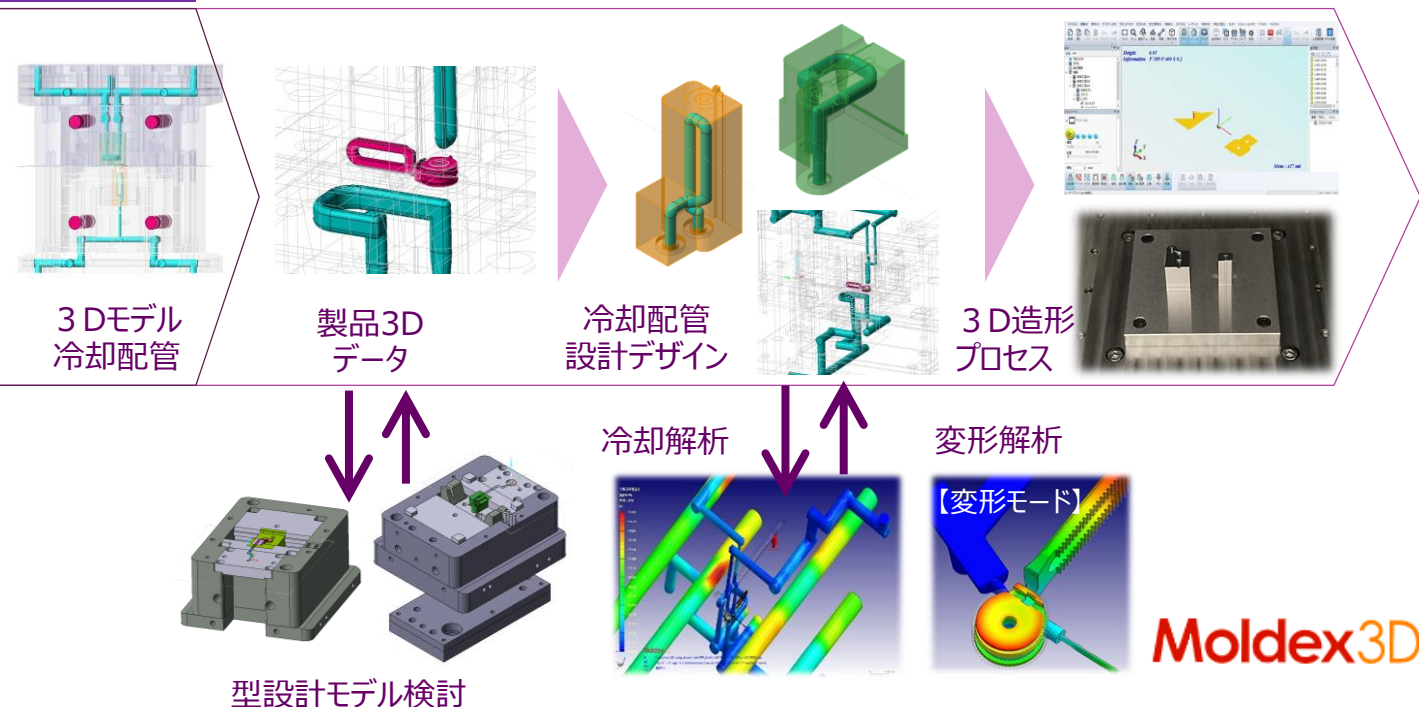


笑顔あふれる高精度の未来！ 金属 3Dプリンターによる、次世代ものづくり



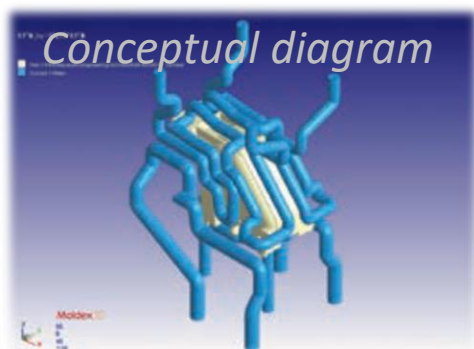
Procedure

OPMシリーズによるプラスチック成形革命



Outcome

3 D冷却配管金型 – 応用事例



3 D冷却配管イメージ図



OPM造形品(コア)

Yolo!

