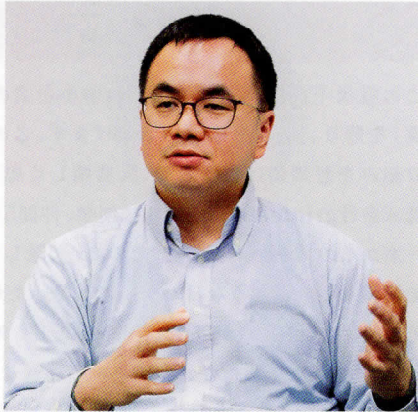


特別賞

有限会社メカノトランスフォーマ

～極めて高い目標、たゆまぬ進歩、チームスピリット、人づくり、社会への貢献～

- ◆東京都千代田区岩本町2-7-12
- ◆創業2002年（平成14年）
- ◆代表取締役 徐世傑（チー ジーキアット）
- ◆資本金1,000万円
- ◆従業員数8名



代表取締役 徐世傑

受賞コメント

この度は、千代田ビジネス大賞にて、特別賞という名誉ある賞を頂き、本当に有難う御座います。これからももっと社会貢献できる様に務めてまいりたいと存じます。

有限会社メカノトランスフォーマ（設立時は有限会社電子精機）という会社は東京大学樋口研究室ベンチャー企業で、2002年に矢野健、八楯和夫と私の3名で設立しました。メカノトランスフォーマは1980年代に設立者の一人である矢野が、NEC在職時にNECの仲間たちと培った圧電素子及び変位拡大機構のキーテクノロジーを軸として、これまで色々なお客様のご要望に対する用途開発（例えば農業では光選別機用ピエゾエアバルブ、光衛星通信・光デバイスでは微動粗動のできる位置決めステージ等）を2002年から今日まで行って参りました。

メカノトランスフォーマの保有している特許の数は国内外合わせて100件以上あります。主に圧電素子、変位拡大機構及びその応用技術に関わり、農業、半導体業界、光・レーザ通信、精密加工の業界で役に立っています。光選別機の応用ではピエゾエアバルブで1000分の1秒以内に異物を除去できる速さを特徴としています。光・レーザ通信分野では圧電素子と変位拡大機構でミラーをマイクロオーダーで位置決めできる正確さ・精密さを特徴としています。それらの精密な商品は千代田区岩本町で開発され、製造されています。メカノトランスフォーマは圧電素子、変位拡大機構及びその応用技術で世界一社会貢献できる企業になることを目指しています。

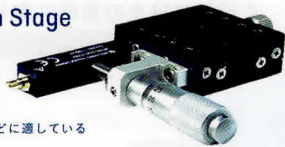
メカノトランスフォーマがここまで持続できたのも、お客様、恩師の樋口俊郎先生、川崎市や東京都、千代田区の行政をはじめ、数えきれない様々な関係者のお陰であり、感謝してもしきれません。これからもメカノトランスフォーマが社会貢献できる社会インフラになるよう育て、恩返しをしたいと存じます。

【受賞評価ポイント】

1. 数々のすぐれた特徴を持つが、変位量が小さい圧電素子（あつでんそし）の欠点を解決する特許を持ち、マイクロオーダーの制御を必要とする顧客ニーズを満たす製品を提供している。
2. 今後、産業機器分野、医療機器分野、自動車分野、航空機・宇宙分野等において飛躍的な拡大が期待される。
3. 平成17年に「かわさき起業家優秀賞」を受賞、18年に中小企業基盤整備機構の「中小企業・ベンチャー挑戦支援事業」に認定されるなど、技術力のある企業として高く評価されている。

Position the future with Piezo Assist Precision Stage

- > 手で20nmの位置決めが可能
- > 微動レンジは60μm
- > 粗動レンジは13mm
- > 光学軸の調芯や細胞操作や顕微鏡下の作業などに適している
- > 低価格
- > 簡単にセットアップできる



ようこそナノメートルの世界へ

µrad order adjustment with Piezo Assist Motor

- > 2軸3自由度
- > ナノメートルオーダー単位の超高精度な分解能
- > 電圧駆動でも位置を保持できる
- > 可動角度範囲は+3.5°(+60µrad)
- > µradオーダーで調整可能



カスタムのピエゾステージを作ります。

- 2軸ナノメートルステージ
 - 10nmの分解能
 - +15mmの最大行程
 - 大型1.5mm駆動電圧
 - 小型（97×125mm駆動電圧）
- 2軸ナノメートルステージ
 - 10nmの分解能
 - +5mmの最大行程
 - 30V以上の外部駆動電圧
 - 小型（164.5×23mm）
- 2軸XYステージ
 - 10nmの分解能
 - 電圧100V以内駆動
 - 高精度駆動電圧多重
 - 小型（150×150×30mm）

リニアアクチュエータ

- > 80N発生するピエゾアクチュエータ
- > 1.5mm変位するピエゾアクチュエータ
- > カム機構不要
- > 減速ギア不要
- > Size: 79 X 94 x 10 mm
- > 1.5mm変位するピエゾアクチュエータ
- > => 約2ms以内で0から1.5mmまで変位動作可能



装置の基幹部分への新提案：

- ナノメートルオーダーの位置決め
- 電動化・自動化
- 電源無供給でも位置を保持できる

