间传送数据。

## 标配RS 232接口

- 不使用SB接口时，可用于传输GOT的数据。

## RS 232/RS 422通信

- 与连接设备的通信形式可选择RS 232或RS 422。

## 可选设备

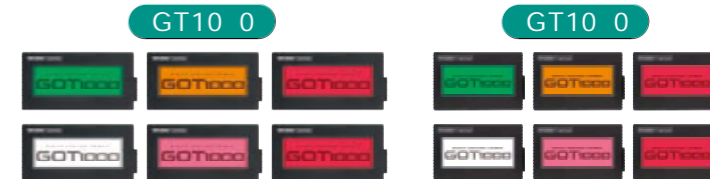
- 紧急开关盖板 (GT11H 50ESCO)
- 便携式GOT用连接器转换盒

- C卡
- 可选功能板 (GT11 50 NB)
- 替换用电池 (GT11 50BAT)
- 外部连接电缆
- 个人电脑连接电缆 (RS 232电缆 SB电缆)
- 保护膜

颜色丰富多彩。齐全的产品线中，小型GOT隆重登场!

# GT10

- 3色LED背光灯，充实了状态显示的变化。
- 采用宽屏，4.5寸为288×96点、3.7寸为160×64点。
- 高亮度液晶，有照明时也很清晰。
- 超薄，保护结构对应IP67f。



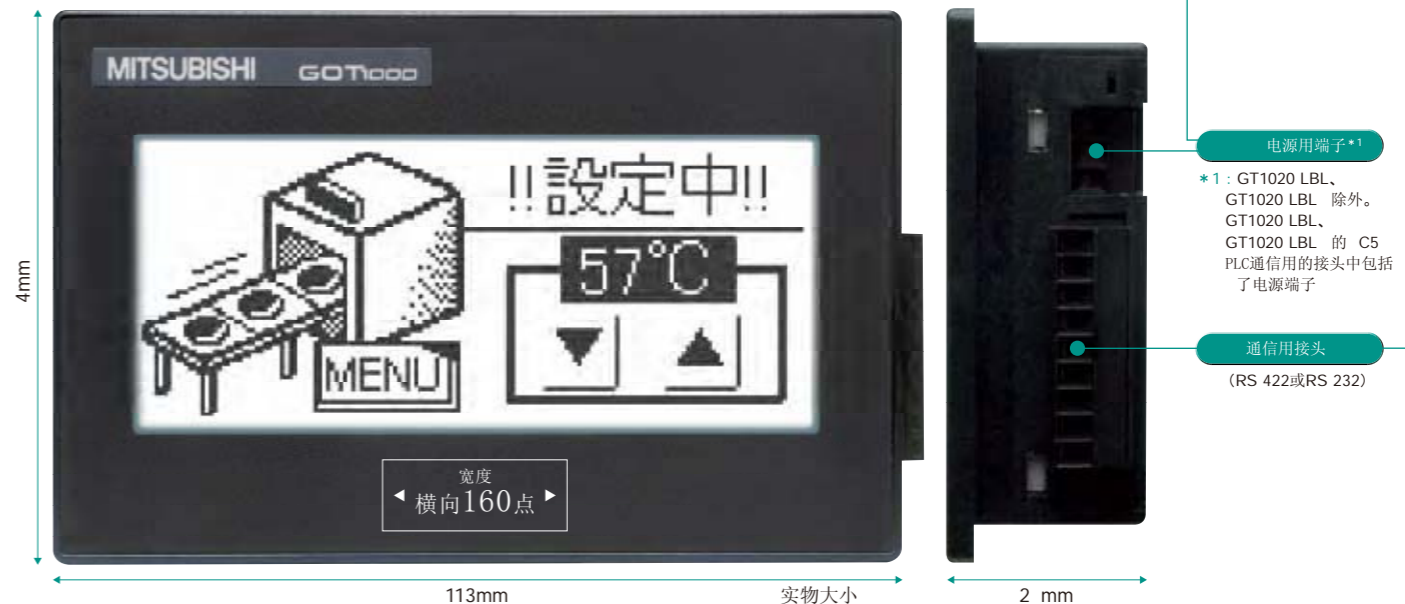
## GT10 0 更宽、更有表现力。

- 4.5寸 3色LE (绿/橙/红) NEW
- GT1030 LB (RS 422连接) · GT1030 LB 2 (RS 232连接)
- 3色LE (白/粉/红) NEW
- GT1030 LB (RS 422连接) · GT1030 LB 2 (RS 232连接)



## GT10 0 手掌大小的超小型GOT。

- 3寸: 3色LE (绿/橙/红)
- GT1020 LB (RS 422连接) · GT1020 LB 2 (RS 232连接) · GT1020 LBL (RS 422连接、C5电源)
- 3色LE (白/粉/红) NEW
- GT1020 LB (RS 422连接) · GT1020 LB 2 (RS 232连接) · GT1020 LBL (RS 422连接、C5电源)



性能特点 GOT1000 • GRAPHIC OPERATION TERMINAL

## 高自由度的画面布局

GT1030  
GT1020

GT1030



- 采用矩阵式的触摸屏，支持同时按压两点。请换行增加触摸键数以提高部件布局的自由度。
- 矩阵式的触摸屏 • 触摸开关最小单位：1 X 1 点
- 可设置的触摸开关最大量：50个/1个画面

GT1020



- 采用模拟式触摸屏，触摸开关可以1点为单位配置于用户所希望配置的地方。
- 模拟式触摸屏 • 触摸开关最小单位：2 X 2点
- 可设置的触摸开关最大量：50个/1个画面

## 高分辨率液晶宽屏显示

GT1030

- 虽然与本公司 930GOT尺寸相同，但由于显示的点更加精细，提高了分辨率。（是F930的纵横1.2倍）

930

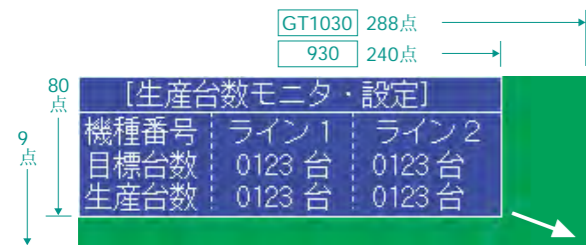


● 点数：240×80

GT1030



● 点数：288×90



## 即使在狭窄场所中也可使用 竖直摆放显示

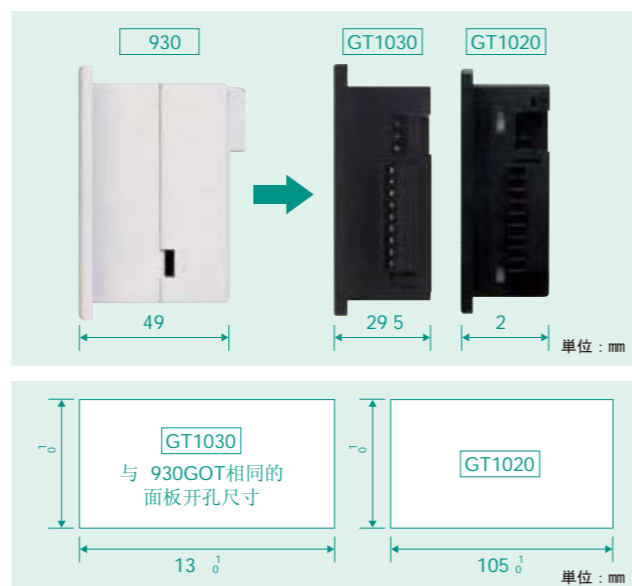
GT1030  
GT1020

- 实现了设备的小型化



## 超薄面板开孔具有互换性

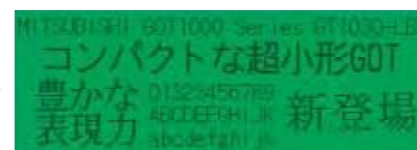
GT1030  
GT1020



## 表现力丰富的字体变化

GT1030  
GT1020

- 可使用从标准字体到Windows字体的各种字体
- 另外，指定Windows字体时，可使用文字效果（斜体、下划线、斜体下划线）。



字体	尺寸	字体名称	GT1030	GT1020
标准字体 <sup>1</sup>	×8点	Gothic	○	○
	12点	Gothic	○	—
	1点	Gothic	○	○
高级字体	12点	Gothic/明朝	○	○
	1点	Gothic/明朝	○	○
T T p 字体		Gothic/明朝	○	○
do s 字体		*2	○	○

\*1: 不能更换标准字体。  
\*2: 客户安装GT sg 2 电脑的字体。

## 产品线中新增无需其他电源的DC5V型

GT1020

- 可使用1条通信电缆供给电源。可用于无DC24V电源的设备中。

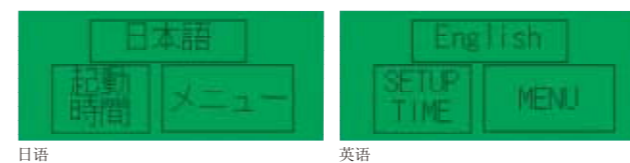


对应PLC：X系列

## 轻松制作语言切换画面

GT1030  
GT1020

- 轻松制作日语、英语等语言切换画面。
- 每个注释可切换10种。不限语言种类。可根据用途设置切换画面。
- 可用于注释组。



## FA透明功能

GT1030  
GT1020

- 经由GOT背面的个人电脑通信端口，可以使用GX lop 进行顺控程序的调试、试运行、调节操作。



\*1: 多台连接时第一台成为第二台GOT的通信端口，多台连接时不能使用FA透明功能。  
\*2: GT1020 LBL、GT1020 LBL 仅可连接FX PLC。

## 制作唯一的启动画面

GT1030  
GT1020

- GT sg 2中设置图像画面，作为GOT启动时的开机画面显示。

\*: 可使用位映像图像



## 支持世界各国的文字

GT1030  
GT1020

- 通过 cod 2 1灵活对应世界各国各个地区的语言显示。

2.1

## 小巧易用的G T1000

GT1030  
GT1020

- 标配配方功能  
GOT内置4000点（相当于1 位字软元件）的存储器。使用该存储器，可将每个制造品种的加工数据与标准值从GOT传送到PLC中。
- 通信驱动  
· OS免安装...GOT的OS已在出厂时安装完毕。  
· 通信驱动...出厂时的通信驱动为 XPLC用。  
在与 / A / A系列以及微机或其他公司的PLC连接时，必须使GT sg 2安装通信驱动。
- 画面保存 / 报警功能等

