
GN-0324

VME VGP BOARD

VME

VGP

ボード

概説

このモジュールは、物理学実験、素粒子実験等に使用される VME 規格のモジュールです。フロントパネルには4 個のLEMO 型コネクタを備えNIM 信号での入出力が可能です。対のコネクタ毎にボード内部にある切り替えスイッチ(間違えないようにレバーの方向で入出力が決まる)により入出力を選択することが可能でLEDの色でその入出力方向がパネル面で判別出来ます。

任意の機能付サブボードを2 枚実装出来、FPGA (ザイリンクス) のファームウェアにより、サブボードに合わせた入出力が出来るようになります。(ドータ・ボードの種類は表3 を参照)

FPGAは電源を入れるたびに プログラムロード作業を行うことが必須です。

VMEプロトコルはCPLDにより制御します。

内部にはFPGA を配してドータ・ボードとの信号の入出力が出来るようになっており、ユーザーが任意にロジックを組み上げて処理を行うことが可能です。

特徴

LEMO×4 : NIM 入出力 (切り替え可能)

サブボード2 枚組み込み可能 (オプション販売)

J0, J1, J2 標準

J0 は標準 供給製品には装着されておりません

使用電源 : +5V, -12V 使用

形状 : VME 6U 1 幅モジュール



仕様

●入出力信号

INPUT/OUTPUT SIGNAL 計4個

(NIMファースト負信号, 入出力インピーダンス 50Ω , LEMO型コネクタ×4)

コネクタは2対×2を装備して1・2及び3・4の対毎に入出力の切り替えが出来るようになっており、その状態はそれぞれLEDにより確認できます。入出力状態に応じてLEDの色を変化させます。入出力切り替えSW LED緑:Input LED 赤:Output 入出力は内部トグルスイッチで簡単に変更可能です。J0より S1～S8のLVDS差動入出力をサポートしております

●適合サブボード仕様

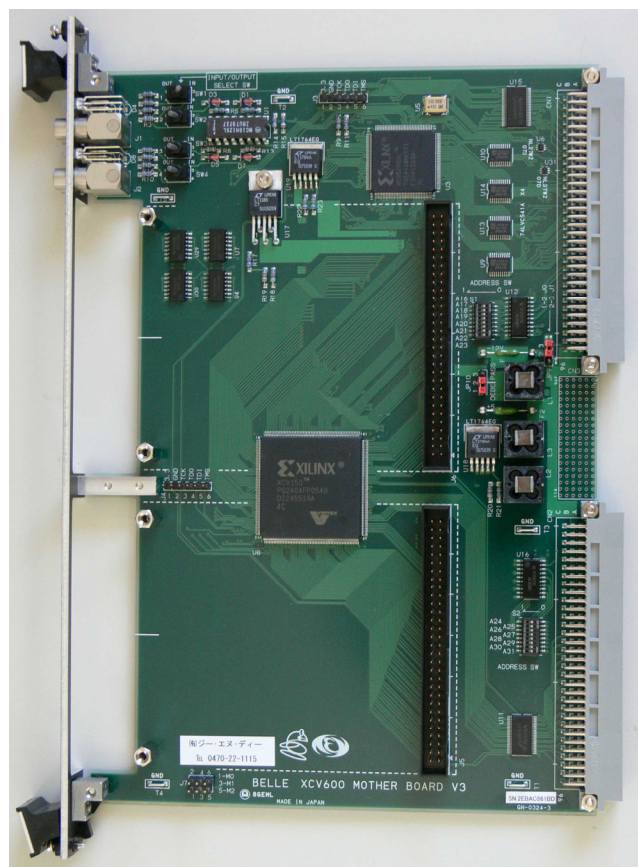
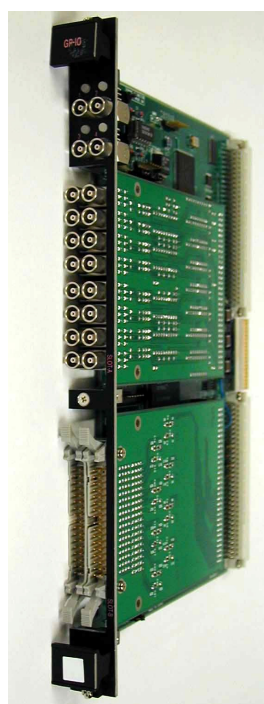
サブボードサイズは WxDxH=84 x 116.5 x 15.5 (mm) です。

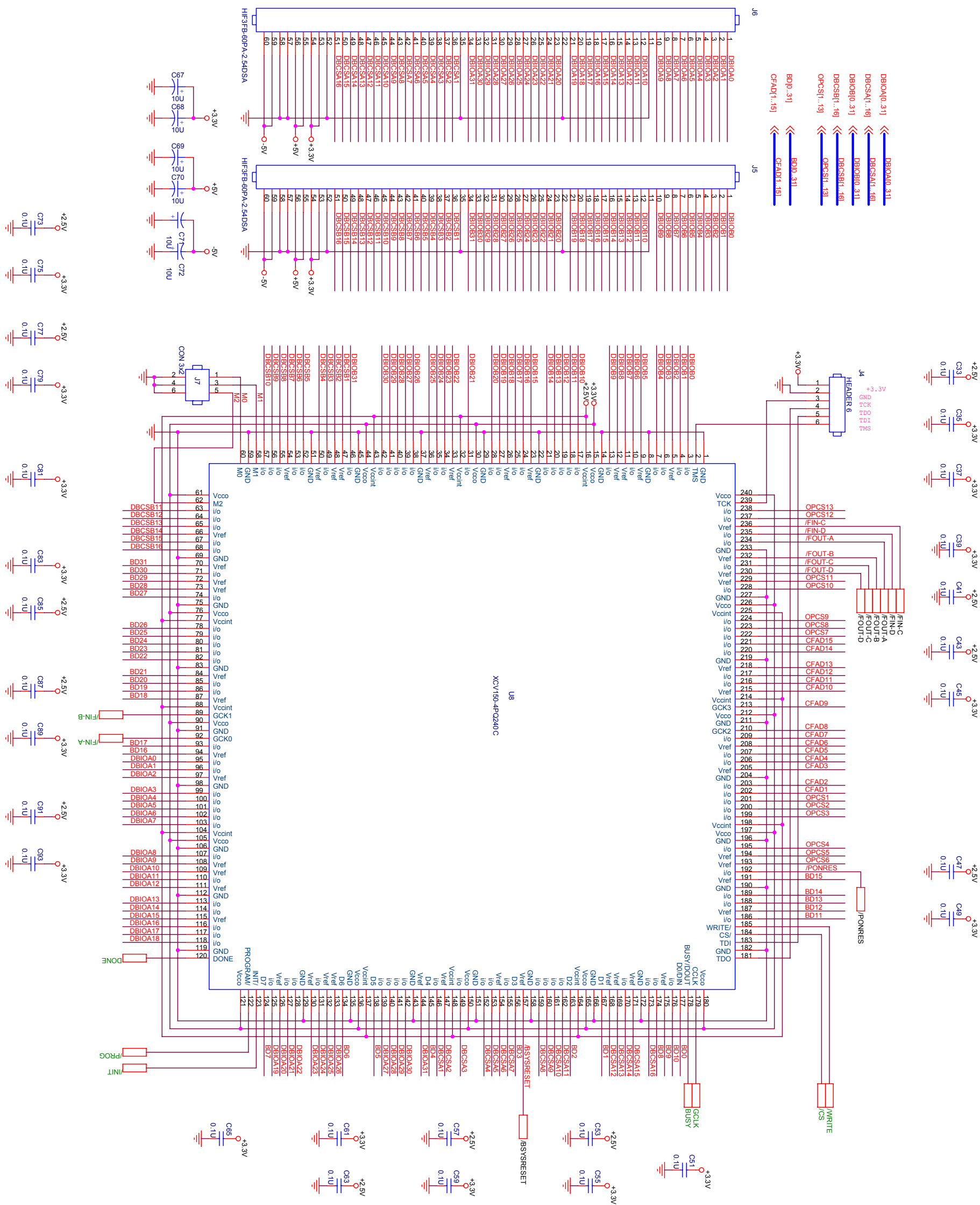
(スタック用コネクタはd=10.5mm使用していますのでそれ以外のスペースに部品を実装可能です。

