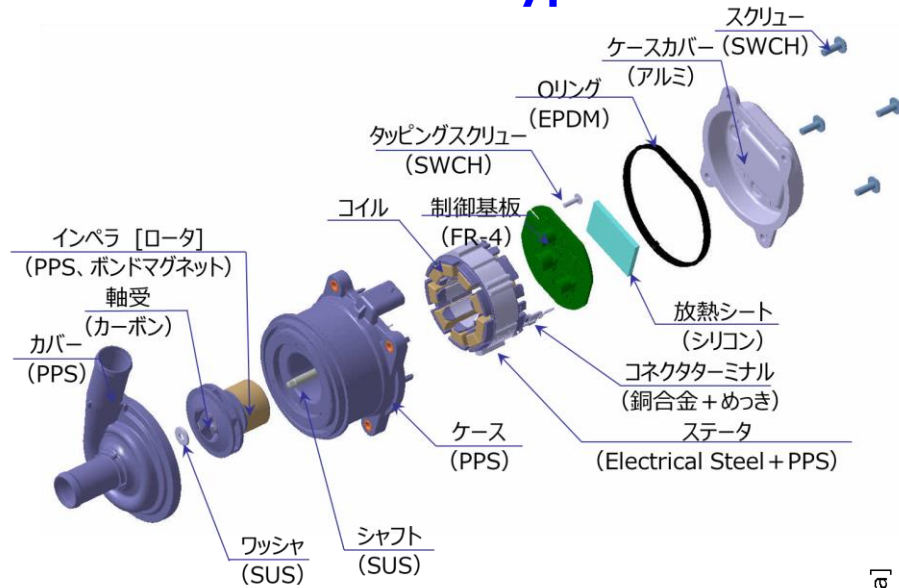


# 電動ウォーターポンプ

Electric Water Pump

## 60Wクラス / 60W Type



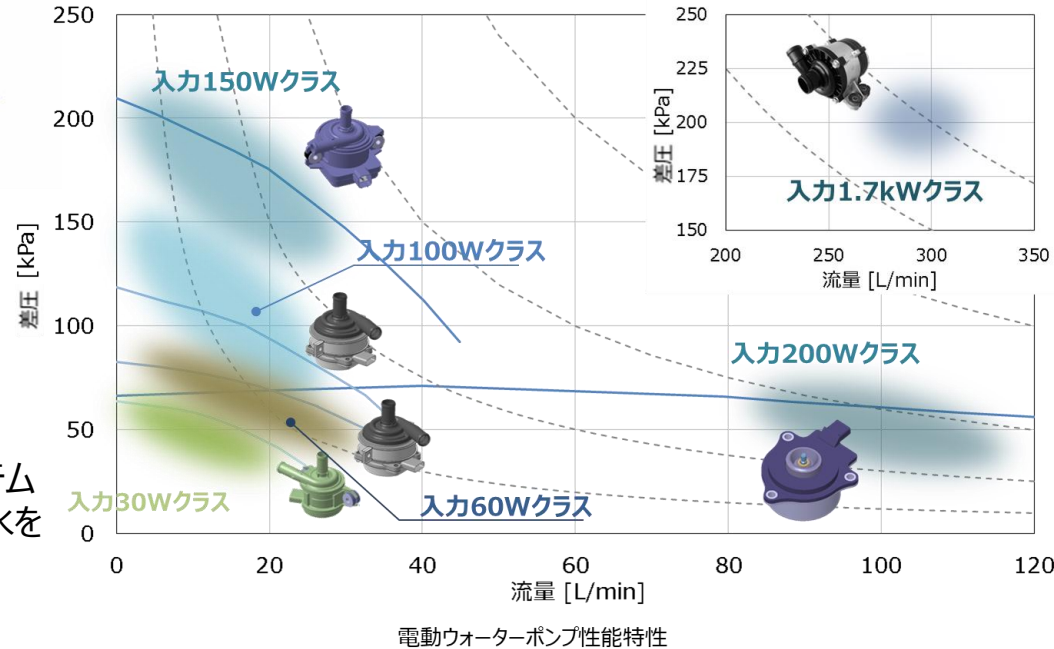
## 機能 / Function

水回路システムにおける冷却水を循環させるポンプです。冷却対象はモータ、インバーター、バッテリー等のEVシステム冷却、エアコン用のヒーター回路の水循環用など、冷却水を用いる温度制御システムに使用します。ECUから指示を受け、インペラが回転し流量を制御、対象部品を最適温度に保ちます。

## 特徴 / Features

- 様々なニーズに適用した出力の電動ウォーターポンプを展開。
- 高効率インペラ自社設計

## 当社製品のラインアップ / Line Up



電動ウォーターポンプ性能特性

# 電動ウォーターポンプ

## Electric Water Pump

### 【30Wクラス】 [30W Type]



作動電圧範囲[V]	8 - 16
吐出流量[L/min]	15(MAX)
差圧[kPa]	60 - 50
外径寸法[mm]	Φ69×L100
質量[g]	330

### 【60Wクラス】 [60W Type]



作動電圧範囲[V]	8 - 16
吐出流量[L/min]	25(MAX)
差圧[kPa]	80 - 65
外径寸法[mm]	Φ75×L112
質量[g]	550

### 【100Wクラス】 [100W Type]



作動電圧範囲[V]	8 - 16
吐出流量[L/min]	30(MAX)
差圧[kPa]	110 - 70
外径寸法[mm]	Φ77×L110
質量[g]	520

### 【200Wクラス】 [200W Type]



作動電圧範囲[V]	8 - 16
吐出流量[L/min]	125(MAX)
差圧[kPa]	65 - 50
外径寸法[mm]	114×147×L112
質量[g]	1100

