

Tesla Model Y 4680セル概要分解調査レポート

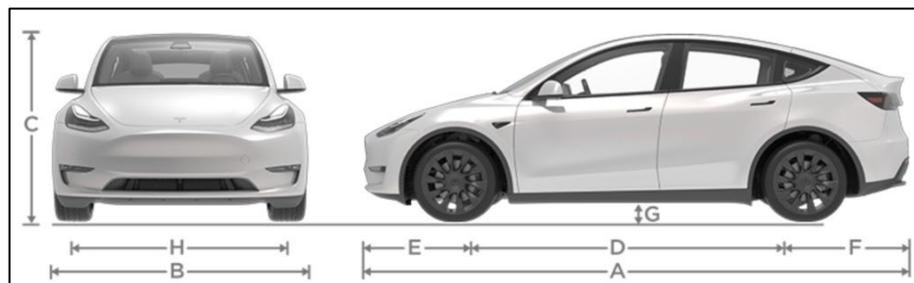
車両概要

- ・車両諸元 P. C-2
- ・車両外観 P. C-3

C. 4680電池セル分解調査 P. C-4

○ 車両：テスラ モデルY パフォーマンス ロングレンジ AWD（ギガテキサス製）

外形寸法 — 名称		場所	長さ[mm]	
全長		A	4,751	
全幅	(サイドミラー・開)	B	2,129	
	(サイドミラー・閉)		1,978	
	(サイドミラー・無)		1,921	
全高		C	1,624	
ホイールベース		D	2,890	
フロントオーバーハング		E	875	
リアオーバーハング		F	986	
最低地上高		G	167	
トラック (輪距)	21インチ以外	前輪	H	1,636
		後輪		1,636
トラック (輪距)	21インチ	前輪		1,646
		後輪		1,630



インテリア寸法 — 名称	フロント[mm]	リア[mm]
室内高	1,041	1,001
足元スペース	1,063	1,029
肩周りスペース	1,432	1,373
腰周りスペース	1,367	1,286

貨物量 — 名称	容量[L]
フロントトランク	117
1列目の背後、2列目が折りたたまれた状態	2,041
2列目の背後、シートが折りたたまれていない状態	854
ドライバーおよび助手席の乗客用の最大貨物積載容量	2,158
5名乗車時の最大貨物積載容量	971

注) 概算値。正確な値はオプション等により異なる

前面



上面



背面



側面



C. 4680電池セル分解調査

Austin Model Y 4680 円筒電池分解調査レポート



Austin Model Y 4680 円筒電池 物理解析

外観	5
電圧測定	6
重量一覧	7
重量	8
正極側	9
セル内部(正極側)	10
電池蓋部切断	11~12
負極側	13
セル内部(負極側)	14
セル内部(J/R)	15
テープ	16
電極・セパレータ位置関係	17
積層図	18
電極・セパレータ展開図(全体図)	19
電極厚み	20
正極	21~22
負極	23~25
セパレータ①	26
セパレータ②	27
電極・セパレータ重量	28
電極展開図	29

Austin Model Y 4680 円筒電池解析【正極】

正極:シート表面 [500~6,000倍]	30
正極:シート表面 [1,000倍]	31
正極:tear [500~6,000倍]	32
正極:tear [1,000倍]	33
正極:tear [3,000倍]	34
正極:断面 [400倍]	35
正極:断面 [450倍]	36
正極:断面 [750倍]	37
XRD:正極粉	38
TG-DTA:正極粉	39
正極:厚み・重量測定	40

Austin Model Y 4680 円筒電池解析【負極】

負極:シート表面 [500~6,000倍]	41
負極:シート表面 [1,000倍]	42
負極:tear [500倍]	43
負極:tear [1,000倍]	44
負極:断面 [300倍]	45
負極:断面 [1,500倍]	46
XRD:負極粉	47
TG-DTA:負極粉	48
負極:厚み・重量測定	49

