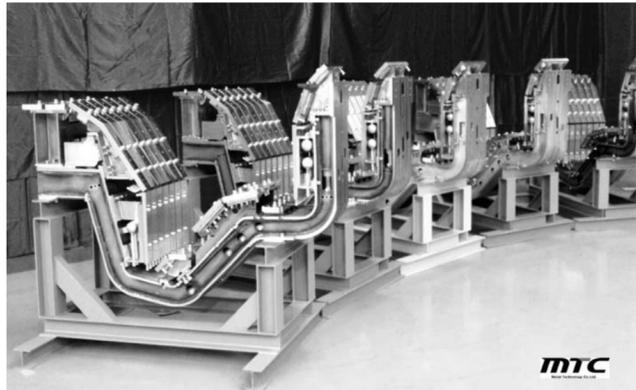


未来のエネルギーをつくる技術

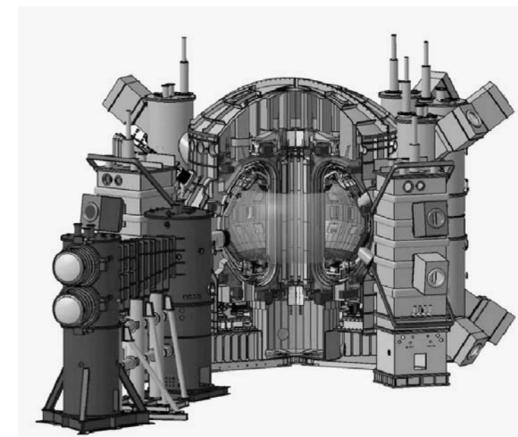
金属技研 核融合グループの挑戦



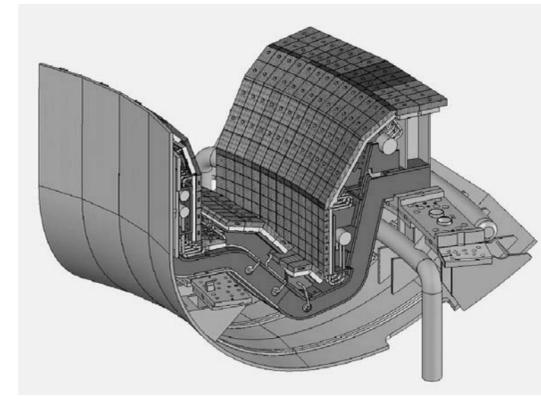
4年間かけて完成させた「ダイバータカセット」

「the metal solution」をテーマに受託加工会社からメーカーへの脱皮を果たした金属技研(東京都中野区、長谷川数彦社長、03・5365・3050)。1960年の創業以来、金属部品の熱処理や熱間静水圧プレス(HIP)処理を手がけてきたが、2006年から、設計から製造までを手がけるプロジェクトを立ち上げた。さらに、09年には、社内のエンジニアリング事業を集約し、エンジニアリング事業本部を設立した。同事業本部の2本柱が、加速器事業と、核融合事業だ。周知のように核融合は、未来のエネルギー源として期待される技術。これを統括する土屋将夫取締役エンジニアリング事業本部部長は「技術者に必要なのはロマン、夢」と語る。「自分たちの技術が、未来のエネルギーをつくる、社内にはそんな熱気で溢れている」。

金属技研が受託加工会社からメーカーへの脱皮を遂げたのは2006年。立ち上げたのは「加速器」の頭文字と、金属技研が初めて手がけるという意味で、アルファベットの最初の文字であるAをとり「Aプロジェクト」と名付けられた。このプロジェクトは、大手重工業メーカーで加速器の開発設計を手がけてきた社員達を含めたチームで、日本原子力研究開発機構(JAEA)と高エネルギー加速器開発機構(KEK)の「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」の要素技術の開発を担うなど、メーカービジネスを高度化させている。



ITERを補完する役割がある「JT 60SA」(JAEA提供)



ダイバータカセットは姫路と群馬の2拠点で全36台を加工した。(JAEA提供)

平均年齢常に30歳代 夢が力を伸ばす

技術面でも次々と現れる難問に立ち向かった。ダイバータカセットの断面は、天板、底板の間を4枚のリップがつながり、はしこみ立って、仕上がり加工を行う。ダイバータカセットは非常に複雑な形状をしており、溶接品のため個体差がある。限られた設備で、どのように設定された条件の精度に仕上げるか。この対策として、ワークを木箱に入れてトラックに乗せ、姫路工場まで運ぶことで、人材を育てたいという思いがあるからだ。

金属技研の挑戦は、若手社員の活性化と別にも、想像以上の効果をもたらした。人材採用では、毎年、加速器、核融合への挑戦を目指して面接に来社する学生が増えている。今年の新入社員にも、そんな若手技術者が入社した。会社は夢のあるステージを用意する。創業53年目を迎えた中堅技術集約型モノづくり企業に、そんな流れが定着し、加速している。

