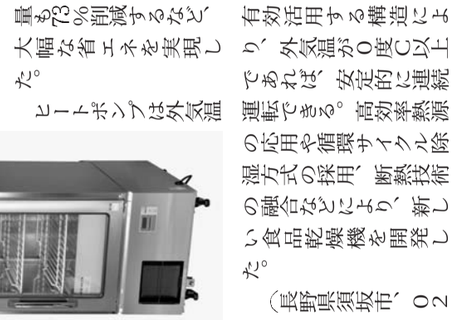
優良賞

衝突トラブルを解消！「FFミラー通路 円柱用」

ミラー

ミラーは、円柱状従来品の衝突防止ミラーは、円柱などに巻



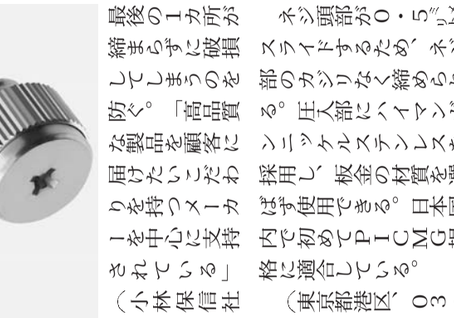
線路内への転落を防ぐ。同社の「FFミラー」は駅構内の通路、円柱などに設置する。ミラーを覗くと、乗客同士や駅員の死角をなくしている。駅構内の死角をなくしている事故が社会問題化しており、特に視覚障がい者の転落事故防止ホームドアの設置が進まない中、ホームの安全確保策として注目される。

（東京都港区、03・5531・1023）

粉体殺菌装置「ソニックステラ」

フジロジステクノアート

大腸菌などの細菌や胞子などの粉体殺菌装置「Sonic Stera（ソニックステラ）」を開発した。加圧水蒸気を活用し、食品や化粧品、医薬品などの粉体原料の表面を加熱して選択殺菌する。



原料に付着している一般生菌や芽胞菌、大腸菌などの細菌や胞子などを所定の加圧下で加熱し、大気中に瞬時に放出する。一気に放出することで菌の細胞中の水分を急激に膨張させ、組織破壊し殺菌された原料は冷却管内に入り、あらかじめ温度調節された工程で冷却される。

（岡山市北区、086・294・1200）

静電容量式 押圧検知センサー「VectorPad」

アップサイド

テンソルコンピュータ社のメニュー操作、携帯電話などに搭載され、実績を誇っている。

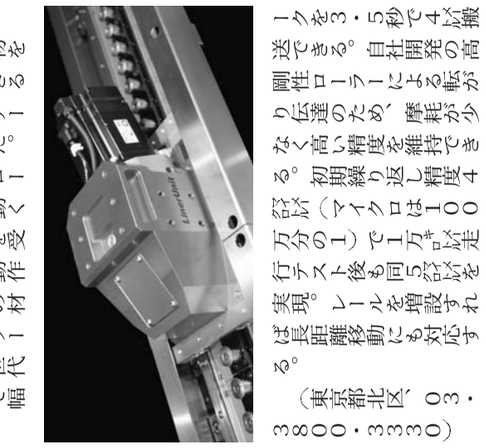
静電容量式押圧検知センサー「VectorPad（ベクターパッド）」は、このジェスチャー入力が可能なアナログ方式の入力デバイス。携帯電話などに搭載でき、実績を誇っている。

（東京都中央区、03・5904・7500）

直進駆動ユニット「ライナーユニット」

三共製作所

直進駆動ユニット「ライナーユニット」を開発した。ラック&ピニオンギヤとカム機構で動く直進駆動装置「ライナー」を中心とした、慣性力の影響を受けにくく、高精度な位置決めが可能。プレス装置の材料送りや、ロボット、ファーストフード業界などの幅広い利用を見込む。



毎分200メートル以上の高速走行が可能。モーターと組み合わせる。初期設定は、ストローク分の1）で1万ドル程度。

（東京都北区、03・3800・3330）

セルジャパン

セルジャパンの「セルクレストファスナーSK30」

・クレストファスナーSK30」は、コンピュータ数値制御（NC）工作機械などに用いられる。複雑な形状のスムーズな締結を固定する際、微少なスムーズが生じて、ボルトなどの締結部が緩んでしまうのを防ぐ。「高品質ローリング」「ボルト」「ブラケット」「ナット」「ボルト」で構成。ブレス圧入して、基板に組み込む。

