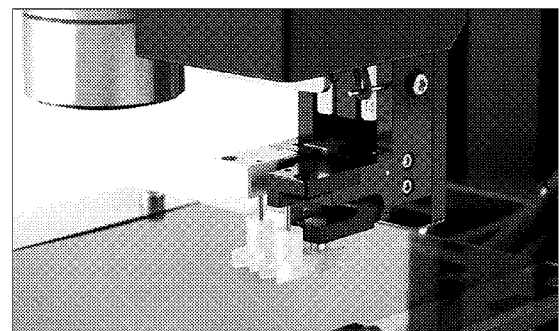
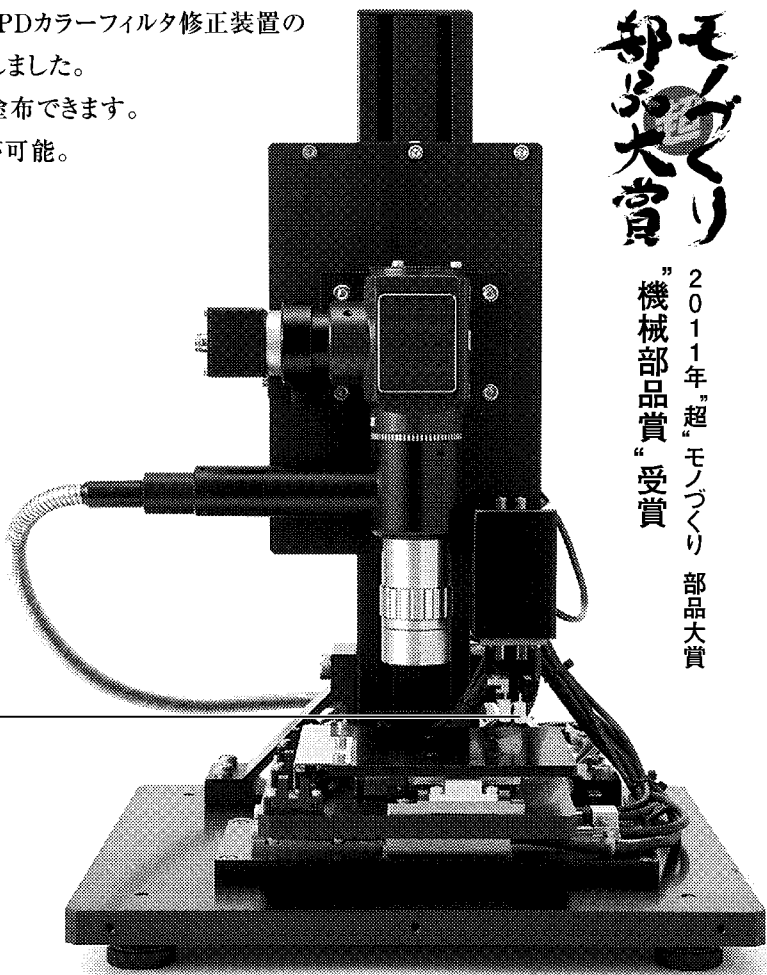


FPDカラーフィルタ修正装置の微細塗布機能を卓上で実現! NTNの卓上型微細塗布装置

1989年の初号機出荷以来、NTNが長年培ってきたFPDカラーフィルタ修正装置の精密微細技術を30cm四方のコンパクト装置に集約しました。独自の「塗布針方式」により、多様な液体を安定して塗布できます。PCとマウスによる簡単な操作で精密微細塗布作業が可能。さらに、AC100V電源で作動可能です。



FPDカラーフィルタ修正で実績のある「塗布針方式」を採用
目詰まりを解消し、多彩な液体を適用可能
容器と塗布針を2セット標準装備し、2液の塗り分けも可能



NTN

ベアリングのことなら NTN 機械

【用途例】

- 細胞培養や新薬開発…試料・試薬の極微量分注
- 電子回路の試作製作…導電性ペーストの塗布による配線変更・修正

2011年「超モノづくり」
「機械部品賞」受賞

卓上型微細塗布装置



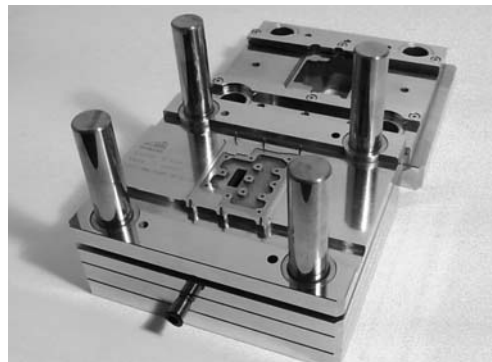
NTNが開発した「卓上型微細塗布装置」は、数ミリの微量液滴を、位置精度が1000分の1、最小塗布径は約20μm、塗布できる機能を持つ。センサーの生産工程や、小型光学部品の接着剤の塗布などで活躍している。パイオ関連では、試料や試薬などの極微量の分注用途などで、引き合いがある。同社は液晶パネル用カラーフィルター向けに、受買製品は、同大型修正装置の修正インク塗布機能に活用。卓上サイズまで小型化し、研究開発や試作少量生産用途などへの展開を狙った。先端に極微量液滴を付着した塗布針を、対象物に軽く接触させて転写する独自の塗布方式を採用。広範囲な粘度帯の塗布液体を、ノズル目詰まりなしで正確制御する。

