

2021年 (令和3年) 3月25日 木曜日

大和合金

欧州研究機関と契約

核融合向け材料供給で

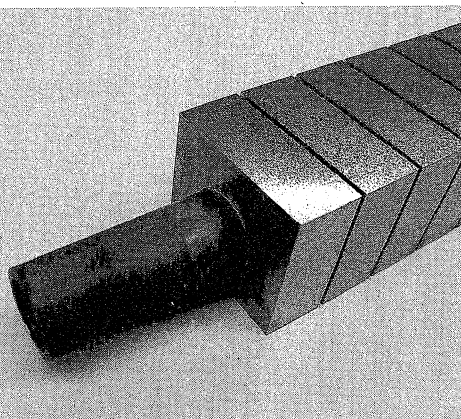
特殊銅合金メーカーの大和合金（本社＝東京都板橋区、萩野源次郎社長）は、核融合実験の国際プロジェクト「ITER（イーター）」に向けた材料供給について欧州の研究機関と包括契約を締結した。契約対象の材料は銅・クロム・ジルコニウム合金の板材で、6年にわたるディスプレインと実験材料の供給で技術力と対応力の高さが評価された。この締結で第一炉壁に使われる板材を供給する条件を満たしたことになる。今後は最終的な納入に向けてコスト競争力の強化などに取り組む考えだ。

大和合金は15年前からITERに向けた材料の研究開発に取り組んでおり、20年4月から開始した欧州機関の

入札に参加。財務状況、生産能力、技術力などを審査する書類選考、個別交渉などを経て今回の契約に至った。

締結した企業は同社のほか、仏、独、伊、トルコの企業5社のみ。最終的な製品納入に向け、これらの企業

と製品コストを競うことになる。萩野社長は



マドリードの組合で組み立てられた銅合金の接合部。技術者の手作業で仕上げられた部品。

板材のほか、ダイバータに使われる冷却管での採用も目指す。ダイバータは環状型のプラズマ閉じ込め装置で発生するヘリウムを排出する機器で、高い熱負荷を受ける。

ITERは核融合反応を人工的に発生させて膨大なエネルギーを取り出すことを目指す実験施設。30カ国以上がプロジェクトに参加しており、フランスで建設が進められている。燃料にはトリチウム（三重水素）を使い、発電時に二酸化炭素を排出しないため環境負荷を抑えられる。原子力発電と異なり、核分裂反応がないため安全性も高い。

同社は長年手掛けてきた産業用機械部品の製造技術を活用し、耐久性に優れた銅・クロム・ジルコニウム合金製の冷却管を開発。熱処理の温度や加工率など製造工程を工夫し、ロウ付け後も銅合金の結晶粒径の均一さを保つ高い耐久性を実現した。

一方、実験施設のため受注量が少ない上、高い技術水準を要求される。ただ、萩野社長は「挑戦すれば当社の技術力向上につながる。また、受注量が少ないからこそ大手でなく当社ぐらいの会社規模がちょうどいいのでは」と開発に向けて前向きに取り組む。

「新たに導入した大型プレス機や溶解炉を生かして、生産効率を高めコストを削減することに対応する」と力を込める。

第一炉壁パネル用の

と製品コストを競うことになる。萩野社長は