

xxx株式会社様向け

吉利 Zeekr007 解体調査

【 電池セル構造・材料調査レポート 】

納入品および利用許諾規約 P. C-2

車両概要

・車両諸元 P. C-3

・車両外観 P. C-4

・セル諸元 P. C-5

C. 電池セル構造・材料調査レポート P. C-6

C-1. Zeekr007 簡易分析レポート P. C-7

C-2. Zeekr007 電池セル過充電試験 P. C-8

C-3. 補足資料

※全80項予定

C-1:電池セル簡易分析レポート

1.物理分析

セル外観 P2

蓋 P3-4

缶 P5

J/R P6

J/R展開 P7

正極 P8

負極 P9

セパレータ P10

巻始め P11

巻終り P12

2.化学分析(正極)

断面 [400~6,000倍] P13

シート表面 [1,000~10,000倍] P14

tear[1,000~10,000倍] P15

断面 [900倍] P16

正極 粉: XRD P17

正極 粉: TG-DTA P18

3.化学分析(負極)

断面 [600~3,000倍] P19

シート表面 [1,000~6,000倍] P20

tear [1,000~6,000倍] P21

断面 [1,200倍] P22

負極 粉: XRD P23

負極 粉: TG-DTA P24

4.化学分析(セパレータ)

A面 [1,000~30,000倍] P25

B面 [1,000~30,000倍] P26

A面 [10,000倍] P27

編成 P28

5.化学分析(電解液)

成分 (重量比) P29

1H-NMRスペクトル P30

19F-NMRスペクトル P31

6.その他

充放電特性 P32

C-2:電池セル過充電試験

・概要 2

・試料 2

・事前充電条件 3

・過充電試験条件 4

・試験後 外観 5

・事前充電結果 6

・過充電試験結果 7

C-3:補足資料

補足 : 電池セル分解 写真

補足 : 電池セル外装、電極端子部調査

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：吉利汽車 Zeekr007 后驱智驾版（RWD Smart Driving Ver）



名称		吉利 Zeekr007
車両	型式	MR7005BEV11
	ステアリング・ホイール ポジション	左
	全長 [mm]	4865
	全幅 [mm]	1900
	全高 [mm]	1450
	ホイールベース [mm]	2928
	車両重量 [kg]	2150
	車両総重量 [kg]	2525
	定員 [名]	5
	駆動方式	後輪駆動
	最高速度 [km/h]	210
モータ	型式	TZ235XYC01
	種類	永久磁石同期モータ
	最大出力 [kW]	310
	最大トルク [N・m]	440
電池	型式	NBE751
	種類	リン酸鉄リチウムイオン電池 (LFP)
	容量 [kWh]	75.6
	航続距離 [km]	688(CLTC)



上面



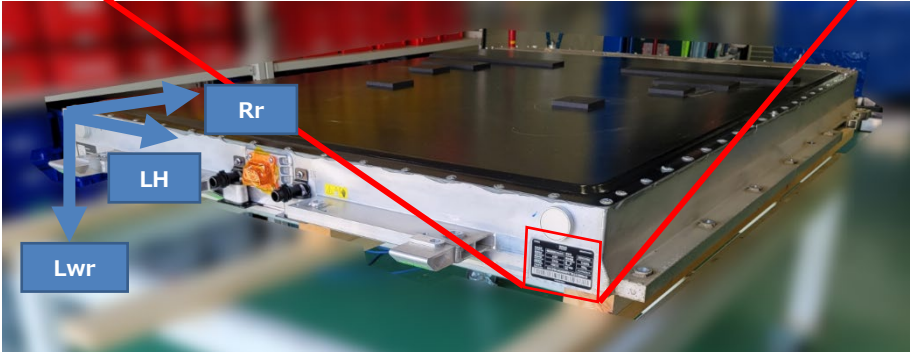
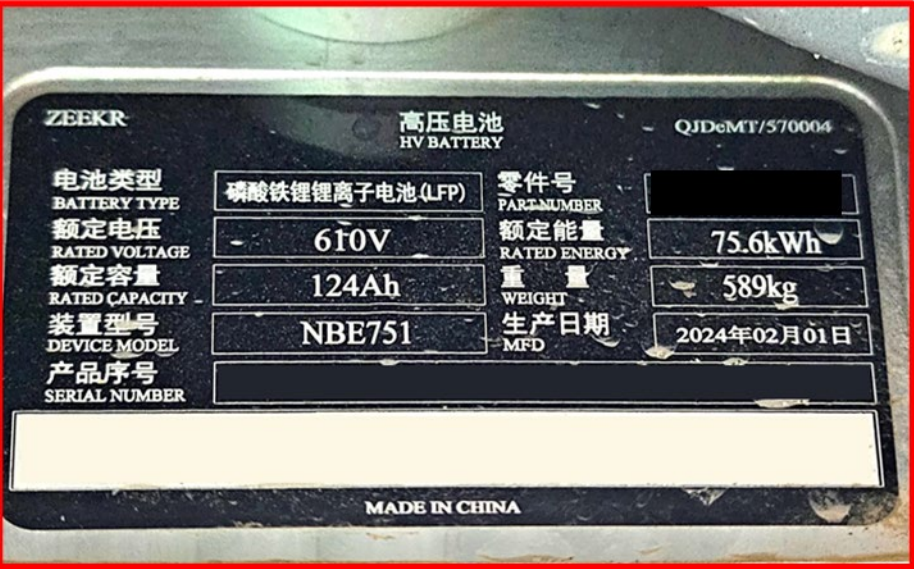
フロント



