

リフロー実装可能

NEW

## MS621R / MS421R

新製品MS-Rシリーズは、従来のMSシリーズの特長である高耐圧、高容量、長サイクル寿命を残したままリフロー実装を可能にしたリチウム二次電池です。



### 特長

- リフロー実装可能な高容量小形コイン二次電池
- 高耐圧化(3.3V)を実現(当社製ML414H比較)
- サイクル特性に優れる(当社製ML414H比較)
- 電池はRoHSの適用外ですが、当社の電池はRoHSの規制物質は使用していません。
- UL規格認定品(UL File No. MH15628)  
UL (Underwriters Laboratories Inc.)安全規格の認証取得

### 用途

メモリー及び、RTCバックアップ(時計機能のバックアップ電源)

<搭載機器例>

監視カメラ等のカメラ機器、GPS機器、ドライブレコーダ、ハンディターミナル、PC、スマートフォン

型式	公称電圧 (V)	充電電圧 (標準充電電圧) (V)	公称容量*1 (mAh)	内部インピーダンス*2 (Ω)	動作可能温度範囲	サイクル寿命(回)		寸法(mm)		質量 (g)
						100%	20%	直径	高さ	
MS421R	3	2.8~3.3(3.1)	1.5	600	-20℃~+60℃	測定中	測定中	4.8	2.1	0.1
MS621R	3	2.8~3.3(3.1)	3.0	400	-20℃~+60℃	測定中	測定中	6.8	2.1	0.24

\*1. 公称容量:3.1V~2.0V間の放電容量(室温)

\*2. 内部インピーダンスは交流法による値。充電状態で測定。

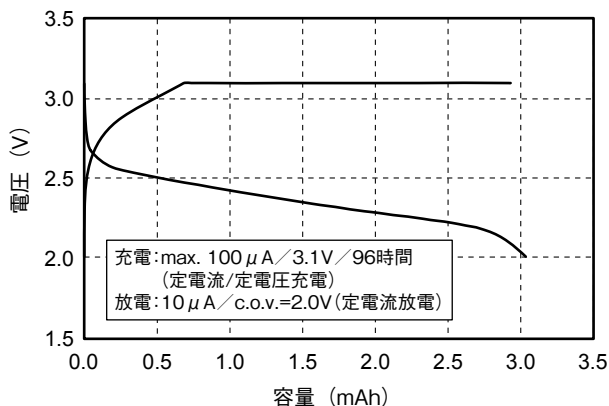
充電方式は定電圧充電を推奨致します。但し充電電流には制限があり、電流制限抵抗を入れる必要があります。電流制限抵抗の抵抗値については、P.7をご覧ください。また、ご不明の点は弊社までご相談ください。

リフロープロファイル例は、P.21をご覧ください。

### 特性

#### 充放電特性

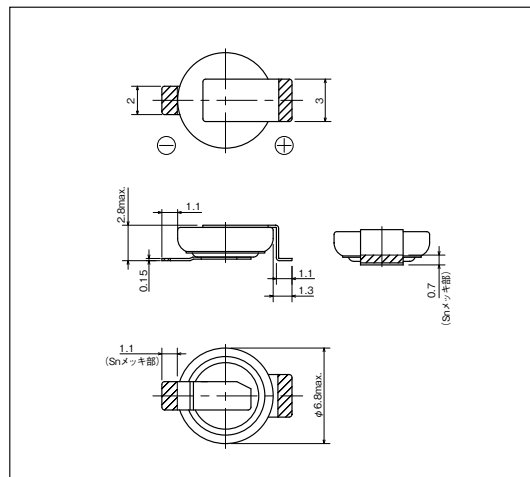
#### ■ MS621R



※c.o.v.:cut off voltage

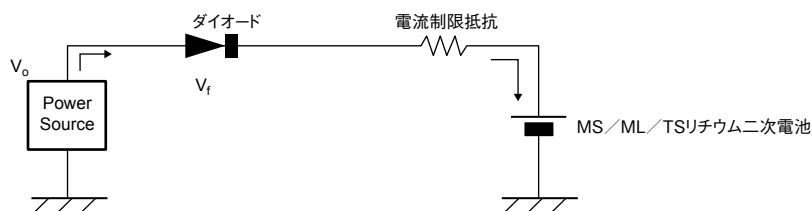
### 標準端子

#### ■ MS621R II27E



・寸法単位:mm  
・斜線部は錫メッキ(100%)

