

製品情報

Products Information

暫定版
Tentative

貴社名 : _____
Customer's name : _____

貴社部品名 : _____
Customer's parts name : _____

貴社部品番号 : _____
Customer's parts number : _____

弊社部品名 : US21700VTC6A
Supplier's parts name : _____

弊社部品番号 : _____
Supplier's parts number : _____

【受領印欄 Receipt & Acceptance】

製品の出荷は納入仕様書(セル承認用)への受領サインを確認後、開始させていただきます。なお、当該受領サインにより、貴社は、貴社が納入仕様書を遵守されなかったことに起因して、貴社及びその他の第三者に生じた損害・損失等に関して、特別損害、間接損害、懲罰的損害等を含め、弊社は一切の責任を負わないことにつき同意したものとみなされます。

CUSTOMER SIGNATURE ON TOP PAGE OF THE OFFICIAL PRODUCT SPECIFICATION IS NECESSARY FOR THE SHIPMENT OF THIS BATTERY PRODUCT. PLEASE NOTE THAT CUSTOMER AGREES BY SUCH SIGNATURE THAT IN NO EVENT SHALL WE BE LIABLE TO CUSTOMER AND ANY THIRD PARTY FOR ANY DAMAGES OR LOSSES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY SPECIAL INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES OR LOSSES, COMPENSATION, REIMBURSEMENT, WHICH MAY BE CAUSED BY CUSTOMER'S NON-OBSERVANCE HEREOF.

⚠ DANGER

弊社のバッテリーセル製品はセル単体での販売や使用を前提とするものではありません
THESE CELLS ARE NOT INTENDED FOR INDIVIDUAL SALE OR USE.
安全措置や安全構造の施されているパックや製品への組込部品としてのみご使用いただけます
THESE CELLS MAY ONLY BE USED WITH ASSEMBLY OF BATTERY PACKS.

弊社のバッテリーセル製品をセル単体で使用又は販売された場合、
深刻な身体上の危険をもたらすおそれがあります

USE OF THESE CELLS INDIVIDUALLY PRESENTS A SERIOUS RISK OF PERSONAL INJURY OR DEATH.

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
Ver.0.1	2017. 11.27	1 st issue		

Contents 目次

1. General 概要	4
1.1 Scope 適用範囲.....	4
1.2 Product Category 製品カテゴリー	4
1.3 Cell Type 機種名	4
1.4 Cell Designation based on IEC61960 IEC61960 に基づく呼び方	4
1.5 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 Charging Voltage 最大充電電圧.....	4
2.3 Discharging Cut-off Voltage 放電終止電圧	4
2.4 Maximum Charging Current 最大充電電流.....	4
2.5 Continuous Maximum Discharging Current 連続最大放電電流.....	4
2.6 Allowable Environment Temperature 使用雰囲気温度	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 Charging 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.....	6
4.1 Shape/Dimension 形状/寸法	6
4.2 Appearance 外観	6
5. Performance 性能	6
5.1 Standard Test Conditions 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 Charging definition 標準充電.....	6
5.4 Standard Discharging 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 for UL standard) UL 登録用製造者名	10
6.2 Model Name 登録機種名	10
6.3 Factory 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 Recognition Mark UL 認定マーク.....	10
6.7 2 Dimensional Code 2次元コード	11
6.8 Warning Message	11
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.....	15
9.1 Packing Instruction 梱包仕様図.....	15
9.2 Printing Instruction for Master Carton マスターカートン印刷仕様.....	15
9.3 Parts Name Marking 品名表示.....	15
9.4 Packing Instruction for Pallet パレット梱包仕様	15

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 Batteries provided by Murata Manufacturing Co., Ltd.

本仕様書は株式会社村田製作所製リチウムイオンバッテリーに適用する。

1.2 Product Category 製品カテゴリー

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

1.3 Cell Type 機種名

US21700VTC6A

1.4 Cell Designation based on IEC61960. IEC61960 に基づく呼び方

INR22/70

1.5 Applicable Safety Standard 適用安全規格 (Registration name : xxxxxx)

2. Cell Rating セル定格

Item 項目	Rating 定格	Note 備考
2.1 Rated Capacity 定格容量	4000mAh	Discharge at 0.2ItA, 2.0V cut-off after Standard Charging 0.2ItA, 2.0V 終止放電での容量規格値、充電は標準充電
2.2 Maximum Charging Voltage 最大充電電圧	4.25V	
2.3 Discharging Cut-off Voltage 放電終止電圧	2.5V	Recommended Voltage 推奨電圧
	2.0V	Lower limited Voltage 下限電圧
2.4 Maximum Charging Current 最大充電電流	6A	Continuous 連続
2.5 Continuous Maximum Discharging Current 連続最大放電電流	40A	(With 80deg.C temperature cut) (温度カット 80°Cあり)
2.6 Allowable Environment Temperature 使用雰囲気温度	Charging 充電	0~60deg.C
	Discharging 放電	-20~+60deg.C
2.7 Weight 質量	xx ±1.5g	With tube チューブあり

※ Cell condition at shipment SOC (State Of Charge) not exceed 30% of rated capacity.

