

# 无纸化记录仪 VGR-B100

## 可以直观地操作的触摸屏式5.7英寸LCD显示器

### 特点

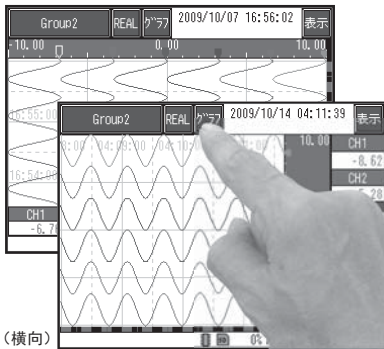


- 备有3、6、9、12个输入。
- 采用通用输入，可以按各通道分别选择输入种类。
- 采用遥控输入，可以添加最大36个输入。
- 标准配置Ethernet通信。
- 记录数据保存在SD卡中。

## 主要功能

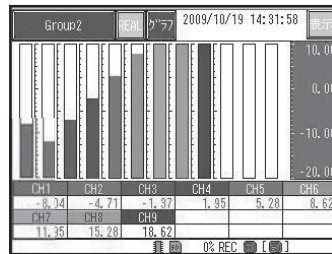
### 基本画面

实时趋势图显示 (纵向)



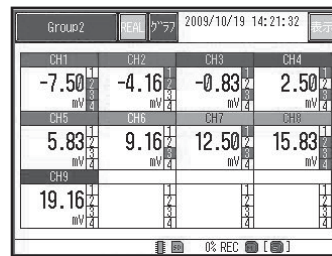
(横向)

条形图显示

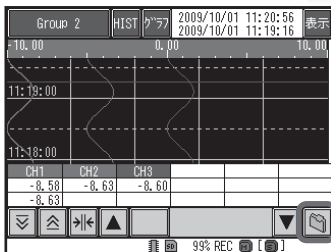


● 点击画面中的“图形”后，可切换画面。

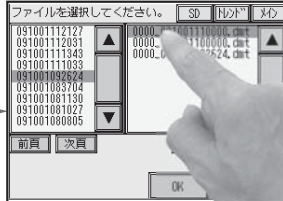
数字显示



历史趋势图显示

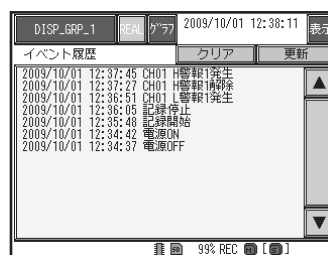


(保存的记录文件)



● 点击实时趋势图显示的“REAL”后，可以读出并显示当前正在记录的历史数据以及保存的记录文件。

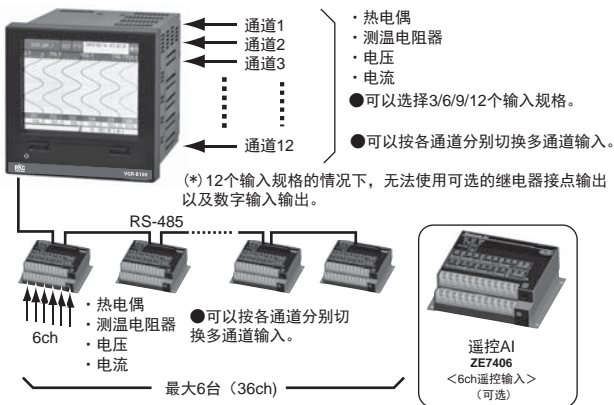
事件记录/通信记录显示



● 可以将特定事件发生的时间以及任意的信息等作为日志保留在当前正在记录的数据中。LAN通信记录也被保存。

### 丰富的输入形态

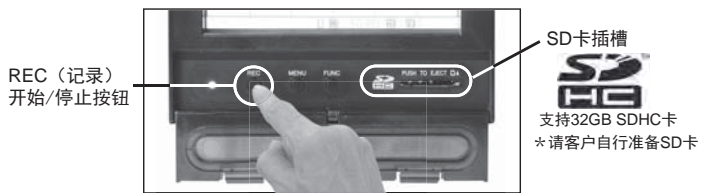
除了主机中最大12个(\*)输入，还准备有遥控AI输入(可选)最大36个。



### 按下记录按钮即开始记录

想要记录时按下REC按钮即开始记录。

数据采用SD卡可轻松地存取，并且可利用Excel或者随附软件方便地阅览。



- 主机中配备有内置存储器(约100MB)。
  - 数据采用可使用Excel等直接阅览、编辑的CSV格式或者二进制格式进行保存。(可任意选择)
  - 记录周期可从0.1秒(仅限于子记录)或者1秒~60分开始设置。
- \* 6个输入、仅二进制格式、最大/最小值记录、无警报/信息等情况下。

