

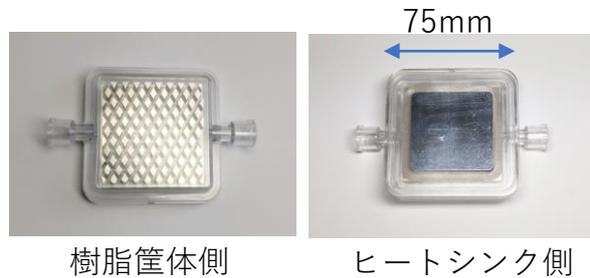
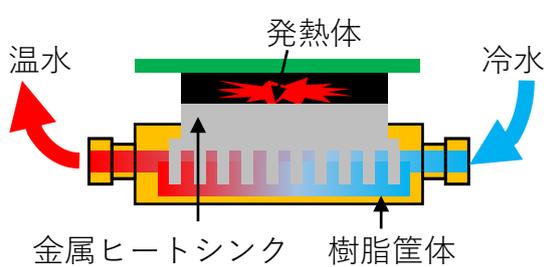
## Technical Report

技術資料

# 金属-樹脂複合水冷ユニット (水冷ジャケット)

## 金属-樹脂複合水冷ユニットのメリット

- ・一部樹脂化することで、断熱、結露防止、局所冷却による熱交換効率UPが可能
- ・樹脂部分の形状自由度が高い
- ・組立工数が削減される（ネジ/パッキンレス）



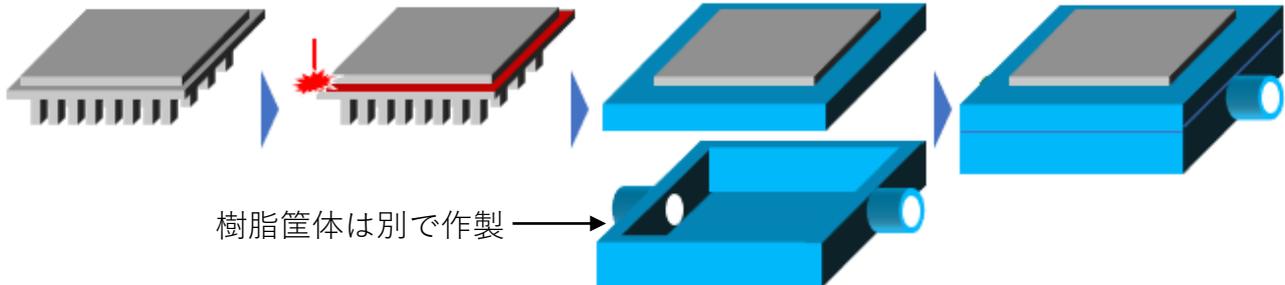
## 作製方法

①金属

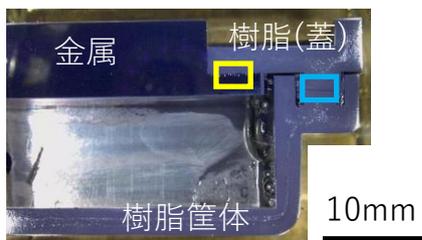
②DLAMP®  
(レーザ加工)

③成形 (蓋 + ベース)

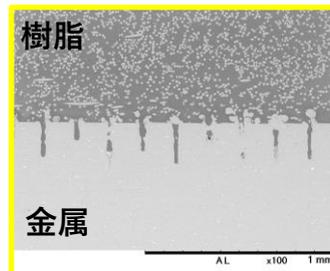
④振動溶着



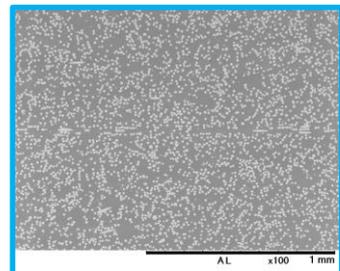
## 断面観察



金属-樹脂接合断面



樹脂-樹脂振動溶着断面



DLAMP はダイセルミライズ株式会社の登録商標です。

本資料の掲載情報に関する著作権は当社または原著者に帰属しており、権利者の事前の書面による許可なく、本資料を複製、転用、改ざん、販売等することはできません。掲載情報については十分検討を行っていますが、当社はその正確性や完全性を保証するものではありません。また、本資料の使用により生じたいかなる損害に対しても当社は一切責任を負いません。本資料は発行時の情報に基づいて作成されており、予告なく改訂することがあります。

