

三芳合金工業 製造・開発にAI活用 航空機材など歩留まり向上

銅合金の鑄造品・鍛造品(野源次郎氏)は8月か歩留まりを向上させ納期対応力を強化。加えて製造などを製造する三芳合金工業(本社・埼玉)は、戦略製品の製造・品質向上を加速させる。蓄積したノウハウをAIを活用し、製造条件を導き出す。導入にはソフトウエアを開発などを手掛ける三菱総合研DCSが製品テストを兼ねて協力。研究開発部門から使用を開始し、年内をめどに製造に活用する。

Iを用いて、品質のばらつきを抑制することが重要。各工程で機械学習させたAIを導入し、前工程の結果をもとにした最適な製造条件を導き出しながら生産すること、要求品質の範囲に入る製品をさらに増やす。航空機材以外の製品にもAIを活用する方針。

航空機材の歩留まりについては「現状よりも15%程度改善したい(江口逸夫取締役)」。歩留まり改善により、造り直しが減ることから納期対応力が高まる。また品質要求をより厳格に満たせるようになる効果にも期待。加えて技術スタッフが行っている工程間の条件調整の業務を、将来的にはオペレーターが現場で行えるようにする考え。多くの社員が行える業務とすることで、安定供給体制を強化する効果も出るとみている。

研究開発では次世代エネルギーとして期待される核融合関連材料などに関する取り組みをAIで加速させたい考え。同社は美証炉向けの材料として管や板など、高まる。また品質要求をより厳格に満たせるようになる効果にも期待。加えて技術スタッフが行っている工程間の条件調整の業務を、将来的にはオペレーターが現場で行えるようにする考え。多くの社員が行える業務とすることで、安定供給体制を強化する効果も出るとみている。

研究開発では次世代エネルギーとして期待される核融合関連材料などに関する取り組みをAIで加速させたい考え。同社は美証炉向けの材料として管や板など、

三芳合金工業は航空機材としてブッシュと呼ばれる円筒形の鍛造品・押出品などを製造。航空機材は優れた強度・伸び特性を両立させるなど高度な品質が要求され、製造が難しい。その歩留まりを向上させるには、品質のばらつきを抑制することが重要。各工程で機械学習させたAIを導入し、前工程の結果をもとにした最適な製造条件を導き出しながら生産すること、要求品質の範囲に入る製品をさらに増やす。航空機材以外の製品にもAIを活用する方針。