

製品仕様

Item	Rated Value
使用環境温度	0°C ~ 35°C
使用環境湿度	20 ~ 80% RH 結露無き事
保管環境温度	-10°C ~ 45°C
保管環境湿度	10 ~ 90% RH 結露無き事
入力電圧	5VDC/9VDC/12VDC
入力電力	Max 20Watt
出力電圧	5VDC/9VDC/12VDC (PD)
出力電力	Max 24Watt
出力電流	5V/3A, 9V/2.67A, 12V/2A
内蔵バッテリー容量	7.27Vdc, 6.2Ah/45Wh
電源出力時差(RX に接触後)	0.8 seconds
LED 表示	4 blue LED
耐電圧性	±8KVDC 気中放電, ±4KVDC 接触放電
充電/放電耐久回数	300 times
製品色	Black
ケース素材	PC+ABS
製品寸法	80 x 90 x 29 (W x L x T)
製品重量	270g ± 5g

1. 製品仕様

1.1. DC 入力

1.1.1. 入力電力範囲

PD アダプター : 5V3A, 9V/2.22A, 12V/1.67A

DC アダプター : 5V/2A, 9V/2A, 12V/1.5A

1.1.2. 内部バッテリー電圧

満充電電圧 : 8.4V +/- 0.1V

充電電流 : max 3A(5V)

1.1.3. 充電インジケータ

電池容量 < 25% : 1つ目のLED点滅

25% ≤ バッテリー容量 < 50% : 1のLED点灯、2のLED点滅

50% ≤ バッテリー容量 < 75% : 1、2のLED点灯、3のLED点滅

75% ≤ バッテリー容量 : 1,2,3のLED点灯、4のLED点滅

満充電 : すべてのLEDが点灯

1.2. DC 出力

1.2.1. 出力電力範囲

接続したデバイスのPDチャージの要求に基づく
5V~12V 最大出力電力24Watt.

1.2.2. 出力最大電圧

Max 24Watt

1.2.3. 最大出力電流値

3A 5V
2.67A 9V
2A 12V

1.2.4. 出力過電流保護

各電圧の最大電流値の110%に達すると出力を停止する。
電流値が規定値以下に下がれば自動復帰する。

1.2.5. 出力短絡保護

ショート検知時に出力を停止する。
ショートが解消されると自動復帰する。

1.2.6. 出力インジケータ

電池容量 $\geq 75\%$: 4つのLEDがすべて点灯
 $50\% \leq$ 電池容量 $< 75\%$: 1,2,3のLEDが点灯
 $25\% \leq$ 電池容量 $< 50\%$: 1,2のLEDが点灯
 $3\% \leq$ 電池容量 $< 25\%$: 1のLEDが点灯
 $0\% <$ 電池容量 $< 5\%$: 1のLEDが点滅
電池容量 = 0% : すべてのLEDがOFF

1.2.7. 出力停止電圧

内蔵電池の電圧が6V以下になったときに出力を停止する

1.3. バッテリー保護機能

1.3.1. 5.3.1 過電圧保護

充電中にセル電圧が $8.56V \pm 0.05V$ を超えた場合、充電を停止します。
過電圧状態は、セル電圧が $8.56V \pm 0.1V$ 未満に低下すると解除されます。

1.3.2. 5.3.2 過放電保護

放電中にセル電圧が $5.6V \pm 0.1V$ 未満になった場合、放電を停止します。
低電圧状態は、セル電圧が $6.0V \pm 0.16V$ を超えて上昇すると解除されます。

1.3.3. 5.3.3 短絡保護

出力が短絡した場合、出力を遮断します。
短絡状態が解消されれば、自動的に出力を開始します。

1.3.4. セルバランス機能

バッテリー保護モジュールには、セルバランス機能があります。

1.3.5. セル過温度保護

セル温度が規定範囲外になった場合、充電または放電は停止し、4個のLEDが点滅します。

・充電時: 0°C 未満、または 45°C を超えた場合

・放電時: -20°C 未満、または 60°C を超えた場合

1.4. バッテリー性能

1.4.1. 充電時間

5V/2A充電時:7時間未満

9V/2.22A充電時:4時間未満

12V/1.67A充電時:4時間未満

※充電時間は入力電圧および電流により変動する場合があります。

1.4.2. 放電時間

5V/3A出力時:2.4時間以上

9V/2.67A出力時:1.5時間以上

12V/2A出力時:1.5時間以上

1.4.3. サイクル寿命

5V充電および12V/2A放電の条件において、満充電から満放電までを1サイクルとした場合、300回。

1.4.4. スリープ電流(自己放電電流)

・出力なし、LED消灯、かつ出力をRXに接続しない場合:スリープ電流 < 250 μ A
満充電パック使用時の自己放電期間:2年以上

・出力をRXに接続した場合:スリープ電流 < 25mA
満充電パック使用時の自己放電期間:10日以上

1.4.5. 温度

動作温度:0~35℃

保存温度:-10~45℃

1.4.6. 湿度

動作時:20~80% RH(結露なきこと)

保存時:10~90% RH(結露なきこと)