## 多台连接功能

GT1030  
GT1020



\*: 多台连接时不能使用 A透明功能。

## 免维护

- 搭载无需更换的LE 背光灯。
- GT1020搭载了闪存并实现了无电池化
- 主要功能（详细请参照操作手册）

共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎画面（基本：最多1024 画面 / 键窗口）</li> <li>◎字体（标准（6×8点、16点：Gothic、（仅对应GT1030 12点的Gothic） / 高品位 / TrueType / Windows）</li> <li>◎画面切换功能、画面调出、语言切换功能、密码、系统信息、连接设备设置、启动日志。图形描绘</li> </ul>
图形描绘	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎直线、连续直线、长方形、多边形、倒四角形、圆形、椭圆形、圆弧、椭圆弧、扇形、椭圆扇形。◎实心显示 ◎涂色◎图像（BMP / X）</li> </ul>
对象	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎注释登录（基本注释 / 注释组）◎部件登录</li> <li>◎数据运算功能◎偏置功能 ◎安全功能 ◎指示灯显示</li> <li>◎触摸开关 ◎数值显示、输入 ◎ASCII码显示、输入 <b>NEW</b></li> <li>◎时钟功能（GT1030 内置时钟、GT1020 参照PLC的时钟）</li> <li>◎注释显示 ◎报警列表 / 报警记录 ◎部件显示◎代表盘</li> <li>◎趋势图 / 折线图 / 柱状图 / 统计带状图 <b>NEW</b> / 统计饼图 <b>NEW</b></li> <li>◎状态监视功能◎配方功能（4000点）</li> <li>◎定时动作功能</li> </ul>



提供各种各样的工具！运用更舒适、灵活

# GOT1000相关工具 下载介绍

准备了轻松连接各种FA设备的样本画面数据。

## 连接 设备的样本画面数据

### ■温度调节器

简单设置就可使用温度调节器。



### ■伺服放大器:MR-J3-A (参数设置、监视诊断画面)

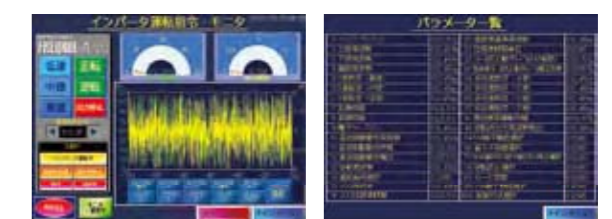
从GOT可简单进行测试运转。



可以下载各个公司温度调节器的面板，三菱的变频器的参数设定画面，三菱伺服放大器的参数设定画面

### ■变频器：FREQROL-A700系列

可设置运行指令与参数。



### ■伺服放大器：MR-J2S-□CP (CP定位表编辑画面)

轻松进行定位的信息编辑。

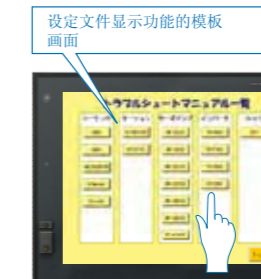


轻松制作缩短停机时间的画面

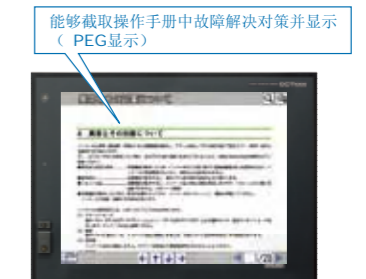
## 故障排除文档显示

- 在相应画面使用文件显示功能，显示故障排除文档。
- 可从三菱PLC、运动控制器、伺服放大器、变频器以及GOT中仅下载必要的文件。

使用GOT进行三菱 设备的故障排除非常容易。达到缩短停机时间的目标。



触摸需要解决故障设备的按钮



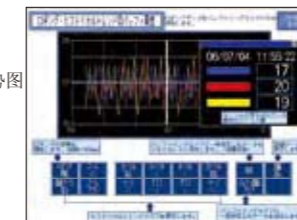
使用文件显示功能可以在GOT上显示故障解决对策

立刻就能使用GOT1000的便利功能

## 各功能的样本画面数据

准备了扩展报警与对象脚本便利的画面数据。  
看上去比较难的功能也可以通过简单设置立即使用。  
(捆绑于GT GT)

- 扩展报警
- 语言切换
- 重叠
- 配方
- 扩展配方
- 日志+历史趋势图
- 假名汉字转换
- 报表功能
- 对象脚本(内部变量、属性、自由绘画、画面控制、运算功能)

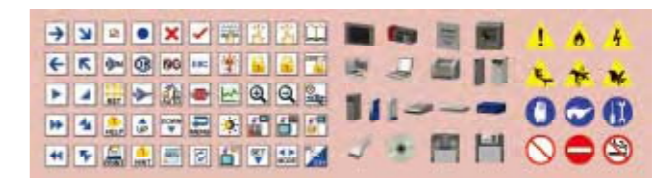


例) 日志+历史趋势图

画面设计简明易懂

## 部件库

准备了以 55 色版本为首的产品基本库，包含大多数各种各样的部件。  
选择想要使用的部件并下载，只要导入绘图软件即可，操作简单。  
(捆绑于GT GT)



\*：以上列出了一部分部件，  
请通过MEL ANS b增加和更新部件库；并使用。







## GT15

### 一般规格

项目	规格					
使用环境温度*	显示部分 0~50°C 显示以外部分 0~55°C					
保存环境温度	20°C~0°C					
使用环境湿度*2	10~90%RH、无结露					
保存环境湿度*2	10~90%RH、无结露					
抗震动*3	适用于 IS B 3502、IEC 1131 2	有非连续的震动时	频率	加速度	单向振幅	扫引计数 X、Y、各方向十次
			5~9H	9.8 m/s <sup>2</sup>	3.5mm	
		有连续的震动时	9~150H	—	—	
			5~9H	4.9 m/s <sup>2</sup>	1.5mm	
			9~150H	—	—	
抗冲击	适用 IS B 3502、IEC 1131 2标准 (14 m/s <sup>2</sup> 、XY 三方向各三次)					
气体环境	无腐蚀性气体					
海拔高度*4	2000m以下					
设置场所	控制柜内					
过电压范畴*5	II 以下					
污染程度*	2以下					
冷却方法	自冷却					

- \*1: 在 MELSECNET H 通信模块 (GT15 1LP23 25、GT15 1BR13)、CC L 通信模块 (GT15 1BT13) 上安装扩展模块时, 请将一般规格的使用环境温度调节到比上述最高温度低5°C。
  - \*2: STN液晶型在湿球温度39°C以下
  - \*3: 使用 MELSECNET 10 通信模块 (GT15 5 1LP23、GT15 5 1BR13)、CC L 通信模块 (GT15 5 1BT13) 时的抗震规格请参考使用通信模块的操作手册。(与GOT本体的规格不同。)
  - \*4: 请不要在海拔0M的大气加上加压的环境使用或保存GOT。如果使用, 可能会有错误操作的可能性。
  - \*5: 表示该设备连接在从公共配电网到机械设备内部的配电网部分。范畴II适用于从固定设备到被供电的设备等。额定电压最高为300V的设备的耐浪涌电压为2500V。
- \*: 耐浪涌电压为2500V。  
为显示使用该设备的环境中的导电性物质的发生程度的指标。污染度为2时, 仅发生非导电性的污染。  
但是, 由于偶然的凝结核可能引起环境的暂时性导电。

### 性能规格

项目	规格								
	GT1595 XTBA GT1595 XTB	GT1585 STBA GT1585 STB GT1585 STB	GT15 5 STBA GT15 5 STB GT15 5 STB	GT15 5 TBA GT15 5 TB	GT15 5 NBA GT15 5 NB	GT15 2 NBA GT15 2 NB	GT15 5 TBA GT15 5 TB	GT15 2 NBA GT15 2 NB	
显示部分	种类	TFT彩色液晶 (高亮度、宽视角) TFT彩色液晶			T 彩色液晶		T 彩色液晶 (高亮度、宽视角)		T 彩色液晶
	画面大小	15英寸		12.1英寸		10.4英寸			
	分辨率	XGA: 1024 × 8 [点]		S G 800 × 00 [点]		GA 40 × 480 点		1 1 × 128 H mm	
	显示大小	304.1 × 228.1 H mm		24 184.5 H mm		211 158 H mm			
	显示文字数	16点标准字体: 64字×48行 (全角) 12点标准字体: 85字×64行 (全角)		1点标准字体:50字×37行 (全角) 12点标准字体:66字×50行 (全角)		16点标准字体:40字×30行 (全角) 12点标准字体:53字×40行 (全角)			
	显示颜色	553色			25色	1色	553色	1色	
	视角*5	左右各75度 上50度、下60度		左右各60度 上40度、下50度		左右上下各85度		左右上下各85度	
	对比度调节	—			—		—		—
	液晶单体亮度	450 [cd/m <sup>2</sup> ]	350 [cd/m <sup>2</sup> ]	400 [cd/m <sup>2</sup> ]	380 [cd/m <sup>2</sup> ]	200 [cd/m <sup>2</sup> ]		380 [cd/m <sup>2</sup> ]	150 [cd/m <sup>2</sup> ]
	亮度调节	8段调节			4段调节		8段调节		4段调节
约52,000小时 (使用环境温度25°C)		约50,000小时 (使用环境温度25°C)		约41,000小时以上 (使用环境温度为25°C)					
寿命	约52,000小时以上 (使用环境温度25°C)			约40,000小时以上 (使用环境温度为25°C且显示亮度为50%时的时间)		约41,000小时以上 (使用环境温度为25°C)			
	带冷阴极管(可更换)背光灯切换检出功能, 可以关闭背光灯/屏幕保护时间的设置也可以。								
背光灯	寿命*1	约50,000小时以上 (使用环境温度为25°C且显示亮度为50%时的时间)							
	方式	模拟阻抗膜式							
	触键数	30 2个/画面(48行×4列)		1900个画面(38行×50列)		1200个1画面(30行×40列)			
	键尺寸	最小2×2点 (每个键附近)		最小×[点] (每个键附近)		最小1×1 [点] (每个键附近)			
	同时按下的点数	不可同时接触*2 (可仅接触1点)		最大2点					
寿命	100万次以上(操作0.98[N]以下)								
人体感应器	检测距离	1 [m]		—		—			
	检测范围	上下左右各70度		—		—			
	检出延迟时间	0.4 [秒]		—		—			
存储器*3	C驱动器	内置闪存9M字节 (工程数据存储用、扩展功能OS/选项功能OS存储用)			内置闪存5M字节 (工程数据存储用、扩展功能OS/选项功能OS存储用)		内置闪存9M字节 (工程数据存储用、扩展功能OS/选项功能OS存储用)		内置闪存5M字节 (工程数据存储用、扩展功能OS/选项功能OS存储用)
	寿命(写入次数)	10万次							
电池	备份对象	GT15 BAT形锂电池(可选) 时钟数据、维护时间通知用数据							
	寿命	约5年(使用环境温度: 25°C)							
内置接口	RS 232	RS 232、1c 传送速度: 115200 5 00 38400 19200 9 00 4800bps 连接器形状: s b9针(公)用途: 连接设备通用、个人电脑连接用(项目数据上传下载、OS安装、A透明功能)							
	SB	SB(II Sp d 12Mbps)、设备1c 用途: 个人电脑连接用(工程数据上传下载、OS安装、A透明功能)							
	CF卡	迷你闪存插槽 1c 连接器形状: 类型 I 用途: 数据传送、数据保存用							
	选项功能板	选项功能板安装用 1c							
	扩展模块	通信模块 选项模块安装用 2c							
音频输出	单一音色(可调整音长)								
防护等级	EM1030 前面部分: IP f *4 柜内部分: IP2X								
外形尺寸(除SB环境保护套)	39 × 29 H × 1 mm		31 × 242 H × 52 mm		303 × 214 H × 49 mm		241 × 192 H × 52 mm		
面板开孔尺寸	383.5 × 282.5 H mm		302 × 228 H mm		289 × 200 H mm		22 × 1 H mm		
重量(除安装用金属工具)	4.9 g	2.8 g	GT15 5: 2.3 g GT15 5: 2.4 g	2.4 g	2.3 g		1.9 g		
对应软件包	绘图软件 GT sg 2 so 2 ON以上版本 仿真功能 GT Sm l to 2 so 2 ON以上版本								