SD卡容量	2GB				
	文件保存周期	1小时	1天	10秒	1分
数据记录周期	1秒	2秒	5秒	10秒	1分
可记录容量(约)	1.0年	1.4年	1.8年	14.0年	33.7年

(超过产品寿命的记录无法保证。)

## 主要功能

### 演算功能

不仅具有输入的四则演算、累积功能，而且从F值演算、DI获得的数据也可以作为测量值加以记录。

### 防误操作措施也很完善

可以锁定画面触摸操作及前面按键操作。

### 丰富的管理功能

有可任意地写入时间轴的注释功能，并且可利用随附软件进行多台记录仪的记录数据管理。

#### ■注释功能 可通过任意的时间轴记录注释。※假名、英文数字、符号

●触摸记录的注释后，可跳转至该时间轴显示。

#### ■实时趋势图功能 可经由Ethernet同时显示最大8台记录仪的数据。

- 显示方式：可以从趋势图、数字显示、瞬时值显示中选择。
- 也可从数据查看器发出记录仪的记录开始/停止指令。

#### ■参数装载器功能 可以将记录仪设置数据生成文件并上传到记录仪，或者下载到个人电脑。

- 可经由Ethernet或者利用SD卡进行文件管理。

# 无纸化记录仪 VGR-B100

## 规格

### ● 标准规格

标准规格	输入	热电偶、测温电阻器、直流电压 直流电流（附加分流电阻）
	输入个数	3个、6个、12个 *输入相互绝缘
	测量周期	100毫秒
	防烧毁保护功能	标准配置于热电偶、mV电压输入。可设置有/无。
	信号源电阻的影响	约0.18μV/Ω（热电偶输入）
	容许输入导线电阻	平均每1条线5Ω以下（测温电阻器输入）
	PV数字滤波器	各通道可设置0~99秒。
	可定标范围	±32000（直流电压、电流输入）、*小数点位置可设置
	单位符号	可从预设单位，或者可生成的20个单位（各单位最大8个字符）中选择。
	平方根演算功能	相对于各通道输入值设置比率+偏置。
演算功能	演算通道数：36个 各演算通道可进行算术演算、一般演算、F值演算。 演算内容只能通过参数装载器软件（标准添附软件）进行设置、确认。	
	F值演算功能	根据测量温度，按各通道分别演算F值（加热杀菌时的菌致死值）。 演算内容只能通过参数装载器软件（标准添附软件）进行设置、确认。
测量精度	参考测量精度一览	
显示	显示屏	可从设置画面选择日语/英语（初始设置为英语）。
	显示色	16色
	显示语言	触摸屏式5.7英寸TFT彩色LCD（320×240点）
	显示组	组数：主记录6 通道数：各组可设置最大12个通道的显示
记录	显示更新周期	1秒
	外部记录媒体	SD存储卡（支持SD/SDHC标准）
	内部存储器	约100MB
	存储容量	SD标准：最大2GB；SDHC标准：最大32GB
	记录方法	每次REC按钮ON后开始记录。每次开始记录后，以新文件名记录。
	主记录	记录在显示组中设置的6组的所有通道数据。 记录内容有趋势图数据、事件数据、信息数据
	子记录	记录在显示组中设置的1组的所有通道数据。 记录内容只有趋势图数据。 *作为记录条件，可选择与主记录同步发生警报时、DI输入时。
	数据记录周期	1秒~60分 *仅子记录可以选择100毫秒。
	文件保存周期	可以在1小时~1年的范围内选择。 记录数据首先保存在内部存储器中，经过指定周期后，写入SD存储卡。另外，当内部存储器满了时，或者当手动记录停止了时，将保存到SD存储卡。
	趋势图数据	保存在测量周期采样获得的测量数据之中的平均值、瞬时值或者测量值的最小值和最大值的任何一个。
其它记录数据	警报信息、信息记录	
其它功能	存储器剩余容量显示	在画面上按百分比显示内部存储器或者SD存储卡的剩余容量。可以设置当SD存储卡的记录区满了时，是停止记录，还是删除旧的数据后继续记录。
	数据格式	可以选择二进制格式或者二进制+CSV格式的任何一种方式。
	警报功能	设置数：各通道可设置最大4个 警报种类：上限、下限、异常数据 警报输出：综合警报输出 1个（开路集电极输出） 接点额定：30V DC 20mA/1个
其它功能	Ethernet(10BSE-T)	协议：Modbus/TCP * HTTP服务器、FTP服务器

