

変更履歴
History of revisions

変更年月日 Date		変更事項 Description	承認 Approved by	作成 Prepared by
-	2014. 10.08	1 st issue (Tentative)		

Contents 目次

1. General 概要	4
1.1 Scope 適用範囲	4
1.2 Product Category 製品カテゴリ	4
1.3 Cell Type 機種名	4
1.4 Applicable Safety Standard 適用安全規格	4
2. Cell Rating セル定格	4
2.1 Rated Capacity 定格容量	4
2.2 Maximum Charge Voltage 最大充電電圧	4
2.3 Cut Off Voltage 放電終止下限電圧	4
2.4 Continuous Maximum Charge Current 連続最大充電電流	4
2.5 Continuous Maximum Discharge Current 連続最大放電電流	4
2.6 Allowable Environment Temperature 使用周囲気温度	4
2.7 Weight 質量	4
2.8 Cell Temperature Spec セル温度規格	5
3. Cell Nominal Value セル公称値	5
3.1 Nominal Capacity 公称容量	5
3.2 Nominal Voltage 公称電圧	5
3.3 Charge Voltage 充電電圧	5
3.4 Energy Density エネルギー密度	5
4. Shape / Dimension and Appearance 形状 / 寸法と外観	5
4.1 Shape/Dimension 形状/寸法	5
4.2 Appearance 外観	6
5. Performance 性能	6
5.1 Standard Test Condition 標準試験条件	6
5.2 Testing Instruments or Apparatus 試験計器および器具	6
5.3 Standard Charge definition 標準充電	6
5.4 Standard Discharge definition 標準放電	6
5.5 Electrical Performance 電気的性能	7~8
5.6 Reliability 信頼性	9
6. Identification and Marking セル表示	10
6.1 Manufacturer Name (Trade name) 製造社名	10
6.2 Trade Mark 登録商標名	10
6.3 Plant 製造所	10
6.4 Specification 仕様	10
6.5 Lot Number ロット、セル製造年月日	10
6.6 UL Marking ULマーク	10
6.7 2 Dimensional Code 2次元コード	10
7. Outline 外形	11
8. Caution 注意事項	12
8.1 Caution for installing the battery into the pack パック組立	12
8.2 Caution for the battery and the pack 単セルおよびパックに関する注意事項	12~13
8.3 Storage 保存	13
8.4 Prohibition Clause 禁止事項	14
8.5 Note 補足	14
9. Packing 梱包仕様	14
9.1 Packing Instruction 梱包仕様図	14
9.2 Printing Instruction for Master Carton マスターカートン印刷仕様	14
9.3 Parts name marking 品名表示	14
9.4 Packing Instruction for Pallet パレット梱包仕様	14

Lithium-ion Battery Specifications リチウムイオンバッテリー仕様

1. General 概要

1.1 Scope 適用範囲

This specification is applied to Lithium-ion Rechargeable Battery provided by Sony.
 本仕様書はソニー製リチウムイオンバッテリーに適用する。

1.2 Product Category 製品カテゴリ

Lithium-ion Rechargeable Battery リチウムイオンバッテリー

1.3 Cell Type 機種名

US18650VTC5A

1.4 Applicable Safety Standard 適用安全規格 (Registration name : US18650VTC5A)

UL1642: File No.***** [Plans to acquire]

IEC62133 2nd [Plans to acquire]

Taiwan Commodity Inspection Act (CNS: 15364) [Plans to acquire]

Korean regulation [Plans to acquire]

2. Cell Rating セル定格

Item 項目	Rating 定格	Note 備考
2.1 Rated Capacity 定格容量	2500mAh	Discharge at 0.25A, 2.0V cutoff after Standard Charge 0.25A, 2.0V 終止放電での容量規格値。 充電は標準充電
2.2 Maximum Charge Voltage 最大充電電圧	4.35V	
2.3 Cut Off Voltage 放電終止下限電圧	2.0V	
2.4 Continuous Maximum Charge Current 連続最大充電電流	6.0A	
2.5 Continuous Maximum Discharge Current 連続最大放電電流	35.0A	(With 80 deg.C temperature cut) (温度カット 80℃あり)
2.6 Allowable Environment Temperature 使用許容気温度	Charge 充電	Refer to the cell temperature spec of 2.8 for cell surface temperature. セル表面温度に関しては 2.8 のセル温度規格を参照のこと。
	Discharge 放電	
2.7 Weight 質量	47.1±1.5 g	

