

3.1 バッテリーマネジメントシステム

Battery Management System (BMS)

HITACHI
Inspire the Next

✓ HEV車用 小型・軽量・高精度バッテリーマネジメントシステム

Compact, lightweight and high-precision Battery Management System for HEV vehicles



機能 Function

ハイブリッド車や電気自動車に搭載されるリチウムイオンバッテリーの、電圧・電流・温度情報からバッテリー監視を行うコントロールユニットです。

セル電圧センサー+バッテリー状態管理+漏電センサーで構成され、高精度管理によりバッテリー性能を最大限に引き出し、電動車の航続距離を拡大し、CO₂削減に貢献します。

This is a control unit that monitors lithium-ion batteries installed in hybrid and electric vehicles based on voltage, current, and temperature information.

It consists of a cell voltage sensor, battery status management, and leakage sensor, and high-precision management maximizes battery performance, expands the cruising range of electric vehicles, and contributes to CO₂ reduction.

Cell voltage sensor	60cell(Up to 72cell available)
Size	183mm x 124mm x 26mm
Weight	400 g
ISO2626-2	ASIL-D

Astemo

© Hitachi Astemo, Ltd. All rights reserved.

3.2 バッテリーマネジメントシステムの特長

Features of Battery Management System (BMS)

HITACHI
Inspire the Next

✓ 高精度セル電圧監視によりSOC拡大、高集積化により小型・軽量化を実現

High-precision cell voltage monitoring expands SOC and achieves compactness and weight reduction through high integration

特長 Features

1. 電圧検出の高精度化によるバッテリー使用範囲(SOC)の拡大

Expansion of battery use range(SOC) by increasing voltage detection accuracy

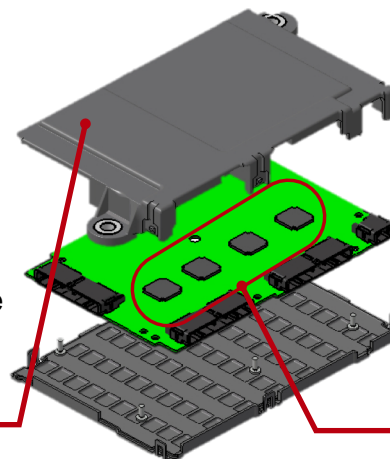
- 個別のセルを高精度に検出する電子回路技術
Electronic circuit technology for high precision detection of individual cells
- セルのバラツキを補正する技術
Technology to correct cell variation

2. セル電圧監視回路の高集積化

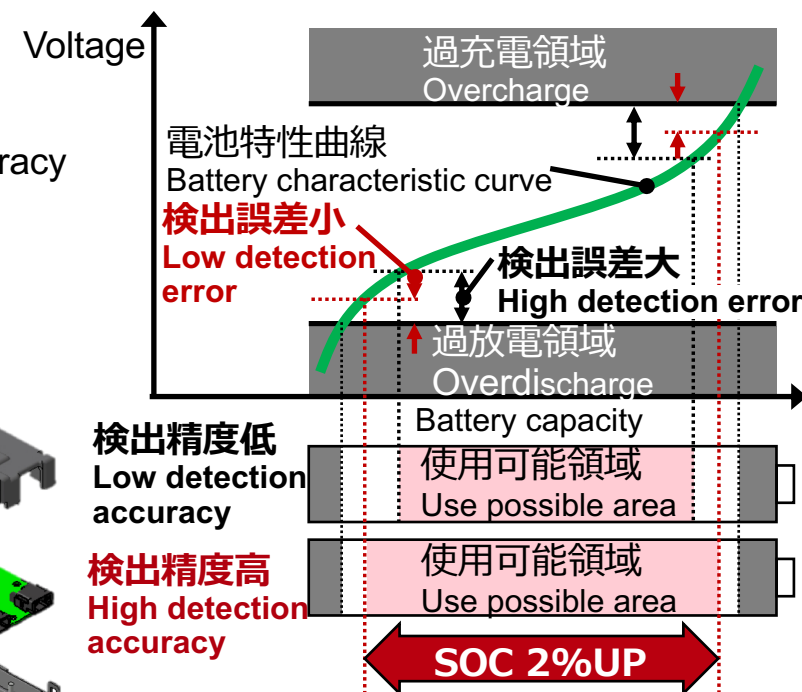
High integration of cell voltage monitoring circuits

