電気自動車製作の流れ



TOKYO R&D

Confidential

1．電気自動車製作において

引合案件：EV車両開発

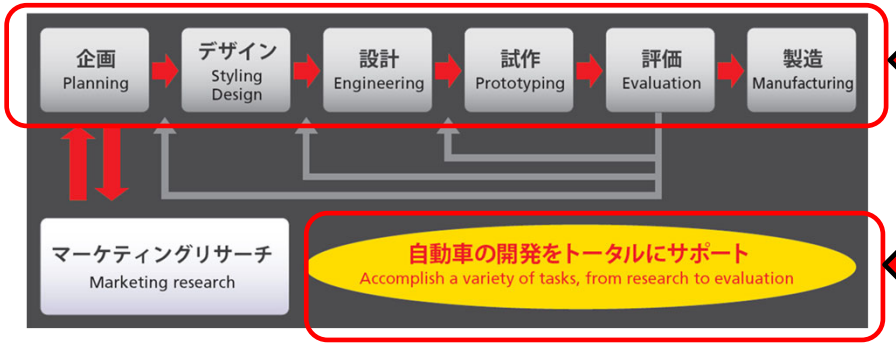
案件詳細検討 → バッテリ自動交換式車両 → 車両選定

選定車両にてL/O配置検討 / 車体測定 / CAE解析

車両分解・車両製作 / 電装開発・電池パック製作（少量産） → グループ会社との連携にて対応

車両試験は国内の試験コースにて実施

ナンバー取得作業も実施 / 改造申請や特殊車両の登録請負業務も実施



各部分部分での対応も可能

一括での対応も可能

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

２．バッテリー交換式EVタクシーの開発

企画

TOKYO R&D

・　車両選択

　お客様の要求仕様に合わせ最適な車種を選択.

・　ベース車両の購入

　国産車だけでなく日本未導入の海外仕様車両やトラック、バスなどの調達も可能です。





改造前のデュアリス



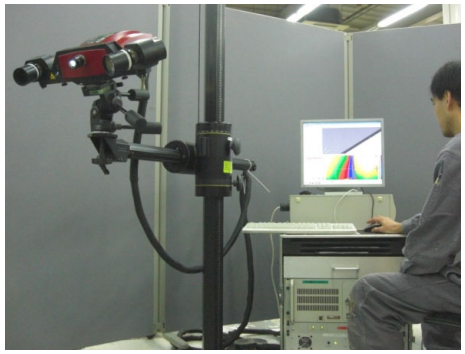




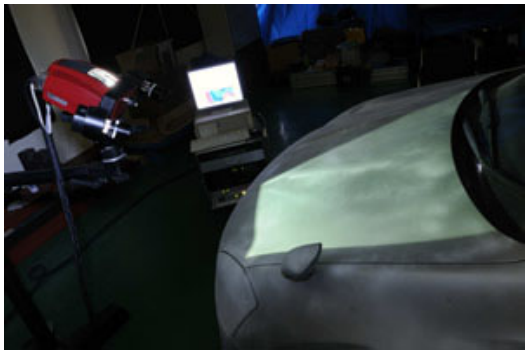
© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

車体設計

・ ATOS(非接触式3次元測定器)によるボディの計測.
・部品類は、部品図より3次元CADへデータ入力.
・計測したボディ情報と3D部品を結合しレイアウト作業を行う.



