

Carnegie Mellonチーム、CarSimを使って優勝

ミシガン州アンアーバ発 (11月6日)、**Mechanical Simulation** の車両運動シミュレーション・ソフト

CarSim^(R) が、11月3日 California州 Victorville の George 空軍基地跡地で催された無人ロボット自動車レース **DARPA Urban Challenge** で優勝したカーネギーメロン大学チームの **Tartan Racing Team** に利用されていた。



当初応募の 89 チームから最終決勝に 11 チームが参戦し、ピッツバーグ市の Carnegie Mellon 大学の自律走行車 Chevy Tahoe の **Boss** が優勝して、賞金 2 百万ドル (\$2 million) を獲得した。

DARPA Urban Challenge は、市街地を模擬した全長 60 マイルのコースを自律走行し、駐車や他の多くの車が走る交通にも対処して競うもの。人間の介在無しに運転し、センサーとコンピュータだけで交通法を守りつつ、車の流れに合流し、障害を回避して交差点を走り抜ける必要がある。車は人間ドライバーのように考え、瞬時に判断し続け、走行する他の車を避けながら、交通の流れに合流して、安全に交差点を走り抜ける必要がある。レースの主催者は、米国防総省・国防高等研究計画庁 (**DARPA** : The Defense Advanced Research Projects Agency)。

Mechanical Simulation の **CarSim** を使って **Carnegie Mellon** チームは広範囲に渡る道路条件に対する車両の応答を予測し、無人運転による走行を支援した。**CarSim** は、**Mechanical Simulation** の、乗用車・軽トラック・SUV 等の運転操作入力に対する動的挙動をシミュレーション解析するソフトウェア・パッケージ。**CarSim** はシミュレーション結果をアニメ描画するだけでなく、グラフ描画や解析に利用出来る約 600 の出力変数を生成する。

「**DARPA Challenge** のような最先端技術の競技に参加出来て光栄です」と、ミシガンが本拠の **Mechanical Simulation** の製品企画部長で創業者の一人 **Gillespie** 博士 (元ミシガン大学教授) は言う。「カーネギーメロン大学とそのチームが達成した成果は、自動車業界のアクティブ・セイフティ装置開発の進歩に反映され、今後の数限りないプログラムに生かされて行く事でしょう」と。

Mechanical Simulation の社長 **Terence Rhoades** 氏は、「当社は過去 3 年間、カーネギーメロン大学と共に、**DARPA Challenge** に参加してきました。チームは、目覚ましい技術と想像性を競技に投入し、彼らの優勝が見られた事は嬉しい限りです」と言う。「道路の障害物に対処する車両を造ろうとするチームの活動が、課題を与えてくれた」とも。

Mechanical Simulation 社情報：各種条件下での車両性能をシミュレーション解析するソフトウェアの開発と販売のリーダー的存在。1996 年創業。ミシガン州 Ann Arbor 市の本社から、乗用車・トラック・バイクのシミュレーション・パッケージと教育訓練を、世界中の 50 社以上の車メーカーと Tire 1 部品メーカー、並びに 120 を超える大学と政府系研究グループに提供する。詳細は www.carsim.com をご覧下さい。

Carnegie Mellon DARPA Team Wins with **CarSim**

ANN ARBOR, Mich., Nov. 6 -- **CarSim**^(R), Simulation Corporation's vehicle dynamics simulation software, was part of the Tartan Racing Team of Carnegie-Mellon University that took home the coveted first prize in the DARPA Urban Challenge, a robotic vehicle race Nov. 3 at the former George Air Force Base in Victorville, Calif.

From an original field of 89 teams, Pittsburgh-based Carnegie Mellon's self-driving Chevy Tahoe, "Boss," competed against 10 other teams in the finals, winning a first prize of \$2 million.

The DARPA Urban Challenge is a competitive rally for autonomous cars during which they are required to navigate, park and deal with traffic on a 60-mile urban course. They must operate without human guidance and rely only on sensors and computers to obey traffic laws, merge into moving traffic, avoid obstacles and negotiate intersections. The vehicles had to think like human drivers and continually make split-second decisions to avoid moving vehicles, merge into traffic and safely pass through intersections. The Challenge is sponsored by the U.S. military's Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA).

Mechanical Simulation's CarSim was used by the Carnegie Mellon team to predict vehicle behavior over a wide range of road conditions and assist it in operating without a driver. CarSim is Mechanical Simulation's software package for simulating and animating the dynamic behavior of cars, light trucks and utility vehicles, utilizing driver, ground and aerodynamic inputs. CarSim animates simulated tests and generates about 600 output variables that are plotted and analyzed.

"We're honored to be able to participate in the type of leading-edge technology demonstrated in the DARPA Challenge," explained Thomas D. Gillespie, Ph.D., director of product planning and co-founder of Ann Arbor, Mich.-based Mechanical Simulation. "The work being done by Carnegie Mellon-- and all these teams -- is reflected in the advancements in active safety systems within the automotive industry and in countless other programs in the future."

Mechanical Simulation President Terence Rhoades said, "We have participated in the DARPA Challenge with Carnegie Mellon for the past three years. The team has brought an impressive level of skill and creativity to this competition, and it's gratifying to see them achieve the highest honors. The competitions challenge us as much as they do the teams to produce vehicles that will respond to road hazards."

About Mechanical Simulation: Mechanical Simulation Corporation is a technology leader in the development and distribution of advanced software used to simulate vehicle performance under a wide variety of conditions. The company was established in 1996, and from its Ann Arbor, Mich., headquarters provides car and truck simulation packages, training and ongoing support to more than 50 OEMs and Tier 1 suppliers, and over 120 universities and government research groups worldwide. For more information, visit www.carsim.com.

