

# LED/SW Board ハードウェアマニュアル

Version 1.0.11  
2011/03/26

株式会社アットマークテクノ [<http://www.atmark-techno.com>]

SUZAKU 公式サイト [<http://suzaku.atmark-techno.com/>]

---

# LED/SW Board ハードウェアマニュアル

株式会社アットマークテクノ

060-0035 札幌市中央区北 5 条東 2 丁目 AFT ビル  
TEL 011-207-6550 FAX 011-207-6570

製作著作 © 2006-2011 Atmark Techno, Inc

Version 1.0.11  
2011/03/26

---

# 目次

1. はじめに .....	6
1.1. 本書および関連ファイルのバージョンについて .....	6
2. 注意事項 .....	7
2.1. 安全に関する注意事項 .....	7
2.2. 取扱い上の注意事項 .....	8
2.3. FPGA 使用に關しての注意事項 .....	9
2.4. ソフトウェア使用に關しての注意事項 .....	9
2.5. 保証について .....	9
2.6. 輸出について .....	9
2.7. 商標について .....	9
3. 型式 .....	10
3.1. 型式 .....	10
4. 仕様 .....	11
4.1. 最大定格 .....	11
4.2. 仕様 .....	11
5. 作業の前に .....	12
5.1. 開発評価に必要なもの .....	12
5.2. 開発評価に必要な資料 .....	12
6. 電源系統 .....	13
6.1. 電源系統について .....	13
7. ブロック図 .....	14
7.1. SIL00-U**ブロック図 .....	14
7.2. SZ***-SIL ブロック図 .....	15
8. 各種インターフェース仕様 .....	16
8.1. 各種インターフェースの配置 .....	16
8.2. 各種インターフェース .....	17
8.2.1. CON1 テスト拡張用コネクタ .....	17
8.2.2. CON2 SUZAKU 接続コネクタ .....	17
8.2.3. CON3 SUZAKU 接続コネクタ .....	18
8.2.4. CON4 テスト拡張用コネクタ .....	19
8.2.5. CON6 +5V 入力コネクタ .....	20
8.2.6. CON7 RS-232C コネクタ .....	20
8.2.7. 7セグメント LED セレクタ .....	20
8.2.8. 7セグメント LED .....	21
8.2.9. D1~4 単色 LED(緑) .....	21
8.2.10. SW1~SW3 押しボタンスイッチ .....	22
8.2.11. SW4 ロータリコードスイッチ .....	22
9. 基板形状図 .....	23

## 目次

6.1. 電源系統図 .....	13
7.1. SIL00-U**ブロック図 .....	14
7.2. SZ**-SIL ブロック図 .....	15
8.1. 各種インターフェースの配置 .....	16
8.2. フラッシュメモリ書き込みピンアサイン .....	19
8.3. +5V センタープラスピン .....	20
8.4. 7 セグメント LED .....	21
9.1. 基板形状 .....	23

## 表目次

4.1. SIL00-U**最大定格 .....	11
4.2. SIL00-U**仕様 .....	11
8.1. 各種インターフェースの内容 .....	16
8.2. CON2 SUZAKU 接続コネクタ .....	17
8.3. CON3 SUZAKU 接続コネクタ .....	18
8.4. LED/SW CON4 フラッシュメモリ書き込み用コネクタ .....	19
8.5. CON6 +5V 入力コネクタ .....	20
8.6. CON7 RS232C コネクタ .....	20
8.7. 7 セグメント LED セレクタ .....	20
8.8. LED1~3 .....	21
8.9. D1~4LED(緑) .....	21
8.10. SW1~SW3 .....	22
8.11. SW4 .....	22

# 1. はじめに

---

本マニュアルには SUZAKU I/O シリーズの LED/SW ボードのハードウェアの仕様や使用方法について記載しております。

SUZAKU I/O シリーズは現在 LED/SW ボード、A/D ボードから構成されるシリーズです。LED/SW ボードはその第一弾の SUZAKU の学習用キット、SUZAKU スターターキットの一部として、各種付属品、詳細マニュアルと共に提供しております。SUZAKU をはじめてお使いになれる方、今まで使い方が分からなかった方などの手助けになればと考えております。

本マニュアルを LED/SW ボードの機能を最大限引き出すために、ご活用いただければ幸いです。

## 1.1. 本書および関連ファイルのバージョンについて

本書を含めた関連マニュアル、FPGA プロジェクトファイルやイメージファイルなどの関連ファイルは最新版を使用することをおすすめいたします。本書を読み進める前に、SUZAKU 開発者サイト (<http://suzaku.atmark-techno.com>) から最新版の情報をご確認ください。

