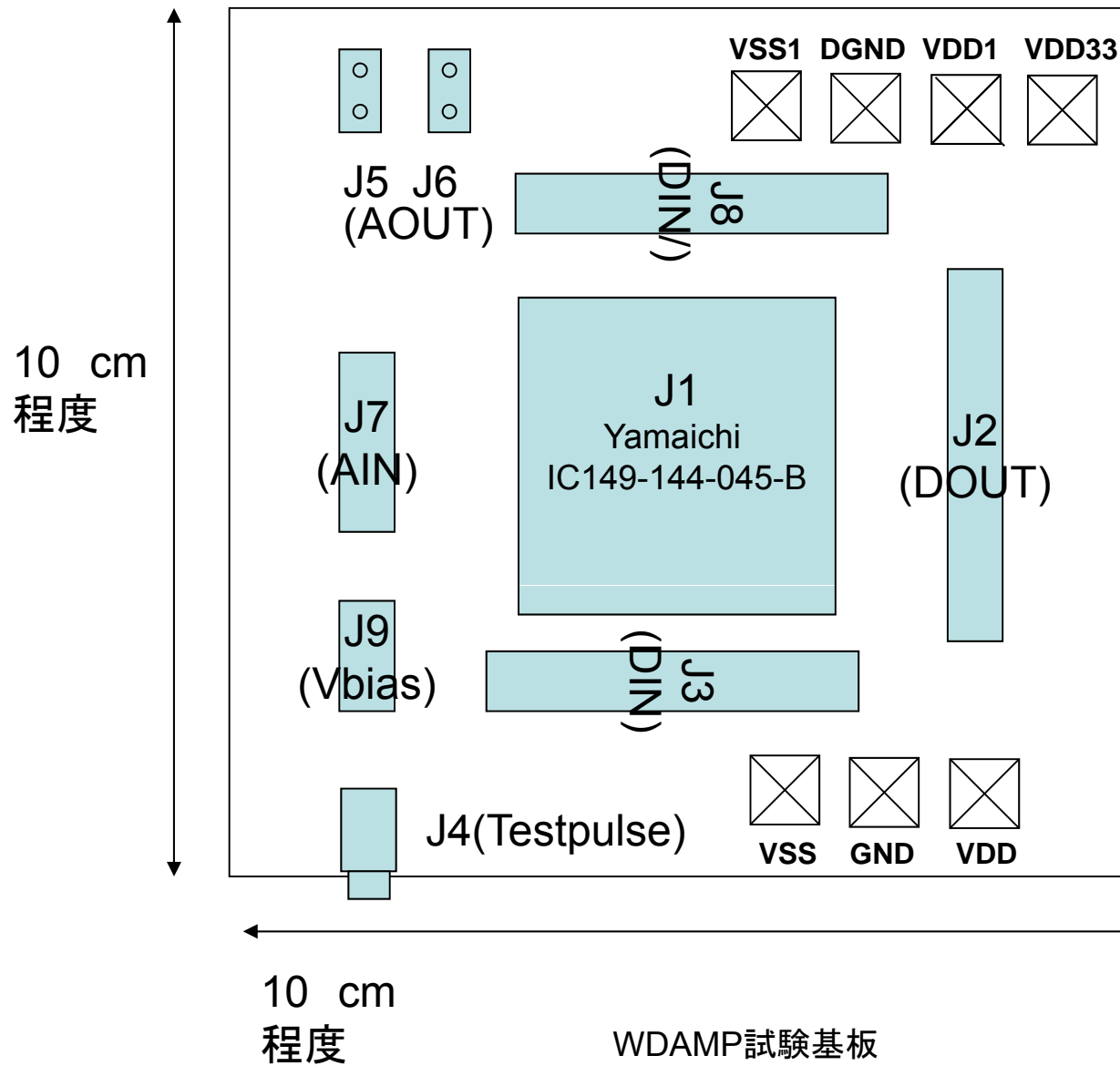


WDAMP試験基板製作資料 (製造用)

横浜国立大学
工学研究院
片寄 祐作

WDAMP試験基板フロープラン

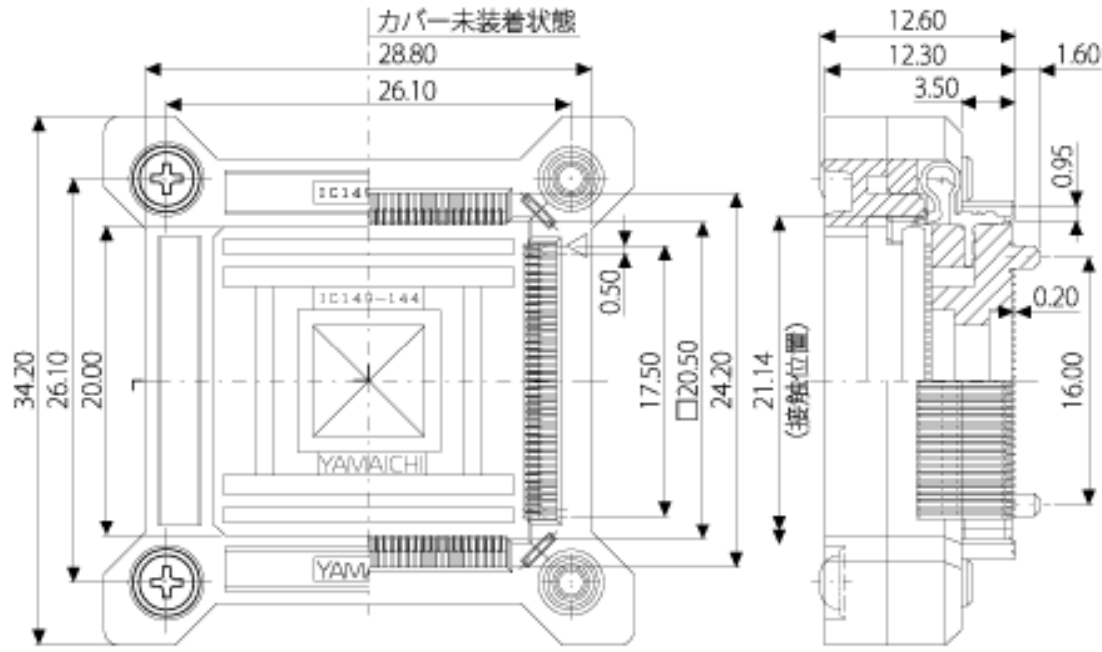


J1 144ピン実装用ソケット: Yamaichi IC149-144-045-B5

IC149 シリーズ IC149 Series

IC149-144-*45-B5*

寸法図



適合IC寸法 (QFP)

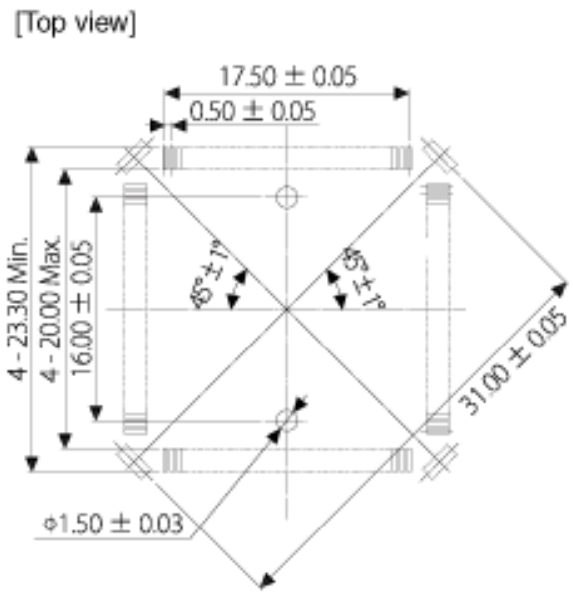
ICソケット,QFP,IC149-144-045-B5,QFP,144ピン,IC149シリーズ