- \*1: 通过使用GOT的屏幕保护背光灯O 功能, 可防止显示部分的烧粘并延长背光灯的寿命。
- \*2: 显示部为模拟阻抗膜方式。同时按压显示部分的2点以上时, 如按压的点的中心附近有开关, 就有可能使该开关动作。请勿同时按下显示部分的2点以上。
- \*3: 内置闪存无需删除写入的数据也可写入新的数据标题的ROM。
- \*4: SB环境保护套安装时对应IP f (EM1030)。(SB光缆连接时, SB接口为IP2X (EM1030)。)但是, 不保证对应用户的所有环境。
- \*5: 液晶操作盘具备“阶段反转”的特性, 因此根据显示颜色不同, 可能在视角以内也会发生难以看清的现象。敬请理解。
- \*: GT1555 TB 中可使用触摸屏进行操作。通过使用触摸屏, 可切实操作领域较小的接触面较小的触摸屏。请使用满足以下规格的触摸屏。  
材料 聚乙烯树脂 笔尖半径 大于0.8mm

### 电源规格

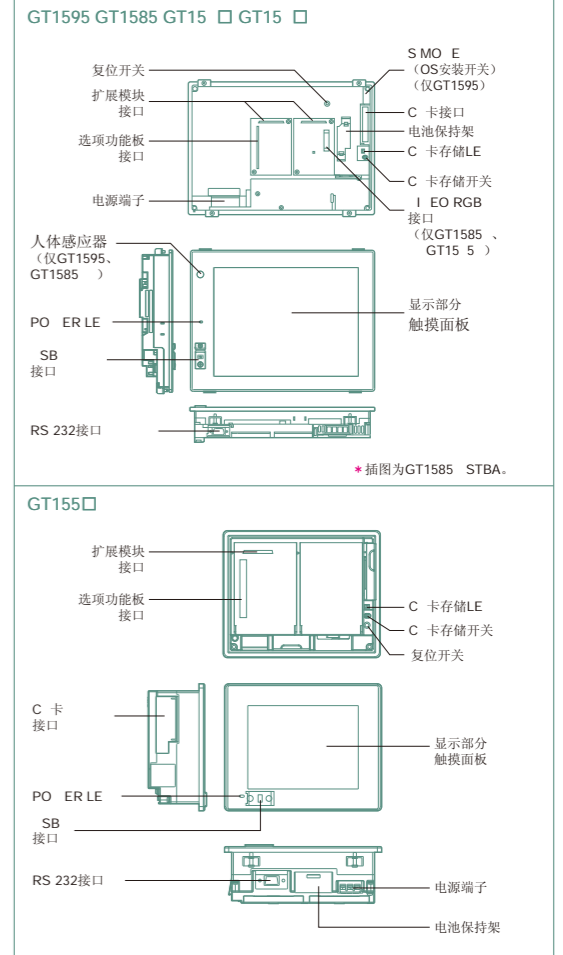
项目	规格									
	GT1595 XTBA	GT1585 STBA GT1585 STB	GT15 5 STBA GT15 5 TBA GT15 5 NBA GT15 2 NBA	GT1595 XTB	GT1585 STB GT1585 STB	GT1555 TB	GT1555 TB	GT1555 SB	GT1550 LB	
输入电源电压	AC100~240 (+10%、-15%)				C24 (+25%、-20%)					
输入频率	50 0H ±5%				—					
输入最大视在功率	110 A (最大负荷时)				—					
消耗电能	5 以下	41 以下	39 以下	5 以下 (2380mA C24)	43 以下 (1.90mA C24)	41 以下 (1.10mA C24)	19 以下 (.90mA C24)	18 以下 (.50mA C24)	1 以下 (.10mA C24)	15 以下 (.20mA C24)
	背光灯 熄灭时	30 以下	28 以下	28 以下	32 以下 (1330mA C24)	30 以下 (1250mA C24)	30 以下 (1250mA C24)	14 以下 (580mA C24)	13 以下 (540mA C24)	
浪涌电流	50A以下 (4ms、最大负荷时)	45A以下 (4ms、最大负荷时)	40A以下 (4ms、最大负荷时)	100A以下 (4ms、最大负荷时)	115A以下 (1ms、最大负荷时)	115A以下 (1ms、最大负荷时)	A以下 (1ms、最大负荷时)	0A以下 (1ms、最大负荷时)		
允许瞬间掉电时间	20ms以内 (AC100 以上)				10ms以内					
噪声耐量	噪声电压1000 p.p. 噪声宽度1μs 根据噪声频率25 0H的噪声模拟器产生、				噪声电压500V p-p、噪声宽度1μs 根据噪声频率25 60Hz的噪声模拟器产生					
耐电压	电源端子↔接地之间 AC1500V 1分钟时间				电源端子↔接地之间 AC500V1分钟时间					
绝缘阻抗	—				电源端子↔接地间 C500 绝缘阻抗共计10MΩ以上 5~2 [mm <sup>2</sup> ]					
合适的电线尺寸	—				M3螺丝用的压装端子 RA 1.25 3、2 S3 3、2 N3A、2 N3A					
合适的压装端子	—				M3螺钉用的压装端子 RA 1.25 3、2 S3 3、2 N3A、2 N3A					
合适的紧固扭矩 (端子台端子螺钉)	0.5~0.8 [N·m]									

### 性能规格

项目	规格				
	GT1555 TB	GT1555 TB	GT1555 SB	GT1550 LB	
显示部分	种类	TFT彩色液晶 (高亮度、视角广) TFT彩色液晶	STN彩色液晶	STN单色白/黑)液晶	
	画面尺寸	5 英寸			
	分辨率	GA: 40 × 480 [点]		GA: 320 × 240 [点]	
	显示尺寸	115 × 8 H mm			
	显示文字数	16点标准字体: 40字×30行 (全角) 12点标准字体: 53字×40行 (全角)	1点标准字体: 20字×15行 (全角) 12点标准字体: 26字×20行 (全角)		
	显示颜色	65536色		4096色	
	视角*5	左右各80度 上80度、下0度	左右各0度 上0度、下50度	左右各55度 上20度、下0度	左右各45度 上20度、下40度
	对比度调节	—			1级调整
	液晶单体亮度	350 [cd/m <sup>2</sup> ]	400 [cd/m <sup>2</sup> ]	380 [cd/m <sup>2</sup> ]	220 [cd/m <sup>2</sup> ]
	亮度调节	8段调节			
寿命	约50,000小时 (使用环境温度为25°C)				
背光灯	带冷阴极管(不可更换)背光灯切换检出功能, 可以关闭背光灯/屏幕保护时间的也可以。				
	寿命*1	约75,000小时以后 (使用环境温度为25°C且显示亮度为50%时的时间)		约58,000小时以后	
触摸面板*	方式	模拟阻抗膜方式			
	触键数	1200个1画面(30行×40列)	300个1画面(15行×20列)		
	键尺寸	最小1×1 [点] (每个键附近)			
	同时按下点数	最大2点			
	寿命	100万次以上(操作0.98[N]以下)			
人体感应器	检出距离	—			
	检出范围	—			
	检出延迟时间	—			
存储器*3	C驱动器	内置闪存9M字节 (工程数据存储用、扩展功能OS/选项功能OS存储用)			
	寿命(可写入次数)	10万次			
电池	备份对象	GT15 BAT形锂电池(可选) 时钟数据、维护时期通知用数据			
	寿命	约5年(使用环境温度: 25°C)			
	RS 232	RS 232、1c 传送速度: 115200 5 00 38400 19200 9 00 4800bps 连接器形状: s b9针(公)用途: 连接设备通用、个人电脑连接用(工程数据上传下载、OS安装、A透明功能)			
	SB	SB(II Sp d 12Mbps)、设备1c 用途: 个人电脑连接用(工程数据上传下载、OS安装、A透明功能)			
	C卡	迷你闪存插槽 1ch 连接器形状: 类型 I 用途: 数据传送、数据保存用			
内置接口	选项功能板	选项功能板安装用 1ch			
	扩展模块	通信模块/选项模块安装用 2ch			
音频输出	单一音色(可调整音长)				
防护等级	EM1030 前面部分: IP f *4 柜内部分: IP2X				
外形尺寸(除SB环境保护套)	1 × 135 H × 0 mm				
面板开孔尺寸	153 × 121 H mm				
重量(除安装用支架)	1.1 g				
对应软件包	绘图软件 GT sg 2 so 2 ON以上版本 仿真功能 GT Sm l to 2 so 2 ON以上版本				

- 液晶因其特性将出现亮点(一直亮的点)和亮点(不亮的点)。
- 液晶板上由于存在大量的显示元件, 不能保证100%不出现亮点和亮点。
- 同时根据显示颜色的不同, 有时会出现。
- 出现亮点和亮点并非产品缺陷或故障, 而是液晶本身的特性, 请顾客谅解。

### 各个部分的名称





规格

规格

GT11 GT10

一般规格

Table with 2 columns: Item (项目), Specification (规格). Rows include: 使用环境温度 (0~50°C), 保存环境温度 (20°C), 使用环境湿度 (10~90%RH), 保存环境湿度 (10~90%RH), 抗震动 (符合 IS B 3502, IEC 1131 2 标准), 耐冲击 (符合 IS B 3502, IEC 1131 2 标准), 使用时气体环境 (无腐蚀性气体), 使用海拔 (2000m以下), 放置场所 (控制柜内), 过电压范畴 (II 以下), 污染程度 (2以下), 冷却方法 (自冷却).

- \*1 请将STN液晶型保存在湿度温度39°C以下。
\*2 请不要在海拔0m的大气压以上加压的环境使用或保存GOT。
\*3 表示该设备连接在从公共配电网到结构机械设备的配电部分。
\*4 为表示使用该设备的环境中的导电物质的发生程度的指标。
\*5 GT115□HS为0~40°C。
\* GT115□HS除外。

性能规格

Table with 2 columns: Item (项目), Specification (规格). Rows include: 种类 (STN彩色液晶), 屏幕尺寸 (5英寸), 分辨率 (GA:320x240), 显示尺寸 (115x8 mm), 显示文字数 (1点标准字体: 20x15行), 显示颜色 (25色), 视角 (左右各50度), 对比度调节 (1级调整), 液晶单体亮度 (350 cd/m²), 背光灯 (寿命: 约5,000小时), 触摸面板 (方式: 矩阵电阻方式), 存储区 (用户存储区: 100万次), 电池 (备份对象: 时钟数据), 内置接口 (总线: CP模式), 内装接口 (RS 422, RS 232), 音频输出 (单一音色), 防护等级 (EM1030), 外形尺寸 (145x135x220 mm), 重量 (0.9g), 对应的软件包 (GT sg 2 so 2 ON).