## 2. 注意事項

### 2.1. 安全に関する注意事項

本製品を安全にご使用いただくために、特に以下の点にご注意ください。



- ・ ご使用の前に必ず製品マニュアルおよび関連資料をお読みにになり、使用上の注意を守って正しく安全にお使いください。
- ・ マニュアルに記載されていない操作・拡張などを行う場合は、弊社 Web サイトに掲載されている資料やその他技術情報を十分に理解した上で、お客様自身の責任で安全にお使いください。
- ・ 水・湿気・ほこり・油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因になる場合があります。
- ・ 本製品に搭載されている部品の一部は、発熱により高温になる場合があります。周囲温度や取扱いによってはやけどの原因となる恐れがあります。本体の電源が入っている間、または電源切断後本体の温度が下がるまでの間は、基板上の電子部品、及びその周辺部分には触れないでください。
- ・ 本製品を使用して、お客様の仕様による機器・システムを開発される場合は、製品マニュアルおよび関連資料、弊社 Web サイトで提供している技術情報のほか、関連するデバイスのデータシート等を熟読し、十分に理解した上で設計・開発を行ってください。また、信頼性および安全性を確保・維持するため、事前に十分な試験を実施してください。
- ・ 本製品は、機能・精度において極めて高い信頼性・安全性が必要とされる用途(医療機器、交通関連機器、燃焼制御、安全装置等)での使用を意図しておりません。これらの設備や機器またはシステム等に使用された場合において、人身事故、火災、損害等が発生した場合、当社はいかなる責任も負いかねます。
- ・ 本製品には、一般電子機器用(OA 機器・通信機器・計測機器・工作機械等)に製造された半導体部品を使用しています。外来ノイズやサージ等により誤作動や故障が発生する可能性があります。万一誤作動または故障などが発生した場合に備え、生命・身体・財産等が侵害されることのないよう、装置としての安全設計(リミットスイッチやヒューズ・ブレーカー等の保護回路の設置、装置の多重化等)に万全を期し、信頼性および安全性維持のための十分な措置を講じた上でお使いください。
- ・ 無線 LAN 機能を搭載した製品は、心臓ペースメーカーや補聴器などの医療機器、火災報知器や自動ドアなどの自動制御器、電子レンジ、高度な電子機器やテレビ・ラジオに近接する場所、移動体識別用の構

内無線局および特定小電力無線局の近くで使用しないでください。製品が発生する電波によりこれらの機器の誤作動を招く恐れがあります。

## 2.2. 取扱い上の注意事項

劣化、破損、誤動作、発煙、発火の原因となることがあります。取扱い時には以下のような点にご注意ください。

入力電源	+5V±5%以上の電圧を入力しないでください。極性を間違わないでください。
インターフェース	各インターフェースには規定以外の信号を接続しないでください。信号の極性を間違わないでください。信号の入出力方向を間違わないでください。
本製品の改造	本製品について改造を行った場合は保証の対象外となります <sup>[1]</sup> ので、十分にご注意ください。なお、改造を行う場合は、改造前の動作確認を必ず行うようお願いします。  また、コネクタを増設する際にはマスキングを行い、周囲の部品に半田くず、半田ボール等付着しない様十分にご注意ください。
FPGA プログラム	周辺回路(ボード上の部品も含む)と信号の衝突(同じ信号に2つのデバイスから出力する)を起こすようなFPGAプログラムを行わないでください。また、間違ったデータを書き込まないようにご注意ください。機器が破損する恐れがあります。
電源の投入	LED/SW ボードや周辺回路に電源が入っている状態では絶対にコネクタの着脱を行わないでください。
静電気	LED/SW ボードにはCMOSデバイスを使用していますので、ご使用になるまでは帯電防止対策のされている出荷時のパッケージ等にて保管してください。
ラッチアップ	電源および入出力からの過大なノイズやサージ、電源電圧の急激な変動等で使用しているCMOSデバイスがラッチアップを起こす可能性があります。いったんラッチアップ状態となると、電源を切断しないかぎりこの状態が維持されるため、デバイスの破損につながる可能性があります。ノイズの影響を受けやすい入出力ラインには保護回路を入れることや、ノイズ源となる装置と共通の電源を使用しない等の対策をとることをお勧めします。
衝撃、振動	落下や衝突などの強い衝撃を与えないでください。振動部や回転部などへの搭載はしないでください。強い振動や遠心力を与えないでください。
高温低温、多湿	極度に高温や低温になる環境や、湿度が高い環境では使用はしないでください。
塵埃	塵埃の多い環境では使用はしないでください。

<sup>[1]</sup>コネクタ非搭載箇所へのコネクタ等の増設を除く。



SUZAKU の+3.3V 外部電源入力(CON6) SUZAKU の+3.3V 外部入力(CON6)に電源を供給せず、本ボードの外部入力(CON5 もしくは CON6)から電源供給してください。

## 2.3. FPGA 使用に関する注意事項

本製品に含まれる FPGA プロジェクトについて 本製品に含まれる FPGA プロジェクト(付属のドキュメント等も含まれます)は、現状のまま(AS IS)提供されるものであり、特定の目的に適合することや、その信頼性、正確性を保証するものではありません。また、本製品の使用による結果についてもなんら保証するものではありません。

本製品は、ベンダのツール(Xilinx 製 EDK、ISE やその他ベンダツール)やベンダの IP コアを利用し、FPGA プロジェクトの構築、コンパイル、コンフィグレーションデータの生成を行っておりますが、これらツールに関する販売、サポート、保証等は行っておりません。

## 2.4. ソフトウェア使用に関する注意事項

本製品に含まれるソフトウェアについて 本製品に含まれるソフトウェア(付属のドキュメント等も含まれます)は、現状有姿(AS IS)にて提供いたします。お客様ご自身の責任において、使用用途・目的の適合について、事前に十分な検討と試験を実施した上でお使いください。当社は、当該ソフトウェアが特定の目的に適合すること、ソフトウェアの信頼性および正確性、ソフトウェアを含む本製品の使用による結果について、お客様に対しなんら保証も行うものではありません。

## 2.5. 保証について

本製品の本体基板は、製品に添付もしくは弊社 Web サイトに記載している「製品保証規定」に従い、ご購入から 1 年間の交換保証を行っています。添付品およびソフトウェアは保証対象外となりますのでご注意ください。

