

UI 雷射控制模組委託製作

一、工作內容及規格：

工作項目	工作內容	驗收項目
模組電路設計	ITRI 提供模組架構初步設計	電路圖 Sch 電子檔 由電路圖確認左項規格要求是否符合
	廠商須對未設計之周邊電路進行完善補足 須完成主電路板更新修正項目	
	ITRI有元件選用選擇權	BOM 表
	電路之修改定稿需由ITRI確認	元件資料檔
主板 PCB Layout	Layout 電子檔	Layout 電子檔
	提供PCB	PCB 10 片
DIO PCB Layout	DI 16Ch / DO 16Ch	電路圖 Sch 電子檔 由電路圖確認左項規格要求是否符合
	Input Type : NPN/PNP通用	
	Output Type : NPN/PNP 可選	
	須整合並相容主電路模組 電路之修改定稿需由ITRI確認	

二、驗收項目：

1. 模組組裝(含零件) 3 套
2. 觸發模組電路 電路圖 Sch 電子檔案
3. 觸發模組電路 PCB Layout 電子檔案
4. DIO 子模組 電路圖 Sch 電子檔案
5. DIO 子模組 PCB Layout 電子檔案

Project Book

UI雷射控制模組委託製作

Model Name : LAE-2

VER : 1

Contact : Jieting Tseng

2021/11/02

1 *PRODUCT INFORMATION*

1 **Product Information**

1.1 **Hardware Specification**

Item Description

Input Voltage 18 _ 32VDC

MCU AT91SAM7SE512

RAM 32Mb SDRAM

DI 16 Port header

DO 16 Port header

DB9 3 ports in male for Laser stage for X 、 Y 、 Z axis

HDB15 1 port in female for custom Laser interface

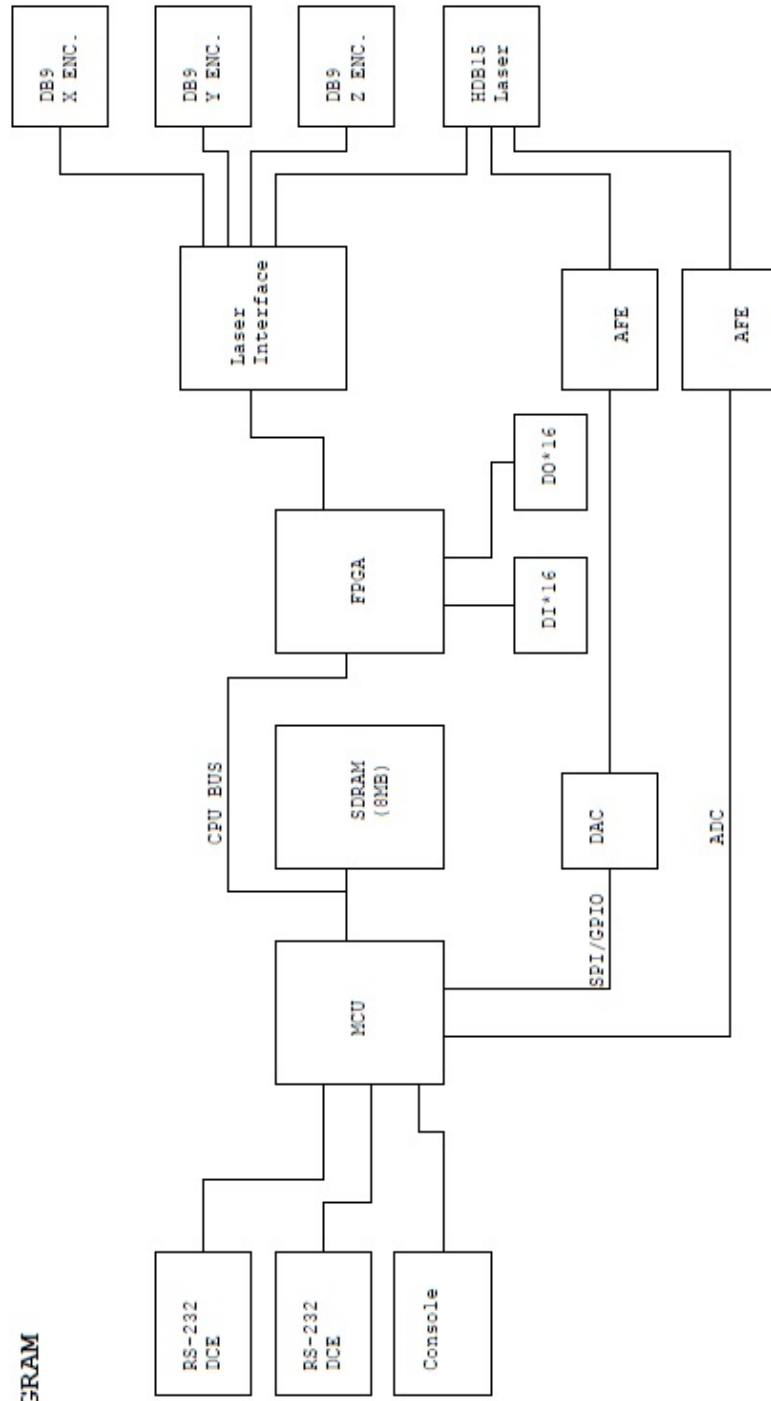
DB9 1 port RS-232 lite in male connector, DTE type

DB9 1 port RS-232 lite in female connector, DCE type

A/D Chanel 2 input analog chanel,0 ~ 10V

D/A Chanel 2 output analog chanel,0 ~ 10V

SYSTEM BLOCK DIAGRAM



2 INTERFACE DEFINE

2 Interface Define

2.1 Input Power

1. Usage

The board input power.

2. Socket Type

Header, 2 pins

3. Pin Define 1

Pin NO.	Signal Type	Description
---------	-------------	-------------

1	VIN P	Input voltage
---	-------	---------------

2	PGND P	Power ground
---	--------	--------------

2.2 X、Y、Z Axis Stage Encoder

1. Usage

Connect to the stage of the laser platform. 2

2. Socket Type

DB9 Male

3. Pin Define

1	GND P	Ground
---	-------	--------

- 2 XZ+ X Positive difference signal of Z phase
- 3 XB+ O Positive difference signal of B phase
- 4 GND P Ground
- 5 XA+ O Positive difference signal of A phase
- 6 XZ- X Negative difference signal of Z phase
- 7 GND P Ground
- 8 XB- O Negative difference signal of B phase
- 9 XA- O Negative difference signal of A phase

2.3 Custom Laser Interface

1. Usage

The custom defined laser interface.

2. Socket Type

HDB15 Female

3. Pin Define

1 Trig O T.B.D

2 Gate O T.B.D

3 FPK O T.B.D

4 AO1 O Analog output for laser power control

5 AO2 O Analog output for laser power control

6 DO1 O T.B.D

7 DI1 I T.B.D

8 DI2 I T.B.D

9 DGND P Digital ground

10 AI2 I Analog input2

11 DGND P Digital ground

12 Sync I T.B.D

13 Alarm I T.B.D

14 AI1 I Analog input1

15 AGND P Analog ground