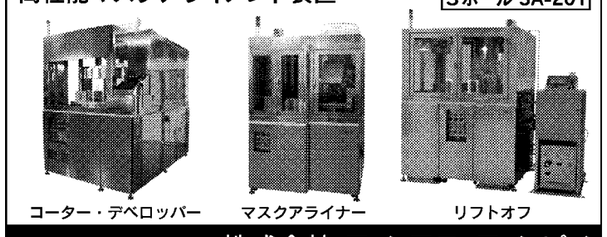
レーザー導入で非接触、小型化を実現！
高性能マスクアライメント装置

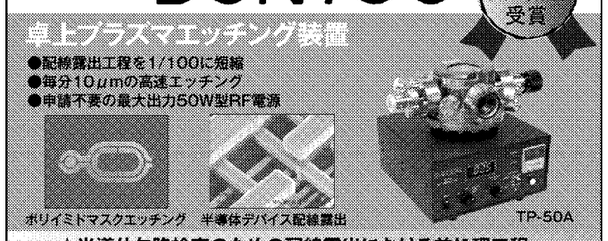
SEMICON Japan2012
3ホール 3A-201



ASAP as soon as possible
株式会社 エイ・エス・エイ・ピイ
ASAP CO., Ltd.
〒331-0056　埼玉県さいたま市西区三条町27-1
TEL：048-871-8305　FAX：048-871-8306
http://www.asap-semi.co.jp　ASAP 半導体　検索

SUNYOU
2012年 「超モノづくり部品大賞」 機械部品賞 受賞

卓上プラズマエッチング装置
●配線露出工程を1/100に短縮
●毎分10μmの高速エッチング
●申請不要の最大出力50W型RF電源



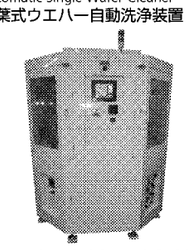
☆半導体欠陥検査のための配線露出における前処理工程を大幅短縮が可能になりました

株式会社 三友製作所
〒313-0004 茨城県常陸太田市馬場町457
TEL 0294-72-2245 FAX 0294-73-0459
URL http://www.sunyou-ss.co.jp
E-mail info-mm@sunyou-ss.co.jp

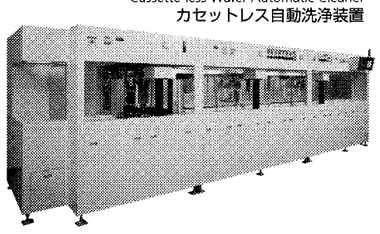
SEMICON Japan 2012
幕張メッセ　7ホール　小間No. 7B-514
卓上プラズマエッチング装置実機展示予定

高精度化・省力化・微細化の最先端技術にトコトン対応

Automatic Single Wafer Cleaner
枚葉式ウエハー自動洗浄装置



Cassette-less Wafer Automatic Cleaner
カセットレス自動洗浄装置

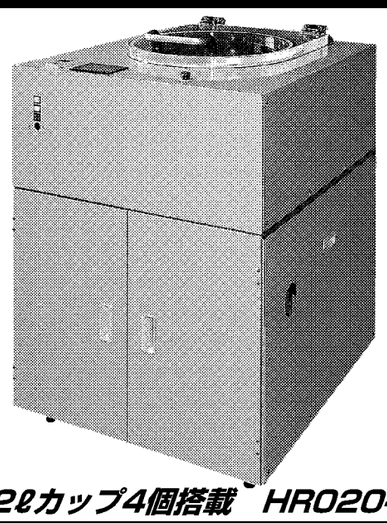


最新鋭大型クリーンルーム完備

ジャパンクリエイト株式会社
〒359-1167 埼玉県所沢市林1丁目203番地4
TEL：04-2938-3111　FAX：04-2938-3116
http://www.japancreate.co.jp

