

田中貴金属グループは装置メーカーと共に次世代メモリ・次世代ロジックデバイスの微細化形成向けに利用される化成技術として注目されているCVD/原子層蒸着プロセス(ALD)の形成材料として検討されている。今回開発された技術はこれまで回収されることなく廃棄されていたプリカーサーを捕集・再精製し、再利用できるというプロセス。約20%以上のコスト低減を可能にした。

このほかにも半導体用途の各種有機貴金属化合物を開発している。田中貴金属グループは「貴金属の可能性を追求する」というボルシードを守り続けて、「これからもさまざまな貴金属材料と製品技術を提供していく」。

ネッサンは1971年(昭46)の創業以来、独自技術により白金抵抗素子を中心とする温度計の研究・開発および製造・販売を行っている。白金抵抗素子を限りなく点に近づけることを目標に、セラミックス外径0.4mm、長さ1.5mmという世界最小級のPt1000の素子を開発した。また、Pt1000の表面センサーで厚さ0.2mmのフィルム型白金抵抗温度計の開発にも成功している。Pt素子を限りなく小さくすることでセンサー自体の応答性をより速くでき、その速さに対応可能な温度計器の開発に着手。結果、高精度・多点同時測定可能な温度計測器「NXシリーズ」を開発した。今後、産業界への温度計測技術の向上に伴い、更に多様化の研究開発にまい進する。

日本トムソンは二ドールベアリング、直動式内蔵機器および精密位置決めツールを手がける総合機械メーカー。同社はますます高速・省スペース化が要求される半導体製造装置業界に、ムービングマグネット方式を採用した極めて薄肉構造の「リニアモーターテーブル NT-ZH」を提案する。

NT-ZHはX軸とZ軸をコンパクトに一体化した高推力ピック＆フレースコードである。リンク機構を用いて可動アームを駆動することで、高推力と可動部の軽量化を実現。また、直動式内蔵機器には、潤滑部品を内蔵したループ・リニア・アウェイを採用しており、長期メンテナンスフリーを実現している。

NT-ZHはその特徴が評価され、半導体製造装置業界で多くの実績を誇っている。

ロームとグループ会社のOKIセミコンダクタは汎用組み込みCPUボード、産業機器、カーリンフォティエンメント機器、IPメディアフォンをターゲットに、米インテル・インテルAtomプロセッサーE600番台、向けチップセットを構成する「パワーマネジメントIC(PMIC)」「クロックジェネレータ(CGI)」「クロックジェネレータ(CGI)」「Input/Output Hub IC」を開発した。ロームはアナログ/リニア技術により、PMIC/CVICで多数の実績を持つている。一方、OKIセミコンダクタもロジック技術で高い技術を有する。今回、共同で完成したチップセットは、プロセッサー性能を最大限引き出す。また、リファレンスボードも用意。コーザー・ドクターレンズ接続、システム設計の短縮、カスタマイズのマッチングなどで他社にない付加価値を提供する。

有力企業の技術・製品

(順不同)

高純度化学研究所

高純度化学研究所は環境にやさしい材料の供給を通じて社会に貢献することを目指し、エコ・エネルギー関連の材料開発・製造に注力する。

自然のエネルギーを電気へ変える太陽電池や熱電変換材料、電気を蓄える二次電池材料、蛍光体用材料など、長年培った合成技術と幅広い対応力を融合し、多くの研究材料を生み出している。このほか、電子部品・磁性部品・半導体用各種材料も製造・販売している。

FRAM・MRAM・PRAM・RRAMといった不揮発メモリーを中心に、電極・保護膜・絶縁膜・誘導膜(High-k)・薄膜などを物理・電気・磁気特性に応じた各種ガード・ドライバーなどの豊富なバリエーションで、さまざまな用途に対応した材料として供給。試作および量産要件に対応している。

