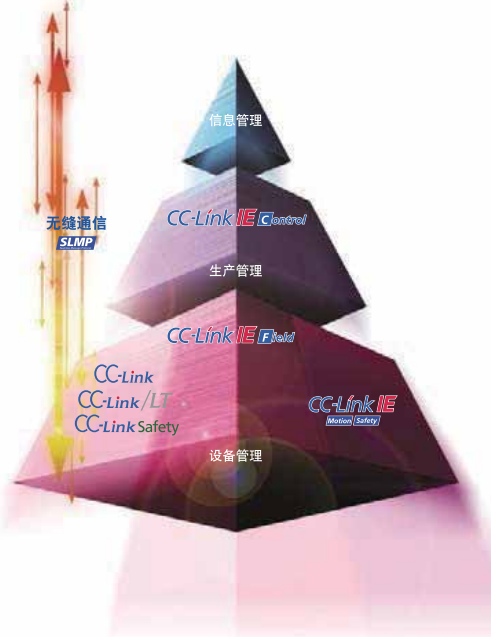


从“现场”向“整合”领域发展。使工业用网络进一步开放，创建走在世界最前列的CC-Link协会(CLPA)。

CLPA一直致力在全球范围推广开放式工业网络CC-Link。成立以来积极组织普及活动并取得成效，现在，CC-Link已经取得ISO及IEC等国际标准的认证，成长为真正的全球标准网络。为满足当今日益趋长的系统控制以外，设备管理(设置、监视)、设备维护(监视、故障检测)、数据收集(动作状态)等需求，CLPA构想了基于以太网的工业网络。该网络就是可以整合从信息层到设备层的整合型网络“CC-Link IE”。



会长致辞



木村文彦 先生
CC-Link协会会长
法政大学理工学部机械工学科 教授
东京大学名誉教授 工学博士

在全球化的时代，制造业虽然面临着激烈的竞争，却也迎来了新的发展机会。其未来发展态势将随着信息处理技术的发展逐渐明朗化起来。根据市场情况和技术变化，不仅可以灵活调整工厂的制造工艺和地点，还可以高效管理从原材料和零部件的采购到产品的销售及回收等广义上的供应链。在基础设施成本较高的工业发达国家，这些技术振兴被当做维持和发展制造业的一种策略的动向。另一方面，在以亚洲为中心的地区，这些技术也已成为工业发展的基础，可以预见今后将会广泛展开。在这样的工业发展中，工业用网络与整体管理系统的执行器和感应器的中枢功能相结合，形成神经网络，起着核心作用。这样的神经网络不会停留在事业所内，而是会参与到全球活动中，积极实现庞大系统的最优化，使其形态得到持续发展。源于日本的CC-Link正在逐步扩展其适用范围，作为开放式网络，为了能够逐渐成为上述的未来生产系统构架的关键技术，我非常期待其今后的开发和普及。

局长致辞

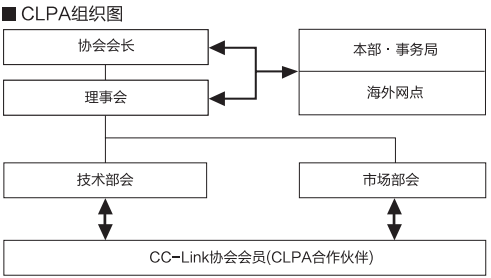


中村 直美 女士
CC-Link协会 事务局长

CLPA 正大力推广基于Ethernet的CC-Link IE，基于以太网的工业开放网络市场，今后必将急速成长。据某权威机构报告，该市场的年增长率将维持在15%的高水准。如果掌握了这个市场，就可以引领新的潮流。广大合作企业也会因此受益，更有利于开展商务活动。CC-Link IE的强项之一是协议的先进性。1Gbps 的数据传输速度远远超过了其他的Ethernet基础工业网络。现在，越来越多的企业放眼未来，为企业发展从宏观考虑并开始认真关注CC-Link IE。为了在全球竞争环境中生存，需要实现高生产效率，彻底提高经营效率，在充分利用与生产和品质相关的庞大信息的同时，也开始升级设备，开始关注连接设备的宛如神经系统的网络技术，而CC-Link IE的高速度和大量量化正好满足他们的需求。CC-Link IE继承了CC-Link技术，并以连续多年培养的产品制造经验和技能可以运用于各领域。无论在性能、品质，还是耐久性上都持有先进性的，可以自信地向全世界用户推荐。我们将通过介绍先进工厂的设备导入案例，介绍出色性能的同时，进一步加强推广活动。

