

SAMPLE

Tesla ModelY 解体調査  
＜電池パック構造調査レポート＞

SAMPLE

SAMPLE

納入品および利用許諾規約	P. 2
<b>車両概要</b>	
・車両諸元	P. 3
・車両外観	P. 4
<b>B. 電池パック構造調査</b>	
・充電について	P. 6
・電池パックの車両下部搭載状況	P. 9
・電池パックの車両への締結方法	P. 19
・パック、モジュール、セルの外寸・重量	P. 25
・電池パックの構造	P. 27
・電池パック排煙機構	P. 45
・パック内冷却水の漏液、排水の検出と対策	P. 47
・通気膜の設置個数、構造調査	P. 53
・機器BOX構成、構造調査	P. 56～73

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

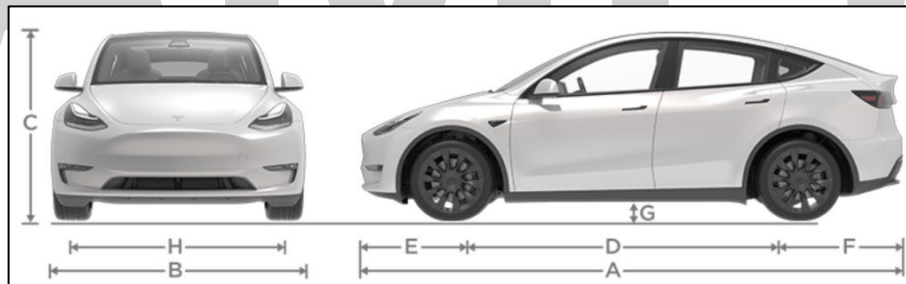
- 本レポートの購入者外の第三者への開示、利用、譲渡、再販売はお断りいたします。

## 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

SAMPLE

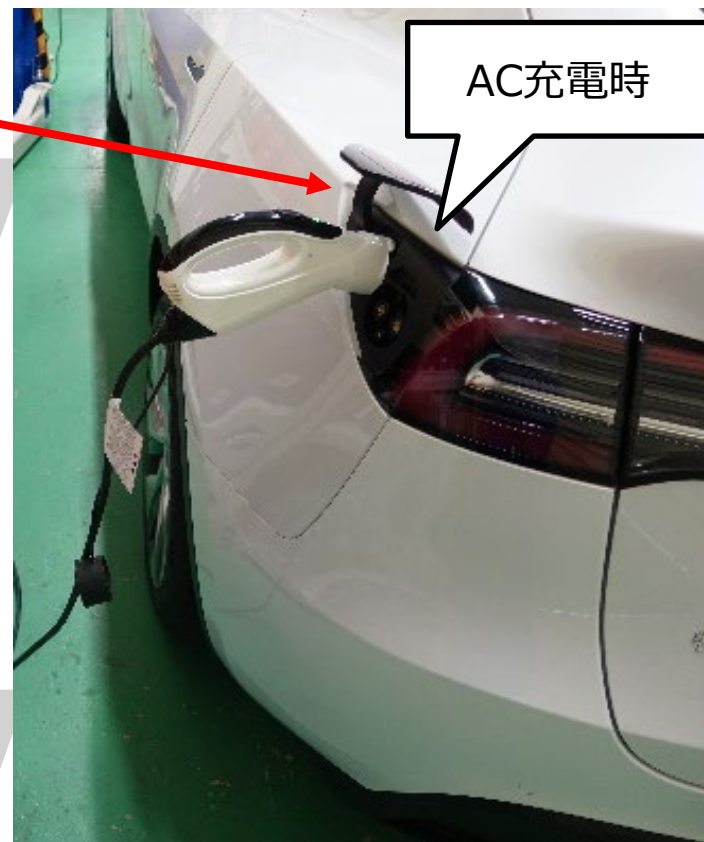
SAMPLE

## B. 電池パック構造調査

SAMPLE

### ○ 充電ポート

- 充電ポート：LHテールランプ部分
- 充電規格：中国GB/T（テスラ専用充電規格ポート無）



### ○ 電池パックのSOCと電圧の相関 ①

➤ 以下にテスラモデルYのSOCと電圧の充電時の相関を示す

モニタ表示 SOC	CAN									
	SOC [%]						総電圧	セル電圧 [V]		
	SOC	expected	UI	Min	Max	Avg ※1	[V]	max	min	Avg ※2
0										
0										
0										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
15										
21										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										
100										

