

研究組織

研究代表

土肥俊郎
九州大学産学連携センター
特任教授 (九州大学名誉教授)



e-mail :
doi@astec.kyushu-u.ac.jp

共同研究者

佐野泰久
大阪大学大学院
工学研究科 准教授



e-mail :
sano@prec.eng.osaka-u.ac.jp

黒河周平
九州大学大学院
工学研究院 教授



e-mail :
kurobe@mech.kyushu-u.ac.jp

連携研究者

大西 修
宮崎大学工学
教育研究部 准教授



畝田道雄
金沢工業大学
工学部 教授

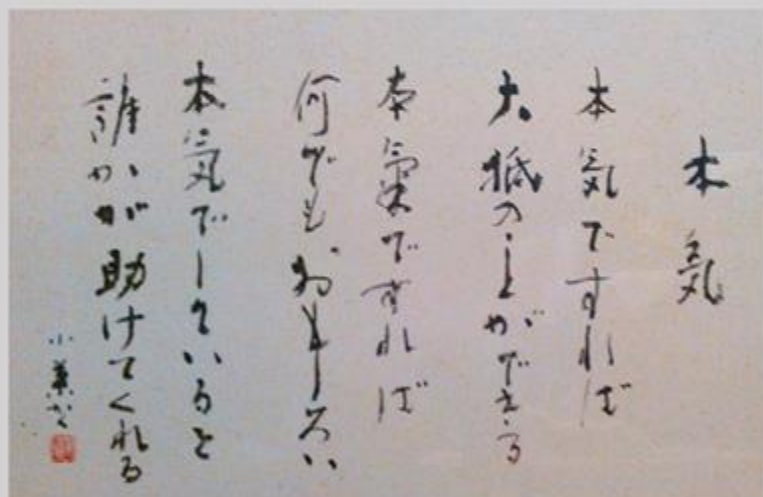


研究協力者

會田英雄
並木精密宝石(株)NJC研究所長
九州大学産学連携センター
特任教授併任



編集後記にかえて



写真の揮毫は、東京大学名誉教授の中川威雄先生より贈呈されたものです。(土肥)

事務局からのお願い

本研究に関する広報と共同研究者らの間の相互理解、社会の皆様への理解と還元を目的として、ニュースレターを適宜発行します。今回で第4号となり、研究成果、活動状況、学会発表、各種受賞等の情報を掲載致しております。ニュースレターの充実のための各メンバーの皆様からのご意見をお聞かせください。今回のニュースレターは、會田先生と土肥先生が材料の取材・編集などを担当いたしました。次号は土肥先生が2016年3月もしくは4月に発行する予定です。

発行：文科省科研費 基盤研究S「革新的超精密加工プロセス」総括事務局 連携・広報担当事務／松永洋子
九州大学筑紫キャンパス C-Cube 608 号室
電話 (092)501-8570
E-mail : matsunaga@astec.kyushu-u.ac.jp

ニュース
レター
No.4

文部科学省科学研究費基盤研究 (S) 平成24年度～平成27年度

究極デバイスとしてのダイヤモンド基板の
革新的超精密加工プロセスへのブレークスルー No.4

Breakthrough in the ultra-precision polishing process of diamond substrates as an ultimate device No.4

URL: <http://astec.kyushu-u.ac.jp/dol/>

はじめに



會田 英雄 Hideo Aida
並木精密宝石(株)研究所長／九州大学産学連携センター・特任教授

ニュースレター第4弾をお届けします。
まずは御多分に漏れず、本ニュースレターでは恒例となった土肥先生との出会いにまつわる話から。それは2009年に富山で開催された秋季応用物理学会でした。大阪大学の森先生が「GaNウエハ実現の鍵を握る結晶育成・加工技術」と題しシンポジウムセッションを企画され、「GaN基板のCMP加工」をお題に私にも声が掛かりました。もちろん土肥先生も同シンポジウムにて特別講演をされており、夜の懇親会にて名刺交換をさせて頂きました。私自身、基板研磨開発に数年携わっていましたが、自己流(自社流)の開発が多く、学会や研究会へは縁遠くしておりました。そのため精密研磨加工の大家の先生などとは、その当時は知る由もなく、中途半端なご挨拶程度と大変な失礼をしてしまいました。翌年のある日、オフィスにて研磨加工の調べものをしていた際、分厚い専門書の一つにふと目が留まりました。そこには著者・土肥俊郎の文字が。そしてよく見れば、たくさん出てきた土肥先生の本。どれも私が加工開発の参考にしてきた本ばかりでした。慌てて土肥先生に連絡し、改めてご挨拶に伺ったわけです。そんな無礼者の私でしたが、私が九州に伺うと温かく迎えて下さり、技術指導、ディスカッションなどと本格的なお付き合いがスタートしました。それから僅か5年ですが、本プロジェクトをはじめ色々な経験をさせて頂いたと、大変感謝しております。
さて、本プロジェクトも最終年度に突入り残すところ数か月となりましたが、私が所長を務める並木精密宝石の研究では、今年いくつかの嬉しい出来事がありました。一つは小型基板用洗浄機の開発です。ダイヤモンドのような小型基板を洗浄・乾燥するための特殊機構を備えています。日本産業洗浄協議会より優秀新製品賞を頂きました。そしてもう一つは、世界でも最大規模の単結晶ダイヤモンド基板の開発に成功したことです。本科研プロジェクトはダイヤモンド基板の革新研磨加工技術を追求しており、ダイヤモンド加工におけるプラズマ融合CMPの効果も確認され始めています。並木精密宝石における開発と本プロジェクトが一体となることで、ダイヤモンドの結晶作り、研磨、洗浄の一連の流れが完成するのです。
ダイヤモンドデバイスの実現に向けた産学連携が着実に進捗する最終年度、残りの期間もメンバー一丸となって取り組みを進めていきます。引き続きご支援くださいますようお願い申し上げます。