

xxxx株式会社 御中

CONFIDENTIAL

BYD HAN L
e-Axle分解調査、モーターコスト分析

SAMPLE

2026年〇月〇日
マークラインズ株式会社
リバースエンジニアリング事業部

1. 知的財産権

- ◆本レポートについての著作権を含む知的財産権は、マークラインズ株式会社に帰属し、購入者に実施または使用許諾をするものではありません。
- ◆購入者による契約書およびご注文書に記載される著作権を含む知的財産権の取扱いと相違がある場合は、上記の同意を得た場合のみ販売いたします。

2. 利用制約

- ◆本レポートの購入者外の第三者への開示、利用、譲渡、再販売はお断りします。

3. 免責事項

- ◆購入者が本レポートを利用することにより生じた損害について、マークラインズ株式会社は一切責任を負いません。

BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

BYD HAN L 車両概要

● 車両概要

- メーカー名：比亞迪 (BYD)
- 販売国/地域：中国
- 発売時期：2025年4月に発売。
- 生産工場：深圳工場



主要諸元・スペック

項目	諸元・スペック
全長x全幅x全高	5050×1960×1505mm
ホイールベース	2970mm
空車時装備重量	2283kg
車両駆動方式	後輪駆動/四輪駆動
走行モーター形式	永久磁石式同期モーター
最高出力	リア500kW / フロント230kW + リア580kW
駆動バッテリー容量	83.2kWh
最高速度	270km/h

BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

1. e-Axle 構造分析

1.1 e-Axle 概要

電動機の諸元

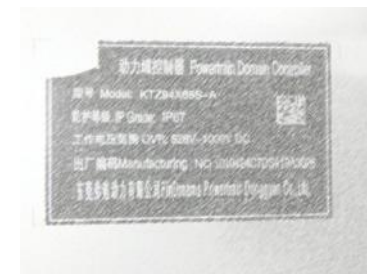
車種	BYD HAN L	AITO M7/M8 (参考)	BYD U9 (参考)	
	後輪e-Axle	後輪e-Axle	FRユニット左側	FRユニット右側
Model(型式)				
シリアルナンバー				
最大出力 [KW] (モータ1台当たり)				
定格出力 [KW] (モータ1台当たり)				
最大トルク [Nm] (モータ1台当たり)				
定格トルク [Nm] (モータ1台当たり)				
最高回転数 [rpm]				
DC電源電圧 [V]				

