

SAMPLE

Tesla ModelY 解体調査
＜インバータ概要調査レポート＞

SAMPLE

SAMPLE

納入品および利用許諾規約	P. 2
車両概要	
・車両概要	P. 3
G. インバータ概要調査	
・概要	P. 6
・マウント位置	P. 7
・車体との取付方法	P. 8
・ラベル表記内容	P. 10
・解体写真及び解説	P. 11～29
インバータ基板、絶縁板、伝熱樹脂、パワーモジュール、コンデンサ、バスバ、 高圧コネクタ、冷却筐体、ガスケット、信号コネクタ	

株式会社 コベルコ科研

1. 納入品

- 本レポートは、購入者名を記載し、PDF形式の電子ファイルにて納品いたします。
- 本レポート内のグラフ、測定結果に関する電子データは含まれません。
- 納入後1年以内に本レポート内容の不備、データの誤りが確認された場合は、修正版を納品いたします。

2. 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、コベルコ科研に帰属し、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。

3. 利用制約

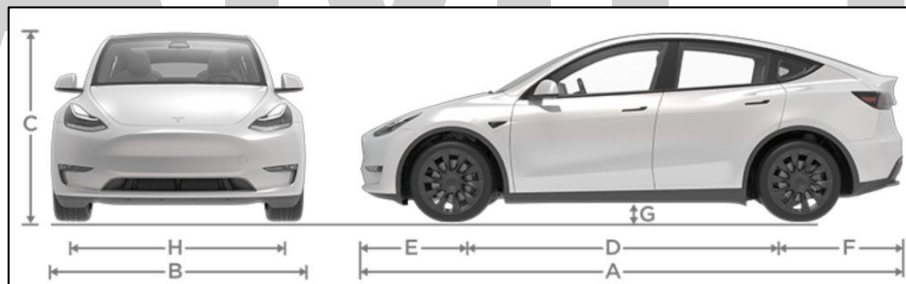
- 本レポートの購入者外の第三者への開示、利用、譲渡、再販売はお断りいたします。

4. 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は一切責任を負いません。

以上

・車両：テスラ モデルY ロングレンジAWD（中国-上海生産）



場所	名称		長さ [mm]	
A	全長		4,750	
B	全幅	(サイドミラー・開)	2,129	
		(サイドミラー・閉)	1,978	
		(サイドミラー・無)	1,921	
C	全高		1,624	
D	ホイールベース		2,890	
E	Frオーバーハング		874	
F	Rrオーバーハング		986	
G	最低地上高		167	
H	トラック	19インチ	Fr	1,636
			Rr	1,636

注) 概算値、正確な値はオプション等により異なる

名称	重量 [kg]
車両重量※1 - ロングレンジAWD (オプション含)	1,997
定格車両総重量※2	2,415
最大荷重 - Fr	1,125
最大荷重 - Rr	1,290
最大総軸荷重 - Fr	1,300
最大総軸荷重 - Rr	1,500