在CC-Link, CC-Link IE的全球推广活动中，我们将全力支持兼容产品厂商以及用户。

CLPA以“将源于日本的现场网络推广成全世界范围的开放网络”为目标，于2011年11月成立。自成立以来，与干事会、市场部、技术部联合，以支持厂商开发兼容产品，用户构建FA网络努力。



由九家公司组成的理事会负责CLPA的运营和推进。



- 市场部会
 - 开展各种展会、讲座、兼容产品开发研讨会
 - 企画、策划、实施广告宣传
 - 管理运营CLPA网站
- 技术部会
 - 制定协会家族的技术规范
 - 制作相关技术资料
 - 管理全球一致性测试规范
 - 开发新技术研究

如果成为了CLPA的会员，CLPA将支持您公司开发兼容产品以及扩大事业领域。

- 获得CC-Link规格书
- 获得一致性测试等兼容产品开发所需的各种支持
- 获得兼容产品市场推广支持

在包括亚洲在内的世界8个地区开设了活动支部。CLPA使CC-Link的优点带到了全世界。

CLPA在韩国、美国、欧洲、中国大陆、中国台湾地区、东盟、印度、土耳其等8个地区开设活动支部。除CC-Link的普及活动，另外还在积极展开海外合作伙伴的支持工作。



① CLPA韩国分部 (首尔)
2F, 1480-6, Gayang-Dong Gangseo-Gu, Seoul, 157-202 Korea
TEL.82-2-3663-6178 FAX.82-2-3663-0475
E-mail:clpakor@meak.co.kr

③ CC-Link东盟普及中心(新加坡)
307Alexandra Road#05-01/02
Mitsubishi Electric Building Singapore159943
TEL.656-470-2480 FAX.656-476-7439
E-mail:cclink@asia.meap.com

② CLPA台湾分部 (台北)
6th .FL.,No.105,WU KUNG 3rd Rd. WU-KU HSIANG,Taipei,Taiwan,
TEL.886-2-89901573 FAX.886-2-89901572
E-mail:cclink01@ms63.hinet.net

④ CLPA印度分部 (印度)
2nd Floor, Tower A & B, Cyber Greens, DLF Cyber City, DLF Phase-III, Gurgaon-122002 Haryana, India
TEL.+91-124-4630300
E-mail:clpa@mei-india.com

⑤ CLPA美国分部 (美国、伊利诺伊州、弗农山)
500Corporate Woods Parkway, Vernon Hills,IL,60061,USA
TEL.1-847-478-2341 FAX.1-847-876-6611
E-mail:info@cclinkamerica.org

⑥ CLPA土耳其分部 (土耳其)
Serifali Mahallesi Nutuk Sokak.No:5 34775 Umraniye-istanbul /Turkey
TEL.+90-216-526-39-90
E-mail:partners@clpa-europe.com

⑦ CLPA欧洲分部
Postfach 10 12 17 40832 Ratingen Germany
TEL.49-2102-486-1750 FAX.49-2102-486-1751
E-mail:partners@dpa-europe.com

⑧ CLPA中国分部 (上海)
Office in Tongji University: School of Electronics and Information Engineering, Jiading Campus, Tongji University, 4800 Cao'an Highway, Shanghai, P.R. China Office in Downtown: 19F No.1386, Hongqiao Road, Shanghai, China
TEL.021-64940523 FAX.021-64940525
E-mail:rong.zhang@cc-link.org.cn

