

RFID系统

V680系列

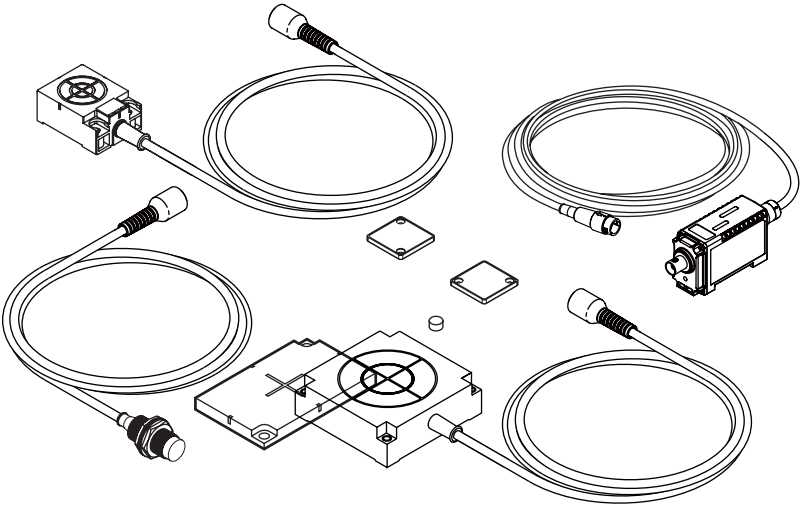
标签・放大器操作手册
(EEPROM型)

放大器・天线

V680-HA63A
V680-HS52
V680-HS63
V680-HS65

ID标签

V680-D1KP52MT
V680-D1KP66T
V680-D1KP66MT



OMRON

特约经销商

前言

感谢您购买V680系列 RFID系统。

本说明书说明V680系列RFID系统的功用、性能和使用方法，以便您能最大限度地使用该系统。

在使用本系统时请注意以下几点。

- 本RFID系统应经由具有丰富的电子系统知识的专业人士安装和操作。
- 在试用本RFID系统之前应阅读并理解本说明书，正确使用本RFID系统。
- 妥善保管本说明书，以便在需要时可以随时用作参考。

前言	购买和使用本产品时的承诺事项（请务必阅读）	目录
第 1 章	产品概要	第 1 章
第 2 章	规格与性能	第 2 章
第 3 章	通信规格	第 3 章
第 4 章	安装	第 4 章
第 5 章	耐化学性	第 5 章

RFID系统

V680-HA63A	放大器
V680-HS52	天线
V680-HS63	天线
V680-HS65	天线
V680-D1KP52MT	ID 标签
V680-D1KP66T	ID 标签
V680-D1KP66MT	ID 标签

操作手册

致欧姆龙的客户

购买・使用本产品时的承诺事项

当报价表、合同、设计・规格书等没有特别约定时，您根据产品目录订购欧姆龙的产品时，将视为您已知悉并明确同意下述有关品质保证的条款。

请您在购买本公司产品前仔细阅读下类内容。

1.品质保证

① 保证期限

本公司的保证期限为从本公司向贵公司提供产品后1年。

② 保证范围

在上述保证期限内产品出现质量问题，本公司负责免费对故障产品进行维修或更换，用户可以在购买处进行更换或要求维修，但下列情形除外。

- a) 在产品目录及设计・规格书规定的条件、环境、使用方法外使用而引起故障
- b) 本公司产品以外的原因引起的故障
- c) 非本公司进行的改造或者修理引起的故障
- d) 未按本公司产品固有使用方法使用的
- e) 产品投入流通时的科学技术水平尚不能发现缺陷的存在的
- f) 由于不可抗力等其他非本公司责任导致的

另，本条所述保证是指对本公司产品本身的保证，就本公司产品的故障所引起的其他人身和财产的损失，不在本保证范围之内。

2.责任免除

- ① 在任何情况下,对包括因本公司产品引起的特别损失、间接损失在内的一切损失本公司均不承担责任。
- ② 使用可编程设备时，非因本公司人员进行的编程引起的全部后果，本公司不承担任何责任。

3.适合用途、条件

- ① 本产品并不是出于维护安全目而设计的用于直接或间接探测人类的存在的产品。相关用途请使用本公司传感器样本中记载的安全传感器。
- ② 将本公司产品与其他产品组合使用时，客户应事先确认适用规格及相关法律法规等。将本公司产品用于客户的系统、设备、装备或者将客户的系统、设备、装置用于本公司产品时，客户应自己确认其适用性。因产品适应性而导致的问题，请恕本公司不承担任何责任。
- ③ 用于下述场合时，请事先向本公司销售人员咨询，确认设计・规格资料，并在选择产品时，在规格、性能方面要留有充分余地的。

同时，应当考虑各种安全对策，以保证即使发生故障，也能将危险减低到最小程度。

- a) 用于户外、或者可能有潜在的化学污染或妨害电气情形下、或本产品目录中未提及的条件/环境下；
- b) 用于原子控制设备、焚烧设备、铁路、航空、车辆设备、医用设备、娱乐设备、安全设置以及其他必须经相关部门许可的特殊设备；
- c) 用于可能危及人身、财产的系统、设备、装置；
- d) 用于水、电、煤的供应系统及24小时连续运转系统等被要求高安全性、高信赖性的设备；
- e) 其他用于类似上述a)~d)的被要求高度安全性、高信赖性的用途。

- ④当客户将本公司产品用于与人身、财产安全密切相关的场合时，应明确告知使用者系统整体的危险性，并为确保安全性应采取特殊的附加设计，同时应按照本公司产品在该系统重的使用目的，务必事前确认是否安装了合适的配电设置。
- ⑤本产品目录中述及的应用事例仅作为参考之用，实际使用时，应事前确认设备・装置的功能以及安全性等之后，再进行使用。
- ⑥请务必遵守各项使用事项和使用禁止事项，避免发生不正确使用以及由此对客户本身及第三者造成的损害。

4.设计・规格的变更

本产品目录中记载的各项产品、附属品的设计・规格，由于各种原因，可能会根据需要进行变更，购买时请与销售网点的人员确认实际的设计・规格。

5.服务范围

本公司产品价格中不包含技术人员派遣等服务费用。
如客户需要提供相关技术服务，可与销售网点的人员联系。

6.价格

本手册中记载的标准价格仅供参考。此价格中不包含消费税。

7.适合范围

上述内容仅限日本国内地区的交易。
其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地销售网点的人员咨询。

安全注意事项

●安全使用警告标志

本说明书中的以下标志用于指出在确保安全使用 V680-HS63/-HS52/-HS65/-HA63A 及 V680-D1KP66T/-DKKP66MT/-D1KP52MT系统时，必须警惕的地方。这些注意事项中包含重要的安全信息，请务必阅读。



警告

表明潜在的危險情况，如果不能避免，将可能导致轻度或中度伤害，也可能导致严重的伤害甚至死亡。另外，还可能会有重大财产损失。

●警告标志的含意



禁止

表明一般禁止项，没有特定符号。

●警告



警告

本产品并不是出于维护安全目的而设计的用于直接或间接探测人类存在的產品。
不要将本产品用作一种探测工具来保护人类生命。

规定和标准

符合以下海外规定和标准。

1.美国

	放大器	天线
FCC Part 15 Subpart C FCC ID : E4E6CYSIDV6800406	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63 V680-HS65

FCC 公告

本设备符合 FCC 规定第 15 条。操作时要服从以下两个条件：

- (1) 本设备不会产生有害的干扰。
- (2) 本设备必须接受价格体系接收到的干扰，包括可能会生产非期望的操作的干扰。

FCC 警告

在改造或更改前必须取得责任方明确的批准同意，否则会使用户丧失操作本装置的依据。
请不要移除安装在电缆上用于抑制射频干扰的铁氧体磁心（TDK类型ZCAT1730-0730A）。

2. 欧洲

	放大器	天线
(电波及通信终端设备指示 1999/5/EC)	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63 V680-HS65
射频 : EN 300 330-2V1.3.1 (04-2006) EN 300 330-1V1.5.1 (04-2006)		
EMC标准 : EN 301 489-3V1.4.1 (08-2002) EN 301 489-1V1.6.1 (09-2005)		
安全标准 : EN 61010-1:2001 (版本2)		



英语	Hereby, Omron, declares that the RFID System, V680-HS52 Series, V680-HS63 Series, V680-HS65 Series, and V680-HA63B Series are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
芬兰语	Omron vakuuttaa täten että RFID Säännös, V680-HS52 Series, V680-HS63 Series, V680-HS65 Series, V680-HA63B Series tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
荷兰语	Hierbij verklaart Omron dat het toestel de RFID Systeem, V680-HS52 'Serie, V680-HS63 'Serie, V680-HS65 'Serie, V680-HA63B 'Serie in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.
法语	Par la présente Omron déclare que la RFID Système, V680-HS52 Série, V680-HS63 Série, V680-HS65 Série, V680-HA63B Série sont conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.
瑞典语	Härmed intygar Omron att den RFID System, V680-HS52 Serie, V680-HS63 Serie, V680-HS65 Serie, V680-HA63B Serie står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.
丹麦语	Undertegnede Omron erklærer herved, at følgende den RFID System, V680-HS52 Serie, V680-HS63 Serie, V680-HS65 Serie, 680-HA63B Serie overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
德语	Hiermit erkläre Omron, die RFID System, V680-HS52 Serie, V680-HS63 Serie, V680-HS65 Serie, V680-HA63B Serie in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. (BMW i)
希腊语	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Omron ΔΗΛΩΝΕΙ RFID ΟΥΦΗΜΑ, V680-HS52 ΟΕΙΡΑ, V680-HS63 ΟΕΙΡΑ, V680-HS65 ΟΕΙΡΑ, V680-HA63B ΟΕΙΡΑ SYM-MOPF ONETAI ΠΙΠΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΟΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΝΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ.
意大利语	Con la presente Omron dichiara che la RFID Sistema, V680-HS52Serie, V680-HS63 Serie, V680-HS65 Serie, V680-HA63B Serie sono conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
西班牙语	Por medio de la presente Omron declara que el RFID Sistema, V680-HS52 Serie, V680-HS63 Serie, V680-HS65 Serie, V680-HA63B Serie esta conforme a los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.
葡萄牙语	Omron declara que a RFID Sistema, V680-HS52 Série, V680-HS63 Série, V680-HS65 Série, V680-HA63B Série ser conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
罗马尼亚语	Prin prezenta, Omron declară că acest V680-HS52,V680-HS63,V680-HS65, V680-HA63 este conform cu cerințele principale și cu celelalte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.

3. 日本

	放大器	天线
使用高频率的装置：感应式读/写通信装置 遵守标准：感应式读/写通信装置：标准：ARIB STD-T82 第EC-06019号	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63 V680-HS65

4. 加拿大

	放大器	天线
IC ID: 850J-V68HA63A	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63 V680-HS65

此设备遵照IC标准的RSS-Gen。

操作时要服从以下两个条件：

- (1) 本设备不会产生有害的干扰。
- (2) 本设备必须接受接收到的干扰，包括可能会生产非期望的操作的干扰。

5. 中国

	放大器	天线
CMII ID: 2007DJ0577	V680-HA63A	V680-HS52-R
CMII ID: 2007DJ0575	V680-HA63A	V680-HS52-W
CMII ID: 2007DJ0573	V680-HA63A	V680-HS63-W
CMII ID: 2007DJ0571	V680-HA63A	V680-HS63-R

1. 本产品的使用方法等请参见产品说明书。本产品的技术参数如下：
 - 使用频率为：13.553-13.567MHz
 - 所发射的电场强度在距设备10米处不得超过42dB μ A/m(采用准峰值检波)：
 - 频率容限： $\leq 100 \times 10^{-6}$
 - 杂散辐射等其他技术指标请参照2005/423号文件
2. 使用者不得擅自更改发射频率、加大发射功率(包括额外加装射频功率放大器)，不得擅自外接天线或改用其它发射天线；
3. 使用时应注意不得对各种合法的无线电通信业务产生有害干扰；一旦发现有干扰现象时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；
4. 本产品为微功率无线电设备，能够承受各种无线电业务的干扰或工业、科学及医疗应用设备的辐射干扰；
5. 本产品不得在飞机和机场附近使用。

6. 韩国

	放大器	天线
OMR-V680-HA63A	V680-HA63A	V680-HS52-R V680-HS52-W V680-HS63-R V680-HS63-W

급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

7. 台湾

	放大器	天线
CCAB07LP1220T4	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

8.香港

	放大器	天线
LP407043	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63

9.新加坡

	放大器	天线
S0294-07	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63

10.马来西亚

	放大器	天线
A011579	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63

使用马来西亚生产的产品时，在当地需要将标签贴在V680-HA63A的侧面，因此请向销售网点人员询问。

11.菲律宾

	放大器	天线
ESD-0702996C	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63

12.墨西哥

	放大器	天线
COFETEL: RLVOMV607-622	V680-HA63A	V680-HS52 V680-HS63

Este equipo opera a titulo secundario, consecuentemente, debe aceptar interferencias perjudiciales incluyendo equipos de la misma clase y puede no causar interferencias a sistemas operando a titulo primario.

13.泰国

使用时无需认证。

使用时请注意以下内容。

- 请不要移除安装在天线电缆上用于抑制射频干扰的铁氧体磁心（TDK 类型 ZCAT1730-0730A）。

安全上的要点

请注意以下预防措施以确保安全使用本产品。

1. 不要在有易燃性、爆炸性和腐蚀性气体的环境中使用本系列产品。
2. 不要试图拆卸、修理或改进任何产品。
3. 安全地拧紧安装螺钉。
4. 如果任何电缆有一个锁定结构，在使用电缆前请确认该锁定机构已经锁定。
5. 在打开的情况下要防止水或金属丝进入产品外壳，否则会导致起火或电击。
6. 在安装或移动一个天线或放大器之前要切断控制器的电源。
7. 如果在任何产品中发现错误，请立即停止操作并切断电源，并咨询欧姆龙公司的代理店。
8. 废弃产品应作为工业垃圾处理。
9. 请注意本说明书中所有的警告和预防措施。
10. 产品高温运行后，请不要触碰产品。在高温时接触产品可能会导致烧伤。
11. 请注意对电波的医疗设备所产生的影响。

(企业)日本自动认识系统协会的指示如下。

本产品为使用射频的RFID设备天线。根据其使用用途・场所，可能导致医疗设备受其影响的情况发生。

为减少影响，使用时请严格遵守以下要求。

移植心脏心率调整器等携带者可对应RFID设备进行如下应对。

①RFID设备的天线部与移植心脏心率调整器的安装距离不可小于22cm。

使用注意事项

请始终遵守以下预防措施以防止误操作、故障对性能及产品造成不良影响。

1. 安装环境

请不要在以下位置使用本系列产品。

- 曝露在腐蚀性气体、灰尘、金属粉末或盐份中的地方。
- 不在指定的温度范围内的地方。
- 温度和浓缩度快速变化的地方。
- 不在指定的湿度范围内的地方。
- 直接振动和震动超过指定范围的地方。
- 会遭受水、油和化学品喷溅的地方。

2. 安装

- 本系列产品与使用13.56MHz频率的标签联络。一些发动机、转换器和开关电源产生的噪音能影响产品与标签的联络并导致错误。如果标签附近有这些设备，请始终在操作之前进行测试以证实系统是否会受到影响。
- 请遵守以下预防措施以便将正常噪音的影响减低到最小。
 - (1) 请将产品附近的金属物品的电阻减小到100 Ω 以下。
 - (2) 请不要在高压或高电流线路附近使用本产品。
- 请不要在有雾的环境中使用不防水的产品。
- 请不要将本系列产品曝露在会对产品原料产生反不良影响的化学品面前。
- 在安装本系列产品时，拧紧螺钉至以下扭矩。
 - V680-HS63:1.2N · m
 - V680-HS52:40N · m
 - V680-HS65:1.2N · m
- 在金属上安装时正反错误，则无法进行通信。
 - V680-D1KP66MT
- 不安装在金属的情况下，通信距离下降。
 - V680-D1KP66MT
- 如果多个天线安装的互相靠近，通讯效果会因相互干扰而降低。请参考第4章「安装天线」并检查确认没有相互干扰。
- 基于运行环境，外壳表面可能会蒙有灰尘看不清楚，但基本功能不会受到影响。

3. 存储

不要在以下位置存储本系列产品。

- 曝露在腐蚀性气体、灰尘、金属粉末或盐分中的地方。
- 不在指定的存储温度范围内的地方。
- 温度变化大的地方（凝露处）。
- 不在指定的存储湿度范围内的地方。
- 直接振动和撞击超过指定范围的地方。
- 会遭受水、油和化学品喷溅的地方。