# コア領域のコモナリティ化とインターフェース仕様の提案



## Proposal of Commonality of Core Areas and Interface Specifications

### 特徴 / Features

コア領域における設計仕様をコモナリティ化し、設計リードタイムを短縮することで早期提案を可能にする  
 また、ご要望に合わせたインターフェース仕様を提案（ご相談下さい）

#### コア領域のコモナリティ化

コア領域	
ポンプ	インペラ設計 (羽根形状)
	ポリユート設計 (水路形状)
モーター	ステータ (外径)
	ローター (外径・MAG材質)
制御	回路設計 (ハードウェア)
	制御設計 (ソフトウェア)

#### インターフェース対応

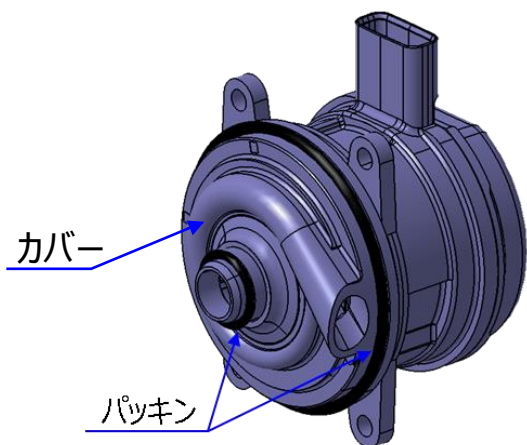
領域	部位	バリエーション
機械的 I/F	冷却水 パイプ接続	バルジ付き
		直付け (取付側水路)
	ラバー マウント (固定方法)	2点支持
		胴巻き支持 + ブラケット追加
ポンプ部	統合クーラントモジュール向け	
電氣的 I/F	コネクター 接続	4端子
		3端子
	制御 信号	PWM
		LIN (or CAN)

# 組込み式 電動ウォーターポンプ

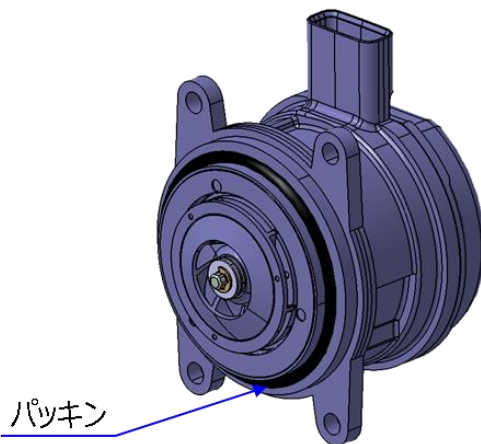
## Electric Water Pump Insert Type

### 組込み式 / Insert Type

ポンプカバー付きVer



ポンプカバー無しVer



### 機能 / Function

水回路システムにおける冷却水を循環させるポンプです。冷却対象はモータ、インバーター、バッテリー等のEVシステム冷却、エアコン用のヒーター回路の水循環用など、冷却水を用いる温度制御システムに使用します。ECUから指示を受け、インペラが回転し流量を制御、対象部品を最適温度に保ちます。

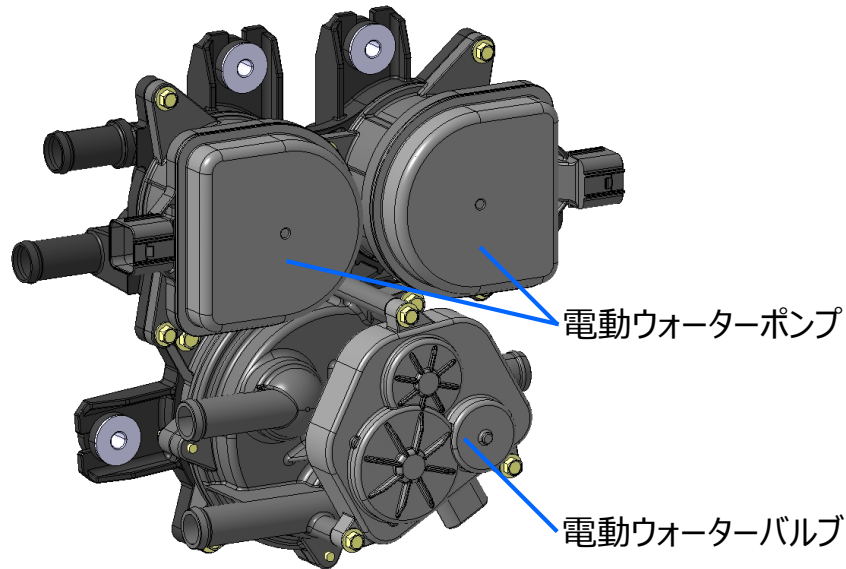
### 特徴 / Features

従来のポンプに対し直接インバータや冷却モジュールへ組み込める仕様になっております。ホースによる連結を廃止し、水路圧損の低減、軽量、コンパクトな水路形成を可能にします。

# 統合クーラントコントロールモジュール

Integrated coolant control module

開発中  
deveroping



デバイスを統合しモジュール化することで、周辺部品の削減やスペース効率、組立作業効率を向上させ、サーマルマネジメントによる各損失の低減による電費向上に貢献します。

## 機能 / Functions

電動ウォーターポンプと流路切替えを行う電動ウォーターバルブを統合し、BEVに搭載されているバッテリー、駆動用モーター、インバータ等の温調対象にクーラントの最適分配を行いサーマルマネジメントを実現させます。

## 特徴 / Features

3 in 3 out 4パターン構造 (サーマルマネジメント適用例)