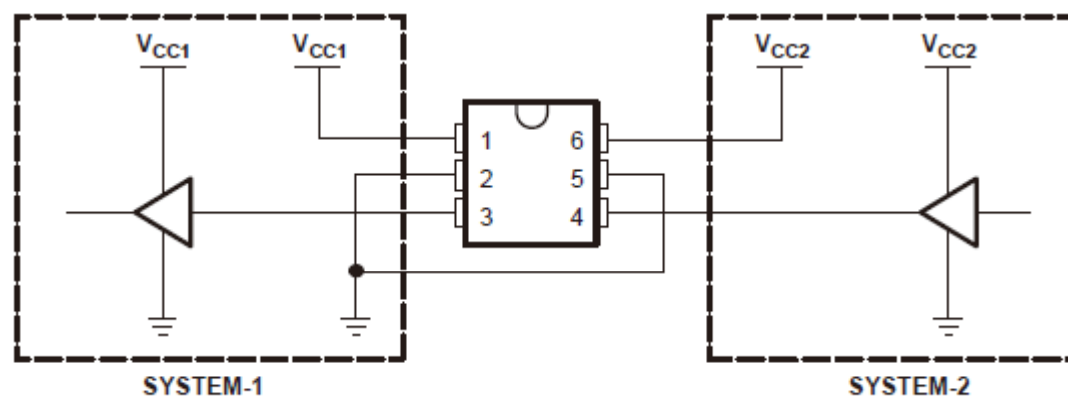
この画像は商品カテゴリーのイメージです。

ICソケット,QFP,IC149-144-045-B5,QFP,144ピン,IC149シリーズ



プリント板レイアウト (参考図)

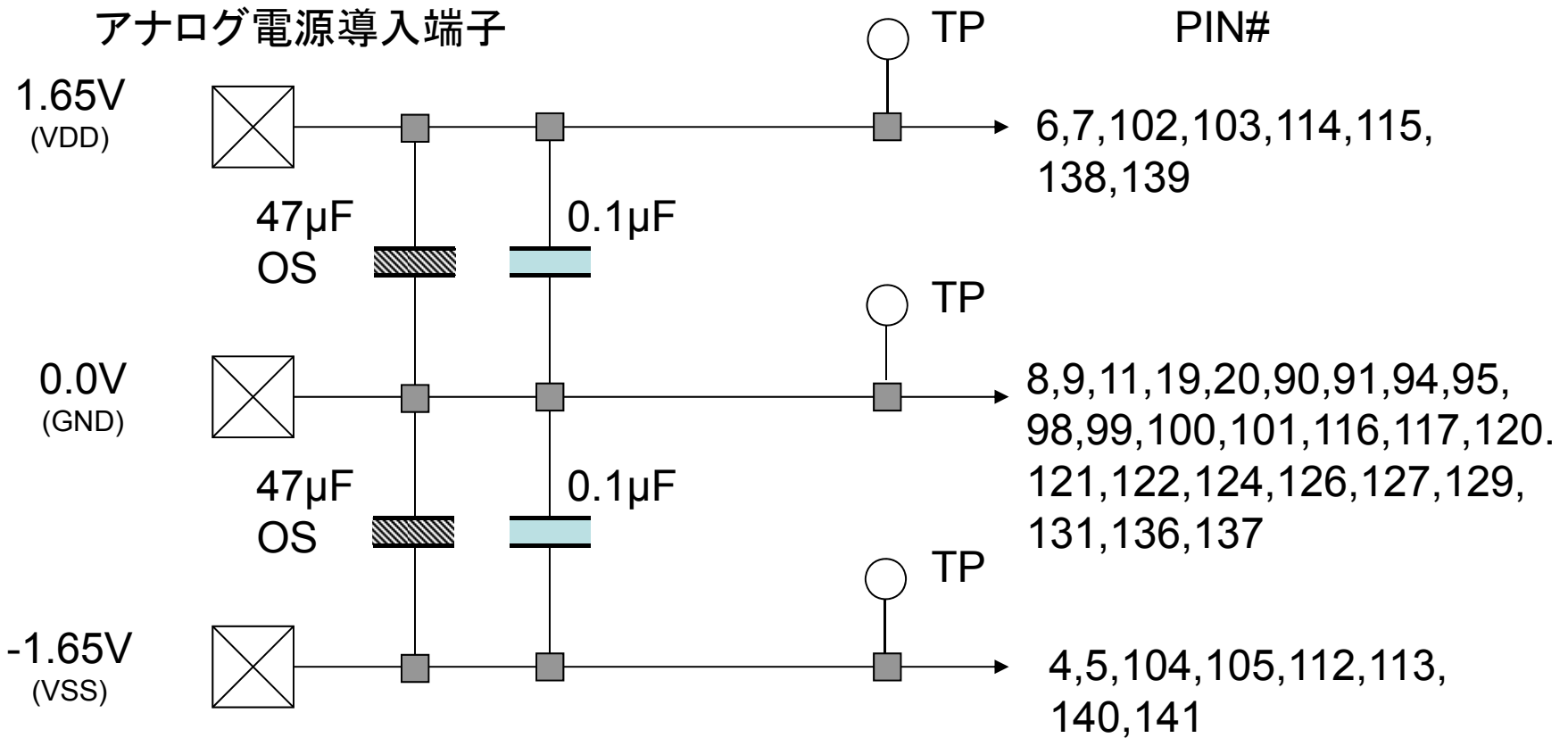




PIN	NAME	FUNCTION	DESCRIPTION
1	V _{CCA}	V _{CC1}	SYSTEM-1 supply voltage (1.2 V to 3.6 V)
2	GND	GND	Device GND
3	A	OUT	Output level depends on V _{CC1} voltage.
4	B	IN	Input threshold value depends on V _{CC2} voltage.
5	DIR	DIR	GND (low level) determines B-port to A-port direction.
6	V _{CCB}	V _{CC2}	SYSTEM-2 supply voltage (1.2 V to 3.6 V)

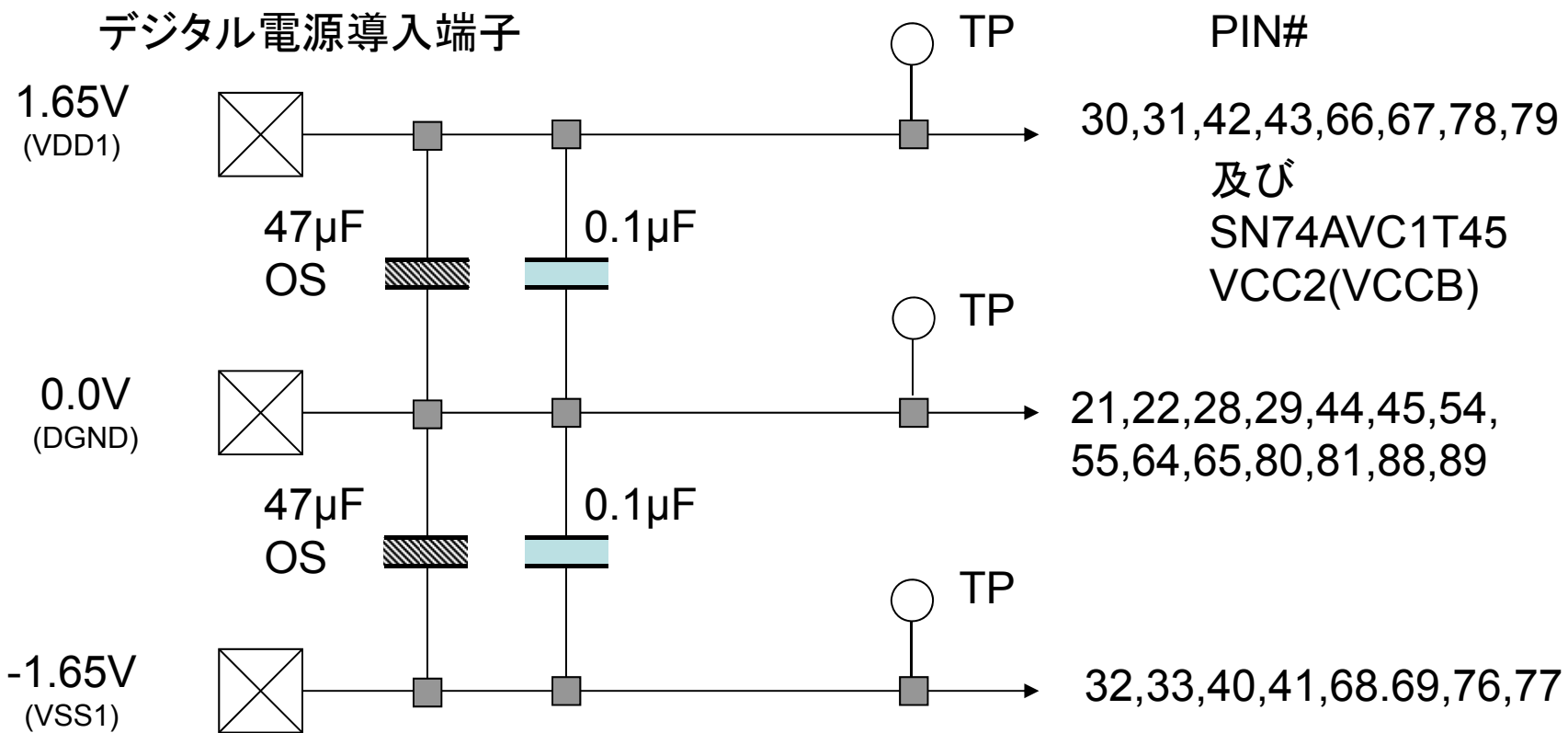
VCC2(VCCB)=1.65V, VCC1(VCCA)=3.3Vとして使用します。