セルの出荷状態は 定格容量の SOC (State Of Charge 充電状態) 30%を超えない。

2.8 Cell Temperature Spec セル温度規格

2.8.1 Charging 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	Recommended Charging Current 推奨充電電流	
1	Low Charging Temperature Range 低温度域	$0\text{deg.C} \leq T < 10\text{deg.C}$	4.25V	6.00A	3.00A
2	Standard Charging Temperature Range 標準温度域	$10\text{deg.C} \leq T \leq 45\text{deg.C}$	4.25V	6.00A	4.00A
3	High Charging Temperature Range 高温温度域	$45\text{deg.C} < T \leq 60\text{deg.C}$	xV	xA	xA

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

低温度域は条件 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 Discharging Conditions 放電条件

Discharge at cell surface temperature below 80deg.C.
セル表面温度が 80°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	4160mAh	Discharge at 0.2ItA, 2.0V cut-off after Standard Charging. 0.2ItA, 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 Charging Voltage 充電電圧	4.20V	
3.4 Energy Density エネルギー密度	578Wh/l	

Reference

In case of the energy density is more than 400Wh/l (see 3.4 Energy Density), it is possibility to be subject to regulation by object country. It is recommend to confirm the contents of regulation.

As of January 2017

Japan, Electrical Appliance and Material Safety Law

<http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/index.htm>

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

4.1 Shape/Dimension (Ref. P.11 7. Outline) 形状 / 寸法 (参照: P.11 7. 外形)

Diameter of crimp クリンプ部外径	21.35 +0.20 / -0.20mm
Diameter of trunk 胴部外径	21.35 +0.20 / -0.20mm (excluding wrinkle on the tube) (チューブ収縮シワを含まない)
Total Height 総高	69.80 ±0.20mm

4.2 Appearance 外観

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 Conditions 標準試験条件

Test condition shall be at 23 ±2deg.C and (65 ±20)% R.H. However, temperature range of 15~30deg.C, humidity 25%~85% is acceptable as far as the test reliability is assured.

温度 23 ±2°C、湿度(65 ±20)%とする。但し、疑義の生じない限りにおいては、温度 15~30°C、湿度 25%~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 B7502(outside micrometer) or JIS B7503 (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 C1102 (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 Charging definition 標準充電

Charge at a constant voltage of 4.200V (±0.005V) and a constant current of 4.0A for 2.5 hours in 23 ±2deg.C atmosphere.

23 ±2°Cの雰囲気中で 4.200V(±0.005V)、4.0A の定電圧、定電流で 2.5 時間充電することをいう。

5.4 Standard Discharging definition 標準放電

Discharge at a constant current of 4.0A down to 2.5V in 23 ±2deg.C atmosphere.

23 ±2°Cの雰囲気中で 4.0A 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 Measuring condition Measuring temperature : 27 ±3deg.C Measuring accuracy : Within ±1mV 測定条件 測定温度: 27 ±3°C 測定精度: ±1mV 以内の精度を有する測定器を使用	x.xxxV~x.xxxV and the OCV shall be within 0.100V on the same cell lot. x.xxxV~x.xxxV 且つ同一ロット内の電圧差は 0.100V 以内
5.5.2.1 AC Impedance(1) 内部抵抗(1)	After Standard Charging within 3 days. (1kHz) 標準充電後 3 日以内 (1kHz)	5mΩ~15mΩ
5.5.2.2 AC Impedance(2) 内部抵抗(2)	Shipping Condition.(1kHz) 出荷状態(1kHz)	xmΩ~xmΩ
5.5.3.1 Capacity(1) 放電容量(1)	After Standard Charging, Discharge at 0.2ItA(600mA) Cut-off Voltage 2.0V. 標準充電後、0.2ItA(600mA) 放電 2.0V 終止	4000mAh 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	3800 mAh or more
5.5.3.3 Capacity(3) 放電容量(3)	After Standard Charging, Discharge at 10A(10000mA) Cut-off Voltage 2.5V. 標準充電後、10A(10000mA) 放電 2.5V 終止	3600 mAh or more
5.5.3.4 Capacity(4) 放電容量(4)	After Standard Charging, Discharge at 20A(20000mA) Cut-off Voltage 2.5V. 標準充電後、20A(20000mA) 放電 2.5V 終止	3200 mAh or more
5.5.4 Charge/Discharge Cycle 充電放電サイクル	Charge at xV, xA, cut-off current xA←→Discharge at xA, xV cut-off after x00cycles. 充電 xV,xA xmA 終止 ←→放電 xA,xV 終止 x サイクル後	xxxx mAh or more
5.5.5 Storage Characteristic 保存特性	After Standard Charging, stored at 23deg.C for 28 days. Remaining Capacity from 10A (2.5V cut-off) Discharging. 標準充電後、23°C- 28 日間保存 10A(2.5V cut-off)放電での残存容量	xxxx mAh or more
	After above measurement, Recovery Capacity by Discharging at 10A, 2.5V cut-off after Standard Charging. 残存容量測定後、 標準充電、10A(2.5V cut-off)放電での回復容量	xxxx mAh or more
	After Standard Charging, stored at 45deg.C for 28 days. Remaining Capacity from 10A (2.5V cut-off) Discharging. 標準充電後、45°C- 28 日間保存 10A(2.5V cut-off)放電での残存容量	xxxx mAh or more
	After above measurement, Recovery Capacity by Discharging at 10A, 2.5V cut-off after Standard Charging. 残存容量測定後、 標準充電、10A(2.5V cut-off)放電での回復容量	xxxx mAh or more

