

07.08.2012 – 14:30 Uhr

Simulationstechnologie für Lithium-Ionen-Batteriezellen enthüllt

London (ots/PRNewswire) -

Computersoftware unterstützt die Konzeption fortschrittlicher Automobilbatterien der nächsten Generation

NEW YORK und LONDON, 7. August 2012 /PRNewswire/ -- CD-adapco meldet die Veröffentlichung eines computergestützten Engineering-Tools mit der Bezeichnung STAR-CCM + Battery Simulation Module, das auf die Simulation spiralförmig gewickelter Lithium-Ionen-Batteriezellen ausgelegt ist. Die Technologie richtet sich an die Automobil- und Batteriebranchen und soll die Konzeption und Entwicklung fortschrittlicher Stromquellen für Fahrzeuge mit Elektroantrieb beschleunigen.

(Logo: <http://photos.prnewswire.com/prnh/20110623/MM25604LOGO>
[<http://photos.prnewswire.com/prnh/20110623/MM25604LOGO>])

Das National Renewable Energy Laboratory (NREL) des US-amerikanischen Energieministeriums (DOE) ist Co-Sponsor des im August 2011 begonnenen Projekts. Die neue Software für Spiralzellen wurde innerhalb des ersten Jahres eines auf mehrere Jahre ausgelegten Programms entwickelt.

Die Verbreitung von Simulationsverfahren im neuen und sich rasch verändernden Feld der Lithium-Ionen-Batterieentwicklung gezielt zu fördern ist das übergeordnete Ziel des CAEBAT-Projekts (Computer-Aided Engineering for Electric Drive Vehicle Batteries)", so Ahmed Pesaran, Leiter der Arbeitsgruppe Energiespeicher des NREL. Durch die Integration dieser Modelle in sein Hauptprodukt unterstützt CD-adapco das Energieministerium bei der Erreichung dieser Zielvorgaben."

Das Tool wurde gemeinsam mit Battery Design LLC, Johnson Controls, Inc. und A123 Systems entwickelt.

CD-adapcos Strategie besteht darin, mit Experten in aufstrebenden Fachbereichen wie beispielsweise im Bereich der Elektrochemie zusammenzuarbeiten, um kundenzentrierte Lösungen zu entwickeln", so Steve Hartridge, Leiter der Abteilung Elektro- und Hybridfahrzeuge bei CD-adapco. Durch die Zusammenführung der Prozesse, Daten und Erkenntnisse von Experten, die an diesem Projekt beteiligt waren, bietet CD-adapco einem breiten Publikum die Möglichkeit, zur Konzeption von Lithium-Ionen-Zellen auf Simulationsmethoden zurückzugreifen."

Robert Spotnitz, der Präsident von Battery Design LLC, beschäftigt sich bereits 30 Jahren mit analytischen Methoden im Bereich der Elektrochemie. Er ergänzt: Der Programmcode enthält einige der neuesten Verfahrensweisen zur Modellierung elektrochemischer und thermaler Leistungsentfaltung. Es ist toll zu sehen, wie sich diese Methoden flächendeckend etablieren."

Das Computersimulations-Technologieprojekt ist eines von drei verschiedenen Projekten, die zur Unterstützung des CAEBAT-Projekts des DOE ausgewählt wurden, welches zur Reduzierung des Benzinverbrauchs und der Treibhausgasemissionen beitragen soll. Die Behörde für Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger des DOE kümmerte sich um die Finanzierung.

Die Projektziele umfassen die Entwicklung von Engineering-Tools zur Konzeption von Batteriezellen und Batteriesätzen; die Überprüfung der Genauigkeit solcher Tools; die Verkürzung der Prototyp- und Herstellungsprozesse; die grundsätzliche Verbesserung der Leistung, Sicherheit und Lebensdauer von Batterien sowie die Senkung von Batteriekosten.

Die Veröffentlichung dieses Tools ist ein bedeutender Meilenstein für das CD-adapco-Projekt, das im Rahmen einer wettbewerbsorientierten Auftragsvergabe durch das NREL im vergangenen Jahr an CD-adapco ging (<http://www.nrel.gov/news/press/2011/1472.html> [<http://www.nrel.gov/news/press/2011/1472.html>]). Das Programm läuft noch zwei weitere Jahre.

Pressekontakt: Lauren Gautier lauren.gautier@cd-adapco.com [<mailto:lauren.gautier@cd-adapco.com>] +1-248-277-4600

Web site: <http://www.cd-adapco.com/>

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100016955/100722806> abgerufen werden.