



製品仕様書



REV 1.0

Sizuku Lux

Bluetooth Low Energy

DESIGNED BY Braveridge

1 電氣的仕様

1-1 定格

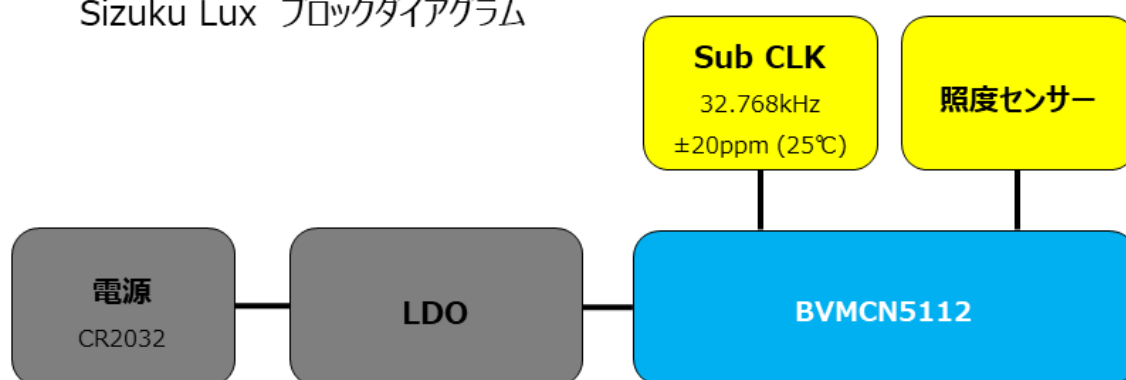
項目	定格	備考
使用電源・電池	CR2032	日本製推奨
使用電池電圧範囲	2.4V~3.2V	
使用温度範囲	-10℃~60℃	

1-2 電氣的仕様

項目	MIN	TYP	MAX	単位	備考・条件
使用電圧範囲	2.4		3.2	V	CR2032 使用
アイドル時消費電流		2.6		uA	
アダプタイズ消費電流		50		μA	
接続時消費電流		35		μA	
送信電力		0		dBm	

1-3 ブロックダイアグラム

Sizuku Lux ブロックダイアグラム



ブロック説明	
電源	CR2032 リチウムコイン電池
LDO	電池電圧モニター機能付きレギュレータ
BVMCN5112	BLE Module
Sub CLK	高精度の時間カウント用クロック
照度センサー	

2 ソフトウェア仕様

2-1 BLE 通信仕様

Advertising Interval: 800ms

Max Connection Interval : 500ms(iOS は 20ms 以上 Min と差が必要なため)

Min Connection Interval : 480ms

Slave Latency : 0

Supervision Timeout : 4000ms

2-1-1 Advertising Packet

INDEX	Data	Description	Comment
0	0x02	Ad Field Length	
1	0x01	Advertising Field Type	FLAGS
2	0x06	FLAGS	
3	0x11	Ad Field Length	
4	0x07	Complete List of 128bit UUID Available Ad Type	
5	0xFE		0xFE4E (docomo)
6	0x4E		
7	0x09	Ad Field Length	
8	0xFF	Advertising Field Type	Manufacture Specific Data
9	0xE2	Manufacture ID	0x02E2 (docomo)
10	0x02		
11		Version(4bit)/ベンダ ID(上位 4bit)	Version 0 : ベンダ ID 0
12		ベンダ ID(下記 4bit) / 個別番号(上位 4bit)	
13		個別番号(中位 8bit)	
14		個別番号(下位 8bit)	
15		サービス ID(4bit)/サービスデータ(上位 4bit)	サービス ID 0 (一般)
16		サービスデータ下位 8bit	
		サービス ID(4bit)/サービスデータ(上位 4bit)	サービス ID 4 (電池残量)
		サービスデータ下位 8bit	
		サービス ID(4bit)/サービスデータ(上位 4bit)	サービス ID 9 (照度)
		サービスデータ下位 8bit	