<p>5.5.6 Long term Storage Characteristic 長期保存特性</p>	<p>After Standard Charging, store at 23deg.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>xxxx mAh 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</p> <p>標準充電後、 10A 放電 2.5V 終止</p>	<table border="1" data-bbox="619 528 1129 752"> <thead> <tr> <th>Discharging Temperature 放電温度</th> <th>Capacity 容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-10deg.C</td> <td>2520 mAh or more</td> </tr> <tr> <td>0deg.C</td> <td>2880 mAh or more</td> </tr> <tr> <td>23deg.C</td> <td>3600 mAh or more</td> </tr> <tr> <td>45deg.C</td> <td>3600 mAh or more</td> </tr> </tbody> </table>	Discharging Temperature 放電温度	Capacity 容量	-10deg.C	2520 mAh or more	0deg.C	2880 mAh or more	23deg.C	3600 mAh or more	45deg.C	3600 mAh or more	<p>Refer to the left table 左の表参照</p>
Discharging Temperature 放電温度	Capacity 容量											
-10deg.C	2520 mAh or more											
0deg.C	2880 mAh or more											
23deg.C	3600 mAh or more											
45deg.C	3600 mAh or more											
<p>5.5.8 Charging Temperature Characteristic 充電温度特性</p> <p>Standard Charging Standard Discharging</p> <p>標準充電後 標準放電</p>	<table border="1" data-bbox="619 913 1129 1111"> <thead> <tr> <th>Charging Temperature 充電温度</th> <th>Capacity 容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0deg.C</td> <td>3230 mAh or more</td> </tr> <tr> <td>23deg.C</td> <td>3800 mAh or more</td> </tr> <tr> <td>45deg.C</td> <td>3800 mAh or more</td> </tr> </tbody> </table>	Charging Temperature 充電温度	Capacity 容量	0deg.C	3230 mAh or more	23deg.C	3800 mAh or more	45deg.C	3800 mAh or more	<p>Refer to the left table 左の表参照</p>		
Charging Temperature 充電温度	Capacity 容量											
0deg.C	3230 mAh or more											
23deg.C	3800 mAh or more											
45deg.C	3800 mAh or more											

5.6 Reliability 信頼性

Item 項目	Condition 条件	Specification 規格値
5.6.1 Heat Cycle Test ヒートサイクルテスト	After Standard Charging, 75deg.C 6h ←30min→ -40deg.C 6h for 10 Cycles. Then storage at 20 ±5deg.C, 24h. 標準充電後、 75°C6h ←30min→ -40°C6h 10 サイクル 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	After Standard Charging, P-tile from height of 1.2m. Dropped in Each X, Y and Z for 3 time, with guide like as tube. Discharging at 10A, Cut-off Voltage 2.5V Capacity of the 2nd time. 標準充電後、P タイルへ 高さ 1.2mから XYZ 各 3 回落下 (ガイドチューブ使用のこと) 2 回目の 10A 放電 2.5V 終止容量	No leakage 漏液なきこと xxxx mAh or more
5.6.3 Vibration Test 耐振動性能	After Standard Charging, vibration is to be applied. Discharging at 10A, Cut-off Voltage 2.5V Capacity of the 2nd time. 標準充電後、振動 2 回目 10A 放電 2.5V 終止容量 Sinusoidal Oscillation 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 min. Sweep Each XYZ for 1h 5 分スイープ, XYZ 各 1 時間	No leakage 漏液なきこと xxxx mAh 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 five lines.

