



CLPA anuncia el futuro del Ethernet Industrial abierto.

CC-Link IE TSN combina el ancho de banda de 1 Gigabit líder en la industria con las redes sensibles al tiempo (Time Sensitive Networking) para ofrecer soluciones de redes abiertas para la construcción de fábricas inteligentes.

CC-Link Partner Association (con sede en Nagoya Japón), la organización que promueve la red integrada CC-Link IE basada en Ethernet, ha anunciado la finalización de la especificación para “CC-Link IE TSN”, una red de próxima generación basada en el CC-Link IE actual. CC-Link IE TSN fue desarrollado para satisfacer las demandas futuras del mercado y ha agregado la tecnología Time Sensitive Networking (TSN), que son estándares adicionales relacionados con la IEEE Ethernet, para integrar la Tecnología Operacional (OP) y IT, al mismo tiempo que fortalece aún más el rendimiento y la funcionalidad. También, con la diversificación de métodos de desarrollo, ha permitido la implementación de varios tipos de equipos y también ha logrado un uso mixto de las comunicaciones de información mediante el uso del Protocolo de Internet (IP) y la tecnología de comunicación de control. Se espera que mejore la eficiencia y reduzca el tiempo para la construcción de fábricas inteligentes que utilizan el IIoT. Se publicarán más detalles de la especificación CC-Link IE TSN en el sitio de miembros de CLPA.

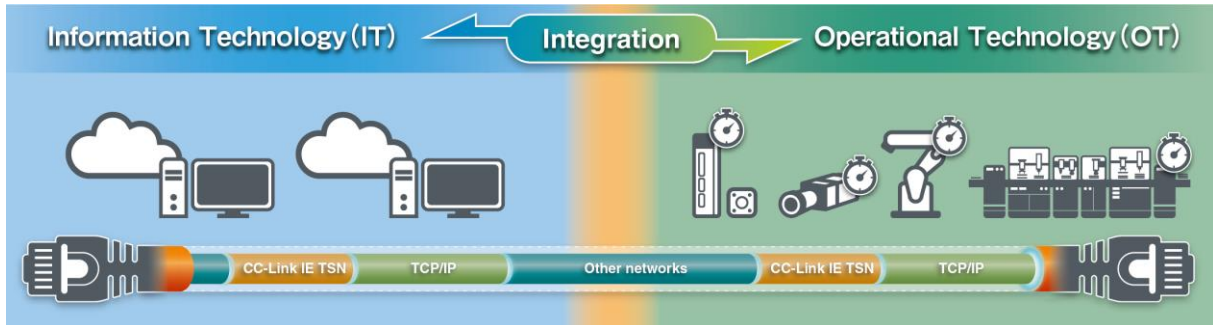
CC-Link IE TSN

■ Antecedentes del lanzamiento de la versión CC-Link IE TSN

La especificación CC-Link IE se lanzó en el 2007 como la primera red industrial abierta basada en Ethernet de 1 Gbps y ha ampliado su función y ámbito de aplicación al control de movimiento y seguridad después de comenzar desde el control general de entradas / salidas. Sus características logran una mezcla de comunicación de control de alta velocidad y gran capacidad (datos cíclicos) que se combina con la comunicación sin control (datos transitorios). Los dos pueden coexistir gracias al ancho de banda de 1 Gbps. Además, es fácil diagnosticar la causa de los errores de red. Debido a que es simple construir no solo el sistema que controla y monitorea un sitio de producción, sino que también el sistema que recopila y analiza la información en el sitio de producción, se espera que traiga beneficios a gran variedad de industria.

Por otro lado, a medida que los sistemas IIoT han avanzado a la etapa práctica en los últimos años, las demandas del mercado para utilizar una amplia gama de dispositivos que implementan

comunicaciones Ethernet de propósito general han aumentado. Además, las solicitudes de equipos de control de movimiento de alta función y la implementación de protocolos para diversos tipos de equipos han aumentado. Con el fin de satisfacer estas demandas, desarrollamos “CC-Link IE TSN”, una red que mejora significativamente el rendimiento de las funciones del actual CC-Link IE. Además, ha aumentado la apertura a través de la utilización de la tecnología TSN.



