

AZ264 : Voltage Regulator
for NET IMPRESS (AF200) series
Instruction Manual

AZ264 C Type モデル用 マニュアル

AZ264 (General:VOLTAGE REGULATOR)
INSTRUCTION MANUAL
No.M2321QC - 08

改定履歴

版	発行日	変更内容
第1版	1999. 6. 7	・新規発行
第2版	1999. 8. 17	・設定電圧値修正。 ・VCC出力にダイオード追加。
第3版	2000. 3. 10	・本体の改版による大幅な機能UP。・マニュアル全面改訂。 ・本システムより、AZ264Aバージョンとして発行。
第4版	2000. 7. 14	・本体改版に伴うSUB. Bのターゲット側コネクタの変更。 ・本システムより、AZ264Bバージョンとして発行。
第5版	2000. 8. 31	・ノTICS,ノTOE信号のプル・アップ抵抗値規定。
第6版	2001. 3. 5	・本システムより、AZ264Cバージョンとして発行。 ・プル・アップ/プル・ダウン用DIP SW削除。 ・VCC0, VCC1, VCC2の出力電流記載。 ・SUB. Bに電源系ピン・アサイン追加。 ・VCCソフトウェア制御規制事項の記載。 ・SUB. BのDIP SW設定の変更。
第7版	2001. 3. 23	・標準品/S版品のSW設定追記。
第8版	2002. 7. 11	・AZ264シリーズ相違点追記。

AZ264 シリーズの相違点について

AZ264 シリーズは型名によって設定が異なります。
ご使用の際にはご注意ください。

設定 機種	SW								制限事項
	MAINボード							SUB ボード	
	JP1	JP3	JP4	JP5	S3	S4	S5	SW3	
AZ264	TVPP1使用 (CN1側)	常に通電 (CN2側)	常に通電 (CN2側)	常に通電 (CN2側)	3.0V (Dial #5)	3.3V (Dial #5)	TVcc- ユーザ電源 (CN1側)	すべてOFF (CN1側)	VDD供給なし
AZ264 - S1	同上	同上	同上	同上	同上	同上	TVcc- VCC2 (CN1側)	同上	同上

目次

1	製品概要	4
1-1	Rev. upに伴う、主な機能変更 / 追加点	4
2	製品構成	6
3	各部の機能	7
3-1	アダプタ MAIN ボード	7
3-1-1	基本機能	7
3-1-2	各部説明	8
3-2	アダプタ SUB ボード	11
3-2-1	基本機能	11
3-2-2	各部説明	12
3-3	NET IMPRESS用標準プローブ	14
3-4	ターゲット接続用アダプタ先端プローブ	14
4	NET IMPRESS、およびターゲットとの接続例	16
5	各SWの工場出荷時設定	17

AZ264 : VOLTAGE REGULATOR

1 製品概要

AZ264 : VOLTAGE REGULATORは、
弊社製フラッシュ・マイコン・プログラマ:NET IMPRESSシリーズのVCC出力と通信ラインの信号線
を低電圧レベルに変換し、最低1.7Vまでの低電圧レベルでターゲットとの信号の送受信が可能
になります。

1-1 Rev. upに伴う、主な機能変更 / 追加点

AZ264 A Type

- ・アダプタの低電圧出力は、VCC1, VCC2の2系統。(VCC0は、+5V固定。)
(VCC1:1.7V,1.8V,2.0V,2.5V,3.0V VCC2:1.8V,2.0V,2.5V,3.0V,3.3V)
- ・**アダプタ SUB ボード**により、ターゲットI/F電圧が最低値1.7Vまで対応。
- ・ターゲットI/F側、プル・アップ、プル・ダウン設定の方法をショート・ピンによるものから、
DIPスイッチに変更。
- ・ユーザが用意したフラッシュ書込み電圧VPPを、**デバイス・ファンクション実行中のみON**にする、
スイッチング回路追加。
- ・AZ264ではアダプタの両端コネクタが同形状だったが、アダプタの入出力逆接続防止のため、
ターゲット側を**2.54ピッチの30ピンコネクタ**に変更。
- ・その他、細部改良。