セル表示はセル側面に 5 行で印字する。

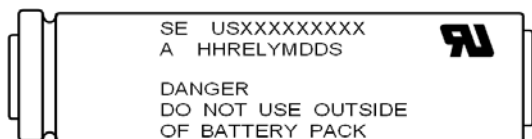


Fig.1

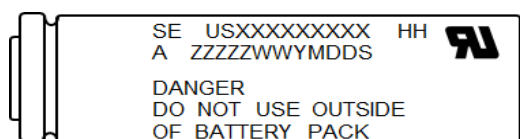


Fig.2

6.1 Manufacturer Name (Trade name for UL standard)

UL 登録用製造者名

SE (Trade name for Tohoku Murata Manufacturing Co.,Ltd.))

SE (株式会社東北村田製作所トレードネーム)

6.2 Model Name (Fig.1, Fig.2 : USXXXXXXXXX) 登録機種名 (Fig.1, Fig.2 : USXXXXXXXXX)
US21700VTC6A

6.3 Factory (Fig.1, Fig.2 : A for factory code) 製造所 (Fig.1, Fig.2 : A)

【Fig.1】 K : Tohoku Murata Manufacturing Co.,Ltd. Koriyama Plant.

K : 株式会社東北村田製作所 郡山事業所

【Fig.2】 SG or G : Murata Energy Device Singapore Pte. Ltd.

6.4 Specification (Fig.1, Fig.2 : HH for Cell Type) 仕様 (Fig.1, Fig.2 : HH)

C6 : US21700VTC6A

6.5 Lot Number (Fig.1, Fig.2: YMDDS for Manufacturing Date of Cells)

ロット、セル製造年月日 (Fig.1, Fig.2 : YMDDS)

Lot Number (Fig.1, Fig.2: YMDDS for Manufacturing Date of Cells)

ZZZZZ : Serial No.

Y : Year Supposing the year '15 as X, the year '16 as Y, the year '17 as Z, the year '18 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)

DD : 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

シリアル番号 : ZZZZZ

年 Y : 2015 年を X, 2016 年を Y, 2017 年を Z, 2018 年を A として

年毎に B, C, (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 D : 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 Recognition Mark UL 認定マーク (Fig.3)

No recognition



Fig.3

6.7 2 Dimensional Code 2次元コード (Fig.4)

