

**AZ450-S01 / AZ450-S11  
CAN ADAPTER**

*for Flash Micom Programmer NET IMPRESS series*

**INSTRUCTION MANUAL**

**Yokogawa Digital Computer Corporation**

## AZ450-S01 / AZ450-S11 (CAN ADAPTER)

### INSTRUCTION MANUAL

No. M2380LC – 05

#### 改訂履歴

版	発行日	変更内容
第1版	2003.01.10	・新規発行
第2版	2003.02.20	・TI0, TVccd 記載削除
第3版	2003.04.02	・低速 CAN 対応
第4版	2003.06.06	・TAUX5 記載削除
第5版	2003.06.16	・誤記訂正 ・高速CAN終端抵抗値変更

#### <ご注意>

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
2. 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容について、ご不審な点やお気づきの点がありましたら弊社までご連絡ください。
4. 本製品を運用した結果の内容の影響について、3.項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

Copyright 2003 Yokogawa Digital Computer Corporation. All rights reserved.

Printed in Japan.



## 目次

1. 製品概要 .....	5
1.1. インターフェイス電圧レベルについて .....	5
2. 外形 .....	7
3. 信号説明 .....	9
3.1. 各信号の詳細説明 .....	9
3.2. 各信号の入出力回路 .....	10
4. 信号線のピン・アサイン .....	13
4.1. NET IMPRESS 側ピン・アサイン .....	13
4.2. ターゲット側ピン・アサイン .....	14
5. ターゲットとの接続 .....	15



# AZ450-S01/AZ450-S11 : CAN ADAPTER

## 1. 製品概要

AZ450-S01/AZ450-S11 : CAN ADAPTER は、NETIMPRESS の標準入出力信号を CAN(Control Area Network) \*信号に変換するアダプタです。(\*注意参照)

本アダプタにより、CAN プロトコルを用いたフラッシュ・ROM・プログラミングが可能な MCU への書込をサポートします。

注意)通信速度について

本アダプタは ISO11898 にて規定されている High Speed CAN(通信速度:125Kbps~1Mbps) および ISO11519 にて規定されている Low Speed CAN(通信速度:10Kbps~125Kbps)へ対応しております。

### 1.1. インターフェイス電圧レベルについて

#### ○ AZ450-S01

- ・ CAN 通信ラインを除く各信号線のインターフェイス電圧レベルは+5V系のみ対応しております。
- ・ アダプタ内部でライターに+5V折り返しています。
- ・ ターゲット電源電圧を監視したい場合は、TVccs\*1 をご使用下さい。

#### ○ AZ450-S11

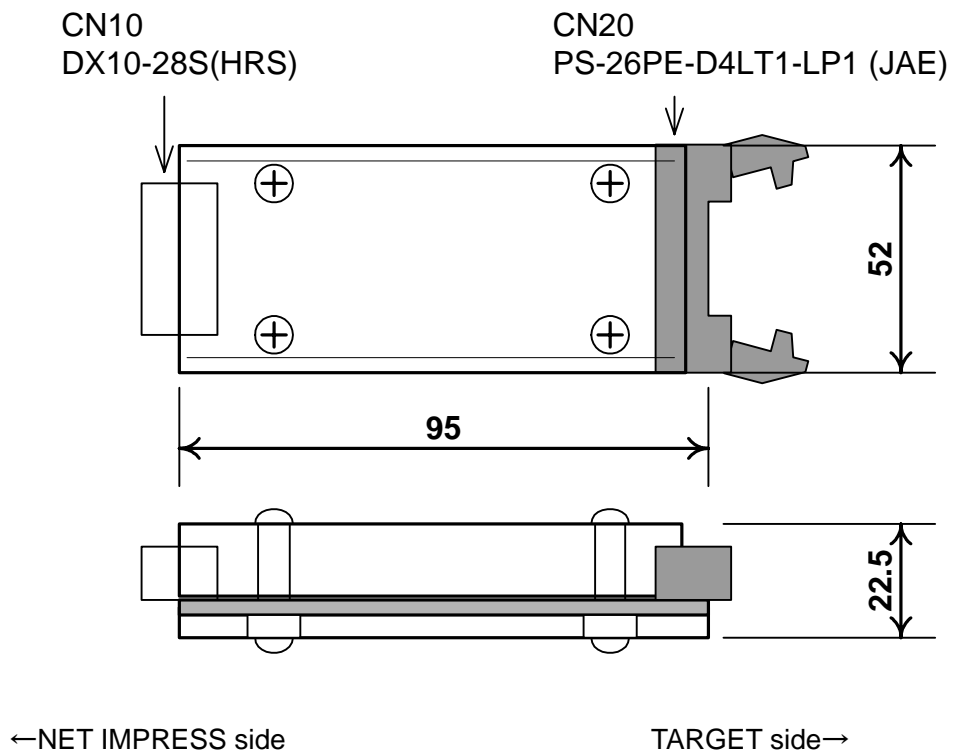
- ・ CAN 通信ラインを除く各信号線のインターフェイス電圧レベルはユーザ電源電圧により、+3V~+5Vまで対応しております。
- ・ TVccs\*1 にユーザ電源を接続して下さい。