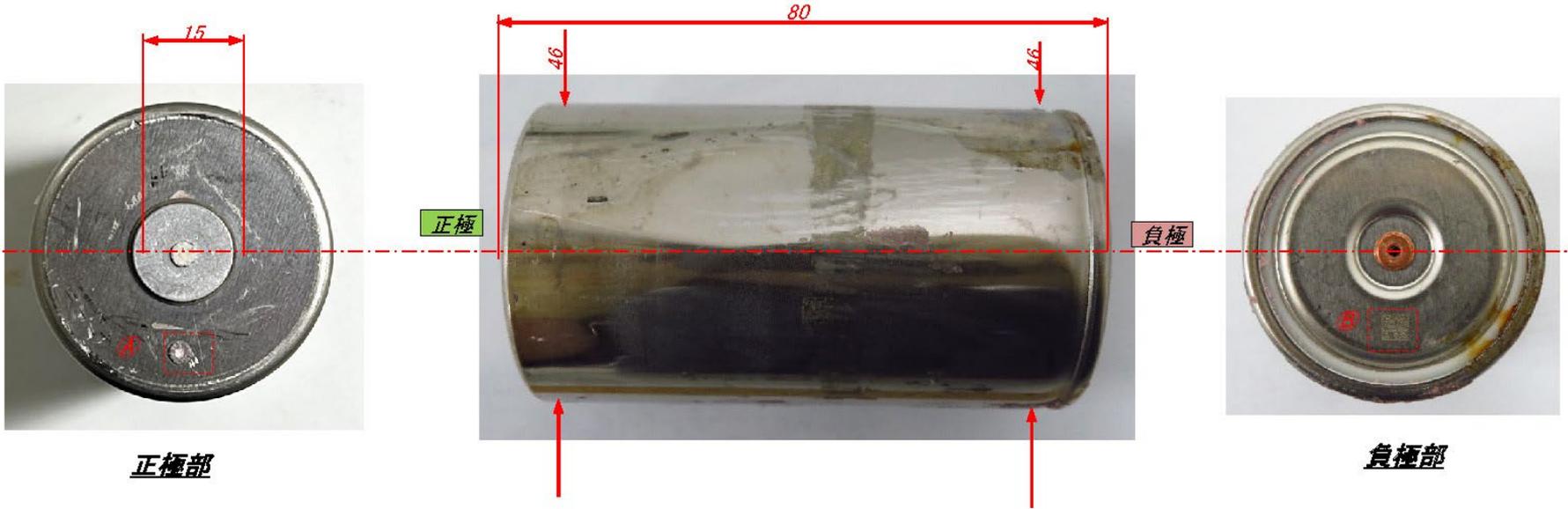
Austin Model Y 4680 円筒電池解析【セパレータ】

セパレータ:正極面 [1,000~10,000倍]	…50
セパレータ:負極面 [1,000~10,000倍]	…51
セパレータ:正極面 [1,000倍]	…52
セパレータ:正極面 [5,000倍]	…53
セパレータ:断面 [5,000倍]	…54
セパレータ:断面 [400~10,000倍]	…55
セパレータ:IR分析…反射型	…56

Austin Model Y 4680 円筒電池解析【電解液】

定量分析_イオンクロマトグラフ法	…57
組成分析_検出成分GC定量値	…58
電解液_成分(重量比)	…59

外観



正極部

負極部



①拡大図



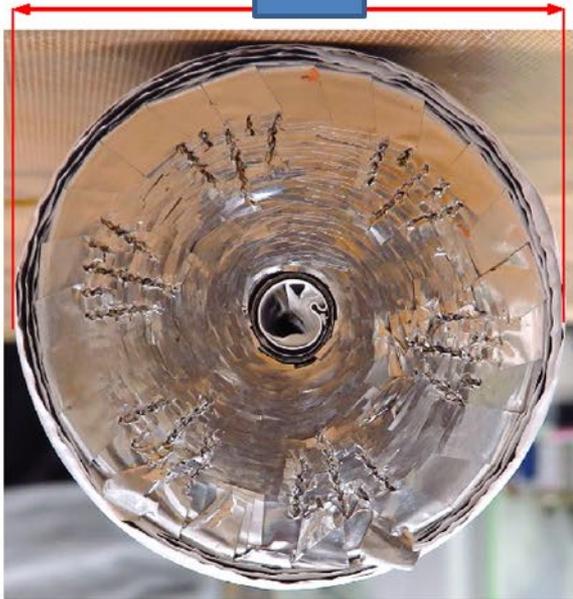
②拡大図

単位:mm

セル内部(J/R)

