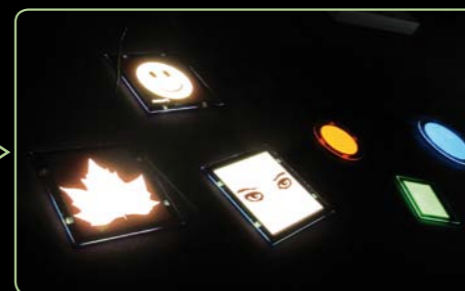
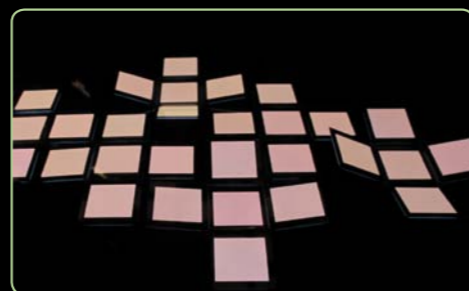


# Tajemniczy świat OLED

Czym jest OLED? Encyklopedyczne notki niewiele tu wyjaśniają, zwłaszcza ich całkowicie niewtajemniczonym odbiorcom. To trzeba najpierw zobaczyć, a potem szukać odpowiedzi na ewentualne pytania



Zadziwiające zastosowania tej nowej technologii oświetleniowej najlepiej jest oglądać u ich źródła, czyli w laboratorium Lumiblade, stanowiącym osobny dział fabryki Philipsa w Aachen.

Tam w półmrocznej sali prezentacyjnej rozświetla i wyjaśnia kolejne zagadnienia kompetentny przewodnik Dieter Thomas. Jego samego można momentami rozpoznać tylko po świetlnym identyfikatorze w klapie marynarki.

To jest właśnie wyświetlacz OLED, zasilany baterijką schowaną w butonierce. Sama plakietka nie różni się wyglądem od powszechnie znanych czytników LCD, ale...

Jej światło emitowane jest przez pobudzone elektrycznie organiczne polimery. Pojedynczy piksel OLED (organiczna dioda LRD) bez elektrycznego podłączenia wygląda jak mikroskopijna matowa cząstka. Ich płaskie zespoły przypominają skrawki beżowej tektury. Świecić zaczynają dopiero pod wpływem napięciowych impulsów, te zaś mogą być komputerowo modulowane w nieograniczonej ilości wariantów, z których każdy nadaje powierzchni organicznego półprzewodnika odmienną jasność, barwę lub fakturę. Ten element przybiera w ten sposób funkcje graficznego obrazu, świetlaczulej matrycy i źródła światła

o nasileniu zmiennym w bardzo szerokim zakresie. W dodatku potrafi wszystkie te funkcje realizować równocześnie przy niezwykle oszczędnym zużyciu energii.

Arkusz bardzo cienkiej elastycznej folii (łączna grubość wszystkich powłok wyświetlacza może być mniejsza niż 500 nm) ze zintegrowaną dowolną liczbą elementów OLED potrafi stać się zarówno nastrojowo świecącym domowym żyrandolem, jak i wysokiej klasy elektronicznym zwierciadłem albo ekranem telewizora bądź komputera, dającym się przechowywać w formie ciasno zwiniętej rolki. Możliwości realnych i potencjalnych zastosowań mnożą się w lawinowym

tempie, tym bardziej że w tej technologii łatwo uzyskuje się też promieniowanie świetlne poza jego widzialnym zakresem... Dla wyobraźni projektantów nie ma więc tutaj właściwie żadnych realnych ograniczeń.

Motoryzacyjne zastosowania OLED powinny pojawić się już w niedalekiej przyszłości jako rozmaite czytniki i kompletne tablice wskaźników, zintegrowane tylne lampy samochodów, światła dzienne, sygnalizacyjne, lusterka wsteczne, kamery cofania itp. Urządzenia te mogą być montowane w tradycyjnych obudowach albo naklejane w postaci foliowych paneli na odpowiednich powierzchniach nadwozi.

