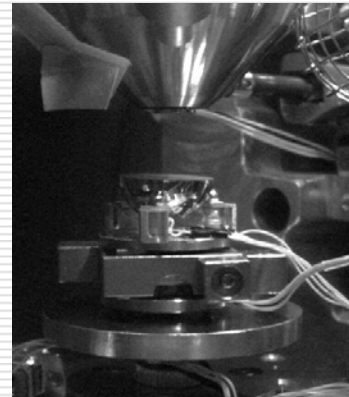
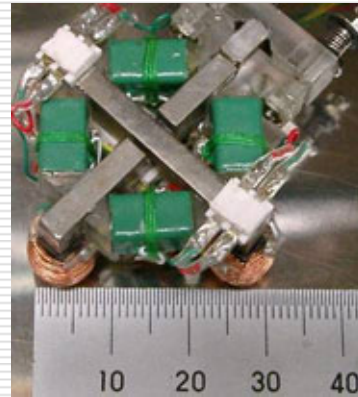
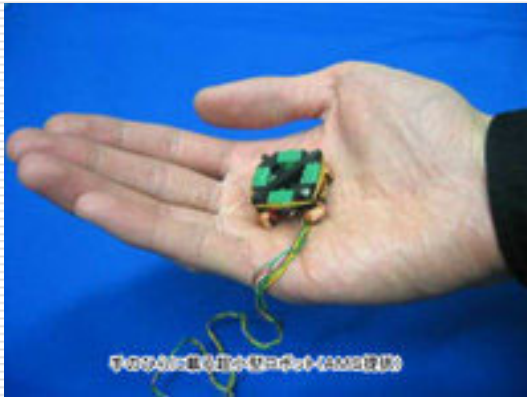




ナノメートル・ピコリットルの要求に応える！ アプライド・マイクロシステムのご案内



電気通信大学発 ベンチャー
株式会社アプライド・マイクロシステム

会社概要



AMS

Applied Micro Systems
株式会社 アプライド・マイクロシステム

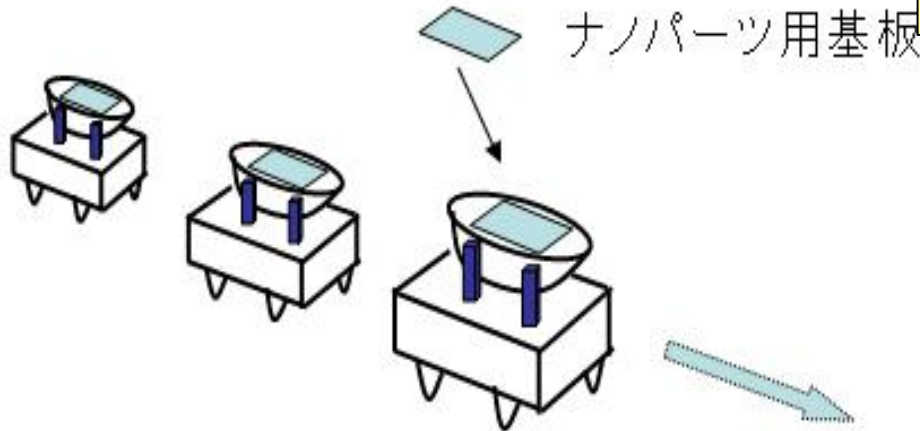
- 設立 . . . 2005年 1月 5日
- 本社 . . . 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1
電気通信大学 SVBL302
- 資本金 . . . 6,000万円

- 代表取締役 . . . 加藤 好志 (元・NECトーキン 取締役)
- 取締役 . . . 高橋 貞行 (元・NEC 研究所主席研究員)
- 朝來野 祥二 (元・NECトーキン 欧州販売会社社長)

