

三菱重工業のロボット技術への取組み状況 および当社ロボット技術のE&P分野への適用可能性

Introduction of MHI Robot Technologies

- Applicability of our Robot Technologies to E&P field -

大西 献 Ken Onishi

三菱重工業株式会社 エネルギー・環境ドメイン 原子力事業部 機器設計部 装置設計課 主席技師
Engineering Manager, Equipment Designing Section, Nuclear Plant Component Designing Department,
Nuclear Energy Systems Division, Energy & Environment, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.

三菱重工業のロボット技術は、原子力発電所での検査・補修といった保全業務に使用するロボットを30年以上にわたり開発し実工事へ適用してきた中で培われたハードウェア及びソフトウェアの設計・製作技術と、1つのロボットにまとめあげるシステム化技術がベースである。原子力に特有な放射線環境中や水中で、人に代わって遠隔や自動で作業をするロボット技術を応用し、東日本大震災で被害を受けた東京電力福島第一原子力発電所の廃止工事の他、消防や警察による災害対応作業へ適用するロボットや、人の作業をサポートするパワーアシストスーツなどの開発も行っている。最新状況を紹介する。

これらロボット技術に、潜水調査船などの海洋機器や各種船舶を建造する技術、船用機械などを開発する技術やICT技術をミックスすることにより、E&P分野へのソリューションを提供できると考えている。

Mitsubishi Heavy Industries' robot technologies are based on the design and manufacturing technology for hardware and software that has been cultivated through the development of robots used in maintenance operations such as inspection and repair at nuclear power stations and their application to actual works, and on the systemization technology for integrating such hardware and software into one robot. The company also develops robots that can be applied to disaster response works conducted by the fire service and the police in addition to the decommissioning work at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station of Tokyo Electric Power Company, which was damaged by the Great East Japan Earthquake, and a power assist suit designed to provide support for human works, by applying the technology for robots that perform works by remote control or automatically in place of humans in a radiation environment specific to nuclear energy or under water. We introduce the latest status of these robot technologies.

We think that our company can provide solutions for the field of exploration and production by blending these robot technologies with the technology for constructing marine equipment for submersible research vehicles, etc. and various ships, the technology for developing machinery for ships and the ICT technology.