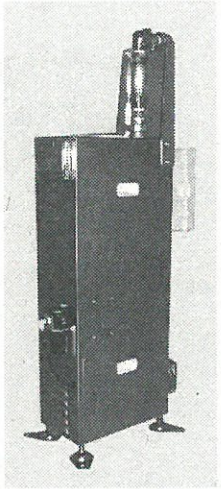
画像化

本郷サイエンス

薬品使わず溶存酸素除去

小型貫流ボイラ用装置　安価で操作も簡単



【千葉】本郷サイエンス（千葉市花見川区、林高嗣社長、043・275・8808）は、東フロコーポレーション（東京都日野市）、片山化学工業研究所（大阪市東淀川区）と共同で、水に溶けた酸素を除去する小型貫流ボイラ用の装置（写真）を開発した。薬品を使わず溶存酸素を取り除き、防錆性を高める。価格を他方式製品の半額程度に設定し、年間1000台を目標に販売する。

開発した装置は、空気中から98％以上の濃度の窒素を取り出せる窒素分離膜を採用した。取り出した窒素を水に混合させることで溶存酸素を除去し、酸素濃度を1ppm以下にする。

コンパクトで運転操作が簡単で扱いやすい。メンテナンス性にも優れている。ボイラ以外に冷却水の溶存酸素除去などにも使え、ビル配管の赤錆対策にも効果がある。

現在ボイラは、資格が不要で操作が簡単な、毎時2ト以下の小型貫流ボイラが主流となっている。だが溶存酸素により蒸発伝熱面に穴が開くトラブルが多く、脱酸素剤としてヒドラジンなどの薬品を使う必要がある。しかしヒドラジンが発がん物質に指定され、使用が制限された。

このため、中空糸膜で溶存酸素を除去する装置や、窒素吸着物質に含ませた窒素で溶存酸素を除去する方式の装置などが販売されているが、高価でメンテナンスが難しいため、普及率が低いのが実情だ。

【水戸】ダイム共栄（茨城県日立市、田口喜久雄社長、0294・37・4792）はピッキング防止に有効な鍵穴がないドアロック「デジタルドアロック＝写真」を発売した。配線工事は不要で、単3電池4本で駆動する。価格は本体で3万5（工事費別）。

表示や画像への文字挿入、色塗り加工などの画像処理機能のバージョンアップを予定している。

導入にかかる初期コストは、設定費とライセンス料あわせて20万円（サ

ドアロック　解錠は暗証番号

東京オートマック

7H鉛筆の

特殊フィルム　エー

東京オートマックは、超振動技術を使った電動式の研磨機、はく離機、木彫機などを製造している。ハンディタイプが商品群の中心。特に約20年前に発売した電動木彫機は何度もリニューアルを重ね、現在でも世界で約7割のシェアを誇っている。

「装置の威力をユーザーに知ってもらうには、実際にみてもらうのが

ちょっと訪問

ーなどでの

視。8月末に

のアトラン

（杉山治久社

展示会やホ

エービック（岐阜県笠松町、横井務社長、058・387・1860）は、市販中のハードコートフィルムに比べて、約3倍の硬さを持つ特殊フィルム（写真）を開発した。セミックスと金属のナノ粒子を含んだ樹脂層で硬度化を実現したもので、7Hの鉛筆の芯と同じ硬さを持つ。メンテナンスフリーのフロート材、窓ガラス止フィルムとして販売する。価格は万平方㍍の販

このフィルム硬化樹脂のトップ層、PETフィルムとポリエステル層の3層構厚さは接着部200㍍。トップコート層

日本セラテックのゼロ膨張セラ材料

「次世代超大型望遠鏡構想」

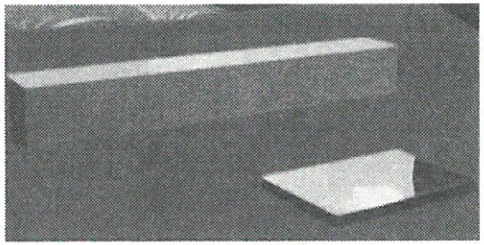
主鏡材候補に浮上

直径1m級も視野に

国立天文台などの研究グループが検討を進めている「次世代超大型望遠鏡構想」における主鏡材の候補に、セラミックス材料が浮上している。天文学者らが注目しているのは、日本セラテックが開発したゼロ膨張セラミックス材料の「ZPF＝写真」。口径30㍍級の天体望遠鏡に用いる可能性を探っており、研究グループはこのほど試作鏡での特性を確認した。

日本セラテックが01年に開発したZPFは常温域でゼロ膨張のセラミックス材料で、構造用部材などで優れた特性を持つ。国立天文台は、昨年からZPFに着目しており、日本セラテックとの連携を進めてきた。

同天文台などが超精密加工機を用いて試作したZPF鏡は、直径10㌢㍍と同30㌢㍍の2サイズ。試作鏡は超低熱膨張ガラス材料に比べ約2倍の剛性を確認するなど「鏡材として有望な材料」（国立天文台家正則教授）と判断している。評価結果は、9月に岩手大学で開かれた日本天文学会秋季大会で報告した。



口径30㍍級の望遠鏡に用いる主鏡は、直径1㍍級の鏡を約1000枚敷き詰めて製作する計画。一枚鏡としては世界最大の有効径（8・2㍍）を持つ「すばる望遠鏡」を大きく上回る。予算規模の面から「国際協力による進展が期待されている」（同）という。構想の具現化は15年程度先を見つめており、今後研究グループは、直径1㍍級のZPF鏡の試作を視野に入れている。

同天文台では「コストダウンを追求。構想の具体化につなげていきたい」（同）と話している。

（仙台）

中堅・中小・ベンチャー