\*1) 詳細は3. 信号説明をご参照下さい。



## 2. 外形

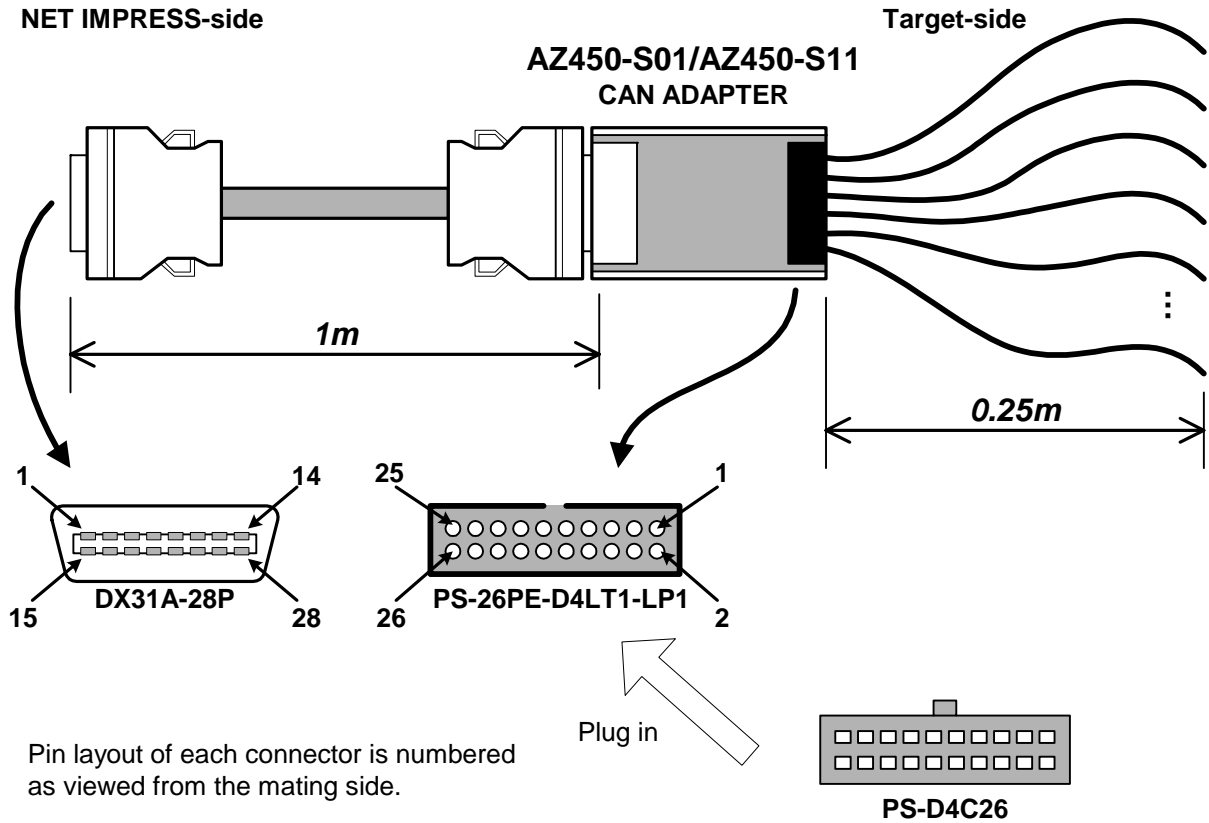
下図に AZ450-S01/AZ450-S11(アダプタ部分のみ)の外形寸法を示します。