### ● 可选规格

通信	电气规格	RS-485标准 *可以选择多路连接主计算机和多路连接遥控AI的其中之一。
	协议	Modbus RTU
	通信方式	双线式、半双重起止同步
	数据格式	数据长度：8位；停止位：1位 奇偶校验位：偶数、奇数、无
	通信速度	9600bps
	最大连接台数	含主设备 32台（多路） *遥控AI的情况下，6台。

数字输入 / 数字输出 (DI/DO)	（可以将具有DI输入和DO输出功能的卡集成在1张卡中） *选择输入个数为12个的规格或者继电器输出卡时不可以贴装。 连接方式：连接器（40针、DI/DO混合） DI输入个数：无电压接点输入（9个）、共用 DI功能：①主记录及子记录工作的开始/停止 ②信息设置 ③累积值复位 ④LCD背光灯ON/OFF控制 DO输出个数：开路集电极输出（12个）、共用 接点额定：30V DC 20mA/1个 *可作为警报输出指定。
继电器输出	（可以将具有继电器输出功能的卡集成在1张卡中） *选择输入个数为12个的规格时或者DI/DO卡时不可以贴装。 *可作为警报输出指定。 输出个数：6个 连接方式：端子板（M3.5螺钉） 接点额定：3A/250V AC、3A/30V DC *但是，3A/1共用 合计9A以下。

### ● 一般规格

存储器备份	参数保存在内部闪存中。 时钟通过内置锂电池备份，不可贴装。 （无通电时电池寿命约5年）
电源电压	AC85~264V
消耗功率	AC100V时：通常时 15VA以下、LCD OFF时 12VA以下* AC240V时：通常时 25VA以下、LCD OFF时 22VA以下* *通过LCD熄灯功能使背光灯熄灯时。
绝缘电阻	500V DC 20MΩ以上（各端子—G端子之间）
耐电压	输入端子相互之间…500V AC 1分钟 电源端子—G端子之间…2000V AC 1分钟 输入端子—G端子之间…500V AC 1分钟
容许环境温度	0~50℃
容许环境湿度	20~80%RH（不得结露）
符合标准	CE：符合EMC指令 EN61326-1 符合低电压指令 EN61010-1
防水、防尘量	IP65（前面板） 约1.0kg（输入3通道、无选购件的情况下）