※1 SOC

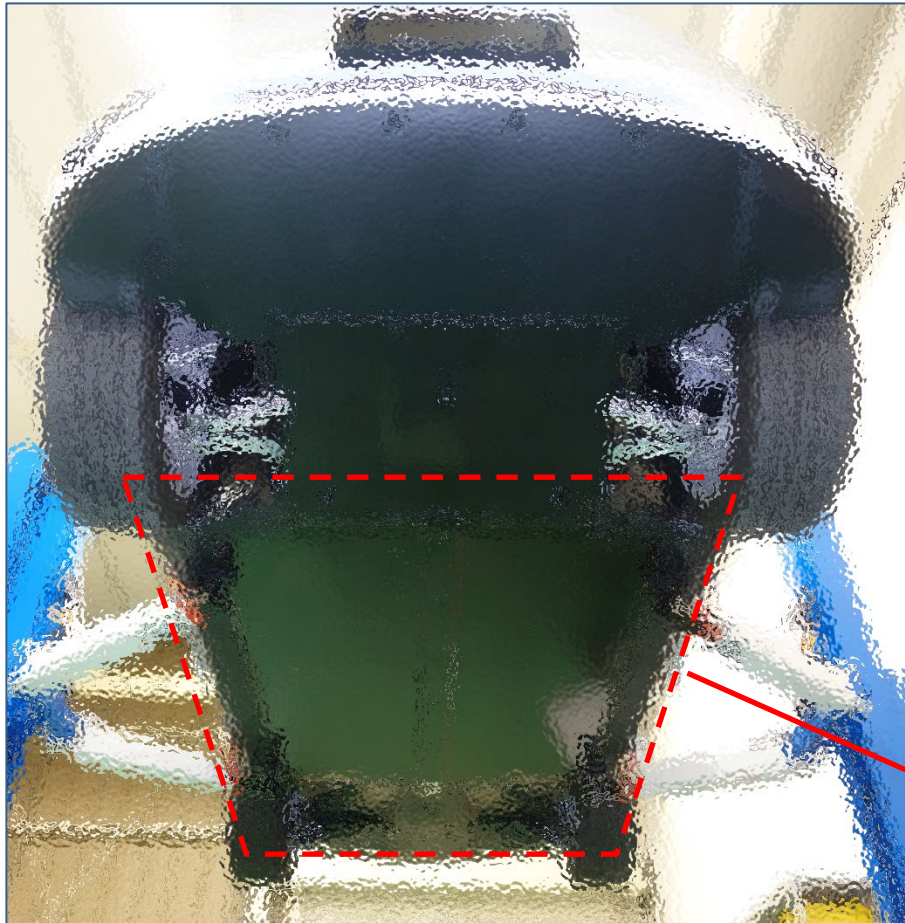
※2 セル電圧 Avg ... MaxとMinの加算平均値



## B. 電池パック構造調査：電池パックの車両下部搭載状況

## ○ 電池パック搭載位置（フロア下部）・外観写真 ①

▶ 以下にテスラモデルYの下面を示す（外装 有）



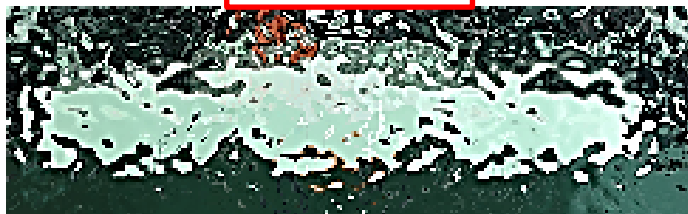
電池パック搭載位置



○ 電池パック車両搭載状態（Rr側視点）・外観写真 ②

➤ 以下に電池パック後方 高電圧部保護カバー着脱状態を示す

