

面向半导体行业的RFID系统

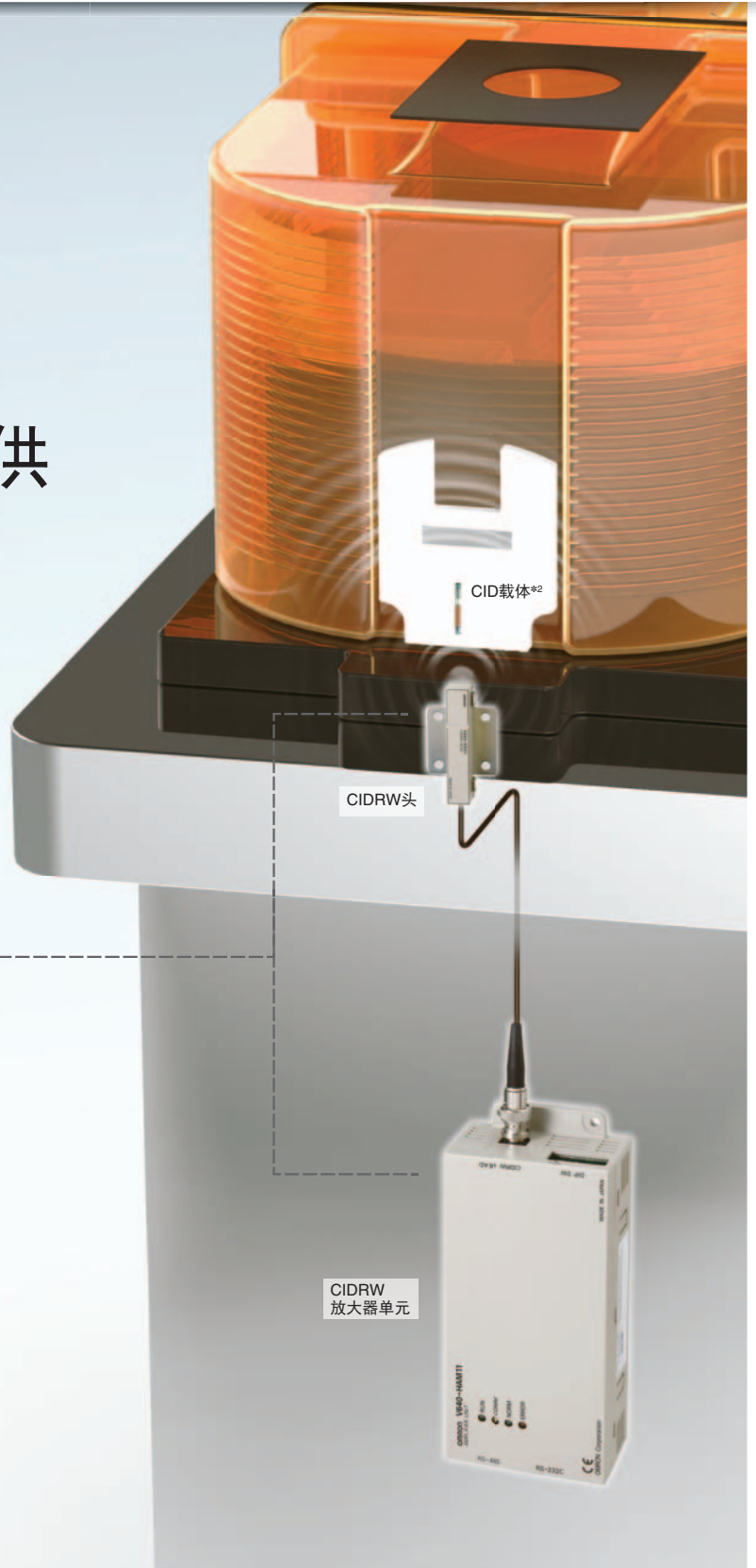
V640系列

为工序管理提供
“更高品质”
的安心。

市场占有率

更高^{*1}

RFID系统
符合SEMI标准



*1. 半导体制造装置中使用的本公司RFID。截至2018年3月本公司调查数据。

*2. CID载体为Texas Instruments产标签RI-TRP-DR2B (-30) /RI-TRP-WR2B (-30) /RI-TRP-IR2B (-30) /RI-TRP-RR2B (-30)



CID载体

CIDRW
放大器单元

CIDRW头

向CID载体读写信息
(品质/工序指示/工序完成/批次信息等)

