

Femtetメールマガジン
2025/5/29号解析特集

液冷ヒートシンクの流体解析事例

CAE解析ソフトウェア  **femtet** (フェムテット)

muRata
ムラタソフトウェア株式会社

CAE

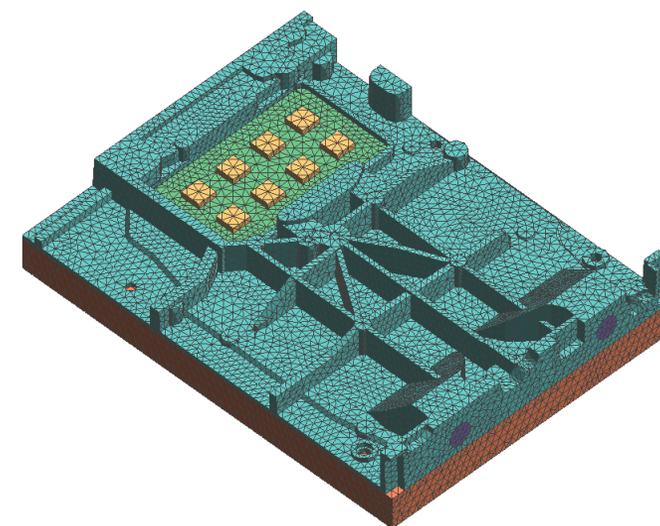
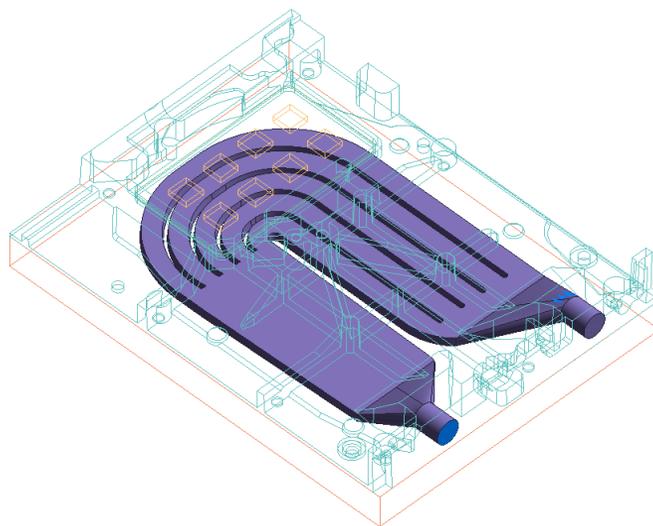
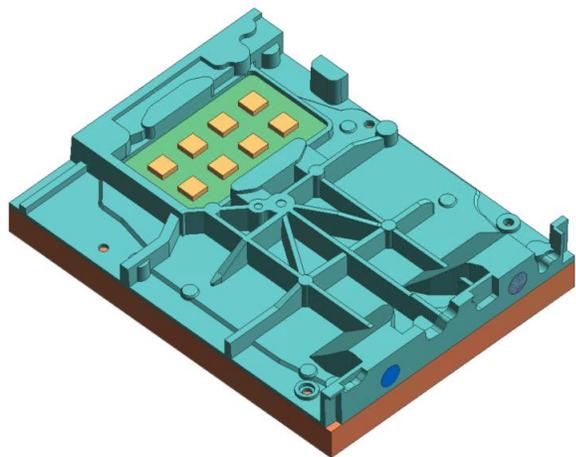