- \*1 通过使用GOT的屏幕保护灯背光O功能, 可防止显示部分的烧粘并延长背光的使用寿命。
\*2 内置内存是主删除写入的数据也可写入新的数据的ROM。
\*3 SB环境保护套安装时对应IP f (EM1030)。
\*4 不保证对应用户的所有环境。

电源规格

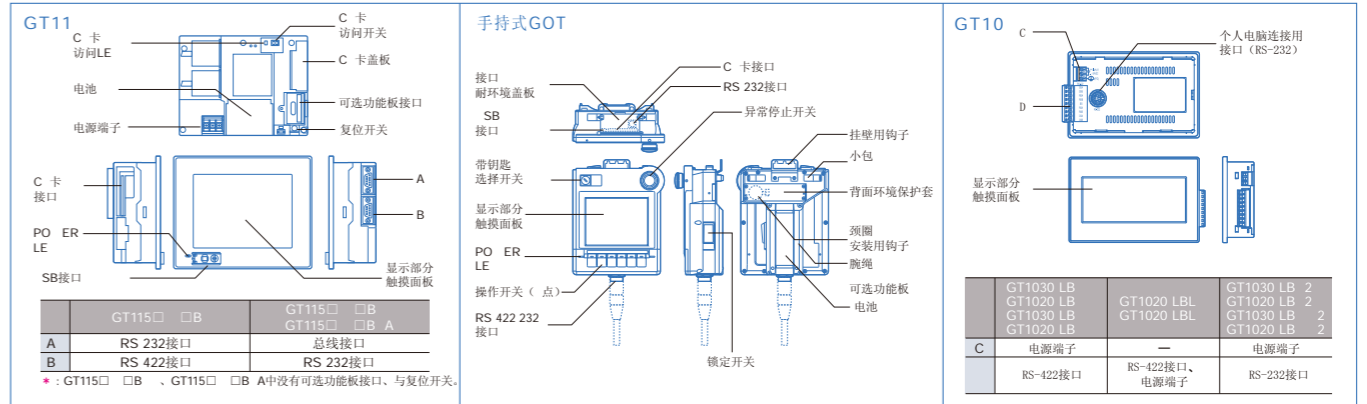
Table with 2 columns: Item (项目), Specification (规格). Rows include: 输入电源电压 (C24), 输入频率 (—), 输入最大视在功率 (—), 功率 (984以下), 消耗 (4.32以下), 冲击电流 (15A以下), 允许瞬间掉电时间 (5ms以内), 耐噪音 (噪声电压1000 p.p.), 耐电压 (电源端子), 绝缘阻抗 (0.52 mm²), 合适的按尺寸 (0.14 1.0mm²), 合适的压接端子 (M3螺丝), 合适的扭紧扭矩 (0.508 N·m), 接地 (—).

性能规格

Table with 2 columns: Item (项目), Specification (规格). Rows include: 种类 (STN单色), 屏幕尺寸 (4.5寸), 分辨率 (288x9), 显示尺寸 (109.42x35.98 mm), 显示文字数 (1点标准字体: 3x行), 显示颜色 (单色), 视角 (左右各30度), 液晶单体亮度 (200 cd/m²), 寿命 (约50,000小时), 背光灯 (3色LE), 触摸面板 (方式: 矩阵电阻方式), 存储区 (内置闪存ROM), 电池 (备份对象: 时钟数据), 内置接口 (总线: CP模式), 内装接口 (RS 422, RS 232), 音频输出 (单一音色), 保护结构 (IP f), 外形尺寸 (145x135x220 mm), 重量 (0.3g).

作为液晶面板的特性之一, 有时会有亮点 (一直发光的点) 与黑点 (不发光的点)。由于液晶屏中有非常多的显示元件, 不能保证亮点与黑点的100%不发生。另外, 根据显示颜色的不同, 有可能发生闪烁的现象。由于亮点与黑点的发生是特性不是产品的不良, 请事先理解此事。

各个部分的名称

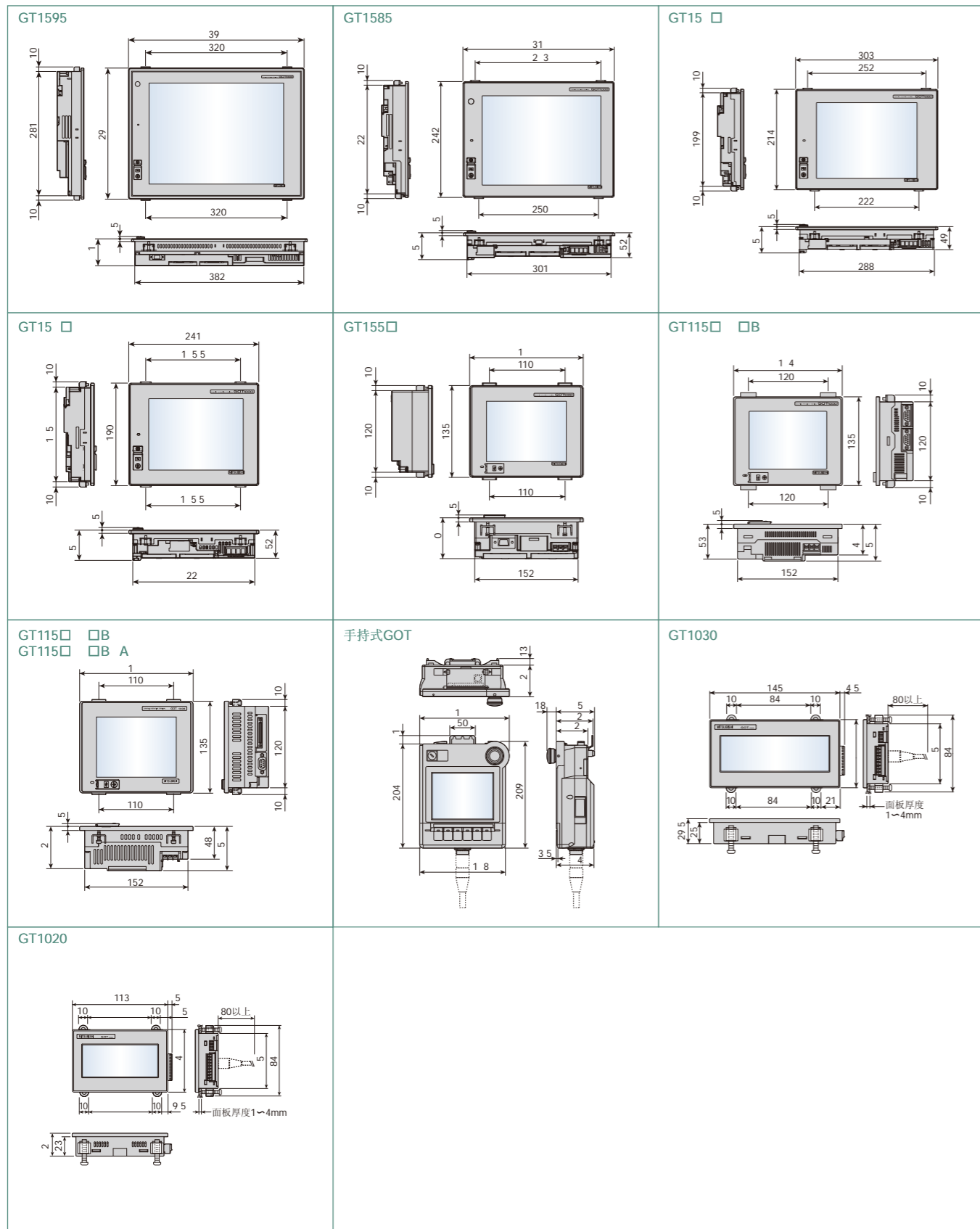


规格・外观尺寸 GOT1000・GRAPHIC OPERATION TERMINAL

## GOT本体

### 外形尺寸

(单位: mm)

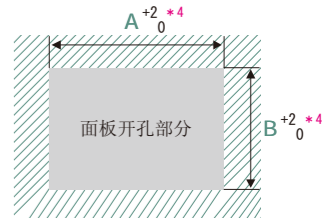


### 面板开孔尺寸

● GOT安装时

屏幕尺寸	GOT主单元的种类	A	B
15型	GT1595	383.5	282.5
12.1型	GT1585*1	302	228
10.4型	GT15 □*2	289	200
8.4型	GT15 □	22	1
5型	GT155 □*3	153	121
4.5型	GT1030	13	
3型	GT1020	105	

\*1: 与A985GOT 尺寸相同。  
\*2: 与A9.5.9.0GOT B尺寸相同。  
\*3: 940GOT尺寸相同。  
\*4: 与GT10中为 1/0。  
关于与GOT900系列的互换, 请参考《关于与现有产品的互换》(P.1)。



● C卡扩展模块(在控制面板侧安装模块)安装时

种类	A	B
GT15 C EX C08SET	94.0	33.0

● 安装时、卸下时的注意事项  
将C卡扩展模块安装到控制面板时, 请注意不要妨碍到扩展模块的光缆、GOT的C卡接口。另外, C卡扩展模块与GOT请隔开25mm以上距离放置。关于安装位置请参照GT15本体使用说明书。

### 产品安装间隔

GOT与建筑物、其他设备之间请隔开以下间距。

● GT15

项目	GT1595	GT1585	GT15 □	GT15 □	GT155 □
仅GOT					
总线连接模块安装时	50以上(20以上)	50以上(31以上)	50以上(3以上)	50以上	5以上
串口通信模块连接时			8以上	3以上	
RS 422转换模块安装时	50以上	51以上	8以上	3以上	—
EI 通信模块安装时		50以上(20以上)			50以上(40以上)
CC L 通信模块安装时(GT15 1BT13)		50以上(20以上)			50以上(32以上)
MELSECNET H通信模块(同轴)安装时	50以上(20以上)	50以上(24以上)	50以上(38以上)	50以上	2以上
MELSECNET H通信模块(光纤)安装时		50以上(20以上)*1			
打印机模块安装时	50以上(20以上)	50以上(31以上)	50以上(3以上)	50以上	50以上
I EO输入模块安装时	—	50以上(20以上)*2	—	—	—
RGB输入模块					
I EO RGB输入模块	—	50以上(20以上)*3	—	—	—
RGB输出模块					
C卡模块					
C卡扩展模块			50以上(31以上)	50以上(3以上)	5以上
外部输入输出模块	50以上(20以上)				
声音输出模块					
B			80以上(20以上)		
C (C卡未使用时)			50以上(20以上)		
C (C卡使用时)			50以上(20以上)		100以上
E			50以上(20以上)		100以上(20以上)

\*1: 根据所使用的电缆而有所不同。请咨询离您最近的三菱电机系统服务股份有限公司。表中的数值为参考值。  
\*2: 使用同轴电缆3C 2 IS C 3501 时的值。  
\*3: 根据所使用的电缆而有所不同。所使用的电缆的弯曲半径比所记载值大时, 请注意该距离是否合适。  
● 周围无产生噪声的设备(电流接触器等)或发热的设备时, 只需隔开( )内的距离, 并且保证模块主单元的环境温度在55℃以下。  
另外, 根据所使用的模块与电缆、电缆引出线, 有时需要上述A距离(GT10为 距离)以上。