「the metal solution」をテーマに受託加工会社からメーカーへの脱皮を果たした金属技研(東京都中野区、長谷川数彦社長、03・5365・3050)。1960年の創業以来、金属部品の熱処理や熱間静水圧プレス(HIP)処理を手がけてきたが、2006年から、設計から製造までを手がけるプロジェクトを立ち上げた。さらに、09年には、社内のエンジニアリング事業を集約し、エンジニアリング事業本部を設立した。同事業本部の2本柱が、加速器事業と、核融合事業だ。周知のように核融合は、未来のエネルギー源として期待される技術。これを統括する土屋将夫取締役エンジニアリング事業本部部長は「技術者に必要なのはロマン、夢」と語る。「自分たちの技術が、未来のエネルギーをつくる、社内にはそんな熱気で溢れている」。

金属技研が受託加工会社からメーカーへの脱皮を遂げたのは2006年。立ち上げたのは「加速器」の頭文字と、金属技研が初めて手がけるという意味で、アルファベットの最初の文字であるAをとり「Aプロジェクト」と名付けられた。このプロジェクトは、大手重工業メーカーで加速器の開発設計を手がけてきた社員達を含めたチームで、日本原子力研究開発機構(JAEA)と高エネルギー加速器開発機構(KEK)の「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」の要素技術の開発を担うなど、メーカービジネスを高度化させている。

金属技研が受託加工会社からメーカーへの脱皮を遂げたのは2006年。立ち上げたのは「加速器」の頭文字と、金属技研が初めて手がけるという意味で、アルファベットの最初の文字であるAをとり「Aプロジェクト」と名付けられた。このプロジェクトは、大手重工業メーカーで加速器の開発設計を手がけてきた社員達を含めたチームで、日本原子力研究開発機構(JAEA)と高エネルギー加速器開発機構(KEK)の「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」の要素技術の開発を担うなど、メーカービジネスを高度化させている。

実験炉部品を設計製作

エンジニアリング事業本部2本目の柱

エンジニアリング事業本部核融合グループ次長 宇野毅氏

核融合グループが4年間かけて完成させた核融合実験装置用部品「ダイバータカセット」が検収、納品を終えました。今のお気持ちはいかがですか。

「プロジェクト立ち上げ時から関わってきたので感慨深いです。当社はこれまで核融合関連で、実験装置」JT 60SAの配管の熱処理など工程のことは請け負っていましたが、部品の設計から携わることが初めてでした。その間、12月本社から声がかかり、問題を解決していきま

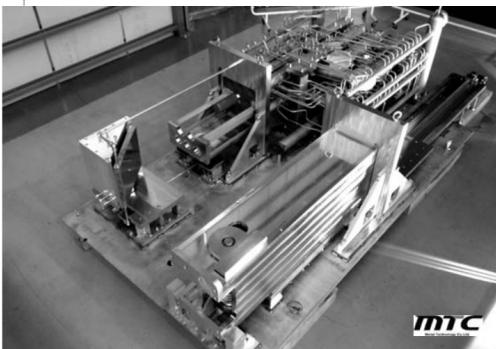
「ダイバータカセットは、構造強度と熱膨張率、それに製作精度という3つの要素を兼ね備えなければなりません。このうち1つでも欠けるとはなりません。例えば、ダイバータカセットの土台となるカセットフレームは、強度不足だと溶接に開いてしまいます。4年間を終えて、ようやく活動していきま

「ダイバータカセットは、構造強度と熱膨張率、それに製作精度という3つの要素を兼ね備えなければなりません。このうち1つでも欠けるとはなりません。例えば、ダイバータカセットの土台となるカセットフレームは、強度不足だと溶接に開いてしまいます。4年間を終えて、ようやく活動していきま



「ダイバータカセットは、構造強度と熱膨張率、それに製作精度という3つの要素を兼ね備えなければなりません。このうち1つでも欠けるとはなりません。例えば、ダイバータカセットの土台となるカセットフレームは、強度不足だと溶接に開いてしまいます。4年間を終えて、ようやく活動していきま

「ダイバータカセットは、構造強度と熱膨張率、それに製作精度という3つの要素を兼ね備えなければなりません。このうち1つでも欠けるとはなりません。例えば、ダイバータカセットの土台となるカセットフレームは、強度不足だと溶接に開いてしまいます。4年間を終えて、ようやく活動していきま



核融合実験炉用部品「ダイバータカセット」の製造現場

「ダイバータカセットは、構造強度と熱膨張率、それに製作精度という3つの要素を兼ね備えなければなりません。このうち1つでも欠けるとはなりません。例えば、ダイバータカセットの土台となるカセットフレームは、強度不足だと溶接に開いてしまいます。4年間を終えて、ようやく活動していきま

震災を乗り越え 地道な作業結実

核融合実験炉用部品「ダイバータカセット」の製造現場。震災を乗り越え、地道な作業結実。核融合実験炉用部品「ダイバータカセット」の製造現場。震災を乗り越え、地道な作業結実。



金属技研株式会社

本社/〒164-8721 東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー27階 TEL: 03-5365-3050(代) FAX: 03-5365-3055
群馬工場/茨城工場/成田工場/千葉工場/神奈川工場/滋賀工場/姫路工場/テクニカルセンター/上海連絡事務所
坂上金属技研(蘇州)有限公司(2013年3月稼働) www.kinzoku.co.jp