### ■ 输入种类、测量范围、最高分辨率、测量精度

电压、电流	mV	-10.00 ~ +10.00	10μV	±(0.1%+1digit)
		0.00 ~ +20.00	10μV	
		0.00 ~ +50.00	10μV	
	V	-0.200 ~ +0.200	1mV	
		-1.000 ~ +1.000	1mV	
		-10.00 ~ +10.00	10mV	
mA	0.000 ~ +5.000	1mV		
	4.00 ~ 20.00	0.01mA		
热电偶*5	B *1	0.0 ~ +1820.0	0.1℃	±(0.1%+1digit) 但是-200.0~0.0℃时为±(0.15%+1digit)
		0.0 ~ +1760.0	0.1℃	
		0.0 ~ +1200.0	0.1℃	
	R *2	0.0 ~ +1760.0	0.1℃	
		0.0 ~ +1200.0	0.1℃	
		0.0 ~ +1760.0	0.1℃	
	S *2	0.0 ~ +1760.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +1370.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +600.0	0.1℃	
	K	-200.0 ~ +300.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +800.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +300.0	0.1℃	
	E	-200.0 ~ +150.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +1100.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +400.0	0.1℃	
J	-200.0 ~ +200.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +400.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +200.0	0.1℃		
测温电阻器	T	-200.0 ~ +400.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +200.0	0.1℃	
		-200.0 ~ +650.0	0.1℃	
	W5Re/W26Re (C)	0.0 ~ +2320.0	0.1℃	
		1.0 ~ 300.0	0.1K	
		0.0 ~ +1300.0	0.1℃	
	Au-Fe *3	0.0 ~ +1880.0	0.1℃	
		0.0 ~ +1390.0	0.1℃	
		0.0 ~ +1300.0	0.1℃	
		0.0 ~ +1880.0	0.1℃	
PR40-20 *4	0.0 ~ +1880.0	0.1℃		
	0.0 ~ +1390.0	0.1℃		
	0.0 ~ +1300.0	0.1℃		
PLII	0.0 ~ +1390.0	0.1℃		
	0.0 ~ +1300.0	0.1℃		
	0.0 ~ +1880.0	0.1℃		
U	-200.0 ~ +400.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +900.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +200.0	0.1℃		
Pt100	-200.0 ~ +650.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +200.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +630.0	0.1℃		
Pt100	-200.0 ~ +200.0	0.1℃		
	-200.0 ~ +200.0	0.1℃		

\*1 0~400℃：±4%，400~800℃：±(0.15%+1digit)

\*2 0~200℃：±(0.15%+1digit)

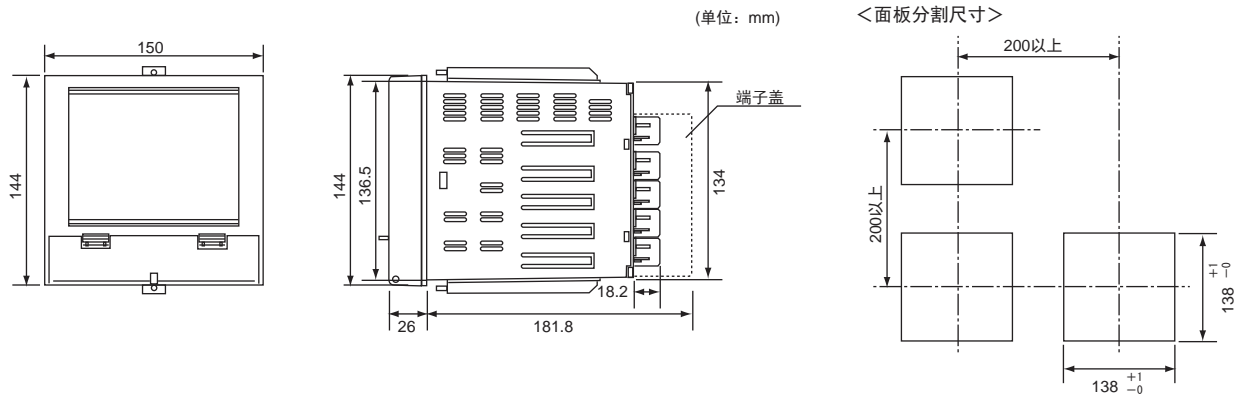
\*3 1~20K：±(0.5%+1digit)、20~50K：±(0.3%+1digit)

\*4 0~200℃：±(0.15%+1digit)、0~200℃：±(0.15%+1digit)