4. 清洁

- 请不要用涂料稀释剂或其相等物清洁本系列产品。涂料稀释剂或其相等物会溶解树脂原料和产品外壳的涂层。

5. 安装

V680-D1KP66T/-D1KP66MT/-D1KP52MT 仅可与放大器 V680-HA63A 组合使用。请不要使用 V680-HA63B。

符号含义



表示某项功能特别重要的内容，包括预防措施和应用建议。



表示该页包含相关信息。

MEMO

目录

前言

购买・使用本产品时的承诺事项	2
安全注意事项	4
规格和标准	4
安全上的要点	8
使用注意事项	9
符号含义	11
目录	13

第 1 章 产品概要 15

特长	16
产品配置	17

第 2 章 规格和性能 19

放大器分离型天线	20
放大器	26
标签	29

第 3 章 通信规格 35

通信距离	36
通信时间及 TAT（参考）	42

第 4 章 安装 47

安装天线	48
安装放大器	52
安装标签	54

第 5 章 耐化学性 61

天线的耐化学性	62
标签的耐化学性	63
关于保护构造	66

修订履历 68

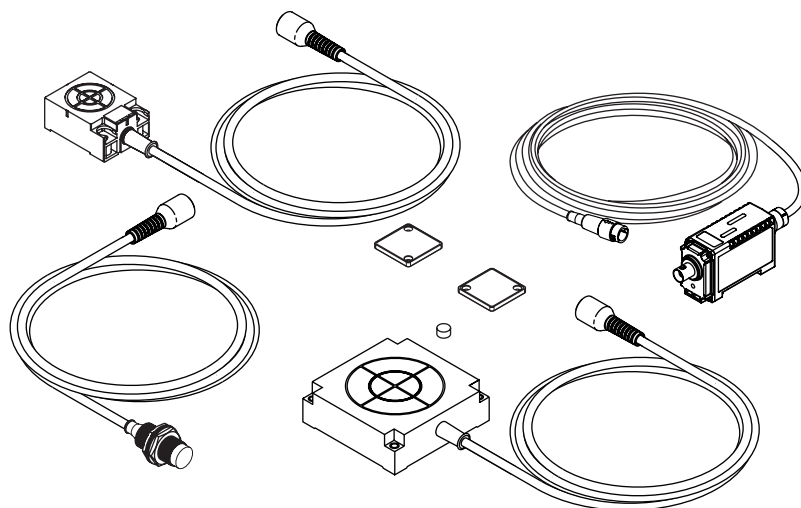
MEMO

第1章 产品概要

 特长	16
 产品配置	17

特长

RFID系统V680通过以电磁感应方式进行的无接触数据通信，可支持许多不同类型的系统，比如集散式控制系统，多产品、小批量生产系统。



■ 无接触数据通信

V680系列产品利用电磁感应在天线和标签之间进行无接触、双向数据通信。

■ EEP-ROM存储器

EEP-ROM存储器（非易失性存储器）被用来作为标签的存储器。不需要电池，所以不需要担心电池寿命。

■ 采用循环冗余码校验进行传输错误的检测

增加一个双向16比特CRC（循环冗余码校验）用于检测控制器和天线之间进行的有线传输及天线和标签之间的无线传输中出现的空间传送错误。这种方法甚至在噪音等问题出现时也可维持高质量的通信可靠性。

■ 存储器容量为1000字节

标签存储器的存储量为1000字节。除了本身必需的识别数据外，也可以输入类型编号和检查信息等数据。

■ 在正常温度使用条件下，具有可重复写入10万次的长使用寿命

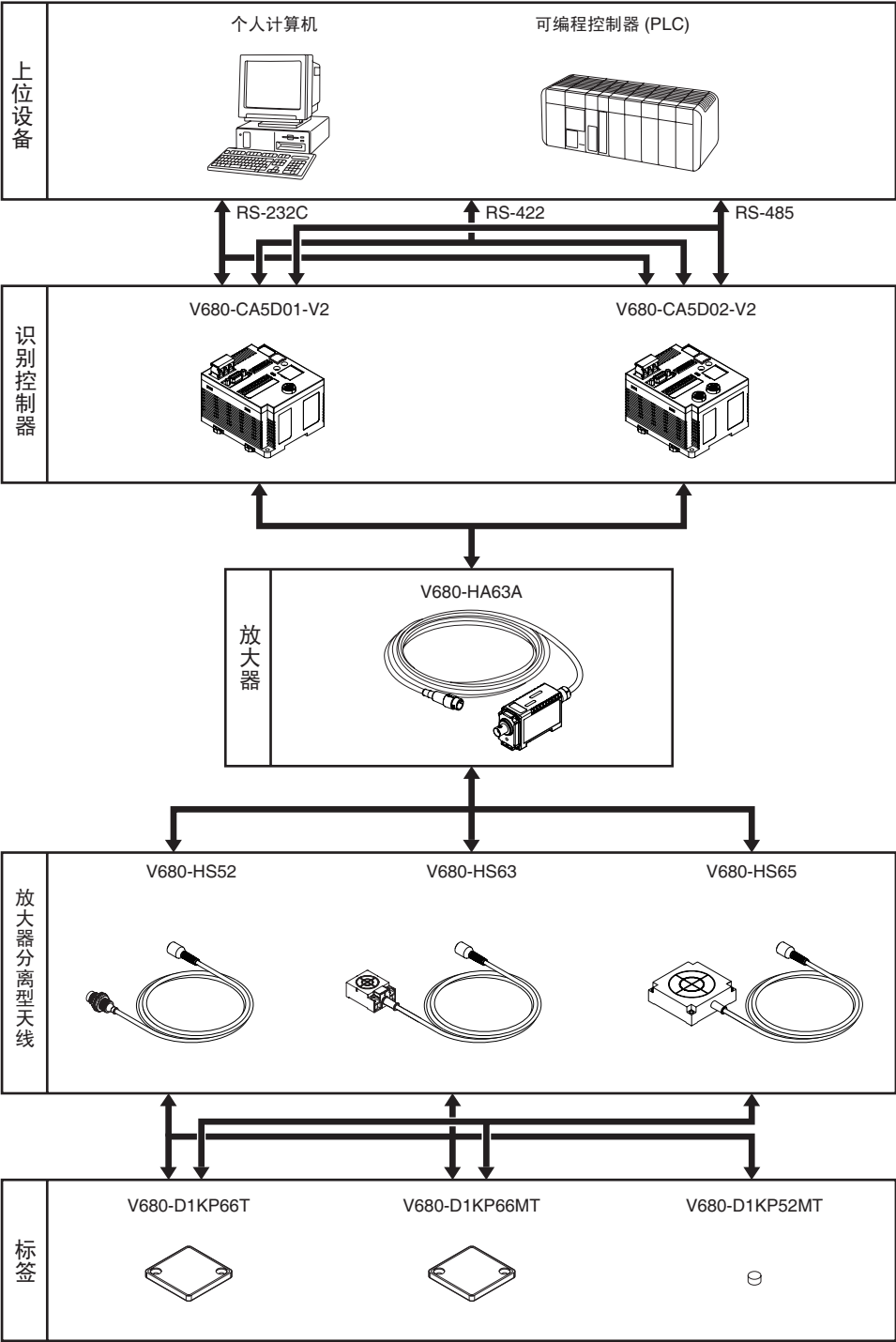
当标签使用温度是25℃时，各块（8字节）单位下EEP-ROM存储器数据可以重复写入10万次。

■ 优良的耐环境性能和高可靠性

天线和标签实现高耐环境性能，不会受振动、油或水的影响。

产品配置

ID系统V680包括一个识别控制器，放大器，天线，以及标签。请选用合适的应用型号。



将V680-D1KP52MT嵌入金属中进行使用时，请使用天线V680-HS52。
如与V680-HS63型天线组合使用时则无法进行通信。



V680-D1KP66T/-D1KP66MT/-D1KP52MT仅可与放大器V680-HA63A组合使用。请不要使用V680-HA63B。

MEMO

第2章 规格和性能

❖ 放大器分离型天线	20
❖ 放大器	26
❖ 标签	29

放大器分离型天线

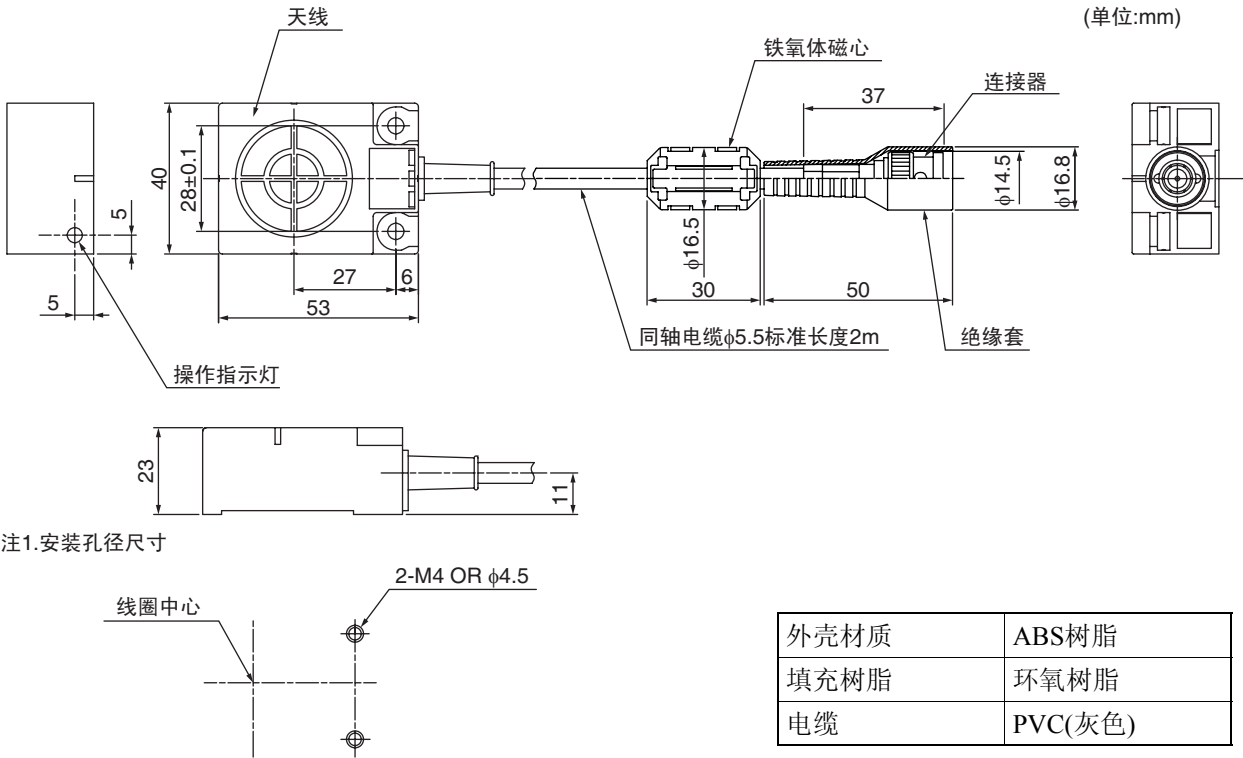
V680-HS63

基本规格

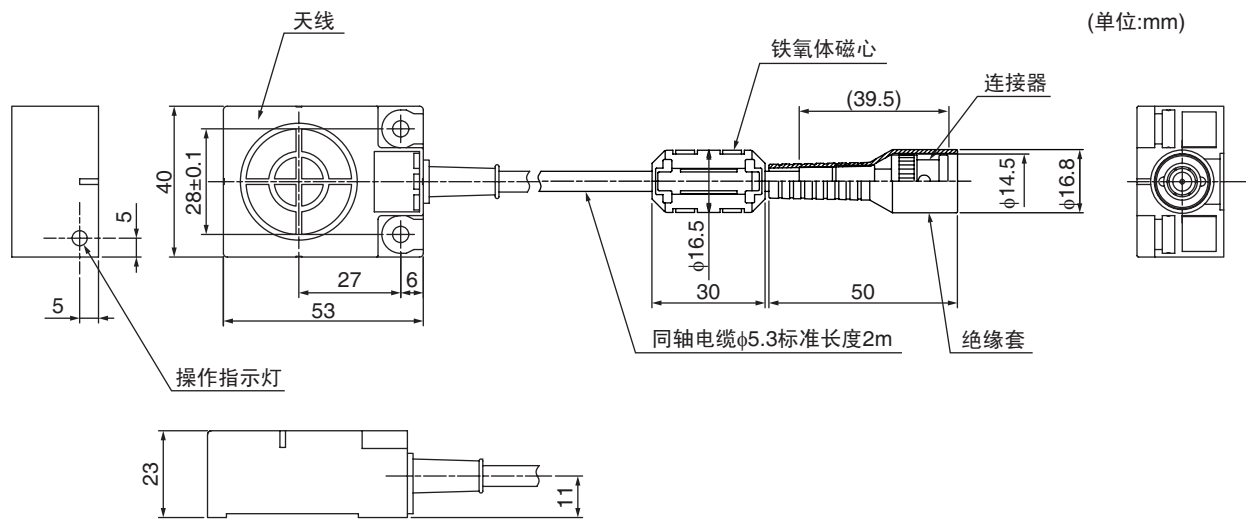
项目	型号	V680-HS63-W (标准电缆, 防水连接器)	V680-HS63-R (可弯曲电缆, 不防水的连接器)
使用环境温度		-10~60℃ (无结冰)	
存储环境温度		-25~75℃ (无结冰)	
使用环境湿度		35~95%RH (无凝露)	
绝缘电阻		在电缆终端与外壳之间, 最小为20MΩ (在500V直流电压情况下)	
耐电压		在电缆终端与壳本之间, 1,000V交流电压, 50/60Hz/min	
保护构造		IP67(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)(天线) ※连接器规格是 IP67/IP65(IEC60529标准)	IP67(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)(天线) ※连接器不防水。
抗振性		10~500Hz, 双振幅1.5mm, 加速度100m/s ² , 在三个轴向上 (上/下, 左/右, 前/后) 每个轴向10次, 每11分钟扫描一次, 无异常	
抗冲击性		加速度500m/s ² , 6个方向各3次 (总共18次), 无异常	
形状		40×53×23mm	
材质		ABS/环氧树脂填充料	
重量		约850g(电缆长度12.5m时)	
电缆长度		标准长度是2m、12.5m	

外形尺寸

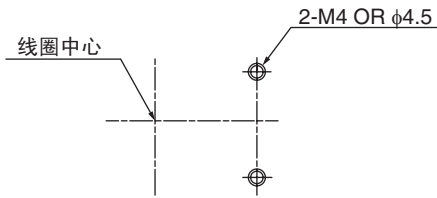
V680-HS63-W



■ V680-HS63-R



注1.安装孔径尺寸



外壳材质	ABS树脂
填充树脂	环氧树脂
电缆	PVC(黑色)

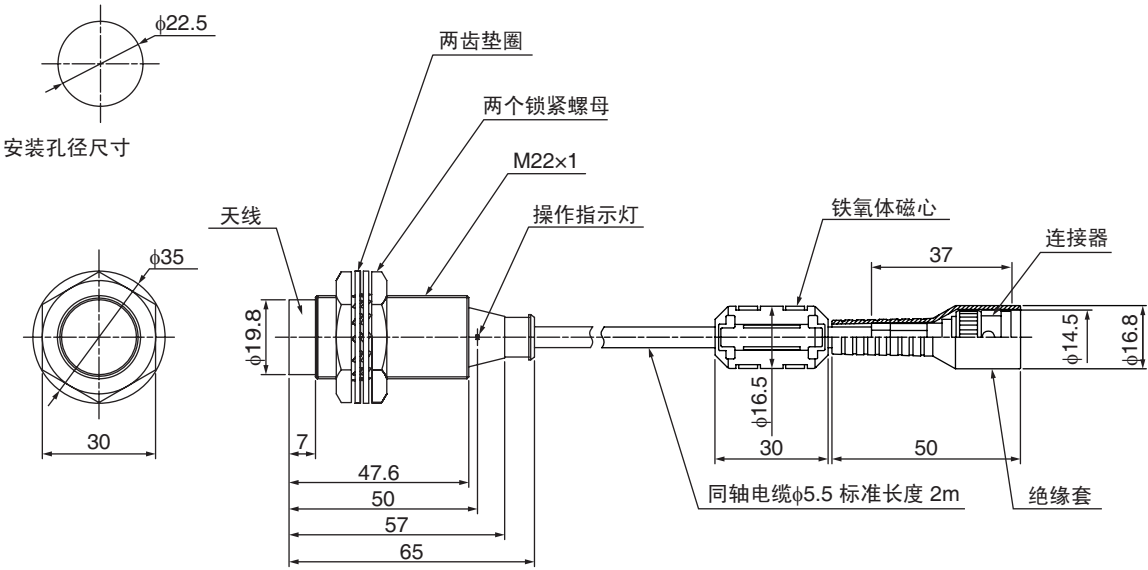
V680-HS52

基本规格

项目	型号	V680-HS52-W (标准电缆, 防水连接器)	V680-HS52-R (可弯曲电缆, 不防水的连接器)
使用环境温度		-10~60℃ (无结冰)	
存储环境温度		-25~75℃ (无结冰)	
使用环境湿度		35~95%RH (无凝露)	
绝缘电阻		在电缆终端与外壳之间, 最小为20MΩ (在500V直流电压情况下)	
耐电压		在电缆终端与壳本之间, 1,000V交流电压, 50/60Hz/min	
保护构造		IP67(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)(天线) ※连接器规格是 IP67/IP65(IEC60529标准)	IP67(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)(天线) ※连接器不防水。
抗振性		10~500Hz, 双振幅1.5mm, 加速度100m/s ² , 在三个轴向上 (上/下, 左/右, 前/后) 每个轴向10次, 每8分钟扫描一次, 无异常	
抗冲击性		加速度500m/s ² , 6个方向各3次 (总共18次), 无异常	
形状		M22×65mm	
材质		ABS/黄铜/环氧树脂填充料	
重量		约850g(电缆长度12.5m时)	
电缆长度		标准长度是2m、12.5m	

