

第23回 中小企業優秀新技術・新製品賞

ナイトライド・セミコンダクター

紫外線発光ダイオードによる太陽光に近いRGB方式白色LED

ナイトライド・セミコンダクターは「紫外線発光ダイオード(LED)」による太陽光に近いRGB方式白色LEDを開発した。UV-LEDが赤、緑、青の3色の蛍光体を励起し、白色光を照射する。照明や液晶パックライト用光源として売り込む。

従来の白色LEDは青色LEDに黄色の蛍光体を組み合わせた疑似白色のため、照明やLCDテレビのバックライトで使う場合、完全白色でない点が指摘されていた。

UV-RGB方式だが、UV自体が目に入見えざるもので、色分離は発生しない。太陽光に近い白色UV-LEDとの色つきが抑えられていて、消費電力1W当たり170ルーメンの明るさを確保している。

(徳島県鳴門市、06833・7750)

優秀賞

PID

受賞した「PID（パウチインディスペンサー）」は逆流を防ぐ逆止弁効果を持つフィルム弁を注ぎ口に備え、食品など内容物の劣化を長期間防止できる液体包装容器。柔らかいフィルム弁付きの液体充填袋に外装容器を組み合わせ、自立する。

心

PIDは従来の瓶・缶・ペットボトル・紙カートンのように注ぎ出した量と同体積の空気置换が行われないため、酸化による味や香りの劣化が起りにくく。樹脂の使用量はペットボトルの約3分の1と少ない。

（新潟県三条市、025-639-7007）

はんだを溶融させることで実現した。共晶はんだでも使用でき、
法を動画で確認できる。
(大阪府東大阪市、072-9901)

中小企業優秀新技術・新製品賞は中小企業の技術の振興を図り、わが国産業の発展に寄与する」とを目的に、りそな中小企業振興財団と日刊工業新聞社が制定した表彰制度。1988年(昭和63年)にスタートし、今回が23回目。過去最高となる37件の応募があり、「一般部門」で中小企業庁長官賞1件、優秀賞11件、優良賞8件、奨励賞10件、「ソフトウエア部門」で優秀賞4件、優良賞3件、奨励賞5件、全39件が表彰された。また特別賞として、産学官連携特別賞5件、環境貢献特別賞3件、審査委員会特別賞1件が選定された。

優れた新技術39件を表彰

「中小企業のひき」一環もある。申込書の記載誤りや権利の侵害などを発表後であっても當該登記権利が取り消し・留保される場合による効力確立を行なう場合がある。原則として書類審査によると判明した場合には、発表後であっても當該登記権利が取り消し・留保される。

優秀賞

北海道産の低品位石灰を活用した特殊セラミックスからなる。

アクト

高脂肪・高たんぱく質を浄化可能な高度処理施設

活性汚泥法により、酪農家の生乳処理室や畜舎から排出される高脂肪・高たんぱく質の排水を浄化するシステム。排水中の汚濁物質を栄養源とする微生物を用いて除去す

乳成分を効率よく分解する菌体を探し出し、自社培養する技術を確立したほか、寒冷地で浄化槽の水温が3・5度Cになつても化学的酸素要求量(COD)がほぼ1ppm当たり20ppm以下で推移して浄化能力を保つ。油脂成分を含む農業排水の処理にも幅広く応用できる。

殺菌剤・抗生物質にも耐性がある。

所
優秀賞

り医師の適切な処置につな
げ、受診者の健康増進に貢献
している。

血液中に含まれる細胞損傷物質のアクリロインと2種類の炎症マーカーを測定し、リスク値を算出する。40歳以上の対象者の場合、無正常生歯

アミンファーマ研究所は、
自覚症状のない初期段階の脳
梗塞（無症候性脳梗塞）を高
精度で発見するバイオマーカー
を開発した。同マークーを
使つたリスク評価サービスを
実現する。

ミンファー
ン

展開する。国内で年間約12万
人が死亡する脳血管疾患の中
でも脳梗塞は大きな割合を占
める。同サービスの提供によ
ア
(千葉市中央区、0433・
224・7500)
か目標

優秀賞

や遮断後は手動で動かせない
点が課題となつてお、それ

緊急時、バッテリーが主流だが、在庫を解消する製品として投入し、緊急時の動力としては現存する「キヤパシター」が人気だ。

緊急避難弁
カワデンは地震や停電とい
つた緊急時に電気二重層キャ
ンセル装置で電力を使つ
タ一は充電期間が2分、寿命
も10年と長く、充電期間の短
縮と長寿命化を実現した。電
気二重層キャンセル装置は
同製品の電気二重層キャバン

