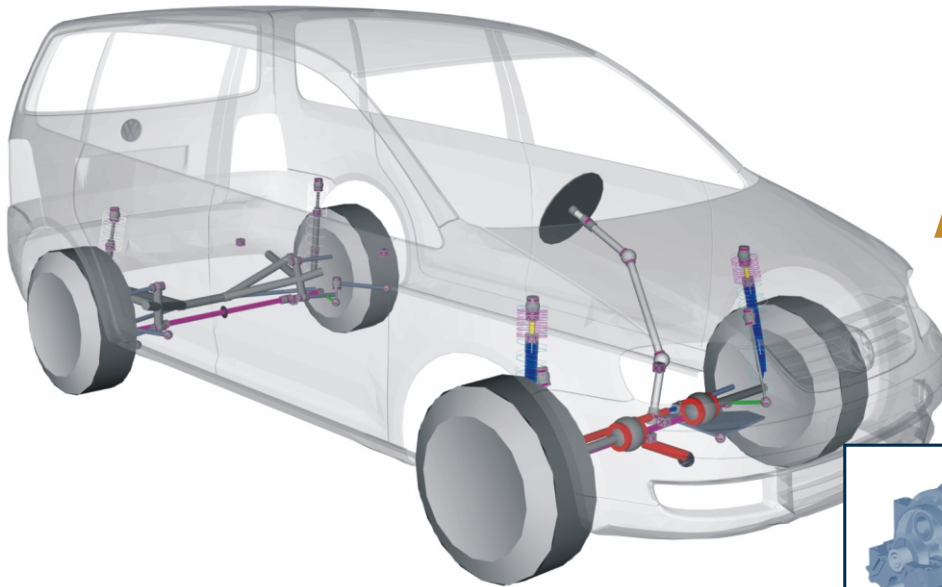


Modellierung und Dynamiksimulation komplexer mechatronischer Systeme



Analyse
Synthese
Optimierung



Standard-MKS Funktionalität zur Berechnung
von Lasten und Bewegungen in mechanischen
und mechatronischen Systemen

- interaktive Modellerstellung
- beliebige Modellstrukturierung
- freie Modellparametrierung
- umfassende Systemanalyse
- online 3D-Animation
- Optimierung, Lastfallrechnungen

Branchenspezifische Erweiterungen
für die Problemklassen

- humanoide Biomechanik
- Windenergietechnik
- Fahrzeugdynamik
- Antriebstechnik
- Rad-Schiene-Anwendungen
- Robotik

Modellierung und Dynamiksimulation komplexer mechatronischer Systeme

Erweiterungen



alaska/Wind
Simulation von Windenergieanlagen



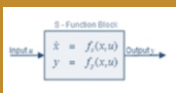
alaska/DYNAMICUS
biomechanisches Menschmodell



alaska/Flexible
Kopplung FEM-MKS



alaska/Gear
Getriebemodellierung



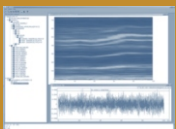
alaska/MATLAB
MATLAB/Simulink - Interface



alaska/ACAR
Adams/Car - Interface



alaska/SimEngine
API für Kundenlösungen



alaska/XMLView
xml-basiertes Postprocessing

Modellgenerierung

- grafisch interaktiv, alternativ mittels Beschreibungssprache
- Verwendung vordefinierter Modellbibliotheken
- hierarchische Modellstrukturierung, Submodelltechnik
- freie Modellparametrierung
- Modellbibliotheken um anwenderspezifische Komponenten erweiterbar durch Ableitungs- und Vererbungsmechanismen bzw. über dll-Schnittstelle

Systemanalyse

- alternativ wählbare MKS-Formalismen
- Modellzusammenbau mittels parametrisierbarer Anfangslage
- kinematische und dynamische Analyse nichtlinearer Modelle
- Ermittlung des Eigenschwungsverhaltens
- Durchführung von Parameterstudien und Lastfallrechnungen
- effizient Erzeugung und Abarbeitung von Analysestapeln

Postprozessing

- Ergebnisdarstellung numerisch, grafisch sowie in beliebiger 3D-Ansicht simultan zur Berechnung
- Ergebnisaufbereitung durch integrierte mathematische Funktionalität bzw. durch nachladbare Algorithmen
- Resultatexport zur externen Weiterverwendung
- Export der Bewegungssequenzen in frei skalierbarer Form (VRML-Film)

Schnittstellen

- Import von FEM-Modellen
- Integration in MATLAB/Simulink
- Import von CAD-Modellen auf Basis von stl-Dateien
- Konvertieren Modellen aus Adams
- Verarbeitung von Bewegungsanalyse-Daten
- Import von Daten aus Motion-Capture-Systemen

Entwicklung

Institut für Mechatronik e.V.

Reichenhainer Straße 88
09126 Chemnitz

Telefon: 0371 531-19690
Telefax: 0371 531-19699

www.ifm-chemnitz.de
ifm@ifm-chemnitz.de

Vertrieb

insys GmbH
Ingenieurdienstleistungen und Software

Amselweg 40
09123 Chemnitz

Telefon: 037209 81322
Telefax: 037209 81323

www.insysonline.de
info@insysonline.de