

IV 利用研究等の事例

1 利用研究

1. 利用分野

2012年度は、II章で述べたように166件(3496.5時間)の利用実験の支援を行った。利用分野の分布を図1に示す。電子デバイス及び電池・触媒分野等を始めとして、現代社会のニーズを反映した広範囲な分野でシンクロトン放射光が利用されている。



図1 2012年度利用分野の分布(外部利用)

2. 利用事例

ここでは広い分野に及ぶ利用研究から、各利用分野や実験手法の特長を示す5件の事例を紹介する。このうち、(5)は佐賀県試験研究機関の利用事例である。

(1) その場 XAFS 測定による固体酸化物形燃料電池のアノード触媒解析

富永愛子、飯原順次、平岩千尋、上村重明、真嶋正利(住友電気工業株式会社)

(2) NEXAFS を用いたゴムの化学状態解析

金子房恵、岸本浩通(住友ゴム工業株式会社)

(3) ダイヤモンド単結晶の X 線トポグラフィー評価

嘉数誠、村上竜一、松永晃和(佐賀大学院工学系研究科)

(4) X線トポグラフィーによる4H・SiCの巨視的欠陥の研究

佐々木雅之¹、山下任¹、迫秀樹¹、宮坂佳彦¹、松畑洋文²、山口博隆²(¹技術研究組合 次世代パワーエレクトロニクス研究開発機構、²産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター)

(5) 放射光を利用した茶葉ならびに茶園土壌中無機元素の非破壊計測

宮崎秀雄、明石真幸、徳重憲治(佐賀県茶業試験場)

なお、利用研究に関する成果等は、X章にタイトル、所属及び氏名等をまとめて記載している。