吉利 Zeekr001 解体調査
＜麒麟電池セル分解調査レポート＞

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

目次

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

・電池パックラベル ・・ P. C-5

C. 麒麟電池セル分解調査 ・・ P. C-6

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

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発注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

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

○車両：吉利汽車 Zeekr001 140kWh Edition

名称	吉利 Zeekr001
ステアリング・ホイール　ポジション	左
型式	MR7001BEV22
全長 [mm]	4970
全幅 [mm]	1999
全高 [mm]	1560
ホイールベース [mm]	3005
車両重量 [kg]	2345
車両総重量 [kg]	2845
定員 [名]	5
駆動方式	後輪駆動
最高速度 [km/h]	200
モータ最大出力 [kW] / 回転数 [rpm] / トルク [N・m]	200/16500/343
電池種類	三元系リチウムイオン電池 (NCM)
電池容量 [kWh]	140
航続距離 [km]	1032(CLTC)

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

車両概要：車両外観

全体1

全体2

フロント

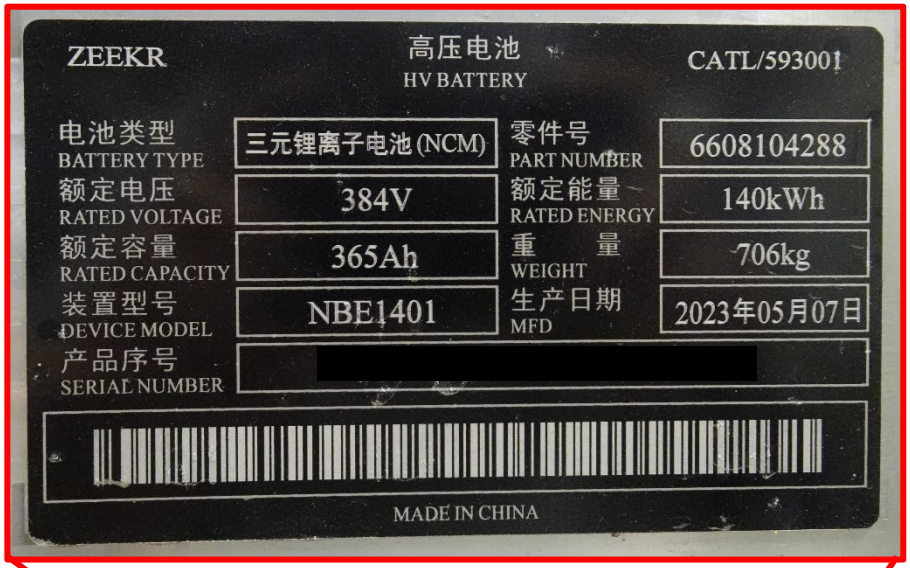
リア

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

株式会社コベルコ科研

○ 電池パックラベル

➢ ロアケースFr-LH側にラベルあり



Fr端面

製品名	高電圧バッテリ
製品モデル	NBE1401
電池タイプ	CATL社製 三元系リチウムイオンバッテリ（NCM）
製造日	2023年5月7日
定格電力	140kWh
定格容量	365Ah
定格電圧	384V
重量	706kg

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

C.　麒麟電池セル分解調査

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

Zeekr001_簡易分析レポート

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

目次

Presented by 株式会社コベルコ科研

1.物理分析

セル外観 ―――― P2
蓋 ―――― P3
缶 ―――― P4
J/R ―――― P5
J/R展開 ―――― P6
正極 ―――― P7-P8
負極 ―――― P9
セパレータ ―――― P10
巻き始め ―――― P11
巻き終わり ―――― P12

2.化学分析(正極)

断面 [400~10,000倍] ―――― P13
シート表面 [1,000~6,000倍] ―――― P14
tear[1,000~6,000倍] ―――― P15
断面 [900倍] ―――― P16
断面 [3,000倍] ―――― P17
正極 粉: XRD ―――― P18
正極 粉:TG-DTA ―――― P19

3.化学分析(負極)

断面 [400~10,000倍] ―――― P20
シート表面 [500~3,000倍] ―――― P21
tear [500~3,000倍] ―――― P22
断面 [1,000倍] ―――― P23
負極 粉: XRD ―――― P24
負極 粉:TG-DTA ―――― P25

