

ESI ist Wegbereiter und weltweit führender Anbieter im Bereich Virtual Prototyping.

Marktdaten

ESI wird im Compartment C der NYSE Euronext Paris geführt

[ISIN FR 0004110310](#)

Kontakt

[ESI Group](#)

Céline Gallerne

T: +33 (0)1 41 73 58 46

Celine.Gallerne@esi-group.com

Besuchen Sie unseren Presseraum
www.esi-group.com/newsroom

Connect with ESI



CEM Solutions 2014: Integrierte Software für Virtual Prototyping im Bereich Elektromagnetismus

Breites Frequenzspektrum – von Radiofrequenz bis Millimeterwelle

Paris, Frankreich – 17. Juni 2014 – [ESI Group](#), wegbereitender und weltweit führender Anbieter von Lösungen im Bereich der [virtuellen Prototypenerstellung](#) für die Fertigungsindustrie gibt die Veröffentlichung der [CEM Solutions 2014](#) bekannt. [CEM Solutions 2014](#) bietet EMC-Experten (EMC: Electromagnetic Compatibility), Ausrüstungsdesignern und Systemintegratoren eine All-in-One Lösung, die hybride und gekoppelte Prozesse integriert und für eine große Bandbreite elektromagnetischer Aufgabenstellungen einsetzbar ist. Desweiteren ist die Software in einen durchgängigen CAE-Prozess integriert.

Fahrzeuge der Zukunft werden intelligenter, sicherer und vernetzter. Hersteller arbeiten auf ein neues Fahrerlebnis hin, das noch mehr Sicherheit, Komfort und Infotainment-Möglichkeiten bietet als heute. Mit ausgeklügelten Sensoren, Hunderten von Prozessoren und kilometerlanger Verkabelung macht die Onboard-Elektronik bis zu 40 % der gesamten Herstellungskosten aus. Die Einhaltung der allgemeinen elektromagnetischen Richtlinien sowie die [elektromagnetische Kompatibilität \(EMC\)](#) eines vollständig ausgestatteten Fahrzeugs werden zur wesentlichen Herausforderung. Um die zunehmende Komplexität bei immer kürzer werdenden Entwicklungszyklen und einer geringeren Anzahl realer Prototypen zu handhaben, bietet ESI umfangreiche [Virtual Prototyping](#)-Lösungen an, die für die Vorzertifizierung sicherer und zuverlässiger elektromagnetischer Systeme eingesetzt werden können.

[CEM Solutions 2014](#) integriert alle wichtigen Zeit- und Frequenzmethoden für elektromagnetische Berechnungen innerhalb einer einheitlichen Arbeitsumgebung. Zusammen mit [Visual-CEM](#) – einem dedizierten Teil von ESIs Multi-Domain Simulationsplattform – sorgt die Software für die effiziente Simulation elektromagnetischer Phänomene. Dabei werden gekoppelte und hybride Techniken genutzt und die Entwicklung von realistischen virtuellen Prototypen wird ermöglicht. Die Version 2014 fokussiert sich besonders auf Automotive-Anwendungen, ist aber auch in allen anderen Industriebereichen uneingeschränkt einsetzbar.

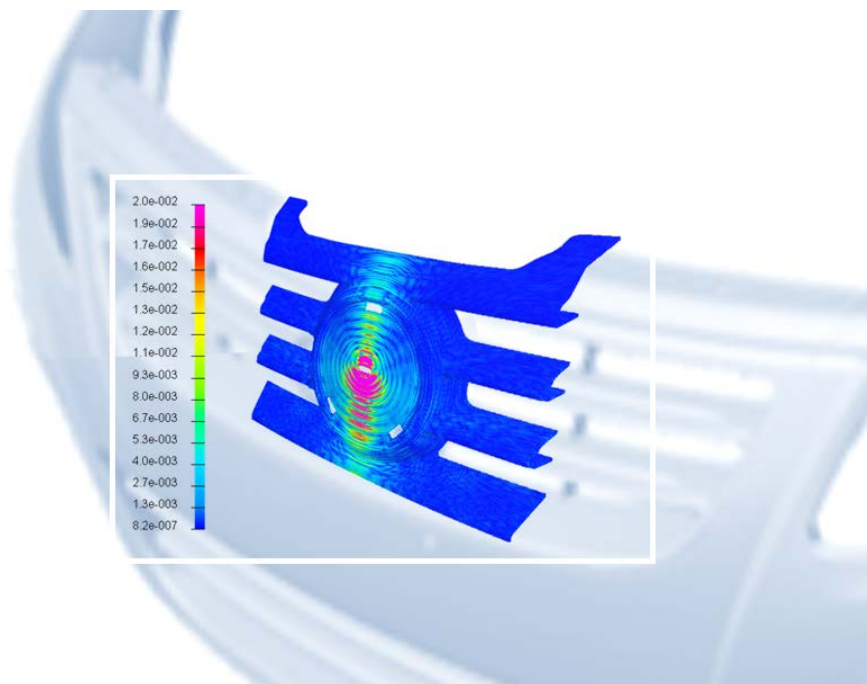
Für den Automotive-Bereich:

