

SAMPLE

SAMPLE

BMW iX 解体調査  
＜セル・モジュール概要調査レポート＞

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>C. セル・モジュール概要調査</b>	
・電池パック構成要素	P. 6
・パック、モジュール、セルの外寸、重量	P. 15
・電池モジュールの設置、位置決め	P. 21
・電池モジュール構造調査	P. 26
・セル特性	P. 33
・接続	P. 35
・電池モジュール構成部材の材料特性、状態観察	P. 49 ~P. 77

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：BMW iX xDrive50



名称		BMW iX xDrive50
ステアリング・ホイール	ポジション	右
	型式	ZAA-22CF89A
	全長 [mm]	4955
	全幅 [mm]	1965
	全高 [mm]	1695
	ホイールベース [mm]	3000
トレッド [mm]	前	1660
	後	1690
	最低地上高 [mm]	200
ラゲージルーム 容量 [L]	通常時	500
	後席折り畳み時	1750
車両重量 [kg]	通常	2530
	ガラスサンルーフ	2560
車両総重量 [kg]	通常	2805
	ガラスサンルーフ	2835
	定員 [名]	5
A/C冷媒	種類	R134a
	GWP値	1430
	使用量 [g]	675
	最小回転半径 [m]	6
交流電力量消費率 [Wh/km]	WLTCモード	190
	市街地モード	193
	郊外モード	183
	高速道路モード	194
	一充電走行距離 [km]	WLTCモード 650

○ 車両 : BMW iX xDrive50

Fr視



Rr視



LH視



RH視



SAMPLE

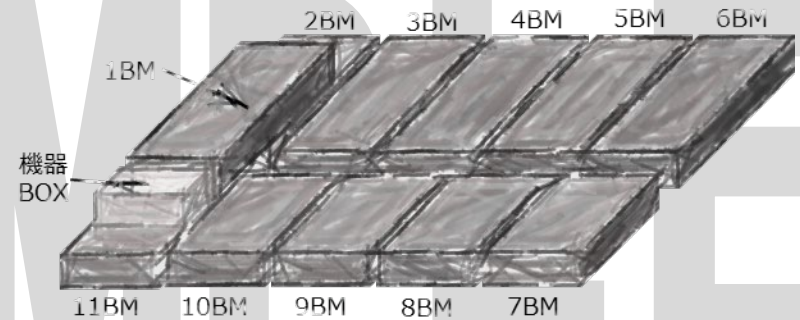
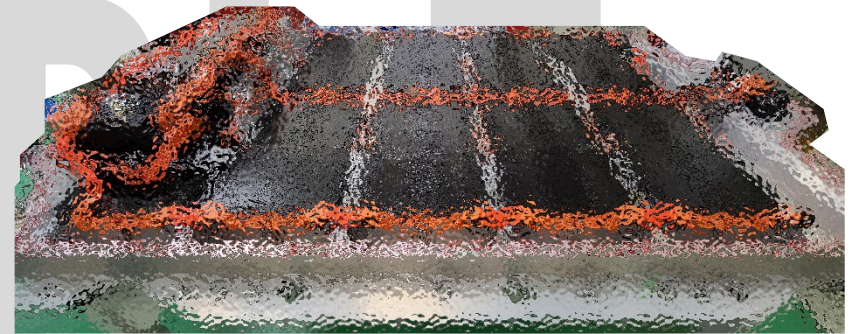
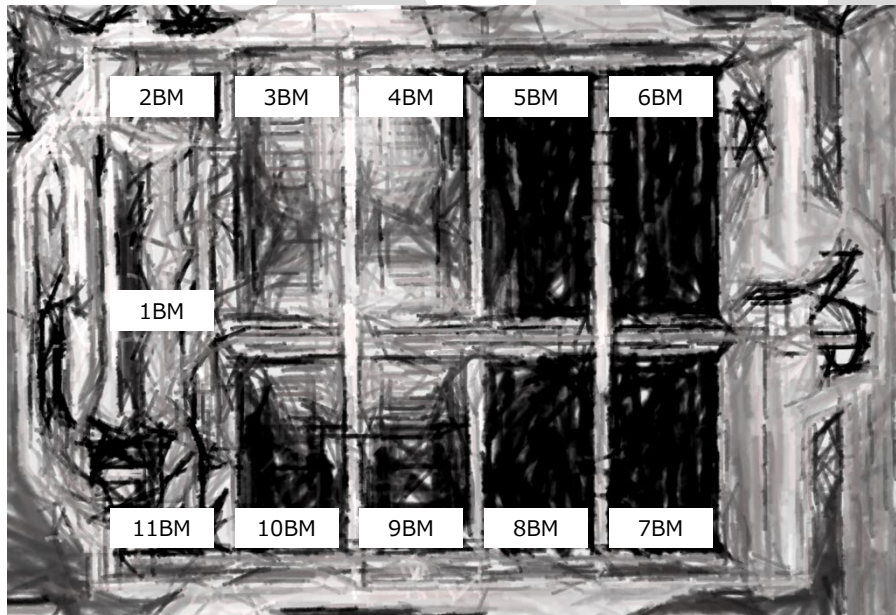
SAMPLE

