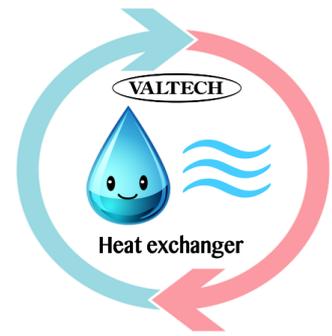


## マイクロチャンネル構造の熱交換器で、 小型・軽量・高効率を実現!!

株式会社バルテックは熱交換器の企画・設計・製造・販売の一貫生産体制を取っています。

お客様の用途やご要望に応じた熱交換器をご提案いたします。クリーンエネルギー社会実現のため、再生可能エネルギー、改質、燃料電池システム等で欠かせない熱交換器にも取り組んでおり、経験豊かな技術者が疑問にお応えします。



## 株式会社バルテック

現在、エネルギー源として主に使用されている石油や石炭などの化石燃料の大量消費は、CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）を発生させ、地球温暖化を加速させる原因の一つとされています。使用してもCO<sub>2</sub>を排出しない次世代のエネルギーとして期待される水素は、水はもちろん、石炭や天然ガスなど多様な資源からつくることができる点が大きな特徴であり利点です。一方、水素を活用するには、水素をつくったり運んだりするコストを低減することが必要です。弊社では、以下のような熱交換器をご提案することにより、クリーンエネルギー社会の実現にお役立ちをしたいと考えております。

### クリーンエネルギー社会の実現

#### 水素を貯める

##### <再生可能エネルギー>

- ・水素吸蔵放出熱交換器  
急速均一温度反応

##### <改質>

- ・蒸発器（二相流凝縮潜熱回収熱交換器）  
高温排ガス低圧損（0.2KPa）  
蒸気 低脈動（±0.5KPa）

##### <水素ステーション>

- ・プレクーラー  
特定設備適用外（0.004<MPa・m<sup>3</sup>）  
耐圧 100MPa  
材質 SUS316L Ni当量28.5以上



水素ステーション

#### 水素を使う

##### <燃料電池システム>

- ・電池冷却器  
各種セルに対応
- ・温水器（二相流凝縮潜熱回収熱交換器）  
高温90℃温水  
内部突沸なし  
温度コントロール容易
- ・凝縮器（二相流凝縮潜熱回収熱交換器）  
冷却水を少なくできる



水素自動車

発電

## バルテック製 熱交換器とは

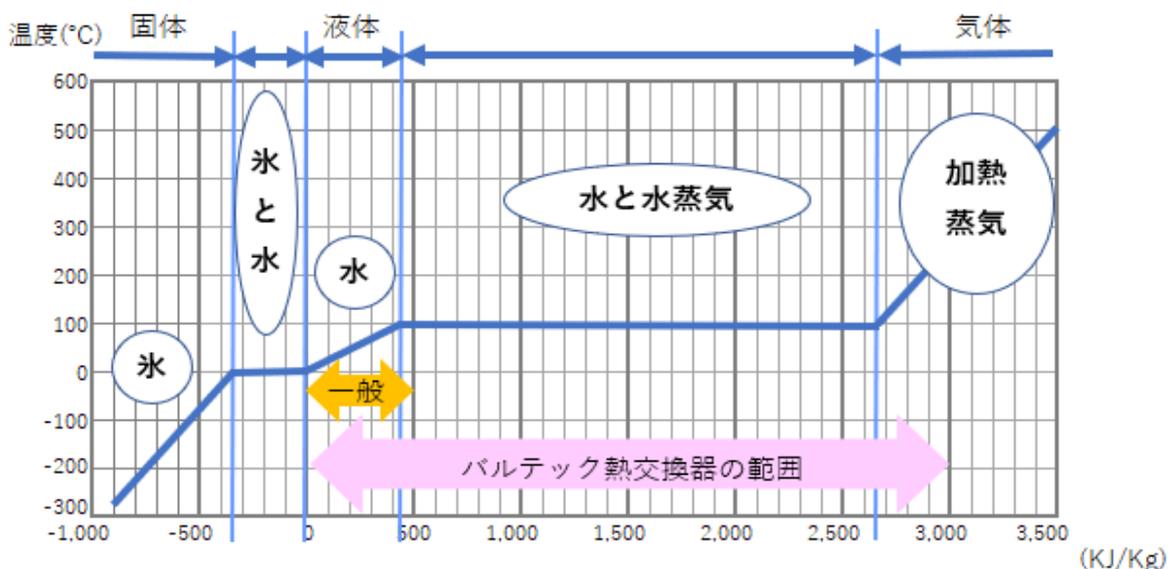
流体を考慮し、偏流が発生しないようにマイクロチャンネル（精密流路）を設計。伝熱面を挟んで高温側流路、低温側流路のユニットを多重積層し、拡散接合した一体構造の熱交換器です