AZ264 B Type

- ・AZ264Aではターゲット側コネクタがMAINボード、SUBボード共に30ピンであったが、アダプタ
~ターゲット間の誤接続防止のため、**SUBボードのコネクタを20ピンコネクタ**に変更。

AZ264 C Type

- ・SUBボードコネクタに**電源系信号をピン・アサイン**。
- ・プル・アップ/プル・ダウン用DIP SWの削除。
- ・SUBボード**DIP SW設定不要**(TRXD, TBUSY, TI0の設定)
- ・TTXD**入出力切り替え信号ON/OFF SW**追加。
- ・VCC0, VCC1, VCC2出力電流の変更。
- ・VCC0, VCC1, VCC2ソフトウェア制御規制事項追加。

以降、本マニュアル上では、ことわりのない限り、“AZ264”とは“AZ264C”を示します。

本マニュアルでは、AZ264:VOLTAGE REGULATORの機能を説明しています。
ユーザ回路との接続信号の説明や結線につきましては、NET IMPRESS本体、及び、お客様が
お使いになるコントロール・モジュールのマニュアルをご確認下さい。

2 製品構成

AZ264は、

アダプタ MAIN ボード (下側、大)

アダプタ SUB ボード (上側、小)

NET IMPRESSシリーズ用標準プローブ (1m, 28芯, AZ210相当)

ターゲット接続用アダプタ先端プローブ

(2.54ピッチ, バラ・リード線20本(SUBボード用) / 30本(MAINボード用), 先端未処理)
から構成されています。

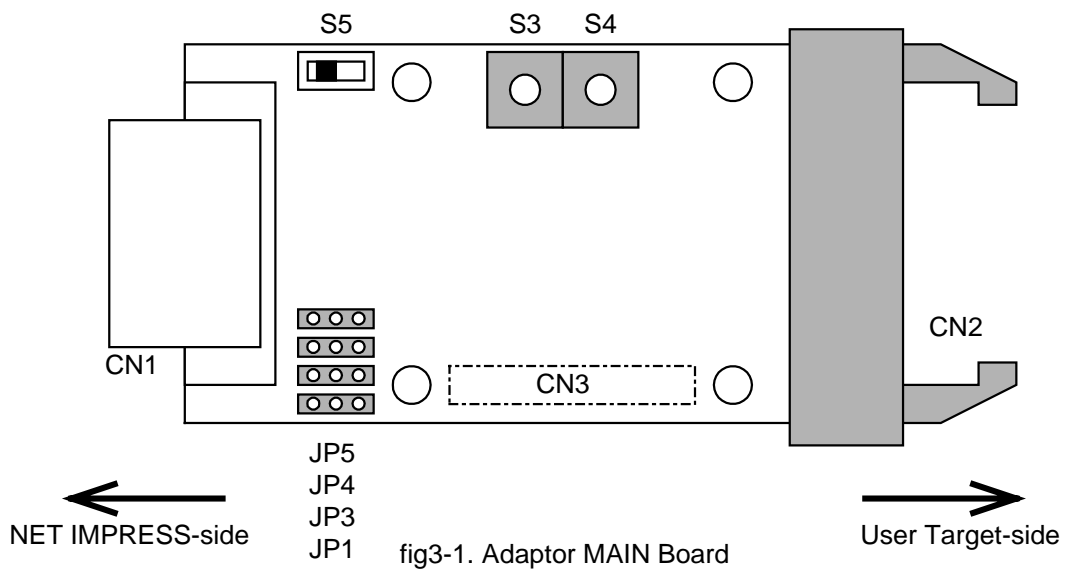
3各部の機能

3-1アダプタ MAIN ボード

3-1-1 基本機能

- ・3 ~ 5VのターゲットI/Fレベルで使用。(SUBボード上のターゲットI/F用コネクタでは、1.7V ~ 3Vまで対応可能。)
- ・低電圧出力VCC1, VCC2の2系統。VCC0は、+5V固定。
- ・VCC0, VCC1, VCC2, VPPの各出力毎の出力ON/OFF制御機能。*1