ラベル写真

銘板



ラベル



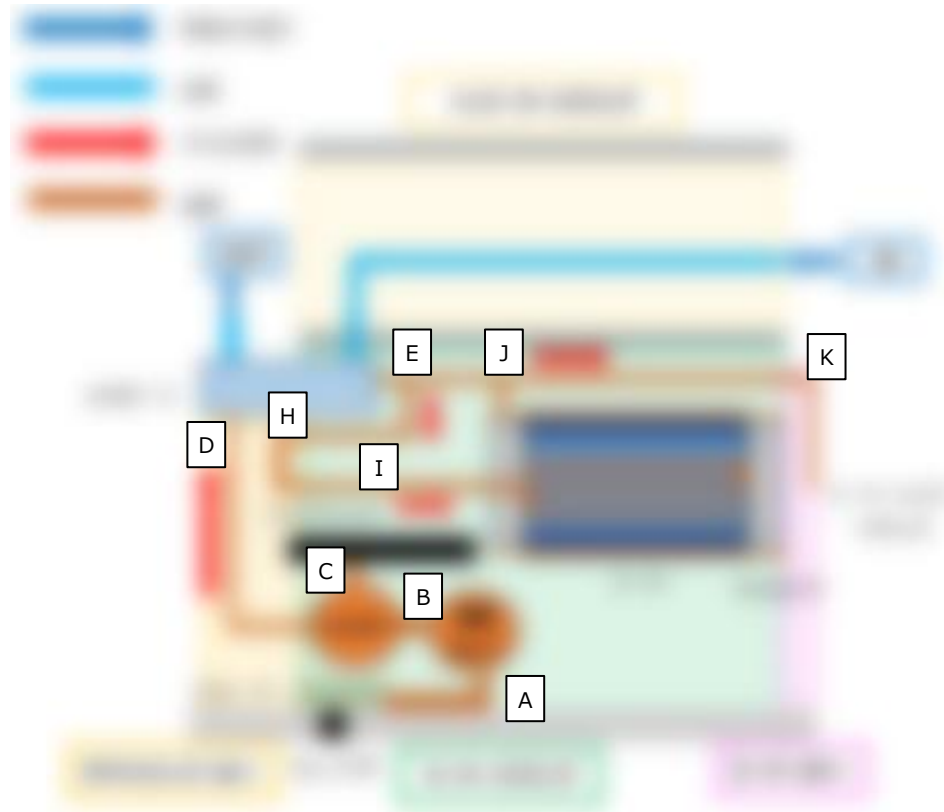
1. e-Axle 構造分析

1.1 e-Axle 概要

e-Axle 油冷構造

- 油冷構造の概要
- 油冷構造の構成要素
- 油冷構造の動作原理

水路、油路・全体像



BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成&構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

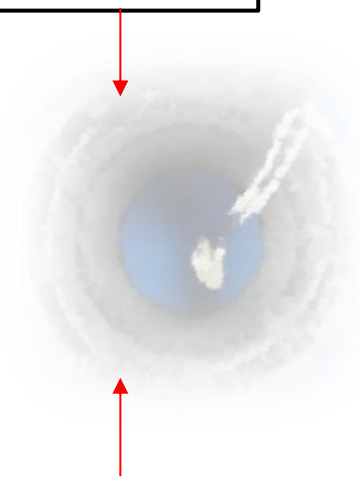
2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