## C. セル・モジュール概要調査

SAMPLE

○ 電池パック構成要素 ③

- 機器BOX …上段
- モジュール
  - ・ 1BM …上段 直 並
  - ・ 2～6BM …下段 直 並
  - ・ 7～11BM …下段 直 並

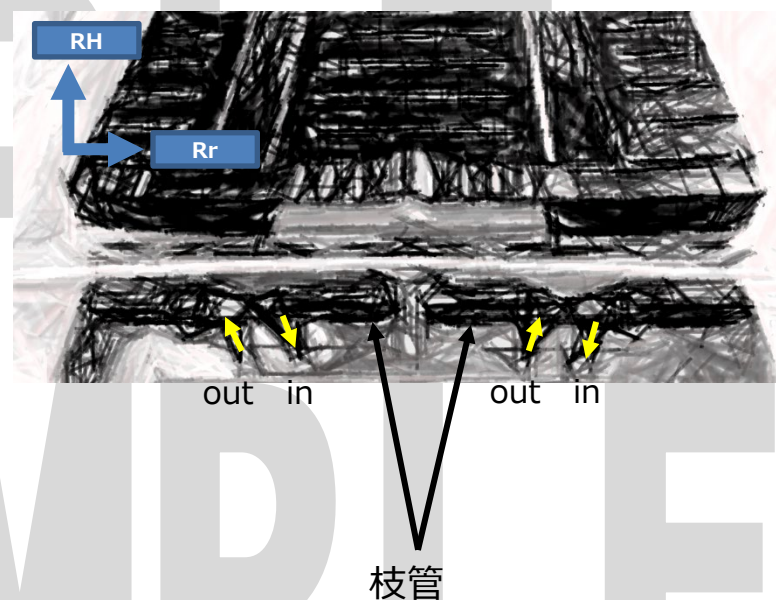
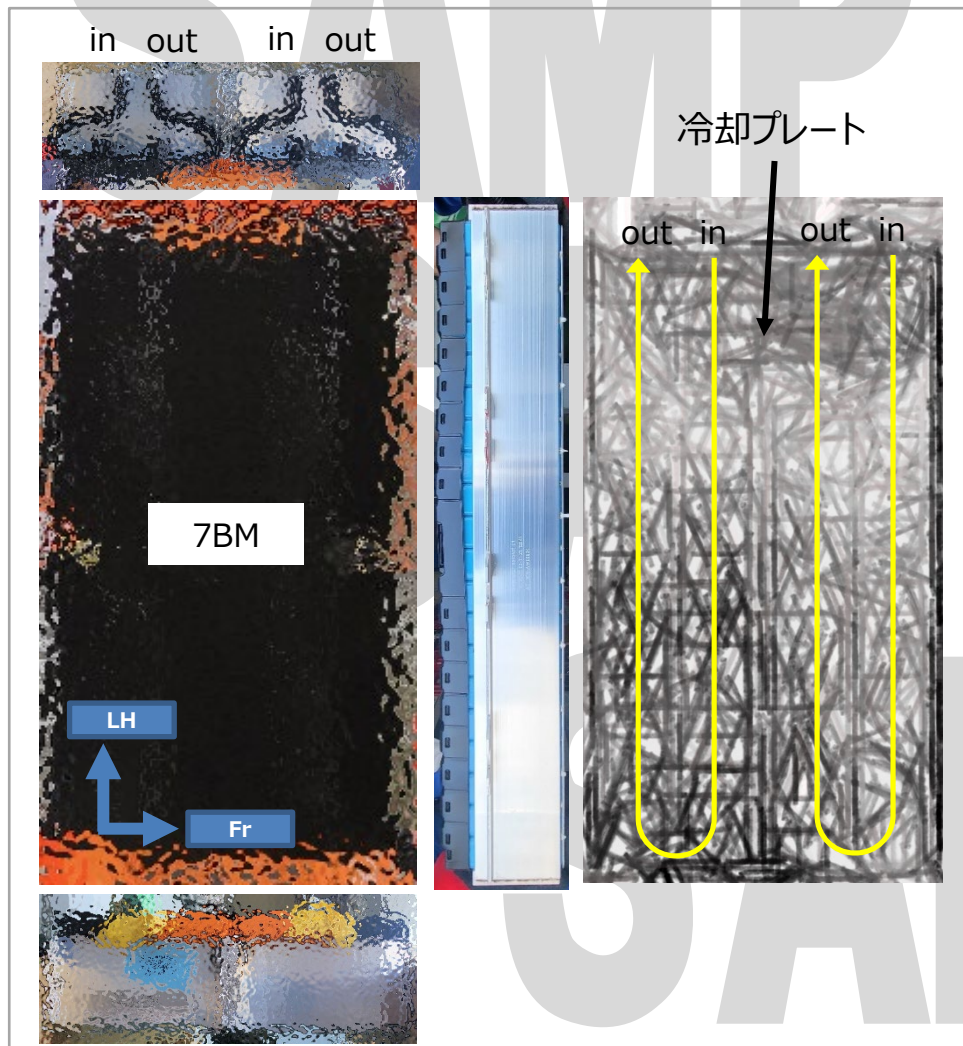