*1. VCC0, VCC1, VCC2の出力ON/OFF制御機能を使用するためには、対応コントロールモジュールが必要になります。



3-1-2 各部説明

S3, S4: VCC1, VCC2出力電圧値設定スイッチ

- ・S3, S4スイッチの設定により、アダプタからの電圧出力VCC1, VCC2の電圧レベルを切替えることができます。
- ・各スイッチの設定は、下表の通りです。

Sheet 3-1: Relationship of S3 - VCC1 Output Level,
S4 - VCC2 Output Level

S #	Dial #	VCC1 Output Level	S #	Dial #	VCC2 Output Level
S3	1	1.7 [V]	S4	1	1.8 [V]
	2	1.8 [V]		2	2.0 [V]
	3	2.0 [V]		3	2.5 [V]
	4	2.5 [V]		4	3.0 [V]
	5	3.0 [V]		5	3.3 [V]

- ・出力容量は、VCC0, VCC1, VCC2のすべてを合わせて100mAです。
ただし、各出力の最大出力電流は、VCC0 50mA
VCC1, VCC2 100mA

各スイッチを切替える際には、お客様のターゲット回路とアダプタ先端プローブを切り離しNET IMPRESS本体の電源を切ってください。

S5: TVCC - VCC2接続スイッチ

- ・S5をONにすることで、VCC2の電圧レベルをNET IMPRESSのTVCCに入力します。ユーザ回路上でTVCC用の接続を用意する必要がなくなり、NET IMPRESSのターゲットI/FレベルはVCC2と同じレベルになります。
- ・S5は、CN2側でON(TVCCをVCC2へ接続)、CN1側でOFF(TVCCは、ユーザが入力するレベル)になります。

S5をONにして使用する際には、VCC2の電圧レベルが3.0V以上でなければなりません。(S4の設定ダイヤルが1、または2のときは使用できません。)

JP1: 書き込み電圧VPP 入力切換え用ショート・ピン

- ・ショート・ピンJP1の設定により、ユーザ・ターゲットに与える書き込み電圧VPPを、
[NET IMPRESSのTVPP1を使用する] または、
[ユーザが用意したVPP電源を使用する] に切替えることができます。

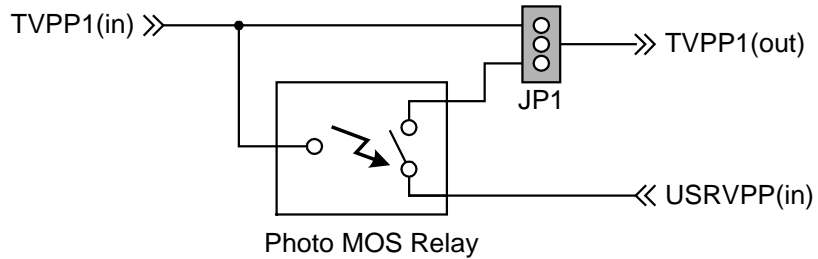
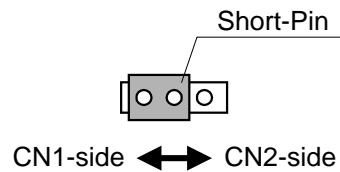


fig.3-2 User VPP Switching Circuit

- ・[ユーザが用意したVPP電源使用]の場合、ユーザVPPをアダプタのターゲットI/Fコネクタの**USRVPPから入力**して下さい。入力されたユーザVPPは、NET IMPRESSのTVPP1印加タイミングでON/OFF制御され、ターゲットI/Fコネクタ **TVPP1から出力**されます。

sheet3-2: VPP-output Short-Pin Setting

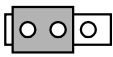
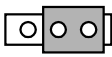
JP #	Short-Pin Setting	
JP1	Use TVPP1	Use User VPP