The code is on the surface of the tube
セル側面チューブ上に印字する。



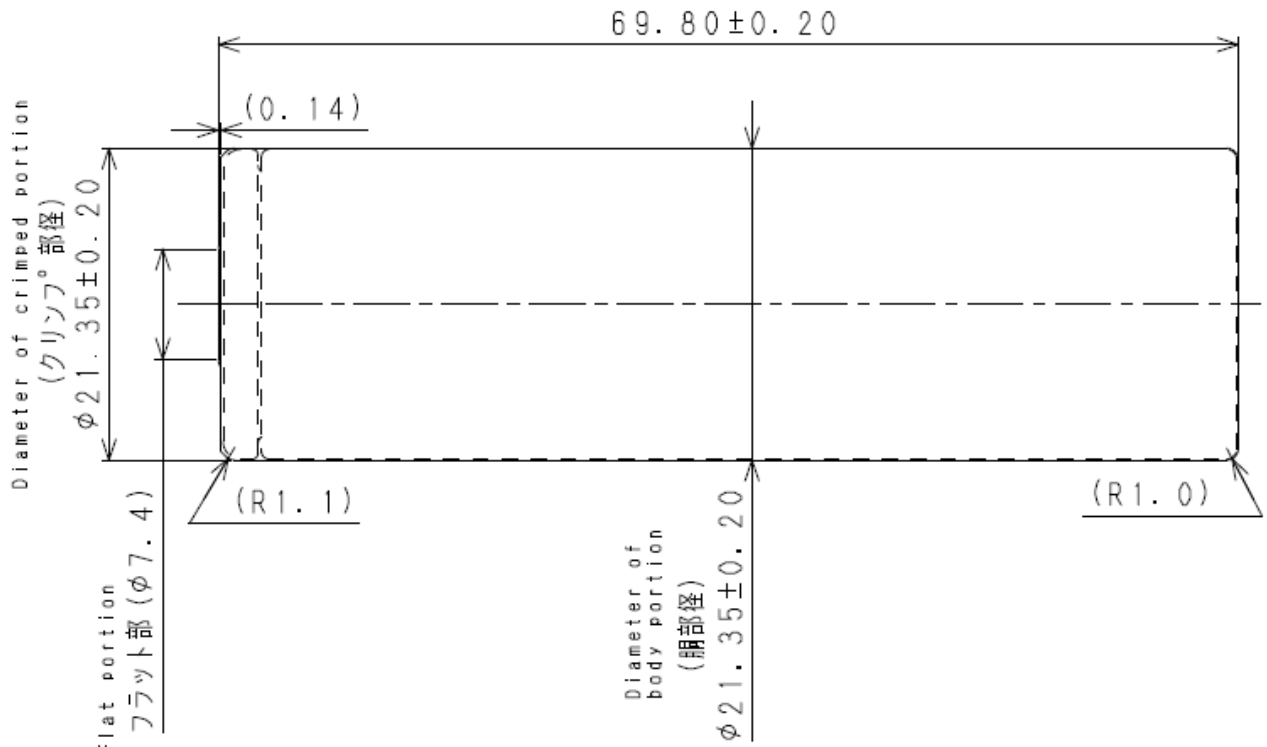
Fig.4

6.8 Warning Message (Fig.1, Fig.2)

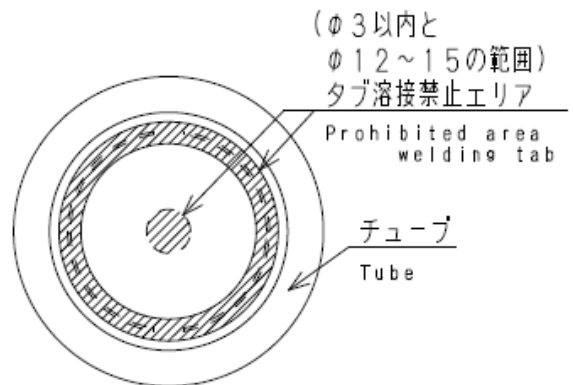
DANGER DO NOT USE OUTSIDE OF BATTERY PACK

Display on the surface of the cell.
セル側面に印字する。

7.Outline 外形



ボトム部タブ溶接禁止エリア
Prohibited area tab welding the bottom portin
右図のように、中心部からφ3とφ12~φ15の範囲には溶接しないこと
As shown in the figure on the right,
don't weld in the range of φ3 and the reach of φ12~φ15



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 パック組立

*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 should be Constant Current-Constant Voltage (CC-CV) charging method.
定電流定電圧(CC-CV)充電方式を推奨とする。

8.2.2 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 by end user to apply for another 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 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 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。

8.2.3 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。

8.2.3.1 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。

8.2.3.2 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。

8.2.3.3 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 40A.

放電時の過電流保護は 40A を超えるまでに作動すること。

If the over 40A discharge occur, the allowable time of operating over current protection comply with the below table.

40A 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	40A~50A	~65A	~80A
Time 時間	<xxsec.	<xxsec.	<xxsec.

8.2.3.4 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 80deg.C. (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 60deg.C. (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 0deg.C.

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。

8.2.4 Prohibition of over discharge state. 過放電状態での禁止事項

In the situation that the battery becomes over discharged to the point where it becomes less than or equal to 1.0V, it is prohibited to charge such battery.

1.0V 以下になるまで放電した状態で充電することを禁止する。

8.2.5 Cell Configuration 接続セル数

The cell configuration in the battery pack is to 3 parallels xx series at the maximum.

パック内接続セル数は、最大 3 並列 xx 直列までとする。

8.3 Storage 保存

*The recommendation is SOC10~50% for long-term storage.

長期保存時の推奨は SOC10~50%とする。

*It shall be kept in dry condition of low humidity, especially be free from 45deg.C or more.

(Recommended Temperature 20deg.C. 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 store the battery near heat sources, nor in a place subject to direct sunlight.

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 use the battery for any purpose other than the application and the battery pack specified in the Pack Check Sheet for Li-ion Cell (Category; Power Technology) of such battery.

パックチェックシートにおいて予め取り交わした用途・電池パック以外への使用を禁止する。

*Do not resell the battery.

電池を転売しないこと。

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

電池を温めたり、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 (60deg.C or more).

高温(60°C以上)に置かないこと。

*Do not use the battery in a place of high temperature (60deg.C or more).