製品保証規定 <http://www.atmark-techno.com/support/warranty-policy>

## 2.6. 輸出について

本製品の開発・製造は、原則として日本国内での使用を想定して実施しています。本製品を輸出する際は、輸出者の責任において、輸出関連法令等を遵守し、必要な手続きを行ってください。海外の法令および規則への適合については当社はなんらの保証を行うものではありません。本製品および関連技術は、大量破壊兵器の開発目的、軍事利用その他軍事用途の目的、その他国内外の法令および規則により製造・使用・販売・調達が禁止されている機器には使用することができません。

## 2.7. 商標について

Armadillo は株式会社アットマークテクノの登録商標です。その他の記載の商品名および会社名は、各社・各団体の商標または登録商標です。™、®マークは省略しています。

## 3. 型式

---

### 3.1. 型式

LED/SW ボードの購入型式について説明いたします。

SIL00-U\*\*                      LED/SW ボード単体です。

\*\*について

\*\*="00":SZ410 未対応品です。

\*\*="01":SZ410 対応品です。

LED/SW ボード裏面のシールをご確認ください。シールがない場合は未対応品です。

SZ\*\*\*-SIL(開発評価向けタイプ)      SIL00-U\*\*と SUZAKU(SZ130-U00 など)にコネクタを実装し、組立てしたタイプです。

\*\*\*について

\*\*\*="130":SZ130-U00 を実装した場合

\*\*\*="410":SZ410-U00 を実装した場合

## 4. 仕様

---

### 4.1. 最大定格

表 4.1 SIL00-U\*\*最大定格

電源電圧	-0.3V~+6V
デジタル入力	-0.3V~+3.6V
周囲温度	0°C~60°C

### 4.2. 仕様

表 4.2 SIL00-U\*\*仕様

7セグメントLED	3個実装
単色LED	4個実装(緑 φ3mm)
押しボタンスイッチ	3個実装
ロータリコードスイッチ	1個実装
RS232C	1ポート
電源	+5V(SUZAKU用+3.3V供給回路を搭載)
サイズ	72×103.5mm
SUZAKU ユーザIO 使用数	26ピン

## 5. 作業の前に

---

### 5.1. 開発評価に必要なもの

開発作業に必要なとなるものを以下に示します。

SZ130-SIL など(開発評価向けタイプ)

PC

ハードウェア開発用として、Windows2000 または、WindowsXP が動作し、シリアルポート(1 ポート)、及びパラレルポート(1 ポート)を持つ PC を用意してください。ソフトウェア開発用として、Linux が動作し、シリアルポート(1 ポート)を持つ PC を用意してください。ソフトウェア開発の詳細については、「SUZAKU スタートアップガイド」を参照ください。

シリアル通信用ソフト

minicom や TeraTerm などのシリアル通信用ソフトが必要です。(Linux 用のソフトは付属 CD-ROM の"tools"ディレクトリにあります。)

Xilinx ISE

Xilinx ISE<sup>[1]</sup>を用意し、インストールしてください。インストール後ソフトウェアアップデートをしてください。

Xilinx EDK

Xilinx EDK<sup>[1]</sup>を用意し、インストールしてください。インストール後ソフトウェアアップデートをしてください。

FPGA ダウンロードケーブル

Xilinx Platform Cable USB<sup>[1]</sup>またはそれ相当のものを用意してください。

### 5.2. 開発評価に必要な資料

開発作業に必要なとなる資料を以下に示します。

SUZAKU ハードウェア  
マニュアル

本ボードと接続する SUZAKU のハードウェアについて記載しています。本ボードのご使用前にお読みください。

SUZAKU ソフトウェア  
マニュアル

本ボードと接続する SUZAKU のソフトウェアについて記載しています。本ボードのご使用前にお読みください。

---

<sup>[1]</sup>Xilinx 製品の詳細については、Xilinx のホームページ(<http://www.xilinx.co.jp/>)をご覧ください。

## 6. 電源系統

### 6.1. 電源系統について

以下に電源系統を説明いたします。

電源入力は SIL00-U\*\*の+5V のみです。SUZAKU の+3.3V 入力には電源を接続しないでください。

LED/SW ボードには、SUZAKU へ供給する電源回路(+3.3V)があります。よって、SUZAKU からは絶対に電源を供給しないでください。電源がショートし、機器を破損する可能性があります。また、改造等により電源を外部から供給等行ったり、LED/SW ボードから他ユニットに電源供給を行ったりしないで下さい。SUZAKU と LED/SW ボードは、電源シーケンスの関係から、お互いに電源を供給し合うような形になっているので、機器を破損する可能性があります。

