

【株式会社長峰製作所】

研究開発テーマ名	セラミックス射出成形金型の内部ガス流れを制御することで内部欠陥の少ないモノづくりの確立
実施期間	2023年9月 ～ 2024年8月
企業名	株式会社長峰製作所
共同研究機関	産業技術総合研究所
研究開発概要	<p>セラミックス射出成形金型内部のガスの流れを、産業技術総合研究所の流動解析手法を活用し、金型内部のガス流れを可視化することで、ガスバンド位置、寸法の最適化データの蓄積を行うことで、金型設計標準を構築し、熟練者でなくても内部欠陥の少ないモノづくりができる金型設計が行える仕組みを確立する。</p>
研究開発成果	<p>今回、産業技術総合研究所が保有する流動解析手法を活用して、現状の金型設計での気体・流体の流れの可視化を行った。その中で、流動解析ソフトの使用方法や、シュミレーションに必要な条件の設定などの知識を習得したことで、材料の流れを可視化する事ができた。</p> <p>このシュミレーション結果を基に、社内で金型設計・製作および成形トライを実施し、シュミレーションの結果と照らし合わせて、良好な成形体を得られるガスバンドの寸法調整などを行い、今回使用した製品の金型に最適なガスバンドの寸法・位置など、射出成型金型における設計基準を確立することができた。</p> <p>今回、技術を確立した設計基準を基に、他の製品への横展開を行って行き、製品の品質を向上していくことで、製品の原価低減に、また、今回の技術蓄積を活用することで、新規受注の獲得につなげて行く。</p>