半導体、液晶関連各種装置の製造承ります。

プロペラレス
真空ミキサー
ハイ・ローター シリーズ



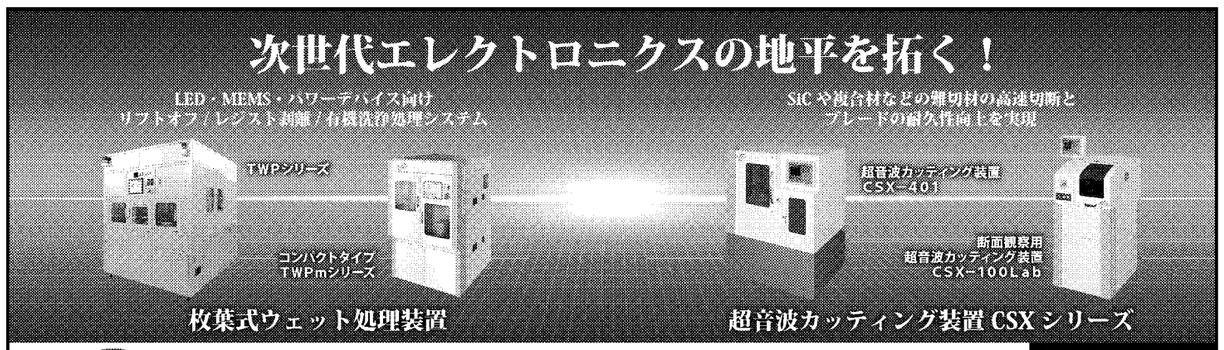
ハイ・ローターシリーズの特長
①4カップ同時処理
②高い自転速度（公転速度の2倍速）
③1モータ駆動によるシンプルな自転公転連動機構
④搭載容器300㎖・500㎖・1ℓ・2ℓ・4ℓ・10ℓの6機種
⑤真空撹拌シリーズと大気撹拌シリーズの2タイプ

●各種専用機械　設計製作
●スピンドルユニット　設計製作
●機械OEM生産
●工作機械　部品製作
●産業機械　部品製作

三星工業株式会社
お問い合わせは…
本社・工場　機械システム事業部
〒949-3211　新潟県上越市柿崎区法音寺345番地
TEL025-536-6456　FAX025-535-2118
h.tokunaga@mitsuboshi-k.co.jp（開発担当・徳永）
三星工業　検索
http://www.mitsuboshi-k.co.jp/
No.E922-ISO14001 全社取得

2ℓカップ4個搭載　HR020-04V

次世代エレクトロニクスの地平を拓く！



TAKADA The New Solution Provider
TAKADA CORPORATION
株式会社 高田工業所
装置事業部　〒806-8567 北九州市八幡西区築地町2番1号
TEL. 093(632)2600　FAX. 093(632)2625
URL. http://www.takada.co.jp/
SEMICON JAPAN 出展ブース 6A−502

SEMICON® Japan2012

安川電機

安川電機は「進化する装置への5つの提案―With YASKAWA MECHATRONICS―」をテーマに、交流（AC）サーボドライブ、マシンコントローラーなどの新製品を中心に展示実演する。

ACサーボドライブの最高性能を追求した「Σ―V―EXシリーズ」や用途最適を追求した「Σ―V―FTシリーズ」は装置の高速化、高精度化に貢献する。「統合マシンコントローラMP3200」にバス接続される新型ビジョンユニット「YVD―01」は通信遅れゼロを実現し、高速中央演算処理装置（CPU）や、新画像処理エンジンの採用によりスループットを向上させる。

メーンステージでは後工程の半導体製造装置を具現化したコンセプトマシンによるプレゼンテーションを行う。

三星工業

三星工業は自社商品の真空撹拌ミキサー「ハイ・ローターシリーズ」に新モデル3機種を追加、発売した。新たに投入した機種の内、2機種は容器サイズが2㍑と4㍑で、現行製品（1㍑と10㍑モデル）の中間的容量を担う中型量産機として開発。シリーズの特徴である自転倍速による撹拌力の強さと4カップ同時搭載を実現した。さらに0・3㍑サイズの2カップを搭載した新機種を研究開発用向けに商品化した。