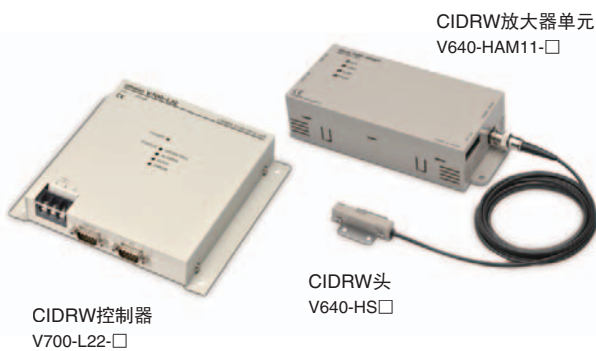
根据从CID载体读取的信息，
正确地把握和追踪工序进度



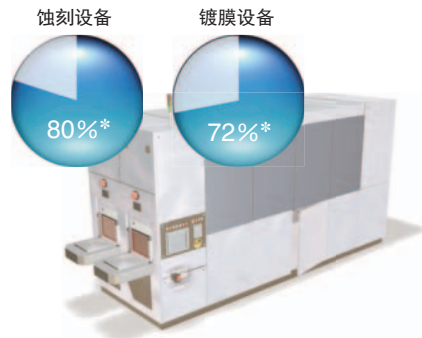
选择RFID

更高的采用实绩* & 符合SEMI标准

RFID系统 V640 系列



1 10家公司中
有7家采用*



* 半导体制造装置中使用本公司RFID。截至2018年3月本公司调查数据。

在半导体制造车间， RFID*广泛用于 工序管理中。

* 利用Radio Frequency Identification无线电的收发，以非接触的方式对IC芯片中的数据进行读写。

在如今的多品种少量生产中，要保障生产效率和品质，工序管理至关重要。其中最有效的手段之一，就是通过RFID方式，用CIDRW头从CID载体中读写每个FOUP的信息，把握并追踪工序进度。

RFID方式具有出色的读写可靠性和耐环境性，在生产效率的维持和耐清洗性需求较高的半导体制造车间，有广泛的应用。



上位设备
(服务器、电脑、PLC等)

2

符合半导体行业的 SEMI标准

在半导体行业，各装置符合SEMI标准已经是采用条件之一，V640符合该SEMI标准。

SEMI标准中，规定了工厂系统/半导体制造装置间的通信标准和RFID的安装位置等标准。

· 通信标准

串行通信、通信协议、Ethernet通信

· 设定标准

加载端口的CIDRW设定要求



V640只需按照规定的安装位置、安装尺寸安装即可。

3

15年以上的长期 稳定供应记录

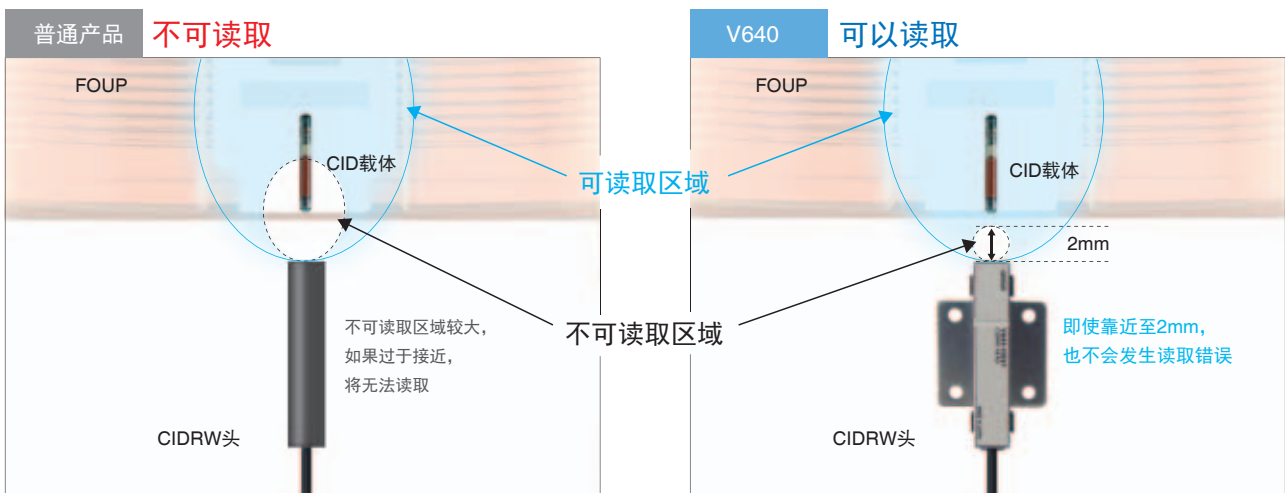
使用通用性较高的部件进行设计，实现了超过15年的长期稳定供应。采用后也可放心使用。

出色的通信稳定性能

排除CID载体的变化、朝向和位置误差、干扰、周围金属影响等引起读取错误的因素。
减少装置停止和损失成本。

抗CID载体的性能变化能力强

使用134kHz的普通RFID系统受电气特性的影响，如果CID载体和CIDRW头过于接近，将无法通信。但是，V640应对CID载体的批次和个体差异能力强，即使CID载体和CIDRW头只距离2mm，也可以读取。