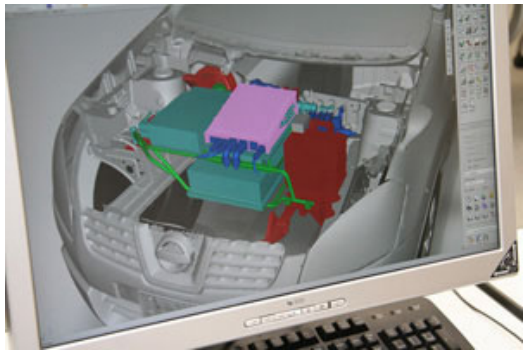
ATOSカメラ



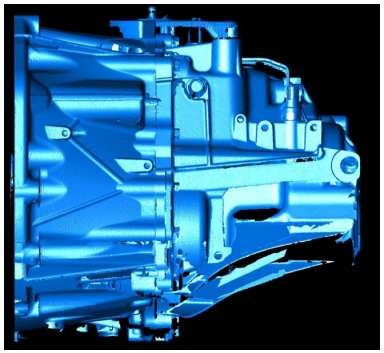
ATOS測定中



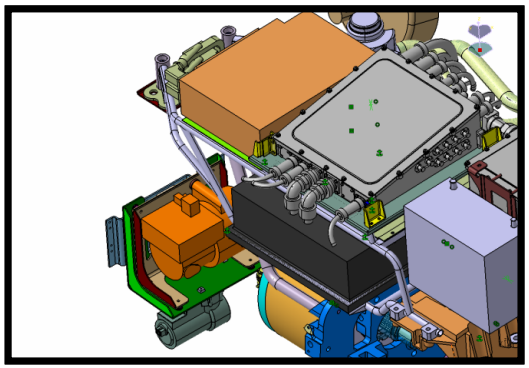
ATOS測定されたボディ



ATOS+データ入力部品