- 経営顧問 . . . 志岐 弘之 (日本ビジネスサポート協議会)
- 技術顧問 . . . 青山 尚之 (電通大・教授)
- 稲見 昌彦 (電通大・教授)
- 大村 馨 (理研発バイオベンチャー・社長)
- 岡崎 祐一 (つくば産総研)
- 臼田 孝 (つくば産総研)
- 監査役 . . . 竹内 利明 (電通大・特任教授)

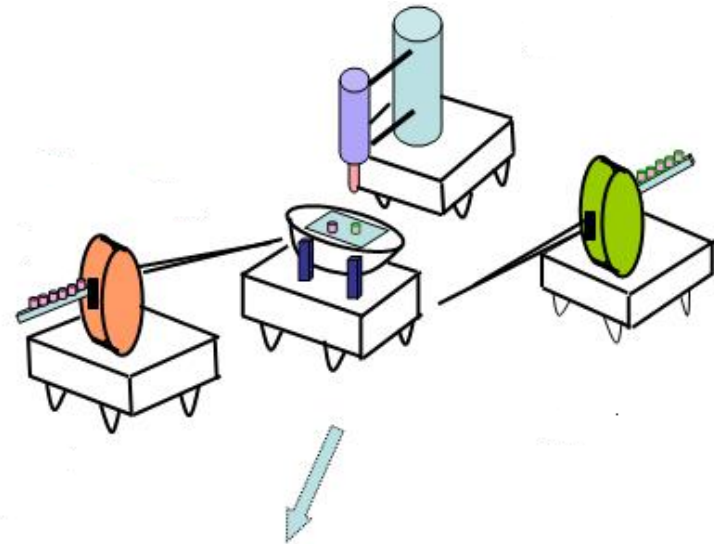


1) チルト・ステージ搭載ロボットが搬送



2) ナノインプリント搭載ロボットが成型

3) ナノパーツ供給ロボットが位置決め



4) ピコリットル液滴塗布ツール搭載ロボットが接着剤・半田を塗布



ナノパーツ群が組立てられた基板



① 超小型ロボット

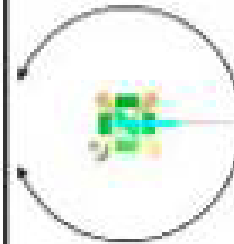
超小型ロボット



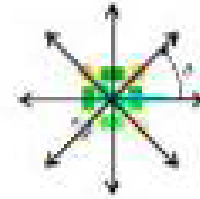
AMS

Applied Micro Systems
株式会社 アプライド・マイクロシステム

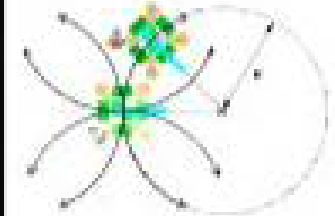
- 特徴①小型で自走できる！
- 特徴②ナノオーダーの分解能！
- 特徴③顕微鏡下などの狭い場所でも精密作業・位置決めが可能！