● KEK-J0 コネクタについての詳細は 下記参照願います

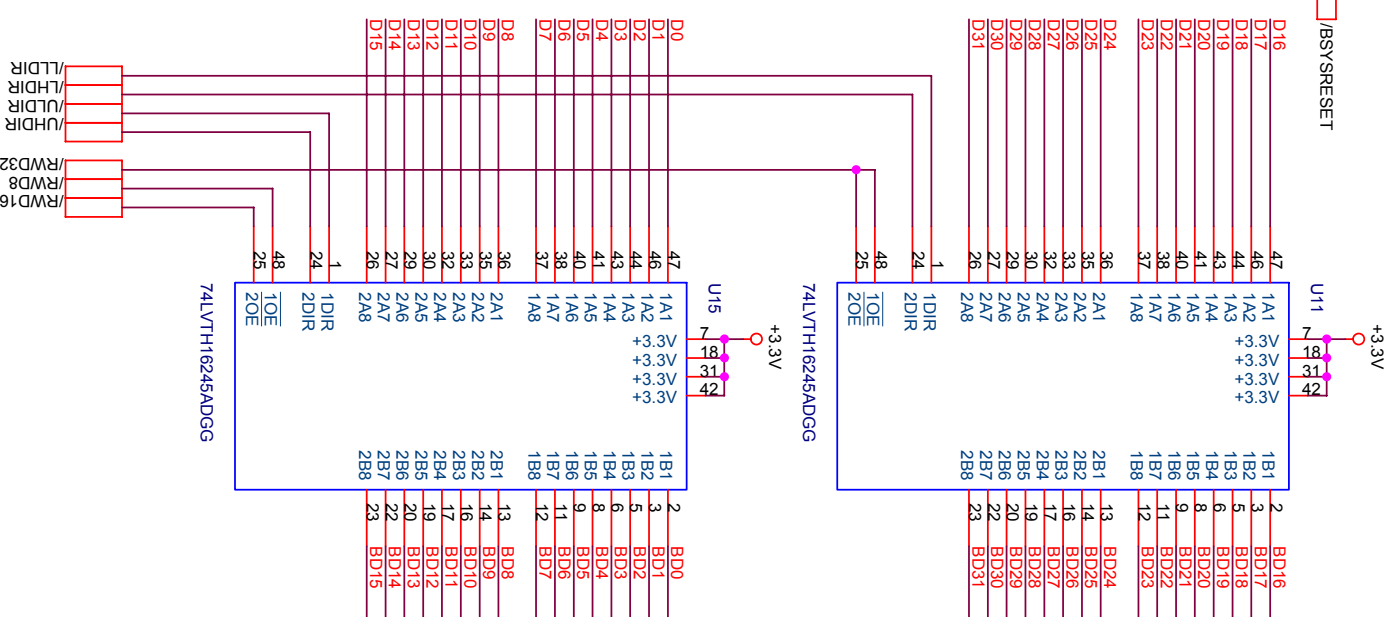
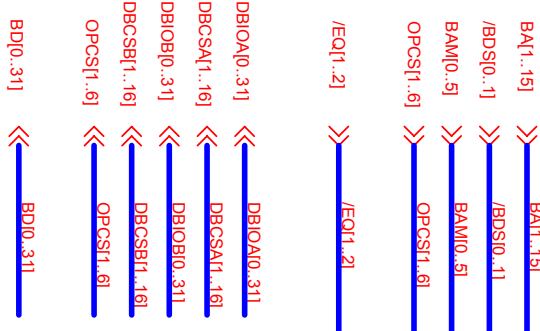
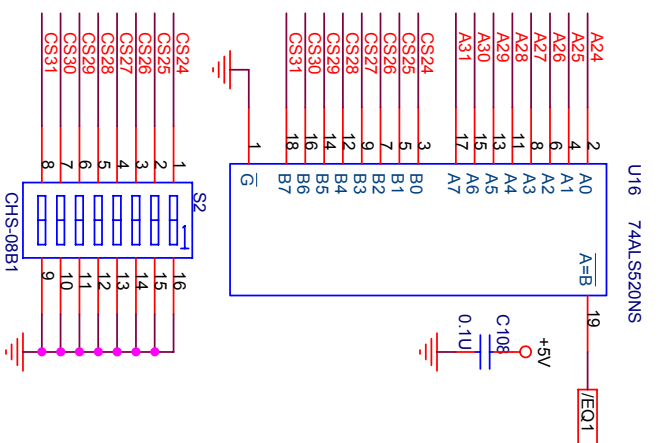
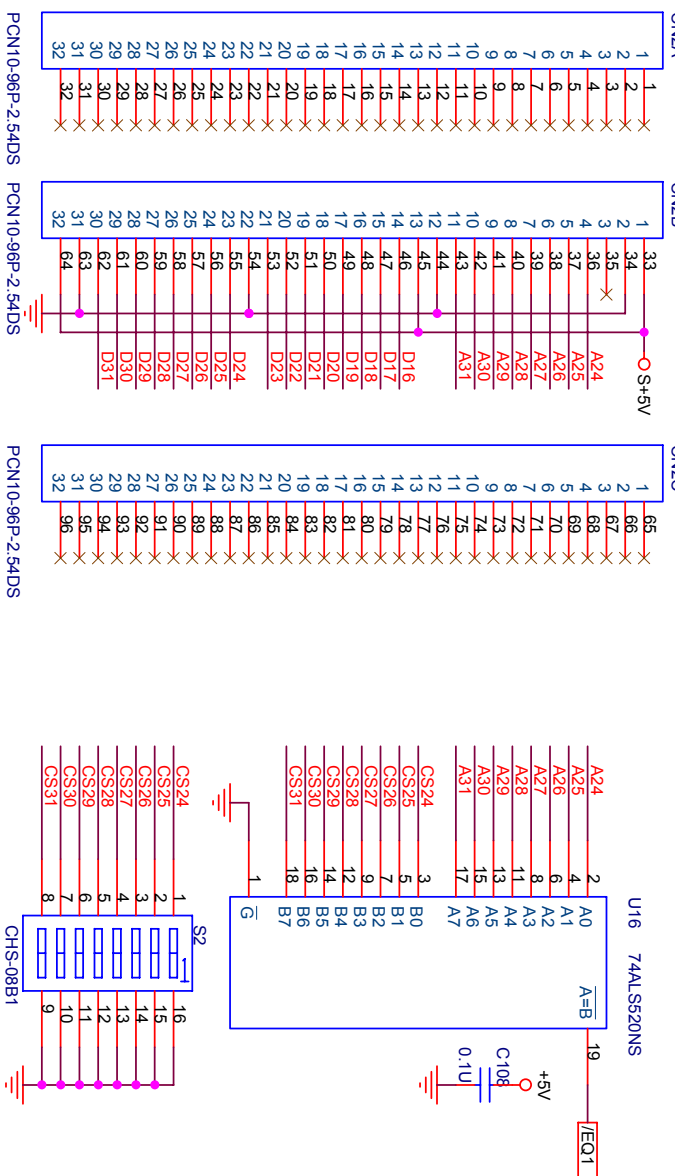
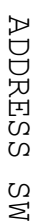
