

Umicore schakelt versnelling hoger in ontwikkeling van solid-state batterijtechnologie met investering in Blue Current

Umicore en Blue Current, een vooraanstaande producent van solid-state batterijen op basis van silicium-elastische composieten, zijn overeengekomen hun samenwerking voor de ontwikkeling van solid-state batterijtechnologie te versterken, waarbij Umicore een minderheidsbelang neemt in de start-up die gevestigd is in de VS. Deze investering vult de gezamenlijke ontwikkelingsovereenkomst aan, waarbij beide partijen erin slaagden de batterijmaterialen van Umicore te integreren in de solid-state batterijtechnologie van Blue Current. Naast het leveren van ultramoderne batterijmaterialen in het kader van de gezamenlijke ontwikkelingsovereenkomst, wil Umicore met deze kapitaalverstrekking verder samenwerken met Blue Current om de marktadoptie van diens unieke silicium-elastische composietbatterij tegen het midden van het decennium te stimuleren.

Blue Current is een chemiegedreven technologiebedrijf gericht op het waarmaken van de verwachtingen rond solid-state batterijen voor de automobiel- en niet-automobiemarkten waar veiligheid, energiedichtheid en prestaties van groot belang zijn. Het bedrijf is ontstaan uit Lawrence Berkeley en Argonne National Laboratories, UC Berkeley en de University of North Carolina. Sinds 2018 legt Blue Current zich uitsluitend toe op siliciumanoden met volledig droge samengestelde elektrolyten en het beschikt over een uitgebreide intellectuele eigendom op dit gebied.

"We kijken uit naar de volgende stap in onze samenwerking met Blue Current rond solid-state batterijtechnologieën, waarbij we voortbouwen op het eerste veelbelovende resultaat van een jaar gezamenlijk onderzoek," zei Stéphane Lévassieur, Senior Innovation Director New Business Incubation bij Umicore. "Zulke overeenkomsten zijn een aanvulling op andere onderzoeksinspanningen in het ecosysteem van batterijmaterialen en in de volledig waardeketen – van O&O tot onze eindklanten – en versterken onze voorsprong in huidige en toekomstige technologieën voor batterijmaterialen ten dienste van een industrie die met een ongeziene snelheid transformeert."

"Bij Blue Current zijn we verheugd dat we dankzij deze investering onze gezamenlijke ontwikkeling met Umicore kunnen uitbreiden," zei Kevin Wujcik, Chief Technology Officer at Blue Current. " Het afgelopen jaar hebben we samengewerkt om de compatibiliteit van onze respectieve solid-state batterijtechnologieën te valideren en we hebben grote vooruitgang geboekt. Het commerciële succes van solid-state batterijen vereist actieve materialen en vaste elektrolyten die specifiek zijn ontworpen om samen te werken. Dit partnerschap is van cruciaal belang voor de ontwikkeling van dergelijke materialen van de volgende generatie."

"De belofte van vaste elektrolyten is dat elektroden die niet cyclisch kunnen worden gebruikt in vloeibare elektrolyten, nu cyclisch kunnen worden gebruikt", aldus Nitash Balsara, medeoprichter van Blue Current, senior faculteitswetenschapper bij Lawrence Berkeley National Lab en hoogleraar elektrochemie aan de afdeling chemische en biomoleculaire techniek van de Universiteit van Californië. "Met name het gebruik van een composiete vaste elektrolyt die duurzaam cyclisch kan bewegen door silicium is aantrekkelijk, gezien de hoge capaciteit van dit materiaal."

Solid-state batterijen bieden een aantal voordelen ten opzichte van de huidige lithium-ion batterijtechnologieën met vloeibare elektrolyten. Dankzij hun composiet elektrolyten en siliciumanoden kunnen ontwerpers van elektrische voertuigen (EV) kleinere, lichtere en goedkopere batterijpakketten maken met een grotere veiligheid op celniveau en een hogere energiedichtheid op cel- en systeemniveau. Dit vergroot bovendien het rijbereik van EV's en versnelt het opladen, wat belangrijke voordelen zijn voor eindgebruikers.

Umicore's onderzoeksstrategie voor herlaadbare batterijmaterialen omvat korte, middellange en lange termijn stappen voor kathodes en anodes op basis van silicium, waaronder diegene die gebruikt worden in solid-state technologieën. Umicore ontwikkelt naast haar eigen onderzoek en interne werkzaamheden, ook technologieën met externe partijen, zoals start-ups en scale-ups en academische organisaties.

Nota aan de redactie

Als circulair materiaaltechnologiebedrijf vormt innovatie de kern van het succes van Umicore. De Groep is een koploper in de ontwikkeling van actieve kathodematerialen, anodes en katholyten voor solid-state batterijen, wat ook blijkt uit de vele overeenkomsten met diverse partners (fabrikanten van oorspronkelijke producten (OEMs), start-ups en de academische sector). [In 2021 al kondigde Umicore haar participatie in Solid Power aan](#), een belangrijke ontwikkelaar van "all-solid-state" batterijen voor elektrische voertuigen. In juni 2022 sloten [Umicore en Idemitsu Kosan Co., Ltd een ontwikkelingsovereenkomst](#) voor hoogperformante kathodematerialen voor solid-state batterijen. Ze combineren hun respectievelijke expertise in kathode-actieve materialen en vaste elektrolyten met als doel een technologische doorbraak te realiseren die het rijbereik vergroot en daarmee de stap naar meer e-mobiliteit stimuleert.

Voor meer informatie Umicore

Investor Relations

Caroline Kerremans	+32 2 227 72 21	caroline.kerremans@umicore.com
Eva Behaeghe	+32 2 227 70 68	eva.behaeghe@umicore.com
Adrien Raicher	+32 2 227 74 34	adrien.raicher@umicore.com

Media Relations

Marjolein Scheers	+32 2 227 71 47	marjolein.scheers@umicore.com
Caroline Jacobs	+32 2 227 71 29	caroline.jacobs@eu.umicore.com

Over Umicore

Umicore is een *circulaire* materiaaltechnologie-groep. Umicore legt zich toe op toepassingsgebieden waar haar expertise inzake materiaalkunde, scheikunde en metallurgie een verschil maakt. Haar activiteiten zijn georganiseerd in 3 business groups: Catalysis, Energy & Surface Technologies en Recycling. Elke business group is opgedeeld in verschillende marktgerichte business units, met materialen en oplossingen die aan de top staan van nieuwe technologische ontwikkelingen en noodzakelijk zijn in het dagelijkse leven.

Het merendeel van Umicore's inkomsten is afkomstig uit, en het grootste deel van haar O&O inspanningen is gericht op materialen voor schone mobiliteit en recyclage. De allesoverheersende doelstelling van Umicore – duurzame waarde creëren – is gebaseerd op de ambitie om materialen te ontwikkelen, te maken en te recyclen op een wijze die in overeenstemming is met haar beleidsverklaring: 'materials for a better life'.

Umicore's industriële en commerciële activiteiten evenals haar activiteiten met betrekking tot O&O zijn verspreid over de hele wereld om zo goed mogelijk op de behoeften van haar internationale klanten te kunnen inspelen. De Groep boekte in 2022 inkomsten (metaal niet inbegrepen) van € 4,2 miljard (omzet van € 25,4 miljard) en had meer dan 11.000 mensen in dienst.