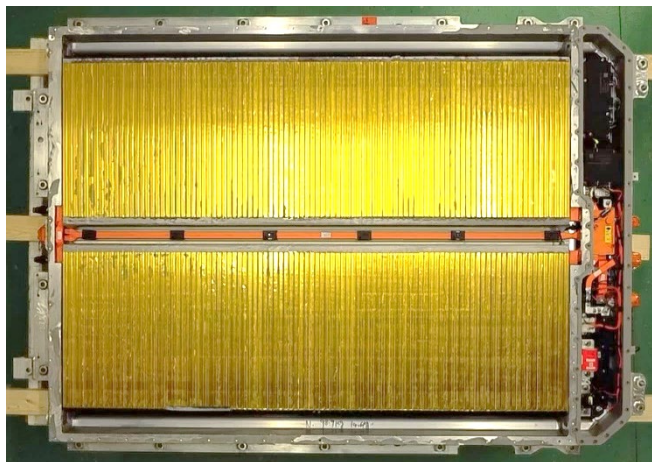
リア

○ 電池パックラベル

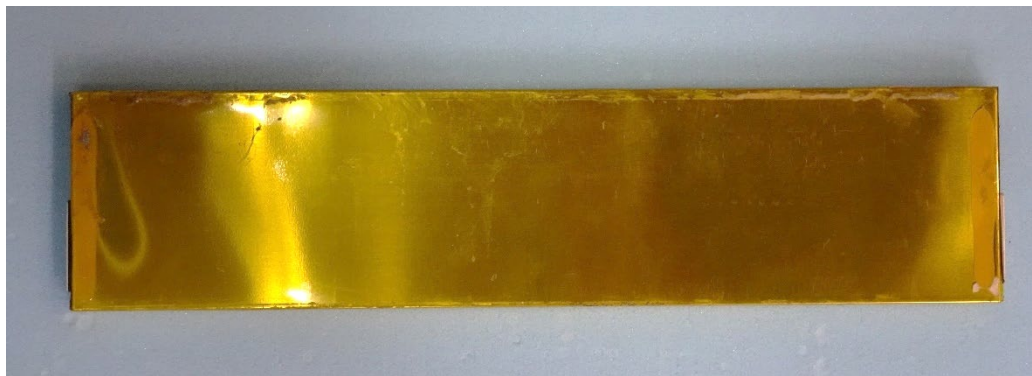
➤ ロアケースFr-LH側にラベルあり



製品名	高電圧バッテリー
製品モデル	NBE751
電池種類	Quzhou Jidian 製 リン酸鉄リチウムイオン電池（LFP）
製造日	2024年2月1日
定格電力 [kWh]	75.6
定格容量 [Ah]	124
定格電圧 [V]	610
重量 [kg]	589



電池パック（セル1並列196直列）



セル

部品	長さ [mm]	幅 [mm]	高さ [mm]	重量 [kg]	体積 [L]	電力量※1※2 [kWh]	重量エネルギー 密度※1※2 [Wh/kg]	体積エネルギー 密度※1※2 [Wh/L]
セル	510	16	120	2.25	1.0	0.41	180	414
電池パック	1890	1345	141	589	358	75.6	128	211

