

謝辞

本論文をまとめるにあたり、懇篤なる御指導と適切な御助言を賜りました筑波大学連携大学院 工学研究科 物質工学系 梶村皓二教授(現在 通商産業省 工業技術院 院長)に深甚なる謝意を表します。

本論文を作製するにあたり有益な御助言、御助力を戴きました筑波大学 工学研究科 物質工学系 滝田宏樹教授、川辺光央教授、筑波大学連携大学院 工学研究科 物質工学系 松本和彦助教授に深く感謝致します。

本研究は、筑波大学連携大学院制度のもとで、通商産業省 工業技術院 電子技術総合研究所 材料科学部において行われたものであります。本研究を具体的に遂行するにあたり多大な御教示を賜ると共に、本論文をまとめるにあたり終始懇切な御指導と御鞭撻を賜りました通商産業省 工業技術院 電子技術総合研究所 材料科学部 大串秀世総括主任研究官に深く感謝致します。

同所 材料科学部 企業実習生(現在 株式会社神戸製鋼所電子情報研究所) 林和志氏には、ダイヤモンド薄膜の合成及びダイヤモンド研究全般に亘る実験に際し、適切な御指導と御助言を戴きました。また、本研究を進めるにあたり、同所 材料科学部 竹内大輔氏、科学技術特別研究員 山中貞則氏には、共同研究者として終始貴重な御助言と御討論そして多大な御協力を戴きました。ならびに、東海大学(現在 日本電気) 鹿島恵美氏、東海大学 大学院 川田栄氏、東海大学 大学院(現在 松下電器) 政井茂雄氏には、実験上での御協力を戴きました。ここに慎んで感謝の意をあらわすとともに厚く御礼申し上げます。さらに、有益な御助言と御議論を戴きました、同所 材料科学部 清水貴思氏、宮崎剛英氏、奥村元氏に深く感謝致します。そして、終始変わらぬ御指導と御激励を戴きました同所 材料科学部 荒井和雄部長に深く感謝致します。

カソードルミネッセンス法に関する研究は、東北大学 金属材料研究所 結晶欠陥物性部門との共同研究であります。本研究を進めるに当たり実験に関して直接多大な御指導を賜ると共に、日頃の研学生活において貴重な御助言と励ましの言葉を戴きました、同部門の関口隆史助教授に深く感謝致します。

カソードルミネッセンス測定装置の作製及び技術的操作に際し、多大な御協力と御助言を戴きました愛宕物産株式会社 中川健氏、カソードルミネッセンス測定装置の冷却系及び分光器ステージの作製に多大な御協力と御援助を戴きました東北大学 金属材料研

研究所 技術部 伊藤学氏に深く感謝致します。

AFM 測定に際し、適切な御助言と御助力を戴きました工業技術院 電子技術総合研究所 材料科学部 近藤道雄氏、藤原裕之氏に深く感謝致します。

X 線測定に際し、多大な御指導と御助力を戴きました工業技術院 電子技術総合研究所 電子基礎部 岡田安正氏に深く感謝致します。

FE-SEM 観察に際し、多大な御協力と有益な御指導を戴きました工業技術院 電子技術総合研究所 電子デバイス部 金丸正剛氏に深く感謝致します。

多方面にわたり御協力をいただきました工業技術院 電子技術総合研究所 材料科学部 原史朗氏、野中秀彦氏をはじめとする職員の皆様、Moscow State 大学の A.N.Obraztsov 博士、秘書の方々、並びに実習にいられていました諸先輩及び室員の方々に対し心より感謝致します。

筆者の修士課程から研究を進めるにあたり御支援を戴くとともに、常に温かく励まして下さった東海大学 黒須楯生教授に心から感謝致します。また、ラマン分光法をはじめとした研究の手解きを戴いた工業技術院 電子技術総合研究所 電子基礎部 故谷野浩史氏に衷心より感謝の意を表します。

最後に、筆者の研究活動を常に支援してくれた両親と妹に心より感謝します。