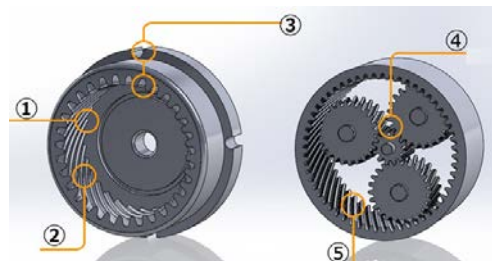


「金属射出成形 技術ニュースレター」は、金属射出成形に関する開発・設計者向けの技術情報をお伝えする技術ニュースレターです。印刷の上、ぜひ貴社内でご覧ください！

1. 微小・微細部品の量産技術

マイクロギア部品は MIM の重要なアプリケーションのひとつであり、太盛工業でも数多くの実績がある部品です。以前のニュースでもお伝えしましたが、今回は 6 月に開催された MEDIX で公開したマイクロ内歯ヘリカルギアを題材に、太盛工業のマイクロギアに関する技術情報をお伝えします。

世界初の微小内歯ヘリカルギア



▲左は内ギアのみ、右は遊星ギアを組み込んだ状態

① 機械加工で加工できない非貫通形状

この内ギアの歯は底部まで歯が加工されています。一般に機械加工では、このような非貫通形状の歯筋を底面まで加工することができません。 μ -MIM は金型を用いるため、機械加工ではできない形状も実現することが可能です。

② ヘリカル微細形状

歯筋が斜めになったモジュール 0.2 以下のギアの量産が可能です。歯の角度が緩いものであれば、機械加工でも加工することができますが、このギアのように角度がついている形状の場合は、MIM 以外では量産不可能です。

③ 高い幾何公差

円筒縁にギアの歯筋に対して位置度が設定されている場合、掴み代が発生する機械加工では再現性良く精度を出すことが困難です。MIM は一体成型が可能のため、高い幾何公差精度を量産の数量ベースで実現できます。

④ 稼働シミュレーション

これまでのニュースでもお伝えしていましたが、太盛工業では実際に製作した μ -MIM 製品の測定 3D データと他部品の CAD データを

組み合わせて稼働シミュレーションが可能です。実際に組み上げて試作検証を行うことなく前工程へのフィードバックが可能になるため、開発リードタイムの短縮に貢献します。

⑤ 微小ギアの測定評価

JIS 規格外の微小サイズ ギアを正確に測定する一般的な手法はギアメーカーも保有していませんが、太盛工業 μ -MIM は国内有数の検査測定設備で精度を保証します。

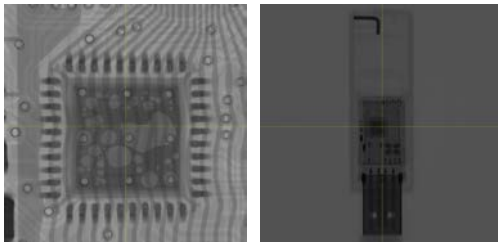
この内ギアサンプルワークに代表されるように、太盛工業は微小・微細部品の製作に数多くのノウハウを有しています。機械加工では加工できない、極めて高コストといった部品を MIM 化した多くの採用実績がありますので、設計開発の際は、ぜひご相談ください。

2. 見えないものを測る技術

X 線 CT スキャンのアプリケーション紹介

過去のニュースでは太盛工業が微小部品の測定評価に、数多くの測定機やソフトウェアを駆使していることをお伝えしてきました。

その中で X 線 CT システムのご紹介をさせて頂きました。そのニュースをご覧頂いた方から「IC 基盤内部の測定が可能かどうか」というご質問を頂きましたので測定を実施致しました。



▲ 基盤内部の X 線 CT スキャン結果

<測定結果>

測定の結果、LSI の CSP を透過観察することで、ショートやボイド、接合不良の有無をチェックすることも可能となりました。

ワイヤボンディングの状態のみならず二次電池の極板の巻き具合やコンデンサの電解紙や電極箔の巻き具合といった、性能を左右する重要な構造上の瑕疵の有無を、部品を破壊することなく検査できます。

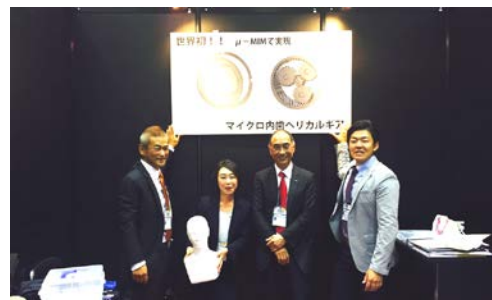
太盛工業では微小部品生産に関する、MIM というソリューション提供のほか、微小部品の測定評価で蓄積した技術をもとに、製品の評価測定サービスも行っています。

ぜひご相談ください。

3. 展示会出展のご報告

MEDIX、EPHJ-EPMT-SMT (スイス)に出展いたしました！

太盛工業は 6 月、東京ビッグサイトで行われた MEDIX、スイス ジュネーブで行われた EPHJ-EPMT-SMT に出展いたしました。両展示会とも多くの方に来ていただき、多くの技術テーマを頂くことができました。今後の太盛工業の技術開発、サービスにぜひご期待ください！



▲ MEDIX



▲ EPHJ-EPMT-SMT のブース展示

<今後の展示会・学会 予定>

2016 年 9 月 VA・VE 技術マッチングフェア(京都)

2016 年 11 月 COMPAMED(ドイツ)

太盛工業社員が語る今月のコラム



タイ工場 金谷

こんにちは！太盛工業の金谷です。以前のニュースの際は日本に居ましたが現在はタイ工場にて勤務しております。先日は連休を利用して、バンコクから南へ車で 3 時間ほどのホアヒンというリゾート地へ行ってきました。タイの王族の避暑地として知られているためか、規制がいろいろあるようで、ビーチに出店等がほとんどなく、人も少ないところです。静かで、有名な観光地やビーチと比べると、とてもゆっくりできて良かったです。タイへお越しの際は、ぜひお声掛けください。おすすめのスロットなど、お伝えしますよ。