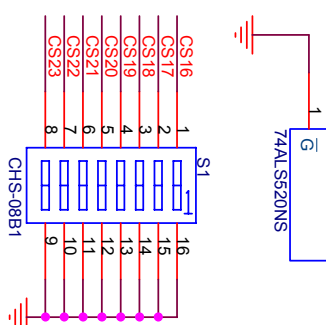
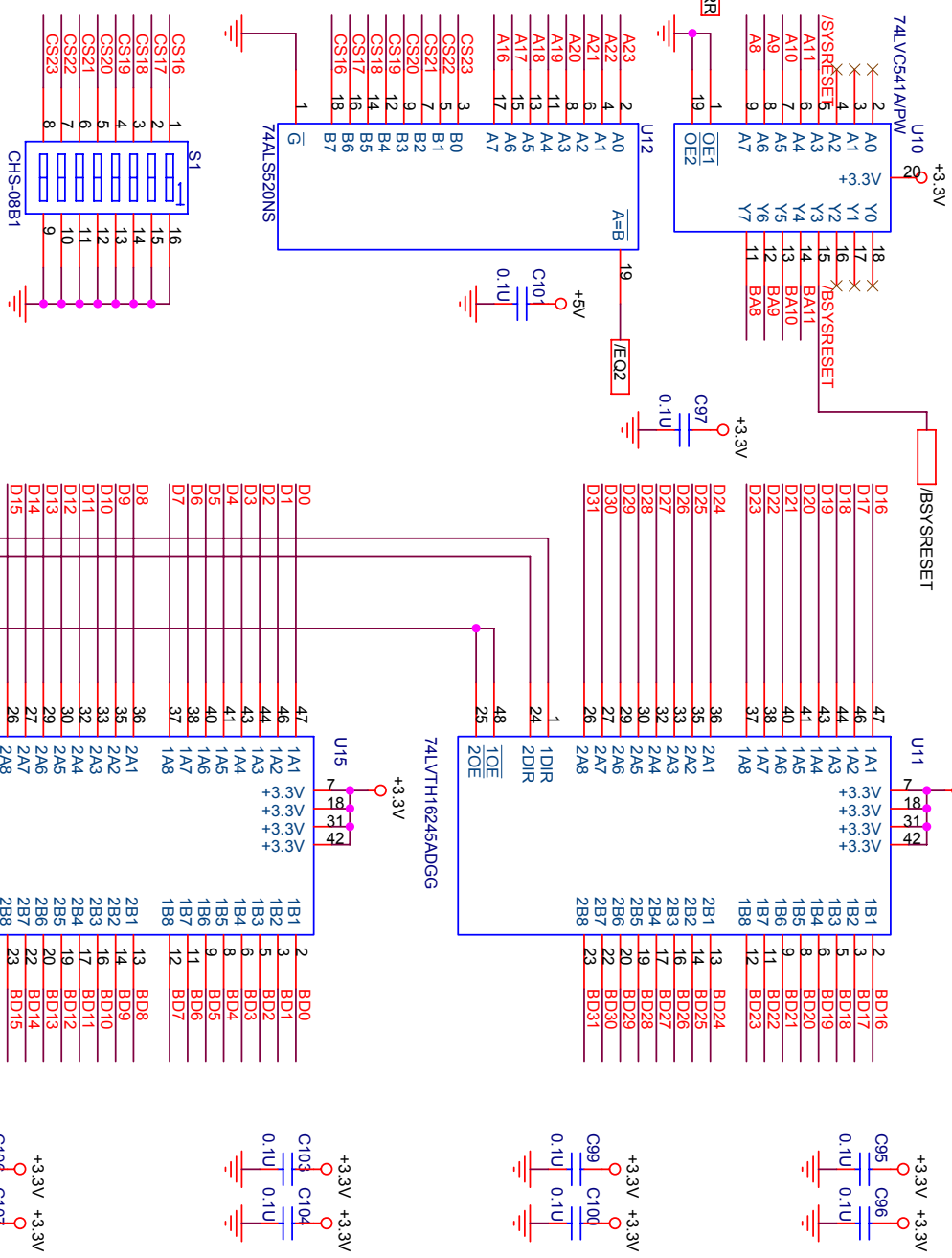
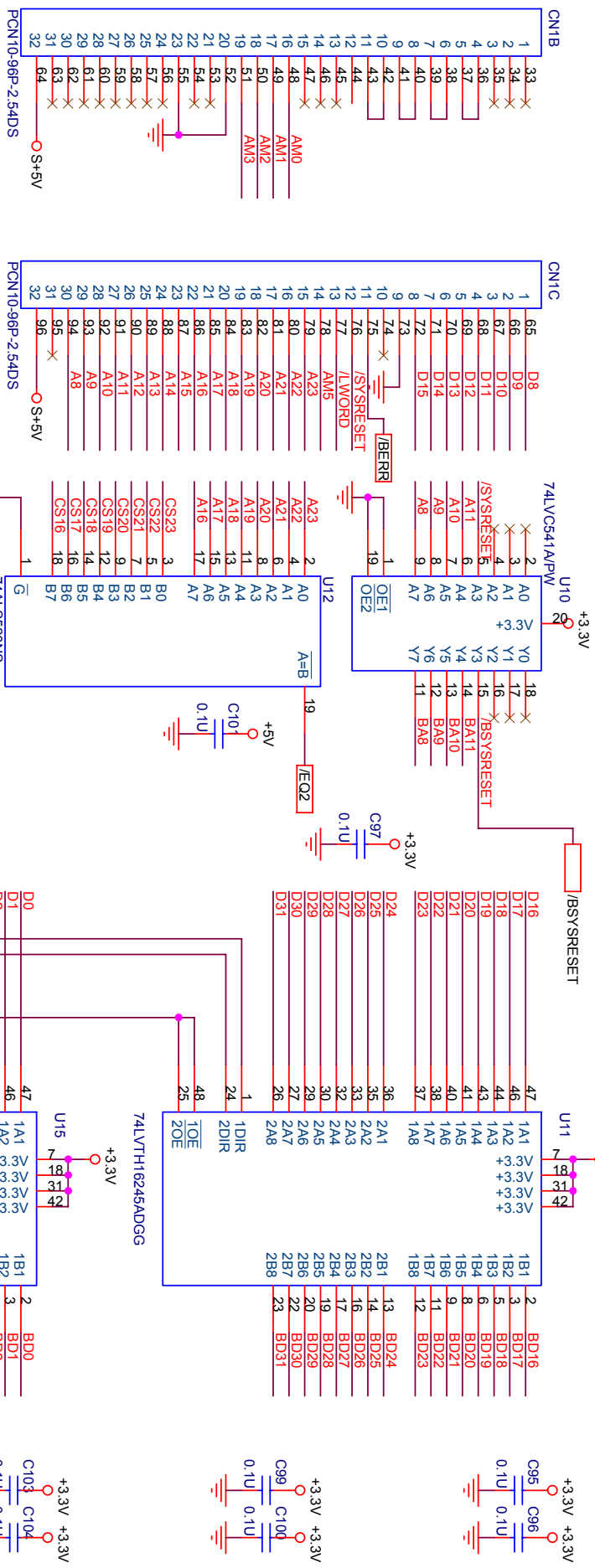
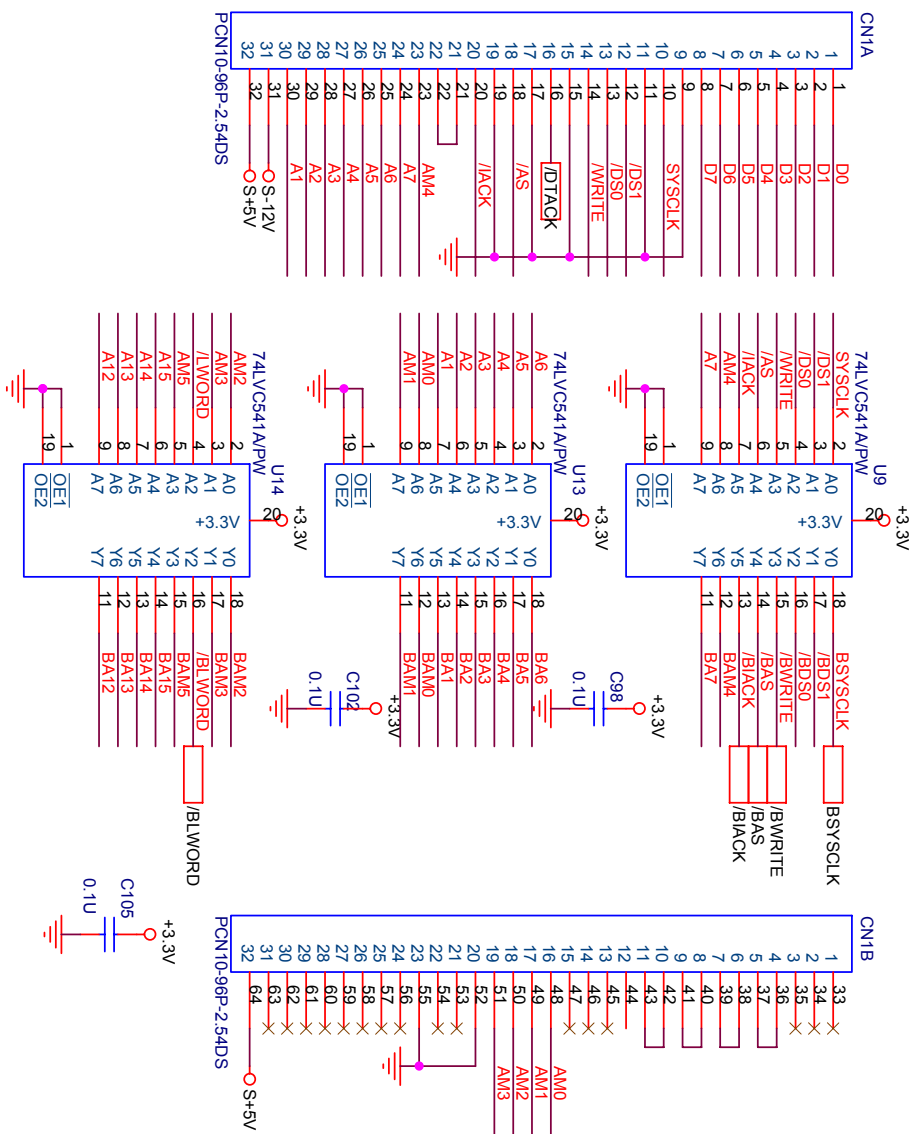
<http://www-online.kek.jp/~daqplatform/kekvme/backplane/KEKVMEspecv1.pdf>