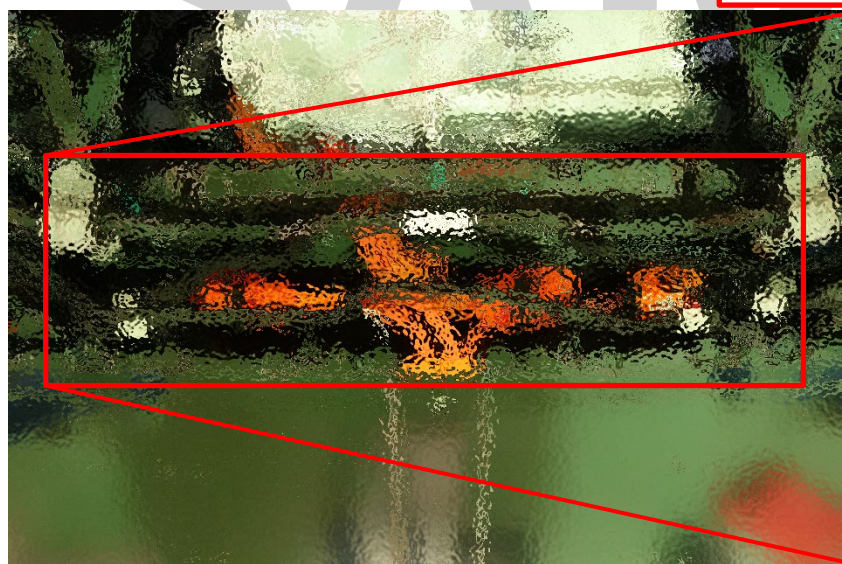
カバー有



カバー本体



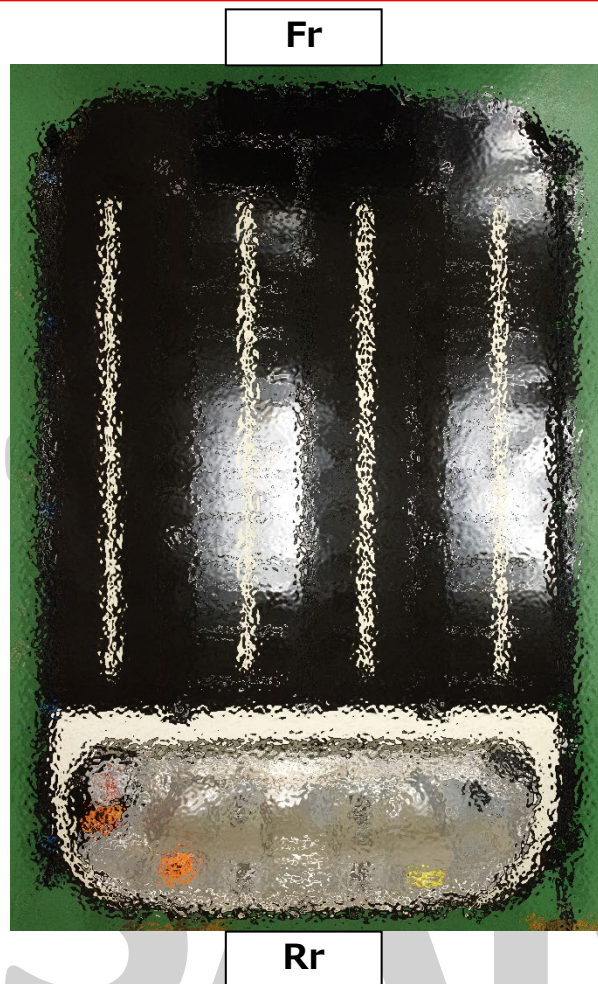
カバー無



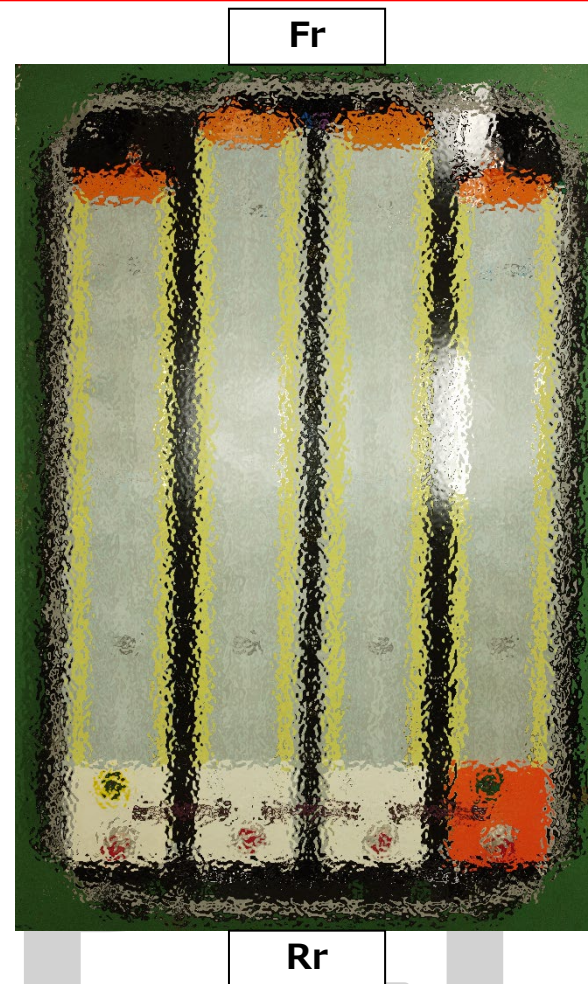
○ 電池パックの上部カバー取り外し前後の状態写真

➤ 以下に電池パックを示す（全体）

電池パック（アッパーカバー有）



電池パック（アッパーカバー無）

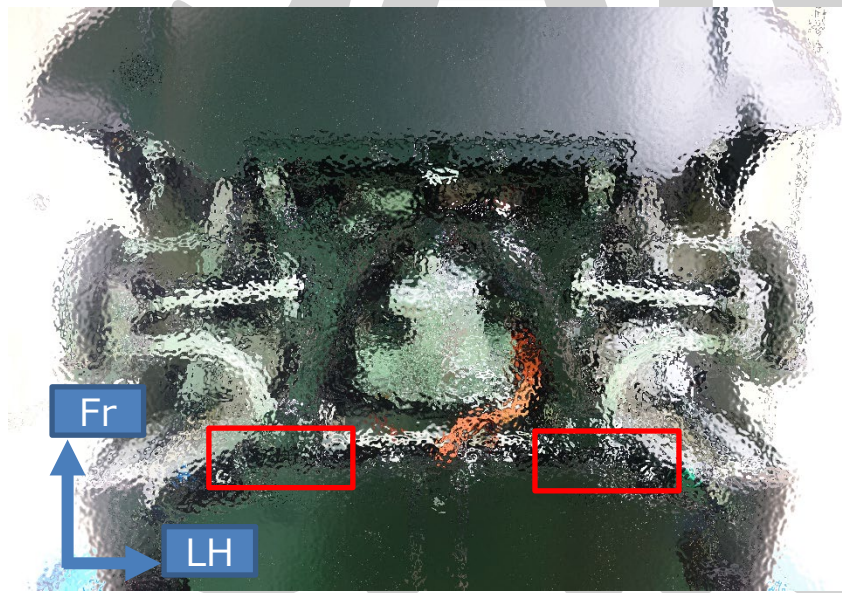


