

ナノテクノロジービジネス推進協議会、平成19年11月
ビジネスマッチングフォーラム発表内容ダイジェスト

Vector Dynamics



Innovation by accuracy

(MEMS)加速度計の根本問題と ベンチャーによる解決

- 微細加工 + α の一例 -

独立行政法人産業技術総合研究所
計測標準研究部門、株ベクトルダイナミクスCTO

梅田 章

株式会社ベクトルダイナミクス

代表取締役 武田 純

お話しの内容

MEMS加速度計、MEMSジャイロなどの慣性センサが大量に生産されており、毎年20%~30%の高い成長を遂げている。計測性能の表現や評価など根本的設計では、ISO規格に依存せざるをえない現状である。しかし、良く考えると、基本的部分に決定的とも言える論路的矛盾があり、結果として計測精度は悪い。軸数が増えるほど、精度は悪くなる。本発表は、まず矛盾の内容を明確にし、その対策は何かを示し、実際にどのような応用が開けるのかについて説明する。

主軸感度の問題点

- ・ ISO規格にある一軸校正は、加速度の方向が**既知**である場合のみ、精度を保証する。
- ・ 一軸校正を前提にして三軸加速度計を構築すると、加速度が感度軸上にあるときのみ精度は保証される。
- ・ 三軸加速度計で三成分を計るということはそもそも方向が**未知**だからである。だから、ISOの一軸校正法は使えない。従って、三軸の加速度計には、精度を保証する技術は現状ではない。無理して使うと、精度は悪くなる。現状は無理か、無知で使っている。

解決方法：

慣性センサの感度をマトリックスで定義することである。

産総研ベンチャー：(株)ベクトルダイナミックスの設立

Vector Dynamics



Innovation by accuracy

会社概要

- 社名 (株)ベクトル・ダイナミクス
- 設立 2006年2月8日
- 資本金 400万円
- 住所 東京都千代田区内神田3-14-13
- 経営陣
 - 代表取締役CEO 武田 純 (元産総研 SA)
 - 取締役CTO 梅田 章 (現産総研)
 - 取締役CFO 高間一政 (元NEC)
 - 監査役 青野 敬吾 (元経産省)
- 事業内容
 - 加速度センサーの試験、校正
 - 高精度加速度センサー用逆マトリクス回路の設計
 - 多軸加速度センサ、慣性センタ向けリファレンスの開発と販売
 - 車載測定装置の設計・開発