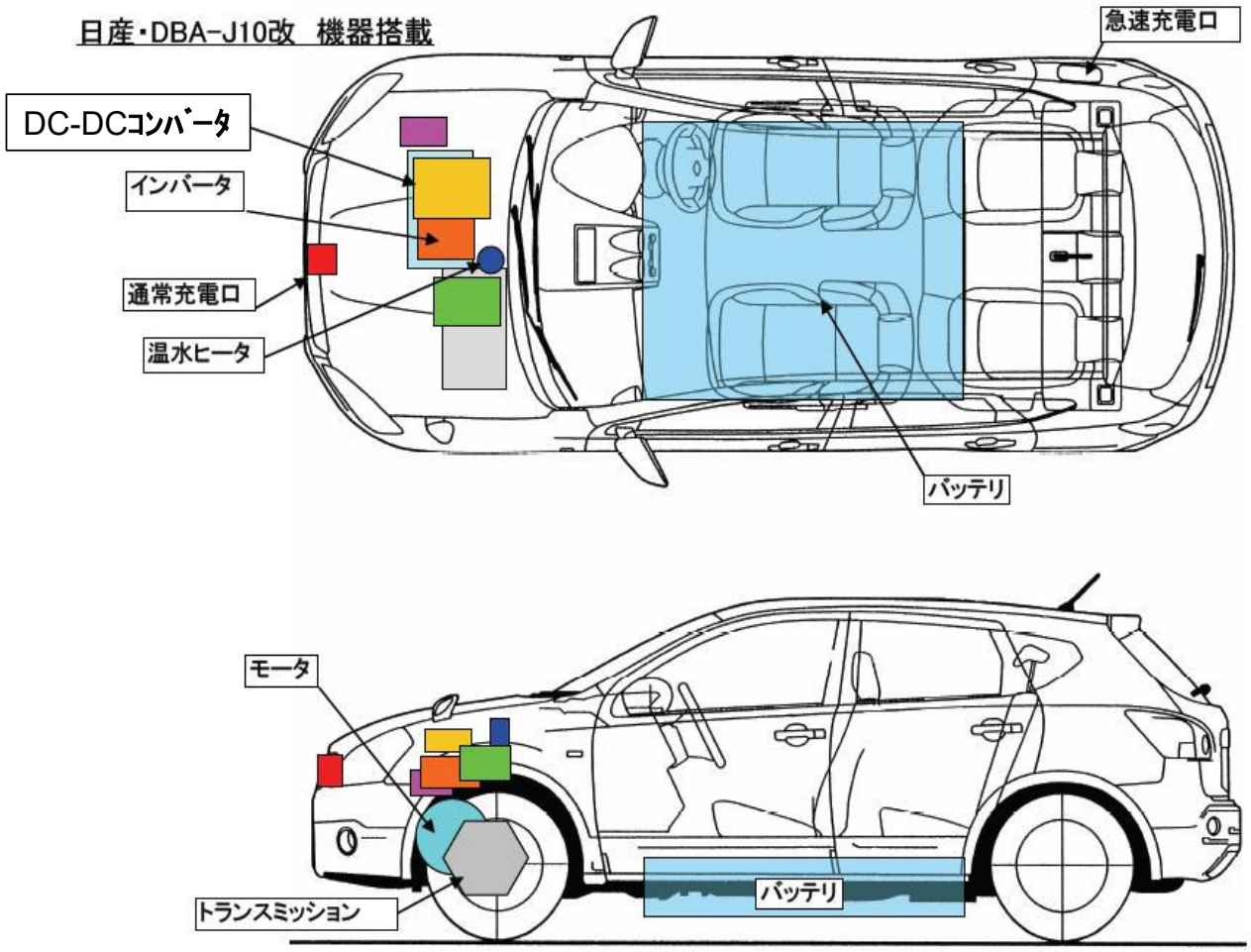
ATOS測定されたトランスミッション



CATIAによるレイアウト作業

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

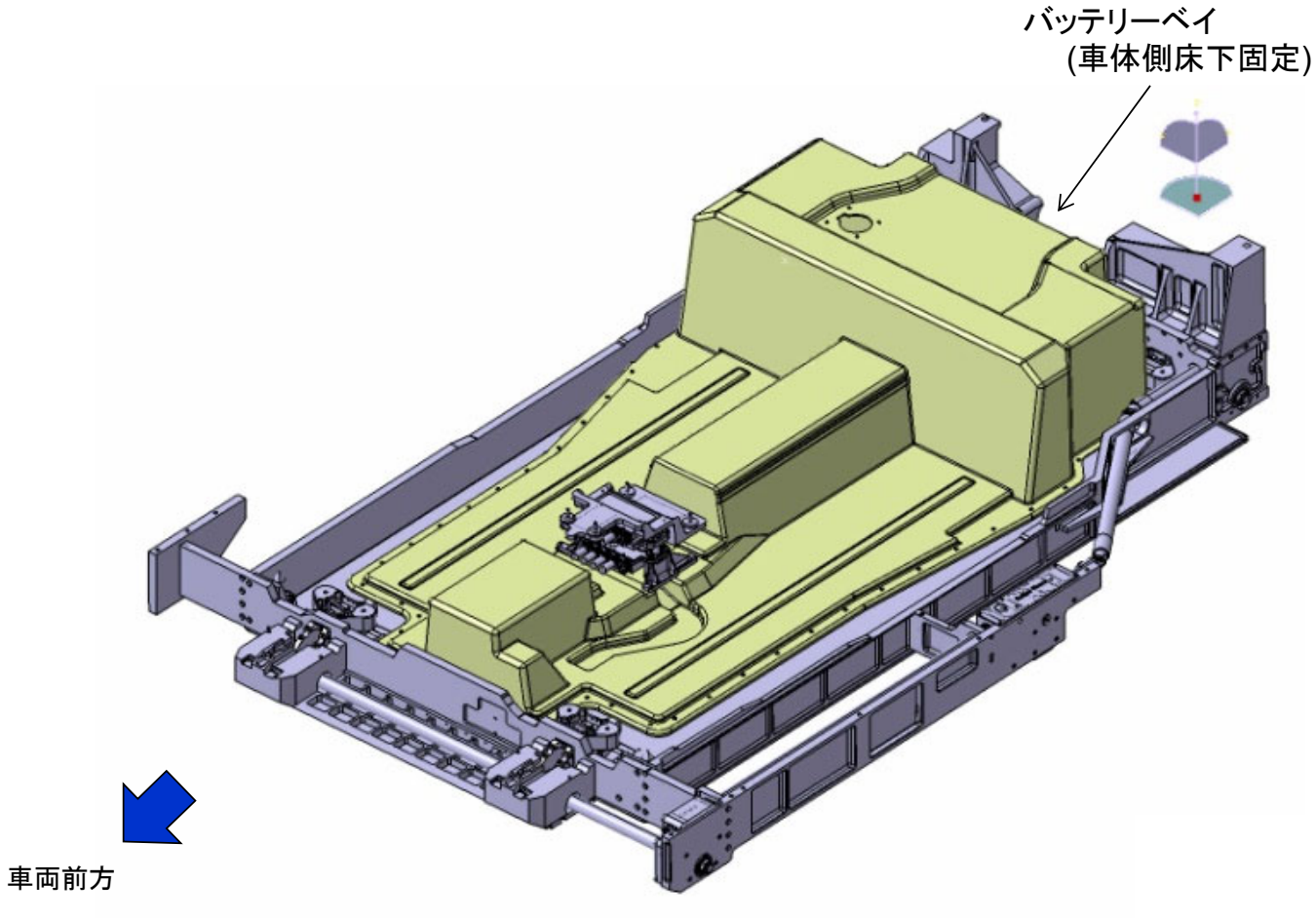
レイアウト配置



・3D上にて各パーツのL/O配置
