

テーマ名: サイクルタイムを短縮する「飛躍した冷却(熱交換)性能」を持つ金型の製造販売事業

事業計画の概要:

- ・ 鋳造及びプラスチック金型において、冷却回路を設けるための冷却穴加工法は、主に、ドリルによる穴あけ加工でしか対応できなかったため、回路設計の自由度が限られ、熱交換効率が低く、冷却時間の長さや金型の寿命低下(高温下での使用による溶損)が課題であった。
- ・ 本事業では、従来製法では不可能であった、鋳造面に沿った屈曲した複雑な冷却回路の設計を可能とし、飛躍した熱交換機能を持つ新仕様金型の製造、販売を行う。
- ・ 従来金型と比較すると、価格は高くなるものの、サイクルタイムの短縮、金型寿命の長期化等により、十分競争力が期待される。

連携参加者:

コア企業: (株)松岡鐵工所(名古屋市緑区:金型・同部分品・附属品製造業)
連携企業等: 中部高周波工業(株)

連携体の構成

新仕様金型の製造・販売

コア企業: (株)松岡鐵工所

・ 金型製作設備・技術を活かし、新仕様金型の本体製造と販売を担当。

接合・熱処理技術

中部高周波工業(株)

・ 接合・熱処理技術を活かし、新仕様金型の接合領域を担当

連携の特徴

・ (株)松岡鐵工所が有する金型設計製造の技術・ノウハウと、接合強度を落とさない金属の特殊接合技術(特許保有)を有する中部高周波工業との、高度技術の融合により、新仕様の金型の製造を実現

新事業

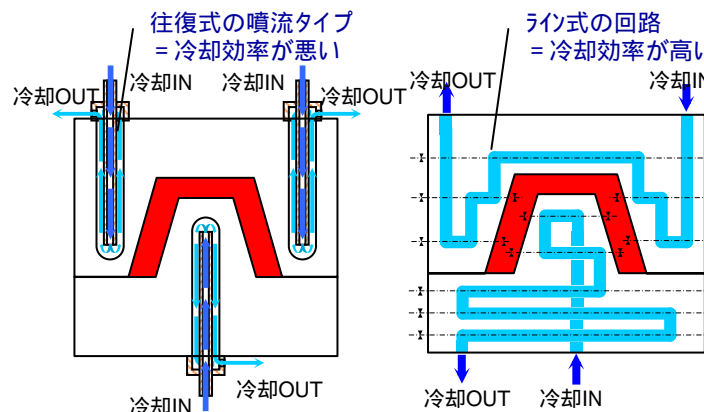
・ 従来の製造方法では不可能であった、新しい金型を製造する事業
 ・ 新仕様の金型の冷却性能は数十%の向上が見込まれ、生産性向上に寄与

市場性

・ 従来金型と比較すると価格は約2倍になるが、サイクルタイムの短縮、金型寿命の長期化により、競争力あり。
 ・ 金型市場6,300億円。方案部()部分は金型全体の10% = 630億円市場。

支援予定メニュー

新連携融資(中小公庫)
 新連携対策補助金(事業化・市場化支援事業)
 CAEなどの技術専門家派遣 等



金型の冷却概念図 (左)従来仕様、(右)新仕様

() 方案部とは、金型本体に溶解金属を押し込む役割を担う部分。冷却にもっとも時間を要する部分であり、本事業では当面、方案部をパーツとして提供することを予定している。