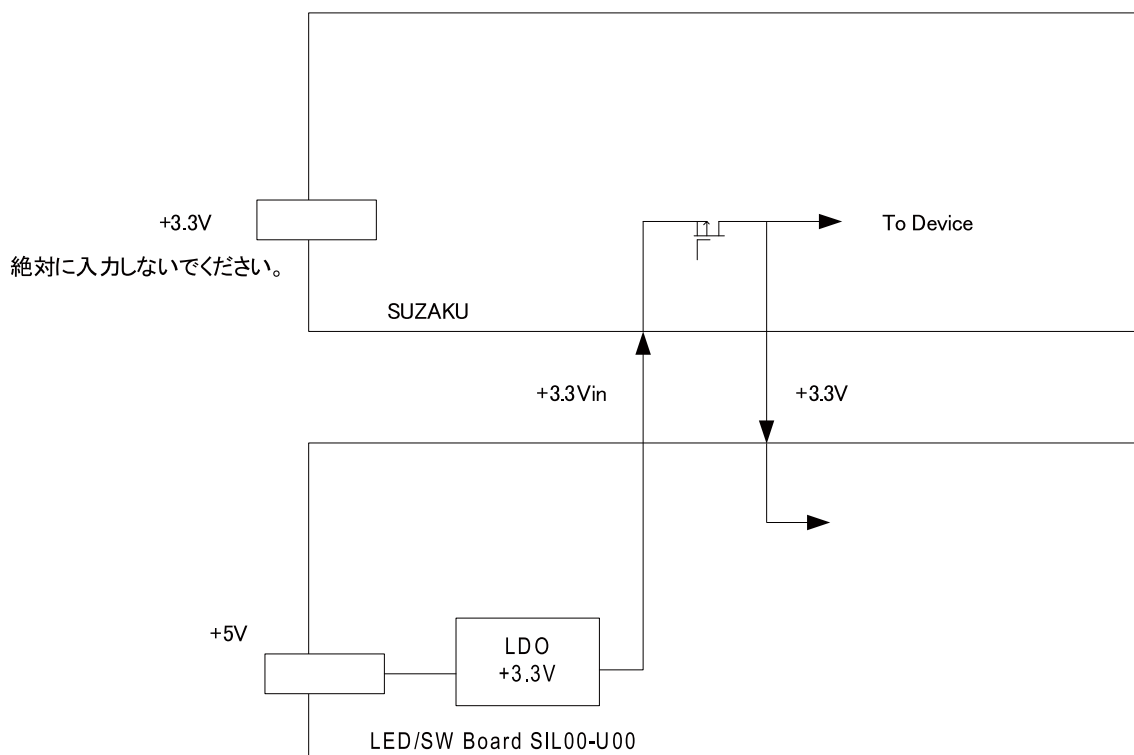


図 6.1 電源系統図

## 7. ブロック図

### 7.1. SIL00-U\*\*ブロック図

LED/SW ボード(SIL00-U\*\*)の全体ブロック図を以下に示します。

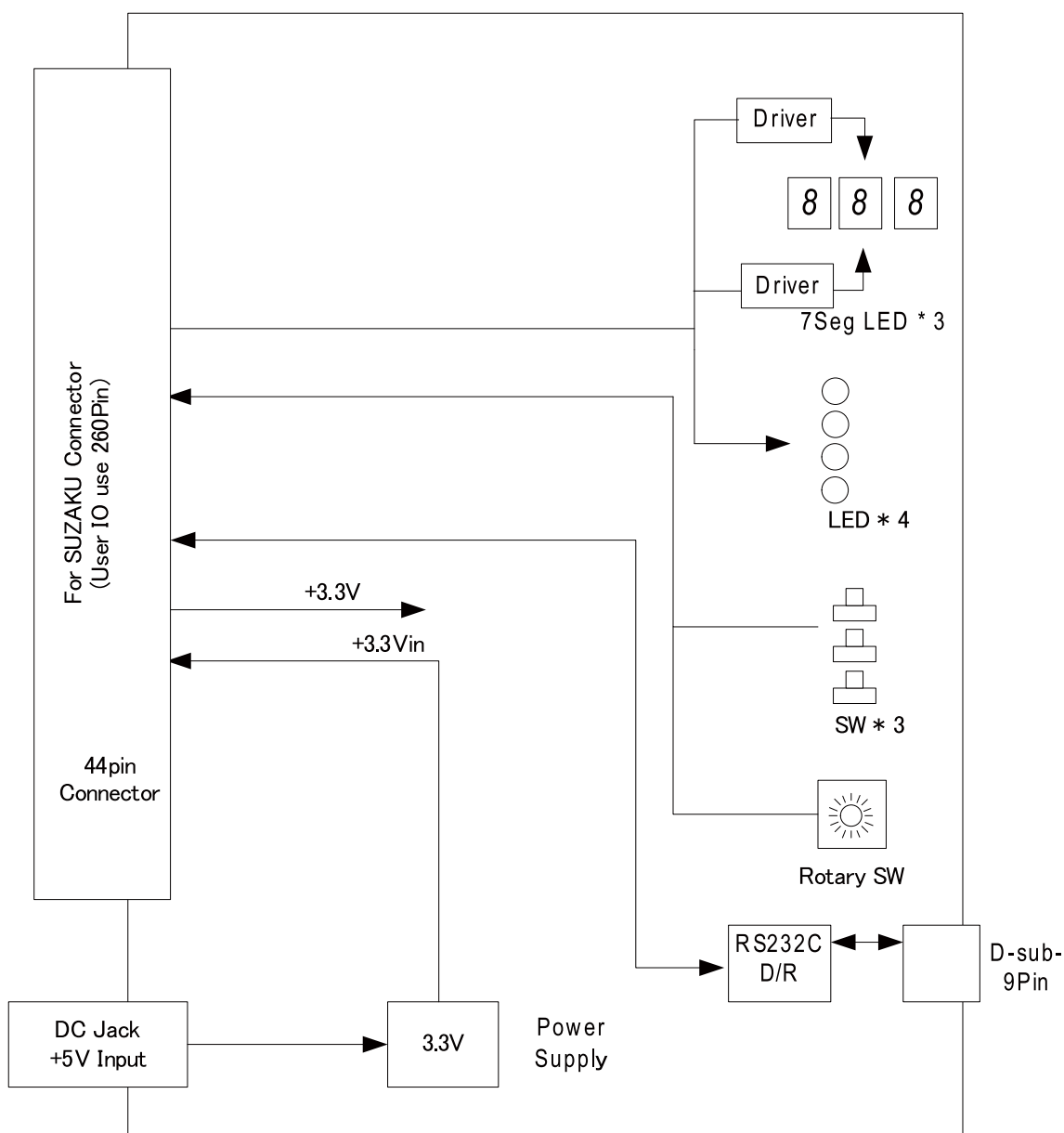


図 7.1 SIL00-U\*\*ブロック図

## 7.2. SZ\*\*\*-SIL ブロック図

SUZAKU と組み合わせた SZ\*\*\*-SIL のブロック図を以下に示します。

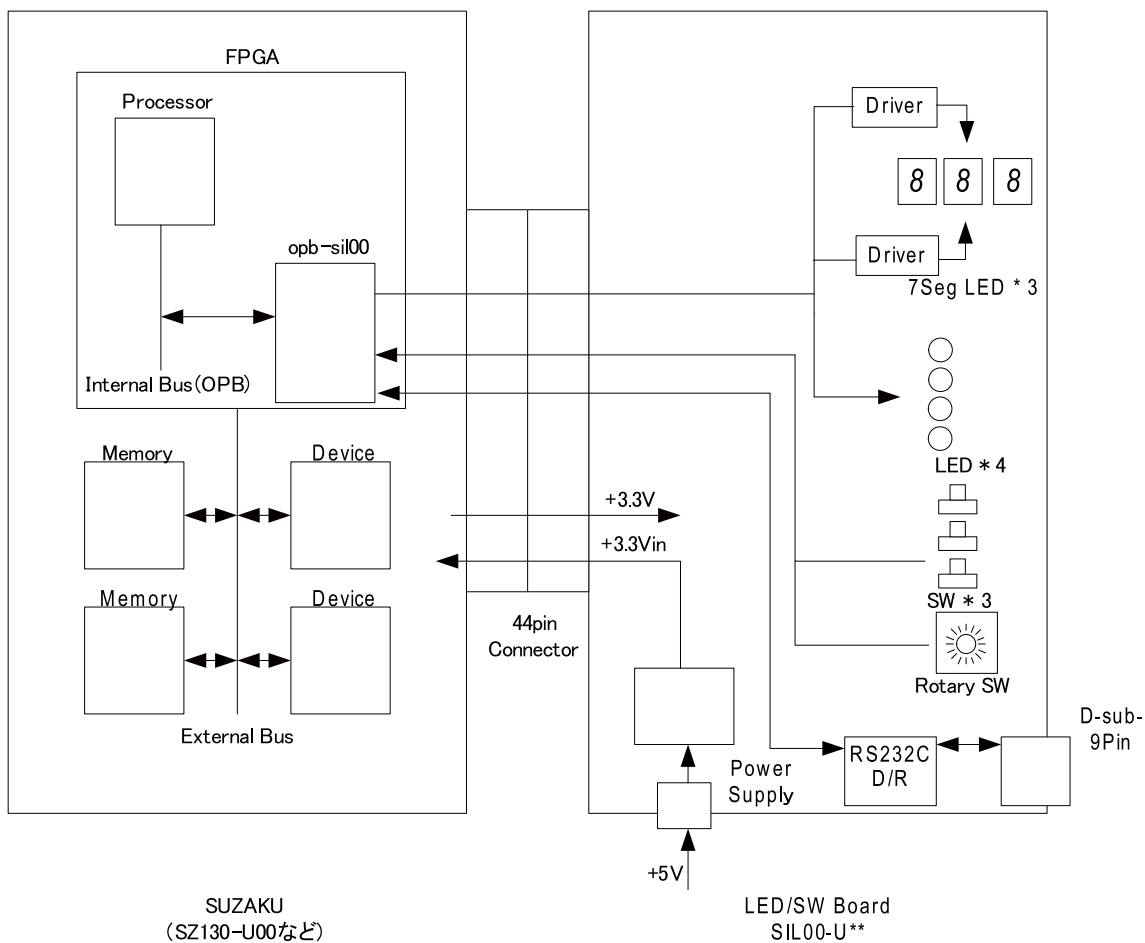


図 7.2 SZ\*\*\*-SIL ブロック図

# 8. 各種インターフェース仕様

## 8.1. 各種インターフェースの配置

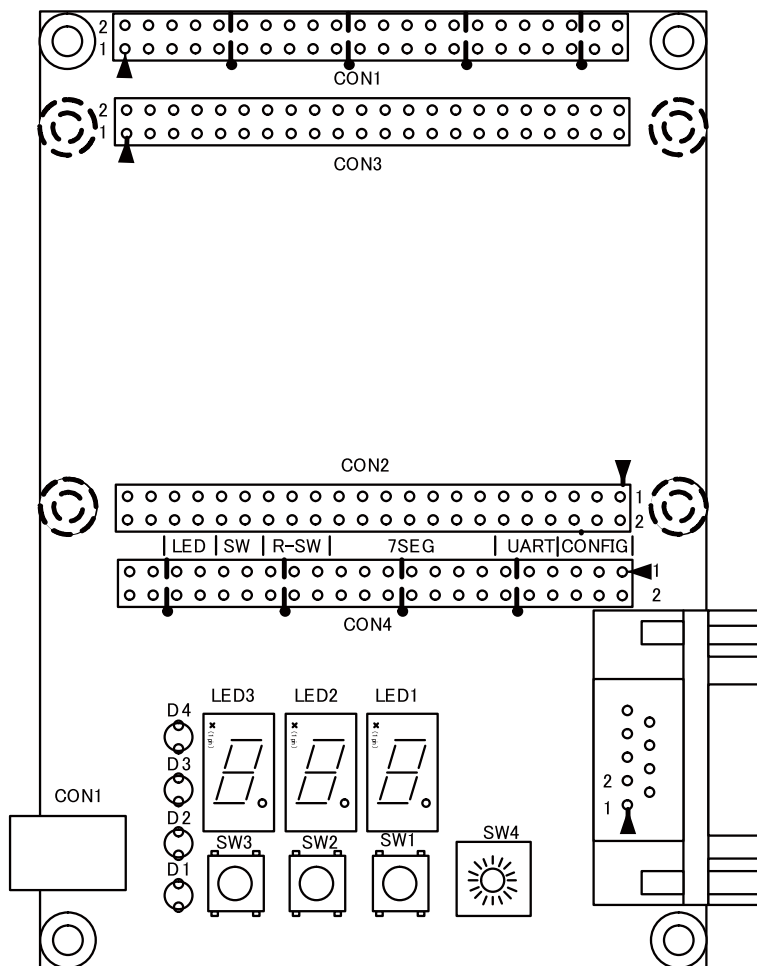


図 8.1 各種インターフェースの配置

表 8.1 各種インターフェースの内容

部品番号	説明
CON1	テスト拡張用コネクタ(CON3 と同じ)
CON2	SUZAKU 接続コネクタ(SUZAKU CON2 と接続)
CON3	SUZAKU 接続コネクタ(SUZAKU CON3 と接続)
CON4	テスト拡張用コネクタ(CON2 と同じ)
CON6	+5V 入力コネクタ
CON7	RS232C コネクタ
LED1~LED3	7 セグメント LED
D1~D4	単色 LED
SW1~SW3	押しボタンスイッチ



部品番号	説明
SW4	ロータリコードスイッチ