※サービスデータについて

バッテリーロー時 最上位ビットが 1 になります。それ以外の時は 0 が設定されます。

Scan Response

INDEX	Data	Description	Comment
0	0x0F	Ad Field Length	
1	0x09	Advertising Field Type	Complete Local Name
2	'S'	Local Name	Sizuku_Lux+"個別番号"
...			
19			
20	0x02	Ad Field Length	
21	0x0A	Advertising Field Type	Tx Power Level
22	0x00	Tx Power Level	-65dbm

2-2 プロファイル

・Base UUID: B3B3XXXX-50D3-4044-808D-50835B13A6CD

※以下の Service/Characteristic の UUID は上記 Base UUID の XXXX の部分(Alias)に各 Service/Characteristic の Alias を入れたものになります。

Service Name	Alias	Characteristic List
Device Link Service	0x6901	WRITE_MESSAGE_CHAR INDICATE_MESSAGE_CHAR
Info Service	0x0300	DEVICE_ID FW_VERSION DFU_CONTROL

2-3 サービス

・Device Link Service の Characteristic の詳細は Linking プロファイル参照。

Characteristic Name	Property	Alias	Address	Data	備考
WRITE_MESSAGE_CHAR	Write	0x9101	0x00	Write_data[可変長]	
			
INDICATE_MESSAGE_CHAR	Indicate	0x9102	0x00	Indicate_data[可変長]	
			

2-4 詳細

- ・使用するサービス(PeripheralDeviceLinkProfile_onBLE_Spec.pdf 参照)

PeripheralDevicePropertyInformationService

(PeripheralDevicePropertyInformationService_onBLE_Spec.xls 参照)

PeripheralDeviceSettingOperationService

(PeripheralDeviceNotificationService_onBLE_Spec.xls 参照)

PeripheralDeviceSensorInformationService

(PeripheralDeviceSensorInformationService_onBLE_Spec.pdf 参照)

- ・DeviceId と DeviceUid について

(PeripheralDevicePropertyInformationService_OnBLE_Spec.xlf 参照)

DeviceId … 製品ごとに固有の ID (Sizuku_Lux は 0x133B)

DeviceUid … 個々の機器に固有の ID (nRF51588 のデバイス ID を使用)

- ・ペアリングについて

接続可能台数 : 1 台

ペアリング情報解除方法 : 電池の抜き差しを行い、再度電源を立ち上げてください。

- ・Advertising Packet の Manufacture Specific Data について

ベンダ ID は 0 (Braveridge)

個別番号のフォーマットを以下に定めます。

製品識別子(5bit)	個体識別子(15bit)
Sizuku_Lux= 7	連番(0~16399)