4.化学分析(セパレータ)

断面 [400~10,000倍] ―――― P26
A面 [1,000~30,000倍] ―――― P27
B面 [1,000~30,000倍] ―――― P28
A面 [3,000倍] ―――― P29
B面 [3,000倍] ―――― P30
編成 ―――― P31

5.化学分析(電解液)

成分(重量比) ―――― P32
1H-NMRスペクトル ―――― P33
19F-NMRスペクトル ―――― P34
11B-NMRスペクトル ―――― P35

6.その他

充放電特性 ―――― P36
過充電試験 ―――― P37

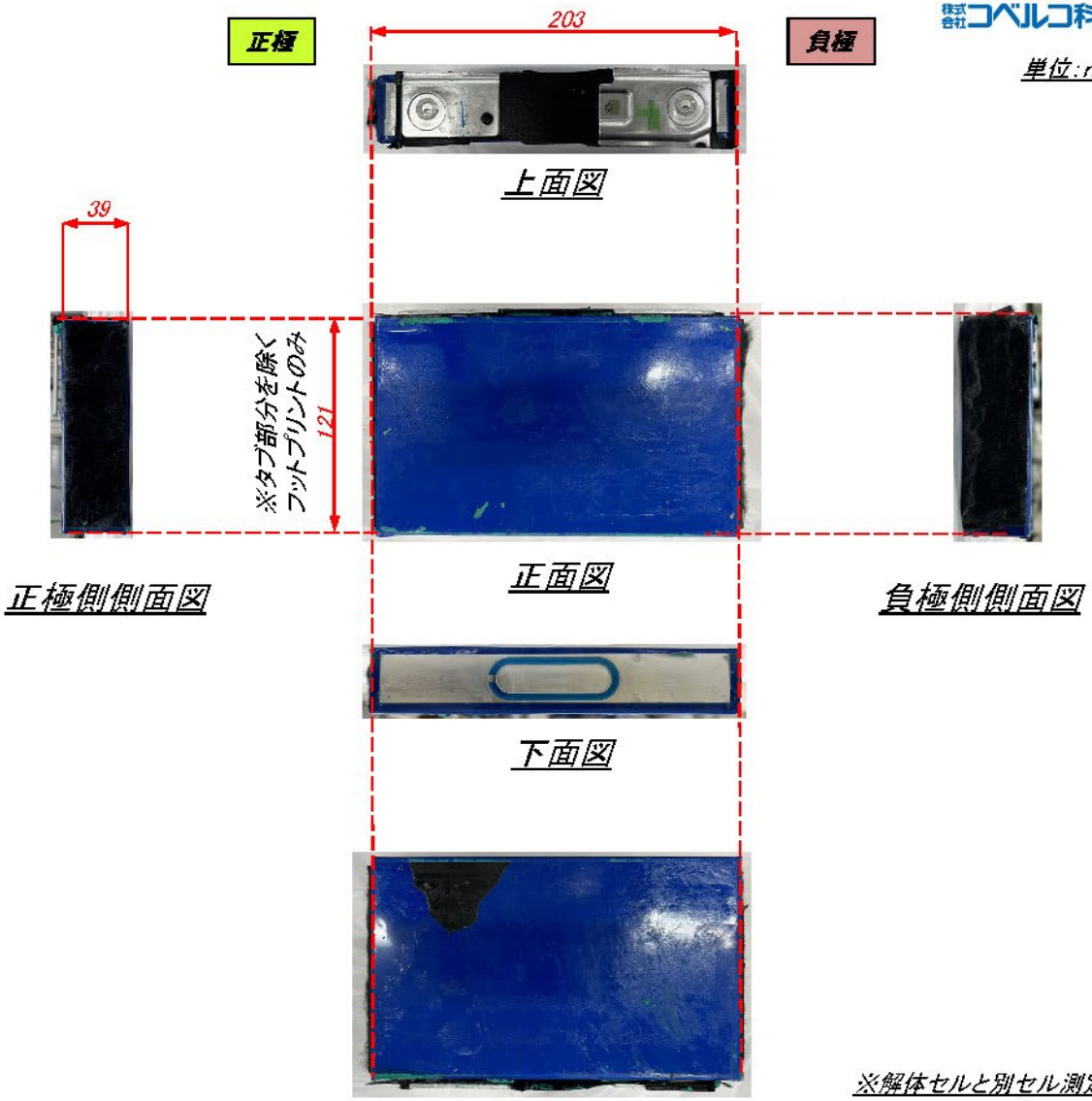
＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