积极获取全球、各国家区域标准。

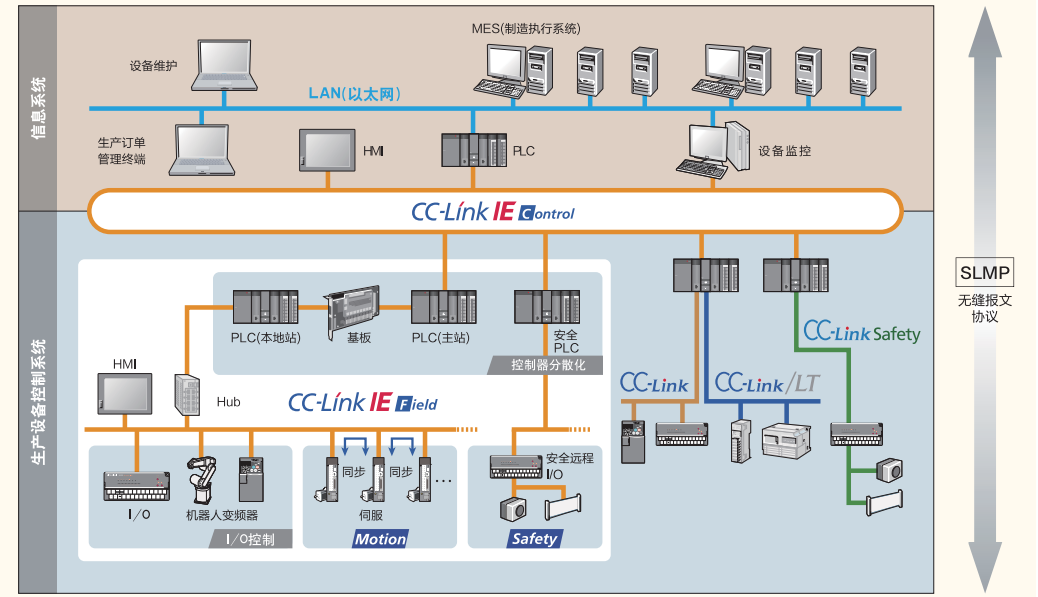
国际标准: ISO	ISO15745-5; CC-Link 2007年1月取得
国际标准: IEC	IEC61158; CC-Link 2007年12月取得 IEC61784; CC-Link 2007年12月取得 CC-Link IE 2014年8月获得 CC-Link IE 2014年8月获得
SEMI 标准	SEMI E54.12; CC-Link 2001年取得 SEMI E54.23-0513; CC-Link IE Field 2013年5月取得 GB/Z 19760-2005; CC-Link 2005年12月取得 GB/T 20229.4-6中国BA(Building Automation)标准; CC-Link 2006年12月取得 GB/T 19760-2008工业用网络中国最高等级的标准; CC-Link 2009年6月取得 GB/Z 29496.1,2,3-2013; CC-Link Safety 2013年6月取得
中国国家标准: GB	
日本标准规格: JIS	JIS TR B0031; CC-Link 2013年5月取得
韩国国家标准: KS	KBS ISO 15745-5; CC-Link 2008年3月取得
中国台湾标准: CNS	CNS 15252X6068; CC-Link 2009年5月取得

CC-Link IE 始终秉承创新理念，不断追求产品更新!CLPA推出的CC-Link IE整合网络集信息系统与生产现场设备管理于一体，功能更胜一筹!

作为下一代基于以太网的整合网络，人们对CC-Link IE巨大潜力寄予厚望。CLPA推出的CC-Link IE整合网络能够在信息系统和生产现场之间实现无缝数据传输，打破了原有工控网络的概念。

特点

集整个生产过程控制和业务信息系统管理功能于一身，可谓是工控网络的理想之选。CC-Link IE是基于以太网、从信息层到现场层纵向整合的网络。具备超高速、超大容量实时通信功能的网络。



CC-Link CC-Link/LT

CC-Link IE Control

新一代采用千兆以太网技术的工厂主干网络
工业以太网采用双工传输路径，稳定可靠。其核心网络打破了各个现场网络或运动控制网络的界限，通过千兆大容量数据传输，实现控制层网络的分布式控制。凭借新增的安全通信功能，可在各个控制器间实现安全数据共享。