LH

Fr

○ 電池パック構成要素 ④

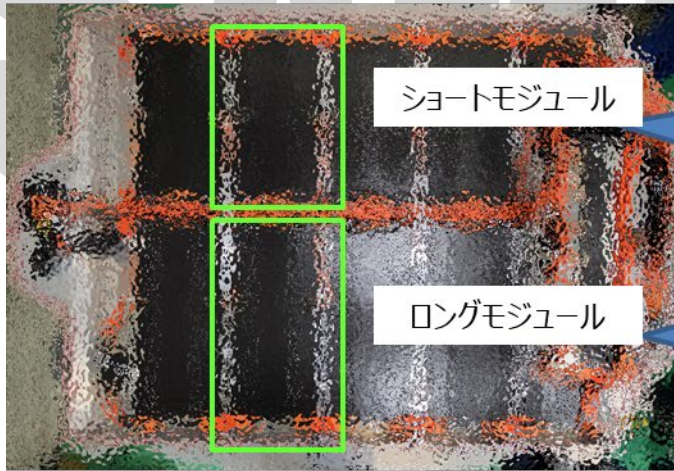
➤ 冷却プレート





○ パック、モジュール、セルの外寸、重量

➤ 計測結果および計測箇所



	縦 [mm]	横 [mm]	高さ [mm]	重量 [kg]	体積[L]
パック				※1	※2
モジュール (ショート)					
モジュール (ロング)					
セル					

※1：パックは機器BOX込みの重量を記載

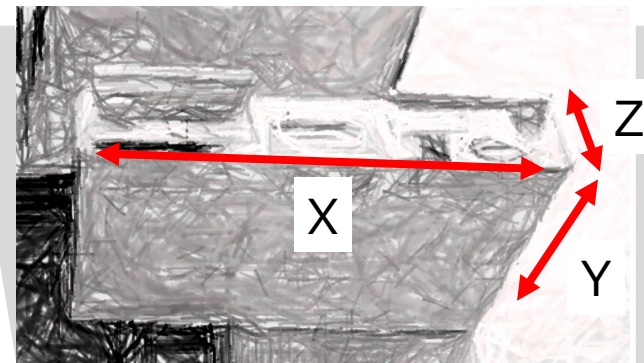
※2：体積はおおよそのパック形状に合わせて算出したため、縦、横、高さの積とは一致していない

○セル物性値



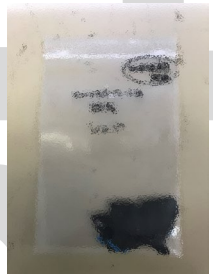

- 比熱  
熱媒の入った断熱容器内の電池を一定電力で加熱し、投入電力量と電池および熱媒の温度上昇から電池の比熱を算出した
- 熱伝導率  
各方向の熱伝導率と表面の熱伝達率の2つのパラメータを熱伝導解析によりフィッティングさせて算出した