⑧ Cell condition at the shipment About 55% discharged. セル 出荷状態 約 55%放電

2.8 Cell Temperature Spec セル温度規格

2.8.1 Charge Conditions 充電条件

Temperature Range / Cell Surface Temperature Range 温度範囲 / セル表面温度		Upper Limited Charging Voltage 上限充電電圧	Maximum Charging Current 最大充電電流	Charging Current Recommendation 推奨充電電流
1	Low Charging Temperature Range 低温領域 $0^{\circ}\text{C} \leq T < 10^{\circ}\text{C}$	A	4.20V	2.00A
		B	4.15V	4.00A
2	Standard Charging Temperature Range 標準温度域 $10^{\circ}\text{C} \leq T < 45^{\circ}\text{C}$	4.20V	6.00A	2.50A
3	High Charging Temperature Range 高温領域 $45^{\circ}\text{C} < T \leq 60^{\circ}\text{C}$	4.15V	6.00A	2.00A

At Low Charging Temperature range, condition A and B are both available.
Recommended condition is B.

低温領域は条件 A または条件 B のどちらかを選択できる。推奨は条件 B。

2.8.2 Discharge Conditions 放電条件

Discharge at cell surface temperature below 60°C .
セル表面温度が 60°C 以下で放電をおこなうこと。

3. Cell Nominal Value セル公称値

Item 項目	Nominal 公称	Note 備考
3.1 Nominal Capacity 公称容量	2600mAh	Discharge at 0.25A, 2.0V/cutoff after Standard Charge 0.25A, 2.0V 終止放電での容量規格値。充電は標準充電
3.2 Nominal Voltage 公称電圧	3.6V	
3.3 Charge Voltage 充電電圧	4.20V	
3.4 Energy Density エネルギー密度	620Wh/l	

4. Shape/Dimension and Appearance 形状 / 寸法と外観

4.1 Shape/Dimension (Ref. P11 7. Outline) 形状 / 寸法 (参照:P11 7. 外形)

Diameter of crimp クリンプ部外形	$18.35 \pm 0.15 / -0.15\text{mm}$
Diameter of trunk 胴部外形	$18.35 \pm 0.15 / -0.15\text{mm}$ (excluding wrinkle on the tube)
Total Height 総高	$65.00 \pm 0.2\text{mm}$

4.2 Appearance 外觀

It shall be free from any defects such as remarkable scratches, breaks, cracks, discoloration, leakage, or deformation. It shall be clean, and have equality and product value.

著しい傷、破損、ひび、変色、液漏れ、変形のないものとし、清潔、均一で製品価値を持つものとする。

5. Performance 性能

5.1 Standard Test Condition 標準試験条件

Test condition shall be at $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ and $65 \pm 20\%$ R.H. However, temperature $15 \sim 30^{\circ}\text{C}$, humidity

$25 \sim 85\%$ is acceptable as far as the test reliability is assured.

温度 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $65 \pm 20\%$ とする。但し、試験の生じない限りにおいては、温度 $15 \sim 30^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $25 \sim 85\%$ の範囲において試験を行って良い。

5.2 Testing Instrument or Apparatus 試験計器及び器具

5.2.1 Dimension Measuring Instrument 寸法測定器

The dimension measurement shall be implemented by instruments with equal or more precision scale of 0.01mm specified by JIS B 7502(outside micrometer) or JIS B 7503(dial gauge).

寸法測定には JIS B7502(外側マイクロメーター)、または JIS B7503(ダイヤルゲージ)に規定する目盛り 0.01mm のもの、または同等以上の精度を有する測定器を使用する。

5.2.2 Voltmeter and Ammeter 電圧計及び電流計

Voltmeters and ammeters shall be equal or more precision instruments specified by JIS C 1102

(Indication Electric Instrument Level 0.5).