アナログ電源導入端子の周り(VDD, GND, VSS)



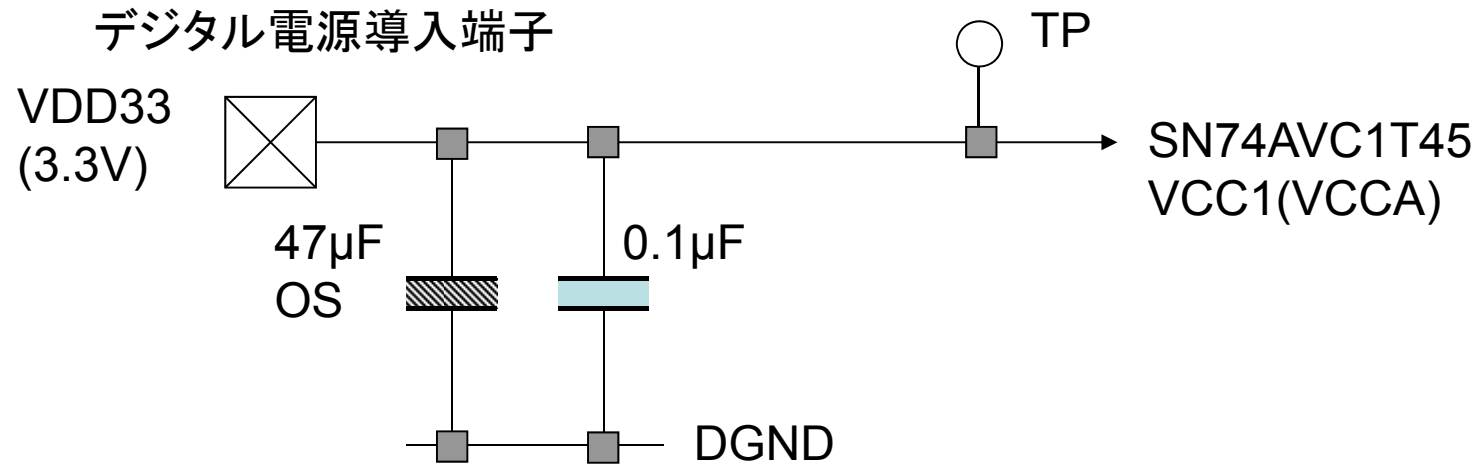
デジタルDGNDとアナログGNDの切り離し・接続が可能ないようにしておくこと
オシロスコープ用のグランドクリップ端子をGNDのラインにつけて下さい

デジタル電源導入端子の周り(VDD33, VDD1, DGND, VSS1)



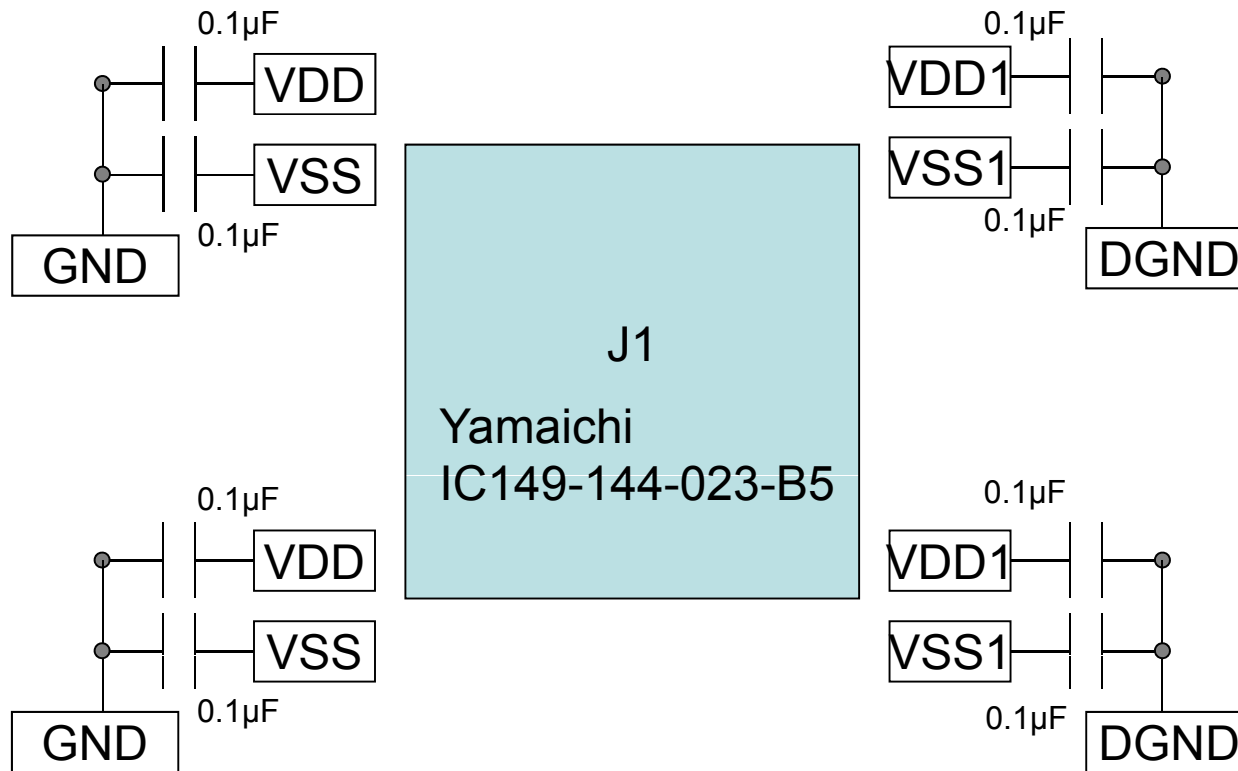
デジタルDGNDとアナログGNDの切り離し・接続が可能ないようにしておくこと
オシロスコープ用のグランドクリップ端子をDGNDのラインにつけて下さい

デジタル電源導入端子の周り(VDD33)

