

RFID系统

V680S系列

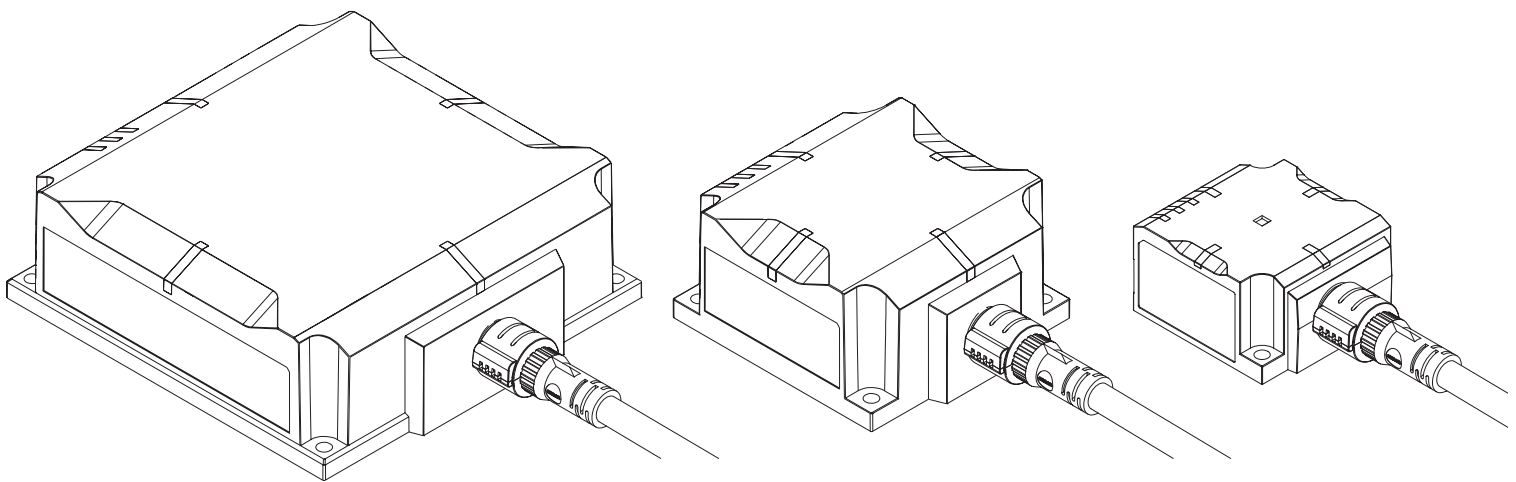
用户手册
(PROFINET型)

读写器

V680S-HMD63-PNT

V680S-HMD64-PNT

V680S-HMD66-PNT



前言

非常感谢您购买RFID系统V680S系列。

本书介绍了使用V680S系列时的必要功能、性能、使用方法等信息。

使用V680S系列时，请遵守以下事项。

- V680S系列请由具有电气知识的专业人员进行操作。
- 使用前请仔细阅读本书，在充分理解的基础上进行正确使用。
- 请将本书妥善保管于易取处，以便随时取阅。

预告

- (1) 严禁擅自对本手册的部分或全部内容进行影印、复制或转载。
- (2) 因产品改良的关系，本手册记载的产品规格等有时可能会不经预告而变更。
恕不事先通知。
- (3) 本手册内容力求尽善尽美，如有不明或错误之处等，烦请联系本公司分部或营业所。
届时，请一并告知卷末记载的手册编号。

商标

- Microsoft、Windows、Windows Vista是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标或商标。
 - Java及其它含Java的商标是Oracle Corporation及其相关公司的注册商标。
- 本手册中记载的其它系统名称、产品名称为各公司的商标或注册商标。

前言	承诺事项 (请务必阅读)	前言
第 1 章	产品概要	第 1 章
第 2 章	各部分的名称和功能	第 2 章
第 3 章	安装与连接	第 3 章
第 4 章	通信准备	第 4 章
第 5 章	上位通信规格	第 5 章
第 6 章	浏览器界面	第 6 章
第 7 章	故障诊断	第 7 章
第 8 章	附录	第 8 章

RFID 系统

V680S-HMD63-PNT
V680S-HMD64-PNT
V680S-HMD66-PNT

读写器
读写器
读写器

用户手册

致欧姆龙用户

承诺事项

关于“本公司产品”，若无特殊协议，无论客户从何处购买，均适用本承诺事项中的条件。

1. 定义

本承诺事项中用语的定义如下所示。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的FA系统设备、通用控制设备、传感设备、电子和机械零件
- (2) “产品样本等”：与“本公司产品”相关的欧姆龙工控设备、电子和机械零件综合样本、其他产品样本、规格书、使用说明书、手册等，还包括通过电磁介质提供的资料。
- (3) “使用条件等”：“产品样本等”中的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、使用方法、使用注意事项、禁止事项等
- (4) “用户用途”：用户使用“本公司产品”的方法，包括直接使用或将“本公司产品”装入用户制造的零件、印刷电路板、机械、设备或系统等。
- (5) “适用性等”：“用户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵犯第三方知识产权、(d)遵守法律以及(e)遵守各种标准

2. 记载内容的注意事项

关于“产品样本等”中的内容，请注意以下几点。

- (1) 额定值和性能值是在各条件下进行单独试验后获取的值，并不保证在复合条件下可获取各额定值和性能值。
- (2) 参考数据仅供参考，并不保证在该范围内始终正常运行。
- (3) 使用实例仅供参考，“本公司”不保证“适用性等”。
- (4) “本公司”可能会因产品改良、本公司的原因而中止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用注意事项

使用时，请注意以下几点。

- (1) 使用时请符合额定值、性能以及“使用条件等”。
- (2) 请用户自行确认“适用性等”，判断是否可使用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不作任何保证。
- (3) 用户将“本公司产品”用于整个系统时，请务必事先自行确认配电、设置是否恰当。
- (4) 使用“本公司产品”时，请注意以下各事项。(i) 使用“本公司产品”时，应在额定值和性能方面留有余量，采用冗余设计等安全设计，(ii) 采用安全设计，即使“本公司产品”发生故障，也可将“用户用途”造成的危险降至最低程度，(iii) 对整个系统采取安全措施，以便向使用者告知危险，(iv) 定期维护“本公司产品”及“用户用途”。

- (5) “本公司产品”是本公司设计并制造面向一般工业产品的通用产品。但是，不可用于以下用途。如果用户将“本公司产品”用于以下用途，则“本公司”不对“本公司产品”作任何保证。但经“本公司”许可后用于以下用途或与“本公司”签订特殊协议的情况除外。
- (a) 需高安全性的用途(例：原子能控制设备、燃烧设备、航空航天设备、铁路设备、起重设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置以及其他危及生命、健康的用途)
 - (b) 需高可靠性的用途(例：煤气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行的系统、支付系统等涉及权利、财产的用途等)
 - (c) 用于严格条件或环境下(例：需设置在室外的设备、会受化学污染的设备、会受电磁波干扰的设备、会受振动和冲击影响的设备等)
 - (d) 在“产品样本等”中未记载的条件或环境下使用
- (6) 上述(a)~(d)以及“本产品样本等中记载的产品”不可用于汽车(含两轮车。下同)。请勿装入汽车进行使用。关于可装入汽车的产品，请咨询本公司销售负责人。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下所述。

- (1) 保修期为购买本产品后的1年内。
(“产品样本等”中另有记载的情况除外。)
- (2) 保修内容 对发生故障的“本公司产品”，经“本公司”判断后提供以下任一服务。
 - (a) 发生故障的“本公司产品”可在本公司维修服务网点免费维修
(不提供电子和机械零件的维修服务。)
 - (b) 免费提供与发生故障的“本公司产品”数量相同的替代品
- (3) 非保修范围 如果因以下任一原因造成故障，则不在保修范围内。
 - (a) 用于“本公司产品”原本用途以外的用途
 - (b) 未按“使用条件等”进行使用
 - (c) 违反本承诺事项中的“使用注意事项”进行使用
 - (d) 改造或维修未经“本公司”
 - (e) 使用的软件程序非由“本公司”人员编制
 - (f) 因以出厂时的科学技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述以外，因“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括自然灾害等不可抗力)

5. 责任免除

本承诺事项中的保修即与“本公司产品”相关的保修的所有内容。

对因“本公司产品”造成的损害，“本公司”及“本公司产品”的销售店概不负责。

6. 出口管理

出口“本公司产品”或技术资料或向非居民的人员提供时，应遵守日本及各国安全保障贸易管理相关的法律法规。如果用户违反上述法律法规，则可能无法向其提供“本公司产品”或技术资料。

安全要点

为了安全使用产品，请遵守以下事项。

1. 关于安装场所和保管场所

- 请避免安装在散热量高的设备(加热器、变压器、大容量电阻等)附近。
- 靠近安装多个读写器时，可能会因相互干扰而导致通信性能降低，请参照第3章“安装与连接”的“安装读写器时的注意事项”的“读写器的相互干扰”，确认读写器之间未相互干扰。

2. 关于安装和拆卸

- 严禁使用AC电源。否则有破裂的危险。
- 请避免错误接线。否则有破裂、烧坏的危险。
- Ethernet电缆的上位设备(交换式集线器及PLC等)请使用STP适用设备，并对上位设备切实进行D类接地。
- 可能会因安装场所附近部材的影响而导致通信距离缩短。
- 正反面错误地安装在金属上时将无法通信。
V680-D1KP66MT
V680-D8KF67M
V680S-D2KF67M/-D8KF67M
V680S-D2KF68M/-D8KF68M
- 未安装在金属上时通信距离会缩短。
V680-D1KP66MT
V680-D8KF67M
V680S-D2KF67M/-D8KF67M
V680S-D2KF68M/-D8KF68M
- 天线面与RF标签面平行时，通信距离最大。RF标签倾斜安装时通信距离会缩短。RF标签的安装请考虑RF标签的倾斜影响后再安装。
- 使用多个RF标签时，为防止相互干扰引起的误动作，请确保安装间隔。
- 天线与RF标签的中心轴偏移时，通信距离会缩短。请考虑轴偏移后再安装。
- 偶尔会有烫伤的危险，因此在高温使用后请勿立即触摸。

3. 关于使用方法

- 请勿将电缆弯曲至半径40mm以内。否则有断线的危险。
- 感到产品有异常时请立即停止使用，并在切断电源后与本公司分部或营业所联系。
- 请注意电波对医疗设备的影响。
(一社)日本自动识别系统协会的指示如下所述。

本产品是使用电波的RFID设备的读写器。因此，根据其使用用途和场所，可能会影响医疗设备。

为了减少这种影响，使用时请严格遵守以下事项。

对于装有植入型心脏起搏器等的人员，需对RFID设备采取以下措施。

①RFID设备的天线部与植入型心脏起搏器等的安装部位之间的距离不可小于22cm。

4. 关于清扫

- 清扫时，稀释剂、苯、丙酮、煤油可能会有损树脂部材及外壳涂层。请参阅第8章“附录”中的“读写器与RF标签的耐化学品性”，避免使用会产生影响的化学品。

5. 关于废弃

- 废弃本产品时，请按照工业废弃物进行处理。

使用注意事项

为防止产品动作不良、误动作或对性能、设备的负面影响，请遵守以下事项。

1. 关于安装场所和保管场所

请勿在以下场所使用或保管。

- 有可燃性气体、爆炸性气体、腐蚀性气体、尘埃、金属屑、盐分的场所
- 环境温度、环境湿度超过规定值范围的场所
- 温度剧烈变化的场所(结露的场所)
- 超过规定值的振动及冲击直接传导至主体的场所

2. 关于安装

- 本产品使用13.56MHz的频带与RF通信。收发器、电机、变频器、开关电源等产生的电波(噪音)可能会影响产品与RF标签之间的通信。周围有这些设备时可能会影响产品与RF标签之间的通信或损坏RF标签。在这些设备附近使用本产品时，请先确认其影响后再使用。
- 使读写器在RUN模式下动作时，请将控制信号与电源+24V端连接。将控制信号与电源0V端连接时，读写器将在安全模式下启动。



连接方法请参阅第2章“各部分的名称和功能”的“连接器”。

 p. 28

CHECK!

- 请勿超出额定电压范围进行使用。否则有破损、烧坏的危险。
- 安装产品主体时请使用 $1.2\text{N}\cdot\text{m}$ 的螺丝紧固扭矩。
- 电缆连接器请使用 $0.39\sim 0.49\text{N}\cdot\text{m}$ 的紧固扭矩切实安装。
- 请使用M4螺钉切实固定双分支电缆。

3. 关于使用方法

- 请勿使产品跌落。
- 请勿用力拉伸电缆部。
- 请勿分解、修理改造本产品。
- 在油会沾到产品主体的环境下使用时，请确认使用的油不会影响产品主体上使用的树脂。

4. 关于维护

- 请进行日常检查和定期检查。



检查项目请参阅第7章“故障诊断”的“保养和检查”。

 p. 172

CHECK!

符号含义



表示操作时需遵守的事项、使用方法的建议等对相应功能特别重要的内容。

CHECK!



表示记述有相关内容的页码。



表示困扰时可供参考的内容及生僻用语的说明等。

警告



警告

防病毒保护

请在连接控制系统的电脑上安装最新版本的企业级杀毒软件并及时维护。



防止非法访问

请对本公司产品采取下列防范非法访问的措施。

- 导入物理控制，确保只有授权人员才能访问控制系统及设备
- 通过将控制系统及设备的网络连接限制在最低程度，防止未获信任的设备访问
- 通过部署防火墙，将控制系统及设备的网络与IT网络隔离（断开未使用的通信端口、限制通信主机）
- 如需远程访问控制系统及设备，应使用虚拟专用网络（VPN）
- 在控制系统及设备的远程访问中导入多重要素认证
- 采用复杂密码并频繁更换
- 如需在控制系统或设备上使用USB存储器等外部存储设备，应事先进行病毒扫描



数据输入输出保护

请确认备份、范围检查等妥当性，以防对控制系统和设备的输入输出数据受到意外修改。

- 检查数据范围
- 利用备份确认妥当性，完善还原准备，以防数据遭到篡改或发生异常
- 进行安全设计如紧急停机、应急运行等，以应对数据遭到篡改及异常情况



丢失数据的复原

请定期进行设定数据的备份和维护，以防数据丢失。



经由全局地址使用内部网络时，一旦连接至SCADA、HMI等未经授权的终端或未经授权的服务器，可能会面临恶意伪装、数据篡改等网络安全问题。请客户自行采取充分有效的安全防护措施以防范网络攻击，例如限制终端访问，使用配备安全功能的终端，对面板设置区域实施上锁管理等。



构建内部网络时，可能会因电缆断线、未经授权的网络设备的影响，导致通信故障的发生。请采取充分有效的安全防护措施，例如通过对面板设置区域实施上锁管理等方法，限制无权限人员对网络设备的物理访问。



使用配备SD存储卡功能的设备时，可能存在第三方通过拔出或非法卸载移动存储介质等方式非法获取、篡改、替换移动存储介质内的文件及数据的安全风险。请客户自行采取充分有效的安全防护措施，包括但不仅限于对面板设置区域实施上锁管理、门禁管理等方式，以限制无权限人员对控制器的物理访问，对移动存储介质采取妥善的管理措施等等。



目录

前言

承诺事项	2
安全要点	4
使用注意事项	6
符号含义	7
警告	7
目录	8

第 1 章 产品概要 11

特长	12
系统构成	16
使用方法的流程	17

第 2 章 各部分的名称和功能 25

各部分名称	26
功能	31
使用通讯诊断功能和 RF 分析仪功能	52
使用多读写器功能	58

第 3 章 安装与连接 77

安装	78
连接、接线	90
关于读写器和电源电缆、Ethernet 电缆的拆装方法	90

第 4 章 通信准备 93

启动读写器	94
设定 IP 地址	95
设定周期数据交换	98

第 5 章 上位通信规格	99
PROFINET IO 通信协议	100
V680S 指令详请	108
ID 读取	108
数据读取	109
数据写入	110
锁定	111
数据填写	112
RF 标签改写次数管理	113
数据恢复	114
数据复制	115
设定初始化	117
RF 标签读写设定	118
RF 标签读写设定获取	119
多读写器设定	120
多读写器设定获取	122
型号信息获取	124
固件版本获取	125
运转时间获取	126
干扰测量	127
命令异常历史获取	128
恢复信息获取	130
多读写器信息获取	132
复位	133
时序图	134
第 6 章 浏览器界面	139
浏览器操作画面	140
各操作画面	142

第 7 章 故障诊断	161
异常内容	162
错误内容和 LED 的说明	164
错误内容和处理方法说明	167
保养和检查	172
故障诊断流程	173
不能显示 WEB 浏览器画面时	178
安全模式	184
第 8 章 附录	185
产品规格	186
特性数据	205
安装读写器时的注意事项	224
RF 标签安装时的注意事项	229
RF 标签的存储器容量、存储器种类一览表	275
RF 标签的存储分配图	276
读写器与 RF 标签的耐化学品性	280
关于保护结构	285
关于 V680 与 V680S 的地址、尺寸指定的不同	287
手册修订履历	288

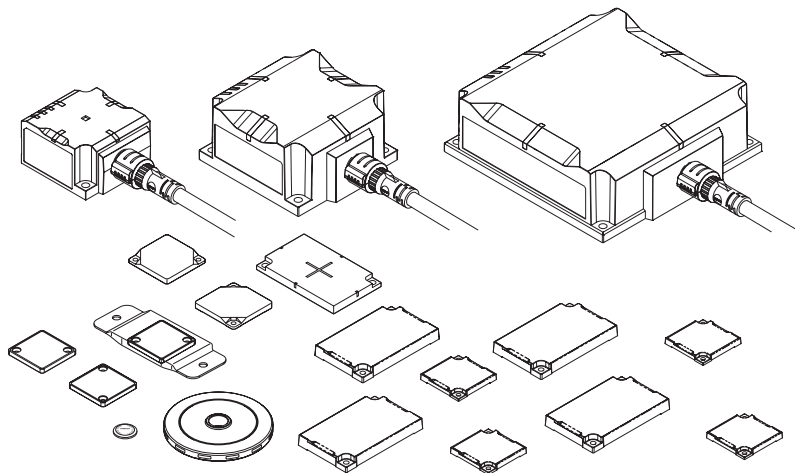
第 1 章

产品概要

▣ 特长	12
▣ 系统构成	16
▣ 使用方法的流程	17

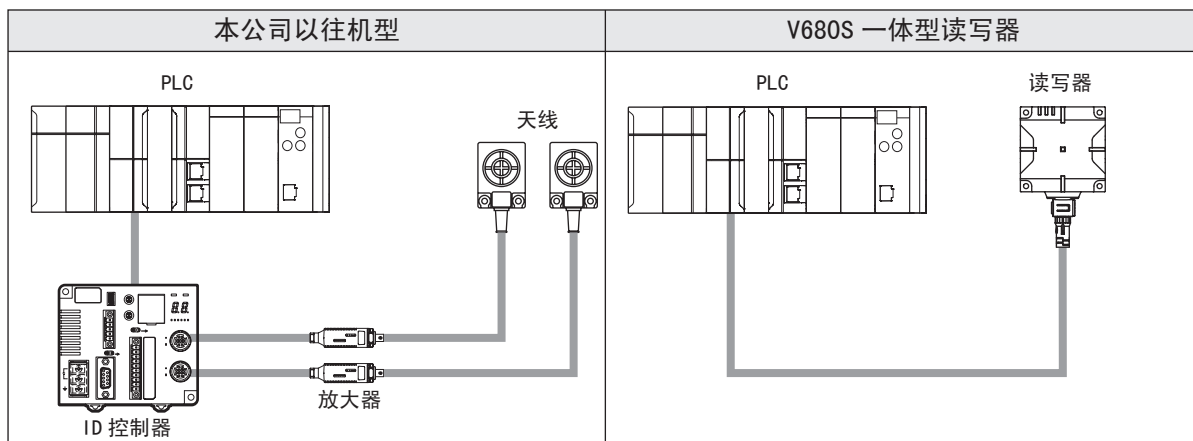
特長

V680S一体型读写器 (V680S-HMD6□-PNT) 根据上位设备发出的指令，与RF标签进行通信。



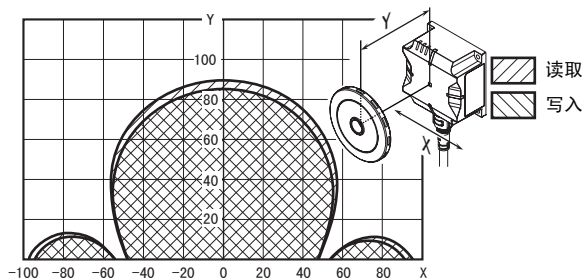
■ 一体型的设备构成

设备构成简单，1个读写器中配备了控制器、放大器、天线。



■ 轻松设置

读写器根据RF标签自动调整成最佳参数，从而可实现稳定通信(减少了通信偏差，在通信区域内不会造成“RF标签读写错误”)。



■ 稳定运行

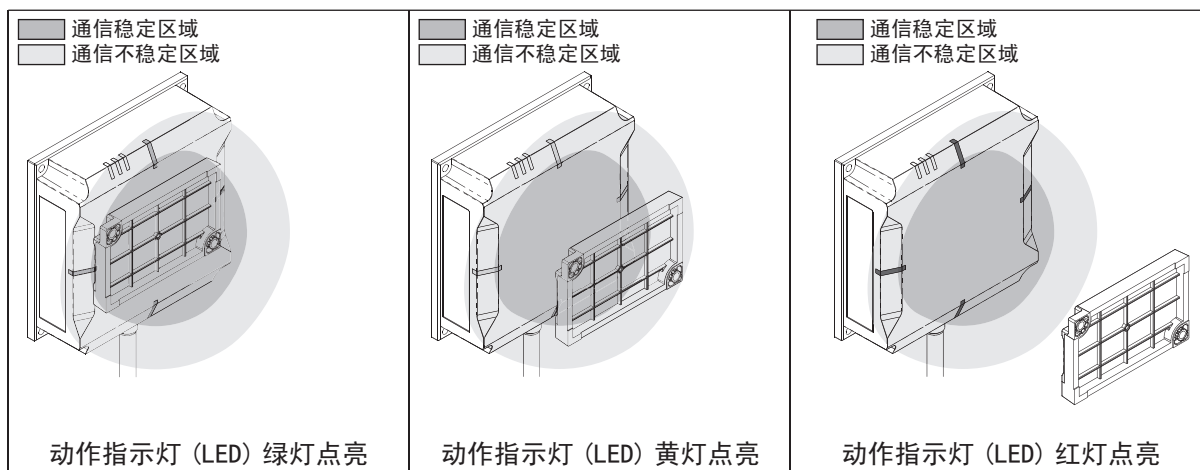
读写器与RF标签通信时，会诊断其“通信余量”并通知结果。通过掌握“通信余量”并在装置中恰当设置读写器或RF标签，可稳定运行欧姆龙的RFID设备。



详情请参阅第2章“各部分的名称和功能”中的“使用通讯诊断功能和RF分析仪功能”。

p. 52

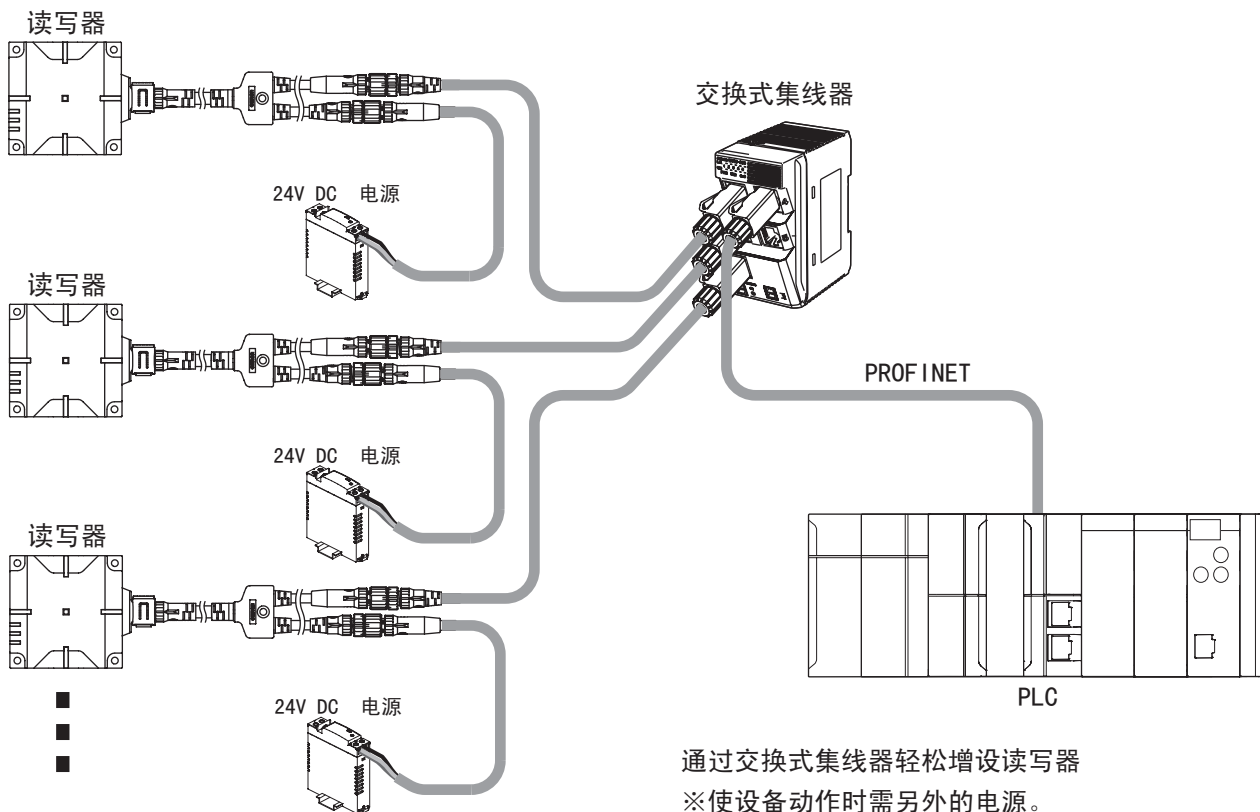
在显示“通信余量”高的设置状态下使用RFID，可减少装置运行时的通信故障，实现稳定的生产线运行。



■ 轻松连接 (PROFINET)

读写器通过PROFINET和上位设备进行通信。PROFINET是在PROFIBUS DP中运用工业用Ethernet (100Mbps、全双工)的产业用网络。该规格作为开放性标准,采用PI (PROFIBUS & PROFINET International)管理方式,应用于各种产业用设备中。

PROFINET由于使用了标准的Ethernet技术,因此可与各种通用Ethernet设备混合使用。此外,可使用交换式集线器轻松增设多读写器。



连接多读写器时,请勿设定重复的IP地址。

CHECK!

PROFINET中有PROFINET IO和PROFINET CBA两种标准。读写器支持对控制器与设备之间的输入输出数据进行通信的PROFINET IO。

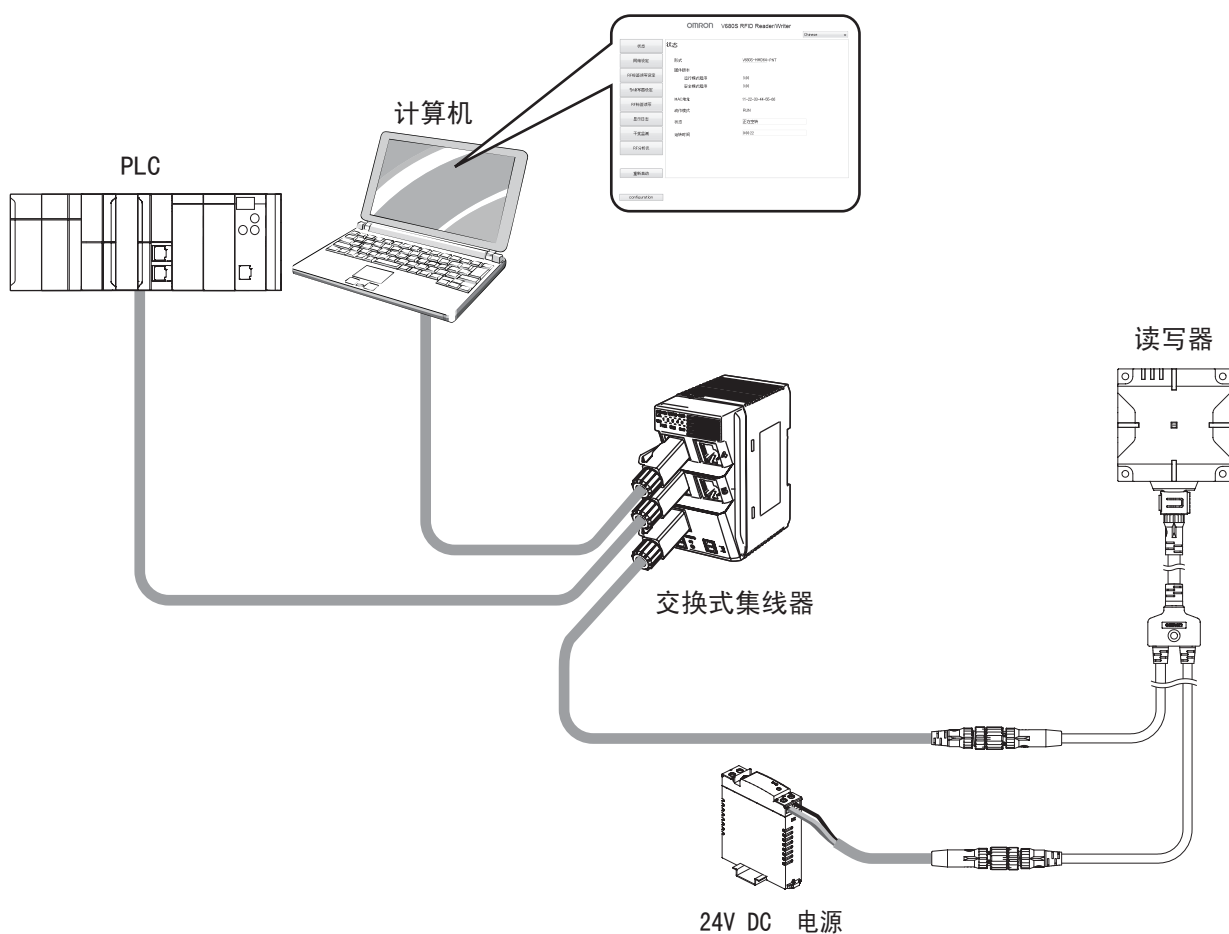
在读写器中,作为PROFINET IO的周期数据通信方式,支持RT (Real-Time)通信。此外,对应兼容等级A,支持RT通信的基本功能。

A级中定义的功能如下。

功能	概要
周期数据交换	每个确定的周期中I/O控制器和I/O设备之间的实时数据通信。 根据I/O数据CR进行设定。
非周期参数通信	用于参数设定和I/O设备的配置、设备信息的读取等。 根据记录数据CR进行设定。
设备/网络诊断	从I/O设备向I/O控制器上传报警或状态的通信。 根据报警CR进行设定。

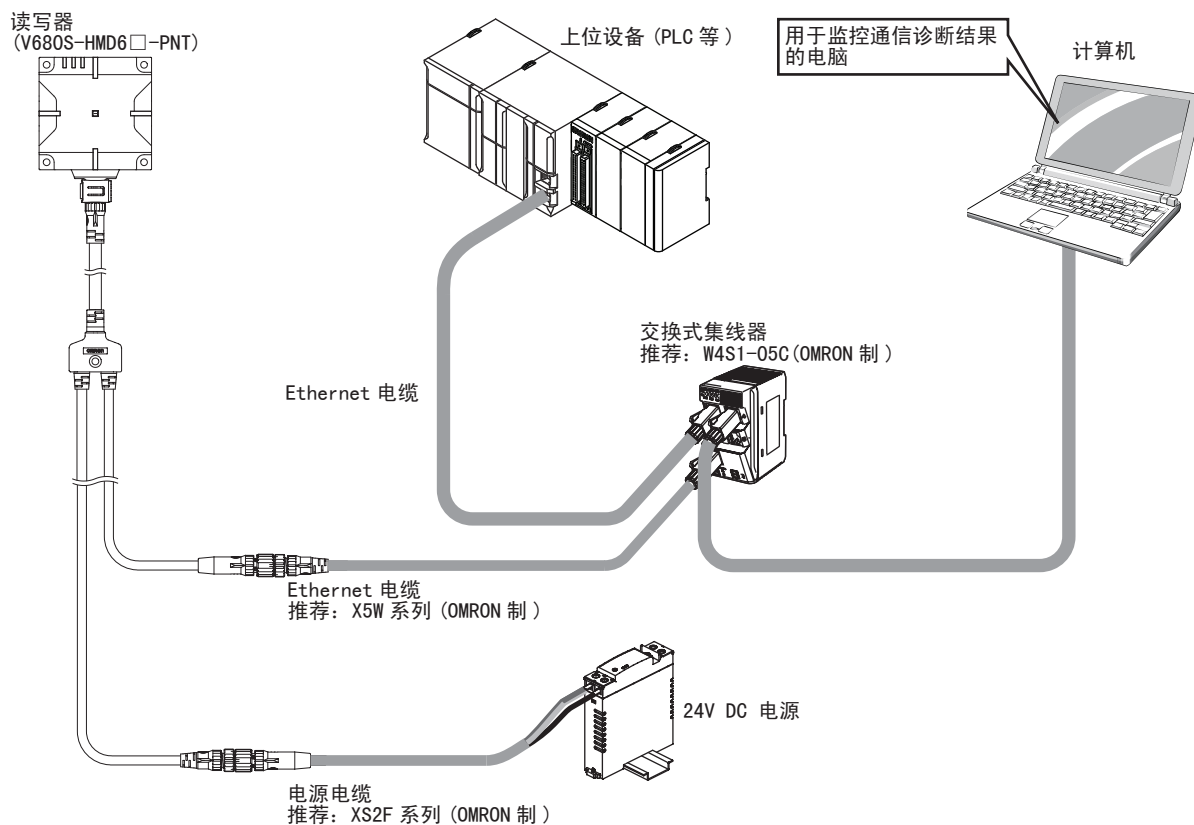
■ 轻松运行

配备WEB服务器功能，无需专用软件即可连接计算机，从而可轻松监控设定及状态。



将计算机与交换式集线器连接后，可轻松设定读写器及确认读写器状态。

系统构成



Ethernet电缆的上位设备(交换式集线器及PLC等)请使用STP适用设备, 并对上位设备切实进行D类接地。

CHECK!



使用周期数据交换的网络中, 请务必使用交换式集线器。

CHECK!

使用方法的流程

下面介绍使用方法的简要流程。关于正确和详细的使用方法，请确认各步骤中记述的各章内容。

准备

安装环境的确认

 p. 78

请参照第8章“安装读写器时的注意事项”，确认读写器不会受到周围金属的影响以及读写器相互干扰的影响的条件。

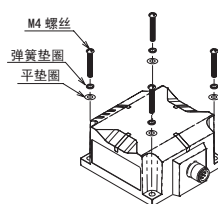
安装

 p. 78

读写器请使用M4螺丝进行安装。

V680S-HMD63-PNT: 2点安装

V680S-HMD64-PNT/-HMD66-PNT: 4点安装

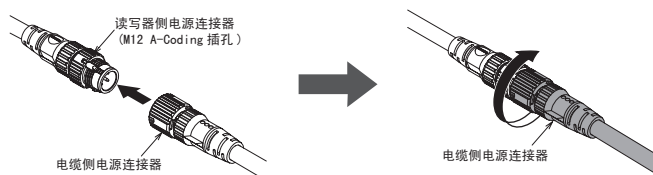


详情请参阅第3章“安装”。

连接、接线

 p. 90

将电源电缆插入读写器的电源连接器 (M12 A-Coding插孔)，然后按顺时针方向旋转电缆侧连接器。

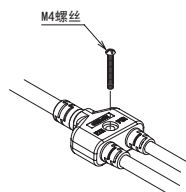


将Ethernet电缆插入读写器的Ethernet连接器 (M12 D-coding插孔)，然后按顺时针方向旋转读写器侧连接器。



请使用1个M4螺钉安装分支电缆。

推荐紧固扭矩: 0.39~0.49N·m



将电源电缆与DC24V电源连接。

将Ethernet电缆与上位设备(PLC)或交换式集线器连接。

详情请参阅第3章“连接、接线”。

设定读写器的通信条件和上位设备的通信条件。

 p. 95

读写器出厂时的网络设定如下所述。

IP地址	192.168.1.200 (固定设定)
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.1.254
端口编号 (WEB浏览器用)	7090

上位设备 (计算机) 端的网络设定请根据上述内容进行设定。

<上位设备端设定示例>

IP地址: 192.168.1.100

子网掩码: 255.255.255.0

关于读写器的网络设定变更方法和详情, 请参阅第4章“通信准备”中的“设定IP地址”。

与上位设备间的通信测试

 p. 140

启动上位设备 (计算机) 的Web浏览器 (Internet Explorer), 在地址栏中输入“<http://192.168.1.200/>”后按下回车键。显示以下画面时, 即为可通信状态。



详情请参阅第6章“浏览器界面”中的“浏览器操作画面”。

使用通讯诊断功能的通信余量确认

 p. 52

1. 连接Ethernet并接通读写器的电源后，启动计算机的WEB浏览器。

2. 在WEB浏览器的地址栏中指定读写器的IP地址。

IP地址的出厂设定为“<http://192.168.1.200/>”。



3. 显示“RF标签读写设定”画面。



详情请参阅第2章“各部分的名称和功能”中的“使用通讯诊断功能和RF分析仪功能”。

使用 RF 分析仪功能，确认通讯诊断结果并进行处理

 p. 56

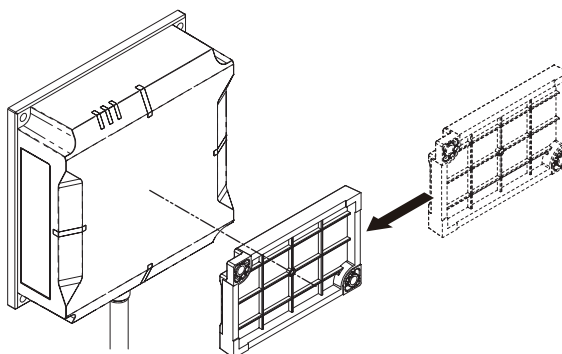
1. 显示“RF分析仪”画面。



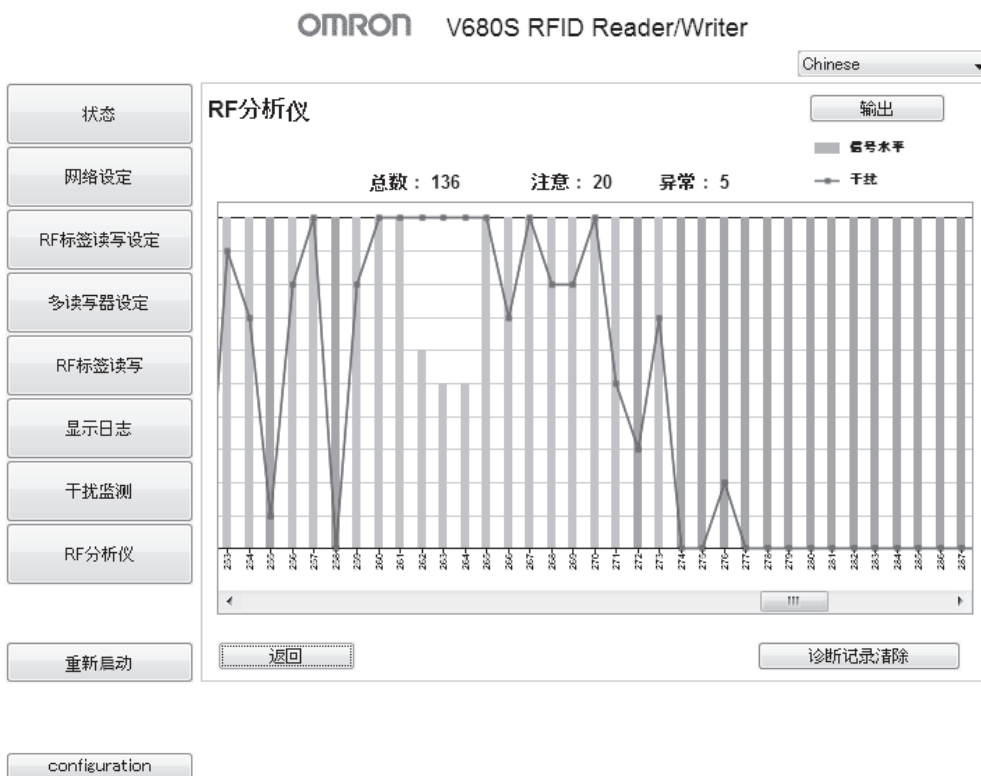
2. 点击“显示”按钮，根据处理向导确认预测原因和处理方法。



3. 在本例中，根据向导修正RF标签的位置偏移。



4. 可通过确认“图表显示”画面，确认定量的“关注度”。



然后再执行“与RF标签通信”步骤，确认可确保通信稳定性。

详情请参阅第2章“各部分的名称和功能”中的“使用通讯诊断功能和RF分析仪功能”。



p. 105

通过周期数据交换，从上位设备执行指令并与 RF 标签通信

读写器可与RF标签进行各种通信。

通信指令名称	内容	参考
数据读取	读取通信区域内RF标签的数据。	p. 109
数据写入	对通信区域内的RF标签写入数据。	p. 110
ID读取	读取通信区域内RF标签的ID代码。	p. 108
数据复制	使用2台读写器，将读写器(A)通信区域内的RF标签数据复制至读写器(B)通信区域内的RF标签中。	p. 115
数据填写	从指令指定的写入起始地址起，将写入字数的指定数据予以写入。	p. 112
锁定	锁定指定RF标签的存储器。锁定单位因RF标签而异。 锁定的存储模块将无法再次写入。也无法解除锁定。	p. 111
RF标签改写次数管理	管理RF标签的改写次数。适用于RF标签的存储器为EEPROM型的RF标签。	p. 113
数据恢复	恢复读写器保持的RF标签数据。 对RF标签的恢复仅可在通信区域内存在与所保持标签ID一致的RF标签时执行。	p. 114

详情请参阅第5章“上位通信规格”中的“V680S指令详请”。



困扰时...

故障诊断



p. 105 错误代码



p. 27 动作指示灯



p. 173 故障诊断流程

MEMO

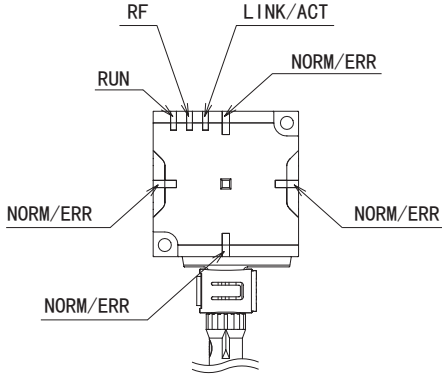
第 2 章 各部分的名称和功能

▣ 各部分名称	26
▣ 功能	31
▣ 使用通讯诊断功能和RF分析仪功能	52
▣ 使用多读写器功能	58

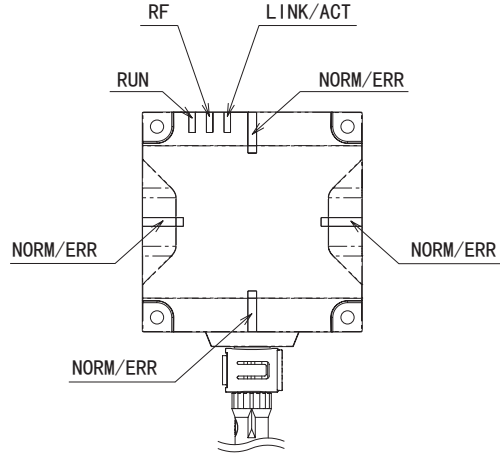
各部分名称

读写器

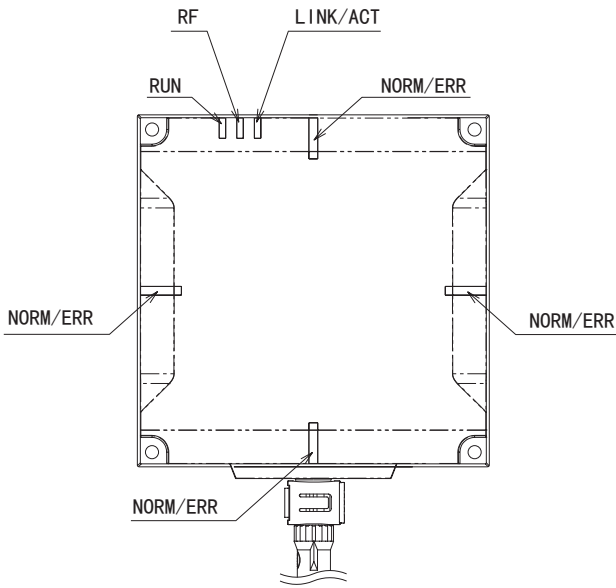
V680S-HMD63-PNT



V680S-HMD64-PNT



V680S-HMD66-PNT



■ 动作指示灯

■ RUN

状态	含义
绿灯点亮	读写器正常动作时点亮。
绿灯闪烁	在安全模式下动作时闪烁。(1s周期的闪烁)
绿灯高速闪烁	以下场合高速闪烁。(200ms周期的闪烁) <ul style="list-style-type: none"> 读写器为启动处理时 读写器在RUN模式下动作，等待建立自IO控制器的周期数据交换的连接
黄灯点亮	读写器在从站模式下动作时黄灯点亮。
黄灯高速闪烁	读写器在从站模式下动作，等待建立自IO控制器的周期数据交换的连接时高速闪烁。
熄灭	未通电时熄灭。

■ RF

状态	含义
黄灯点亮	与RF标签通信时点亮。
熄灭	未与RF标签通信时熄灭。

■ NORM/ERR

表示与RF标签通信的结果。

状态	含义
绿灯点亮	通信处理、其它上位设备发出的指令正常处理完成时点亮1次。 通讯诊断功能有效时，在与RF标签的通信中检测到“通信稳定”时点亮1次。
黄灯点亮	通讯诊断功能有效时，在与RF标签的通信中检测到“通信不稳定”时点亮1次。
黄灯高速闪烁	周期数据交换中检出超时时(自IO控制器的IO数据按超时时值超过指定时间而未能接收时)高速闪烁。
红灯点亮	通信处理、其它上位设备发出的指令处理完成异常时点亮1次。系统发生异常时持续点亮。
红灯闪烁	发生可处理的错误时闪烁。(设定存储器异常、控制信号接线错误等)
红灯不规则闪烁	以下场合不规则闪烁。(以1s为间隔，重复2次100ms的闪烁。) <ul style="list-style-type: none"> 启动时在同一网络中检测到重复的IP地址时
熄灭	待机状态时熄灭。

■ LINK/ACT

状态	含义
绿灯点亮	Ethernet LINK状态时点亮。
绿灯闪烁	Ethernet 数据通信状态下闪烁。
熄灭	未连接Ethernet电缆时熄灭。



CHECK!

动作指示灯的错误内容请参照第7章“故障诊断”中的“错误内容和LED的说明”。

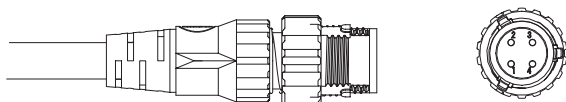


p. 164

■ 连接器

■ 电源连接器 (M12 A-Coding)

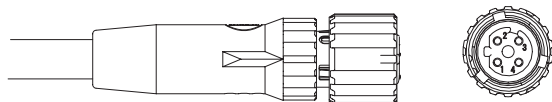
电源连接器 (M12 A-Coding 插针)



针号	名称	内容	I/O
1	24P	+24V	-
2	CONT	控制信号(动作模式切换信号) ※RUN模式时: 连接+24V后启动 安全模式时: 连接0V后启动	IN
3	24N	0V	-
4	-	-	-

■ Ethernet连接器 (M12 D-Coding)

Ethernet 连接器 (M12 D-Coding 插孔)



针号	名称	内容	I/O
1	TD+	Ethernet发送+信号	OUT
2	RD+	Ethernet接收+信号	IN
3	TD-	Ethernet发送-信号	OUT
4	RD-	Ethernet接收-信号	IN
外壳	FG	框架接地	-

RF标签

下面介绍可确保与读写器进行通信的RF标签型号。此外，关于通信距离规格，请参阅第8章 附录 通信距离规格(保证值)。

 p. 205

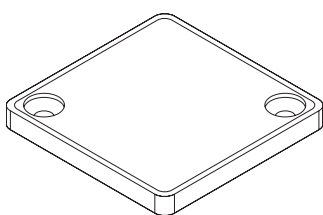
(单位: mm)

■ V680-D1KP54T



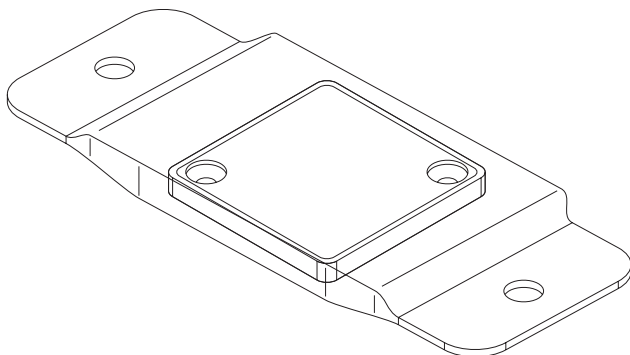
形状: $\phi 20 \times 2.7$

■ V680-D1KP66T/-D1KP66MT



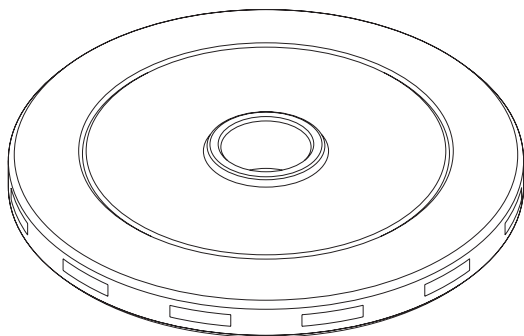
形状: $34W \times 34H \times 3.5D$

■ V680-D1KP66T-SP



形状: $95W \times 36.5H \times 6.5D$
(突起物除外)

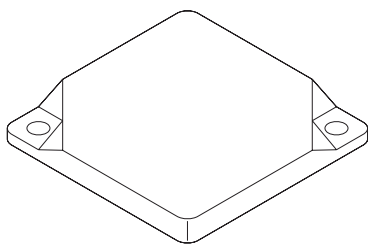
■ V680-D1KP58HTN



形状: $\phi 80 \times 10$

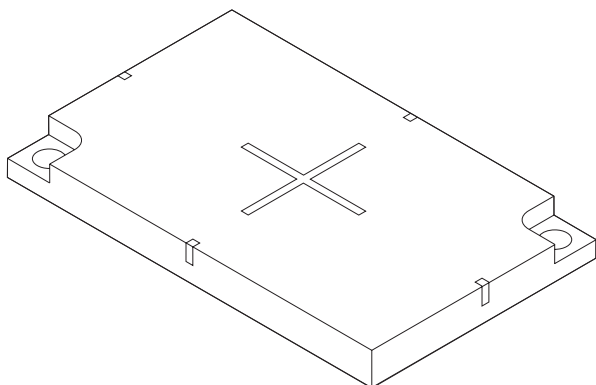
(单位: mm)

■ V680-D8KF67/-D8KF67M



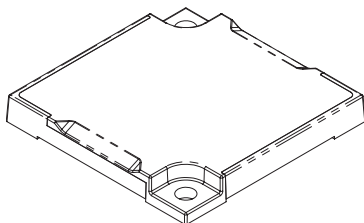
形状: 40W×40H×4.5D

■ V680-D8KF68A



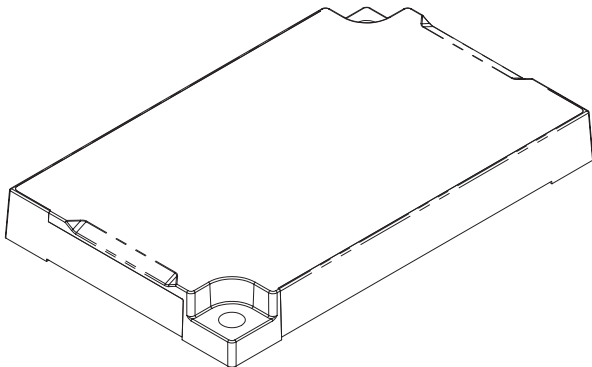
形状: 86W×54H×10D

■ V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67M



形状: 40×40×5mm

■ V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68M



形状: 86×54×10mm



V680S-D8KF6□适用于固件版本“2.00”以上的读写器。

功能

动作模式

读写器的模式分为“RUN模式”、“安全模式”、“从站模式”3种。
这些动作模式可通过读写器主体的连接器的控制信号进行切换。

■ RUN模式

将控制信号连接至电源的DC24V端并接通电源时，读写器将在“RUN模式”下启动。
根据上位设备发出的指令指示进行动作，并将其结果作为响应返回上位设备。

■ 安全模式

将控制信号连接至电源的DC0V端并接通电源时，读写器将在“安全模式”下启动。忘记读写器中设定的IP地址时使用。安全模式下将按照以下IP设定启动。

IP地址 192.168.1.200

子网掩码 255.255.255.0

■ 从站模式

使用多读写器功能时，由主站读写器设定成作为“从站设备”动作的情况下，在从站模式下启动，RUN LED黄灯点亮。

在从站模式下动作时，将根据主读写器的指示进行动作。无法接收PLC等上位设备发出的“RF标签读写”指令、“读写器设定”指令、“读写器动作控制”指令，并回复不可执行错误。

通信功能

通信选项

根据下表中的通信选项与RF标签通信。

通信选项的设定值在设定变更后立即生效，即使切断主体电源仍会保存在读写器的内部存储器中。

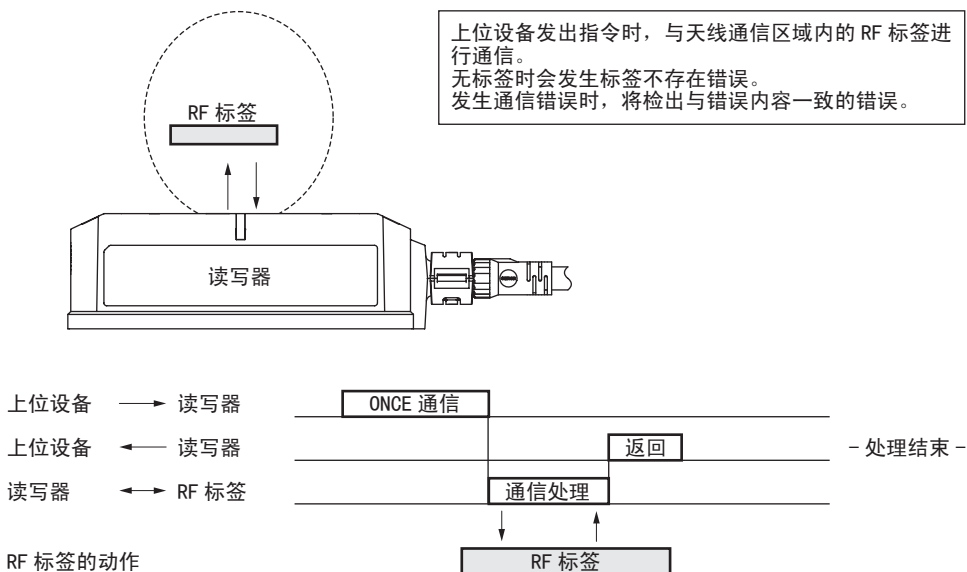
名称	说明
一次	收到指令时与RF标签通信并返回响应。
反复	收到指令后，重复与RF标签的通信，通信成功后返回响应。 通信区域内有执行了1次通信的RF标签时，无法再次与同一RF标签通信。
FIFO重复	收到指令后，重复与RF标签的通信，通信成功后返回响应。 停止执行了1次通信的RF标签的动作。与RF标签通信时，通信区域内可动作的RF标签只有1个，无法再次与同一RF标签通信。

一次

根据上位设备发出的指令执行请求，进行与RF标签的通信。

与RF标签的通信结束后，读写器对上位设备返回通信结果，然后进入指令等待状态。

一次中，上位设备发出指令请求时，如果通信区域内没有RF标签，会发生RF标签不存在错误。因此需通过传感器等确认RF标签的存在后再请求指令。

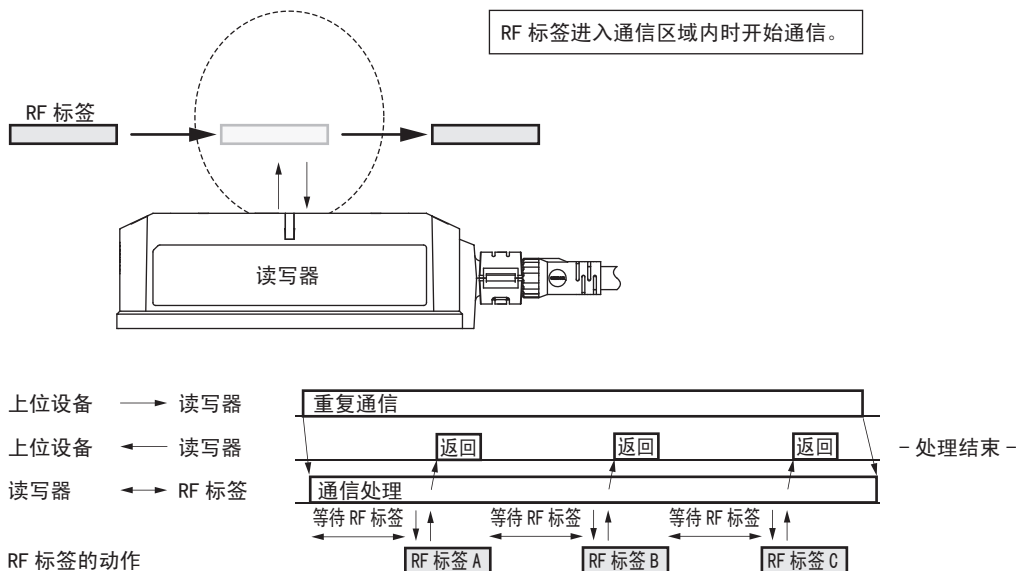


■ 反复

根据上位设备发出的指令执行请求，将自动检出通信区域内存在RF标签并进行通信。反复进行该操作，直到解除指令的执行请求。

向上位设备返回通信结果的RF标签在超出通信区域后进行通信。

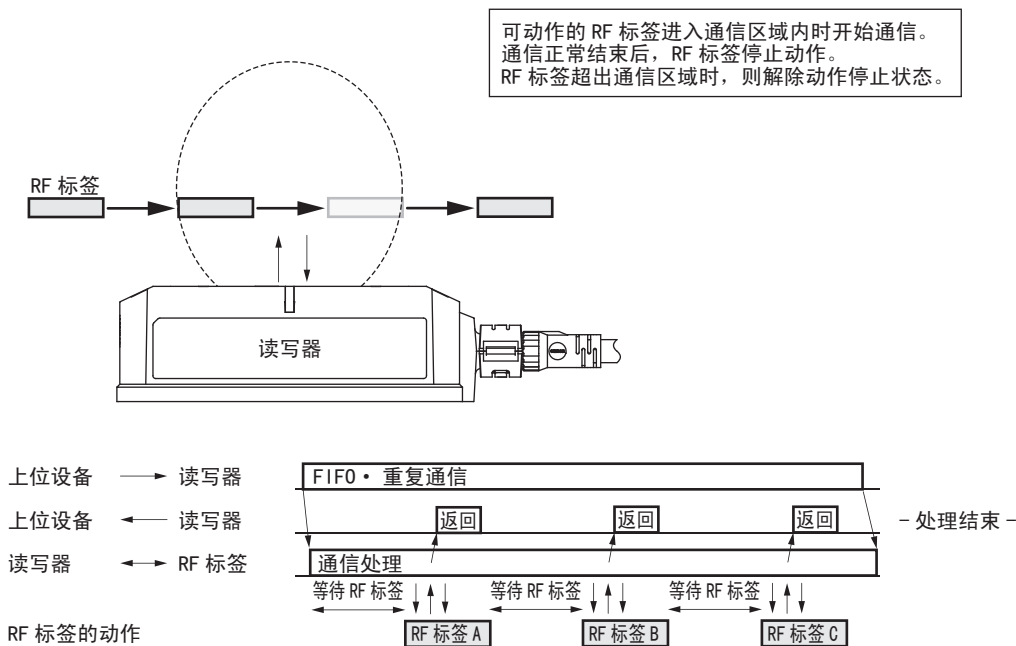
反复中，RF标签可在读写器之前依次通过并进行通信。但，多个RF标签一旦进入天线的通信区域内则无法正常通信。天线的通信区域内存在的RF标签请务必设为1个。



■ FIFO重复

根据上位设备发出的指令执行请求，将自动检出通信区域内存在RF标签并进行通信。一次通信成功的RF标签将被停止动作。反复进行该操作，直到解除指令的执行请求。向上位设备返回通信结果的RF标签在超出通信区域后进行通信。

FIFO重复中，RF标签可以狭窄的间距在读写器之前依次通过并进行通信。但，多个可动作的RF标签同时进入天线的通信区域内则无法正常通信。天线的通信区域内存在的可动作的RF标签请务必设为1个。



■ 通常通信功能

根据下表中的指令与RF标签通信。

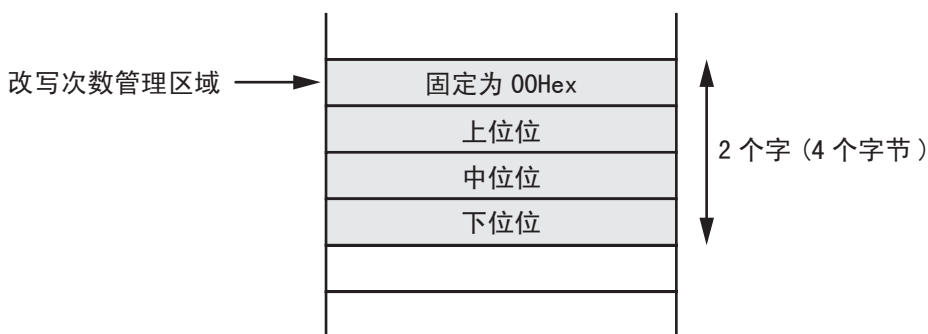
名称	内容	参考
数据读取	从RF标签中读取数据。	p. 109
数据写入	对RF标签的存储器写入数据。	p. 110
ID读取	读取RF标签的ID代码。	p. 108
数据填充	从指令指定的写入起始地址起，将写入字数的指定数据予以写入。	p. 112
锁定	锁定指定RF标签的存储模块。锁定的存储模块将无法再次写入。也无法解除锁定。	p. 111
数据恢复	恢复读写器保持的RF标签数据。 对RF标签的恢复仅可在通信区域内存在与所保持标签ID一致的RF标签时执行。	p. 114
数据复制	使用1台读写器(A)，将从RF标签的存储器中读取的数据写入至另1个读写器(B)通信区域内的RF标签的存储器中。	p. 115

■ RF标签存储器管理功能

■ 改写次数管理

通过改写次数管理指令，可判定RF标签的改写次数是否超限。

- 从改写次数管理指令(指定减法)指定的改写次数管理区域的数据中减去改写次数，判定改写次数是否超限。
- 在改写次数管理指令(指定加法)指定的改写次数管理区域的数据上加上改写次数，判定改写次数是否超过10万次。改写次数管理指令(指定加法)为RF标签写入寿命次数10万次规格的专用指令。



改写次数管理指令（指定减法）

从起始地址起的4个字节为改写次数管理区域。在该区域中写入减去改写次数后的值，当该值变为0次(00Hex)时，返回警告代码。因此，为了管理写入次数，需事先在管理区域中填入写入寿命次数。最多可对应1670万次以内的任意写入次数。

改写次数管理区域可通过读取指令进行读取。此外，管理区域内的数据已经为0次时，管理区域的值将不再更新，并返回警告代码作为响应。

将更新次数设定成“0000Hex”时，将不更新次数，只确认写入次数。

改写次数管理指令（指定加法）

从起始地址起的4个字节为改写次数管理区域。在该区域中写入加上改写次数后的值，当该值超过10万次(0186A0Hex)时，返回警告代码。

改写次数管理区域可通过读取指令进行读取。此外，管理区域内的数据已经为10万次时，管理区域的值将不再更新，并返回警告代码作为响应。

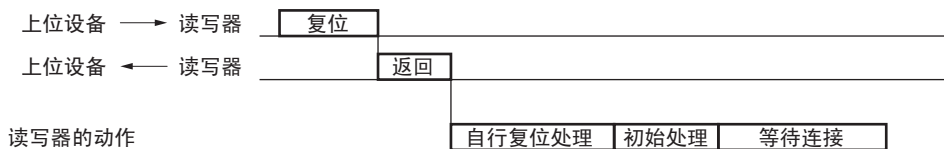
将更新次数设定成“0000Hex”时，将不更新次数，只确认写入次数。

读写器控制功能

■ 复位

可重启读写器主体。

可根据“复位”指令或DCP协议发出复位，或通过Web浏览器重启。返回读写器可否执行的结果，并对主体进行自行复位。



CHECK!

周期数据交换时如果执行“复位”，则会暂时切断连接，需重新进行自I/O控制器的连接。



CHECK!

通过DCP协议进行复位时，读写器中的设定将变为出厂时的内容。

由于网络设定(IP地址/子网掩码/默认网关)全部初始化为0，因此重新设定IP地址时，请根据DCP协议进行设定。

维护功能

设备信息获取

可获取下表所述的读写器设备信息。

设备信息可通过上位设备发送指令或在Web浏览器上进行查看。

设备信息	内容
型号	表示读写器的型号。
固件版本	表示装入读写器的固件版本。
MAC地址	表示分配至读写器的MAC地址。 ※指令不支持
读写器动作状态	表示读写器的动作状态。动作状态分为怠速(指令等待)、通信动作中和其它处理中等。 ※指令不支持
运转时间	读写器启动后的经过时间(ms单位) ※0~4294967295 (FFFF FFFFHex)的范围

干扰测量


读写器和RF标签受到周围干扰时，通信性能会降低。使用干扰测量功能时，读写器将测量周围的干扰并返回结果。返回数据中包含以下参数。通过确认读写器安装环境的干扰等级，可在事先或故障时确认其对读写器与RF标签之间通信性能的影响程度。

干扰等级平均值	表示测量出的干扰量平均值。 00~99
干扰等级最大值	表示测量出的干扰量最大值。 00~99
干扰等级最小值	表示测量出的干扰量最小值。 00~99

干扰测量可通过以下2种方法执行。

根据上位设备发出的指令进行干扰测量


通过将干扰测量指令发送至读写器，可以数值形式获取读写器周围的干扰量。

 干扰测量指令的详情请参阅第5章“上位通信规格”中“V680S指令详请”的“干扰测量”。

  p. 127

WEB浏览器画面中的干扰测量


可通过图表，在WEB浏览器画面中确认读写器周围的干扰量变化。此外，通过在画面中选择所用RF标签的型号，可目测确认通信的稳定性。

 详情请参阅第6章“浏览器界面”中“各操作画面”的“干扰监测”。

  p. 149

通过WEB浏览器画面确认的干扰量影响通信性能时，请采取以下措施。

- 读写器附近有其它读写器动作时，请确保安装间距。

 p. 225、p. 227

- 读写器附近有收发器、电机、变频器、开关电源等产生干扰的设备动作时，请确保安装距离，将干扰量减少至最低限度。此外，请采取用金属物等包围干扰源等措施。

设定功能

可通过设定指令及WEB浏览器画面，根据使用环境设定读写器的各种动作条件。

各设定在主体电源切断后，仍会保存在读写器的内部存储器中。

“通信条件设定”的设定值在设定变更后立即生效。其它设定的设定值在读写器复位后生效。




设定指令的详情请参阅第5章“上位通信规格”中“V680S指令详请”的“多读写器设定”。

 p. 120



在WEB浏览器画面中的设定方法请参阅第6章“浏览器界面”中的“网络设定”和“RF标签读写设定”。

 p. 144、p. 145

■ 设定初始化

将读写器的所有设定值恢复至出厂状态。

■ 通信条件设定

执行与RF标签通信动作相关的设定。

本设定在设定变更后立即生效(无需复位读写器)。

■ 通信选项设定

设定读写器的通信选项(一次/反复/FIFO重复)。

名称	说明
一次	收到指令时与RF标签通信并返回响应。
反复	收到指令后,重复与RF标签的通信,通信成功后返回响应。 通信区域内有执行了1次通信的RF标签时,无法再次与同一RF标签通信。
FIFO重复	收到指令后,重复与RF标签的通信,通信成功后返回响应。 停止执行了1次通信的RF标签的动作。与RF标签通信时,通信区域内可动作的RF标签只有1个,无法再次与同一RF标签通信。

■ 通信速度设定

设定读写器与RF标签的通信速度。

高速(出厂设定)	通过Air Interface对多个模块统一读取,可缩短通信时间。但受到周围干扰环境等影响,在通信过程中检出错误时需重新执行处理,因此可能会比较耗时间。
标准	与现有V680相同,逐个模块进行读取,可实现通信质量的稳定化。虽然时间比较长,但即使受到周围干扰环境等影响,在通信过程中检出错误时仍可从中途开始继续处理,从而可节省通信时间。

■ 写入核查的有无设定

设定在执行写入类处理后是否进行核查处理。

有(出厂设定)	写入处理后,可对改写对象的RF标签存储区域进行写入核查,验证写入处理的适当性。
无	写入处理后不进行核查。

■ 通讯诊断功能设定

设定是否进行通讯诊断。

无效(出厂设定)	不进行通讯诊断。
有效	读写器与RF标签通信时,诊断“通信余量”并通过动作指示灯显示结果,同时通知上位设备的功能。有助于读写器、RF标签的稳定设置,并可监视运行中的状态。

■ 网络设定

进行读写器和上位设备间通信相关的设定。变更了本设定时，设定值在读写器复位后生效。

■ IP地址/子网掩码/默认网关

读写器的IP地址、子网掩码和默认网关有如下几种设定方法。

- 固定IP地址设定
出厂设定为“192.168.1.200”
- 子网掩码设定
出厂设定为“255.255.255.0”
- 网关地址设定
出厂设定为“192.168.1.254”

■ WEB密码设定

设定WEB接口登录用密码。最多15个ASCII字符。出厂时为“未设定”。

设定了WEB密码时，在初次显示WEB浏览器画面时，会显示要求输入密码的画面。输入正确的密码后，可以使用WEB接口的正常功能。

履历管理功能

读写器将运行中发生的异常作为履历进行管理。异常履历将持续保存直至读写器断电。异常履历可通过上位设备发送指令或在浏览器上进行查看。

履历的分类如下所示。

分类	说明
系统错误日志	读写器检出的停止运行异常按照时间顺序，最多可记录8件。 发生9件以上的异常时，从最早的信息开始依次删除。
命令异常历史	通过周期数据交换的指令执行，检出的异常按照时间顺序最多记录16件。发生17件以上的异常时，从最早的信息开始依次删除。

系统错误日志

履历格式为每条长16Byte，具体如下表所述。最多记录8条。系统错误日志的信息可在浏览器上进行确认。

字段	大小	内容
运转时间	4Byte	表示发生错误时读写器的运转时间。 ※以毫秒为单位表示从读写器启动开始的经过时间
错误代码	4Byte	表示识别异常内容的代码。
附属信息1	4Byte	表示异常内容的补充代码。
附属信息2	4Byte	



错误代码/附属信息1/附属信息2的详情请参照第5章“上位通信规格”的“错误代码”。



p. 105

CHECK!

命令异常历史

履历格式为每条长16Byte，具体如下表所述。最多记录16条。命令异常历史的信息可通过发送“命令异常历史获取”指令或在浏览器上进行确认。

字段	大小	内容
运转时间	4Byte	表示发生错误时读写器的运转时间。 ※以毫秒为单位表示从读写器启动开始的经过时间
指令执行源的IP地址	4Byte	表示执行指令的上位设备IP地址。
命令代码	2Byte	表示读写器接收的指令的“命令代码”。
错误代码	2Byte	表示读写器返回的响应的“错误代码”。
响应信息1	2Byte	表示读写器返回的响应的“响应信息1”。
响应信息2	2Byte	表示读写器返回的响应的“响应信息2”。



通过浏览器执行RF标签读写时，即使检出异常，也不会被记录在命令异常历史中。仅记录通过周期数据交换执行指令时的异常。

CHECK!



错误代码/响应信息1/响应信息2的详情请参照第5章“上位通信规格”的“错误代码”、“设备信息”及“通讯诊断结果”。



p. 105、p. 107

CHECK!

WEB服务器功能

WEB服务器接口有以下功能。

■ 状态/设定、确认功能

■ 状态监控功能

监控读写器状态的功能。“读写器状态”指固件版本、MAC地址、网络设定值、动作状态等。

■ 设定功能

可设定的项目可通过WEB服务器接口进行设定。设定项目为网络设定、通信条件设定等。

■ 设定导入/导出功能

可导入或导出读写器设定信息。可通过计算机保存、查看设定文件。使用本功能可简化对多个读写器的设定(导入功能)，以及保存用于故障处理的设定数据(导出功能)。

■ 便捷功能

■ 简易动作测试功能

不使用专用工具，通过WEB服务器接口发送指令，使读写器动作的功能。

■ 实用功能

显示干扰测量结果及错误履历信息的功能。

RFID维护功能

RFID维护功能由“通讯诊断功能”、“RF分析仪功能”2种组成。

RFID的通信性能根据各种环境因素(金属物、读写器与RF标签的安装位置关系、干扰等)的影响而变化。使用RFID维护功能,可确认通信余量,实现更稳定的设备动作。



CHECK!