JIS C1102(表示電気計器 0.5 級)に規定するもの、または同等以上の精度を有する測定器を使用する。

5.3 Standard Charge definition 標準充電

Charging at a constant voltage of 4.20V($\pm 0.005\text{V}$) and a constant current of 2.5A for 2.5 hours in $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ atmosphere.

$23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の雰囲気中で 4.20V($\pm 0.005\text{V}$)、2.5A の定電圧、定電流で 2.5 時間充電することをいう。

5.4 Standard Discharge definition 標準放電

Discharging at a constant current of 2.5A down to 2.5V in $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ atmosphere.

$23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の雰囲気中で 2.5A 定電流にて 2.5V まで放電することをいう。

5.5 Electrical Performance 電気的性能

Item 項目	Condition 条件	Specification 規格値
5.5.1 Open-Circuit Voltage 開路電圧	Shipping condition 出荷状態	3.40-3.80V and the OCV shall be within 0.04V on the same cell lot. 3.40V~3.80V 且つ同一ロット内の 電圧差は0.04V以内
5.5.2.1 AC Impedance(1) 内部抵抗(1)	After standard charge within 3 days.(1kHz) 標準充電後 3日以内 (1kHz)	7mΩ~15mΩ
5.5.2.2 AC Impedance(2) 内部抵抗(2)	Shipping condition.(1kHz) 出荷状態(1kHz)	7mΩ~15mΩ
5.5.3.1 Capacity(1) 放電容量(1)	After standard charging, discharge at 0.20A(500mA) cut off voltage 2.0V 標準充電後、0.20A(500mA) 放電 2.0V 終止	2500mAh or more
5.5.3.2 Capacity(2) 放電容量(2)	After standard charging, Standard discharging 標準充電後、標準放電	2375mAh or more
5.5.3.3 Capacity(3) 放電容量(3)	After standard charging, discharge at 10A cut off voltage 2.5V 標準充電後、10A 放電 2.5V 終止	2250mAh or more
5.5.3.5 Capacity(4) 放電容量(4)	After standard charging, discharge at 30A cut off voltage 2.5V 標準充電後、30A 放電 2.5V 終止 または 80℃終止	TBD
5.5.4 Charge/Discharge Cycle 充電放電サイクル	Charge at 4.2V, 4.0A, Cut-off current 100mA<->Discharge at 10A, 2.5V Cut-off After 300cycles 充電 4.2V,4.0A 100mA終止 <- ->放電 10A,2.5V 終止 300 サイクル後	1750mAh or more
5.5.5 Storage Characteristic 保存特性	After standard charging, stored at 23 °C for 28 days. Remaining capacity from 10A (2.5V cut off) discharging. 標準充電後、23℃- 28日間保存 10A(2.5Vcut)放電での残存容量	2025mAh or more
	After above measurement, Recovery capacity by discharge at 10A, 2.5V cutoff after standard charge 残存容量測定後、 標準充電、10A(2.5Vcut)放電での回復容量	2140mAh or more
	After standard charging, stored at 45 °C for 28 days. Remaining capacity from 10A (2.5V cut off) discharging. 標準充電後、45℃- 28日間保存 10A(2.5Vcut)放電での残存容量	1910mAh or more
	After above measurement, Recovery capacity by discharge at 10A, 2.5V cutoff after standard charge 残存容量測定後、 標準充電、10A(2.5Vcut)放電での回復容量	2025mAh or more