### ■ 特徴

- ・ 拡散接合による一体構造で継ぎ目がなく、高耐圧性能に優れています
- ・ 単一材質でできており、接合剤を使用していないので、腐食性に優れています
- ・ 流体を考慮して仕様に合わせた流路を自由に設計できます
- ・ 圧損試験、配流試験等で偏流の有無を確認しながら製作します
- ・ 要求仕様を満足する最適な熱交換器（小型・軽量化）をご提供します！
- ・ 二相流蒸発、凝縮潜熱回収熱交換器のご提案！  
熱交換器内部で流体を相変化させ、その時発生する潜熱を回収します
- ・ 一般的な熱交換器（0～500KJ/Kg）に対し、バルテック熱交換器は（0～3,000KJ/Kg）と熱交換が良い製品です（下図参照）

### 水の温度変化と状態変化



まずはお気軽にお問い合わせください

## 株式会社バルテック

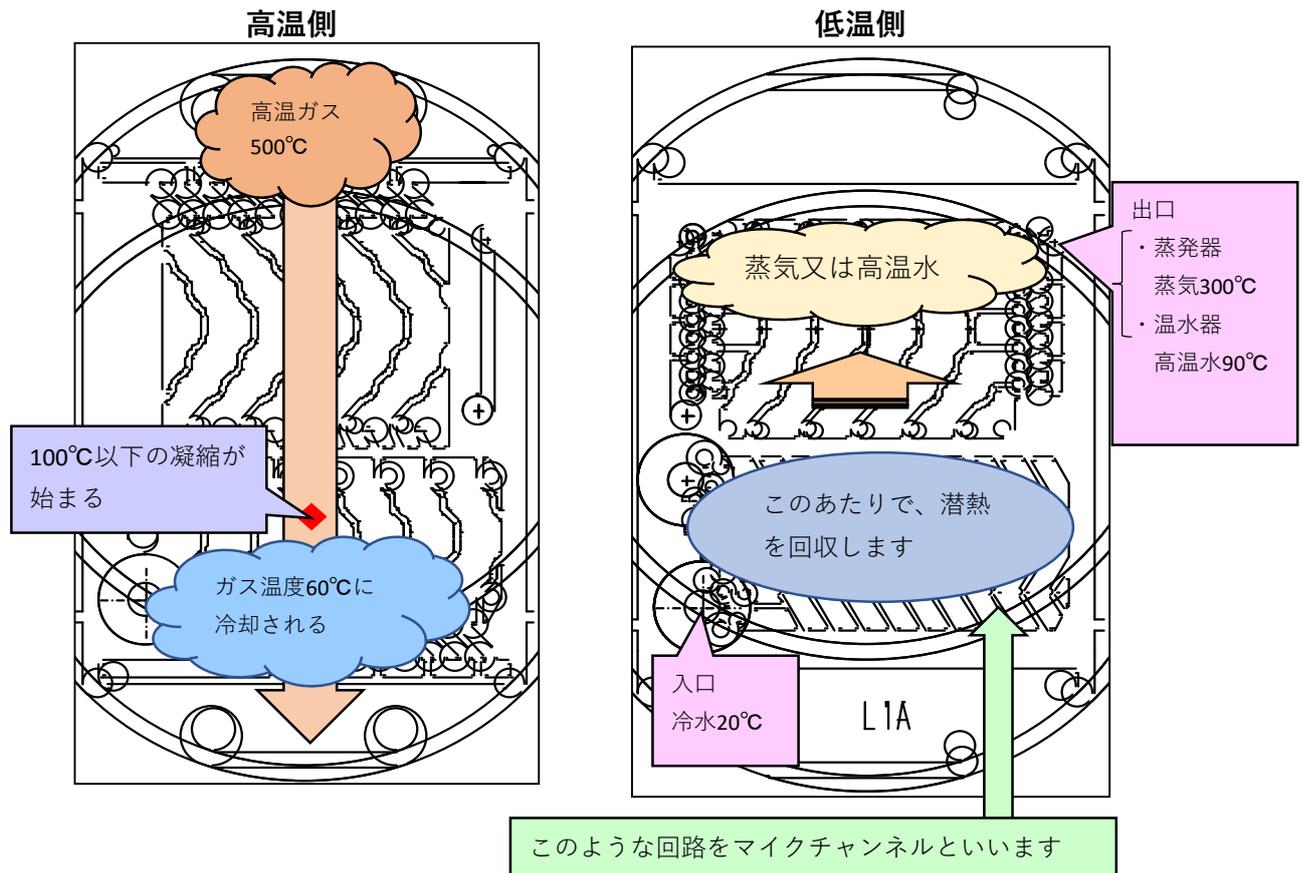
〒536-0011 大阪市城東区放出西1丁目7番4号

TEL (06) 6962-3261 FAX (06) 6964-2022

担当 水井 mail: mizui@valtech.to

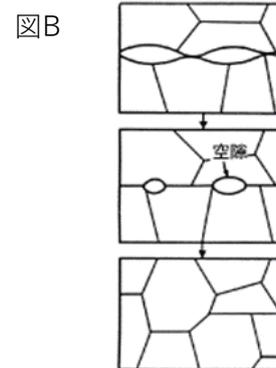
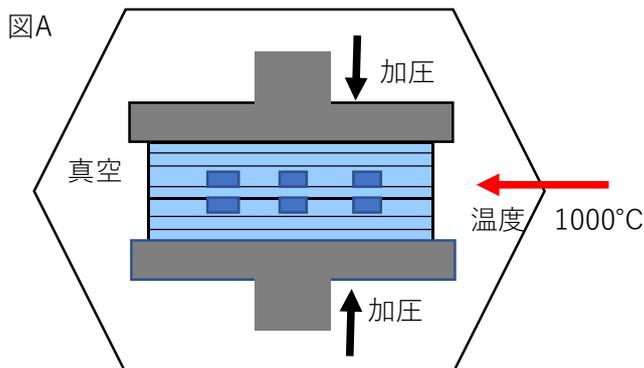