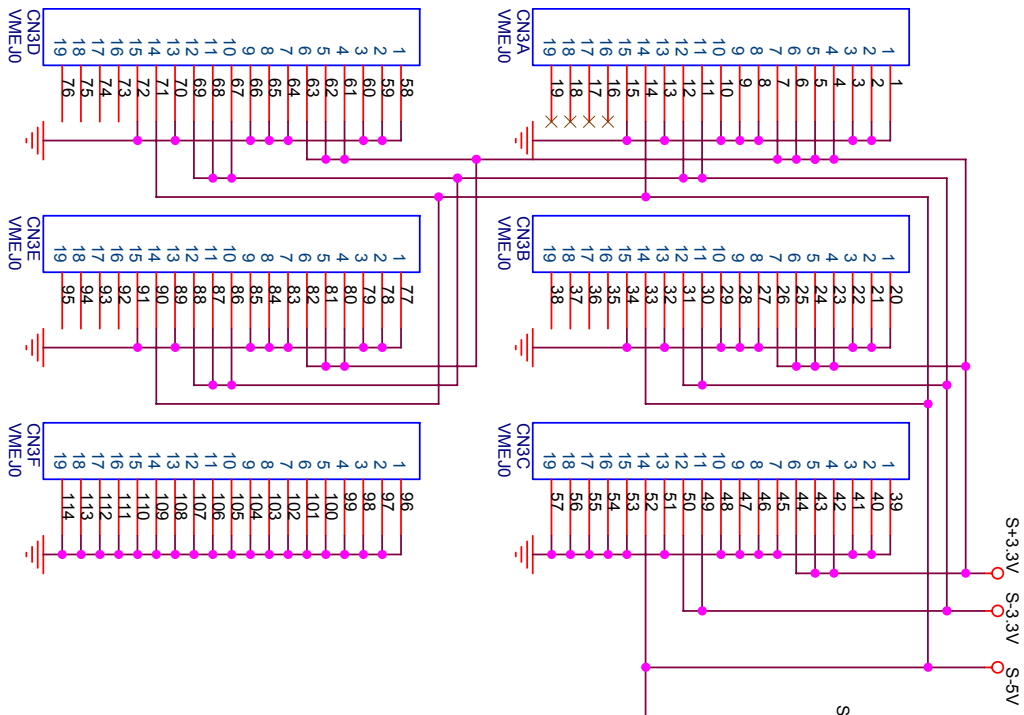
サブボード実装例



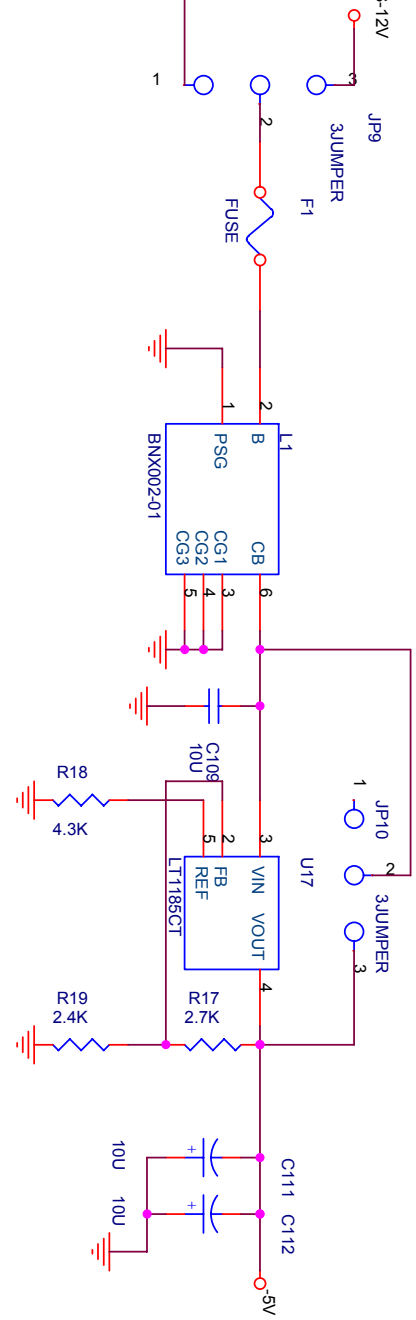
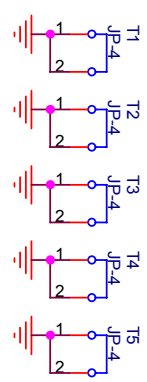