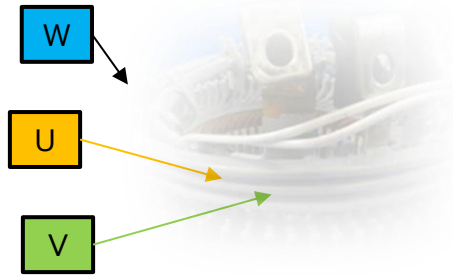
巻線結線図詳細



端子部～バスバー



N極バスバー



W

U

V



Lead side
スロット部

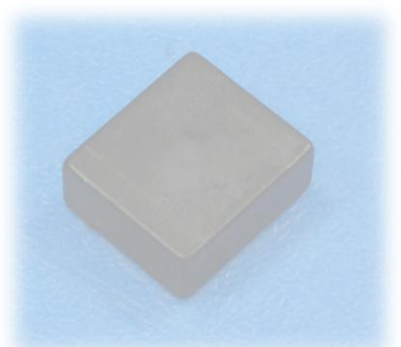
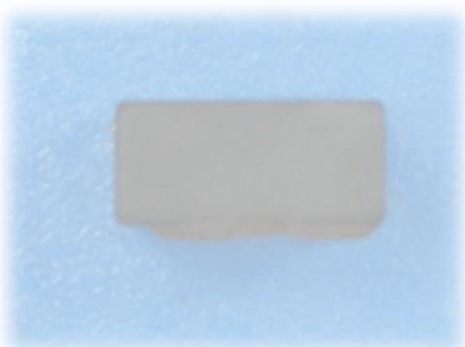
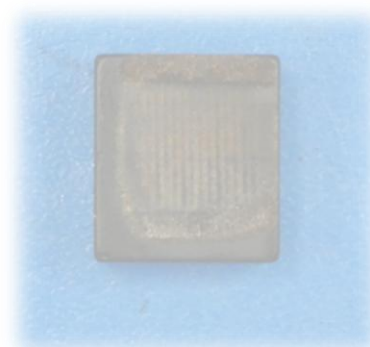
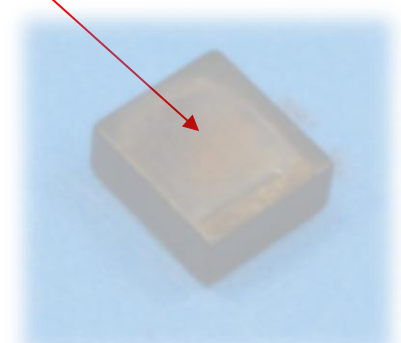
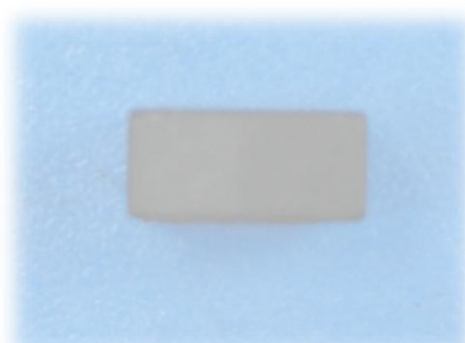
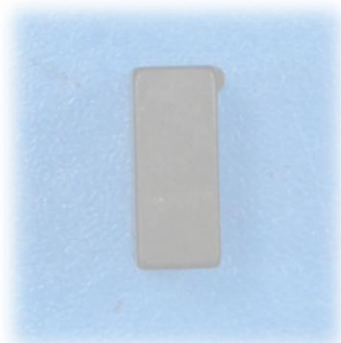
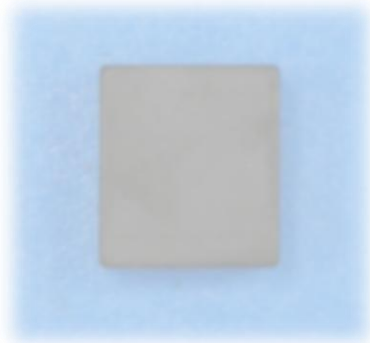
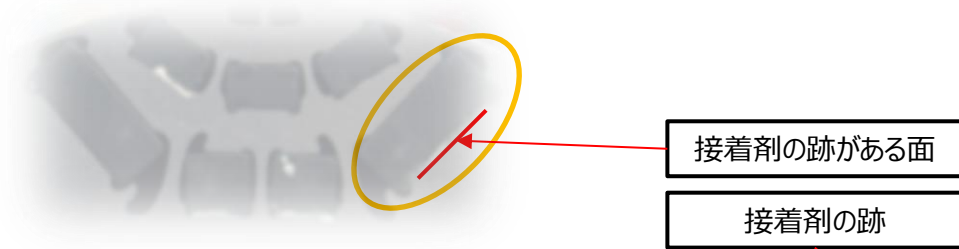


Non Lead side
スロット部

BYD HAN L e-Axle分解調査 □ータ写真

磁石

磁石・大(内側・外)



BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成&構造

1.3 減速機部品構成&構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

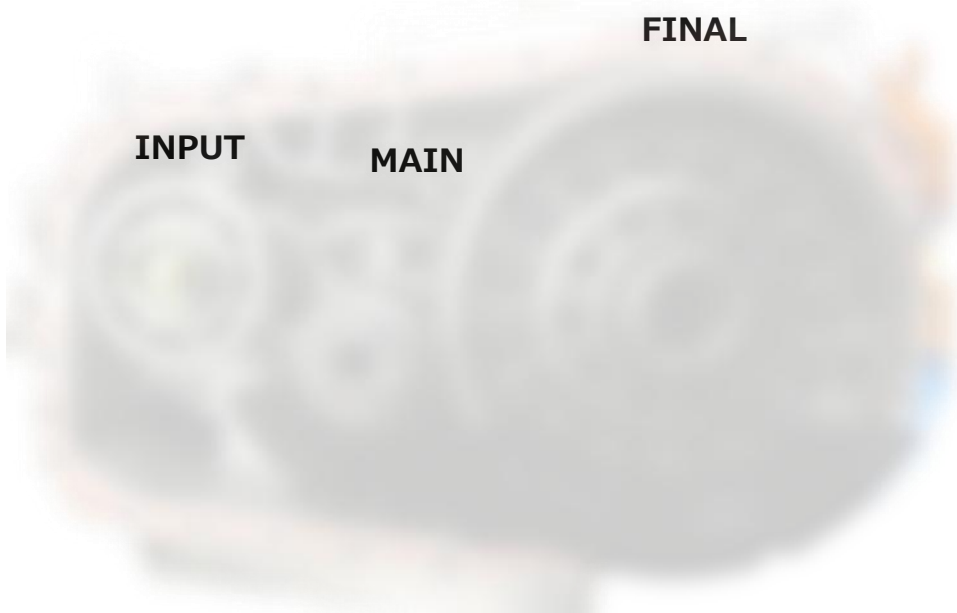
2.4 考察

2.5 調査結果詳細（エクセル資料添付）

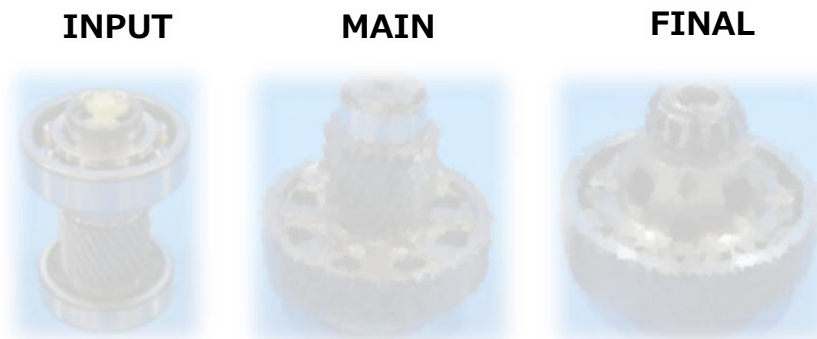
1. e-Axle 構造分析

1.3 減速機 部品構成 & 構造

• 減速機の部品構成



	BYD HAN L 減速機 諸元		
	歯数	減速比	減速比 TOTAL
INPUT	27	1.25	15.75
MAIN #1	88		
MAIN #2	28	1.25	
FINAL	87		



- 減速機はe-Axleでは一般的な3軸2段の減速機で減速比は15.75
- MAINでは、メインハウジングとプレートでベアリングを固定しており、駆動対象と思われる。

BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

2.1 見積前提条件－1

1. 生産条件

17,000台/年 日本生産 (タイ、メキシコ生産をご参考で概略試算した。)

2. 償却年数

汎用設備・・・10年 組立設備・・・6年 型治具・・・3年 (価格とは別計上)

3. 主な見積コスト

1) 材料・部品費

材料費は、1個当りの使用量に材料単価を掛けて算出、部品費は単価を記載
材料費計は、台当りの金額、市況時期は2024年通期平均値を使用

2) 加工費

加工費は台当りの工数に加工費率を掛けて算出
(工数は分、加工費率は円/分)

3) 加工費率 (レシオ) の構成 (労務費・経費・設備償却費の合計)

労務費・・・・・・直労の給与、賞与、福利厚生費

経費・・・・・・電力等のエネルギー費、副資材

設備償却費・・・汎用10年 組立6年 償却

BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. フロント右モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

2.3 調査結果一覧

BYD HAN L

日本生産

計画台数 17,000台/年

(円/台)

費目	算出条件	日本生産
材料費 (材料部品)		
加工費		
直接原価		
工場管理費		
開発費		
一般管理費		
利益		
総原価		
型治具費		
重量		

BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)

2.4 考察 (SERES AITO比較分析)