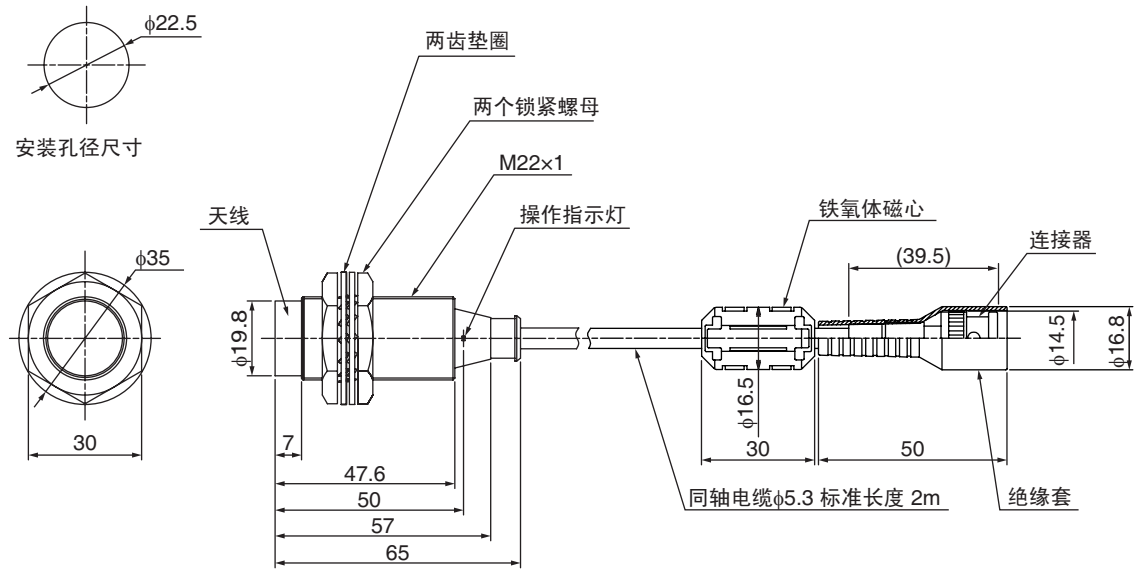
外形尺寸

V680-HS52-W



外壳材质	黄铜
通信面	ABS树脂
填充树脂	环氧树脂
电缆	PVC(灰色)

▪ V680-HS52-R



外壳材质	黄铜
通信面	ABS树脂
填充树脂	环氧树脂
电缆	PVC(黑色)

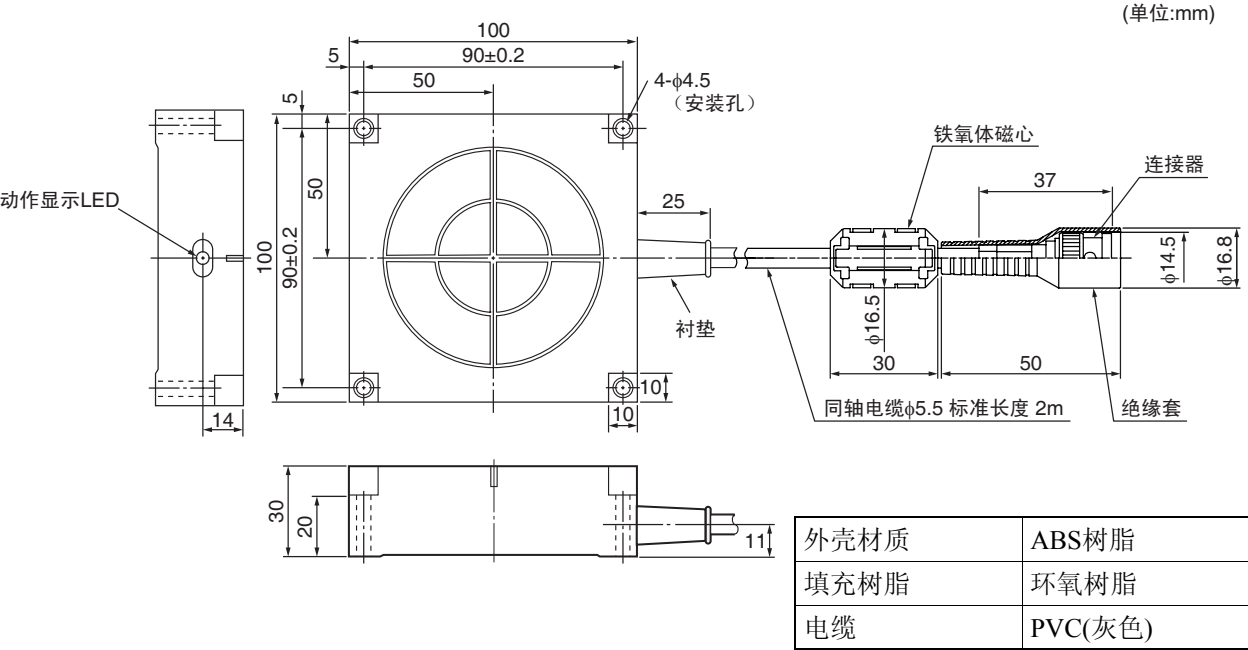
V680-HS65

基本规格

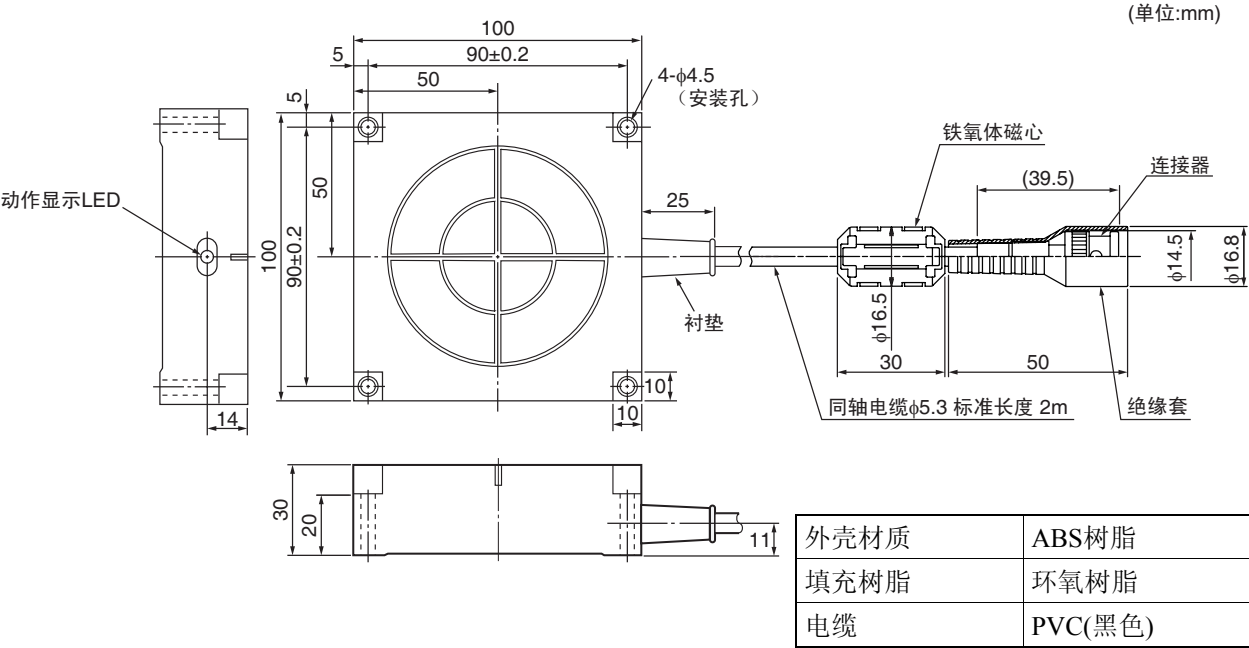
项目	型号	V680-HS65-W (标准电缆, 防水连接器)	V680-HS65-R (可弯曲电缆, 不防水的连接器)
使用环境温度		-25~70℃ (无结冰)	
存储环境温度		-40~85℃ (无结冰)	
使用环境湿度		35~95%RH (无凝露)	
绝缘电阻		在电缆终端与外壳之间, 最小为20MΩ (在500V直流电压情况下)	
耐电压		在电缆终端与壳本之间, 1,000V交流电压, 50/60Hz/min	
保护构造		IP67(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)(天线) ※连接器规格是 IP67/IP65(IEC60529标准)	IP67(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)(天线) ※连接器不防水。
抗振性		10~500Hz, 双振幅1.5mm, 加速度100m/s ² , 在三个轴向上 (上/下, 左/右, 前/后) 每个轴向10次, 每11分钟扫描一次, 无异常	
抗冲击性		加速度500m/s ² , 6个方向各3次 (总共18次), 无异常	
形状		100×100×30mm	
材质		ABS/环氧树脂填充料	
重量		约1100g(电缆长度12.5m时)	
电缆长度		标准长度是2m、12.5m	

外形尺寸

V680-HS65-W

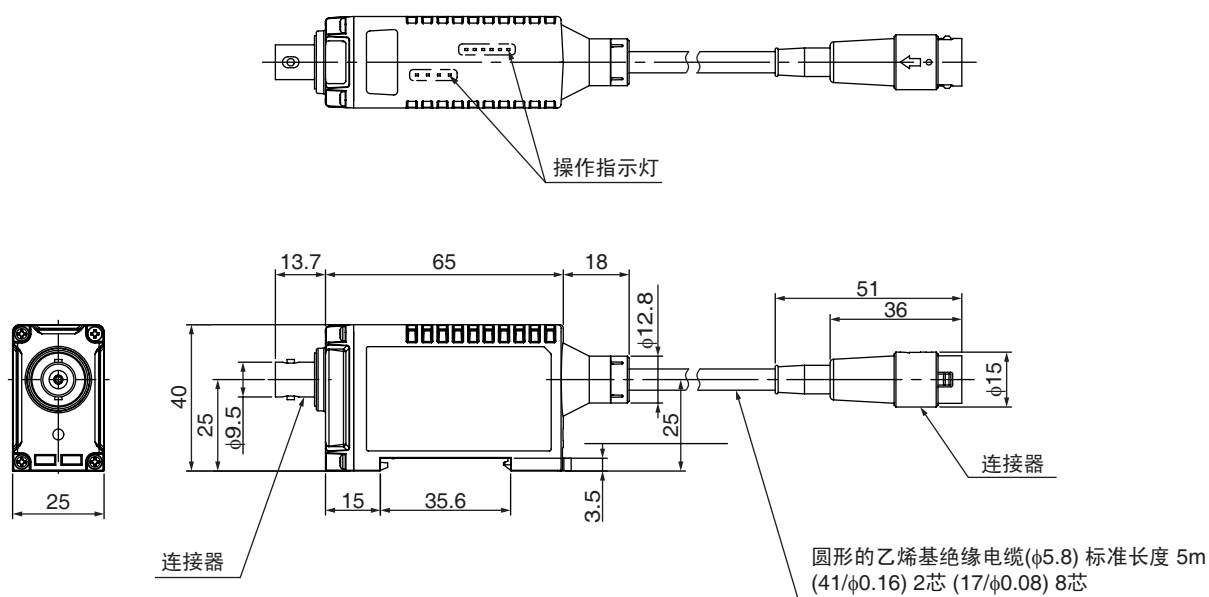


■ V680-HS65-R



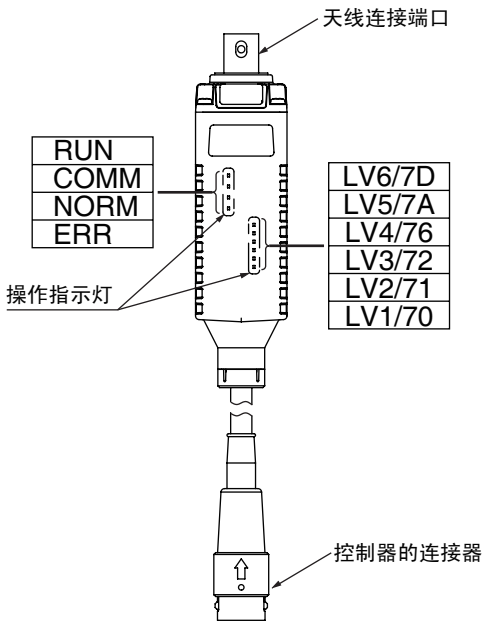
项目	型号	V680-HA63A	
使用环境温度	-10～55℃（无结冰）		
存储环境温度	-25～65℃（无结冰）		
使用环境湿度	35～85%RH（无凝露）		
绝缘电阻	在电缆终端与外壳之间，最小为20MΩ（在500V直流电压情况下）		
耐电压	在电缆终端与壳之间，1,000V交流电压，50/60Hz/min		
保护构造	IP67/IP65(IEC60529标准)※不包括控制器末端的连接器。 (V680-HS63-W/V680-HS52-W连接时)		IP40(IEC60529标准) (V680-HS63-R/V680-HS52-R连接时)
抗振性	10～500Hz，双振幅1.5mm，加速度100m/s ² ，在三个轴向上（上/下，左/右，前/后）每个轴向10次，每11分钟扫描一次，无异常		
抗冲击性	加速度500m/s ² ，6个方向各3次（总共18次），无异常		
形状	25×40×65mm(不包括凸出部位)		
材质	PC		
重量	约650g(电缆长度10m时)		
电缆长度	标准长度是5m、10m		

■ 外形尺寸



外壳材质	PC树脂
电缆	PVC

各部名称



■ 天线连接端口

连接V680系列的天线。

■ 控制器的连接器

连接控制器的天线连接端口。

■ 操作指示灯

名称	颜色	含义
RUN	绿色	电源接通时变亮。
COMM	黄色	指令下达时变亮。
NORM	绿色	在正常模式下与标签的通信正常时变亮。
ERR	红色	在正常模式下标签的通信发生错误时变亮。
LV6/7D	黄色	维持模式：在六级距离/速度时变亮。 正常通信模式：发生书写保护错误时变亮。
LV5/7A	黄色	维持模式：在五级或更高级别距离/速度时变亮。 正常通信模式：发生地址错误时变亮。
LV4/76	黄色	维持模式：在四级或更高级别距离/速度时变亮。 正常通信模式：发生标签存储器错误时变亮。
LV3/72	黄色	维持模式：在三级或更高级别的距离/速度时变亮。 正常通信模式：没有标签的错误发生时变亮。
LV2/71	黄色	维持模式：在二级或更高级别的距离/速度时变亮。 正常通信模式：发生确认错误时变亮。
LV1/70	黄色	维持模式：在一级或更高级别距离/速度时变亮。 正常通信模式：发生标签通信错误时变亮。



距离级别比周围环境的影响变化更大。请对设置位置加以考虑，并在实际的设置环境中对运行模式进行充分的测试后再进行使用。
此外，四级或更高级别的距离数值可能无法表示，但并不影响运行模式的性能，不会造成异常。