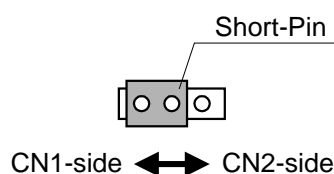


JP3, 4, 5 VCC0, VCC1, VCC2 ソフトウェア制御のON/OFF切換え用ショート・ピン

- ・ショート・ピンのショート設定により、VCC0, VCC1, VCC2のON/OFF制御をNET IMPRESSから行なうことができます。
- ・ON/OFF制御を行なうように設定した場合、VCC0, VCC1, VCC2は、**本体のデバイスファンクション中に、それぞれ、/TOE, /TICS, TVPP2によって通電**します。
- ・ON/OFF制御を行なわない場合、VCC0, VCC1, VCC2は、常に通電します。
- ・各設定は、下表の通りです。

sheet3-3: Short-Pin Settings

JP #	VCC #	Short-Pin Setting	
			
JP3	VCC0	Controlled by /TOE	Always ON
JP4	VCC1	Controlled by /TICS	Always ON
JP5	VCC2	Controlled by TVPP2	Always ON



VCC0, VCC1, VCC2のソフトウェアによるON/OFF切換えには、対応コントロール・モジュールが必要になります。

ソフトウェアによるON/OFF切替えを行う場合、必ずS5をON(CN2側)にし、TVCCにVCC2の電圧レベルを入力して下さい。(NET IMPRESSではTVCCの電圧確認後、I/F信号を出力します。)

ただし、S5をONしてご使用の場合は、I/F信号レベルがVCC2と同等のレベル(3.0Vもしくは3.3V)となります。

I/F信号レベルをVCC0またはVCC1と同等レベルでご使用の場合、ソフトウェア制御はできませんのでご注意下さい。

3-2アダプタ SUB ボード

3-2-1 基本機能

- ・アダプタ SUB ボード上のターゲットI/Fコネクタの入出力は、1.7V～3.0Vまで対応。
(アダプタ MAIN ボード上のターゲットI/Fコネクタの入出力は、3.0V～5.0V。)

アダプタ SUB ボード上のターゲットI/Fコネクタ(CN2)のTVCC_Lに入力できる電圧の最大値は、3.3Vです。それ以上の入力がある場合、アダプタを破損するおそれがあります。

SUB ボードのみでご使用の時には以下の点にご注意下さい。

ご使用のフラッシュ・ライタがAF200の場合、ターゲット側の電圧をセンスすることが出来ませんのでご注意ください。

ご使用のフラッシュ・ライタがNET IMPRESSの場合、SUB ボードのコネクタ(TVCC_L)およびMAIN ボードのコネクタ(TVCCS)の両方にターゲット電源(I/F用電源)を接続して下さい。

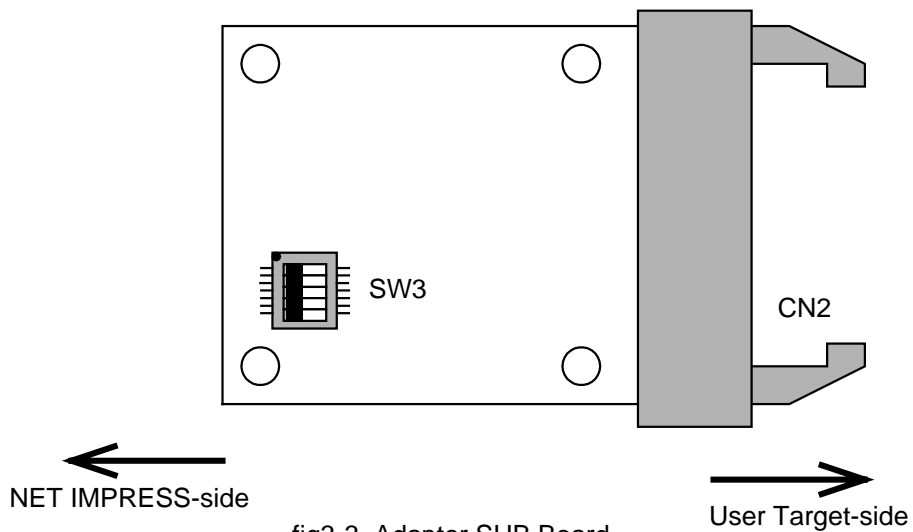


fig3-3. Adaptor SUB Board

3-2-2 各部説明

SW3: 入出力方向切替えスイッチ (TAUX3, TAUX4) 及び、TTXD入出力信号切替えスイッチ

- ・NET IMPRESSのTTXD, TAUX3, TAUX4などの信号は、入出力が可能になっています。
- ・TTXDは、TAUX2のステートにより単線での送信 / 受信をアダプタ上で切替えることが可能です。