製品識別子は製品ごとに割り当てる ID で 0~31 を設定可能です。

Sizuku_Lux の製品識別子は 7 とします。

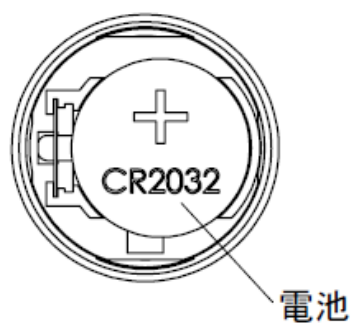
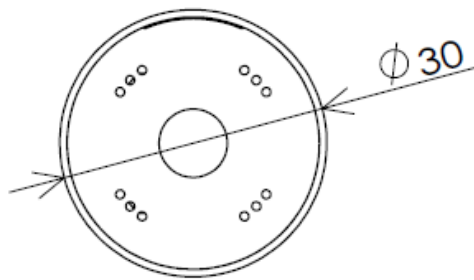
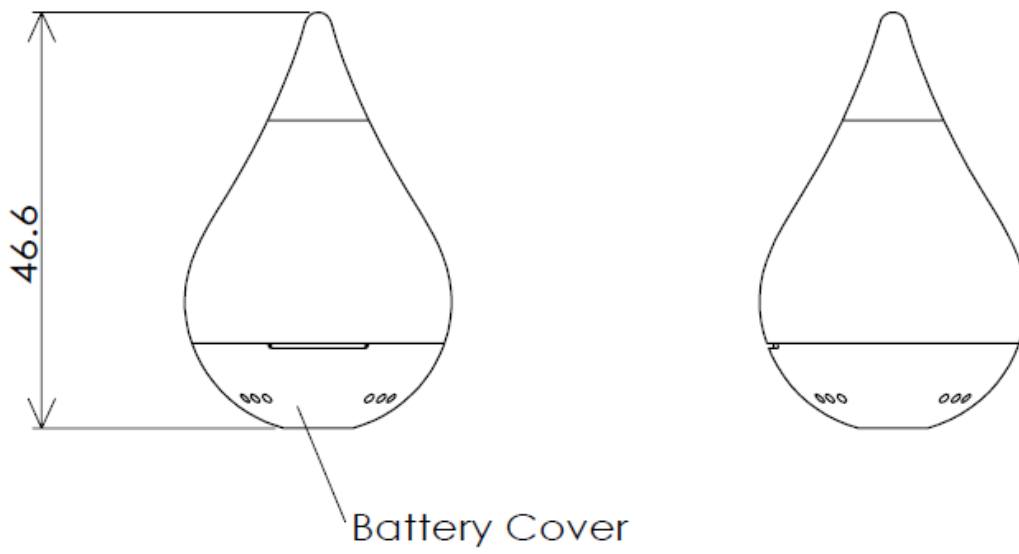
個体識別子が 16399 を超えた場合には Sizuku_Lux に新しい製品識別子を割り当てることとします。

個体識別子はデバイスごとに異なる ID で 0~16399 を設定可能です。

- ・センサーの更新間隔

Lux : 2000ms 間隔

3 機構図面



筐体を開いた状態

4 保証範囲

	保証項目	内容	備考
1	製品保証期間	工場出荷から1年	下記保証規定を参照
2	動作保証温度	-10～60℃	
3	動作保証湿度	10～85%	
4	RoHS指令	準拠	部品毎・製造プロセスにおける適合

【保証規定】

- ・保証期間内に正常な使用状態でご使用の場合に限り品質を保証しております。
- ・次のような場合は保証期間内でも有償修理になります。
 - (1) 故障の原因が取扱い上の不注意による場合。
 - (2) 故障の原因がお客様による輸送、移動中の衝撃による場合。
 - (3) 天変地異、ならびに公害や異常電圧その他の外部要因による故障及び損傷。
- ・お客様ご自身による改造または修理があったと判断された場合の修理はお受けいたしかねます。
- ・本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害については、弊社はその責を負わないものとします。
- ・本製品は医療機器、原子力設備や機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器やシステムなどへの組込みや仕様は意図されておりません。これらの用途に本製品を使用され、人身事故、社会的障害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。
- ・修理ご依頼品を郵送、またはご持参される場合の諸費用は、お客様のご負担になります。



Braveridgeとその製品に関する詳しい情報は、弊社Webサイトで御確認ください。

<http://www.braveridge.com>

〒819-0373 福岡県福岡市西区周船寺3-27-2

(Tel): 092-834-5789 / (Fax): 092-807-7718

●ブレイブリッジグループカンパニー

○ブレイブリッジ糸島工場

〒819-1122 福岡県糸島市東1999-19

- Apple MFi Manufacture ライセンス認定工場(ライトニングコネクタ製品工場)

- Starter Plan工場

○剛橋模具 有限公司 (Braveridge Moulding Company)

○Braveridge (HK) Co.

○Braveridge China Office

○Braveridge Singapore Office



Document code: 1001001-1