ノシタ一は蓄電池電力を供給して自動で弁を閉め、ビルの受水槽や工場からの液体の流出を防ぐキャパシタ一緊急遮断弁を開発した。従来はゼンマ

優秀賞

高品質・軽量 に高剛性を可能 するプラス チック成形金型

射出成形金型への適用を可能とした二ッケル電鋳金型。ニア側は一般的な金型と同じ鋼材を使用するが、キャビティー側をニッケル電鋳で製作し、温調用配管を裏面形状に沿わせて一体化させる。強度を増すため金型裏面は特殊硬化コンクリートで

K T X (旧江南特殊産業)

補強。一般的な金型と異なり、裏面形状に沿って温調用パイプを取り付けるため熱伝導性がよく、加工サイクルを早めて高い生産性を実現する。

さらに金型を120度Cまで急速に加熱・冷却ができ、難流动性の炭素織維を約40%加えた複合材料の薄肉成形も可能。高強度・薄肉・軽量が求められる成形品づくりに威力を発揮する。

二ッケル電鋳金型の特徴を生かし、従来の射出成形金型では困難だったミシン縫い目や本革の質感もリアルに再現できる。

(愛知県江南市、05897・

54・5131)

The advertisement features the Kawaden logo at the top left and the word "Patent" at the top right. The main title "長火時緊急遮断弁システム" (Emergency Valve System for Fire) is displayed prominently in large white characters. Below it, the product name "CAPACON" is shown in large letters, with "キャパコン" written underneath. A central image shows a control panel with a digital display and several buttons, connected to a mechanical valve assembly. To the right, there is a detailed view of various valve components and piping. The text "豊富なバリエーション" (Rich variety) is visible above the detailed view. The bottom section contains four large, bold Japanese words: "省エネと信頼を追求して..." (Pursuing energy efficiency and reliability...), "緊急操作" (Emergency operation), "自己診断" (Self-diagnosis), and "安心確実" (Peace of mind, reliable). At the very bottom, the company names "株式会社カワデン" (Kawaden Co., Ltd.) and "カワデン技研株式会社" (Kawaden Giken Co., Ltd.) are listed, along with their addresses and contact information.

第23回中小企業優秀新技術・新製品賞 (社名五十音順)

中小企業庁長官賞

■紫外線発光ダイオードによる太陽光に近いRGB方式白色LED ナイトライド・セミコンダクター

優秀賞

■超大画面・薄型・曲面スマディスプレー「SHIPLA」

■高脂肪・高たんぱく質を浄化可能な高度処理施設

脳梗塞リスク評価マーカー

■キヤバドラー緊急遮断弁

■高品質・軽量・高剛性を可能にするプラスチック成形金型

■高出力化を可能にする高導伝材料・部品

■ケミコンレス駆動回路を用いたLED電球

■定重スポットはんだ付けロボット「アクエリース」

■地上デジタルTV放送受信用高性能低コストダイバーシティLSI

■液体包装装置「PID (Pouch In Dispenser)」

■口腔水分計「ムーカス」

優良賞

■メール便用高速梱包機械システム「エコメールパック」

■ダムフルボ酸鉄溶出ユニット

■濡れたネジを外せるツール「ネジザウルスGT」

■古紙パーカル装置「ホワイトゴト」

■多機能用ボルト「マルチアイボルトハイブリッド」

■廻じて音「スヌース」

■原子散乱強度分析装置「TOFLAS-3000」

■医療用二酸化炭素吸引器「YABASHI LIME-f」

奨励賞

■帯電分離式フロン回収・再生装置「エコサイクルオーロラ」

■車載用イグニッションコイルの鉄芯製造技術

■有害ガス分解・淨化装置「VOC Killer」

■空調口を半減させる調理排気装置

■拡音式大型揚げ手「ナイスジョイント」(輕わざ君)

■電気光学効果電界プローブ「LeoProbe」

■おむつパックスシステム「エコムッシュ」

■缶マーク合わせ装置「DDA-5000V」

■超高圧電離活性線端点換口ボット「Expliner」

■真空蒸着法による柔軟性樹脂への加熱技術

優秀賞

■糸を描かなくてもマンガがつくれるソフトウェア「コミPo!」

■色の並び順による自動認識コード「カラーピット」

■粒子云によるCAEソフトウェア「Particleworks」

■PCクラウド「Euclid Secure Client V2」

優良賞

■SaaS型Web会議・Webコラボレーション「SaaSBoard」

■構造解析プログラム「Engineer's Studio」

■モノづくり情報を生かした3D帳票自動生成、配布システムの開発

■ウェブサイト向け「gridセキュリティサービス」

■スマートフォン版 連絡診断ができるドライブレコーダー「Safety Rec」データ・テック ※環境貢献特別賞

奨励賞

■ウェブサイト向け「gridセキュリティサービス」

■スマートフォン版 連絡診断ができるドライブレコーダー「Safety Rec」データ・テック ※環境貢献特別賞

ソフテイストニア部門

■「ソフテイストニア」

■「ソフテイストニア」