注) 概算値

※1車両重量 : 燃料やオイル、冷却水などを含み、乗員/荷物を除いた重量

※2定格車両総重量 : 装備可能オプションすべてと乗車定員分の重量を加えた総重量

電池パック容量	216.2Ah
モータ出力 前輪/後輪	137kW (誘導) / 194kW (磁石)
モータトルク 前輪/後輪	219Nm/340Nm

- ・以下にテスラ モデルYの外観を示す



前 面



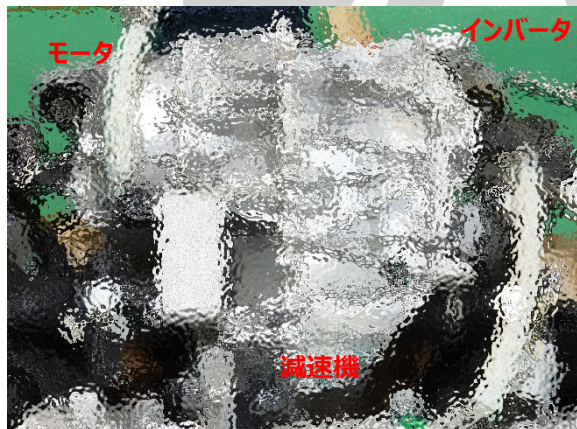
背 面



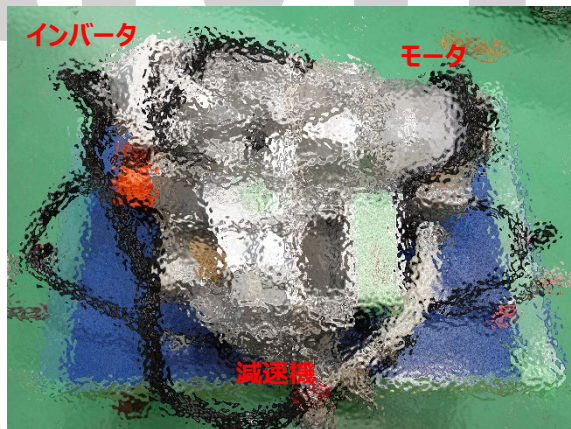
側 面

G. インバータ調査：概要

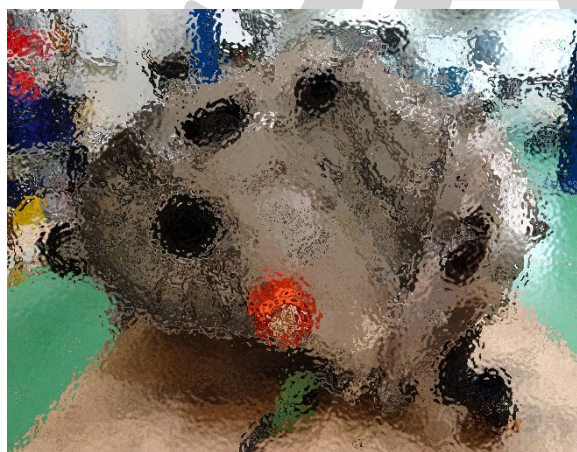
- テスラモデルY ロングレンジAWD(中国-上海生産)はフロント(Fr)とリア(Rr)に1つずつインバータを備え、それぞれモータ+減速機+インバータのE-Axle構造となっている。
- 本レポートはインバータに関してのみ記載する。



Fr E-Axle構造



Rr E-Axle構造



Fr E-Axle構造 (インバータ側)



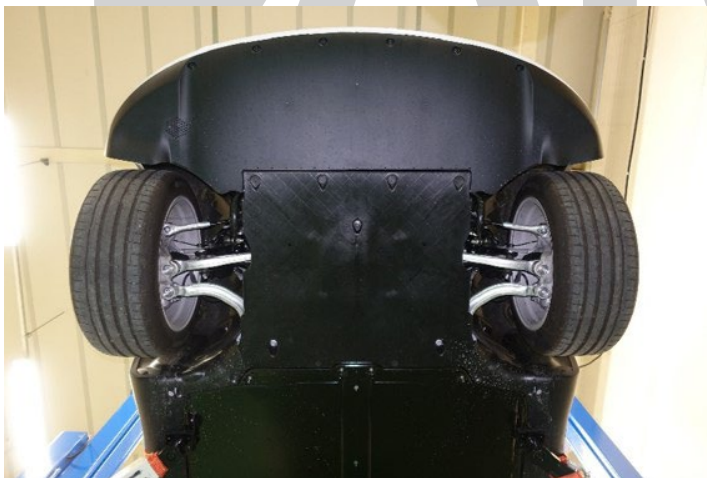
Rr E-Axle構造 (インバータ側)

インバータ概要

インバータ搭載位置	Fr	Rr
インバータ冷却方式		
モータ形式	IM	IPM
モータ最大出力 kW	137	194
モータ最大トルク N・m	219	340
電池パック容量 Ah	216.2	
電池パック定格電圧 V	355.2	

G. インバータ調査：マウント位置

- インバータマウント位置の写真を示す。
- インバータは減速機側面にマウントされ、前述のE-Axle構造にてFr, Rr共に車体下面側に搭載されており、アンダーカバーにて保護されている。