## 8.2. 各種インターフェース

### 8.2.1. CON1 テスト拡張用コネクタ

CON3 と同じピンアサインで信号が配線接続されています。詳しくは CON3 を参照してください。

### 8.2.2. CON2 SUZAKU 接続コネクタ

SUZAKU CON2 と接続します。

表 8.2 CON2 SUZAKU 接続コネクタ

番号	信号名	I/O	機能
1	GND		グラウンド
2	+3..3VIN	I	+3.3V SUZAKU 側から供給
3	CLK		
4	D		
5	DO		
6	nCS		
7	NC		
8	UART3	I	RTS
9	UART2	O	TXD
10	UART1	O	CTS
11	UART0	I	RXD
12	NC		
13	SEG7	O	セグメント DP "High"で点灯
14	SEG6	O	セグメント G "High"で点灯
15	SEG5	O	セグメント F "High"で点灯
16	SEG4	O	セグメント E "High"で点灯
17	SEG3	O	セグメント D "High"で点灯
18	SEG2	O	セグメント C "High"で点灯
19			誤挿入防止
20	SEG1	O	セグメント B "High"で点灯
21	GND		グラウンド
22	SEG0	O	セグメント A "High"で点灯
23	NC		
24	nSEL2	O	7 セグメント LED3 "Low"でコモン選択
25	nSEL1	O	7 セグメント LED2 "Low"でコモン選択
26	nSEL0	O	7 セグメント LED1 "Low"でコモン選択
27	NC		
28	nCODE3	I	ロータリスイッチ 4bit 目選択時"Low"
29	nCODE2	I	ロータリスイッチ 3bit 目選択時"Low"
30	nCODE1	I	ロータリスイッチ 2bit 目選択時"Low"