● GT11

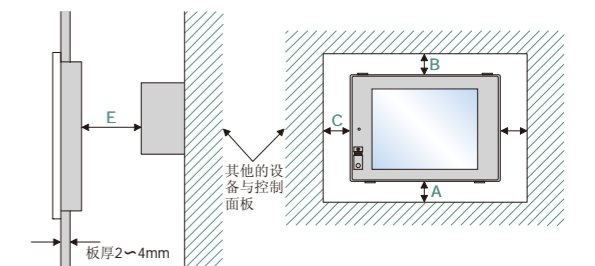
GOT本体	A、	B	C	E
GT1155	50以上(20以上)	80以上*1(20以上)	50以上*2(20以上)	100以上(20以上)
GT1150				100以上(20以上)

\*1: 竖立放置时为50以上(20以上)  
\*2: 竖立放置时为80以上(20以上)

● GT10

GOT本体	A	B	C	E
GT1030	50以上(20以上)*1	50以上(20以上)	50以上(20以上)	50以上(20以上)
GT1020				80以上(20以上)*2

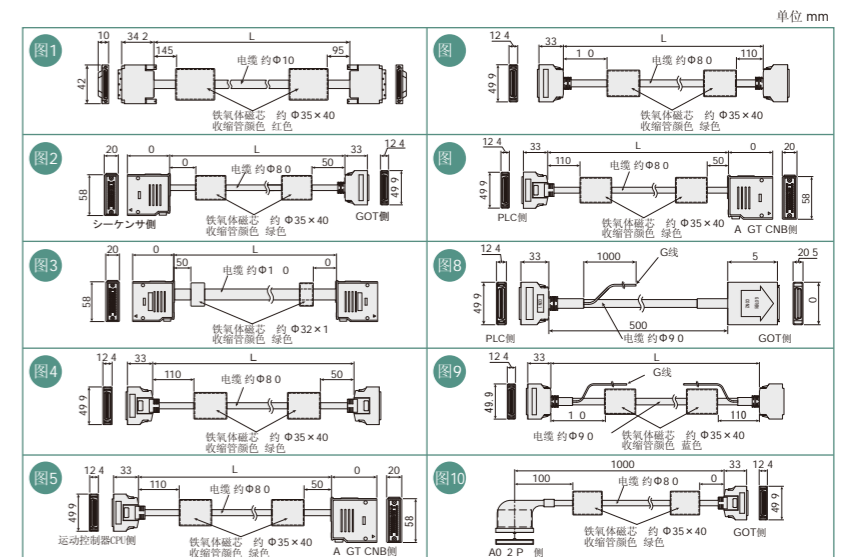
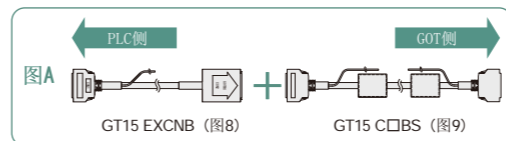
\*1: 使用RS 232 SB转换适配器时为50以上  
\*2: 使用个人电脑连接电缆时, 以及连接多台GOT使用个人电脑用RS 232接口时为80以上。使用RS 232 SB转换适配器时使用的RS 232接口为50以上。



### 总线连接电缆

电缆名称	电缆长度(L)	外形尺寸
GT15 C □ B	0, 1.2, 3.5, 10m	图1
GT15 C □ BS	15, 20, 25, 30, 35m	图1
GT15 C □ NB	1.2, 3, 5m	图2
GT15 AC □ B	0, 1.2, 3, 5m	图3
GT15 A3 0C □ B S1	1.2, 2.5m	图4
GT15 A3 0C □ B	1.2, 2.5m	图5
GT15 A1SC □ B	0, 1.2, 3, 5m	图
GT15 A1SC □ NB	0.45, 0, 3, 5m	图
GT15 C □ EXSS 1*1	10, 20, 30 m	图8+图9
GT15 EXCNB	0.5m	图8
GT15 C □ BS	0, 1.2, 3, 5, 10, 20, 30m	图9
GT15 2C10B	1m	图10

\*1: GT15 C □ EXSS 1为(GT15 EXCNB+GT15 C □ BS)中的组件。(参照图A)

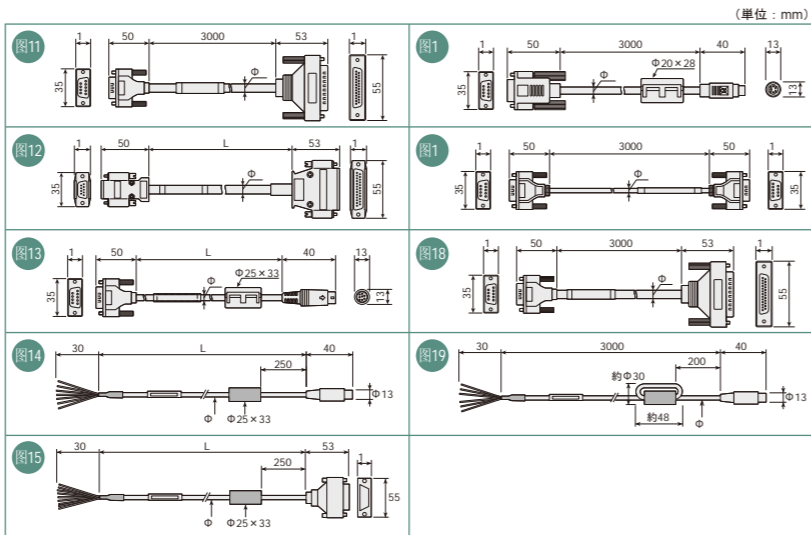


## 电缆

电缆名称	电缆长度(L)	外形尺寸
GT01 C30R4 25P	3m	图11
GT01 C□R4 25P	10, 20, 30m	图12
GT01 C□R4 8P	1, 3, 10, 20, 30m	图13
GT10 C□R4 8P	1, 3, 10, 20, 30m	图14
GT10 C□R4 25P	3, 10, 20, 30m	图15

## 电缆

电缆名称	电缆长度(L)	外形尺寸
GT01 C30R2 P	3m	图1
GT01 C30R2 9S	3m	图1
GT01 C30R2 25P	3m	图18
GT10 C30R2 P	3m	图19



## 通信模块·选项模块

### 通信模块·总线扩展连接盒

名称	型号	外形尺寸
总线连接模块	CP (模式) 运动控制器CP (系列) 用总线连接模块标准型	1c GT15 B S 图20
	A ACP 运动控制器CP (A系列) 用总线连接模块标准型	2c GT15 B S2 图21
	CP (模式) 运动控制器CP (系列) 用总线连接模块薄型	1c GT15 AB S 图20
	A ACP 运动控制器CP (A系列) 用总线连接模块薄型	2c GT15 AB S2 图21
	CP (模式) 运动控制器CP (系列) 用总线连接模块薄型	1c GT15 5 B SL 图22
	A ACP 运动控制器CP (A系列) 用总线连接模块薄型	2c GT15 5 B S2L 图22
串行通信模块	RS 232串行通信模块 (S b9针(公))	GT15 RS2 9P 图23
	RS 422 485串行通信模块 (S b9针(母))	GT15 RS4 9S 图23
	RS 422 485串行通信模块 (端子台)	GT15 RS4 TE 图24
转换模块	RS 232→RS 422转换模块(9针)	GT15 RS2T4 9P 图25
	RS 232→RS 422转换模块(25针)	GT15 RS2T4 25P 图25
总线扩展连接盒	A9GT CNB	图2
总线连接转换盒	A GT CNB	图2
MELSECNET H	光纤回路模块	GT15 1LP23 25 图28
通信模块	同轴总线模块	GT15 1BR13 图29
CC L 通信模块	智能设备站模块	GT15 1BT13 图30
Et 通信模块		GT15 1E 1 100 图31

### 可选模块

名称	型号	外形尺寸
打印机模块	GT15 PRN	图32
视频输入模块	GT15 5 4	图33
RGB输入模块	GT15 5R1	图33
视频 RGB输入模块	GT15 5 4R1	图33
RGB输出模块	GT15 5RO T	图33
C 卡模块	GT15 C C	图34
C 卡延长模块	GT15 C EX C08SET	图35
音频输出模块	GT15 SO T	图3
外部输入输出模块	GT15 IO	图3
手持式GOT用连接器转换盒	GT11H CNB 3 S	图38

\*1: 不同型号的连接形状也会有所不同。

\*2: 各通信模块的A尺寸

型号	A	B	C	E
GT15 B S	2.3	0.5	12	31.5
GT15 B S2	2.5	3.0	11	29
GT15 AB S	4.5	0.8	15	29.5
GT15 AB S2	4.5	3.0	11	31

\*4: 各通信模块的A尺寸

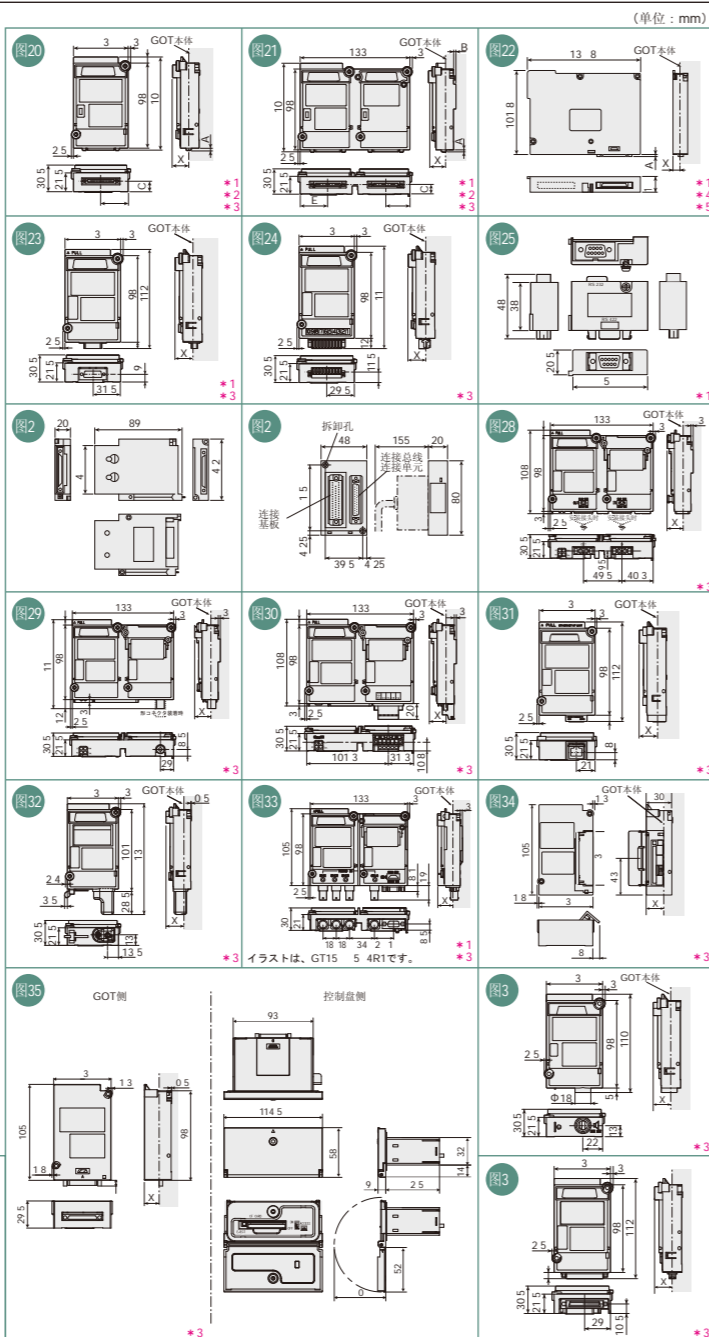
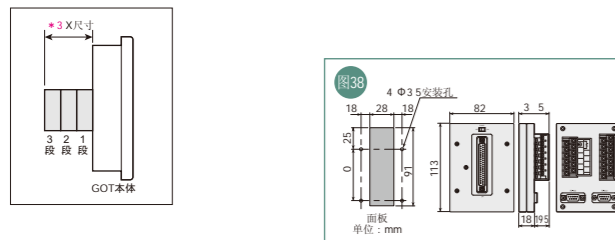
型号	A
GT15 5 B SL	2.3
GT15 5 B S2L	2.3
GT15 5AB SL	3.9
GT15 5AB S2L	3.9