Title				
<Title>				
Size	Document Number	Rev		
C	<Doc>	<Rev Codes>		
Date	Thursday, June 08, 2006	Sheet	2	of 4

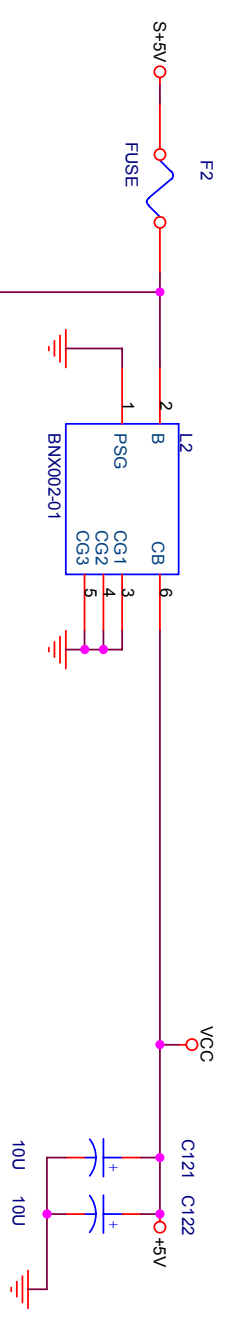




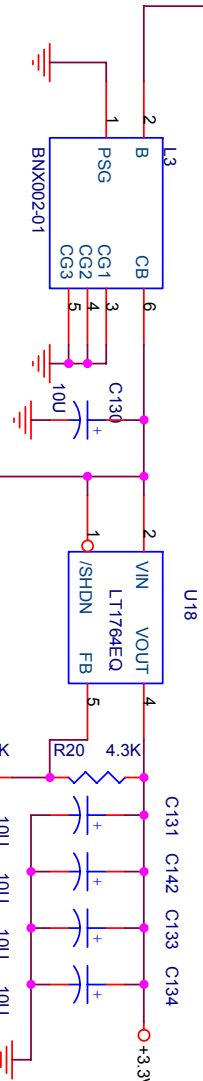
J0=POS (Z=A, B, C, D, E, F)



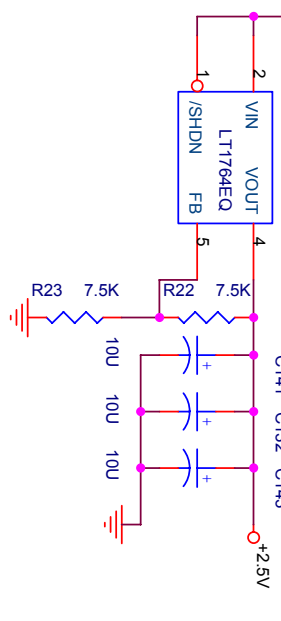
-5V-OUT



+5V-OUT



+3.3V + 3.3V-OUT



+2.5V-OUT

Title		<Title>	
Size		Document Number	
A3		<Doc>	
Date:		Tuesday, May 13, 2008	Sheet 4 of 4
		Rev	
		<RevCode>	

GNV-260

VME SUB UNIT (NIM)

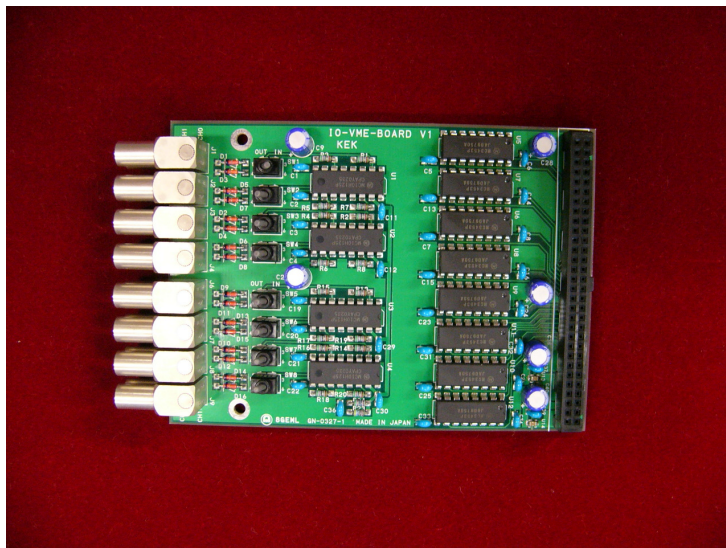
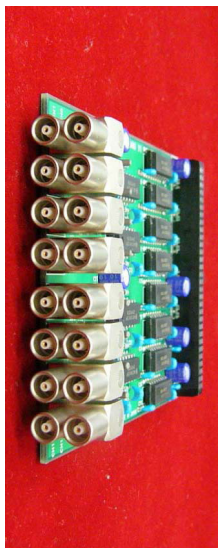
VME サブ ユニット NIM

概説

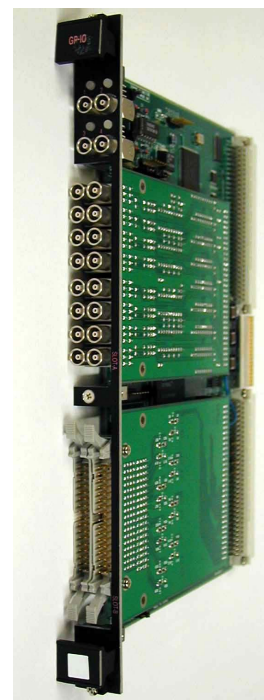
このモジュールは、物理学実験、素粒子実験等に使用される GPIO モジュール用サブボードです。任意のサブボードを2枚実装出来、FPGA（ザイリンクス）のファームウェアにより、サブボードより入出力が出来るようになります。

このユニットは NIM 規格信号の入出力に対応しております。

対のコネクター毎にボード内部にある切り替えスイッチ(間違えないようにレバーの向きでの方向に入出力が決まります)により入出力を選択することが可能です。



装着サンプル例



特徴、仕様

GNV-250VME GPIO ユニット専用

LEMO×16 : NIM 入出力 (切り替え可能)

(NIMファースト負信号, 入出力インピーダンス 50Ω, LEMO型コネクタ×4)

使用電源 : +5V, -5V 使用

消費電力+5V :694mA

-5V :596mA 計 6.45W

形状 : WxDxH=84x116.5x15.5 (mm)

Mother Board & 16-ch LEMO I/O Board Pin Number

(マザーボード 接続 ピンアサイン図)