CC-Link Safety

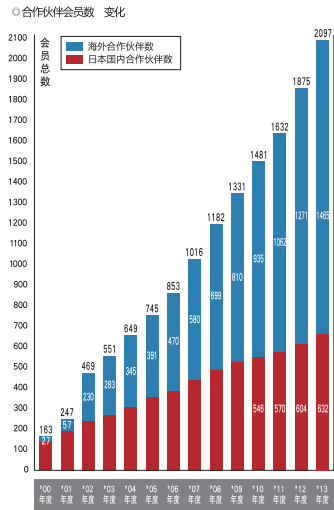
CC-Link IE Field

具备超高速、超实用、无缝通信功能，完全符合以太网标准要求使“千兆传输速度”和“以太网”的优势在现场层发挥地淋漓尽致!
全新的工业以太网现场网络针对智能制造系统打造而成，其能够在连有多个网络的情况下，以千兆传输速度实现对I/O的“实时控制+分布式控制”。为简化系统配置，特新增安全通信功能和移动通信功能。

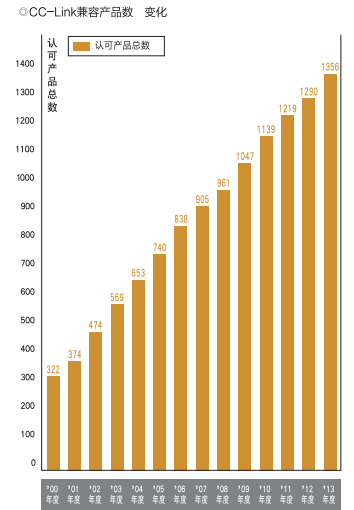
向世界的生产现场展翅飞翔的CC-Link。 而让CC-Link启航的技术源泉是CLPA。

这些数值可以说明在全球范围的成长和实际成果。

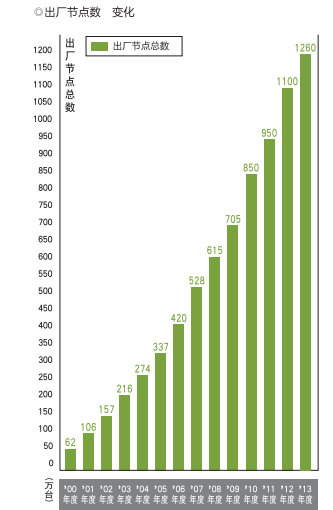
众多合作企业跨越国境，加入CLPA。



满足用户需求的丰富产品系列、CC-Link兼容产品。



受到全球认可，出厂节点数突破1260万。



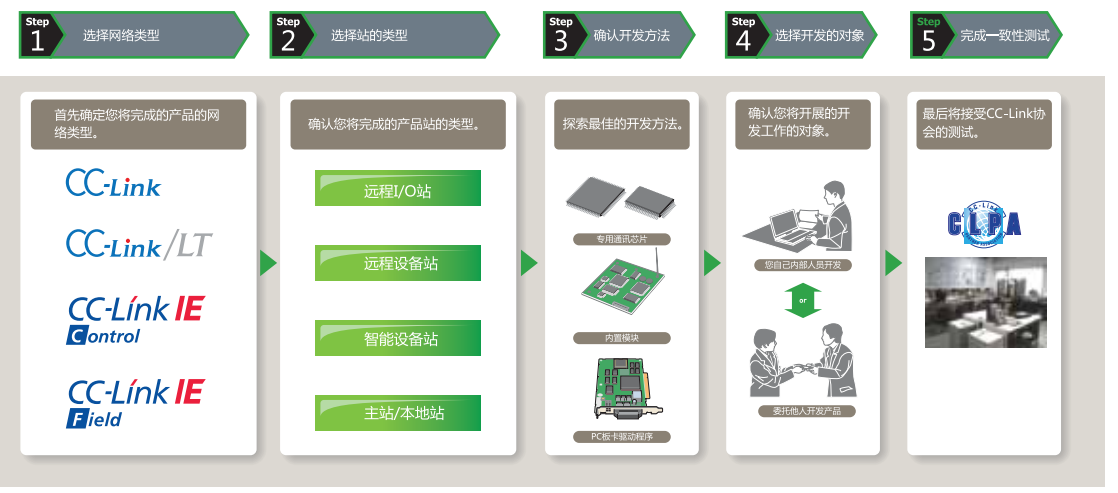
CC-Link、CC-Link Safety、以及CC-Link IE...