下図に AZ450-S01/AZ450-S11 全体の外形を示します。

AZ450-S01/AZ450-S11 は、信号線(23 本)にリード線が付いていますが、先端にテスト・クリップは付いておりません(先端未処理)。

信号線のピン・アサインについては、“4.信号線のピン・アサイン”をご覧ください。



各コネクタのピン配置図は、かん合面から見た表示です。

### 3. 信号説明

#### 3.1. 各信号の詳細説明

AZ450-S01/AZ450-S11 のターゲット側入出力信号の説明を以下に示します。

Signal Name	definition	I/O	Type (*3)
TRES	正論理のリセット出力	O	B
WDT	ウォッチドッグタイマ出力	O	H
/TRES	負論理のリセット出力(オープンコレクタ出力)	O	H
TAUX3(TVpp1C)	出力端子(コントロールモジュールにより定義が異なります)	O	C
TCK	クロック同期通信用のクロック出力	O	D
TAUX4(TVpp2C)	出力端子(コントロールモジュールにより定義が異なります)	O	C
TAUX2(TRW)	出力端子(コントロールモジュールにより定義が異なります)	O	C
TAUX	出力端子(コントロールモジュールにより定義が異なります)	O	C
/TICS	ターゲット電源制御用	O	C
TBUSY	クロック同期通信用の BUSY 入力	I	E
TVccs (*1)	ユーザー電源入力(ユーザ電源監視用)	I	A
TMODE	出力端子(コントロールモジュールにより定義が異なります)	O	H
TTxD	通信用の送信出力(双方向通信時は送受信(入出力))	I/O	D
TRxD	通信用の受信入力	I	E
CANH_High (*2)	CAN 通信用の CAN_High (High Speed CAN) (*4)	I/O	F
CANL_High(*2)	CAN 通信用の CAN_Low (High Speed CAN) (*4)	I/O	F
CANH_Low (*2)	CAN 通信用の CAN_High (Low Speed CAN)	I/O	G
CANL_Low (*2)	CAN 通信用の CAN_Low (Low Speed CAN)	I/O	G
GND	GND	-	-
reserved	予約済み信号線です。接続しないでください	-	-

(\*1) ライタ内部でターゲット電源監視を行う場合のみ使用します。  
最大引込み電流  $I_{cc(max)} = 500\mu A$

(\*2) 入出力電圧範囲 : CAN 通信電圧レベル

(\*3) 信号線の入出力回路タイプを示します。詳細は次ページ以降を参照下さい。

(\*4) 終端抵抗のデフォルト値はオープンです。終端抵抗は各コントロールモジュールにてオープン/60Ω /120Ωに変更可能です。詳細はコントロールモジュールのマニュアルをご参照下さい。

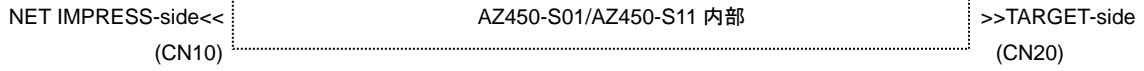
NET IMPRESS シリーズの信号定義につきましては、本体マニュアルをご参照ください。