固件版本的确认方法请参照第5章“上位通信规格”中的“固件版本获取”。

p. 125



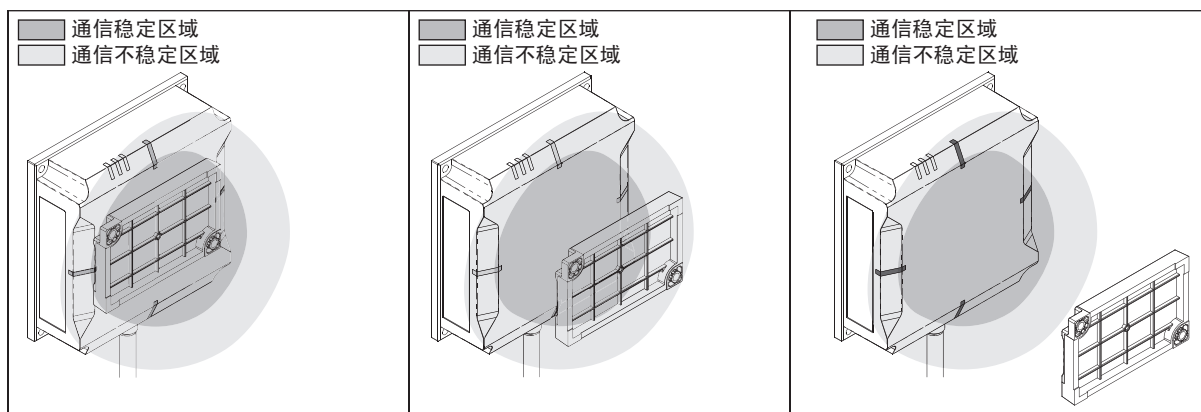
CHECK!

上述功能无法与通信选项“FIFO重复”同时使用。

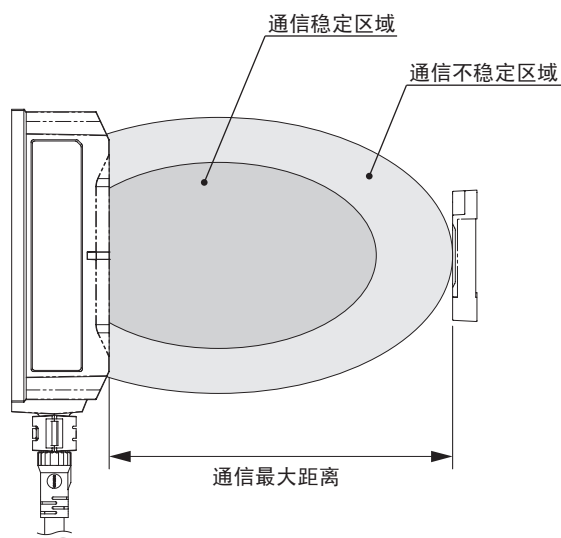
通讯诊断功能

读写器与RF标签通信时,诊断“通信余量”并通过动作指示灯显示结果,同时通知上位设备的功能。有助于读写器、RF标签的稳定设置,并可监视运行中的状态。

动作指示灯在通信稳定时显示“绿色”,通信不稳定时显示“黄色”,通信异常时显示“红色”。




表示通信不稳定的“黄色”表示,相对于通信最大距离,大概有10%~30%的余量。





CHECK!

通讯诊断功能的出厂设定为“无效”。使用本功能时请事先切换到“有效”。通讯诊断功能的设定方法请参阅第6章“浏览器界面”中的“RF标签读写设定”。

 p. 145



CHECK!

请以通讯诊断功能的诊断结果为大致标准。
“通信稳定(绿色)”并不保证通信。



CHECK!

表示通信不稳定的“黄色”不表示无法通信，表示“可通信的余量小”。需进行更稳定的运行时，建议在“通信稳定(绿色)”时使用。

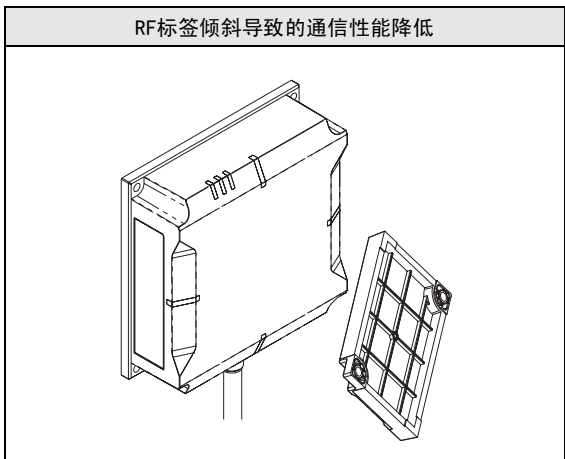


CHECK!

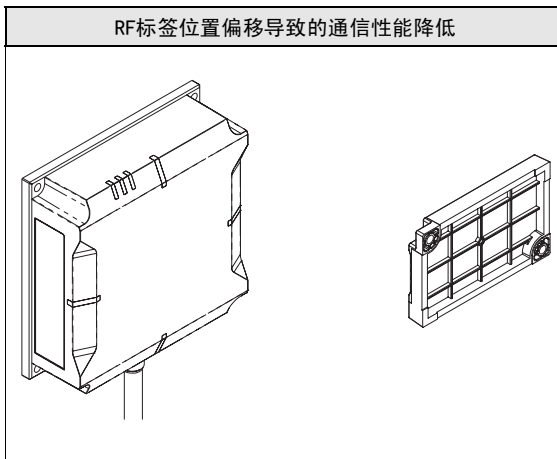
通讯诊断功能生效时，通信时间最多延长200ms。

通讯诊断功能可检测、诊断出以下状态导致的性能降低。

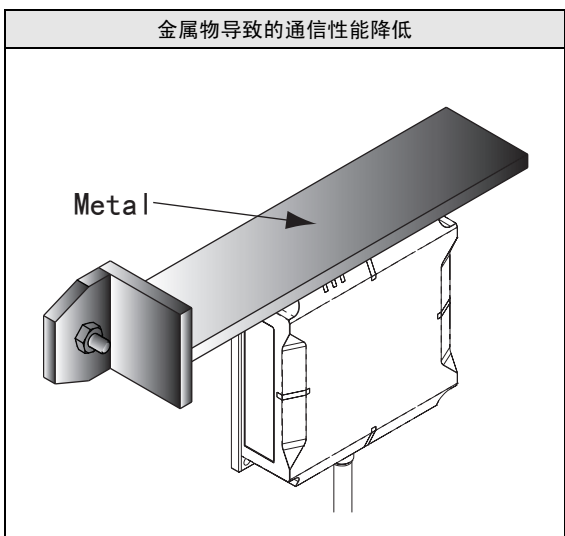
RF标签倾斜导致的通信性能降低



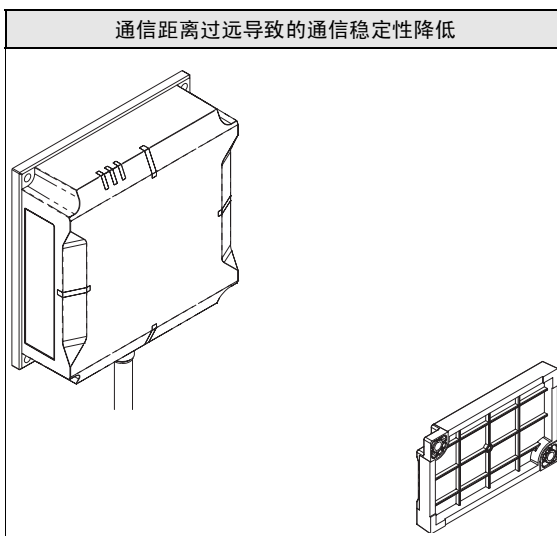
RF标签位置偏移导致的通信性能降低



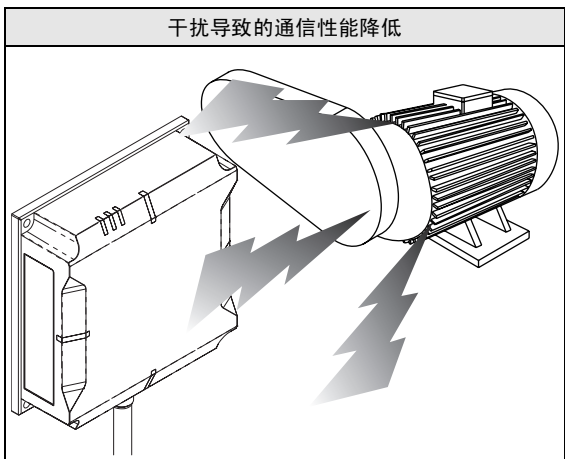
金属物导致的通信性能降低



通信距离过远导致的通信稳定性降低



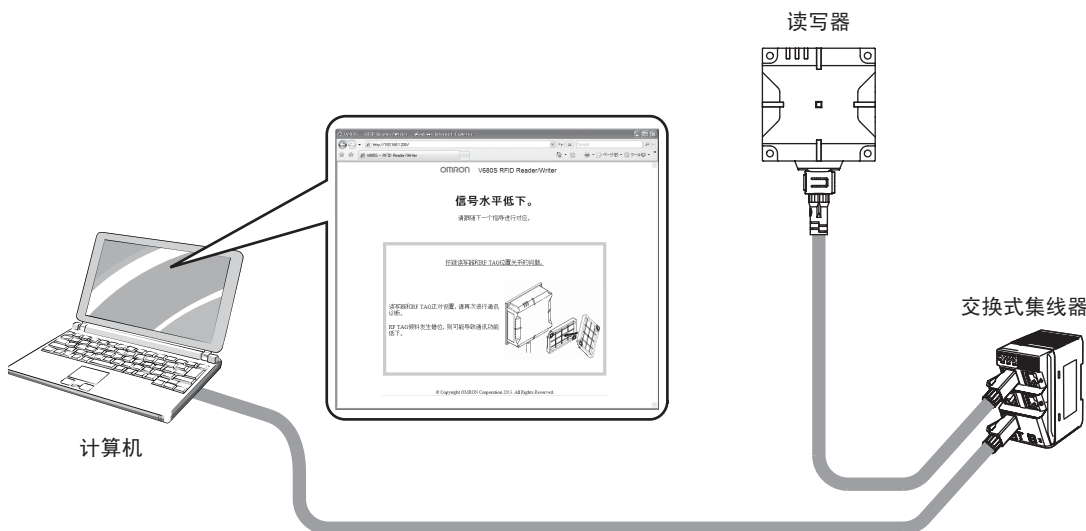
干扰导致的通信性能降低



RF分析仪功能

在WEB浏览器画面中，显示使用通讯诊断功能诊断出的详细信息的功能。通信稳定性的确认及发生异常时的处理更为简便。

可通过诊断信息的一览显示进行查看，并可通过图表显示功能定量确认通信余量。此外，可将读写器保存的诊断信息履历以文件形式下载至计算机，并进行使用。



诊断信息的一览显示

通过一览表显示读写器与RF标签通信时获取的诊断信息(最多2048条)。一览表中可确认以下内容。

时间	与RF标签通信时的时间(读写器的运转时间)
指令类型	与RF标签通信时的指令名称
结果	诊断结果(稳定、注意、异常中的一种)
诊断信息	诊断结果为“注意”时的原因

结果为“注意”时，一览表中会显示“显示”按钮。点击该按钮，可根据画面中显示的向导进行处理，从而接近“稳定通信”。

诊断信息的图表显示

将诊断信息转化成数值后用图表显示。可通过图表确认以下信息。

信号电平	通过10个等级的柱状图表示读写器与RF标签之间的通信信号电平。数值越大，稳定度越高。数值10表示“稳定”，柱状图用蓝色表示。1~9表示“注意”，柱状图用黄色表示。0表示通信异常。请调整设置条件使数值接近10。
干扰等级	通过10个等级的折线图表示与RF标签通信时检出的读写器周围的干扰等级。数值越大，稳定度越低。

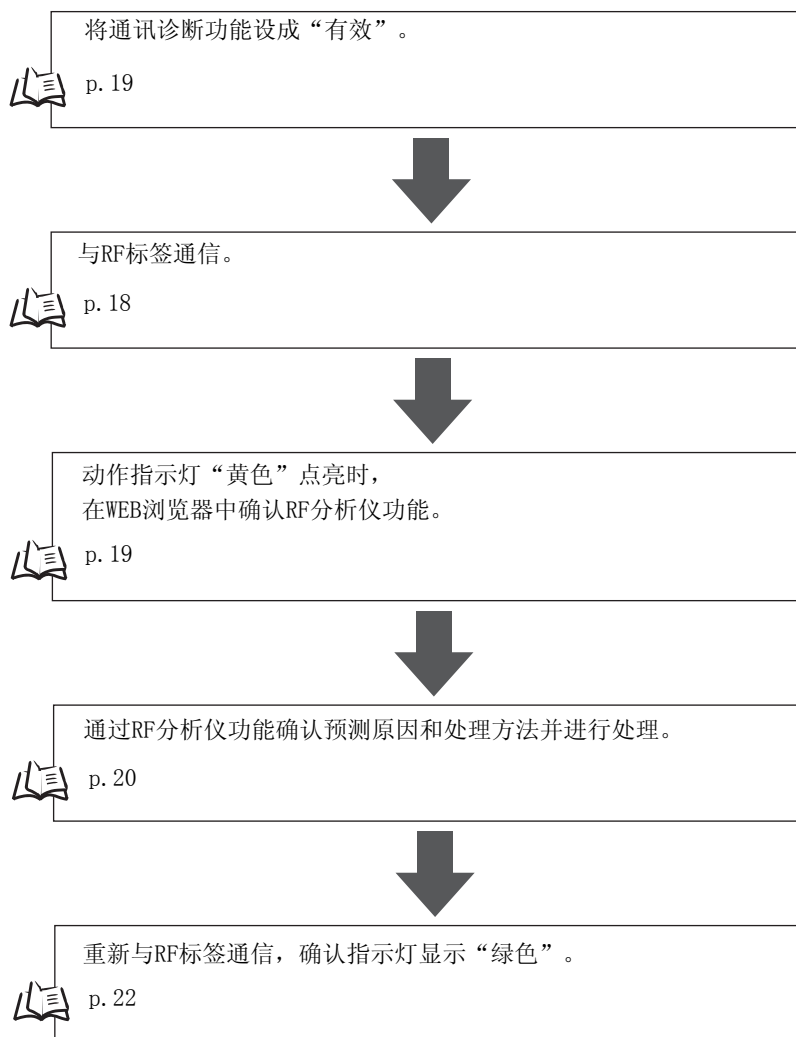


RF分析仪功能的使用方法请参阅第6章“浏览器界面”中的“RF分析仪”。

p. 150

CHECK!

RFID维护功能的使用示例如下所示。

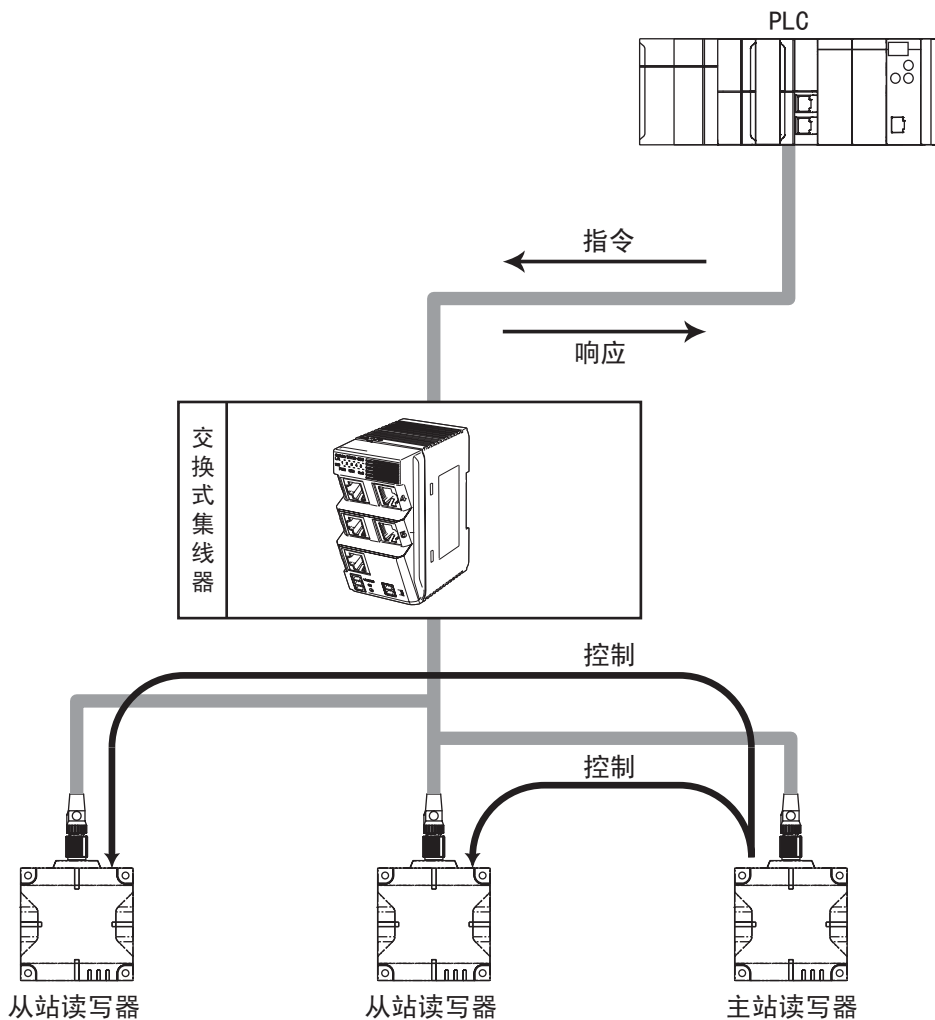


多读写器功能

多读写器功能由“通信区域扩展模式”和“RF标签移动读取模式”2种功能组成。

最多可连接8台读写器与RF标签进行通信动作的功能。以1台读写器为主站，其它读写器作为从站进行动作。

上位设备只需控制1台主站读写器，即可联动多读写器，从而可简化复杂的控制。



多读写器功能（“通信区域扩展模式”或“RF标签移动读取模式”）有效时，可使用的RF标签通信指令如下表所述。多读写器功能有效的情况下，接收到无法使用的RF标签读写指令时，会响应“不可执行错误”。

	通信区域扩展模式	RF标签移动读取模式
数据读取	○	○
数据写入	○	×
数据填充	×	×
改写次数管理	×	×
ID读取	○	×
复制	×	×
锁定	×	×

作为从站动作的读写器可接收和不可接收的指令如下所述。从站读写器接收不可接收的指令时，会发生不可执行错误。

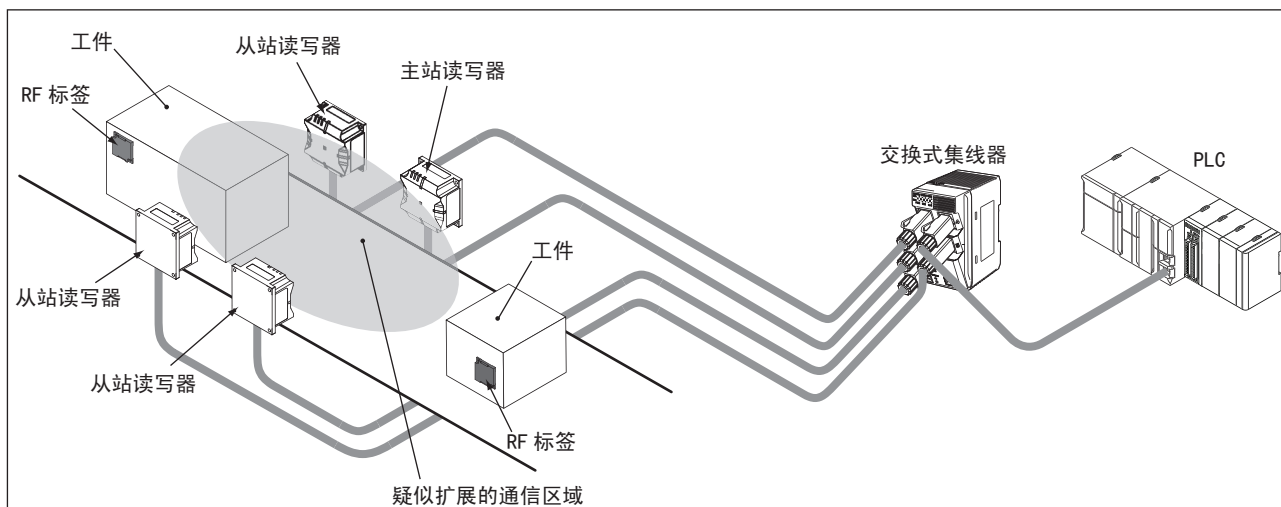
	名称	可否
RF标签读写	数据读取	×
	数据写入	×
	ID读取	×
	数据复制	×
	数据填充	×
	锁定	×
	RF标签改写次数管理	×
	数据恢复	×
读写器设定	通信选项设定	×
	通信选项设定获取	○
	通信条件设定	×
	通信条件获取	○
	TCP/IP通信条件设定	×
	TCP/IP通信条件获取	○
	机器名称设定	×
	机器名称获取	○
	Web通信条件设定	×
	Web通信条件获取	○
	WEB密码设定	×
	WEB密码获取	○
	设定初始化	×

	名称	可否
读写器 信息确认	干扰测量	×
	型号信息获取	○
	固件版本获取	○
	MAC地址获取	○
	读写器动作状态获取	○
	运转时间获取	○
	最新异常通信指令信息获取	○
	通信异常履历获取	○
	系统错误日志获取	○
	恢复信息获取	○
读写器 动作控制	停止	×
	复位	×
RFID 维护功能	通讯诊断设定	×
	通讯诊断设定获取	○
多读写器功能	多读写器设定	×
	多读写器设定获取	○
	多读写器状态获取	○

■ 通信区域扩展模式

通过使多读写器联动，可将读写器的通信区域疑似扩展后使用的模式。工件高度不同或工件方向不定时，也可配置多读写器，无论工件的位置、方向如何，均可与RF标签进行通信。

可在较大的通信区域内通信，因此建议在RF标签的位置和方向不定时使用。



不受工件方向 (RF 标签的粘贴位置) 的影响，仍可进行通信。

使用通信区域扩展模式时，只可使用数据读取、数据写入、ID读取3种RF标签读写指令。此外，通信选项只可指定“一次”或“反复”。使用通信区域扩展模式时，如果设定了“FIFO重复”通信选项，会响应“不可执行错误”。

<可执行的RF标签读写指令>

	可否执行
数据读取	○
数据写入	○
数据填充	×
改写次数管理	×
ID读取	○
复制	×
锁定	×

<可指定的通信选项>

	可否指定
一次	○
反复	○
FIFO重复	×



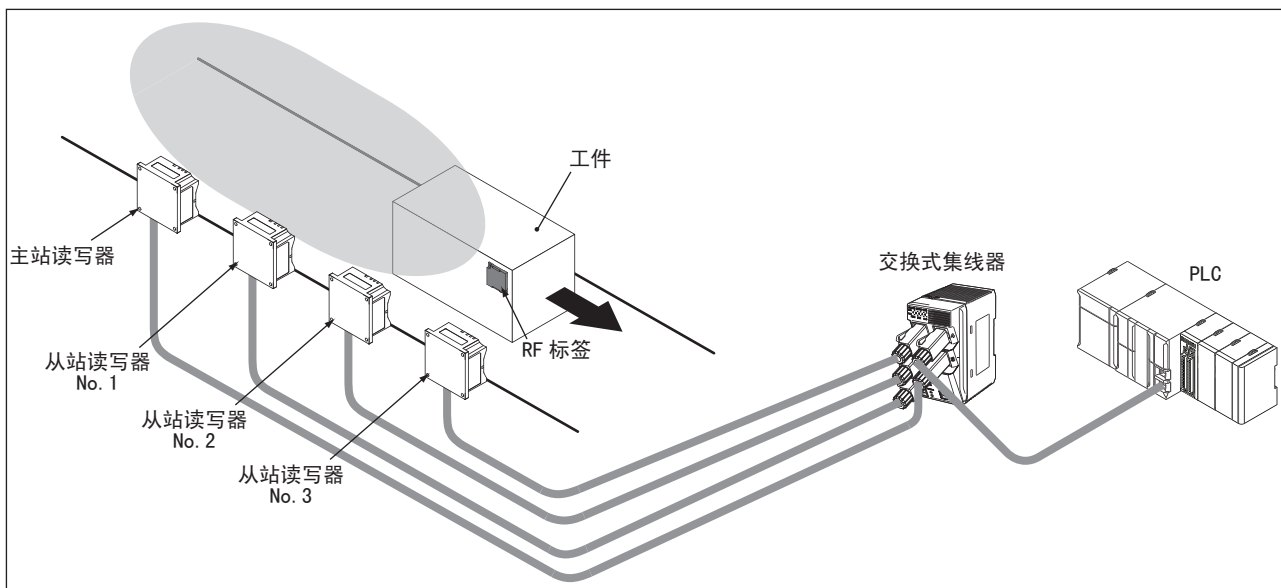
通信区域扩展模式下，各读写器不会同时执行通信动作。
各读写器分时段执行通信动作。

CHECK!

RF标签移动读取模式

RF标签的读取数据容量较大时，也可通过多读写器的分时段读取处理，在移动工件的同时读取数据的模式。

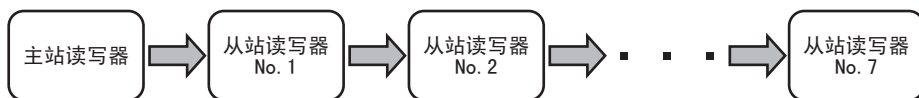
建议在移动生产线的同时读取RF标签数据时使用。



例如，连接4台读写器而1台读写器只能读取25个字时，使用本功能连接4台读写器，则可读取100个字的数据。

使用RF标签移动读取模式时，需根据读写器的安装顺序，设定主站读写器和从站读写器。

执行读取处理的顺序如下所述。



最先读取的读写器请设定成“主站读写器”。之后读取的读写器请依次设定成从站“No. 1”、“No. 2”…。

CHECK!



各读写器的安装间隔请参阅第8章“附录”中的“通信区域(参考)”，避免通信区域相互重叠。安装间隔过小时，读取速度会降低。

CHECK!



工件的移动速度请参阅第8章“附录”中的“移动速度计算”进行设定。

CHECK!



详情请参阅本章的“使用RF标签移动读取模式”。

p. 67

CHECK!



RF标签移动读取模式时，需先设置主站读写器。

CHECK!

使用RF标签移动读取模式时，仅数据读取可使用RF标签读写指令。此外，通信选项只可指定“反复”。使用RF标签移动读取模式时，如果设定了“反复”以外的通信选项，会响应“不可执行错误”。

<可执行的RF标签读写指令>

	可否执行
数据读取	○
数据写入	×
数据填充	×
改写次数管理	×
ID读取	×
复制	×
锁定	×

<可指定的通信选项>

	可否指定
一次	×
反复	○
FIFO重复	×



RF标签移动读取模式下，各读写器不会同时执行通信动作。各读写器分时段执行通信动作。

使用通讯诊断功能和RF分析仪功能

通讯诊断功能可通过WEB服务器功能进行使用。请按照以下步骤示例使用功能。此外，RF分析仪功能请在学习“使用WEB服务器功能时的使用方法”后再使用。

使用WEB服务器功能时的使用方法

■ 将通讯诊断功能设为有效

1. 连接Ethernet并接通读写器的电源后，启动计算机的WEB浏览器。

2. 在WEB浏览器的地址栏中指定读写器的IP地址。
IP地址的出厂设定为“<http://192.168.1.200/>”。



3. 显示“RF标签读写设定”画面。



4. “通讯诊断”选择“有效”后，点击“设定”按钮。



使用WEB服务器功能时的设定方法请参阅第6章“浏览器界面”中的“RF标签读写设定”。

 p. 145

CHECK!



将通讯诊断功能设为有效时，读写器重启后仍会保持，继续生效。

CHECK!



通讯诊断功能无法与通信选项“FIFO重复”同时使用。请通过通信选项“一次”或“反复”进行使用。

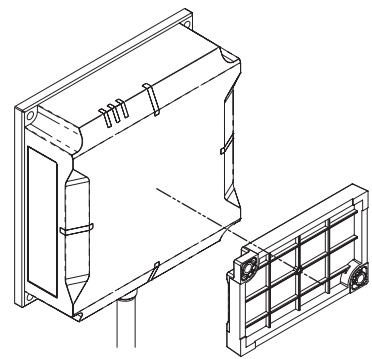
CHECK!

■ 与RF标签通信

1. 显示“RF标签读写”画面。



2. 在读写器正面放置RF标签。



为了提高通讯诊断的精度，建议尽量安装在接近实际使用的环境中。

3. 设定通信参数(数据地址、数据大小等)后点击“发送”按钮，确认诊断结果。



■ 确认RF分析仪功能后进行处理

1. 显示“RF分析仪”画面。



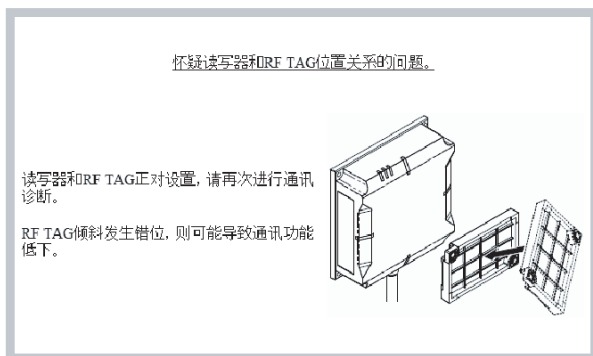
RF分析仪功能无法与通信选项“FIFO重复”同时使用。请通过通信选项“一次”或“反复”进行使用。

2. 点击“显示”按钮，根据处理向导确认预测原因和处理方法。

OMRON V680S RFID Reader/Writer

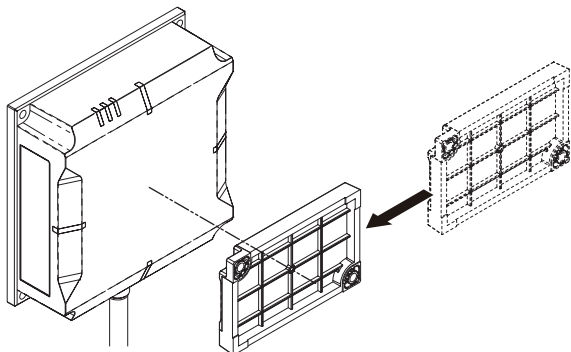
信号水平低下。

请跟随下一个指导进行对应。

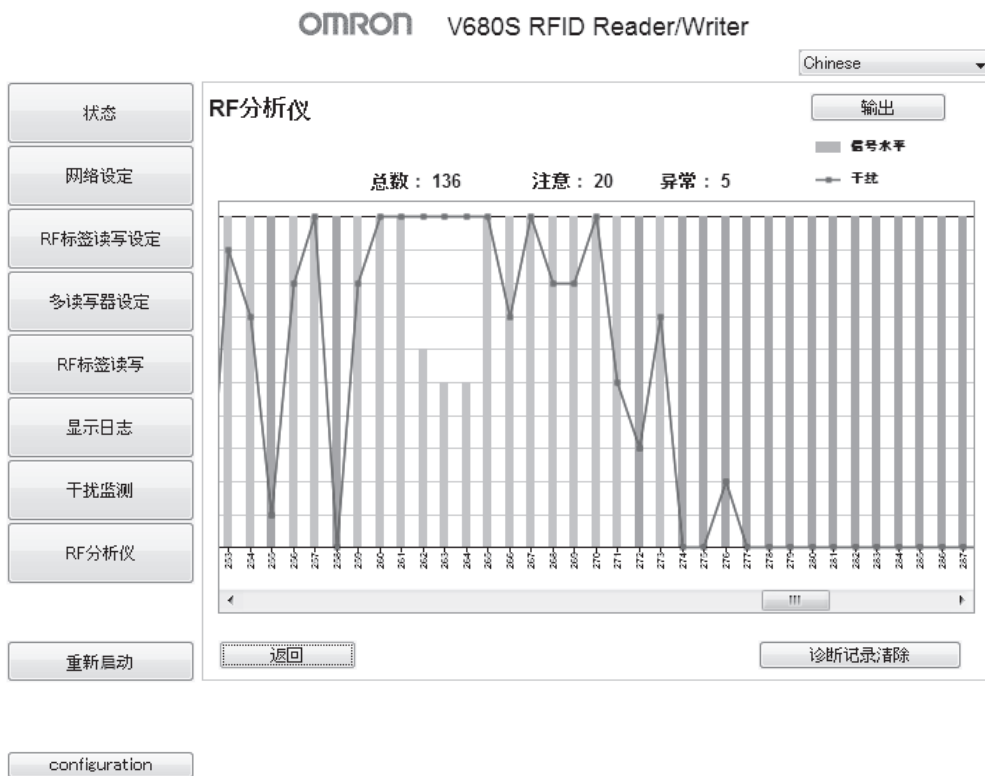


© Copyright OMRON Corporation 2013. All Rights Reserved.

3. 在本例中，根据向导修正RF标签的位置偏移。



4. 可通过确认“图表显示”画面，确认定量的“注意度”。

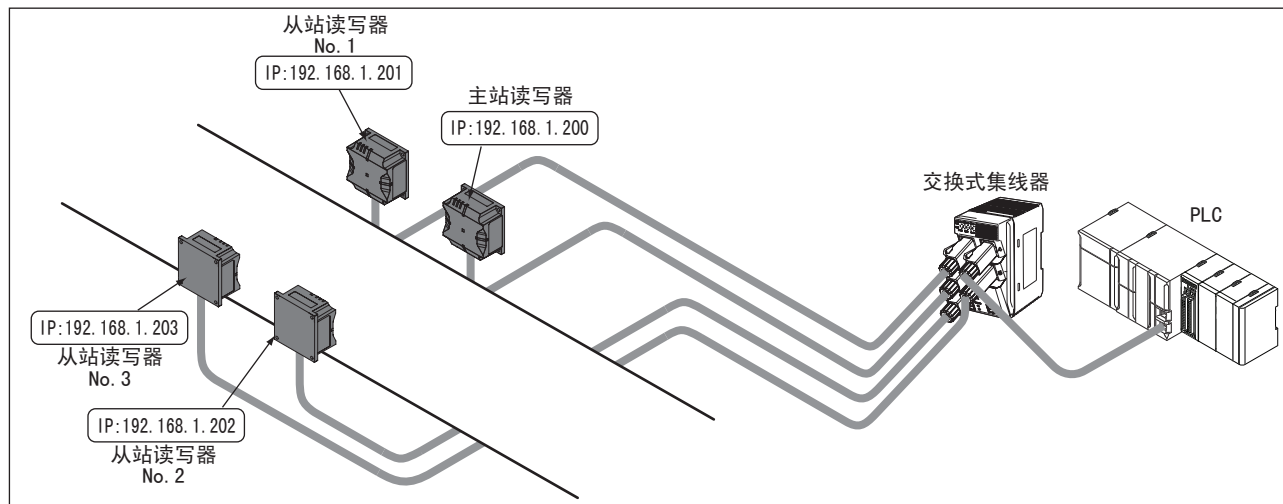


然后再执行“与RF标签通信”步骤，确认可确保通信稳定性。

使用多读写器功能

使用通信区域扩展模式

请按照如下所述的通信区域扩展模式的使用步骤示例，使用多读写器功能。下图表示安装4台读写器时的示例。



■ 将通信区域扩展模式设为有效

1. 对所有读写器连接Ethernet电缆并接通电源。



CHECK!

请事先对各读写器设定不冲突的IP地址。
→第4章 设定通信条件

2. 启动计算机的WEB浏览器。
3. 在WEB浏览器的地址栏中指定主站读写器的IP地址(这里为192.168.1.200)。



4. 显示RF标签读写设定画面，将RF标签读写选项指定成“一次”或“反复”后，点击“设定”按钮。



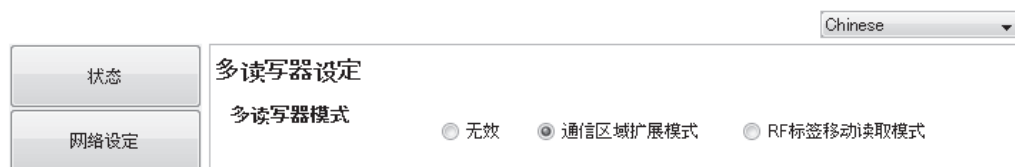
CHECK!

指定FIFO重复时，将使多读写器功能生效，重启时会发生“多读写器不可执行错误” (ERROR LED红灯闪烁)。

5. 显示多读写器设定画面。



6. 选择通信区域扩展模式。

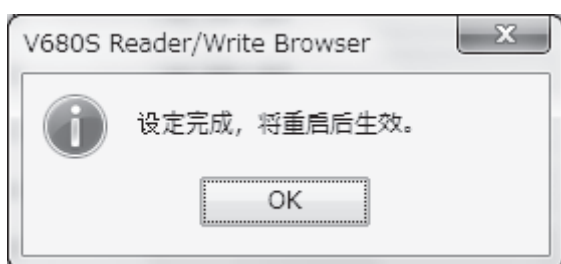
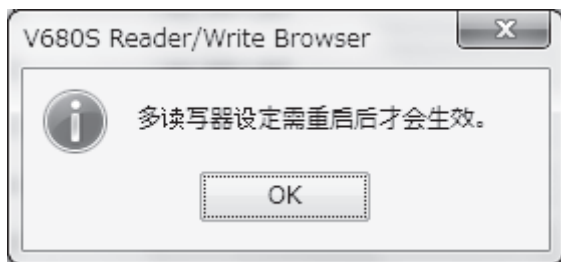


7. 指定从站读写器 (3台) 的IP地址后, 点击“设定”按钮。

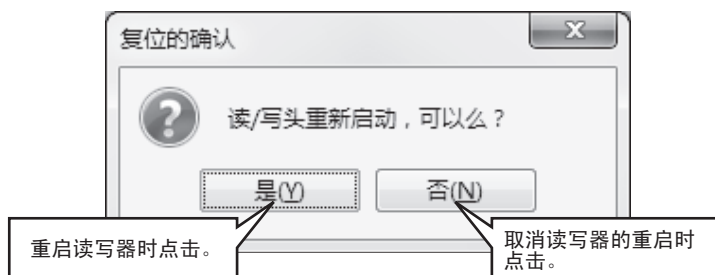


从IO控制器分配读写器的IP地址时, 从站读写器的IP地址可能发生动态变化并引起意外动作, 请确认无异常后再使用。

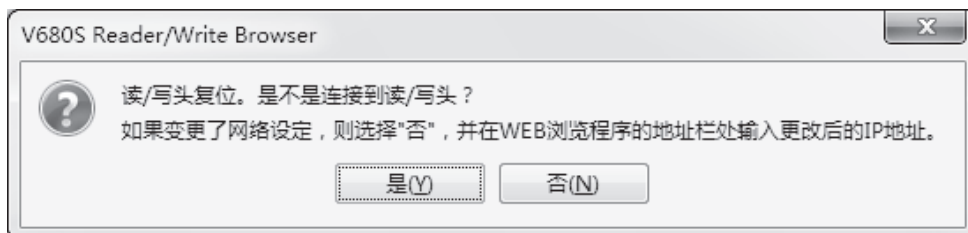
8. 显示确认信息时，点击“OK”。



9. 点击 [重新启动] 按钮后，会显示重启的确认画面。



10. 读写器重启完成后会显示以下画面。
点击 [是] 按钮，连接读写器。



11. 读写器重新连接完成后会显示以下画面，请点击 [确定] 按钮。



重新连接失败并显示错误时，请确认与读写器之间的连接，然后重启浏览器。

12. 主站读写器重启时，会自动对已登录的各从站读写器进行组登录处理。



无法与已登录的从站读写器确立通信时 (IP地址错误或从站读写器未启动等情况下)，主站读写器的ERROR LED (红灯) 会以1秒左右为周期点亮1次直至通信确立。

13. 与所有从站读写器都正确地确立了通信时，可通过WEB浏览器画面中的“多读写器设定画面”确认其状态。

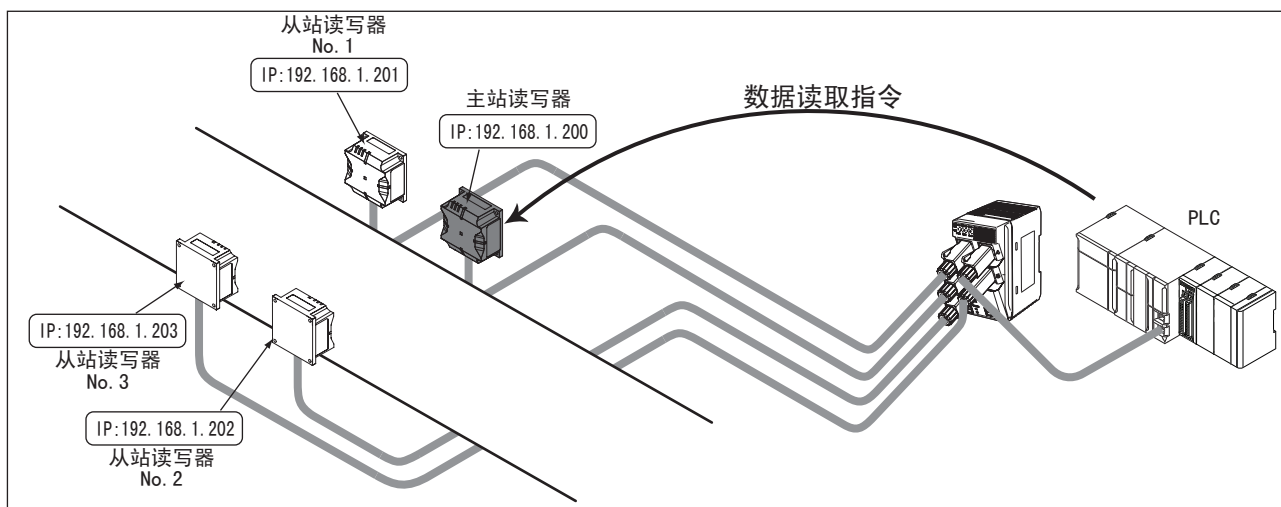


14. 作为从站读写器动作的读写器RUN LED黄灯点亮。主站读写器的RUN LED绿灯点亮。

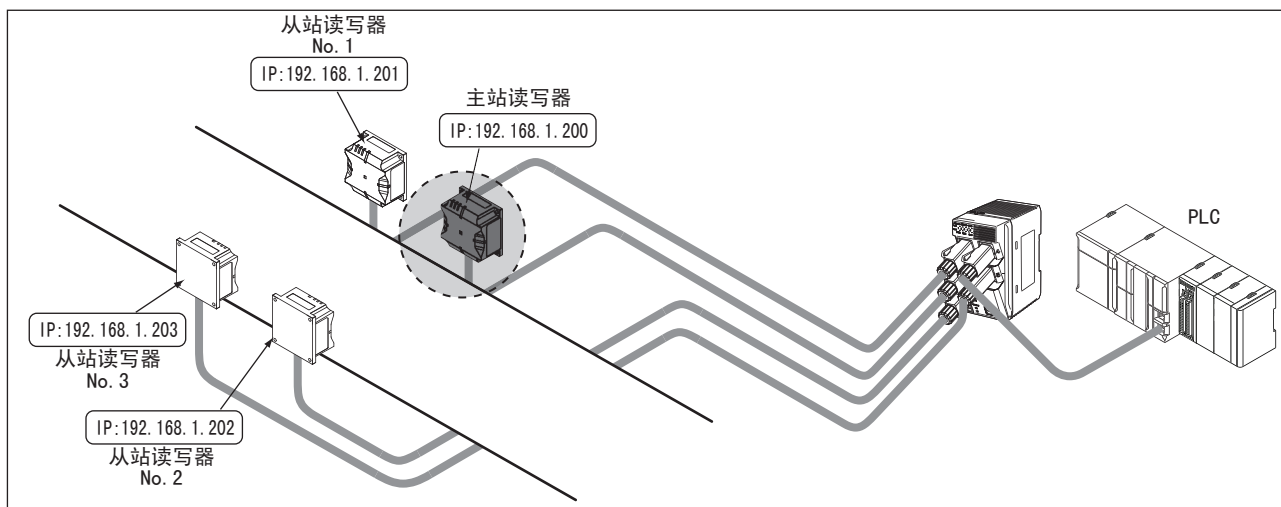
15. 至此，通信区域扩展模式设定完成。设定之后，上位设备对主站读写器发出“数据读取”、“数据写入”或“ID读取”指令时，多读写器将联动。

- 使用通信区域扩展模式执行数据读取
 - 主站读写器的“RF标签读写选项”为“一次”时

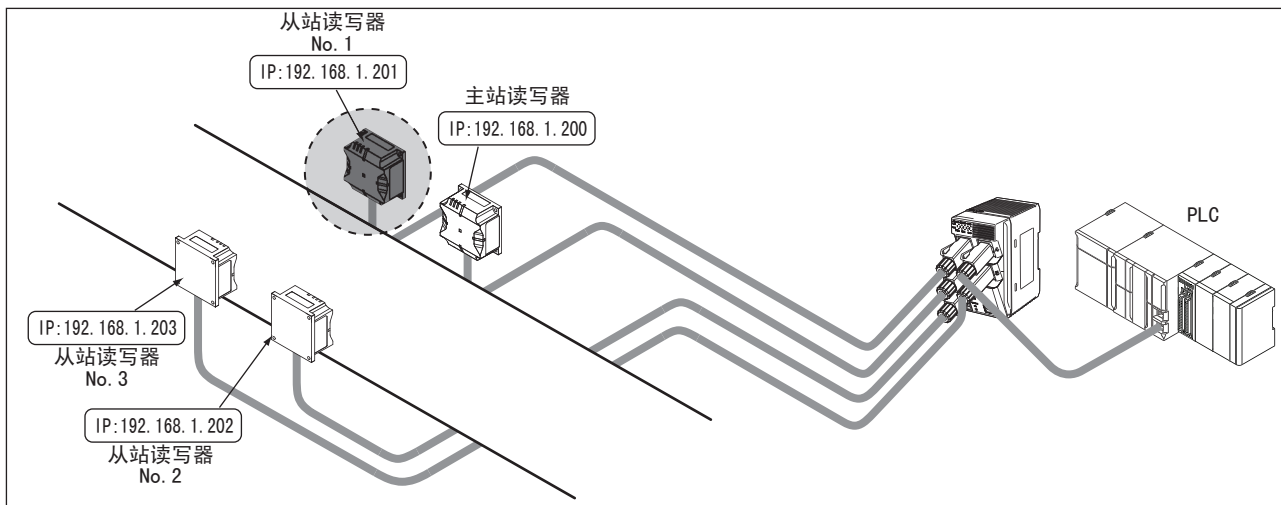
1. 上位设备对主站读写器发送数据读取指令。



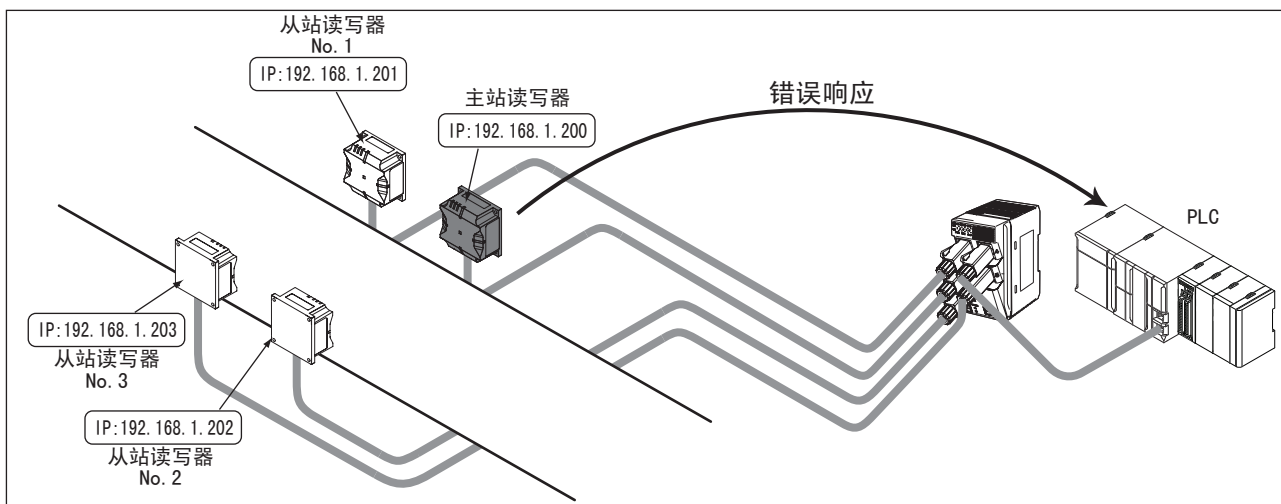
2. 主站读写器在“一次”通信选项下，与RF标签通信。至此，通信正常结束，如果发生了RF标签读写错误，会对上位设备返回响应后结束。检测到RF标签不存在错误时，进入步骤“3”。



3. 从站No. 1在“一次”通信选项下，与RF标签通信。至此，通信正常结束，如果发生了RF标签读写错误，会对上位设备返回响应后结束。检测到RF标签不存在错误时，继续依次对从站No. 2、从站No. 3进行处理。

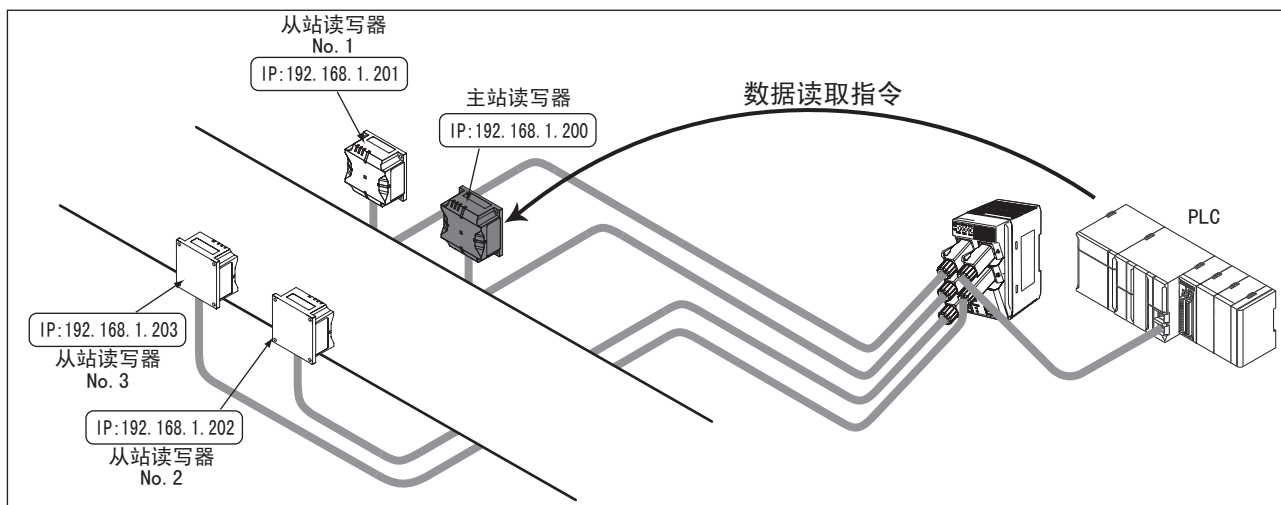


4. 从站No. 3检测到RF标签不存在错误时，将该错误返回至上位设备后结束。

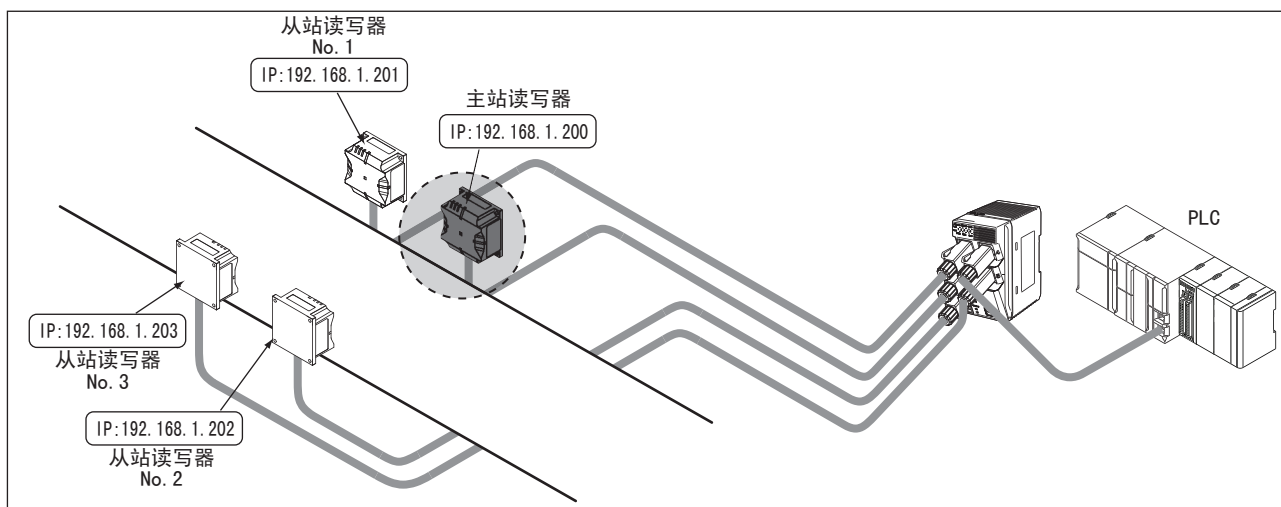


■ 主站读写器的“RF标签读写选项”为“反复”时

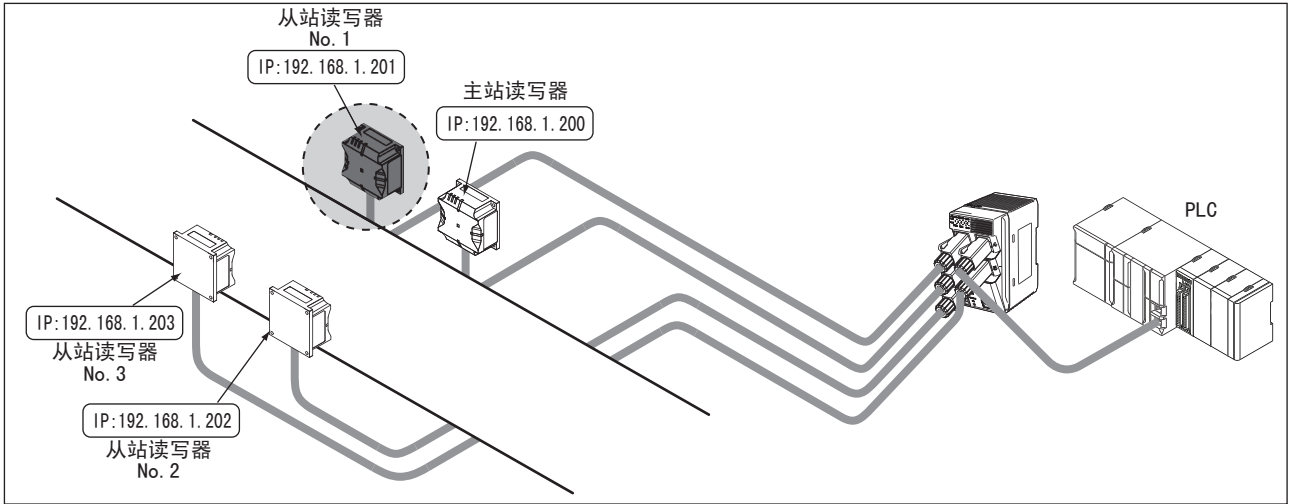
1. 上位设备对主站读写器发送数据读取指令。



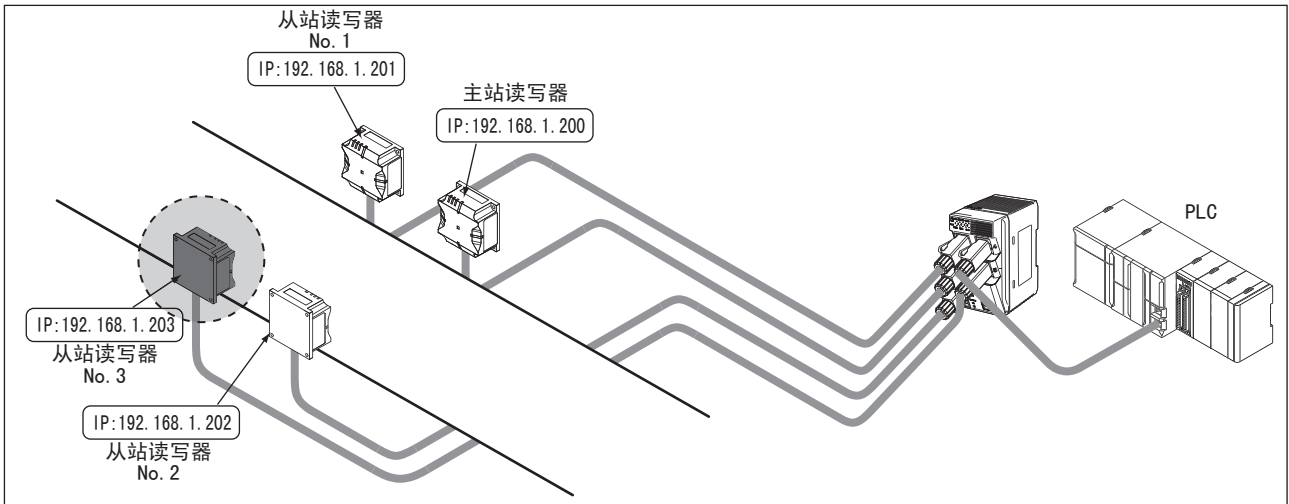
2. 主站读写器在“一次”通信选项下，与RF标签通信。至此，通信正常结束时，向上位设备返回响应，并从步骤“2”开始重复动作。
检测到RF标签不存在错误时，进入步骤“3”。



3. 从站No. 1在“一次”通信选项下，与RF标签通信。
至此，通信正常结束时，向上位设备返回响应，并从步骤“2”开始重复动作。
检测到RF标签不存在错误时，继续依次对从站No. 2、从站No. 3进行处理。



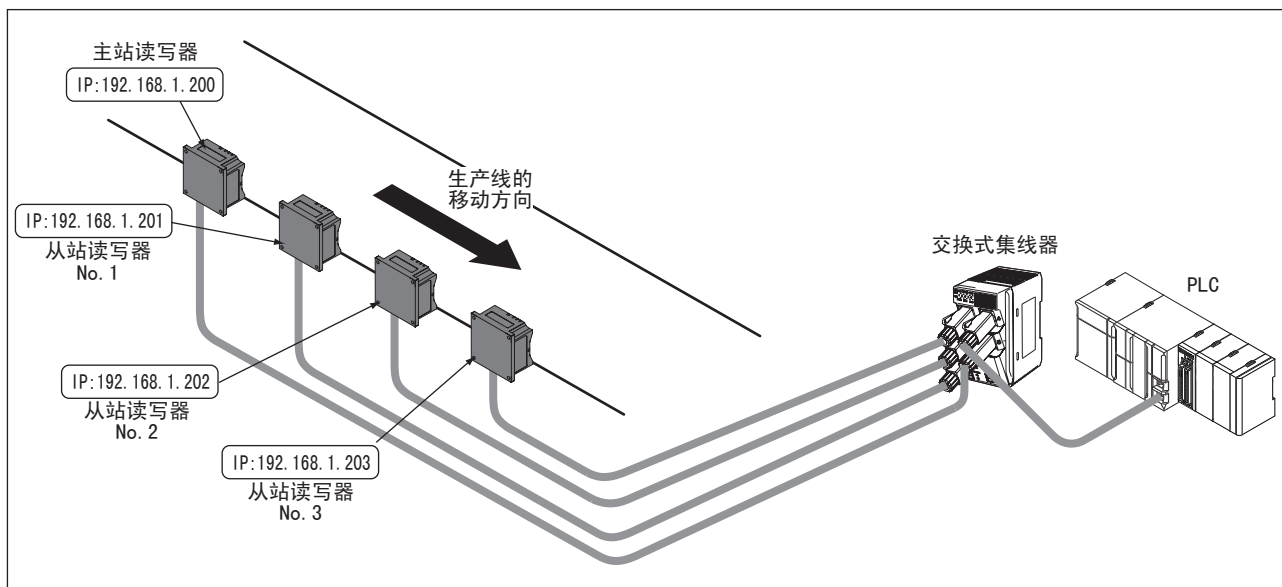
4. 从站读写器的通信处理一轮结束后，重复执行从步骤“2”开始的动作。



通信区域扩展模式下，各读写器不会同时执行通信动作。各读写器分时段执行通信动作。

使用RF标签移动读取模式

请按照如下所述的RF标签移动读取模式的使用步骤示例，使用多读写器功能。下图表示安装4台读写器时的示例。



■ 使RF标签移动读取模式有效

1. 对所有读写器连接Ethernet电缆并接通电源。



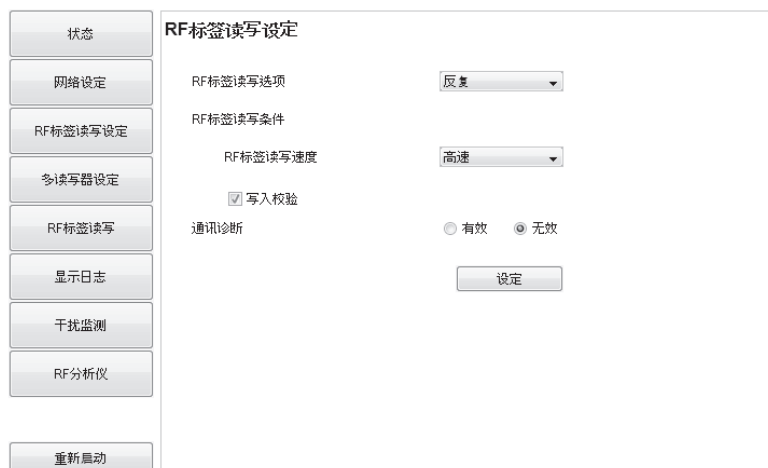
请事先对各读写器设定不冲突的IP地址。
→ 第4章 设定通信条件

CHECK!

2. 启动计算机的WEB浏览器。
3. 在WEB浏览器的地址栏中指定主站读写器的IP地址(这里为192.168.1.200)。



4. 显示RF标签读写设定画面，将RF标签读写选项指定成“反复”后，点击“设定”按钮。



指定一次或FIFO重复时，将使多读写器功能生效，重启时会发生“多读写器不可执行错误”（ERROR LED红灯闪烁）。

CHECK!

5. 显示多读写器设定画面。



6. 选择RF标签移动读取模式。

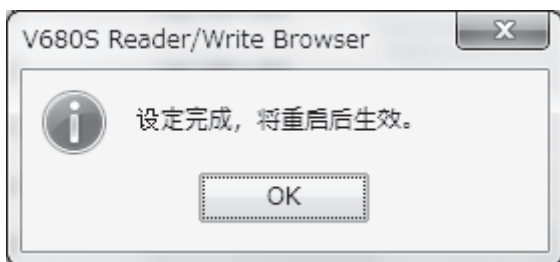
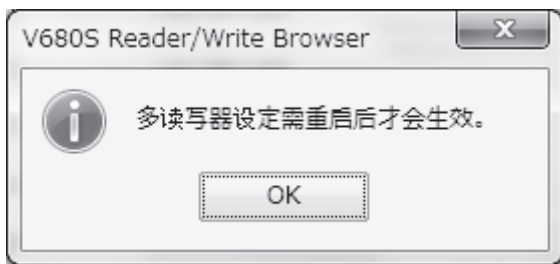


7. 指定从站读写器 (3台) 的IP地址后, 点击“设定”按钮。



从I/O控制器分配读写器的IP地址时, 从站读写器的IP地址可能发生动态变化并引起意外动作, 请确认无异常后再使用。

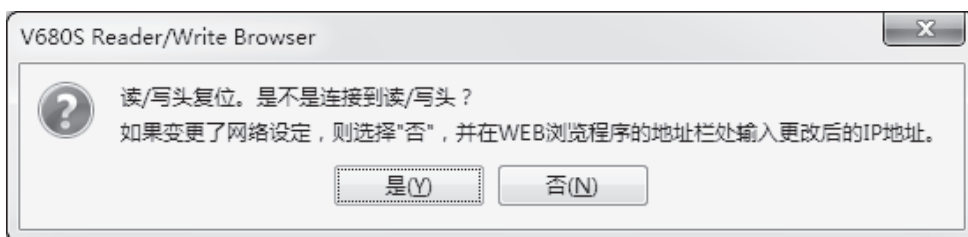
8. 显示确认信息时，点击“OK”。



9. 点击 [重新启动] 按钮后，会显示重启的确认画面。



10. 读写器重启完成后会显示以下画面。
点击 [是] 按钮，连接读写器。



11. 读写器重新连接完成后会显示以下画面，请点击 [确定] 按钮。



重新连接失败并显示错误时，请确认与读写器之间的连接，然后重启浏览器。

12. 主站读写器重启时，会自动对已登录的各从站读写器进行组登录处理。



无法与已登录的从站读写器确立通信时 (IP地址错误或从站读写器未启动等情况下)，ERROR LED (红灯) 会以1秒左右为周期点亮1次直至通信确立。

13. 与所有从站读写器都正确地确立了通信时，可通过WEB浏览器画面中的“多读写器设定画面”确认其状态。

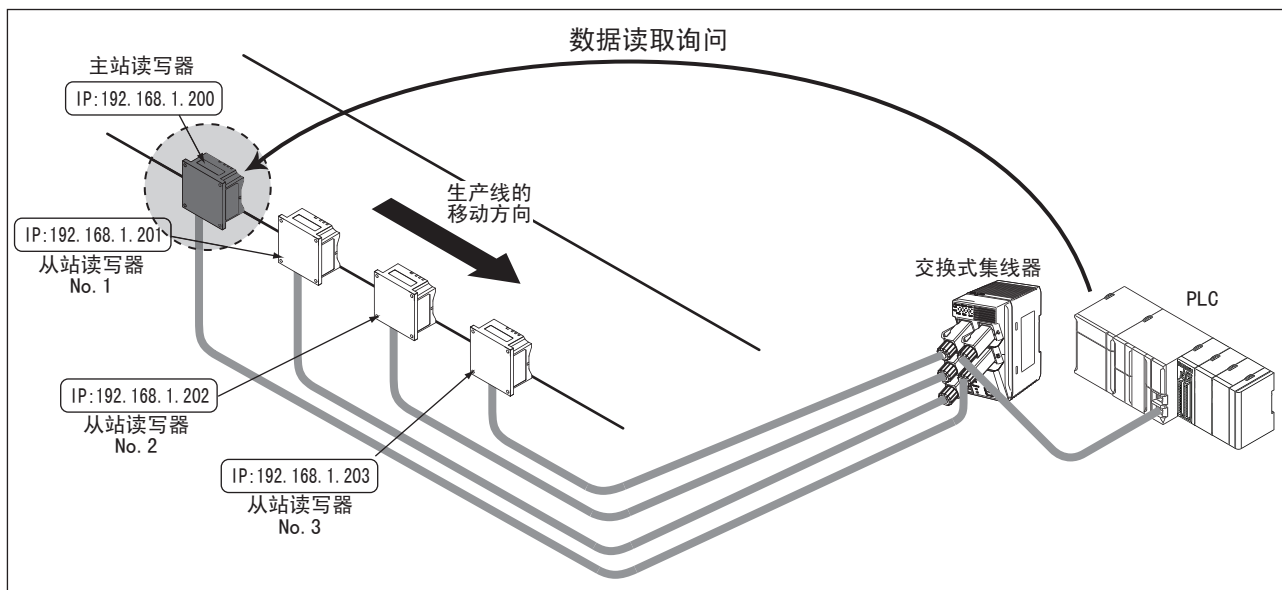


14. 作为从站读写器动作的读写器RUN LED黄灯点亮。主站读写器的RUN LED绿灯点亮。

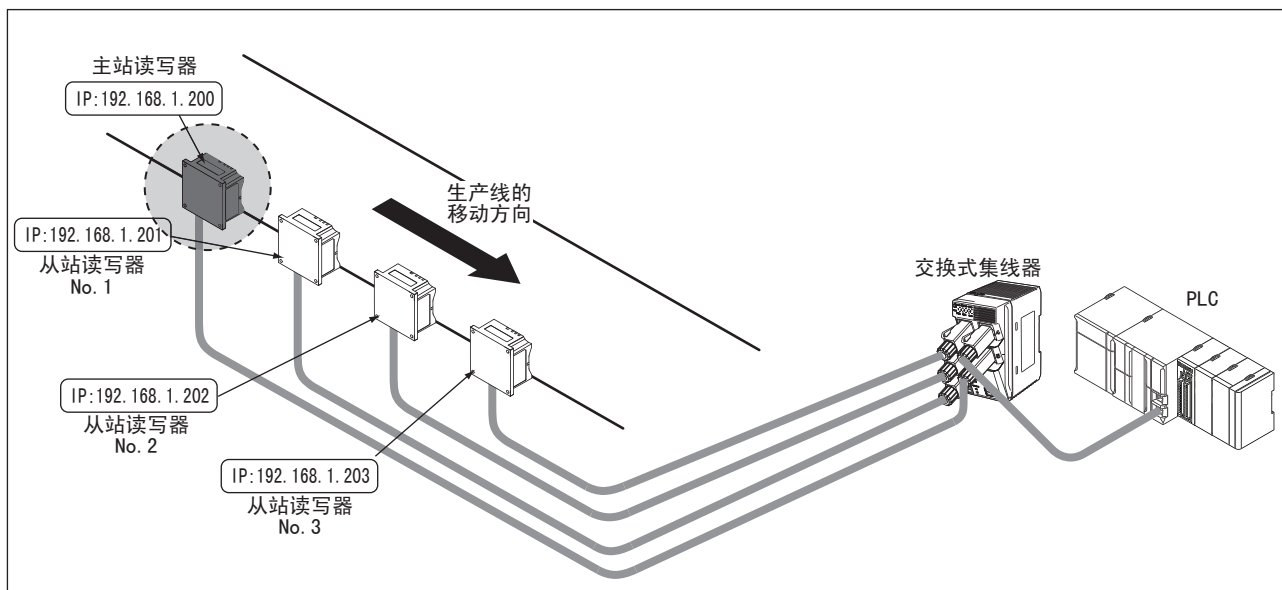
15. 至此，通信区域扩展模式设定完成。设定之后，上位设备对主站读写器发出“数据读取”指令时，多读写器将联动。

■ 使用RF标签移动读取模式执行数据读取

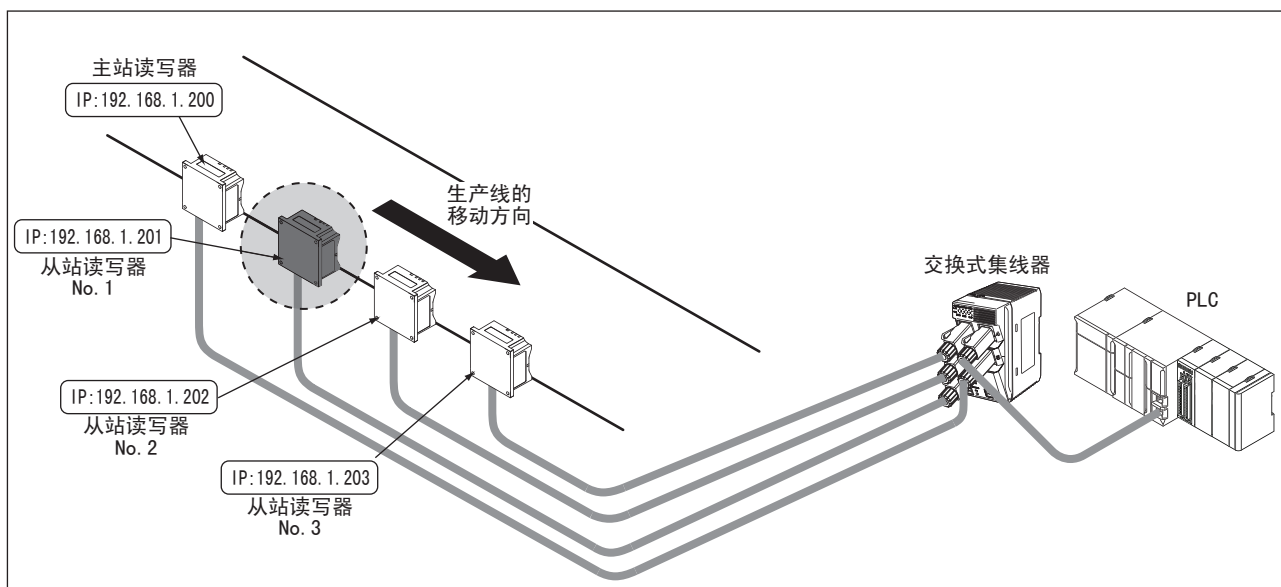
1. 上位设备对主站读写器发送数据读取指令。



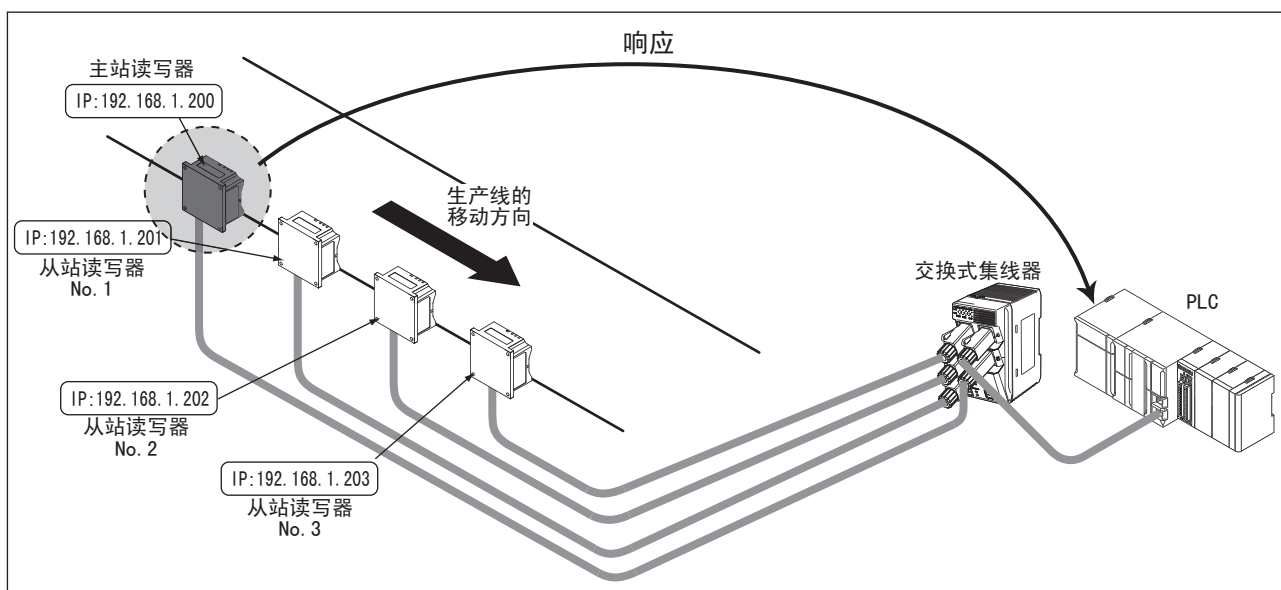
2. 主站读写器等到 RF 标签进入通信区域内时，与 RF 标签通信。与 RF 标签的通信正常结束时，进入步骤“3”。



3. 从站No.1等到RF标签进入通信区域内时，与RF标签通信。与RF标签的通信正常结束时，继续依次对从站No.2、从站No.3进行处理。



4. 与所有RF标签的通信均正常结束时，将读取的数据返回至上位设备，处理返回步骤“2”。



■ 将多读写器功能设为无效

下面介绍将多读写器功能设为无效时的步骤示例。无论是“通信区域扩展模式”还是“RF标签移动读取模式”，均采取相同的步骤。

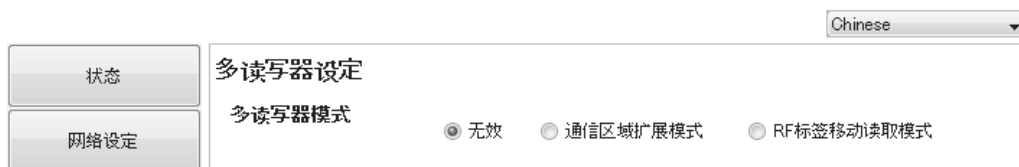
1. 启动计算机中的WEB浏览器，在地址栏中指定主站读写器的IP地址(这里为192.168.1.200)。



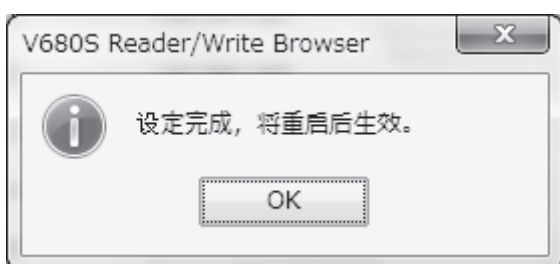
2. 显示多读写器设定画面。



3. 多读写器模式选择“无效”后，点击“设定”按钮。



4. 显示确认信息时，点击“OK”。



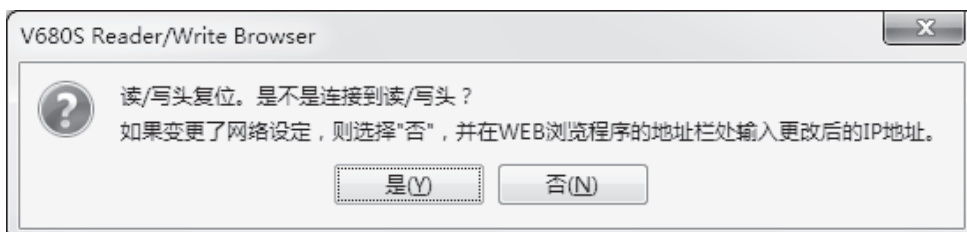
5. 点击 [重新启动] 按钮后，会显示重启的确认画面。



重启前，从站读写器的电源切断或与从站读写器的通信出错时 (Ethernet 电缆拔出等)，会发生“不可执行错误”，从而无法正常重启。

CHECK! 这种情况下，请将各读写器的电源单独OFF/ON后进行重启。

6. 读写器重启完成后会显示以下画面。
点击 [是] 按钮，连接读写器。



7. 读写器重新连接完成后会显示以下画面，请点击 [确定] 按钮。



重新连接失败并显示错误时，请确认与读写器之间的连接，然后重启浏览器。

8. 从站读写器也会自动重启。至此，无效化步骤结束。



通信区域扩展模式变为无效的从站读写器的RUN LED绿灯点亮。

第 3 章 安装与连接

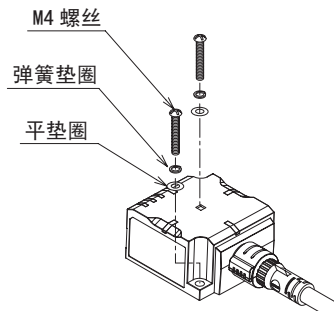
▣ 安装	78
▣ 连接、接线	90

安装

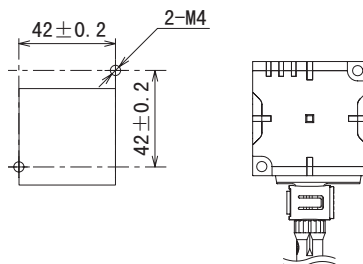
读写器

■ V680S-HMD63-PNT

请使用弹簧垫圈、平垫圈和M4螺钉各2个安装读写器。



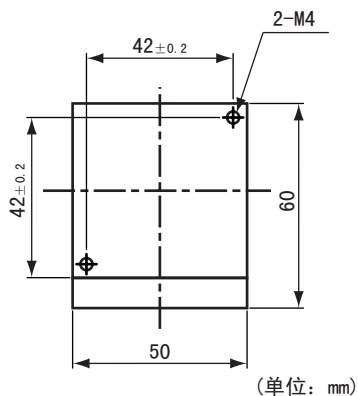
安装孔加工尺寸



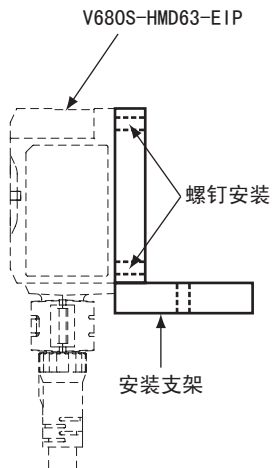
(单位: mm)

安装读写器时, 请准备下图所示的支架。

材质: 铁、SUS



(单位: mm)



CHECK!