・干渉部分がないかもチェック

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

バッテリーベイとバッテリーパックの設計



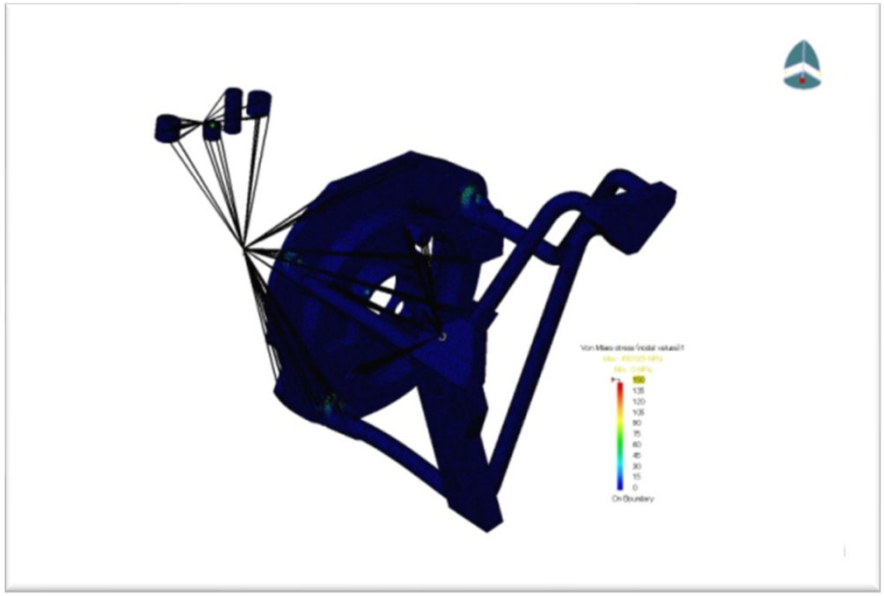
© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