また、コントロールモジュール毎の信号定義につきましては、各コントロールモジュールのマニュアルをご覧ください。

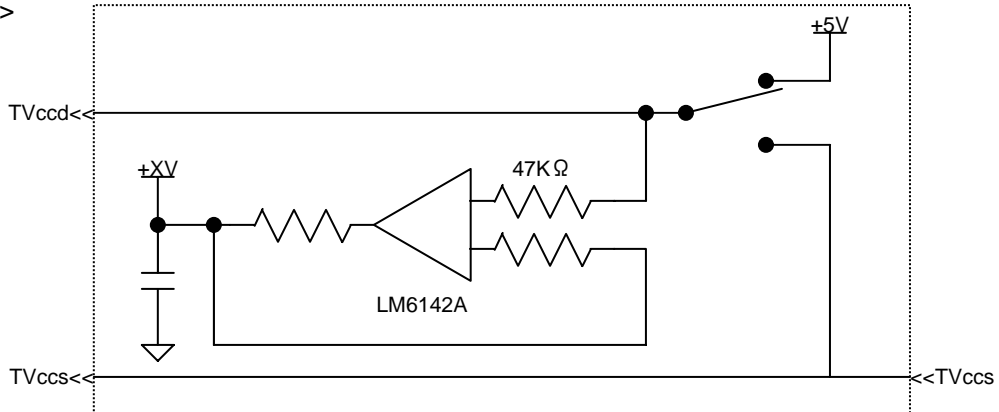
### 3.2. 各信号の入出力回路

AZ450-S01/AZ450-S11 の各信号線の入出力回路を下記に示します。

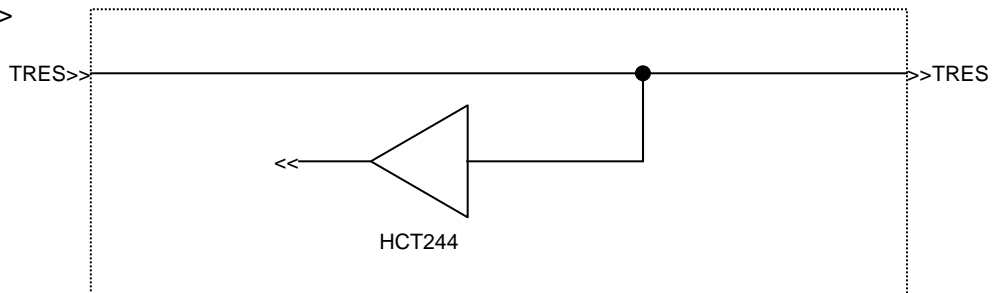
(表記)