番号	信号名	I/O	機能
31	nCODE0	I	ロータリスイッチ 1bit 目選択時"Low"
32	NC		
33	nSW2	I	押しボタンスイッチ SW3 押下で"Low"
34	nSW1	I	押しボタンスイッチ SW2 押下で"Low"
35	nSW0	I	押しボタンスイッチ SW1 押下で"Low"
36	NC		
37	nLE0	O	LED(緑)D1 "Low"で点灯
38	nLE1	O	LED(緑)D2 "Low"で点灯
39	nLE2	O	LED(緑)D3 "Low"で点灯
40	nLE3	O	LED(緑)D4 "Low"で点灯
41	GND		グラウンド
42	GND		グラウンド
43	+3.3VOUT	O	電源出力+3.3V SUZAKU 側に供給
44	+3.3VOUT	O	電源出力+3.3V SUZAKU 側に供給

### 8.2.3. CON3 SUZAKU 接続コネクタ

SUZAKU CON3 と接続します。

表 8.3 CON3 SUZAKU 接続コネクタ

番号	信号名	I/O	機能
1	+3.3VOUT	O	+3.3V SUZAKU 側に供給
2	+3.3VOUT	O	+3.3V SUZAKU 側に供給
3	GND		グラウンド
4	GND		グラウンド
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

番号	信号名	I/O	機能
23			
24	GND		グラウンド
25			
26	GND		グラウンド
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43	+3.3VIN	I	+3.3V SUZAKU 側から供給
44	GND		グラウンド