最小塗布径 約20μm

NTN

機械部品賞

狭ピッチ液晶デバイスフィルム固片打ち抜き金型



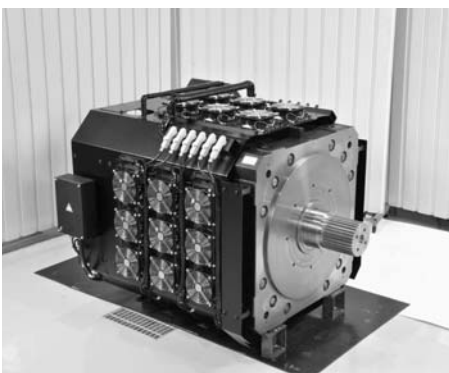
野上技研の「狭ピッチ液晶デバイスフィルム固片打ち抜き金型」は、薄いフィルムにエッチングされた銅材を正確に打ち抜くだけでなく、他社製金型と比べて24倍となる720万ショットの長寿命を実現した。金型の交換が頻繁になれば、打ち抜きの品質は不安定になる。打ち抜く製品の特性に合わせて材料を選定し、焼き入れ、仕上げまで、細部にこだわった技術により、パンチとダイの隙間を2μm以下の極小に保つ精度を実現し、金型の常識を覆した。同社は、金型が企業の利益を生み出す「金の型」になることをPRしており、すでに国内外で引き合いも活発になっている。

720万ショットの超寿命

野上技研

茨城県常陸大宮市

大容量 低速・高トルクサーボモータ装置



アイダエンジニアリングの「大容量・低速・高トルクサーボモータ装置」はドライブ軸を直接駆動するダイレクト駆動を小型モーターで実現した。プレス機などの産業機械だけでなく車間など各種産業に幅広く対応するため、電源・インバーターからモーションコントローラソフト、エネルギー比約50%小型化した。

ギアメカニクスシステムなど自社開発「サーボシステム」としてパッケージ化した。エネルギー蓄積装置を搭載し、モーター減速時の回生電力を有効活用する。加工やモータの大部分は同装置から供給する。これによりモーターの最大電力に対する電源設備容量は最大10分の1に低減できる。ネオジム磁石による永久磁石サーボモーターを採用。モーター本体は従来比約50%小型化した。

小型モーターで実現

アイダエンジニアリング

AVアーバ(防振アーバ)



「AVアーバ(防振アーバ)」は工具の長さ(L)と工具径(D)の比(L/D)が6以上の加工で問題となる「ビビリ振動」を抑え、加工精度を大幅に向上させる。加工中の振動を抑制し、従来工具の2倍以上の加工精度と工具寿命の延長など、騒音などの不具合を招く、振動を回避するに効果を得られる。2010年9月に本格的に販売を開始。金型製造や大型機械部品加工向けなどに採用されている。

ビビリ振動を抑制

日立ツール、日立製作所

真空チャック機能および非接触による浮上搬送機能を持つ多層セラミックス製テーパリアライツ



ナノテムは各種サイズの極薄基板・フィルムのチャッキングと、非接触による浮上搬送ができるセラミックス製テーパリアライツを開発した。独自のセラミックス焼結技術により、テーパ面は平均1μmの微細気孔を無数に生成。平面度は、露光や印刷工程が多数あり吸着固定が浮上搬送まで可能とした画期的な開発である。出入れにより均一な吸着や部分吸着、浮上搬送

静電気の除去機能も

ナノテム

新潟県長岡市

スパイラルPCD(多結晶ダイヤモンド)ボールエンドミル



天然ダイヤモンドに近い硬度を有する多結晶ダイヤモンド(PCD)製の小径スパイラルボールエンドミル。先端部の半径は最小0.1mm以下と小型化し、微細で高精度な加工を可能にした。超硬加工に最適な、超硬のスパイラルボールエンドミルと比べ、20倍以上の長寿命を実現したほか、ガラスやセラミックスなど硬くても加工できるのが特徴。半導体や医療機器

微細・高精度加工に

協和精工

秋田県羽後町

元気TOHOKUものづくりシンポジウム

2011/12/6 Tue.