オリエンタルモーター

オリエンタルモーターの「STEP ARシリーズ」はクロードループ制御による高信頼性に、高効率化と優れたコストパフォーマンスを実現するステッピングモーター。独自のクローズドローラードモードで制御を行い、運転を継続。また、高効率化技術により、モーターの発熱を大幅に低減。消費電力量CO₂排出量に同社從来比50%減を実現する。

ドライバーはパルス列入力タイプ、コントローラー内蔵タイプ、CC Link対応、MECHATROLINK II対応の4種、モーターは電磁ブレーキ付きタイプや各種ギヤードタイプなどの豊富なバリエーションで、さまざまな用途に対応する。価格はケーブル(1.3m)添付で6万9500円から。

ジャパンクリエイト

ジャパンクリエイトは半導体・液晶製造工程向けの装置製造を幅広く手がける。特にカスタム品が強み。顧客要求への「柔軟な対応」が持ち味だ。ニーズに合わせて、研究用の小型機から量産用の自動装置までの製造を行っている。

ウエハーや液晶表示装置、プラズマ・ディスプレー・パネル、有機エレクトロリミネッセンス(EEL)、電界放出ディスプレイ(FED)、発光ダイオードなどの洗浄装置や、液浸露光用トップコート材料やフッ化アルゴン(ArF)フォトレジスト、次世代露光技術用の極端紫外線(EUV)フォトレジストなどのリソーフラフィー材料のほか、感光性絶縁膜や厚膜レジストなどの高密度実装材料や化学機械研磨(CMP)材料など、半導体製造に必須となる最先端半導体材料の総合的な開発を進め、高品質で高性能な製品を世界市場に供給している。

大陽日酸

大陽日酸は高濃度ガス制御技術を生かして、高品質なガス供給だけでなく、生産性の向上、環境負荷の低減などを総合的にサポート。

同社は高純度ガスや電子材料ガスはもとより、産業ガス供給技術によって培った特殊配管施工、化物半導体の製造に必要な有機金属気相成長(MOCVD)装置や、シリンドーに吸着材を詰めてガスを充填する「SDS(セーフ・デリバリー・システム)」、環境に配慮した高純度ガス精製装置、排ガス処理装置、高純度配管システムなどの装置や機器もラインアップしている。

MOCVD装置では研究開発の焦点を置いた大型化や大口径基板への対応に当たる受注拡大につなげている。

クラボウ

クラボウの「マゼルスター」シリーズは遊星式搅拌・脱泡装置。搅拌棒や羽根を使わせず、原料の入った容器を公転させながら同時に自転させることで、搅拌と脱泡を同時に実現できる。

SUSは発光ダイオード(LED)材料などの高精度材料、導電・絶縁材料の搅拌で、高精度真空装置付き小型機の「1チップが今までの製造を行っている。

新機種の「マゼルスターK V300」は発光ダイオード(LED)材料など、半導体製造に必須となる最先端半導体材料の総合的な開発を進め、高品質で高性能な製品を世界市場に供給している。

住原製作所

住原製作所は半導体の超微細化やシリコン貫通ビア(TSV)を含む3次元集積化の開発が進む中、重要性が高まる平坦化、メツキなどのプロセスで、高プロセス性能と高スループットの同時実現を狙ったCMOS装置「FREX300SII」、メツキ装置「UFPIII」などを開発。これらはMOCVD装置では研究開発の焦点を置いた、同社は省電力・省コ-ティリティーを導体製造装置を開発・提供している。また、同社は電力供給半導体用途での技術力が高く評価され、近年、医薬業界や自動車業界などへの納入実績もできている。

最近、同社には高付加価値半導体用途での技術力が高く評価され、近年、医薬業界や自動車業界などへの納入実績もできている。また、同社は昨年秋に韓国の大手電子メーカーの450V半導体ウエーハ工場や有機EL工場向けに高性能クリーンバイブの納入が決定した。

クロックジェネレータLSI

BU7335MWV

- 5chPLLを1chipに必要なクロックを全て生成。CK505規格に準拠した低 jitterクロックを実現。
- SpreadSpectrum機能を内蔵。セットのEMIノイズ低減に貢献します。

