

2023年8月24日

令和5年度 TIA 連携プログラム調査研究  
「部分窒化無酸素無炭素チタン蒸着膜の産業応用に関する調査研究」  
ミーティング報告書



高エネルギー加速器研究機構 間瀬一彦

2023年8月23日（水）に Zoom ミーティングでのオンライン開催により、令和5年度 TIA 連携プログラム調査研究「部分窒化無酸素無炭素チタン蒸着膜の産業応用に関する調査研究」（代表、間瀬一彦（KEK））のミーティングを開催した。参加者は62名で、活発な議論が交わされた。

参加者の所属は、TIA 中核6機関24名（内訳は、NIMS：5名、KEK：9名、筑波大：2名、東大：6名、東北大：2名）のほか、研究機関、大学等10名（内訳は、NEDO：1名、高輝度光科学研究センター：1名、愛媛大学：1名、弘前大学：1名、広島大学：1名、東京理科大学：1名、横浜国立大：2名、成蹊大：2名）、民間企業27名（内訳は（有）パロックインターナショナル：1名、入江工研（株）：3名、（株）ウイザップ偕揚社：5名、（株）アドバンテック：2名、バキュームプロダクツ（株）：1名、コミヤマエレクトロン（株）：2名、VISTA（株）：1名、田中貴金属工業（株）：1名、テクノポート（株）：1名、（株）日立製作所：1名、（株）日立ハイテク：3名、浜松ホトニクス（株）：1名、凸版印刷（株）：1名、三愛オブリテック（株）：1名、（株）レゾナック：1名、（株）DENSO：1名、ネオフォトニクス・セミコンダクタ合同会社、1名、）、その他1名（自営業：1名）であった。産業応用が重要テーマであったため、真空関連企業からの参加者が多かった。

以下にプログラムを添付する。終了予定時刻は16:30であったが、議論が盛り上がり、実際に終了したのは16:50ごろであった。本ミーティングで交わされた意見、提案等は、今後の部分窒化無酸素無炭素チタン蒸着膜の産業応用に関する調査研究に活かしてゆく予定である。

最後に、講演いただいた皆様、参加された皆様、ミーティングの準備等に尽力された高エネルギー加速器研究機構外部連携推進部の石倉由佳様、田村礼子様、久野範人様に感謝いたします。

プログラム（敬称略）：

- 13:30～14:00 「趣旨説明、KEKでの研究計画紹介」、間瀬一彦（KEK）
- 14:00～14:20 「水素計測と材料開発への貢献」(矢ヶ部太郎（NIMS）)
- 14:20～14:35 「深さ分解 HAXPES による Pd/Ti の水素吸蔵・放出時の電子状態変化分析」  
(高木康多（JASRI）)
- 14:35～14:55 「チャネリング NRA によるチタン水素化物薄膜の構造解析」(福谷克之（東大）)
- 14:55～15:15 休憩
- 15:15～15:35 「NanoTerasu の建設状況（フロントエンドを中心として）」、江島丈雄（東北大）
- 15:35～15:40 「コミヤマエレクトロン(株)の紹介」(西殿敏朗（コミヤマエレクトロン(株)）)
- 15:40～15:45 「VISTA(株)の紹介」(菊地俊雄（VISTA(株)）)
- 15:45～16:05 「ボールミルで粒径と結晶サイズを制御した TiH<sub>2</sub> 粒子の熱分解に伴う H<sub>2</sub> 放出挙動」  
(近藤剛弘（筑波大）)
- 16:05～16:30 総合討論