ホテルメトロポリタン仙台

(宮城県仙台市青葉区中央1-1-1)

今回の震災で自動車や電機産業の分野でサプライチェーンが分断され、図らずも東北地域の産業力の重要性が世界規模で再認識されました。オンライン製品や優れた加工技術を有する企業が集積する東北地域は、わが国の抱える課題を解決するためのイノベーションを起こす力を秘めています。本シンポジウムでは、東北地域からものづくりの進むべき未来を描きだし、世界に情報発信していきます。

主催：経済産業省東北経済産業局
東北イノベーション・ネットワーク会議
後援(予定)：社団法人東北経済連合会
財団法人東北活性化研究センター
社団法人東北ニュービジネス協議会
独立行政法人中小企業基盤整備機構東北支部

■定員 300名程度
■参加費無料

お問い合わせ先

【東北経済産業局 産業技術課】
担当：油川、相馬
〒980-8403 仙台市青葉区本町3-3-1
TEL:022-221-4897

A 基調講演 | デンソーのグローバル化対応

近年、製造業を取り巻く環境は急速に変化しており、特に、新興国での市場および生産地の拡大への対応や、大きな市場成長が見込めない日本でのものづくりの強化などが重要な課題となっています。グローバルなものづくりでは、多様なニーズに敏感な、地域に適合した設備・工程を導入するとともに、将来の変化に柔軟に対応できることが必要です。また、日本では、先進的な技術を生かした円高などに負けないものづくりが必要であり、戦略を描いていけるような内容を目指します。

13:30~14:40

土屋総二郎氏
株式会社デンソー
取締役副社長



A 施策紹介 | 「経済産業省関連の平成23年度第三次補正予算について」

東北経済産業局

14:40~14:50

B パネルディスカッション | 次世代につながるスマートコミュニティが創る新しい日本、そしてものづくり

再生可能エネルギーへの注目が高まるなか、スマートコミュニティは次世代の成長産業として、世界的にも大きな関心が寄せられています。本セッションでは、他地域の事例なども紹介しつつ、多角的な議論を行います。スマート社会とはどのようなものか、東北地域が持つ強みと課題を踏まえ、今後どのような分野に参入の可能性のあるのか、またどういった技術イノベーションを模索していくべきかについても話し合います。ご参加の皆様にとって、近い将来の展望から今後の大きな方向性、戦略を描いていけるような内容を目指します。

15:15~17:00

モデレータ

三神万里子氏
ジャーナリスト、キャスター



パネリスト

藤原 洋氏
株式会社ナノブニクス・エナジー/
株式会社インターネット総合研究所
代表取締役



田路和幸氏
東北大学大学院
環境科学研究科
研究科長・教授



高山慎也氏
株式会社アリーナ
代表取締役社長



松崎 正氏
三菱電機株式会社
本社スマートコミュニティ
プロジェクトグループ
主管技師長



詳細・申し込みはこちら

▶ <http://www.genkitohoku.jp>

C パネル・製品展示等コーナー 12:00~19:00

会場ホワイエでは、ものづくり日本大賞東北経済産業局管内受賞者やモノづくり部品大賞(モノづくり日本会議主催)受賞製品の展示のほか、過去4回実施した「元気なモノ作り中小企業300社」の選定企業パネル展示などを行います。戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)成果展示なども予定しています。

D 情報交流会

17:15~19:00

参加者皆様で交流できる場です(会費 無料 ¥3,000)。この時間、ホワイエに展示する製品やパネルなどもご覧いただけます。

《併催》 ご参加希望の方は、別途お問い合わせ下さい。

E ものづくりマッチングツアー/ワークショップ 10:00~12:00

前日の12月5日に実施したモノづくりマッチングツアー(東北ものづくり企業を訪問するツアー)参加者が一堂に会し、具体的な事業提携や広域連携など幅広い意見交換、ネットワークづくりを行うグループワークを開催予定です。

F のものづくり部品大賞表彰式/受賞Movie上映 15:15~16:45

本年度「超」モノづくり部品大賞受賞者の表彰式を行います。またあわせて受賞企業の映像上映も予定しています。

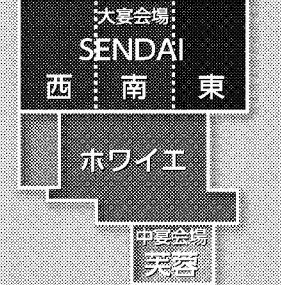
※併催事業については、モノづくり日本会議事務局(03-5644-7608)へお問い合わせ下さい。

《タイムテーブル》

SENDAI 西/南	ホワイエ	東	SENDAI 東
10:00			
11:00		E	
12:00			
13:00			
14:00	A		
15:00		C	
16:00	B		F
17:00			
18:00		D	
19:00			

《会場配置図》

ホテルメトロポリタン仙台 4F



東北で繋ぐ! 拓く! ものづくりの新たなステージ