\*3: GOT安装时的X尺寸

	1级	2级	3级
15型、10 4型	21	42.5	4.5
12 1型	18	39.5	1.5
8 4型、5 型	23	44.5	5

\*5: GOT安装时的X尺寸

型号	A
15型、10 4型	8
12 1型	5
8 4型、5 型	10



## 关于选项功能板、卡的选择请参照<使用GT15 GT11时>

### 使用GT15时

#### ■使用选项功能、扩展功能时

使用【表A】的\*3的选项功能时，必备安装GT15 NB(□M)以及GT15 MESB48M。  
 使用【表A】的\*的选项功能时，必备安装GT15 MESB48M。  
 使用【表A】的\*3、\*之外的选项功能时，以下的GOT中已内置选项功能板(GT15 NB)因此不需要选项功能板。  
 ●GT15功能 版本以上\*  
 ※为使GOT中内置的选项功能板发挥作用，GOT上必备安装GT sg 2 so 2 55H以上版本的基本OS。  
 但是，根据功能与OS的安装，用户使用空间将会减少。  
 请在【表A】中确认选项功能OS·扩展功能OS的用户空间使用大小。  
 用户使用空间不足时，请选择带扩展存储器的选项功能板(GT15 NB□M以及GT15 MESB48M)。

#### ■根据用户使用空间选择

用户能够保存的数据的总容量超过标准存储器容量\*1时，请安装C卡与带扩展存储器的选项功能板(GT15 NB□M以及GT15 MESB48M)。  
 ●C卡的选择  
 请选择容量比[用户能够保存的数据的总容量]大的C卡。\*2  
 ●带扩展存储器选项功能板的选择  
 请选择比[用户保存数据的总容量]-[标准存储器容量]更大的容量的扩展存储器选项功能板。\*2

用户空间中，能保存下列数据。关于各数据的容量等的详细情况请参照GT sg 2 so 2 基本操作、数据传送操作手册。

- 工程数据
- 扩展功能OS
- 特殊数据
- 第二通信驱动
- 选项功能OS
- 缓冲数据

(扩展功能OS、选项功能OS、特殊数据、第二通信驱动的总容量必须在标准存储器容量以内。)

C卡可在GT15的下列功能中使用。

- 数据传送(GT11也可)
- 扩展配方
- 历史趋势图
- 部件移动
- 扩展报警
- 配方(GT11也可)
- 部件显示
- 硬拷贝
- 报警记录(GT11也可)
- 日志
- 报表(必备)
- 内存扩展(必备)
- 操作日志(必备)
- 文件显示(必备)
- 备份恢复(必备)
- 梯形图监视
- CNC数据输入输出功能(必备)

### 使用GT11时

#### ■使用选项功能时

使用【表A】的选项功能时，GOT已内置以下的选项功能板(GT11 50 NB)，不需要选项功能板。

- GT115□ □B
- GT115□ □B A
- GT115□HS □B : 硬件版本B以上
- GT115□ □B : 硬件版本C以上

## 关于与现存产品的互换

### 关于工程数据

#### ■GT →GT 的互换\*

可以将GT sg 中制作的工程数据挪用到GT sg 2。

#### ■GOT 00系列→GOT1000系列的互换\*

●关于GOT A900系列的数据应用  
 可以将GOT900系列用的工程数据应用到GOT1000系列。  
 ●关于GOT 900系列的数据应用  
 可以将GOT 900系列用的工程数据应用到GOT1000系列。  
 详细情况请参照「工程数据转换概要(Y99 15101)」。  
 \*有一部分不能应用的数据、功能。

### 【表A】

功能	用户领域使用尺寸(B)	
	GT15	GT11
条形码	84	*5
系统监视	4	*5
报表	235	不能使用
打印机	1104	不能使用
操作日志(软元件名转换库)	800	不能使用
st o 字体	st o 字体支持功能	400
	st o 字体基本字体 日本	21 0
	st o 字体基本字体 日本 有韩文	31 5
	st o 字体基本字体 中国: 简体	14 4
	st o 字体基本字体 中国: 简体 有韩文	201
视频显示	视频 RGB	512
RGB显示		不能使用
备份恢复		820
操作员认证		84
音频输出		200
外部输入输出 操作面板		100
CNC数据	CNC数据输入输出	43
输入输出	GOT平台库可选功能	100
维护时期通知		*4
多通道*3		*4
汉字字体	标准字体(中国: 简体)	1280
	标准字体(中国: 繁体)	1920
	标准字体(日本)	1280
	st o 字体(日本)	103
	st o 字体(中国: 简体)	1248
st o 字体(中国: 繁体)	1 80	
操作日志		1218
文件显示*3		2048
假名汉字转换		1223
历史趋势图		*4
日志		40
配方		100
扩展配方		1241
对象脚本		3 0
梯形图监视	MELSEC A梯形图监视	523
	MELSEC X梯形图监视	592
A列表编辑	MELSEC A列表编辑	1082
	MELSEC X列表编辑	*5
智能模块监视	MELSEC X列表编辑	1058
	MELSEC X列表编辑	*5
网管监视		384
运动控制器监视		0
伺服马达监视		524
CNC监视		588
网关	网关(服务器, 客户端)	100
	网关(邮件)	100
	网关(TP)	4
MES接口*		319 *

- \*1: 标准存储器容量(C驱动器的内置闪存)根据机型的不同而有所不同。详细情况请参照规格(P 54)。
- \*2: 大致推测。
- \*3: 使用多通道功能, MELSEC A回路监视功能, 文件显示功能需要使用GT15 NB(□M)或GT15 MESB48M。
- \*4: 不需要选项功能OS的安装。
- \*5: 必须安装选项功能OS 扩展功能OS, 但不使用用户空间。
- \*: 使用MES接口功能请使用GT15 MESB48M。

## 关于电缆

### ■总线连接电缆

GOT900系列用的总线连接电缆在GOT1000系列中无法使用。  
 GOT1000系列用的总线连接电缆在GOT900系列中无法使用。

### ■电缆

GOT900系列用的RS 422 RS 232电缆在GOT1000系列中无法使用。  
 GOT1000系列用的RS 422 RS 232电缆在GOT900系列中无法使用。

## 关于面板开孔尺寸

### ■GOT 00系列→GOT1000系列的互换

●A985GOT( )与GT1585, A9 5 9 OGOT(B)与GT15 □, 940GOT与GT155□ GT115□的面板开孔尺寸相同。因此, 无需更改安装孔。  
 ●A95□与GT155□, GT115□ □B, GT115□ □B A的面板开孔尺寸不同, 但是可以替换, 无需更改安装孔。

## 使用多通道功能时<使用GT15时>

多通道功能是指，在1台GOT上安装并使用多个通信模块以及标准接口(GOT内置RS 232接口)，连接多台A设备并监视的功能。

### ■可连接的组合

多通道功能中，可以有以下的连接形式的组合。

- ①总线连接 以及 网络连接\*1+串行连接\*2
- ②仅串行连接

\*1：网络连接是指下列连接形式。  
 ?MELSECNET H连接 ?MELSECNET 10连接?CC L 连接?Et 连接  
 \*2：串行连接是指下列连接形式。  
 ?CP 直接连接 ?计算机链接 ?CC L 连接(经由G4) ?微机连接  
 ?其他公司PLC连接 ?温度调节器连接 ?变频器连接 ?伺服变频器连接  
 ?CNC连接(CP 直接连接)

	GT1595 GT1585 GT15 □ GT15 □	GT155□	内容
(1)	可连接通道数	最大4c	最大2c
(1)	可安装模块数	最大5台	最大3台
(2)	可安装级数	最多3级 (2个插槽)	最多3级 (1个插槽)

\*3：Et 下载，网关功能，MES接口功能  
 \*4：条形码功能，A透明功能，OS安装，工程数据下载  
 \*5：GT15 RS2 9P, GT15 RS4 9S, GT15 RS4 TE

### ■关于通信驱动

必须为每个需使用的连接形式安装通信驱动。  
 第2通道以上版本的通信驱动安装于用户空间。

### ■关于可连接通道数、可安装模块数、可安装级数

- (1) 可连接通道数  
 可连接通道数随着GOT机种不同而有所不同。请参照下表。
- (2) 可安装模块数 可安装级数  
 使用多通道功能功能时，使用以下的方法增加GOT的接口。  
 ( ) 在扩展模块接口重叠安装通信模块。  
 (b) 在扩展模块接口重叠安装通信模块与标准接口(GOT内置的RS 232接口)，组合使用。可安装的模块数与级数随着GOT机型不同而有所不同。请参照下表。  
 \*：连接设备构成有时有可能影响性能。

## 模块使用电流的计算<使用GT15时>

使用多个模块或条形码阅读器时，必须使模块或条形码阅读器的使用电流总和在GOT可供给电流以内。请使用以下值，设计电流值总和在GOT可供给电流以内的系统。

### (1)GOT的可供给电流

GOT的种类	可供给电流(A)
GT1595	2.13
GT1585 (含GT1585)	1.4
GT15 □ (含GT15 5)	2.2
GT15 □	2.2
GT155□	1.3

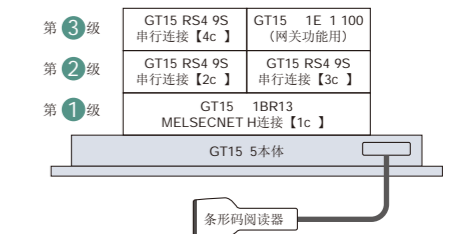
### (2)模块、条形码阅读器的使用电流

模块的种类	使用电流(A)
GT15 B S, GT15 B S2, GT15 5 B SL, GT15 5 B S2L	0.25 *1
GT15 AB S, GT15 AB S2, GT15 5AB SL, GT15 5AB S2L	0.12
GT15 RS2 9P	0.29
GT15 RS4 9S	0.33
GT15 RS4 TE	0.3
GT15 RS2T4 9P	0.098
GT15 1E 1 100	0.224
GT15 1LP23 25	0.5
GT15 1BR13	0
GT15 1BT13	0.5
条形码阅读器	*2
GT15 PRN	0.09
GT15 5 4R1, GT15 5 4, GT15 5R1	0.2 *1
GT15 5RO T	0.11
GT15 C C	0.0
GT15 C EX C08SET	0.15
GT15 SO T	0.08
GT15 IO	0.1