## B. 電池パック構造調査：電池パックの車両への締結方法

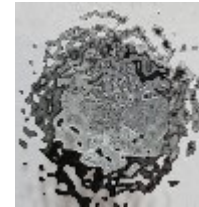
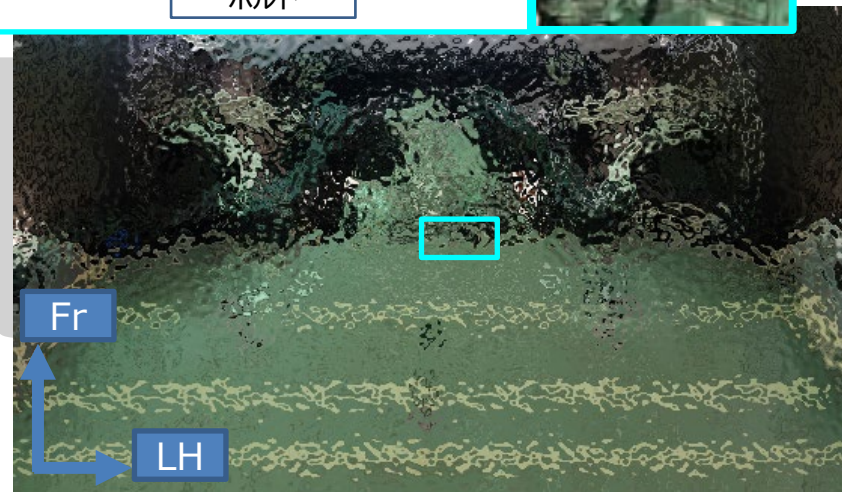
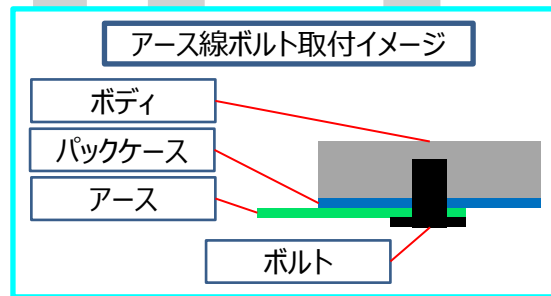
### ○ 電池パックの車両への締結方法（パックFr側）

➤ パックFr側は、前部左右にM ボルトで締結、前部Axleの

まで締結されていた



ボルト M (P1.75)



ボルト M (P1.0)