■ **Características de CC-Link IE TSN**

1. Construcción flexible del sistema IIoT
 - Adopta la tecnología de comunicación Ethernet TSN como un método de tiempo compartido.
 - Habilita la recopilación de información de los dispositivos finales mediante la comunicación IP mientras asegura la comunicación de control en tiempo real.
2. Mayor tiempo de comercialización y menor tiempo de inactividad
 - Diagnóstico de red más sencillo mediante el uso de herramientas de diagnóstico Ethernet de propósito general compatibles con SNMP.
 - Por medio de la sincronización de tiempo de los dispositivos compatibles, es fácil investigar la causa de los problemas.
3. Mejora adicional de la productividad
 - Con la mejora del rendimiento de la comunicación, CC-Link IE TSN puede ofrecer un mayor ciclo de operación de control de movimiento en su clase, superior a 31.25 μ s
 - Segregación de la comunicación del dispositivo de alto y bajo rendimiento, lo que lleva un rendimiento optimizado para todas las estaciones de red y el sistema en su conjunto.
4. Diversificación de métodos de desarrollo
 - Ofrece métodos de desarrollo de hardware (basado en ASIC y otros dispositivos) y software (pila de protocolos).
 - Soporta tanto 1Gbps como 100Mbps

■ **Estado del desarrollo de productos compatibles con CC-Link IE TSN**

La especificación detallada de CC-Link IE TSN se dará a conocer a las empresas asociadas de CLPA a través de nuestro sitio web. Aquellos socios que participaron en la formulación de

especificaciones están considerando el desarrollo de productos y se espera que los productos compatibles se publiquen a partir del 2019.

A continuación, se enumeran las compañías asociadas a CLPA que han considerado el desarrollo de un producto compatible con CC-Link IE TSN hasta noviembre de 2018. También nos gustaría presentar comentarios de aprobación de nuestro consejo de Administración y empresas asociadas.

Company names and logo (Alphabetical listing by company names)		51 companies
3M Company	Mitsubishi Electric Corporation	
Advantech Co., Ltd	Mitsubishi Electric Engineering Company, Limited	
Analog Devices	Mitsubishi Electric Mechatronics Software Corporation	
Anywire Corporation	Mitsubishi Electric Micro-Computer Application Software Co.,Ltd	
AUTONICS	Mitsubishi Electric System & Service Co., Ltd.	
Balluff GmbH	Molex Incorporated	
BELDEN (Hirschmann Automation Control GmbH)	M-System Co., Ltd.	
Cisco Systems G.K.	NACHI-FUJIKOSHI CORP.	
CKD Corporation	NEC Corporation	
CKD NIKKI DENSO CO., LTD.	NSD Corporation	
Cognex Corporation	OPTEX FA CO.,LTD.	
CONTEC Co., Ltd.	ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.	
DAIHEN Corporation	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.	
eForce Co., Ltd.	PHOENIX CONTACT K.K.	
ELCO (TIANJIN) ELECTRONICS CO., LTD.	Renesas Electronics Corporation	
Festo AG & Co. KG	RKC INSTRUMENT INC.	
Fortinet K.K.	Schneider Electric Japan Holdings Ltd.	
Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH	SecurityMatters B.V.	
Hirata Corporation	SMC Corporation	
HMS Industrial Networks AB	STMicroelectronics K.K.	
HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES HOLDINGS	TESSERA TECHNOLOGY INC.	
IAR Systems	Texas Instruments Incorporated	
IDEC CORPORATION	Weidmüller	
Interface Corporation	Yokogawa Electric Corporation	
Kawasaki Heavy Industries, Ltd.	ZUKEN ELMIC, INC	
Koganei Corporation		



Comentarios de aprobación:

“Recientemente, las redes industriales que controlan diversos equipos de fabricación, robots y sensores se están expandiendo rápidamente con las demandas de visualización de los procesos de fabricación y la eficiencia de la mejora de la producción.

Damos la bienvenida al lanzamiento de “CC-Link IE TSN” para lograr una mayor evolución con la “integración de IT y control”. Promoveremos la provisión y el desarrollo de conectores de red y productos de transmisión, y respaldaremos las actividades de promoción “CC-Link IE TSN” a nivel mundial.”

