

伊藤(幸) 研究室

【研究者紹介】

ふりがな いたう ゆきひろ

氏 名：伊藤 幸弘

キャンパス：品川

所 属：機械システム工学コース

職 名：准教授

学位等：博士（工学）

【専門分野】

- 計測工学
- 加工学

【研究・教育のキーワード】

- ナノ測定
- 形状測定
- シリコンウェーハ
- 電解加工

【相談可能なテーマ】

- 表面形状測定技術に関して
- 一般的な機械加工に関して

【利用可能機器・施設】

- 三角測量式光学センサ
- 電解液ジェット加工システム

【研究業績等】

- Research on ECM Conditions for Micro-Pin Fabrication of Tungsten Carbide alloy, Naoki SHIBUYA, Yukihito ITO, Wataru NATSU, International Symposium on Green Manufacturing and Applications 2011, Seoul, Korea, (2011.10), C4-3
- Electrochemical Machining of Tungsten Carbide Alloy Micro-pin With NaNO_3 Solution, Naoki SHIBUYA, Yukihito ITO, Wataru NATSU, International Journal of Precision Engineering and Manufacturing, Vol.13, No.11, (2012.11), pp.2075-2078
- Investigation of Shape Measurement Method for Large-Diameter Silicon Wafer With Additional Support, Yukihito ITO, Wataru NATSU, Masanori KUNIEDA, Proceedings of the 14th euspen International Conference, Dubrovnik-Croatia, (2014.06), pp.173-176
- Warp Measurement for Large-Diameter Silicon Wafer Using Four-Point-Support Inverting Method, Yukihito ITO, Masanori KUNIEDA, International Journal of Automation Technology, Vol.11, No.5, (2017.07), pp.721-727

【連絡先】

TEL : 03-3471-6331

FAX : 03-3471-6338

E-Mail : y-ito(@)metro-cit.ac.jp

【その他参考事項(現在の研究活動・コメント等)】

次世代超 LSI の高集積化に伴う大口径化や、コスト削減の観点から、シリコンウェーハの薄肉化が急速に進んでいます。ウェーハの反りや厚さ偏差は、半導体デバイスの性能や品質および製造プロセスに多大な影響をおよぼします。具体的には、露光工程における精度不良などを引き起こします。さらに近年では、半導体デバイスの製造プロセスなどにおけるデザインルールの微細化に伴い、ウェーハやガラス基板の形状精度の大幅な向上が要求されています。しかし、ウェーハは大面積・薄肉であるために重力や振動などの外乱の影響を受けやすく、高精度な形状測定が困難となっています。そこで、様々な外乱の影響の低減および支持方法などを検討し、安定性・再現性に優れたナノオーダーでのウェーハの高精度形状測定方法の開発を行っています。