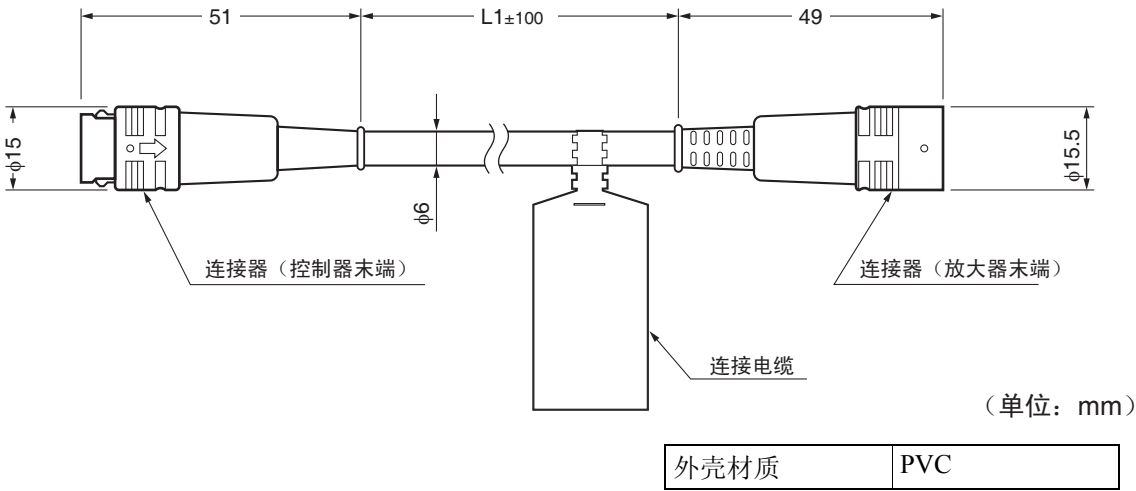
电缆

规格

项目	型号	V700-A43/V700-A44
导线数目		10
绝缘电阻		终端与外壳之间最小为5MΩ（500V直流电压）
耐电压		AC500V 1min

外形尺寸

项目	型号	V700-A43	V700-A44
长度(L1)		约10m	约20m
重量		约700g	约1350g



标签

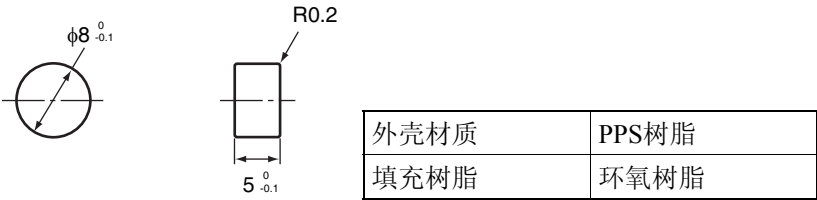
规格・外形尺寸

■ V680-D1KP52MT

■ 基本规格

项目	型号	V680-D1KP52MT
存储器容量		1000字节(用户区域)
存储器类型		EEP-ROM
数据保持时间		数据写入后10年 (85℃以下)
数据覆写次数		各块每处10万次(25℃)
使用环境温度(通信时)		-25～85℃ (无结冰)
使用环境湿度(非通信时)		-40～125℃ (无结冰)
存储环境温度		-40～125℃ (无结冰)
使用环境湿度		35～95%RH
保护构造		IP68(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)
抗振性		10～2,000Hz, 双幅1.5mm, 加速度150m/s ² , 在X、Y和Z方向各10次, 扫描时间15分钟, 无异常
抗冲击性		加速度500 m/s ² , 在X、Y和Z方向上各3次 (总共18次), 无异常
形状		φ8×5mm
材质		外壳: PSS树脂, 填充树脂: 环氧树脂
重量		约0.5g
金属对应		有

■ 外形尺寸



将V680-D1KP52MT嵌入金属中进行使用时, 请使用天线V680-HS52。
如与V680-HS63型天线组合使用时则无法进行通信。



由于标志面为通信面, 因此安装时要将标志面朝向天线侧进行安装。

■ V680-D1KP66T/MT

■ 基本规格

项目	型号	V680-D1KP66T	V680-D1KP66MT
存储器容量		1000字节(用户区域)	
存储器类型		EEP-ROM	
数据保持时间		数据写入后10年 (85℃以下)	
数据覆写次数		各块每处10万次(25℃)	
使用环境温度(通信时)		-25～85℃（无结冰）	
使用环境湿度(非通信时)		-40～125℃（无结冰）	
存储环境温度		-40～125℃（无结冰）	
使用环境湿度		35～95%RH	
保护构造		IP68(IEC60529标准) 公司内标准_耐油(符合旧JEM标准IP67g)	
抗振性		10～2,000Hz，双幅1.5mm，加速度150m/s ² ， 在X、Y和Z方向各10次，扫描时间15分钟，无异常	
抗冲击性		加速度500 m/s ² ，在X、Y和Z方向上各3次（总共18次），无异常	
形状		34×34×3.5mm	
材质		成型：PPS树脂	
重量		约6g	约7.5g
金属对应		无	有

V680-D1KP66MT设计用于直接安装在金属物上。 V680-D1KP66T/MT的记号如下图所示。

● V680-D1KP66MT



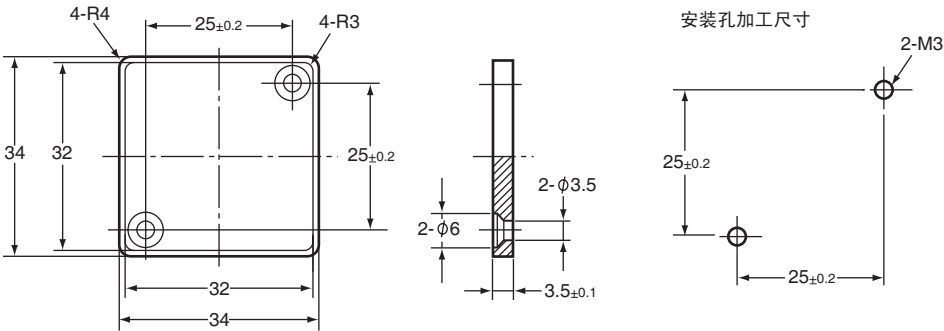
● V680-D1KP66T



由于标志面为通信面，因此安装时要将标志面朝向天线侧进行安装。

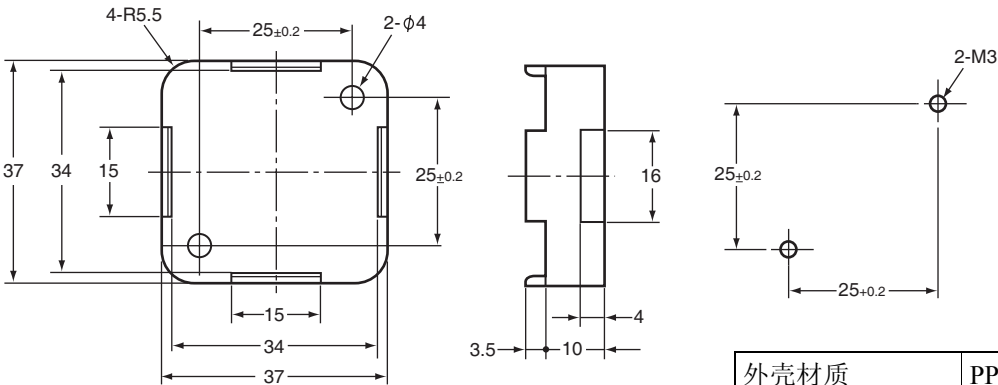
■ 外形尺寸

V680-D1KP66T/MT



外壳材质	PPS树脂
------	-------

V600-A86（附件）



外壳材质	PPS树脂
------	-------

标签的耐热性

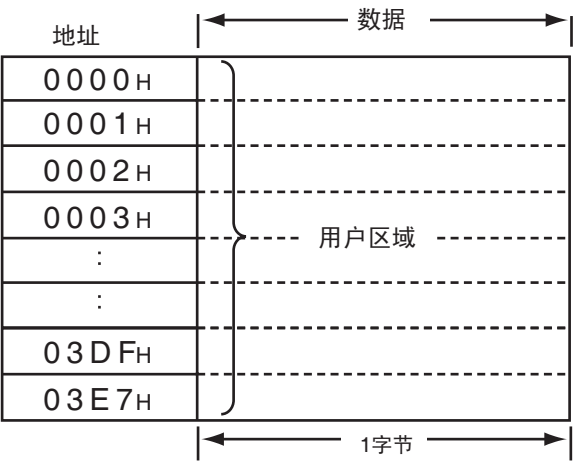
- 因在高温下的存储会对内部部件的性能造成影响，所以有寿命限制。
- 判断标准是指将通过以下测试条件并到达使用寿命的标签按LTPD 10%进行判定。

热循环	-10℃/+150℃	各30分钟	1000循环
	-10℃/+180℃	各30分钟	200循环
高温存储	+150℃	1000小时	
	+180℃	200小时	



LTPD(lot tolerance percent defective : 批内允许次品率)
通过可靠性对应测试得出的应判断为不合格的批次故障率的下限。

存储器图



标签中，EEP-ROM作为存储器进行使用。
用户可使用的容量为包括写保护区域设定区域0000H~0003H在内，共为1000字节。



对存储器进行的存取分别在各块中进行。
1块为8字节（8个地址）。

CHECK!

写保护功能

写保护功能为设计用于保护在标签中保存的关于产品型号、功能等的重要数据，防止对其进行不当写入的保护功能。

写入重要数据后，可按下述方法进行写保护设定。



CHECK!

写保护功能设定可通过控制器（V680-CA5D□□-V2）的SW4-7（写保护功能有无设定）进行切换。

写保护设定方法

标签地址0000H~0003H的4字节中进行设定。

是否进行写保护设定，可通过地址0000H中的最上位位进行指定。

地址	位	7	6	5	4	3	2	1	0
0000H	有/无	开始地址的上位2位(00~7F)							
0001H		开始地址的下位2位(00~FF)							
0002H		结束地址的上位2位(00~FF)							
0003H		结束地址的下位2位(00~FF)							

■ 写保护执行位（地址0000H中的最上位位）

1：写保护(有)

0：无写保护(无)

■ 可设定区域

开始地址：0000H~7FFFH

结束地址：0000H~FFFFH

写保护设定示例

• 将地址0008H~03E7H进行写保护时

地址	位	7	6	5	4	3	2	1	0
0000H		1	0	0	0	0	0	0	0
		8				0			
0001H		0	0	0	0	1	0	0	0
		0				8			
0002H		0	0	0	0	0	0	1	1
		0				3			
0003H		1	1	1	0	0	1	1	1
		E				7			

• 不进行写保护时

地址	位	7	6	5	4	3	2	1	0
0000H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			
0001H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			
0002H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			
0003H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			



CHECK!

写保护功能为控制器（V680-CA5D□□-V2）的功能。对其他公司生产的读写设备此功能无效。

MEMO

第3章
通信规格

 通信距离	36
 通信时间及TAT（参考）	42

通信距离

V680-D1KP52MT

通信距离规格（保证值）

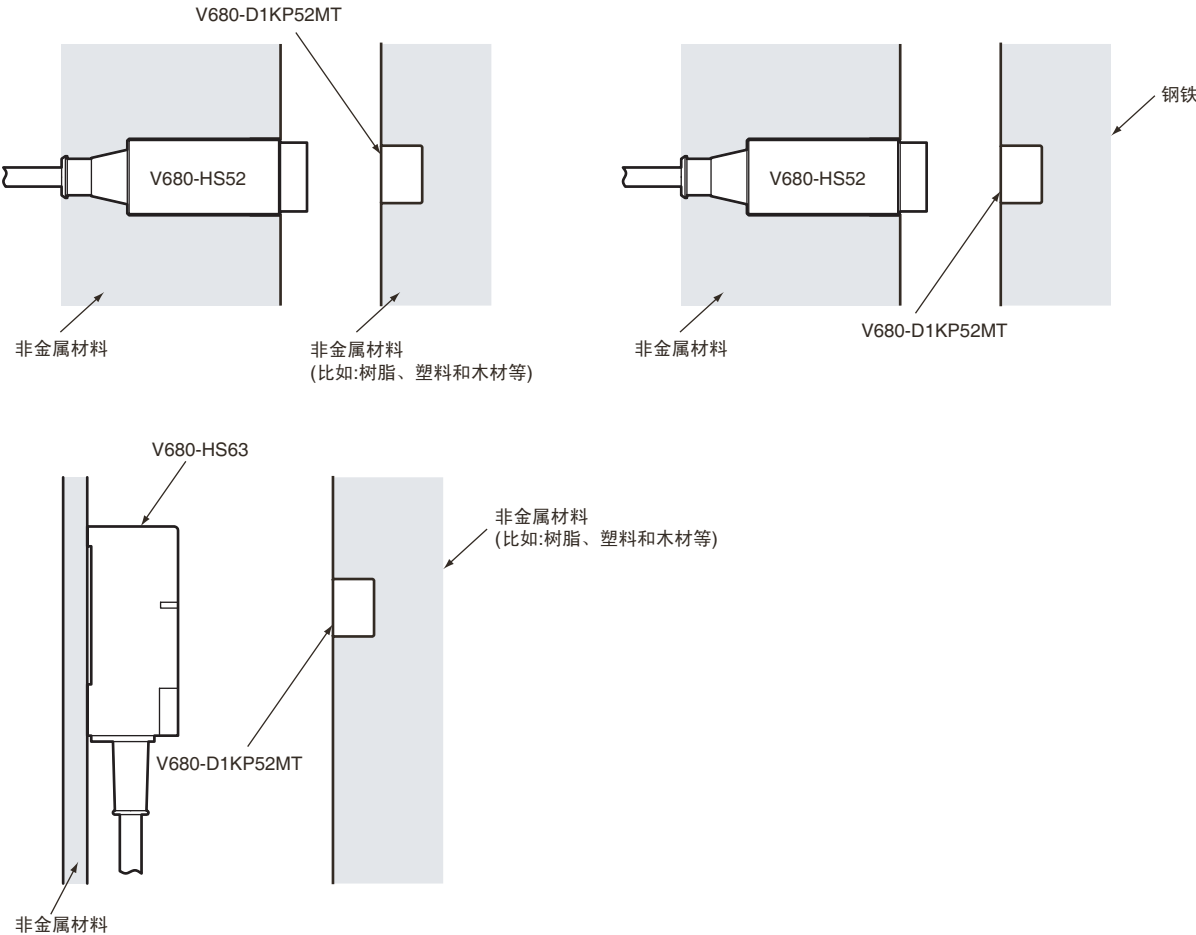
放大器	天线	标签	通信距离	
V680-HA63A	V680-HS52	V680-D1KP52MT	读取	0~9.0mm(轴偏移量是±2)
			写入	0~8.5mm(轴偏移量是±2)
	V680-HS52	V680-D1KP52MT 嵌入金属（钢铁）	读取	0~4.5mm(轴偏移量是±2)
			写入	0~4.0mm(轴偏移量是±2)
	V680-HS63	V680-D1KP52MT	读取	0~12.0mm(轴偏移量是±2)
			写入	0~9.5mm(轴偏移量是±2)



将V680-D1KP52MT嵌入金属中进行使用时，请使用天线V680-HS52。
如与V680-HS63型天线组合使用时则无法进行通信。

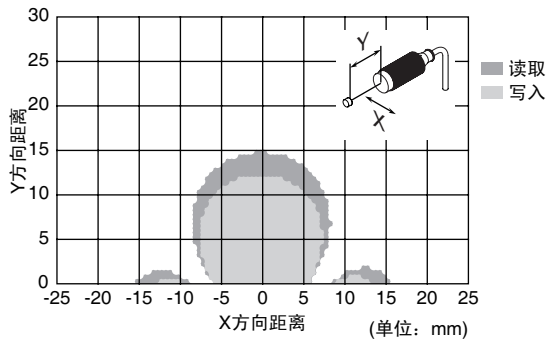
CHECK!

