

De 5 highlights van september 2017

Het leven is zo druk! Dus misschien heb je niet altijd de tijd om het nieuws en de doorbraken van imec op de voet te volgen. Op deze pagina vind je een kort overzicht van wat imec de voorbije maand realiseerde.

Imec levert bouwblokken voor 5G mobiele communicatie

Op ITF Southeast Asia (6 september in Singapore) presenteerde imec twee bouwblokken voor toekomstige 5G-toepassingen. 5G-communicatie belooft veel meer verbindingen, met hogere snelheden, kleinere vertragingen, en een lager energieverbruik dan nu het geval is met 4G-toepassingen. De eerste innovatie is een snelle en extreem kleine analoog-naar-digitaal converter ontworpen voor consumentenelektronica en mobiele telefoons. Een tweede component is de 60GHz front-end voor 5G draadloze toegang en backhaul-toepassingen in een netwerk van kleine cellen. De twee componenten hebben een zeer laag verbruik. Meer informatie in [het persbericht](#).

Een nieuwe technologie voor de volgende generatie beeldschermen

De volgende generatie beeldschermen zal de basis vormen voor bv. virtual reality toepassingen. Maar daarvoor zijn resoluties nodig boven 1.000 pixels per inch (ppi). Als een eerste stap om dergelijke schermen te kunnen fabriceren, hebben imec, Holst Centre, en TWP (Chunghwa Picture Tubes Ltd) een nieuwe hoge-resolutie OLED-schermtechnologie ontwikkeld. En met die nieuwe technologie hebben de partners een proof-of-concept gemaakt, een passief 1,96-megapixel beeldscherm met een equivalente resolutie van 1.200 ppi. Meer informatie in [het persbericht](#).

Imecs neuromorfische chip een van de '50 Ideas to Change the World'

In september selecteerde de Financial Times 50 ideeën die de wereld kunnen veranderen. De lijst bevatte ook imecs neuromorfische chip die pas onlangs, in mei, werd voorgesteld. De chip bootst de manier na waarop onze hersenen leren van nieuwe ervaringen: door voortdurend de sterkte van de verbindingen aan te passen in een netwerk van met elkaar verbonden cellen. Zo'n hersenachtige architectuur gebruikt maar een fractie van de energie die klassieke computerchips nodig hebben voor gelijkaardige taken. De bedoeling van imec is om artificiële intelligentie zo energiezuinig te maken dat ze kan gebruikt worden in de sensoren van het IoT.

EpiGaN en FibriCheck in het nieuws!

Op het grootste congres voor cardiologen ter wereld (ESC2017 in Barcelona), werd FibriCheck gelauwerd als het beste bedrijf in digitale gezondheidzorg. FibriCheck legt zich toe op de ontwikkeling en verkoop van goedkopere, gebruikersvriendelijke mobiele toepassingen die toch de nauwkeurigheid hebben van medische toepassingen. De FibriCheck-app is een diagnostische toepassing om hartritmestoornissen op te sporen met een smartphone. FibriCheck wordt ondersteund door het imec.istart business acceleration program.

EpiGaN, een imec-spinof, verwelkomt FPIM (Belgische Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij) als een bijkomende investeerder. EpiGaN is een leverancier voor de chipsindustrie met een unieke productportefeuille van gespecialiseerde GaN-op-Si en GaN-op-SiC wafers die uitermate geschikt zijn voor hoogperformante vermogenslektronica en RF-toepassingen.

Antwerpen City of Things zet projecten in de kijker

In een reeks korte filmpjes zet imec de schijnwerper op een aantal projecten van het 'City of Things'-initiatief, imecs grootschalige proeftuin voor slimme stadstechnologie in Antwerpen.

- [Het project 'Intellecto City'](#) is opgezet in samenwerking met het Vlaams Instituut voor Logistiek. Het heeft als bedoeling om de logistiek in en rond de stad te verbeteren door gebruik te maken van slimme data. De imec-onderzoekers kijken daarbij hoe gegevens die door allerlei sensoren en systemen worden verzameld, kunnen dienen om goederen snel en met zo weinig mogelijk verkeersoverlast ter plaatse te krijgen, de zogenaamde 'last mile delivery'. Bijkomende doelstellingen zijn om de verkeersdruk te verminderen en de tevredenheid van de klanten te verbeteren.
- [In samenwerking met de Antwerpse brandweer](#) onderzoekt imec hoe sensorgegevens kunnen worden gebruikt om overstromingen en wateroverlast te voorkomen, bv. door het opzetten van snelle waarschuwingssystemen.

- [In het environmental sensing project](#) onderzoekt imec hoe nieuwe sensortechnologie gebruikt kan worden voor het meten en doorsturen van een hele reeks milieuparameters. Als die doorheen de stad verspreid worden, op gebouwen en zelfs voertuigen, dan is het mogelijk om een fijnmazig real-time beeld te krijgen van bv. de luchtkwaliteit in de stad.
- [CitizenBike](#) maakt gebruik van sensoren die op fietsen van burgers zijn gemonteerd. De gegevens van die sensoren worden gecombineerd met het profiel van de fietsers en met informatie over het verkeer in de stad. Op die manier kan de fietsinfrastructuur worden verbeterd en kunnen fietsers feedback krijgen over bv. de snelste en meest gezonde route naar een bestemming.
- [De Wappr-app](#) is ontwikkeld om de inwoners dichter te betrekken bij de ontwikkeling van de slimme stad. Afhankelijk van de plaats waar iemand zich bevindt, stelt de app specifieke vragen die inzicht geven in de wensen en bezorgdheden van de burger. De antwoorden worden gebruikt om de initiatieven te verfijnen en toepassingen te ontwikkelen die nog nauwer aansluiten bij de behoeften.