Akiyoshi Funayama, Gerente Senior,

Interconnect Sales and Marketing Dept. Electrical Interconnect Solution Division, 3M Japan Limited

“Nosotros, Advantech Japan Co., Ltd, creemos que CC-Link IE TSN será el producto clave para garantizar la construcción de un sistema flexible de IIoT, que es la base de la nueva tecnología Ethernet y nos gustaría contribuir activamente.”

Takaaki Furusawa, Director, Industrial-IoT Group iFactory Sector, ADVANTECH Japan Co., Ltd,

“Analog Devices tiene una vasta historia en el suministro de soluciones de comunicación industrial, desde los primeros días de 4 a 20 mA y los buses de campo en serie hasta los protocolos actuales habilitados para Ethernet para la fábrica del futuro. A través de esta evolución, CC-Link ha desempeñado un papel vital para resolver los desafíos de automatización más complejos de los clientes. ADI es totalmente compatible con CC-Link con una sólida cartera de productos que incluye una hora de ruta de soluciones Ethernet para CC-Link.”

Brendan O'Dowd, Automation Energy Group, Industrial Automation, General Manager, Analog Devices, Inc.

“Balluff, como miembro de la junta de CLPA, ha apoyado a CC-Link y CC-Link IE durante muchos años. Nuestro eslogan “Automatización innovadora” expresa que somos especialistas en aplicaciones de sensores y automatización, que también ofrecen soluciones más allá del negocio principal de los sensores. Como empresa líder en el transporte de datos IO-Link desde sensores inteligentes al control, Balluff es un socio para digitalización y la estrategia IIoT de nuestros clientes. Nuestra familia CC-Link IE IO-block brinda acceso de datos de alta velocidad en casi cualquier aplicación. Balluff espera continuar la excelente relación con el CLPA y ampliará la cartera con nuevas soluciones y productos.”

Jürgen Gutekunst, Senior Vice President Mobility, Balluff GmbH

“Hirschmann Automation and Control GmbH es un pionero en TSN. Hemos ayudado a desarrollar la tecnología desde el inicio temprano en la estandarización IEEE 802 hace años, y estamos entusiasmados de ver su adopción en las redes CC-Link IE TSN. Al utilizar la tecnología TSN, CC-Link IE da el siguiente paso para respaldar las aplicaciones de IIoT y la fábrica inteligente de hoy y mañana. Los conmutadores Ethernet industriales Hirschmann proporcionan funciones de transmisión de alta precisión y calidad de sincronización extremadamente alta, y esperamos habilitar las redes CC-Link IE TSN con nuestra cartera TSN.”

Oliver Kleineberg, Global CTO Core Networking, Hirschmann Automation and Control GmbH (a Belden brand)

“Cisco admite la transformación digital que aporta interrupciones creativas a los negocios. CC LINK IE TSN sirve como una plataforma robusta que ayuda a los clientes de fabricación a digitalizar sus sistemas al integrar OT y TI en las fábricas y promover el intercambio de datos, lo que llevará a la creación de valor comercial.”

Kazuhiro Suzuki, Chairman, Cisco Systems G.K.

“CC-Link IE TSN, que permite la comunicación de E / S de alta velocidad y la transmisión de datos de información al mismo tiempo, proporcionará mucho valor a nuestros clientes. Damos la bienvenida a esta versión y contribuiremos a la promoción de CC-Link IE TSN a través del desarrollo del producto y las ventas.”

Hiroyuki Mizuno

General Manager, Network Engineering Department, Components Business Division, CKD Corporation

“CC-Link IE TSN es un gran avance en la interoperabilidad y el rendimiento en la tecnología de red. Los sensores de visión de Cognex ayudan a automatizar el proceso de fabricación y a comunicar datos críticos de la Industria 4.0. La flexibilidad de esta arquitectura de red facilitará la recopilación de estos datos mediante una variedad de sistemas existentes de administración de datos, diagnóstico y monitoreo. Además, la función de sincronización de alta velocidad y alta precisión permite soluciones avanzadas de visión y movimiento que conducen a una productividad mejorada. Cognex considera que CC-Link IE TSN es un avance significativo en la tecnología de red que ayudará a crear fábricas más inteligentes.”