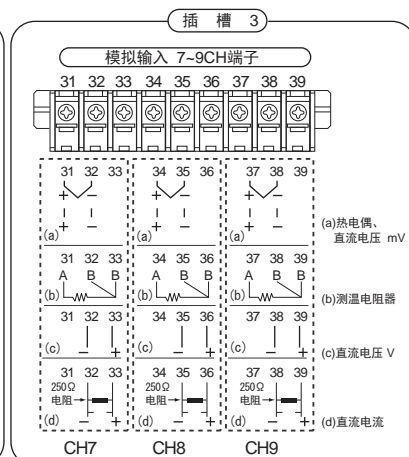
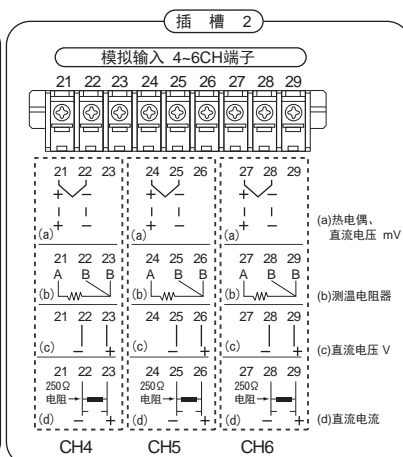
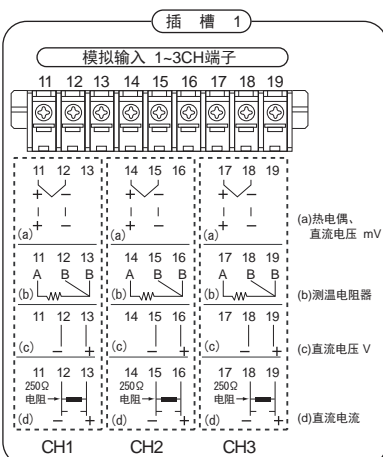
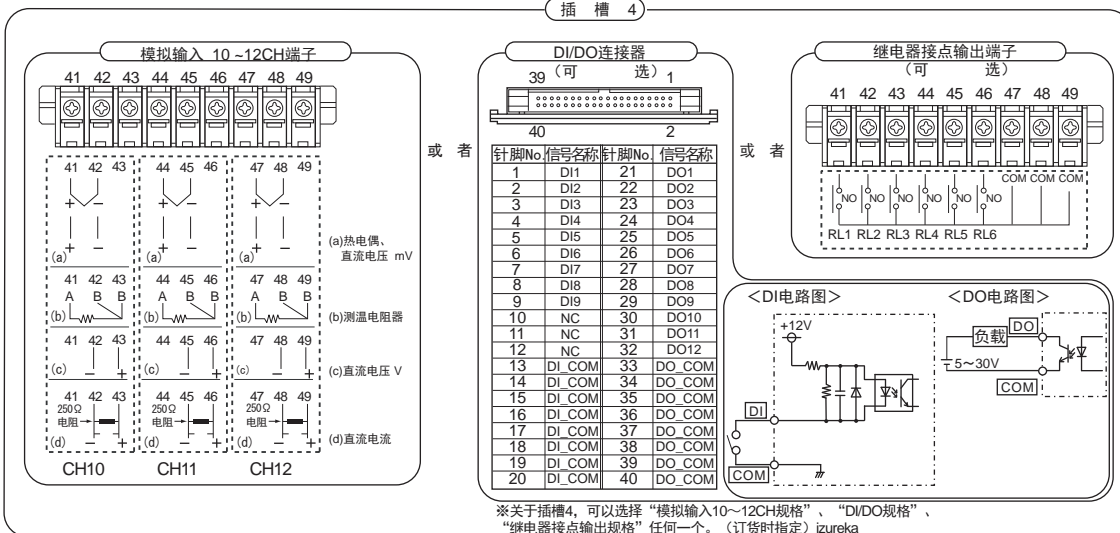
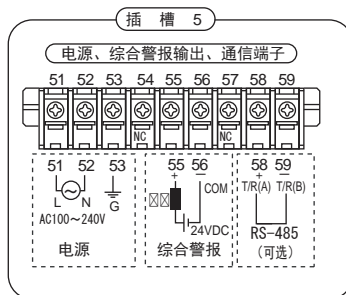
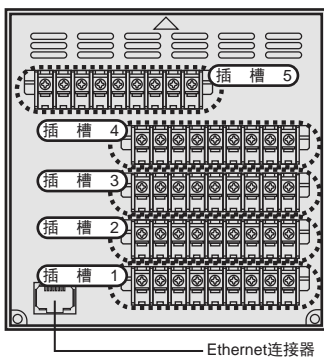
\*5 冷接点温度补偿误差（环境温度：23℃±2℃）