高温(60°C以上)で使用しないこと。

*Do not expose the batteries to 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 leads 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 or 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 regards this specification arises, modification and revision shall be only 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。

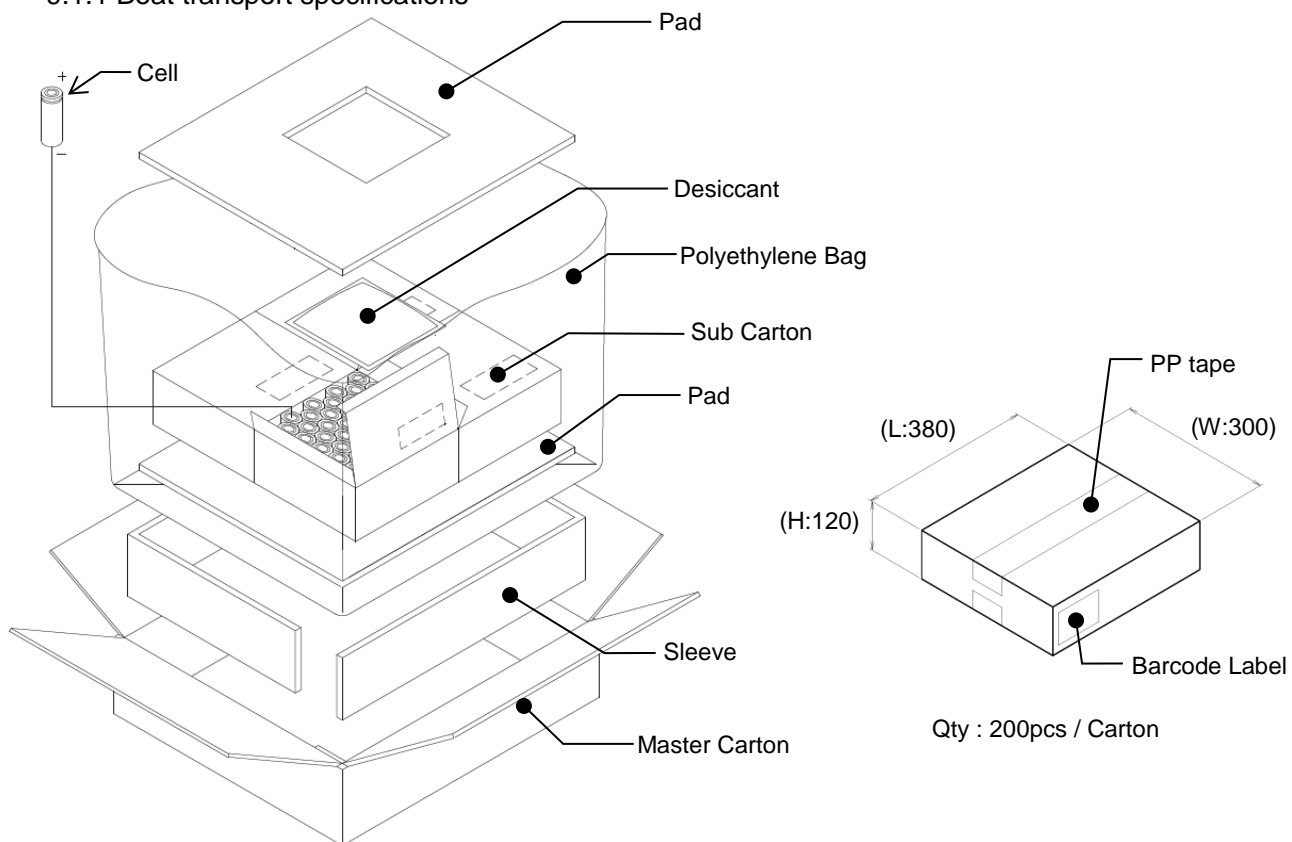
Depending upon circumstances such as E.O.L. of raw material for cell component, we may not be able to keep the supply of the cell. In that case, we will notify you of this announcement by more than 6 months before production stop (before discontinuation).
原材料 E.O.L.等、弊社都合により供給ができなくなる場合、供給停止 6ヶ月以上前に通達する。