総変形量 : 0.624mm
↓
改善変形量 : 0.328mm
52%改善

Yolo!

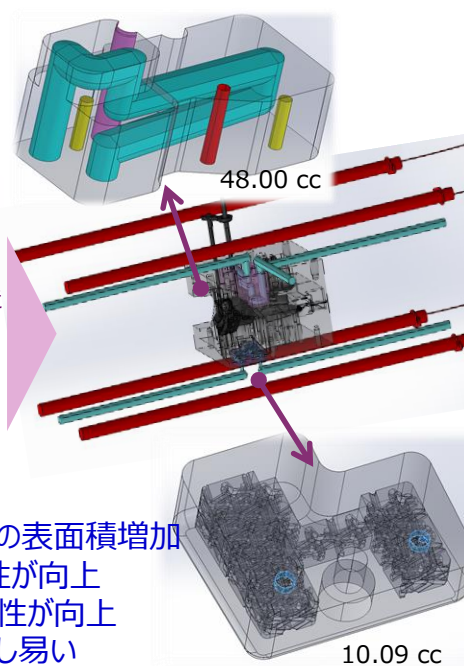
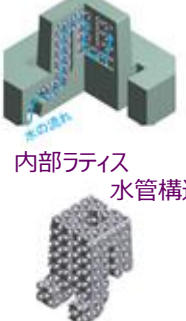
Yolo!

最長冷却時間 : 146.8 sec
↓
改善冷却時間 : 23.4 sec
改善効果 : 84%短縮

Yolo!

3 D水管を持つ
金型

ラティス水管を持つ
金型



OPM造形品(コア)

OPM造形品(キャビ)

【デメリット】

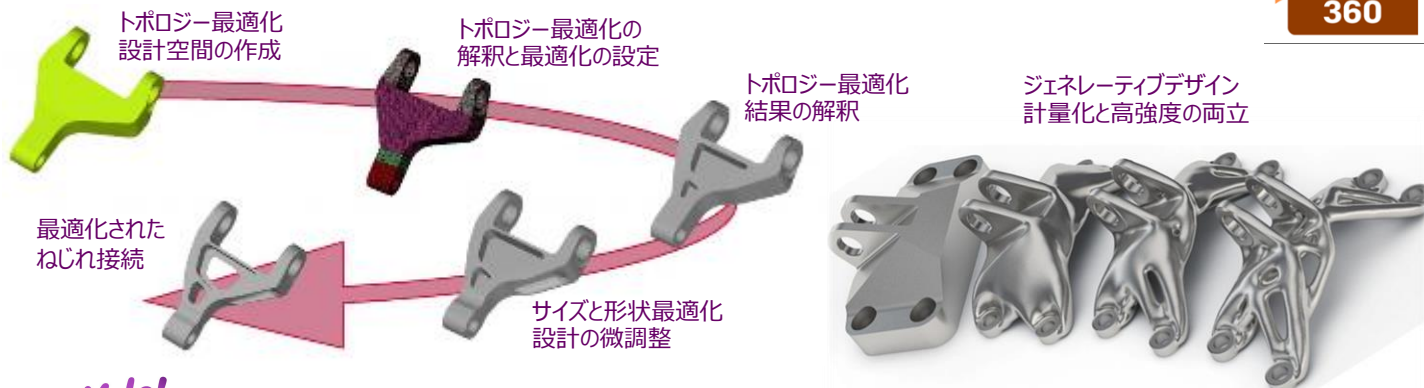
- ・ 圧力損失が大きい
- ・ 設計が難しい

【メリット】

- ・ 熱交換部の表面積増加
- ・ 強度・剛性が向上
- ・ 乱流拡散性が向上
- ・ 積層造形し易い

Optimization

Design for Additive Manufacturing – DfAM Fusion 360 を活用したデザイン



Yolo!