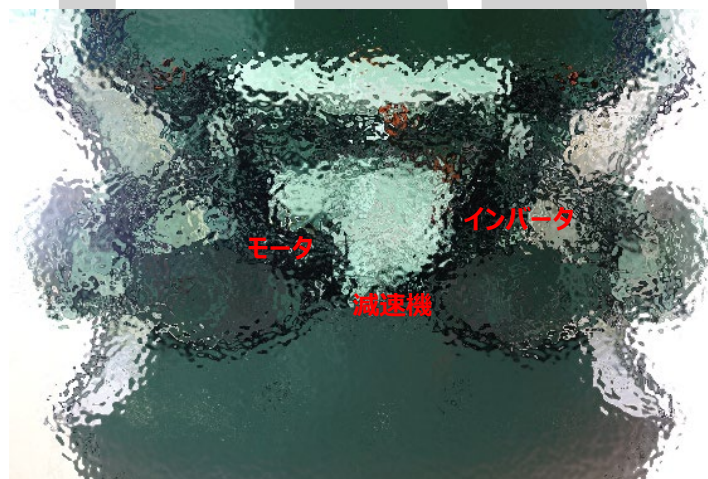
Fr 車体下面 (外装有)



Rr 車体下面 (外装有)



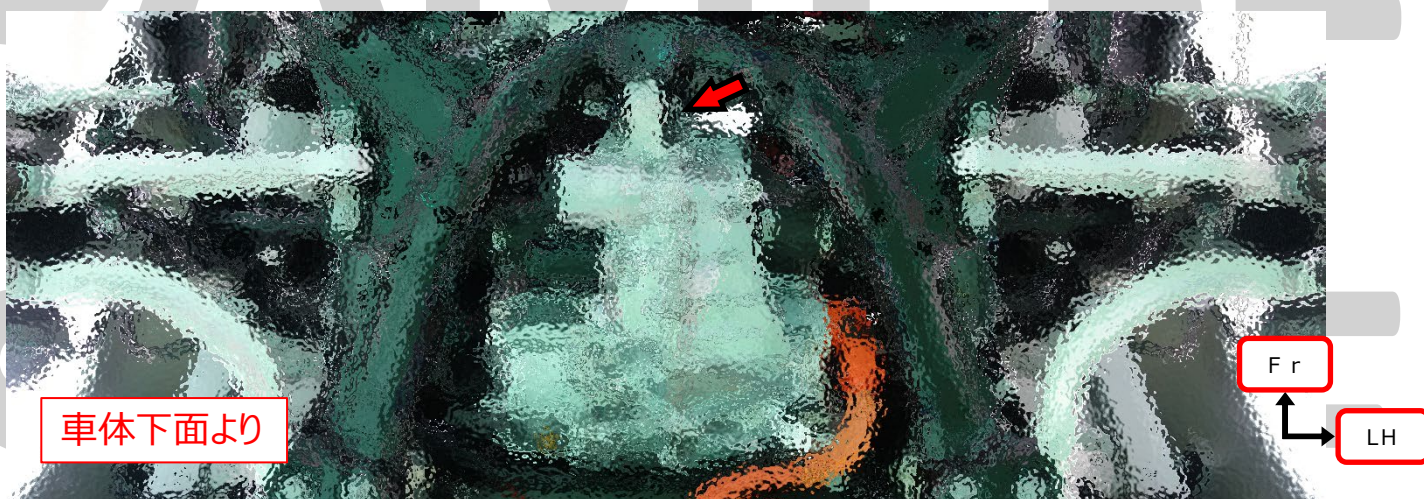
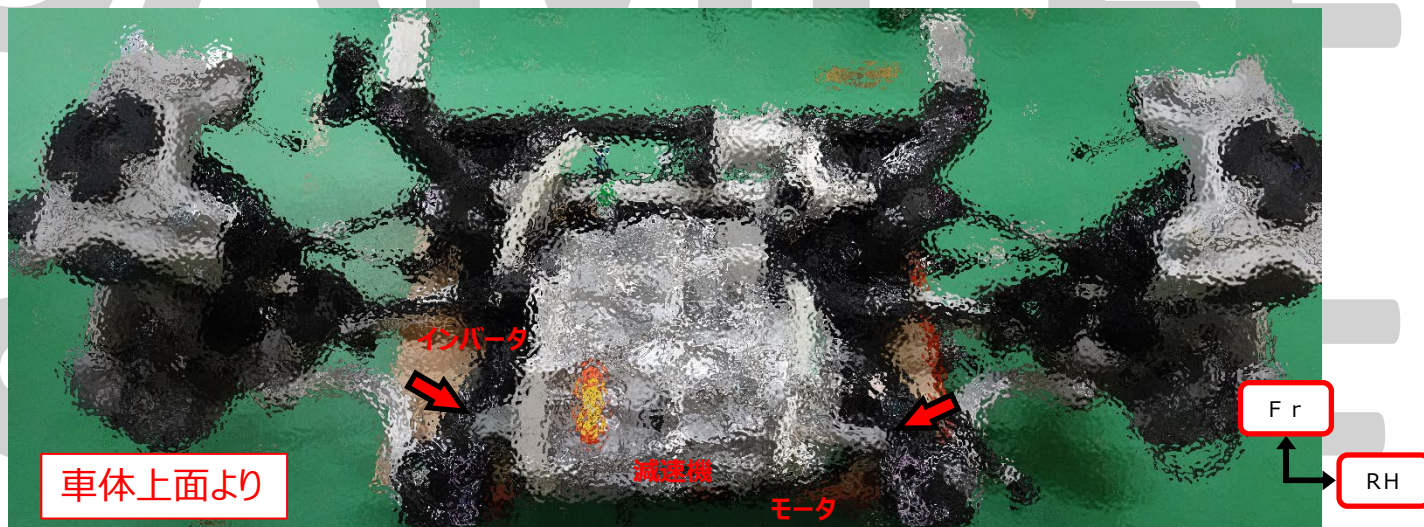
Fr 車体下面 (外装無)



