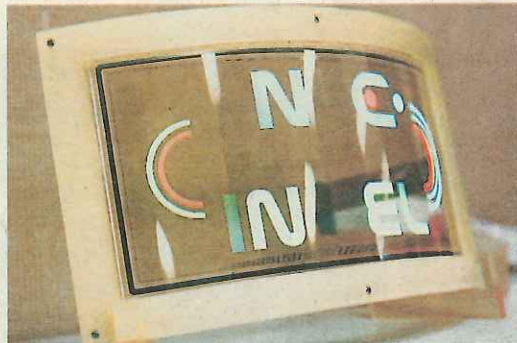


ガラス活用 曲面パネル

有機EL 耐用性、コスト強み

山形大の硯里善幸准教授と、薬品によるガラス加工処理などのNSC(大阪府、川久慶人社長)は17日、ガラス基板を用いた曲がる有機ELパネルを開発したと発表した。耐用性の高さや、コストを抑えられることが強みで、計器類のディスプレイやランプなど自動車産業での活用につながる考え。2021年の実用化を目指している。



硯里准教授らが開発したガラス基板の有機ELパネル

記者会見するNSCの田村達彦技師長(左)と山形大の硯里善幸准教授(右) 山形市・山形大小白川キャンパス

山形大、NSC開発

開発したパネルは縦100ミ、横200ミ、厚さ0.15ミ。ガラス板2枚で挟む構造で、内部の有機ELと保護膜の層の厚さを0.01ミにとどめた。ポイントは「厚く作ってから薄くする」こと。約1ミのパネルを作り、薬品でガラスの表面を溶かす「ケミカル研磨技術で薄く仕上げ、曲げら



れるようにする。

曲げられる「フレキシブル有機EL」はフィルムでも製造されているが、ガラスは耐用年数が長く、有機ELの弱点である水分を防ぐバリアー層の加工も必要がない。山形大小白川キャンパスで同日、記者会見した硯里准教授は「曲げて固定できる有機ELパネルを安価に信頼性高く提供できる」と語った。

価格について、NSC生産技術本部の田村達彦技師長は「有機ELパネルは液晶の倍と言われるが、液晶並みに近づきたい」と述べた。今後は既存の製造ラインに合うサイズの実証、耐用性向上などに取り組む。

研究は経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業(17〜19年度)の支援で行っている。開発したパネルは自動車関係の先端技術を集めた「オートモーティブワールド2019」(東京都、16〜18日)に出品している。(三浦光晴)