测量条件

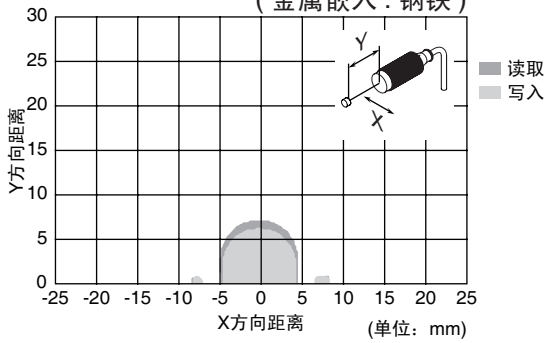


通信区域图（参考）

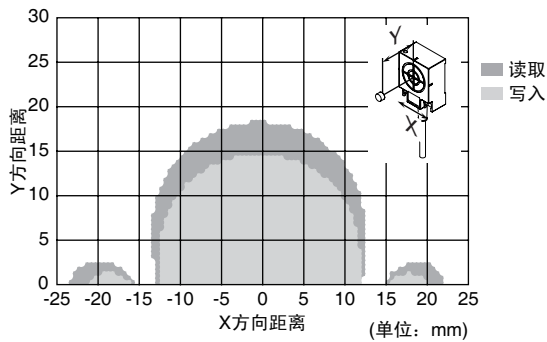
●V680-HS52 & V680-D1KP52MT



●V680-HS52 & V680-D1KP52MT
(金属嵌入：钢铁)



●V680-HS63 & V680-D1KP52MT

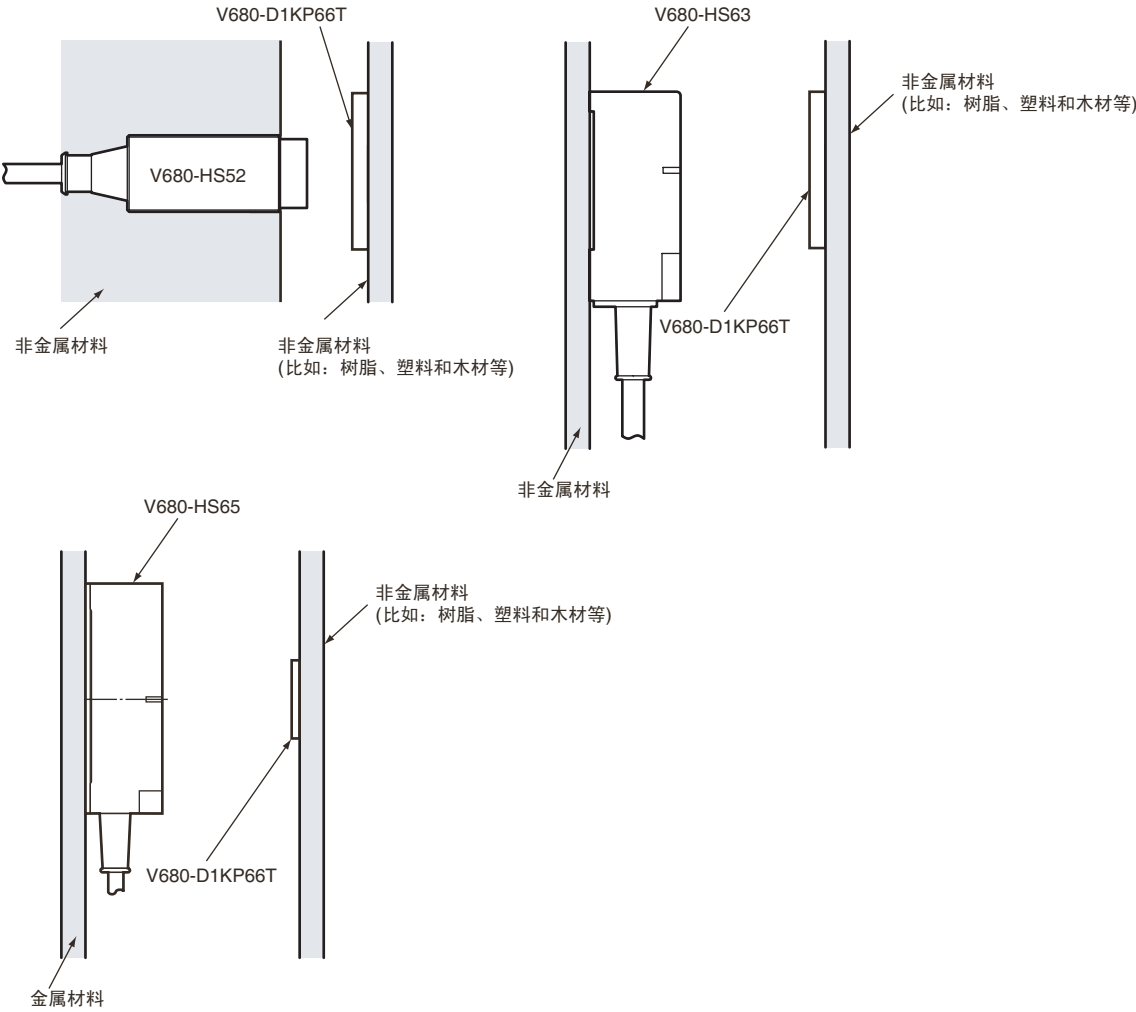


V680-D1KP66T

通信距离规格（保证值）

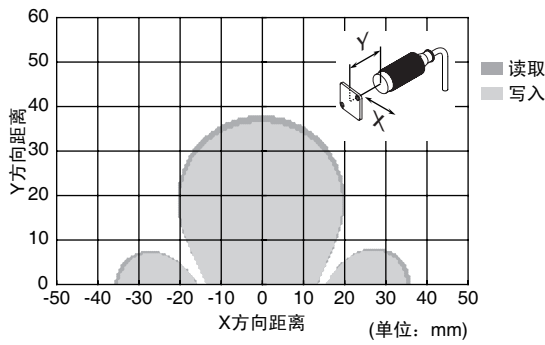
放大器	天线	标签	通信距离	
V680-HA63A	V680-HS52	V680-D1KP66T	读取	0~17.0mm(轴偏移量是±2)
			写入	0~17.0mm(轴偏移量是±2)
	V680-HS63	V680-D1KP66T	读取	0~30.0mm(轴偏移量是±10)
			写入	0~25.0mm(轴偏移量是±10)
	V680-HS65	V680-D1KP66T	读取	0~47.0mm(轴偏移量是±10)
			写入	0~42.0mm(轴偏移量是±10)

测量条件

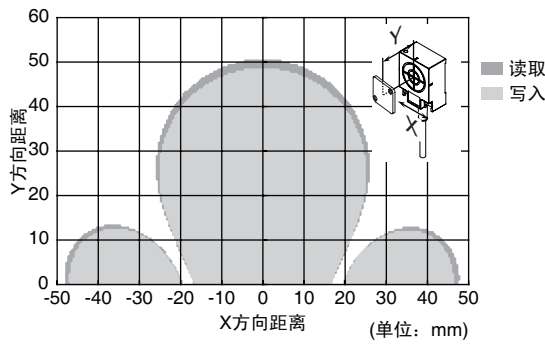


通信区域图（参考）

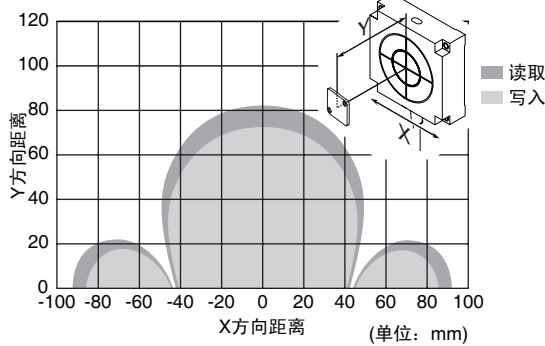
●V680-HS52 & V680-D1KP66T



●V680-HS63 & V680-D1KP66T



●V680-HS65 & V680-D1KP66T

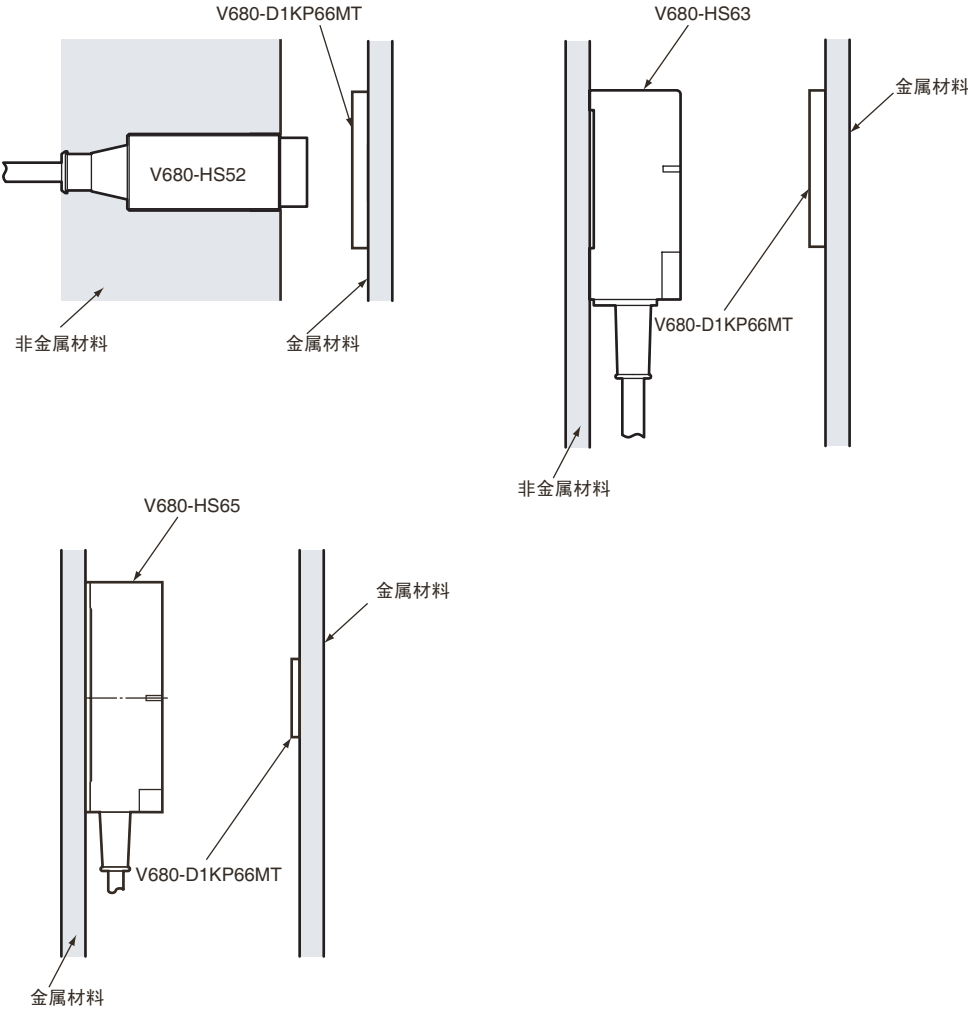


V680-D1KP66MT

通信距离规格（保证值）

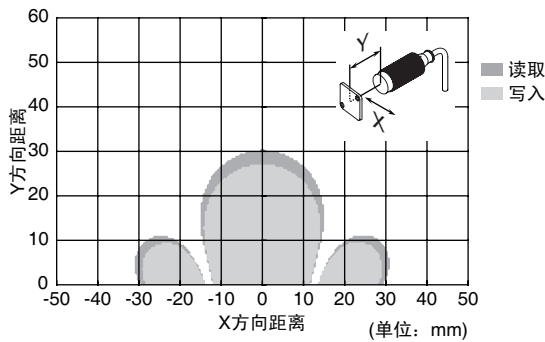
放大器	天线	标签	通信距离	
V680-HA63A	V680-HS52	V680-D1KP66MT (背面金属: 钢铁)	读取	0~16.0mm(轴偏移量是±2)
			写入	0~14.0mm(轴偏移量是±2)
	V680-HS63	V680-D1KP66MT (背面金属: 钢铁)	读取	0~25.0mm(轴偏移量是±10)
			写入	0~20.0mm(轴偏移量是±10)
	V680-HS65	V680-D1KP66MT (背面金属: 钢铁)	读取	0~25.0mm(轴偏移量是±10)
			写入	0~20.0mm(轴偏移量是±10)

测量条件

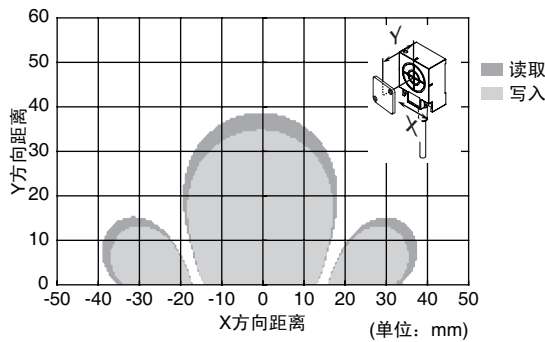


通信区域图（参考）

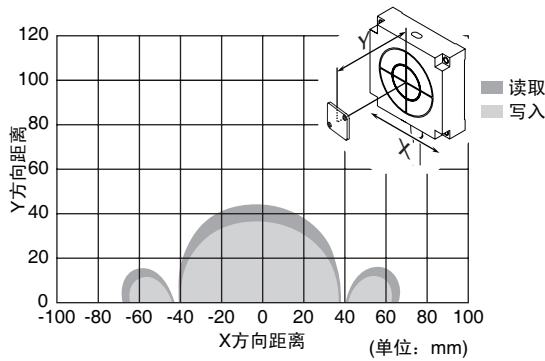
●V680-HS52 & V680-D1KP66MT
(背面金属: 钢铁)



●V680-HS63 & V680-D1KP66MT
(背面金属: 钢铁)



●V680-HS65 & V680-D1KP66MT
(背面金属: 钢铁)



通信时间及TAT（参考）

通信时间及TAT（参考）

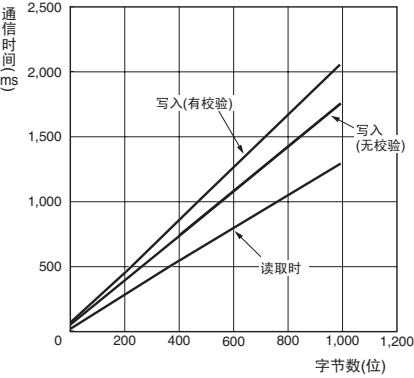
通信时间

V680-HA63A: V680-HS□□: V680-D1KP□□

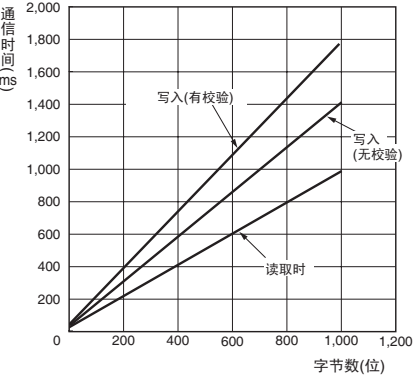
通信速度设定	指令	通信时间 N: 处理字节数
标准模式	读取	$T = 1.3N + 31$
	写入(有校验)	$T = 2.1N + 58$
	写入(无校验)	$T = 1.8N + 56$
高速模式 ※	读取	$T = 1.0N + 29$
	写入(有校验)	$T = 1.8N + 51$
	写入(无校验)	$T = 1.5N + 47$

※通信选项为多点、FIFO指令时，即使设定通信速度高速模式，也将为标准模式的通信时间。

●通信速度:标准模式



●通信速度:高速模式



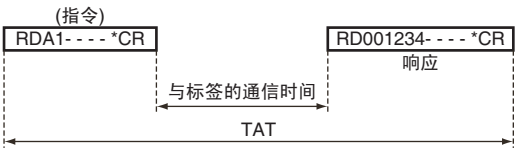
■ TAT(Turn Around Time)

• TAT表示为从上位设备（如计算机）开始发送指令到接收到响应为止的总时间。

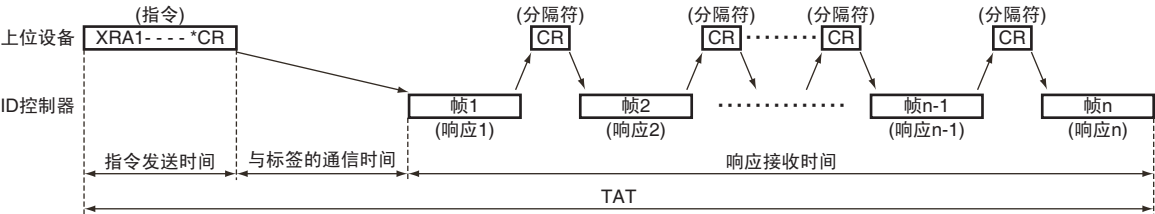
TAT＝指令发送时间＋与标签的通信时间＋响应接收时间

- 指令发送时间
- ： 从上位设备向ID控制器发送指令的时间。
根据通信速度、通信格式等变化。
- 通信时间
- ： 通过天线和标签的通信处理时间，根据前页求得的值。
- 响应接收时间
- ： 从ID控制器向上位设备返回响应的的时间。
根据通信速度、通信格式等变化。

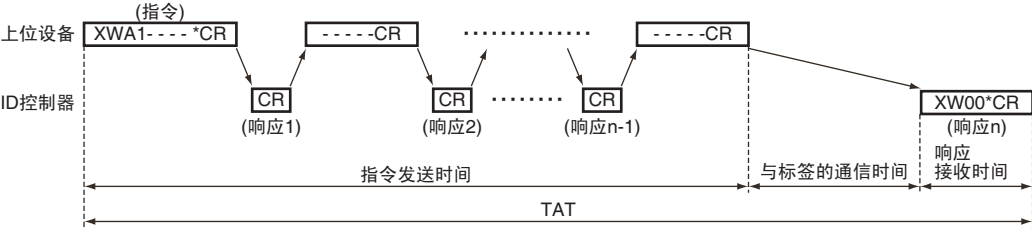
■ 通常指令时



■ 扩展读取指令时



■ 扩展写入指令时



V680-HA63A: V680-HS□□: V680-D1KP□□

条件	处理字节数 ※2 (位)	9,600bps (ms)	19,200bps (ms)	38,400bps (ms)	115,200bps (ms)
读取 通信速度: 标准模式	100	302	231	196	173
	256	684	524	443	389
	512	1311	1003	850	747
	1000	2501	1921	1621	1431
写入 有校验 通信速度: 标准模式	100	409	338	303	280
	256	916	756	675	621
	512	1748	1440	1287	1184
	1000	3328	2748	2448	2258
写入 无校验 通信速度: 标准模式	100	377	306	271	248
	256	837	677	596	542
	512	1592	1284	1131	1028
	1000	3026	2446	2146	1956
写入 ※1 通信速度: 高速模式	100	270	199	164	141
	256	605	445	364	310
	512	1155	847	694	591
	1000	2199	1619	1319	1129
写入 ※1 有校验 通信速度: 高速模式	100	372	301	266	243
	256	832	672	591	537
	512	1587	1279	1126	1023
	1000	3021	2441	2141	1951
写入 ※1 无校验 通信速度: 高速模式	100	338	267	232	209
	256	751	591	510	456
	512	1429	1121	968	865
	1000	2717	2137	1837	1647