Rr 車体下面 (外装無)

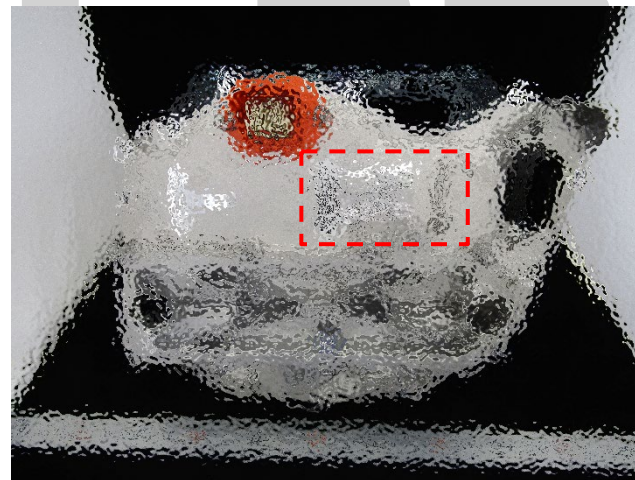
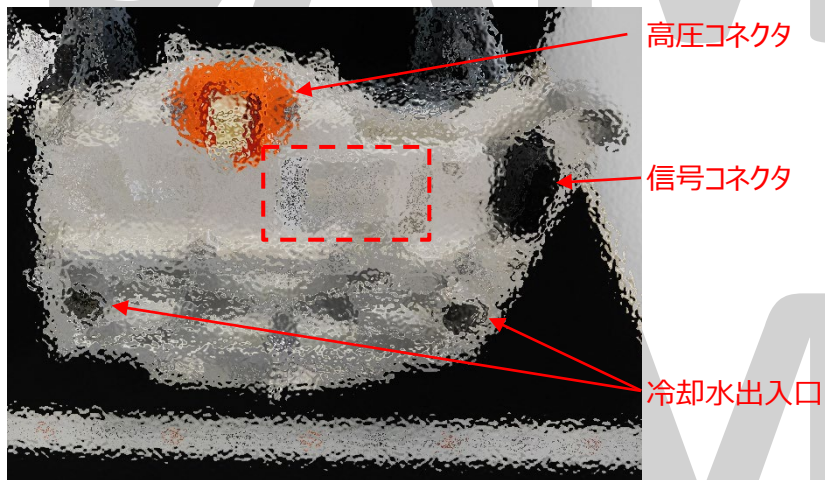
G. インバータ調査：車体との取付方法