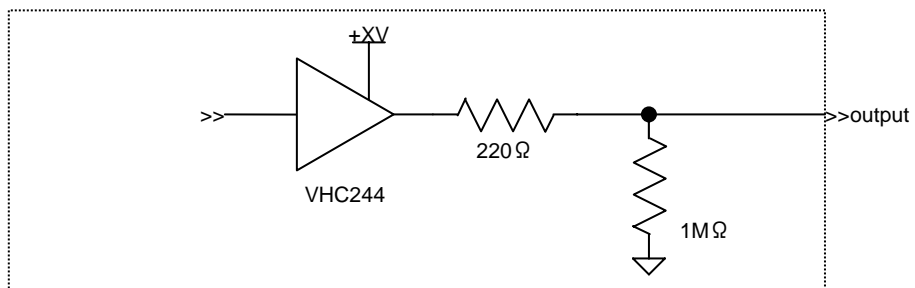
<Type A>



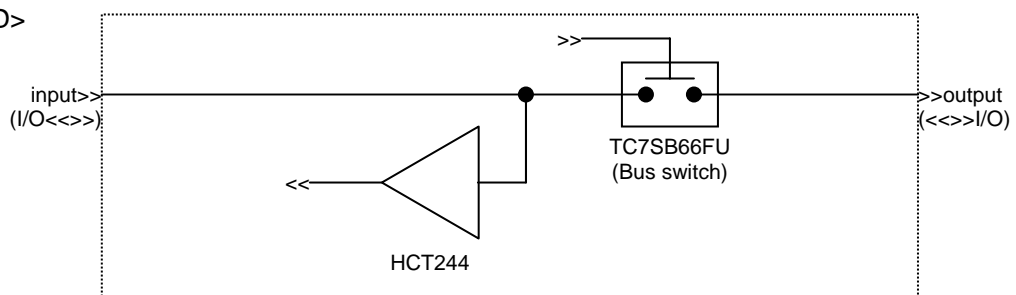
<Type B>

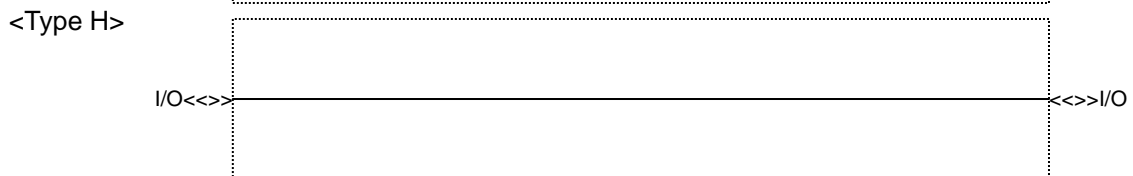
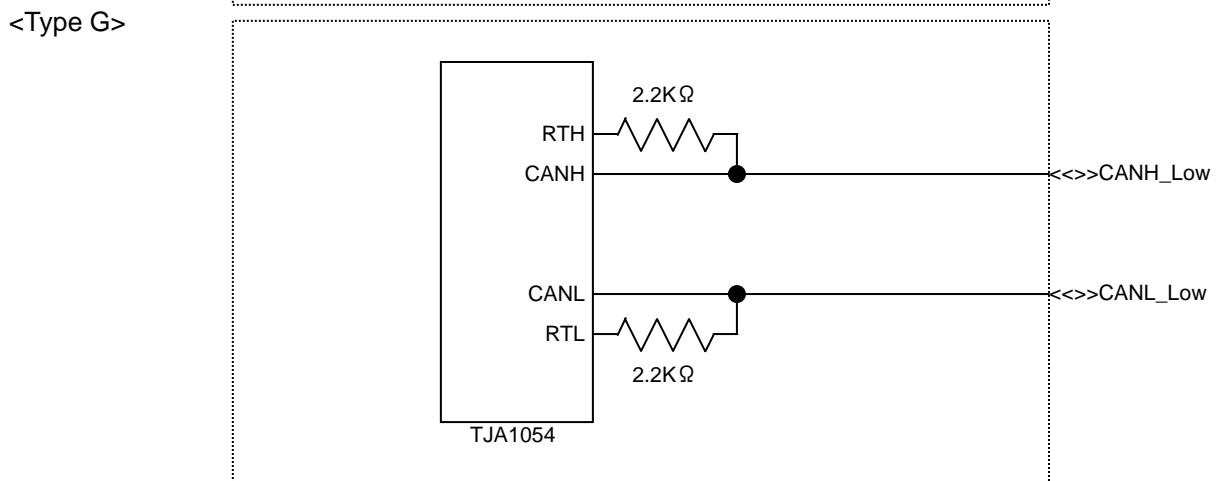
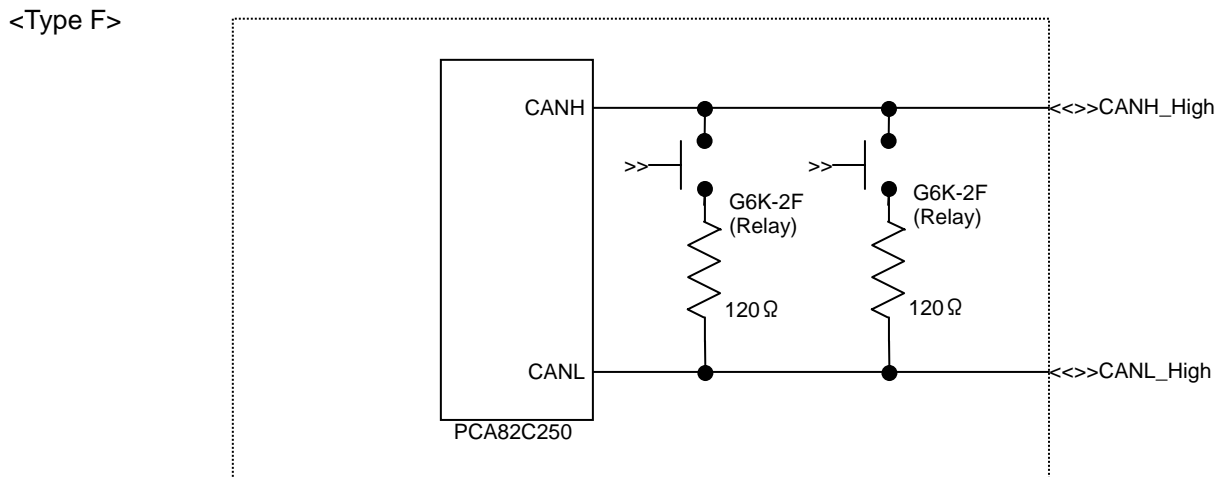
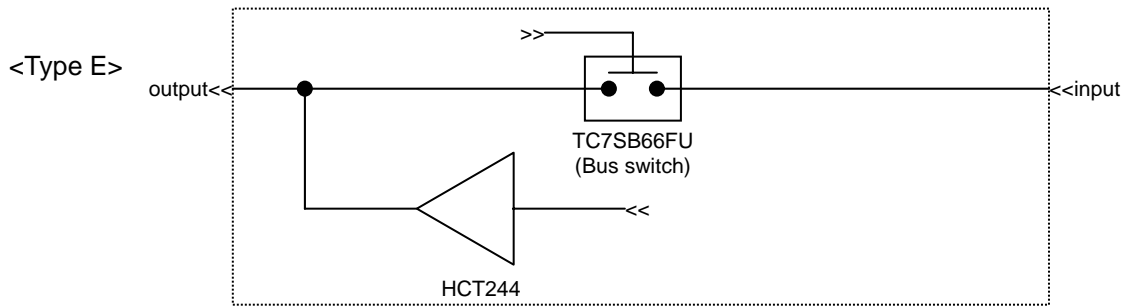