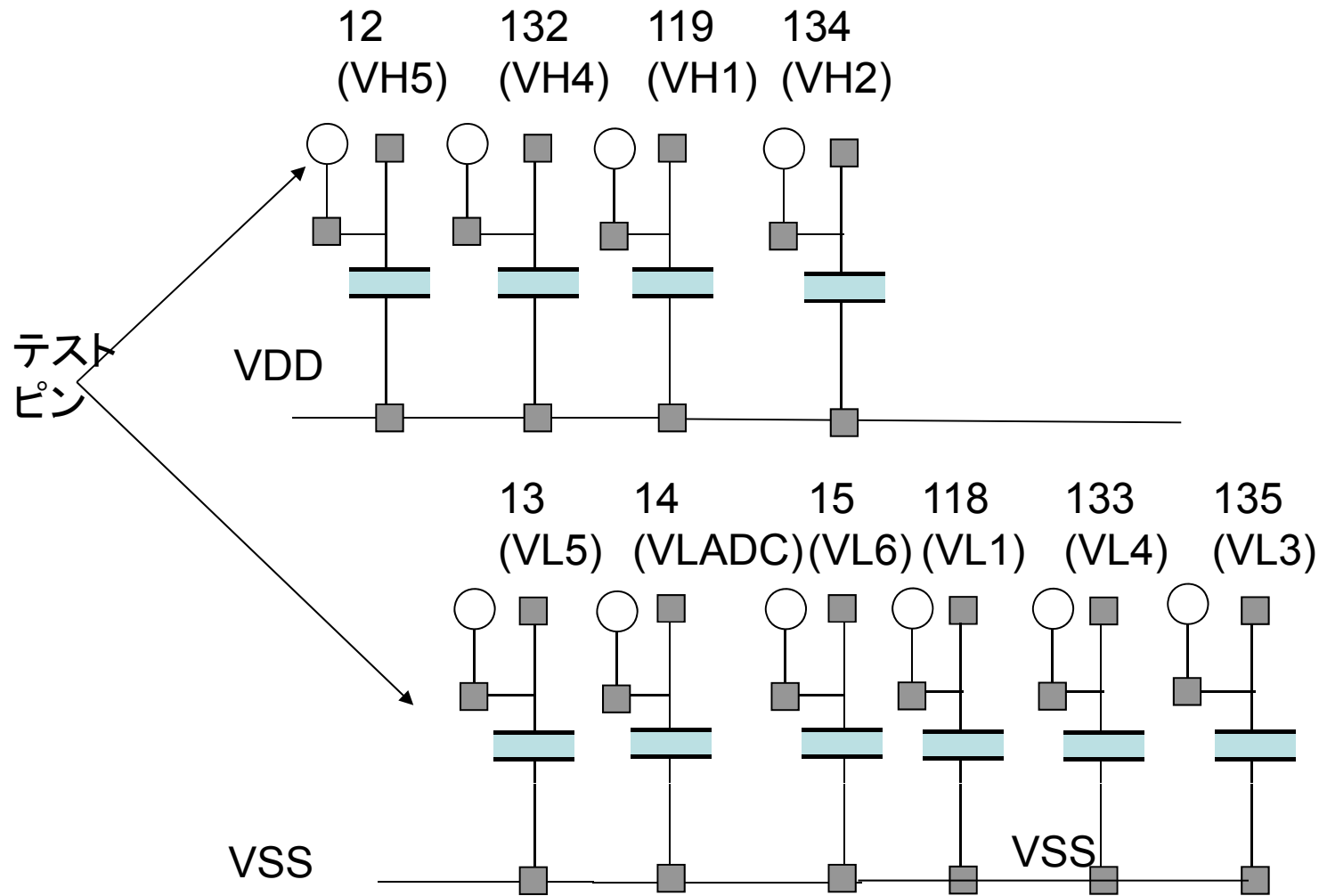


J1 電源パスコン

コンデンサの入れ方について
各4つ配置した
144pソケットのピン直近に0.1 μ Fの積層セラミックコンデンサを入れて下さい。

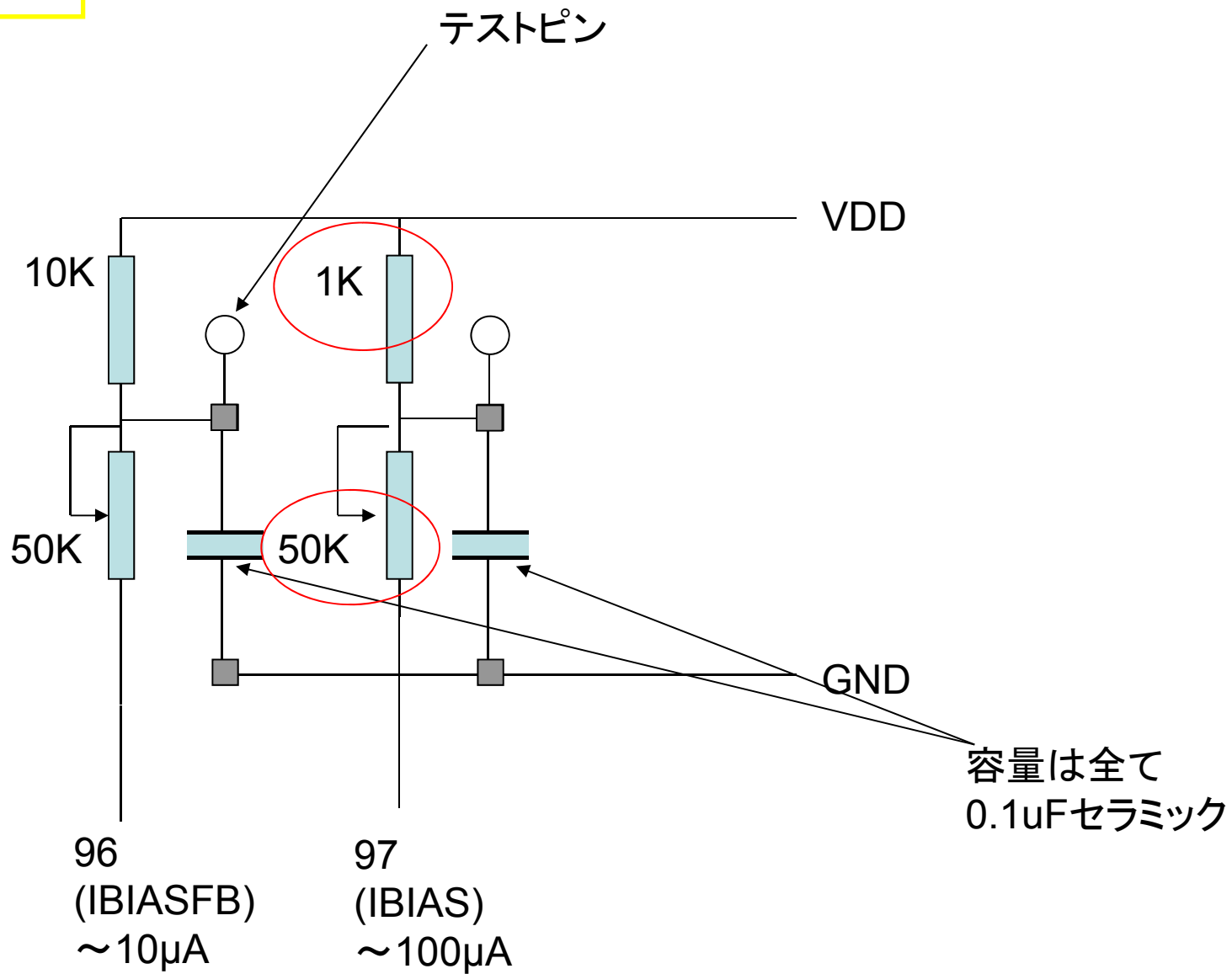


基準電圧モニターの周り

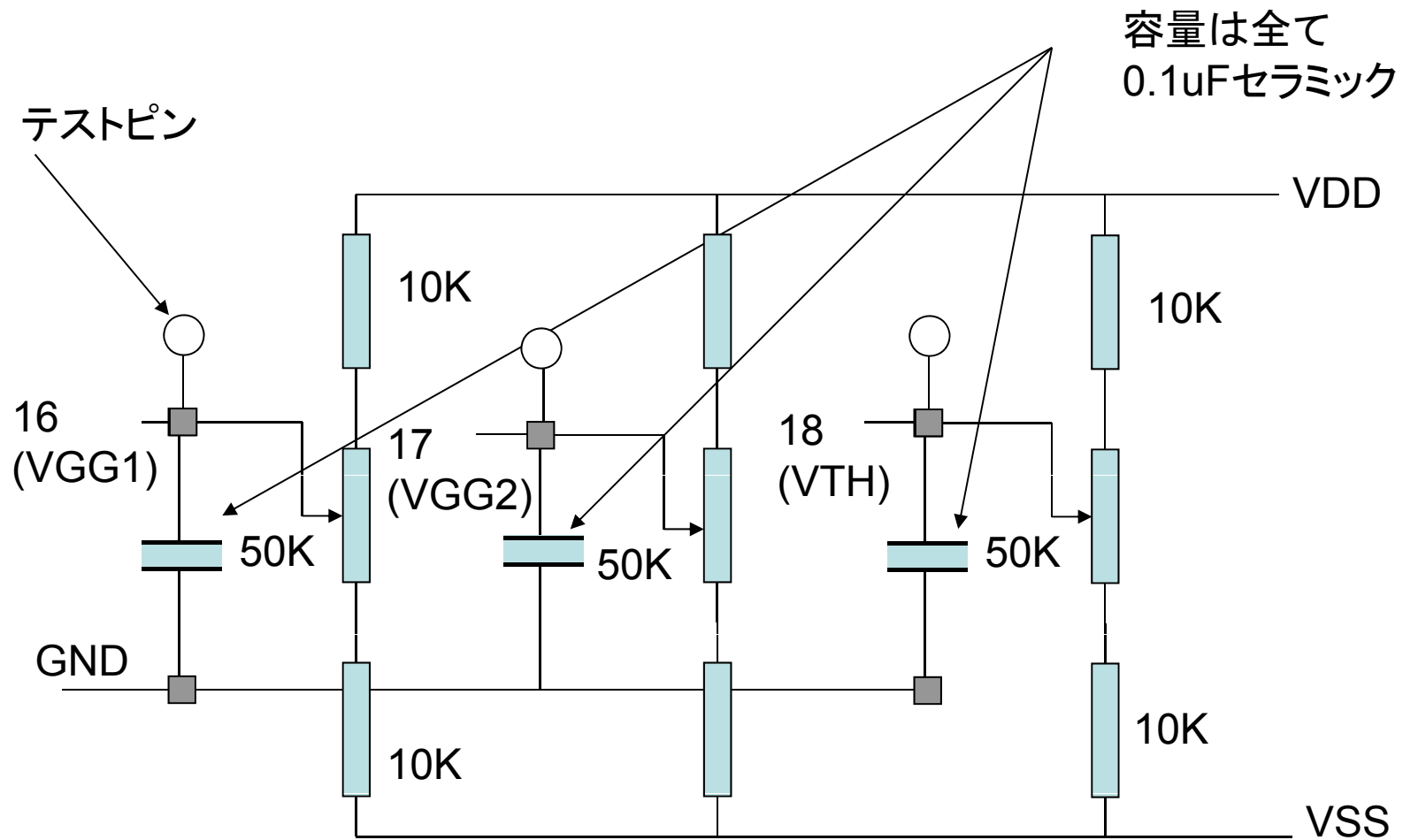