#### 8.2.4. CON4 テスト拡張用コネクタ

CON2 と同じピンアサインで信号が配線接続されています。信号についての詳細は CON2 を参照してください。1~6 ピンにフラッシュメモリ書き込み用コネクタが実装されています。SUZAKU と接続時、フラッシュメモリにデータを書き込むことができます。書き込む時は SUZAKU JP1、JP2 をショートしてください。

表 8.4 LED/SW CON4 フラッシュメモリ書き込み用コネクタ

番号	信号名	I/O	機能
1	GND		
2	+3.3V	I	
3	CONF_C	O	SUZAKU 接続時 TCK or CLK
4	CONF_I		SUZAKU 接続時 TDI or D
5	CONF_O		SUZAKU 接続時 TDO or DO
6	CONF_S		SUZAKU 接続時 TMS or nCS

・ SZ010、SZ030、SZ310

5. TDO	3. TCK	1. GND
6. TMS	4. TDI	2. +3.3V

・ SZ130、SZ410

5. DO	3. CLK	1. GND
6. CS	4. DI	2. +3.3V

図 8.2 フラッシュメモリ書き込みピンアサイン

## 8.2.5. CON6 +5V 入力コネクタ

+5V±5%の電源を入力してください。AC アダプタは添付品を使用してください。( +5V 出力 EIAJ#2)

表 8.5 CON6 +5V 入力コネクタ

番号	信号名	I/O	機能
1	+5V	I	+5V センタープラスピン
2	GND		グラウンド



図 8.3 +5V センタープラスピン

## 8.2.6. CON7 RS-232C コネクタ

D-Sub9 ピンが実装されています。

表 8.6 CON7 RS232C コネクタ

番号	信号名	I/O	機能
1			
2	UART0	I	RXD
3	UART2	O	TXD
4			
5	GND		グラウンド
6			
7	UART3	O	RTS
8	UART1	I	CTS
9			

## 8.2.7. 7 セグメント LED セレクタ

7 セグメント LED 選択用 PNP トランジスタが実装されています。"Low"を入力すると、それぞれに対応する 7 セグメント LED を選択することができます。

表 8.7 7 セグメント LED セレクタ

番号	信号名	I/O	機能
LED1	nSEL0	O	LED1 コモン"Low"で選択
LED2	nSEL1	O	LED2 コモン"Low"で選択
LED3	nSEL2	O	LED3 コモン"Low"で選択

## 8.2.8. 7 セグメント LED

7 セグメント LED が 3 つ実装されています。"High"を入力すると、それぞれに対応するセグメントを点灯させることができます。

表 8.8 LED1~3

番号	信号名	I/O	機能
A	SEG0	O	セグメント A"High"で点灯
B	SEG1	O	セグメント B"High"で点灯
C	SEG2	O	セグメント C"High"で点灯
D	SEG3	O	セグメント D"High"で点灯
E	SEG4	O	セグメント E"High"で点灯
F	SEG5	O	セグメント F"High"で点灯
G	SEG6	O	セグメント G"High"で点灯
DP	SEG7	O	セグメント DP"High"で点灯

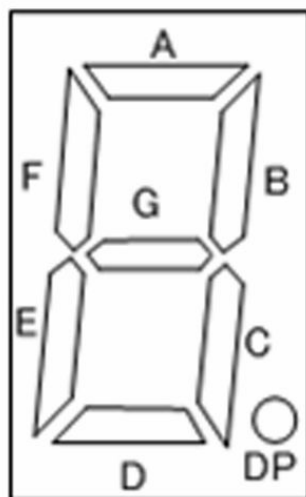


図 8.4 7 セグメント LED

## 8.2.9. D1~4 単色 LED(緑)

単色 LED(緑)が 4 つ実装されています。"Low"を入力すると点灯します。

表 8.9 D1~4LED(緑)

番号	信号名	I/O	機能
D1	nLE0	O	単色 LED(緑)D1"Low"で点灯
D2	nLE1	O	単色 LED(緑)D2"Low"で点灯
D3	nLE2	O	単色 LED(緑)D3"Low"で点灯
D4	nLE3	O	単色 「LED(緑)D4"Low"で点灯

## 8.2.10. SW1～SW3 押しボタンスイッチ

押しボタンスイッチが3つ実装されています。押すと"Low"を出力します。

表 8.10 SW1~SW3

番号	信号名	I/O	機能
SW1	nSW0	I	押しボタンスイッチ SW1 押下で"Low"
SW2	nSW1	I	押しボタンスイッチ SW2 押下で"Low"
SW3	nSW2	I	押しボタンスイッチ SW3 押下で"Low"

## 8.2.11. SW4 ロータリコードスイッチ

ロータリコードスイッチが実装されています。選択時"Low"を出力します。

表 8.11 SW4

番号	信号名	I/O	機能
SW4	nCODE0	I	ロータリコードスイッチ 2 <sup>0</sup> 選択で"Low"
	nCODE1	I	ロータリコードスイッチ 2 <sup>1</sup> 選択で"Low"
	nCODE2	I	ロータリコードスイッチ 2 <sup>2</sup> 選択で"Low"
	nCODE3	I	ロータリコードスイッチ 2 <sup>3</sup> 選択で"Low"

# 9. 基板形状図

LED/SW ボードの基板形状を以下に示します。

[単位:mm]

