

N·G·F

業界ニュース

■住田光学ガラス 92年7月1日 日経産業

色修正など容易・光学ガラス開発

住田光学ガラスは低温で超精密なモールド成形のできる高機能光学ガラス2種を開発した。

高屈折率・低分散の‘LaFK 60’は屈折率1.63246、アッペ数63.8で非球面レンズが作りやすく、色修正が容易。高屈折率・高分散の‘SFLD 60’は屈折率1.80645、アッペ数24.4で、鉛をまったく含まない組成。

■東芝硝子 92年7月17日 日経産業

放射線被ばく量測定システム・独から型式認可

東芝硝子は放射線被ばく量を測定する「ガラス線量計システム」に関しドイツ物理工学研究所から型式認可を受けた。世界的な物理工学研究所から同種の測定機が認定されたのは初めて。同システムはカールスルーエ原子力研究センターと共同で開発、1990年に1号機を完成。蛍光ガラスを利用して被ばく量を測定するシステムで低線量の測定に優れている。

■板硝子協会など 92年7月28日 日刊工業

ガラス製造で研究会・技術的課題にメス

板硝子協会、日本硝子製品工業会、東京工業大学、大阪工業技術試験所は27日、ガラス製造時に発生する技術的課題に産学官が共同で取り組む受け皿となる「ガラスプロセス研究会」を9月上旬をメドに設立すると発表。海外を含めて広く会員を募り、ガラス製造のプロセス上で生じる化学反応や物理的な状態変化を科学的に解明する。

■エス・テー・アイ・ジャパン 92年7月30日

日経産業

CO₂固定装置を米口研と開発

ベンチャー企業エス・テー・アイ・ジャパン（社長大山宣夫氏）は米国のパシフィック・インターナショナル・センター、ロシアのアカデミー傘下のバイオフィジクス研究所と共同で、全体から光を放射する特殊な光ファイバーを用いる二酸化炭素固定装置、水素生産装置の開発に取り組む。この光ファイバーは大山社長の開発になるもので、光ファイバーと藻類で光合成を行なわせるもの、3年以内の実用化を目指す。

■旭硝子 92年8月7日 日刊工業

遮・断熱効果高める 複層ガラスを発売

旭硝子は6日、熱線反射機能を加えて遮熱・断熱性能を高めた複層ガラス「サンバランス」を9月1日から発売すると発表した。室内の長波長の暖房エネルギーを逃がさない、外部の日射エネルギーを反射して冷房効果を高める、紫外線を92%カットし、家具の色あせ防止に効果を発揮する、などの特徴を有する。

■フジタ 92年9月1日 日経産業

耐熱ガラス使用防火炉 実用化に成功

フジタは31日、ビル内で各部屋への延焼を防ぐ防火ガラス使用「大開口部ガラス防火戸」を開発、業務ビル建築に実用化したと発表。ガラスは最高千度まで耐える厚さ5ミリの「超耐熱結晶化ガラス」と、高温になると内部のガラスが気泡状態になる厚さ21ミリの「けい酸ソーダ発泡層入り積層板ガラス」を使用する。ガラス枠はセラミック材料で変形を防止している。

■三菱レイヨン 92年9月3日 電波新聞

液晶用ガラス基板検査装置に参入

三菱レイヨンはプラスチック光ファイバー「エスカ」の応用技術製品の開発・市場開拓の一環として、液晶ディスプレイ (LCD) 用ガラス基板検査装置に参入した。20 MHz 駆動のライン CCD カメラとリアルタイム画像処理装置により高速・連続での検査が可能。素板、ITO 膜付き、カラーフィルター、クロム膜付きなどの各ガラスの検査に適する。

■NTT 92年9月5日 日本経済

ロスわずか5%の光結合技術を開発

NTT 光エレクトロニクス研究所は半導体レーザーの光をほとんど漏らさず光ファイバーに入れる技術の世界で初めて開発した。半導体レーザーの先に光導波路をつなぐもので、光の損失程度を調べた結果、外部に漏れたのは光量わずか5%で(従来は約50%)世界トップの光損失率を達成。

■東京工業大学 92年9月7日 化工日報

光導波路用シリカ系厚膜ガラス ソルゲル法で

東京工業大学工学部の山根正之教授らのグループはソルゲル法を用いて光導波路用シリカ系厚膜ガラスの作製に成功した。界面重合反応を利用して10 μm 程度のガラスに相当するゲル膜を作製、ボロントリエトキシド原液に浸漬してホウ素をドーピングすることにより、低い焼結温度で透明なガラス膜を得た。従来の CVD 法にくらべて安価で、屈折率の制御が容易、ドーパントの許容量が大きいなどの特徴がある。