試行回数	電池の比熱 [J/(kg·K)]
1	
2	
3	
平均	

方向	熱伝導率 [W/(m·K)]
X方向	
Y方向	
Z方向	



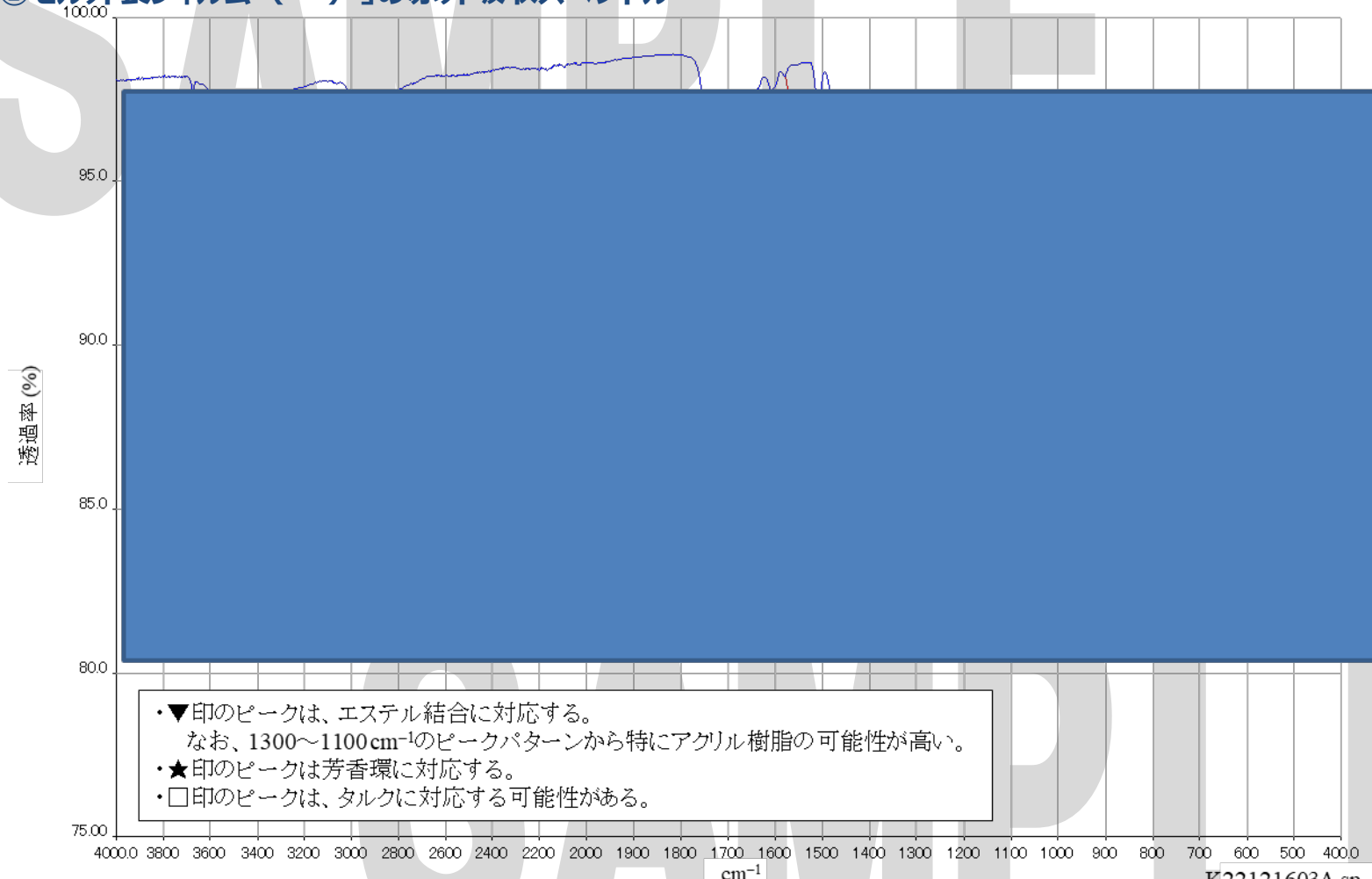
○ 熱伝導率・比熱・密度測定 サンプル

サンプルNo.	①	②	③	④-1
内容	セル外装塗装（水色）	セル冷却器間（クリーム色）	セル-側面接着剤（黒色）	セル側面シート（白色）
外観				
熱伝導率/拡散率				
比熱				
密度				

サンプルNo.	④-2	⑤	⑥	⑦
内容	セル間フィルム（白色）	セル間スポンジ（白色）	有機物（薄茶色）	熱伝導樹脂（クリーム色）
外観				
熱伝導率/拡散率				
比熱				
密度				

○ 材質調査 (FT-IR)

➤ 「①セル外装フィルム ( )」の赤外吸収スペクトル



- ▼印のピークは、エステル結合に対応する。  
 なお、1300～1100 $\text{cm}^{-1}$ のピークパターンから特にアクリル樹脂の可能性が高い。
- ★印のピークは芳香環に対応する。
- □印のピークは、タルクに対応する可能性がある。

測定方法 : 1回反射ATR (ダイヤモンド/KRS-5クリスタル使用, 入射角48°)  
 分解能 : 4  $\text{cm}^{-1}$   
 積算回数 : 16回

K22121603A.sp