安装支架的材质除了铁、SUS以外, 也可使用铝合金, 通信性能随金属材质发生变化。
安装支架请勿使用树脂材质。



CHECK!

M4螺钉的推荐紧固扭矩为1.2N·m。

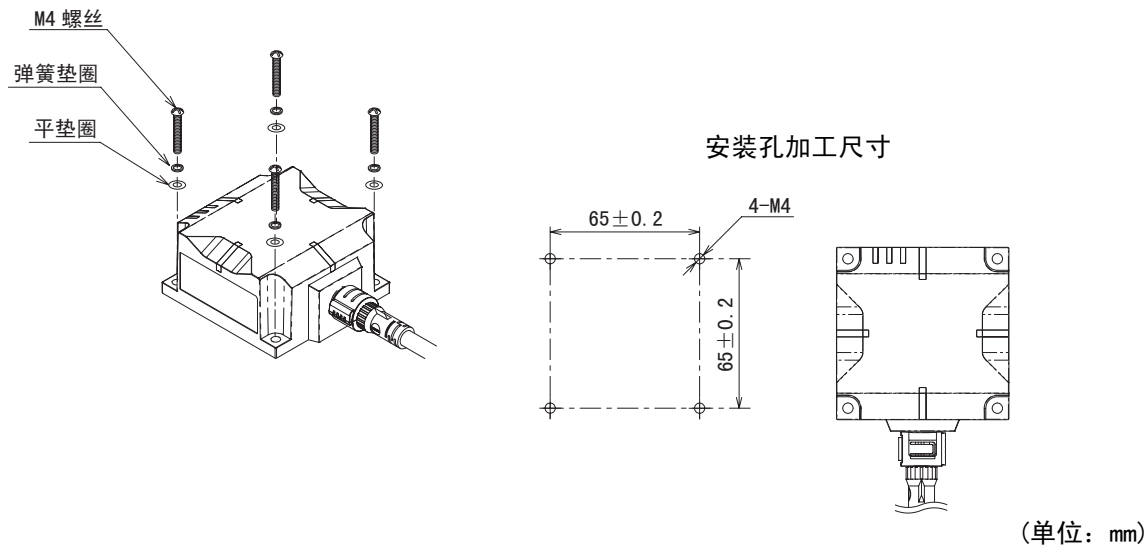


CHECK!

关于周围金属的影响和读写器的相互干扰, 请参阅第8章“附录”的“安装读写器时的注意事项”。
p. 224

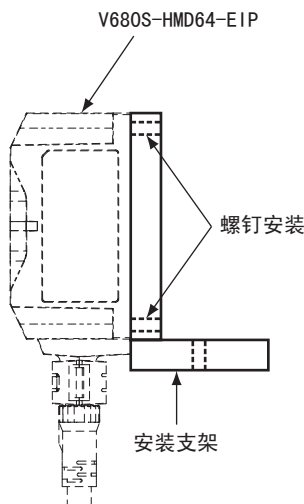
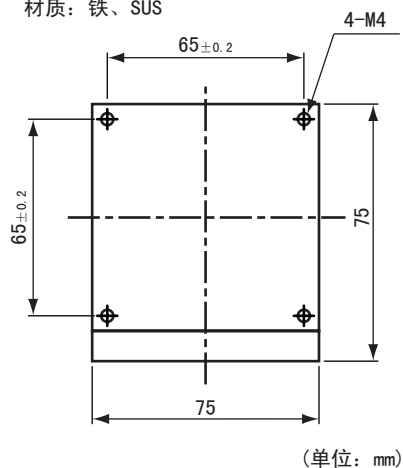
■ V680S-HMD64-PNT

请使用弹簧垫圈、平垫圈和M4螺钉各4个安装读写器。



安装读写器时，请准备下图所示的支架。

材质：铁、SUS



安装支架的材质除了铁、SUS以外，也可使用铝合金，通信性能随金属材质发生变化。
安装支架请勿使用树脂材质。

CHECK!



M4螺钉的推荐紧固扭矩为1.2N·m。

CHECK!



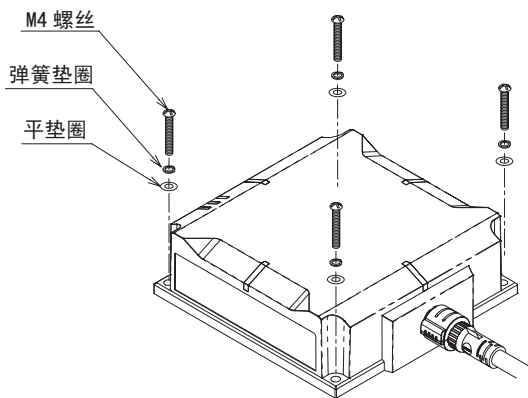
关于周围金属的影响和读写器的相互干扰，请参阅第8章“附录”的“安装读写器时的注意事项”。

CHECK!

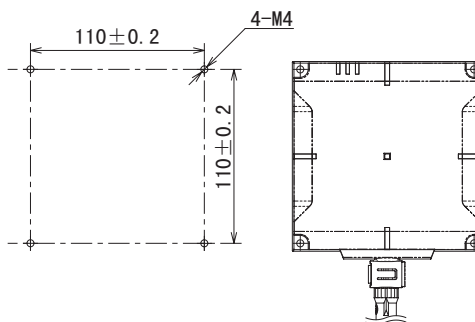
 p. 224

■ V680S-HMD66-PNT

请使用弹簧垫圈、平垫圈和M4螺钉各4个安装读写器。



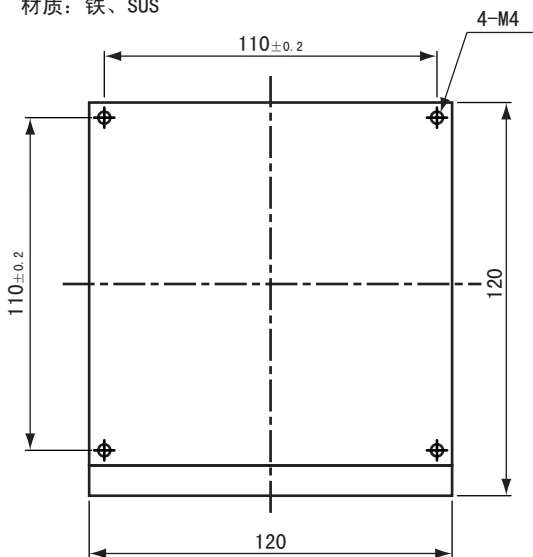
安装孔加工尺寸



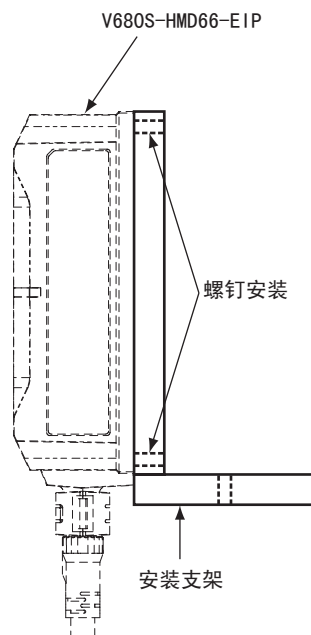
(单位: mm)

安装读写器时, 请准备下图所示的支架。

材质: 铁、SUS



(单位: mm)



安装支架的材质除了铁、SUS以外, 也可使用铝合金, 通信性能随金属材质发生变化。
安装支架请勿使用树脂材质。



M4螺钉的推荐紧固扭矩为1.2N·m。



关于周围金属的影响和读写器的相互干扰, 请参阅第8章“附录”的“安装读写器时的注意事项”。
p. 224

RF标签

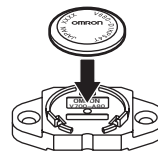
■ V680-D1KP54T

安装RF标签时，建议使用专用附件V700-A80由螺钉进行紧固，或者采用粘结剂固定的方法。

<附件 (V700-A80) 安装>

1. 将硬币型RF标签嵌入附件。

硬币型RF标签无方向性，任一方向嵌入都可。



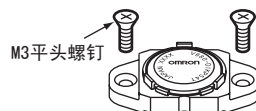
CHECK!

请勿将RF标签反复多次嵌入附件或从附件中拔出。否则，可能发生与RF标签的配合松动，或附件的爪部折断。万一必须将嵌入的RF标签拔出时，请在与附件下部与RF标签的间隙处插入一字螺丝刀拔出。

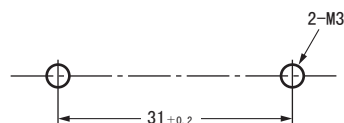
2. 利用M3螺钉固定附件。

请选择合适的紧固扭矩予以紧固。

紧固扭矩 0.3~0.5 N·m



安装孔加工尺寸



■ 粘结剂安装

安装时，根据粘结材料选择粘结剂，按照规定的用法和容量，并确认可牢靠固定后进行安装。

RF标签采用PPS树脂材质，在粘结到金属或硬质塑料上时，建议选择环氧树脂类粘结剂。

建议：根据使用环境温度的不同，建议选用下表的粘结剂。

使用环境温度	产品名称	厂家
-40~+70℃	2液性环氧粘结剂 TB2001(本剂)/TB2105C(硬化剂)	(株)ThreeBond
	1液湿气效果型弹性粘结剂 TB1530	(株)ThreeBond
-40~+110℃	2液性环氧粘结剂 EP001	(株)Cemedine
-40~+150℃	1液性环氧粘结剂 TB2285	(株)ThreeBond
	2液性环氧粘结剂 TB2087	(株)ThreeBond



CHECK!

安装部的材质为聚乙烯、聚丙烯、氟树脂或硅树脂时，采用上述粘结剂可能不能获得足够的强度。事先请充分确认。关于粘结性的详情，请向厂家咨询。

■ V680-D1KP66T

▪ 非金属中安装时

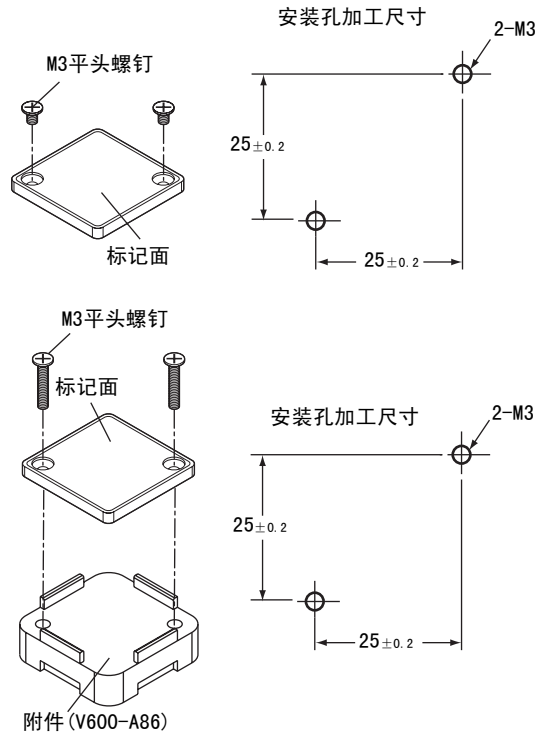
请在标记面侧用M3平头螺钉安装。

紧固扭矩为 $0.3 \sim 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

▪ 金属中安装时

V680-D1KP66T在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。

在金属中安装并使用时，请使用另售专用附件(V600-A86)，或者使用非金属(塑料、树脂等)的隔板。



关于V680-D1KP66T背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。

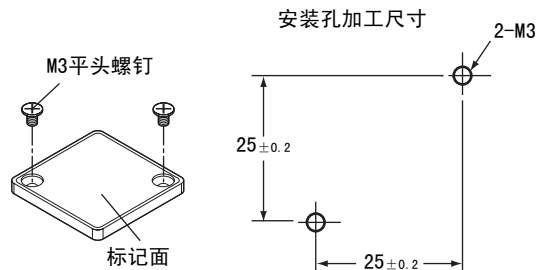
CHECK!



p. 232

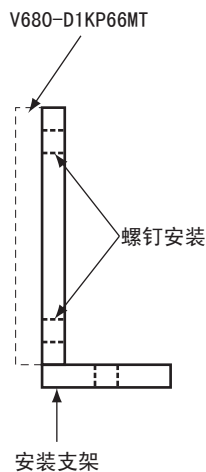
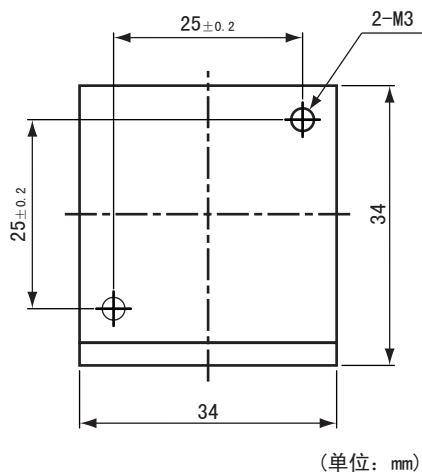
■ V680-D1KP66MT

请在标记面侧用M3平头螺钉安装在金属面上。紧固扭矩为0.3~0.5N·m。



安装RF标签时，请准备下图所示的支架。

材质：铁、SUS



安装支架的材质除了铁、SUS以外，也可使用铝合金，通信性能随金属材质发生变化。安装支架请勿使用树脂材质。

CHECK!



关于V680-D1KP66MT周围金属的影响，请参阅第8章“附录”的“周围金属的影响”。

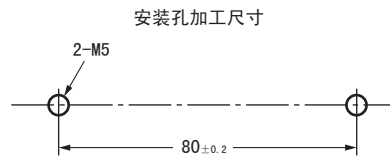
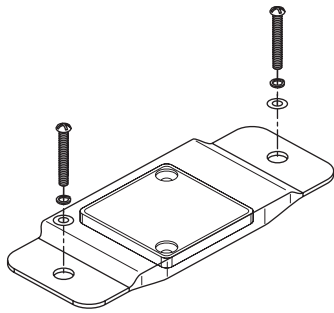
CHECK!



p. 235

■ V680-D1KP66T-SP

请利用M5螺钉和垫圈安装RF标签。紧固扭矩为 $1.2\text{N}\cdot\text{m}$ 。
RF标签的安装方向不受在读写器上的移动方向的限制。



关于V680-D1KP66T-SP背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。

CHECK!

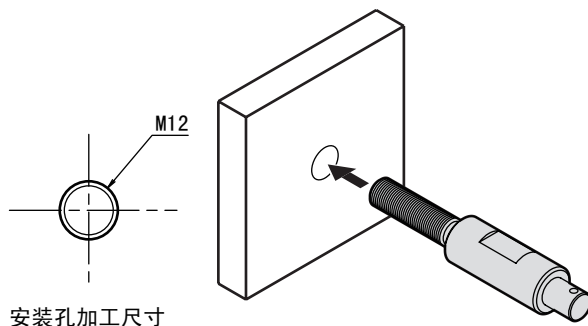


p. 238

■ V680-D1KP58HTN

使用附件 (V680-A80) 时, 请按下列步骤安装。

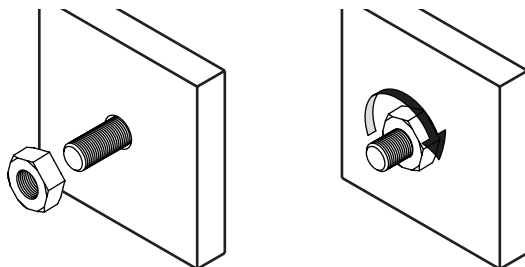
1. 将附件安装在工件上。



2. 紧固锁定螺母。



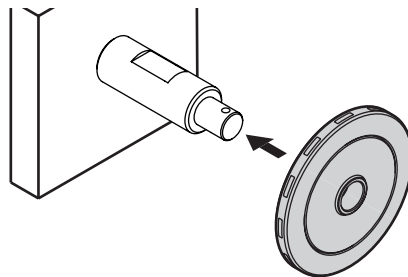
紧固扭矩为21~42N·m。



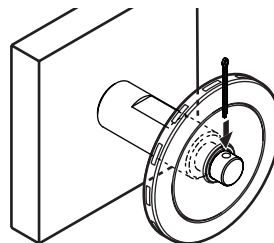
3. 将RF标签嵌入附件中。



RF标签无方向性, 任一方向嵌入都可。



4. 将开口销插入 $\phi 3.2$ 孔, 打开前端, 防止脱落。



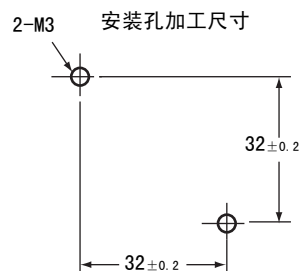
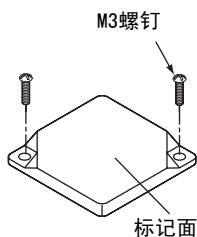
附件 (V680-A80) 附带有2个螺母和1个开口销, 请客户自备用于更换的开口销。

开口销	公称3.2×长度20mm
-----	--------------

■ V680-D8KF67

请用M3螺钉安装。

请用0.6N·m紧固扭矩切实安装。



CHECK!

关于V680-D8KF67背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。



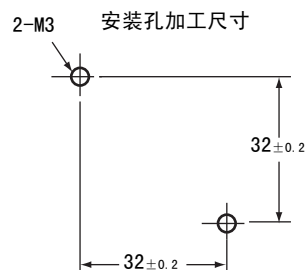
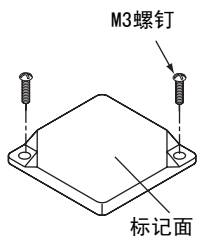
p. 244

■ V680-D8KF67M

请将V680-D8KF67M安装到金属中。

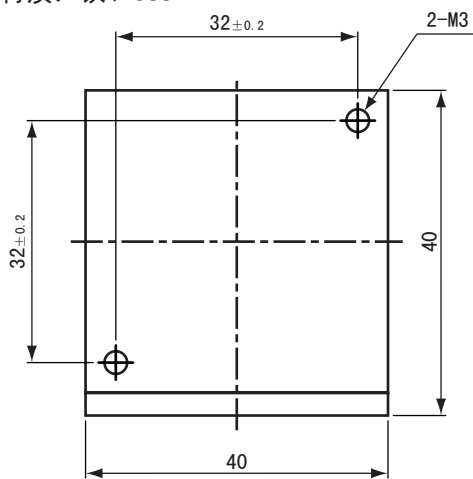
请用M3螺钉安装。

请用0.6N·m紧固扭矩切实安装。

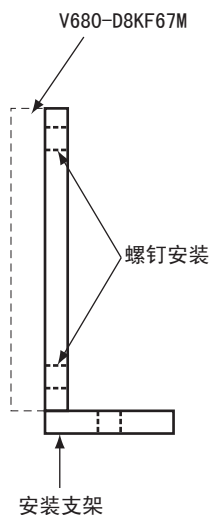


安装RF标签时，请准备下图所示的支架。

材质：铁、SUS



(单位：mm)



CHECK!

安装支架的材质除了铁、SUS以外，也可使用铝合金，通信性能随金属材质发生变化。安装支架请勿使用树脂材质。



CHECK!

关于V680-D8KF67M周围金属的影响，请参阅第8章“附录”的“周围金属的影响”。

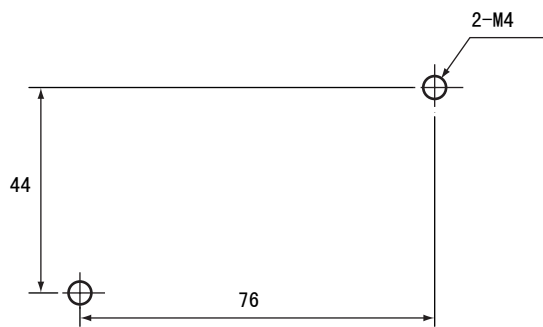
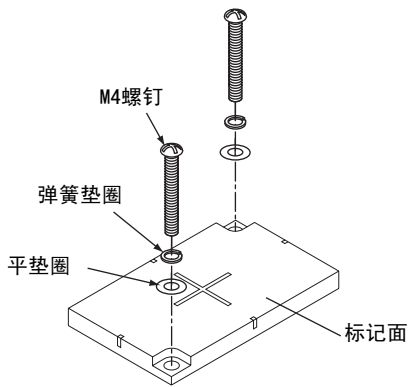


p. 246

■ V680-D8KF68A

请用M4螺钉安装。

请用0.7~1.2N·m紧固扭矩切实安装。



关于V680-D8KF68A背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。

CHECK!

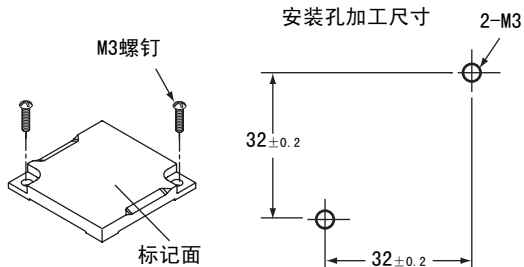


p. 248

■ V680S-D2KF67/-D8KF67

请用M3螺钉安装。

请用0.6N·m紧固扭矩切实安装。



CHECK!

关于V680S-D2KF67背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。



p. 251



CHECK!

关于V680S-D8KF67背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。



p. 257



CHECK!

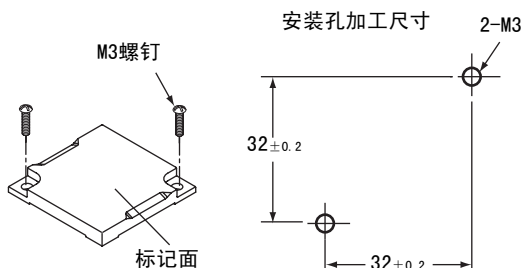
“2.00”以上固件版本的读写器使用V680S-D8KF67。

■ V680S-D2KF67M/-D8KF67M

请将V680S-D2KF67/D8KF67MM安装到金属中。

请用M3螺钉安装。

请用0.6N·m紧固扭矩切实安装。



CHECK!

关于V680S-D2KF67M周围金属的影响，请参阅第8章“附录”的“周围金属的影响”。



p. 254



CHECK!

关于V680S-D8KF67M周围金属的影响，请参阅第8章“附录”的“周围金属的影响”。



p. 260

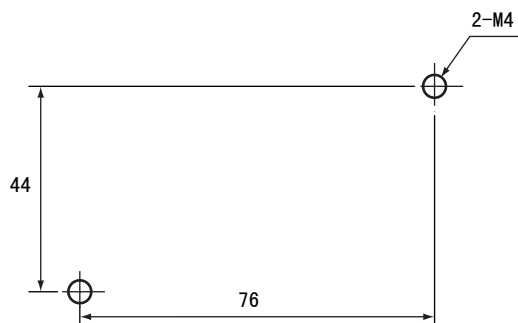
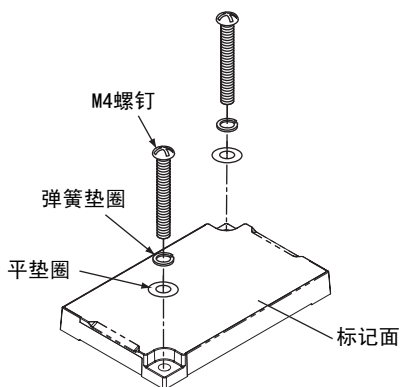


CHECK!

“2.00”以上固件版本的读写器使用V680S-D8KF67M。

■ V680S-D2KF68/-D8KF68

请用M4螺钉安装。请用 $0.7 \sim 1.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 紧固扭矩切实安装。



关于V680S-D2KF68背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。

CHECK!



p. 263



关于V680S-D8KF68背面金属的影响，请参阅第8章“附录”的“背面金属的影响”。

CHECK!



p. 269

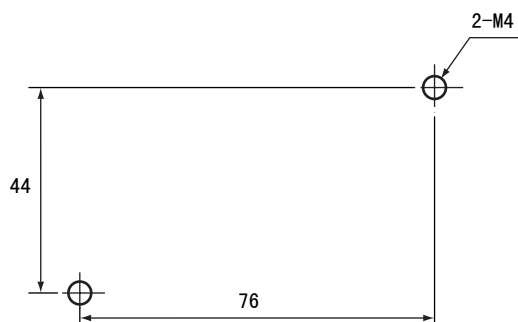
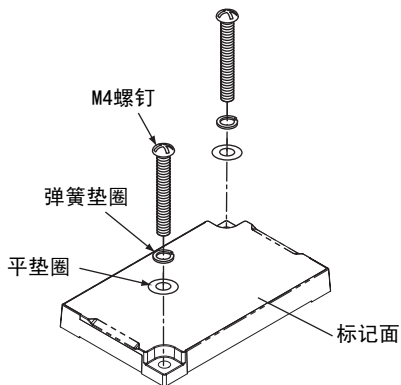


“2.00”以上固件版本的读写器使用V680S-D8KF68。

CHECK!

■ V680S-D2KF68M/-D8KF68M

请用M4螺钉安装。请用 $0.7 \sim 1.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 紧固扭矩切实安装。



关于V680S-D2KF68M周围金属的影响，请参阅第8章“附录”的“周围金属的影响”。

CHECK!



p. 266



关于V680S-D8KF68M周围金属的影响，请参阅第8章“附录”的“周围金属的影响”。

CHECK!



p. 272



“2.00”以上固件版本的读写器使用V680S-D8KF68M。

CHECK!

连接、接线

关于读写器和电源电缆、Ethernet电缆的拆装方法

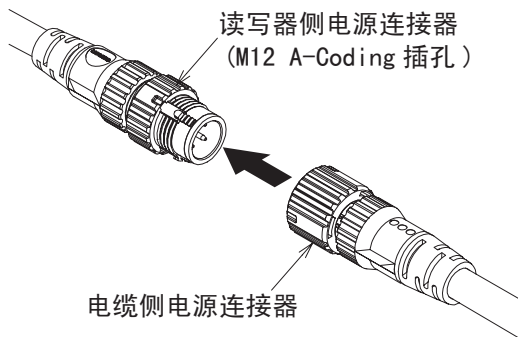
■ 安装方法

1. 手持电源电缆连接器，将其插入读写器的电源连接器中。



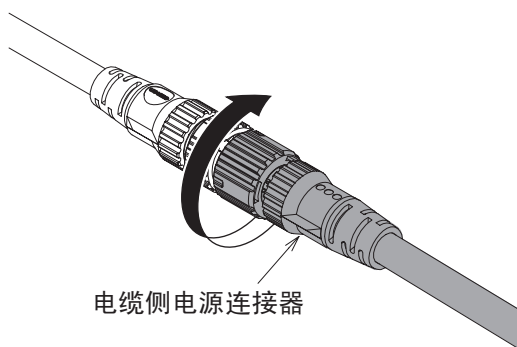
CHECK!

请勿对读写器的连接器施加 $30\text{N}\cdot\text{m}$ 以上的力。



2. 顺时针方向旋转电源电缆连接器的螺纹部进行锁定。

推荐紧固扭矩： $0.39\sim 0.49\text{N}\cdot\text{m}$

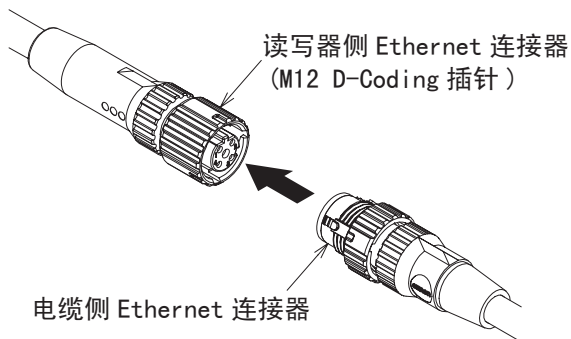


3. 手持Ethernet电缆连接器，将其插入读写器的Ethernet连接器中。



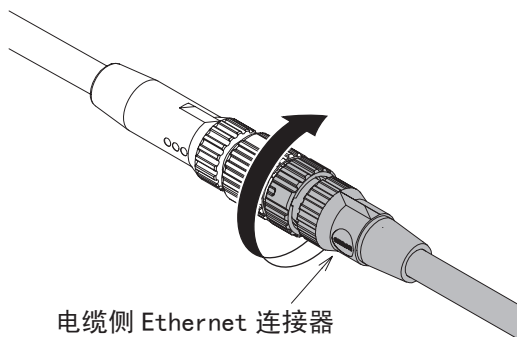
CHECK!

请勿对读写器的连接器施加 $30\text{N}\cdot\text{m}$ 以上的力。



4. 顺时针方向旋转读写器的 Ethernet 连接器的螺纹部进行锁定。

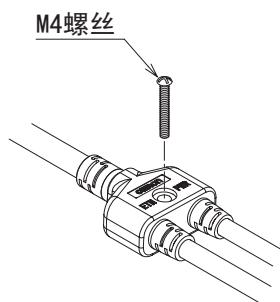
推荐紧固扭矩： $0.39\sim 0.49\text{N}\cdot\text{m}$



5. 请使用1个M4螺钉安装分支电缆。

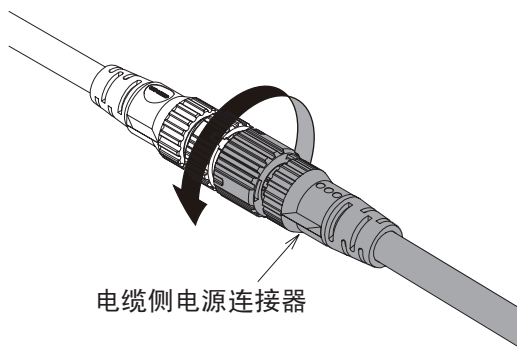


推荐紧固扭矩: $0.39 \sim 0.49 \text{ N} \cdot \text{m}$



■ 拆卸方法

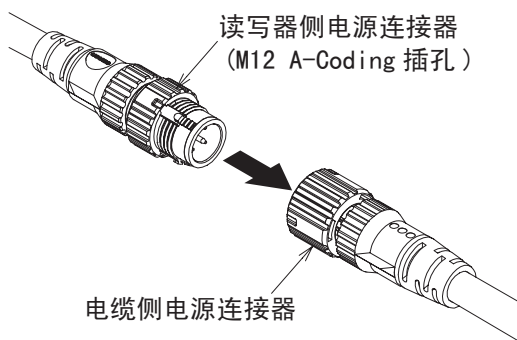
1. 逆时针方向旋转电源电缆连接器的螺纹部解除锁定。



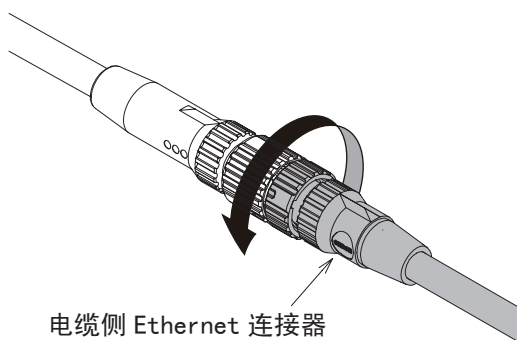
2. 手持电源电缆连接器，笔直将其拔出。



难以拔出时，请按压读写器主体拔出连接器。请勿强行拉拽电缆。否则会导致断线或故障。



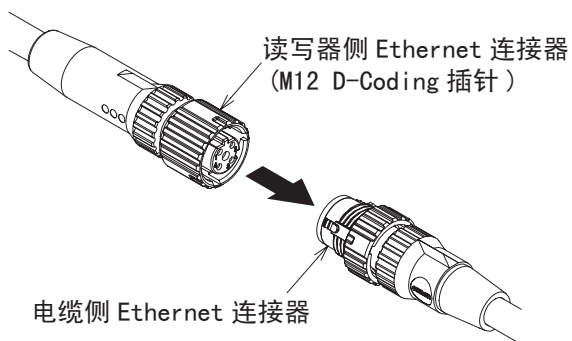
3. 逆时针方向旋转读写器的 Ethernet 连接器的螺纹部解除锁定。



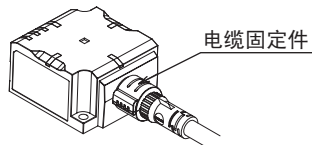
4. 手持读写器的 Ethernet 连接器，笔直将其拔出。



请勿强行拉拽电缆。否则会导致断线或故障。



请勿拆下读写器的电缆固定件。



第 4 章 通信准备

▣ 启动读写器	94
▣ 设定 IP 地址	95
▣ 设定周期数据交换	98

启动读写器

读写器启动步骤

1. 在读写器上连接电缆。



CHECK!



p. 90

连接方法请参阅第3章“安装与连接”的“关于读写器和电源电缆、Ethernet电缆的拆装方法”。

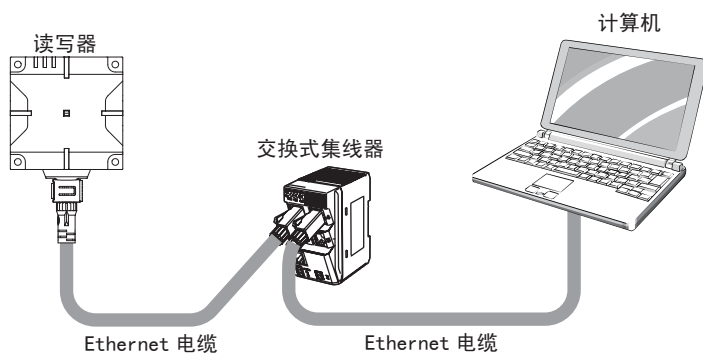
2. 在电源装置上连接电源线和动作模式切换信号线，并将RJ45连接器连至上位设备的Ethernet接口。
3. 接通电源装置的电源，启动读写器。
正常启动读写器时，RUN LED绿灯点亮。

设定IP地址

作业前的准备

1. 网络的构成

本章说明的网络构成如下所示。
请用Ethernet电缆连接读写器和电脑。



2. 设定电脑的IP地址。

设定电脑的IP地址。
请按照下表中读写器的IP地址(出厂时)设定电脑的IP地址。
将IP地址的末尾变更为200以外的数值(1~199或201~254)。不能使用0和255。

• 读写器的IP地址的初始设定

设定项目	初始设定内容
IP地址	192.168.1.200(固定设定)
子网掩码	255.255.255.0(固定设定)
默认网关	192.168.1.254(固定设定)

在WEB浏览器中设定IP地址的步骤

1. 启动WEB浏览器。

在WEB浏览器的地址栏指定读写器的IP地址，显示浏览器画面。
将出厂设定的IP地址指定为“http://192.168.1.200”。



2. 设定读写器的IP地址。

点击WEB浏览器画面左上方的“网络设定”按钮。
输入“IP地址”、“子网掩码”、“网关地址”的各项设定，并点击“设定”按钮。



使用工程工具设定IP地址的步骤

读写器可使用工程工具设定IP地址。使用工程工具设定IP地址的步骤详情请参照各工程工具的手册。



CHECK!

从I/O控制器分配读写器的IP地址时，通过下列读写器功能指定的IP地址可能发生动态变化并引起意外动作，请确认无异常后再使用。

- 数据复制功能的复制目标的读写器IP地址
- 多读写器功能的从站读写器IP地址

设定周期数据交换

请参照第5章的“周期数据交换的设定方法”。

第 5 章

上位通信规格

▣ PROFINET IO通信协议	100
PROFINET IO中的数据交换的原理	100
与读写器的PROFINET IO通信	101
周期数据交换的设定方法	102
存储器分配	103
V680S指令	105
▣ V680S指令详请	108
ID读取	108
数据读取	109
数据写入	110
锁定	111
数据填写	112
RF标签改写次数管理	113
数据恢复	114
数据复制	115
设定初始化	117
RF标签读写设定	118
RF标签读写设定获取	119
多读写器设定	120
多读写器设定获取	122
型号信息获取	124
固件版本获取	125
运转时间获取	126
干扰测量	127
命令异常历史获取	128
恢复信息获取	130
多读写器信息获取	132
复位	133
▣ 时序图	134
时序图	134

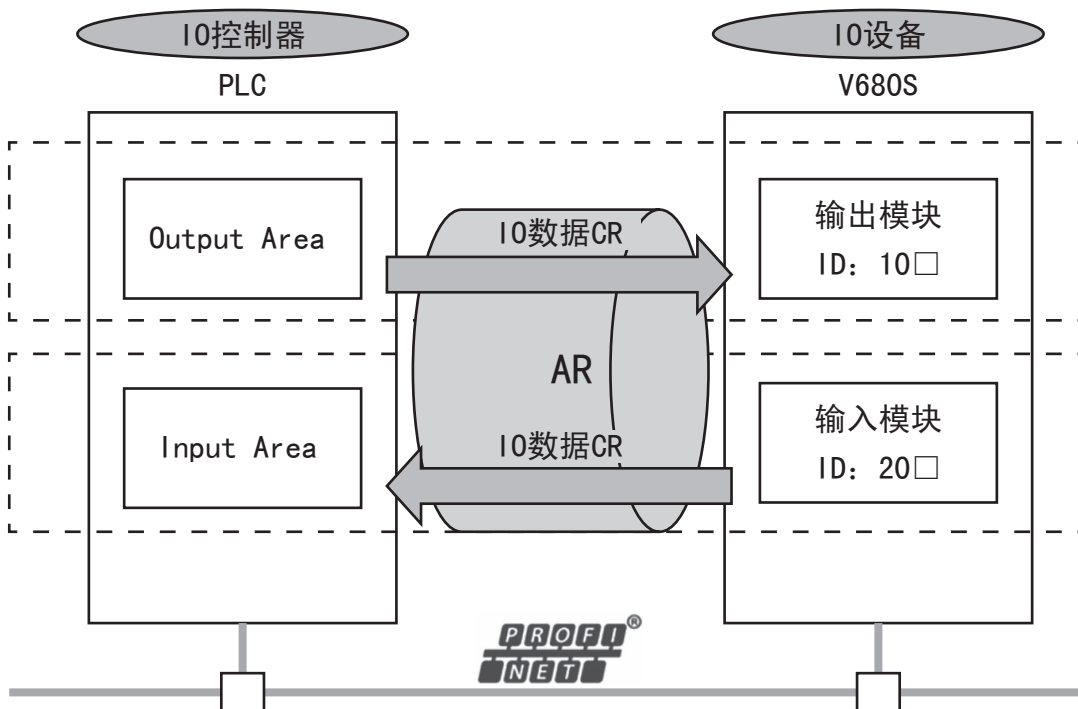
PROFINET IO通信协议

PROFINET IO中的数据交换的原理

PROFINET IO网络上的上位设备(PLC)和读写器分别变为“IO控制器”和“IO设备”。

进行“IO控制器”和“IO设备”的通信首先需建立2台设备之间的AR (Application Relation)连接。

AR连接建立后,通过定义数据通信内容的CR (Communication Relation),进行IO控制器与IO设备之间的数据通信。



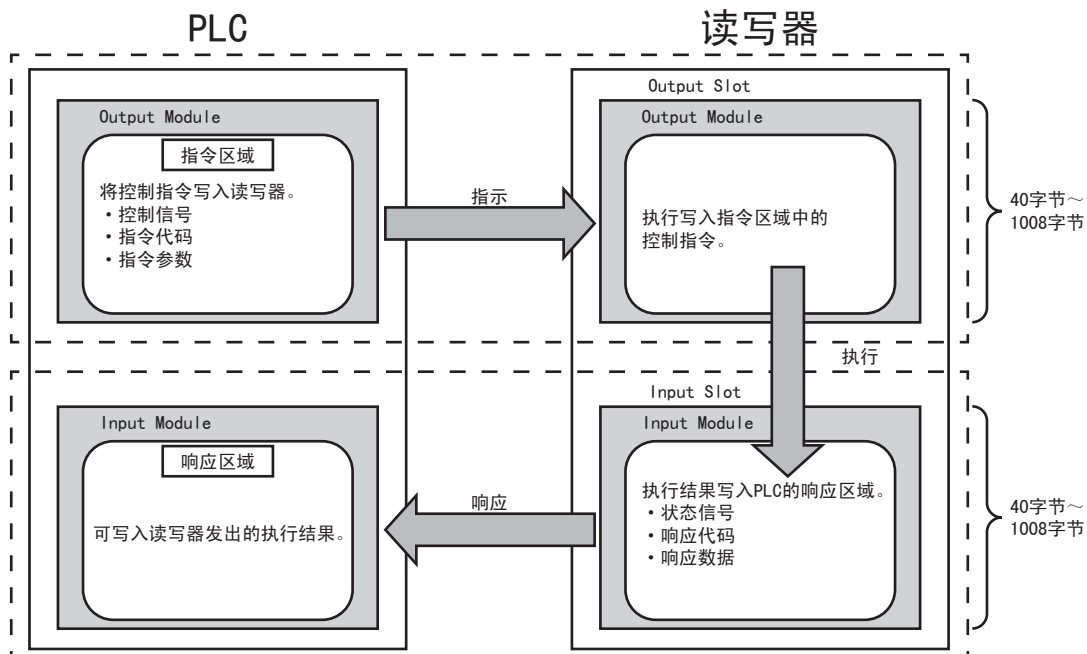
CR分为IO数据CR、记录数据CR和报警CR。

IO数据CR按更新任务周期进行数据通信。其他CR在周期性数据通信的间歇时进行通信。

与读写器的PROFINET IO通信

上位设备(PLC)和读写器的周期数据交换中,根据IO数据CR,可通过基于指令/响应的PLC实现RF标签读写的控制。PLC侧备有以下的通信区域进行通信。

区域名称	内容
指令区域	由用户(PLC)写入对读写器执行的指令的区域。
响应区域	由读写器写入命令区域中写入的指令执行结果的区域。



周期数据交换的设定方法

对PROFINET IO中周期数据交换的设定方法进行说明。

读写器的IO数据CR中备有输出数据用的插槽1和输入数据用的插槽2。
在各插槽中指定数据大小不同的输出模块和输入模块。

IO数据CR设定

设定项目	设定内容	
	指令区域	响应区域
插槽编号	0001Hex	0002Hex
辅助插槽编号	0000Hex	0000Hex
模块名	输出数据 (V680S Command Data)	输入数据 (V680S Response Data)
模块ID	0100/0101/0102/0103Hex	0200/00201/0202/0203Hex
数据大小	40/264/520/1008bytes *1	40/264/520/1008bytes *1

*1 数据大小请按照统一读写RF标签的数据大小，从以下的数值中选择使用。

数据大小	可从RF标签统一读写的数据大小
40字节	32字节
264字节	256字节
520字节	512字节
1008字节	1000字节

连接上位设备 (PLC)，在PROFINET中进行通信时，通过工程工具进行IO数据CR的设定。
使用工程工具设定IO数据CR的详情请参阅各工程工具的手册。



连接欧姆龙制IO控制器时，请使用工程工具“CX-ConfiguratorFDT”进行IO数据CR的设定。

CHECK!



为了设定周期数据交换，需使用定义V680S的IO数据CR信息的GSDML文件。GSDML文件请从本公司网页下载。

CHECK!

存储器分配

对读写器输入用CR的命令区域(Output Area)和PLC输出用CR的响应区域(Input Area)的存储器分配进行说明。

存储器校准值以8位单位表示。各字段的字节按“big endian”规则排列。

■ 命令区域 PLC(10控制器)⇒读写器(10设备)

偏置	位							
	7	6	5	4	3	2	1	0
+0	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	EXE
+1	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留
+2	命令代码							
+3								
+4	指令参数1							
+5								
+6	指令参数2							
+7								
+8	指令数据 (格式因指令而异)							
:								
+N								

*: 为了将来扩展, 请勿对保留的位进行ON/OFF操作。

信号/数据	名称	数据类型	大小	内容
EXE	指令执行请求	BOOL	1bit	<ul style="list-style-type: none"> 对读写器请求指令执行时, 将该位置于 ON。命令代码及参数设定后, 请进行OFF→ON操作。 执行与RF标签的通信指令时将该位置于OFF, 则读写器将中断或取消通信处理。
CmdCode	命令代码	WORD	16bit	保存命令代码。
CmdParam1	指令参数1	WORD	16bit	保存指令参数。 详情请参阅各指令的章节。
CmdParam2	指令参数2	WORD	16bit	
CmdData	指令数据	-	-	保存指令数据。 详情请参阅各指令的章节。

■ 响应区域 读写器(I/O设备)⇒PLC(I/O控制器)

偏置	位							
	7	6	5	4	3	2	1	0
+0	SYS_ERR	RF_ERR	CMD_ERR	FRIC	ERR	NORM	BUSY	READY
+1	保留	保留	保留	保留	保留	保留	保留	RF_WAR
+2	错误代码							
+3								
+4	响应信息1							
+5								
+6	响应信息2							
+7								
+8	响应数据 (格式因指令而异)							
:								
+N								

*: 为了将来扩展, 保留的位固定输出“0”。

信号/数据	名称	数据类型	大小	功能
READY	准备完成	BOOL	1bit	读写器的准备完成, 可进行指令的接收时置于ON。切断周期数据交换的通信, 重新连接的读写器为指令执行中时置于OFF。
BUSY	指令执行中	BOOL	1bit	读写器在指令执行中时置于ON。 非指令执行中时置于OFF。
NORM	指令执行完成	BOOL	1bit	读写器指令执行完成(正常结束)时置于ON。 EXE信号下降(ON→OFF)时置于OFF。
ERR	错误	BOOL	1bit	读写器异常响应指令时置于ON。 EXE信号下降(ON→OFF)时置于OFF。
FRIC	闪烁	BOOL	1bit	读写器在RF标签读写指令(反复通信)执行中时, 通信结果切换时进行OFF→ON或ON→OFF的切换。
CMD_ERR	指令错误	BOOL	1bit	读写器异常响应指令(指令错误)时置于ON。与ERR信号同步进行ON/OFF。
RF_ERR	RF标签读写错误	BOOL	1bit	读写器异常响应指令(RF标签读写错误)时置于ON。与ERR信号同步进行ON/OFF。
SYS_ERR	运行停止错误	BOOL	1bit	读写器异常响应指令(运行停止错误)时置于ON。与ERR信号同步进行ON/OFF。
RF_WAR	通信不稳定	BOOL	1bit	读写器对RF标签读写指令执行进行响应时, 诊断结果为“通信不稳定”时置于ON。 与NORM信号同步进行ON/OFF。
ErrCode	错误代码	WORD	2Byte	保存错误代码。
RespInfo1	响应信息1	WORD	2Byte	保存设备信息。
RespInfo2	响应信息2	WORD	2Byte	保存通讯诊断结果。
RespData	响应数据	-	-	保存响应数据。 详情请参阅各指令的章节。

V680S指令

■ 命令代码

指示读写器执行的“命令代码”一览如下所示。

该代码请在命令区域的字段“命令代码”中设置。

分类	命令代码	指令名称	参考
RF标签读写	0001Hex	ID读取	p. 108
	0002Hex	数据读取	p. 109
	0003Hex	数据写入	p. 110
	0004Hex	锁定	p. 111
	0005Hex	数据填充	p. 112
	0006Hex	RF标签改写次数管理	p. 113
	0007Hex	数据恢复	p. 114
	0008Hex	数据复制	p. 115
读写器设定	1000Hex	设定初始化	p. 117
	1001Hex	RF标签读写设定	p. 118
	1002Hex	RF标签读写设定获取	p. 119
	1003Hex	多读写器设定	p. 120
	1004Hex	多读写器设定获取	p. 122
读写器信息获取	2000Hex	型号信息获取	p. 124
	2001Hex	固件版本获取	p. 125
	2002Hex	运转时间获取	p. 126
	2003Hex	干扰测量	p. 127
	2004Hex	命令异常历史获取	p. 128
	2005Hex	恢复信息获取	p. 130
	2006Hex	多读写器状态获取	p. 132
读写器动作控制	3000Hex	复位	p. 133

■ 错误代码

表示读写器响应结果的“错误代码”一览如下所示。

该代码在响应区域的字段“错误代码”中设置。

发生正常结束(0000Hex)以外的情况时，读写器的命令异常历史中也将记录。但在发生不返回上位设备的异常时，则不进行记录。读写器动作错误与系统错误也将被记录至读写器的系统错误日志中。

■ 正常代码

错误代码名称	错误代码	说明
正常结束	0000Hex	处理正常结束。

■ 处理中断

错误代码名称	错误代码	说明
通信取消	0001Hex	在检测到RF标签前，接收EXE信号的OFF，中断了处理。(数据写入时，RF标签的内容也不变)
通信中断	0002Hex	在与RF标签通信时，接收EXE信号的OFF，中断了处理。(数据写入时，RF标签的内容可能会变)

■ 指令错误

错误代码名称	错误代码	说明
不明指令错误	1003Hex	接收了读写器不支持的指令。
指令参数错误	1005Hex	接收的指令数据参数错误。
不可执行错误	1006Hex	无法执行读写器接收的指令。

■ RF标签读写错误

错误代码名称	错误代码	说明
RF标签不存在错误	2001Hex	通信区域内不存在RF标签。
通信错误	2002Hex	与RF标签的通信处理未正常结束。
ID不一致错误	2003Hex	通信区域内不存在指定ID的RF标签。
地址错误	2004Hex	对RF标签的访问地址超出对象RF标签的区域。
锁定错误	2005Hex	试图对锁定的区域执行数据写入处理。
校验错误	2006Hex	对RF标签的数据写入处理未正常结束。
RF标签数据损坏错误	2007Hex	对RF标签的数据写入处理未正常结束。 (数据可能损坏, 需要恢复)
RF标签系统错误	2008Hex	部分RF标签返回了错误响应。
RF标签改写次数超限	2009Hex	通过改写次数管理处理, 检测到改写次数超限。
复制目标连接错误	200AHex	执行数据复制时, 无法建立与复制对象读写器之间的通信。
读写器间通信连接错误	200BHex	执行多读写器功能时, 与从站读写器无法建立通信。

■ 读写器动作错误

错误代码名称	错误代码	说明
动作模式不定错误	8001Hex	读写器启动时, 控制信号的值不确定。仅在系统错误日志中记录。
用户设定错误	8002Hex	读写器启动时, 检测到用户设定存储器异常。仅在系统错误日志中记录。 通过附属信息1, 表示存在错误的设定分类。 00000001Hex: 网络设定 00000002Hex: RF标签读写设定 00000003Hex: 多读写器设定
多读写器不可执行错误	8003Hex	读写器启动时检测到无法执行多读写器模式的设定值。 通过附属信息1, 表示存在错误的内容。 00000001Hex: 多读写器模式与通信选项不可执行的组合时 00000002Hex: 自身的IP地址与从站读写器的IP地址重复时

■ 系统错误

错误代码名称	错误代码	说明
系统启动错误		
系统存储器错误	F001Hex	检测到系统存储器内的异常。仅在系统错误日志中记录。
曲线错误	F002Hex	检测到曲线数据异常。仅在系统错误日志中记录。
硬件异常		
IC错误	F011Hex	检测到读写器内部IC异常。
设定存储器错误	F012Hex	检测到访问设定存储器时的异常。

■ 设备信息

表示发生异常的读写器的设备信息的一览如下所示。

该代码在响应区域的字段“响应信息1”中设置。

设备信息	说明
0000Hex	自身处理发生了异常。
0100Hex	<ul style="list-style-type: none"> 数据复制的复制目标读写器发生了异常。 多读写器的连接No. 1的从站读写器发生异常
0200Hex	多读写器的连接No. 2的从站读写器发生异常
0300Hex	多读写器的连接No. 3的从站读写器发生异常
0400Hex	多读写器的连接No. 4的从站读写器发生异常
0500Hex	多读写器的连接No. 5的从站读写器发生异常
0600Hex	多读写器的连接No. 6的从站读写器发生异常
0700Hex	多读写器的连接No. 7的从站读写器发生异常

■ 通讯诊断结果

读写器与RF标签通信时可获得的通讯诊断结果一览如下所示。

该代码表示，通讯诊断功能有效时与RF标签通信，通讯诊断为“注意”时的原因。

该信息在响应区域的字段“响应信息2”中设置。设置该信息时，RF_WAR信号(通信不稳定)置于ON。

通讯诊断结果	说明
0000Hex	正常
0001Hex	发送功率不足
0002Hex	接收功率不足
0003Hex	干扰过多
0004Hex	S/N不足

V680S指令详请

ID读取

读取通信区域内RF标签的ID代码。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0001Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果
RespData/响应数据	STRUCT	-	-
ID数据	ARRAY[] OF BYTE	8Byte	从RF标签读取的ID数据(8字节固定)

■ 执行示例

读取RF标签的ID数据时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0	1
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0

RF标签UID

66554433221105E0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	6	5
+10	RespData[2-3]	4	3
+12	RespData[4-5]	2	1
+14	RespData[6-7]	0	E

数据读取

读取通信区域内RF标签的数据。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0002Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	从RF标签读取的数据起始地址(字单位) 0000Hex~FFFFHex
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	从RF标签读取的数据大小(字单位) 0000Hex~0200Hex ※可指定的最大数据大小因周期数据交换设定而异

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果
RespData/响应数据			
读取数据	ARRAY[] OF BYTE	Max 1000Byte	从RF标签读取的数据

■ 执行示例

从RF标签的字地址1234Hex读取4个字大小的数据时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0		Byte +1	
+2	CmdCode	0	0	0	2
+4	CmdParam1	1	2	3	4
+6	CmdParam2	0	0	0	4

RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	1	1	1	1
1235Hex	2	2	2	2
1236Hex	3	3	3	3
1235Hex	4	4	4	4

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0		Byte +1	
+2	ErrCode	0	0	0	0
+4	RespInfo1	0	0	0	0
+6	RespInfo2	0	0	0	0
+8	RespData[0-1]	1	1	1	1
+10	RespData[2-3]	2	2	2	2
+12	RespData[4-5]	3	3	3	3
+14	RespData[6-7]	4	4	4	4

数据写入

对通信区域内的RF标签写入数据。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	16bit	数据写入(0003Hex)
CmdParam1/指令参数1	WORD	16bit	RF标签的写入数据起始地址(字单位) 0000Hex~FFFFHex
CmdParam2/指令参数2	WORD	16bit	写入RF标签的数据大小(字单位) 0000Hex~0200Hex ※可指定的最大数据大小因周期数据交换设定而异。
CmdData/指令数据			
写入数据	ARRAY[] OF BYTE	Max 1000Byte	RF标签的写入数据

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	错误设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果

■ 执行示例

从RF标签的字地址1234Hex写入4个字大小的数据“1111222233334444”时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0 : 0	0 : 3
+4	CmdParam1	1 : 2	3 : 4
+6	CmdParam2	0 : 0	0 : 4
+8	CmdData[0-1]	1 : 1	1 : 1
+10	CmdData[2-3]	2 : 2	2 : 2
+12	CmdData[4-5]	3 : 3	3 : 3
+14	CmdData[6-7]	4 : 4	4 : 4

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0 : 0	0 : 0
+4	RespInfo1	0 : 0	0 : 0
+6	RespInfo2	0 : 0	0 : 0

RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	1	1	1	1
1235Hex	2	2	2	2
1236Hex	3	3	3	3
1235Hex	4	4	4	4

锁定

锁定通信区域内的RF标签的存储器。

锁定的存储器将无法再次写入。也无法解除锁定。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0004Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	RF标签的锁定起始模块/区段编号 0000Hex~FFFFHex
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	RF标签的锁定模块/区段数 0001Hex~FFFFHex

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果

■ 执行示例

从RF标签的模块编号/区段编号12起，锁定4个模块/区段时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0 : 0	0 : 4
+4	CmdParam1	0 : 0	0 : C
+6	CmdParam2	0 : 0	0 : 4

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0 : 0	0 : 0
+4	RespInfo1	0 : 0	0 : 0
+6	RespInfo2	0 : 0	0 : 0



锁定单位因RF标签而异。
详情请参阅第8章“附录”的“RF标签的存储分配图”。

CHECK!



p. 276

数据填写

对通信区域内的RF标签写入指定数据。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0005Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	RF标签的写入数据起始地址(字单位) 0000Hex~FFFFHex
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	写入RF标签的数据大小(字单位) 0000Hex: 所有区域指定 0001Hex~FFFFHex: 任意大小指定
CmdData/指令数据			
填写数据	ARRAY[] OF BYTE	2Byte	写入RF标签的填写数据(1字固定)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果

■ 执行示例

从RF标签的字地址1234Hex起，用数据“5A5AHex”填写4个字时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0 : 0	0 : 5
+4	CmdParam1	1 : 2	3 : 4
+6	CmdParam2	0 : 0	0 : 4
+8	CmdData[0-1]	5 : A	5 : A

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0 : 0	0 : 0
+4	RespInfo1	0 : 0	0 : 0
+6	RespInfo2	0 : 0	0 : 0

RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	5	A	5	A
1235Hex	5	A	5	A
1236Hex	5	A	5	A
1235Hex	5	A	5	A

RF标签改写次数管理

进行RF标签的改写次数管理。

适用于RF标签的存储器为EEPROM型的RF标签。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0006Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	改写次数操作 0000Hex: 初始化 0001Hex: 减法 0002Hex: 加法
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	RF标签中保持的改写次数区域的起始地址(字单位) 0000Hex~FFFFHex
CmdData/指令数据			
次数数据	UDINT	4Byte	初始化: RF标签中设置的改写次数 减法/加法: RF标签中保持的当前值的更新次数 0000Hex~FFFFHex

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果

■ 执行示例

将RF标签的字地址1234Hex作为改写次数区域, 在第5000次(1388Hex)进行初始化时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0 : 0	0 : 6
+4	CmdParam1	0 : 0	0 : 0
+6	CmdParam2	1 : 2	3 : 4
+8	CmdData[0-1]	0 : 0	0 : 0
+10	CmdData[2-3]	1 : 3	8 : 8

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0 : 0	0 : 0
+4	RespInfo1	0 : 0	0 : 0
+6	RespInfo2	0 : 0	0 : 0

RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	0	0	0	0
1235Hex	1	3	8	8

数据恢复

恢复读写器保持的RF标签数据。适用于RF标签的存储器为EEPROM型的RF标签。
对RF标签的恢复仅可在通信区域内存在与所保持的RF标签ID一致的RF标签时执行。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0007Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果

■ 执行示例

RF标签的数据写入失败，发生“数据损坏错误”，数据恢复时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0	7
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0

恢复信息

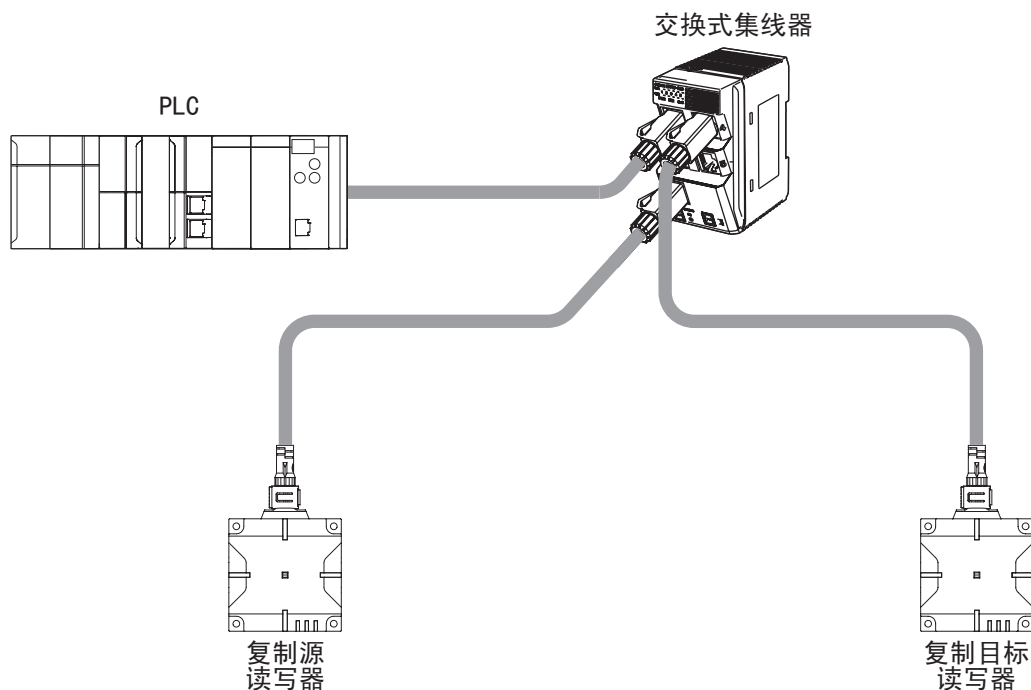
用户地址	1234	
数据大小	0004	
数据	11	22
	33	44
	55	66
	77	88

RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	1	1	2	2
1235Hex	3	3	4	4
1236Hex	5	5	6	6
1235Hex	7	7	8	8

数据复制

使用2台读写器，将读写器(A)通信区域内的RF标签数据复制至读写器(B)通信区域内的RF标签中。



■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	0008Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	RF标签复制数据的起始地址(字单位) 0000Hex~FFFFHex
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	RF标签的复制数据大小(字单位) 0001Hex~01F4Hex
CmdData/指令数据			
IP地址	DWORD	4Byte	复制对象读写器的IP地址 0000_0000~FFFF_FFFFHex 例: C0A801C8Hex(192.168.1.200)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	设备信息
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	通讯诊断结果

■ 执行示例

从RF标签的字地址1234Hex，将4个字大小的数据复制至IP地址192.168.1.201 (C0A801C9Hex)的其它读写器通信区域内存在的RF标签时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	0	0
+4	CmdParam1	1	2
+6	CmdParam2	0	0
+8	CmdData[0-1]	C	0
+10	CmdData[2-3]	0	1

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0

复制源读写器侧的RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	1	1	2	2
1235Hex	3	3	4	4
1236Hex	5	5	6	6
1235Hex	7	7	8	8

复制目标读写器侧的RF标签存储器

用户地址	bit15-12	bit11-8	bit7-4	bit3-0
1234Hex	1	1	2	2
1235Hex	3	3	4	4
1236Hex	5	5	6	6
1235Hex	7	7	8	8

复制源读写器的动作指示灯按照下表点亮。

		复制目标		
		通信正常(通信稳定) LED绿灯点亮	通信正常(通信不稳定) LED黄灯点亮	通信失败 LED红灯点亮
复制源	通信正常(通信稳定) LED绿灯点亮	通信正常(通信稳定) LED绿灯点亮	通信正常(通信不稳定) LED黄灯点亮	通信失败 LED红灯点亮
	通信正常(通信不稳定) LED黄灯点亮	通信正常(通信不稳定) LED黄灯点亮	通信正常(通信不稳定) LED黄灯点亮	通信失败 LED红灯点亮
	通信失败 LED红灯点亮	通信失败 LED红灯点亮	通信失败 LED红灯点亮	通信失败 LED红灯点亮



通过复制目标读写器确认执行的通讯诊断结果时，请单独使用复制目标读写器的Web服务器功能进行确认。

设定初始化

将读写器的设定信息恢复至出厂状态。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	1000Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 执行示例

初始化所有设定时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0		Byte +1	
+2	CmdCode	1	0	0	0
+4	CmdParam1	0	0	0	0
+6	CmdParam2	0	0	0	0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0		Byte +1	
+2	ErrCode	0	0	0	0
+4	RespInfo1	0	0	0	0
+6	RespInfo2	0	0	0	0

RF标签读写设定

设定读写器的RF标签读写条件(通信选项/通信速度/写入校验的有无/通讯诊断的有无)。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	1001Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdData/指令数据			
通信选项	WORD	2Byte	0000Hex: 一次 0001Hex: 反复 0002Hex: FIFO重复
通信速度	WORD	2Byte	0000Hex: 高速 0001Hex: 标准
写入校验	WORD	2Byte	0000Hex: 无 0001Hex: 有
通信诊断	WORD	2Byte	0000Hex: 无效 0001Hex: 有效

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	16bit	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 执行示例

通信选项设为“反复”、通信速度设为“标准”、写入校验设为“无”、通讯诊断设为“有”时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	1 : 0	0 : 1
+4	CmdParam1	0 : 0	0 : 0
+6	CmdParam2	0 : 0	0 : 0
+8	CmdData[0-1]	0 : 0	0 : 1
+10	CmdData[2-3]	0 : 0	0 : 1
+12	CmdData[4-5]	0 : 0	0 : 0
+14	CmdData[6-7]	0 : 0	0 : 1

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0 : 0	0 : 0
+4	RespInfo1	0 : 0	0 : 0
+6	RespInfo2	0 : 0	0 : 0



RF标签读写设定获取

确认读写器的RF标签读写条件(通信选项/通信速度/写入校验的有无/通讯诊断的有无)。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	1002Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
通信选项	WORD	2Byte	0000Hex: 一次 0001Hex: 反复 0002Hex: FIFO重复
通信速度	WORD	2Byte	0000Hex: 高速 0001Hex: 标准
写入校验	WORD	2Byte	0000Hex: 无 0001Hex: 有
通讯诊断	WORD	2Byte	0000Hex: 无效 0001Hex: 有效

■ 执行示例

通信选项设为“反复”、通信速度设为“标准”、写入校验设为“无”、通讯诊断设为“有”时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	1	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	0	1
+10	RespData[2-3]	0	1
+12	RespData[4-5]	0	0
+14	RespData[6-7]	0	1

多读写器设定

设定读写器的多读写器功能。

■ 指令区域

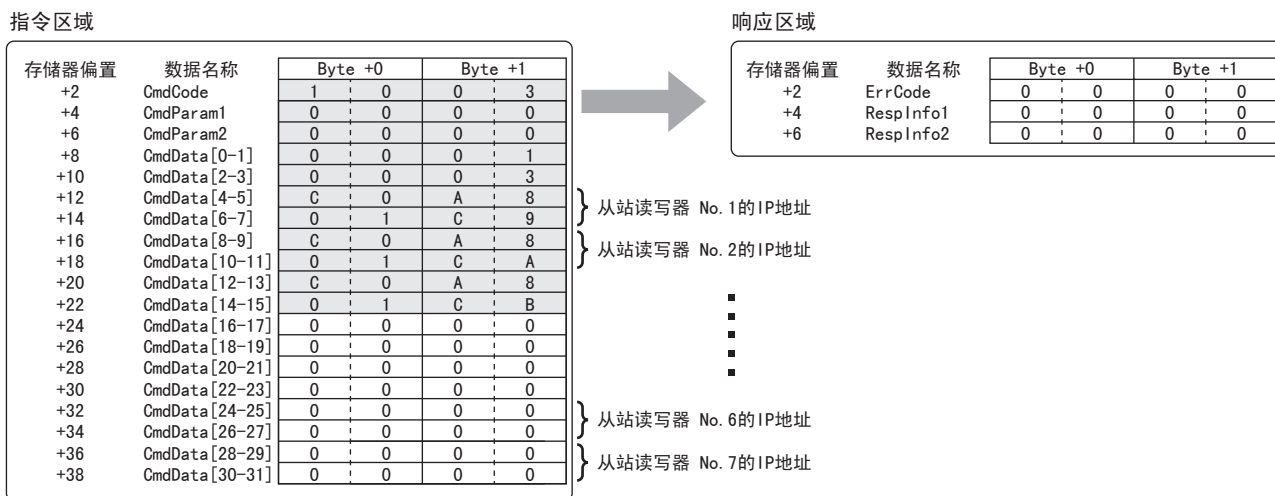
信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	1003Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdData/指令数据			
多读写器模式	WORD	2Byte	0000Hex: 无效 0001Hex: 有效(通信区域扩展模式) 0002Hex: 有效(RF标签移动读取模式)
从站读写器台数	WORD	2Byte	多读写器功能联合的读写器台数 0000~0007Hex ※多读写器模式无效时, 请指定0000Hex。
从站读写器No1的IP地址	DWORD	4Byte	从站读写器的IP地址 0000_0000~FFFF_FFFFHex 例: C0A801C8Hex(192.168.1.200) ※多读写器模式无效时, 或对未使用的从站读写器, 请指定0000_0000Hex。
从站读写器No2的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No3的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No4的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No5的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No6的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No7的IP地址	DWORD	4Byte	