※1：セル実測値

※2：パックは機器BOX込みのラベル記載より算出

C-1. 電池セル構造・材料調査レポート



1.物理分析

セル外観	P2
蓋	P3-4
缶	P5
J/R	P6
J/R展開	P7
正極	P8
負極	P9
セパレータ	P10
巻始め	P11
巻終り	P12

2.化学分析(正極)

断面 [400~6,000倍]	P13
シート表面 [1,000~10,000倍]	P14
tear[1,000~10,000倍]	P15
断面 [900倍]	P16
正極 粉: XRD	P17
正極 粉: TG-DTA	P18

3.化学分析(負極)

断面 [600~3,000倍]	P19
シート表面 [1,000~6,000倍]	P20
tear [1,000~6,000倍]	P21
断面 [1,200倍]	P22
負極 粉: XRD	P23
負極 粉: TG-DTA	P24

4.化学分析(セパレータ)

A面 [1,000~30,000倍]	P25
B面 [1,000~30,000倍]	P26
A面 [10,000倍]	P27
編成	P28

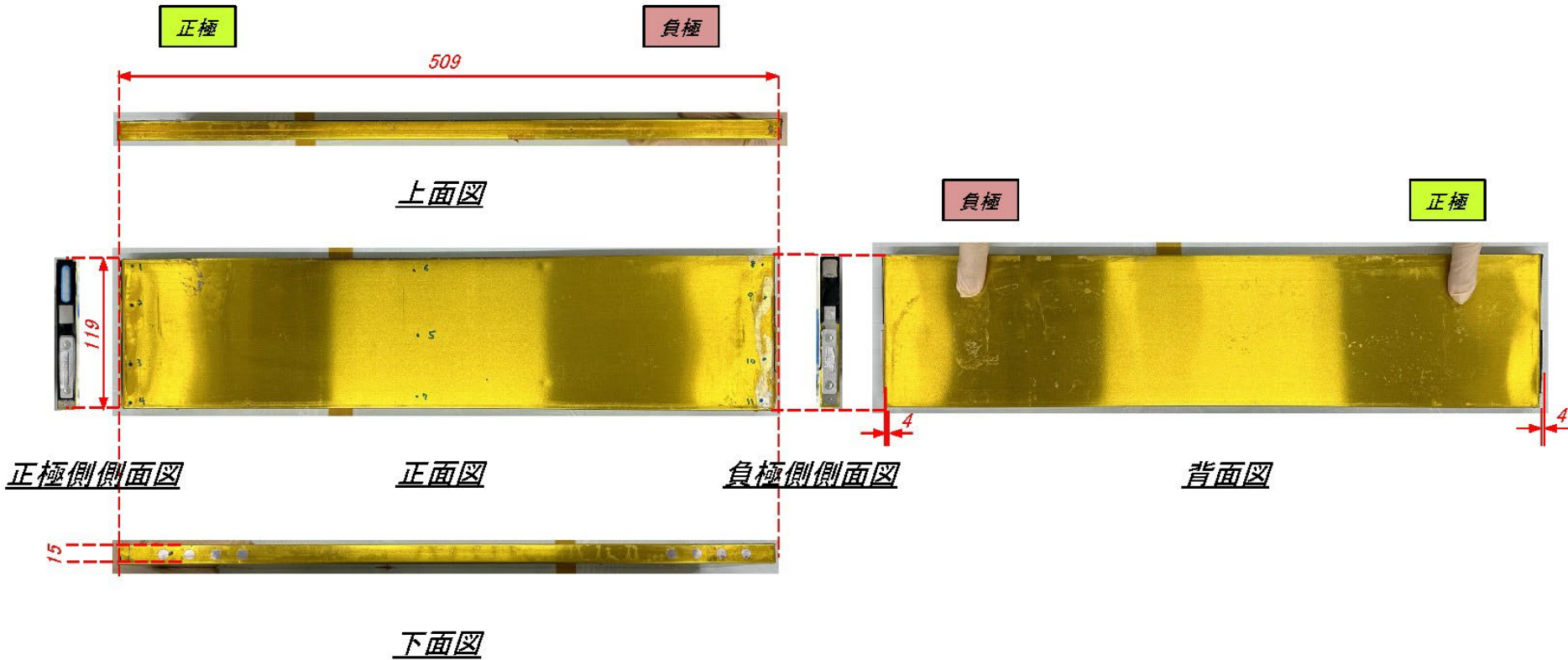
5.化学分析(電解液)

