

三菱電機特機システム株式会社が、「X線自由電子レーザー施設 SACLA の整備と供用開始」で

## 第42回日本産業技術大賞「文部科学大臣賞」を受賞

三菱電機特機システム株式会社は、理化学研究所、高輝度光科学研究センター、その他7社と共に「X線自由電子レーザー施設 SACLA の整備と供用開始」で第42回日本産業技術大賞「文部科学大臣賞」を受賞しましたのでお知らせします。

贈賞式は、4月10日(水)に東京・飯田橋ホテルグランドパレスにて開催される予定です。

### ■受賞の経緯

理化学研究所播磨研究所に建設されたX線自由電子レーザー施設「SACLA」では、電子源から出た電子ビームを 238MHz、476MHz、1428MHz、2856MHz、5712MHz の加速空洞を用い、ビームのパルス幅を 1 ナノ秒から数十フェムト秒まで圧縮するとともに、500keV から 8GeV まで加速しています。安定したXFEL 発振の実現には加速空洞の励振に使用される低電力高周波機器に対して高い安定度が要求されます。

当社は、加速器全体を制御するための「加速器制御装置」及び「光ファイバーの高周波伝送装置」等の製造を担当し、高周波電子回路の高精度化、低雑音電源の使用、低電力高周波・タイミング機器の温度安定化等に重点を置き、各機器の開発を行いました。

### ■受賞内容

受賞対象：X線自由電子レーザー施設 SACLA の加速器制御装置



### \* 日本産業技術大賞について

日本産業技術大賞は1972年(昭和47年)に創設された表彰制度です。その年に実用化された革新的な大型産業設備・構造物や、先端システム技術の開発、実用化で顕著な成果をあげた企業・グループを表彰し、産業界や社会の発展に貢献した成果をたたえとともに、技術開発を奨励することを目的としています。この表彰制度では、政府からも格別なご理解をいただき、最優秀と認められた企業・グループに「内閣総理大臣賞」を、次席に「文部科学大臣賞」が授与されます。また、それぞれに「日刊工業新聞社賞」もあわせて贈られます。