B,R,S,PR40-20,Au-Fe:±1.0℃, K,E,J,T,W5Re/W26Re,N,PLII,U,L:±0.5℃

## 外形尺寸图



## 端子说明图





# 无纸化记录仪 VGR-B100

## 型号

### 型号代码表

规格	规格代码		
	无纸化记录仪VGR-B		
		①	② ③
① 模拟输入个数	模拟信号输入: 3个 模拟信号输入: 6个 模拟信号输入: 9个 模拟信号输入: 12个 注1	103 106 109 112	
② 通信功能 (可选)	无通信 有通信 (RS-485)		0 6
③ 输入输出功能 (可选)	无输入输出功能 有DI/DO (DI 9个, DO 12个) 注1、注2 有继电器接点输出 (6个) 注1		0 1 2

记录仪附件: 安装件、防水用密封件 (面板安装部、前面开闭盖部)、CD-ROM (使用说明书、专用软件)

注1 选择了模拟输入个数为12个的规格时, 无法选择输入输出功能为可选件的DI/DO及继电器接点输出。

注2 可选件DI/DO未添附电缆。  
请根据需要, 购买另售品DI/DO用电缆。

DI/DO用电缆 (另售) \*终端处理: 剪开

WMSU0468A01 (1m)



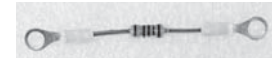
WMSU0468A02 (3m)



电流输入用分流电阻 (可选)  
HMSU3081A11 (250Ω±0.1%)



RS-485终端电阻 (可选)  
WMSU0303A01 (200Ω)



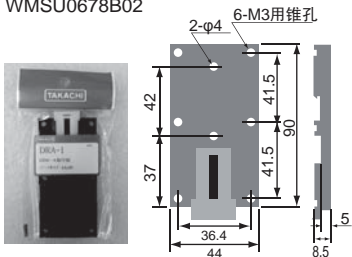
#### · 遥控AI (ZE74)

规格	规格代码	
	遥控AI	ZE74 06 A001
输入个数	6个	06

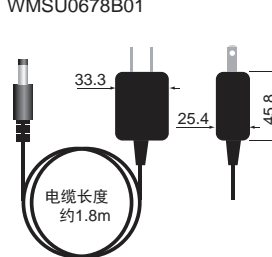
遥控AI随附品: CD-ROM (使用说明书)