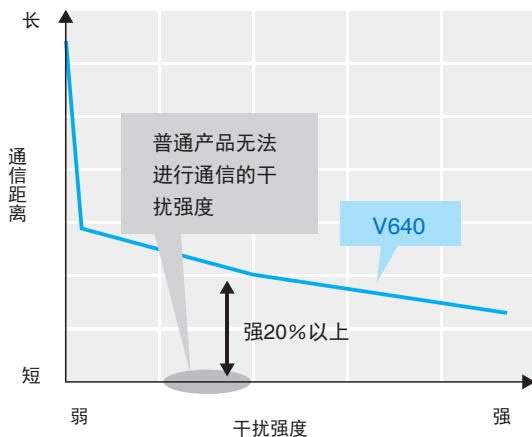


※ 普通产品的测定数据为本公司样品的测定结果。

抗外来干扰的能力强

设计的值能有效对抗周围的电气影响，不易受到OHT*1驱动干扰、电源干扰等的影响。

干扰强度和通信距离的关系（本公司调查）

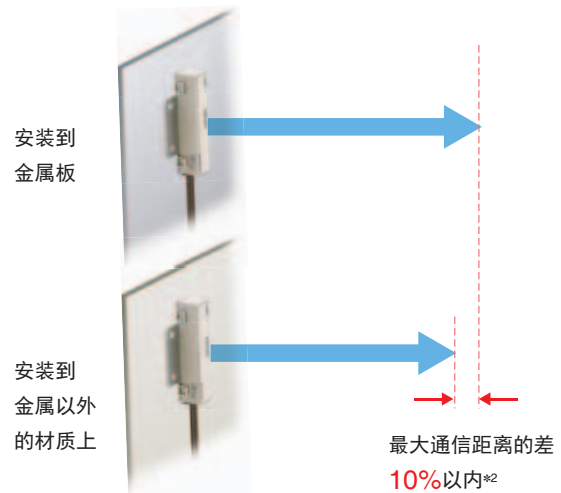


*1. OHT: Overhead Hoist Transfer (空中走行式无人运输车)
※ 普通产品的测定数据为本公司样品的测定结果。

抗周围金属影响的能力强

RFID从原理上容易受到周围金属的影响。CIDRW头为夹具一体型，可方便地安装到装置的金属面上，将实际安装环境对读取性能的影响降到最低。

例：背面是否有金属对通信距离的影响



*2. 平行安装时。本公司样品测定的参考值。
使用时，请充分确认在该位置上是否能稳定地读取。

万一发生通信故障，亦可放心使用

即使发生通信故障，也可进行远程确认和设定。而且，无需将电脑带到半导体制造车间，单独使用CIDRW即可进行通信测试，提高恢复效率。

可使用网页浏览器进行远程确认和设定

发生故障时，即使不进入制造车间，也可远程确认状态。只需指定本体的IP地址，无需专用软件，即可进行确认和各种设定。另备有PC工具“V640 Utility Tool”，可使用与网络浏览器相同的功能。

可从欧姆龙网站的V640页面下载。（<https://www.fa.omron.com.cn/>）

制造车间

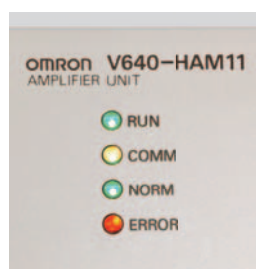


生产管理事务所



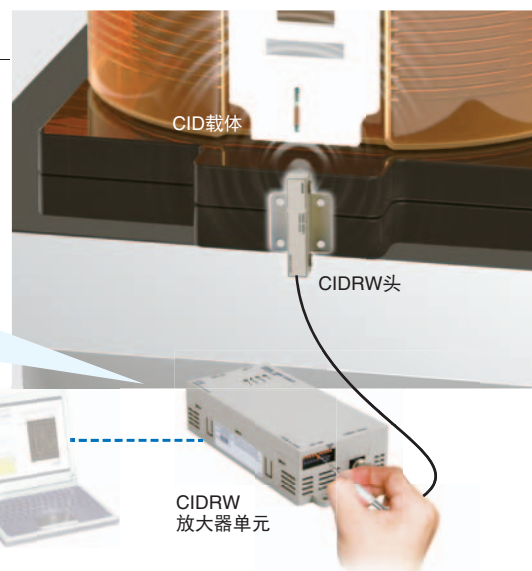
在车间单独使用CIDRW即可进行动作确认

只需将CIDRW放大器单元的DIP开关拨到ON，即可以1秒为间隔自动执行与CID载体的通信，并通过动作指示灯(LED)显示通信结果。装置启动及更换CIDRW时，即使没有网络通信或连接电脑，也可单独使用CIDRW确认动作。



通信状态可根据LED的闪烁/亮灯来确认

COMM (●闪烁): 执行通信(以1秒为间隔)
NORM (●亮灯): 通信成功
ERROR (●亮灯): 通信错误



无需与电脑连接

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

202311

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