

CCM, partner voor industriële innovatie

CCM is een onafhankelijk onderzoek- en ontwikkelingsbedrijf, opgericht in 1969 door prof. Alexandre Horowitz. CCM Centre for Concepts in Mechatronics in Nuenen heeft een lange staat van dienst in het bedenken van originele concepten, maar is ook in staat het gehele ontwikkelproces te realiseren tot aan gereed product of geïnstalleerd productiesysteem.

CCM ontwikkelt op een professionele manier en is mede daardoor in staat de kosten voor het realiseren van functionaliteit, performance en time-to-market te beheersen. Ontwikkelingen worden door CCM projectmatig uitgevoerd, in nauwe samenwerking met de opdrachtgever. CCM kan in alle fasen van een project, van conceptontwikkeling tot en met realisatie en sustaining, betrokken worden en een vakkundige, professionele inbreng leveren. Het streven is door intensieve kennisuitwisseling een strategische businessrelatie op te bouwen. De uitgevoerde projecten bestrijken vrijwel het gehele gebied van werktuigbouwkunde en elektronica (inclusief optica en informatica).

Expertise

CCM's medewerkers zijn toegewijde hoogopgeleide technisch specialisten (veertig procent academisch) in werktuigbouwkunde, (opto)fysica, elektro/elektronica en informatica. CCM onderscheidt zich door een bijzondere deskundigheid op de gebieden:

- machinedynamica met aanverwante regeltechniek, specifiek ten behoeve van snel en nauwkeurig positioneren en handlen;
- 'mecha-fotonica', het ontwerpen en uitvoeren van kritische optische metingen/systemen;
- energieopslagsystemen op basis van sneldraaiende vliegwielen;
- vermogenselektronica.

De faciliteiten die CCM ter beschikking staan omvatten:

- CAD (Autodesk, Inventor, UG, E-plan, Summit, Quartus, Mentor, PADS);
- simulatie/analyse (Ansys, Matlab-Simulink, Mathcad, 20-sim, P-Spice);
- cleanroom, montage/test/meetruimtes;
- mechanische en elektrische modelshop;

- uitgebreid netwerk van specialisten uit kennisinstututen en toeleveranciers.

Markten

CCM richt zich op de semiconductorindustrie, (bio)medische/farmaceutische industrie, printing/imaging, ruimtevaart en energieopslag/elektrische aandrijvingen. De klantenkring bestaat grotendeels uit oem'ers als ASML, BESI, Pamgene, Organon, Akzo Nobel, Océ en Agfa.

Voorbeeld

Een voorbeeld van CCM's kunnen is de Drive Chain Compliancy Compensation (DC3). Het gebruik van feedforward-techniek vraagt extra aandacht bij een mechanisch systeem dat in de aandrijflijn van motor tot aan last een (relatief) zwakke schakel (lees: lage stijfheid) kent. Door gebruik te maken van de DC3 feedforward kan CCM de prestaties van dit type aandrijvingen verbeteren. In het bijzonder voor stappenmotoraandrijvingen is bewezen dat het maximaal benodigde koppel voor een aandrijving hiermee omlaag kan, waardoor grote trillingen geëlimineerd worden. De prestaties van bestaande goedkope aandrijfoplossingen, in termen van zowel snelheid als settle-tijd, kunnen hiermee op een relatief eenvoudige manier sterk worden verbeterd.



Informatie

CCM Centre for Concepts in Mechatronics
www.ccm.nl