○ パック、モジュール、機器BOXの外寸・重量

- パック、モジュール、機器BOXについて寸法、重量を計測した
- 結果および計測箇所の写真を示す

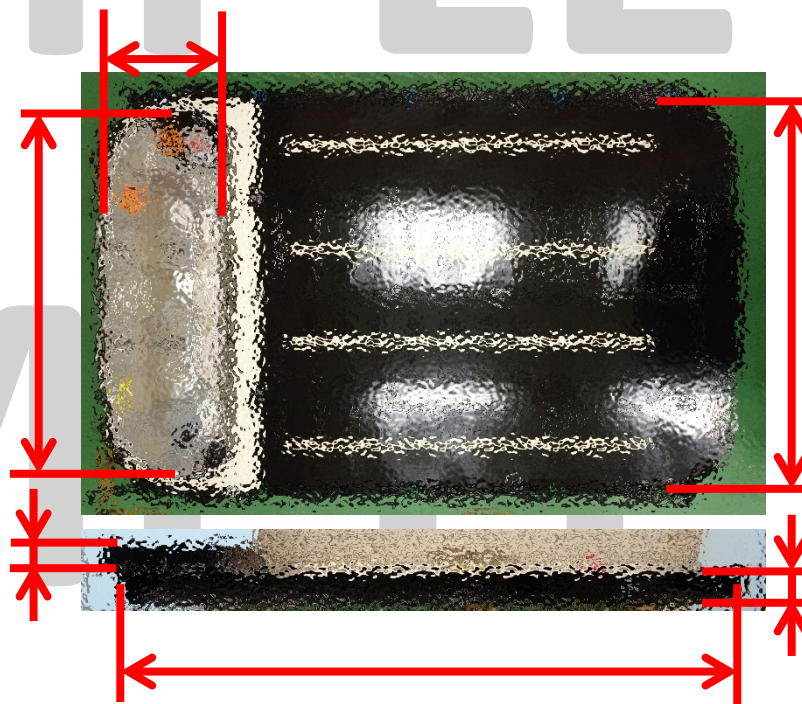
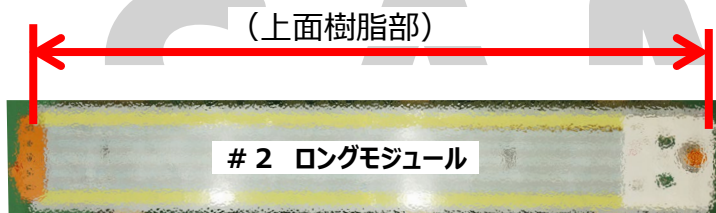
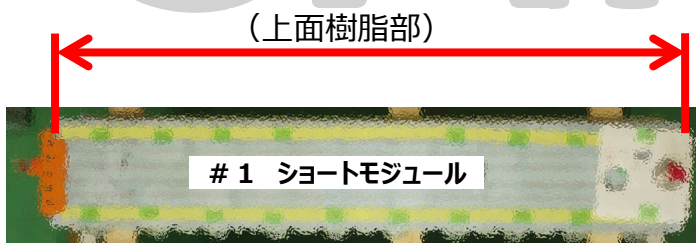
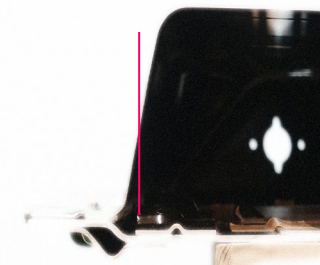