Justin Testa, Vice President, In-Sight Business Unit, Cognex Corporation

“CC-Link IE TSN es una innovación importante que evoluciona las herramientas de máquinas y los robots. Esperamos que con la integración del control de movimiento y la combinación del soporte de la tecnología TSN con las soluciones IPC e IIoT de Contec, traiga nueva creación de valor a los clientes.”

Katsutoshi Fujiki, President and CEO, CONTEC Co., Ltd.

“Hemos tenido una estrecha colaboración con el CLPA desde que comenzamos a desarrollar el primer terminal de válvulas CPV con el bus de campo CC-Link en 2001. Durante el desarrollo de estos y los siguientes productos como CC-Link para CPX y CTEU, hemos recibido excelentes el apoyo del Centro de Pruebas de CLPA y también de CLPA que nos ayudó a establecer nuestra red en Asia entre la filial allí y nuestros colegas en Japón, Corea, China. Nos complace que, en función de la mayor demanda de los buses de campo compatibles con gigabits de la próxima generación, hayamos iniciado un proyecto CC-Link IE Field. Sabemos que también podemos contar con una buena cooperación y apoyo en este proyecto.”

Lale Hübner, Product Management IO Terminals, Festo AG & Co. KG

“Estoy muy satisfecho por la finalización de la especificación CC-Link IE TSN. Como IIoT se está volviendo común en la industria manufacturera, esta red basada en tecnología TSN desempeñará un papel clave en la aceleración del uso de IIoT. Fortinet continúa apoyando los esfuerzos realizados por la Asociación CC-Link y contribuyendo a la seguridad industrial.”

Kubota Norio, Country Manager & VP Sales for Japan, Fortinet Japan K.K.

“Hilscher es uno de los proveedores clave de tecnología para soluciones de comunicación industrial. Hemos estado respaldando la cartera de tecnología de CC-Link a lo largo de los años, siguiendo con los estándares innovadores CC-Link IE y CC-Link IE Field Basic. Por lo tanto, es imprescindible para nosotros estar al día con esta historia de éxito para CC-Link IE TSN dentro de nuestra cartera de productos. Con esta nueva tecnología vemos la habilitación de dispositivos para IIoT, con comunicación Sensor a Nube.”

Sebastian Hilscher, Division Manager, Development, Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

“HMS Industrial Networks, proveedor líder mundial de soluciones de conectividad para la industria de la automatización, está dando el siguiente paso para proporcionar comunicaciones de grado industrial desde los pisos de las fábricas hasta los niveles empresariales y de TI en todo el mundo. Con el anuncio de la última red de CLPA en SPS / IPC / Drives 2018, nos complace continuar nuestro viaje juntos, que comenzó con nuestra colaboración en productos de Anybus confiables que permiten la comunicación para CC-Link y

CC-Link IE Field. Esta colaboración entre HMS Industrial Networks y CLPA ha sido un gran éxito y seguirá siéndolo.”

Christian Bergdahl, Product Marketing Manager, HMS Industrial Networks AB

“Nos complace ver que nuestra cadena de herramientas de desarrollo de software líder en el mercado IAR Embedded Workbench® for Arm ha sido seleccionada como una herramienta de referencia para habilitar CC-Link IE TSN. Creemos que esta actividad conjunta ayudará a expandir el mercado de redes industriales, así como a impulsar el uso de nuestra poderosa cadena de herramientas.”

Kiyofumi Uemura, APAC Director & Japan Representative Director, IAR Systems

A medida que la tendencia de IIoT se expande a nivel mundial, damos la bienvenida al lanzamiento de CC-Link IE TSN, que se espera que se extienda a nivel mundial con la colaboración con otras redes industriales. Contribuiremos a la expansión de CC-Link IE TSN a través del desarrollo de productos compatibles y la venta de equipos de red, lectores de códigos y dispositivos de conmutación.”

**Hiroki Matsumoto, General Manager, Automation Solutions, Products & Markets Strategy Division, Sales & Marketing,
Headquarters, IDEC CORPORATION**

“MESCO es su socio para el desarrollo de software y hardware innovadores en el campo de la automatización de procesos y fábricas con un conocimiento único en comunicación industrial, seguridad funcional y protección contra explosiones.