セル外観

・CATL製
・重量：2,291.05g
※タブ部分を除く

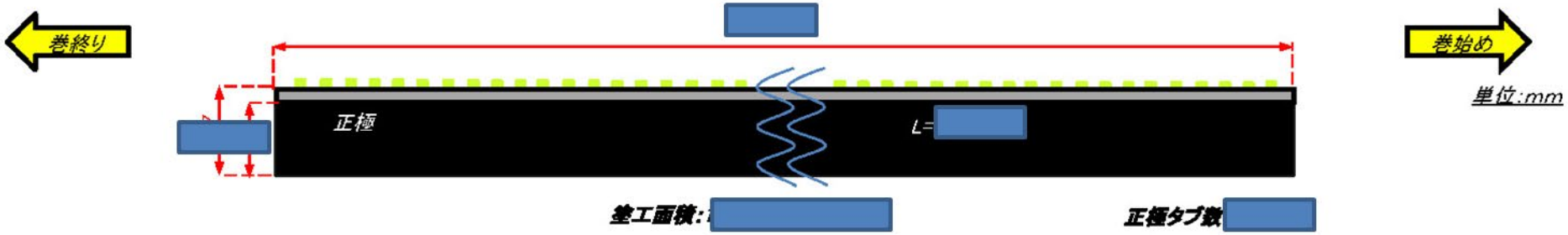
3.7V　180Ah



※解体セルと別セル測定

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

正極



正極にセパレータが接着されている

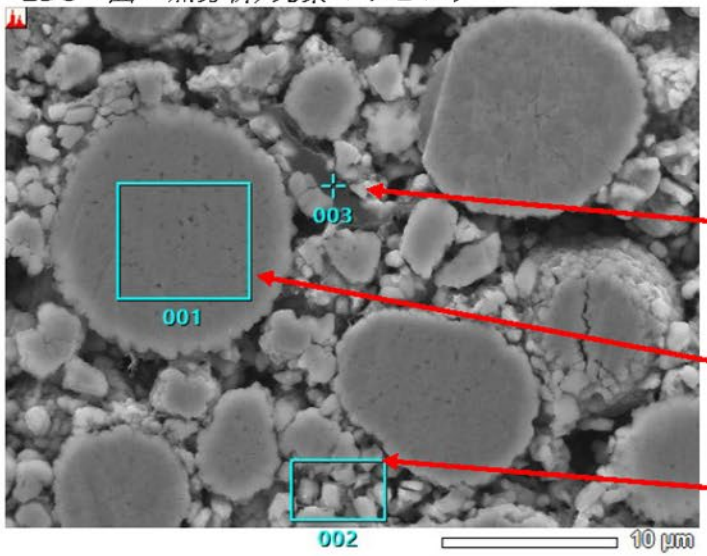
＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