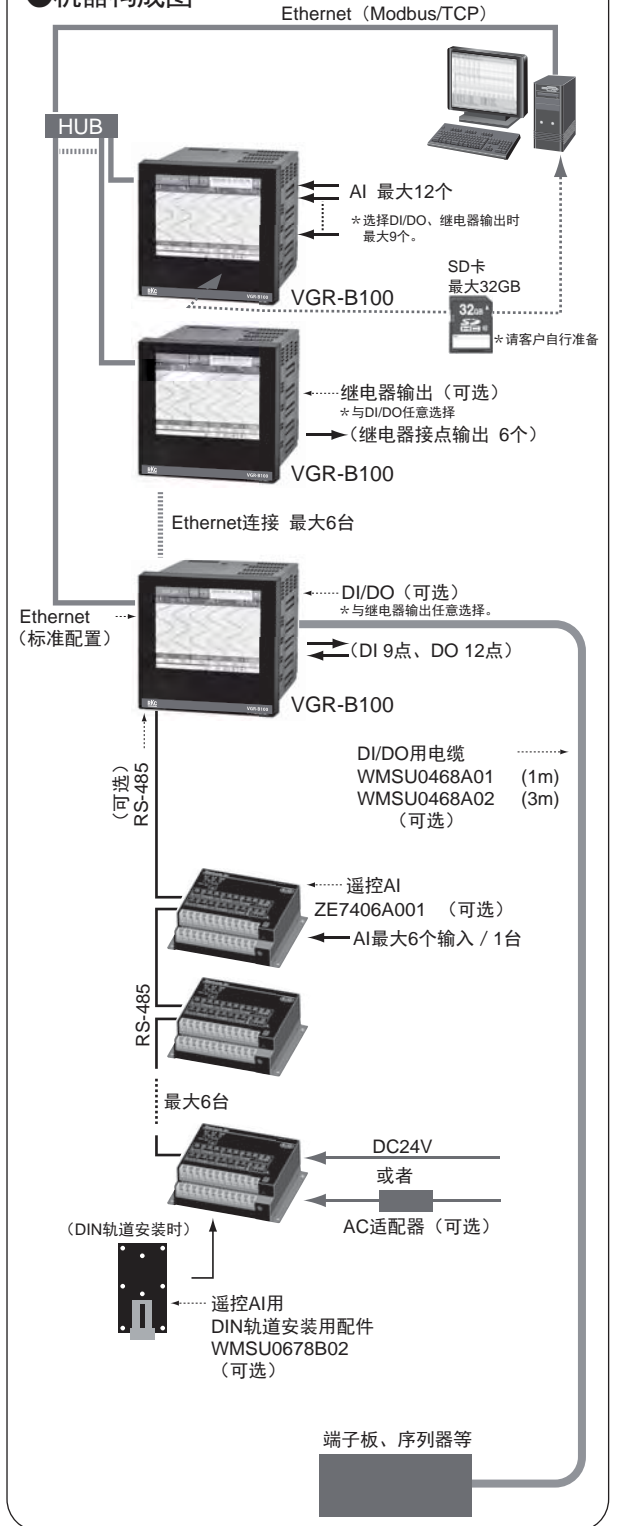
遥控AI用  
DIN轨道安装用配件 (可选)  
WMSU0678B02



遥控AI用  
专用AC适配器 (可选)  
WMSU0678B01



### ● 机器构成图

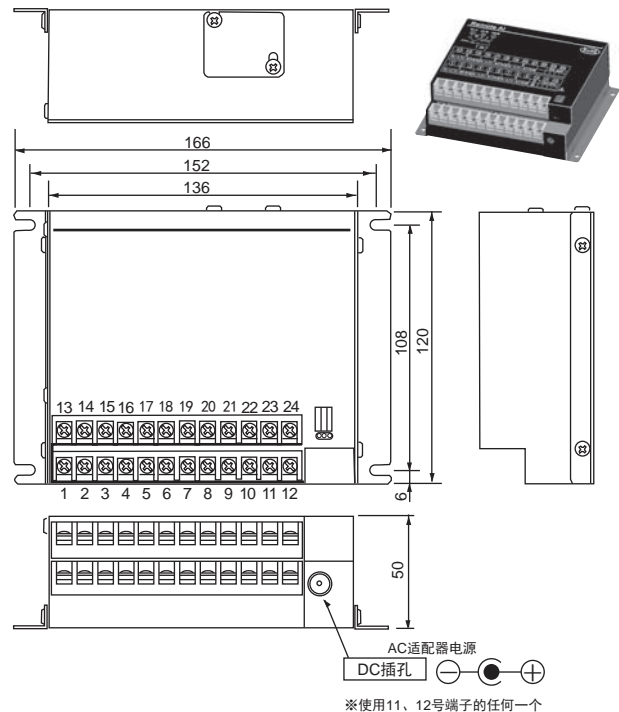


## 遥控AI规格

### 规格

模拟输入	输入个数	6个
	测量周期	100毫秒/所有点
	输入种类、定标功能	通过参数装载器设置
*其它规格与记录仪主机(VGR-B100)相同。		
通信功能	电气规格	RS-485标准
	协议	Modbus RTU
	通信方式	双线式、半双重起止同步
	数据格式	数据长度: 8位、停止位: 1位 奇偶校验位: 偶数、奇数、无
	通信速度	9600bps, 19200bps, 38400bps (可切换) ※与VGR-B100连接时固定为9600bps。
	数据通信周期	1秒
	从设备地址	1-9 (通过主机内部开关设置)
一般规格	最大连接台数	与VGR-B100连接时最大6台(多路)
	电源电压	DC21.6~26.4V (额定: DC24V) * *使用端子板或者随附的专用AC适配器。
	消耗功率	1.8W
	绝缘电阻	500V DC 20MΩ以上 (各端子-G端子之间)
	耐压	输入端子相互之间...500V AC 1分钟 电源端子-G端子之间...500V AC 1分钟 输入端子-G端子之间...500V AC 1分钟
	容许环境温度	0~50°C
	容许环境湿度	20~80%RH (不得结露)
	符合标准	CE : 符合EMC指令 EN61326-1 *计划取得
	质量	约670g
	安装方法	墙面安装或者DIN轨道安装 * DIN轨道安装时使用随附的DIN轨道安装板。

### 外形尺寸图



### 端子说明图