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 执行示例

多读写器模式设为“通信区域扩展模式”、从站R/W台数设为“3”、从站第1台的IP地址设为“192.168.1.201”、从站第2台的IP地址设为“192.168.1.202”、从站第3台的IP地址设为“192.168.1.203”时



多读写器设定获取

确认读写器的多读写器设定。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	1004Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
多读写器模式	WORD	2Byte	0000Hex: 无效 0001Hex: 有效(通信区域扩展模式) 0002Hex: 有效(RF标签移动读取模式)
从站读写器台数	WORD	2Byte	多读写器功能联合的读写器台数 0000~0007Hex
从站读写器No1的IP地址	DWORD	4Byte	从站读写器的IP地址 0000_0000~FFFF_FFFFHex 例: C0A801C8Hex(192.168.1.200)
从站读写器No2的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No3的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No4的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No5的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No6的IP地址	DWORD	4Byte	
从站读写器No7的IP地址	DWORD	4Byte	

■ 执行示例

多读写器模式设为“通信区域扩展模式”、从站R/W台数设为“3”、从站第1台的IP地址设为“192.168.1.201”、从站第2台的IP地址设为“192.168.1.202”、从站第3台的IP地址设为“192.168.1.203”时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	1	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	0	0
+10	RespData[2-3]	0	0
+12	RespData[4-5]	C	0
+14	RespData[6-7]	0	1
+16	RespData[8-9]	C	0
+18	RespData[10-11]	0	1
+20	RespData[12-13]	C	0
+22	RespData[14-15]	0	1
+24	RespData[16-17]	0	0
+26	RespData[18-19]	0	0
+28	RespData[20-21]	0	0
+30	RespData[22-23]	0	0
+32	RespData[24-25]	0	0
+34	RespData[26-27]	0	0
+36	RespData[28-29]	0	0
+38	RespData[30-31]	0	0

} 从站读写器 No. 1的IP地址
 } 从站读写器 No. 2的IP地址
 } 从站读写器 No. 2的IP地址

型号信息获取

确认读写器的型号。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	2000Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
型号信息	ARRAY [] OF BYTE	32Byte	最大32字节的ASCII字符(终止符0000Hex)

■ 执行示例

读写器的型号为“V680S-HMD63-PNT”时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	5	6
+10	RespData[2-3]	3	8
+12	RespData[4-5]	5	3
+14	RespData[6-7]	4	8
+16	RespData[8-9]	4	4
+18	RespData[10-11]	3	3
+20	RespData[12-13]	4	5
+22	RespData[14-15]	5	0
+24	RespData[16-17]	0	0
+26	RespData[18-19]	0	0
+28	RespData[20-21]	0	0
+30	RespData[22-23]	0	0
+32	RespData[24-25]	0	0
+34	RespData[26-27]	0	0
+36	RespData[28-29]	0	0
+38	RespData[30-31]	0	0

从读写器获取的型号信息数据

固件版本获取

确认读写器的固件版本。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	2001Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
RUN模式程序 主要版本	WORD	2Byte	0000Hex~0099Hex(BCD)
RUN模式程序 次要版本	WORD	2Byte	0000Hex~0099Hex(BCD)
RUN模式程序 修订版	WORD	2Byte	0000Hex~9999Hex(BCD)
安全模式程序 主要版本	WORD	2Byte	0000Hex~0099Hex(BCD)
安全模式程序 次要版本	WORD	2Byte	0000Hex~0099Hex(BCD)
安全模式程序 修订版	WORD	2Byte	0000Hex~9999Hex(BCD)

■ 执行示例

RUN模式程序版本为“Ver1.2.3”、安全模式程序版本为“Ver1.2.2”时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	0	1
+10	RespData[2-3]	0	2
+12	RespData[4-5]	0	3
+14	RespData[6-7]	0	1
+16	RespData[8-9]	0	2
+18	RespData[10-11]	0	2

} RUN模式程序的版本信息
 } 安全模式程序的版本信息

运转时间获取

确认从读写器启动开始的运转时间。

读写器复位时，运转时间也将复位。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	2002Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
运转时间	UDINT	4Byte	启动后的运行时间(单位:ms) 0000_0000Hex~FFFF_FFFFHex

■ 执行示例

运转时间为1234567890(499602D2Hex)时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2 : 0	0 : 2
+4	CmdParam1	0 : 0	0 : 0
+6	CmdParam2	0 : 0	0 : 0

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0 : 0	0 : 0
+4	RespInfo1	0 : 0	0 : 0
+6	RespInfo2	0 : 0	0 : 0
+8	RespData[0-1]	4 : 9	9 : 6
+10	RespData[2-3]	0 : 2	D : 2

干扰测量

确认读写器附近的干扰等级。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	2003Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
干扰平均值	UINT	2Byte	0000Hex~0063Hex(电平0~99)
干扰最大值	UINT	2Byte	0000Hex~0063Hex(电平0~99)
干扰最小值	UINT	2Byte	0000Hex~0063Hex(电平0~99)

■ 执行示例

干扰平均值为51(0033Hex)、干扰最大值为62(003EHex)、干扰最小值为41(0029Hex)时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2	3
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0

响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	0	3
+10	RespData[2-3]	0	3E
+12	RespData[4-5]	0	29

命令异常历史获取

确认读写器发生的命令异常历史。

重启读写器后，命令异常历史也将复位。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	2004Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	获取的记录开始编号 0000Hex~000FHex(0~15)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	获取的记录数 0001Hex~0010Hex(1~16) ※可指定的最大记录数因周期数据交换设定而异。

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
记录数	UINT	2Byte	命令异常历史中有效的记录数 0000Hex~0010Hex(1~16)
最新记录	运转时间	UDINT	4Byte 发生异常的运转时间(单位:ms) 0000_0000Hex~FFFF_FFFFHex
	通信对象的IP地址	DWORD	4Byte 发生异常的上位设备的IP地址 0000_0000~FFFF_FFFFHex 例: C0A801C8(192.168.1.200)
	命令代码	WORD	2Byte 发生异常的命令代码
	错误代码	WORD	2Byte 发生异常的错误代码
	响应信息1	WORD	2Byte 发生异常的响应信息1
	响应信息2	WORD	2Byte 发生异常的响应信息2
最新记录-1	"	"	"
:	:	:	:
最新记录-15	"	"	"

※ 由于响应数据的最大容量根据标签/标签组的设定发生变化，因此一次可读取的命令异常历史也会不同。指定超出响应数据大小时，将发生“参数错误”。

■ 执行示例

发生指令异常，读取2件最新的命令异常历史信息记录时

※作为命令异常历史信息，有效的记录为2件，记录了下述异常

- 运转时间11223344 (AB4130Hex) 时，针对从上位设备 (IP地址192.168.1.10) 发出的命令代码0001Hex，发生错误代码2001Hex的异常
- 运转时间11223345 (AB4131Hex) 时，针对从上位设备 (IP地址192.168.1.10) 发出的命令代码0002Hex，发生错误代码2002Hex的异常

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	2



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1	注释
+2	ErrCode	0	0	最新指令异常 履历记录
+4	RespInfo1	0	0	
+6	RespInfo2	0	0	最新指令异常 履历记录-1
+8	RespData[0-1]	0	0	
+10	RespData[2-3]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+12	RespData[4-5]	4	1	
+14	RespData[6-7]	C	0	最新指令异常 履历记录-15
+16	RespData[8-9]	0	1	
+18	RespData[10-11]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+20	RespData[12-13]	2	0	
+22	RespData[14-15]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+24	RespData[16-17]	0	0	
+26	RespData[18-19]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+28	RespData[20-21]	4	1	
+30	RespData[22-23]	C	0	最新指令异常 履历记录-15
+32	RespData[24-25]	0	1	
+34	RespData[26-27]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+36	RespData[28-29]	2	0	
+38	RespData[30-31]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+40	RespData[32-33]	0	0	
⋮	⋮	⋮	⋮	最新指令异常 履历记录-15
⋮	⋮	⋮	⋮	
+250	RespData[242-243]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+252	RespData[244-245]	0	0	
+254	RespData[246-247]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+256	RespData[248-249]	0	0	
+258	RespData[250-251]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+260	RespData[252-253]	0	0	
+262	RespData[254-255]	0	0	最新指令异常 履历记录-15
+264	RespData[256-257]	0	0	

恢复信息获取

确认RF标签存储器中恢复数据(复原)的信息。
读写器复位时，恢复信息也将复位。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	2005Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	获取的记录开始编号 0000Hex~0007Hex(0~7)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	获取的记录数 0001Hex~0008Hex(1~8) ※可指定的最大记录数因周期数据交换设定而异。

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能	
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码	
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)	
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)	
RespData/响应数据				
记录数	UINT	2Byte	恢复信息的有效记录数 0000Hex~0008Hex(1~8)	
最新记录	运转时间	UDINT	4Byte	发生“RF标签数据损坏错误”的运转时间(单位ms) 0000_0000Hex~FFFF_FFFFHex
	标签ID	ARRAY[] OF BYTE	8Byte	发生“RF标签数据损坏错误”的RF标签的ID数据
	用户地址	WORD	2Byte	发生“RF标签数据损坏错误”的写入开始地址
	数据大小	WORD	2Byte	发生“RF标签数据损坏错误”的写入大小
	数据	BYTE[] OF BYTE	8Byte	发生“RF标签数据损坏错误”的RF标签写入前的数据
最新记录-1	”	”	”	”
:	:	:	:	:
最新记录-7	”	”	”	”

※ 由于响应数据的最大容量根据标签/标签组的设定发生变化，因此一次可读取的恢复信息的记录数也会不同。指定超出响应数据大小时，将发生“参数错误”。

■ 执行示例

RF标签的数据写入失败，发生“数据损坏错误”，读取1件最新的恢复信息记录时
※作为恢复信息，有效的记录为1件，记录了下述记录信息

- 运转时间：1234567890(499602D2Hex)
- 标签ID：66554433221105E0
- 用户地址：1234Hex
- 数据大小：0004Hex
- 数据：1122334455667788Hex

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0
+8	RespData[0-1]	0	0
+10	RespData[2-3]	4	9
+12	RespData[4-5]	0	2
+14	RespData[6-7]	6	6
+16	RespData[8-9]	4	4
+18	RespData[10-11]	2	2
+20	RespData[12-13]	0	5
+22	RespData[14-15]	1	2
+24	RespData[16-17]	0	0
+26	RespData[18-19]	1	1
+28	RespData[20-21]	3	3
+30	RespData[22-23]	5	5
+32	RespData[24-25]	7	7
⋮	⋮	⋮	⋮
+256	RespData[248-249]	0	0
+258	RespData[250-251]	0	0
+260	RespData[252-253]	0	0
+262	RespData[254-255]	0	0
+264	RespData[256-257]	0	0
+266	RespData[258-259]	0	0
+268	RespData[260-262]	0	0
+270	RespData[263-264]	0	0
+272	RespData[265-266]	0	0
+274	RespData[267-268]	0	0
+276	RespData[269-270]	0	0
+278	RespData[271-272]	0	0

记录数
运行时间
RF标签UID
用户地址
数据大小
数据
最新恢复信息记录
最新恢复信息记录-7

多读写器信息获取

获取执行多读写器功能时主站读写器和从站读写器的状态。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/指令代码	WORD	2Byte	2006Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	2Byte	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
RespData/响应数据			
主站状态	WORD	2Byte	主站读写器的多读写器功能的状态 0000Hex: 无效 1000Hex: 通信区域扩展模式准备中(组织别中) 1001Hex: 通信区域扩展模式准备完成(组织别完成) 2000Hex: RF标签移动读取模式准备中(组织别中) 2001Hex: RF标签移动读取模式准备完成(组织别完成)
从站状态No1	WORD	2Byte	从站读写器No1~7的连接状态 0000Hex: 未连接 0001Hex: 连接成功 0002Hex: 连接失败
:	:	:	
从站状态No7	UINT	2Byte	

■ 执行示例

主站读写器在通信区域扩展模式下处于组织别中的状态，从站读写器No. 1连接成功，从站读写器No. 2连接失败，从站读写器No. 3~No. 7为未设定且未连接时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	2	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0



响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1	
+2	ErrCode	0	0	
+4	RespInfo1	0	0	
+6	RespInfo2	0	0	
+8	RespData[0-1]	1	0	} 主站读写器
+10	RespData[2-3]	0	0	
+12	RespData[4-5]	0	2	} 从站读写器No. 2
+14	RespData[6-7]	0	0	} 从站读写器No. 3
+16	RespData[8-9]	0	0	} 从站读写器No. 4
+18	RespData[10-11]	0	0	} 从站读写器No. 5
+20	RespData[12-13]	0	0	} 从站读写器No. 6
+22	RespData[14-15]	0	0	} 从站读写器No. 7

复位

复位读写器。

■ 指令区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
CmdCode/命令代码	WORD	2Byte	3000Hex
CmdParam1/指令参数1	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)
CmdParam2/指令参数2	WORD	2Byte	0000Hex(未使用)

■ 响应区域

信号/名称	数据类型	大小	功能
ErrCode/错误代码	WORD	16bit	错误代码
RespInfo1/响应信息1	WORD	16bit	0000Hex(未使用)
RespInfo2/响应信息2	WORD	16bit	0000Hex(未使用)

■ 执行示例

复位读写器时

指令区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	CmdCode	3	0
+4	CmdParam1	0	0
+6	CmdParam2	0	0

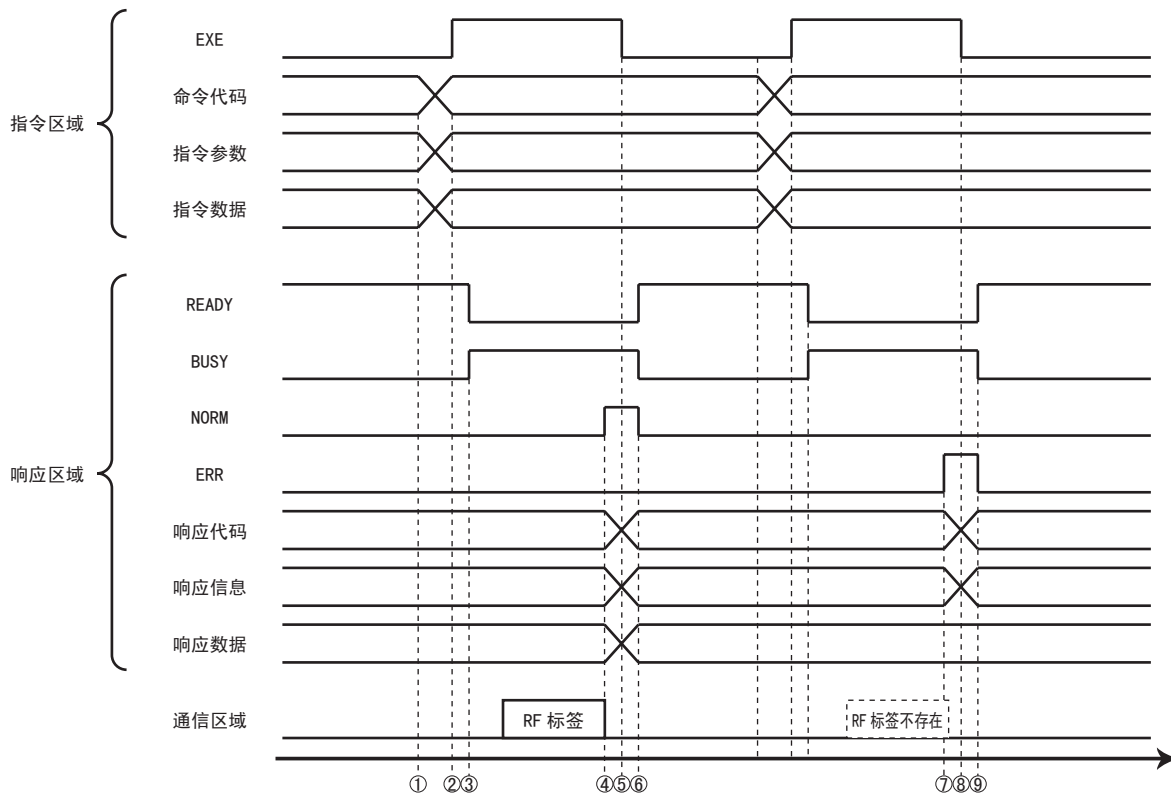
响应区域

存储器偏置	数据名称	Byte +0	Byte +1
+2	ErrCode	0	0
+4	RespInfo1	0	0
+6	RespInfo2	0	0

时序图

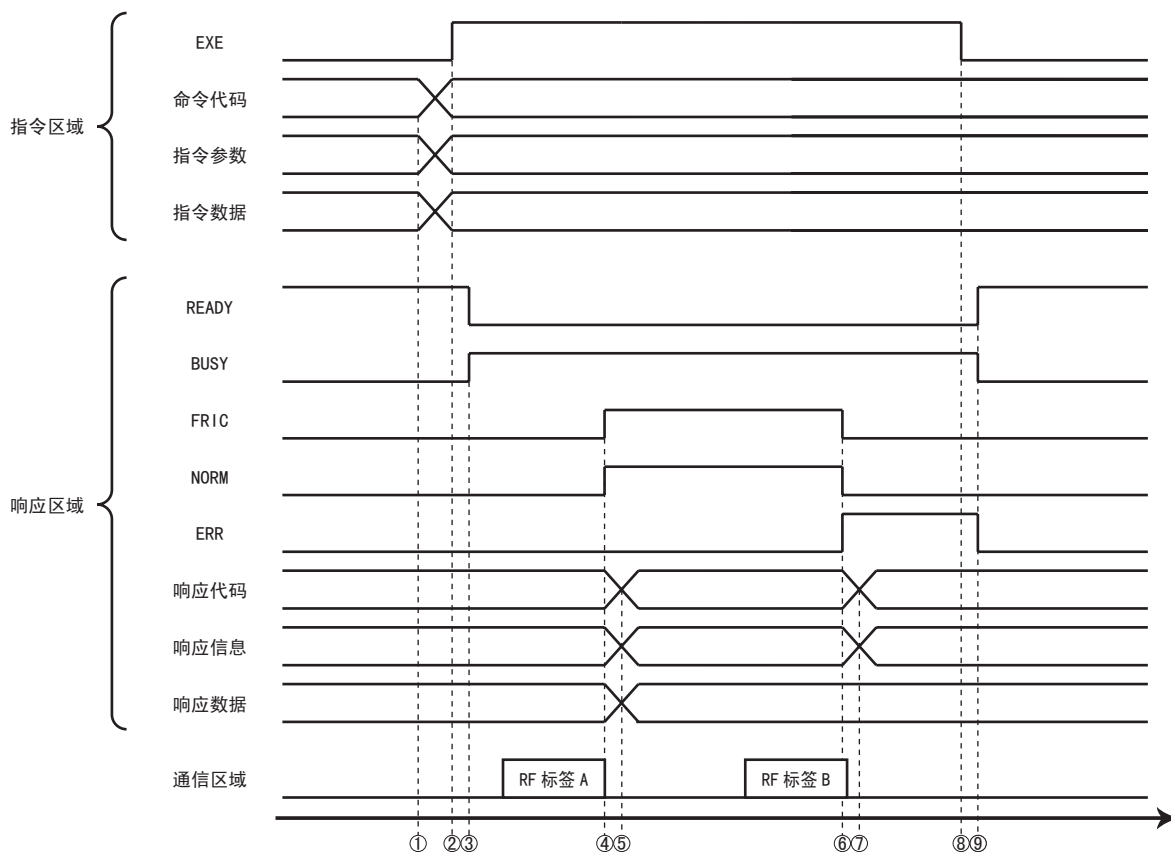
时序图

- 执行RF标签读写指令
- 通信选项为一次时



1. READY信号为ON时，从用户(PLC)端设置命令代码/指令参数/指令数据。
2. 从用户(PLC)端将EXE信号置于ON。对读写器指示执行开始。
3. 读写器受理了执行开始的指示后，READY信号置于OFF，BUSY信号置于ON。
4. 读写器检出RF标签，通信正常结束时，设置响应代码/响应信息/响应数据，NORM信号置于ON。
5. 请用户(PLC)检出NORM信号的ON状态，并获取响应数据。获取数据后，从用户端(PLC)将EXE信号置于OFF。对读写器指示执行结束。
6. 读写器受理了执行结束的指示后，READY信号置于ON，BUSY信号和NORM信号置于OFF。
7. 读写器无法检出RF标签，或发生通信失败等异常结束时，设置响应代码/响应信息，ERR信号置于ON。
8. 请用户(PLC)检测ERR信号的ON状态，获取响应代码和响应信息，并确认错误内容。确认后，从用户端(PLC)将EXE信号置于OFF。对读写器指示执行结束。
9. 读写器受理了执行结束的指示后，READY信号置于ON，BUSY信号和ERR信号置于OFF。

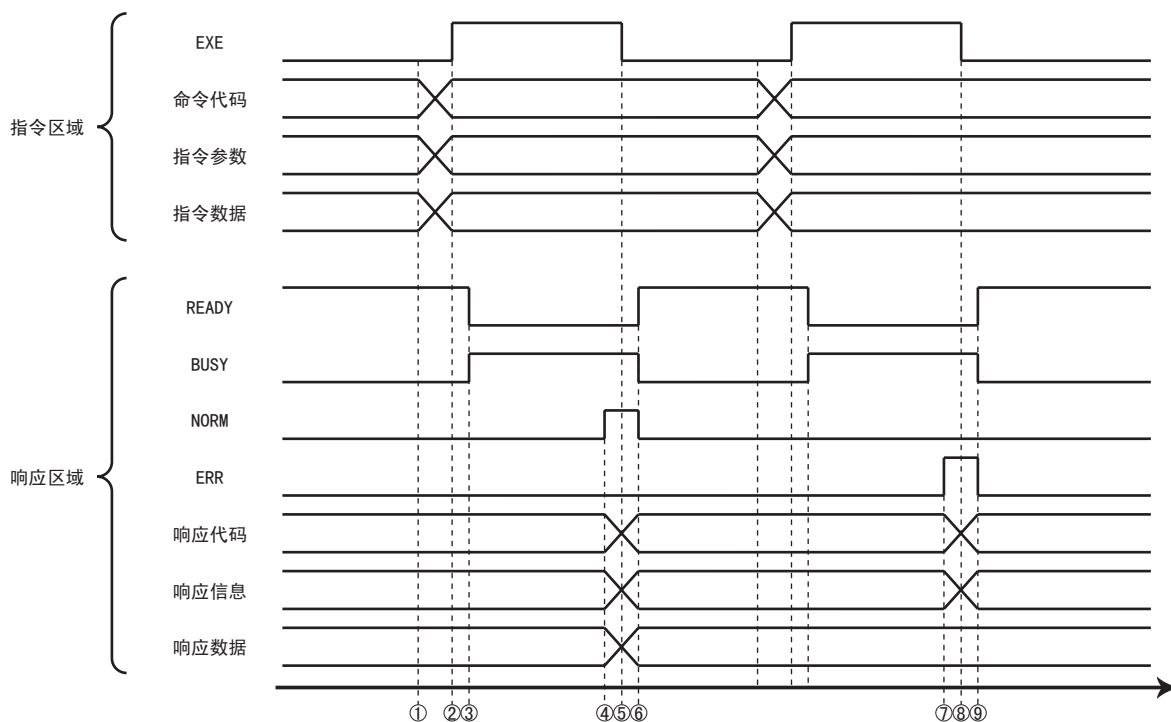
■ 通信选项为反复/FIFO重复时



1. READY信号为ON时，从用户(PLC)端设置命令代码/指令参数/指令数据。
2. 从用户(PLC)端将EXE信号置于ON。对读写器指示执行开始。
3. 读写器受理了执行开始的指示后，READY信号置于OFF，BUSY信号置于ON。
4. 读写器检出第一个RF标签A，通信正常结束时，设置响应代码/响应信息/响应数据，并在切换FRIC信号(OFF→ON)的同时将NORM信号置于ON。
5. 用户(PLC)检测到FRIC信号的变化，同时NORM信号为ON状态时，请获取响应数据。
6. 读写器检出第2个RF标签B，通信异常结束时，设置响应代码/响应信息，并在切换FRIC信号(ON→OFF)的同时将ERR信号置于ON。
7. 用户(PLC)检测到FRIC信号的变化，同时ERR信号为ON状态时，请获取响应代码和响应信息，并确认错误内容。
8. BUSY信号为ON时，取消反复/FIFO重复的通信时，从用户(PLC)端将EXE信号置于OFF。对读写器指示执行结束。
9. 读写器受理了执行结束的指示后，将READY信号置于ON，BUSY信号和FRIC/NORM/ERR的信号置于OFF。

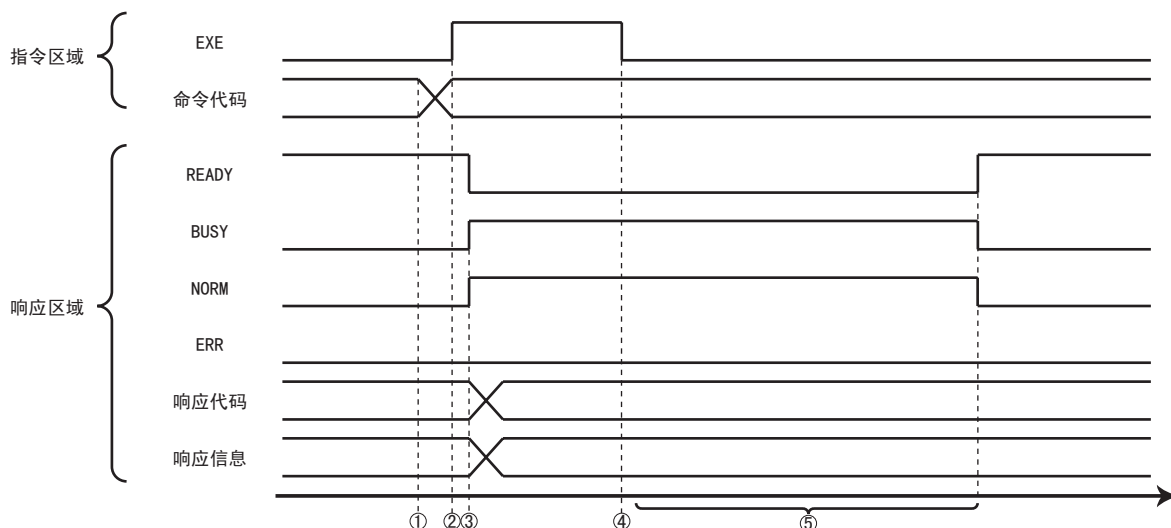
■ 执行其他指令

■ 执行读写器设定/读写器信息获取/读写器动作控制指令时



1. READY信号为ON时，从用户(PLC)端设置命令代码/指令参数/指令数据。
2. 从用户(PLC)端将EXE信号由OFF切换为ON。对读写器指示执行开始。
3. 读写器受理了执行开始的指示后，READY信号置于OFF，BUSY信号置于ON。
4. 读写器的执行正常结束时，设置响应代码/响应数据，并将NORM信号置于ON。
5. 请用户(PLC)检出NORM信号的ON状态，并获取响应数据。获取后，从用户端(PLC)将EXE信号置于OFF。对读写器指示执行结束。
6. 读写器受理了执行结束的指示后，READY信号置于ON，BUSY信号和ERR信号置于OFF。
7. 读写器的执行异常结束时，设置响应代码/响应信息，并将ERR信号置于ON。
8. 请用户(PLC)检测ERR信号的ON状态，并获取响应代码和响应信息。获取后，从用户端(PLC)将EXE信号置于OFF。对读写器指示执行结束。
9. 读写器受理了执行结束的指示后，READY信号置于ON，BUSY信号和ERR信号置于OFF。

■ 执行复位指令时



1. READY信号为ON时，从用户(PLC)端设置复位的命令代码。
2. 从用户(PLC)端将EXE信号由OFF切换为ON。对读写器指示执行开始。
3. 读写器受理了执行开始的指示后，READY信号置于OFF，BUSY信号置于ON。若读写器为可执行复位的状态，设置响应代码，并将NORM信号置于ON。
4. 用户(PLC)检测到NORM信号的ON状态，并将EXE信号置于OFF。对读写器指示执行结束。
5. 读写器受理了执行结束的指示后，实施自行复位。重启读写器后，若重新建立周期数据交换的连接，READY信号将变为ON、BUSY信号和NORM信号则为OFF。

MEMO

第 6 章 浏览器界面

▣ 浏览器操作画面	140
▣ 各操作画面	142

浏览器操作画面

连接Ethernet并启动计算机的WEB浏览器。

在WEB浏览器的地址栏指定读写器的IP地址，显示浏览器画面。

将出厂设定的IP地址指定为“http://192.168.1.200”。

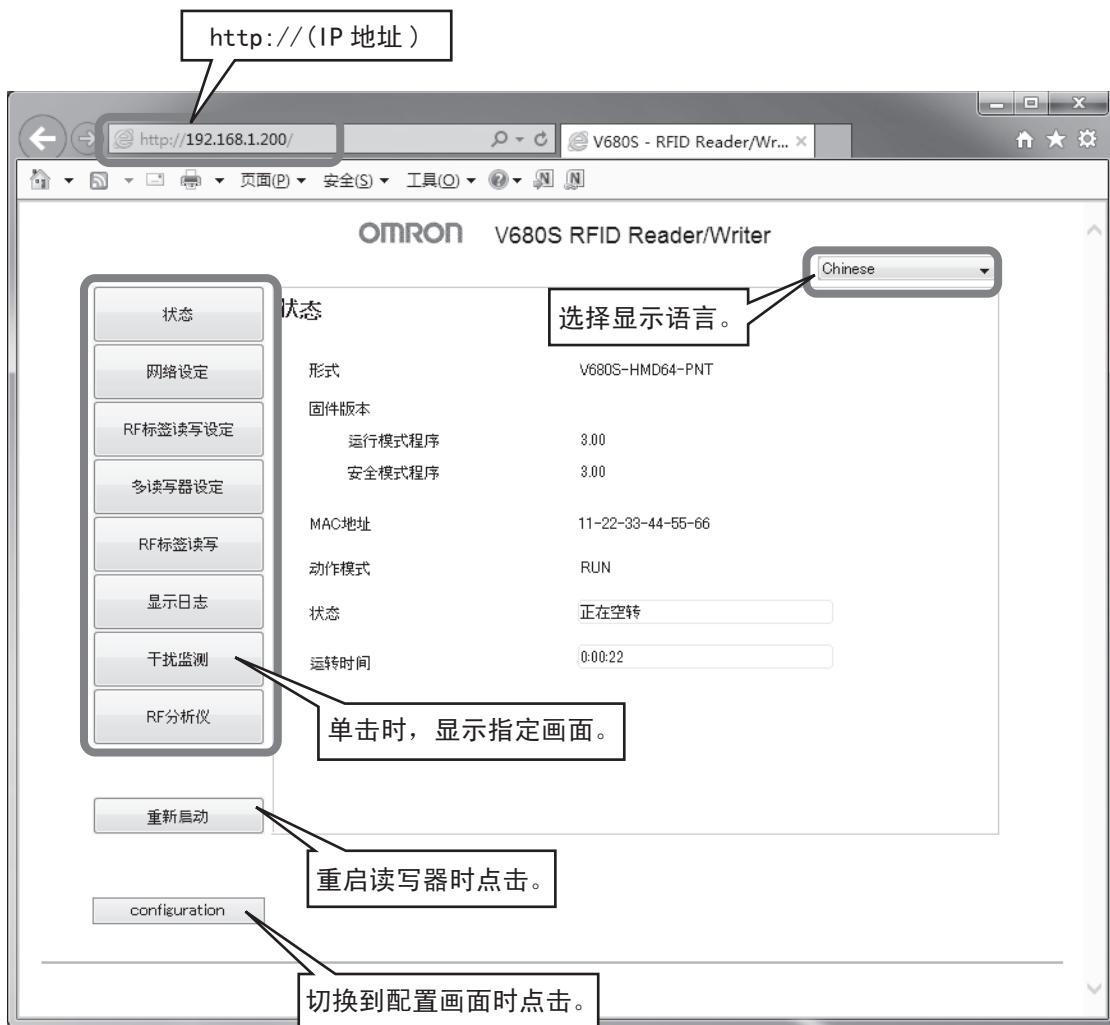
读写器未设定Web密码时，最初显示状态画面。

要显示其它画面时，单击指定的菜单按钮。

可同时连接的浏览器数量为1个。某浏览器A正在显示时，如果通过别的浏览器B连接，则先前显示的浏览器A的连接中断，改为与浏览器B通信。

使用WEB浏览器时，运行环境必须满足下列要求。

- Windows XP/Windows 7 Internet Explorer7以上
- JRE Version 8.0以上



※ Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

屏幕截图的使用已获得微软的许可。

※ Java软件可从以下网页下载。

<http://www.java.com/ia/>

Java及其它含Java的商标是Oracle Corporation及其相关公司的注册商标。



浏览器的显示倍率设为100%以外时布局将会崩溃。
建议将显示倍率设为100%。

CHECK!



为了进行浏览器向读写器的定期通信，有时读写器的动作指示灯(绿色)点亮。

CHECK!

各操作画面

密码输入画面

要设定密码时，最初显示密码输入画面。
由于出厂时“未设定”，不显示本画面。

OMRON V680S RFID Reader/Writer



项目名	项目值
Password	请输入读写器中设定的Web密码。



点击[OK]按钮后，显示出错信息时，请重新确认输入的密码。

CHECK!



读写器在安全模式下启动时，即使设定了密码，也不会显示密码输入画面。

CHECK!

状态

OMRON V680S RFID Reader/Writer

Chinese

状态	状态	
网络设定	形式	V680S-HMD64-PNT
RF标签读写设定	固件版本	
多读写器设定	运行模式程序	3.00
RF标签读写	安全模式程序	3.00
显示日志	MAC地址	11-22-33-44-55-66
干扰监测	动作模式	RUN
RF分析仪	状态	<input type="text" value="正在空转"/>
重新启动	运转时间	<input type="text" value="0:00:22"/>

configuration

项目名		项目值
型号		显示产品型号。
固件版本	RUN模式程序	显示RUN模式程序版本。 仅显示“主要版本”和“次要版本”。
	安全模式程序	显示安全模式程序版本。 仅显示“主要版本”和“次要版本”。
MAC地址		显示读写器的MAC地址。
启动模式		显示读写器的动作模式。 RUN: 通常的动作模式。 SAFE模式: 发生异常时或固定IP地址启动的模式。  p. 31
状态		显示读写器的状态。 正在空转: 待机状态。 RF标签读写执行中: 执行与RF标签的通信处理。 下载中: 变更读写器的设定。 错误发生中: 读写器中发生异常。
运转时间		显示从读写器启动开始的时间。 例) 0:12:34 (0时12分34秒)

网络设定

configuration

项目名	项目值	设定值的范围	出厂设定
IP地址	IP地址	-	192.168.1.200
子网掩码	子网掩码地址	-	255.255.255.0
网关地址	网关地址	-	192.168.1.254
Web端口	浏览器通信用的端口编号	1024~65535	7090
Web密码	15字符以下的ASCII字符串	15字符以下的ASCII字符串	无
机器名称	239字符以下的ASCII字符串	遵守PROFINET标准指定的命名规则。*1	无

*1 PROFINET机器名称的命名规则如下。

- 机器名称由1个以上的标签组成，标签用句号“.”隔开。
- 名称的开头和结尾的字符中无法指定句号“.”。
- 标签中，可指定字符“a-z”、“0-9”、“-”，最多63个。
- 标签开头和结尾的字符中无法指定“-”。
- 名称开头的字符串无法指定“port-<n>”（n: 0-9）。
- 名称中无法指定IP地址形式的字符串。（例：192.168.1.200）



变更网络设定后，请重启读写器。重启读写器后设定值生效。

CHECK!



更改IP地址并重启后，将无法重新连接WEB浏览器画面与读写器。通过在WEB浏览器的地址栏重新指定更改后的IP地址，将显示浏览器画面。

CHECK!




读写器在执行RF标签的读写或干扰测量等处理时，设定变更会显示出错误信息。请在读写器为非动作状态时进行设定。

CHECK!


RF标签读写设定




项目名	项目值	设定值的范围	出厂设定
RF标签读写选项	选择RF标签读写选项。	一次/反复/FIFO重复	一次
RF标签读写速度	选择与RF标签的读写速度条件。	高速/标准	高速
写入校验	要将写入校验设为有效时勾选。	有效/无效	有效
通讯诊断	将通讯诊断功能设为有效或无效。	有效/无效	无效

 RF标签读写选项请参阅第2章“各部分的名称和功能”的“通信选项”。


CHECK!  p. 32

 RF标签读写条件请参阅第2章“各部分的名称和功能”的“通信条件设定”。

CHECK!  p. 38

 点击设定按钮后，设定内容瞬间完成。

CHECK!


 在安全模式下运行读写器时，本画面无法操作。

请在RUN模式下启动。

CHECK!

 有关通讯诊断功能的详情，请参阅第2章“各部分的名称和功能”的“RFID维护功能”。

CHECK!  p. 42

 读写器在执行RF标签的读写或干扰测量等处理时，设定变更会显示出错信息。请在读写器为非动作状态时进行设定。

CHECK!

多读写器设定



项目名	项目值	设定值的范围	出厂设定
多读写器模式	设定多读写器模式。	无效/通信区域扩展模式/RF标签移动读取模式	无效
组群设定	确认作为从站读写器登录的读写器的IP地址和各从站读写器的连接状态。	-	-
IP地址	设定或确认从站读写器No. 1~No. 7的IP地址。	-	-
状态	可通过颜色确认从站读写器No. 1~No. 7的连接状态。	未登录(灰) 连接失败(红) 连接成功(绿)	-



变更多读写器设定后，请重启读写器。重启读写器后设定值生效。

CHECK!



本设定画面中，最多可登录7台从站读写器的IP地址。“多读写器模式”设为“无效”以外，且设为从站读写器IP地址的读写器变为主站读写器。

CHECK!



成为主站读写器的仅为同组内的1台读写器。

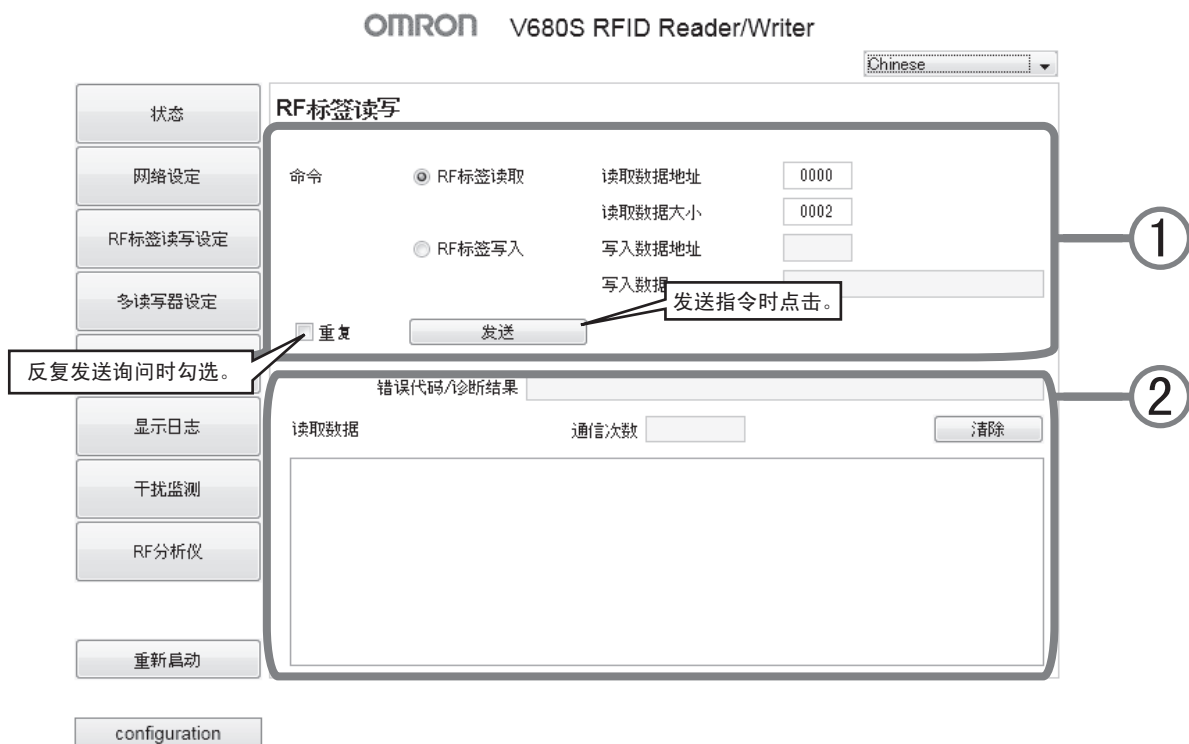
CHECK!



从I/O控制器分配读写器的IP地址时，从站读写器的IP地址可能发生动态变化并引起意外动作，请确认无异常后再使用。

CHECK!

RF标签读写



① 指令

项目名		项目值	设定值的范围
RF标签 读取	读取数据地址	以4位16进制数指定RF标签的读取起始地址。	0000Hex~0999Hex
	读取数据大小	以4位16进制数指定从RF标签读取的数据字数。	0001Hex~007DHex
RF标签 写入	写入数据地址	以4位16进制数指定RF标签的写入起始地址。	0000Hex~0999Hex
	写入数据	指定写入RF标签的数据。	1~113字
重复		重复并连续发送指令时勾选。读写器的通信选项设为“反复”、“FIFO重复”时，重复并连续发送指令后将出现执行不可的错误，因此请去掉勾选。	

② 响应

项目名	项目值
错误代码/诊断结果	从读写器回复的响应正常结束时，背景变为绿色。 异常结束时，错误代码和内容背景显示为红色。 通讯诊断功能为“有效”，且诊断出与RF标签的通信为“注意”时，背景为黄色并显示该诊断结果。
通信次数	显示读写器发送指令的总次数。
读取数据	与RF标签通信并显示读取数据。
清除	清除“发送次数”和“读取数据”的显示。



有关通讯诊断功能的详情，请参阅第2章“各部分的名称和功能”的“RFID维护功能”。

CHECK!



p. 42



读写器在执行RF标签的读写或干扰测量等处理时，进行RF标签读写则出错。请在读写器为非动作状态时进行操作。

CHECK!

履历显示

OMRON V680S RFID Reader/Writer Chinese

状态

网络设定

RF标签读写设定

多读写器设定

RF标签读写

显示日志

干扰监测

RF分析仪

重新启动

configuration

显示日志


命令异常历史

运转时间	错误名称	IP地址	命令代码	错误代码


系统错误日志

运转时间	错误名称	错误代码/...	附属信息1	附属信息2

项目名	项目值
命令异常历史	显示以下的命令异常历史。 运转时间、错误名称、IP地址、命令代码、错误代码、附属信息1、附属信息2
系统错误日志	显示以下的系统错误日志。 运转时间、错误名称、错误代码、附属信息1、附属信息2

 命令异常历史的详情请参阅第2章“各部分的名称和功能”中的“命令异常历史”。

CHECK!  p. 40

 系统错误日志的详情请参阅第2章“各部分的名称和功能”中的“系统错误日志”。

CHECK!  p. 40

干扰监测

读写器周围的干扰量可通过时序变化图(1秒间隔)进行确认。

根据读写器和使用的RF标签的形式的组合不同, 对干扰量和通信距离的影响程度会发生变化, 请从画面选择并确认使用的RF标签的形式。根据使用的RF标签的形式, 在图中显示干扰量的“通常区域”、“注意区域”、“危险区域”。

通常区域	表示通信距离降至约20%以下时产生的干扰量。
注意区域	表示通信距离降至约20%~50%时产生的干扰量。
危险区域	表示通信距离降至约50%以上时产生的干扰量。



在安全模式下运行读写器时, 本画面无法操作。请在RUN模式下启动。

CHECK!



干扰量与读写器通信性能的关系请参阅第2章“各部分的名称和功能”-“功能”-“干扰测量”。

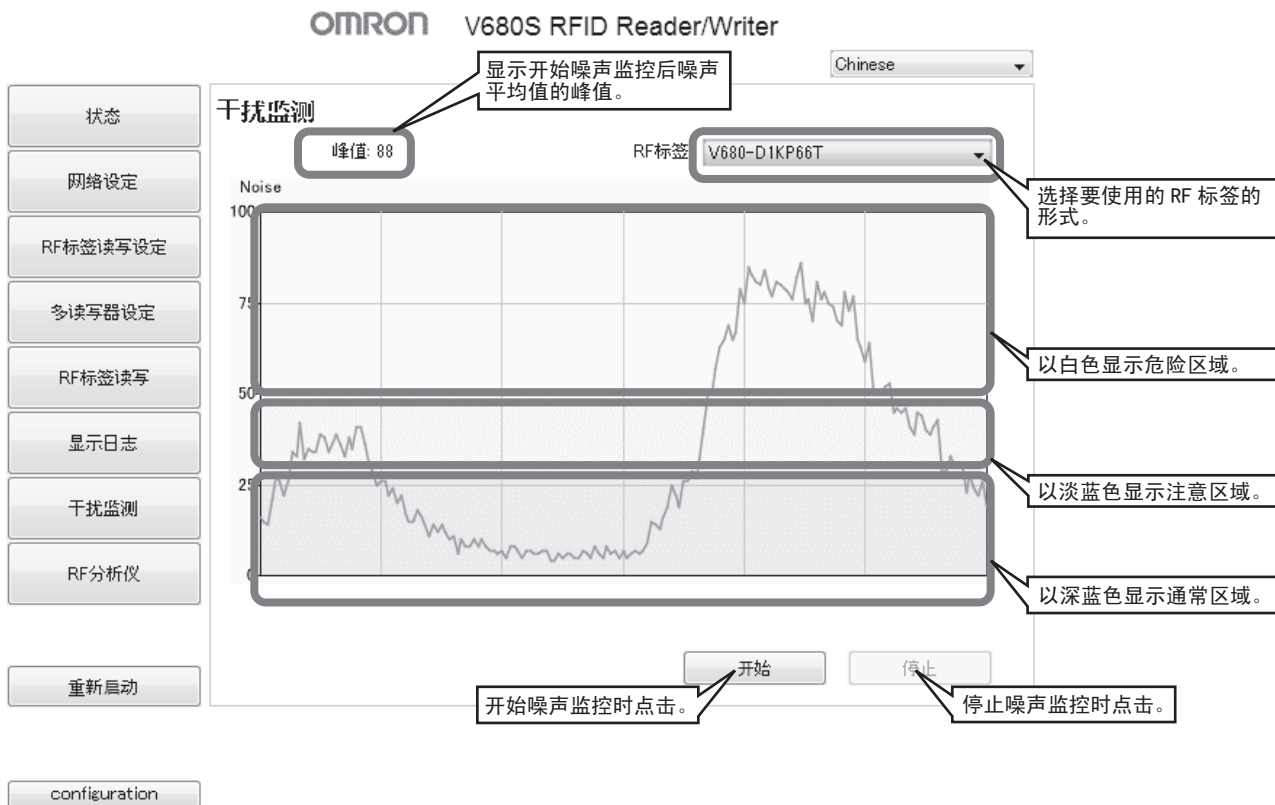
p. 36

CHECK!



读写器可测量的干扰量有偏差, 因此测量结果请作为确认周围环境的大致标准。

CHECK!



项目名	项目值
干扰监测	以1秒为间隔更新显示。以图表显示获取的干扰平均值。



读写器在执行RF标签的读写或干扰测量等处理时, 运行干扰监测将显示出错信息。请在读写器为非动作状态时进行操作。

CHECK!

RF分析仪

可对通过通讯诊断功能诊断得出的诊断日志信息进行确认。执行通讯诊断时，可轻松掌握“稳定”、“注意”、“异常”中的任意一种情况。

诊断为“注意”时，将显示其推测原因，并出现指示详细的原因确认及处理方法的向导画面。

发生“异常”时，将显示其错误名称及处理方法。

本画面显示期间以5秒为周期更新描绘。



在安全模式下运行读写器时，本画面无法操作。请在RUN模式下启动。



通讯诊断功能设定为“无效”的情况下，将不显示诊断日志。
通讯诊断功能设定为“有效”的情况下，请在RF标签读写设定画面中设定。



诊断日志超过2,048条时，旧的诊断日志将被改写。

OMRON V680S RFID Reader/Writer

诊断日志的总数量 (MAX: 2048 件)、发生不稳定的件数、发生异常的件数

Chinese

输出

可将诊断日志以 CSV 文件的格式保存到计算机中。

RF分析仪

状态

网络设定

RF标签读写设定

多读写器设定

RF标签读写

显示日志

干扰监测

RF分析仪

重新启动

图表显示

诊断记录清除

可以图表显示确认诊断日志。

删除诊断日志时点击。

编号	时间	查询	结果	诊断信息	详细
58	0:18:08	数据读取	注意	信号水平低下。请点击右边的「显示」按钮，确认对应方法。	显示
59	0:18:11	数据读取	注意	信号水平低下。请点击右边的「显示」按钮，确认对应方法。	显示
60	0:18:13	数据读取	异常	RF标签不存在错误。请确认读写器的正面是否有RF标签。	显示
61	0:18:16	数据读取	注意	信号水平低下。请点击右边的「显示」按钮，确认对应方法。	显示
62	0:18:20	数据读取	稳定		
63	0:18:22	数据读取	稳定		
64	0:18:23	数据读取	稳定		
65	0:18:23	数据读取	稳定		
66	0:18:24	数据读取	稳定		

诊断结果为“不稳定”时显示按钮。点击时将显示别的窗口，可根据向导，确认推测原因和处理方法。

configuration

项目名	项目值
编号	1~2048的编号将被分配。 数字越大表示诊断信息越新。
时间	表示登录诊断信息时的读写器运转时间。
查询	表示登录诊断信息时执行的指令类别。
结果	“稳定”、“注意”、“异常”的其中之一。
诊断信息	表示发生“注意”或“异常”时的推测原因和处理方法。
详细	发生“注意”时，将显示按钮。 点击按钮，按照显示的向导，将出现详细的推测原因和处理方法显示。

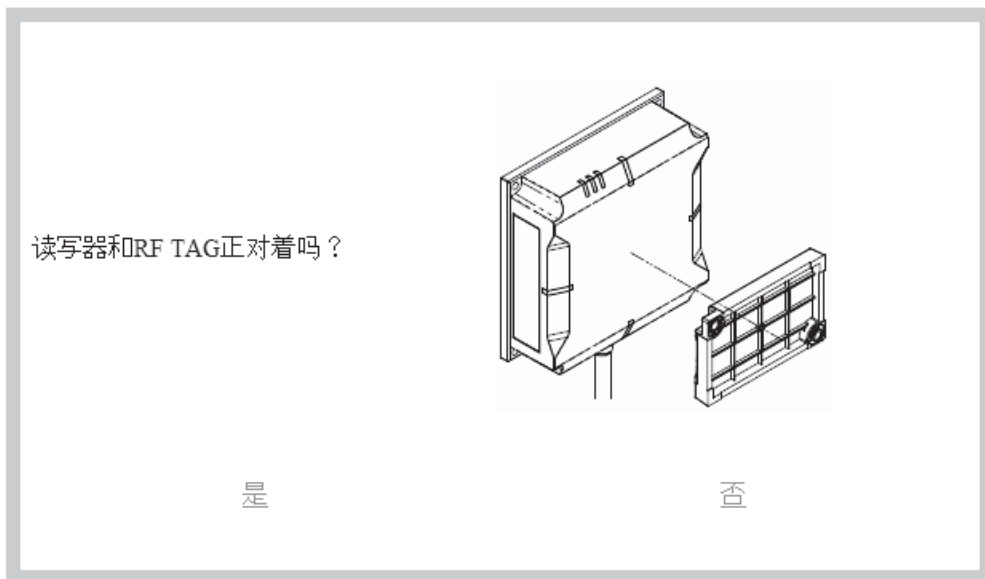
RF分析仪向导画面

点击RF分析仪画面的“详细”-“显示”按钮，将显示向导画面。针对画面中记载的问题，回答“是”或“否”，则会显示推测原因和处理方法的建议。

根据建议进行处理，即可提高通信余量，并实现稳定的RFID运行。

信号水平低下。

请跟随下一个指导进行对应。



RF分析仪图表显示画面

以时序变化图形式显示诊断日志信息。

可以视觉掌握通过通讯诊断功能诊断得出的各项数据，并定量确认通信余量。

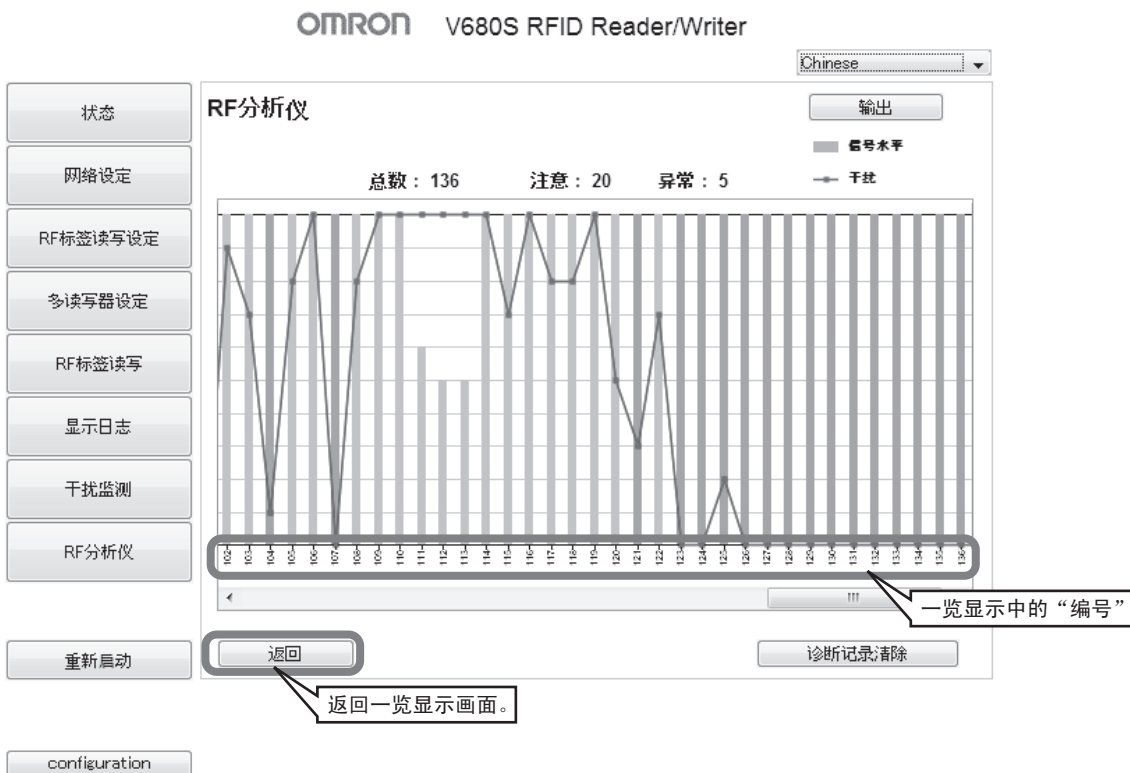
图表中显示了两个参数。

1) 功率电平

与RF标签通信时，读写器与RF标签间的功率电平要求足够高。此处以0~10的点数对功率电平进行评估，并显示为柱状图。数值越高表示通信余量越大。通信余量足够大(稳定)时，评估点为10点。通信失败(异常)时，评估点为0点，不显示柱状图。1~9点表示通信余量降低(注意)，柱状图显示为黄色。此时，为进一步提高通信余量，建议按照上述向导画面，调整设置状态以接近10点后使用。

2) 干扰等级

以折线图(红色)表示与RF标签通信时读写器周围存在的干扰等级。干扰等级值越低，表示状态越好。干扰等级值为5点以上时，表示通信余量降低(注意)，柱状图显示为黄色。



■ RF分析仪-诊断日志文件

点击RF分析仪画面中的“输出”按钮，可以将读写器中保持的诊断日志以CSV文件格式下载到计算机中。诊断日志文件中记载了以下信息，可以查看比Web画面中可读信息更为详细的内容。

项目名	项目值
编号	1~2,048的编号将被分配。 数字越大表示诊断信息越新。
时间	表示登录诊断信息时的读写器运转时间。
查询	表示登录诊断信息时执行的指令类别。
结果	表示通信结果。通讯诊断结果为“注意”时，将出现Warning。 <ul style="list-style-type: none"> • Normal: 正常 • Warning: 注意 • 其他: 错误类型的名称
诊断信息	表示通讯诊断结果。 <ul style="list-style-type: none"> • Good: 稳定 • Output level low: 发送功率低 • Receiving level low: 接收功率低 • Noise level high: 周围干扰等级过高 • Signal-Noise ratio low: S/N比较小 • N/A: 发生通信错误
Output Level	以0~10点表示向RF标签的发送功率传递度。数值越高表示传递度越好。(9点以下时判断读写器“注意”)
Receiving Level	以0~10点表示从RF标签向读写器的回复功率传递度。数值越高表示传递度越好。(9点以下时判断读写器“注意”)
Noise Level	以0~10点表示读写器周围的干扰等级。数值越低表示状态越好。(5点以上时判断读写器“注意”)
Signal Level	以0~10点表示Output Level和Receiving Level的综合判定结果。数值越高表示传递度越好。
Tag ID	执行通讯诊断时RF标签的标签ID。

重启

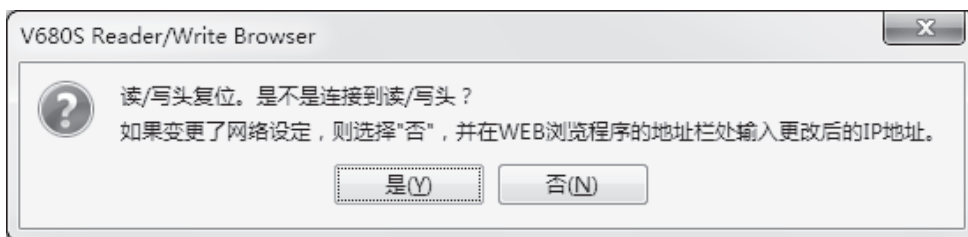
网络设定变更时，通过点击各操作画面中的 [重新启动] 按钮，可重启读写器并反映设定内容。

点击 [重启] 按钮后，会显示重启的确认画面。



读写器重启完成后会显示以下画面。

点击 [是] 按钮，连接读写器。



读写器重新连接完成后会显示以下画面，请点击 [确定] 按钮。



重新连接失败并显示错误时，请确认与读写器之间的连接，然后重启浏览器。

CHECK!

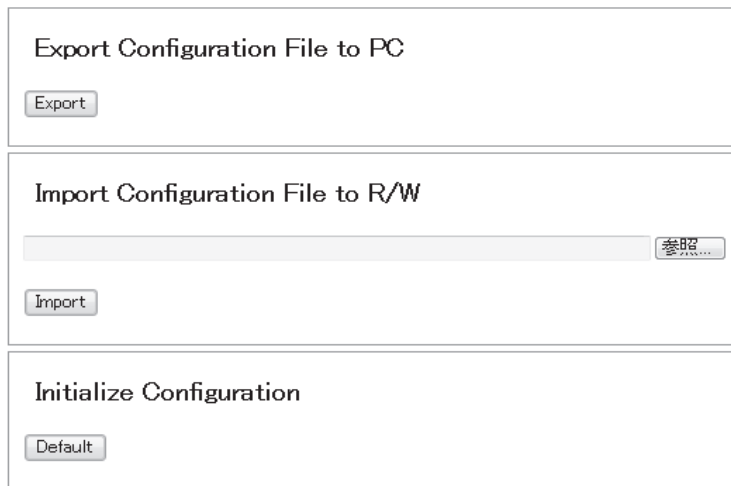
Configuration

将读写器的设定信息作为设定文件(INI文件)保存到计算机,或反之通过向读写器发送设定文件,可统一更改读写器的设定信息。此外,通过点击[Default]按钮,可将读写器的设定信息恢复出厂设定。配置画面可通过点击浏览器画面左下方的[Configuration]按钮进行阅览。



点击[Configuration]按钮,即显示配置画面。

OMRON V680S RFID Reader/Writer

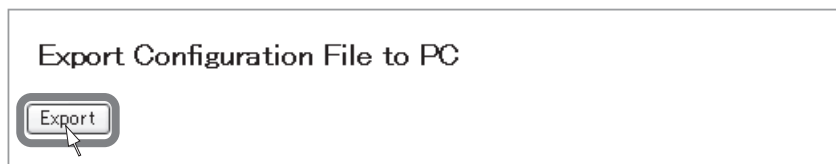


Status

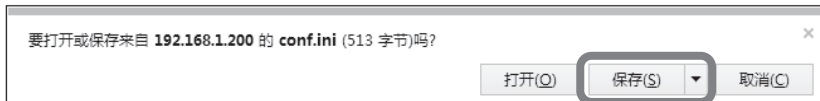
项目名	项目值
Export Configuration File to PC	读写器的设定可作为设定文件保存至计算机。
Import Configuration File to R/W	从计算机选择设定文件,即可更改读写器的设定。
Initialize Configuration	可将读写器的设定恢复至出厂设定。

■ 将设定文件保存至计算机

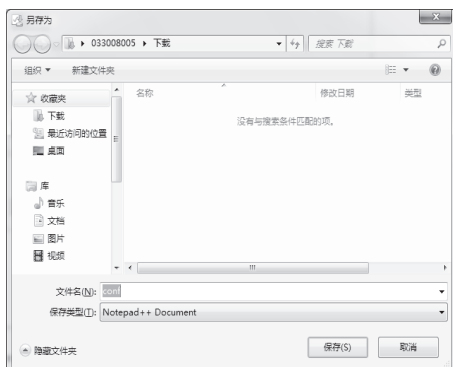
点击“Export Configuration File to PC”的[Export]按钮，可将读写器的设定信息作为设定文件(文件名: conf.ini)保存至计算机。设定文件为普通的INI文件格式。



点击 [Export] 按钮，将显示以下的画面，请点击 [保存(S)] 按钮。



指定保存位置，点击 [保存(S)] 按钮，将读写器的设定信息保存至设定文件中。

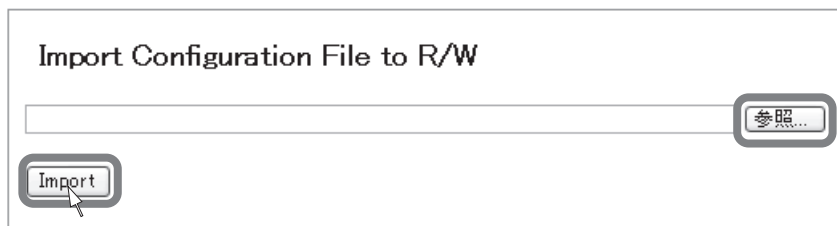


< 设定文件示例 >

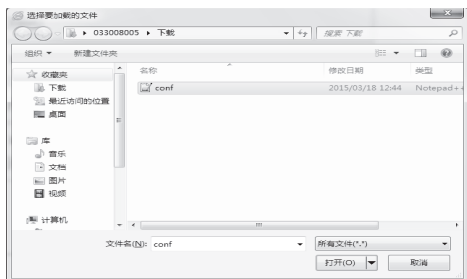
```
[NetworkSetting]
IPAddress=192.168.1.200
SubnetMask=255.255.255.0
GatewayAddress=192.168.1.254
DeviceName=
WebPassword=
WebPortNo=7090
[RFTagCommunicationSetting]
CommunicationSpeed=0
WriteVerify=1
CommunicationOption=0
CommunicationDiagnostics=0
[MultiReaderWriterSetting]
MultiReaderWriterMode=0
SlaveNum=0
SlaveNo1IPAddress=0.0.0.0
SlaveNo2IPAddress=0.0.0.0
SlaveNo3IPAddress=0.0.0.0
SlaveNo4IPAddress=0.0.0.0
SlaveNo5IPAddress=0.0.0.0
SlaveNo6IPAddress=0.0.0.0
SlaveNo7IPAddress=0.0.0.0
```

■ 发送至设定文件的读写器

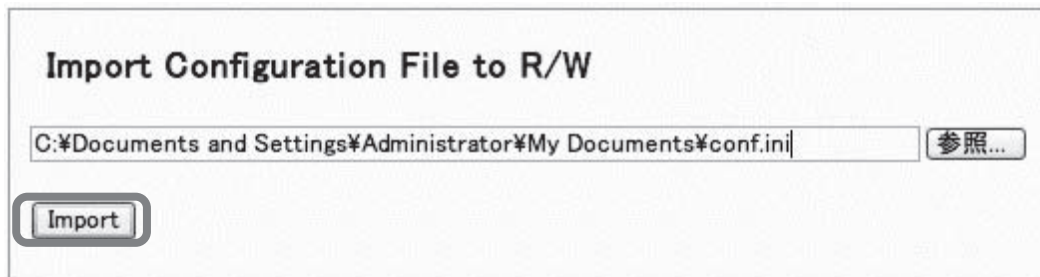
点击“Import Configuration File to R/W”的[查看]按钮，选择设定至读写器的设定文件，然后点击[Import]按钮，即可统一更改读写器的设定信息。



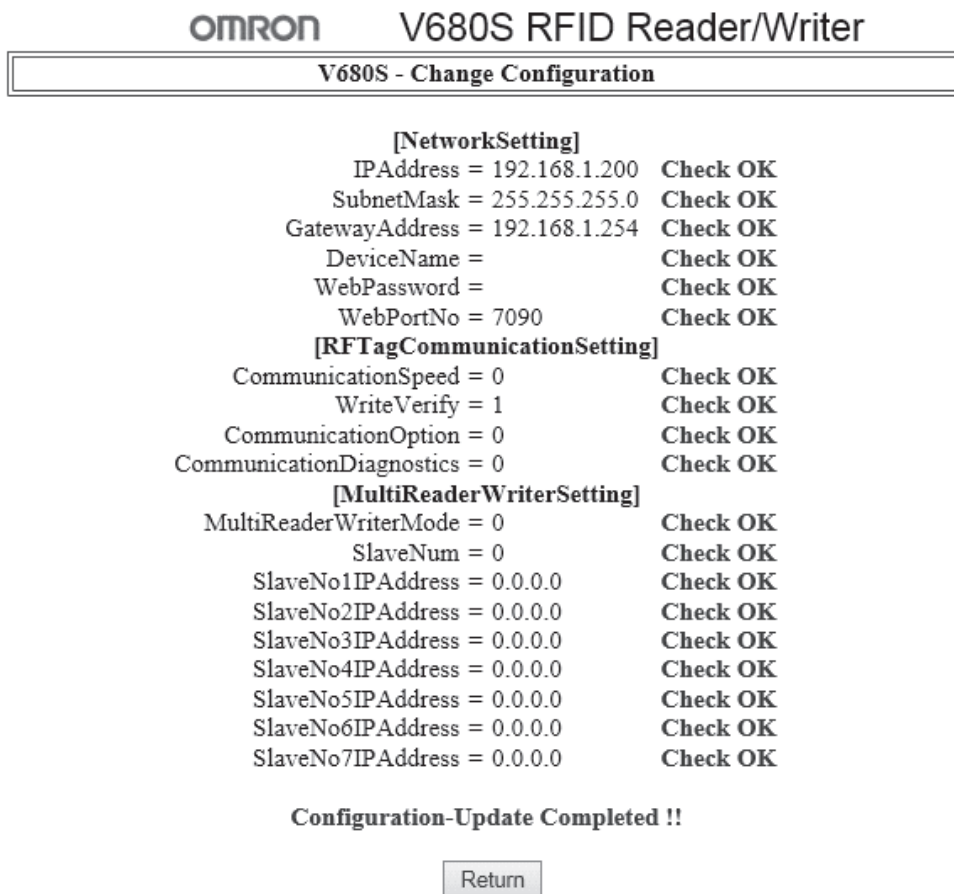
点击 [查看] 按钮，则显示设定文件选择画面。
请选择设定文件，并点击 [打开(O)] 按钮。



点击 [Import] 按钮，即可统一更改读写器的设定信息。

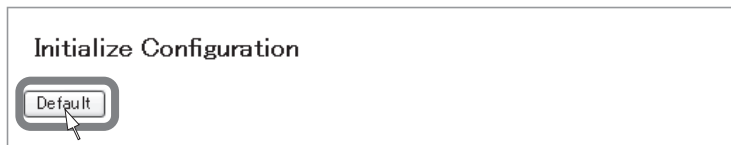


设定结束后，显示以下画面。网络设定(NetworkSetting)的项目在重启读写器后启用。RF标签读写设定的项目(RFTagCommunicationSetting)将瞬时启用。



■ 出厂设定

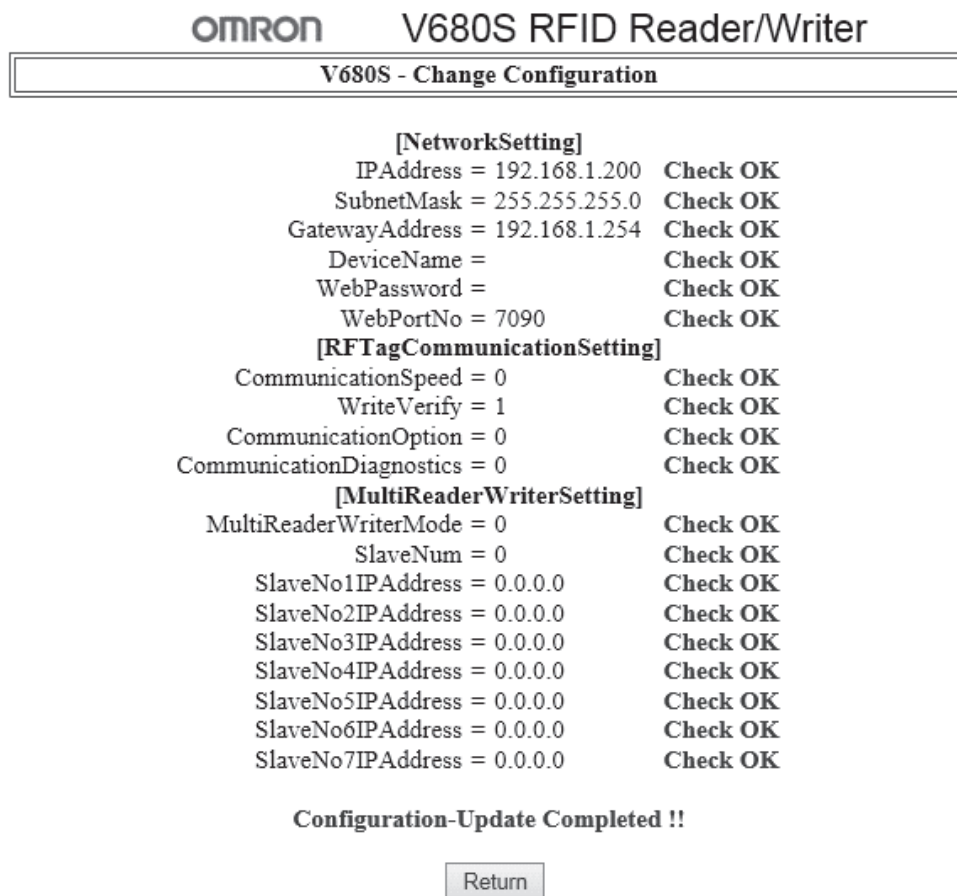
通过点击“Initialize Configuration”的[Default]按钮，可将读写器的设定信息全部恢复出厂设定。设定信息恢复出厂设定后，请再次接通读写器的电源，使设定生效。



点击“Initialize Configuration”的[Default]按钮后，将出现以下画面，请点击 [OK] 按钮。



设定结束后，显示以下画面。网络设定(NetworkSetting)的项目在重启读写器后启用。RF标签读写设定的项目(RFTagCommunicationSetting)将瞬时启用。



设定文件

对设定文件的格式进行说明。设定文件以普通的INI文件格式为基准。

- 行开头为“;” (分号)时, 请作为注释行处理。
- 行开头为“[” (中括号·开始)时, 请作为分段行处理。此时, 行的结尾务必为“]” (中括号·结束)。
- 行开头为上述两种符号之外时, 请作为入口行处理。

分段、入口一览

分段名称	入口名称	内容	出厂设定
NetworkSetting	IPAddress	读写器的固定IP地址设定。“.”(句号)间隔指定4个10进制数。	192.168.1.200
	SubnetMask	读写器的子网掩码设定。“.”(句号)间隔指定4个10进制数。	255.255.255.0
	GatewayAddress	读写器的默认网关设定。“.”(句号)间隔指定4个10进制数。	192.168.1.254
	Devicename	读写器的名称。ASCII字符最多指定63个。	
	WebPassword	浏览器界面的登录密码。ASCII字符最多指定15个。“”(空)时为无密码状态。	
	WebPortNo	浏览器界面用Ethernet通信端口编号。以10进制数在1024~65535范围内指定。	7090
RFTagCommunicationSetting	CommunicationSpeed	设定读写器与RF标签的通信速度。以10进制数指定。 0: 高速 1: 标准	0
	WriteVerify	设定写入通信时的校验有无。以10进制数指定。 0: 无校验 1: 有校验	1
	CommunicationOption	通信选项设定。以10进制数指定。 0: 一次 1: 反复 2: FIFO重复	0
MultiReaderWriterSetting	MultiReaderWriterMode	读写器的扩展模式设定。以10进制数指定。 0: 无效 1: 通信区域扩展模式 2: RF标签移动读取模式	0
	SlaveNum	读写器的扩展模式从站数设定。 在0~7的范围进行指定。	0
	SlaveNo1IPAddress	读写器的扩展模式下从站的IP地址设定。	0.0.0.0
	...	“.”(句号)间隔指定4个10进制数。	
	SlaveNo7IPAddress		

第 7 章 故障诊断

❑ 异常内容	162
❑ 错误内容和LED的说明	164
❑ 错误内容和处理方法说明	167
❑ 保养和检查	172
❑ 故障诊断流程	173
❑ 不能显示WEB浏览器画面时	178
❑ 安全模式	184

异常内容

读写器电源关闭前最多可存储8件发生异常时的错误内容，可从上位设备或WEB服务器功能查看。

运转停止异常

■ 读写器动作错误

控制信号为不定值或发生用户设定存储器异常时，动作指示灯的NORM/ERR LED红灯闪烁。此时，读写器启动时检出用户设定存储器异常时安全模式启动(RUN LED绿灯闪烁)。

确认控制信号的接线，或重设用户设定后，可通过重启读写器电源进行恢复。

■ 系统错误

发生CPU异常、系统存储器异常或硬件异常时，动作指示灯的NORM/ERR LED红灯闪烁。此时，读写器启动时检出系统存储器异常时安全模式启动(RUN LED绿灯闪烁)。

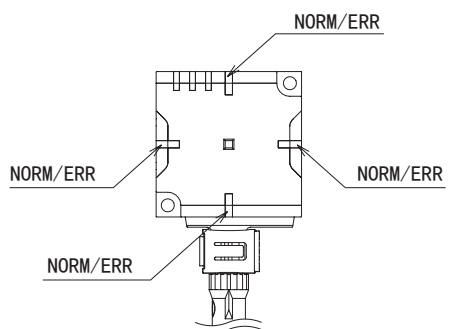
■ IP地址重复错误

启动时检出IP地址重复时，动作指示灯的NORM/ERR LED红灯不规则性闪烁。此时，关闭读写器电源，同时切断网络并更改IP地址，重新设定后再度联网并接通电源。

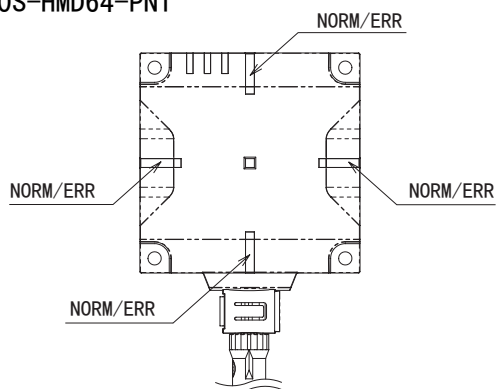
继续运行异常

读写器与上位设备或RF标签的通信发生异常时，动作指示灯的NORM/ERR LED红灯点亮一次。

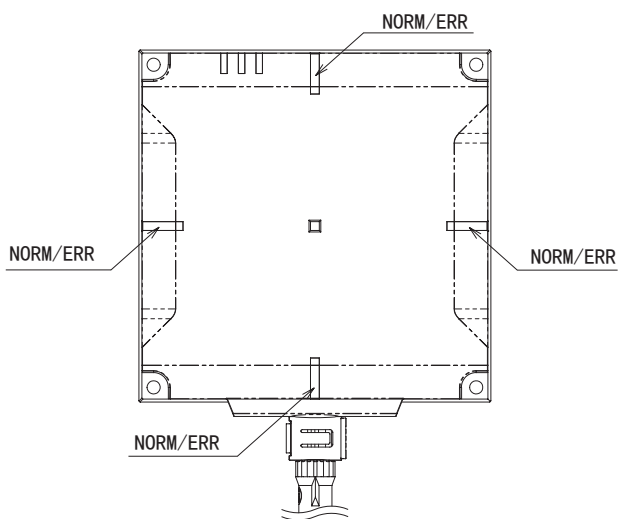
V680S-HMD63-PNT



V680S-HMD64-PNT







V680S-HMD66-PNT







错误内容和LED的说明

运转停止异常





- 读写器动作错误
- 用户设定存储器异常时

RUN	NORM/ERR	发生错误时的处理
		用户设定存储器异常。 • 可通过设定初始化进行恢复。  设定的初始化方法请参阅本章的“错误内容和处理方法说明”的“用户设定存储器错误时”。 CHECK!  p. 167
绿灯点亮	红灯闪烁	



- 控制信号为不定值或发生用户设定存储器(上位通信条件设定)异常时

RUN	NORM/ERR	发生错误时的处理
		控制信号的值不定。 • 确认控制信号已正确连接DC24V。请确认周围有无强干扰源设备。 用户设定存储器(上位通信条件设定)异常。 • 可通过设定初始化进行恢复。  设定的初始化方法请参阅本章的“错误内容和处理方法说明”的“用户设定存储器错误时”。 CHECK!  p. 167 ※读写器检测到异常后, 自动启动安全模式。
绿灯闪烁	红灯闪烁	

- 多读写器发生执行不可的错误时




RUN	NORM/ERR	发生错误时的处理
		多读写器功能为不能执行的状态。 • 请更改主站读写器的RF标签读写选项的设定值和读写器功能动作模式的组合。 • 请将主站读写器和从站读写器的IP地址设定值更改为不同的值。  详情请参阅第2章“多读写器功能”。 CHECK!  p. 47
绿灯点亮	红灯点亮	

- IP地址重复错误(红灯不规则闪烁)




RUN	NORM/ERR	发生错误时的处理
		读写器启动时检测到IP地址重复的设备。 • 请更改读写器的IP地址设定值。
绿灯点亮	红灯不规则闪烁	

■ 系统错误

■ CPU异常或硬件异常时



RUN	NORM/ERR	发生错误时的处理
		请参阅“错误内容和处理方法说明”的“系统错误”进行处理。即便如此还是不能恢复时，请更换读写器。  p. 168
绿灯点亮	红灯点亮	

■ 系统存储器异常时



RUN	NORM/ERR	发生错误时的处理
		请参阅“错误内容和处理方法说明”的“系统错误”进行处理。即便如此还是不能恢复时，请更换读写器。  p. 168 ※读写器检测到异常后，自动启动安全模式。
绿灯闪烁	红灯点亮	

继续运行异常

读写器与上位设备或RF标签的通信发生异常时，NORM/ERR LED点亮一次。

RUN	NORM/ERR
	
绿灯点亮	红色点亮(1次)

周期数据交换异常

RUN	NORM/ERR
	
绿灯点亮	黄灯闪烁



使用多读写器并使用多读写器功能时，与RF标签通信时检测到异常的读写器的ERROR LED(红色)点亮1次。与RF标签的通信正常结束时，读写器的NORM LED(绿色)点亮1次。在向上位设备回复响应的主站读写器中，响应结果正常时NORM LED点亮，异常时则ERROR LED点亮。

错误内容和处理方法说明

读写器动作错误

■ 用户设定存储器错误时

可通过设定初始化进行恢复。初始化方法有下述两种。

■ 根据上位设备发出的指令进行初始化

通过向读写器发送设定初始化指令信息，可将设定内容恢复出厂状态。

■ 通过Web服务器功能初始化

将计算机联网后启动WEB浏览器，可通过WEB浏览器画面将设定内容恢复出厂状态。



通过Web服务器功能进行初始化的步骤，请参阅第6章“浏览器界面”-“Configuration”-“出厂设定”。



p. 159

CHECK!