ただし、工場出荷時の初期設定で、TTXDが送信となっている場合は、TAUX2を使用して単線での送信 / 受信としたい場合はSW3の3番スイッチをONにして下さい。

- ・コントロールモジュールにより、TAUX3, TAUX4がNET IMPRESSへの入力として使用される場合には、S3の1, 2番スイッチをONにして下さい。(SUBボードでのI/F使用時のみ)
- ・下に、SW3 - 1, 2, 3番スイッチの設定対応表を示します。

Sheet3-4: Direction setting of TAUX3, TAUX4,TTXD (SW3)

S #	#	Name	Setting	
			OFF	ON
SW3	1	TAUX3	NET IMPRESS -> TARGET	TARGET -> NET IMPRESS
	2	TAUX4	NET IMPRESS -> TARGET	TARGET -> NET IMPRESS
	3	TTXD	NET IMPRESS -> TARGET (TAUX2信号未使用)	NET IMPRESS <-> TARGET (TAUX2信号使用)
	4	<i>reserved</i>	---	---
	5	<i>reserved</i>	---	---
	6	<i>reserved</i>	---	---
	7	<i>reserved</i>	---	---
	8	<i>reserved</i>	---	---

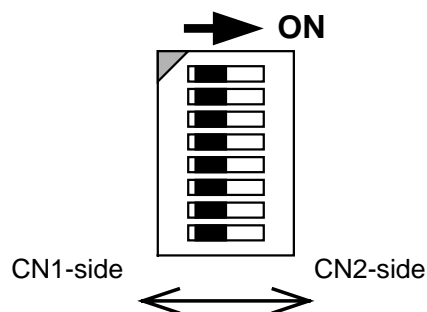


fig3-4. about On-Board DIP SW.

- ・ アダプタ SUB ボードによって、ユーザ・ターゲットへの書込みを行なう場合、アダプタ出力信号の制御は、本体からの /TICS 信号で行われ、デバイス・ファンクション実行時以外、ハイ・インピーダンスになります。(1M Ω でプル・ダウンされています。)

アダプタ MAIN ボード上のターゲット I/Fコネクタと、アダプタ SUB ボード上のターゲット I/Fコネクタにある、同じ名前の信号名は、電圧レベルの異なる同一信号です。(例:TRES (MAIN.B)と TRES_L(SUB.B))

同じ名前の「入力」信号についてアダプタ MAIN ボード側とアダプタ SUB ボード側で同時使用はできません。

3-3 NET IMPRESS用標準プローブ

AZ210: NET IMPRESS用標準ターゲット・プローブと同等品です。(1m, 28芯, 1対1配線)

詳細は、NET IMPRESS本体マニュアルにあるプローブの項目を参照ください。

3-4 ターゲット接続用アダプタ先端プローブ

- ・ AZ264アダプタ本体から、ターゲットに接続するバラ・リード線のプローブです。
- ・ 全長 30cm (MAINボード / SUBボードともに)
- ・ ターゲットI/Fコネクタは、アダプタ MAIN ボードとアダプタ SUB ボード で ピン配置が異なりますのでご注意ください。
- ・ 下表にプローブのピン配置を示します。