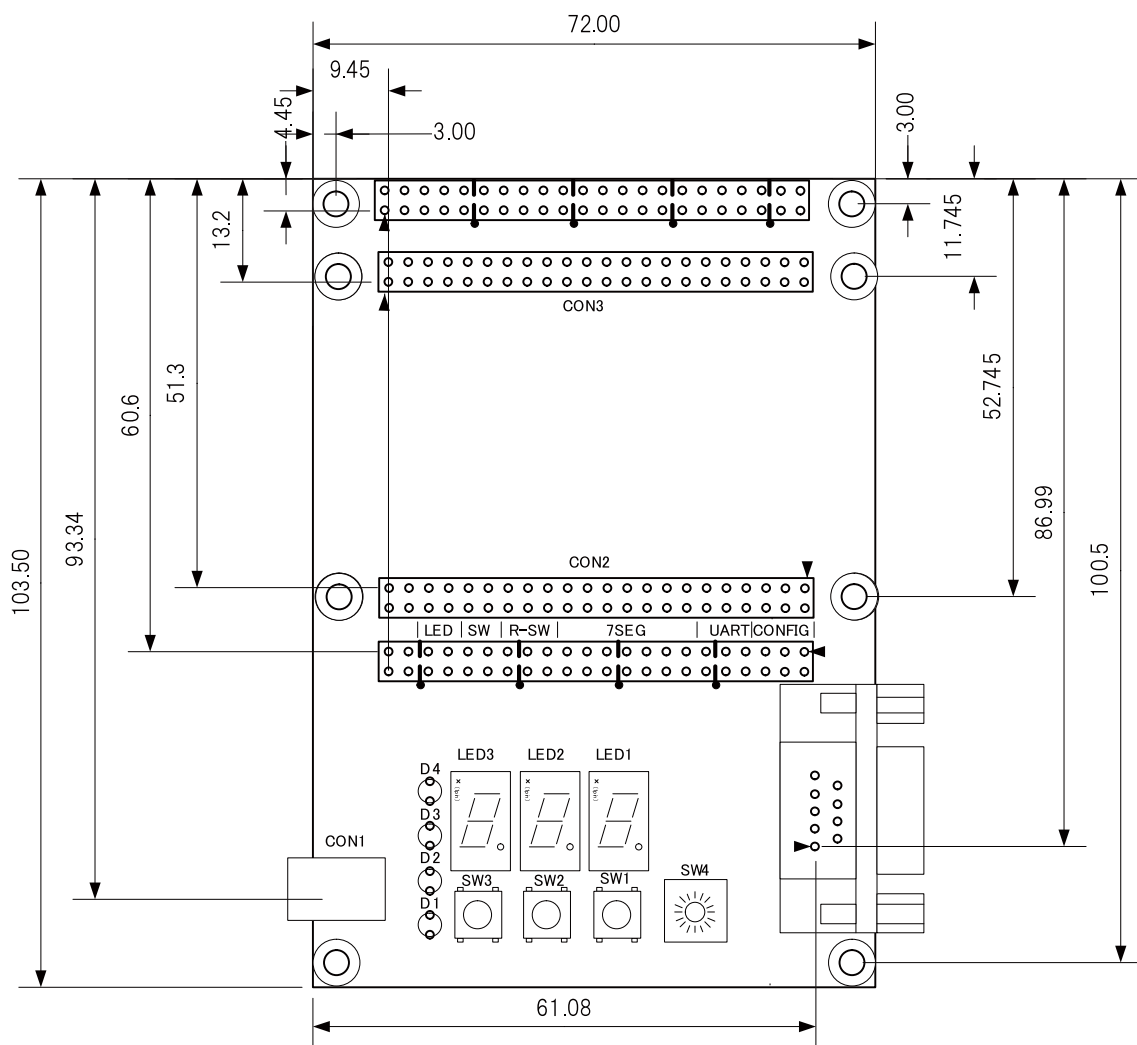


図 9.1 基板形状

## 改訂履歴

バージョン	年月日	改訂内容
1.0.0	2006.07.14	・ 初版発行
1.0.1	2006.10.18	・ 保証に関する注意事項追記 ・ 改造についての注意事項追記
1.0.2	2006.11.30	・ CONFIG 用ピンのアサイン追加 ・ A/D ボードにあわせ、表紙を変更
1.0.3	2007.01.19	・ 表紙変更 ・ 誤記訂正
1.0.4	2007.10.10	・ SZ410 対応品について追記 ・ 保証に関する注意事項の内容変更
1.0.5	2008.02.15	・ 各種インターフェースの配置に 2 番ピンの情報追記
1.0.6	2008.09.26	・ タイトルを英語表記からカタカナ表記に
1.0.7	2009.03.23	・ 表記ゆれを修正
1.0.8	2009.07.17	・ 文字が読みにくい画像の差し替え ・ 本文のレイアウト統一
1.0.9	2009.07.29	・ 製品保証に関する記載を <a href="http://www.atmark-techno.com/support/warranty-policy">http://www.atmark-techno.com/support/warranty-policy</a> に移動(2009/08/03 適用)
1.0.10	2010.09.17	・ 本文のレイアウト統一 ・ 「5.1. 開発評価に必要なもの」ダウンロードケーブルを Platform Cable USB に変更
1.0.11	2011.03.25	・ 「2. 注意事項」を全面的に変更 ・ 会社住所変更



LED/SW Board ハードウェアマニュアル  
Version 1.0.11  
2011/03/26

---

株式会社アットマークテクノ

060-0035 札幌市中央区北 5 条東 2 丁目 AFT ビル TEL 011-207-6550 FAX 011-207-6570

---