Rear Connector Pin Number

	PIN	PIN	
NC	1	2	NC
OUT1	3	4	OUT2
OUT3	5	6	OUT4
OUT5	7	8	OUT6
OUT7	9	10	OUT8
GND	11	12	OUT9
OUT10	13	14	OUT11
OUT12	15	16	OUT13
OUT14	17	18	OUT15
OUT16	19	20	NC
NC	21	22	GND
NC	23	24	NC
NC	25	26	NC
IN1	27	28	IN2
IN3	29	30	IN4
IN5	31	32	IN6
IN7	33	34	IN8
GND	35	36	IN9
IN10	37	38	IN11
IN12	39	40	IN13
IN14	41	42	IN15
IN16	43	44	NC
NC	45	46	NC
NC	47	48	NC
NC	49	50	NC
NC	51	52	GND
+3.3	53	54	+3.3
+5	55	56	+5
GND	57	58	GND
-5	59	60	-5



IN (TTL)



OUT (TTL)



IN or OUT (TTL)



NC



GND



+3.3

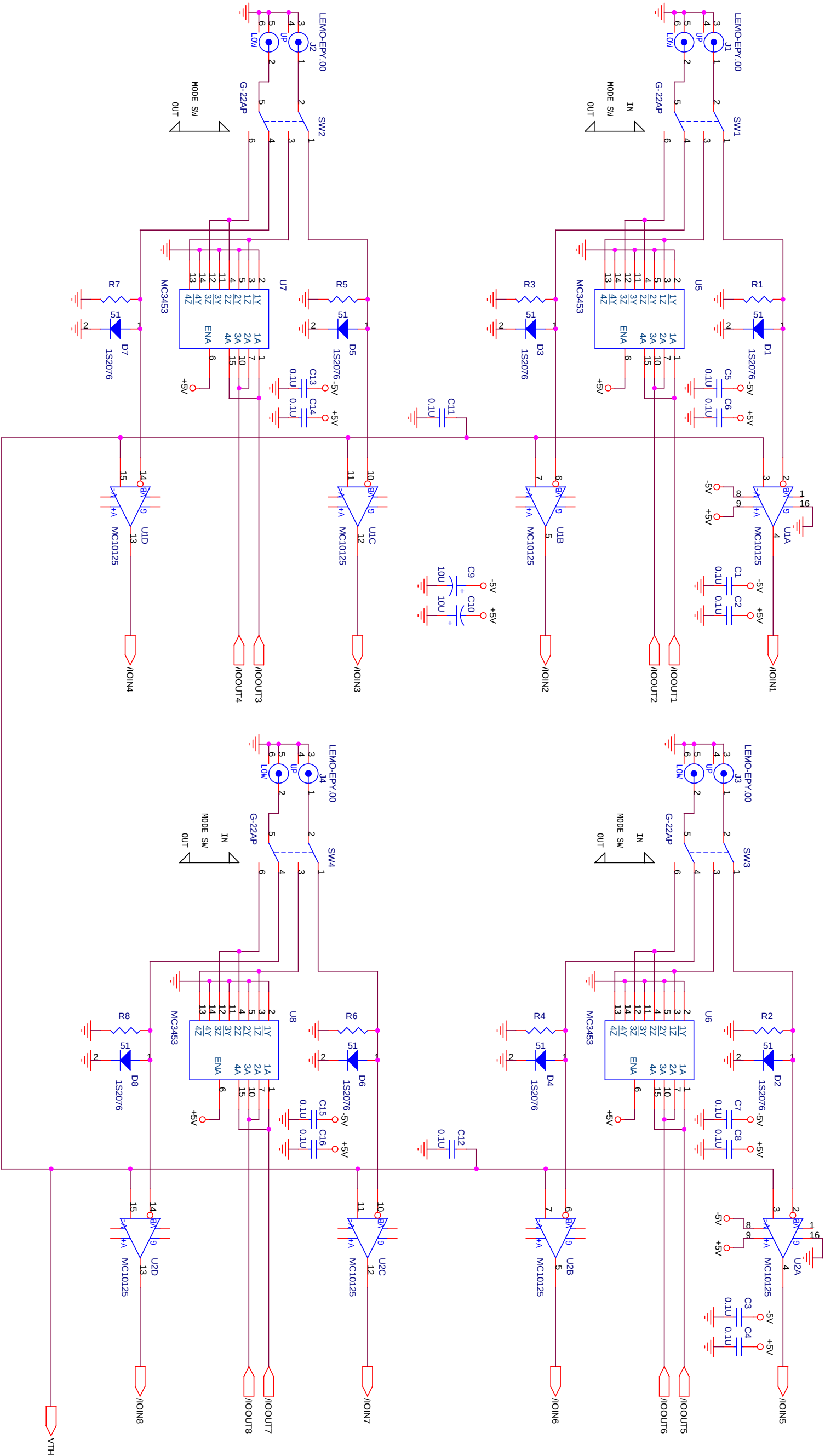


+5



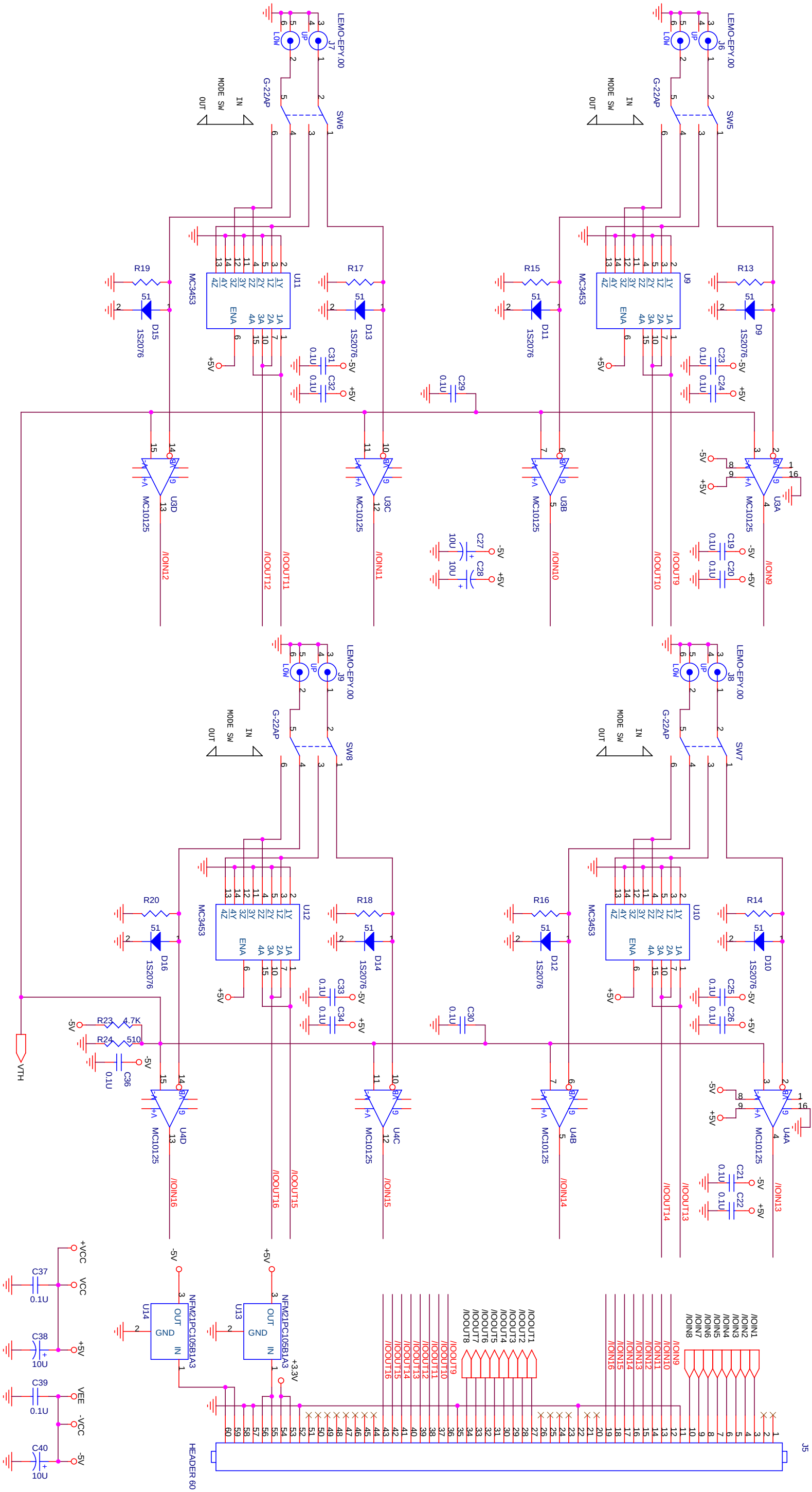
-5

FRONT I/O



GN-0327-1

FRONT I/O



GNV-270

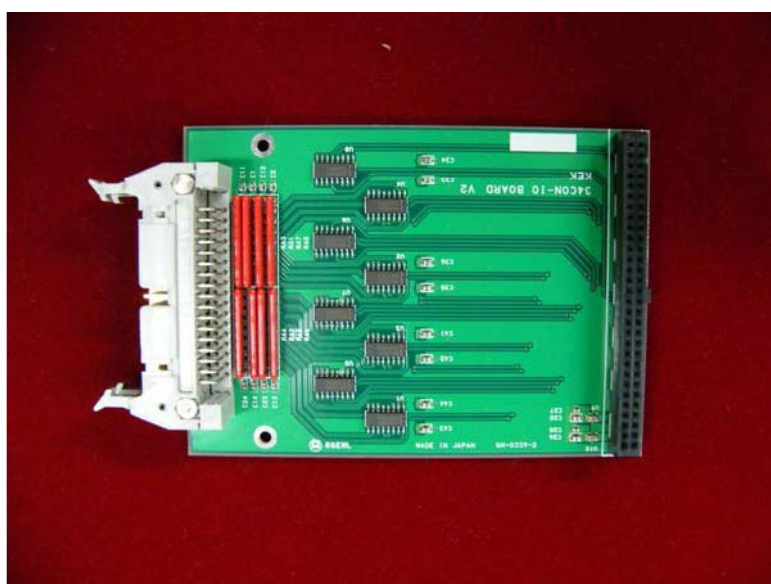
VME SUB UNIT (LVDS/ECL)

VME サブ ユニット LVDS/ECL

概説

このモジュールは、物理学実験、素粒子実験等に使用される GPIO モジュール用サブボードです。任意のサブボードを 2 枚実装出来、FPGA（ザイリンクス）のファームウェアにより、サブボードより入力が出てくるようになります。

このユニットは LVDS ,PECL 規格 2 種類の信号の入力に対応しております



装着サンプル例

特徴、仕様

GNV-250VME GPIO ユニット専用

3 2 入力 LVDS,PECL 対応 ユニット

使用コネクタ： 3 M 社製 J3X31-P302 VE 34P

(注意： 3 4 PIN2 段フラットケーブル用コネクタです)

コネクタ PIN 配置 1,2 ピン GND

奇数ピン 正極性

偶数ピン 負極性

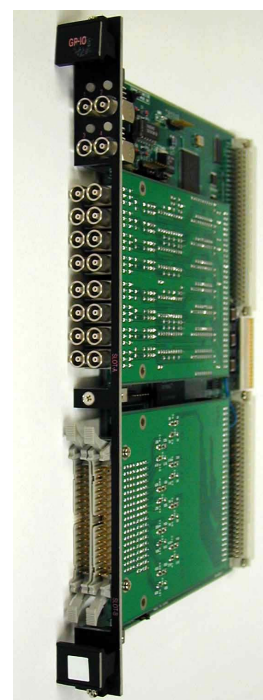