■ 发生动作模式不定或用户设定存储器(上位通信条件设定)错误时

从WEB浏览器的错误日志画面中确定错误内容后，可通过处理后恢复。



WEB浏览器画面的错误日志内容确定步骤，请参阅第6章“浏览器界面”的“履历显示”。



p. 148

CHECK!

■ 发生动作模式不定错误时

确认控制信号已正确连接DC电源的+24V端子。并确认电缆周围没有干扰源。

■ 用户设定存储器(上位通信条件设定)错误时

可通过设定初始化进行恢复。将计算机联网后启动WEB浏览器，可通过WEB浏览器画面将设定内容恢复出厂状态。



从Web浏览器画面进行初始化的步骤，请参阅第6章“浏览器界面”-“Configuration”-“出厂设定”。



p. 159

CHECK!

■ 多读写器发生执行不可的错误时

请确认多读写器模式与通信选项的组合。

IP地址重复错误

暂时关闭读写器电源，切断网络并更改IP地址，重新设定后再度联网并接通电源。

系统错误

暂时切断电源并确认接线后，再重新接通电源。即便如此症状仍无法改变时，为不可恢复的异常。请更换读写器。

■ 多读写器发生执行不可的错误时

请确认多读写器模式与RF标签读写选项的组合。

此外，请确认主站读写器和从站读写器的IP地址设定值为不同的值。

多读写器功能（“通信区域扩展模式”或“RF标签移动读取模式”）生效时，可使用的RF标签读写指令如下表所示。

在主站读写器中使用不能用于下表指示之外用途的RF标签读写指令时，将出现“多读写器不可执行错误”的响应。

■ 主站读写器中可使用的指令一览

RF标签读写指令	多读写器模式	
	通信区域扩展模式	RF标签移动读取模式
数据读取	○	○
数据写入	○	×
数据填充	×	×
RF标签改写次数管理	×	×
ID读取	○	×
数据复制	×	×
锁定	×	×

■ 从站读写器可接收的指令一览

作为从站运行的读写器可接收的指令如下表所示。

从站读写器接收到不能接收的指令时，会出现“不可执行错误”的响应。

指令一览	名称	可否
RF标签读写	数据读取	×
	数据写入	×
	ID读取	×
	数据复制	×
	数据填充	×
	锁定	×
	RF标签改写次数管理	×
	数据恢复	×
读写器设定	通信选项设定	×
	通信选项设定获取	○
	通信条件设定	×
	通信条件获取	○
	TCP/IP通信条件设定	×
	TCP/IP通信条件获取	○
	机器名称设定	×
	机器名称获取	○
	Web通信条件设定	×
	Web通信条件获取	○
	WEB密码设定	×
	WEB密码获取	○
	设定初始化	×

指令一览	名称	可否
读写器 信息确认	干扰测量	×
	型号信息获取	○
	固件版本获取	○
	MAC地址获取	○
	读写器动作状态获取	○
	运转时间获取	○
	最新异常通信指令信息获取	○
	通信异常履历获取	○
	系统错误日志获取	○
	恢复信息获取	○
读写器 动作控制	停止	×
	复位	×
RFID 维护功能	通讯诊断设定	×
	通讯诊断设定获取	○
多读写器功能	多读写器设定	×
	多读写器设定获取	○
	多读写器状态获取	○



固件版本“3.00”以上的读写器可使用上述功能。



联动读写器的所有固件版本需为“3.00”以上。

V680S指令错误

可在指令执行后读写器返回响应的区域中确认读写器检出的错误。

此外，错误信息可通过向读写器发送“命令异常历史获取”指令或在浏览器上的“履历显示”进行确认。错误的详细信息和处理方法请参阅下表。

错误名称	错误代码	处理方法
指令参数错误	1005Hex	确认指令内容并以正确的内容重新发送。 请确认指令参数为正确的值。
不可执行错误	1006Hex	请重新发送指令。 由于读写器在进行其他处理，无法执行。

RF标签读写错误

可在指令执行后读写器返回响应的区域中确认读写器检出的错误。

此外，错误信息可通过向读写器发送“命令异常历史获取”指令或在浏览器上的“履历显示”进行确认。错误的详细信息和处理方法请参阅下表。

错误名称	错误代码	处理方法
RF标签不存在错误	2001Hex	请变更控制时间，以便在RF标签位于读写器通信区域内的状态下开始通信。 请根据干扰测量，在周围采取防干扰措施。  p. 36 请确认周围金属的影响，并确保通信距离。
通信错误	2002Hex	请变更控制时间，以便在RF标签位于读写器通信区域内的状态下开始通信。 请根据干扰测量，在周围采取防干扰措施。  p. 36 请确认周围金属的影响，并确保通信距离。
ID不一致错误	2003Hex	请在RF标签(数据的恢复对象)位于读写器通信区域内的状态下进行通信。
地址错误	2004Hex	请保持与RF标签的通信处理区域(地址)与RF标签存储器区域一致。
锁定错误	2005Hex	通信处理区域(地址)的RF标签存储器区域被锁定。 请更改通信处理区域(地址)重新处理，或更换RF标签。
校验错误	2006Hex	请在RF标签位于读写器通信区域内的状态下重新处理。 请根据干扰测量，在周围采取防干扰措施。  p. 36 请确认周围金属的影响，并确保通信距离。
RF标签数据损坏错误	2007Hex	请在RF标签位于读写器通信区域内的状态下重新处理。 请根据干扰测量，在周围采取防干扰措施。  p. 36 请确认周围金属的影响，并确保通信距离。
RF标签系统错误	2008Hex	请变更为读写器的对象RF标签。
RF标签改写次数超限	2009Hex	请更换RF标签。
复制目标连接错误	200AHex	请确认复制目标的读写器正常启动。 请确认复制目标的读写器正常联网且设定无误。
读写器间通信连接错误	200BHex	执行多读写器功能时，请确认从站读写器正常启动。 请确认从站读写器正常联网且设定无误。

保养和检查

为了使读写器的功能保持在最佳状态，请经常或定期进行检查。

读写器主要由半导体零件构成，使用的环境及条件可能会导致以下故障。

- (1) 因过电压、过电流导致的元件老化
- (2) 因在环境温度高的环境下使用导致元件长期承受应力，从而造成老化
- (3) 因湿度、尘埃导致的绝缘性下降或连接器接触不良
- (4) 由腐蚀性气体引起的连接器接触不良或元件腐蚀

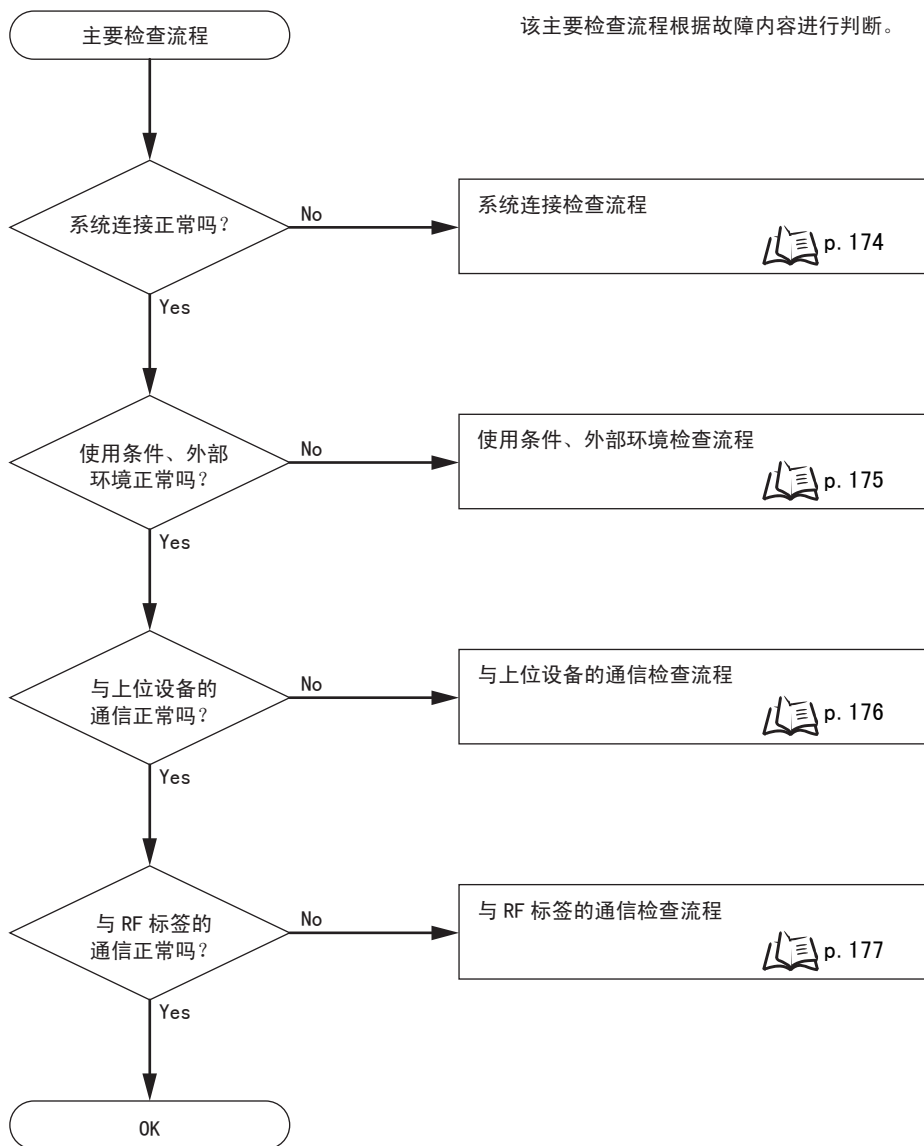
■ 检查项目

No.	检查项目	检查内容	判断标准	备注
1	电源电压变动	(1) 通过电源端子台判断是否在基准范围内	在电源电压的规格范围内	万用表
		(2) 是否存在频繁地瞬时停电或剧烈的电压升降	电压变动须在规格范围内	电源分析器
2	周围环境 (a) 温度 (b) 湿度 (c) 振动、冲击 (d) 尘埃 (e) 腐蚀性气体	(a) 规格范围内 (b) 规格范围内 (c) 是否有源自机械产生的振动、冲击 (d) 读写器上是否有尘埃或异物附着、堆积 (e) 金属部位是否变色或被腐蚀	(a) -10~+55℃ (b) 25~85%RH (c) 须在规格范围内 (d) 无 (e) 无	最高最低温度计 湿度计
3	控制柜的状态 (a) 是否通风 (b) 密封构造的垫片是否损坏	(a) 能否进行自然通风、强制通风、冷却等 (b) 控制柜的垫片是否脱落或损坏	(a) 通风情况下，控制柜内温度为-10~+55℃ (b) 无损坏	—
4	安装状态	(1) 读写器是否切实固定好	须无松动	—
		(2) 各连接器等是否完全插好	须可进行锁定、螺钉紧固	—
		(3) 接线是否即将断裂	并非即将断裂	—
		(4) 读写器与RF标签间的距离是否在规格范围内	须在规格范围内	—
5	确认RF标签的寿命	请由用户自行管理RF标签的改写次数。	改写次数须不超过保证范围	—

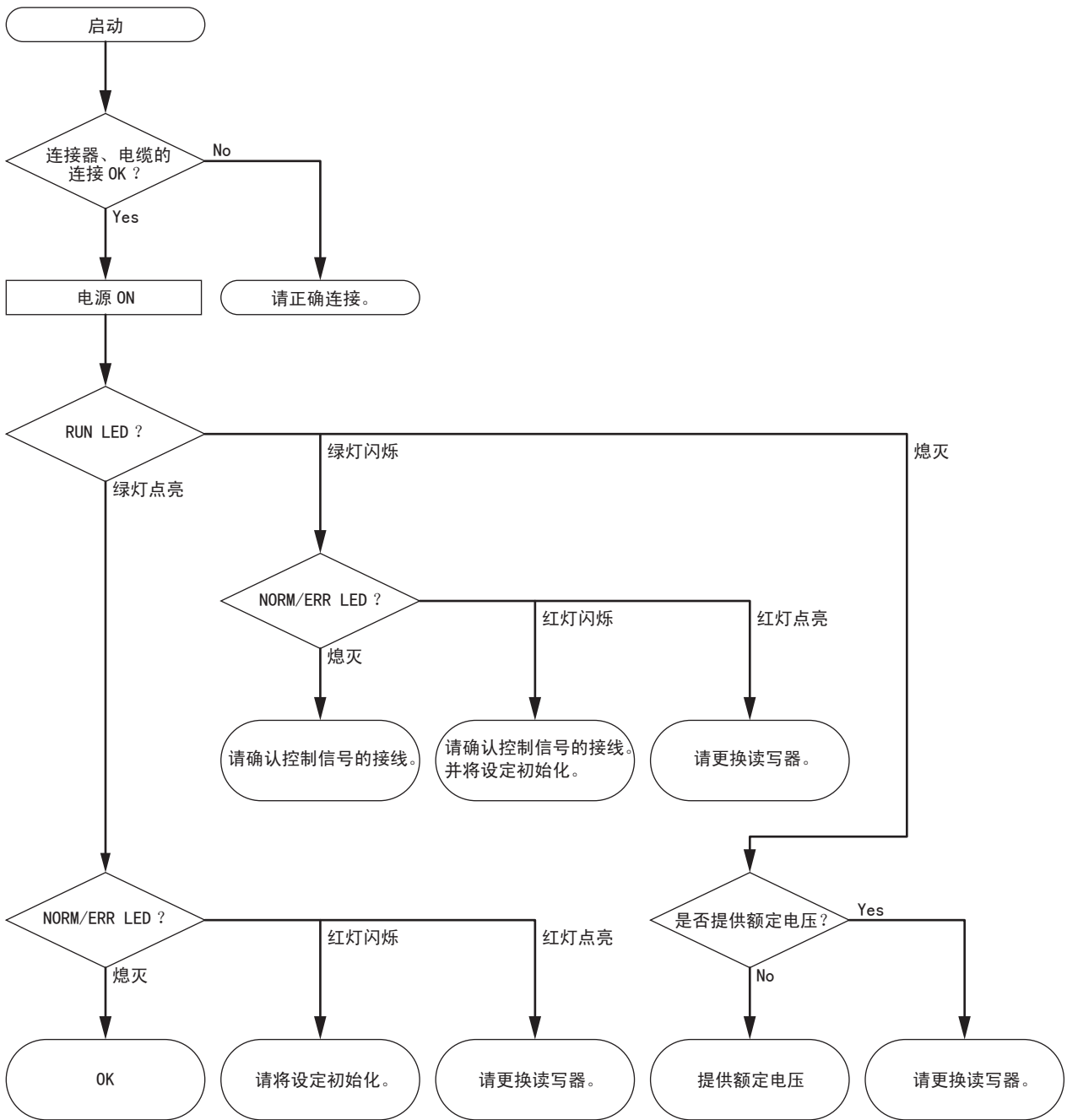
故障诊断流程

发生异常时，首先要充分掌握情况，正确判断再现性的有无、与其它设备的关联性等，并按以下流程进行检查。

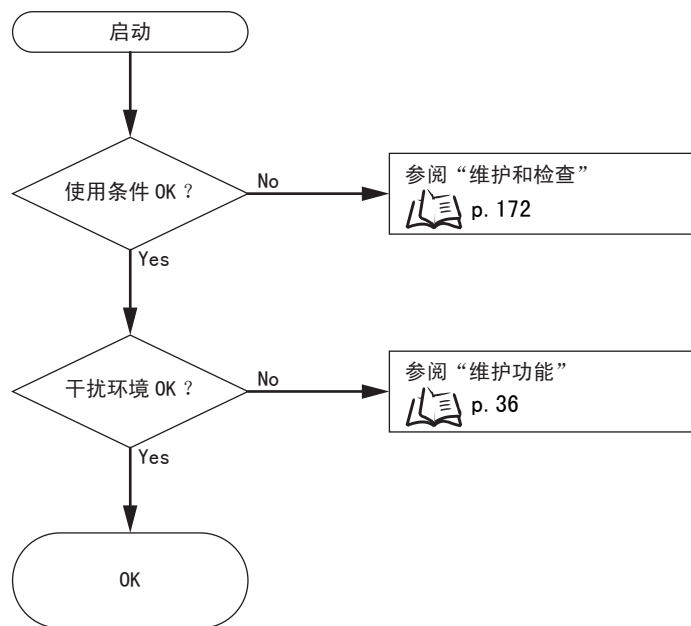
主要检查流程



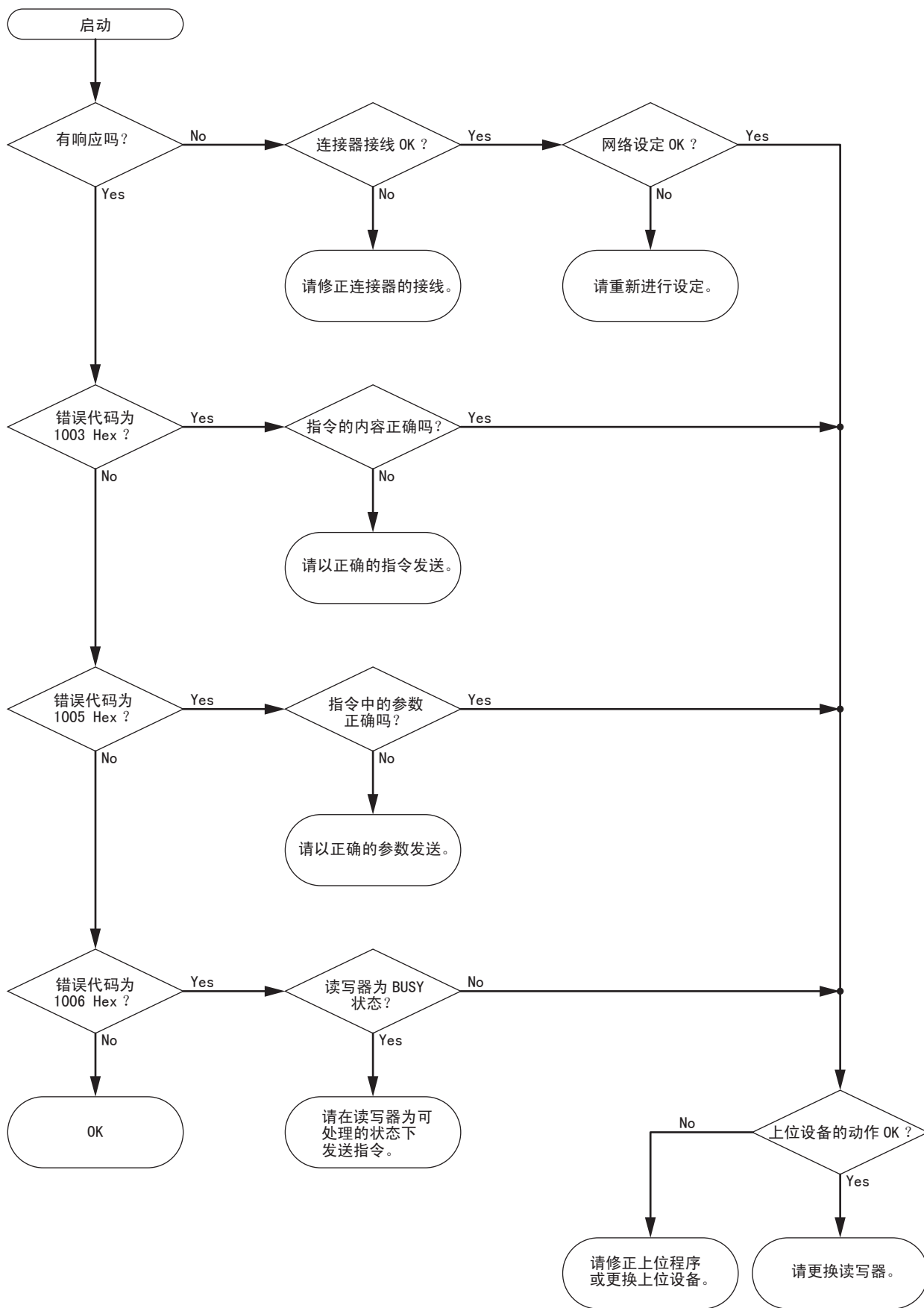
系统连接检查流程



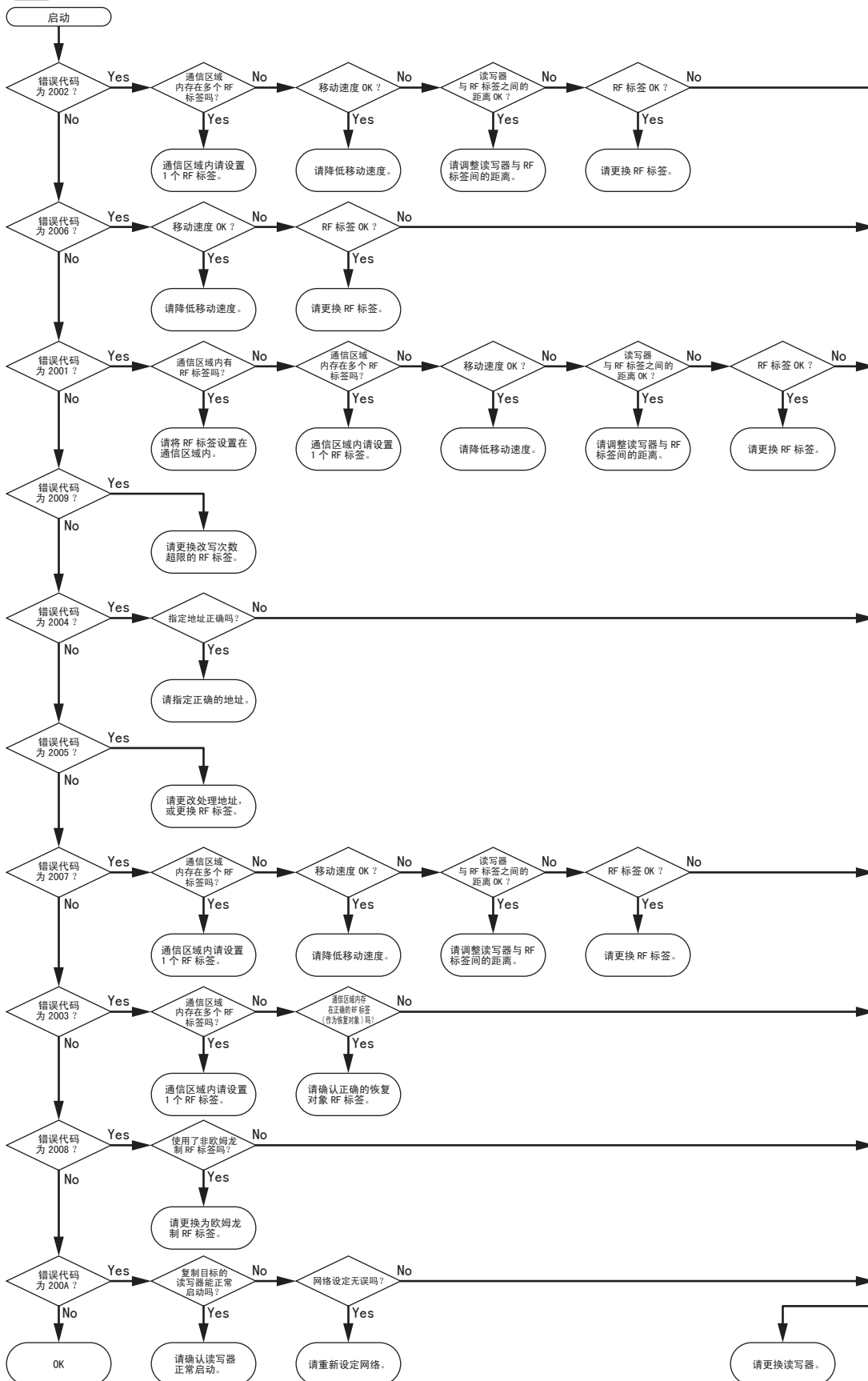
使用条件、外部环境检查流程



与上位设备的通信检查流程



与RF标签的通信检查流程



通讯诊断功能设定为有效的情况下，显示“黄色(通信不稳定)”的诊断结果时，请参阅第2章“各部分的名称和功能”的“通讯诊断功能”。

CHECK!



p. 42

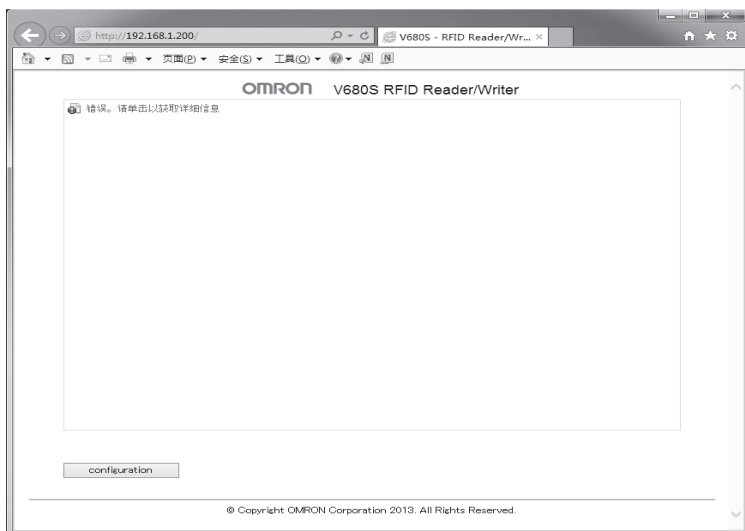
不能显示WEB浏览器画面时

下面介绍不能执行读写器的WEB浏览器界面功能时(不能显示画面时)的处理方法示例。

处理方法是针对敝公司确认的内容进行的说明，并非按照该步骤一定能解决。不能解决时，请向本公司的销售窗口咨询。

解决事项

用读写器的WEB浏览器界面显示WEB画面时，会显示欧姆龙的标识，但操作菜单栏中可能显示错误信息。

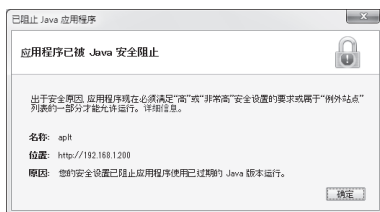


解决步骤

确认WEB浏览器界面启动时的信息后，实施对应的步骤。

(1) 启动时出现下述信息画面时，请参阅“安全设定的处理方法”。

 p. 179

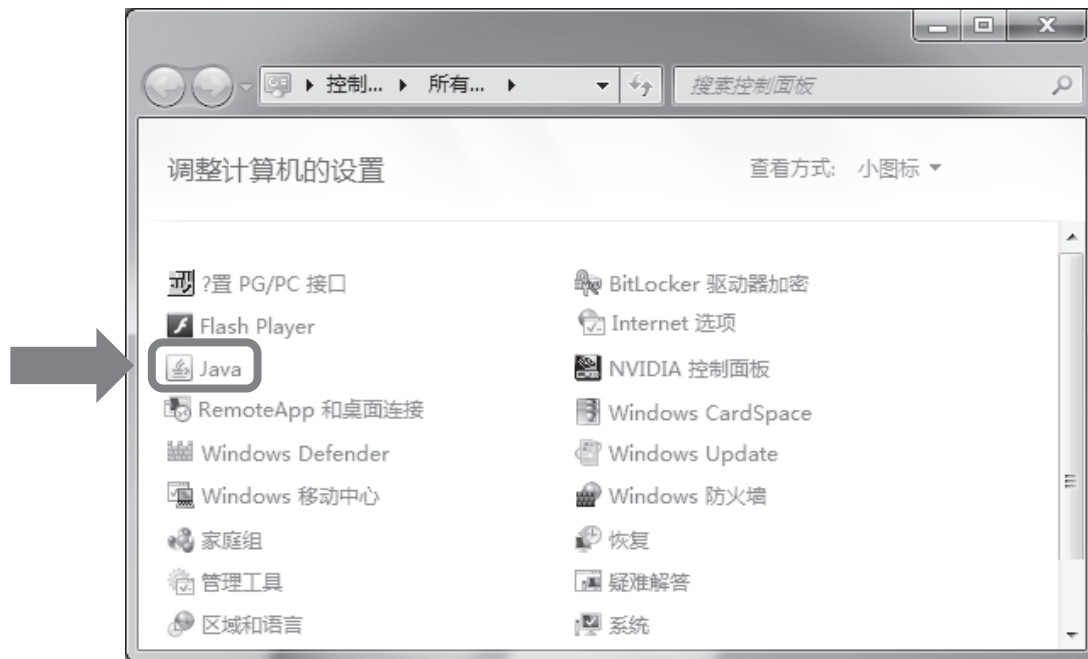


(2) 上述以外情况下请参阅“其他错误的应对方法”。

 p. 182

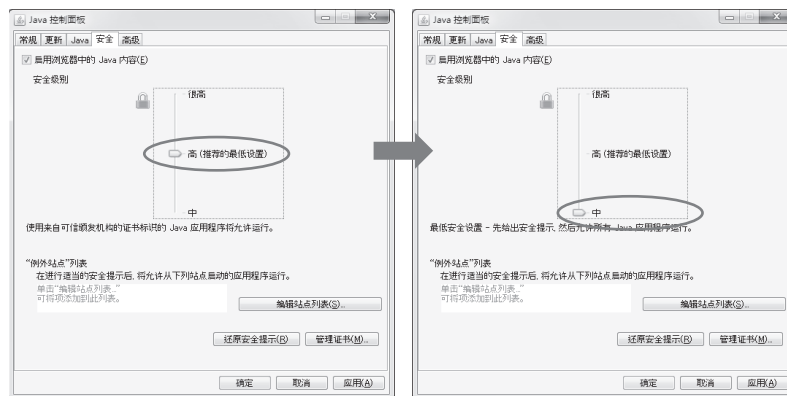
安全设定的处理方法

(1) 请打开控制面板并点击“Java”。



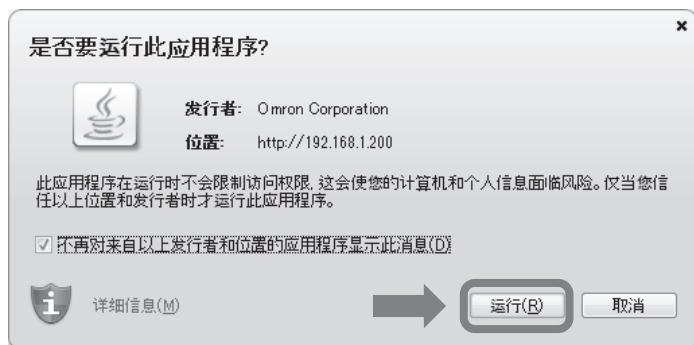
(2) 打开安全标签，将安全等级由高级变为中级。

※不出现安全设定显示时，请参阅“不出现Java的安全设定时”。



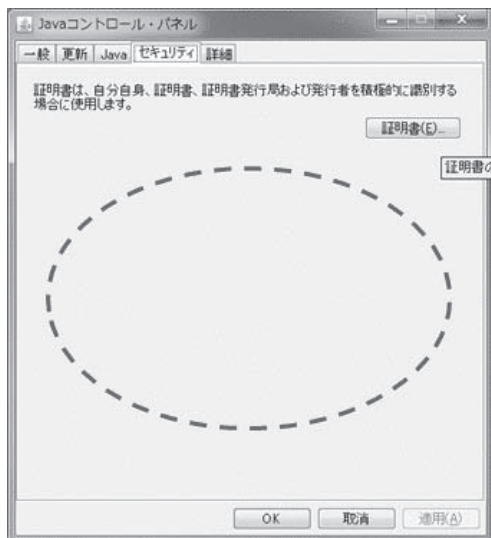
本操作降低了对Java应用执行的安全认证，也对其他Java应用的执行造成了影响。

- (3) 重启WEB浏览器，并再次访问读写器的IP地址。
※初次访问时，出现以下警告信息，点击“运行”后显示画面。



不出现Java的安全设定时

以下介绍没有例外网站清单的显示，无法操作时的处理方法。



(1) 从控制面板的“程序和功能”卸载所有的Java程序。



(2) 卸载后从以下网站重新安装Java 6。

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/java-archive-downloads-javase6-419409.html>



最新版的Java中，由于Java安全功能强化，可能再次发生同样的现象。

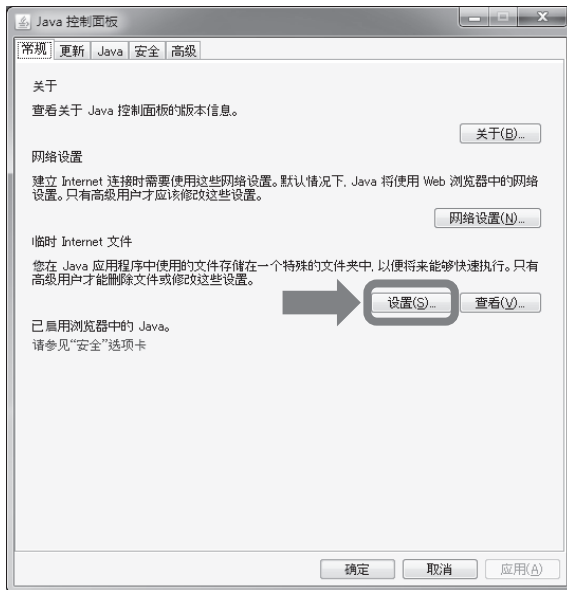
CHECK!

其他错误的应对方法

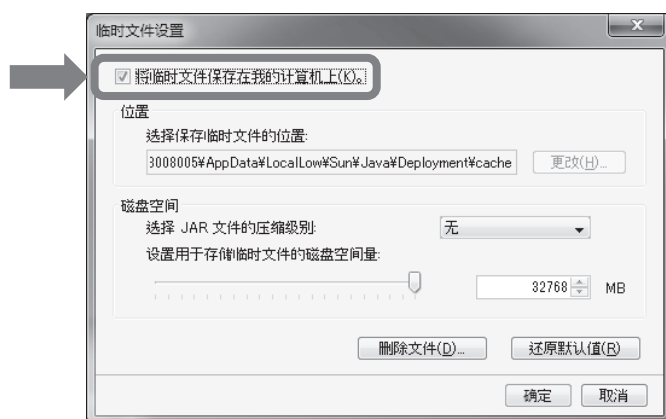
(1) 请打开控制面板并点击“Java”。



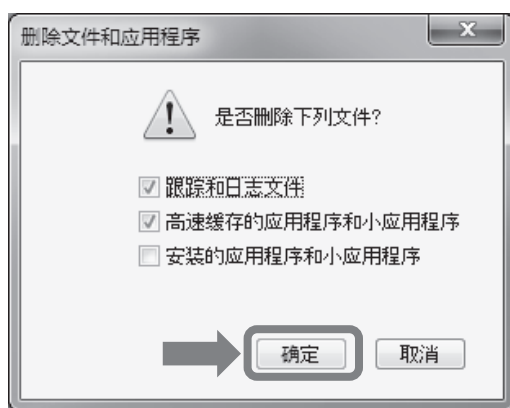
(2) 请点击“常规”标签的“临时Internet文件”的“设置”。



(3) 请勾选“将临时文件保存在我的计算机上”，并点击“删除文件”。



(4) 点击“确定”。



(5) 文件删除完成后，请点击“确定”按钮，关闭所有画面。之后请重启WEB浏览器，并再次连接读写器。

安全模式

读写器除通常使用的“RUN模式”之外，还备有“安全模式”的动作模式。请在忘记读写器中设定的IP地址时使用。

启动了安全模式的读写器务必按以下设定启动，因此即使在忘记设定的IP地址时，也可访问读写器，重新设定IP地址。

IP地址	192.168.1.200
子网掩码	255.255.255.0



CHECK!

在安全模式下启动时，无法执行在RUN模式下可执行的功能。如无法执行与RF标签的通信功能和干扰测量等。通常运行时，请将读写器在RUN模式下启动。

安全模式启动方法

- (1) 将电缆中的“控制信号线”连接DC电源的0V。其他端子(24P、24N)请分别连接DC电源端子。
- (2) 接通读写器的电源。
- (3) 读写器的“RUN LED”绿灯闪烁。

读写器在安全模式下启动后，请使用WEB浏览器或上位设备重设/初始化IP地址。



CHECK!



读写器本体发生异常时，可能自动启动安全模式。详情请参阅本章的“异常内容”。

p. 162

第 8 章 附录

☒ 产品规格	186
☒ 特性数据	205
☒ 安装读写器时的注意事项	224
☒ RF标签安装时的注意事项	229
☒ RF标签的存储器容量、存储器种类一览表	275
☒ RF标签的存储分配图	276
☒ 读写器与RF标签的耐化学品性	280
☒ 关于保护结构	285
☒ 关于V680与V680S的地址、尺寸指定的不同	287

产品规格

读写器

一般规格

项目	型号	V680S-HMD63-PNT	V680S-HMD64-PNT	V680S-HMD66-PNT
外形尺寸		50W×50H×30D (突起部、电缆部除外)	75W×75H×40D (突起部、电缆部除外)	120W×120H×40D (突起部、电缆部除外)
电源电压		DC24V (-15%~+10%)		
消耗电流		0.2A以下		
使用环境温度		-10~+55℃ (不结冰)		
使用环境湿度		25~85%RH (不凝露)		
保存环境温度		-25~+70℃ (不结冰)		
保存环境湿度		25~85%RH (不凝露)		
绝缘电阻		所有电缆端子与外壳间为20MΩ以上 (DC500V兆欧表)		
耐压		AC1,000V (50/60Hz) 所有电缆端子和外壳间施加1分钟		
耐振动性		10Hz~500Hz、双振幅1.5mm、加速度100m/s ² 的可变振动向上下、左右、前后3个方向各进行1次扫描, 11分钟扫描10次无异常		
耐冲击性		往6个方向各加3次500m/s ² 的冲击 共施加18次无异常		
保护构造		IP67 (IEC 60529: 2001) 防油 相当于 IP67F (JIS C 0920:2003 附件1)*1		
材质		外壳: PBT 填充树脂: 聚氨酯		
重量		约240g	约390g	约760g
安装方法		读写器主体: M4螺钉、2处安装*2 电缆分支部: M4螺钉、1处安装	读写器主体: M4螺钉、4处安装*2 电缆分支部: M4螺钉、1处安装	
上位通信接口		Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX		
上位通信协议		PROFINET		
附件		使用说明书 符合EC标准宣言书的复印件 IP地址记录标签		

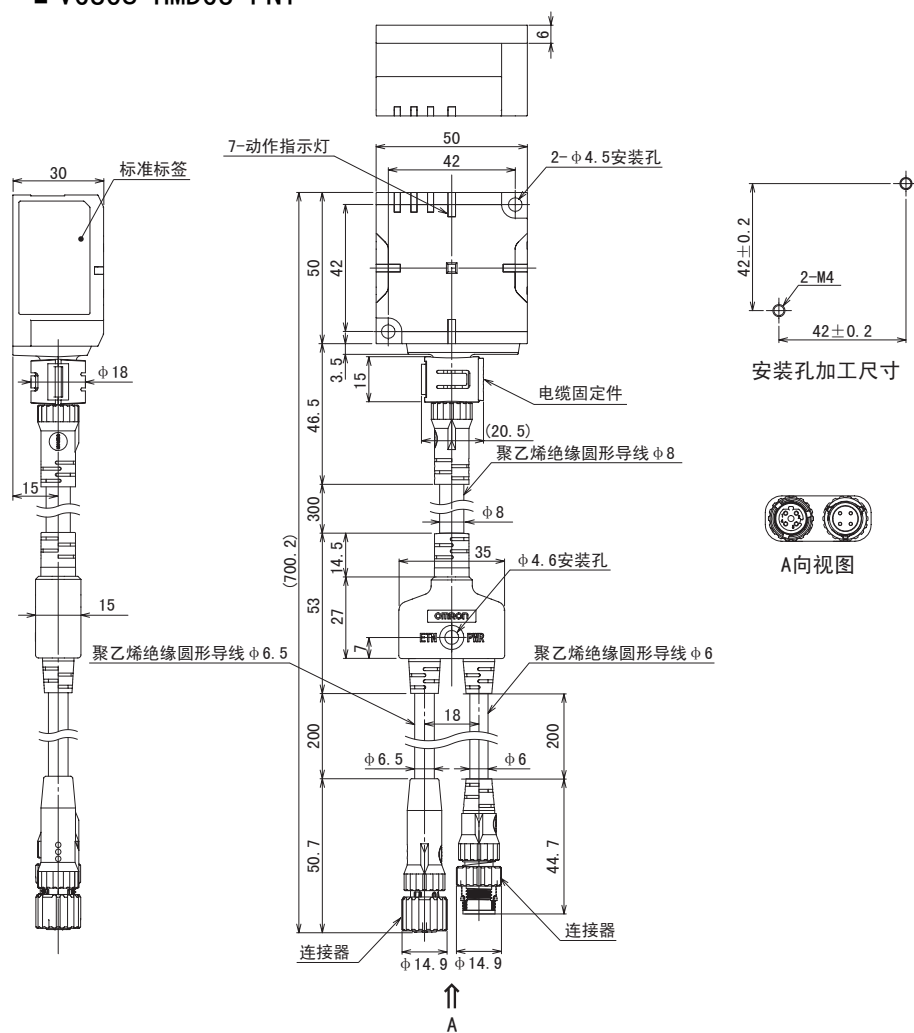
*1 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

*2 请使用长度为12mm以上的螺钉。

■ 外形尺寸

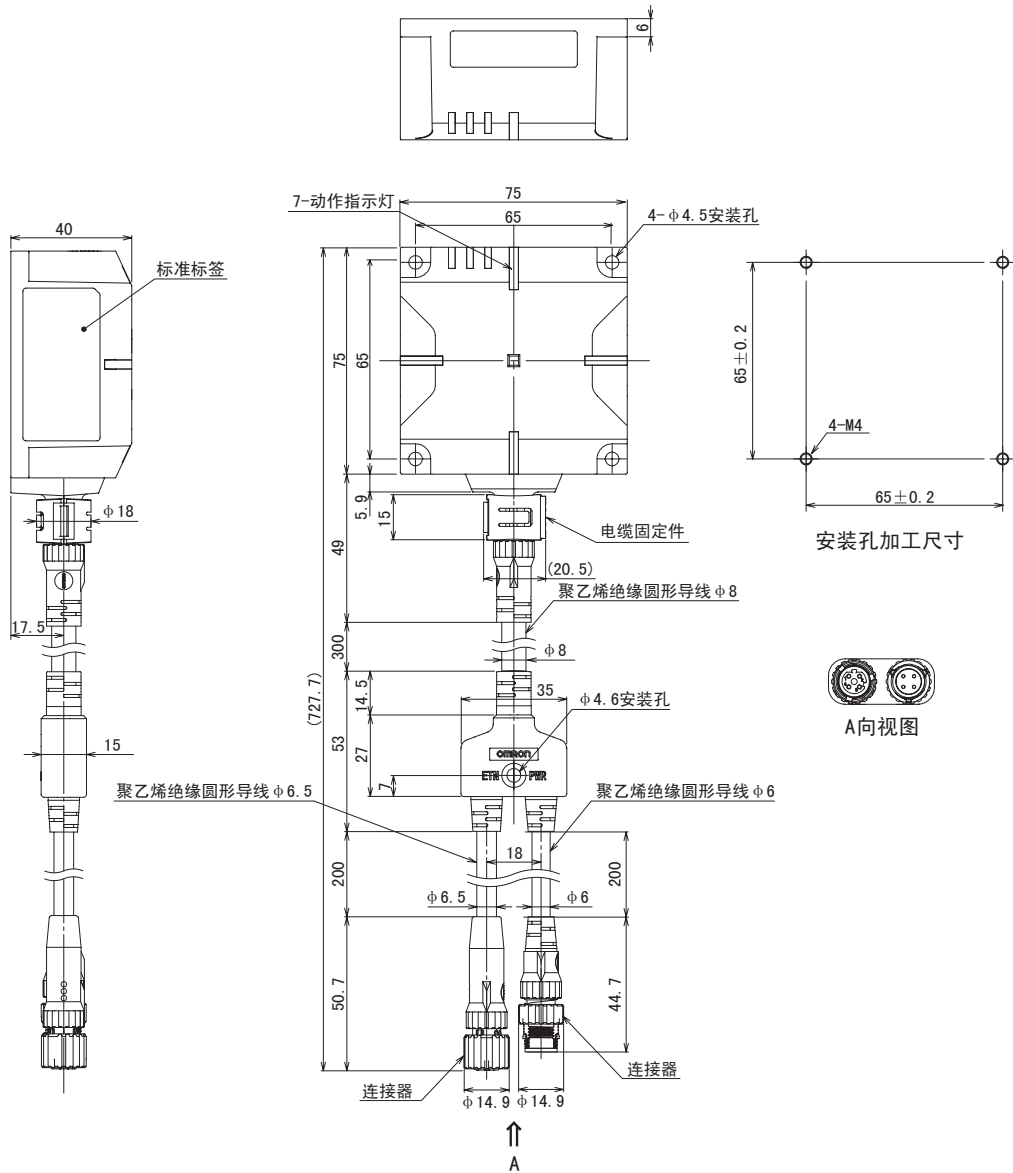
■ V680S-HMD63-PNT

(单位: mm)



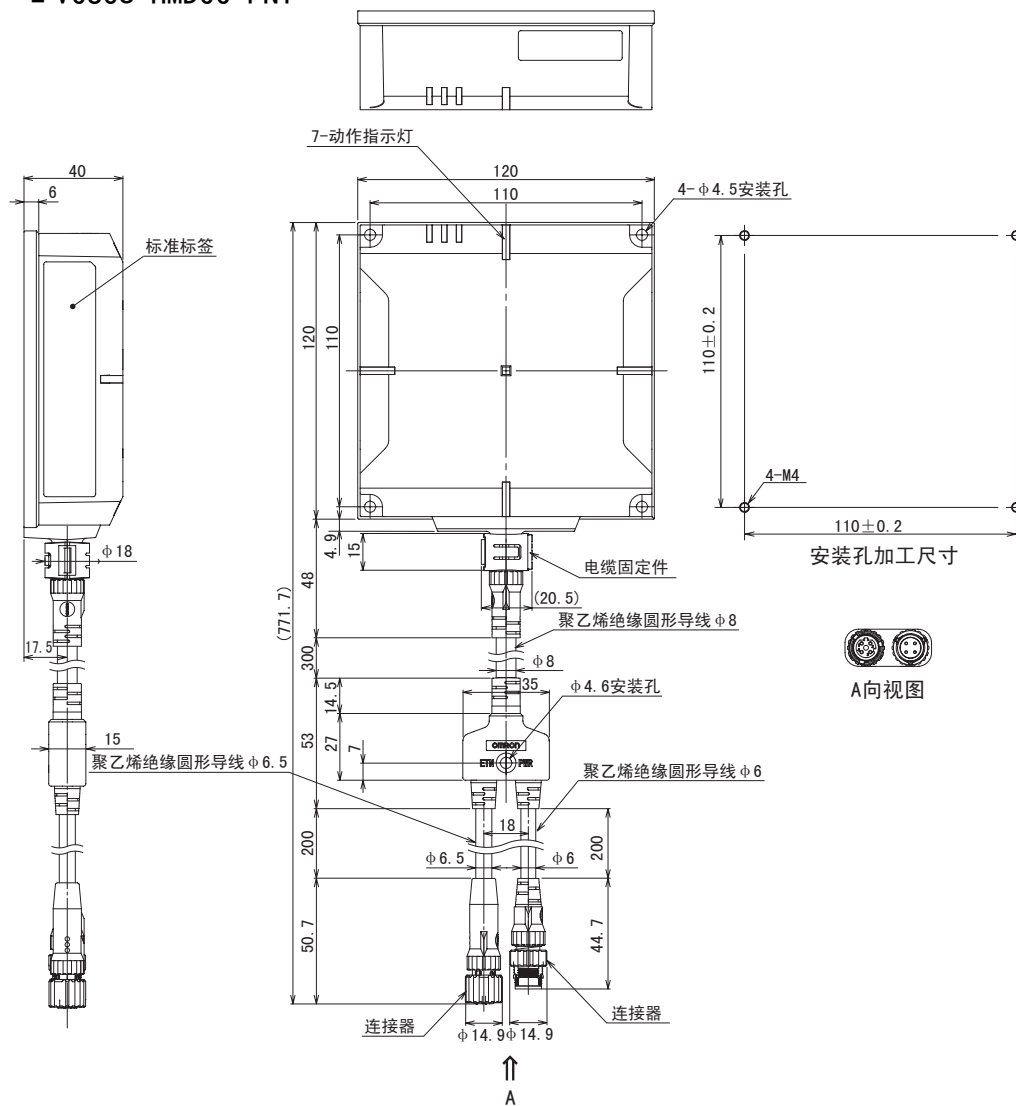
■ V680S-HMD64-PNT

(单位: mm)



■ V680S-HMD66-PNT

(单位: mm)



RF标签

■ V680-D1KP54T

■ 一般规格

项目	型号	V680-D1KP54T
存储器容量		1,000字节(用户区域)
存储器种类		EEPROM
数据保持时间		数据写入后10年(85℃以下) 0.5年(~125℃) 125℃以上高温环境下数据保持可累积10小时*1
数据改写次数		各模块10万次(25℃)
使用环境温度(通信时)		-25~+85℃(不结冰)
保存环境温度(数据保持)		-40~+125℃(不结冰)
使用环境湿度		35~95%RH
保护构造		IP67(IEC 60529:2001) 防油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*2
耐振动性		10~2,000Hz 双振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分钟 扫描10次无异常
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常
形状		φ20×2.7mm
材质		PPS树脂
重量		约2g
金属对应		无

*1 高温保存后，即使数据无需变更也应重写。

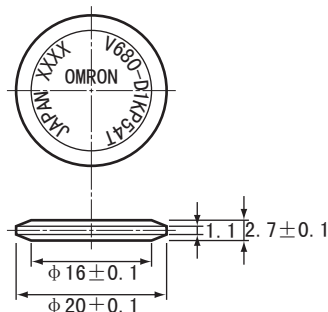
高温是指125℃以上180℃以下的温度。

*2 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

■ 外形尺寸

V680-D1KP54T

(单位: mm)



外壳材质	PPS树脂
------	-------



硬币型RF标签无方向性，任一方向安装均可。

CHECK!

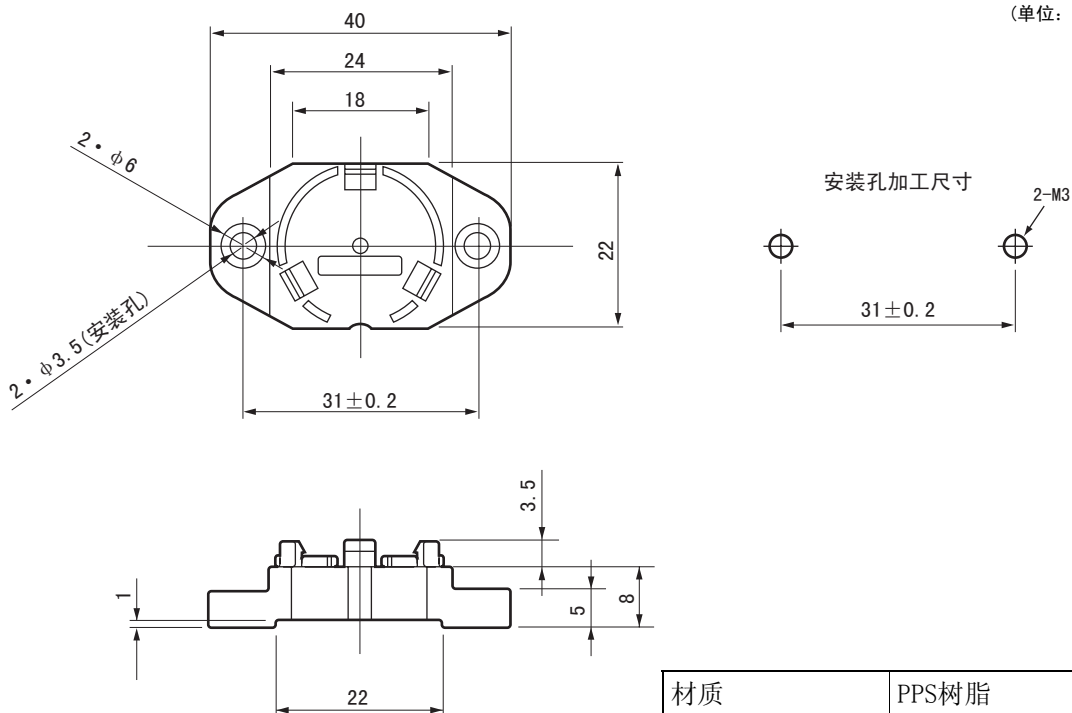


使用ID读取指令时，ID码将写入RF标签的存储器中，因此数据保持会受温度的影响。在高温下使用RF标签时请注意。

CHECK!

V700-A80 (附件)

(单位: mm)



■ RF标签的耐热性

- 高温下的保存及温度循环会影响内部零件的性能，因此寿命有限。
- 在如下条件中进行试验后，若达到寿命则判定为LTPD 10%。

热循环	-10℃/+150℃	各30分钟	1,000次循环	: 不良数 0/22个
	-10℃/+180℃	各30分钟	200次循环	: 不良数 0/22个
高温保存	+150℃	1,000小时	: 不良数 0/22个	
	+180℃	200小时	: 不良数 0/22个	



LTPD (lot tolerance percent defective : 批允许不良率)
在可靠性试验中欲尽量定为不合格的批次的不良率的下限。

■ V680-D1KP66T/-D1KP66MT

■ 一般规格

项目	型号	V680-D1KP66T	V680-D1KP66MT
存储器容量		1,000字节(用户区域)	
存储器种类		EEPROM	
数据保持时间		数据写入后10年(85℃以下) 0.5年(～125℃) 125℃以上高温环境下数据保持可累积10小时*1	
数据改写次数		各模块10万次(25℃)	
使用环境温度(通信时)		-25～+85℃(不结冰)	
保存环境温度(数据保持)		-40～+125℃(不结冰)	
使用环境湿度		35～95%RH	
保护构造		IP68 (IEC 60529:2001) 防油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*2	
耐振动性		10～2,000Hz 双振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分钟 扫描10次无异常	
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常	
形状		34W×34H×3.5D	
材质		PPS树脂	
重量		约6g	约7.5g
金属对应		无	有

*1 高温保存后，即使数据无需变更也应重写。

高温是指125℃以上180℃以下的温度。

*2 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

V680-D1KP66MT为金属直接安装专用。V680-D1KP66T/-D1KP66MT的表示如下图。

● V680-D1KP66MT



● V680-D1KP66T



标记面即为通信面，因此安装时请将标记面对准读写器侧。

CHECK!

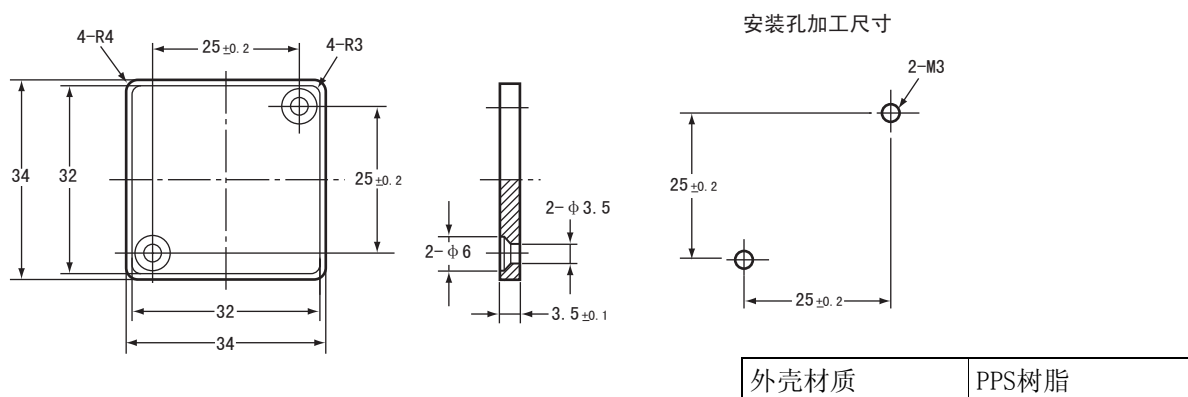


使用ID读取指令时，ID码将写入RF标签的存储器中，因此数据保持会受温度的影响。在高温下使用RF标签时请注意。

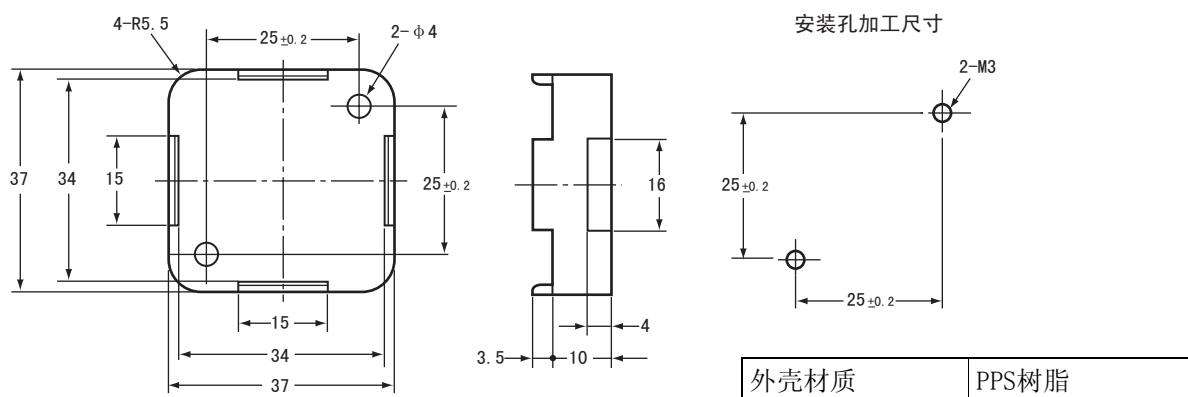
CHECK!

■ 外形尺寸

V680-D1KP66T/-D1KP66MT



V600-A86 (附件)



■ RF标签的耐热性

- 高温下的保存及温度循环会影响内部零件的性能，因此寿命有限。
- 在如下条件中进行试验后，若达到寿命则判定为LTPD 10%。

热循环	-10℃/+150℃	各30分钟	1,000次循环	: 不良数 0/22个
	-10℃/+180℃	各30分钟	200次循环	: 不良数 0/22个
高温保存	+150℃	1,000小时	: 不良数 0/22个	
	+180℃	200小时	: 不良数 0/22个	



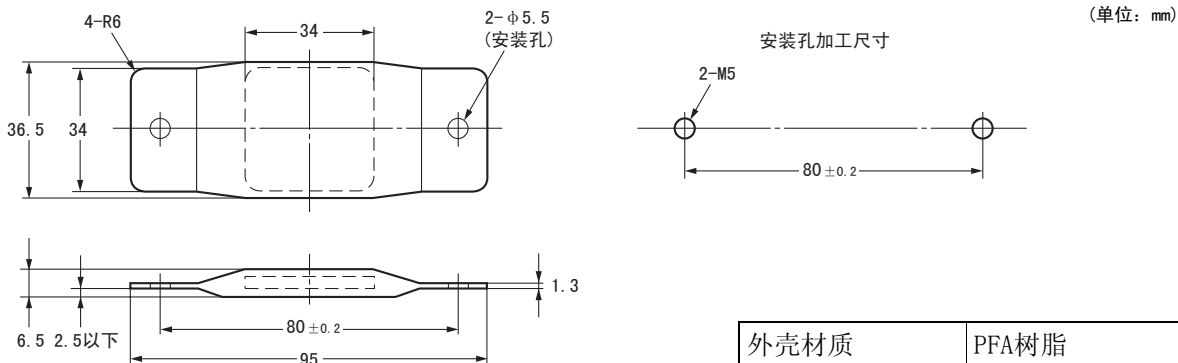
LTPD (lot tolerance percent defective: 批允许不良率)
在可靠性试验中欲尽量定为不合格的批次的不良率的下限。

■ V680-D1KP66T-SP

■ 一般规格

项目	规格
存储器容量	1,000字节
存储器种类	EEPROM
数据保持时间	10年(85℃以下)
数据改写次数	各模块10万次(25℃)
使用环境温度	通信时: -25~+70℃(不结冰) 非通信时: -40~+110℃(不结冰)
使用环境湿度	35~95%RH(不凝露)
保存环境温度	-40~+110℃(不结冰)
保存环境湿度	35~95%RH(不凝露)
耐振动	10~2,000Hz 双振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分钟 扫描10次无异常
耐冲击	将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常
形状	95W×36.5H×6.5D(突起物除外)
保护构造	IP67 (IEC 60529:2001)
材质	外装树脂: 氟树脂(PFA) RF标签主体: PPS树脂
重量	约20g
安装方法	M5螺钉2点固定
金属对应	无

■ 外形尺寸



标记面即为通信面, 因此安装时请将标记面对准读写器侧。

CHECK!