※1. 通信选项为多点、FIFO指令时，即使设定通信速度高速模式，也将为标准模式的通信时间。

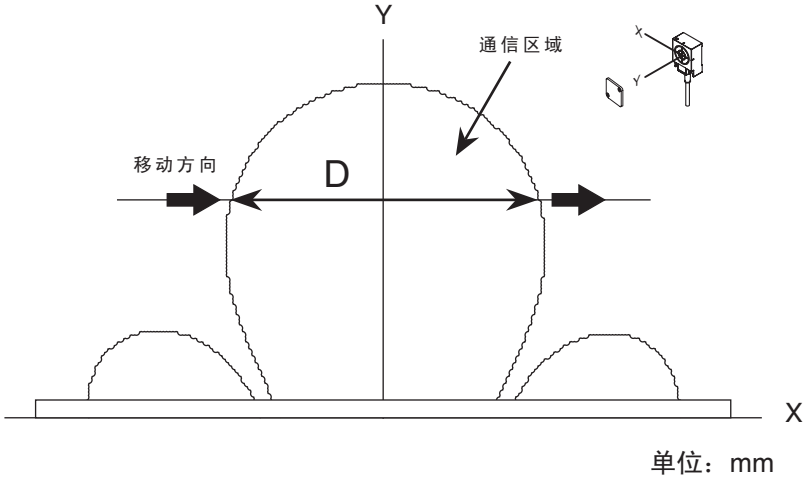
※2. 为V680-CA5D□□-V2控制器中将通信规格设定为位长8位、停止位1位，奇数校验位时的值。为无字符间距的连续送信示例。处理字节数为代码指定ASCII时的字节数。

标签的移动速度计算

与移动中的标签进行通信时，指定AT指令或轮询指令。
此时标签的最大可移动速度可通过以下公式进行计算。

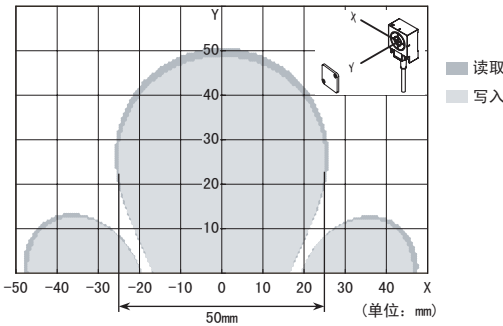
$$\text{最大移动速度} = \frac{D (\text{通信区域内移动距离})}{T (\text{通信时间})}$$

D为使用的天线与标签间的通信区域图或通过实际测量计算得出。



<计算示例>

以V680-D1KP66T & V680-HA63A & V680-HS63的组合，进行256字节读取时



根据上图，
通信区域内移动距离（D）在Y（通信距离）= 20mm时为50mm
通信时间为T = 349(msec)
因此，此时标签的移动速度如下所示。

$$\frac{\text{通信区域内移动距离}}{\text{通信时间}} = \frac{50 (\text{mm})}{349 (\text{msec})} = 8.60 \text{ m/min}$$

- 注1. 读取/写入距离、根据轴偏移量在通信区域内变化移动距离。
请参照「通信距离」的通信区域图。
- 2. 此标签的移动速度为目标值。采用时请事先进行实机测试。
- 3. 并未考虑与上位设备通信及与标签通信的错误处理。

MEMO

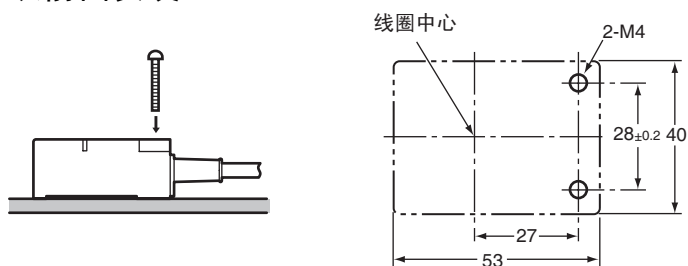
第4章
安装

 安装天线	48
 安装放大器	52
 安装标签	54

安装天线

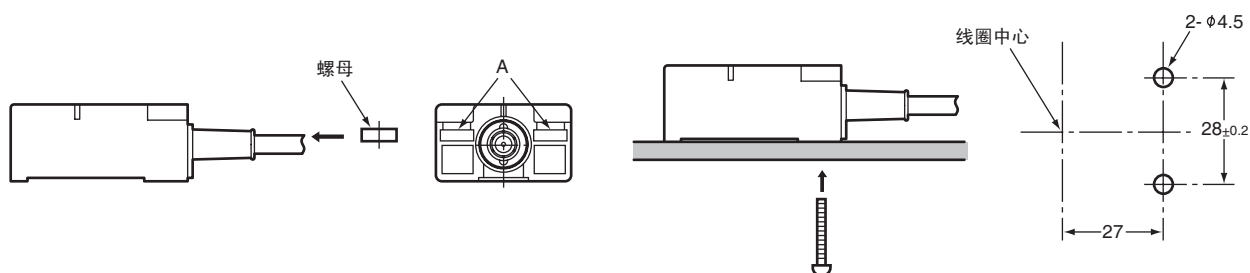
V680-HS63

■ 从前面安装



■ 从后面安装

将附件的螺母插入部位A。



安全地拧紧安装螺钉至最大扭矩 $1.2\text{N} \cdot \text{m}$ 。

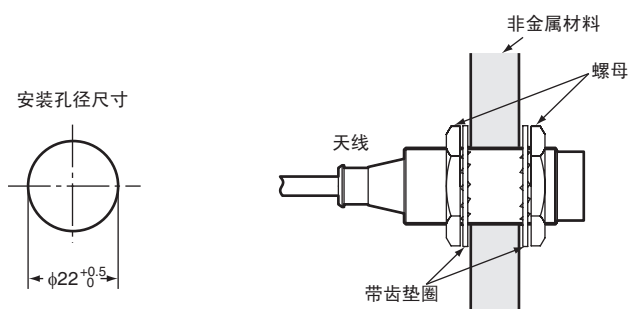
V680-HS52

按照下图所示，用安装材料两面的螺母和带齿垫圈安装天线。



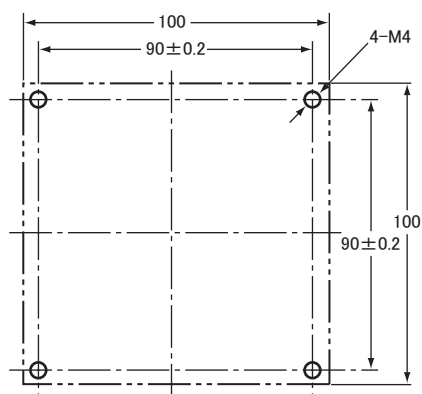
当天线被安装到金属物上时，与安装在非金属物上相比，其通信距离最大会减少10%。
要了解金属环境对天线的详细影响，请参考35页"金属围绕物对天线的影响"。

p.50



安全地拧紧安装螺钉至最大扭矩 $40\text{N} \cdot \text{m}$ 。

V680-HS65



天线的安装请用M4螺母及弹簧垫圈（共4处）进行固定。安装方法及与标签的接近方向并无特殊规定，但在带式传送机等移动设备的近距离处安装时，请针对冲突进行详细考虑。



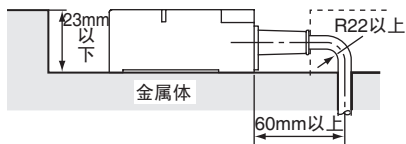
CHECK!

安全地拧紧安装螺钉至扭矩 $0.7 \sim 1.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

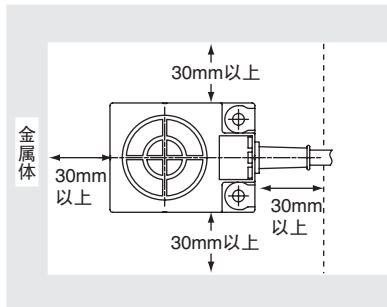
金属围绕物对天线的影响（参考）

■ V680-HS63

除了安装在表面外，天线也可被嵌入金属外壳。以保护天线不被其它物体撞击。为了防止故障，天线和金属外壳的表面之间保持至少30mm的空间。如果间隔空间小于30mm，读/写功能会大幅降低。另外，金属外壳的高度绝对不可超过天线的高度。

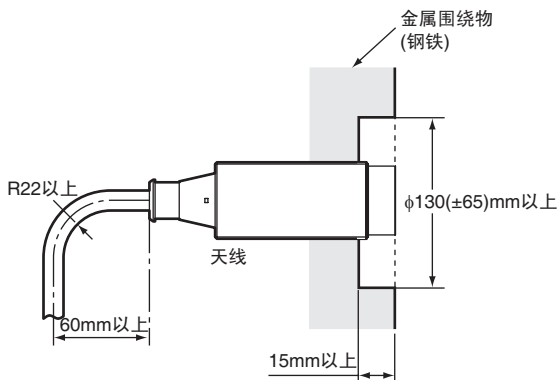


- 注1. 请确保电缆的耐曲折半径为22mm以上。
2. 金属环绕物与天线间的距离小于30mm时，通信距离大幅度下降。

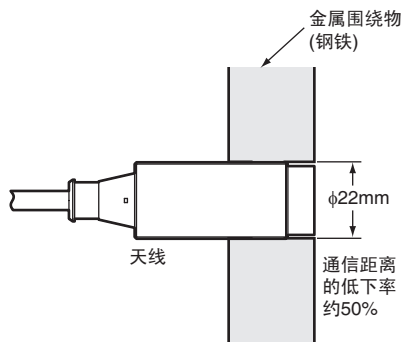


■ V680-HS52

将天线嵌入金属中进行安装时，请注意不要让金属围绕物从通信部（线圈前端）露出。



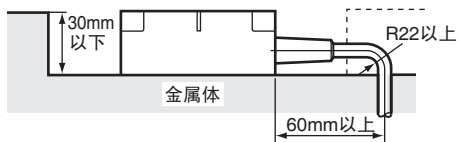
请确保电缆的耐曲折半径为22mm以上。



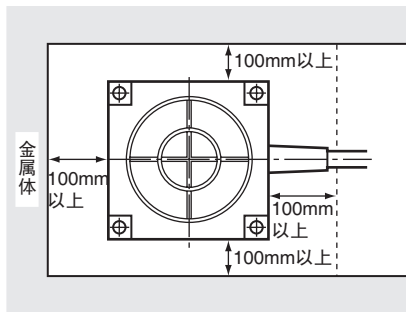
天线的周围至线圈处有金属时，与非金属材料上进行安装时相比较通信性能将有约50%的下降。

■ V680-HS65

除了安装在表面外，天线也可被嵌入金属外壳。以保护天线不被其它物体撞击。为了防止故障，天线和金属外壳的表面之间保持至少100mm的空间。如果间隔空间小于100mm，读/写功能会大幅降低。另外，金属外壳的高度绝对不可超过天线的高度。



- 注1. 请确保电缆的耐曲折半径为22mm以上。
2. 金属环绕物与天线间的距离小于100mm时，通信距离回大幅度下降。

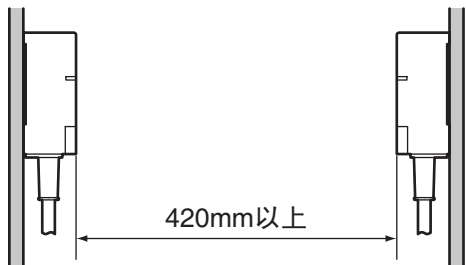


天线间的相互干扰（参考）

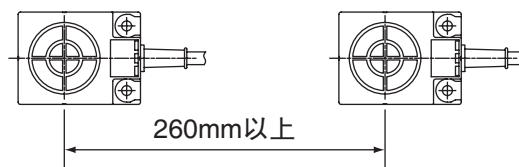
使用多个天线时，为防止由于相互干扰导致误动作，请确保按照下图所示的安装间隔进行安装。

■ V680-HS63

- 对向设置时

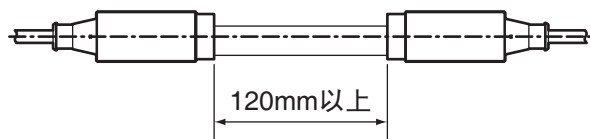


- 并行设置时

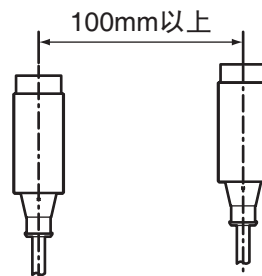


■ V680-HS52

- 对向设置时

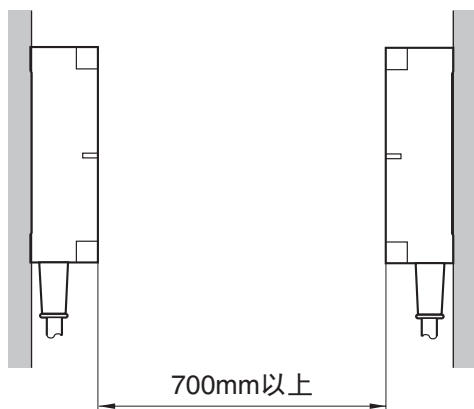


- 并行设置时

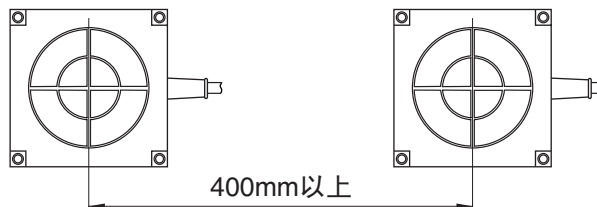


■ V680-HS65

- 对向设置时



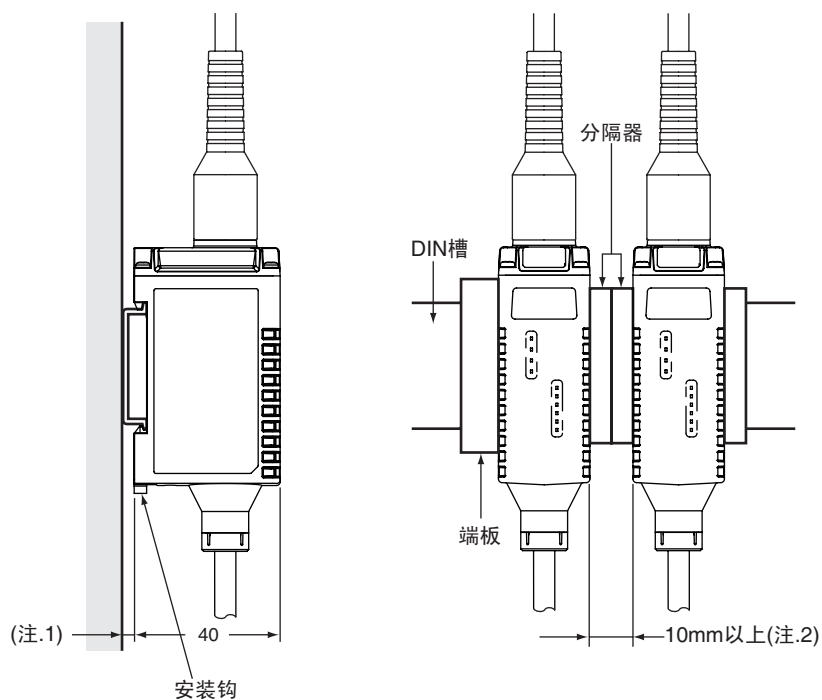
- 并行设置时



安装放大器

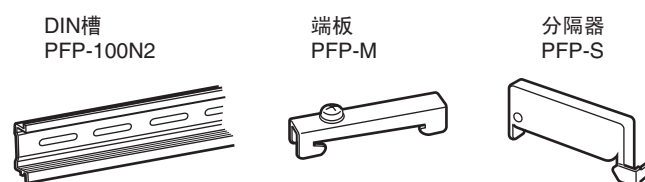
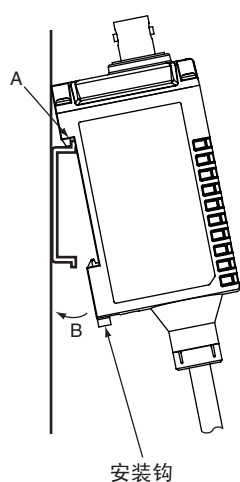
V680-HA63A