現行の0・5㍑、1㍑、10㍑モデルに新機種が加わり、ラボから量産への移行をスムーズに展開できるシリーズとして拡充。容器サイズ別に真空撹拌用途「V」と大気撹拌用途「A」の2タイプを用意している。

高田工業所

高田工業所は超音波カッティング装置「CSX―400シリーズ」と枚葉式ウェット処理装置「TWPmシリーズ」の二つの新製品を紹介する。

炭化ケイ素（SiC）などの難切材のダイシングで、切断スピード・品質・ブレードライフを格段に向上させた超音波カッティング装置の新製品「CSX―401」と、超音波の「ポリッシュカット」効果で「切る・磨く」を同時に行い、断面観察用試料製作の工程と時間を大幅に削減する断面観察用切断装置のベーシックモデル「CSX―100Lab」を展示。また、枚葉式ウェット処理装置として高い剥離性能を誇るジェットリフトオフ機構を備えた「TWPシリーズ」と、コンパクト・低価格・短納期を実現した新製品「TWPm」も紹介する。

興研

興研は、空間を囲うことなくクリーンゾーンを形成する「KOACH」を出品する。

オープンな空間に、極めて短時間、低コストでスーパークリーン空間を形成できるのが特徴。同シリーズは小型タイプから大型タイプまで多彩な製品がそろっており、全ての製品でクリーンルームの最高清浄度レベルであるISOクラス1を達成している。ブースでは、ルーム型の「フロアーコーチEz」内に高発じん環境を想定した実演ショーを行う。

KOACHはコンタミ（異物混入）の排除力の高さから、後工程への影響はほとんどないが、高発じん環境の場合でも気流をコントロールして後工程への影響を回避する新技術を今回初めて発表する。そのほか、新製品のコンタミナント対策用換気装置も出品する。

住友重機械工業

住友重機械グループは、半導体製造のあらゆる工程で使用できる最先端装置・設備を提供している。

同社ブースでは、世界最高水準の注入精度と高生産性を実現した「イオン注入装置」や、半導体検査装置および電子線描画装置向けの「低磁場リニアモータ」「真空ステージ」を展示する。また、独自のダブルパルスシステムに長波長レーザーを付加した新型「レーザアニール装置」は、国産大出力エキシマレーザー発信器を搭載。安定した加工面プロファイルを実現した。省エネ・高性能かつ信頼性を約束する「クライオポンプ」も注目製品だ。半導体製造工程で発生する排水・廃液の処理コストを大幅に削減する「水処理システム」や関連する技術など、実機・映像・パネルなどで展示している。

日本トムソン

日本トムソンはニードルベアリング、直動案内機器および精密位置決めテーブルを手がける総合軸受メーカー。

同社の「CループリニアローラウェイスーパーX MX」は、剛性の高いケーシングに4条列の円筒コロをバランスよくパラレルに配置し、安定した高い精度と剛性を実現した高性能なローラータイプ直動案内機器だ。また、同社独自の潤滑部品である「Cループ」を内蔵しており、長期メンテナンスフリーを実現している。

今回、新たにシリーズ最小サイズとなるトラックレール幅10㍉の「MXD10…SL」を追加。同機は半導体・液晶関連製造装置や電子部品組み立て装置など、機械装置の一層のコンパクト化や、高性能化が要望される位置決め機構に貢献する。

三友製作所

三友製作所は、超モノづくり部品大賞にて「機械部品賞」を受賞した「卓上プラズマエッチング装置」を出展する。同装置は、半導体の故障解析にて試料の前処理である配線露出を、従来の100分の1の時間で行うことができ、卓上型であることを生かし、可搬性も高い。