## MS / ML / TSリチウム二次電池の充電回路



充電電圧 $V_o$ は、規定の上限値を超えないように設定してください。

上限値は、MSリチウム二次電池は3.3V、MLリチウム二次電池は3.1V、TSリチウム二次電池は3.0Vです。

充電電流の制限を守るために、電流制限抵抗を充電回路に入れてください。

電流制限抵抗として必要な抵抗値は、電池の種類と充電電圧 $V_o$ によって決まります。

抵抗値は下の表に従ってください。これらの抵抗値は下限値です。これらより大きな値の抵抗を入れてください。

### ■ MSリチウム二次電池 / MLリチウム二次電池

	MS412FE MS414GE	MS421R	MS518SE	MS614SE	MS621FE MS621T MS621R	MS920SE MS920T	ML414H
$V_o$ (V)	Resistor (ohm)	Resistor (ohm)	Resistor (ohm)	Resistor (ohm)	Resistor (ohm)	Resistor (ohm)	Resistor (ohm)
3.3	2,000	3,000	1,500	620	620	620	不可
3.1	1,600	3,000	820	330	330	330	3,000

放電容量は充電電圧に依存します。

充電電圧が低いと十分な容量が得られない場合があります。

各製品の充電電圧特性のデータをご参照ください。

## リフロープロファイル

< リフローハンダ付け条件 >

リフロープロファイル(例): 図1参照

許容リフロー回数: 2回まで

温度は、製品本体の上面で測定

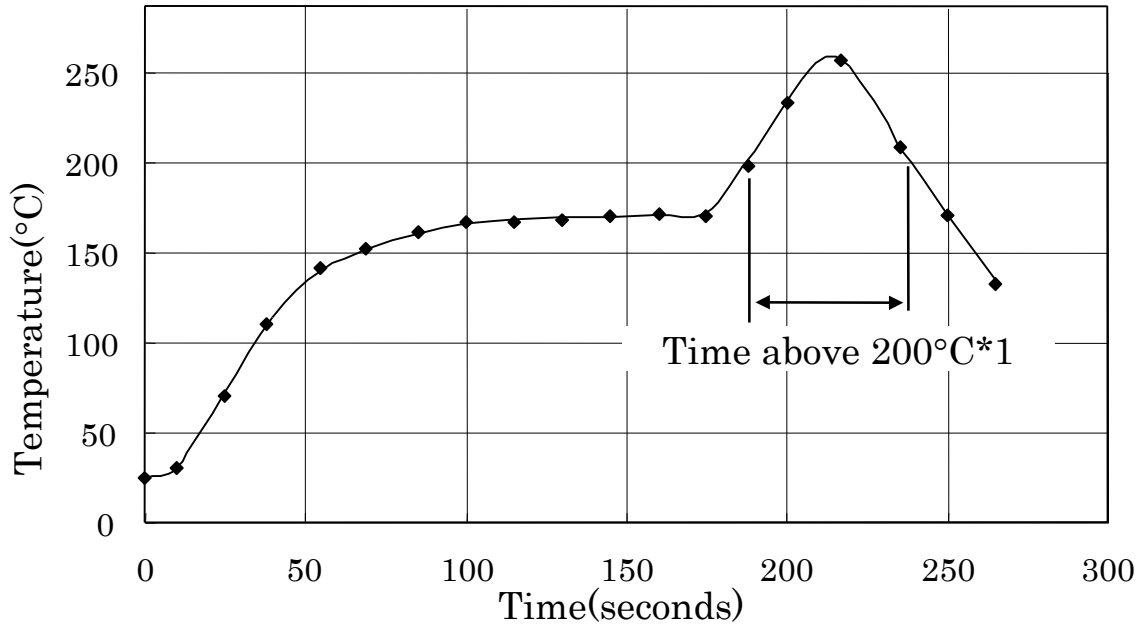


図1. リフロープロファイル(例)

- \*1) 200°C 以上の時間 : 80秒以下  
リフロー時間 : 300秒以下

	型式
ピーク温度	MS421R
Max.260°C	可(5秒以内)

< アンダーフィル条件 >

温度: 160°C, 時間: 10分以内