容量は全て
0.1uFセラミック

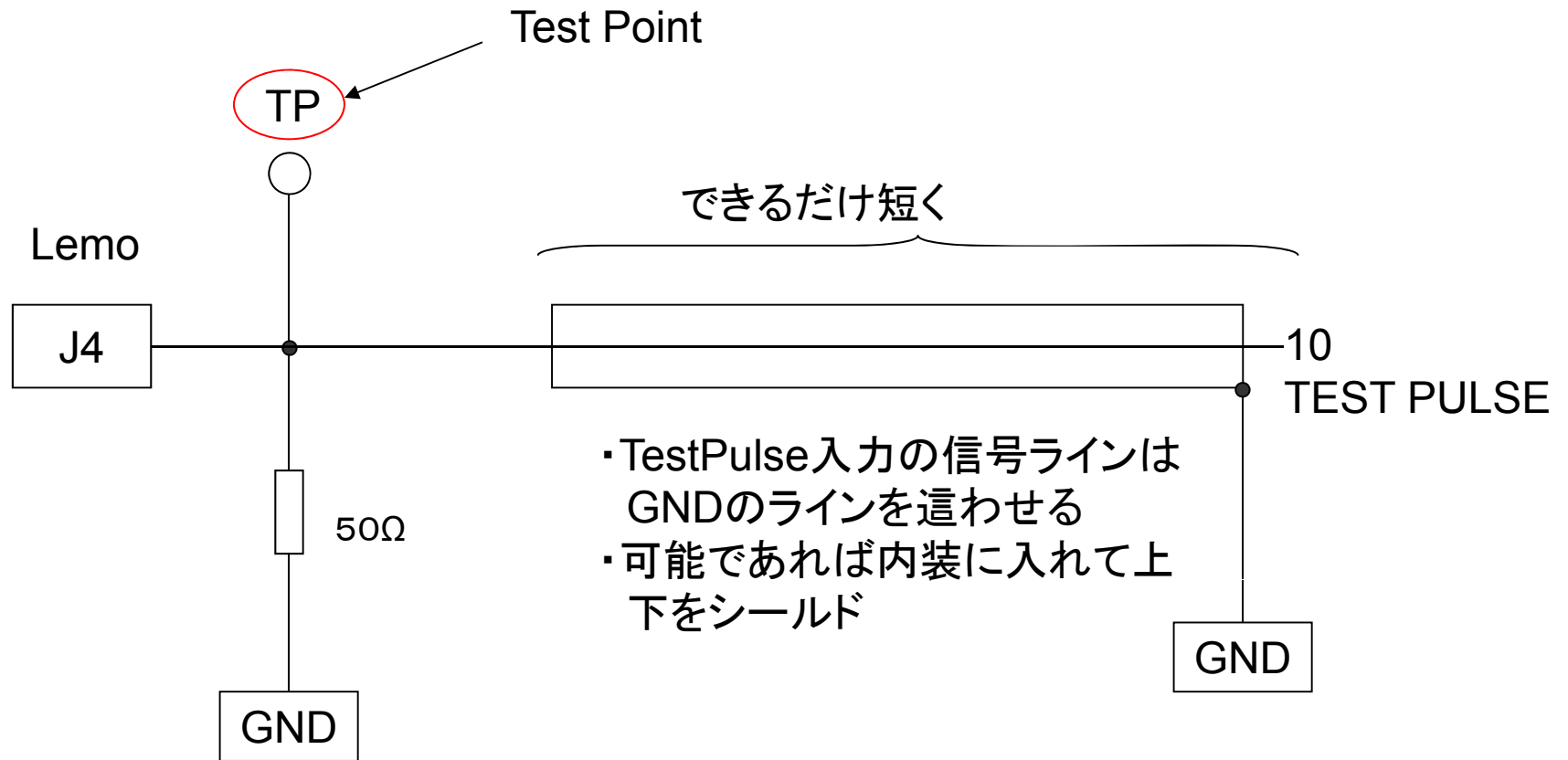
基準電流源の周り



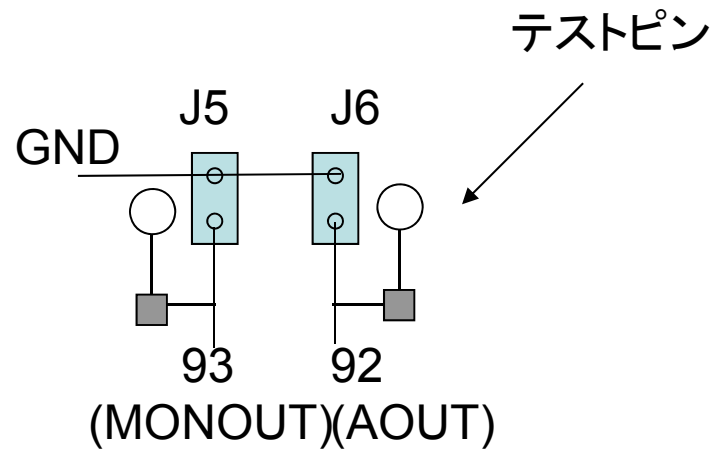
電圧調整回路の周り



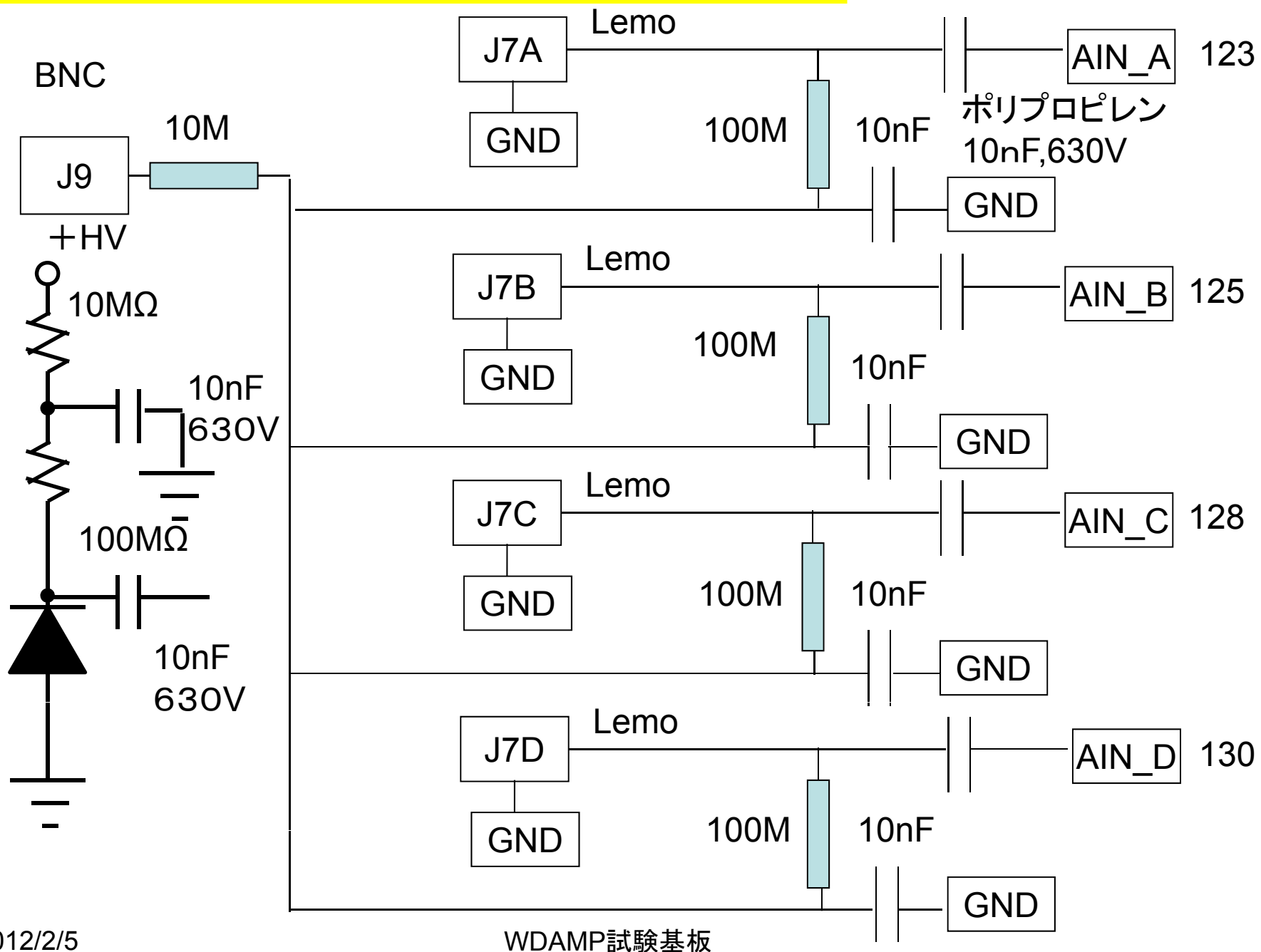
テストパルス入力端子の周り(J4)