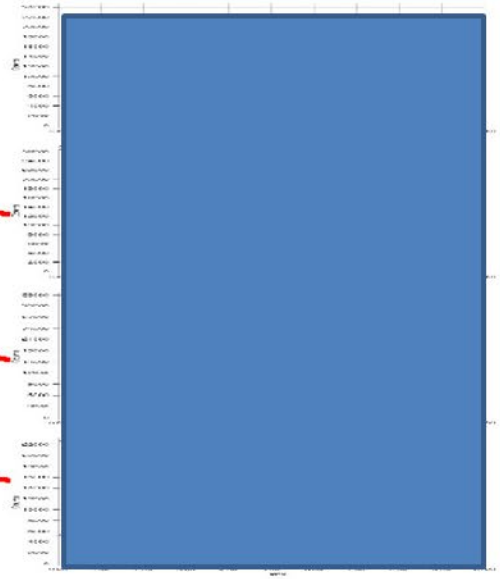
©株式会社コベルコ科研 2023

正極：断面［3,000倍］

Presented by 株式会社コベルコ科研

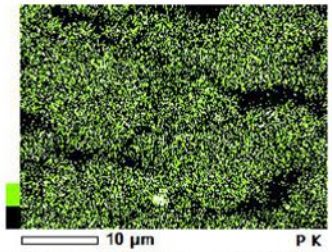
EDS：面・点分析/元素マッピング

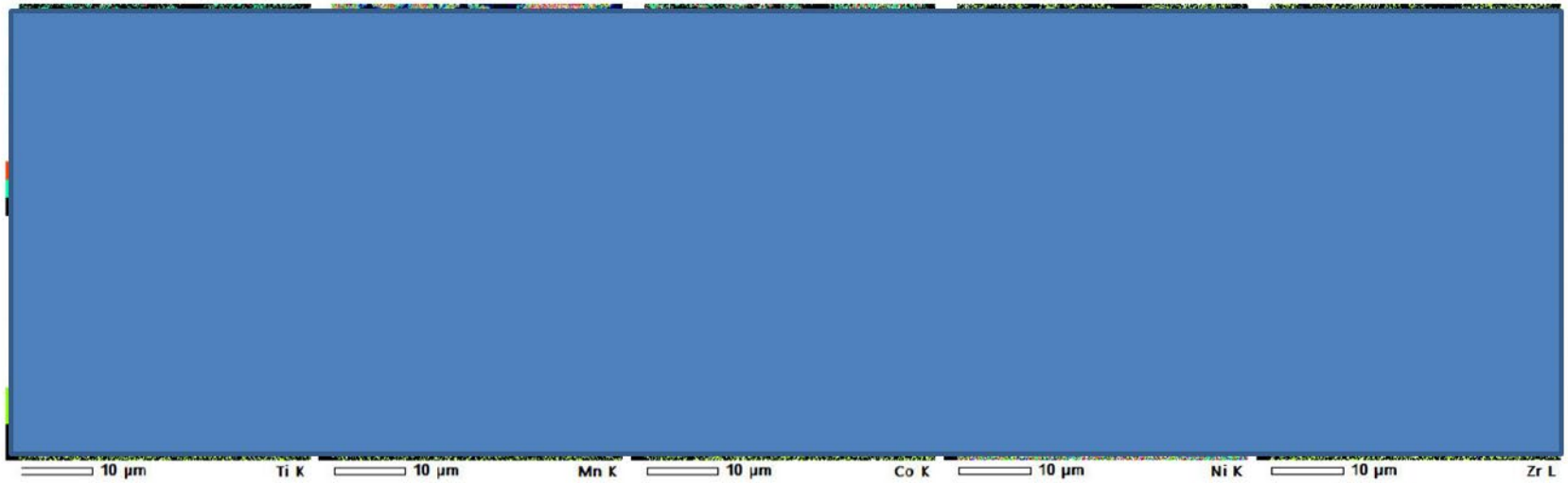




原子数%比較

元素	(keV)	all	001	002	003
C K					
O K					
F K					
Al K					
P K					
S K					
Ti K					
Mn K					
Co K					
Ni K					
Zr L					