\*1：模块单体的规格为下列值。  
 但是多通道功能的消耗电流计算中，请以上述值计算。  
 ?GT15 B S, GT15 B S2, GT15 5 B SL, GT15 5 B S2L : 0.44A  
 ?GT15 5 4R1 : 0.95A  
 ?GT15 5 4 : 0.9A  
 ?GT15 5R1 : 0.91A  
 \*2：使用从标准接口供电的条形码阅读器时，请加上条形码阅读器的 C5 时的使用电流。  
 (最大为0.3A以内)

### (3)计算例

GT15 5上连接GT15 1BR13, GT RS4 9S(3台)，  
 连接GT15 1E 1 100(网关功能用)，条形码阅读器  
 (约0.12A)时



GOT的可供给电流(A)	合计使用电流(A)
2.2	0 + 0.33 + 0.33 + 0.33 + 0.224 + 0.12 = 2.104

由于在GOT的可供给电流以内，可以使用。

## GT 中文版 运行环境

项目	内容	
个人电脑	do s 运行PC AT兼容机	
OS	Microsoft do s 98 Op t g S st m 中文版 Microsoft do s MII m Ed to Op t g S st m 中文版 Microsoft do s NT o st to 40 Op t g S st m 中文版 *2 Microsoft do s 2000 P of sso l Op t g S st m 中文版 *2	Microsoft do s XPP of sso l Op t g S st m 中文版 *1 *2 Microsoft do s XP Hom Ed to Op t g S st m 中文版 *1 *2
CP	P t m 200MH 以上	128MB以上
必须内存	4MB以上	
硬盘	安装时	500MB以上
空间	实际运行时	100MB以上
磁盘驱动器	C ROM磁盘驱动器	
显示颜色	Hg Colo (1位) 以上	
显示 *3	分辨率800× 00点以上	
其他	需要安装I t t Explo 50以上 以及在上述OS中可使用的鼠标，键盘，打印机，C ROM驱动器。	

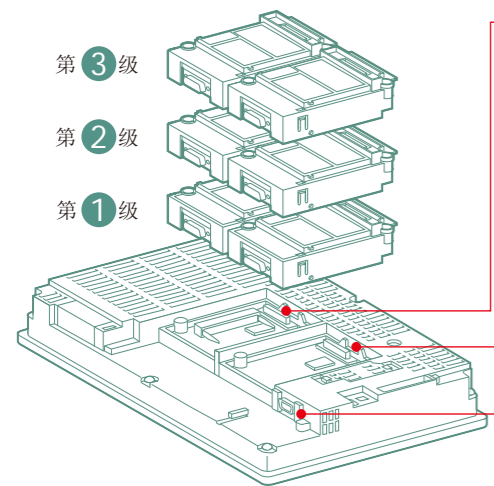
\*1：不支持「兼容性模式」，「用户简易切换」，「桌面主题(字体)的变更」，「远程桌面」。  
 \*2：在 do s NT o st to 40, do s 2000 P of sso l, do s XPP of sso l, do s XP Hom Ed to 中安装GT sg 2时，需要Adm st to 的权限。  
 另外，do s XPP of sso l, do s XP Hom Ed to 中使用GT sg 2时，需要Adm st to 的权限。  
 \*3：使用MES接口功能时，显示的分辨率需要1024 x 8点以上。

## GT 中文版 运行环境

项目	内容															
个人电脑	do s 运行PC AT兼容机															
OS	Microsoft do s 98 Op t g S st m (中文版) Microsoft do s MII m Ed to Op t g S st m (中文版) Microsoft do s NT o st to 40 Op t g S st m (中文版) *2 *3 Microsoft do s 2000 P of sso l Op t g S st m (中文版) *3	Microsoft do s XPP of sso l Op t g S st m (中文版) *3 *4 Microsoft do s XP Hom Ed to Op t g S st m (中文版) *3 *4														
CP	P t m 200MH 以上															
必要内存	4MB以上															
硬盘空间 *1	安装时(仅产品)	250MB以上(产品+操作手册时：400MB以上)														
	实际运行时	200MB以上														
磁盘驱动器	C ROM磁盘驱动器															
显示颜色	GT15模拟时 553 色 GT11模拟时 25 色															
显示	分辨率800× 00点以上(使用全屏显示功能时需要1024× 8点以上)															
软件	工程数据制作?编辑时	GT sg 2 *5														
	GX Sm l to 使用时	根据需要模拟的CP， 需要使用下列版本的GX Sm l to。 * <table border="1"> <thead> <tr> <th>需要模拟的PLC CP</th> <th>软件版本</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CP (A模式), ACP, 运动控制器CP (A系列)</td> <td>so 5 A版以上版本</td> </tr> <tr> <td>CP (模式)(除 00 00 01CP), ACP, XCP</td> <td>so 5 E版以上版本</td> </tr> <tr> <td>00 CP, 00CP, 01CP</td> <td>so 00A以上版本</td> </tr> <tr> <td>12PHCP, 25PHCP</td> <td>so 10L以上版本</td> </tr> <tr> <td>12PRHCP, 25PRHCP</td> <td>so 20 以上版本</td> </tr> <tr> <td>X3 C系列, X3 系列</td> <td>so 08 以上版本</td> </tr> </tbody> </table>	需要模拟的PLC CP	软件版本	CP (A模式), ACP, 运动控制器CP (A系列)	so 5 A版以上版本	CP (模式)(除 00 00 01CP), ACP, XCP	so 5 E版以上版本	00 CP, 00CP, 01CP	so 00A以上版本	12PHCP, 25PHCP	so 10L以上版本	12PRHCP, 25PRHCP	so 20 以上版本	X3 C系列, X3 系列	so 08 以上版本
需要模拟的PLC CP	软件版本															
CP (A模式), ACP, 运动控制器CP (A系列)	so 5 A版以上版本															
CP (模式)(除 00 00 01CP), ACP, XCP	so 5 E版以上版本															
00 CP, 00CP, 01CP	so 00A以上版本															
12PHCP, 25PHCP	so 10L以上版本															
12PRHCP, 25PRHCP	so 20 以上版本															
X3 C系列, X3 系列	so 08 以上版本															

\*1：使用GT sg 2, GX lop, GX Sm l to 时，需要另外的硬盘空间。  
 \*2：请使用安装了S c P c 3以上版本的 do s NT o st to 40, do s XPP of sso l, do s XP Hom Ed to  
 \*3：在下列OS中安装GT Sm l to 2时，需要Adm st to 的权限。  
 ? do s NT o st to 40 ? do s 2000 P of sso l  
 ? do s XPP of sso l ? do s XP Hom Ed to  
 另外，在下列OS中使用GT Sm l to 2时，需要Adm st to 的权限。  
 ? do s XPP of sso l ? do s XP Hom Ed to  
 \*4：不支持下列功能  
 ?「兼容性模式」?「用户简易切换」?「桌面主题(字体)的变更」?「远程桌面」  
 \*5：请使用与GT Sm l to 2属于相同GT o s 2系列的GT sg 2。  
 \*：请使用对应同一语言的GT Sm l to 2, GX lop, GX Sm l to 产品。

## 关于GOT侧的接口与模块的安装<使用GT15时>



**扩展模块接口1**  
**扩展模块接口2** (GT155□仅有扩展模块接口1)  
 在各种扩展模块接口中最多可安装3段通信模块或选项模块。

请将占有2插槽的模块安装为第1级。  
 但是，使用下列模块时，请将下列模块安装为第1级，其他模块安装为第2级以上。

- GT15 5 4, GT15 5R1, GT15 5 4R1, GT15 5RO T (GT1585, GT15 5 上可仅安装任意一个)

下列模块不能与其他模块重叠安装。请安装为第1级。  
 ●GT15 5 B SL, GT15 5 B S2L, GT15 5AB SL, GT15 5AB S2L  
 ●GT15 5 1LP23, GT15 5 1BR13, GT15 5 1BT13 (不能使用GT155□)

GT15 C C 装卸时请注意下列事项。

- C 卡模块的次级不能安装扩展模块。安装扩展模块时，请将C 卡模块安装为最后一级。
- 将C 卡模块安装于扩展接口1(左侧)时，请在扩展接口2(右侧)安装较扩展接口1(左侧)少数量的扩展模块。否则C 卡不能装卸。
- 卸下C 卡模块时，为防止连接器的破损，请从指定方向(ΔP LL)卸下。

**标准接口(GOT内置的RS 232接口)**  
 可用于与连接设备的串行连接，以及连接条形码阅读器等外围设备。

### 占有2槽的模块

例) GT15 B S2

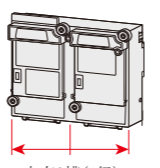


Table of GOT1000 device specifications. Columns include '区分' (Category), '功能' (Function), '机种' (Model) with sub-columns for GT15, GT11, GT10, and '其它必须设备' (Other required equipment).

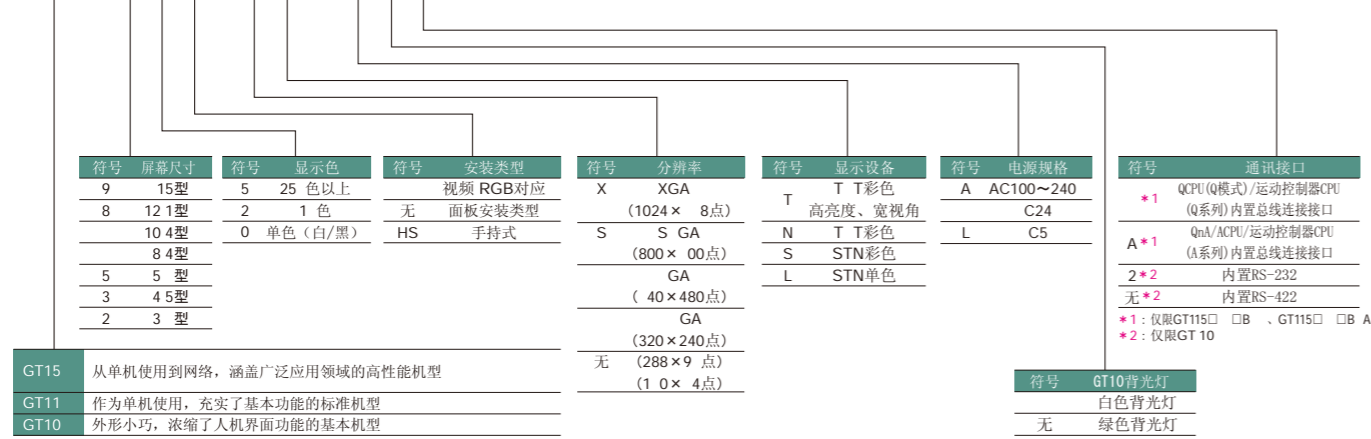
Table of GOT1000 device specifications. Columns include '区分' (Category), '功能' (Function), '机种' (Model) with sub-columns for GT15, GT11, GT10, and '其它必须设备' (Other required equipment).