## Technical Report

技術資料

# 金属-樹脂複合水冷ユニット (水冷ジャケット)

### 気密性能

ヒートサイクル後も接合部からの漏れ無し

金属	ADC12								
樹脂	PPS-GF35								
ヒートサイクル数	0	100	250	500	1000	2000	3000	4000	5000
エアリーク量 (○：基準値以下)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

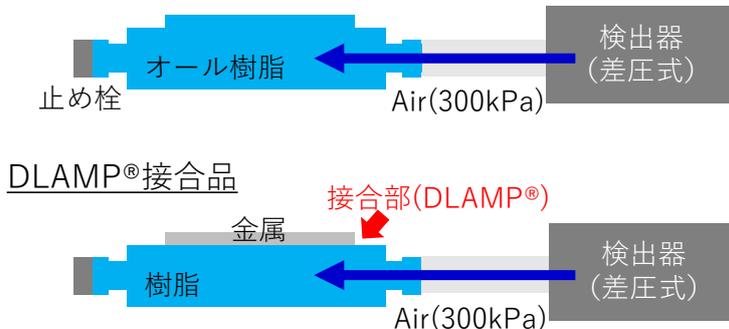
ヒートサイクル試験条件：-40°C(30min)⇔125°C(30min)

注意 これらの数値は代表値であって、品質保証値ではありません。

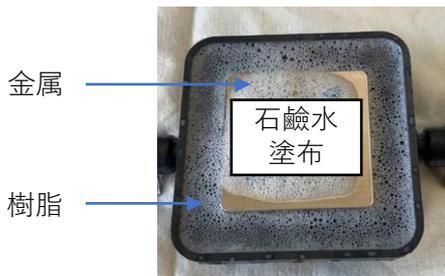
### エアリーク試験方法

基準値（樹脂単体）

基準値以下の漏れ量  
↓  
接合部からの漏れ無し



### 石鹼水評価



石鹼水塗布後、  
エア一圧300kPaを負荷  
↓  
接合部からの気泡無し

DLAMPはダイセルミライズ株式会社の登録商標です。

本資料の掲載情報に関する著作権は当社または原作者に帰属しており、権利者の事前の書面による許可なく、本資料を複製、転用、改ざん、販売等することはできません。掲載情報については十分検討を行っていますが、当社はその正確性や完全性を保証するものではありません。また、本資料の使用により生じたいかなる損害に対しても当社は一切責任を負いません。本資料は発行時の情報に基づいて作成されており、予告なく改訂することがあります。