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、弊社の評価データ提出をもって実行する。

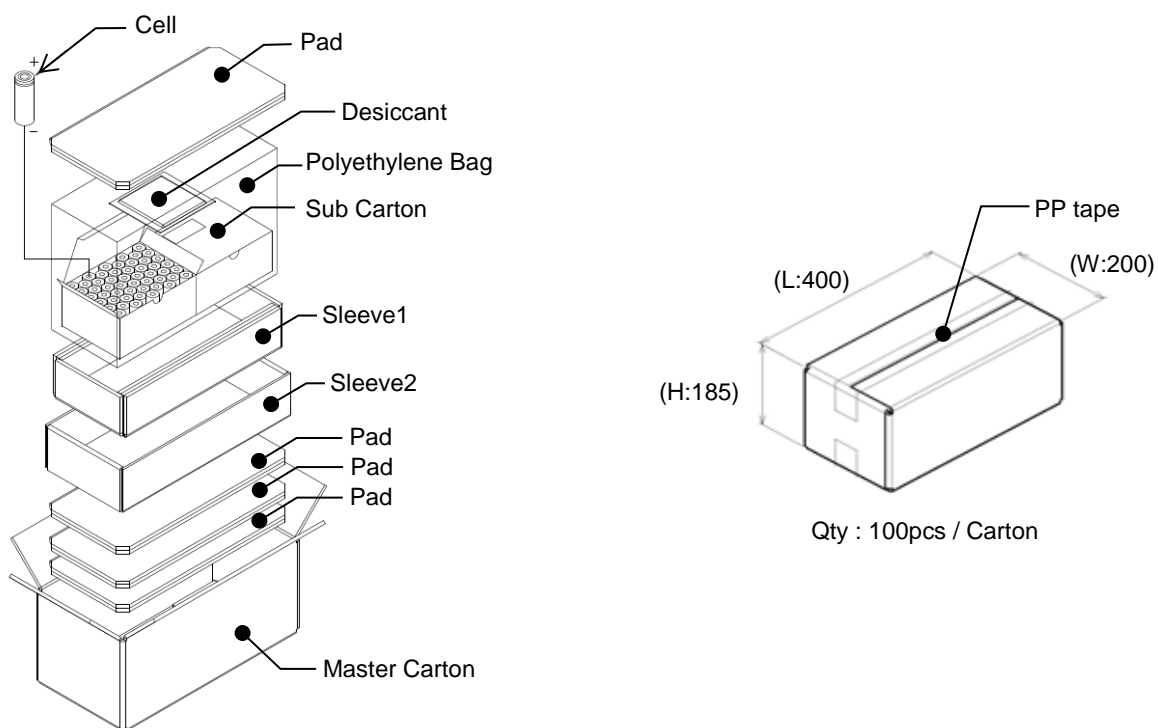
9. Packing 梱包仕様

9.1 Packing Instruction 梱包仕様図

9.1.1 Boat transport specifications

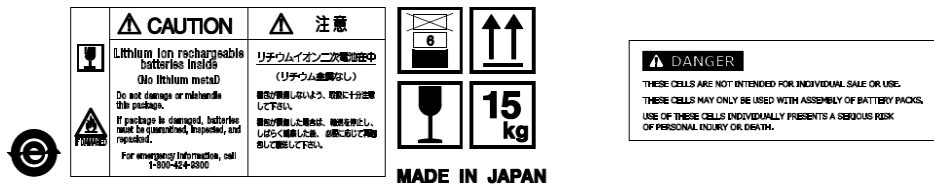
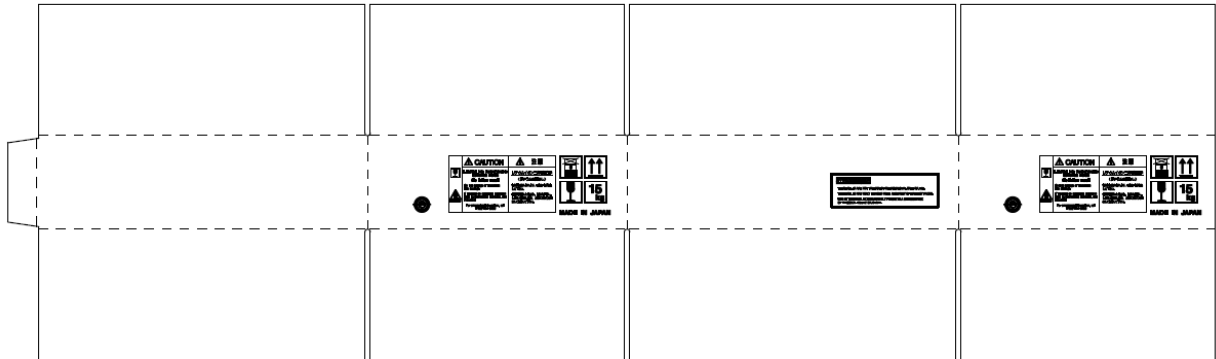