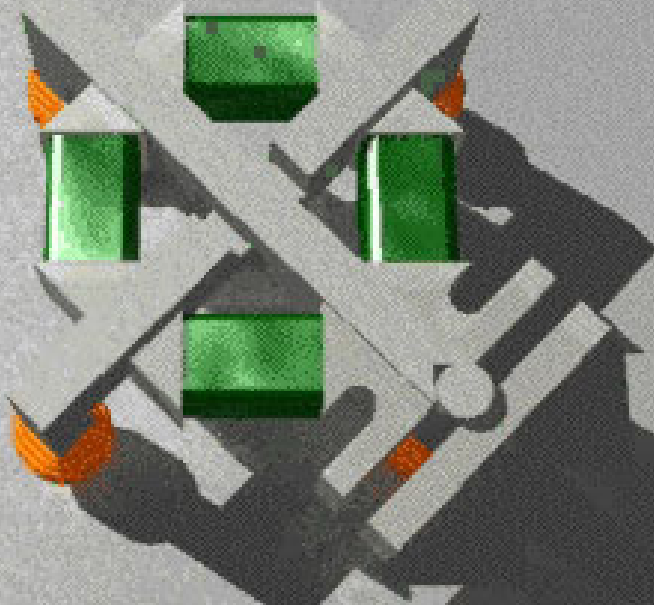
その場回転



全方向移動



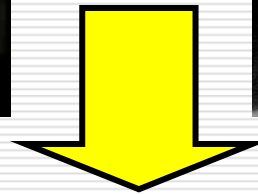
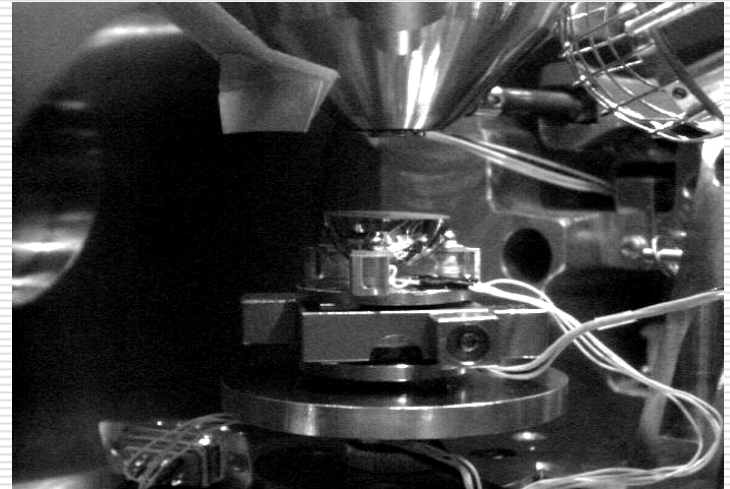
円弧動作



	磁気駆動ロボット	慣性駆動ロボット
サイズ (mm)	30×30×15	28×28×17
質量	35g	44g
速度	2.5mm/sec	1mm/sec
可動範囲	壁・天井も可	平面
1ステップ最大移動量	6 μm	1 μm
分解能	50nm/step	25nm/step

磁気駆動ロボットは電磁石の足がある為、壁面、天井へ登坂可能！

慣性駆動ロボットは磁界の影響を受けない為、SEM内での作業が可能！



人の手の届かない場所などの
微細作業を自動化！



サイズ	$\phi 28 \times 12.5$ [mm]
重量	28.3[g]
最小分解能	0.002 [deg]
回転範囲	± 15 [deg]