- ・ 複雑形状の実現
- ・ 部品点数削減
- ・ 大幅な軽量化
- ・ 機能統合

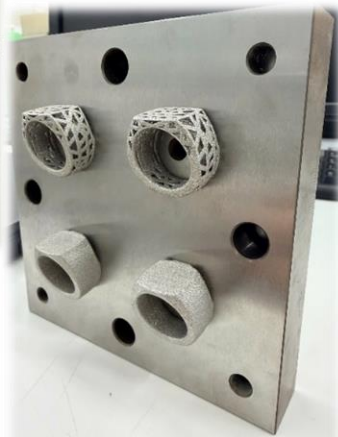
Yolo!



ポーラス構造



ラティス構造



ポーラス構造は、スポンジや軽石のように多くの小さな空隙（ポーラス＝孔）を持つ構造です。

ラティス構造は、3Dプリンターを利用することで広く実現可能となった複雑な格子状の形状

World Skills International

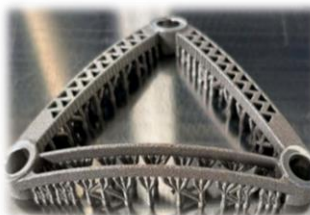
造形サポートサービス – アダプターブラケット



フランス リヨン WSC 2024
Module A: Metal 3D printing



アダプターブラケット



General Condition



補強ブラケット設計

3D Printer : LUMEX Advance-25
by MATSUURA

Yolo!

Provided by Kanazawa Univ. FUROMOTO Lab.
Special Condition

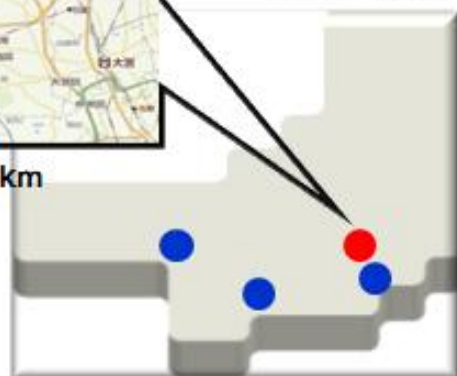
Yolo!

課題内容：ヘルメットとアダプタブラケットをボルト締結するときに面圧を分散させるための内面補強ブラケットを設計する

3Dプリンター造形サービスセンター



- 関越自動車道坂戸スマートICから3km
- 上越新幹線大宮駅から25km
- 東京から45km
- 大阪から600km
- 名古屋から310km



お問合わせ窓口：平田精工ジャパン株式会社 市場開発部

所在地：埼玉県坂戸市小山57番地3 〒350-0257

TEL: +81-49-283-2323 FAX: +81-49-283-2006

URL : <https://www.hirataprecision.jp/> E-mail : hpj@hirataprecision.jp

中国工場  **Hirata**
PRECISION INDUSTRIAL DALIAN CO., LTD.
平田精工(大連)有限公司

所在地：中国大連経済技術開発区
鵬鴻街58号 116600

TEL: +86 (0411) 87512547

FAX: +86 (0411) 87512554

URL: <https://www.hirataseikou.com>

E-mail: xiewenxin@hirataseikou.com



ベトナム工場  **Hirata**
PRECISION INDUSTRIAL VIETNAM CO., LTD.
平田精工ベトナム有限責任会社

所在地: Lot 15, Road 5, Giang Dien Industrial
Zone, Trang Bom Commune, Dong Nai
Province, 76306 Vietnam

TEL: +84 (0251) 3 681 960

FAX: +84 (0251) 3 681 961

E-mail: hoang.bach@hirataprecision.vn