表 パック、モジュール、機器BOXの寸法・重量計測結果

	寸法 (mm)			重量(kg)
	縦	横	高さ	
パック	計測結果が不明です			
ショートモジュール				
ロングモジュール				
機器BOX				

パック側面の計測位置



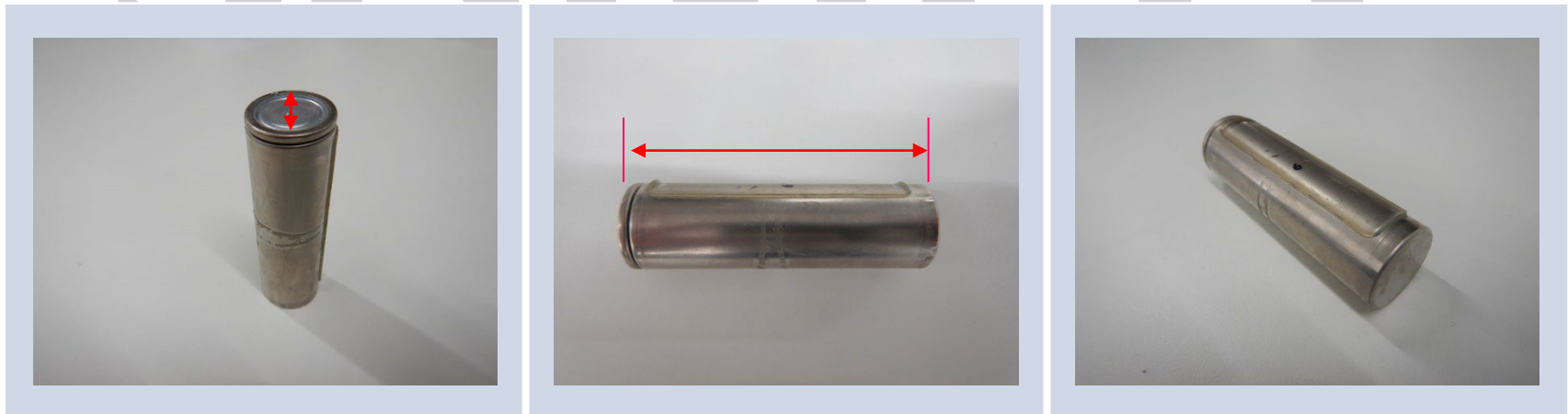
### ○セルの外寸・重量

- セルについて寸法、重量を計測した
- 結果および計測箇所の写真を示す

メーカー名	サイズ	定格電圧	充電容量	放電容量	温度	充放電レート	電圧レンジ
	Φ ×H mm	V	Ah	Ah	℃	C	V
			Ah	Ah	℃	C	V

表 セルの寸法・重量計測結果（円筒型セル）

	寸法 (mm)		重量(g)
	直径	高さ	
セル			



セル外観写真

○ 電池パック構造概要（パッケージシール構造 ③）





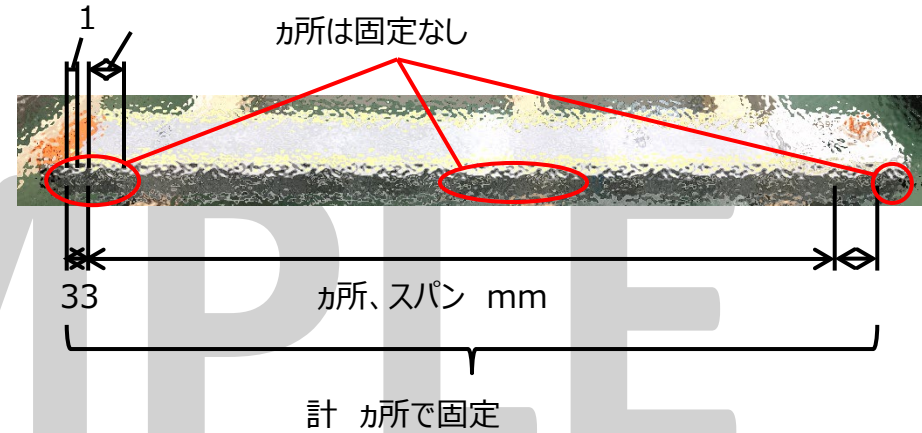
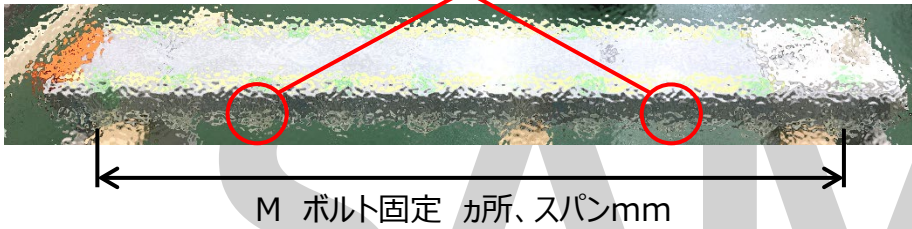
○ 電池モジュールの設置・位置決め（外形寸法、構造）