- Fr足周りの構造写真を示す。
- Frインバータ(E-Axle構造)はブッシュ付きマウント 点(赤矢印箇所) でフレームと接続されている。

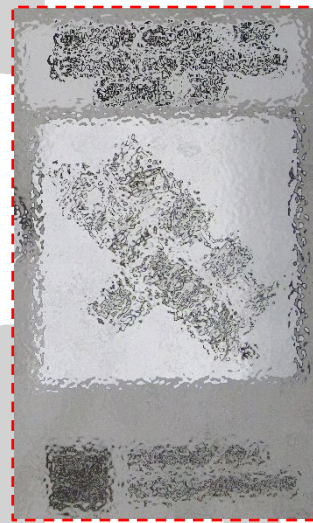


G. インバータ調査：ラベル表記内容

- インバータユニットラベルの写真を示す。



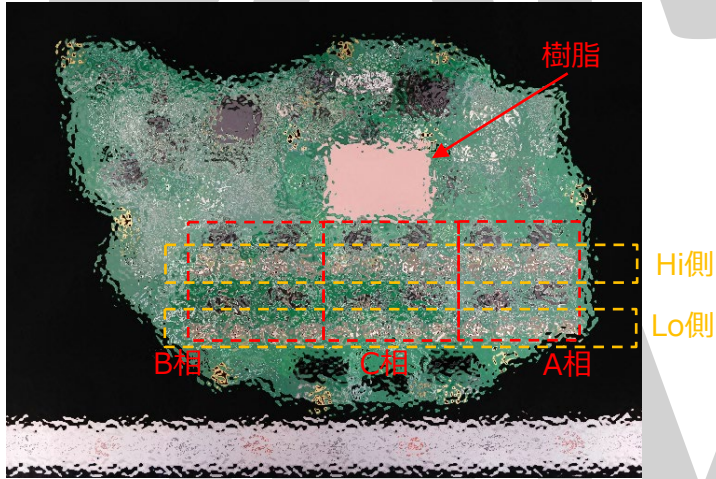
Fr インバータラベル



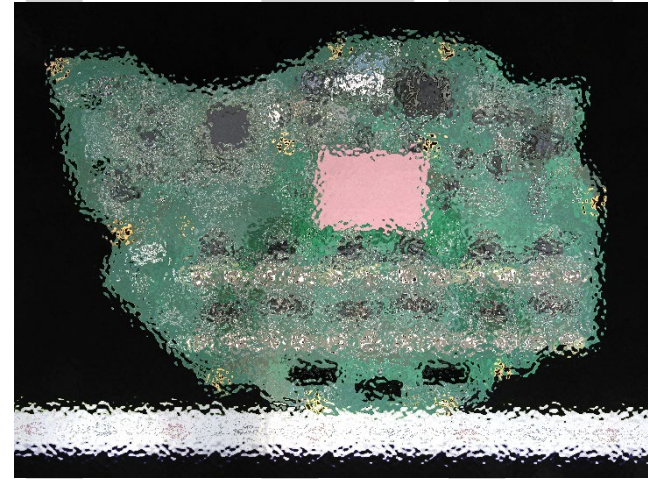
Rr インバータラベル

G. インバータ調査：解体写真

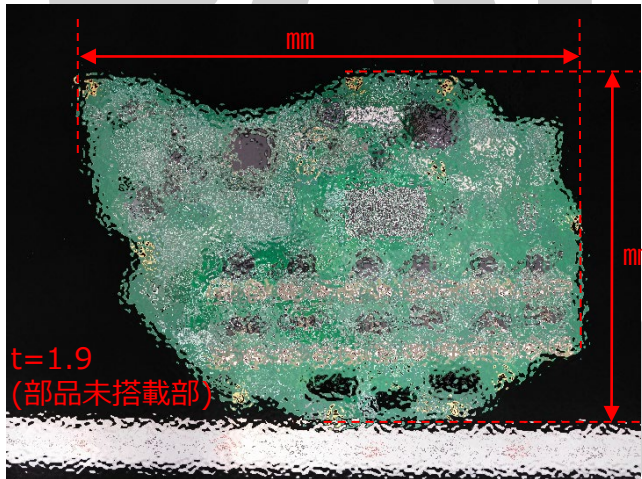
➤ インバータ基板 コメント。