同社の製品であるマニピュレーターでの故障解析を合わせることで、歩留まり向上や開発期間の短縮に大きく貢献できるとしている。

また、来年春には、プラズマでの配線露出を自動化した装置も販売予定であり、会場で初めて実機展示を行う。自動化することで、より高精度な加工を再現性良く顧客に提供できるようになり、国内外問わず半導体工場へ導入できるように計画している。

レーザーテック

レーザーテックは1976年世界ではじめてフォトマスク欠陥検査装置を開発して以来、多くの業界標準機を保有する。

会場では、デザインノード20㌨以降の最先端デバイス用フォトマスクや極紫外線（EUV）マスク対応の「マスク欠陥検査装置MATRICS X810シリーズ」、「リソグラフィプロセス検査装置WASAVIシリーズLX330」、ディスコの協力を得て開発した、シリコン貫通電極（TSV）裏面研磨プロセスで、ケイ素（Si）厚さやTSV深さ、残留Si厚さを測定する装置「TSV裏面研磨プロセス測定装置 WASAVIシリーズBGM300」などの新製品を展示。また、EIDECと共同開発中のマスクブランクス欠陥検査装置「ABI」の進捗状況も説明する。

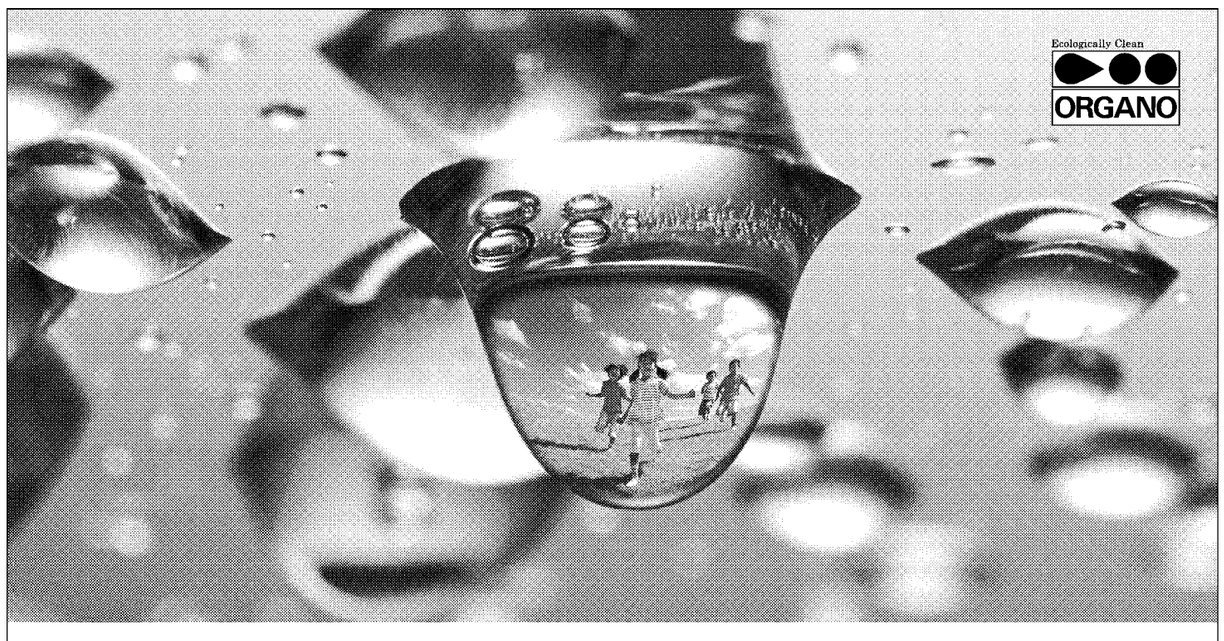
エイ・エス・エイ・ピイ

エイ・エス・エイ・ピイは半導体製造工程における塗布・露光・現像処理装置を製造販売している。シリコン半導体や化合物半導体、マイクロマシンへ注力し、基板サイズは直径2―8㌅と不定形基板に対応している。