<Type C>



<Type D>





Type H はアダプタ内未処理です。  
NETIMPRESS の入出力がそのままターゲットシステムへ接続されます。

(\*1) 基板作成の際は、本入出力回路と、NETIMPRESS 本体の入出力回路をご考慮の上設計ください。

(\*2) +XV : ターゲットシステムと信号レベルをあわせるためのインターフェイス電源として使用します。

AZ450-S01: +XV = +5V

AZ450-S11: +XV = TVccs に入力される電圧



## 4. 信号線のピン・アサイン

### 4.1. NET IMPRESS 側ピン・アサイン

AZ450-S01/AZ450-S11 の NET IMPRESS 側 (DX31A-28P) のピン・アサインは、以下に示します。

**AZ450-S01/AZ450-S11: NET IMPRESS-side  
standard signal pin assign**

Pin No.	NET IMPRESS series Standard signal name
1	GND
2	TVccd
3	Vcc
4	TRES
5	/TRES
6	TCK
7	Reserve
8	GND
9	TAUX2 (TRW)
10	/TICS
11	TAUX5 (/TOE)
12	TMODE
13	TTxD
14	GND
15	GND
16	TVpp1
17	TVpp2
18	WDT
19	TAUX3 (TVpp1C)
20	TAUX4 (TVpp2C)
21	GND
22	Reserve
23	TAUX
24	TBUSY
25	TI0
26	TVccs
27	TRxD
28	GND

フラッシュ・マイコン・プログラマ NET IMPRESS シリーズの標準入出力信号の詳細につきましては、NET IMPRESS シリーズ本体のインストラクション・マニュアルを参照ください。  
次ページにターゲット側のピン・アサインを示します。

