

## 技術トピックス

### 高温超電導線と色素増感太陽電池 愛・地球博 NEDO パビリオンで展示

当社では独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)殿からの委託を受け、高温超電導線材と色素増感太陽電池の研究開発を行っている。本年3月25日から9月25日まで開催された愛・地球博では、“とびだす日本のテクノロジー”をキャッチフレーズにしたNEDOパビリオンに連日多くの人が集まり話題となったが、このNEDOパビリオンに上記2つの開発成果が招待展示を受けた。招待テーマ数は全体で44テーマ、出展研究機関数は42機関で、2テーマもの招待をいただいた機関は限られており、当社の研究開発成果が高くご評価いただけたものと光栄に思っている。

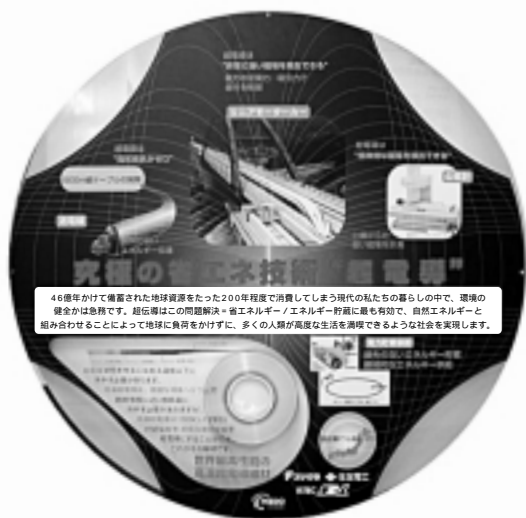
高温超電導線材については、低コストと高性能の両立が見込まれるイットリウム系超電導線の研究開発が日米を中心に精力的に行われている。当

社ではこの線材を実現する上でキーとなる Ion Beam Assisted Deposition Method : イオンビームを基材に照射しながら薄膜を形成する方法 (IBAD法)を開発し、超電導線材の長尺化、高特性化を進めている。愛・地球博では昨年開発した世界最長の高性能超電導線が展示された。

(材料技術研究所 齊藤)

色素増感太陽電池は、将来の本格的太陽光発電の時代に応える低コスト・大量普及型太陽電池として研究開発が進められている新しい太陽電池である。植物の光合成に似た原理で発電し、有害元素を使用しない、製造に大きなエネルギーを使わない、印刷法などの低コストプロセスで製造できるなど、地球にやさしい太陽電池として期待されている。

(材料技術研究所 田辺)



「世界最高性能の高温超電導線材」として紹介された100m長超電導線



NEDOパビリオン風景



色素で動かす太陽電池 (色素増感太陽電池)  
(NEDO殿提供)