

HIOKI E.E. CORPORATION MEJORA DEL DESARROLLO DE INSTRUMENTOS PARA MEDICIONES Y PRUEBAS ELÉCTRICAS CON SOLIDWORKS

Caso de estudio



Los diseñadores de HIOKI utilizaron las herramientas de diseño y simulación de SOLIDWORKS para desarrollar el HIOKI Power Analyzer 3390, el mejor medidor de potencia del mundo.

Reto:

Hacer progresar el desarrollo de dispositivos para pruebas y mediciones eléctricas mediante la mejora de la calidad, los costes, la entrega y los servicios, y aumentar a su vez la eficiencia de fabricación.

Solución:

Implementar el software SOLIDWORKS Premium para el diseño y análisis junto con el software de simulación de inyección de plástico Certified Gold Product SimpoeWorks.

Resultados:

- Reducción de ciclos de diseño en un 30 %
- Aceleración del tiempo de comercialización en un 30 %
- Reducción de los costes de desarrollo en un 30 %
- Reducción de los ciclos de creación de prototipos en un 30 %

El nombre HIOKI es sinónimo de instrumentos para mediciones y pruebas eléctricas. Durante más de 75 años, HIOKI E.E. Corporation ha liderado el sector de mediciones eléctricas y ha fabricado toda una gama de instrumentos y equipos para pruebas con distintas aplicaciones. Actualmente, la empresa trabaja a nivel mundial y tiene su sede y sus instalaciones principales de desarrollo de productos en Nagano, Japón. Ofrece una línea completa de equipos para pruebas automáticas, aparatos de registro con memoria, instrumentos para mediciones eléctricas y dispositivos para mediciones de campo.

Durante años, los diseñadores e ingenieros de HIOKI usaron las herramientas de diseño en 2D de ME10® para el desarrollo de productos. No obstante, a mediados de la década de 1990, la empresa pasó a utilizar tecnología 3D para su iniciativa de mejoras de calidad, costes, entrega y servicio (QCDS, por sus siglas en inglés), según Hiroshi Mizuide, director de asistencia al desarrollo del departamento de ingeniería de HIOKI.

"Empezamos a usar el software Pro/ENGINEER® en 1995; pero, nos resultaba caro y difícil de utilizar", explica Mizuide. "Teníamos la intención de proporcionar a cada uno de los diseñadores una licencia de CAD en 3D para que pudieran comunicar la información de sus diseños de manera más eficaz, tanto dentro del departamento de desarrollo de productos como a los fabricantes de los moldes o al personal de producción. Es decir, necesitábamos una herramienta de diseño en 3D que fuera más asequible y fácil de utilizar".

Tras evaluar los paquetes de diseño en 3D disponibles, HIOKI decidió emplear como estándar el software SOLIDWORKS® en 1998. Actualmente, la empresa confía en sus 32 licencias del software de diseño y análisis SOLIDWORKS Premium para hacer progresar su programa QCDS. Además de ser más fácil de utilizar y tener una mejor relación calidad-precio, SOLIDWORKS Premium proporciona a HIOKI un conjunto integrado de herramientas de visualización, simulación y comunicación para los diseños. La solución de SOLIDWORKS también permite a la empresa reutilizar los datos anteriores en 2D y 3D cuando es necesario.

"Nuestra intención de proporcionar a cada uno de los diseñadores e ingenieros acceso al CAD en 3D era porque pensábamos que les ayudaría a comunicar de manera más precisa y eficaz la finalidad de los diseños y, en última instancia, a mejorar la calidad de los diseños, reducir los plazos de entrega y proporcionar productos excelentes a nuestros clientes con mayor celeridad", resalta Mizuide. "SOLIDWORKS nos ha permitido alcanzar estos objetivos".

"Con las capacidades de simulación de SOLIDWORKS Premium, podemos crear más prototipos en el software y fabricar menos prototipos físicos".

— Hiroshi Mizuide
Director de asistencia al desarrollo,
departamento de ingeniería