作为源于亚洲的工业现场网络，凝聚着日本制造业经验与技术精华，推动着全球工业的发展。

参展国内外各行业的展览会，举办技术研讨会。

<p>在中国...</p> <p>深圳巡演 深圳</p>	<p>在韩国...</p> <p>Automation World 首尔</p>	<p>在欧美...</p> <p>SPS/IPC/DRIVES展 德国</p>	<p>在日本...</p> <p>SEMICON-Japan 幕张国际展览中心</p>
----------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------

产品开发步骤



CC-Link系列系统配置文件 CSP+ 通过一致性测试的步骤

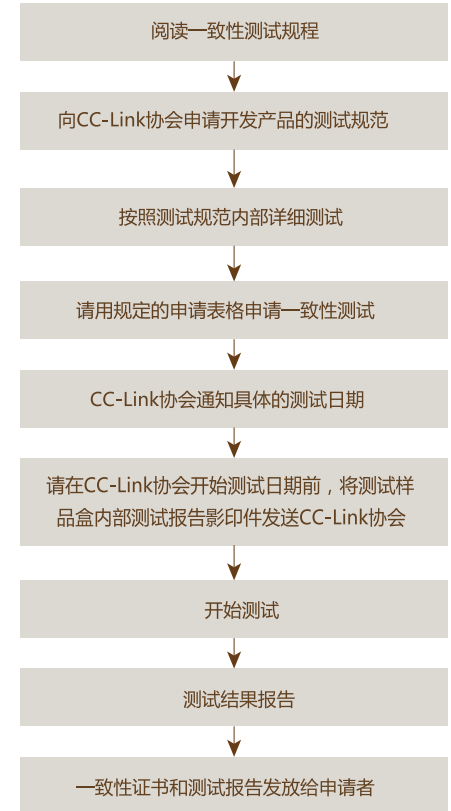
什么是CSP+
CSP+是CC-Link Family System Profile Plus的缩写，是含有CC-Link和CC-Link IE Field适用设备的启动、使用及维护所需信息（网络参数的信息和存储器映射等）的配置文件。CSP+统一了配置文件规格，CC-Link系列所有的协议均可以相同格式进行记载。此外，使用CSP+后，CC-Link系列的用户可通过相同工程工具轻松设定各机型的参数。

CSP+开发的优点

- 1 统一工程环境**
CC-Link系列适用产品的开发商编写了适合需开发的产品的CSP+文件时，无需编写个别工程工具。并且，记载适合诊断和能源管理等用途的配置文件后，可显示通过工程工具专用于不同用途的布局专用画面。
- 2 减少支持服务**
CSP+文件中记载了网络参数的信息和存储器映射，因此CC-Link系列的用户无需手册即可设定参数和编写注释。此外，无需手册即可设定设备的参数和监控等，因此可减少开发者的用户支持服务。
- 3 采用XML格式**
CSP+适用文件为XML格式，因此可有效使用通用的XML处理程序库。开发者可减少配置文件的开发工时。

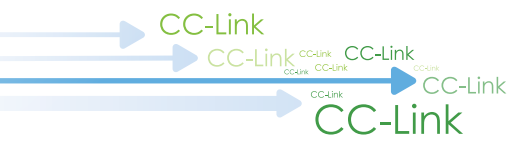
关于CSP+的一致性测试

- 1 全新开发CC-Link系列适用产品的合作伙伴**
自2013年4月起，根据新的一致性测试规格书，除以往进行的设备测试以外，还需进行CSP+测试。
- 2 拥有已通过认证的产品的合作伙伴**
对于已通过认证的产品，可随意开发CSP+。免费一致性测试仅限于CSP+。