## マイクロチャンネル構造とは、伝熱性能を向上させる手法の一つです

### 蒸発器マイクロチャンネル（二相流凝縮潜熱回収熱交換器）



## 拡散接合

- ・バルテックの拡散接合方法とは、熱交換器の流路プレートを多重積層組立後、ホットプレスで高真空状態にし、その状態を維持しながら、高温域で加圧保持・密着させます(図A)
- ・多重積層した接合面は、互いに原子移動（拡散）し、接合面が消えて一体化します（図B）
- ・高温域で加圧するため2~3%圧縮しますが、構造体の破壊試験では接合部の変形はなく、変形があるとすれば、それ以外の部分で起こります



# お問い合わせシート

熱交換器についてお問い合わせの際は、下記項目にご記入の上、FAXをお願いします。  
確認後、弊社よりご連絡させていただきます。



株式会社バルテック 熱交換器事業部

FAX 06-6964-2022

会社名		
役職・部署		
ご担当者名		
ご連絡先	TEL	
	FAX	
	メールアドレス	
購入希望時期・台数		年 月 頃 台

お求めの熱交換器仕様		
	高温側	低温側
流体名		
流量 m <sup>3</sup> /hr kg/hr		
温度 °C	入口 出口	入口 出口
蒸発温度 °C	_____	
凝縮温度 °C		_____
熱量 kw		
圧損 KPa		
圧力 MPa		
大きさ・重量		
混合ガスの時は、組成比率を明示下さい。 (現在ご使用の熱交換器のタイプ _____ ・メーカー _____ )		
特記事項		