- 監視セル数違いのIC組合せにより
IC員数削減とECUサイズUP抑制
By IC combination of the number of monitoring cells difference
reduction of IC number and ECU size increase

樹脂ケース
Resin case



高集積監視IC
Highly integrated monitoring IC



Astemo

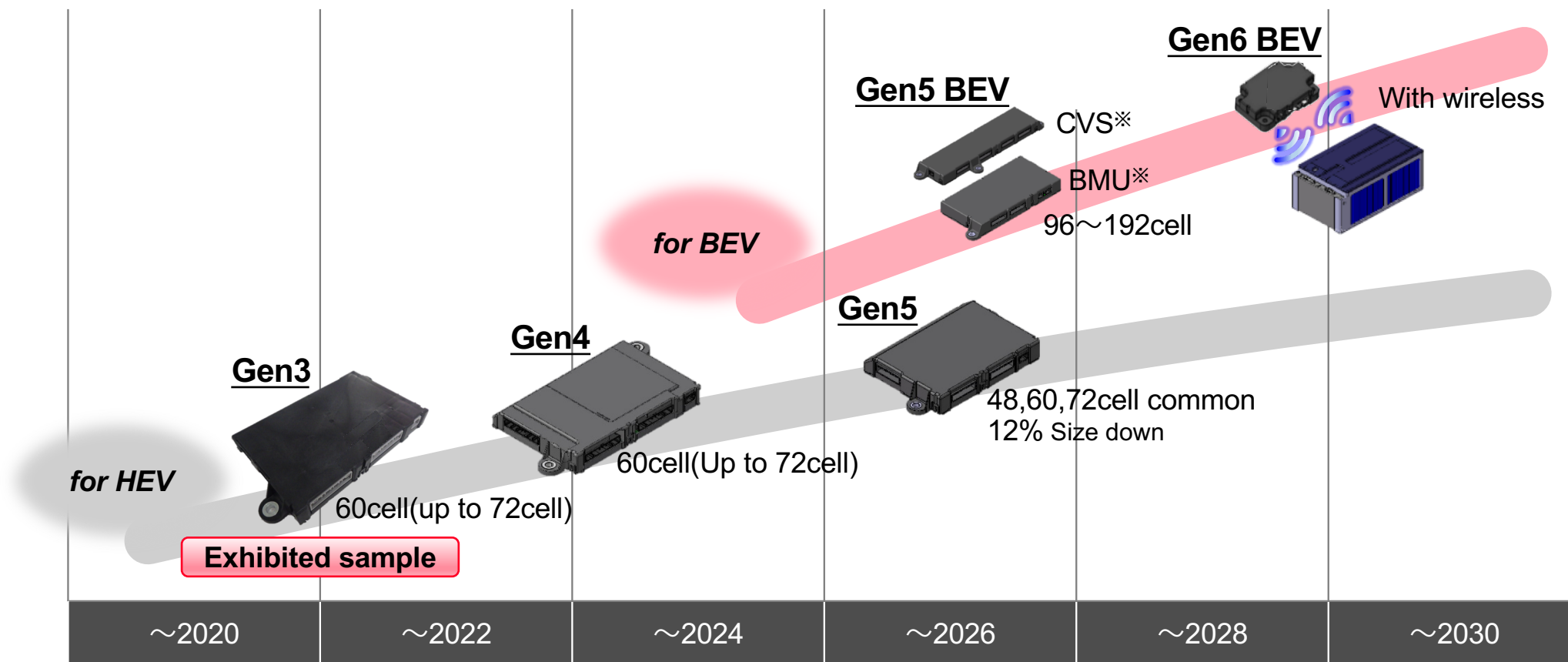
3.3 バッテリーマネジメントシステム ロードマップ°

Battery Management System (BMS) Roadmap

HITACHI
Inspire the Next

✓ HEV技術踏襲し、BEV車の電池レイアウトに応じたBMSにてBEV車拡大に貢献

Following HEV technology, contributing to the expansion of BEV vehicles with BMS according to the battery layout of BEV vehicles



Astemo

*CVS : cell Voltage sensor

*BMU : Battery management unit

© Hitachi Astemo, Ltd. All rights reserved.