液冷ヒートシンクの熱流体解析

熱流体オプション要

液冷ヒートシンクの流体解析事例です。製品の性能に影響する流路構造、流量、圧力損失、冷却性能を検証することが可能です。

熱伝導解析と連成することで、発熱部品の温度上昇も確認できます。



解析モデル

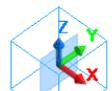
環境温度 : 50°C
自然対流熱伝達

発熱部品
5W×8個

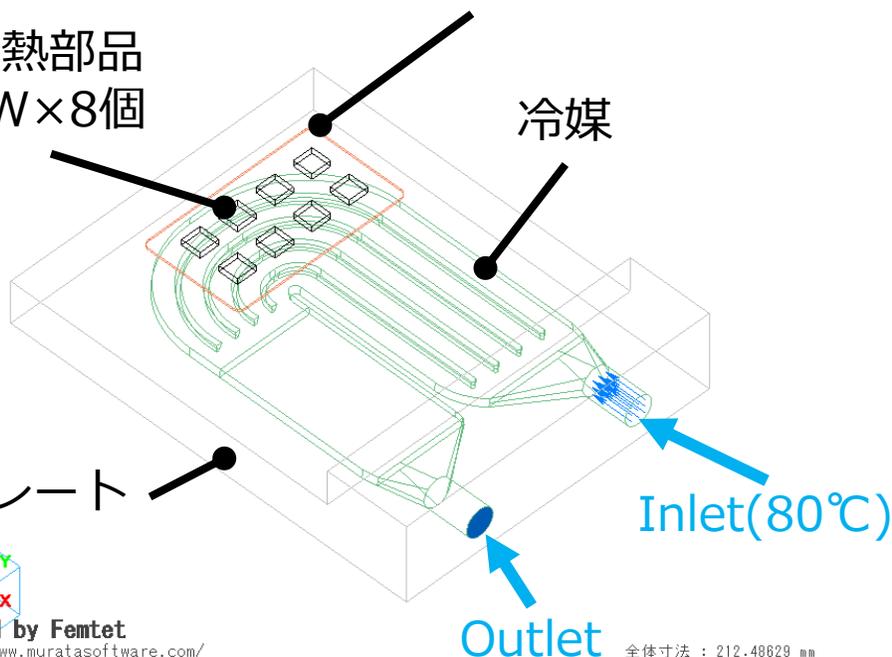
放熱シート

冷媒

プレート



Powered by Femtet
<https://www.muratasoftware.com/>

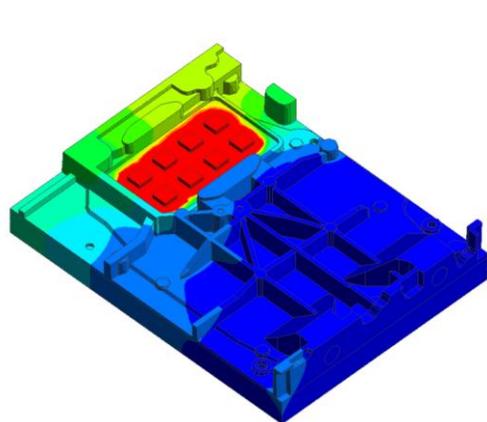


全体寸法 : 212.48629 mm

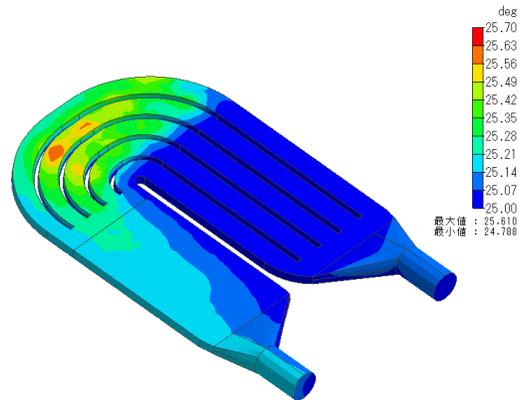
解析条件

- Inletに流入の境界条件として流速指定
- Outletに流出の境界条件指定
- 乱流モデル : normalized k-ε
- 内部流れ
- 構造物表面からの放熱は熱伝達係数指定
- 非定常解析なら発熱部品の温度上昇カーブも確認可

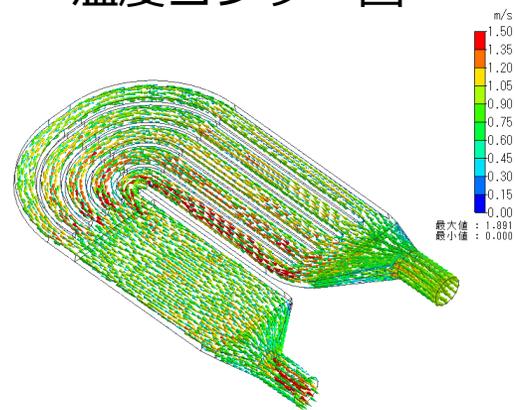
解析結果



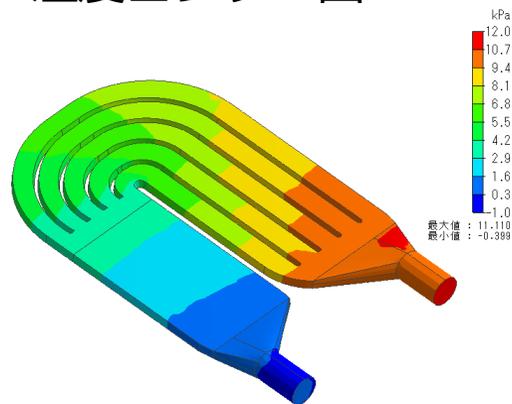
温度コンター図



温度コンター図

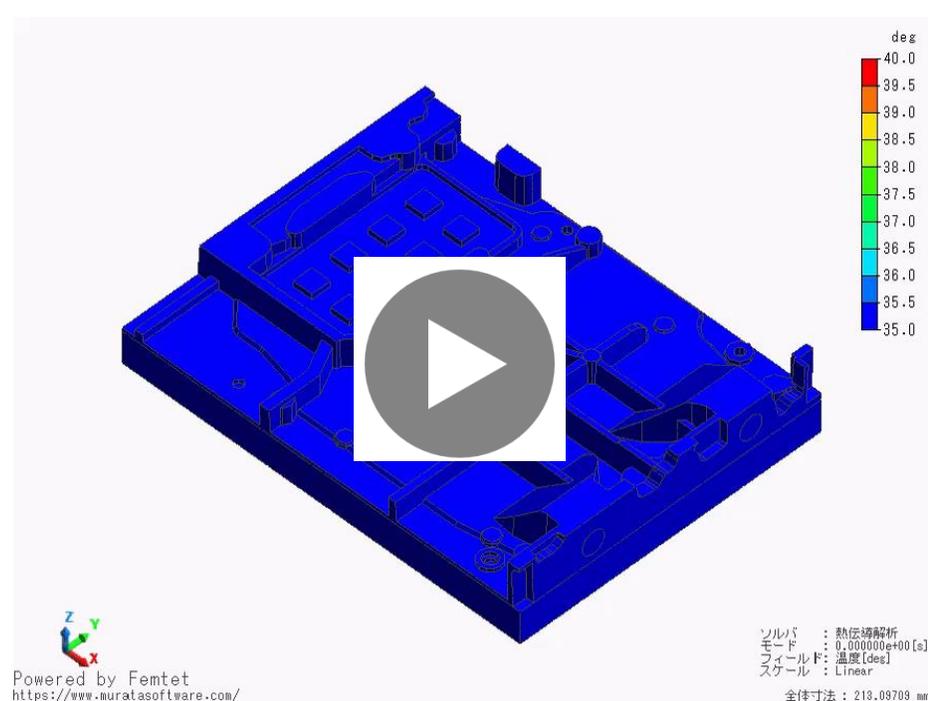


流速ベクトル図



圧力コンター図

温度コンター図



[こちら](#)から動画をご覧ください