\*1: 设定点数和数据保存等功能的... \*2: 因GOT本体的功能版本或硬件版本的不同... \*3: 表示的是选项功能板之外的必要的选项或可选模块... \*4: 详细内容请参照“手持式 GOT P 42”... \*5: 通过在RS 232接口上安装RS 422转换模块... \*6: 在使用时存在结构上的限制... \*7: 在用户报警使用... \*8: 在使用历史趋势图时... \*9: 参照可编程控制器的时钟... \*10: 仅限日文支持欧洲语言可以使用。



本体型号的含义

GT15 9 5 X T B A



\*关于与海外规格 ( L C I C E ) 对应的最新信息请通过MEL ANS b 主页 ( ttp Mts bs El ct cco.jp m lf s b ) 确认。

G T 本体

型号	屏幕尺寸 分辨率	显示部	显示部(色)	电源种类	存储器 尺寸	备注			
GT1595	15型 XGA [1024×8点]	T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)	553色	AC100 240 C24	9MB	—			
GT1585	12.1型 S GA [800×00点]	T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)	553色	AC100 240 C24	9MB	视频 RGB对应			
		T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)				—			
		T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)				—			
		T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)				—			
GT15 □	10.4型 S GA [800×00点]	T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)	553色	AC100 240 C24	9MB	视频 RGB对应			
		T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)				—			
		T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)				—			
		T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)				—			
	10.4型 GA [40×480点]	T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)	553色	AC100 240 C24	9MB	—			
		T T彩色液晶				25色	AC100 240 C24	5MB	—
		T T彩色液晶				1色	AC100 240 C24	5MB	—
		T T彩色液晶				1色	AC100 240 C24	5MB	—
	5型 GA [40×480点]	T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)	553色	AC100 240 C24	9MB	—			
		T T彩色液晶				25色	AC100 240 C24	5MB	—
		T T彩色液晶				1色	AC100 240 C24	5MB	—
		T T彩色液晶				1色	AC100 240 C24	5MB	—
GT155□	5型 GA [320×240点]	T T彩色液晶 (高亮度、宽视角)	553色	C24	9MB	—			
		STN彩色液晶				409色			
		STN单色液晶				单色(白黑) 1个辉度			
		STN单色液晶				单色(白黑) 1个辉度			
GT115	5型 GA [320×240点]	T T彩色液晶	25色	C24	3MB	总线连接专用			
		A总线连接专用				—			
		—				—			
		STN彩色液晶				—			
		A总线连接专用				—			
		—				—			
		STN单色液晶				单色(白黑) 1个辉度	—		
		A总线连接专用				—			
		—				—			
		STN单色液晶				单色(白黑) 1个辉度	—		
—	—								
GT1030	4.5型 [288×9点]	STN单色液晶	单色(白黑)	C24	1.5MB	RS 422连接专用			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
GT1020	3型 [10×4点]	STN单色液晶	单色(白黑)	C24	512 B	RS 422连接专用			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			
		—				—			

通讯模块

产品名称	型号	规格	对应机种			
			GT15	GT11	手持GOT	GT10
总线连接模块	GT15 B S	CP 模式 运动控制器CP 系列用 总线连接 (1c) 模块标准型	○	—	—	—
	GT15 B S2	CP 模式 运动控制器CP 系列用 总线连接 (2c) 模块标准型	○	—	—	—
	GT15 AB S	A ACP 运动控制器CP A系列用 总线连接 (1c) 模块标准型	○	—	—	—
	GT15 AB S2	A ACP 运动控制器CP A系列用 总线连接 (2c) 模块标准型	○	—	—	—
	GT15 5 B SL	CP 模式 运动控制器CP 系列用 总线连接 (1c) 模块标准型 *1	○	—	—	—
	GT15 5 B S2L	CP 模式 运动控制器CP 系列用 总线连接 (2c) 模块标准型 *1	○	—	—	—
	GT15 5AB SL	A ACP 运动控制器CP A系列用 总线连接 (1c) 模块标准型 *1	○	—	—	—
	GT15 5AB S2L	A ACP 运动控制器CP A系列用 总线连接 (2c) 模块标准型 *1	○	—	—	—
串行通讯模块	GT15 RS2 9P	RS 232串行通讯模块 ( S b9针 (公) )	○	—	—	—
	GT15 RS4 9S	RS 422 485串行通讯模块 ( S b9针 (母) ) *2 *3	○	—	—	—
	GT15 RS4 TE	RS 422 485串行通讯模块 (端子台) *2 *3: 仅限温度调节器/指示调节计与RS 485连接时可以使用	○	—	—	—
RS 422转换模块	GT15 RS2T4 9P	RS 232→RS 422转换模块	○ *4	—	—	—
	GT15 RS2T4 25P	RS 422侧连接器 9针 RS 422侧连接器25针	○ *4	—	—	—
MELSECNET H 通讯模块	GT15 1LP23 25	光纤环网模块	○	—	—	—
	GT15 1BR13	同轴总线模块	○	—	—	—
CC L 通讯模块	GT15 1BT13	智能设备站模块CC L 2对应	○	—	—	—
Et 通讯模块	GT15 1E 1 100	Et 1 100B s TX10B s T 模块	○	—	—	—

\*1: 无法与其它模块重叠使用。  
\*2: 因连接目的地的不同, 有时会无法使用, 因此请参照“可连接机种一览 (P53)”。  
\*3: 无法在温度调节器/指示调节计与RS 485(双绞线)连接时使用。  
\*4: 无法用于4GT155□。

可选模块

产品名称	型号	规格	对应机种			
			GT15	GT11	手持GOT	GT10
打印机模块	GT15 PRN	打印机连接用 SB模块 P ctB dg 1c ※包含打印机连接专用电缆 (3m)	○	—	—	—
视频输入模块	GT15 5 4	NTSC PAL输入用 4c	○ *5	—	—	—
RGB输入模块	GT15 5R1	模拟RGB输入 1c	○ *5	—	—	—
视频RGB输入模块	GT15 5 4R1	NTSC PAL 4c 模拟RGB 1c 混合输入用	○ *5	—	—	—
RGB输出模块	GT15 5RO T	模拟RGB输出用	○ *5	—	—	—
C 卡模块	GT15 C C	C 卡安装用 (B驱动器) GOT背面C 卡取出用	○	—	—	—
C 卡延长模块	GT15 C EX C08SET	C 卡安装用 (B驱动器) 控制柜前面板C 卡取出用 *	○	—	—	—
声音输出模块	GT15 SO T NEW	声音输出用	○	—	—	—
外部输入输出模块	GT15 IO NEW	外部输入输出用	○	—	—	—

\*5: 仅对应GT1585、GT15 5。  
\*: 控制柜侧安装模块 GOT侧安装模块 连接电缆 (0.8m) 的套装品。

软件

产品名称	型号	所含产品				备注
		绘图软件 GT sg 2 2	仿真功能 GT S m l to 2 2	简易数据转换功能 GT Co l 2 2	SoftGOT功能 * GT SoftGOT1000 2	
GT sg 2 so 2	S 2 5C GT 2	○	—	○	○	日文版
	S 2 5C GT 2 E	○	—	○	○	英文版
	S 2 5C GT 2	○	—	○	○	日文版
	S 2 5C GT 2 E	○	—	○	○	英文版
GT o s2 so 2	S 2 5C GT 2	○	○	○	○	日文版
	S 2 5C GT 2 E	○	○	○	○	英文版
	S 2 5C GT 2	○	○	○	○	日文版
	S 2 5C GT 2 E	○	○	○	○	英文版
GT SoftGOT1000用 许可密钥*	GT15 SGT EY	—	—	—	—	—
	GT15 SGT EYP	—	—	—	—	—

\*: 为了使用GT SoftGOT1000, 每台个人计算机都需要GT SoftGOT1000用许可密钥。







在使用时，请务必确认以下有关产品保证方面的内容。

### 免费保修期和免费保修范围

若在免费保修期内产品发生由本公司的责任而引起的故障或瑕疵（下面统称为“故障”），则本公司将通过您购买的经销商或本公司的服务公司免费修理产品。

但是，若需要国内及国外的出差修理，则会收取派遣技术人员所需的实际费用。此外，故障模块替换时的现场调整、试运转不在本公司的责任义务范围内。

### ■免费保修期

产品的免费保修期是指客户购买后或投入指定场所后的1年时间。但是，本公司制造出厂后的最长流通时间定为 个月，所以从制造起的18个月定为免费保修期的上限。此外，修理品的免费保修期并不超出修理前的免费保证期而延长。

### ■免费保修范围

- (1) 仅限使用状态、使用方法及使用环境等为基于操作说明书、用户手册、产品本体注意标识等记载的条件、注意事项等的正常状态下使用时。
- (2) 即使在免费保修期内，以下情况仍需修理费。
  - ①因客户的保管不当或处理不当、不注意、过失等引起的故障及由客户的硬件或软件设计内容引起的故障。
  - ②因客户未经本公司同意便对产品加以改造等引起的故障。
  - ③在将本产品安装到客户的设备中使用时，客户设备所受的只要具有法律制约的安全装置或业界通常意义上应该具备的功能、结构等就可避免的故障。
  - ④只要对操作说明书等中指定的损耗零件（电池、背灯、熔丝等）正常地维护、更换即可防止的故障。
  - ⑤因火灾、异常电压等不可抗力力的外部原因及地震、打雷、风灾水灾等自然灾害而引起的故障。
  - ⑥因以本公司出厂时的科学技术水平无法遇见的事由而引起的故障。
  - ⑦此外，在不属于本公司责任范围时或客户承认不属于本公司责任范围的故障。

### 生产中止后的收费修理期

- (1) 本公司可有偿地进行产品修理的期间为该产品生产中止后7年。关于生产中止，会在本公司技术新闻等中通知。
- (2) 生产中止后无法供给产品（包括备用品在内）。

### 国外服务

在国外，由本公司的各地区国外 A中心接受修理。但是，各 A中心的修理条件可能会有不同，请谅解。

### 对机会损失、二次损失等的保证责任和义务的免除

无论是在免费保修期之内还是之外，对于因不属于本公司责任的事由而引起的损害、本公司产品故障而引起的客户的机会损失、利益损失、因本公司无法预见的特殊情况而引起的损害、二次损害、事故补偿、对非本公司产品的损伤及对客户进行的更换操作、现场机械设备的再调整、启动试运转及其它业务的补偿，本公司不承担责任。

### 产品规格的变化

目录、手册或技术资料所记载的规格可能会不作事前通知而进行变更，望用户能够预先询问了解。

### 关于产品的适用范围

- (1) 在使用本公司的图形操作终端时，有以下使用条件：万一图形操作终端发生故障、不良等也不会引起重大事故的用途；以及针对发生故障、不良而在设备外部系统地实施了备份和失效保护功能。
- (2) 本公司的图形操作终端是作为针对普通工业用途等的通用品进行设计、制作的。因此，各电力公司的原子能发电厂及其它发电厂等对公共的影响较大的用途、面向各铁路公司及各厅的用途等需要特殊品质保证体系的用途不适用图形操作终端。此外，图形操作终端也不适用于航空、医疗、燃烧・燃烧装置、载人输送装置、娱乐设备、安全设备等对人的生命和财产具有较大影响的用途。但是，即使是这些用途，如果客户事前到本公司的窗口进行了商谈，并了解在限定用途后无需特殊的品质，则请在交换必要的文件后判断是否适用。

MEMO

Lined area for notes/memo.