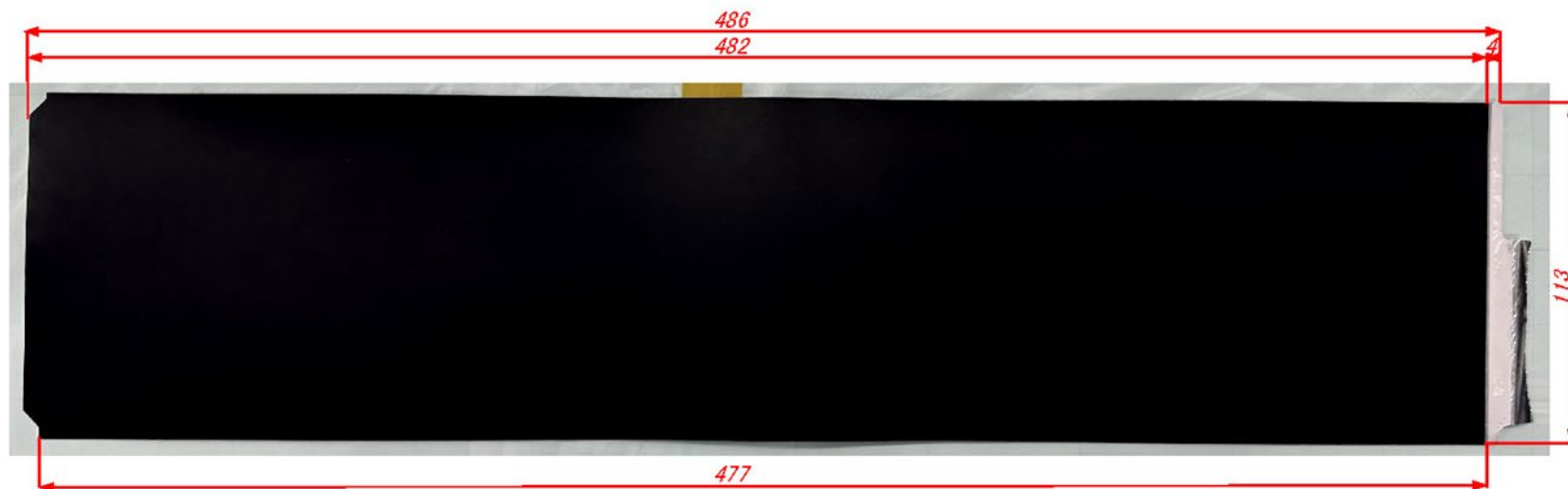
成分(重量比)	P29
¹ H-NMRスペクトル	P30
¹⁹ F-NMRスペクトル	P31