ショートモジュール

ロングモジュール

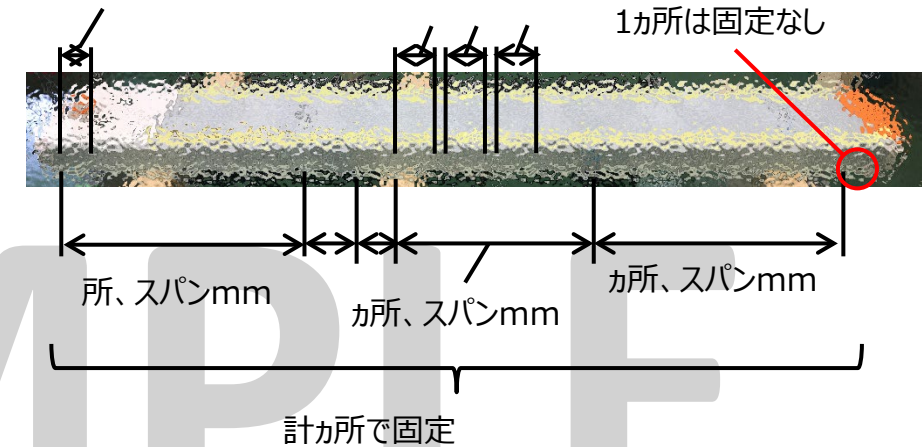
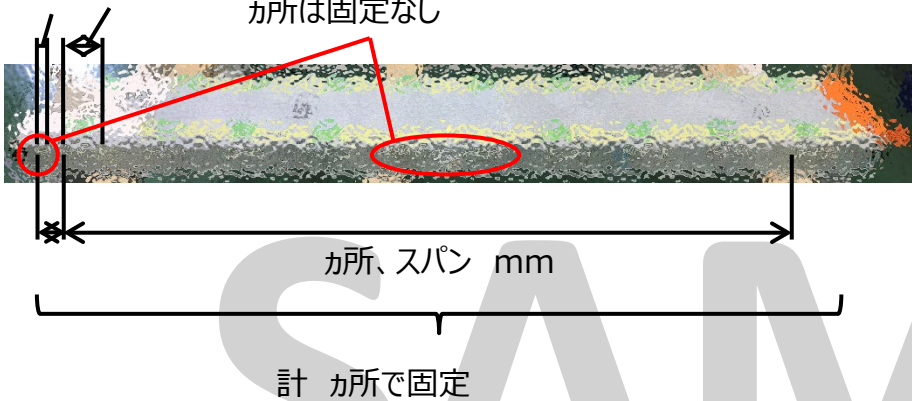
カ所はボルトなし