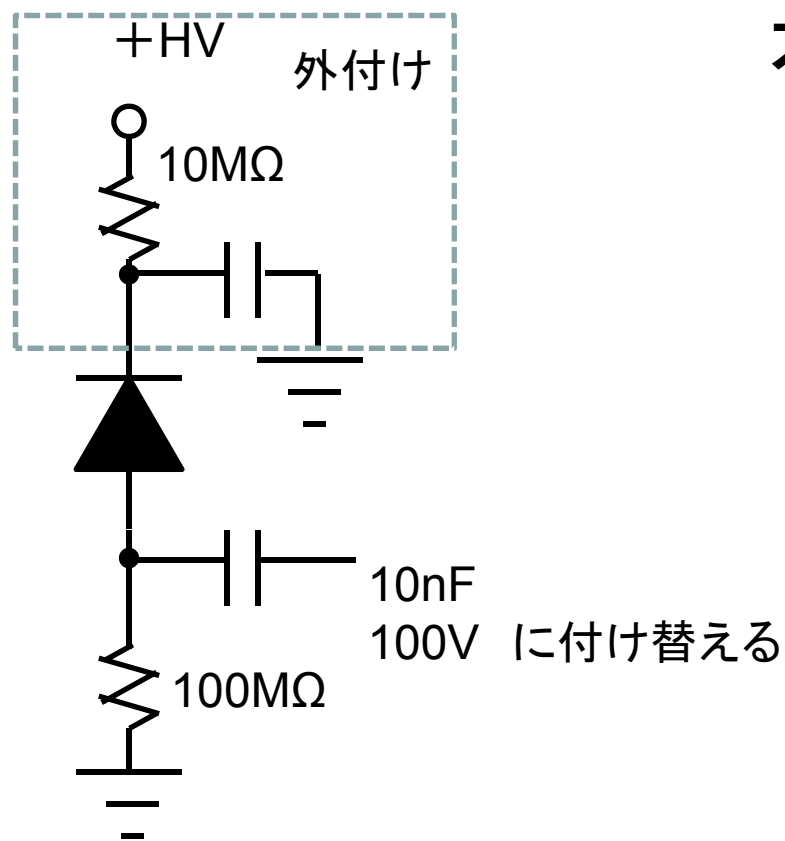
アナログ出力端子の周り(J5,J6)



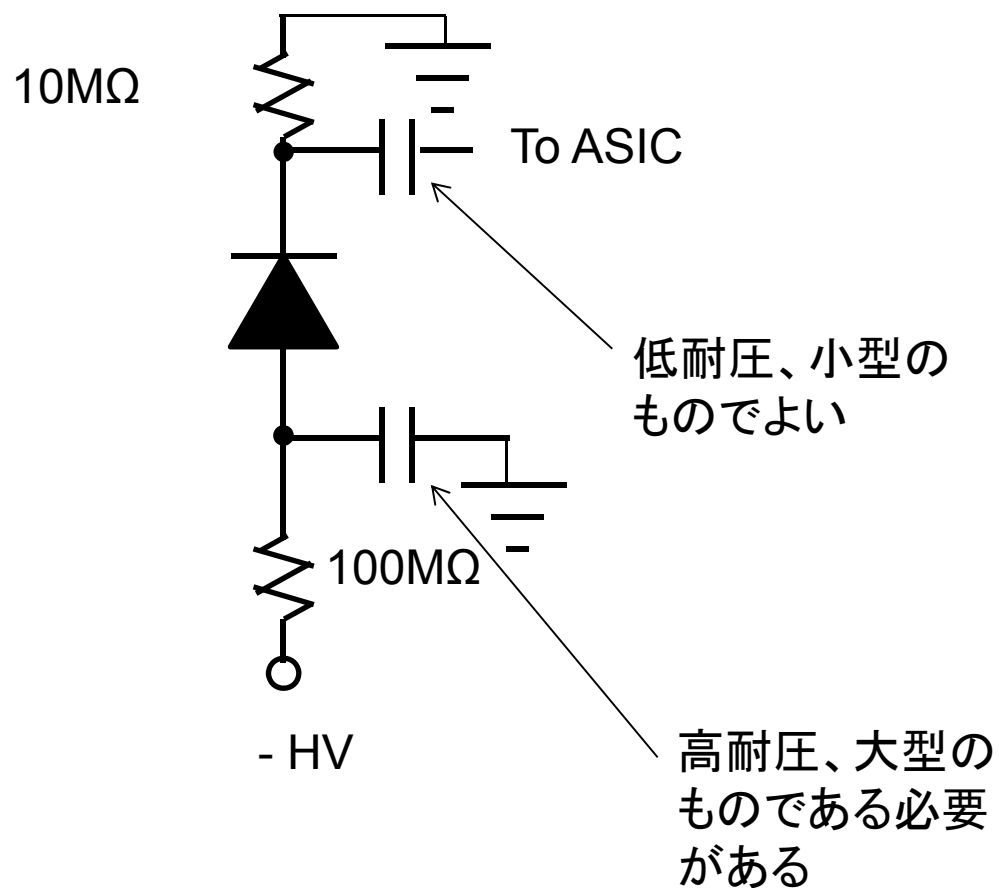
アナログ入力端子の周り(J7)