6.その他

充放電特性	P32
-------	-----

セル外観





背面図

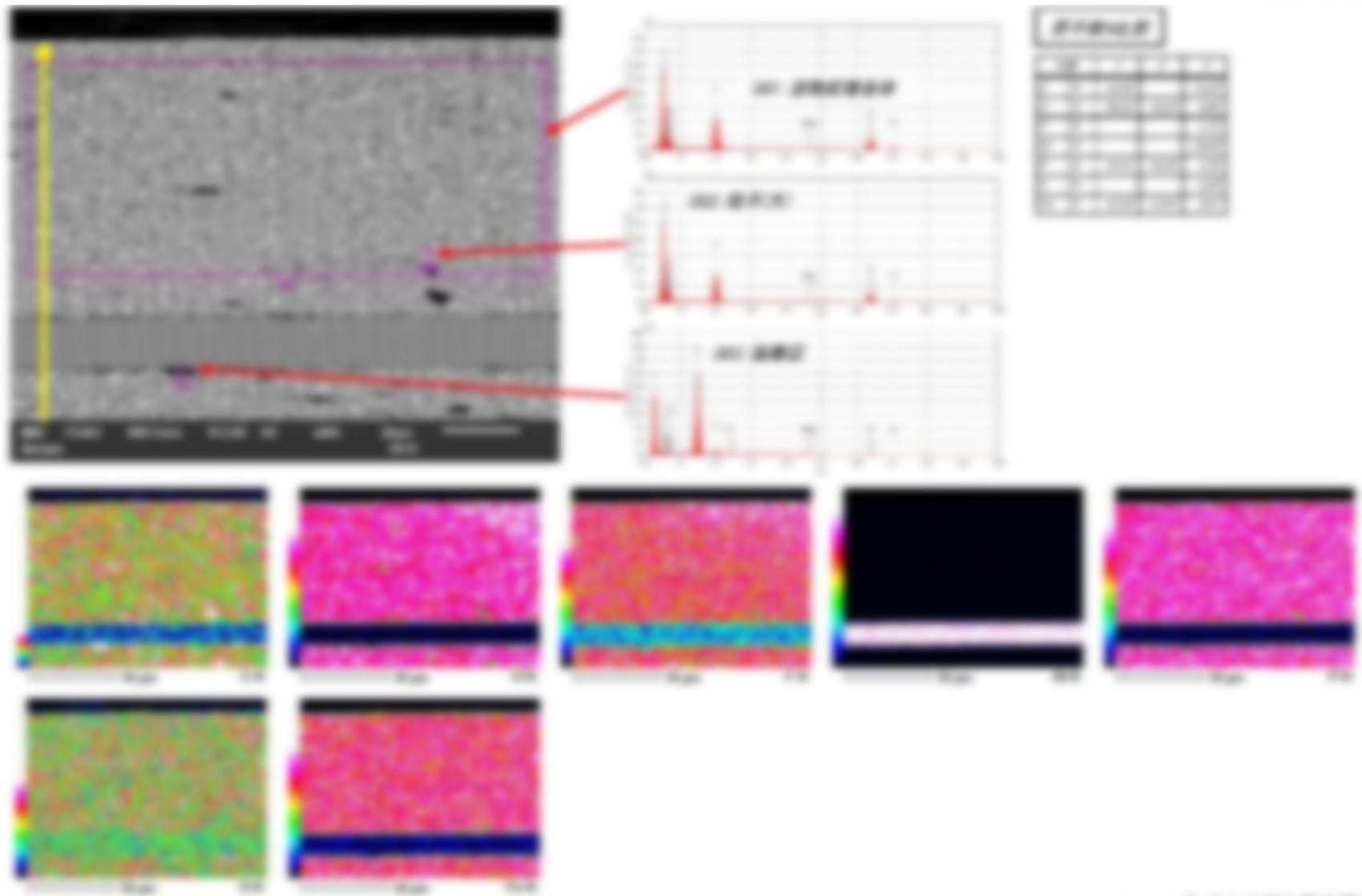
塗工面積

正極数:

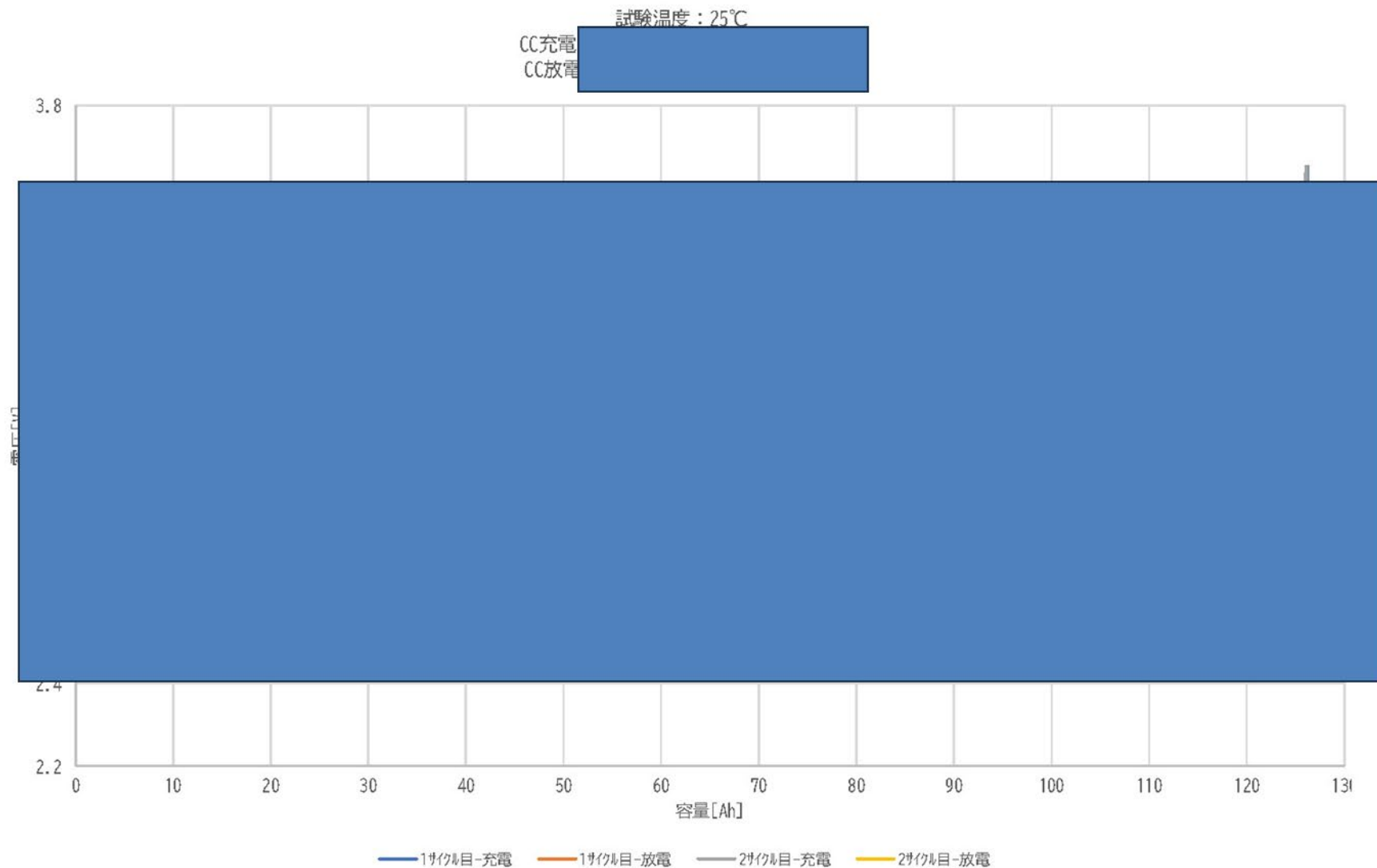


正極:断面 [900倍]