使用電源： +5V,-5V 使用

形状： WxDxH=84x116.5x15.5 (mm)

消費電力 +5V 1.582A

-5V 1.556A

15.69W



Mother Board & 32-ch LVDS/ECL INPUT Board Pin Number 32ch-LVDS/ECL INPUT PIN

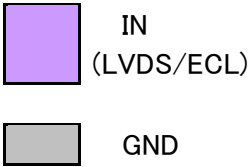
Rear Connector Pin Number

	PIN	PIN	
OUT1	1	2	OUT2
OUT3	3	4	OUT4
OUT5	5	6	OUT6
OUT7	7	8	OUT8
OUT9	9	10	OUT10
GND	11	12	OUT11
OUT12	13	14	OUT13
OUT14	15	16	OUT15
OUT16	17	18	OUT17
OUT18	19	20	OUT19
OUT20	21	22	GND
OUT21	23	24	OUT22
OUT23	25	26	OUT24
OUT25	27	28	OUT26
OUT27	29	30	OUT28
OUT29	31	32	OUT30
OUT31	33	34	OUT32
GND	35	36	NC
NC	37	38	NC
NC	39	40	NC
NC	41	42	NC
NC	43	44	NC
NC	45	46	NC
NC	47	48	NC
NC	49	50	NC
NC	51	52	GND
+3.3	53	54	+3.3
+5	55	56	+5
GND	57	58	GND
-5	59	60	-5

	IN (TTL)
	OUT (TTL)
	IN or OUT (TTL)
	NC
	GND
	+3.3
	+5
	-5

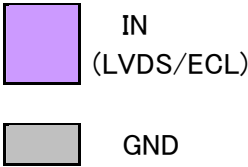
Front Upper Connector Pin Number

	PIN	PIN	
GND	1	2	GND
INP1	3	4	INN1
INP2	5	6	INN2
INP3	7	8	INN3
INP4	9	10	INN4
INP5	11	12	INN5
INP6	13	14	INN6
INP7	15	16	INN7
INP8	17	18	INN8
INP9	19	20	INN9
INP10	21	22	INN10
INP11	23	24	INN11
INP12	25	26	INN12
INP13	27	28	INN13
INP14	29	30	INN14
INP15	31	32	INN15
INP16	33	34	INN16