■ 安装DIN槽时



注1. 要考虑DIN槽的高度。

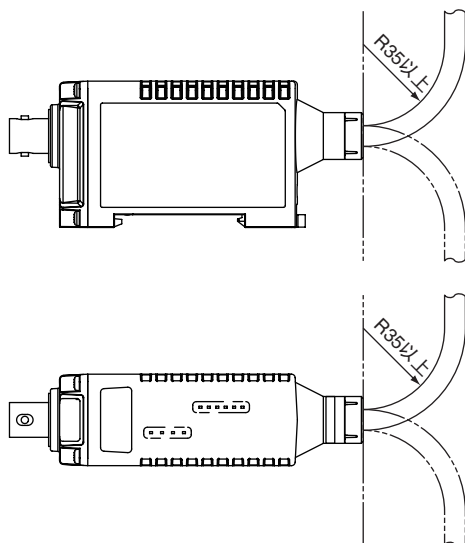
2. 使用时保持10mm以上的间隔（两个以上分隔器），并进行紧固。



①将放大器安装到DIN槽时，首先要钩住部位A，然后向部位B压下去。

②要将放大器从DIN槽上取下来时，请首先拨出安装钩。

放大器电缆耐曲折条件

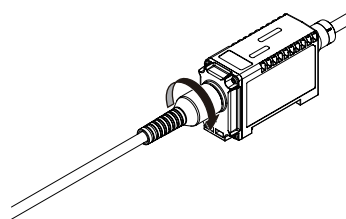
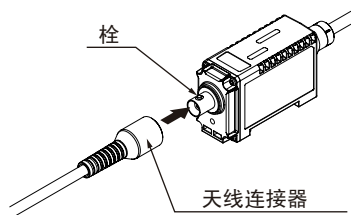


请确保电缆的耐曲折半径在35mm以上。

V680-HA63A & V680-HS63/HS52/HS65间连接器的安装/取下方法

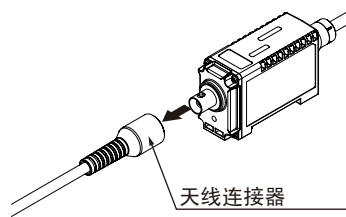
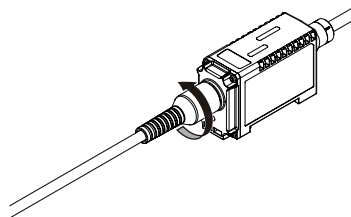
■ 安装连接器

1. 将天线连接器与栓对齐，插入放大器的连接器。
2. 将连接器顺时针旋转上锁。



■ 取下连接器

1. 逆时针旋转连接器开锁。
2. 直接拔下天线连接器。



CHECK!

除非旋转连接开锁，否则连接器不会断开。

未开锁时拉拔电缆可能导致断线或破损的情况产生，请在确认开锁后再对连接器进行拔除。

安装标签

V680-D1KP52MT

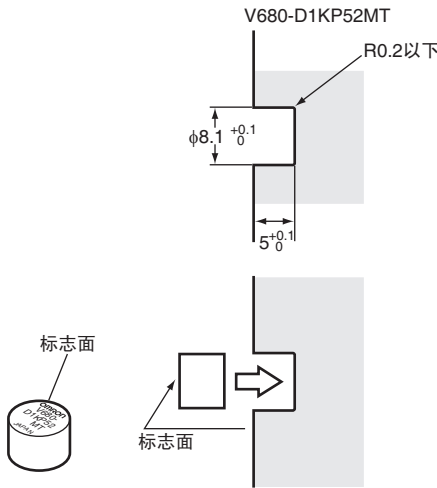
■ 安装方法

标签的安装请按照右图的加工尺寸进行。

安装时请使用环氧粘接剂。

推荐：根据使用环境温度，请参照下表选择粘接剂。

使用环境温度	产品名称	厂商
-40～70℃	2液性环氧粘接剂 TB2001(本剂)/TB2105C(硬化剂)	(株) スリーボンド
	1液湿气效果型弹性粘接剂 TB1530	(株) スリーボンド
-40～150℃	1液性环氧粘接剂 TB2285	(株) スリーボンド
	2液性环氧粘接剂 TB2087	(株) スリーボンド



将 V680-D1KP52MT 嵌入金属中进行使用时，请使用 V680-HS52 型天线。

CHECK!

与 V680-HS63 型天线组合使用时无法进行通信。

■ 不同金属围绕物产生的差异

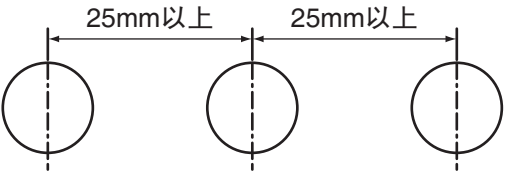
根据不同的围绕/背面金属的材质，通信距离会发生变化。

	钢铁	SUS	黄铜	铝
V680-D1KP52MT	100%	85～90%	80～85%	80～85%

注：围绕/背面金属为钢铁时为100%。

■ 标签间的相互干扰（参考）

为了防止在使用多个标签时因为相互干扰而导致的故障，请按照下列图表所示，在标签之间保留足够的空间。



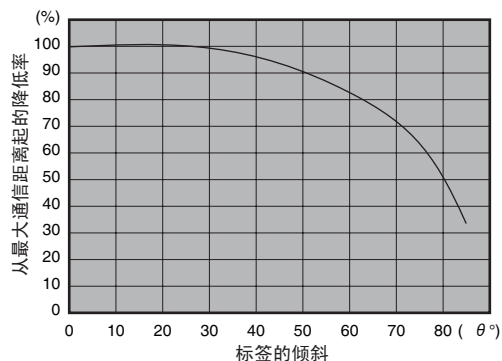
■ 倾斜的影响（参考）

请将天线与标签尽可能的平行安装。

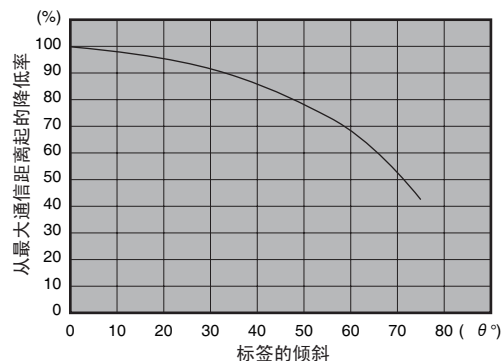
倾斜安装天线与标签也可进行通信，但倾斜与通信距离的关系将如下所示。

通信距离的降低率根据V680-D1KP52MT的倾斜发生变化。

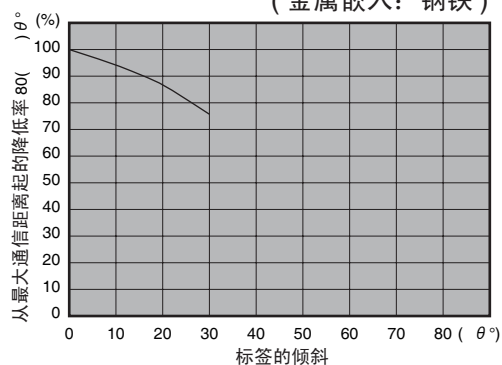
● V680-HS52 & V680-D1KP52MT



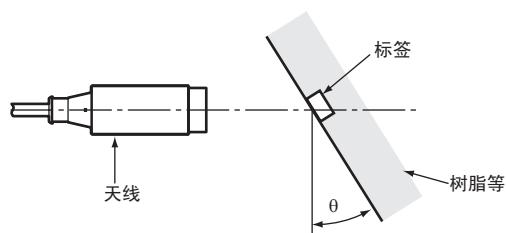
● V680-HS63 & V680-D1KP52MT



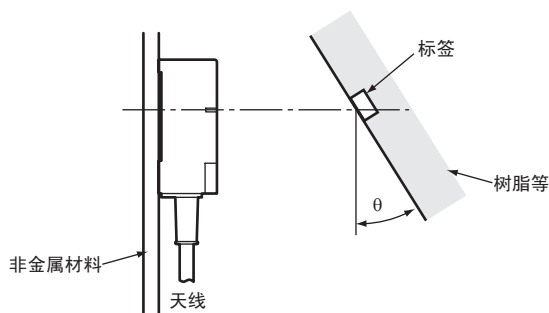
● V680-HS52 & V680-D1KP52MT (金属嵌入：钢铁)



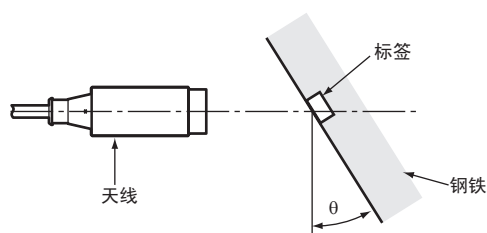
● V680-HS52&V680-D1KP52MT



● V680-HS63&V680-D1KP52MT



● V680-HS52&V680-D1KP52MT (金属嵌入：钢铁)

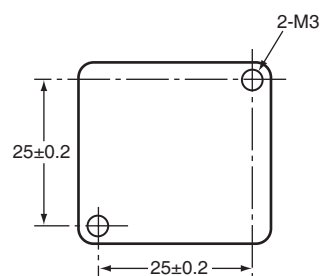


V680-D1KP66T

■ 安装方法

标签请用M3螺母进行安装

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



■ 背面金属的影响（参考）

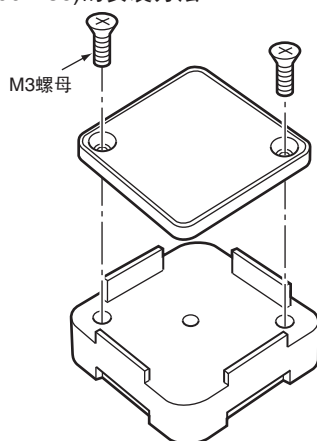
V680-D1KP66T在标签的背面有金属时，通信距离将降低。

在金属上安装时，请使用另售的专用附件（V600-A86）或加入非金属（如，塑料、树脂等）的分隔器。

以下为标签～金属面之间距离和通信距离的关系表示。

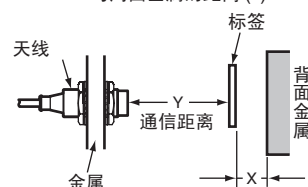
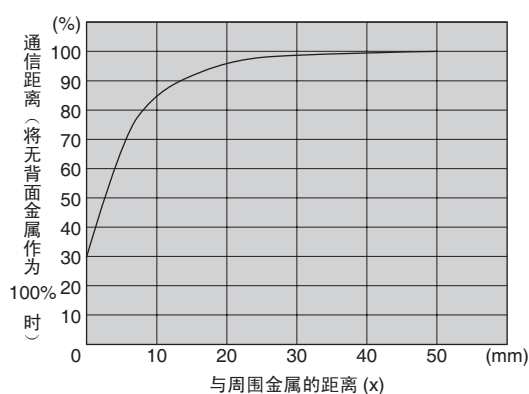
专用附件的厚度可以10mm叠加进行使用。

附件(V600-A86)的安装方法

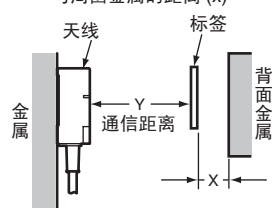
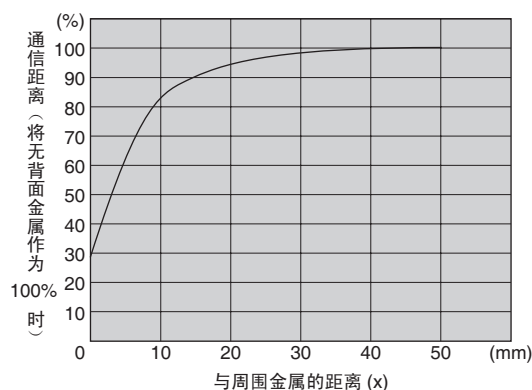


注.对齐安装孔的位置进行安装。

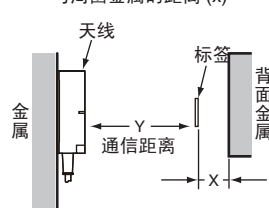
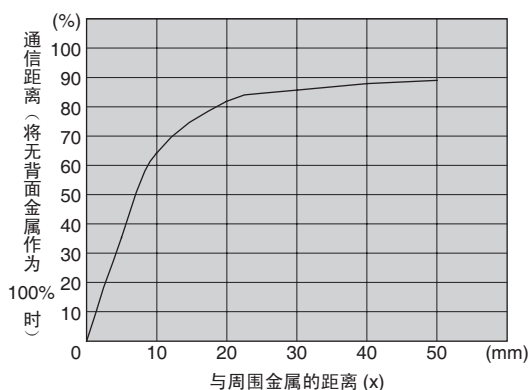
● V680-HS52 & V680-D1KP66T



● V680-HS63 & V680-D1KP66T

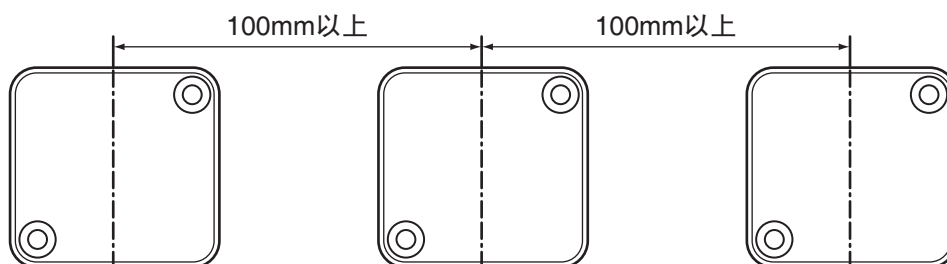


● V680-HS65 & V680-D1KP66T



■ 标签间的相互干扰（参考）

为了防止在使用多个标签时因为相互干扰而导致的故障，请按照下列图表所示，在标签之间保留足够的空间。

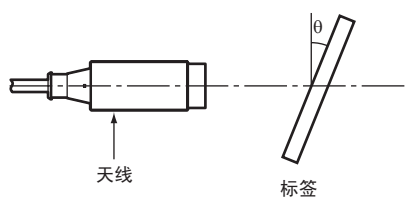
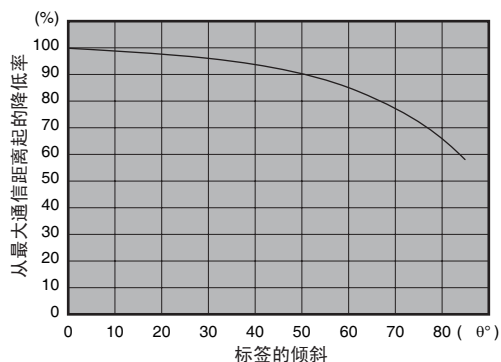


■ 倾斜的影响（参考）

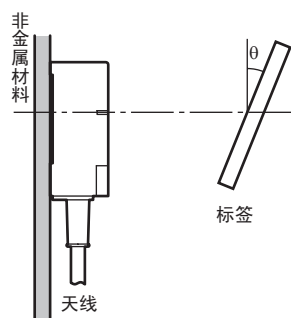
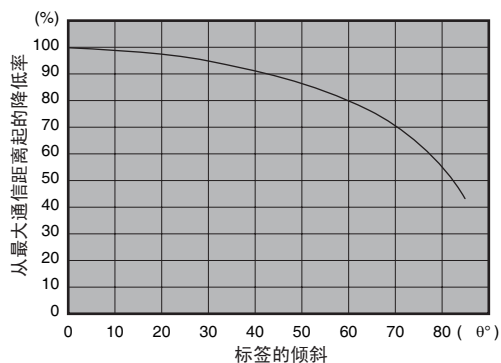
请将天线与标签尽可能的平行安装。

倾斜安装天线与标签也可进行通信，但倾斜与通信距离的关系将如下所示。

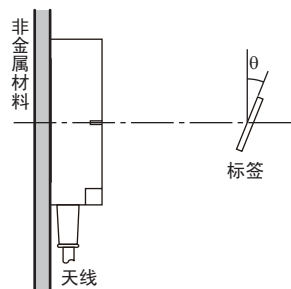
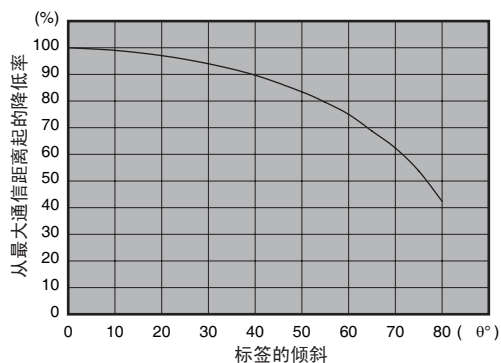
● V680-HS52 & V680-D1KP66T