ユーザ回路との接続信号の説明や結線につきましては、NET IMPRESS本体、及びお客様がお使いになるコントロール・モジュールのマニュアルをご確認下さい。

Sheet3-5: Pin-Layouts of AZ264(MAIN.B) Target Probe

Connector	pin#	Name	Wire Color
PS-D4C30	1	GND	Black
	2	TVCCd	Light Blue
	3	VCC0	Orange 1 2
	4	TRES	White Blue
	5	/TRES	White Yellow
	6	TCK	White Red
	7	GND	Black
	8	TAUX2	White Black
	9	/TICS	Gray
	10	/TOE	Blue
	11	TMODE	Yellow
	12	TTXD	Red
	13	GND	Black
	14	TVPP1	Yellow Green
	15	TVPP2	White Purple
	16	WDT	White Green
	17	TAUX3	White Orange
	18	TAUX4	White Brown
	19	GND	Black
	20	TAUX	White
	21	TBUSY	Purple
	22	TI0	Orange
	23	TVCCs	Green
	24	TRXD	Brown
	25	GND	Black
	26	USRVPP	White Gray
	27	reserved	Brown 1
	28	VCC1	Light Blue 1 2
	29	reserved	Red 1
	30	VCC2	Yellow 1 2

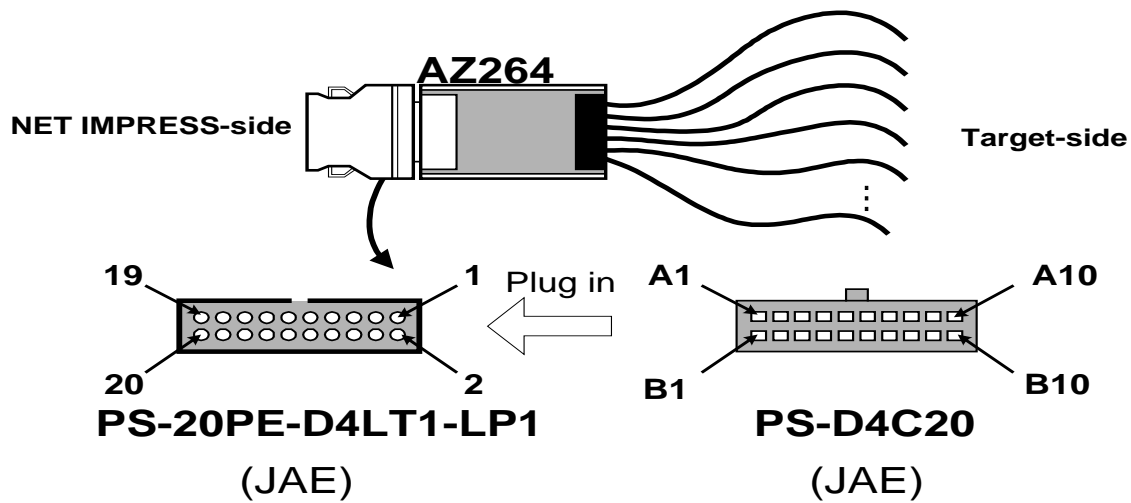
Sheet3-6: Pin-Layouts of AZ264(SUB.B) Target Probe

Connector	pin#	Name	Wire Color
PS-D4C20	1	TRES_L	White Blue
	2	TCK_L	White Red
	3	TAUX2_L	White Black
	4	/TICS_L	Gray
	5	/TOE_L	Blue
	6	TMODE_L	Yellow
	7	TTXD_L	Red
	8	TAUX3_L	White Orange
	9	TAUX4_L	White Brown
	10	TAUX_L	White
	11	TBUSY_L	Purple
	12	TI0_L	Orange
	13	TRXD_L	Brown
	14	reserved	Yellow Green
	15	VCC1	White Purple 2
	16	VCC2	White Green 2
	17	/TRES_L	White Yellow
	18	WDT_L	White Gray
	19	GND	Black
	20	TVCC_L	Light Blue