カ所は固定なし



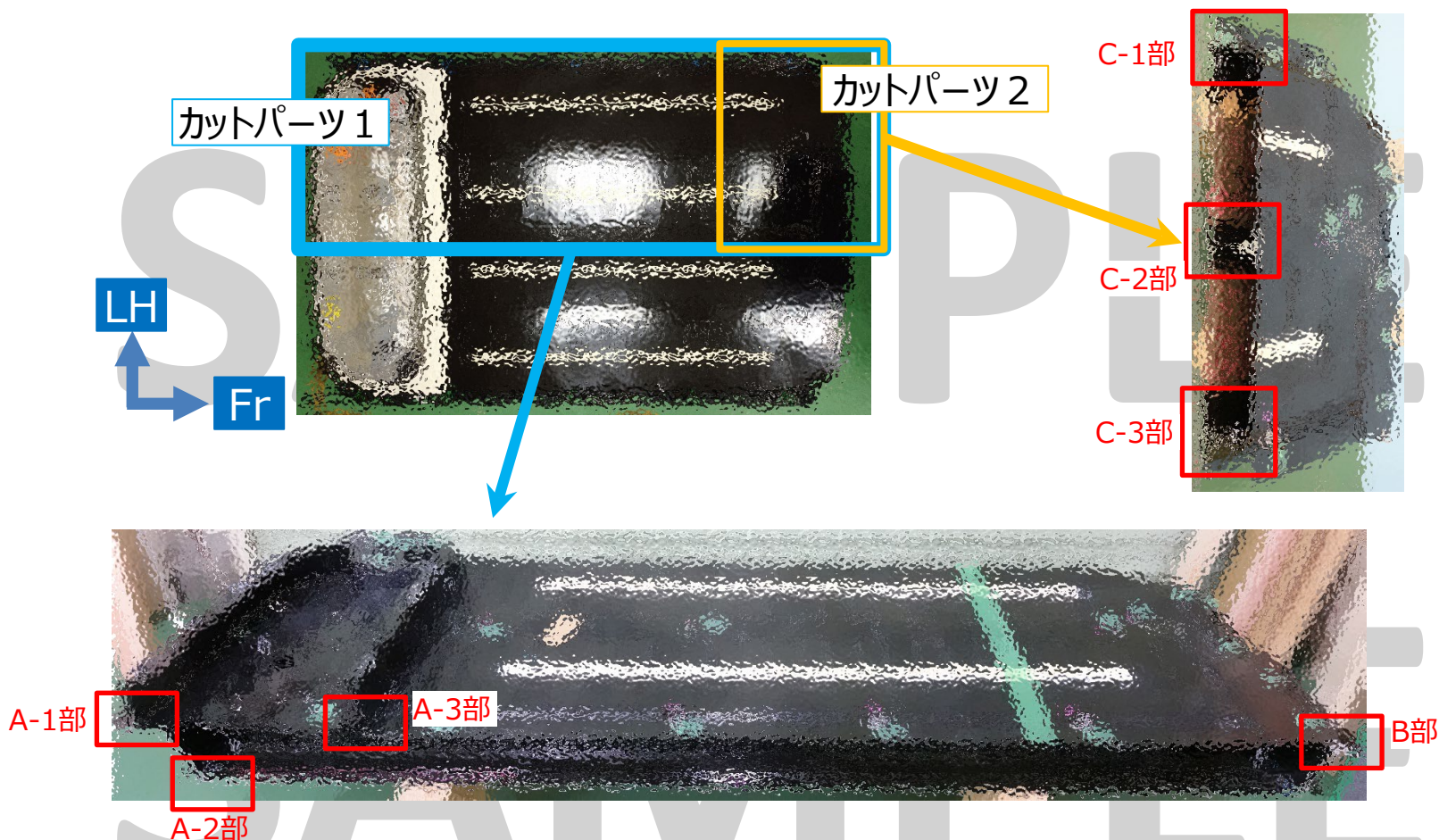
カ所は固定なし

1カ所は固定なし



### ○ 電池パッケージの構造調査 ②（断面構造 採取位置）

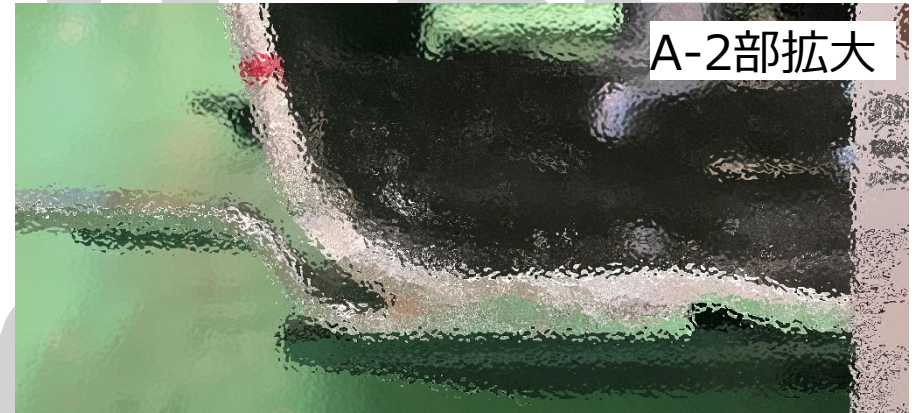
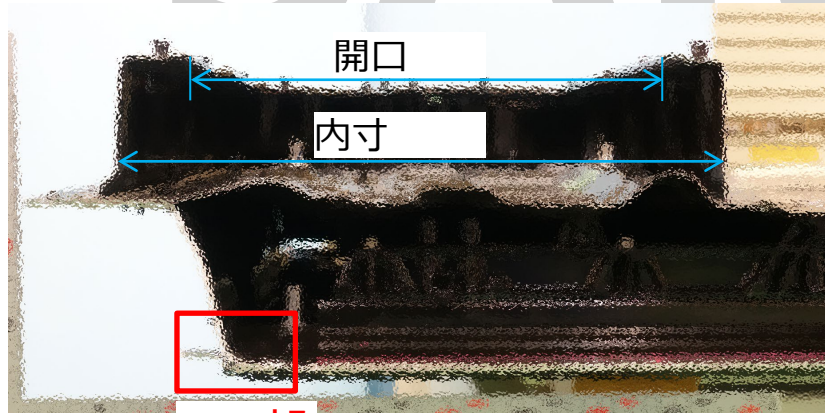
- カットパーツ1：パッケージの中央付近を長手方向に切断し、LH側を採取した  
モジュール長手方向の断面から、A-1,A-2,A-3,B部の4か所を観察した
- カットパーツ2：カットパーツ1のFr側を切断・採取した  
モジュール幅方向の断面から、C-1,C-2,C-3部の3か所を観察した



## B. 電池パック構造調査：電池パックの構造

### ○ 電池パッケージの構造調査 ② (断面構造 A-2部)

➤ モジュール長手方向断面：A-2部 拡大 [mm]



A-2接合部 略図

○ バスバ部品 寸法 ⑤ 渡りバスバ（電流センサ～3番電池モジュール負極）

- 厚み mm
- 幅 mm 主要部
- 長さ 写真参照 ただし ± 10 mm 程度の誤差あり