CC-Link, CC-Link IE 一致性测试中心 同济大学测试中心

CC-Link一致性测试中心是验证协会会员的产品是否与CC-Link兼容的评估测试。所有由CLPA会员销售的CC-Link认证产品都已通过一致性测试，以确保它们和CC-Link规格的兼容性。CC-Link一致性测试使CC-Link产品的使用者可以从大量的设备中选择适合他们自动化需要的设备并确保这些设备在一个系统中兼容。
一致性测试证书必须在产品通过所有的测试项目后方能颁发。CC-Link一致性测试包括：噪音测试、硬件测试、软件测试等项目。在中国、日本、北美、韩国等国家建立CC-Link一致性测试中心，中国CC-Link, CC-Link IE 测试中心位于同济大学校内。

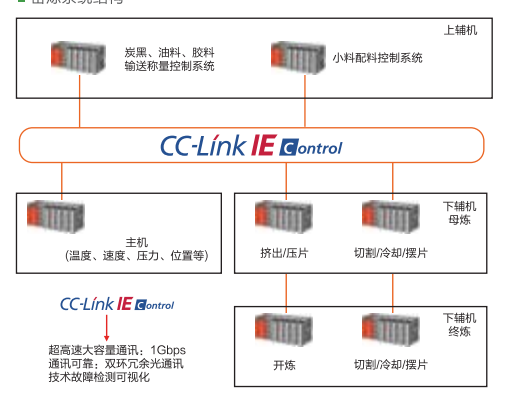


CC-Link 家族 应用案例

轮胎生产系统

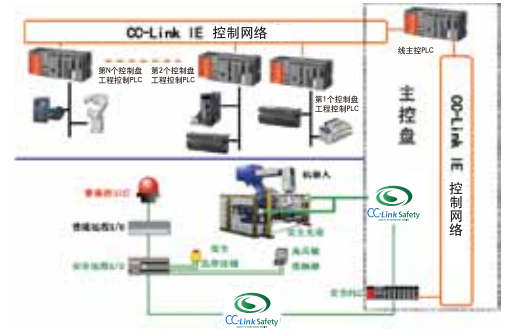
1Gbps速率、超高速、大容量的CC-Link IE采用双环冗余光通讯技术，可以稳定进行工厂生产数据的传输，构建车间内部的生产系统网络，并构建车间级的网络系统。基于以太网的CC-Link IE现场网络和现场总线CC-Link作为先进的设备层网络系统，可以以最简洁的配线方式连接现场的生产设备，包括变频器、I/O和承重系统等构成设备层网络，同时，还能为用户提供丰富的兼容产品，满足用户需求。

密炼生产管控



汽车焊接线

各工段控制盘的工程控制PLC通过CC-Link网络与普通远程I/O及各种兼容设备相连接，进行传输设备和机器人的动作控制。此PLC控制网络与在主导盘内的线主控PLC连接。同样，在主导盘内也装有安全PLC，设置在各工段内的光帘和紧急停止按钮通过安全远程输入，给机器人的紧急停止信号通过安全远程输出，复位开关和警示灯通过一般远程输入，均用CC-Link Safety与安全PLC连接。如果光帘探知有人进入机器人安装区域，便对机器人发送紧急停止信号，让机器人停止运转。生产线主控PLC与安全PLC是用控制网络连接，实现了操作控制和安全控制的有机结合。



中国自动化学会集成自动化技术专业委员会
控制与通信网络CC-Link工作组 (CLPA China)
同济大学联络处：同济大学嘉定校区电信学院大楼
市内联络处：上海市虹桥路1386号19楼
E-mail: mail1@cc-link.org.cn
http://www.cc-link.org.cn
电话：021-64940523
传真：021-64940525
如有内容变更，恕不另行通知