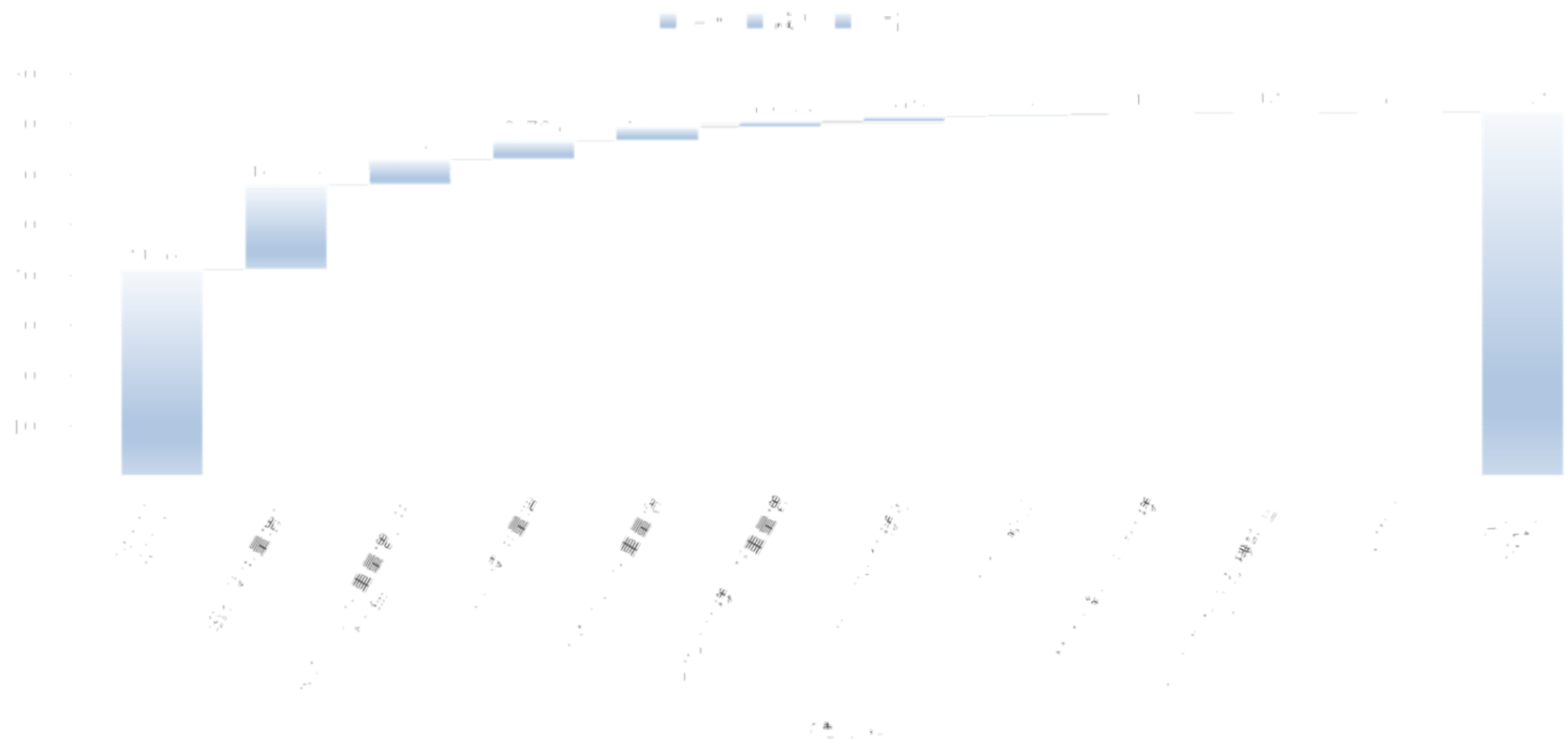
BYD HAN Lは、超高速回転モーターに対応するためのコスト増が見られた。

1)磁石増量 +1.3kg

2)Rotor Core厚0.35mm +1.8kg Stator Core +3.6kg(増量)

3)巻線増量 +2.2kg

材料費+加工費の変動要因



BYD HAN L 車両概要

1. e-Axle構造分析

1.1 e-Axle概要

1.2 Motor部品構成 & 構造

1.3 減速機部品構成 & 構造

2. モーターコスト分析

2.1 見積前提条件

2.2 加工比率表

2.3 調査結果一覧

2.4 考察

2.5 調査結果詳細 (エクセル資料添付)