<p>5.5.6 Long term Storage characteristic 長期保存特性</p>	<p>After standard Charging, store at 23 °C, 365days. Recovery capacity of standard charging and 10A(2.5V Cut off) discharging. 標準充電後、23°C・365日間保存 標準充電、10A(2.5V Cut Off)放電での回復容量</p>	<p>2025mAh or more</p>										
<p>5.5.7 Discharging Temperature Characteristic 放電温度特性</p> <p>Standard Charging Discharging: 10A Cut-off Voltage: 2.5V 標準充電後、 10A 放電 2.5V 截止</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Discharge Temperature 放電温度</th> <th>Capacity 容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-10°C</td> <td>1575mAh or more</td> </tr> <tr> <td>0°C</td> <td>1800mAh or more</td> </tr> <tr> <td>23°C</td> <td>2250mAh or more</td> </tr> <tr> <td>45°C</td> <td>2250mAh or more</td> </tr> </tbody> </table>	Discharge Temperature 放電温度	Capacity 容量	-10°C	1575mAh or more	0°C	1800mAh or more	23°C	2250mAh or more	45°C	2250mAh or more	<p>Refer to the left table 左の表参照</p>
Discharge Temperature 放電温度	Capacity 容量											
-10°C	1575mAh or more											
0°C	1800mAh or more											
23°C	2250mAh or more											
45°C	2250mAh or more											
<p>5.5.8 Charging Temperature Characteristic 充電温度特性</p> <p>Charging:4.20V 2.5A, 2.5h Standard Discharging</p> <p>充電:4.20V 2.5A,2.5h 標準放電</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Charging Temperature 充電温度</th> <th>Capacity 容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°C</td> <td>2025mAh or more</td> </tr> <tr> <td>23°C</td> <td>2375mAh or more</td> </tr> <tr> <td>45°C</td> <td>2375mAh or more</td> </tr> </tbody> </table>	Charging Temperature 充電温度	Capacity 容量	0°C	2025mAh or more	23°C	2375mAh or more	45°C	2375mAh or more	<p>Refer to the left table 左の表参照</p>		
Charging Temperature 充電温度	Capacity 容量											
0°C	2025mAh or more											
23°C	2375mAh or more											
45°C	2375mAh or more											

5.6 Reliability 信頼性

項目	条件	規格値
5.6.1 Heat Cycle Test ヒートサイクルテスト	1) Standard charge 2) Heat cycle at 75°C6h→30min→-40°C6h for 10cycles. 3) Storage at 20±5°C for 24hours 1) 標準充電後 2) ヒートサイクル 75°C, 6h →30min→-40°C, 6h 10サイクル 3) その後、20±5°Cに 24h 保管	No leakage, No interception 漏液、遮断なきこと
5.6.2 Shock Test 耐衝撃性能	1) Standard Charge 2) Drop the battery from 1.2m height onto P-tile for 3 times in each of X, Y and Z direction 3) Discharge at 10A, 2.5V cutoff 4) Standard charge 5) Capacity by discharge at 10A, 2.5V cutoff 標準充電後、P タイルへ 高さ 1.2m から XYZ 各 3 回落下、2 回目の 10A 放電 2.5V 終止容量	No leakage, 漏液なきこと 2140mAh or more
5.6.3 Vibration Test 耐振動性能	1) Standard charge 2) Vibration test under the following condition Frequency and acceleration: 10-60Hz, 20.6m/s ² Frequency and acceleration: 60-80Hz, 13.7m/s ² Frequency and acceleration: 80-100Hz, 6.9m/s ² Frequency and acceleration: 100-125Hz, 3.9m/s ² 3) Discharge at 10A, 2.5V cutoff 4) Standard charge 5) Capacity by discharge at 10A, 2.5V cutoff 標準充電後、振動 2 回目 10A 放電 2.5V 終止容量 正弦振動: 10~60Hz, 20.6m/s ² 60~80Hz, 13.7m/s ² 80~100Hz, 6.9m/s ² 100~125Hz, 3.9m/s ² 5 分スイープ、XYZ 各 1 時間	No leakage, 漏液なきこと 2140mAh or more

6. Identification and Marking (Lot Number Definition : Manufacturing Date of Cells)

セル表示 (ロット番号 : セルの製造日)

The code is printed on a surface of the can, under the tube, at two lines.

セル表示はセル側面に 2 行で印字する。

6.1 Manufacturer Name (Trade name) 製造社名

SE (Trade name of Sony Energy Devices Corp.)

