

## 仁科工業の超大型めっき槽 航空宇宙や半導体産業に貢献 探訪 ググッと首都圏

2025/1/23 5:00 | 日本経済新聞 電子版



仁科工業の超大型無電解ニッケルめっき槽（埼玉県久喜市）

電気製品や部品などを腐食や酸化から防ぐめっきは、人々の暮らしを縁の下で支える技術だ。めっき処理を専業とする仁科工業（さいたま市）は国内最大級の無電解ニッケルめっき槽を保有し、航空・宇宙や半導体など幅広い産業のニーズに応える。自動化と熟練社員の技術を重視する工程を使い分け、企業競争力の向上を目指す。

2024年12月上旬、同社のユニテック工場（埼玉県久喜市）を訪れると、クレーンにつるされた大型部品を真剣に見つめる社員らの姿があった。車1台がすっぽりと入るほどの巨大なめっき層で加工する製品・部品は、大型の配管から産業機械の外装まで様々。向きなどの調整を終え、蒸気が立ちのぼるめっき槽に慎重に下ろされていく。

同社は1956年、亜鉛やクロームのめっきを主力として事業をスタート。現在は防食性があり硬度の高い「ニッケルめっき」を主に手掛ける。設立以降、徐々に容量の大きな槽を導入し、2006年に容量3万リットルの超大型ラインを設けた。

大型化のメリットは単に大きな部品を取り扱えるだけでなく、複数の部品を組み立てたまま

まの状態でもっき加工することができる点にもある。発注した企業にとっては二次加工などが不要となり、製造を効率化できるという利点があるという。

一方、めっき処理では対象物が大きくなればなるほど、膜の厚さを均一にすることが難しくなるという課題もある。佐々木学常務は「部品の形や大きさに応じ、時間や槽内での動かし方などを見極めている」と話す。この工程は自動化が難しく「ノウハウを身につけた熟練社員がいるからこそ、品質が維持できる」と強調する。

同じく久喜市内のメカシス工場には、フッ素樹脂の一種「PTFE」の複合無電解ニッケル槽で最大級の設備もあり、撥水性などに優れた表面処理を行っている。金型など様々な用途で利用され、ニーズも拡大している。



小型部品のめっき処理は、ロボットによる自動化も進めている（久喜市）

工程によってはロボットや女性従業員の活用も進める。久喜工場（同市）などで扱う小型部品の処理は自動化。女性のみで動かしているラインもあるという。



走査型電子顕微鏡（SEM）も所有し、品質検査などに活用している

処理の際にザラ（突起）やピット（へこみ）などが起きないか検査するため「走査型電子顕微鏡（SEM）」を導入するなど、品質検査体制や研究体制も強化し、顧客の幅広いニーズに対応。オンリーワンの技術を求める顧客企業は北海道から九州まで全国に広がり、売上高は直近10年間で約1.5倍に成長した。24年の九都県市首脳会議では、同社の技術が「九都県市のきらりと光る産業技術表彰」の1つに選ばれた。

技術開発室の竹本暁生氏は「従来よりも厚いめっき処理需要への対応、今後のめっき槽の大容量化などに備え、研究にも力を入れていく」と話す。現在の超大型槽は20トンの重さに耐えられるが、久喜市内でさらに大きなめっき槽の設置も計画。最大30トンほどの製品を処理できるようにして、さらなる事業拡大を目指す方針だ。

（荒牧寛人）

## 地域ニュース

[全国各地の最新記事やおすすめコラムはこちら](#)

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。

Nikkei Inc. No reproduction without permission.