■ハイオステクノロジー 92年9月9日 日経産業

直径0.2 μm 、完全球形、超微粒子ガラス開発

ハイオステクノロジー (社長戸津勝行氏) は高純度石英ガラスを用いた直径0.2 μm の超微粒子ガラスを開発。塗料や化粧品、樹脂の添加剤などの用途開発を急ぐ。

■松下電器産業 92年9月14日 日経産業

高速の非線形光学材料 光 IC 開発に弾み

松下電器産業は光信号を超高速で処理する非線形光学材料を開発した。ガリウムヒ素基板の上にセレン化亜鉛半導体を百層重ねた超格子薄膜で構成。光を当てて屈折率が変化するまでの時間は40ピコ秒で従来の百倍程度高速化。三次非線形感受率は1万分の1 esu と、光スイッチなどに必要な値を満たしている。今回の開発は通産省の「非線形光電子材料の研究開発」プロジェクトの一環。

■ユニオン光学 92年9月29日 電波新聞

陽極接合装置完成 シリコンウエハー同士、ガラス基板も接合

ユニオン光学はシリコンウエハー同士、シリコンウエハーとガラス基板との陽極接合技術を確認。この技術により均一で強固な接合を行う装置を完成し受注を開始した。400°C 程度に加熱し数百 V の電圧を印可して接合する。赤外カメラとテレビモニターによって鮮明な画像で観察・位置合わせが可能。

■NTT 92年10月26日 日本経済 (夕刊)

次世代光ディスク実現に道 記憶密度 100 倍に NTT 境界領域研究所は記憶密度が光ディスクに比べ100倍以上にもなる21世紀の記録媒体「ホログラムメモリー」用の材料を開発した。このメモリーは光ファイバーを利用する新しい原理の記録技術。NTT が開発したガラスはストロンチウム・バリウム・ニオブ酸化物にセリウムを添加した材料。ある一定方向に結晶の並び方を精密に揃えたガラスの開発に今回はじめて成功。材料の性能面で実用化のメドが立った。

■NEC 92年11月15日 電波新聞

ガラス繊維・廃プラスチックなど建材の充填材用に再利用の技術開発

NEC は全工場から排出される産業廃棄物の半減運動を展開中であるが、その一環としてプリント配線板の廃材を再利用する技術を開発し、平成5年度中にも実用化する。プリント配線板の主材料であるガラス・エポキシ銅張積層板の廃材を微粉砕し、銅を分離 (97%回収可能)、ガラス繊維・エポキシ樹脂粉砕物については、シリカ粉なみの強

度特性を有していることから、建材などの充填材として利用する。

■オブテックス 92年11月15日 電波新聞
非接触でガラス破壊を検知し警報 天井や壁にも
取付け可能

オブテックスは非接触で窓やショーウィンドの破壊を検知して警報を発する装置を開発し発売を開始した。ガラス破壊時の衝撃音とそれ以外の音を信号波形の解析によって判別し、外部ノイズに対して高い信頼性を発揮する。従来のガラス面に接着する方式と異なり、天井面や壁面に取付けられることから、美観を損なわない。

■新技術事業団 92年11月26日 化工日報
プラズマ CVM 利用非球面レンズ加工 ニコンに
開発委託
新技術事業団は森勇蔵大阪大学教授らの研究成果

「プラズマを用いた化学的気化加工法（プラズマ CVM 法）（大口径非球面レンズ用）」を委託開発課題に選定、近くニコン実用化開発を委託する、と25日発表した。同技術は大口径の非球面レンズを加工変質層の発生をとまわずに短時間で加工するもの。縮小投影型露光装置（ステッパー）用レンズをはじめ、望遠鏡、分光器などの光学素子の精密加工への応力が期待される。

■三星コーニング 92年9月9日 日経産業
■コーニングジャパン 92年11月26日 化工
日報
■NHテクノグラス 92年12月1日 日経
産業

LCD 用基板ガラスの生産設備を増強・新設
各社は液晶テレビなどに使われる基板ガラス（とくに TFT 用）の需要増を見込んで生産設備の増強・新設を相次いで発表した。

'93 新素材展併設セミナー・シンポジウム

●ユーザー・メーカー交流フォーラム

日 時：平成5年5月18日～21日

場 所：幕張メッセ 国際会議場 国際会議室

主 催：日本経済新聞社、材料連合フォーラム

●実践技術者育成の課題と展望

日 時：平成5年5月18日（火）

午前9時45分～午後5時20分

場 所：幕張メッセ 国際会議場 コンベンショ

ンホール

主 催：高等専門学校協会連合会、全国工業高等学校協会、材料連合フォーラム、日本経済新聞社

併設セミナー・シンポジウムの問合せ先

日本経済新聞社 事業局総合事業部

「'93 新素材展」事務局

〒100-66 東京都千代田区大手町1-9-5

TEL.03-3243-9082 FAX.03-3243-9086