CC-Link IE TSN cumple con los requisitos de alto rendimiento para la comunicación industrial. CC-Link IE Safety permite la tecnología para implementaciones críticas de seguridad. MESCO desarrolla un kit de desarrollo de software CC-Link para poner la tecnología a disposición del mercado y facilitar los desarrollos. Incluye CC-Link IE TSN Stack, CC-Link Safety IE Stack, placa de evaluación para aplicaciones seguras / no seguras.

Además, MESCO proporciona capacitación y servicio para el desarrollo de hardware y software personalizado con el uso del SDK CC-Link IE TSN.”

Peter Bernhardt, Head of Sales & Marketing, MESCO Engineering GmbH

“Hemos apoyado a CC-Link y CC-Link IE durante muchos años, así como al desarrollo y venta de una variedad de productos de FA y al proponer Soluciones Integradas de FA e-F @ ctory. Adoptaremos la tecnología TSN, que se convertirá en la corriente principal de las futuras redes industriales tan pronto como sea posible y conducirá a la expansión de CC-Link IE TSN. Contribuiremos al desarrollo de la industria de FA al proporcionar soluciones que utilizan CC-Link IE TSN.”

Takayuki Tsuzuki, General Manager, FA Systems Div. Mitsubishi Electric Corporation

“CC-Link IE TSN realiza computación de alta velocidad, control de movimiento y visualización que integra TI y OT para acelerar la construcción del IIoT.

También contribuiremos a la popularización de CC-Link IE TSN a través del desarrollo de productos y colaboraciones tales como E / S de red, sistema de seguridad y productos relacionados con la informática de vanguardia.”

Riky Comini, Director, Industrial Automation, Transportation and Industrial Solutions, Molex Incorporated

“Creemos que la expansión de CC-Link IE TSN fortalecerá aún más la cooperación de TI y FA existentes, y brindará nuevas oportunidades de negocios para ambas industrias. No solo mejoraremos la interoperabilidad y la seguridad de los sistemas de TI y FA, sino que también promoveremos el desarrollo tecnológico que permita el CC-Link IE TSN inalámbrico.”

Yoshimitsu Okayama, Digital Platform Division, Senior Manager, NEC Corporation

“Estamos centrando nuestra atención en CC-Link IE TSN como una de las redes centrales del futuro.

Consideraremos el desarrollo de motores paso a paso / actuadores que conducirán a CC-Link IE TSN como el control de las redes que contribuyen a la construcción de los sistemas IIoT.”

Ryuta Sugimoto, Chief Product Planning Department Sales Headquarter, ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.

“A medida que la tendencia hacia la implementación del IIoT se está acelerando, la compatibilidad de la red es muy necesaria para los dispositivos de control. Desarrollaremos productos compatibles con CC-Link IE TSN para productos de detección y seguridad y contribuiremos a IIoT para industrias FA.”

Jun Kasugai, General Manager Product Planning Department Sensing Division,

Panasonic Industrial Devices SUNX Co. Ltd.

“Las redes industriales son una de las tecnologías más importantes en la industria de automatización de fábricas digitalizada. CC-Link IE TSN es una tecnología de vanguardia que integra redes de control y sistemas, y Renesas considera que esta tecnología es un factor clave para la evolución de la industria. Renesas ha estado proporcionando productos que respaldan a la familia CC-Link y planeamos continuar expandiendo nuestra línea para respaldar los estándares de la próxima generación.”

Yuji Mori, Director,

Industrial System Solution Department, Industrial Automation Business Division, Industrial Solution Business Unit,

Renesas Electronics Corporation

“Como miembro de la junta de CLPA, planeamos fabricar productos compatibles con CC-Link IE TSN que ofrezcan extensiones en tiempo real compatibles con la tecnología estándar mundial. Se planea que las HMI Pro-Face sean parte de una extensa línea de productos compatibles.”

Minoru Yoshida, Strategy & BD Director, Schneider Electric Japan Holdings Ltd.