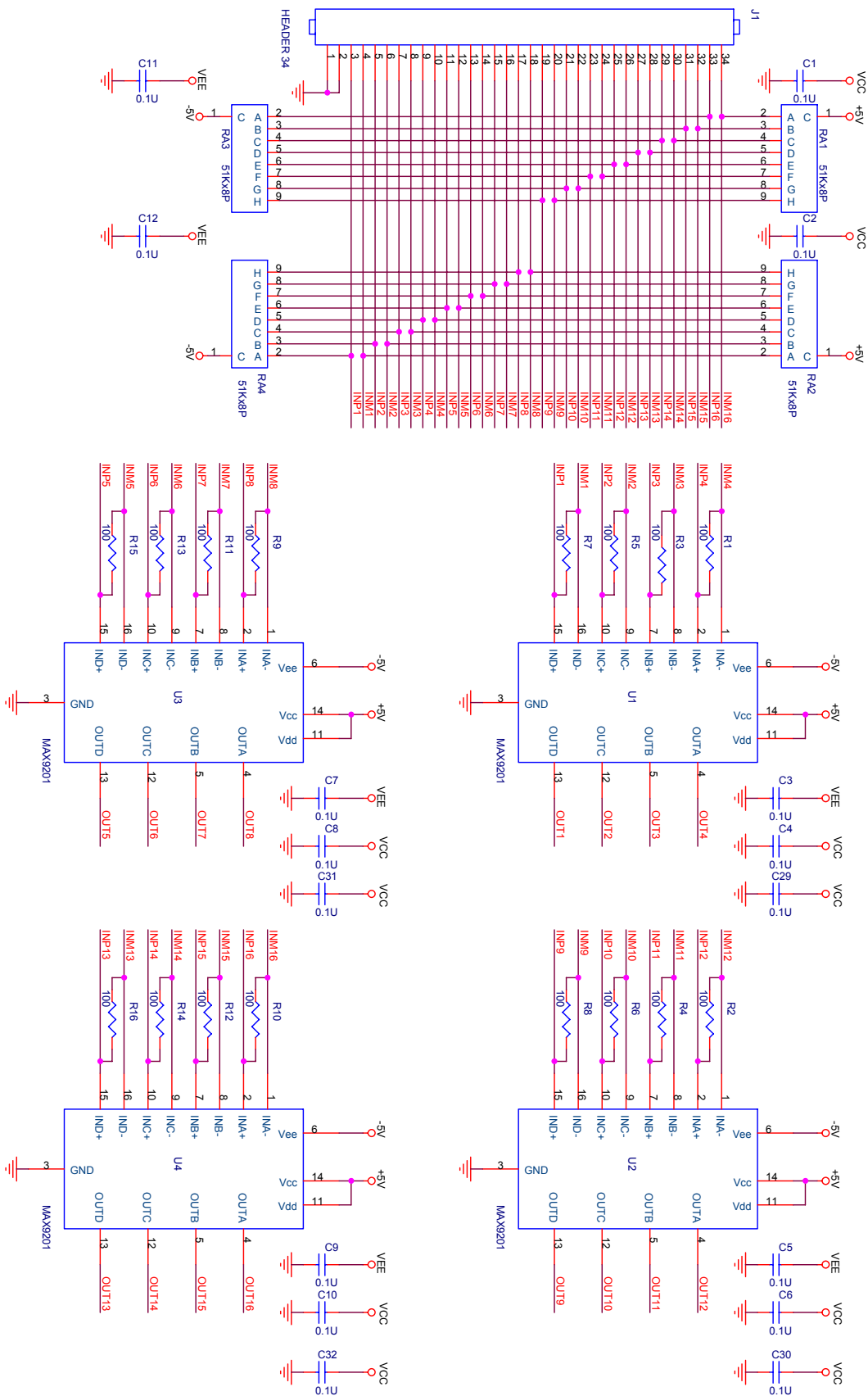


Front Lower Connector Pin Number

	PIN	PIN	
GND	1	2	GND
INP17	3	4	INN17
INP18	5	6	INN18
INP19	7	8	INN19
INP20	9	10	INN20
INP21	11	12	INN21
INP22	13	14	INN22
INP23	15	16	INN23
INP24	17	18	INN24
INP25	19	20	INN25
INP26	21	22	INN26
INP27	23	24	INN27
INP28	25	26	INN28
INP29	27	28	INN29
INP30	29	30	INN30
INP31	31	32	INN31
INP32	33	34	INN32

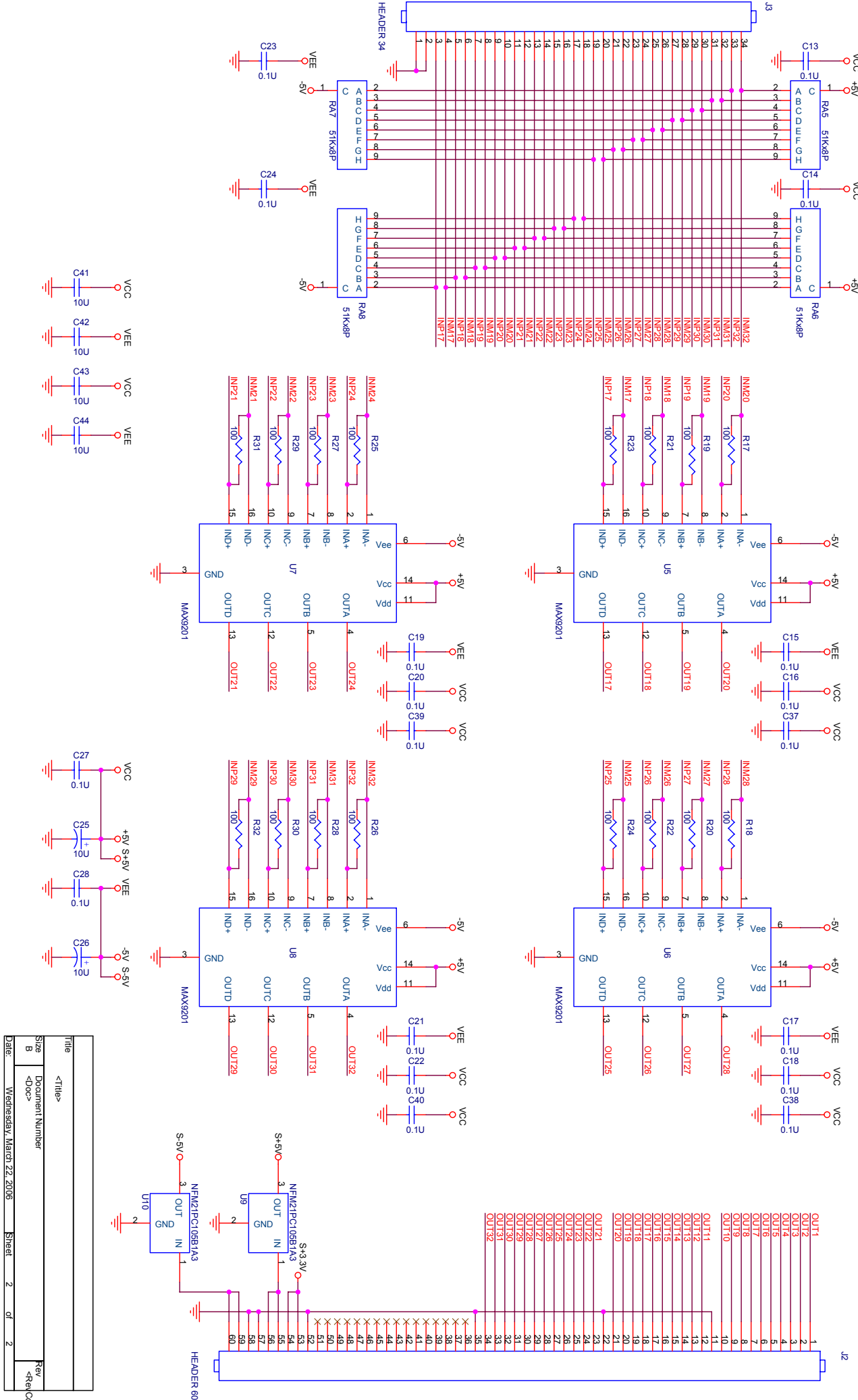


OUT11..16
»»OUT11..16]



Title <Title>		
Size B	Document Number <Doc>	Rev <RevCode>
Date	Wednesday, March 22, 2006	Sheet 1 of 2

GN-0339-2



Title		
<Title>		
Size	Document Number	
B	<Doc>	
Date	Wednesday, March 22, 2006	Sheet 2 of 2
		Rev
		<RevCode>