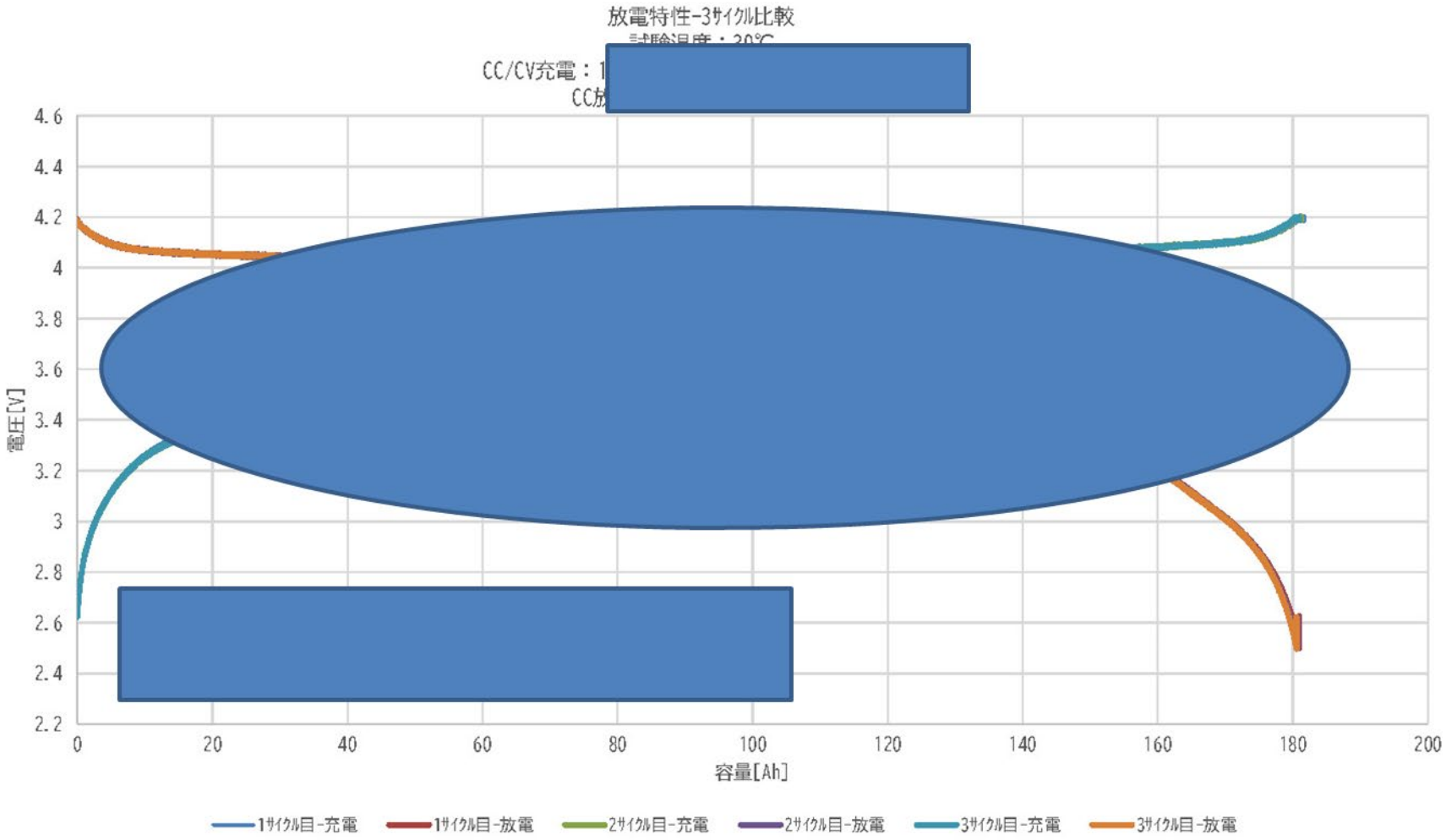




＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

充放電特性



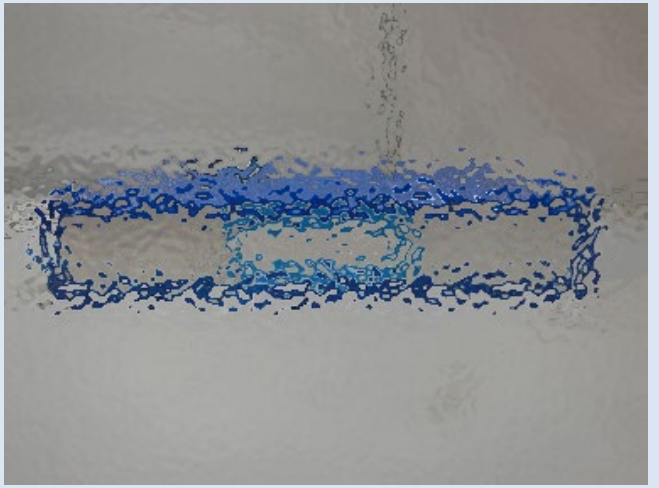
＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