正極

負極



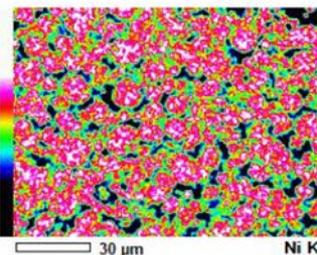
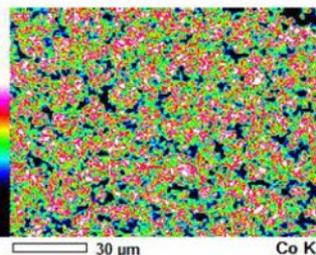
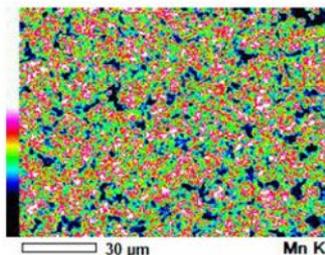
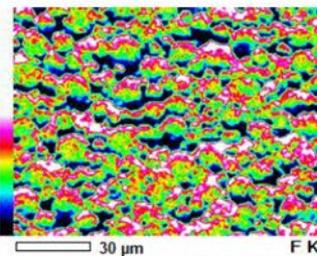
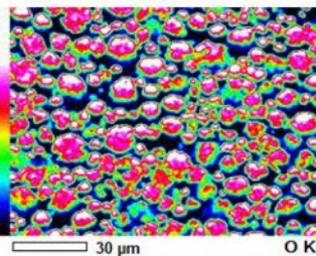
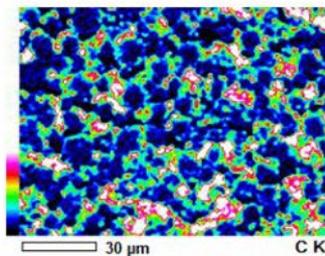
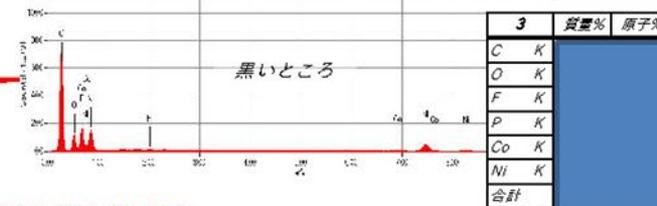
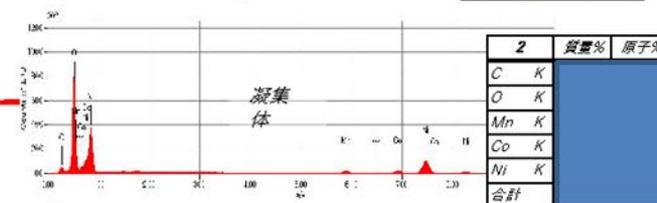
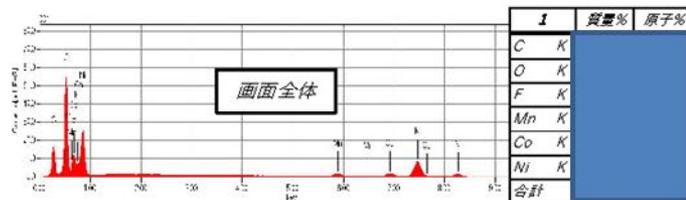
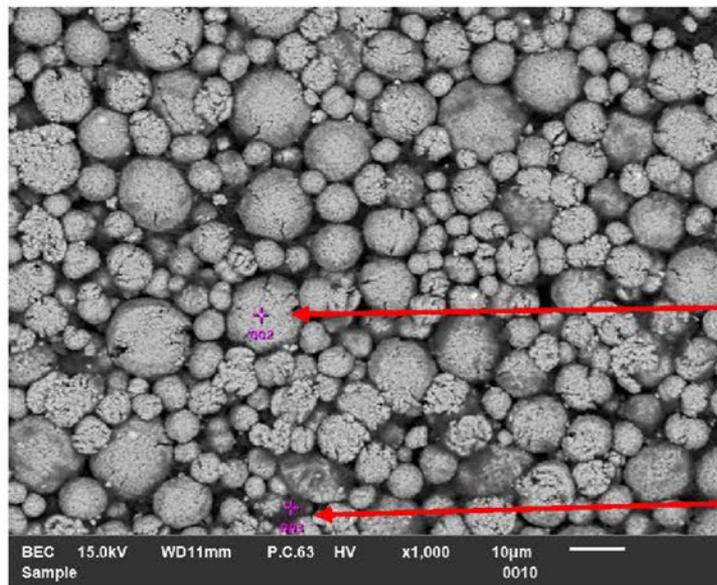
正極拡大図