1.5. バッテリーセル

1.5.1. セル情報

使用セル:LG INR18650-MJ1

円筒型・高放電レート(最大10A)対応 充電式リチウムイオン電池

直径:18.55 $\pm$ 0.11 mm、高さ:最大65.22 mm

公称電圧:3.635V

定格容量:3.5Ah

組電池:直列2本・並列2本構成

2. 製品情報

2.1. 製品写真



2.2. 製品重量 270g +/- 5g

2.3. ケース素材 PC+ABS

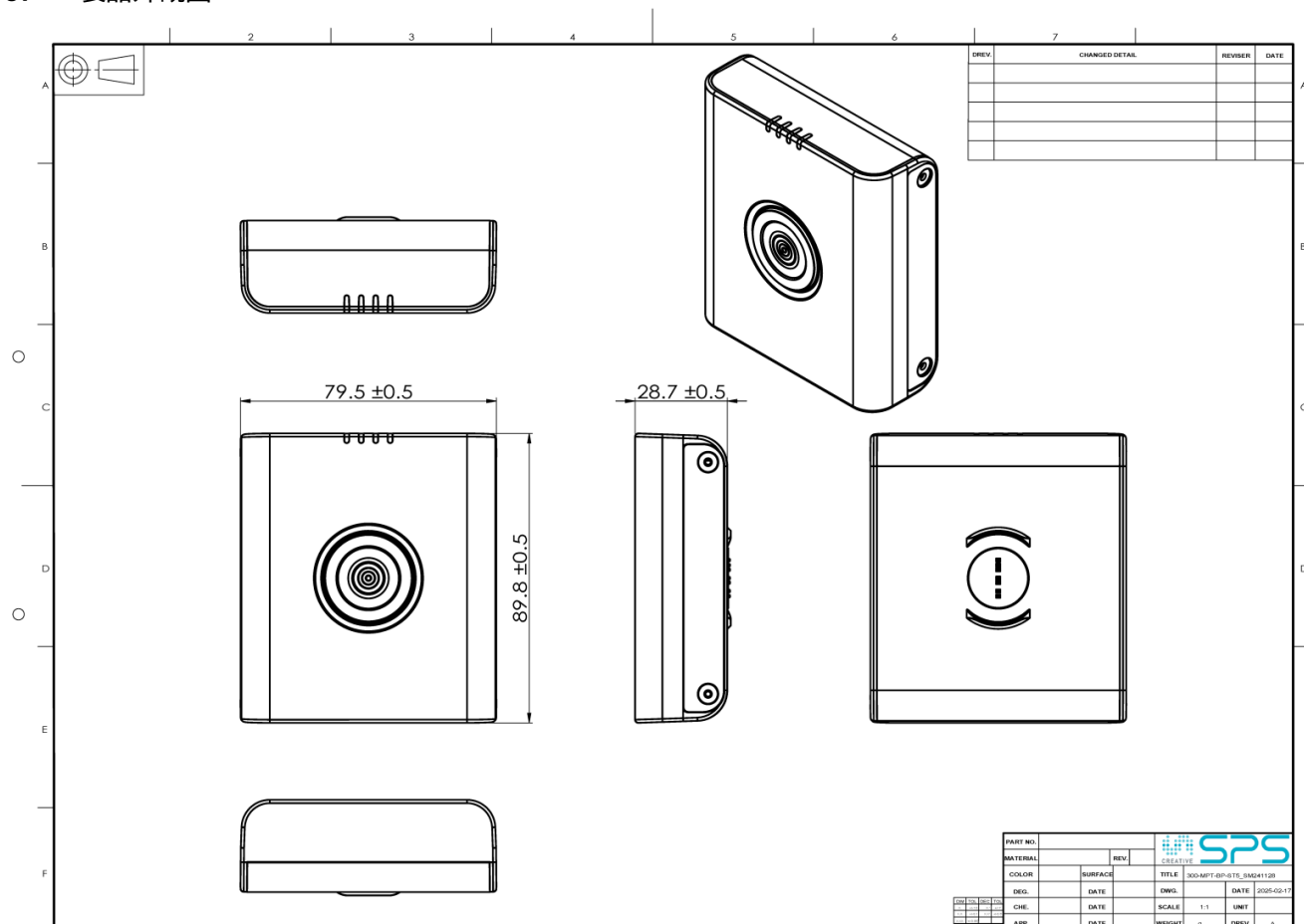
2.4. 落下試験

本製品は、安全認証の一環として、UL1950／EN60950に基づく安全規格で規定された落下試験に適合すること。1mの高さから落下させる。1回の落下後においても、製品は性能および安全仕様を満たすものとする。

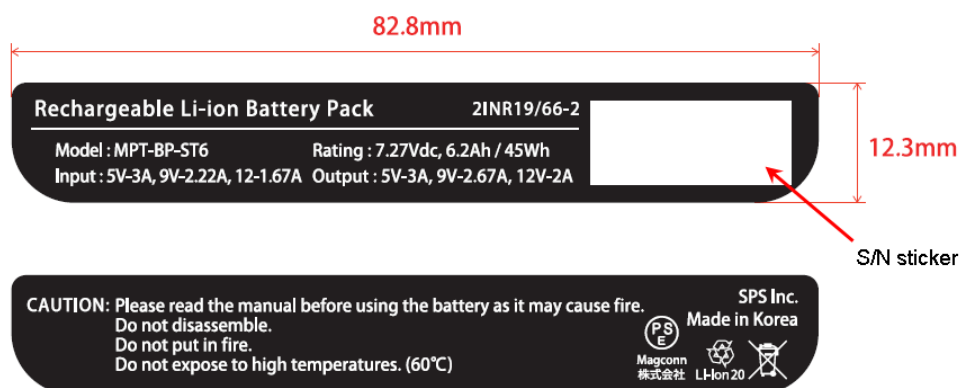
2.5. 振動

振動周波数を10Hz～30Hz、全振幅2.0mmとし、X・Y・Zの3方向にて試験を実施する。30分間の試験後、性能劣化および損傷がないこと。

2.6. 製品外観図



3. ラベル図面



4. 規制・環境要件

本製品は、2011/65/EU RoHS指令に準拠した、100% RoHS適合の部品および材料で構成されるものとする。

認証取得：PSE