オーミックサイドで使うとき

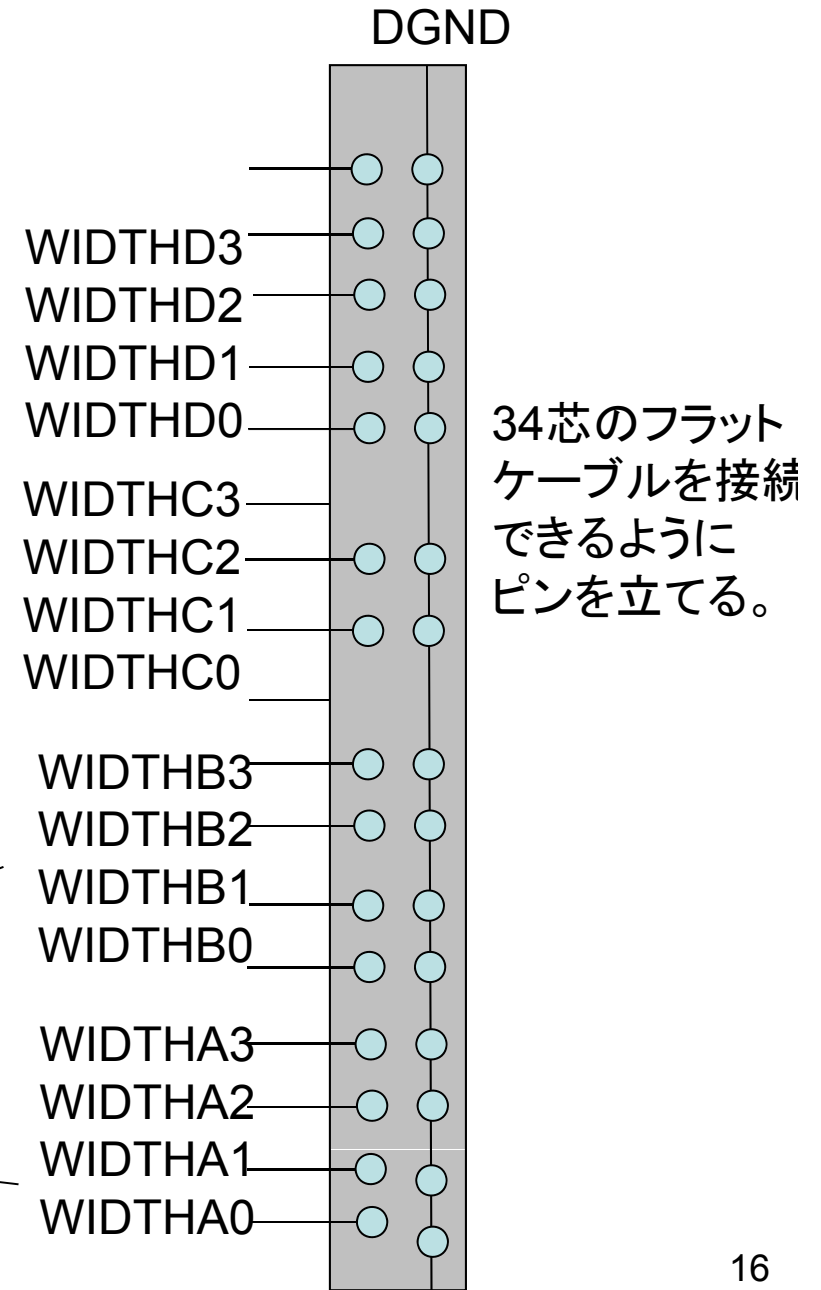
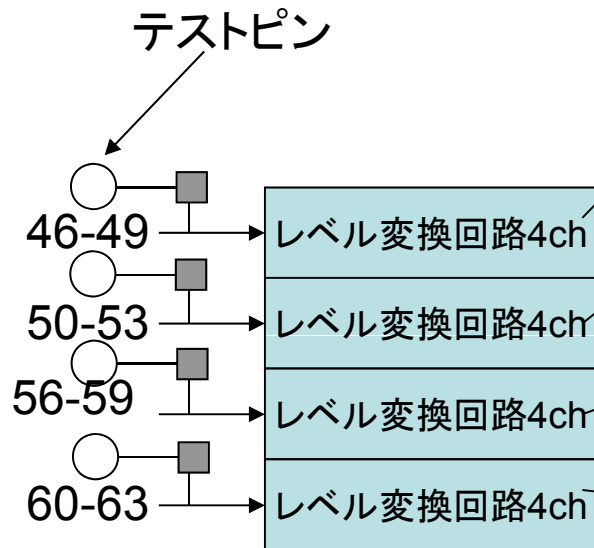
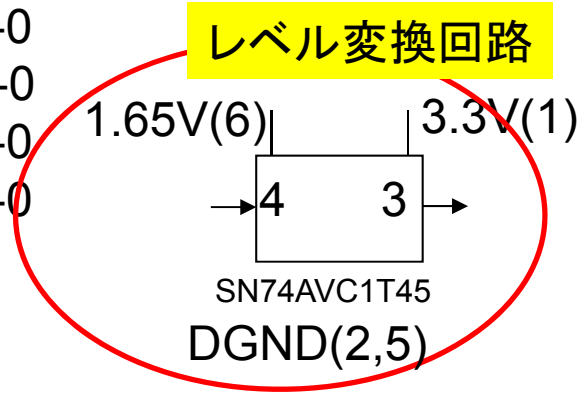


オーミックサイドに-HVを加える方式



デジタル出力信号の周り(J2)

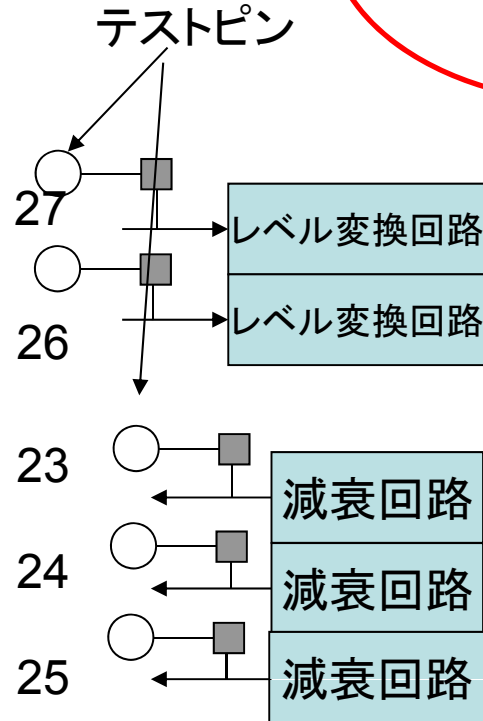
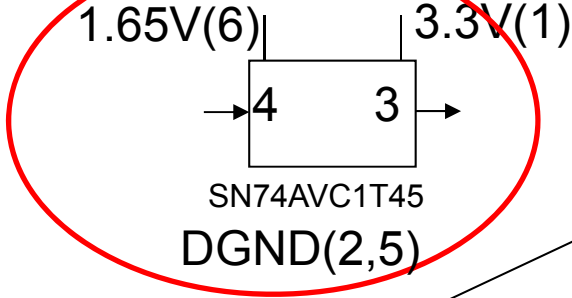
- 46-49: WIDTHD3-0
- 50-53: WIDTHC3-0
- 56-59: WIDTHB3-0
- 60-63: WIDTHA3-0



デジタル入出力信号の周り(J3)