どの装置もインチサイズの変更が容易に行えるのが特徴である。

低―超高粘度（1400㌢ポアズ）の薬品による処理が可能で、電動ポンプを用いた省レジスト塗布でランニングコストを削減できる。マスクアライメント露光装置は10㌢㍍、プロキシミティーギャップで解像力1・5㌃㍍を実現した。また、金属膜のリフトオフ装置に独自ノズルの高圧ジェットを用い、7㌃㍍の厚い膜や100㌨㍍の微細パターンでもリフトオフ可能。国内外に完成度の高い装置を低価格・短納期で届けている。

有力企業の製品・技術〈順不同〉
5日(水)―7日(金)幕張メッセ



Ecologically Clean ORGANO

Clean Water, Clean Future.
クリーンな水で、クリーンな未来を。

人と地球のために。
オルガノは、水がもつ可能性と向き合い、
クリーンで快適な未来を育むお手伝いをしています。

プラント事業（水処理装置製造・販売）	ソリューション事業（納入装置メンテナンス・運転管理）	機能商品事業（標準装置／水処理薬品／食品加工材 製造・販売）
超純水・純水製造システム／排水処理システム／有価物回収システム／上下水道関連システム 他	装置メンテナンス／運転管理／処理水供給／遠隔監視　他	標準型水処理装置／機能水製造装置／冷却水処理剤／ボイラ処理剤／食品添加剤　他

オルガノ株式会社　〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 TEL(03) 5635-5100 FAX(03) 3699-7030　www.organo.co.jp

半導体SiC技術と応用 第2版
松波弘之・大谷昇・木本恒暢・中村孝 編著

●日刊工業新聞社 発行
●A5判　546頁
価格 4,620円(税込)

内容
本書はSiCの技術の概要から応用まで、この分野をリードしている研究者・技術者が総力を上げてまとめたものである。
電気エネルギーの有効利用によって、産業創成を果たすSiC技術を発展させることは、今後のパワー技術分野にパラダイムシフトを起こすことにつながる。石油など化石燃料の海外依存度が90%に及ぶわが国において、電気エネルギーの有効利用はたいへん重要な課題である。それに対処するパワーテクノロジー(PT:power technology)の発展は、わが国に適し、わが国でこそ開発されるべき科学技術であることを確信する。電気エネルギーの有効利用は、結果的に環境負荷低減につながり、エコロジー面での寄与が大きく、標榜されているsustainable developmentを展開する上で重要である。若い研究者・技術者にエールを送る待望の書である。

目次
1. シリコンカーバイド(SiC)技術の進展
2. SiCの特徴
3. SiC単結晶の結晶成長技術
4. SiC単結晶のウェハ加工技術
5. SiCエピタキシャル成長薄膜の堆積技術
Column グラフィン
6. SiCの評価技術
Column ウェハのマッピング評価
7. SiCのプロセス技術
Column MEMS
8. デバイス
Column 絶縁ゲートバイポーラ・トランジスタ(IGBT)
9. SiCを用いたシステム
Column 高耐熱モジュール
10. 各分野におけるSiCへの期待

◆お求めは書店または弊社出版局販売・管理部までお申し込み下さい。◆

FAX申込書
お申し込み・お問合せ先
日刊工業新聞社 出版局販売・管理部
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14−1
TEL.03-5644-7410　FAX.03-5644-7400
http://pub.nikkan.co.jp/

ご住所：〒　TEL：　FAX：
会社名：　部署：　注文者名：
半導体SiC技術と応用　第2版 ●価格4,620円(税込)　冊数：　金額：

お申し込みの際、複写（コピー）されたものをFAXされますようお願い致します。