9.1.2 Air transport specifications

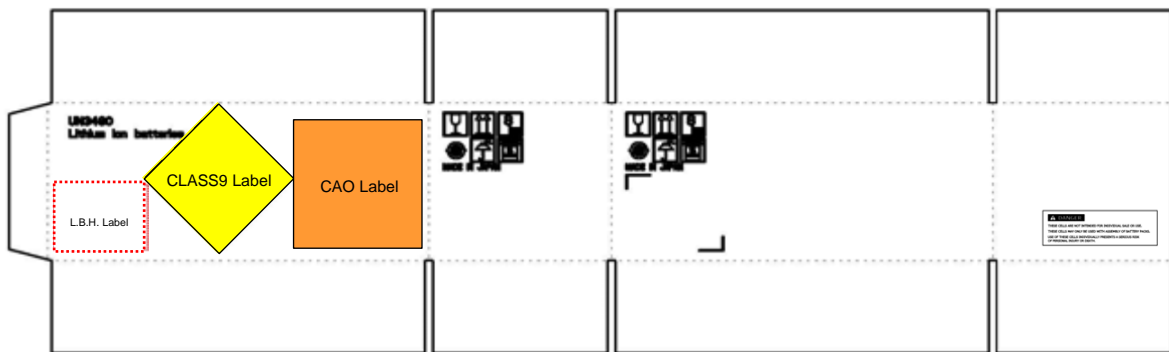


9.2 Printing Instruction for Master Carton マスターカートン印刷仕様

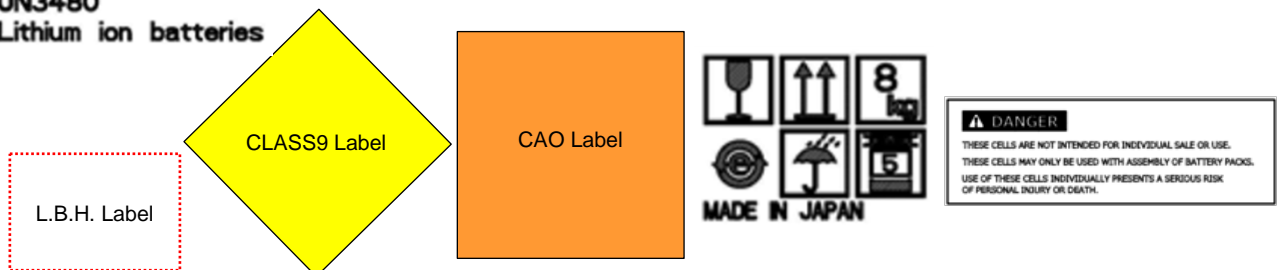
9.2.1 Boat transport specifications



9.2.2 Air transport specifications



UN3480
Lithium ion batteries




9.3 Parts Name Marking 品名表示


A part name is marked on the bar code label of master carton. This bar code label is stuck to one places of master carton.

品名はマスターカートンの一面に貼ったバーコードラベルに表示する。

9.3.1 Boat transport specifications

CUSTOMER PARTS CODE		
MODEL NAME	UST210XXXXX (SY6)	
PARTS CODE	FXXXXXXXX	
CELL NAME	US21700XXXX	
SUPPLIER	Murata Manufacturing Co., Ltd.	
CELL LOT No. & QTY		
LOT NO.		
CARTON NO.		
QUANTITY		
REMARKS:		

9.3.2 Air transport specifications

CUSTOMER PARTS CODE		
MODEL NAME	UST210XXXXX (E)	
PARTS CODE	FXXXXXXXX	
CELL NAME	US21700XXXX	
SUPPLIER	Murata Manufacturing Co., Ltd.	
CELL LOT No. & QTY		
LOT NO.		
CARTON NO.		
QUANTITY		
REMARKS:		

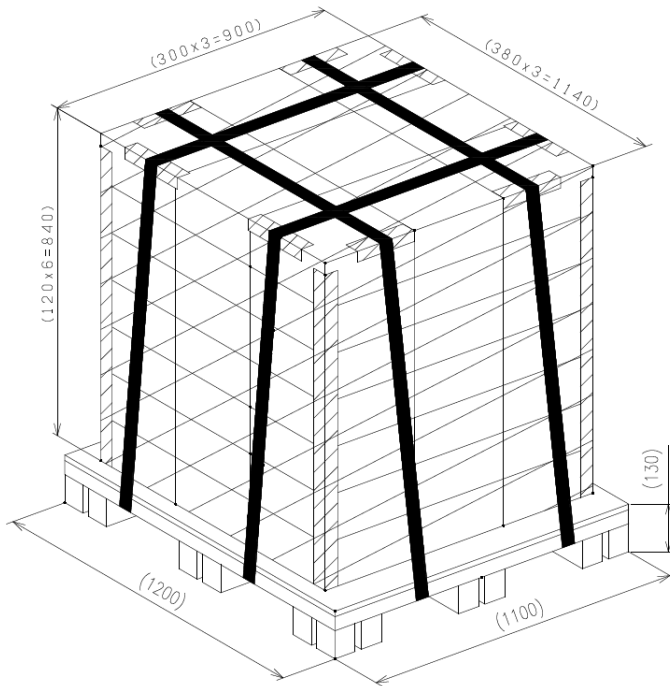
9.4 Packing Instruction for Pallet パレット梱包仕様

Labels are affixed on the surface of the stretch film.

Labels are compliant with the specified design of ICAO and IATA.

ラベルはストレッチフィルムの上に貼り付けられる。ラベルは、
ICAO および IATA 指定のデザインに準拠する。

9.4.1 Boat transport specifications



9.4.2 Air transport specifications