② ニードル式ディスペンサー

ニードル式ディスペンサー

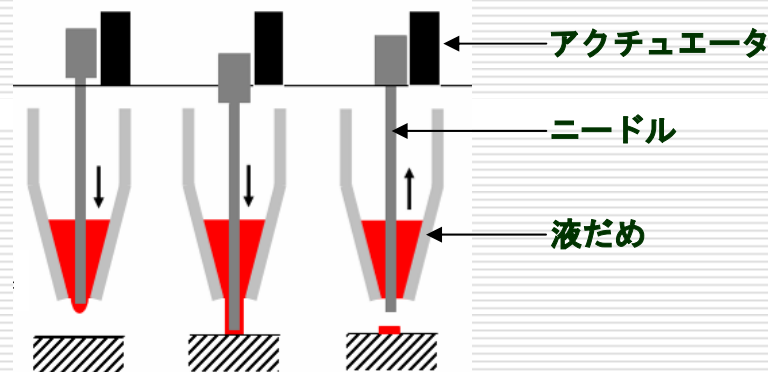


AMS

Applied Micro Systems
株式会社 アプライド・マイクロシステム

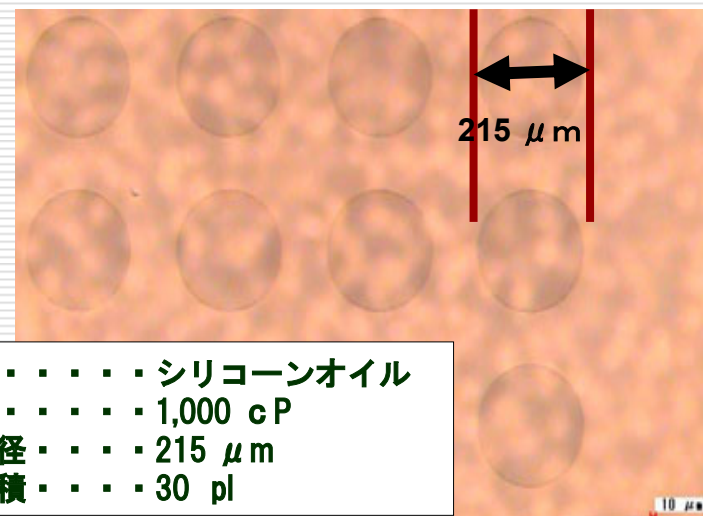


原理



1. 液だめ、ニードル、アクチュエータから構成
2. 液だめ内部をニードルが上下
3. ニードル先端に付着した液体を転写

塗布例



液体 シリコンオイル
 粘度 1,000 cP
 液滴直径 215 μ m
 液滴容積 30 pl

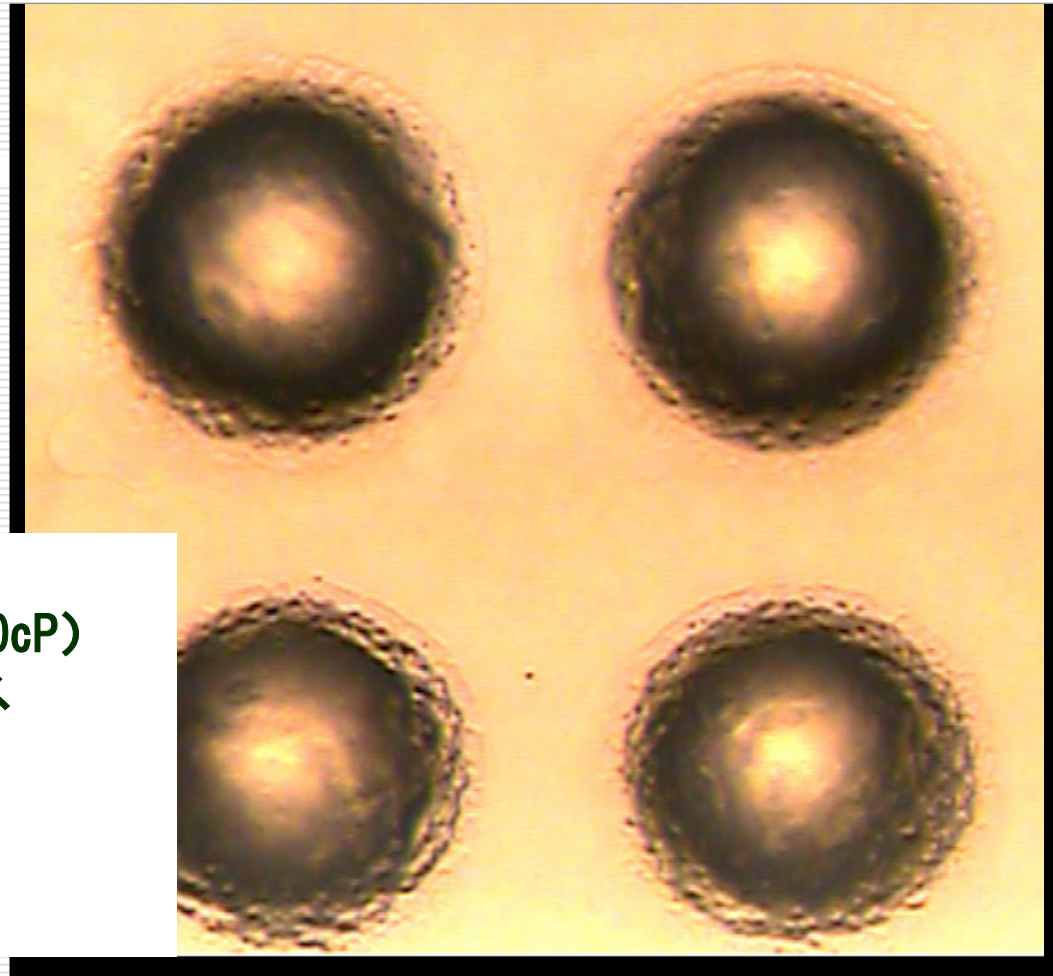
特長	<ul style="list-style-type: none"> ・ 0.1～数100pℓの塗布 ・ 高粘度の液体の吐出 ・ 吐出命中率ほぼ100%
塗布面	ガラス等
CV値	直径 5%、体積 20%
制御	PC、コントローラー
備考	上記スペックは参考数値です。 ご要望に合わせた製品を開発致します。