EDS:面、点分析/元素マッピング



充放電特性



C-2. Zeekr007 電池セル過充電試験



○ 概要

- 電池パックより取り出した電池セルについて、過充電試験を実施し、挙動を確認する

○ 試料

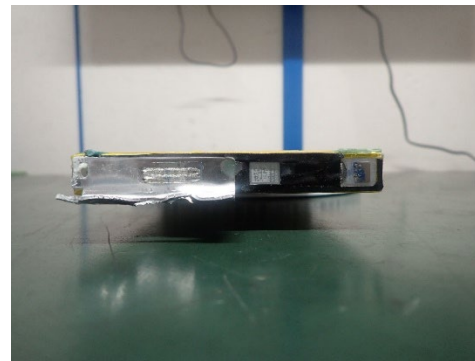
- 電池セル（実機回収品） N=1



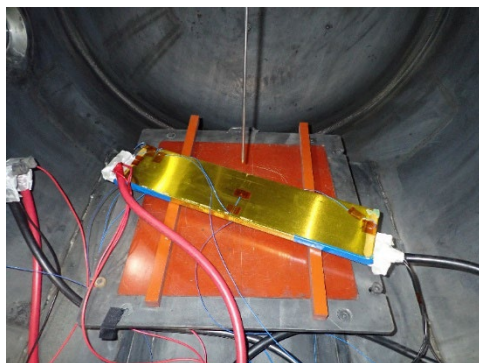
試験前 セル外観①



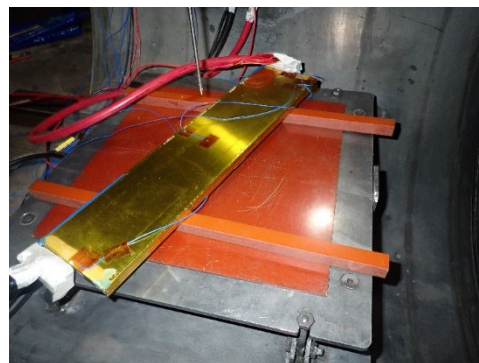
試験前 セル外観②



試験前 セル外観③



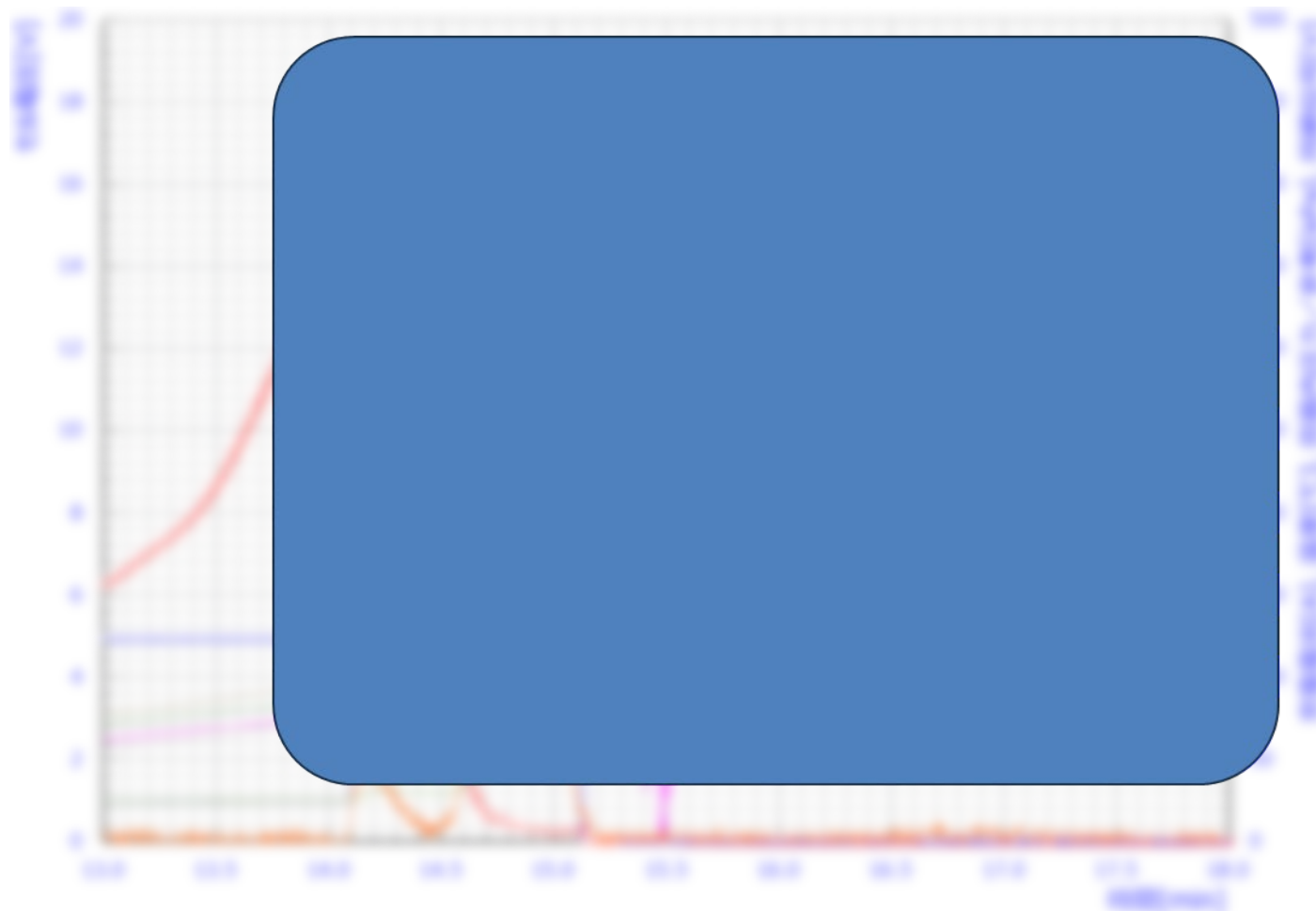
試験前 セッティング①



試験前 セッティング②

○過充電試験結果

- 過充電試験結果（拡大図）を下図に示す
- 試験開始13.0min~18.0min



○ 過充電試験結果

➤ 試験結果のまとめを下表に示す

項 目	□ガー 時間 [s]	通電時間 [s]	TC1： セル 幅広面 中央 (表側) [℃]	TC2： セル 幅広面 中央 (裏面) [℃]	TC3： 端子部 (正極) 近傍 (表側) [℃]	TC4： 端子部 (負極) 近傍 (表側) [℃]	TC5： 安全弁 上部 15mm 雰囲気 [℃]	TC6： 試験 容器内 雰囲気 [℃]	セル電圧 [V]	充電電流 [A]
通電開始										
開弁										
熱暴走										
安全弁上部 最大温度到達										
通電終了										
セル幅広面中央 (表側) 最大温度到達										