SE (ソニーエナジーデバイス 社商標トレードネーム)

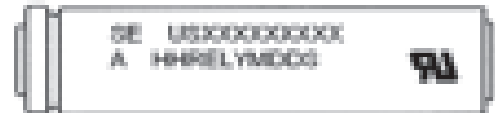


Fig.1

6.2 Trade Mark (Fig.1 : USXXXXXXXXXX) 登録商標名 (Fig.1 : USXXXXXXXXXX)

US18650VTC5A

6.3 Plant (Fig.1 : A for plant code) 製造所 (Fig.1 右記号 : A)

K : Sony Energy Devices Corp. Koriyama Plant. K : ソニーエナジーデバイス 社 郡山事業所

S or SG : Sony Electronics(Singapore) Pte Ltd.

6.4 Specification (Fig.1 : HH for Cell Type) 仕様 (Fig.1 : HH)

5A : US18650VTC5A

6.5 Lot Number (Fig.1 : YMDDS for Manufacturing Date of Cells)

ロット、セル製造年月日 (Fig.1 : YMDDS)

Lot Number (Fig.1 : YMDDS for Manufacturing Date of Cells)

Y : Year '92 as A, Every next year is counted as B, C,... (Using an Alphabet letter)

M : Month January as A, the consecutive month as B, C,... (Using an Alphabet letter)

D : Day 01, 02, 29,30,31 (Using figures)

S : Electrode History A,B,C,... (Using an Alphabet letter)

任意のアルファベットまたは数字

年 Y : '92 年を A として年毎に B, C,...04 年 M, 05 年 N (アルファベット)

月 M : 1 月を A, として月毎に B, C,.....(アルファベット)

日 DD : 1 日を 01 として数字にて示す..... (数字)

電極履歴 S : 電極の履歴を示す。 A,B,C,.....(アルファベット)