■ V680-D1KP58HTN

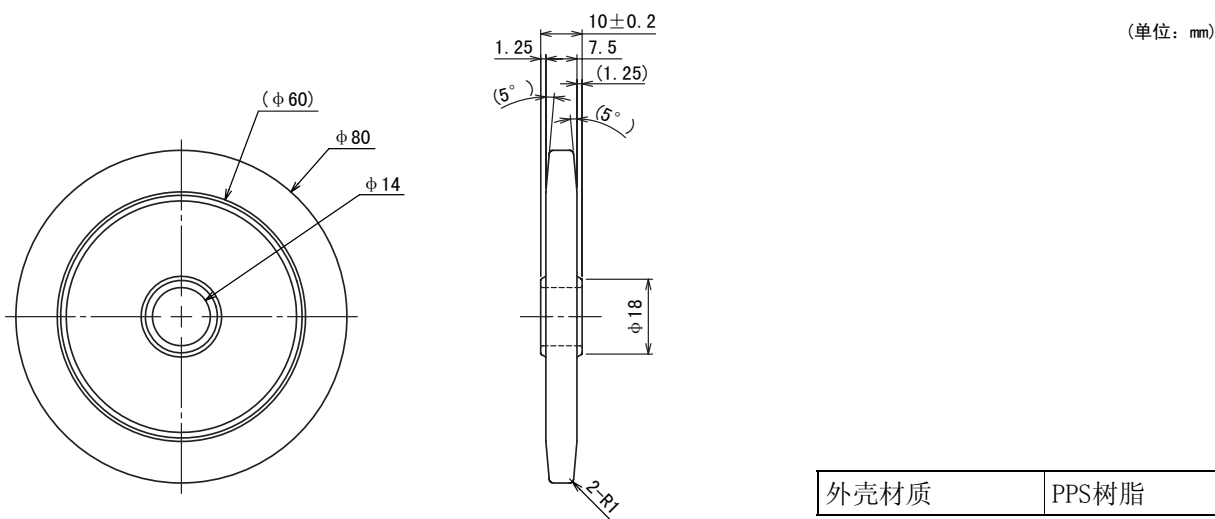
■ 一般规格

项目	型号	V680-D1KP58HTN
存储器容量		1,000字节(用户区域)
存储器种类		EEPROM
数据保持时间		数据写入后10年(85℃以下) 0.5年(~125℃) 125℃以上高温环境下数据保持可累积10小时
数据改写次数		各模块10万次(25℃)
使用环境温度(通信时)		-25~+85℃(不结冰)
保存环境温度		-40~+250℃(不结冰) (数据保持: -40~+125℃)
保存环境湿度		无限制
保护构造		IP67 (IEC 60529:2001) 防油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*1
耐振动性		10~2,000Hz 双振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分钟 扫描10次无异常
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常
材质		PPS树脂
重量		约70g

*1 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

■ 外形尺寸

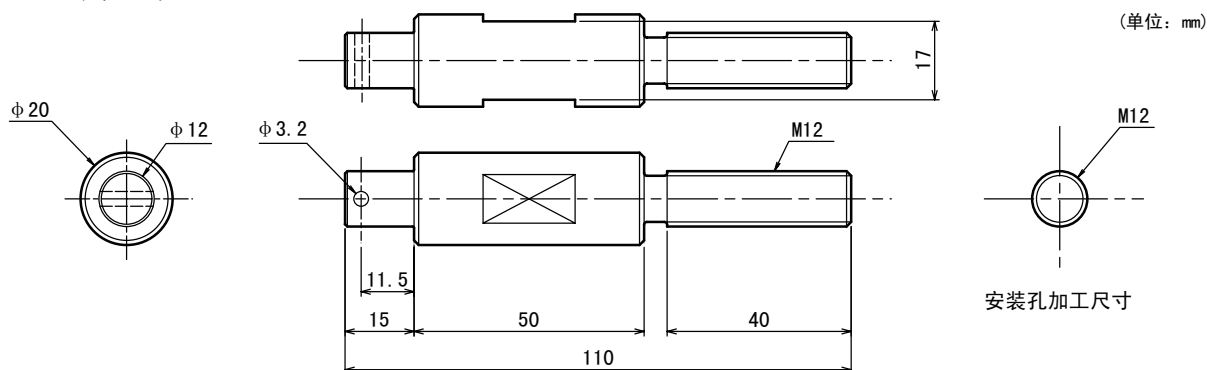
<V680-D1KP58HTN>



<V680-A80(附件)>

本产品是用于固定V680-D1KP58HTN的专用附件。

对象型号: V680-D1KP58HTN



■ 关于在高温条件下的使用 (V680-D1KP58HTN)

■ 数据保持时间

- 基于EEPROM的特性，在超过125℃的高温环境下使用RF标签时，将数据写入RF标签后，若使用累积时间超过10小时，RF标签的内部数据可能消失。在使用累积时间超过10小时之前，请务必使数据保持时间复位。
- 在使用环境温度85℃以上的高温环境下，读写器与RF标签之间可能发生通信不良。因此，在使用环境温度85℃以上的高温环境下，读写器与RF标签之间请勿通信。
- 基于EEPROM的特性，在超过125℃的高温环境下使用RF标签时，标签ID (RF标签固有的识别编号) 可能消失。在超过125℃的高温环境下请勿使用使用标签ID的指令。
 - 请勿使用ID读取指令。
 - 无法使用通信功能 (FIFO重复)。

■ 关于使用累积时间

表示将RF标签置于高温环境下的总时间。

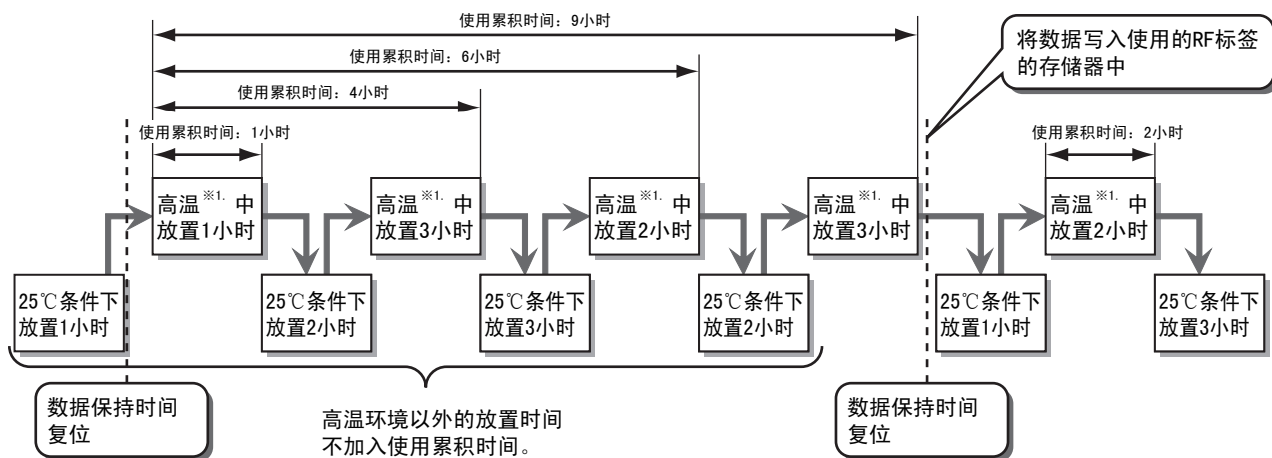


图. 数据保持时间的复位途径

※1. 高温是指 125℃ 以上 250℃ 以下的温度。

■ 数据保持时间的复位步骤

在使用累积时间超过10小时之前，请务必按照下列步骤使数据保持时间复位。

<从RF标签存储器的地址0010Hex地址使用0015Hex地址时>

- ① 从RF标签的0010Hex地址读取0015Hex地址的数据。

<RF 标签存储器 >

0010Hex	00Hex
0011Hex	11Hex
0012Hex	22Hex
0013Hex	33Hex
0014Hex	44Hex
0015Hex	55Hex

从使用的RF标签存储器读取。

- ② 从RF标签的0010Hex地址将读取数据写入0015Hex地址。

<RF 标签存储器 >

0010Hex	00Hex
0011Hex	11Hex
0012Hex	22Hex
0013Hex	33Hex
0014Hex	44Hex
0015Hex	55Hex

写入读取数据后的RF标签存储器。



仅写入数据的RF标签存储器的数据保持时间被复位。
复位数据保持时间时，请将同一数据写入所有正在使用的RF标签存储器。

■ 耐热性

高温环境下的保存及温度循环会影响内部零件的性能，因此寿命有限。

将RF标签置于下列高温环境下，公司内部进行评估，并确认无问题。

- 1) 常温/200℃ 以各30分为1个循环 2,000循环
- 2) 250℃ 500小时

■ V680-D8KF67/-D8KF67M

■ 一般规格

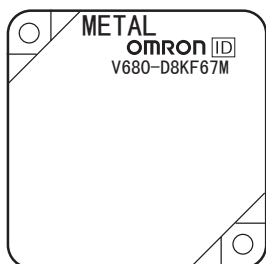
项目	型号	V680-D8KF67	V680-D8KF67M
存储器容量		8,192字节(用户区域)	
存储器种类		FRAM	
数据保持时间		数据写入后10年(70℃以下) 6年(~85℃)	
数据改写次数		各模块100亿次(85℃以下) 访问次数*1: 100亿次	
使用环境温度		-20~+85℃(不结冰)	
保存环境温度		-40~+85℃(不结冰)	
使用环境湿度		35~85%RH	
保护构造		IP67(IEC 60529:2001) 防油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*2	
耐振动性		10~2,000Hz 双振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分钟 扫描10次无异常	
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常	
形状		40W×40H×4.5D	
材质		外壳: PBT树脂 填充树脂: 环氧树脂	
重量		约8g	约8.5g
金属对应		无	有

*1 访问次数是指读与写的合计通信次数。

*2 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

V680-D8KF67M为金属直接安装专用。V680-D8KF67/-D8KF67M的表示如下图。

● V680-D8KF67M



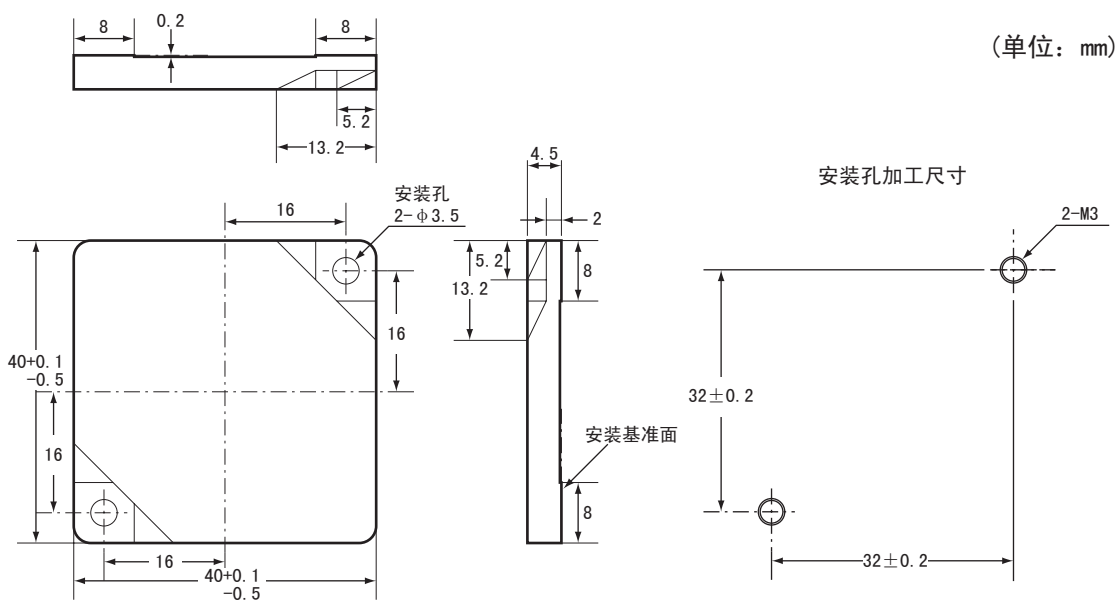
● V680-D8KF67



标记面即为通信面，因此安装时请将标记面对准读写器侧。

■ 外形尺寸

<V680-D8KF67/-D8KF67M>



外壳材质	PBT树脂
填充树脂	环氧树脂

■ V680-D8KF68A

■ 一般规格

项目	型号	V680-D8KF68A
存储器容量		8,192字节(用户区域)
存储器种类		FRAM
数据保持时间		数据写入后10年(70℃以下) 6年(~85℃)
数据改写次数		各模块100亿次(85℃以下) 访问次数*1: 100亿次
使用环境温度		-20~+85℃(不结冰)
保存环境温度		-40~+85℃(不结冰)
使用环境湿度		35~85%RH
保护构造		IP67(IEC 60529:2001) 防油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*2
耐振动性		10~500Hz 双振幅1.5mm 加速度100m/s ² XYZ各方向 各11分钟 扫描10次无异常
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常
形状		86W×54H×10D
材质		外壳: PBT树脂 填充树脂: 环氧树脂
重量		约50g
金属对应		无

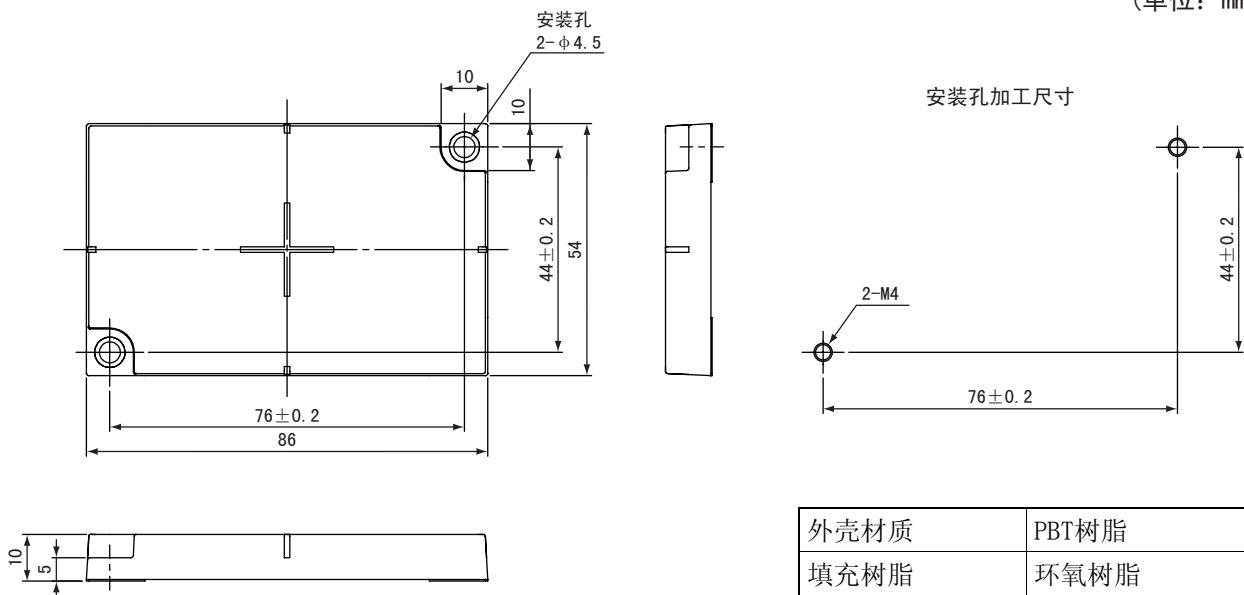
*1 访问次数是指读与写的合计通信次数。

*2 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

■ 外形尺寸

V680-D8KF68A

(单位: mm)



标记面即为通信面，因此安装时请将标记面对准读写器侧。

■ V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67M

■ 一般规格

项目	型号	V680S-D2KF67	V680S-D2KF67M	V680S-D8KF67	V680S-D8KF67M
存储器容量		2,000字节(用户区域)		8,192字节(用户区域)	
存储器种类		FRAM			
数据保持时间		数据写入后10年(85℃以下)			
数据改写次数		各模块1兆次(85℃以下) 访问次数*1: 1兆次			
使用环境温度		-20℃~+85℃(不结冰)			
保存环境温度		-40℃~+125℃(不结冰)			
使用环境湿度		35~85%RH			
保护构造		IP68(IEC 60529:2001)、耐油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*2 IPX9K(DIN 40 050标准)			
耐振动性		10~2000Hz 双振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分钟 扫描10次无异常			
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加 各3次 共施加18次无异常			
形状		40×40×5mm			
材质		PPS树脂			
重量		约11.5g	约12g	约11.5g	约12g
金属对应		无	有	无	有

*1 访问次数是指读与写的合计通信次数。

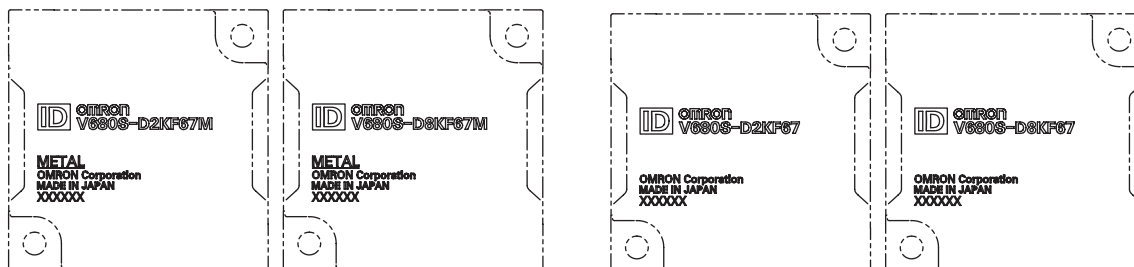
*2 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

V680S-D2KF67M/-D8KF67M为金属直接安装专用。

V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67M的表示如下图。

● V680S-D2KF67M/-D8KF67M

● V680S-D2KF67/-D8KF67



标记面即为通信面，因此安装时请将标记面对准读写器侧。

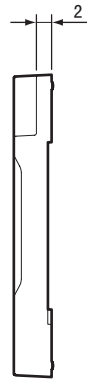
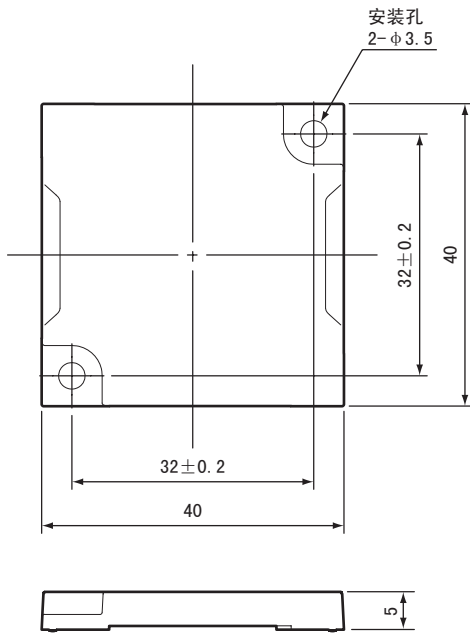


V680S-D8KF67□适用于固件版本“2.00”以上的读写器。

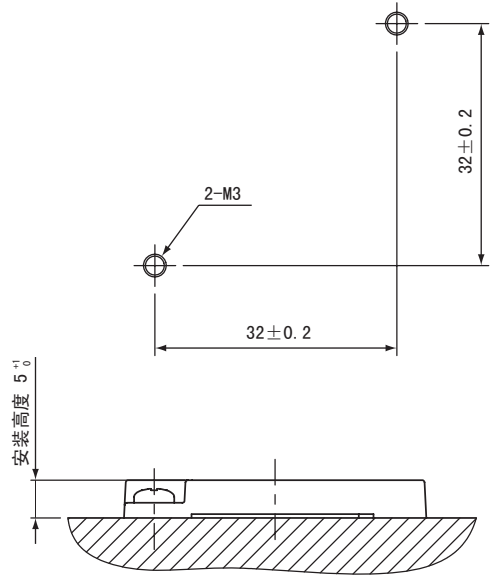
■ 外形尺寸

<V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67M>

(单位: mm)



安装孔加工尺寸



外壳材质	PPS树脂
------	-------

■ V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68M

一般规格

项目	型号	V680S-D2KF68	V680S-D2KF68M	V680S-D8KF68	V680S-D8KF68M
存储器容量		2,000字节(用户区域)		8,192字节(用户区域)	
存储器种类		FRAM			
数据保持时间		数据写入后10年(85℃以下)			
数据改写次数		各模块1兆次(85℃以下) 访问次数*1: 1兆次			
使用环境温度		-20℃~+85℃(不结冰)			
保存环境温度		-40℃~+125℃(不结冰)			
使用环境湿度		35~85%RH			
保护构造		IP68(IEC 60529:2001)、耐油 相当于 IP67G(JIS C 0920:2003 附件1)*2 IPX9K(DIN 40 050标准)			
耐振动性		10~500Hz 双振幅1.5mm 加速度100m/s ² XYZ各方向 各11分钟 扫描10次无异常			
耐冲击性		将500m/s ² 的冲击向XYZ各方向施加各3次 共施加18次无异常			
形状		86×54×10mm			
材质		PPS树脂			
重量		约44g	约46g	约44g	约46g
金属对应		无	有	无	有

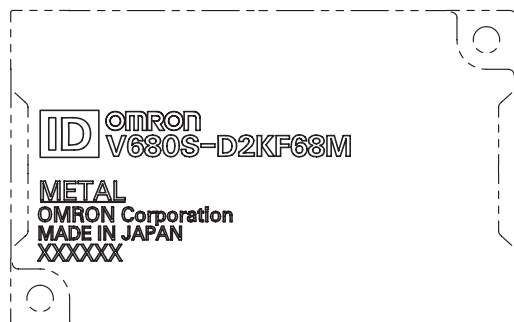
*1 访问次数是指读与写的合计通信次数。

*2 利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。

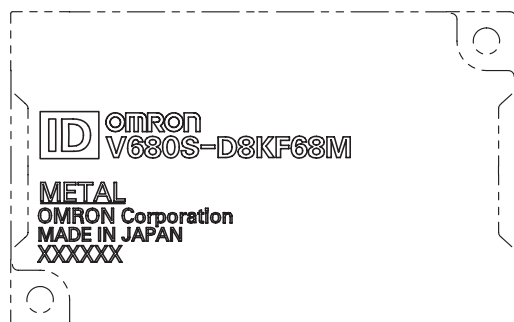
V680S-D2KF68M/-D8KF68M为金属直接安装专用。

V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68M的表示如下图。

● V680S-D2KF68M/-D8KF68M



● V680S-D2KF68/-D8KF68



标记面即为通信面，因此安装时请将标记面对准读写器侧。

CHECK!



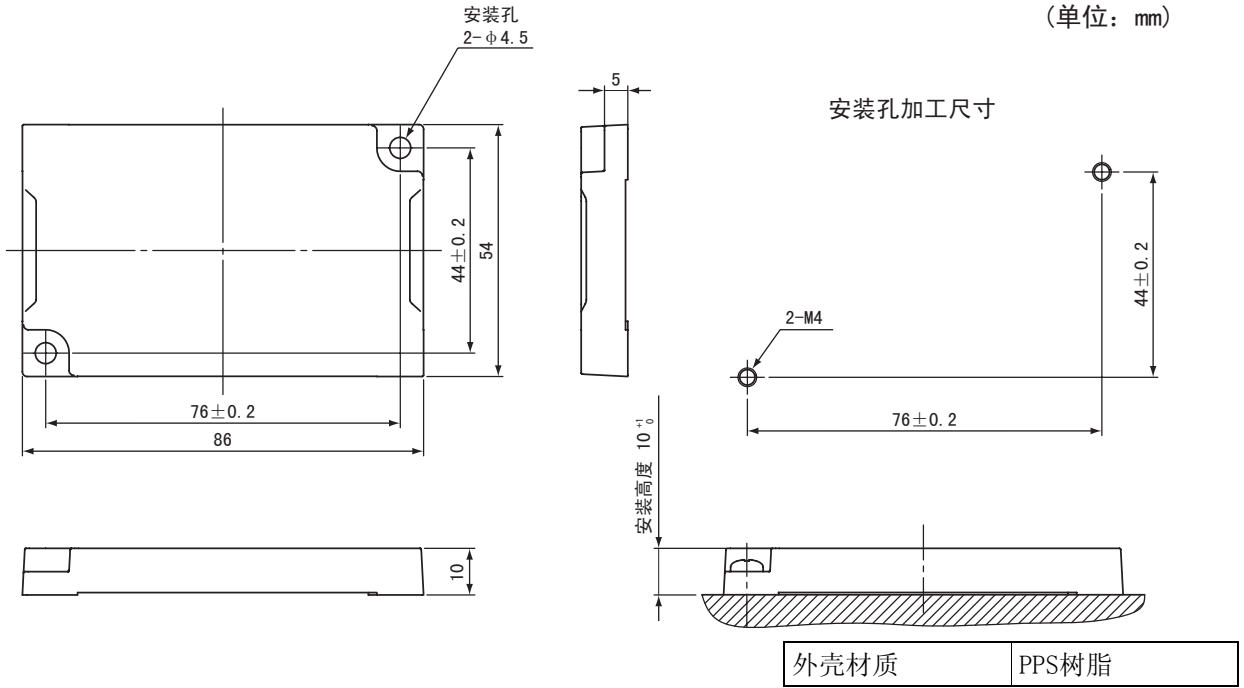
V680S-D8KF68□适用于固件版本“2.00”以上的读写器。

CHECK!

■ 外形尺寸

<V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68M>

(单位: mm)



特性数据

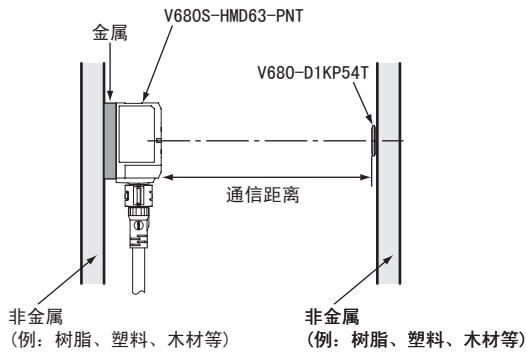
通信距离规格(保证值)

■ V680S-HMD63-PNT

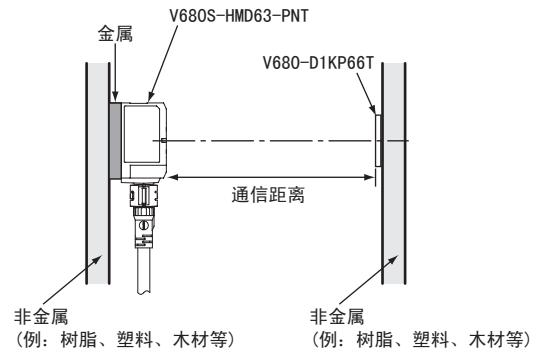
读写器	RF标签	通信距离规格	
V680S-HMD63-PNT (金属安装)	V680-D1KP54T (非金属安装)	读取	0.0~24.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~20.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66T (非金属安装)	读取	0.0~30.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~25.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66MT (金属安装)	读取	0.0~25.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~20.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66T-SP (非金属安装)	读取	0.0~25.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~20.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF67 (非金属安装)	读取	7.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF67M (金属安装)	读取	6.0~30.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	6.0~30.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D8KF67 (非金属安装)	读取	7.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D8KF67M (金属安装)	读取	6.0~30.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	6.0~30.0mm(轴偏移±10mm)

■ 设置条件

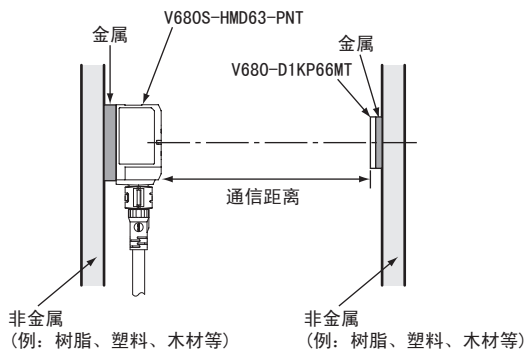
● V680-D1KP54T



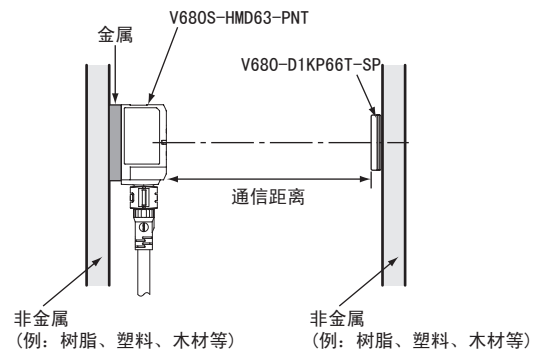
● V680-D1KP66T



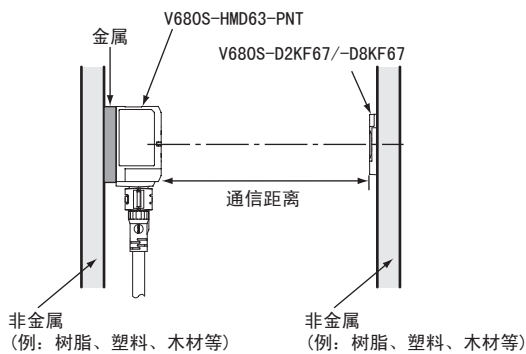
● V680-D1KP66MT



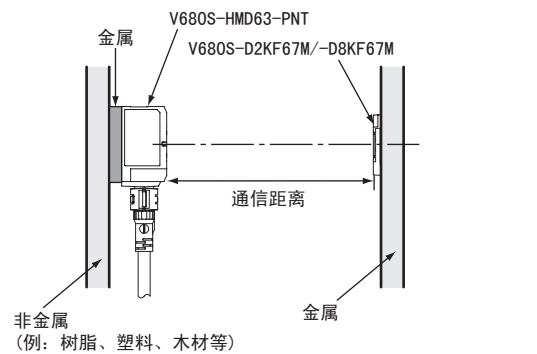
● V680-D1KP66T-SP



● V680S-D2KF67/-D8KF67



● V680S-D2KF67M/-D8KF67M

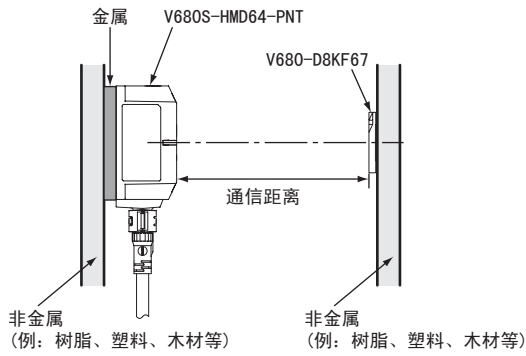


■ V680S-HMD64-PNT

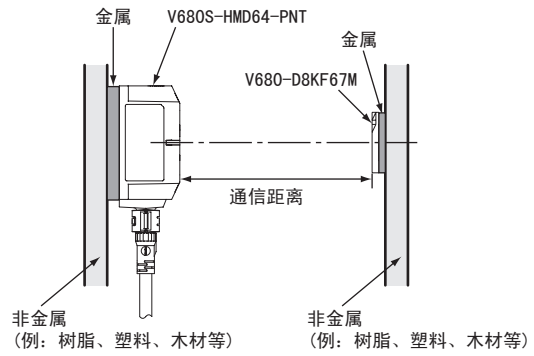
读写器	RF标签	通信距离规格	
V680S-HMD64-PNT (金属安装)	V680-D8KF67 (非金属安装)	读取	5.0~50.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	5.0~50.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D8KF67M (金属安装)	读取	3.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	3.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D8KF68A (非金属安装)	读取	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP54T (非金属安装)	读取	0.0~33.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~28.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66T (非金属安装)	读取	0.0~47.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~42.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66MT (金属安装)	读取	0.0~35.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~30.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66T-SP (非金属安装)	读取	0.0~42.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~37.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP58HTN (专用附件安装)	读取	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF67 (非金属安装)	读取	5.0~65.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	5.0~65.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF67M (金属安装)	读取	3.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	3.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D8KF67 (非金属安装)	读取	5.0~65.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	5.0~65.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D8KF67M (金属安装)	读取	3.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	3.0~40.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF68 (非金属安装)	读取	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF68M (金属安装)	读取	5.5~55.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	5.5~55.0mm(轴偏移±10mm)
V680S-D8KF68 (非金属安装)	读取	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)	
	写入	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)	
V680S-D8KF68M (金属安装)	读取	5.5~55.0mm(轴偏移±10mm)	
	写入	5.5~55.0mm(轴偏移±10mm)	

■ 设置条件

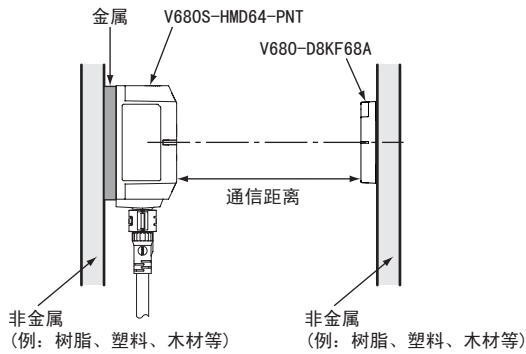
● V680-D8KF67



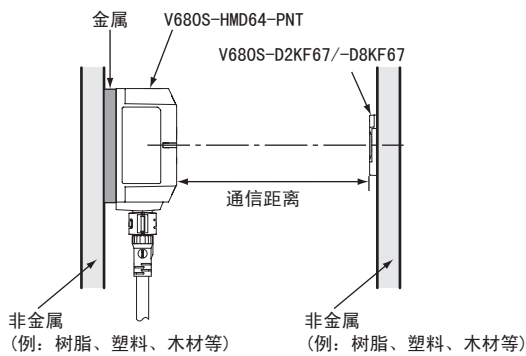
● V680-D8KF67M



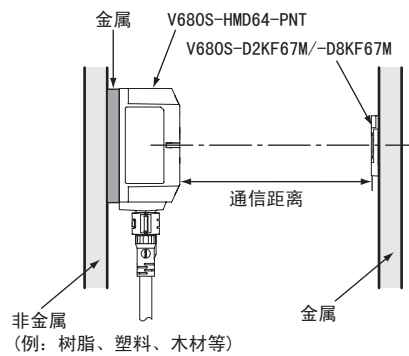
● V680-D8KF68A



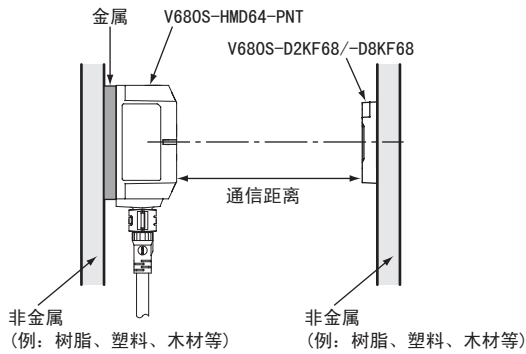
● V680S-D2KF67/-D8KF67



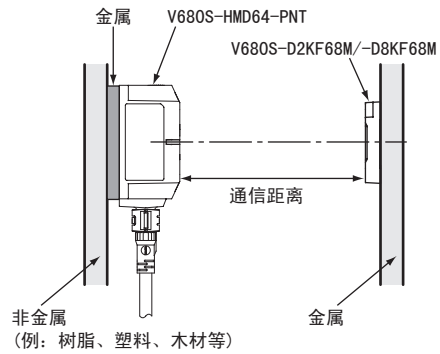
● V680S-D2KF67M/-D8KF67M



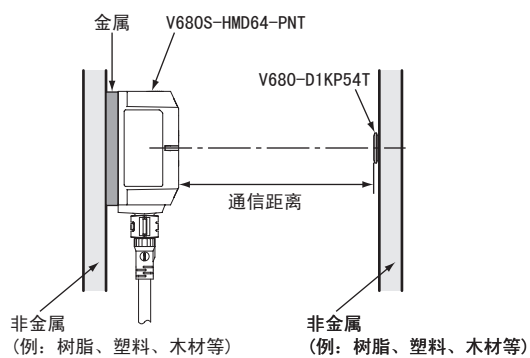
● V680S-D2KF68/-D8KF68



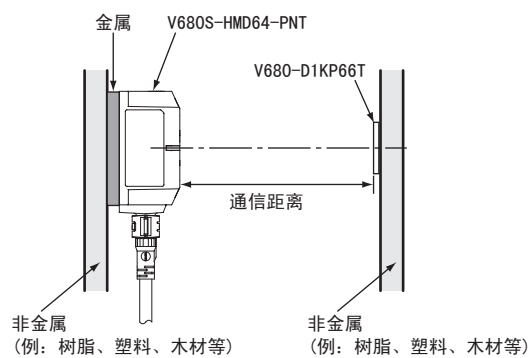
● V680S-D2KF68M/-D8KF68M



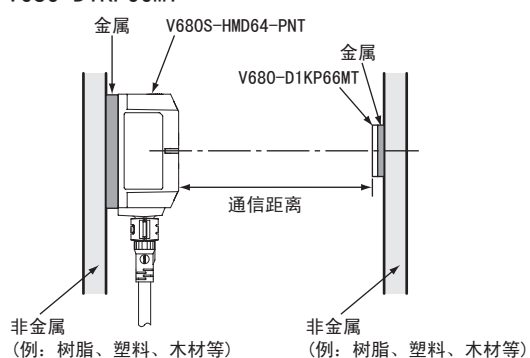
● V680-D1KP54T



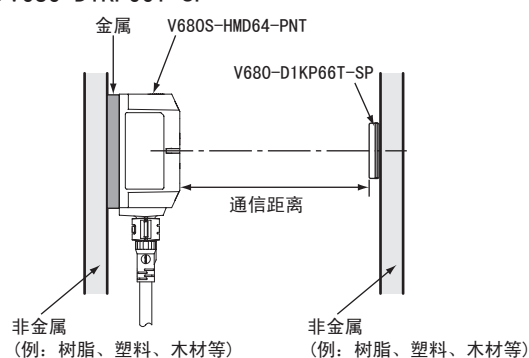
● V680-D1KP66T



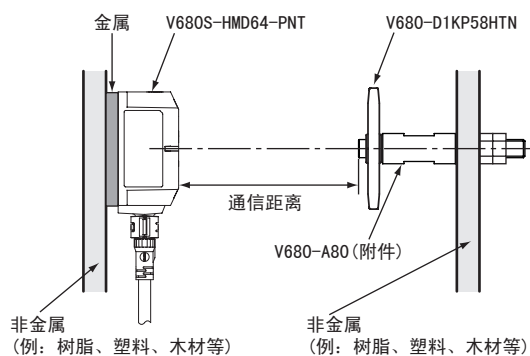
● V680-D1KP66MT



● V680-D1KP66T-SP



● V680-D1KP58HTN



■ V680S-HMD66-PNT

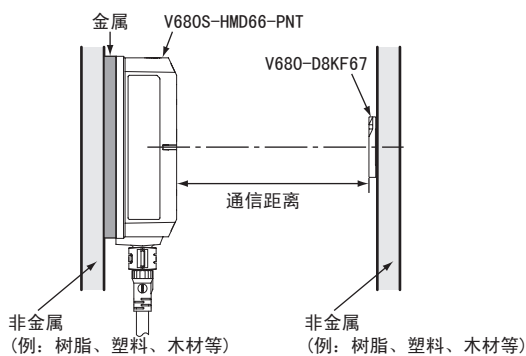
读写器	RF标签	通信距离规格	
		读取	写入
V680S-HMD66-PNT (金属安装)	V680-D8KF67 (非金属安装)	读取	7.0~70.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.0~70.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D8KF67M (金属安装)	读取	4.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	4.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D8KF68A (非金属安装)	读取	10.0~100.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	10.0~100.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP54T (非金属安装)	读取	0.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~38.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66T (非金属安装)	读取	0.0~64.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~57.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66MT (金属安装)	读取	0.0~37.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~30.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP66T-SP (非金属安装)	读取	0.0~59.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	0.0~52.0mm(轴偏移±10mm)
	V680-D1KP58HTN (专用附件安装)	读取	10.0~90.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	10.0~80.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF67 (非金属安装)	读取	7.0~85.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.0~85.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D2KF67M (金属安装)	读取	4.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	4.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D8KF67 (非金属安装)	读取	7.0~85.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	7.0~85.0mm(轴偏移±10mm)
	V680S-D8KF67M (金属安装)	读取	4.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
		写入	4.0~45.0mm(轴偏移±10mm)
V680S-D2KF68 (非金属安装)	读取	10.0~115.0mm(轴偏移±10mm)	
	写入	10.0~115.0mm(轴偏移±10mm)	
V680S-D2KF68M (金属安装)	读取	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)	
	写入	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)	
V680S-D8KF68 (非金属安装)	读取	10.0~115.0mm(轴偏移±10mm)	
	写入	10.0~115.0mm(轴偏移±10mm)	
V680S-D8KF68M (金属安装)	读取	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)	
	写入	7.5~75.0mm(轴偏移±10mm)	



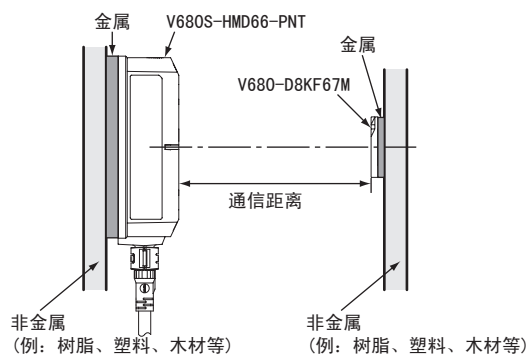
V680S-D8KF6□适用于固件版本“2.00”以上的读写器。

■ 设置条件

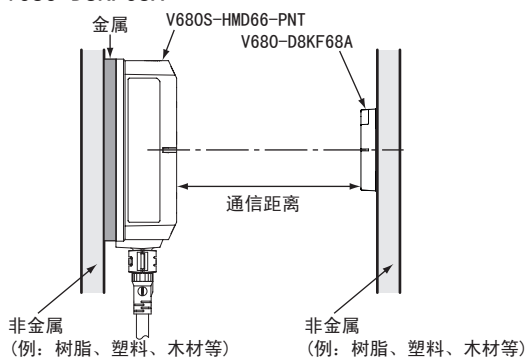
● V680-D8KF67



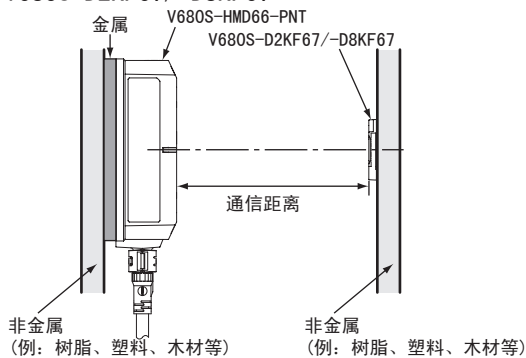
● V680-D8KF67M



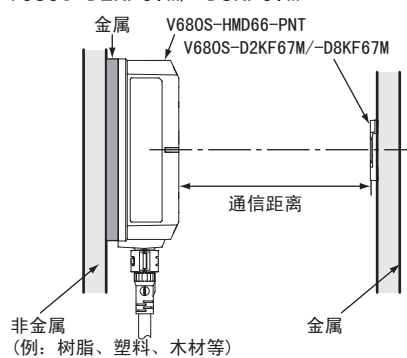
● V680-D8KF68A



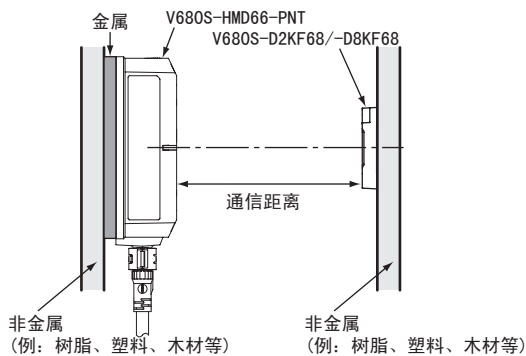
● V680S-D2KF67/-D8KF67



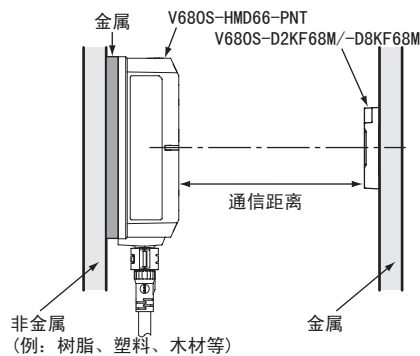
● V680S-D2KF67M/-D8KF67M



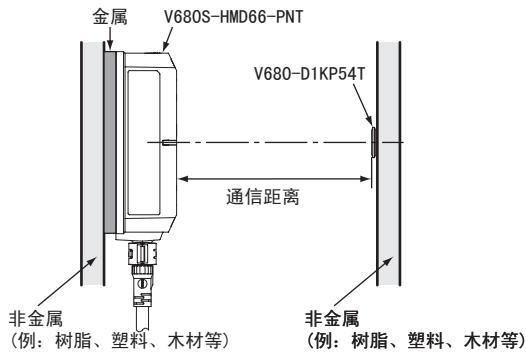
● V680S-D2KF68/-D8KF68



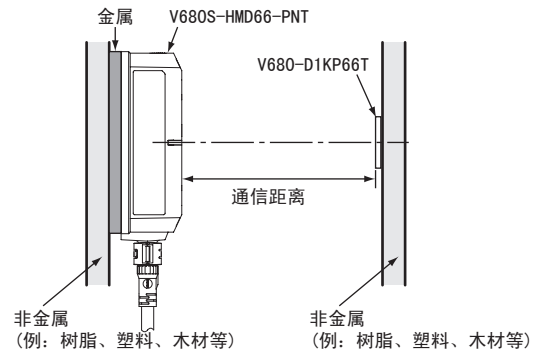
● V680S-D2KF68M/-D8KF68M



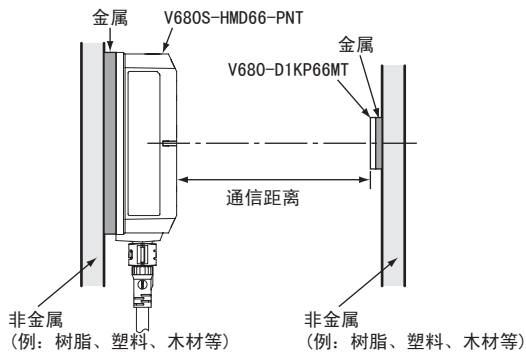
● V680-D1KP54T



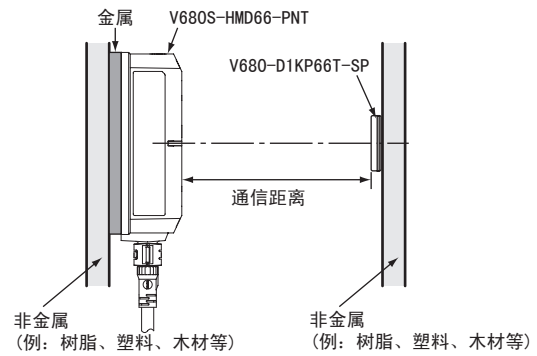
● V680-D1KP66T



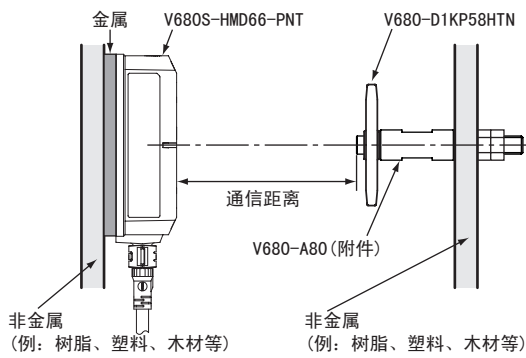
● V680-D1KP66MT



● V680-D1KP66T-SP



● V680-D1KP58HTN

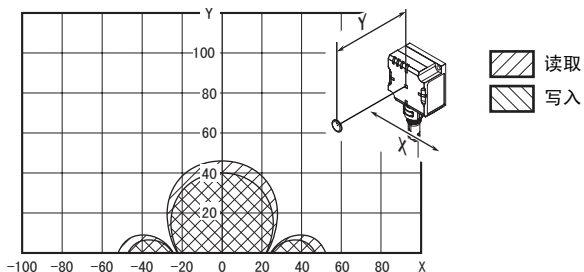


通信区域(参考)

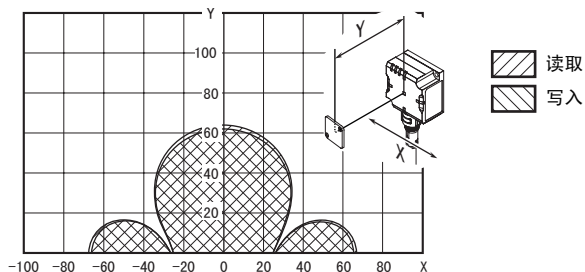
■ V680S-HMD63-PNT

(单位: mm)

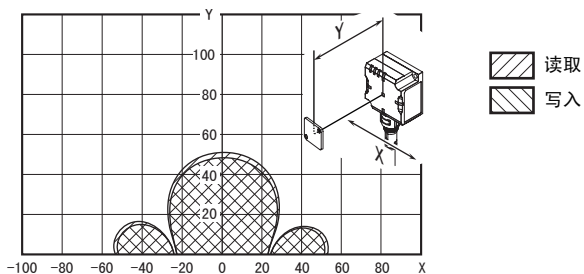
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP54T (背面: 金属)



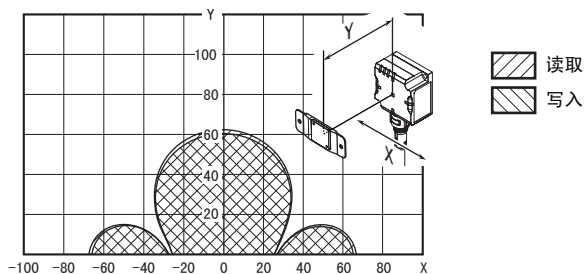
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T (背面: 金属)



● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66MT (背面: 金属) (背面: 金属)

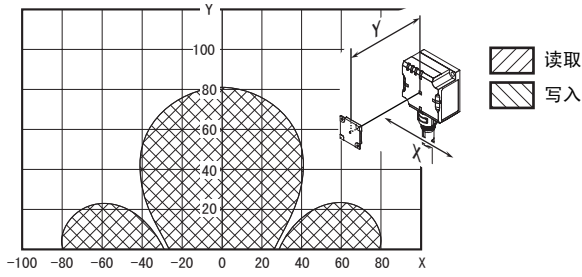


● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T-SP (背面: 金属)

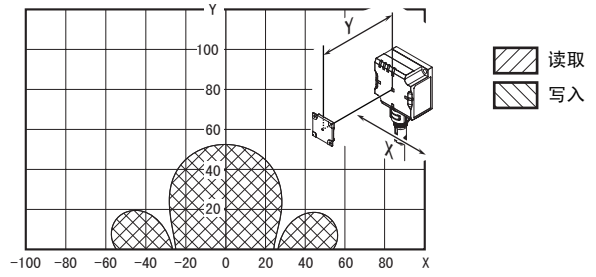


(单位: mm)

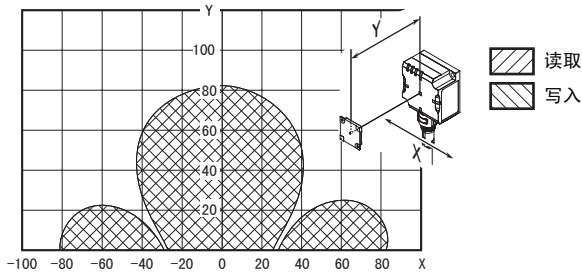
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67
(背面: 金属)



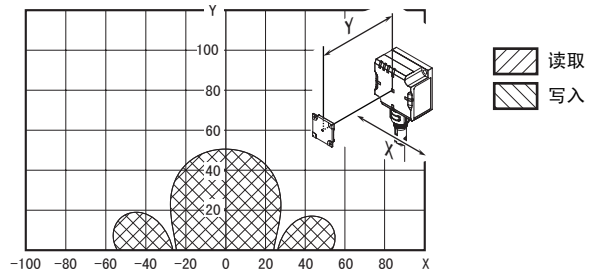
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)



● V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67
(背面: 金属)



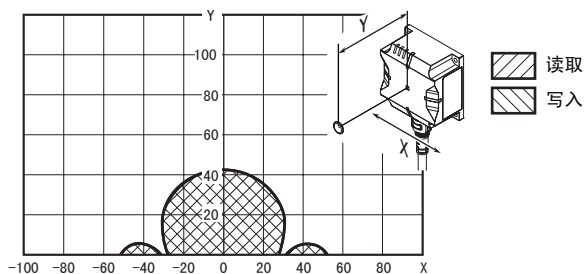
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)



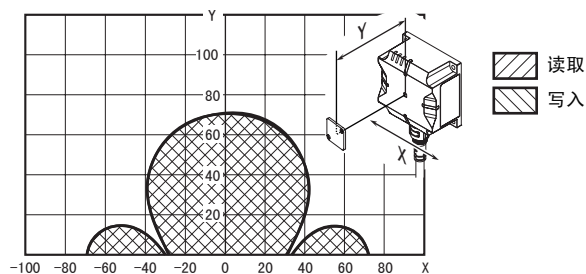
■ V680S-HMD64-PNT

(单位: mm)

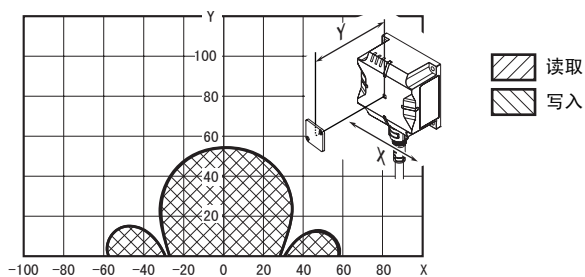
● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP54T
(背面: 金属)



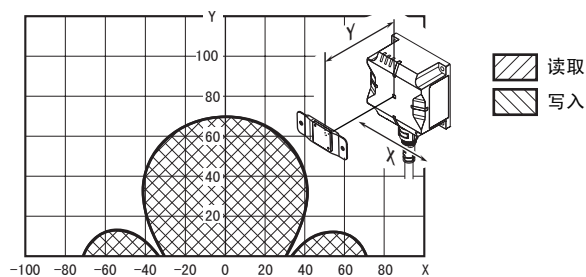
● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T
(背面: 金属)



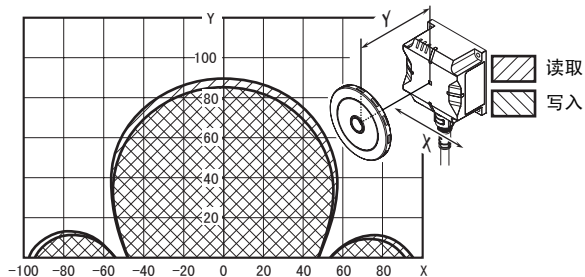
● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66MT
(背面: 金属) (背面: 金属)



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T-SP
(背面: 金属)

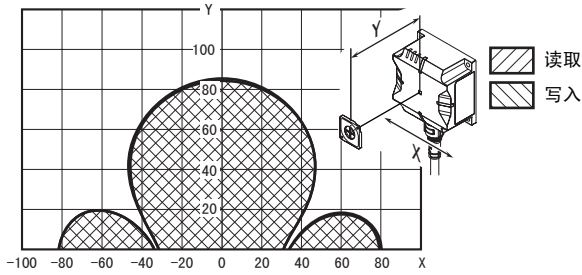


● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP58HTN, V680-A80
(背面: 金属) (使用专用附件)

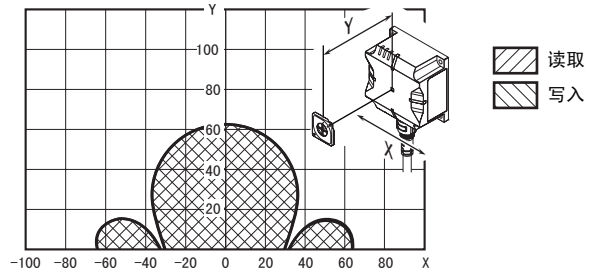


(单位: mm)

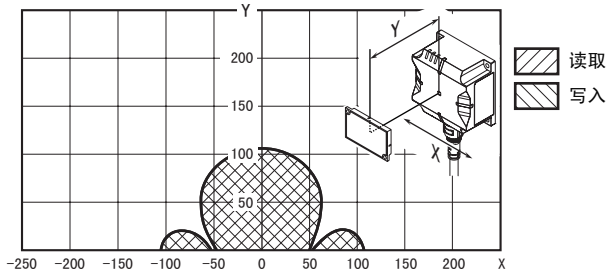
● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67
(背面: 金属)



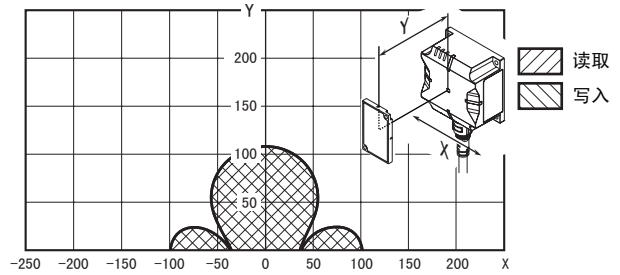
● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)



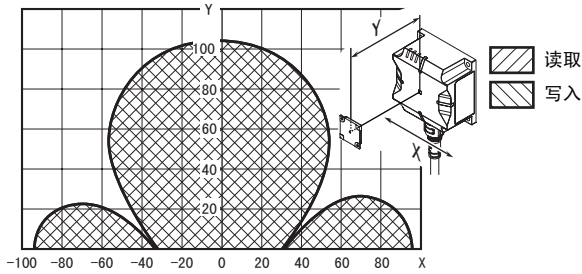
● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A
(背面: 金属) (RF 标签横向)



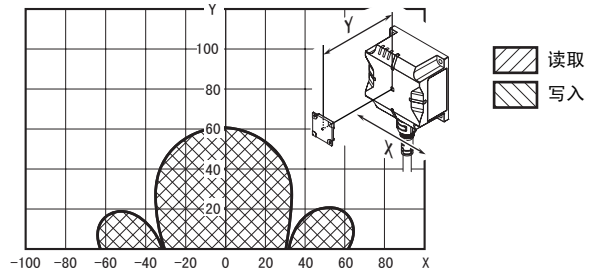
● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



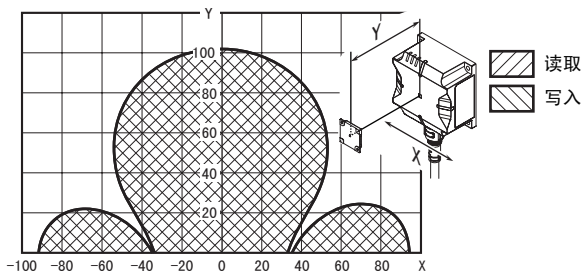
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67
(背面: 金属)



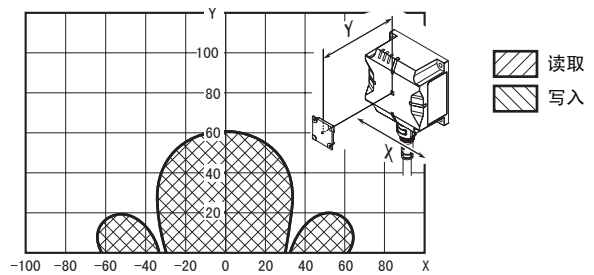
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67
(背面: 金属)

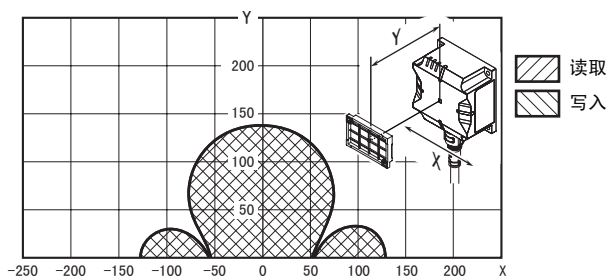


● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)

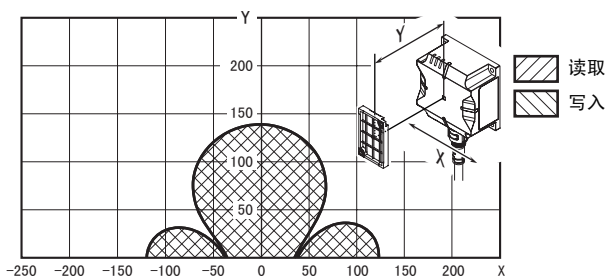


(单位: mm)

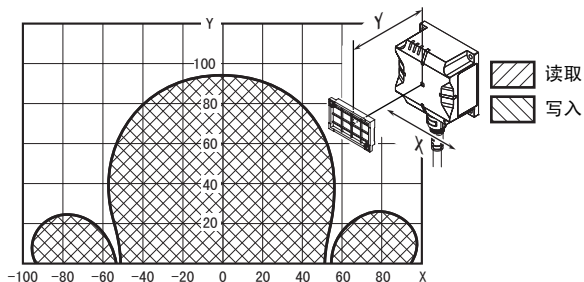
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68
(背面: 金属) (RF 标签横向)



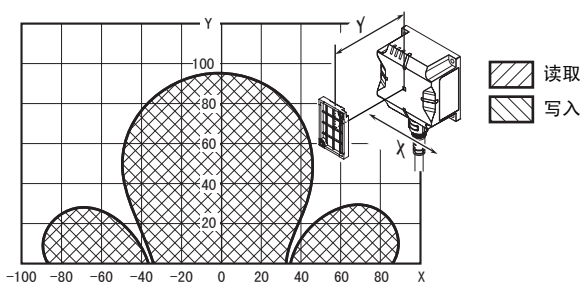
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



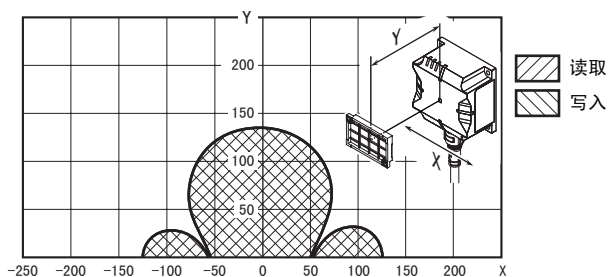
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M
(背面: 金属) (RF 标签横向)



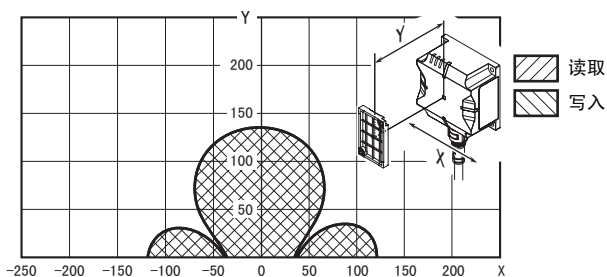
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



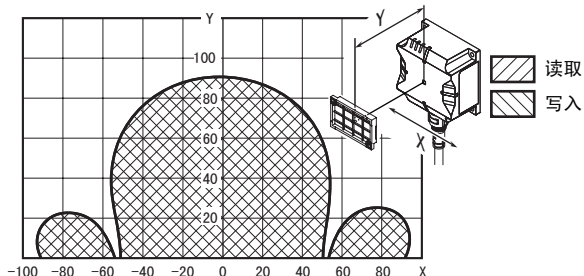
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68
(背面: 金属) (RF 标签横向)



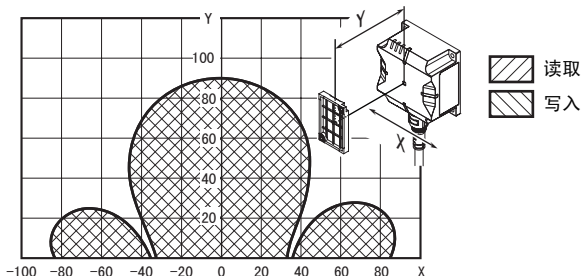
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M
(背面: 金属) (RF 标签横向)



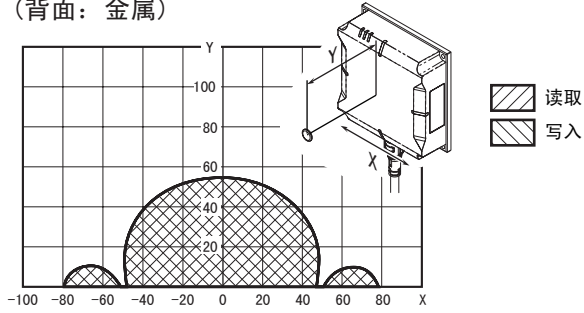
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



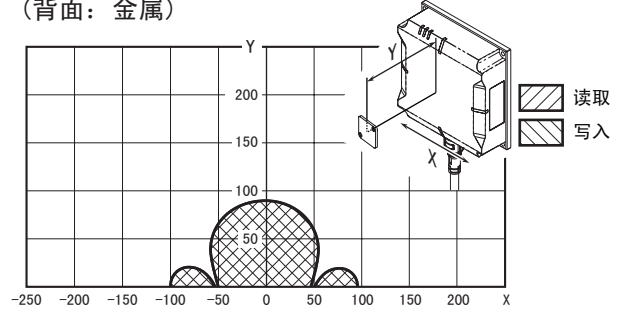
■ V680S-HMD66-PNT

(单位: mm)

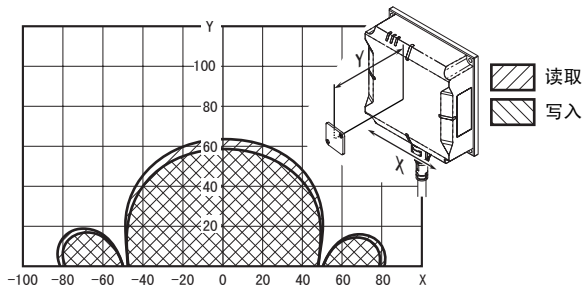
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP54T
(背面: 金属)



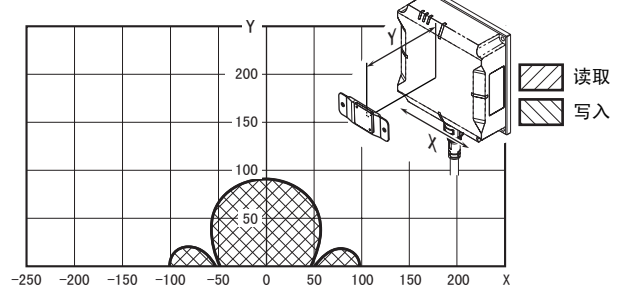
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T
(背面: 金属)



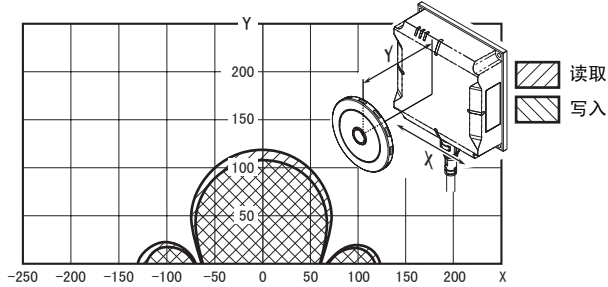
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66MT
(背面: 金属) (背面: 金属)



● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T-SP
(背面: 金属)

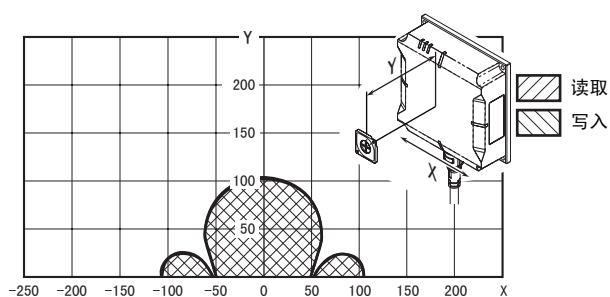


● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP58HTN、V680-A80
(背面: 金属) (使用专用附件)

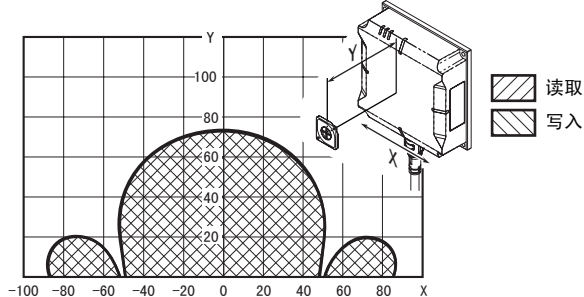


(单位: mm)

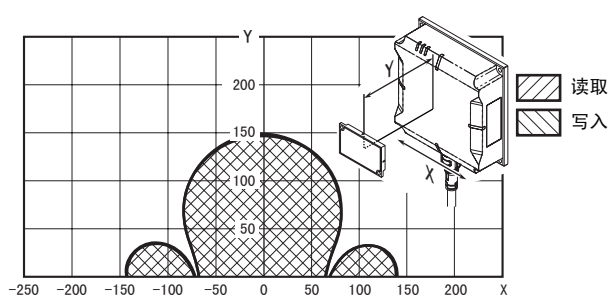
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF67
(背面: 金属)



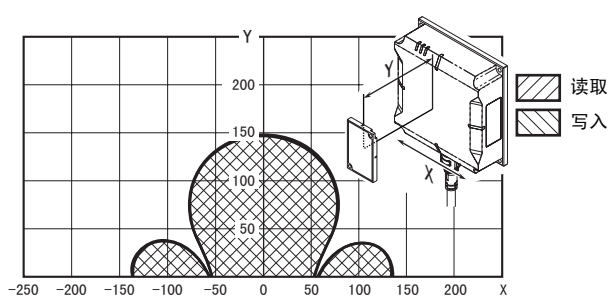
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)



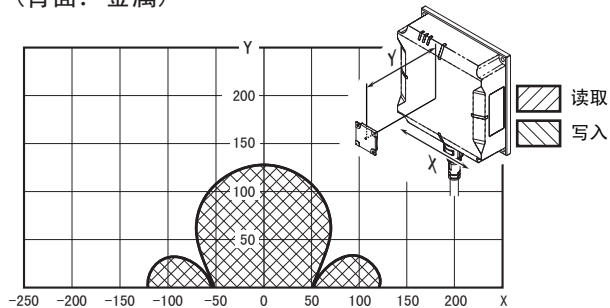
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A
(背面: 金属) (RF 标签横向)



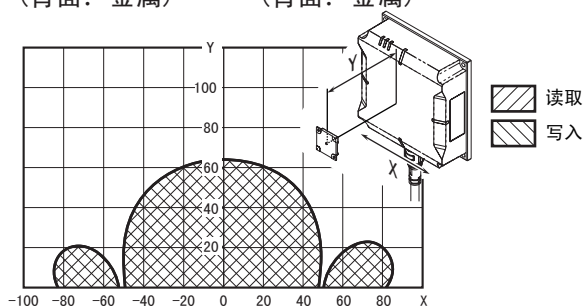
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



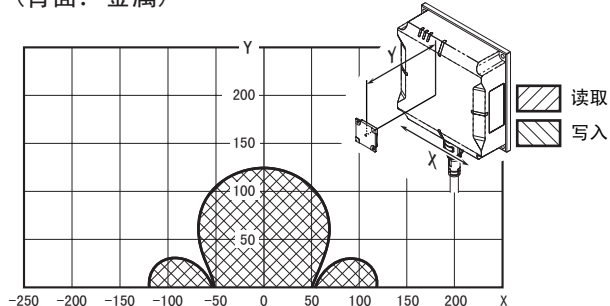
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF67
(背面: 金属)



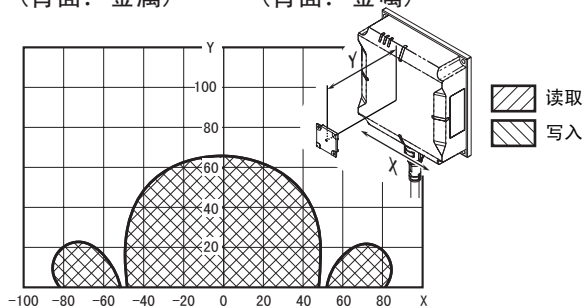
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF67
(背面: 金属)

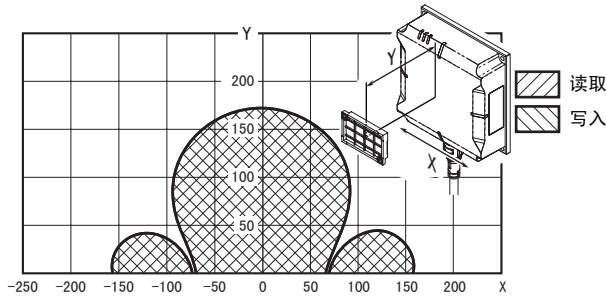


● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF67M
(背面: 金属) (背面: 金属)

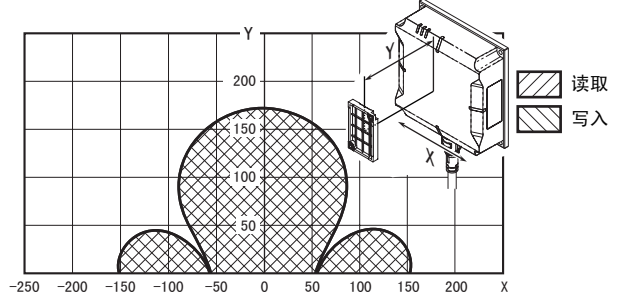


(单位: mm)

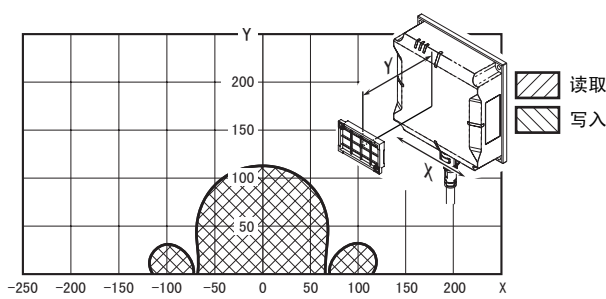
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68
(背面: 金属) (RF 标签横向)



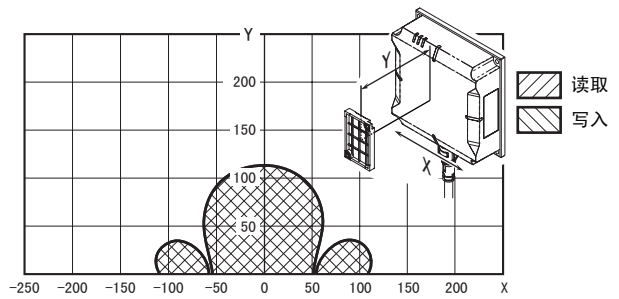
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



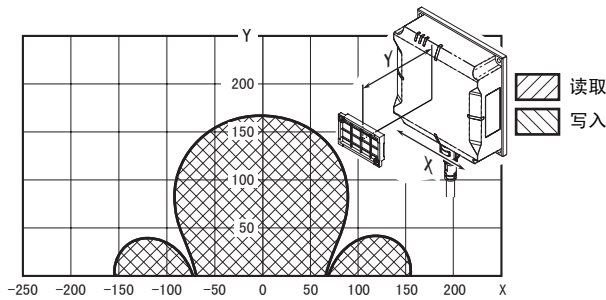
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M
(背面: 金属) (RF 标签横向)



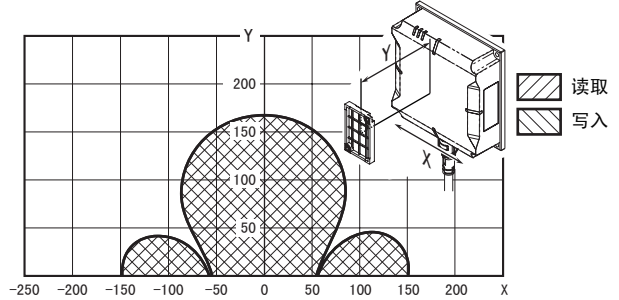
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



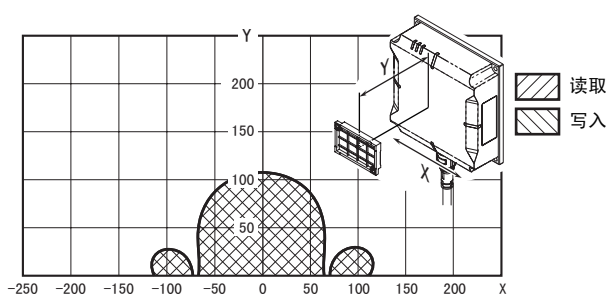
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68
(背面: 金属) (RF 标签横向)



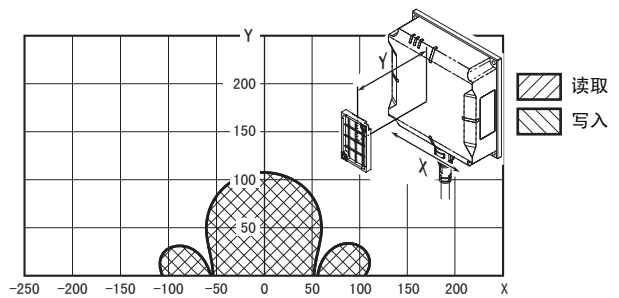
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M
(背面: 金属) (RF 标签横向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M
(背面: 金属) (RF 标签纵向)



通信时间(参考)

通信时间



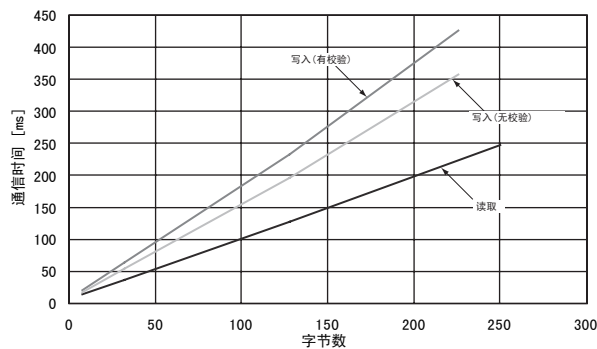
通信诊断功能生效时，通信时间最多延长200ms。

CHECK!