設計

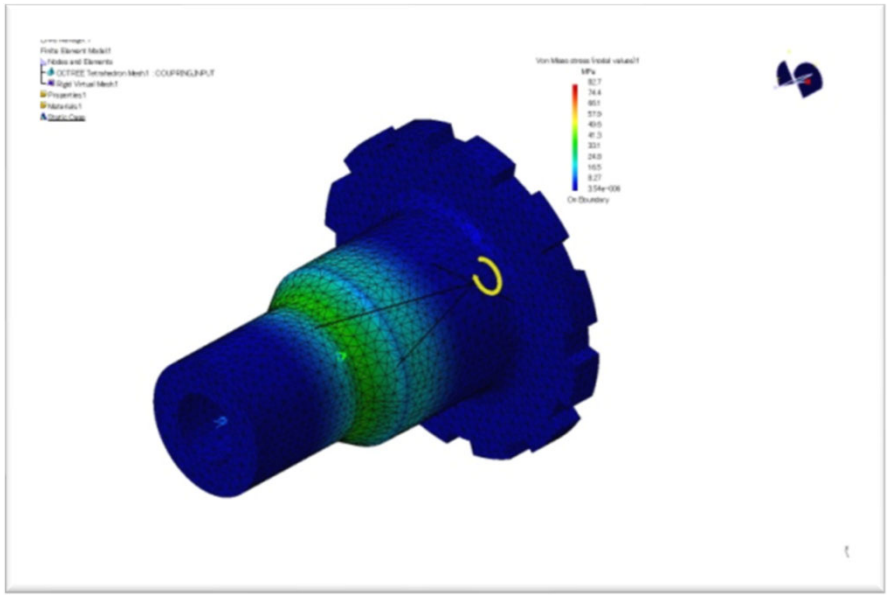
TOKYO R&D

強度解析

・CADを用いて強度解析



モーターマウント

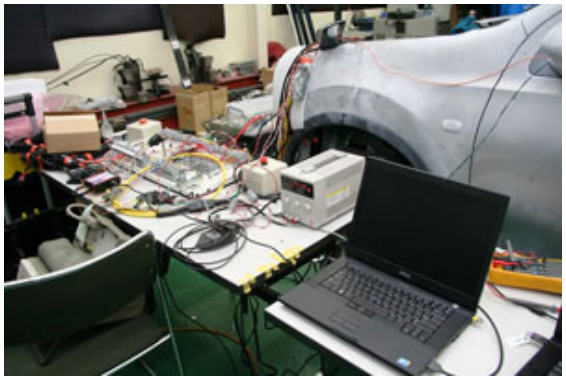


カップリング・パーキングギア（モーター・T/M）

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

車両製作

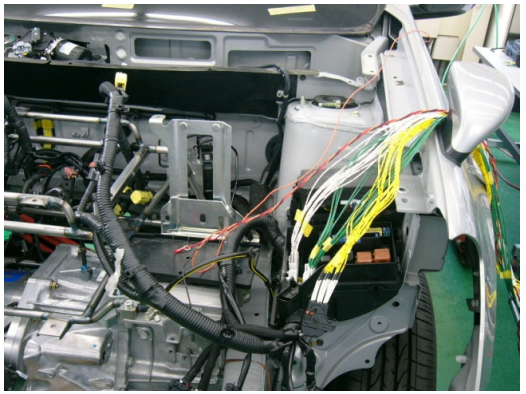
・ベース車両のCAN解析



低電圧ジャンクションボックス（ケース）



低電圧ジャンクションボックス（左），
高電圧ジャンクションボックス（右）



モータールーム

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

試作 TOKYO R&D

車両製作

・エンジンルーム　エンジン取り外し⇒モータ、補機取付
・内装　シート、内張り、インパネ、ＥＣＵ等ほぼすべての部品を取り外し⇒溶接をするため



車体下バッテリ搭載改造



モータ+６ＭＴ+パーキングギア取付



モーター等仮組



補機類組込



バッテリーベイ取付作業

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

試作

TOKYO R&D

バッテリーパック製作

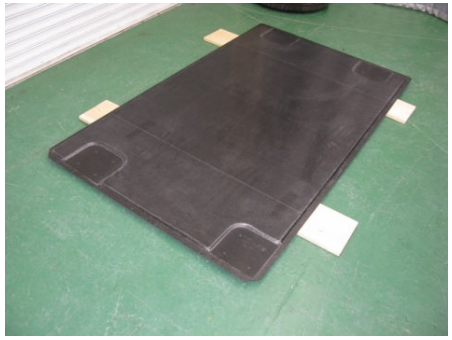
・用途に応じてバッテリの調達
・パック設計、製作、組立



バッテリモジュール



８モージュール構成のバッテリーパックの中身



カーボン製アンダーカバー



完成したバッテリーパック

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

カラーリング

・デザインから施工まで実施.



カラーリング前



カッティングシートによるカラーリング

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

ＪＡＲＩ　（㈶日本自動車研究所）でのテスト

・完成車はＪＡＲＩに持ち込み、さまざまな走行データーのほか、改造車検に必要な騒音試験なども行う.



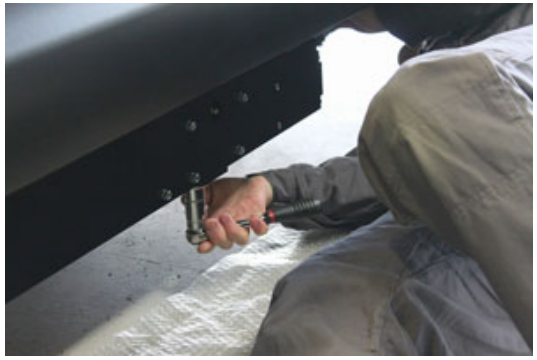


シェイクダウン．外周路や総合試験路でのデータの収集の様子。





車両のチューニング、走行抵抗などが測定.



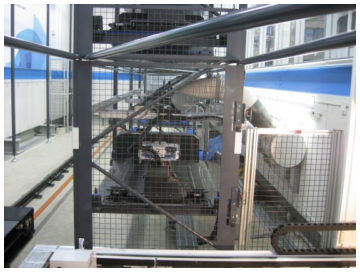
バッテリー交換の準備をするメカニック

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

3WAY充電方式

１．バッテリー交換　充電ステーション内での最適充電






２．CHAdeMO対応急速充電





３．普通充電　AC100V　AC200V　MAX 3.3kW







© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.

試験走行及び車検

㈶日本自動車研究所での試験



ＪＡＲＩでの走行試験

EVへの改造車検　白ナンバーで公道試験走行



白ナンバーで走行試験

実証試験開始



緑ナンバー（回送）での走行試験

© 2026 Tokyo R&D Co.,Ltd.