負極拡大図

単位:mm

EDS：面、点分析/元素マッピング

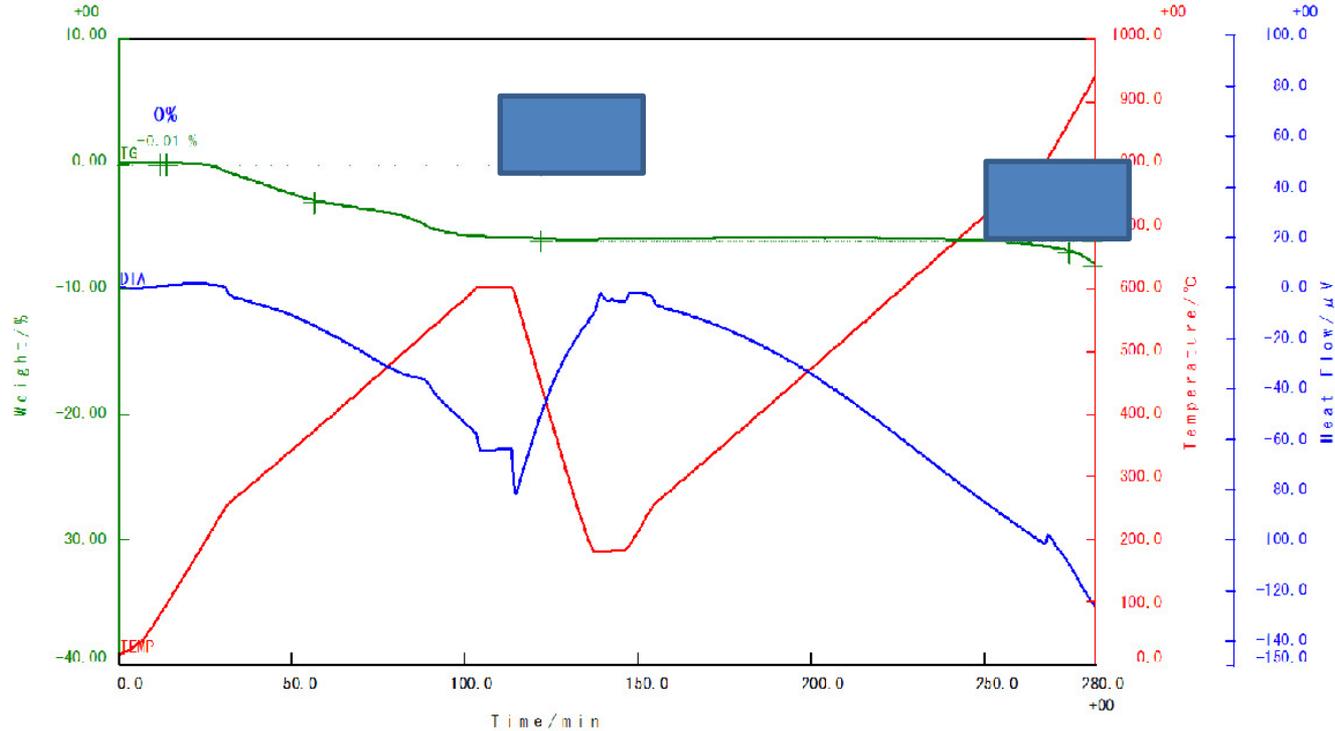


TG-DTA : 正極粉

N2 雰囲気下での増減
Air 雰囲気下での増減 :
残渣 (黒色) :



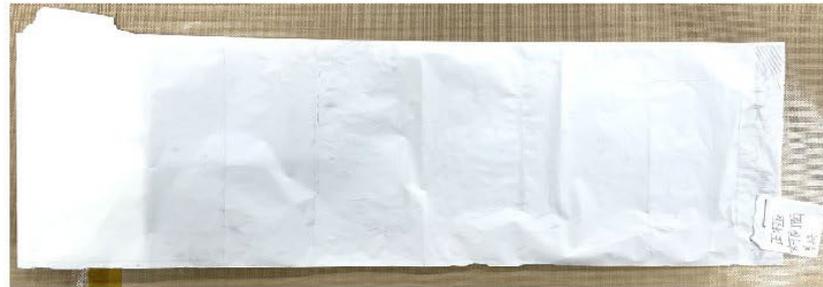
設定温度	昇温速度	保持時間	7R-A 流量	7R-A	7R-B 流量	7R-B
°C	°C/min	min	ml/min	種別	ml/min	種別
40						
250						
600						
200						
200						
250						
800						
950						



セパレータ①



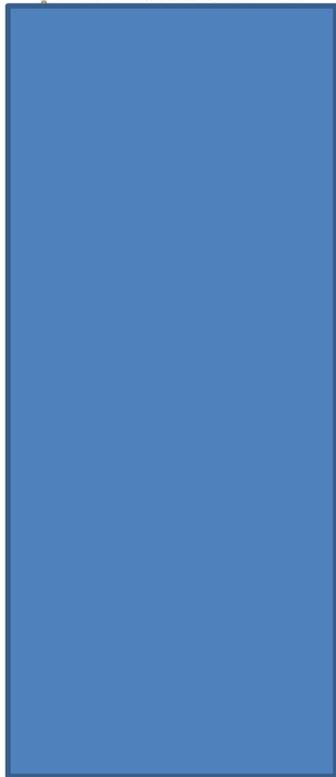
全体図



セパレータ①正極対向面



セパレータ①負極対向面



①拡大図



②拡大図

単位