V680S-HMD6□-PNT: V680-D1KP□□

无通信速度设定(标准/高速)的通信时间差。

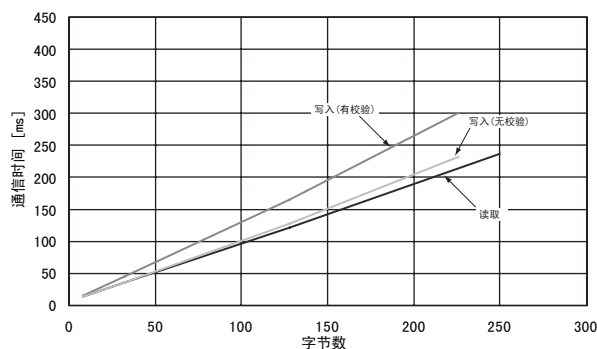
指令	通信时间 (ms) N: 处理字节数
读取	$T=0.97N + 5.51$
写入(有校验)	$T=1.85N + 3.31$
写入(无校验)	$T=1.56N + 3.28$



V680S-HMD6□-PNT: V680-D8KF6□

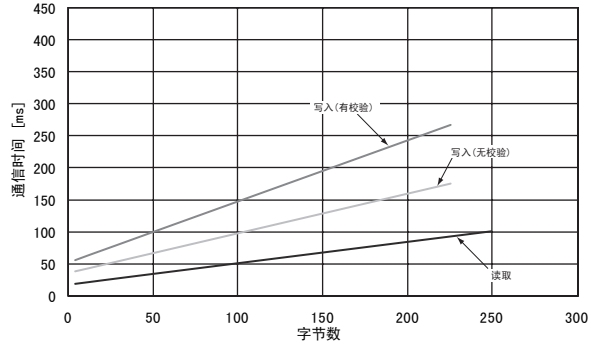
无通信速度设定(标准/高速)的通信时间差。

指令	通信时间 (ms) N: 处理字节数
读取	$T=0.92N + 5.55$
写入(有校验)	$T=1.30N + 3.93$
写入(无校验)	$T=1.00N + 3.90$



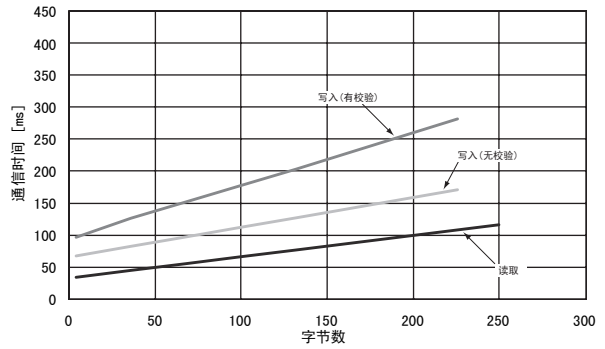
V680S-HMD6□-PNT: V680S-D2KF6□ (通信速度: 高速)

指令	通信时间 (ms) N: 处理字节数
读取	$T=0.33N + 17.77$
写入(有校验)	$T=0.95N + 52.26$
写入(无校验)	$T=0.62N + 35.9$



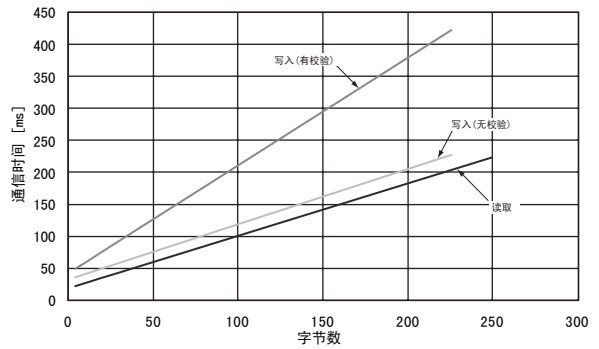
V680S-HMD6□-PNT: V680S-D8KF6□ (通信速度: 高速)

指令	通信时间 (ms) N: 处理字节数
读取	$T=0.33N + 33.41$
写入(有校验)	$T=0.82N + 95.39$
写入(无校验)	$T=0.46N + 66.12$



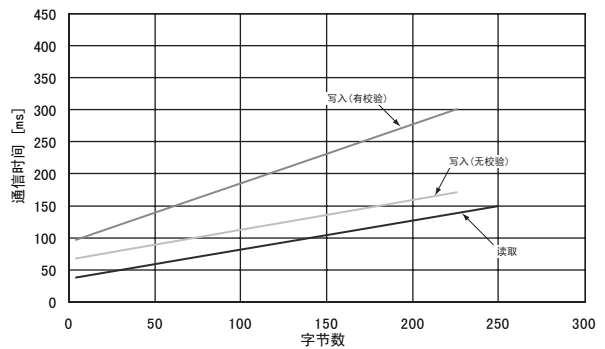
V680S-HMD6□-PNT: V680S-D2KF6□ (通信速度: 标准)

指令	通信时间 (ms) N: 处理字节数
读取	$T=0.82N + 19.02$
写入(有校验)	$T=1.68N + 42.46$
写入(无校验)	$T=0.86N + 32.63$



V680S-HMD6□-PNT: V680S-D8KF6□ (通信速度: 标准)

指令	通信时间 (ms) N: 处理字节数
读取	$T=0.45N + 36.41$
写入(有校验)	$T=0.92N + 93.32$
写入(无校验)	$T=0.46N + 66.12$

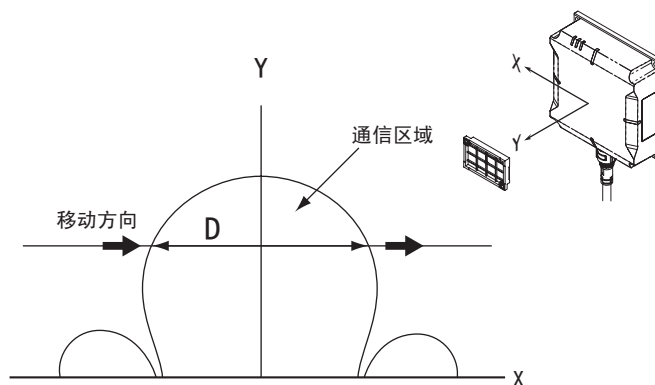


移动速度计算

与移动中的RF标签通信时，将通信选项设定为“重复”。
此时RF标签的最大可移动速度可通过下列公式简单算出。

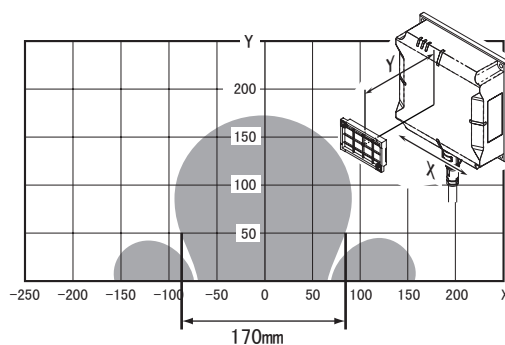
$$\text{最大移动速度} = \frac{D(\text{通信范围内移动距离})}{T(\text{通信时间})}$$

根据使用读写器与RF标签之间的通信区域图计算或实测得出D。



计算示例

V680S-HMD66-PNT与V680S-D2KF68组合，128字节读取时



由上图可知，

Y(通信距离)=50mm时，通信区域内的移动距离(D)为170mm

通信时间T = 123.98ms(通信时间由0.82×128字节+19.02算得)

因此，此时RF标签的移动速度如下。

$$\begin{aligned} \text{最大移动速度} &= \frac{D(\text{通信范围内移动距离})}{T(\text{通信时间})} = \frac{170(\text{mm})}{123.98(\text{ms})} \\ &= 82.27\text{m/min} \end{aligned}$$

安装读写器时的注意事项

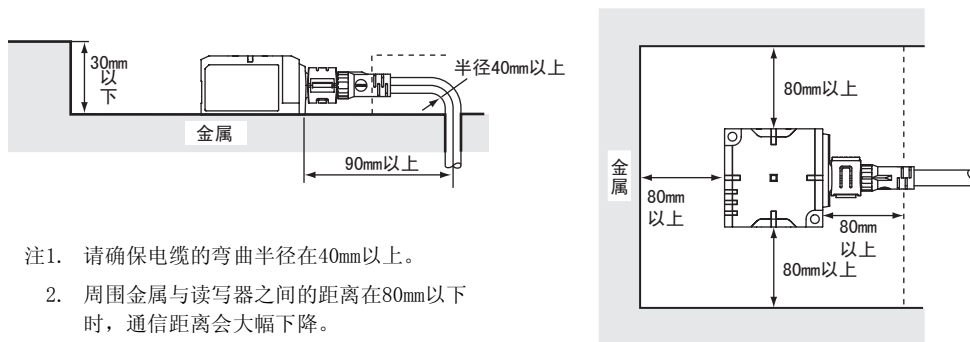
V680S-HMD63-PNT

■ 读写器周围金属的影响

读写器除了可表面安装外，为防冲突，还可嵌入金属中进行安装。

此时，与金属体的距离请确保80mm以上。周围金属与读写器之间的距离在80mm以下时，读取/写入距离会大幅下降。

并且，高度不能超过主体。



- 注1. 请确保电缆的弯曲半径在40mm以上。
2. 周围金属与读写器之间的距离在80mm以下时，通信距离会大幅下降。

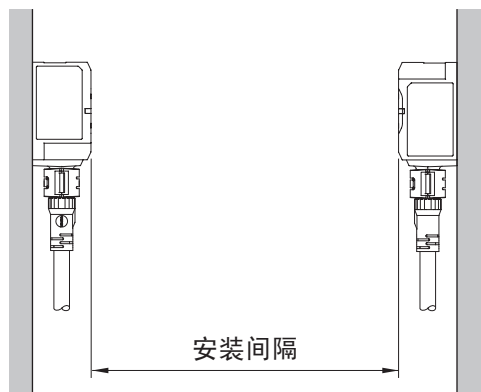
■ 读写器的相互干扰

使用多个读写器时，请分别确保如下所示的安装间隔。

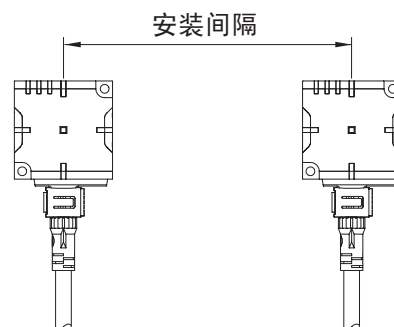
读写器之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

RF标签型号	安装间隔	
	对面安装	并列安装
V680-D1KP54T	220mm	70mm
V680-D1KP66T	290mm	90mm
V680-D1KP66MT	210mm	80mm
V680-D1KP66T-SP	290mm	90mm
V680S-D2KF67	320mm	100mm
V680S-D2KF67M	130mm	70mm
V680S-D8KF67	290mm	100mm
V680S-D8KF67M	150mm	90mm

• 对面安装时



• 并列安装时



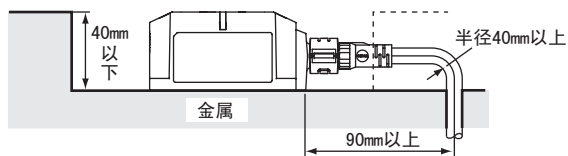
V680S-HMD64-PNT

■ 读写器周围金属的影响

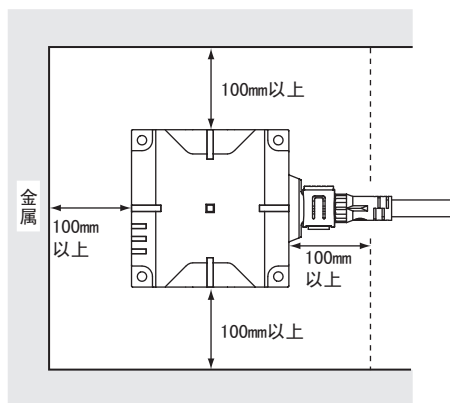
读写器除了可表面安装外，为防冲突，还可嵌入金属中进行安装。

此时，与金属体的距离请确保100mm以上。周围金属与读写器之间的距离在100mm以下时，读取/写入距离会大幅下降。

并且，高度不能超过主体。



- 注1. 请确保电缆的弯曲半径在40mm以上。
2. 周围金属与读写器之间的距离在100mm以下时，通信距离会大幅下降。



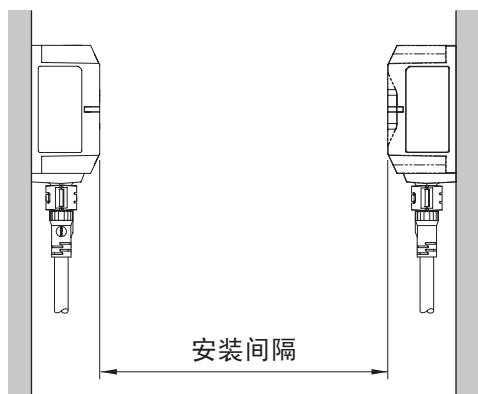
■ 读写器的相互干扰

使用多个读写器时，请分别确保如下所示的安装间隔。

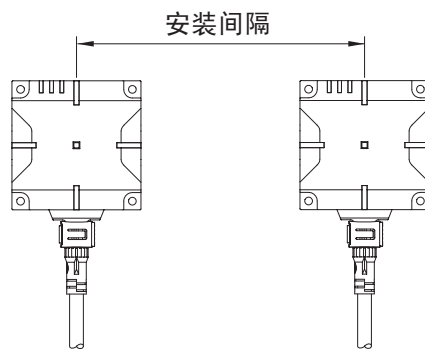
读写器之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

RF标签型号	安装间隔	
	对面安装	并列安装
V680-D1KP54T	250mm	125mm
V680-D1KP66T	350mm	150mm
V680-D1KP66MT	250mm	150mm
V680-D1KP66T-SP	350mm	150mm
V680-D1KP58HTN	450mm	125mm
V680-D8KF67	300mm	105mm
V680-D8KF67M	200mm	95mm
V680-D8KF68A (RF标签横向)	550mm	150mm
V680-D8KF68A (RF标签纵向)	450mm	150mm
V680S-D2KF67	460mm	170mm
V680S-D2KF67M	220mm	160mm
V680S-D8KF67	400mm	170mm
V680S-D8KF67M	180mm	160mm
V680S-D2KF68	600mm	180mm
V680S-D2KF68M	380mm	160mm
V680S-D8KF68	600mm	180mm
V680S-D8KF68M	250mm	260mm

• 对面安装时



• 并列安装时



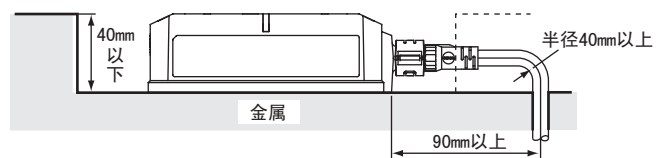
V680S-HMD66-PNT

■ 读写器周围金属的影响

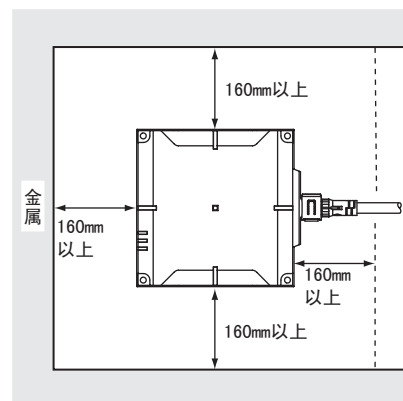
读写器除了可表面安装外，为防冲突，还可嵌入金属中进行安装。

此时，与金属体的距离请确保160mm以上。周围金属与读写器之间的距离在160mm以下时，读取/写入距离会大幅下降。

并且，高度不能超过主体。



- 注1. 请确保电缆的弯曲半径在40mm以上。
2. 周围金属与读写器之间的距离在160mm以下时，通信距离会大幅下降。



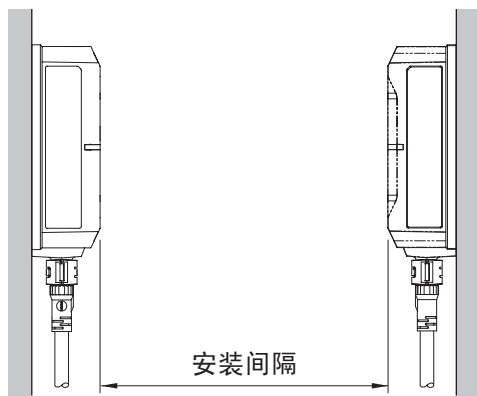
■ 读写器的相互干扰

使用多个读写器时，请分别确保如下所示的安装间隔。

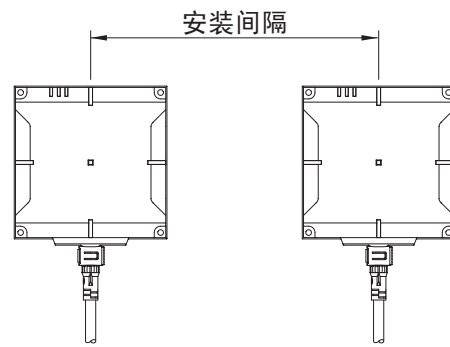
读写器之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

RF标签型号	安装间隔	
	对面安装	并列安装
V680-D1KP54T	340mm	190mm
V680-D1KP66T	410mm	190mm
V680-D1KP66MT	300mm	180mm
V680-D1KP66T-SP	410mm	190mm
V680-D1KP58HTN	500mm	170mm
V680-D8KF67	360mm	150mm
V680-D8KF67M	280mm	160mm
V680-D8KF68A (RF标签横向)	510mm	180mm
V680-D8KF68A (RF标签纵向)	500mm	170mm
V680S-D2KF67	460mm	230mm
V680S-D2KF67M	300mm	230mm
V680S-D8KF67	580mm	250mm
V680S-D8KF67M	280mm	220mm
V680S-D2KF68	750mm	220mm
V680S-D2KF68M	420mm	220mm
V680S-D8KF68	600mm	240mm
V680S-D8KF68M	360mm	220mm

• 对面安装时



• 并列安装时



RF标签安装时的注意事项

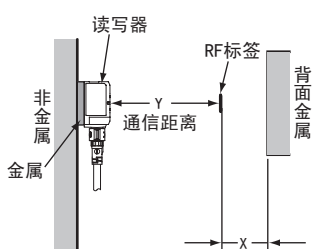
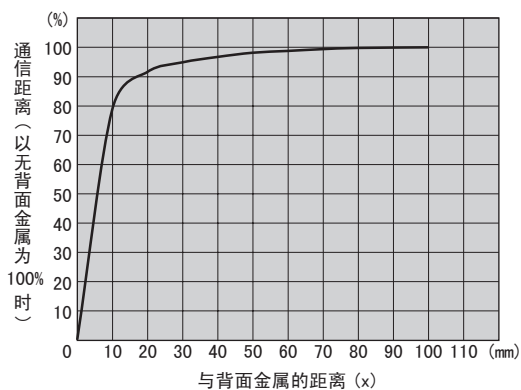
V680-D1KP54T

■ 背面金属的影响

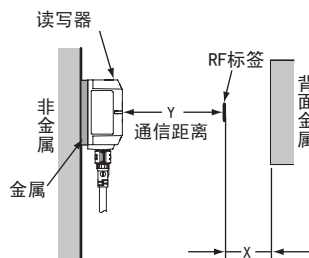
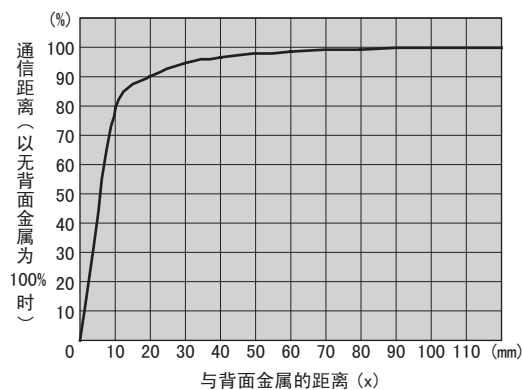
V680-D1KP54T在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

专用附件 (V700-A80) 的厚度为8mm。

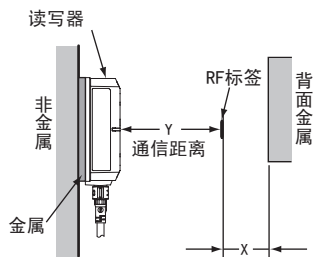
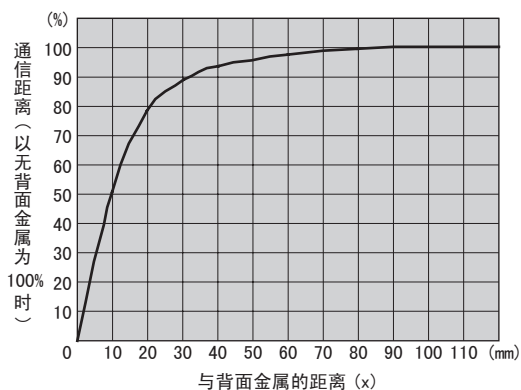
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP54T



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP54T



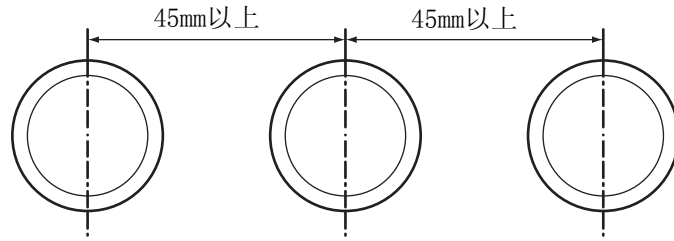
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP54T



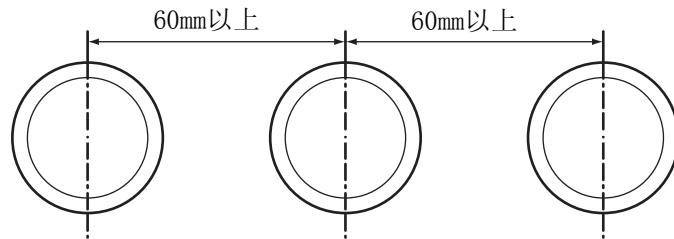
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

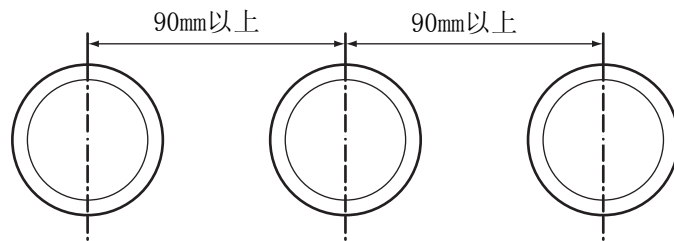
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

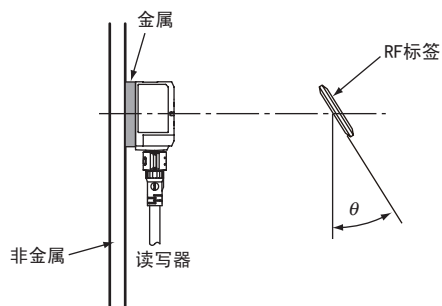
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680-D1KP54T的倾斜度变化的通信距离变化率

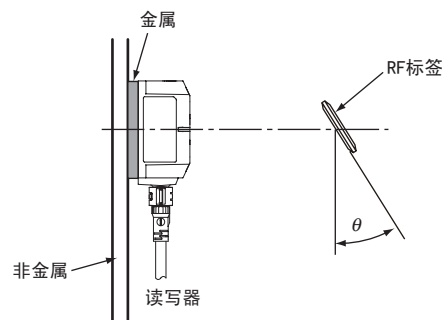
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP54T	0%	0%	-2%	-5%	-9%	-14%	-21%	-32%	-49%	---
V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP54T	0%	-1%	-3%	-6%	-12%	-19%	-29%	-43%	-70	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP54T	0%	-1%	-3%	-6%	-11%	-18%	-27%	-42%	-67	---

■ 测量条件

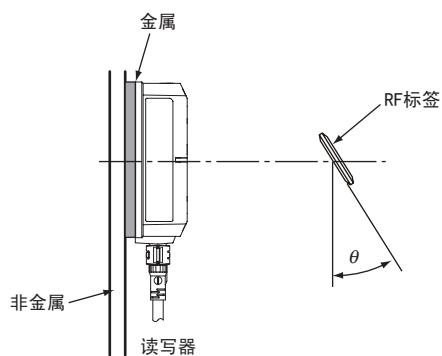
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP54T



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP54T



● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP54T



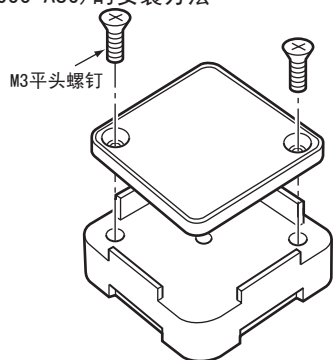
V680-D1KP66T

■ 背面金属的影响

V680-D1KP66T 在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请使用另售附件 (V600-A86)，或者加入非金属 (塑料、树脂等) 的隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

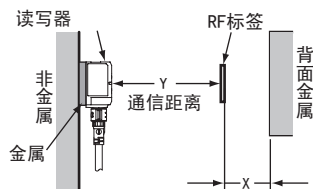
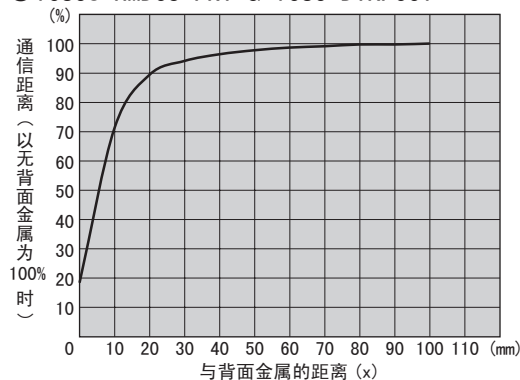
专用附件的厚度为10mm，可重叠使用。

附件 (V600-A86) 的安装方法

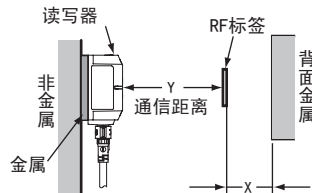
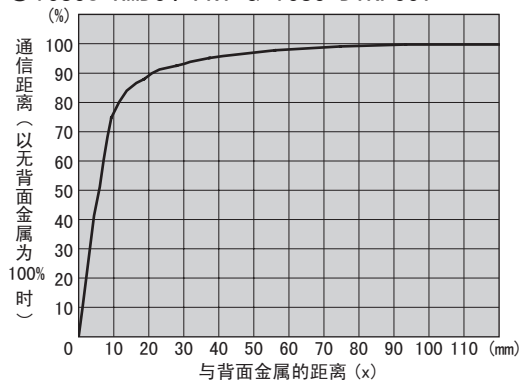


注：请对准方向，使安装孔的位置重合。

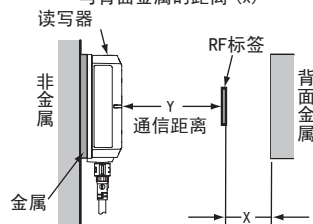
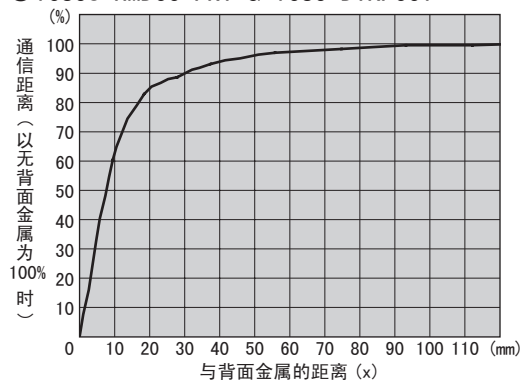
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T



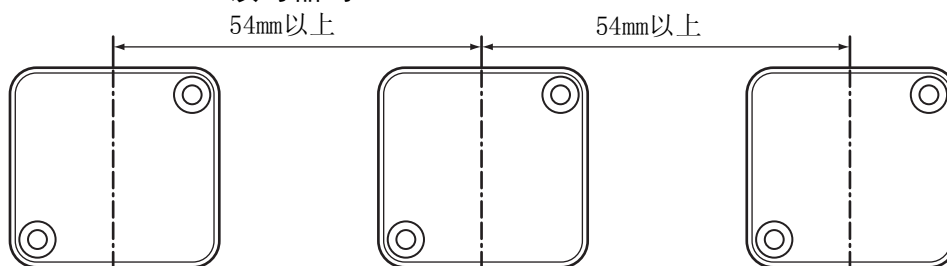
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T



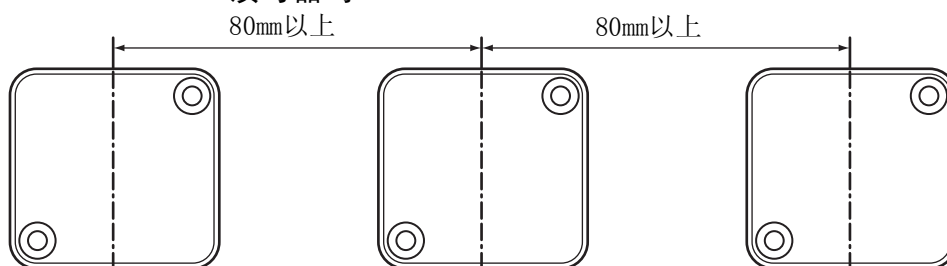
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

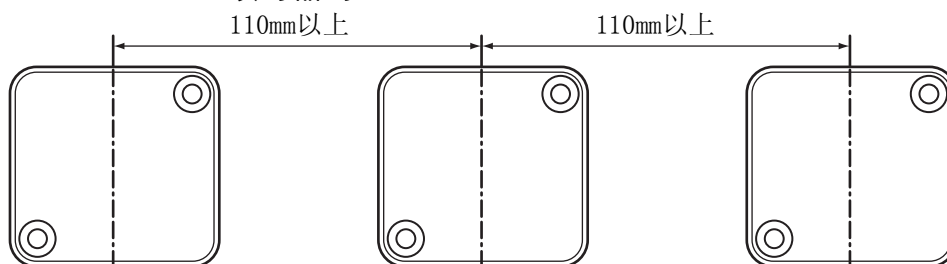
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

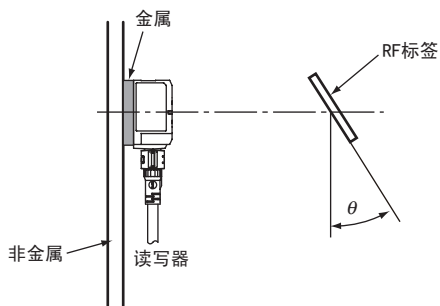
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680-D1KP66T的倾斜度变化的通信距离变化率

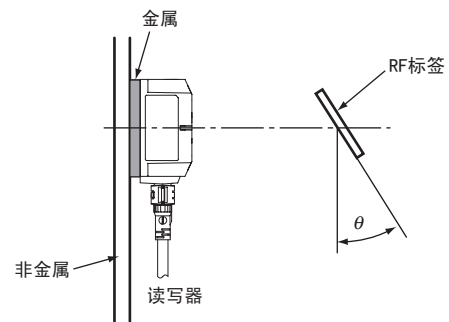
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T	0%	-1%	-2%	-4%	-8%	-13%	-19%	-29%	-44%	---
V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T	0%	-1%	-3%	-5%	-9%	-14%	-21%	-32%	-48%	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T	0%	-1%	-3%	-6%	-10%	-17%	-27%	-41%	-62%	---

■ 测量条件

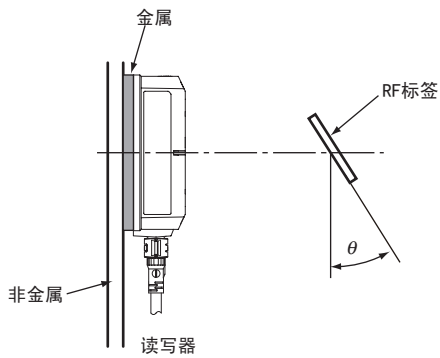
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T



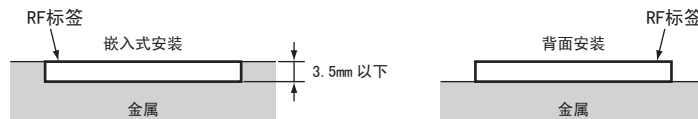
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T



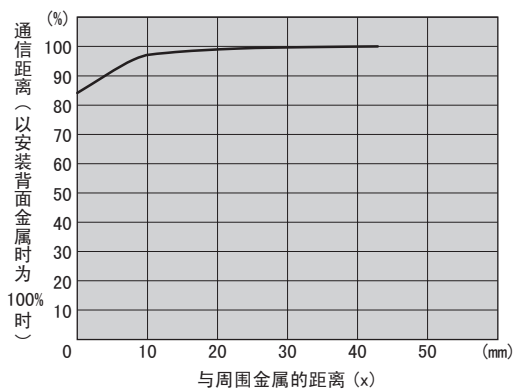
V680-D1KP66MT

■ 周围金属的影响

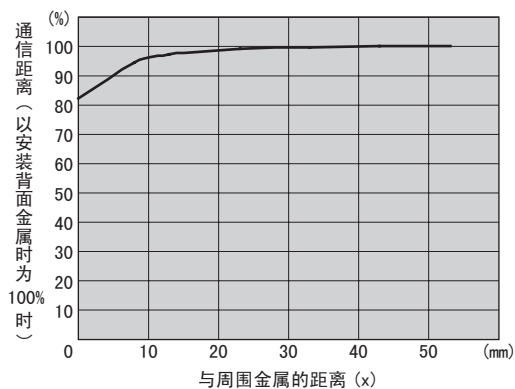
V680-D1KP66MT既可表面安装也可嵌入金属中进行安装，但周围金属的高度不能超过RF标签的高度，敬请注意。



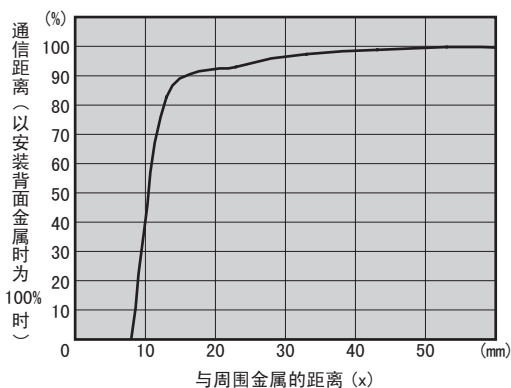
● V680-HMD63-PNT & V680-D1KP66MT



● V680-HMD64-PNT & V680-D1KP66MT



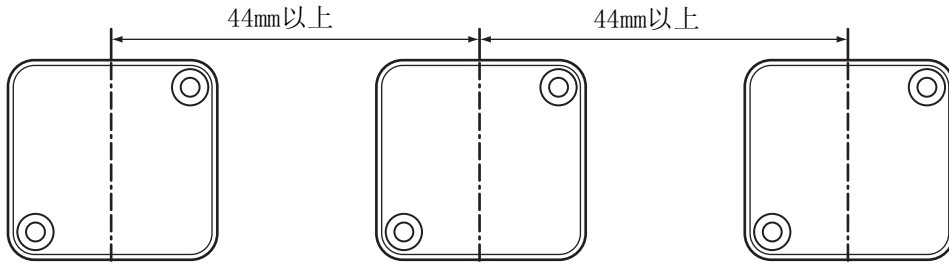
● V680-HMD66-PNT & V680-D1KP66MT



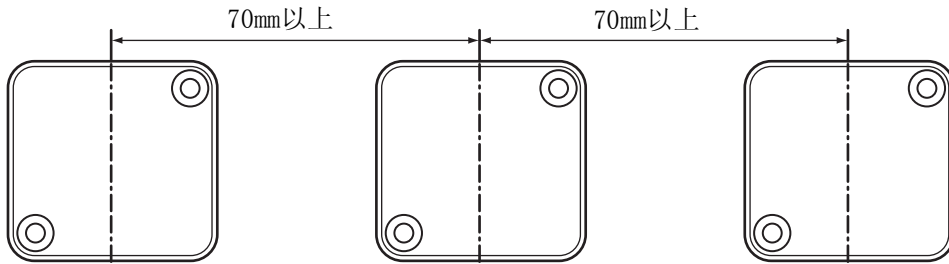
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

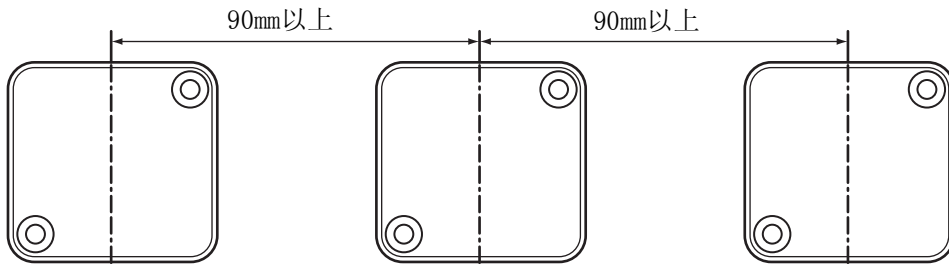
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

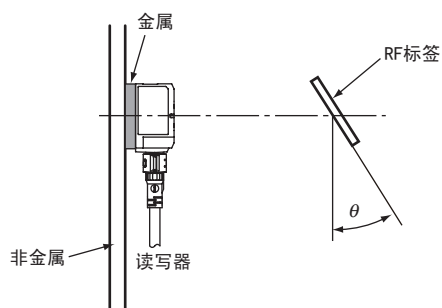
■ 随V680-D1KP66MT的倾斜度变化的通信距离变化率

	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66MT (背面金属: 铁)	0%	-1%	-6%	-9%	-15%	-23%	-36%	-67%	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66MT (背面金属: 铁)	0%	0%	-2%	-5%	-10%	-18%	-31%	-59%	---	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66MT (背面金属: 铁)	0%	0%	-3%	-7%	-16%	-28%	-49%	---	---	---

■ 测量条件

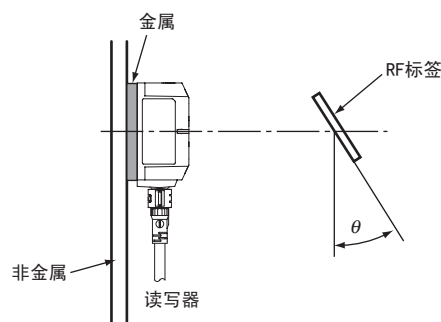
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66MT

(背面金属: 铁)



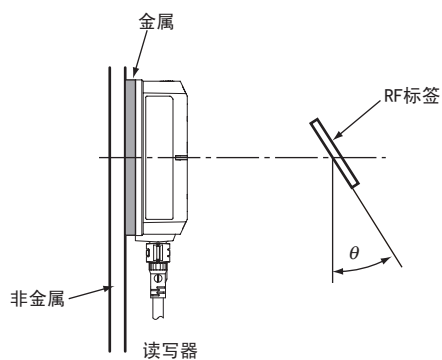
● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66MT

(背面金属: 铁)



● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66MT

(背面金属: 铁)

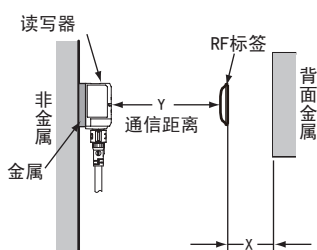
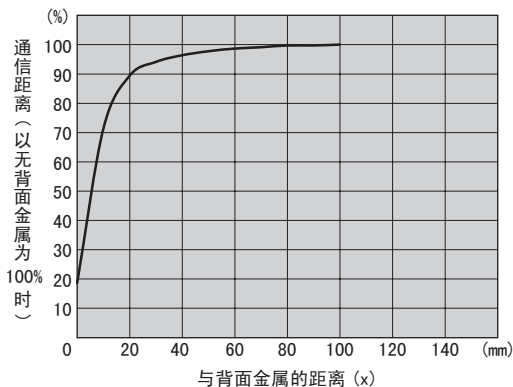


V680-D1KP66T-SP

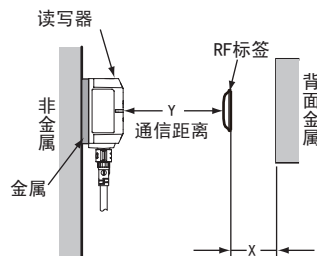
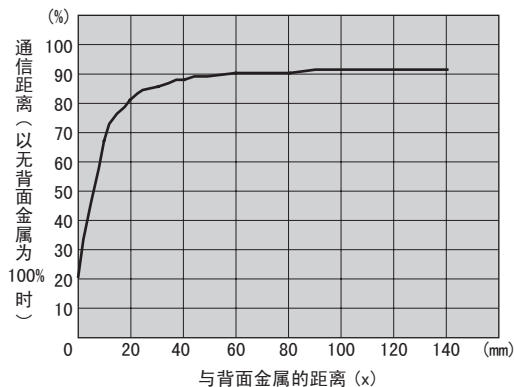
■ 背面金属的影响

V680-D1KP66T-SP在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

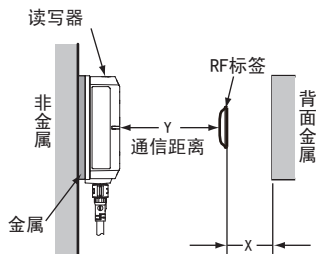
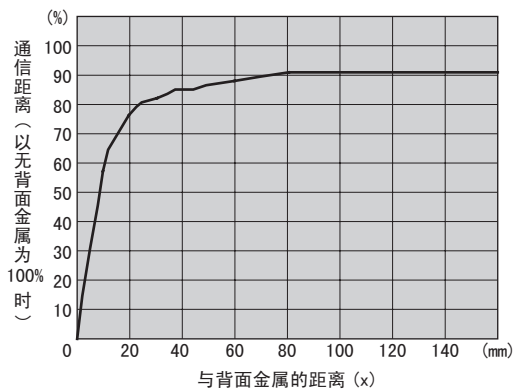
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T-SP



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T-SP



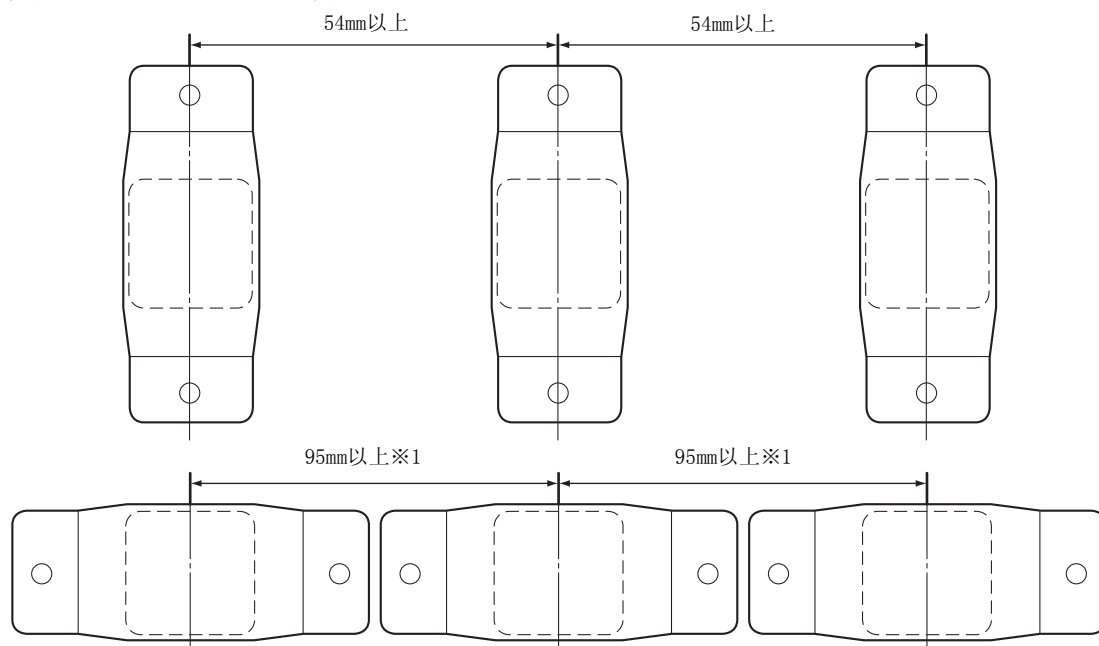
● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T-SP



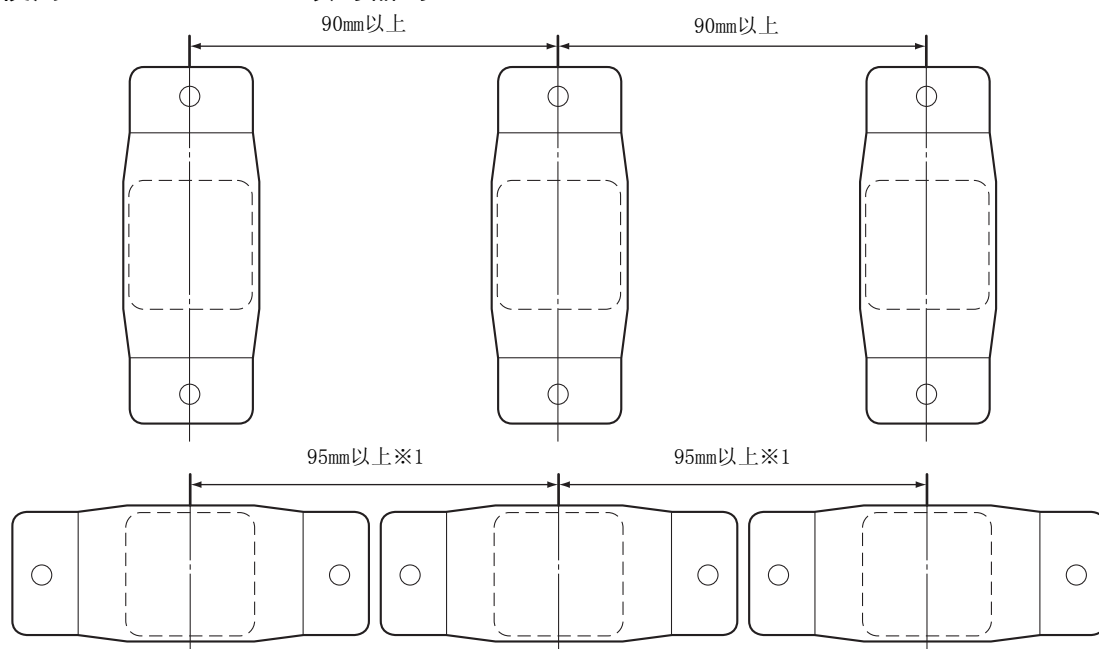
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时

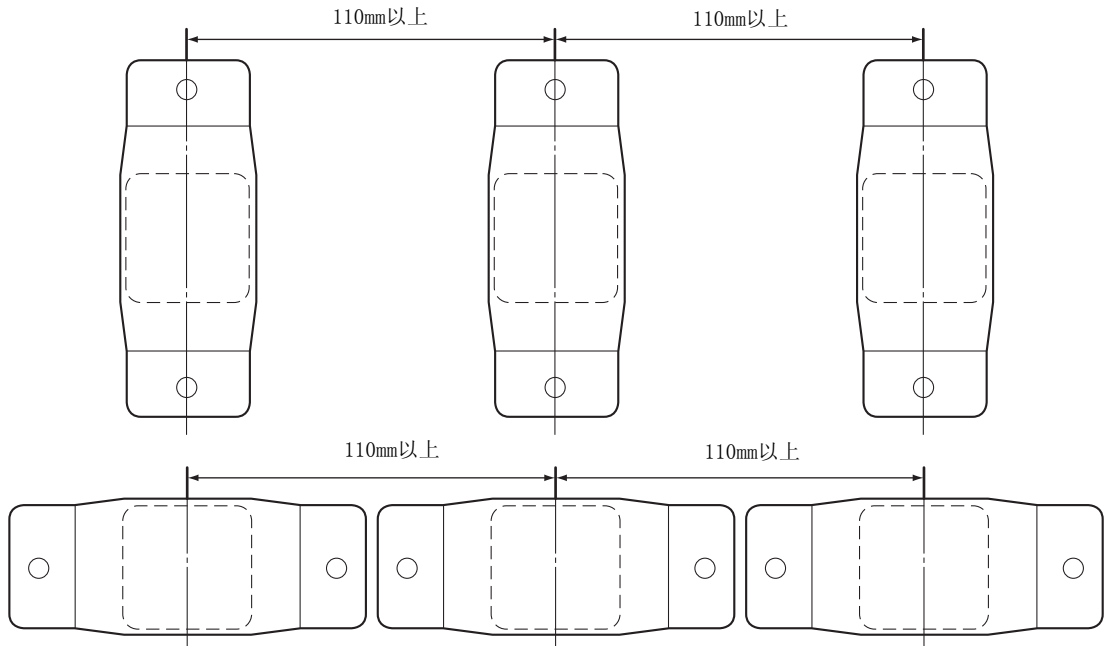


■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



※1: V680-D1KP66T-SP外装尺寸(长边: 95mm)

■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

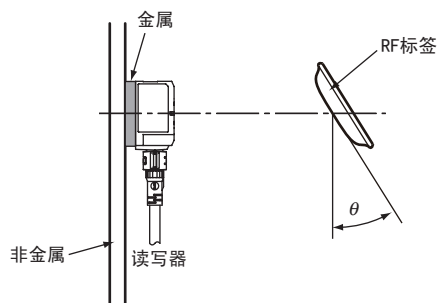
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680-D1KP66T-SP的倾斜度变化的通信距离变化率

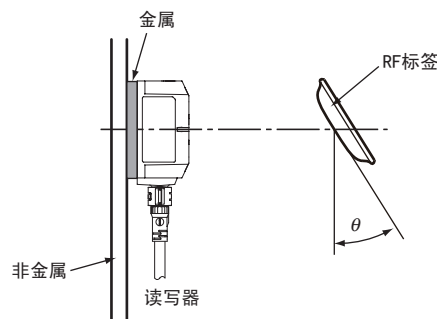
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T-SP	0%	-1%	-2%	-4%	-8%	-13%	-19%	-29%	-44%	---
V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T-SP	0%	-1%	-3%	-5%	-9%	-14%	-21%	-32%	-48%	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T-SP	0%	-1%	-3%	-6%	-10%	-17%	-27%	-41%	-62%	---

■ 测量条件

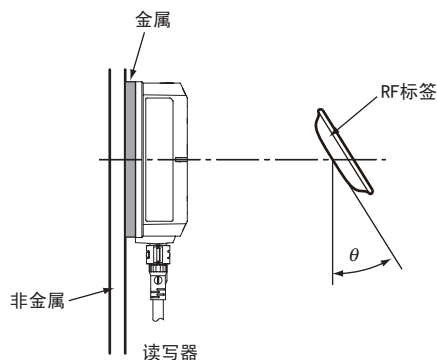
● V680S-HMD63-PNT & V680-D1KP66T-SP



● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP66T-SP



● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP66T-SP



V680-D1KP58HTN

■ 背面金属的影响

安装RF标签时，请考虑安装场所的影响。

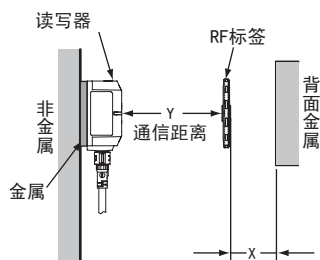
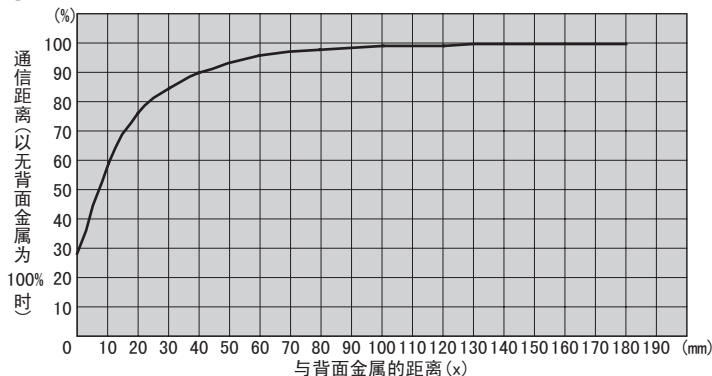
RF标签可能会因附近部材的影响而导致通信距离下降。下降率随着附近部材的材质及形状而变化。请标明RF标签背面金属物的影响以作为参考数据。

■ 金属物的影响

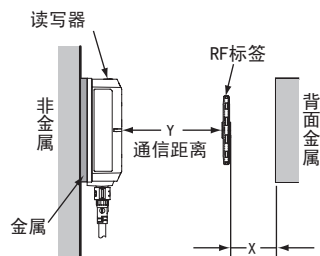
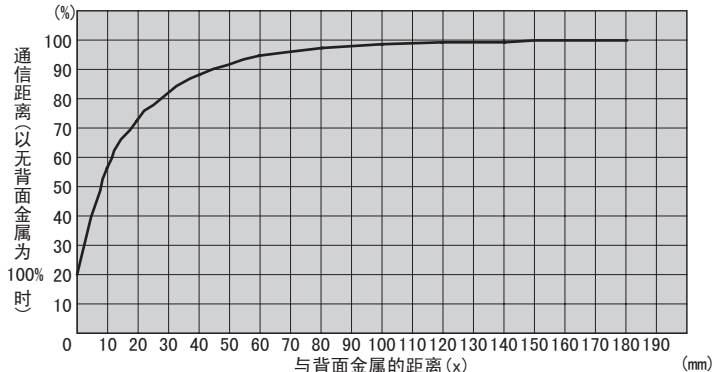
下图为RF标签背面设置金属物时的通信距离下降率。

图中横轴表示RF标签与金属板的距离、纵轴表示无金属板状态下的通信距离(100%)的相对通信距离，即通信距离的下降率。

● V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP58HTN



● V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP58HTN



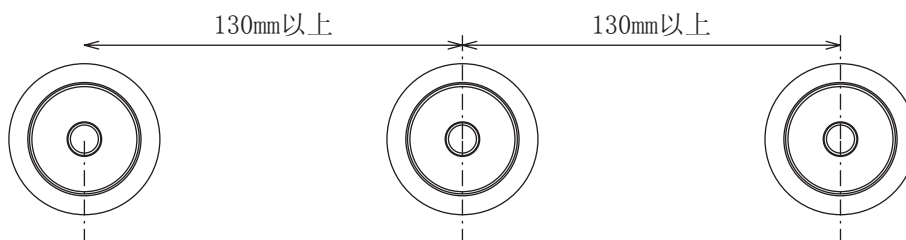
材质：铁 (t=1.5mm)

形状：295mm×295mm

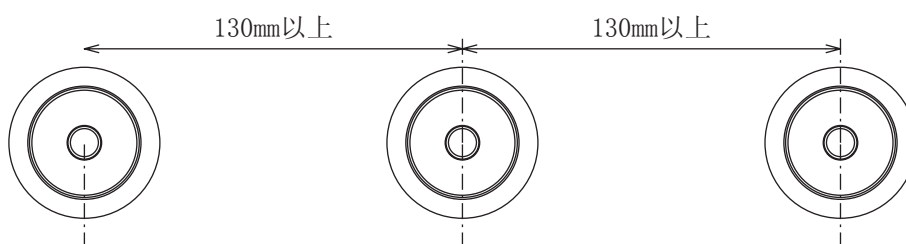
RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

使用V680S-HMD64-PNT读写器时



使用V680S-HMD66-PNT读写器时



倾斜度的影响

安装RF标签时，如果读写器的面与RF标签面平行，则可达到最大的通信距离。RF标签倾斜安装时会导致通信距离下降。RF标签的安装请考虑RF标签的倾斜影响后再安装。

作为参考数据，以图表形式表示随着RF标签的倾斜度而变化的通信距离下降率。

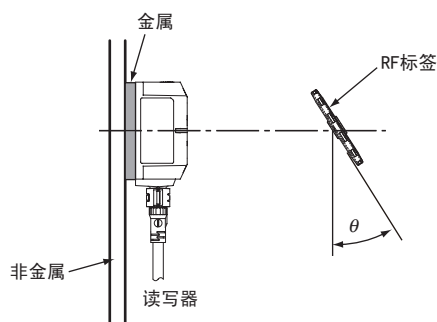
图中横轴表示RF标签面与读写器面平行(0°)时的角度、纵轴表示角度为0°时的通信距离(100%)的相对通信距离，即通信距离的下降率。

随V680-D1KP58HTN的倾斜度变化的通信距离变化率

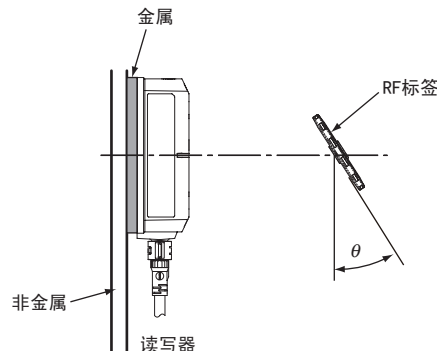
	RF标签倾斜度(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP58HTN	0%	-1%	-3%	-5%	-8%	-14%	-22%	-32%	-35%	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP58HTN	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-11%	-17%	-27%	-44%	---

测量条件

●V680S-HMD64-PNT & V680-D1KP58HTN



●V680S-HMD66-PNT & V680-D1KP58HTN

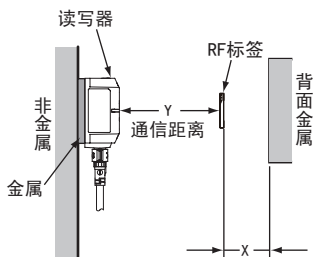
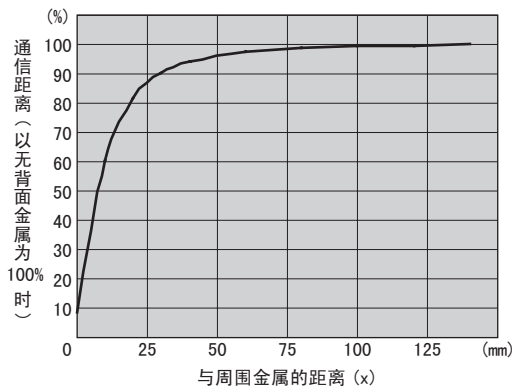


V680-D8KF67

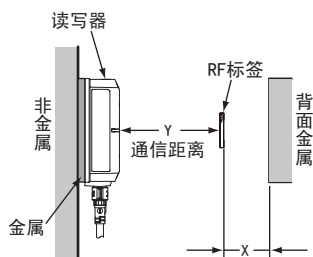
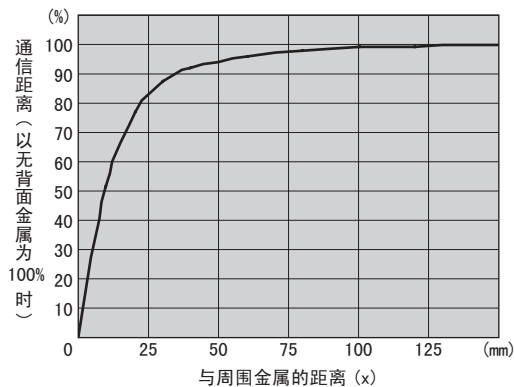
■ 背面金属的影响

V680-D8KF67在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67



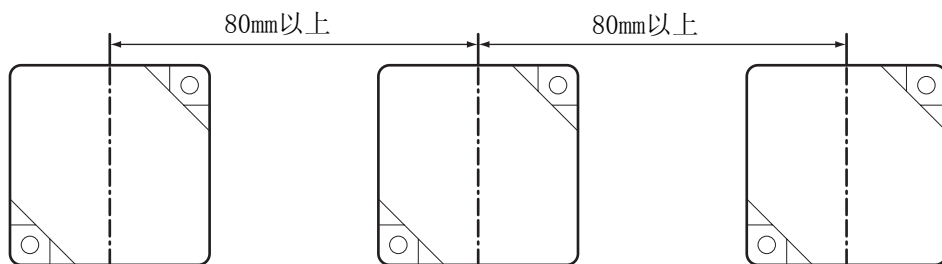
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF67



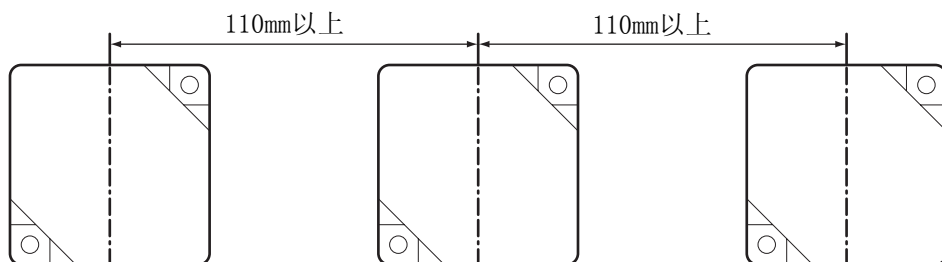
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

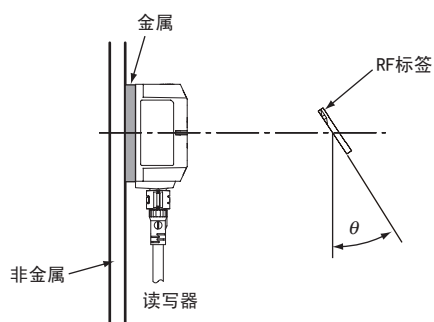
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680-D8KF67的倾斜度变化的通信距离变化率

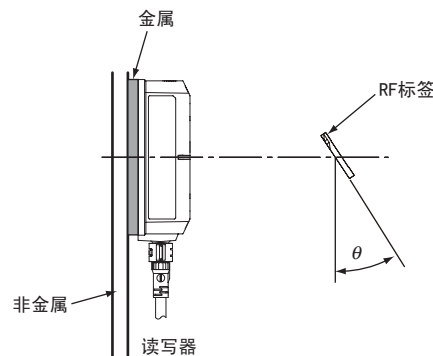
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67	0%	0%	-1%	-2%	-3%	-7%	-13%	-21%	-34%	-59%
V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF67	0%	-1%	-3%	-6%	-10%	-15%	-24%	-34%	-53%	---

■ 测量条件

● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67



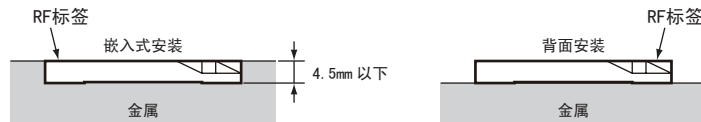
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF67



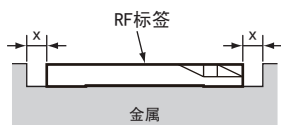
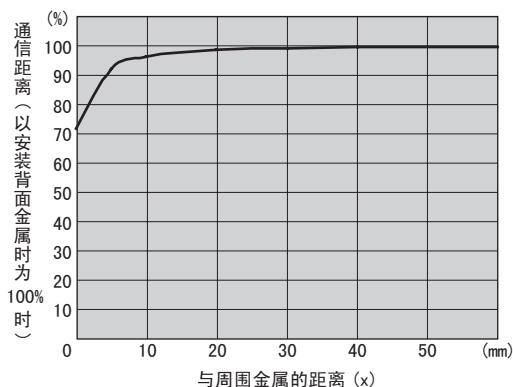
V680-D8KF67M

■ 周围金属的影响

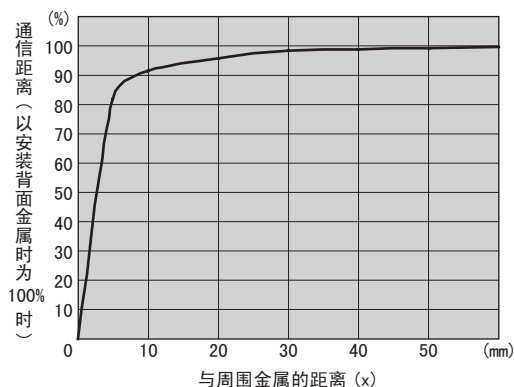
V680-D8KF67M既可表面安装也可嵌入金属中进行安装，但周围金属的高度不能超过RF标签的高度，敬请注意。



● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67M



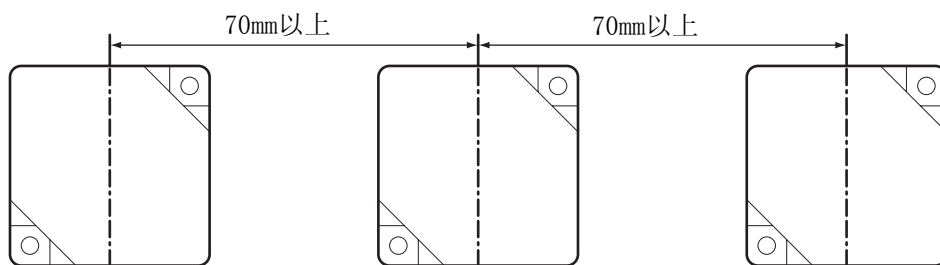
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF67M



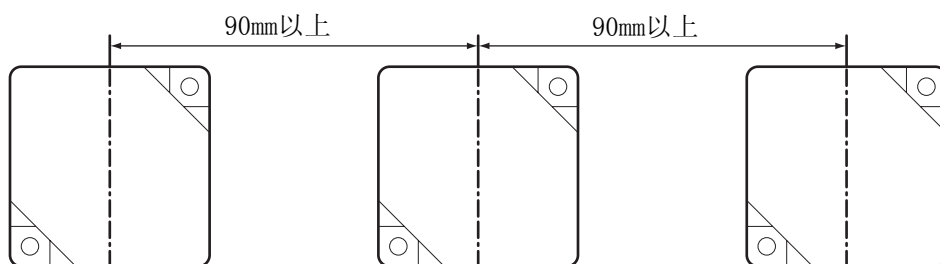
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

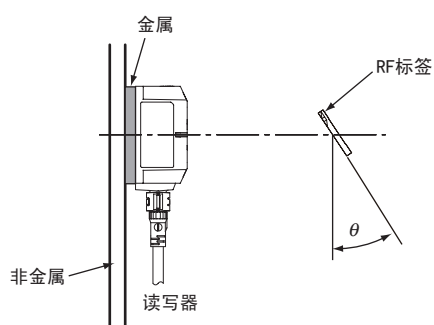
■ 随V680-D8KF67M的倾斜度变化的通信距离变化率

	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-3%	-7%	-12%	-20%	-33%	-56%	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-4%	-8%	-15%	-26%	-41%	-66%	---	---

■ 测量条件

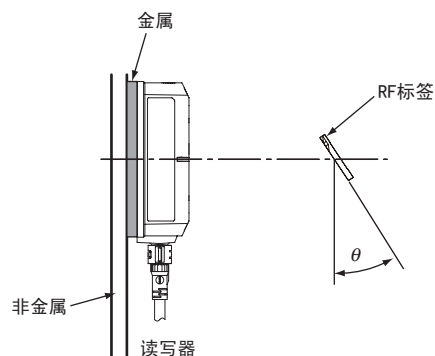
● V680S-HMD64-PNT&V680-D8KF67M

(背面金属: 铁)



● V680S-HMD66-PNT&V680-D8KF67M

(背面金属: 铁)

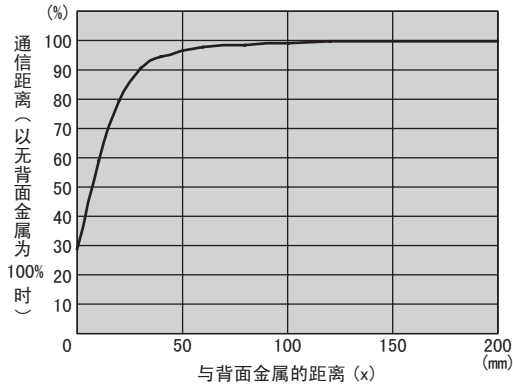


V680-D8KF68A

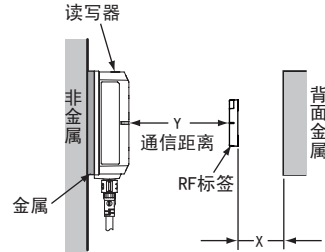
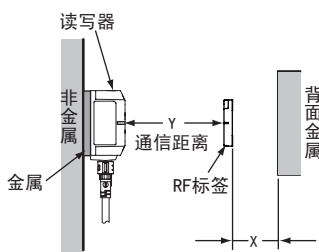
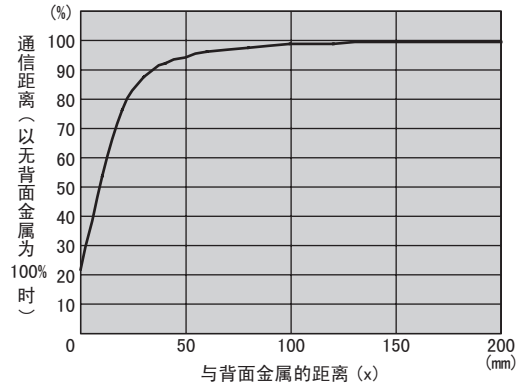
■ 背面金属的影响

V680-D8KF68A在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A



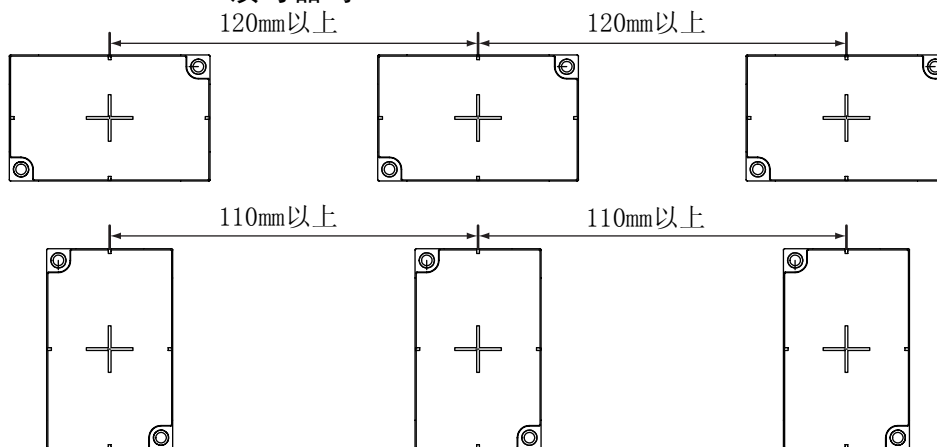
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A



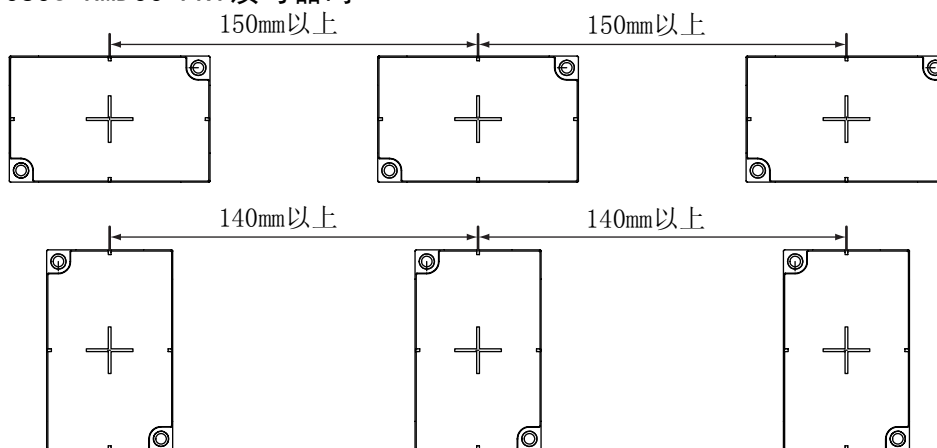
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

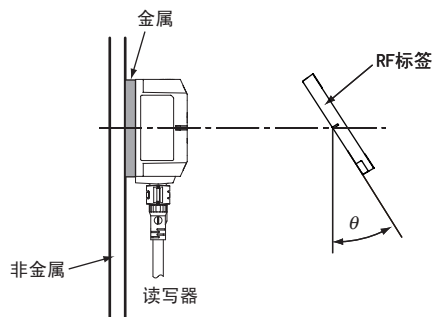
■ 随V680-D8KF68A的倾斜度变化的通信距离变化率

	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A (RF标签横向)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-14%	-21%	-30%	-47%	---
V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A (RF标签纵向)	0%	-1%	-1%	-3%	-5%	-8%	-13%	-21%	-35%	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A (RF标签横向)	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-11%	-17%	-27%	-41%	---
V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A (RF标签纵向)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-14%	-20%	-31%	-48%	---

■ 测量条件

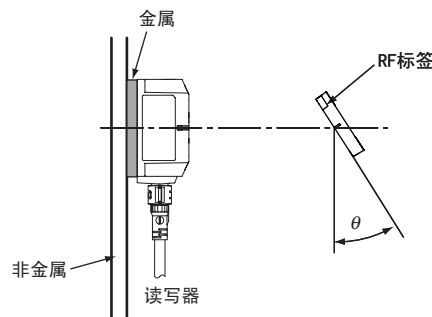
● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A

(RF标签横向)



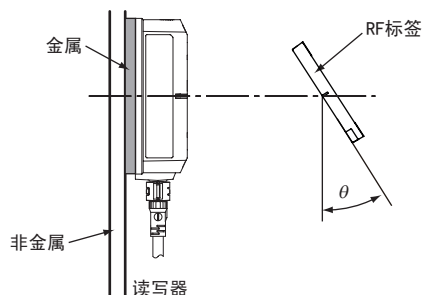
● V680S-HMD64-PNT & V680-D8KF68A

(RF标签纵向)



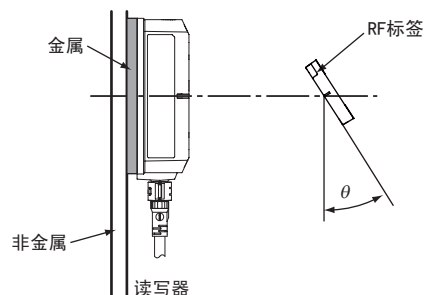
● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A

(RF标签横向)



● V680S-HMD66-PNT & V680-D8KF68A

(RF标签纵向)

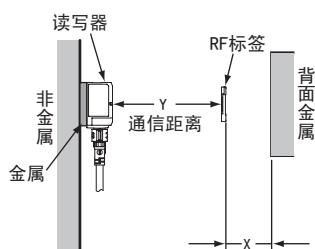
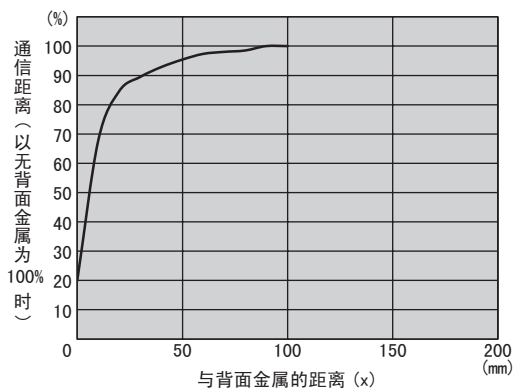


V680S-D2KF67

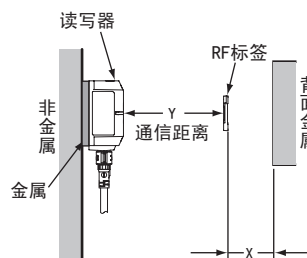
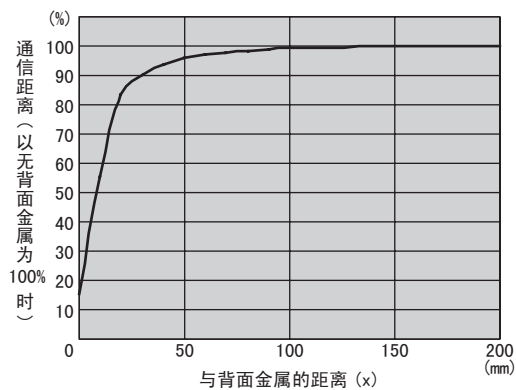
■ 背面金属的影响

V680S-D2KF67在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

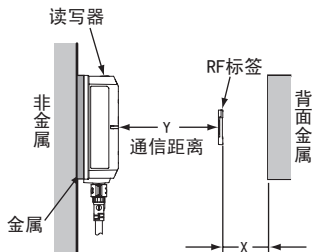
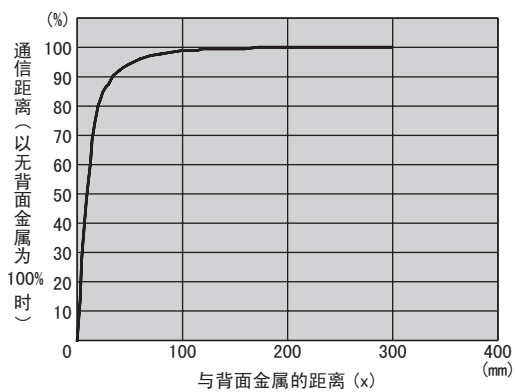
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67