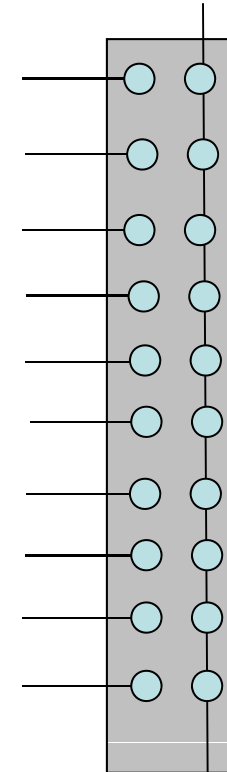
26 SELOUT
27 DOUT

レベル変換回路

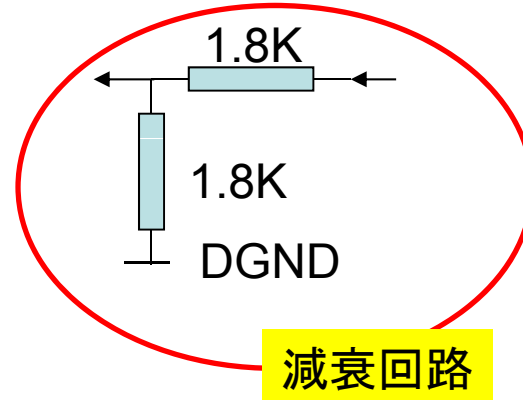


DOUT
SELOUT
HOLDB
RESTORE1
RESTORE2

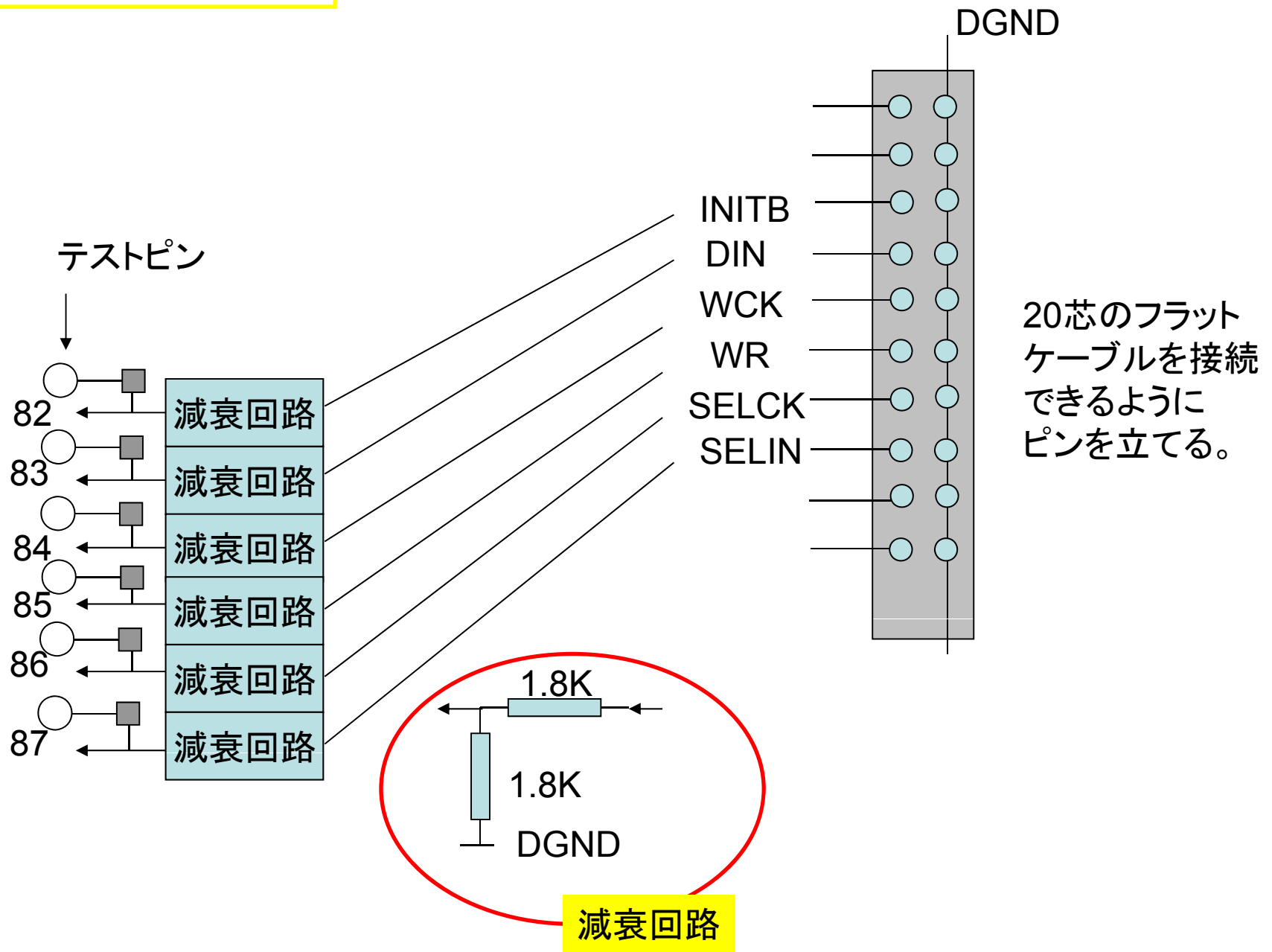
DGND

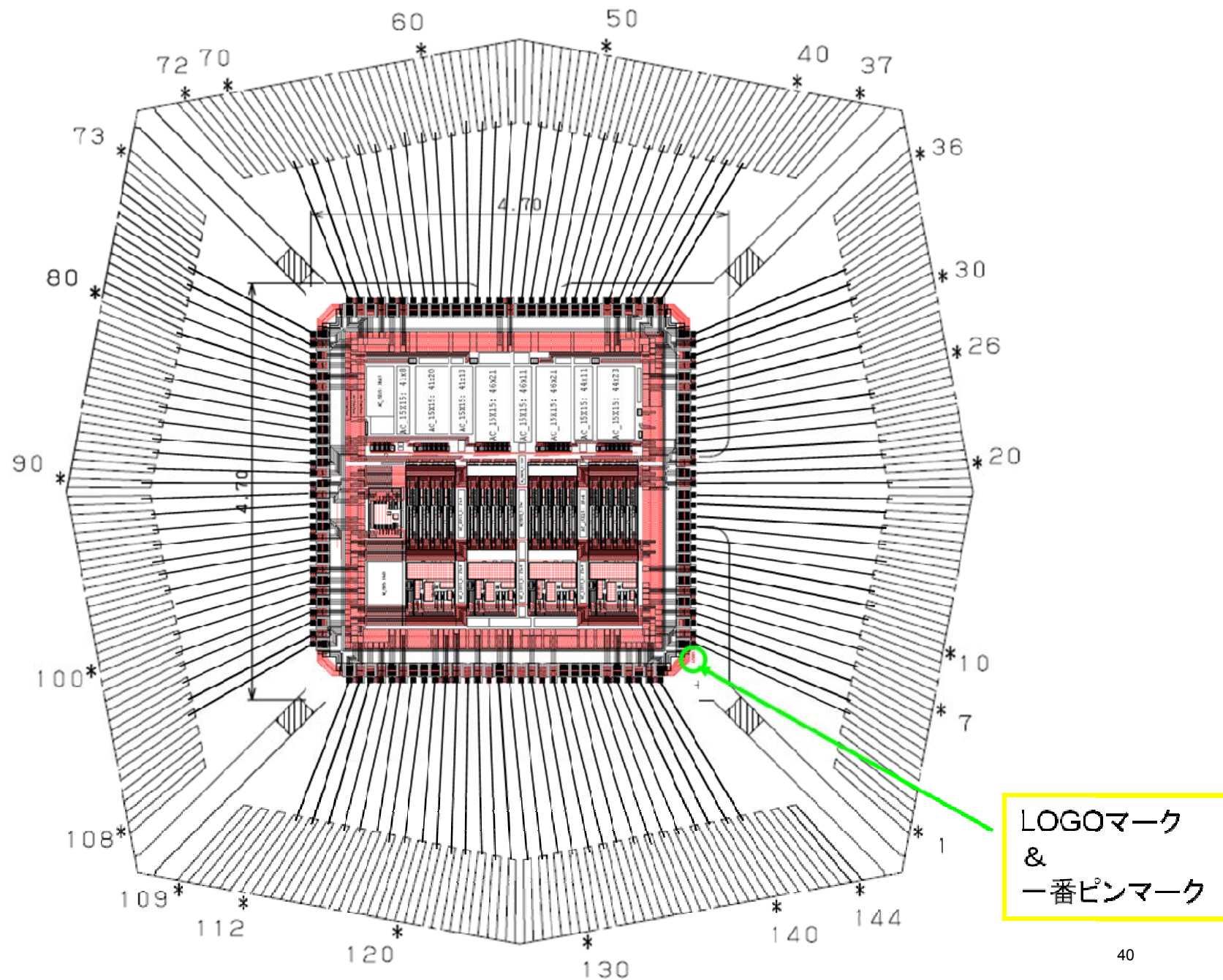


20芯のフラットケーブルを接続できるようにピンを立てる。



デジタル入力信号の周り(J8)





ピン配置

別紙参照

部品表

品名	個数	用途	備考		CAD
0.1 μ Fセラミックコンデンサ		パソコン	2012型	OK	OK
20SEP47M (SANYO)	5	電源フィルタ	OS-CON	OK	OK
SN74AVC1T45DCKT (Texas Instruments)	20	デジタル出力 レベル変換	PIN間隔 0.65mm	OK	OK
Yamaichi IC149-144-045-B5	1	144ピン実装用ソケット:		OK	OK
ポテンショメータ 50k Ω 3296W-1-503LF (Bourns)	4		25回転,上面調整,0.5W,50K Ω	OK	OK
ポテンショメータ 20k Ω 3296W-1-203LF (Bourns)	1		25回転,上面調整,0.5W,20K Ω	OK	OK

品名	個数	用途	備考		CAD
10nF	8	入力	630V	OK	
0.1uF	72	パスコン	2012	OK	OK
100M	5	入力			
10kΩ	7		2012	未だ	OK
1kΩ	1		2012	未だ	OK
1.8KΩ 抵抗	18	デジタル出力減衰用	2012型	OK	OK
LEMOコネクタ	5	テスト入力/Analog in		未だ	OK
BNCコネクタ	1	Vbias		OK	OK
HIF3BA-34D-2.54C(HIROSE)	1	Digital out	ケーブルに使用	OK	--
HIF3BA-20D-2.54C(HIROSE)	2	Digital In/Out	ケーブルに使用	発注	--
HIF3BA-20PA-2.54DSA(71)	2	Digital In/Out		未だ	OK
HIF3BD-34PA-2.54DSA(71)	1	Digital Out			OK
電源コネクタ	7			OK	OK

回路図製作過程 チェック

- 2ページ目: アナログ電源周り
- 3ページ目:
- 4ページ目:
- 5ページ目: デジタル電源周り
- 6ページ目: デジタル電源導入端子の周り(VDD33, VDD1, DGND, VSS1)
- 7ページ目: デジタル電源導入端子の周り(VDD33)
- 8ページ目: J1 電源パスコン
- 9ページ目: 基準電圧モニターの周り
- 10ページ目: 基準電流源の周り
- 11ページ目: 電圧調整回路の周り
- 12ページ目: テストパルス入力端子の周り(J4)
- 13ページ目: アナログ出力端子の周り(J5, J6)
- 14ページ目: アナログ入力端子の周り(J7)
- 15ページ目: デジタル出力信号の周り(J2)
- 16ページ目: デジタル入出力信号の周り(J3)
- 17ページ目: デジタル入力信号の周り(J8)

以上