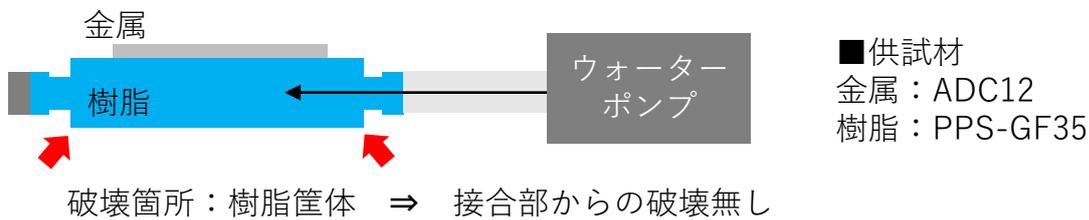
## Technical Report

技術資料

# 金属-樹脂複合水冷ユニット (水冷ジャケット)

### □ 耐水圧性能

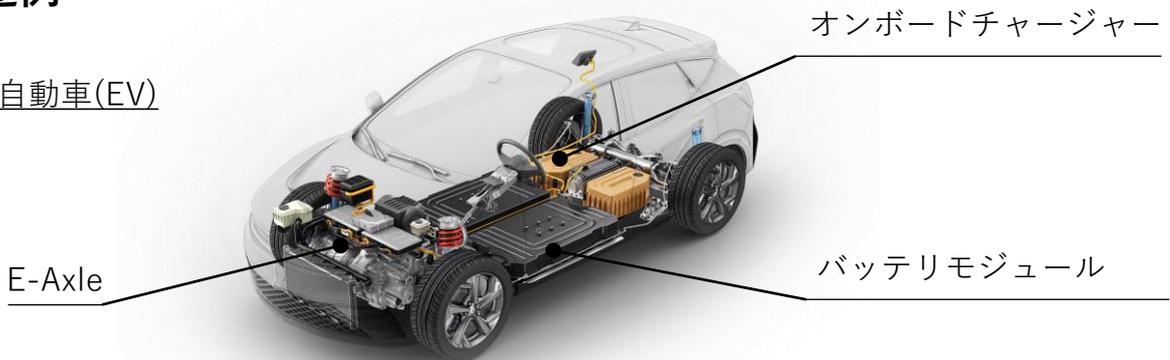
接合部の耐水圧性能：1.5MPa以上（樹脂筐体で破壊）



注意 これらの数値は代表値であって、品質保証値ではありません。

### □ 用途例

電気自動車(EV)



EV充電器



コンピュータサーバ



※写真はイメージです ※採用実績ではありません

本資料の掲載情報に関する著作権は当社または原作者に帰属しており、権利者の事前の書面による許可なく、本資料を複製、転用、改ざん、販売等することはできません。掲載情報については十分検討を行っていますが、当社はその正確性や完全性を保証するものではありません。また、本資料の使用により生じたいかなる損害に対しても当社は一切責任を負いません。本資料は発行時の情報に基づいて作成されており、予告なく改訂することがあります。

## Technical Report

技術資料

# タキロンシーアイシビル株式会社 環境資材営業部

独自の開発技術や長年の製造ノウハウを生かし、  
金型設計から射出成形・二次加工まで、高精度な成形品を提供します。

### 破壊対策・解析

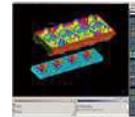
樹脂成形品の破壊原因の究明と対策提案を独自の解析手法と豊富な経験でサポートします。



## 一貫支援

### 製品形状デザイン

2D or 3D-CADで樹脂部品を設計します。



### 精度評価・測定

一般的な寸法精度、表面粗さ、非接触三次元測定、JIS歯車精度評価など、最新の設備で高精度な評価・測定を行います。



## Plastic Molding Solution

### 造形モデル製作

3Dプリンター、真空注型、切削によるモデル製作。形状確認やレイアウトデザインに活用できます。



### 強度・耐久性評価

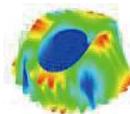
機械的強度、耐薬品性、耐候性、ヒートエージング、耐湿熱性、耐ヒートショック性、クリープ寿命などの評価を行います。



樹脂部品の企画段階から試作・評価までお引き受けします。

### 構造解析CAE

強度・剛性、疲労・クリープなどの長期耐久寿命、熱応力解析、大変形を伴う非線形解析等により、製品の限界設計をサポートします。



### 成形・二次加工

豊富な成形機と周辺機器を取り揃え、材料特性を熟知した技術者が対応します。



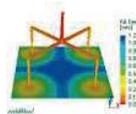
### 試作金型製作

コンカレントエンジニアリングにより短納期、低コストで試作金型を製作します。



### 金型設計CAE

解析用樹脂データ測定から、流動解析、反り変形解析まで、豊富な検証実験・ノウハウを反映させた金型設計をサポートします。



## タキロンシーアイシビル製品情報



本資料の掲載情報に関する著作権は当社または原作者に帰属しており、権利者の事前の書面による許可なく、本資料を複製、転用、改ざん、販売等することはできません。掲載情報については十分検討を行っていますが、当社はその正確性や完全性を保証するものではありません。また、本資料の使用により生じたいかなる損害に対しても当社は一切責任を負いません。本資料は発行時の情報に基づいて作成されており、予告なく改訂することがあります。