

■日本セメント 91年10月3日 化学工業日報 結晶化ガラスを用いた低誘電率基板を開発

日本セメントは、次世代デジタル回路用の低誘電率基板を開発した。同社独自の結晶化ガラスと特殊フィラー粒子を複合化することによって、現在8前後の誘電率を一挙に4.9まで下げること成功した。92年3月までに量産化の準備を完了させ、4月から本格的なサンプル供給を開始する。

■無機材研・東大 91年10月15日 日本工業新聞

新型の波長変換ガラス

科学技術庁無機材質研究所は東京大学と共同でアップコンバージョン蛍光を利用した波長変換可能なフッ化物ガラスの開発に成功した。塩素イオンを含有させることにより同フッ化物ガラスは、YAGレーザーの1064nmの光を550nmの緑光に変換する発光強度を従来の4倍に高めた。

■旭硝子 91年10月24日 化学工業日報

シリカファイバーで回路基板分野狙う

旭硝子は、独自開発した超高純度石英ガラス長繊維（シリカファイバー）の低誘電特性を生かし、次世代デジタル回路基板分野の用途開発を本格化させる。AV機器など情報家電機器では信号の高速処理や高周波化が進み、この結果、既存のガラス・エポキシ基板などに代わって高密度ガラス・セラミック多層基板が脚光を浴びている。同社ではガラス源として石英ガラス繊維の実用化を推進していく。

■日本無機・ジーシー 91年10月31日 新素材通信

セラミックとガラス繊維を用いた歯冠製造用ライニング材

日本無機とジーシーはアルミナ系セラミックファイバーとガラス繊維を原料に新しいライニング材を開発した。同ライニング材は紙状のため柔軟性に富んでおり取扱易い、鋳型の内側に均等に付着できるなど、セラミックスとガラスの両方の特質を有しており、歯型製造用ライニング市場のシェア拡大へ向けた営業活動を展開していく。

■山村硝子 91年11月1日 化学工業日報

ニューガラスへ本格進出

ガラスびんの大手メーカー山村硝子は、ニューガラス事業へ本格進出する。その一環としてニューガラス研究所内に完成したニューガラス開発プラントで、IC基板用ガラスペーストなどのエレクトロニクス関連ガラス製品の生産を開始する。また、同プラントは各種ガラス素材の試作や委託生産の請負を行うなど、ユーザーとの共同開発の拠点としても活用していく。

■日本電気硝子 91年11月2日 日経産業新聞 TFT液晶用ガラス生産

日本電気硝子が福井県内に建設を進めていたカラー液晶ディスプレイ用ガラスの加工工場の第一期工事が完成し、操業を開始した。将来的には同事業所にガラス溶融炉を建設し、一貫生産を行う予定。

■東京大学 91年11月5日 日刊工業新聞

新原理でレーザー発振

東京大学は新しい原理に基づく可視光レーザーの発振に成功した。純水にポリスチレンなどの微粒

子を混入して容器にいれ、YAGレーザーを照射して656.3 nmの光を得たもので400~650 nmまで波長を自由に設定できる。得られた光は通常のプラズマ化に伴う発光の40~700倍もの強度を持ち、ダイナミックレーザーなどの従来の方法ではうまく説明できないことから、新しいメカニズムによるレーザー発振とみられている。

■シャープ、日本板硝子 91年11月7日 日本工業新聞

平板マイクロレンズ開発

シャープは日本板硝子と共同で平板マイクロレンズを開発、これを重ね合わせることでより光の透過率を従来に比べて50%高めた液晶ビジョン用のTFT液晶パネルを開発した。開発したマイクロレンズは液晶パネルの表面に接着させるもので、液晶パネルと同一サイズの平板ガラスに液晶パネルの画素数に対応した数多くのレンズを形成、この画素部に集光することによって光の透過率を向上させる仕組み。

■旭硝子 91年11月7日 化学工業日報

単板型の電磁波遮蔽ガラス

旭硝子は単板型の電磁波遮蔽ガラスを世界で初めて開発した。遮蔽機能をつかさどる表面の薄膜材料に酸化インジウムを用いることで、従来の複層型電磁波遮蔽ガラスの欠点であった金属薄膜の弱さを克服、開放面でも使用可能な単板化した。同社では今後、インテリジェントビルを中心に同ガラスの普及が進むものとみている。

■旭硝子 91年11月12日 日本工業新聞

ガラスと樹脂を一体成形

旭硝子はガラスと熱硬化性樹脂の成形品を一体成形する加工技術を確立した。ファクシミリやコピー機などの画像読み取り部に使われているミラーと本体部の組付けはこれまで金具や接着剤を用いていたがこの技術開発により組み付け位置の精度向上、工程低減、OA機器の小型化が図れる。

■無機材研・東大 91年11月13日 日本工業新聞

材料設計支援装置を開発

科学技術庁無機材質研究所と東京大学は、AI(人工知能)を利用した材料設計支援装置をそれぞれ開発した。無機材研はアバタイトセメント向け、東大はニューガラス向けの装置を開発したもので、組成を変化させたときに物理的性質などがどのように変化するかを、実験を行わずにコンピューターで推論できる。技術説明会を通じて企業化を呼びかけ、推定精度の高い実用的な装置の開発を目指す。

■91年11月16日 日刊工業新聞

日米摩擦、板ガラス急浮上

日米通商摩擦の個別案件として日本製板ガラスが急浮上してくる可能性が強まってきた。板ガラスは日米構造協議のテーマである系列取引、自動車部品の貿易不均衡品として米国側の格好の対日攻撃材料で日米貿易委員会や日米構造協議のフォローアップ会合で個別案件として取り上げられる可能性が強そうだ。

■日本板硝子 91年11月21日 化学工業日報

LCD用基板ガラス一貫製造拠点

日本板硝子は石川県に液晶ディスプレイ(LCD)基板の製造・加工を目的とした「日本板硝子石川」を設立する。同社では今後のLCD市場における基板ガラスの需要増大に対応すべく、STN型LCD用ガラスを中心に基板製造や導電膜加工などを行う新工場を建設する。

■京都大学 91年11月21日 化学工業日報

一生使える人工骨にめど

京都大学は一度体内に埋め込めば一生使える画期的な人工骨用セラミック材料を開発した。新材料は特殊なセラミック材料の表面にジルコニウムイオンを注入し、強度をアップさせることで従来品の十倍以上にあたる百年余の寿命を達成した。今後、動物実験を行い有用性を立証する。

■米コーニング 91年11月29日 化学工業日報

日本に特殊ガラス販売会社

米国の特殊ガラスメーカー、コーニングは日本に100%出資会社「コーニングインターナショナル」を設立する。今回の新会社設立により従来のコーニングジャパンはLCDガラス事業に専念、コーニングインターナショナルではコーニングジャパンが手掛けていた光ファイバー、ガラス磁気ディスクなどの特殊ガラス輸入販売を引き継ぐ。

■太陽ケミカル 91年11月29日 化学工業日報

ガラス繊維とパルプを使った不燃性複合材

太陽ケミカルはガラス繊維と特殊パルプの複合材料を開発した。ガラス繊維とリン酸エステル化したパルプを湿式混合し、これをコルゲートハニカム構造にしたもので、軽量、高強度、不燃といった特徴のほか、連続生産が可能で量産化によるコスト低減も期待できる。スレート、耐火ボードの代替品として市場投入を図る。