1 リード線の両端に黒チューブ付き

2 AZ264 シリーズ型名によって VDD を供給しないものがあります。

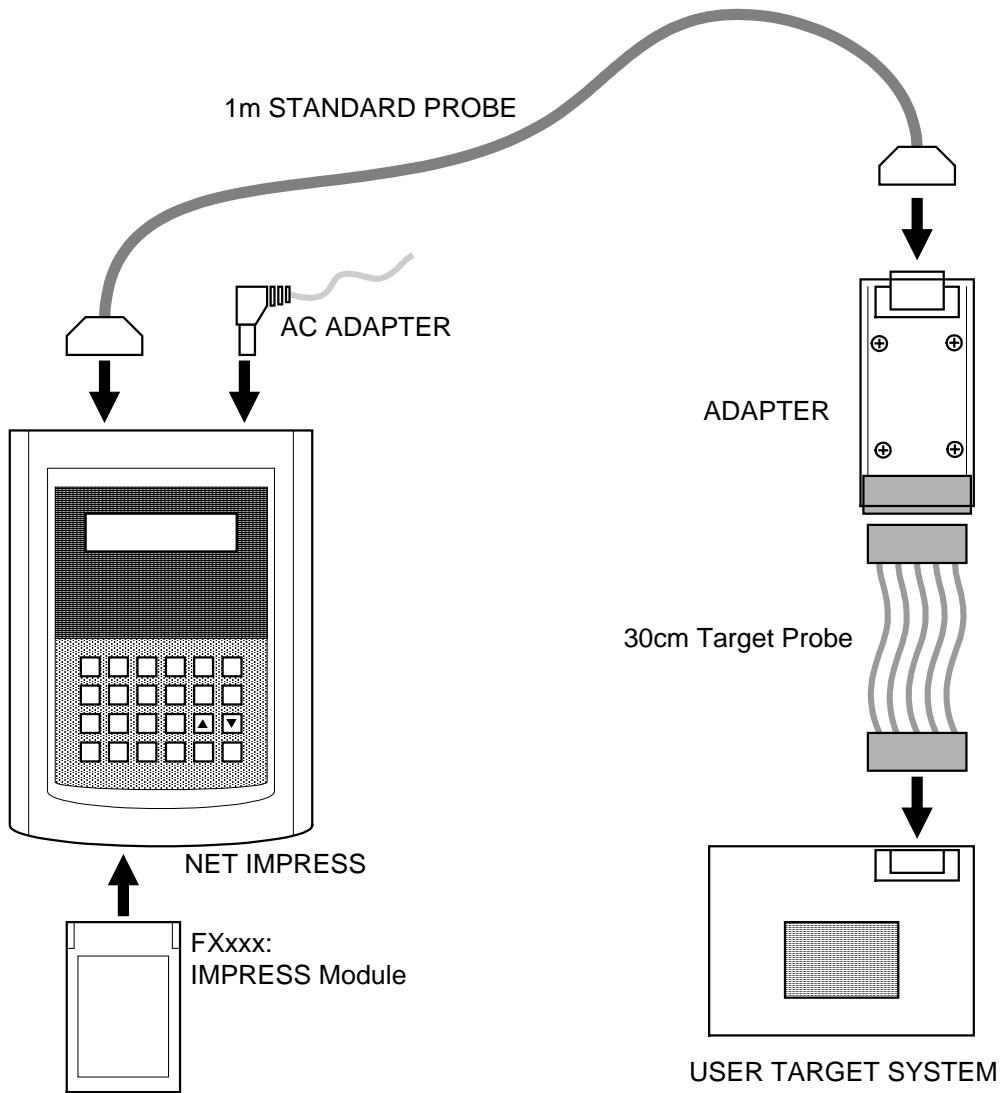
アダプタ ターゲット側コネクタの勘合面から見て右上 pin#1,右下が pin#2



30ピン(MAINボード:PS - 30PA - D4LT1 - LP1)も同様

4NET IMPRESS、およびターゲットとの接続例

NET IMPRESS, AZ264, ユーザ・ターゲット・システムとの接続例を下図に示します。



5 各SWの工場出荷時設定

AZ264上SWの工場出荷状態を下記に示します。

sheet3 - 7:Default SW

	SW名	工場出荷状態
MAINボード	JP1	TVPP1使用 (CN1側)
	JP3	常に通電 (CN2側)
	JP4	常に通電 (CN2側)
	JP5	常に通電 (CN2側)
	S3	S3:3.0V (Dial#5)
	S4	S4:3.3V (Dial#5)
	S5	TVcc - ユーザ電源 (CN1側)
SUBボード	SW3	全てOFF (CN1側)

上記表はAZ264(標準品)の設定を表します。

AZ264 - Sx(特注品)の設定については付随するIMPRESS Moduleのインストラクションマニュアルを参照下さい。