システムブロック

電力供給=1チップ

VIN PWRBTN# Power Management IC ROHM

Power Management IC ROHM

Clock Generator IC ROHM

クロック生成=1チップ

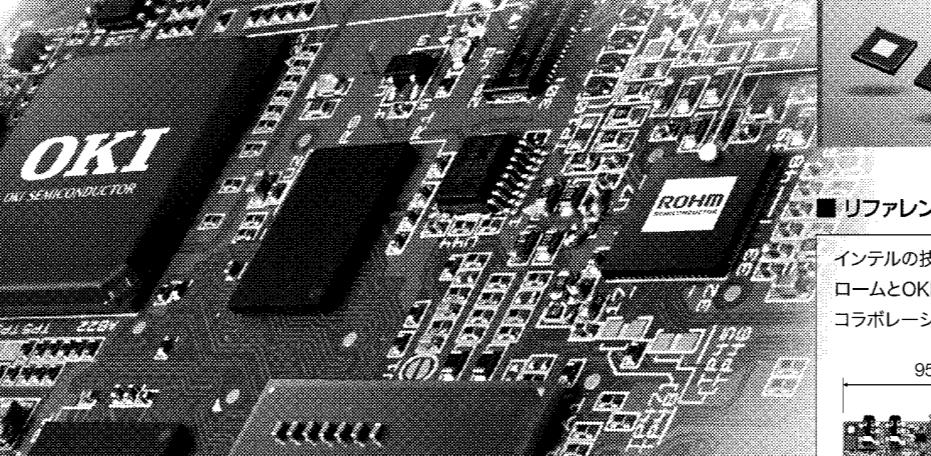
Intel Atom Processor E600 Series

10ch OKI SEMICONDUCTOR or Intel PCH EG20T

多様なI/O=1チップ

DDR2 SDVO HD Audio LVDS SPI/BIOS PCI Express Option

USB SATA SD Host I/O PS Etc.



ひとつすべての電源を供給&制御! 20chシステム電源

パワーマネジメントLSI

BD9591MWV / BD9594MWV

- これまでマシン等で処理されている複雑な電源ON/OFFの開閉を内蔵。お客様の設計の負担を軽減します。
- システムに過渡的な無数の電源設計により、外付けFET一つのコンパクト化を実現しました。

インテル Atom プロセッサー E600番台

組込み用途向けプロセッサー

ローム株式会社 www.rohm.co.jp

〒615-8585 京都市右京区西院満崎町21 TEL.075-311-2121

ROHM

SEMICONDUCTOR

Halogen Free Pb Free RoHS



組込み用途向け

インテル® Atom™ プロセッサー E600番台用チップセット&リファレンスボード

ローム、OKIセミコンダクタのシナジーから誕生した
チップセットが、スムーズな組込み機器開発に貢献

USB、SATA、SD Card、ビデオインプット、
Gbe、UART、I/F等、多数のインターフェースを搭載

IOH (Input / Output Hub LSI)

カーナビシステムに最適

ML7213(カーフォンティメント用)

- インテル® Atom™ プロセッサー E600番台とPCIe、SDVO接続
- 追加LSIなしで2画面出力が可能
- 10ch以上のステレオオーディオを扱うことが可能

ネットワークでビデオ・音声データを扱うシステムに最適

ML7223(V)(IPメディアフォン用)

- インテル® Atom™ プロセッサー E600番台とPCIe接続
- エコノマイズインセプション搭載(ML7223Vのみ)
- IPSECをハードウェアでサポート

ひとつすべての電源を供給&制御! 20chシステム電源

パワーマネジメントLSI

BD9591MWV / BD9594MWV

- これまでマシン等で処理されている複雑な電源ON/OFFの開閉を内蔵。お客様の設計の負担を軽減します。
- システムに過渡的な無数の電源設計により、外付けFET一つのコンパクト化を実現しました。

インテル Atom プロセッサー E600番台

組込み用途向けプロセッサー

インテル、Intel Atomは、アメリカ合衆国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。