“SecurityMatters tiene más de 15 años de experiencia asegurando la ciber resiliencia industrial de misión crítica. Tenemos un historial comprobado de protección de entornos industriales contra amenazas no detectadas, fallas en los procesos y problemas de mantenimiento. En este contexto, CC-Link IE y CC-Link siempre han sido componentes vitales. Sus especificaciones seguras, abiertas y completas han permitido el análisis de red más avanzado. Esto permite una mejor protección cibernética y el mantenimiento preventivo de redes de automatización industrial complejas. CC-Link IE TSN proporcionará una base sólida para las aplicaciones de Smart Factory e Industria 4.0. Sobre esta sólida base, trabajaremos juntos para desarrollar capacidades de protección aún mejores.”

Damiano Bolzoni, Chief Executive Officer, SecurityMatters B.V.

“SMC da la bienvenida a CC-Link IE TSN. Contribuiremos a difundir CC-Link IE TSN mediante el desarrollo de productos y la venta de este en el mercado. Cultivamos tecnología avanzada en la que confían los clientes y nos esforzamos por desarrollar productos que satisfagan las necesidades de los clientes.”

Fumio Morikawa, General Manager, Product development division, SMC Corporation

“A medida que la tendencia global de fabricación inteligente con IIoT se está acelerando, esperamos que CC-Link IE TSN de Japón lleve la productividad y rentabilidad del cliente a un nuevo nivel.

ZUKEN ELMIC ha estado desarrollando activamente productos que van desde pilas de protocolos hasta paquetes de software, basados en redes, tecnología de transmisión de video y CC-Link también.

Continuaremos con los esfuerzos activos de marketing y desarrollo en CC-Link IE TSN.”

Takashi Fujii, General Manager, Development Division, ZUKEN ELMIC, INC

“Con el soporte “CC-Link IE TSN” para la familia STM32, los desarrolladores de dispositivos CC-Link IE tienen acceso a la variedad más popular de microcontroladores Arm® Cortex®-M para acelerar el desarrollo de IoT industrial con un costo optimizado y una mayor flexibilidad.”

Paolo Oteri, Director, Microcontroller & Digital ICs, STMicroelectronics K.K.

■ About the CC-Link Partner Association (CLPA)

La CC-Link Partner Association (CLPA) es una organización internacional con más de 3,400 compañías miembros en todo el mundo. El objetivo común de los socios es la promoción y el desarrollo técnico de la familia de tecnologías de red abierta CC-Link, ayudando a sus clientes conjuntos a lograr sus aspiraciones de fabricación integradas. La organización CLPA es la fuerza impulsora detrás del desarrollo de nuevos estándares en comunicación industrial, al mismo tiempo que respalda las actividades de desarrollo de dispositivos de sus miembros, así como la certificación de dichos dispositivos.

Además, la CLPA realiza activamente actividades de promoción en nombre de sus miembros para obtener la aceptación y el uso más amplio de las tecnologías de redes avanzadas basadas en CC-Link. La actual Junta de Directores incluye: 3M, Balluff, Cisco, Cognex, IDEC, Mitsubishi Electric, Molex, NEC y Schneider Electric Japan Holdings.

Para mayor información, por favor contacte:

CC-Link Partner Association-Americas

Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra 301, Torre Norte Piso 5

Col. Ampliación Granada, Miguel Hidalgo –

Ciudad de Mexico, CP 11520, Mexico

+52 (55) 3067-7500

info@CCLinkAmerica.org

<http://am.cc-link.org/sp>

500 Corporate Woods Parkway,
Vernon Hills, IL 60061; United States

CC-Link Partner Association 6F Ozone-front Bldg., 3-15-58, Ozone, Kita-ku,
Nagoya 462-0825, Japan
Teléfono: +81-52-919-1588 / FAX: +81-52-916-8655
E-mail: info@cc-link.org
Web: <http://www.cc-link.org>

Manténgase en contacto con el CLPA y escuche las noticias de primera mano, mire los anuncios a través de los canales de noticias del programa y en nuestros canales de medios sociales.



[Twitter=#CLPA_News](#)



[Facebook=CLPANews](#)



[LinkedIn CLPA](#)

www.youtube.com/CLPAEurope

* Todas las marcas registradas de terceros y / o marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños y están reconocidas.