ネジ頭部から0・5ミリメートルの高さを締め付けるため、ネジ部のガタツキなく締められる。圧入部にインマンガイドを設けるなど、ネジ締結は「ツマミ」「リテーナー」「ブラケット」「ボルト」で構成。ネジ頭部が0・5ミリメートルの高さを締め付けるため、ネジ部のガタツキなく締められる。圧入部にインマンガイドを設けるなど、ネジ締結は「ツマミ」「リテーナー」「ブラケット」「ボルト」で構成。ブレス圧入して、基板に組み込む。

（東京都港区、03・3451・5981）

ヒートポンプ式食品乾燥機「ドライマン」

オリオン機械

オリオン機械のヒートポンプ式食品乾燥機「ドライマン」は、ドライフルーツの野菜乾燥機。独自開発したヒートポンプは外気温の影響を受けず、安定した運転ができる。高効率熱源で、あれば、安定的に運転できる。

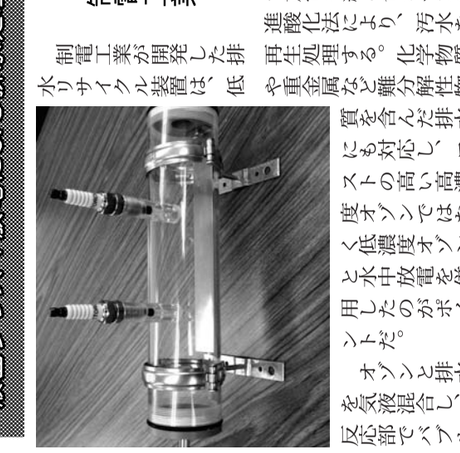
高温の湿度式の採用、循環オイルレス除湿方式の採用、断熱材などにより、新しい食品乾燥機を開発した。

（長野県須坂市、024・5123・6230）

液面プラズマ放電による排水処理

制電工業

制電工業が開発した排水リサイクル装置は、低濃度オゾンと液面プラズマ放電を組み合わせた促進酸化法により、汚水を再生処理する。化学物質や重金属などを含んだ排水



質を安定生産。反応容器上部の空間を利用してプラズマ放電を発生させ、効率よくヒドロキシラジカルを生成し、強力に酸化処理を行う。

用途はガソリンスタンドの洗車場やクリーニング工場、セメントプラント関連事業所などで、すでに車両整備工場の排水処理などの実績がある。

（島根県出雲市、053・43・3310）

ハミングクリーマー

ネオ山口

ネオ山口の「ハミングクリーマー」は、シャワーヘッドから空気と洗剤を混入した泡状の温水を放出することで手身を洗う。

水圧、流量、背圧に対応する専用アスピレータ一により、水の噴流を利用して気体を巻き込む。

水に空気を混入して放出するため節水効果もある。

同社調べによると一般の節水効果が最大で30％。同社の洗車場やペット洗浄用に購入する顧客も多い。

（山口県周南市、083・922・0120）

パンク激減チューブ 実証実験による製品化

一心町

一心町のロード自転車パンク激減チューブ。粉粒体の弾力が働く。

粉粒体の粒径は3ミリメートル以下の車輪で30キロと軽量。空気によるクッションのため、乗り心地は普通の自転車とほとんど変わらない。

従来、パンクを防ぐ製品には樹脂製チューブなどがあったが、使い勝手やコスト面で課題があった。一部の大学などが導入に向けた検討を進めており、鈴木英雄社長は「一度使ってもらって製品の良さを知ってもらいたい」としている。

（千葉県柏市、04・7132・2415）

液状化調査に対応した簡易で新しい地盤調査技術

ハンドクラフト

ランドクラフトは設計

室ソイルと共同で、地面に掘った穴に差し込んで状化しやすいかを判定する器具「ソイルキャッチャー」を開発した。最大10メートル刻みで各層の土壌の成分を調べられる。各層ごとの土壌を同時に採取し分析することで、土壌に含まれる粒径が大きな砂と粒径が小さな粘土