6.6 UL Marking UL マーク (Fig.1 : Recognition Mark)

6.7.2 Dimensional Code 2 次元コード (Fig.2)

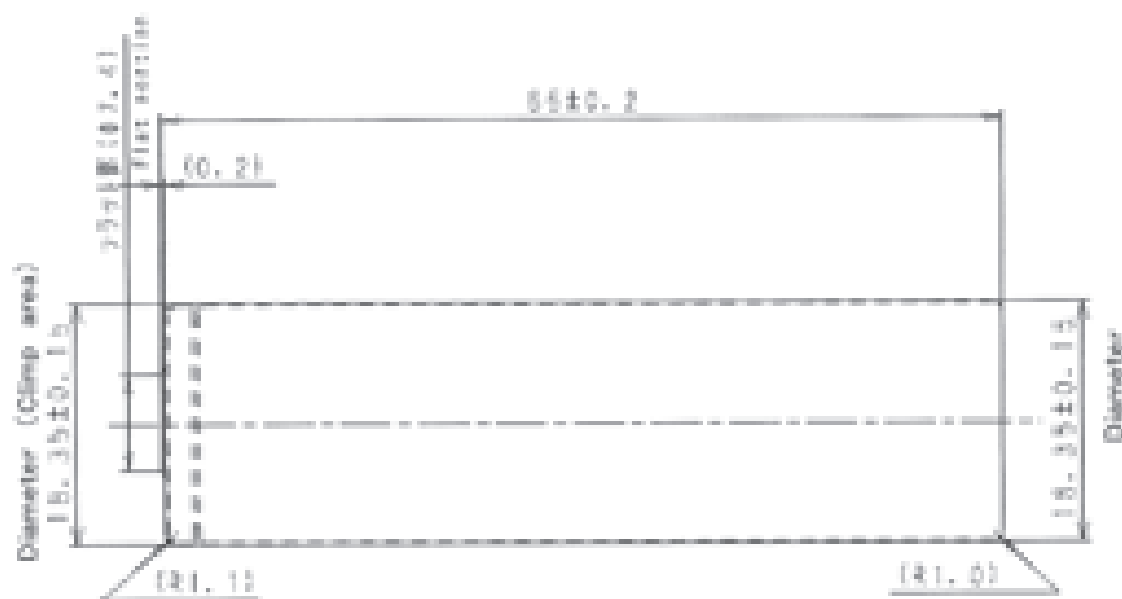
The code is on the surface of the tube

セル側面チューブ上に印字

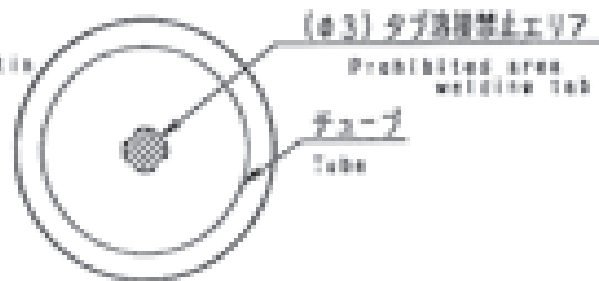


Fig.2

7. Outline 外形



ボトム部タブ溶接禁止エリア
 Prohibited area for welding the bottom portion.
 右図のように、中心部からφ3の範囲は溶接しないこと
 As shown in the figure on the right,
 don't weld in the range of φ3 from center



仕様書番号 Spec. No.	KU0000000000	Ver.	-	仕様書ページ Spec. page	11/14
--------------------	--------------	------	---	----------------------	-------

8. Caution 注意事項

Caution on usage of Lithium-Ion Rechargeable Battery.

リチウムイオン電池を取扱うための注意事項

8.1 Caution for installing the battery into the pack パック組み立て

*Do not combine the different Lot Number cell (the Last 5 letters and figure) into the pack
同一パック内に異なるロットナンバー(下5桁)のセルを混在させないこと

8.2 Caution for the battery and the pack 単セルおよびパックに関する注意事項

8.2.1 Charge 充電

*It shall be Constant Current-Constant Voltage (CC-CV) charging method.
定電流定電圧 (CC-CV) 充電方式を推奨いたします

8.2.2 Discharge 放電

*It shall avoid less than 2.5V by discharging.
放電時のカットオフ電圧は 2.5V を推奨します

8.2.3 Design of battery pack バッテリーパック設計

*It shall be the shape which cannot be connected easily to any charger other than the dedicated charger.

専用充電器以外で容易に充電できないようなコネクタ形状にすること

*It shall have the structure which cannot be connected easily for end user to apply for the other purpose.

エンドユーザーが他の目的で容易に充電できないような構造にすること

*It shall have the terminals or function which cannot easily cause external short circuit (such as chain short by necklace).

容易に外部短絡(ネックレス等によるチェーンショート)を引き起こさないような端子形状や構造とすること

*It shall not be short easily by effect of vibration or drop due to contact of internal wiring materials to battery.

振動や落下によりパック内部構造由来のショートが容易に起こらないように配慮すること

8.2.4 Protection Circuit for Safety 保護回路 (安全性確保のために)

*The protection circuit shall be installed in the battery pack or the charger.

バッテリーパック、充電器には保護回路を設置すること

*The battery system must possess four types of protective circuits as follows.

バッテリーシステムには以下 4 つの保護回路を有すること

8.2.4.1 Over charging protective circuit by each block cell voltage monitoring

各ブロック電圧モニターによる過充電保護回路

By each block cell voltage monitoring, the over charging protective circuit shall operate at less than 4.250V/cell.

過充電保護回路は、各ブロック電圧モニタリングシステムにより、パック中の全セルに対し 4.250V/cell 以下で作動すること

8.2.4.2 Over discharging protective circuit by each block cell voltage monitoring

各ブロック電圧モニターによる過放電保護回路

By each block cell voltage monitoring, the over discharging protective circuit shall operate at 1.5V/cell to 2.5V/cell.

過放電保護回路は、各ブロック電圧モニタリングシステムにより、パック中の全セルに対し 1.5V/cell ~ 2.5V/cell で作動すること

8.2.4.3 Over current protective circuit: 過電流保護回路

The over current protective circuit shall operate charging at less than 6A.

充電時の過電流保護回路は 6A を超えるまでに作動すること

The over current protective circuit or device shall operate discharging at less than 35A.