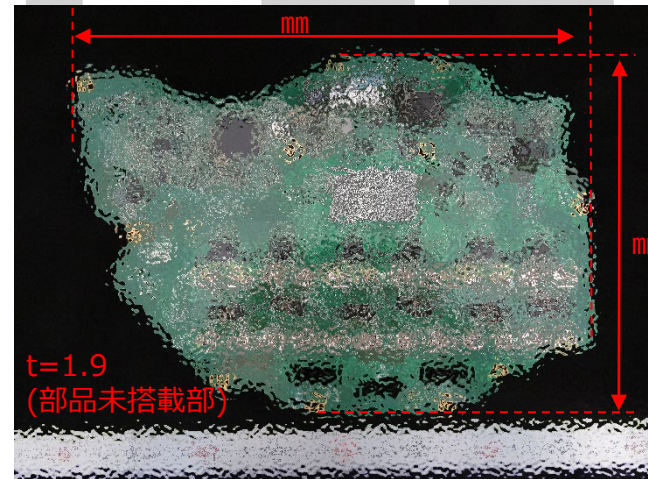
Fr インバータ基板 表



Rr インバータ基板 表



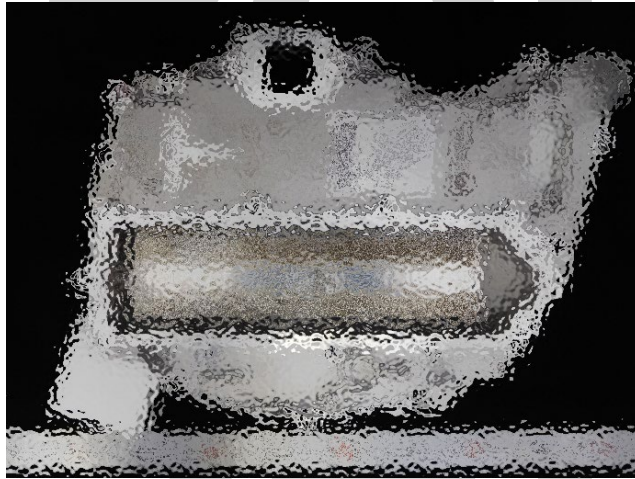
Fr インバータ基板 表 ()



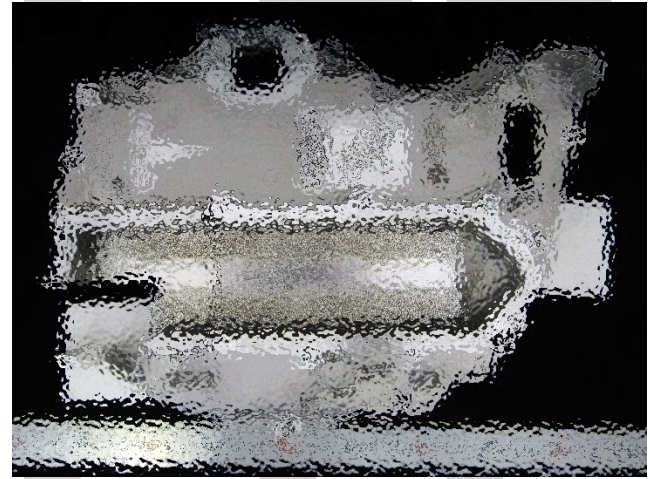
Rr インバータ基板 表 ()

単位：mm

冷却経路は コメント



Fr 筐体冷却 経路

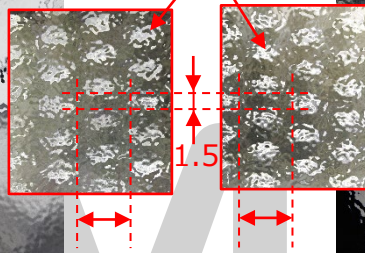


Fr 筐体冷却 経路



Fr 筐体冷却 経路 冷却ピン

冷却ピン寸法
D × (),
L



経路直線部拡大



Fr 筐体冷却 経路 冷却ピン

単位：mm