- Virtuelle Testmöglichkeiten wurden um einen speziellen Prozess erweitert, mit dem störende elektromagnetische Geräusche, die von internen Verkabelungen und anderen emittierenden Komponenten erzeugt werden, evaluiert und deren Einfluss auf Onboard-Antennen, Empfänger und ähnliche Geräte ermittelt werden können.
- Zur Unterstützung der Entwicklungsoptimierung und zur Gewährleistung der elektromagnetischen Eigenschaften kann nun die Funktionssicherheit von hinter Kunststoff-Stoßfängern montierten 24 GHz RADAR-Sensoren überprüft werden. [CEM Solutions 2014](#) berücksichtigt dabei die exakten Entwicklungsparameter, einschließlich der dreidimensionalen Form und der Oberflächenbeschichtung, so dass sogar von sehr dünnen metallischen Farbschichten induzierte Phänomene evaluiert werden können.
- Ein hochgradig multiskalarer Modellierungsprozess wird nun unterstützt, der Standard-Berechnungstechniken mit analytischen Formulierungen kombiniert. Dies ermöglicht realistische Szenarien und vollständige 3D-Darstellungen von Fahrbahn, Fahrzeugen und Leitplanken.

Außerdem können mit [CEM Solutions 2014](#) aktuelle Themenstellungen angegangen werden, wie z.B.

- Millimeterwellen-Radarsensoren (77 GHz), wie sie heute in aktiven Sicherheitsanwendungen genutzt werden
- Long Range Detection (Fernererkennung)
- Fortgeschrittene Fahrerassistenzsysteme

Diese industriellen Anwendungen wurden von **Herrn Hamada** und **Frau Tsurunaga** von der MAZDA Motor Corporation auf dem [ESI Global Forum 2014](#) in Paris (21.-22.05.2014) vorgestellt. Ebenso hielt **Herr Pokorný** von der BRNO University of Technology in der Tschechischen Republik auf der Veranstaltung einen Fachvortrag zum Thema [„Antenna for Wireless Intra-Vehicle Communication at ISM 61 GHz Band“](#).



***Bild:** Strahlung von RADAR-Sensoren am vorderen Kühlergrill (induzierte Ströme bei 77 GHz)*



Weiterhin wurde die Version 2014 für die Marineindustrie, die Luft- und Raumfahrt und den Verteidigungssektor optimiert. [CEM Solutions 2014](#) beinhaltet Erweiterungen für Radarstrahlen-absorbierendes Material (RAM) für Tarnzwecke, mehrlagige Radarkuppelstrukturen und andere Phased Array-Antennen, die in sehr großen Flugzeugen, Fahrzeugen und Schiffen eingesetzt werden.

[CEM Solutions 2014](#) beinhaltet außerdem Visual-CEM 9.5 – die aktuelle Entwicklung von ESIs [Visual-Environment](#). Unterstützt werden Berechnungslösungen, die sowohl im Zeit- als auch im Frequenzbereich arbeiten. Updates für 3D-Polar-Plots, die unerlässlich für die Antennenentwicklung und die Untersuchung von Streustrahlung sind, sind ebenfalls enthalten.

Für weitere Informationen zur CEM Solutions 2014 besuchen Sie bitte www.esi-group.com/CEM.

Über ESI Group

[ESI](#) ist ein Vorreiter und weltweit führender Anbieter von Virtual Prototyping-Lösungen für die Fertigungsindustrie unter Berücksichtigung der Materialphysik. [ESI](#) hat ein umfangreiches Paket zusammenhängender und aufeinander abgestimmter industrieorientierter Anwendungen entwickelt, mit denen sich das Produktverhalten in Tests realistisch simulieren lässt, Fertigungsprozesse sich in Übereinstimmung mit den gewünschten Produkteigenschaften optimieren lassen, und sich der Umgebungseinfluss auf das Leistungsverhalten ermitteln lässt. Die [ESI](#)-Lösungen fügen sich in eine einzige kollaborative und offene Umgebung für ein End-to-End Virtual Prototyping ein und reduzieren so die Notwendigkeit für physische Prototypen während der Produktentwicklung. Weltweit ist das Unternehmen in mehr als 40 Ländern vertreten und beschäftigt über 1000 hochkarätige Spezialisten. [ESI Group](#) wird in Compartment C der NYSE Euronext Paris notiert. ESI GmbH ist Teil der ESI Group.

Der in der Ursprungssprache veröffentlichte Originaltext ist die offizielle, autorisierte und allein rechtsgültige Version. Übersetzungen werden zum besseren Verständnis mitgeliefert. Gleichen Sie bitte Übersetzungen mit der Originalversion der Veröffentlichung ab.

Bleiben Sie mit ESI über [Twitter](#), [Facebook](#) und [YouTube](#) in Verbindung.

ESI Group – Media Relations

[Céline Gallerne](#)

T: +33 1 41 73 58 46

Ansprechpartner in Deutschland:

Engineering System International GmbH

Alexandra Lawrenz

Siemensstraße 12B

63263 Neu-Isenburg

Tel.: +49 6102 2067 183

Alexandra.Lawrenz@esi-group.com