放電時の過電流保護は 35A を超えるまでに作動すること

If the over 35A discharge occur, the allowable time of operating over current protection comply with the below table.

35A を超える放電が発生する場合、過電流保護作動までの許容時間は下記表に従うこと

Discharge current 放電電流	35~40A	~60A	~80A	~100A
Time 時間	<70sec.	<20sec.	<14sec.	<0.7sec.

8.2.4.4 Over temperature protective circuit at cell surface temperature

セル表面温度における温度保護回路

The over temperature protective circuit at high temperature side shall operate discharging until 80degC. (Including overshoot).

放電時、高温側ではセル表面温度が 80℃になる前に温度保護が作動すること(オーバーシュート含む)

The over temperature protective circuit at high temperature side shall operate charging at

until 60degC. (Including overshoot).

充電時、高温側ではセル表面温度が 60℃になる前に温度保護が作動すること(オーバーシュート含む)

The over temperature protective circuit at low temperature side shall operate charging below 0degC.

充電時、低温側ではセル表面温度が 0℃以下で温度保護が作動すること

8.2.5 Prohibition of over discharge state: 過放電状態での禁止事項

Prohibition of the charge not more than 1.0V.

1.0V 以下での充電禁止

8.2.6 Cell Configuration: 接続セル数

⇒ TBD

8.3 Storage: 保存

*The recommendation is DOD (Depth of discharge) 50~80% for the long-term storage.

長期保存時の推奨は DOD (Depth of discharge) 50~80%です。

*It shall be kept in dry condition of low humidity, especially be free from high temperature (45degC or more). (Recommended Temperature 20degC., Humidity 50% or less.)

保存環境は、低湿度の乾燥状態を維持すること。特に 45℃以上とならないこと。

(推奨温度: 20℃、推奨湿度: 50%以下)

*Do not storage the battery near heat sources, nor in a place subject to direct sunlight to storage in warehouse.

熱源の近く、或いは、倉庫内でも直射日光が当たる場所では保管しないこと

8.4 Prohibition Clause 禁止事項

*Do not throw the battery into fire, nor heat the battery.

電池を燃めたり、火に投げ入れたりしないこと

*Do not disassemble nor modify the battery.

電池を分解改造しないこと

*Do not leave the battery in a place of high temperature (50degC or more).

高温(50℃以上)に置かないこと

*Do not use the battery in a place of high temperature (50degC or more).

高温(50℃以上)で使用しないこと

*To prevent the battery from water or moisture.

水濡れのなきこと

*Do not add strong shock, nor drop the battery.

強い衝撃を与えたり、落下させないこと

*Do not solder lead directly to the battery body.

セルに直接ハンダ付けしないこと

*Do not short (+) and (-) terminal of the battery with a kind of metal.

プラス端子とマイナス端子を金属等で短絡させないこと

*Do not reverse charge the battery.

逆充電しないこと

*Do not penetrate the battery with a nail etc., nor make a hole in the battery.

釘を刺したり、穴を開けたりしないこと

*Do not put the battery into a microwave oven, nor high pressure container.

電子レンジや高圧容器内に入れないこと

8.5 Note 補足

If any doubt or inconvenience on this specification arises, modification and revision shall be made per mutual agreement.

仕様に関して、なんらかの疑問・不便が発生した場合は、双方協議の上修正対応する。

Depending upon circumstances such as EOL of raw material for cell component, Sony may not be able to keep the supply of the cell. In that case, Sony will notify you of this announcement by more than 6 months before production stop (before discontinuation).

原材料 EOL 等、弊社都合により供給できなくなることがございます。

このような場合は、供給停止 6ヶ月以上前にご連絡いたします。

When production location of the cell is planned to be changed or added, we'll inform and provide of necessary evaluation data beforehand to get customer's approval.

セルの製造事業所追加・変更は、Sony の評価データ提出をもって、実行させていただきます。

9. Packing 梱包仕様

9.1 Packing Instruction 梱包仕様図

9.2 Printing Instruction for Master Carton マスターカートン印刷仕様

9.3 Parts name marking 品名表示

9.4 Packing Instruction for Pallet パレット梱包仕様