

複雑な形も均一メッキ

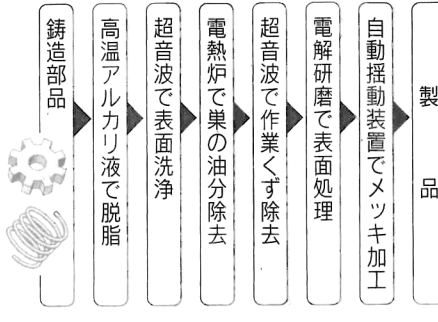
光洋金属防蝕、自動装置を開発

メッキ加工の光洋金属防蝕(山口県下松市)は、複雑な形状の鋳物部品に高品質な被膜を作る無電解ニッケルメッキの自動装置を開発した。10月中にも被膜加工ラインを完成させ、稼働を本格化する。これまでの手作業に比べ、油圧機器や自動車などに使われるピストンリングの鋳造部品にむらなく均一にメッキを施すことができる。無電解メッキは汎用性が高いため、自動装置による効率化で受注増につなげる。

無電解方式 ライン新設

製造は安価に部品類を硬化できる半面、金属が硬化する過程で表面に巣と呼ばれる微細孔ができるため、ピストンなど接合部が生じる部品では表面処理が欠かせない。近年は耐久性と硬度が高い無電解ニッケルメッキの

無電解ニッケルメッキの主な工程



採用が増えているが、部品形状や単の出来具合によってメッキむらが生じるといった問題があった。同社は鋳造部品を超音波洗浄、熱処理加工、電

解研磨の前処理をしたうえでメッキ溶液内で自動的に揺動させて被膜を作るといった問題があった。同社は鋳造部品を超音波洗浄、熱処理加工、電

解研磨の前処理をしたうえでメッキ溶液内で自動的に揺動させて被膜を作るといった問題があった。同社は鋳造部品を超音波洗浄、熱処理加工、電



無電解ニッケルメッキは複雑な形状の加工に向く(メッキ溶液槽)

解研磨の前処理をしたうえでメッキ溶液内で自動的に揺動させて被膜を作るといった問題があった。同社は鋳造部品を超音波洗浄、熱処理加工、電

解研磨の前処理をしたうえでメッキ溶液内で自動的に揺動させて被膜を作るといった問題があった。同社は鋳造部品を超音波洗浄、熱処理加工、電

解研磨の前処理をしたうえでメッキ溶液内で自動的に揺動させて被膜を作るといった問題があった。同社は鋳造部品を超音波洗浄、熱処理加工、電

▼無電解メッキ 金属に通電して被膜を作る電気メッキとは異なり、化学薬品の溶液中で酸化還元反応を起こさせて対象物に金属膜をつける手法。電気メッキは被膜が厚い場所によって不均

一になる。無電解メッキは膜厚が均一で、複雑な形状の高精度の形状に向く。電気を使わないため樹脂にも使える。被膜金属は金銀銅、スズなどが可能だが工業製品ではニッケルメッキが

ほとんど。ニッケルメッキは耐摩耗性や硬度に優れるため、ハードディスクや車のブレーキ、ピストン、工作機械、精密機器、ポンプ、輸送管、金型など工業製品で幅広く使われている。

える無電解ニッケルメッキの受注を強化しており、4桁を超える大型のメッキ槽を導入するなど積極投資で取引先の拡大を進めてきた。無電解ニッケルメッキ分野は年5%以上の成長を続けており、会社の2017年12月期の売上高は2億6千万円と前期比30%増となる見通し。自動装置を核とした新ラインにより来期は3億円超を目指し、その半分以上を無電解ニッケルメッキ加工事業で賄う考えだ。

エラインが完成する。従来は部品の形状によって手作業で部品を回して被膜を作っていたという。前処理工程の厳格化と自動装置により、生産効率が大いに向上するとともに、高温のメッキ溶液を扱う作業員の危険も減らせる。メッキ部品を量産すれば化学メーカーや精密機器メーカー向けの販売も拡大できることから、同ラインで月に300万円程度の売り上げが可能とみている。

光洋金属防蝕は1968年にメッキ工場として創業。近隣の日立製作所

光洋金属防蝕は1968年にメッキ工場として創業。近隣の日立製作所