## 4.2. ターゲット側ピン・アサイン

AZ450-S01/AZ450-S11 のターゲット側(PS-26PE-D4LT1-LP1 , PS-D4C26)のピン・アサインを以下に示します。

**AZ450-S01/AZ450-S11 : Target-side Pin Assign**

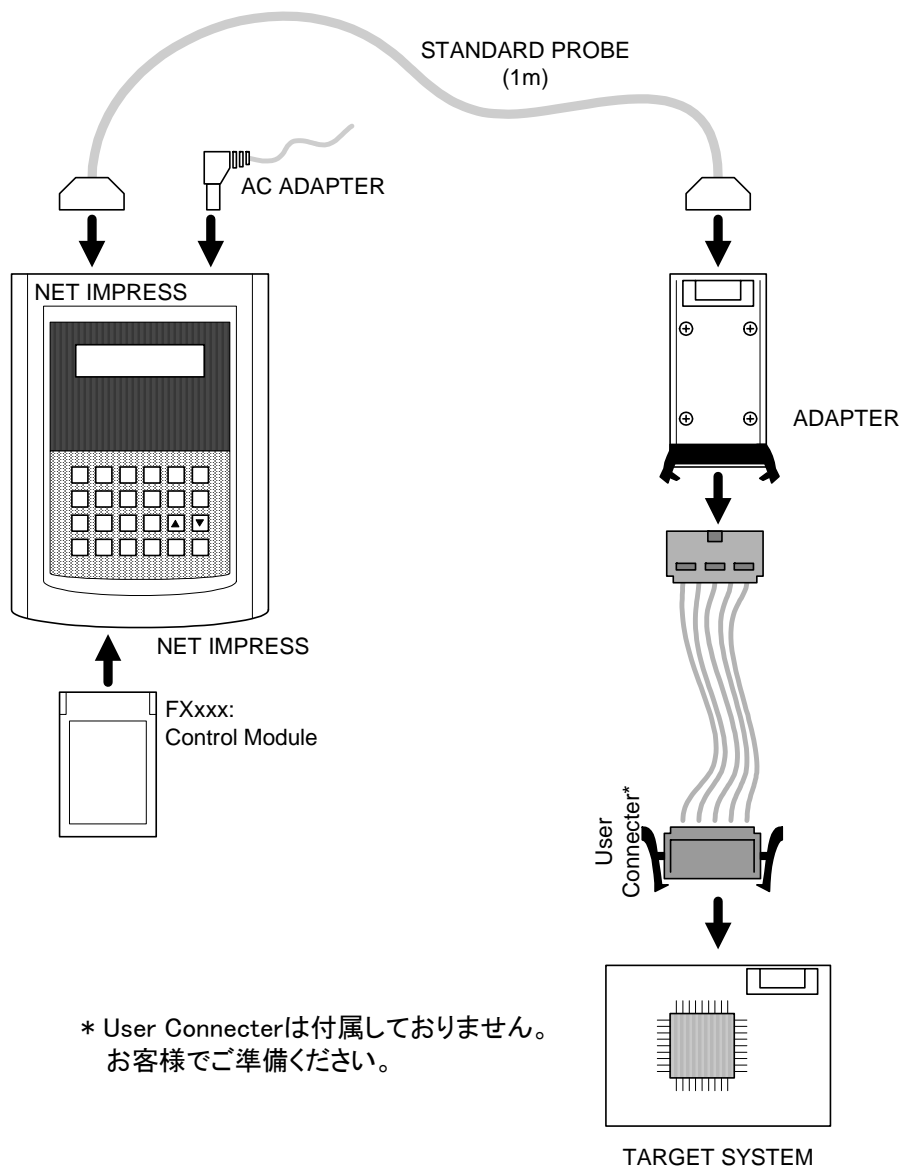
Pin No.	Lead Color	Signal Name
1	Light Blue	Reserved
2	-	Reserved
3	Black	GND
4	-	Reserved
5	White & Blue	TRES
6	White & Green	WDT
7	White & Yellow	/TRES
8	White & Orange	TAUX3 (TVpp1C)
9	White & Red	TCK
10	White & Brown	TAUX4 (TVpp2C)
11	White & Black	TAUX2 (TRW)
12	White	TAUX
13	Grey	/TICS
14	Purple	TBUSY
15	-	Reserved
16	Orange	TVccs
17	Yellow	TMODE
18	Green	Reserved
19	Red	TTxD
20	Brown	TRxD
21	Orange (*1)	CANH_High
22	Grey (*1)	CANL_High
23	White & Orange (*1)	CANH_Low
24	White & Grey	CANL_Low
25	-	Reserved
26	Black	GND

(\*1) リード線の両端に黒チューブ付き

- ※ コントロールモジュールのマニュアルで GND 接続の指示がある場合、信号線接続時の安定のため、なるべく多くの GND 線をターゲットに接続して下さい。
- ※ ターゲット側で未使用の信号線が他の信号線、またはテスト・ピンなどの金属部分とショートしないように、お客様で処理をして下さい。

## 5. ターゲットとの接続

NET IMPRESS シリーズ, AZ450-S01/AZ450-S11 とユーザ・ターゲット・システムとの接続例を、下図に示します。



※ 原則として、各機器への接続はライター電源OFF、ターゲットシステム電源OFF時に行ってください。

※ ライターを起動したまま各信号をターゲットシステムに接続させる場合は、必ずGNDピン接続後各信号を接続して下さい。(GNDピンよりも先に信号ピンがターゲットに接続されると、ターゲットシステムを破壊する恐れがあります。)