塗布例 2



AMS

Applied Micro Systems
株式会社 アプライド・マイクロシステム



塗布液体 : UV接着剤
(粘度 : 20,000cP)
塗布対象 : カバーガラス
塗布結果 : 直径
平均 289.6 μm
標準偏差 15.9 μm
ばらつき 5.5 %

塗布例 3



AMS

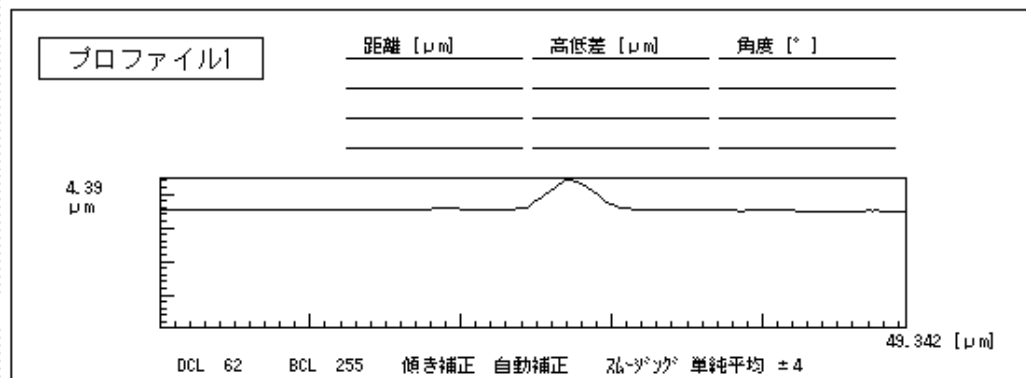
Applied Micro Systems
株式会社 アプライド・マイクロシステム

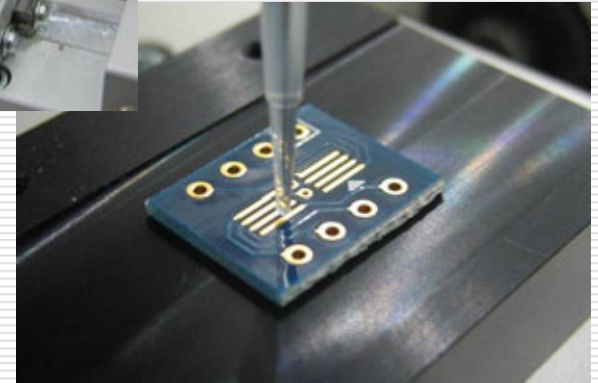


塗布液体：銀ナノペースト
(粘度：100,000cP)

塗布対象：カバーガラス

塗布結果：線幅：4.7 μm
厚さ：0.9 μm
長さ：315 μm
速度：3 μm/s





実際使用する液体・塗布
ワークをご持参頂ければ、
無償の塗布サービスも行っ
ています。



以上、ありがとうございました！

電気通信大学発 ベンチャー
株式会社アプライド・マイクロシステム