● V680-HS63 & V680-D1KP66T



● V680-HS65 & V680-D1KP66T



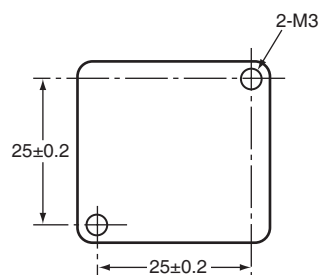
V680-D1KP66MT

■ 安装方法

将V680-D1KP66MT安装到一个金属表面。

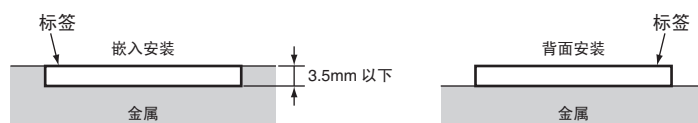
标签请用M3螺母进行安装。

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

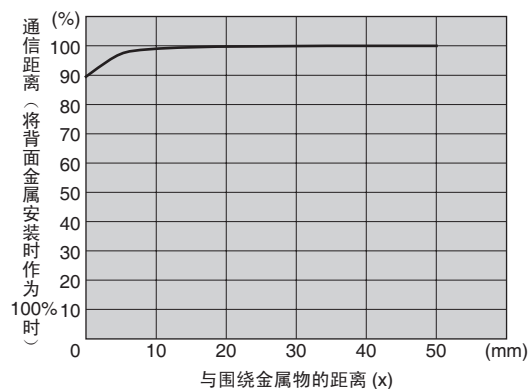


■ 围绕金属物的影响（参考）

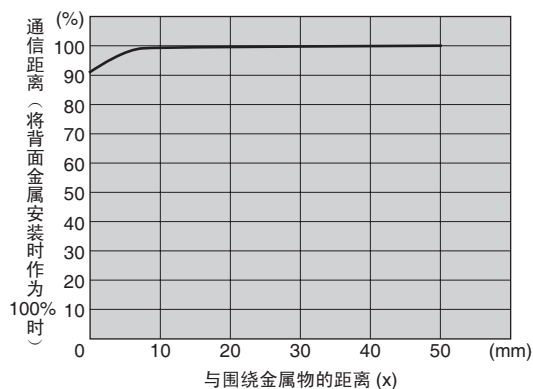
V680-D1KP66MT可嵌入安装到以表面安装的其他金属表面，但要保证围绕金属物的高度不能超过天线的高度。



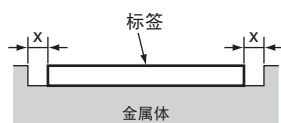
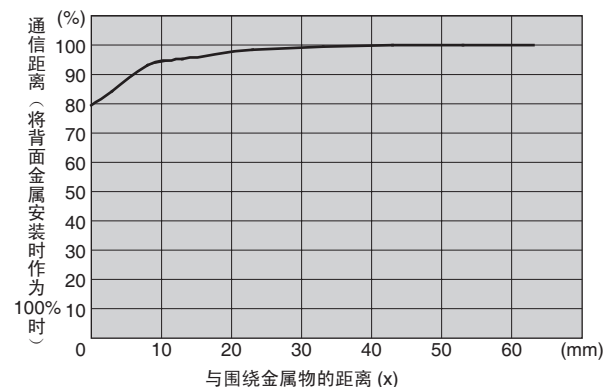
● V680-HS52 & V680-D1KP66MT



● V680-HS63 & V680-D1KP66MT

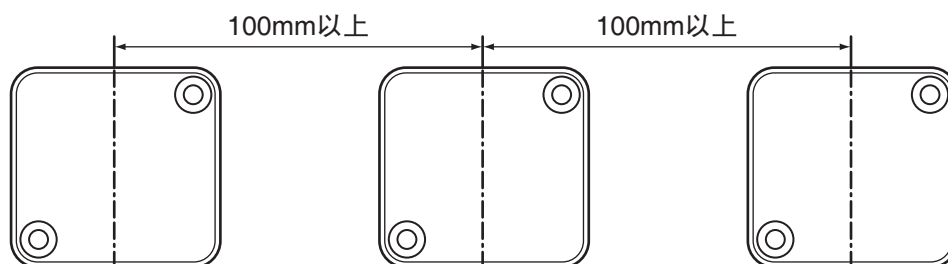


● V680-HS65 & V680-D1KP66MT



■ 标签间的相互干扰（参考）

为了防止在使用多个标签时因为相互干扰而导致的故障，请按照下列图表所示，在标签之间保留足够的空间。

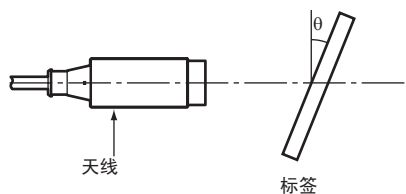
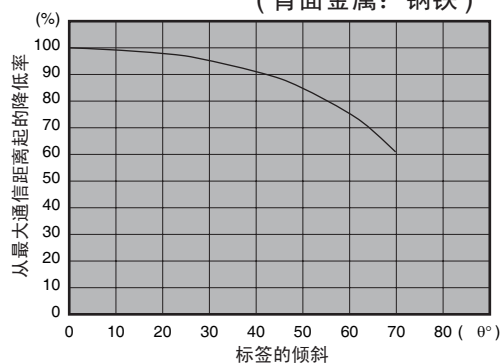


■ 倾斜的影响（参考）

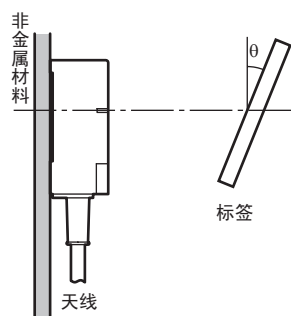
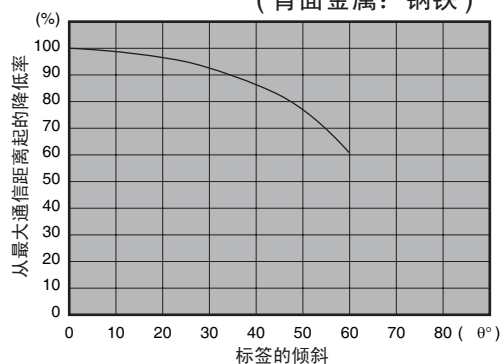
请将天线与标签尽可能的平行安装。

倾斜安装天线与标签也可进行通信，但倾斜与通信距离的关系将如下所示。

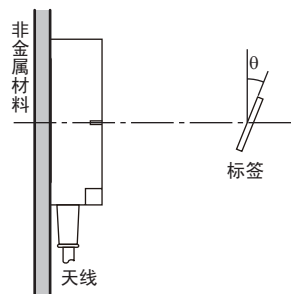
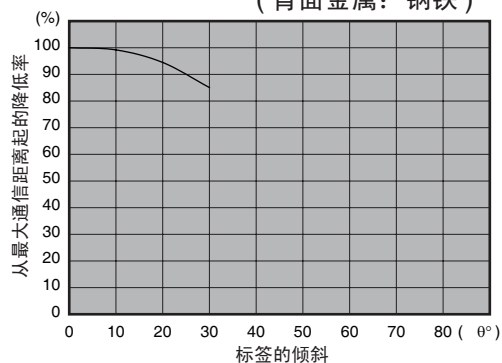
● V680-HS52 & V680-D1KP66MT (背面金属: 钢铁)



● V680-HS63 & V680-D1KP66MT (背面金属: 钢铁)



● V680-HS65 & V680-D1KP66MT (背面金属: 钢铁)



MEMO

第5章 耐化学性

■ 天线的耐化学性	62
■ 标签的耐化学性	63

天线的耐化学性



应用类型

V680-HS63-W/R V680-HS52-W/R V680-HS65-W/R

外壳材料是ABS树脂，填充材料是环氧树脂。参阅下列清单，请勿使用会影响ABS树脂和环氧树脂的化学品。

会导致变形和破裂等情况的化学品

ABS树脂	环氧树脂
三氯乙烯, 丙酮, 二甲苯, 甲苯, 汽油, 木焦油醇, 二氯甲烷, 苯酚, 环乙胺, 王水, 铬酸, 硫酸 (90%RT), 甲基乙基酮, 苯胺, 硝基苯, 一氯汽油, 啉啉, 硝酸 (60%RT) 蚁酸 (80%RT)	王水, 铬酸, 硫酸 (90%RT), 硝酸 (60%RT), 氨水, 丙酮, 二氯甲烷, 苯酚

会导致变色和膨胀等情况的化学品

ABS树脂	环氧树脂
盐酸, 酒精, 氟里昂, 氢氧化钠, 过氧化氢, 汽油, 硫酸 (10%RT), 硝酸 (10%RT), 磷酸 (85%RT), 氨水。	硫酸 (10%RT), 硝酸 (10%RT), 盐酸 (30%RT), 醋酸 (50%RT), 草酸, 氯化钙, 苯, 木焦油醇, 酒精, 环乙胺, 甲苯, 二甲苯, 清油精, 油脂

不会影响ABS树脂和环氧树脂的化学品

ABS树脂	环氧树脂
氨, 煤油, 矿物油, 显影剂, Yushiroken S50, Chemi-Cool Z, Velocity No.3, Yushiroken EEE-30Y, 石油, 油脂, 醋酸, 草酸, 氯化钙, 磷酸 (30%RT), 盐酸 (10%RT), 氢氧化钾。	氨, 盐酸 (10%RT), 氢氧化钾, 石油, 汽油, Yushiroken S50, Chemi-Cool Z, Velocity No.3, Yushiroken EEE-30Y。

注. 以上是在室温 23℃ 的房间里进行测试的结果。即使上述化学品在室温下不会影响ABS树脂和环氧树脂，由于可能会在更高或更低的温度下影响ABS树脂和环氧树脂，因此请在使用前仔细检查化学品。

标签的耐化学性



应用类型
V680-D1KP66T/MT

化学品		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
氟化氢溶液	40%	A	A
铬酸	40%	A	A
过氧化氢溶液	28%	A	B
	3%	A	A
氢氧化钠溶液	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		室温	90℃
次氯酸钠		A	A
苯酚溶液	5%	A	A
冰醋酸		A	A
醋酸		A	A
十八烯酸		A	A
甲醇	95%	A	A
普通酒精	95%	A	A
乙酸乙酯		A	A
癸二酸二乙基己基		A	A
丙酮		A	A
二乙醚		A	A
正庚烷		A	A
2-2-4三甲氧苄二氮嘧啶		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：没有反作用；B：可能会导致变色、膨胀等；C：导致变形、裂缝等。



上述表格说明聚苯硫醚树脂（PPS）在室温和90℃条件下接触到每种化学品时可能出现的情况。如果实际化学品、浓度和温度与上述表格中说明的不同，一定要在使用标签的实际环境下进行实验。

应用类型
V680-D1KP52MT

采用聚苯硫醚树脂（PPS）用作外壳材料，环氧树脂用作填充材料。参考下列清单，不要使用会影响聚苯硫醚树脂和环氧树脂的化学品。

会导致变形和破裂等情况的化学品

PPS树脂	环氧树脂
王水	王水, 铬酸, 硫酸（90%RT）, 硝酸（60%RT）, 氨水, 丙酮, 二氯甲烷, 苯酚

会导致变色和膨胀等情况的化学品

PPS树脂	环氧树脂
硝酸（60%RT）	硫酸（10%RT）, 硝酸（10%RT）, 盐酸（30%RT）, 醋酸（50%RT）, 草酸, 氯化钙, 苯, 木焦油醇, 酒精, 环乙胺, 甲苯, 二甲苯, 清油精, 油脂。

不会影响PPS树脂或环氧树脂的化学品

PPS树脂	环氧树脂
盐酸（37%RT）, 硫酸（98%RT）, 硝酸（40%RT）, 氟化氢溶液（40%RT）, 铬酸（40%RT）, 过氧化氢（28%RT）, 氢氧化钠溶液（60%RT）, 氨水（28%RT）, 氯化钠（10%RT）, 碳酸钠（20%）, 次氯酸钠, 苯酚溶液（5%RT）, 冰醋酸, 醋酸, 十八烯酸, 甲醇（95%RT）, 普通酒精（95%RT）, 乙酸乙酯, 癸二酸, 二乙基己基, 丙酮, 二乙醚, 正庚烷, 2-2-4三甲氧苯二氮嘧啶, 苯, 甲苯, 苯胺, 矿物油, 汽油, 绝缘油, 二氯乙烯, 四氯化碳	氨, 盐酸（10%RT）, 氢氧化钾, 石油, 汽油, Yushiroken S50, Chemi-Cool Z, Velocity No.3, Yushiroken EEE-30Y, 甲基乙基甲酮, 次氯酸钠（10%RT）

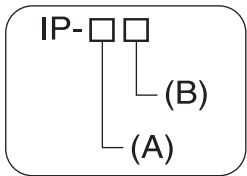
注.以上是在室温23℃的房间里进行测试的结果。即使上述化学品在室温下不会影响聚苯硫醚（PPS）树脂和环氧树脂，仍可能会在更高或更低的温度下影响聚苯硫醚树脂和环氧树脂，因此请在使用前仔细检查化学品。

MEMO

关于保护构造

IP-□□是下述测试法的标志，请事先对实际使用环境・使用条件中的密封性能进行确认。
IP为保护特性标记(International Protection)。

■ IEC(International Electrotechnical Commission: 国际电工委员会)
标准(IEC60529: 1989-11)

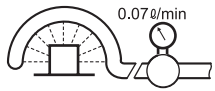
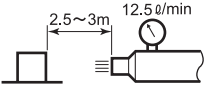
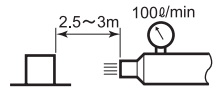
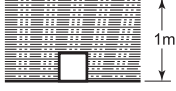


(A) 「第1标志」针对个体异物的保护等级

等级	保护的等级	
等级		无保护
1		直径50mm以上的固体物体（手等）无法侵入到内部。
2		直径12.5mm以上的固体物体无法侵入到内部。 直径12mm的固体物体（手指等）即使进入到内部80mm处，也不会到达危险部位。
3		直径2.5mm以上的固体物体（线材等）无法侵入到内部。
4		直径1mm以上的固体物体（线材等）无法侵入到内部。
5		可防止会妨碍设备正常运行、损害安全的粉尘量侵入到内部。
6		粉尘无法进入到内部。

(B) 「第2标志」针对进水的保护等级

等级	保护程度		测试方法概要（使用实际进水的测试发方法）
0	无特别保护	对于进水无特别的保护措施	无测试
1	针对滴水情况下的保护 	不受垂直滴落的水的影响。	滴水测试装置下垂直滴水10分钟。
2	针对滴水情况下的保护 	不受垂直倾斜范围15° 以内的滴水的影响。	滴水测试装置下，设置15°，滴水10分钟（各方向25分钟）。
3	针对洒水情况下的保护 	不受垂直倾斜范围60° 以内的滴水的影响。	通过右图的测试设备，从垂直方向两侧各60° 的角度进行滴水10分钟。

等级	保护程度		测试方法概要（使用实际进水的测试发方法）
4	针对水沫飞溅情况下的保护 	不受来自任何方向飞溅水沫的影响。	通过右图的测试设备，从各个方向进行洒水10分钟。 
5	针对喷水情况下的保护 	不受来自任何方向直接喷水的影响。	通过右图的测试设备，从各个方向对每1m ² 进行1分钟喷水测试，总体至少3分钟的喷水测试。 
6	针对强喷水情况下的保护 	不受来自任何方向的强喷水的影晌，不会进水。	通过右图的测试设备，从各个方向对每1m ² 进行1分钟喷水测试，总体至少3分钟的喷水测试。 
7	针对浸入水中情况下的保护 	在规定的压力、时间范围内浸入水中不会导致进水。	水深1m(设备的高度为850mm以下时)浸入水中30分钟。 
8	针对放于水中情况下的保护 	可长时间浸于水中。	由厂商和设备的使用者之间，协商决定。

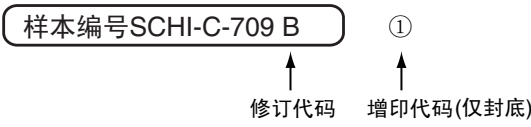
■ 关于耐油性能的公司内标准

保护程度	
防油	可防止来自各处的油滴、油沫的有害影响。
耐油	可防止来自各处的油滴、油沫进入到内部。

注：为本公司规定的油、润滑油的耐油性能确认。（符合旧JEM标准）

修订履历

手册修订代码请参见封面和封底样品编号的底部。



修订代码	增印代码	日期	修订内容
A	①	2007年4月	初版
WEB版1		2007年4月	变更保护构造相关内容
B	①	2007年7月	新增V680-HS65，国际标准，认证相关内容。