＜試験前外観写真＞

試験前外観 ①

試験前外観 ②



試験前外観 ③

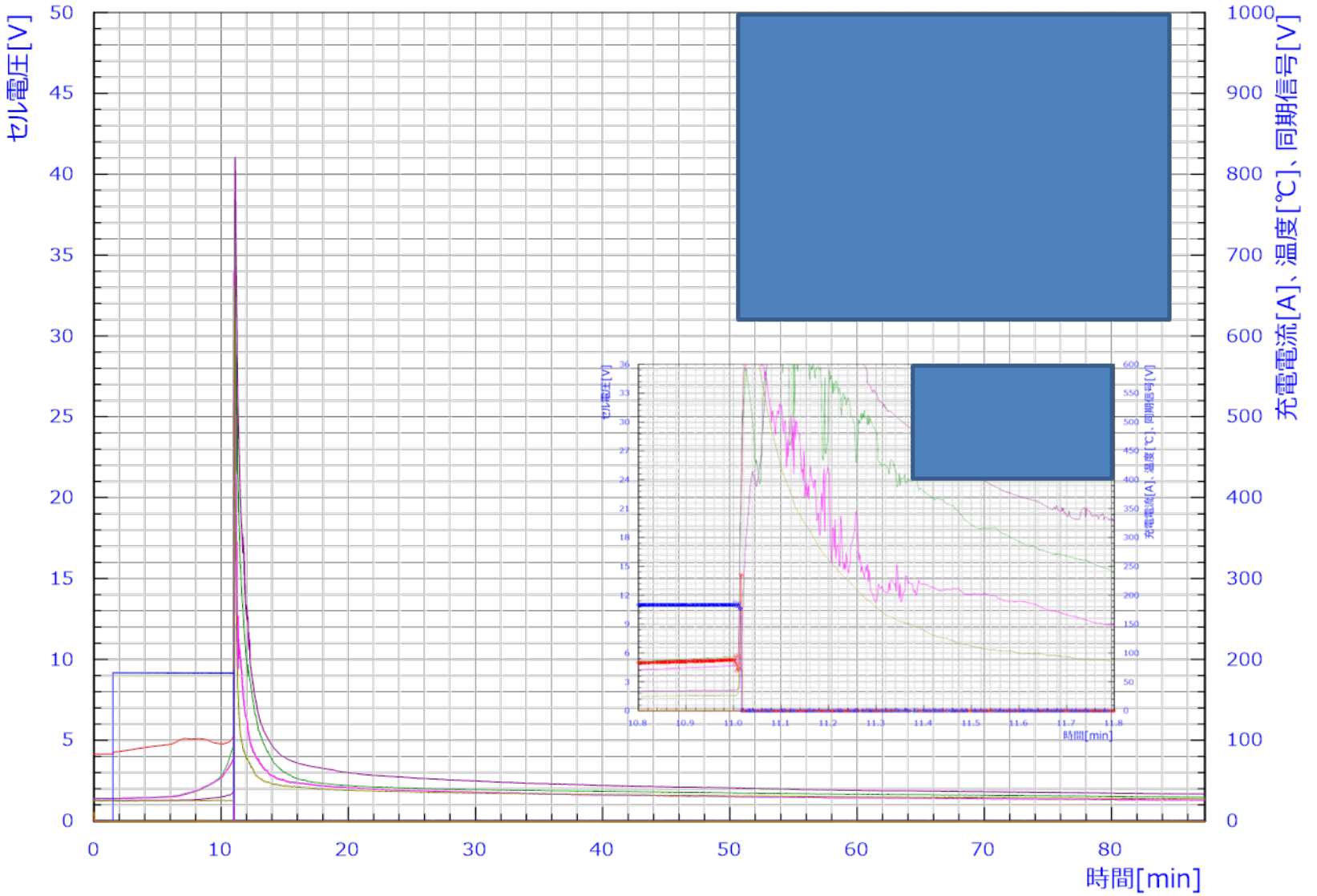
試験前セッティング

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます
©株式会社コベルコ科研 2023

株式会社コベルコ科研

＜過充電試験結果＞

発生ガス量：　　L(0℃換算時)



＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023

株式会社コベルコ科研

＜過充電試験結果＞

項目	ロガー時間 [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：安全弁上部15mm雰囲気温度 [℃]	TC4：試験容器内雰囲気温度 [℃]	セル電圧 [V]	充電電流 [A]
充電開始								
破裂、発火								
通電終了								
セル幅広面中央（裏側）最大温度到達								
セル幅広面中央（表側）最大温度到達								
安全弁上部最大温度到達								

＊＊＊＊＊株式会社様以外の利用は固く禁じます

©株式会社コベルコ科研 2023