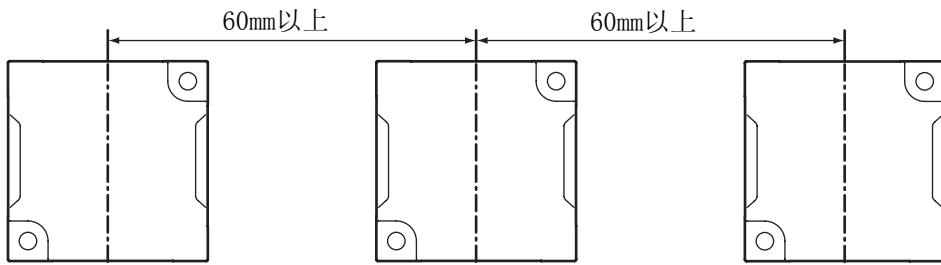
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF67



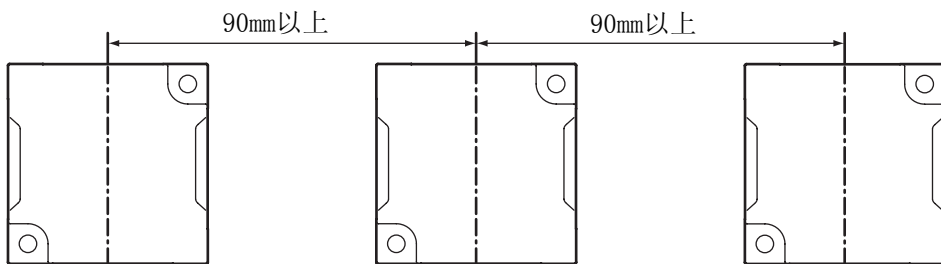
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

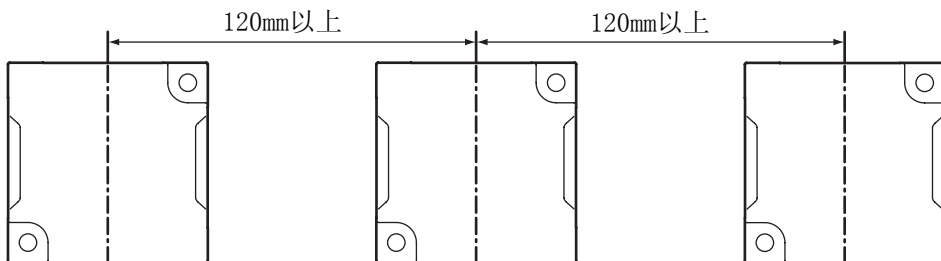
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

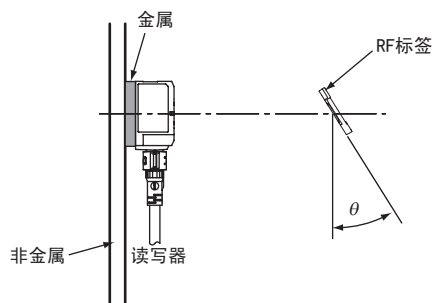
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680S-D2KF67的倾斜度变化的通信距离变化率

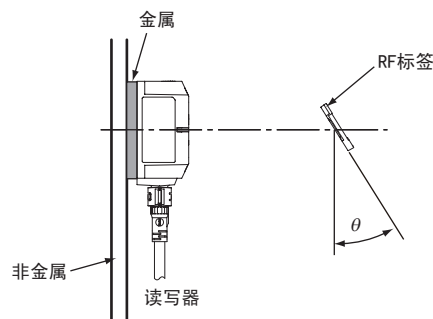
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-8%	-13%	-20%	-29%	-44%	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67	0%	-1%	-3%	-5%	-8%	-13%	-19%	-27%	-38%	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-8%	-13%	-19%	-29%	-43%	---

■ 测量条件

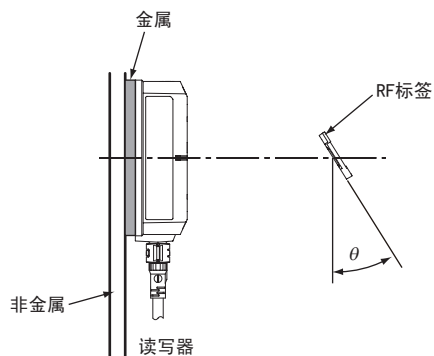
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67



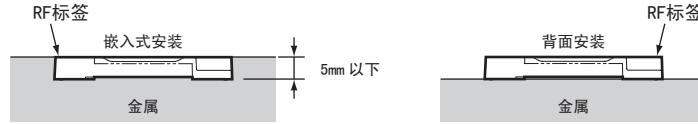
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF67



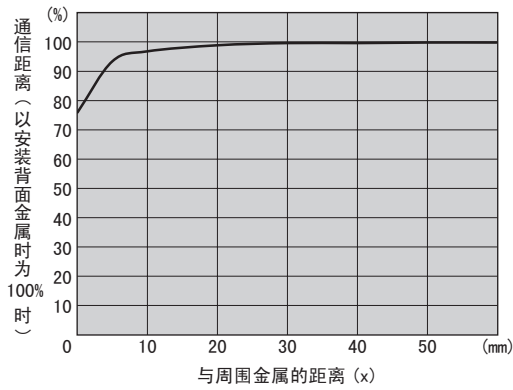
V680S-D2KF67M

■ 周围金属的影响

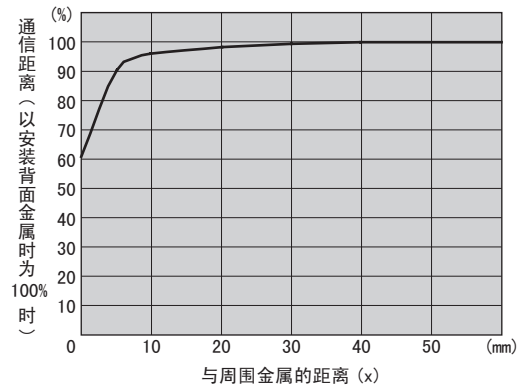
V680S-D2KF67M既可表面安装也可嵌入金属中进行安装，但周围金属的高度不能超过RF标签的高度，敬请注意。



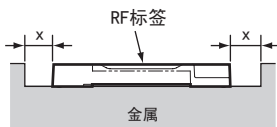
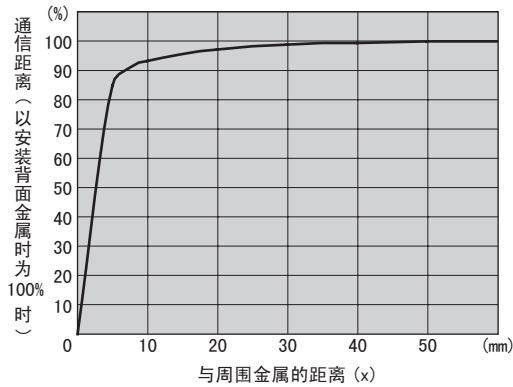
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67M



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67M



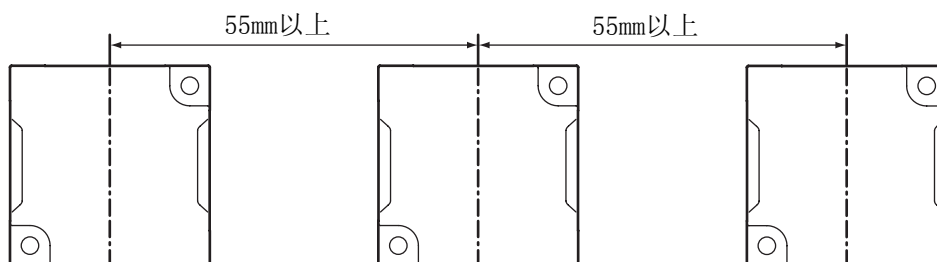
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF67M



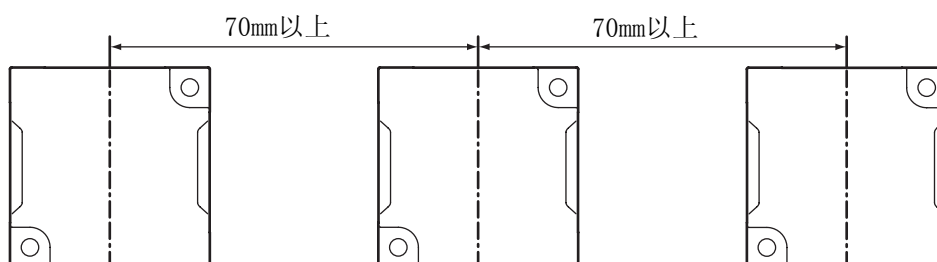
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

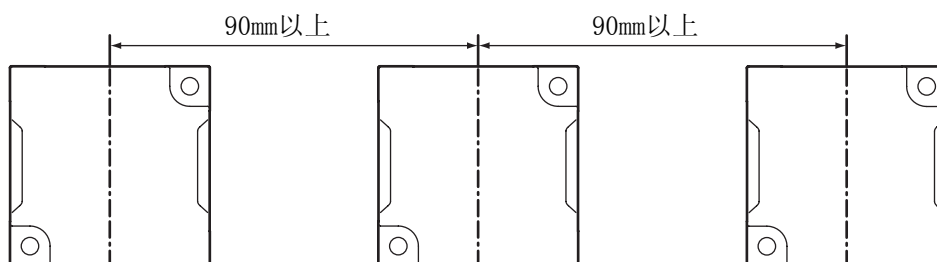
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

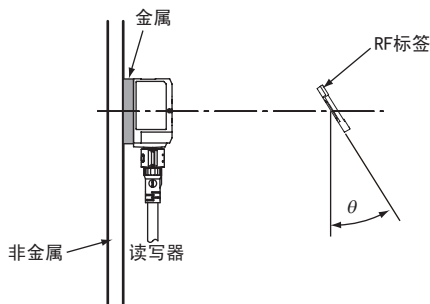
■ 随V680S-D2KF67M的倾斜度变化的通信距离变化率

	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680S-D2KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-4%	-8%	-15%	-25%	-50%	---	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-3%	-7%	-12%	-21%	-37%	---	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-4%	-9%	-18%	-33%	---	---	---	---

■ 测量条件

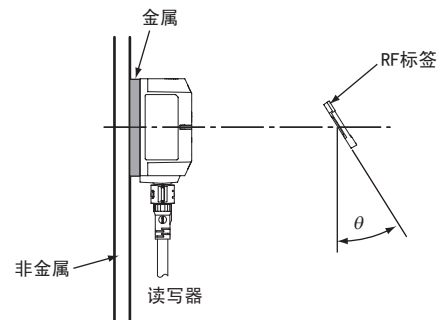
● V680S-HMD63-PNT&V680S-D2KF67M

(背面金属: 铁)



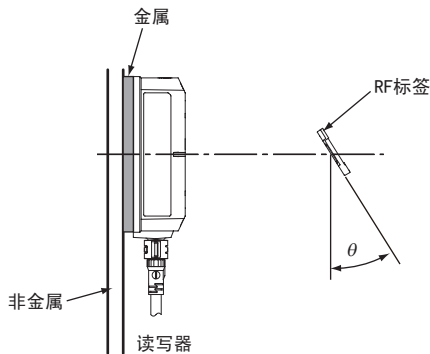
● V680S-HMD64-PNT&V680S-D2KF67M

(背面金属: 铁)



● V680S-HMD66-PNT&V680S-D2KF67M

(背面金属: 铁)

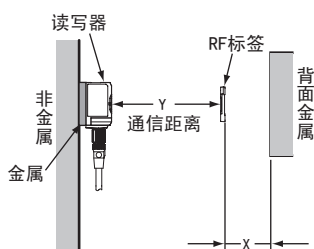
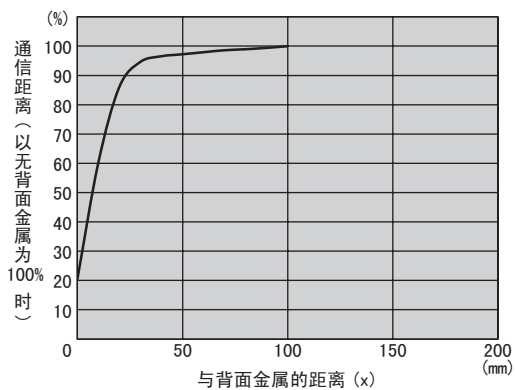


V680S-D8KF67

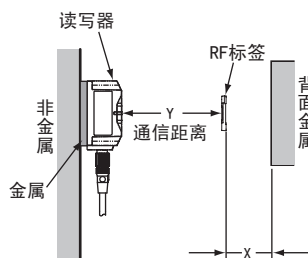
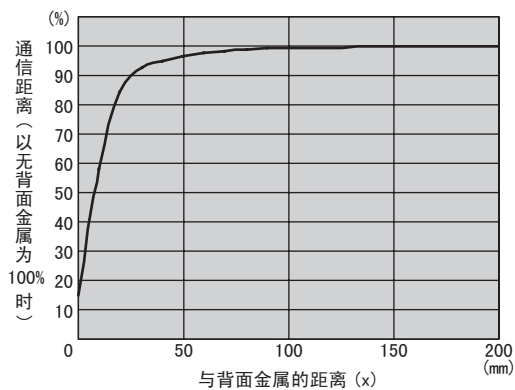
■ 背面金属的影响

V680S-D8KF67在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

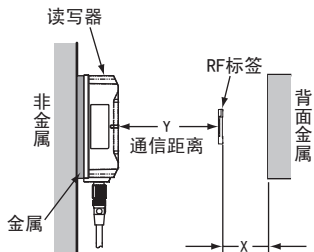
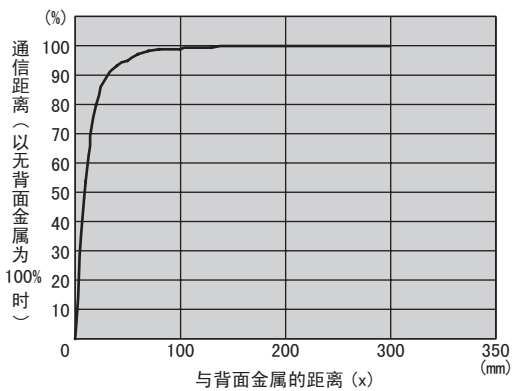
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67



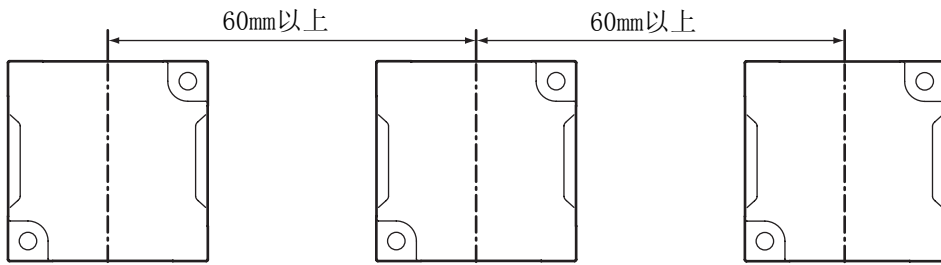
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF67



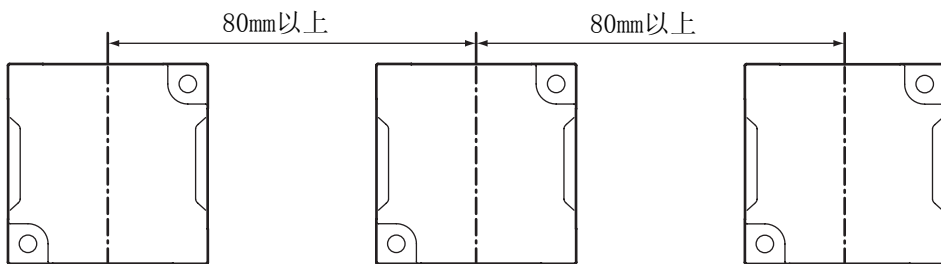
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

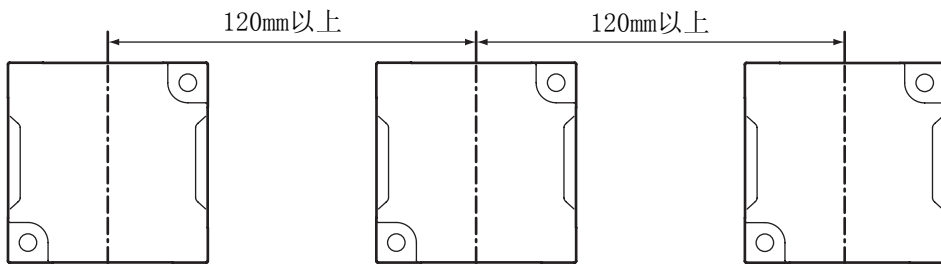
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

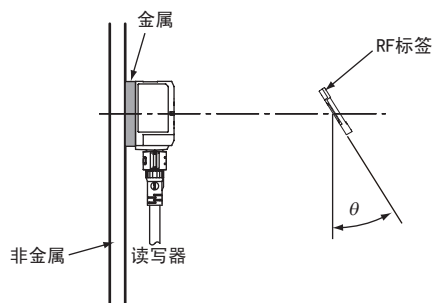
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680S-D8KF67的倾斜度变化的通信距离变化率

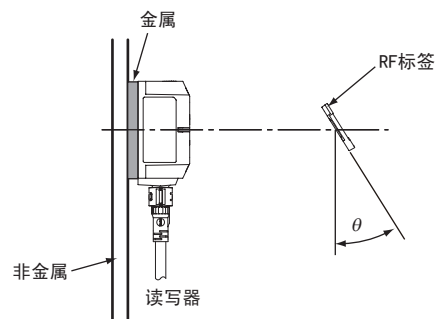
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-13%	-20%	-30%	-45%	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-6%	-10%	-17%	-24%	-36%	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-19%	-28%	-42%	---

■ 测量条件

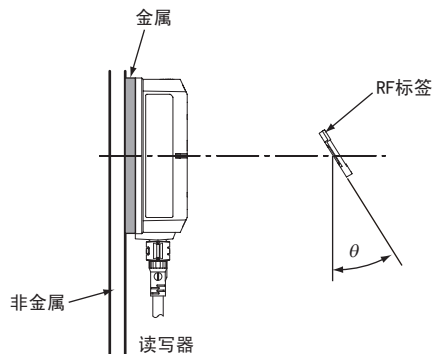
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67



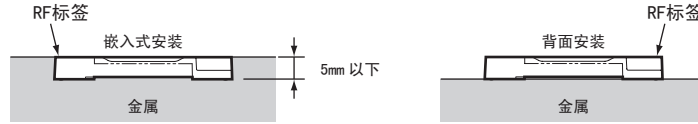
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF67



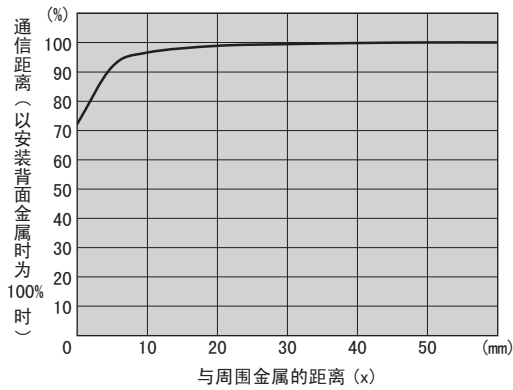
V680S-D8KF67M

■ 周围金属的影响

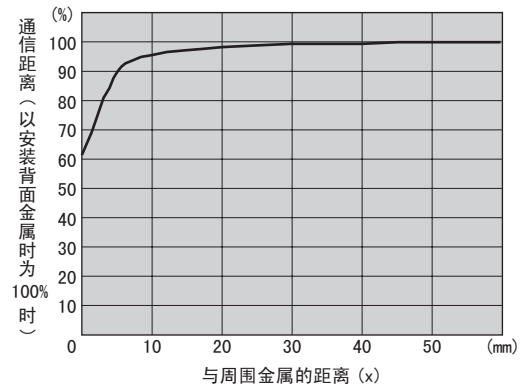
V680S-D8KF67M既可表面安装也可嵌入金属中进行安装，但周围金属的高度不能超过RF标签的高度，敬请注意。



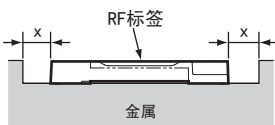
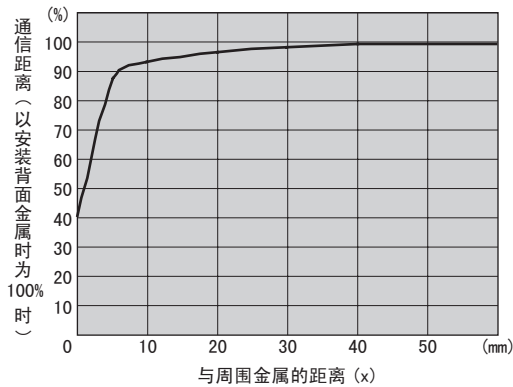
● V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67M



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67M



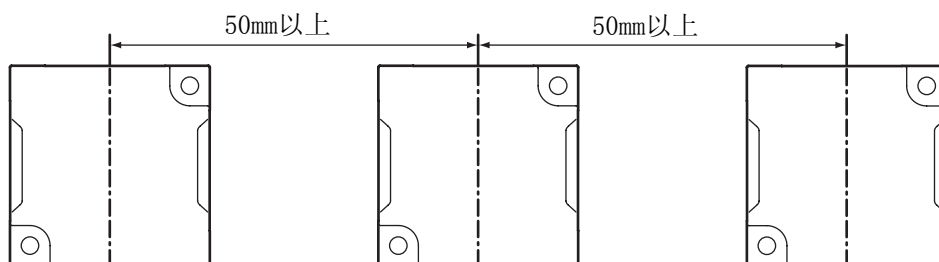
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF67M



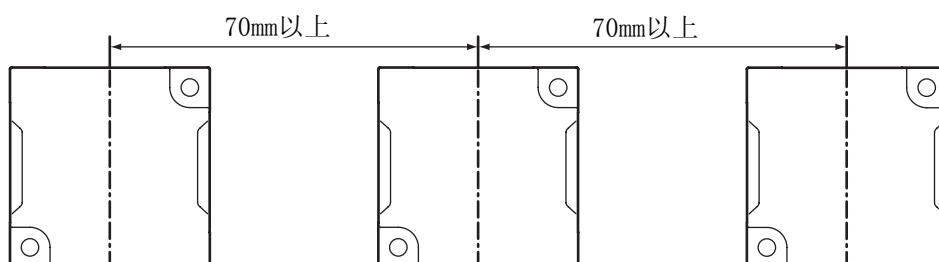
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

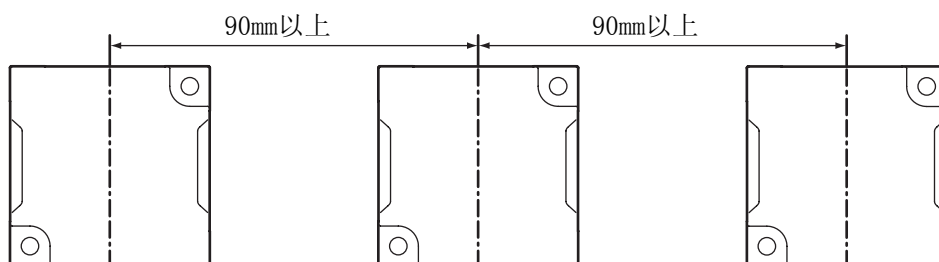
■ 使用V680S-HMD63-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

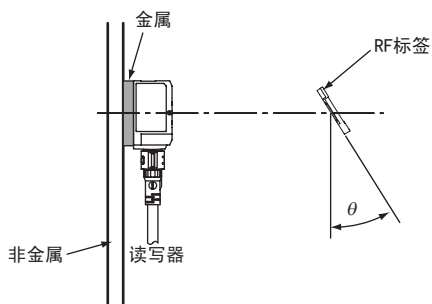
■ 随V680S-D8KF67M的倾斜度变化的通信距离变化率

	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD63-PNT & V680S-D8KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-3%	-7%	-13%	-24%	-47%	---	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-3%	-7%	-13%	-22%	-38%	---	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF67M (背面金属: 铁)	0%	-1%	-4%	-10%	-20%	-39%	---	---	---	---

■ 测量条件

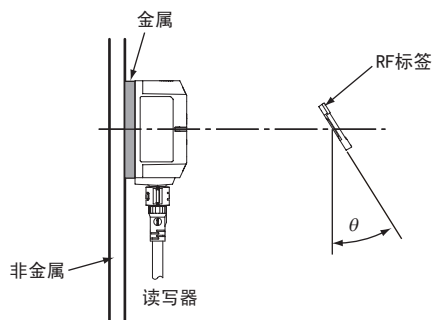
● V680S-HMD63-PNT&V680S-D8KF67M

(背面金属: 铁)



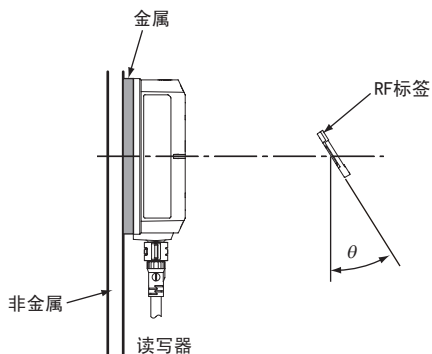
● V680S-HMD64-PNT&V680S-D8KF67M

(背面金属: 铁)



● V680S-HMD66-PNT&V680S-D8KF67M

(背面金属: 铁)

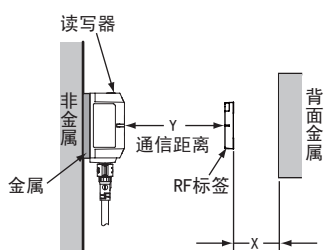
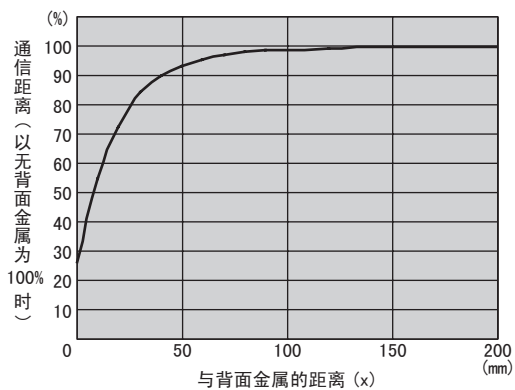


V680S-D2KF68

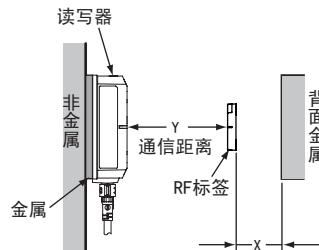
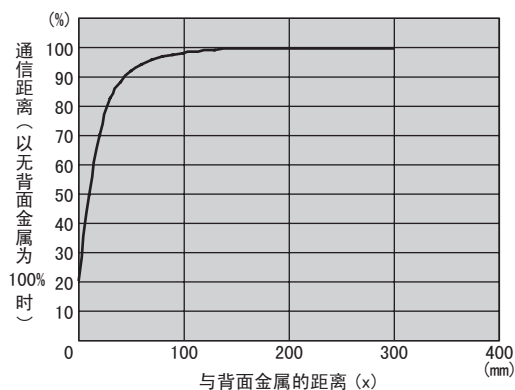
■ 背面金属的影响

V680S-D2KF68在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68



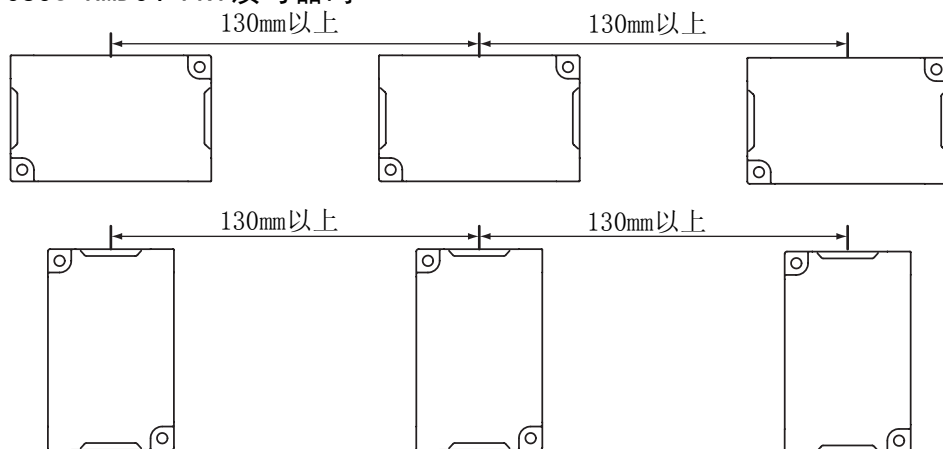
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68



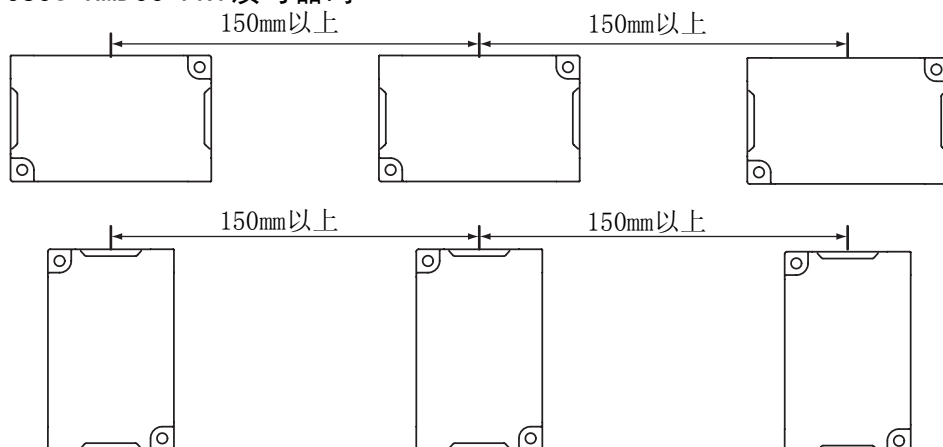
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

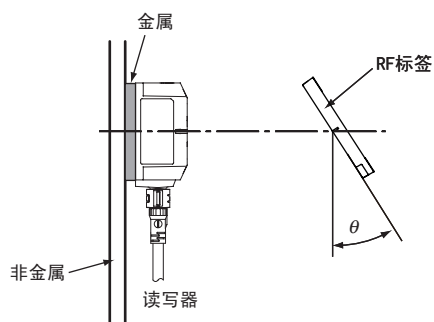
■ 随V680S-D2KF68的倾斜度变化的通信距离变化率

	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68 (RF标签横向)	-0%	-1%	-2%	-3%	-6%	-9%	-14%	-21%	-33%	-59%
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68 (RF标签纵向)	-0%	-1%	-3%	-5%	-8%	-13%	-20%	-28%	-41%	-66%
V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68 (RF标签横向)	-0%	-1%	-2%	-3%	-6%	-11%	-16%	-25%	-39%	-65%
V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68 (RF标签纵向)	-0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-13%	-20%	-29%	-42%	-68%

测量条件

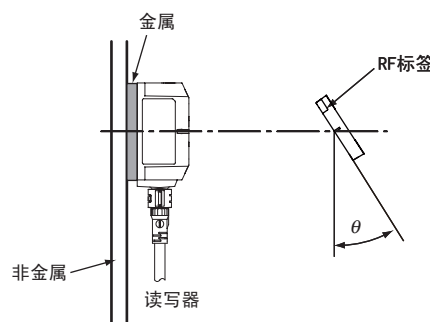
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68

(RF标签横向)



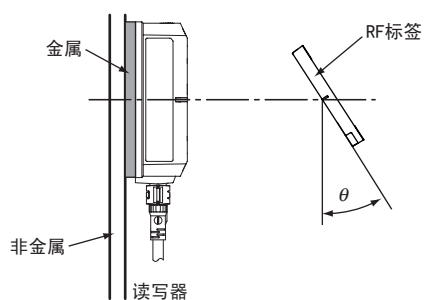
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68

(RF标签纵向)



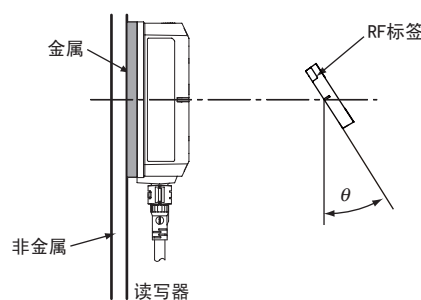
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68

(RF标签横向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68

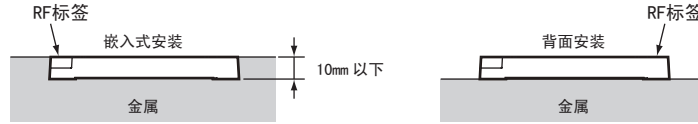
(RF标签纵向)



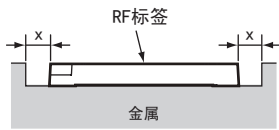
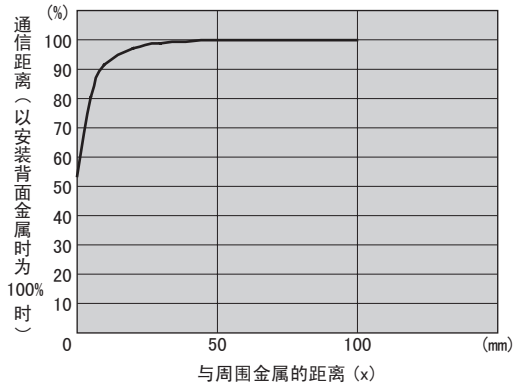
V680S-D2KF68M

■ 周围金属的影响

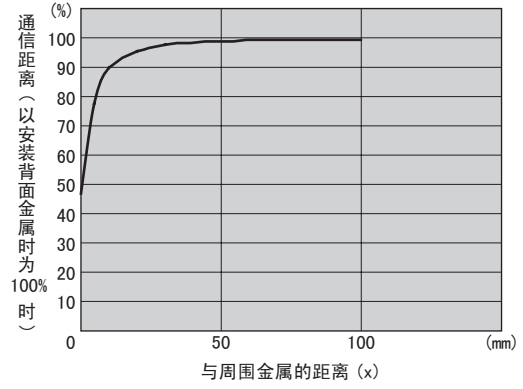
V680S-D2KF68M既可表面安装也可嵌入金属中进行安装，但周围金属的高度不能超过RF标签的高度，敬请注意。



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M



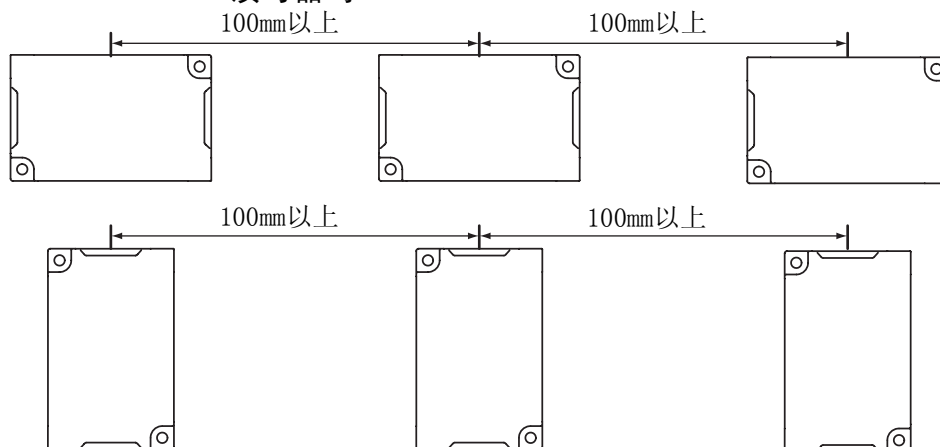
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M



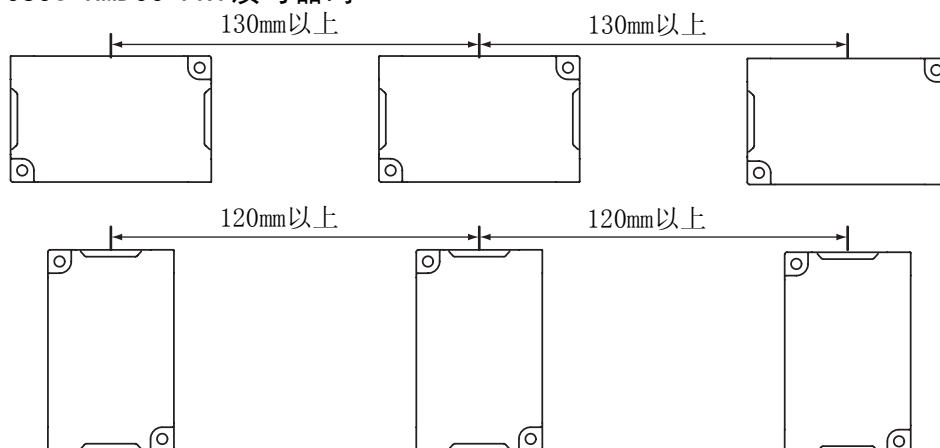
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

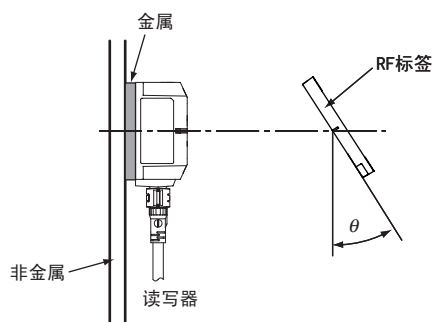
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680S-D2KF68M的倾斜度变化的通信距离变化率

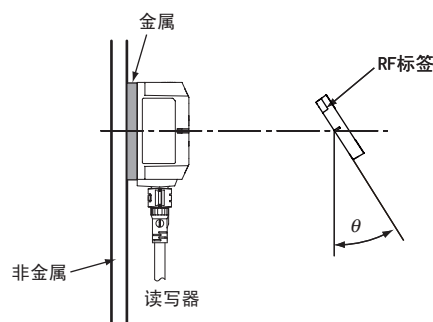
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签横向)	0%	0%	-1%	-3%	-5%	-9%	-17%	-32%	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签纵向)	0%	-2%	-4%	-7%	-12%	-19%	-31%	-51%	---	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签横向)	0%	-1%	-2%	-4%	-8%	-13%	-23%	-43%	---	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签纵向)	0%	-1%	-4%	-7%	-12%	-21%	-33%	-58%	---	---

测量条件

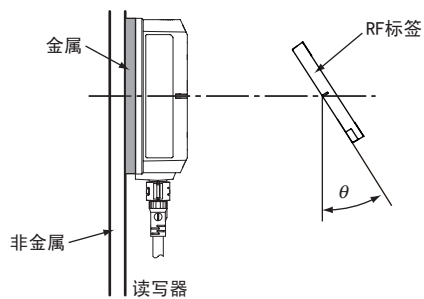
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签横向)



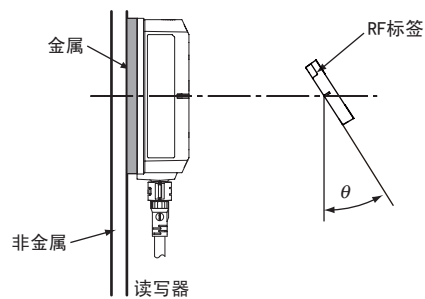
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签纵向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签横向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68M (RF标签纵向)

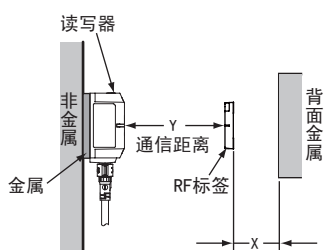
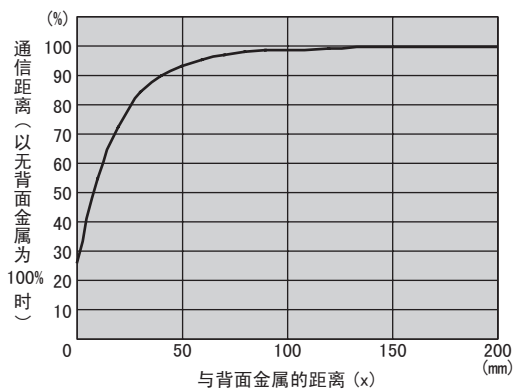


V680S-D8KF68

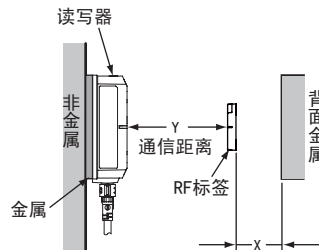
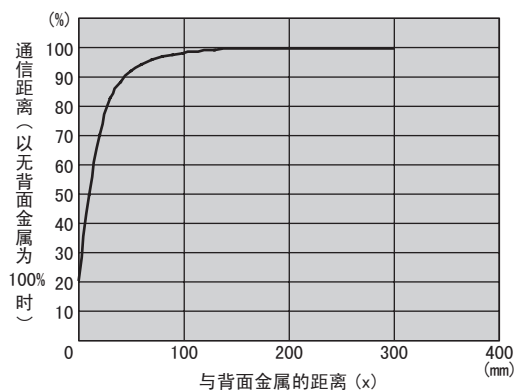
■ 背面金属的影响

V680S-D8KF68在RF标签的背面有金属时，会降低通信距离。在金属中安装并使用时，请加入非金属（塑料、树脂等）隔板。RF标签与金属面之间的距离及通信距离的关系如下所示。

● V680S-HMD64-PNT & V680S-D2KF68



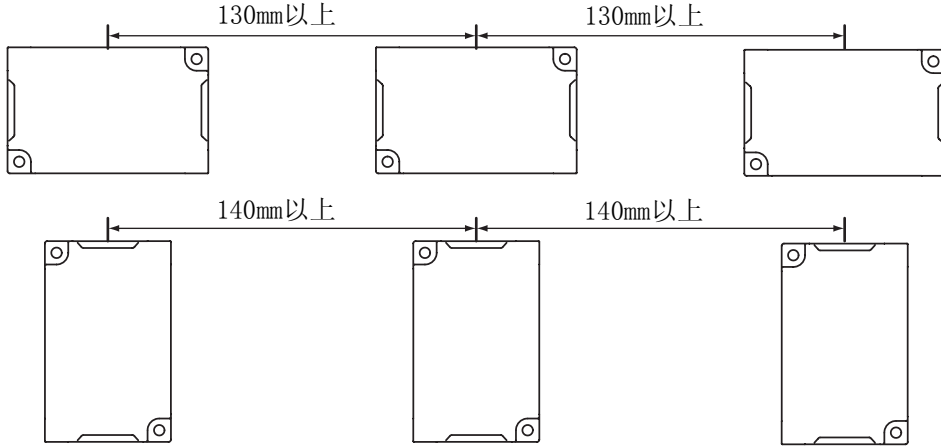
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D2KF68



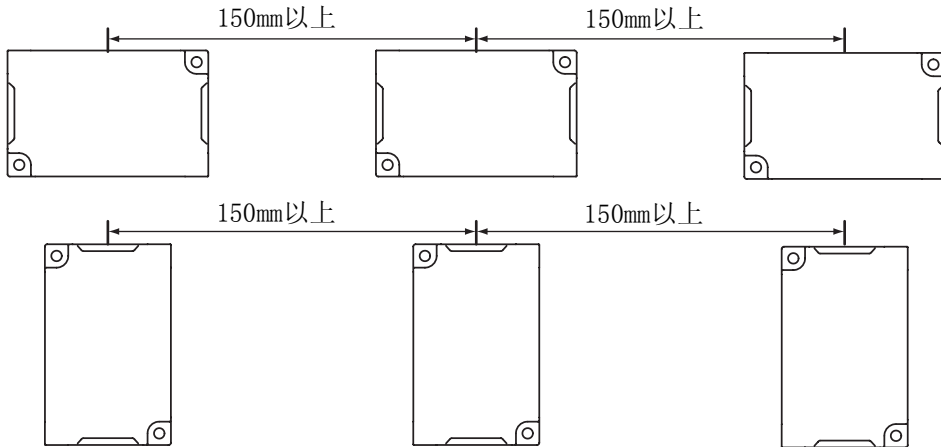
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

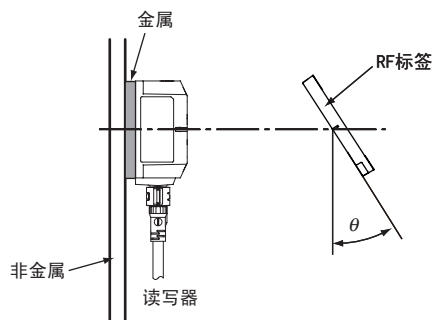
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680S-D8KF68的倾斜度变化的通信距离变化率

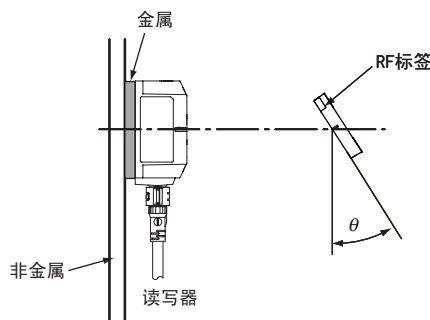
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签横向)	0%	-1%	-2%	-3%	-5%	-9%	-14%	-21%	-32%	-58%
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签纵向)	0%	-1%	-3%	-5%	-8%	-13%	-19%	-28%	-41%	-65%
V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签横向)	0%	-1%	-2%	-3%	-6%	-11%	-16%	-25%	-39%	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签纵向)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-14%	-20%	-29%	-43%	-69%

测量条件

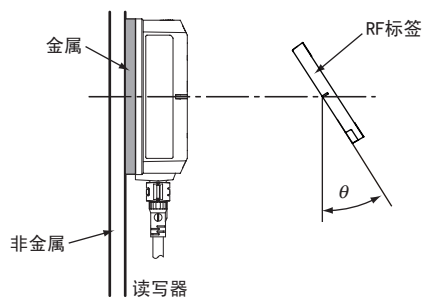
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签横向)



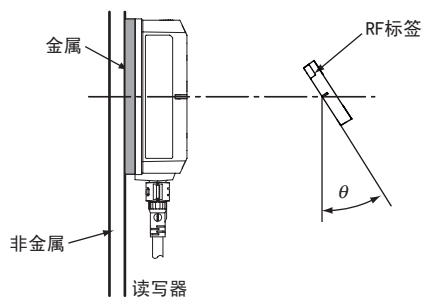
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签纵向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签横向)



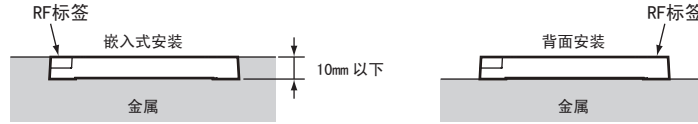
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68 (RF标签纵向)



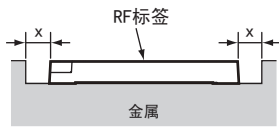
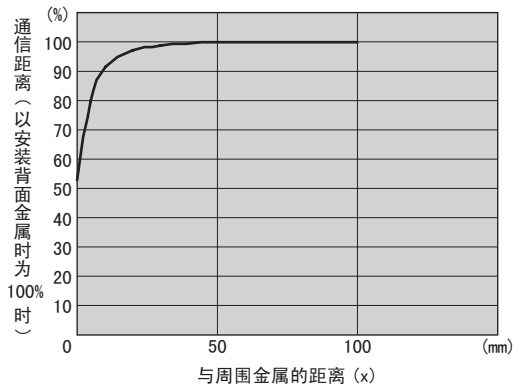
V680S-D8KF68M

■ 周围金属的影响

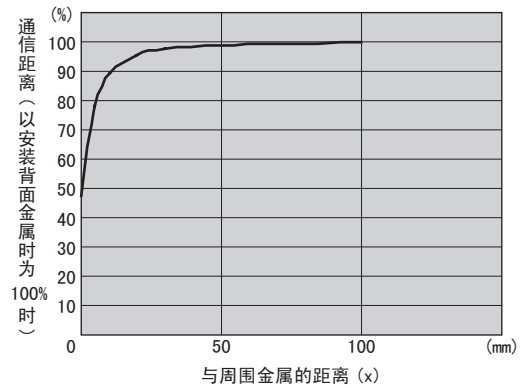
V680S-D8KF68M既可表面安装也可嵌入金属中进行安装，但周围金属的高度不能超过RF标签的高度，敬请注意。



● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M



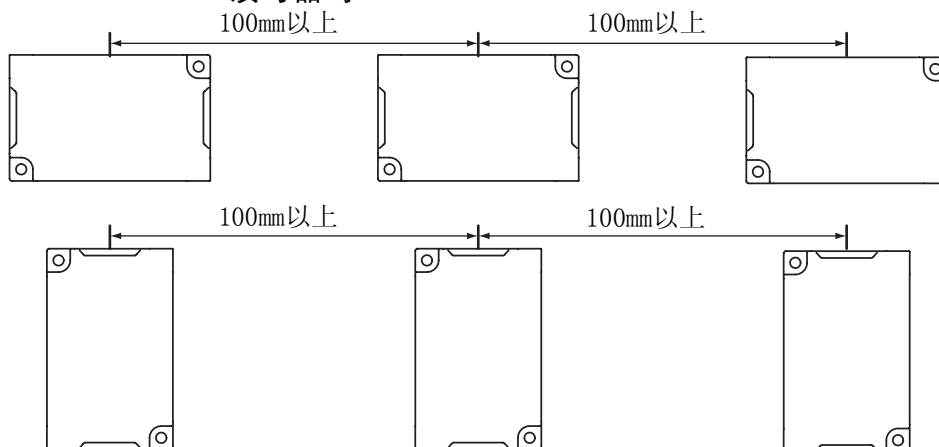
● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M



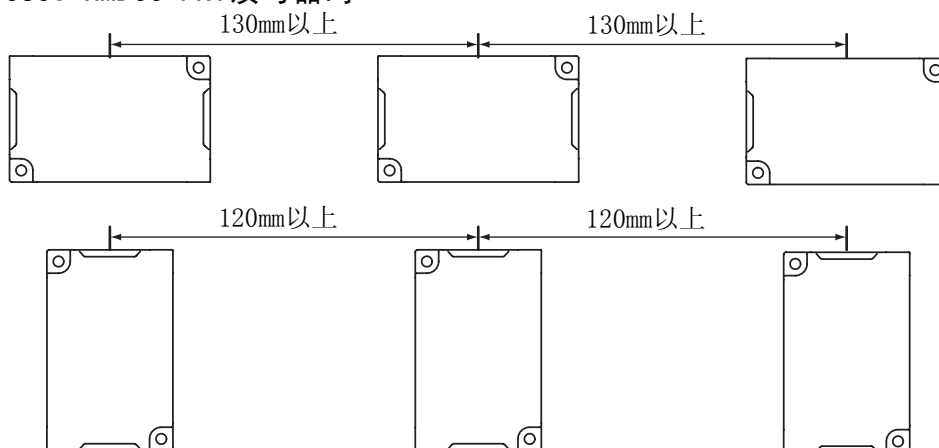
■ RF标签的相互干扰

使用多个RF标签时，请分别确保如下所示的安装间隔。
RF标签之间的安装间隔过小时，读取/写入距离会下降。

■ 使用V680S-HMD64-PNT读写器时



■ 使用V680S-HMD66-PNT读写器时



■ 倾斜度的影响

读写器与RF标签请尽量平行安装。

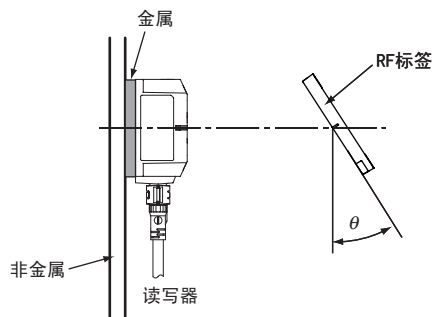
读写器与RF标签倾斜安装虽然也可通信，但倾斜度与通信距离的关系如下表所示。

■ 随V680S-D8KF68M的倾斜度变化的通信距离变化率

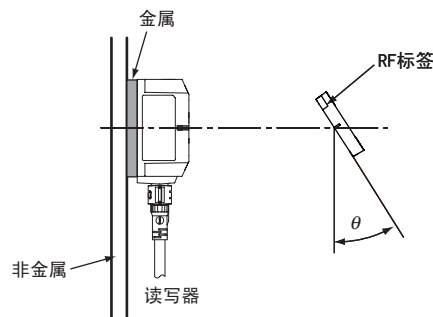
	RF标签倾斜度 (θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签横向)	0%	-1%	-1%	-3%	-5%	-9%	-16%	-29%	---	---
V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签纵向)	0%	-1%	-3%	-7%	-12%	-19%	-30%	-52%	-56%	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签横向)	0%	-1%	-2%	-4%	-8%	-13%	-24%	-50%	---	---
V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签纵向)	0%	-1%	-4%	-8%	-13%	-22%	-35%	-67%	---	---

测量条件

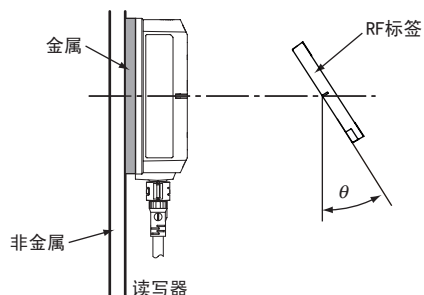
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签横向)



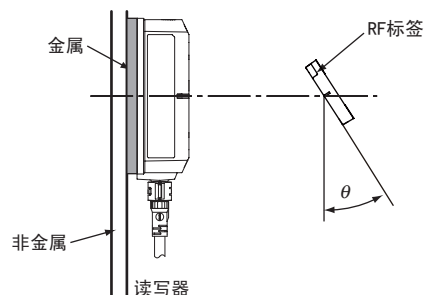
● V680S-HMD64-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签纵向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签横向)



● V680S-HMD66-PNT & V680S-D8KF68M (RF标签纵向)



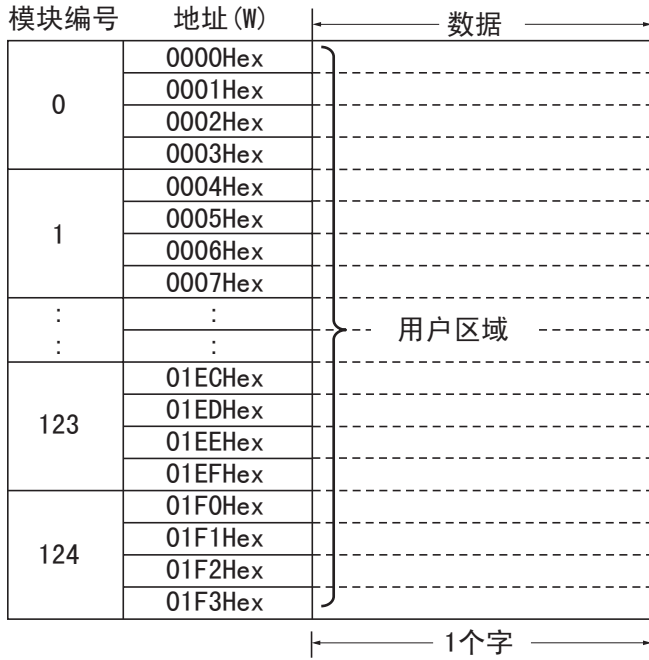
RF标签的存储器容量、存储器种类一览表

(2014年1月为止)

型号	存储器容量(用户存储器)	存储器种类	寿命
V680-D1KP54T V680-D1KP66T V680-D1KP66MT V680-D1KP66T-SP	1,000字节	EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> • 改写次数 各模块10万次(25℃) • 数据保持 10年(85℃以下)
V680-D1KP58HTN			<ul style="list-style-type: none"> • 改写次数 各模块10万次 • 数据保持 10年(85℃以下) ※125℃以上高温环境下数据保持可累积10小时
V680-D8KF67 V680-D8KF67M V680-D8KF68A	8,192字节	FRAM	<ul style="list-style-type: none"> • 访问次数 100亿次 • 数据保持 10年(70℃以下)
V680S-D2KF67 V680S-D2KF67M V680S-D2KF68 V680S-D2KF68M	2,000字节	FRAM	<ul style="list-style-type: none"> • 访问次数 1兆次 • 数据保持 10年(85℃以下)
V680S-D8KF67 V680S-D8KF67M V680S-D8KF68 V680S-D8KF68M	8,192字节		

RF标签的存储分配图

V680-D1KP□□时



RF 标签使用EEPROM作为存储器。用户可使用的容量为1,000字节。

V680-D8KF6□时

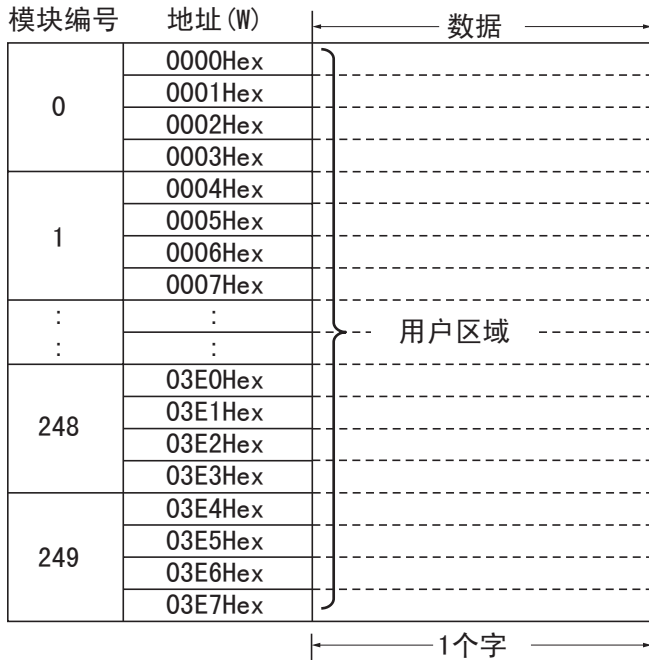
区段编号	模块编号	地址 (W)	数据
0	0	0000Hex	}
		0001Hex	
		0002Hex	
		0003Hex	
	1	0004Hex	
		0005Hex	
		0006Hex	
		0007Hex	
	⋮	⋮	
	⋮	⋮	
	254	03F8Hex	
		03F9Hex	
		03FAHex	
		03FBHex	
	255	03FCHex	
		03FDHex	
03FEHex			
03FFHex			
⋮	⋮		
⋮	⋮		
3	768	0C00Hex	}
		0C01Hex	
		0C02Hex	
		0C03Hex	
	769	0C04Hex	
		0C05Hex	
		0C06Hex	
		0C07Hex	
	⋮	⋮	
	⋮	⋮	
	1,022	0FF8Hex	
		0FF9Hex	
		0FFAHex	
		0FFBHex	
	1,023	0FFCHex	
		0FFDHex	
		0FFEHex	
		0FFFHex	

用户区域

RF 标签使用FRAM作为存储器。用户可使用的容量为8,192字节。

1个字

V680S-D2KF6 □ 时



RF 标签使用 FRAM 作为存储器。用户可使用的容量为 2,000 字节。

V680S-D8KF6 □ 时

模块编号	地址 (W)	数据	
0	0000Hex	}	
	0001Hex		
	0002Hex		
	0003Hex		
	⋮		
	⋮		
	000CHex		
	000DHex		
	000EHex		
	000FHex		
1	0010Hex	}	
	0011Hex		
	0012Hex		
	0013Hex		
	⋮		
	⋮		
	001CHex		
	001DHex		
	001EHex		
	001FHex		
⋮	⋮	} 用户区域	
⋮	⋮		
254	0FE0Hex		}
	0FE1Hex		
	0FE2Hex		
	0FE3Hex		
	⋮		
	⋮		
	0FECHex		
	0FEDHex		
	0FEEHex		
	0FEFHex		
255	0FF0Hex	}	
	0FF1Hex		
	0FF2Hex		
	0FF3Hex		
	⋮		
	⋮		
	0FFCHex		
	0FFDHex		
	0FFEHex		
	0FFFHex		

1个字

RF 标签使用FRAM作为存储器。用户可使用的容量为8,192字节。

读写器与RF标签的耐化学品性

读写器的耐化学品性

对象机型

V680S-HMD63-PNT/-HMD64-PNT/-HMD66-PNT

表示对读写器有影响的化学品。

外壳使用PBT树脂(聚对苯二甲酸丁二醇酯)材质, 填充树脂使用聚氨酯树脂。请参考下表, 避开对PBT树脂及聚氨酯树脂有影响的化学品。

不可用于防爆用途。

引发变形、裂缝等的化学品

化学品名
丙酮、三氯乙烯、二氧化乙烯、氢氧化钠等强碱性化学品、盐酸(35%以上)、硫酸(70%以上)

可能引发变色、膨胀等的化学品

化学品名
盐酸(10%RT)、醋酸(5%RT)、苯、硝酸(20%以上)

注. 以上为在室温(23℃)下试验的结果。某些在室温(23℃)下的非上述化学品可能会在高温或低温时产生影响, 事先请充分确认。

RF标签的耐化学品性

■ 对象机型

V680-D1KP54T/-D1KP66T/-D1KP66MT/-D1KP58HTN、V680S-D□KF6□

外壳采用PPS树脂材质。请参考下表，避开对PPS树脂有影响的化学品。

不可用于防爆用途。

化学品名		室温	90℃
盐酸	37%	A	A
	10%	A	A
硫酸	98%	A	B
	50%	A	A
	30%	A	A
	3%	A	A
硝酸	60%	B	C
	40%	A	B
	10%	A	A
氟化氢水	40%	B	B
铬酸	40%	A	A
过氧化氢水	28%	A	B
	3%	A	A
NaOH水溶液	60%	A	A
	10%	A	A
	1%	A	A
氨水	28%	A	B
	10%	A	B
氯化钠	10%	A	A
碳酸钠	20%	A	A
	2%	A	A

化学品名		室温	90℃
次氯酸钠溶液		A	A
苯酚水溶液	5%	A	A
冰醋酸		A	A
醋酸		A	A
油酸		A	A
甲醇	95%	A	A
乙醇	95%	A	A
醋酸乙酯		A	A
癸二酸 2-乙基己基		A	A
丙酮		A	A
乙醚		A	A
n-庚烷		A	A
2、2、4三甲基戊烷		A	A
苯		A	A
甲苯		A	A
苯胺		A	A
矿物油		A	A
汽油		A	A
绝缘油		A	A
二氯乙烯		A	A
四氯化碳		A	A

A: 无影响 B: 可能引发变色、膨胀等 C: 引发变形、裂缝等



CHECK!

本一览表介绍了将PPS树脂置于室温或90℃的各种化学品中时的变化程度。此外，本一览表所示的化学品种类/浓度及温度条件不同时，请务必在实际使用前进行测试。

■ 对象机型

V680-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68A

对RF标签有影响的化学品如下所示。

外壳使用PBT树脂(聚对苯二甲酸丁二醇酯)材质, 填充树脂使用环氧树脂。请参考下表, 避开对PBT树脂及环氧树脂有影响的化学品。

不可用于防爆用途。

■ 引发变形、裂缝等的化学品

PBT树脂	环氧树脂
丙酮、三氯乙烯、二氧化乙烯、氢氧化钠等强碱性化学品	王水、铬酸、硫酸(90%RT)、硝酸(60%RT)、液体氨、丙酮、二氯甲烷、苯酚

■ 可能引发变色、膨胀等的化学品

PBT树脂	环氧树脂
盐酸(10%RT)、醋酸(5%RT)、苯	硫酸(10%RT)、硝酸(10%RT)、浓盐酸、醋酸(50%RT)、草酸、氢氧化钙、苯、甲酚、乙醇、微己酮、甲苯、二甲苯、挥发油、润滑脂

■ 无影响的化学品

PBT树脂	环氧树脂
硫酸(30%RT)、浓盐酸、醋酸、醋酸乙酯(100%RT)、高锰酸钾(5%RH)、醋酸乙酯、四氯化碳、甲醇、乙醇、汽油	氨、盐酸(10%RT)、氢氧化钾、石油、汽油、水溶性切削油S50、油污清洗剂Z、速率No. 3、水溶性切削油EEE-30Y、丁酮、氢氧化钠(10%RH)

注. 以上为在室温(23℃)下试验的结果。某些在室温(23℃)下无影响的化学品可能会在高温或低温时产生影响, 事先请充分确认。

■ 对象机型

V680-D1KP66T-SP

RF标签V680-D1KP66T-SP的外装采用PFA。

使用时请以下列资料为参考，对特性等进行确认。

不可用于防爆用途。

■ 关于氟树脂“PFA”的耐化学品性(参考)

PFA: Tetrafluorethylene-Perfluoroalkylvinylether copolymer
四氟乙烯-全氟丙基乙烯基醚共聚物

氟树脂PFA对几乎所有的化学品表现为惰性。

仅能与熔融状态下的碱金属、高温高压下的F₂(氟)、部分卤素衍生物发生反应。

浸在常用的有机或无机化学品中然后暴露的测试结果如下所示。该测试是将经压缩成形的测试块(厚度1.3mm)按照规定的温度浸在化学品中1个星期(168小时)，从化学品中取出后立即测量重量变化、抗拉强度、延伸率的保留值，如果抗拉强度的变化在15%以内、延伸率的变化在10%以内、重量增加不足0.5%，则在实际使用上没有问题。

在高温环境下与三氯乙酸、磷酸三丁酯、四氯乙烯、四氯化碳等易将树脂表面沾湿的液体接触时，容易因吸收液体引起重量增加，拉伸特性也会降低。但化学品吸收溶剂后，分子结构不会发生变化。但是，在吸收化学品的状态下产生温度变化、压力变化，或受到机械损伤时，吸收的化学品在PFA内反复膨胀和收缩，可能产生裂纹或水肿等结构上的缺陷。这是任何塑料都会产生的现象。

• 无机化合物

化学品名	试验温度 (°C)	残留特性(%)		重量增加 (%)
		抗拉强度	延伸率	
浓盐酸	120	98	100	0.0
浓硫酸	120	95	98	0.0
氟酸(60%)	23	99	99	0.0
发烟硫酸	23	95	96	0.0
王水	120	99	100	0.0
铬酸(50%)	120	93	97	0.0
浓硝酸	120	95	98	0.0
发烟硝酸	23	99	99	0.0
66	98	100	100	0.0
氢氧化钠(50%)	120	93	99	0.4
过氧化氢(30%)	23	93	95	0.0
溴	23	99	100	0.0
氯	120	92	100	0.5
氯化铁(25%)	100	93	98	0.0
氯化锌(25%)	100	96	100	0.0
硫酰氯	69	83	100	2.7
氯磺酸	151	91	100	0.0
浓磷酸	100	93	100	0.0

• 有机化合物

化学品名	试验温度 (°C)	残留特性(%)		重量增加 (%)
		抗拉强度	延伸率	
含水乙酸	118	95	100	0.4
无水乙酸	139	91	99	0.3
三氯乙酸	196	90	100	2.2
异辛烷	99	94	100	0.7
石脑油	100	91	100	0.5
矿物油	180	87	95	0.0
甲苯	110	88	100	0.7
o-甲酚	191	92	96	0.2
硝基苯	210	90	100	0.7
酒精汽油	205	93	99	0.3
苯胺	185	94	100	0.3
正丁胺	78	86	97	0.4
乙二胺	117	96	100	0.1
四氢呋喃	66	88	100	0.7
苯甲醛	179	90	99	0.5
环己酮	156	92	100	0.4
丁酮	80	90	100	0.6
苯乙酮	202	90	100	0.6
邻苯二甲酸二甲酯	200	98	100	0.3
n-乙酸丁酯	125	93	100	0.5
磷酸三丁脂	200	91	100	2.0
二氯甲烷	40	94	100	0.8
四氯乙烯	121	86	100	2.0
四氯化碳	77	87	100	2.3
二甲基甲酰胺	154	96	100	0.2
二甲基亚砷	189	95	100	0.1
二氧六环	101	92	100	0.6

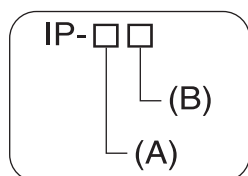
参考文献：里川孝臣氏编写《氟树脂手册》(日刊工业新闻社)

关于保护结构

IP-□□从下述测试方法中产生，请根据实际使用环境及使用条件事先确认密封性。

IP为保护特性记号(International Protection)。

■ IEC(International Electrotechnical Commission: 国际电工委员会) 标准(IEC 60529: 2001)


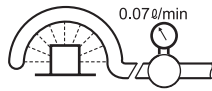

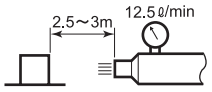

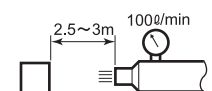

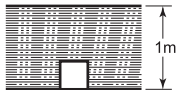



(A) “第1个记号”针对个体异物的保护等级

等级	保护程度	
0		无保护
1		直径50mm以上的固体(手等)无法侵入内部。
2		直径12.5mm以上的固体无法侵入内部。 直径12mm的手指等物体即使侵入80mm，也不会进入危险部位。
3		直径2.5mm以上的铁丝或固体无法侵入内部。
4		直径1mm以上的铁丝或固体无法侵入内部。
5		侵入内部的粉尘量不会多到影响设备的正常动作或造成安全隐患。
6		粉尘无法侵入内部。

(B) “第2个记号”针对水侵入的保护等级

等级	保护程度		试验方法概要(使用淡水进行试验)
0	无特别保护	针对水的侵入无特别保护。	无试验
1	滴水保护 	垂直滴落的水滴无有害影响。	使用滴水试验装置维持10分钟的垂直方向滴水。
2	滴水保护 	沿垂直方向15°以内滴落的水滴无有害影响。	设置15°倾斜，使用滴水试验装置维持10分钟(各方向25分钟)洒水。
3	洒水保护 	沿垂直方向60°以内的洒水无有害影响。	使用右图的测试装置，沿垂直方向到两侧的60°维持10分钟洒水。

等级	保护程度	试验方法概要(使用淡水进行试验)
4	溅水保护 	任何方向的飞溅水滴都无有害影响。 使用右图的测试装置，从各方向进行10分钟洒水。  各洒水孔 0.07l/min
5	喷水保护 	任何方向的直接喷水都无有害影响。 使用右图的测试装置，从各方向以外壳表面积1m²1分钟，至少维持3分钟以上的洒水。  放水部喷嘴直径：φ6.3
6	强压喷水保护 	任何方向的强压直接喷水都无法侵入内部。 使用右图的测试装置，从各方向以外壳表面积1m²1分钟，至少维持3分钟以上的洒水。  放水部喷嘴直径：φ12.5
7	浸水保护 	在规定压力、时间内没入水中也不进水。 水深1m(设备高度低于850mm时)中浸没30分钟。 
8*	沉水保护 	可长时间沉入水中使用。 取决于厂家与设备使用者之间的协定。

※ 本公司试验方法

使用条件：水中10m以内的自然状态

(1) 在两个大气压的水中浸泡1小时不进水

(2) 5℃冷水中30分钟⇔85℃的温水中30分钟的热冲击循环反复100次，通信性能无异常

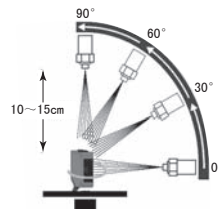
关于保护结构规格 IPX9K

IPX9K是根据德国标准DIN 40050 PART9制定的对于高温、高压水的保护规定。

利用80~100BAR的水压，将80℃的热水从具有指定形状的喷嘴排放到试样中。

水量为14~16升/分钟。

受测物体和喷嘴之间的间距为10~15cm，排水方向与水平方向成0度、30度、60度、90度，使受测物体在水平面上旋转，每个方向各测试30秒。



■ 关于耐油性的公司内部标准

保护程度	
防油	任何方向的油滴、油沫都无有害影响。
耐油	任何方向的油滴、油沫都无法侵入内部。

注：利用本公司内部规定的油脂和切削油确认耐油性。(JIS C 0920:2003 附件1)

关于V680与V680S的地址、尺寸指定的不同

作为RF标签的访问单位，V680S系列读写器采用字单位(1字=2字节)。但V680系列的控制器中采用字节单位。敬请注意！

作为具体示例，以字单位、字节单位查看RF标签(V680-D1KP□□)的存储分配图时，表示方法如下。

地址(字单位)	地址(字节单位)	← 数据 →
0000Hex	0000Hex
	0001Hex	
0001Hex	0002Hex	
	0003Hex	
0002Hex	0004Hex	
	0005Hex	
0003Hex	0006Hex	
	0007Hex	
⋮	⋮	
	⋮	
01F2Hex	03E4Hex	
	03E5Hex	
01F3Hex	03E6Hex	
	03E7Hex	
		← 1字节 →

使用V680S系列读写器时，无法以字节单位访问，因此不能实现“从地址(字节单位)0001Hex地址读取6字节”。此时，“从地址(字单位)0000Hex地址读取4字”，在上位设备侧对起始字节和末尾字节作废弃处理。



V680S系列读写器的访问单位为字单位，最小访问单位为1字(=2字节)。

手册修订履历

本手册的修订记号与增印记号附加在封面和封底下方记载的Man. No. 的末尾。



修订记号	增印记号	修订日期	修订内容
A	WEB版1	2015年3月	初版
B	WEB版1	2023年4月	增加安全对策的说明

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1)“本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2)“产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3)“使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4)“客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5)“适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1)额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2)提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3)应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4)如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1)除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2)客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3)对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4)使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5)因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6)“本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (a)必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b)必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c)具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d)“产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7)除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1)保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2)保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a)在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b)对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3)当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a)将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b)超过“使用条件等”范围的使用
 - (c)违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d)非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e)非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f)“本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g)除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202304

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线:400-820-4535