の比率を計算し液状化のしやすさを判定する。

住宅建築の地盤調査に強いこの装置は同9・6メートルまで行えるとみている。

（東京都大田区、046・000・3）

燃焼促進器

イーコンセプト

イーコンセプトは燃焼促進器を商品化した。家庭用卓上ガスコンロで鍋などの調理容器を底から支える五徳として利用する。既存の五徳と置き換えるだけで中火で強火と同じ火力を維持。調理時間を半分程度に短縮し、省エネとなる。

燃焼促進器は円形。連結板を挟んで上下部に旋回流入口と上部に旋回流出口を設けた。これによりガスバーナーの炎の中に空気が吹いても炎の中心軸がぶれず燃焼効率が高まる。

容器を支える機能しかなかった五徳の付加価値を高めたことで、業務用ガスコンロへの採用や木質ペレットストーブへの応用を視野に入れる。

（大分県臼杵市、097・22・6325）

静電工業

制電工業

制電工業が開発した排水リサイクル装置は、低濃度オゾンと液面プラズマ放電を組み合わせた促進酸化法により、汚水を再生処理する。化学物質や重金属などを含んだ排水

質を含んだ排水にも対応し、コストの高い高濃度オゾンではなく低濃度オゾンと水中放電を組み合わせた促進酸化法により、汚水を再生処理する。

化学物質や重金属などを含んだ排水を発生。反応容器上部の空間を利用してプラズマ放電を発生させ、効率よくヒドロキシラジカルを生成し、強力に酸化処理を行う。

用途はガソリンスタンドの洗車場やクリーニング工場、セメントプラント関連事業所などで、すでに車両整備工場の排水処理などの実績がある。

（島根県出雲市、053・43・3310）

直進駆動ユニット「ライナーユニット」

三共製作所

直進駆動ユニット「ライナーユニット」を開発した。ラック&ピニオンギヤとカム機構で動く直進駆動装置「ライナー」を中心とした、慣性力の影響を受けにくく、高精度な位置決めが可能。プレス装置の材料送りや、ロボット、ファーストフード業界などの幅広い利用を見込む。

毎分200メートル以上の高速走行が可能。モーターと組み合わせる。初期設定は、ストローク分の1）で1万ドル程度。

（東京都北区、03・3800・3330）

セルジャパン

セルジャパンの「セルクレストファスナーSK30」

・クレストファスナーSK30」は、コンピュータ数値制御（NC）工作機械などに用いられる。複雑な形状のスムーズな締結を固定する際、微少なスムーズが生じて、ボルトなどの締結部が緩んでしまうのを防ぐ。「高品質ローリング」「ボルト」「ブラケット」「ナット」「ボルト」で構成。ブレス圧入して、基板に組み込む。

ネジ頭部から0・5ミリメートルの高さを締め付けるため、ネジ部のガタツキなく締められる。圧入部にインマンガイドを設けるなど、ネジ締結は「ツマミ」「リテーナー」「ブラケット」「ボルト」で構成。ブレス圧入して、基板に組み込む。