CIRCUITWORKS Y LAS CONFIGURACIONES ACELERAN EL DISEÑO

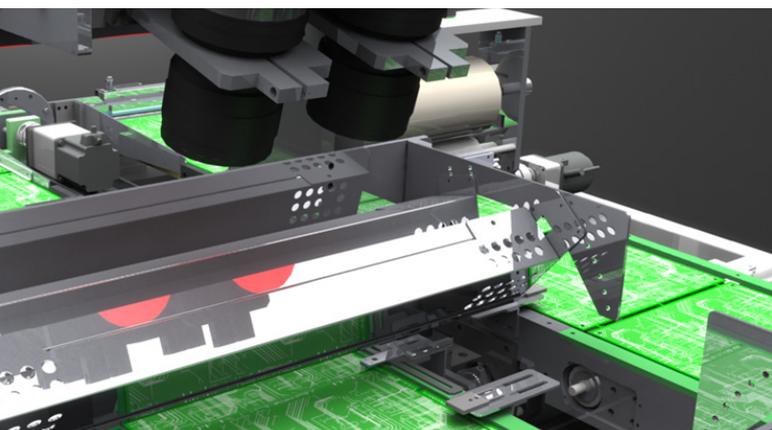
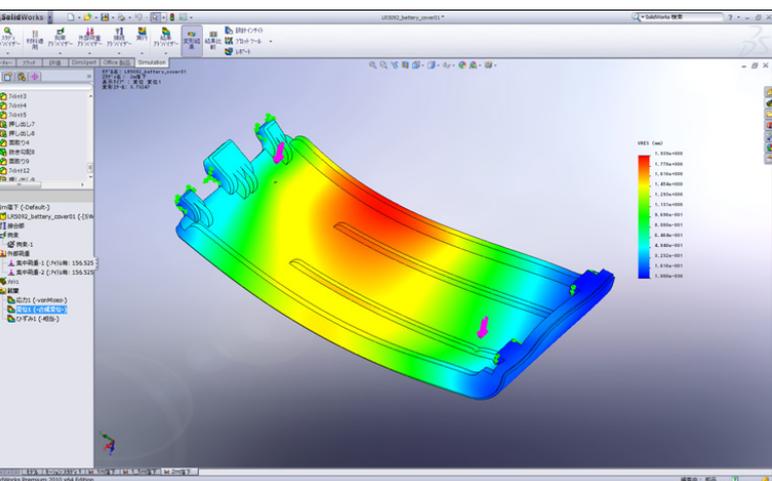
Desde que implementó SOLIDWORKS Premium, HIOKI ha reducido en casi cuatro meses sus ciclos de desarrollo, es decir, un 30 %. Esta mejora ha permitido a la empresa comercializar los productos un 30 % más rápido y reducir a la vez los costes de desarrollo en un 30 %. Mizuide atribuye estas mejoras en la productividad al mayor grado de colaboración y comunicación que favorece SOLIDWORKS. Por ejemplo, HIOKI utiliza las capacidades de CircuitWorks™ para integrar los aspectos electrónicos y mecánicos de sus diseños de instrumentos.

"Una de las maneras en que ahorramos tiempo es la combinación de CircuitWorks con las herramientas de configuración de diseño", observa Mizuide. "Tenemos que crear dos modelos de PCB (placa de circuito impreso) y sus correspondientes dibujos: uno que incorpore todos los componentes eléctricos y otro sin estos componentes. SOLIDWORKS es muy eficaz en esta situación y elimina muchos pasos del proceso".

La historia de HIOKI E.E. Corporation
VAR: Canon IT Solutions Inc., Tokio, JAPÓN

Sede central: 81 Koizumi, Ueda,
Nagano 386-1192 JAPÓN
Teléfono: +81-268-28-0555

Para obtener más información
www.hioki.co.jp



Además de utilizar las capacidades de diseño y simulación de SOLIDWORKS Premium, HIOKI utiliza CircuitWorks para integrar el diseño electrónico y mecánico y el software Certified Gold Product Simpoeworks para simular los procesos de los moldes con inyección de plástico.

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 250 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

 DASSAULT SYSTEMES | The 3DEXPERIENCE® Company

SIMULACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS DISEÑOS Y MOLDES

Aunque algunas de las reducciones de costes de HIOKI están relacionadas con el ahorro de tiempo, gran parte de ellas se debe a la reducción en un 30 % de los ciclos de creación de prototipos conseguida por el fabricante gracias a las soluciones de SOLIDWORKS. Mizuide afirma que al utilizar las herramientas de análisis de diseño de SOLIDWORKS Premium y las capacidades de simulación de inyección de plástico del software SOLIDWORKS Certified Gold Product Simpoeworks®, los diseñadores e ingenieros de HIOKI pueden validar el rendimiento de los diseños, lo cual permite una interacción más optimizada con los fabricantes de moldes y requiere una cantidad de prototipos menor.

"Con las capacidades de simulación de SOLIDWORKS Premium, podemos crear más prototipos en el software y fabricar menos prototipos físicos", destaca Mizuide. "El software Simpoeworks permite a nuestros diseñadores simular cómo se rellenará un molde con resina, lo cual ha mejorado las comunicaciones con los fabricantes de los moldes. Se plantean menos preguntas y hay menos errores por corregir".

DESARROLLO DEL MEJOR MEDIDOR DE POTENCIA DEL MUNDO

HIOKI no solo ha logrado aumentos importantes en la productividad con el software SOLIDWORKS, sino que también ha mejorado la calidad de los productos, ampliado sus capacidades y presentado innovaciones en el sector. El recién presentado HIOKI Power Analyzer 3390 es el mejor producto de su clase y permite realizar mediciones de potencia con un mayor grado de precisión. Takayuki Usui, director de ingeniería del departamento de ingeniería de HIOKI, que diseñó el Power Analyzer 3390, atribuye al software SOLIDWORKS el mérito de haberle ayudado a crear un producto vanguardista para medir la corriente eléctrica relacionada con inversores y motores.

"Las soluciones de SOLIDWORKS nos ayudaron a crear el diseño para el mejor medidor de potencia del mundo", afirma Usui. "La unidad contiene casi mil piezas y ensamblajes. Con SOLIDWORKS, pudimos lanzar el producto número uno del mercado en tiempo récord".



©2019 Dassault Systèmes. Todos los derechos reservados. 3DEXPERIENCE®, el logotipo de 3DS, CATIA, BIOVIA, GEVIA, SOLIDWORKS, 3DIA, ENOVIA, EXPLODER, NETWORKS, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA y IPWE son marcas comerciales o marcas registradas de Dassault Systèmes, una Sociedad por Acciones de Responsabilidad Limitada con sede en Estados Unidos y otros países. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de cualquier marca comercial de Dassault Systèmes o sus filiales está sujeto a su aprobación expresa por escrito. MKSVC5HIOES0019

Europa/Oriente Medio/África
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay
Cedex
France

América
Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA, 02451 EE. UU.

Dassault Systèmes
España S.L.
+34-902-147-741
infospain@solidworks.com