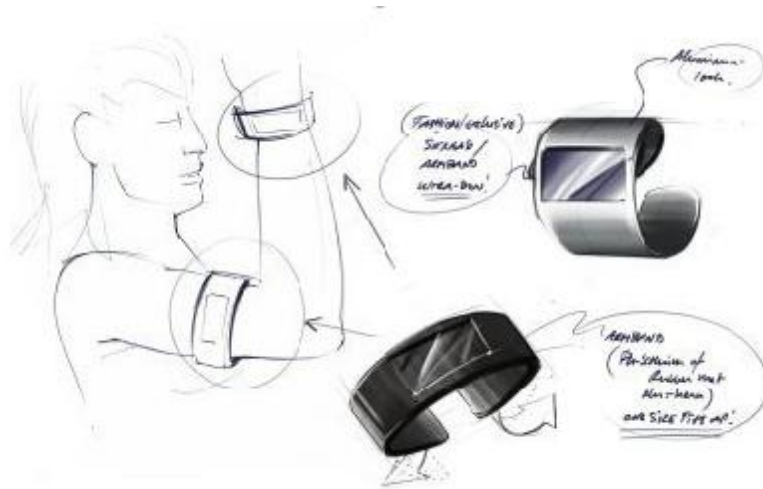


Slimme OLED-badge praat draadloos met omgeving

Bits&Chips - Pieter Edelman

1 december 2005 - Chess, Kooymans Industrieel Ontwerp, Orgatronics en TNO gaan een badge ontwerpen die draadloos kan communiceren. Het Dutch Digital Disk-project (D3) dient als demonstratie voor de OLED-technologie en het Gossip-protocol, en voor de verdere ontwikkeling van plastic elektronica.

'We combineren deze twee technologieën omdat ze elkaar versterken', vertelt Edward Voncken van Orgatronics. Zowel OLED-schermen als het Gossip-protocol springen efficiënt met energie om. Chess ontwikkelde het Gossip-protocol speciaal om kleine hoeveelheden informatie energiezuinig via RF door te sturen. De producten vormen samen een ad-hoc netwerk. Externe infrastructuur is niet nodig. Verder worden de gegevens alleen doorgegeven als een node deze nog niet heeft en verdwijnen ze onmiddellijk uit het netwerk als ze niet meer van toepassing zijn.



Een mogelijke toepassing van de Dutch Digital Disk is een armbandbadge.

De deelnemers ontwikkelden de badge in eerste instantie niet voor een specifieke toepassing. 'De Dutch Digital Disk vormt een platform waarop we applicaties kunnen doorontwikkelen', vertelt Voncken. 'Hierbij kun je denken aan een badge voor conferentiedeelnemers waarmee je algemene informatie kunt ontvangen, maar waarmee je ook informatie naar een specifiek persoon kunt sturen. En in dierentuinen bijvoorbeeld kunnen de badges voedertijden aangeven of informatie over het desbetreffende dier. Het doel van het project is deels om een aantal toepassingen te bedenken.' Binnen het project gaat Chess de elektronica, embedded software en draadloze communicatie verzorgen. Orgatronics neemt de OLED-displays voor zijn rekening, Kooymans zorgt voor het productontwerp en TNO voor de verwerking tot één geheel. Voncken: 'De componenten zoals OLED-displays, RF-zenders en batterijen zijn er al wel, maar een geïntegreerd geheel nog niet. We houden tijdens het project ook de toekomstige ontwikkelingen op het gebied van plastic elektronica in ons achterhoofd, zoals verdere integratie van de losse componenten en de mogelijkheid van flexibele substraten. Qua vormgeving kun je er dan nog heel veel mee.'

D3 is een stimulusproject van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE). Eind 2006 moet het afgerond zijn. Als het goed is zijn de producten en applicaties dan klaar.