（東京都港区、03・3451・5981）

キッコウ・ジャパン

キッコウ・ジャパンの「プランチブロック」は、特殊形状のコンクリート

ブロックを石積みの要領で積層することで、河川護岸や壁土擁壁に利用する。ブロックの隙間には植物の根が入り、ブロックの隙間から土砂の流出を防ぐ。

コンクリートで塗り固めるため、施工事は安価で迅速な工事が可能だが、生物が侵入できるため生態系を維持することで強度も増す。

工期は、現場付近にある土石を埋め込むことで資材運搬費を抑える。

搬むことで資材運搬費を抑えることができる。

土石の組み合わせによって、水を通しながら隙間から土砂の流出を防ぐ。

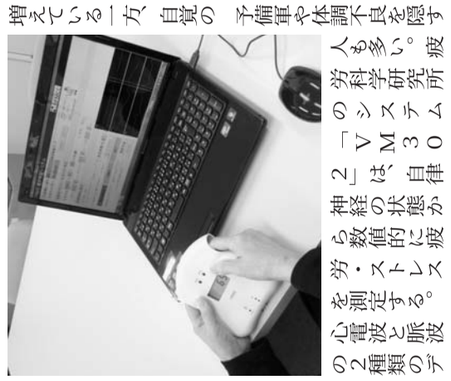
施工法は、新たな土木工事技術として注目される。

（山口県美祢市、0837・58・0151）

新型センサー を使った疲労・ストレス測定システム

疲労科学研究所

慢性疲労を訴える人が増えている。方、自覚のないストレスも障害の予備軍や体調不良を隠す。



左右の指先をセンサーに密着させ、左指先の血流から脈波を測定する。

「2」の労科学研究所システムは、自律神経の状態から数値的に疲労・ストレスを測定する。

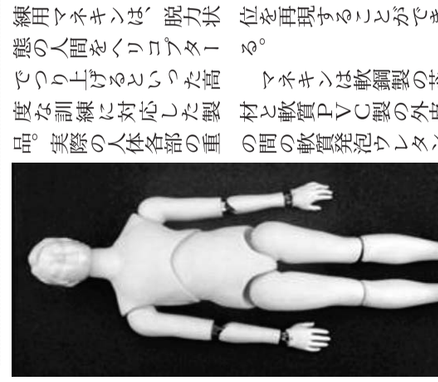
心電波と脈波の2種類のデータを取得するため、より正確に判定ができる。

円。医療機器の承認を取得している。

（大阪市淀川区、06・6308・1190）

オピッ製作所

オピッ製作所の救助訓練用マネキンは、脱力状態で



の人間をくりコプターで吊り上げるといった高度な訓練に対応した製品。実際の人体各部の重量バランスを模した14カ所の関節と頭部、胸部の10個のパーツを自由に曲がる構造。

関節の位置を再現することができる。

マネキンは軟質の芯材と軟質PVC製の外皮で構成。芯材と外皮の間の軟質発泡ウレタンは、レタンを一体化する製造法は、同社が長年の玩具製造で培った技術を応用した。従来、国内で多く使われてきた海外製の訓練用マネキンと異なり、可能で、コストダウンが図れる。消防庁などを中心に約4人を進めていく。

（東京都葛飾区、03・3660・2561）

粉体殺菌装置「ソニックステラ」

フジロジステクノアート

は、粉体殺菌装置「Sonic Stera（ソニックステラ）」を開発した。加圧水蒸気を活用し、食品や化粧品、医薬品などの粉体原料の表面を加熱して選択殺菌する。

熱に弱い原料に付着している一般生菌や芽胞菌、大腸菌などの細菌や胞子などを所定の加圧下で加熱し、大気中に瞬時に放出する。一気に放出することで菌の細胞中の水分を急激に膨張させ、組織破壊し殺菌された原料は冷却管内に入り、あらかじめ温度調節された工程で冷却される。

（岡山市北区、086・294・1200）

加圧クルインキボールペン「デコレーゼ」

サクラクレパスの「デコレーゼ」は、きらきら

光る大粒ラメ入りのダルな状インクで、筆記した線がぷっくりと盛り上がる。通常のボールペンだとインクが滑って筆記できないプラスチックなどにもインクが乗る。

の非吸収面にも使える。

インクをペネで加圧し、ペン先を筆記面にあてるとインクがなめらかに押し出される仕掛けだ。

一本200円程度という市場価格を想定し、部品コストも抑えた。近隣地域の中小加工会社の協力も開発を支えた。もともとは西村貞一前社長で、5年がかりで製品化した。

（大阪市中央区、06・6910・8800）

液状化調査に対応した簡易で新しい地盤調査技術

ハンドクラフト

ランドクラフトは設計室ソイルと共同で、地面に掘った穴に差し込んで状化しやすいかを判定する器具「ソイルキャッチャー」を開発した。最大10メートル刻みで各層の土壌の成分を調べられる。各層ごとの土壌を同時に採取し分析することで、土壌に含まれる粒径が大きな砂と粒径が小さな粘土

と呼ばれる手法で地面に穴をあけ土壌の硬さを測る手法が採用されている。

住宅建築の地盤調査にしやすさを判定する。

（東京都大田区、046・000・3）

奨励賞