各種接続実験

DynaBook2540+REX-CBFW1,GP6-450+ IOI-1394TTO

DynaBook2540 に RATOC 社の REX-CBFW1 を装着します. Gateway GP6-450 に FireLink の IOI-1394TTO を装着し、両方を 6pin-6pin の IEEE1394 ケーブルで接続します.



Gateway GP6-450にFireLinkのIOI-1394TTOを装着すると、OHCIドライバなどが導入されます. Windows98の CD-ROM などが要求されますので、指示に従い操作すると、ドライバが自動で導入 されます. どのようなドライバがインストールされたかを確認するには、デバイスマネージャを使いま す.

システムのプロパティ	? ×
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス	
 ● 種類別に表示① ● 接続別に表示② 	
 ■ シピュータ ● 1394 バス コントローラ ● Texas Instruments OHCI Compliant IEEE 1394 Host Controller ● CD-ROM ● キーボード ● システム デバイス ● ディスク ドライブ ● ディスプレイ アダプタ ● ディスプレイ アダプタ ● ジリアル ビス コントローラ ● マウス ● モニタ ● モニタ ● モニタ ● モニメ 	
<u>プロパティ(R)</u> 更新(E) 削除(E) 日刷(<u>N</u>)	
OK +++>+	ยน

図 デバイスマネージャの様子

TIのOHCIドライバが導入されました.ドライバを詳しく知るには、プロパティから、ドライバの詳細を選択すれば確認できます.

GatewayとDynaBookを6pin-6pinのIEEE1394ケーブルで接続します. Gateway のデバイスマネージャを覗くと、「Microsoft 1394 PC」と認識されていますが、ドライバは正常に動作していません.

୬ステムのプロパティ
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス
 ● 種類別に表示① ● 接続別に表示②
■ コンピュータ ■ 394 バス コントローラ ■ ② CD-ROM ■ ③ キーボード ■ ③ システム デバイス ■ ③ システム デバイス ■ ③ ディスク ドライブ ■ ③ ディスクレイ アダプタ ■ ③ ディスクレイ アダプタ ■ ③ オットワーク アダプタ ■ ③ オットワーク アダプタ ■ ③ オットワーク アダプタ ■ ③ オットレーラ ■ ③ ポート (COM / LPT) ■ ③ マウス
プロパティ(R) 更新(E) 削除(E) 印刷(N)
OK キャンセル

図「Microsoft 1394 PC」と認識

これまでのように、ドライバの更新を使って、開発したドライバをインストールします.

システムのプロパティ
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス
 ● 種類肌に表示(1) ● 接続別に表示(2)
・ 1394 / スコントローラ ・ Texas Instruments OHCI Compliant IEEE 1394 Host Controller ・ CD-ROM ・ DV Test ・ DV Test Driver ・ システム デバイス ・ ジステム デバイス ・ ディスク ドライブ ・ ディスク ドライブ ・ ディスク レーラ ・ フロッピー ディスク コントローラ ・ アウス
<u>プロパティ(R)</u> 更新(E)
 OK キャンセル

図 開発したドライバをインストール

システムのプロパティ ? × 全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル [パフォーマンス] ● 種類別に表示(T) ○ 接続別に表示(C) 💷 בטצב א 🖻 🌍 1394 バス コントローラ 🦾 🥪 NEC Firewarden OHCI Compliant IEEE 1394 Host Controller 🗄 🏄 CD-ROM 🖻 🔶 DvTest 🛶 DV Test Driver 🗄 🦠 POMCIA ソケット ☆ 📽 キーボード 亩 🏭 サウンド、ビデオ、およびゲームのコントローラ 由 🛄 システム デバイス 🗄 🚍 ディスク ドライブ 🗄 🛄 ディスプレイ アダプタ 🗄 🗐 ネットワーク アダプタ 🗄 🚭 ハード ディスク コントローラ 🖻 🚭 フロッピー ディスク コントローラ • プロパティ(R) 印刷(N)... 更新(E) 削除(E) ОK キャンセル

DynaBookの方も、同様な手口で、開発したドライバをインストールします.

図 開発したドライバをインストール

この状態で、双方から Configration ROM を読み出してみます.

🔀 Dump Configration ROM(FFFF60000400)	- 🗆 🗵
FFFFF0000400 0425EE82 31333934 F000A002 00C0D000 FFFFF0000410 00F3EC1E 0003DB6C 03534450 0C0083C0 FFFFF0000420 D1000001 0003AE2A 12767676 13010000 FFFFF0000430 D4000001 0002DE46 81000002 8200000A	*
infolength=04, crc_length=25, rom_crc=EE82 bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 1 cyc_clk_acc = 00, max_rec = A	
<u>र</u>	Þ
Get C-Rom 閉じる(©)	
<	

図 Gateway から DynaBook 読み出し

📡 Dump Configration ROM(FFFF60000400)
FFFFF0000400 04247164 31333334 F000A002 08002856 FFFFF0000410 20040000 0004CBBF 0C0083C0 030050F2 FFFFF0000420 81000007 D1000001 0004ADE3 120050F2 FFFFF0000430 13000000 17000000 8100000A 00087C05
infolength=04, crc_length=24, rom_crc=7164 bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 1 cyc_clk_acc = 00, max_rec = A
Get C-Rom 閉じる(©)
<< > # >> P

図 DynaBook から Gateway 読み出し

IOI-1394 ボードの外観を示します.



図 IOI-1394 ボードの表

図 IOI-1394 ボードの裏



図 PHY/LINK のチップの様子

DynaBook2540+REX-CBFW1,G6-200+AHA-8920

DynaBook2540 に RATOC 社の REX-CBFW1 を装着します. Gateway G6-200 に株式会社ピクセラの AHA-8920 を装着し,両方を 6pin-4pin の IEEE1394 ケーブルで接続します.



Gateway G6-200 に AHA-8920 を装着したときの, デバイスマネージャの様子を示します.



図 デバイスマネージャの様子

Adaptec 社のドライバが導入されます.

GatewayとDynaBookを6pin -6pinのIEEE1394ケーブルで接続します. DynaBookのデバイス マネージャを覗くと、「ADAPTEC AHA-8940」と認識されていますが、ドライバは正常に動作してい ません.

システムのプロパティ ? 🔀
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス
 ● 種類別に表示(T) ● 接続別に表示(C)
 ■ 1394 バスコントローラ ■ 1394 バスコントローラ ■ CD-ROM ■ POMCIA ソケット ■ POMCIA アゲームのコントローラ ■ POMCIA デバイス ■ POMCIA デバイス ■ POMCIA デバイス ■ POMCIA ディスク アダプタ ■ POMCIA アダプタ ■ POMCIA アダプタ ■ POMCIA アメクトローラ
プロパティ(R) 更新(E) 削除(E) 印刷(N)
OK キャンセル

図「ADAPTEC AHA-8940」と認識

これまでのように、ドライバの更新を使って、開発したドライバをインストールします.

୬ステムのプロパティ
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス
 ● 種類別に表示① ● 接続別に表示②
■ 1394 バス コントローラ ■ NEC Firewarden OHCI Compliant IEEE 1394 Host Controller ■ OD-ROM ■ Dv Test ■ DV Test Driver ● PCMCIA ソケット ■ PCMCIA ソケット ■ システム ■ システム ■ システム ■ ジステム ■ ジスラム ■ シットワーク ■ アースク ■ フロッピー ■ フロッピー ■ フロッピー ■ フロッピー ■
プロパティ(R) 更新(F) 削除(E) 印刷(N)
OK キャンセル

図 開発したドライバをインストール

この状態で、DynaBookから Configration ROM を読み出してみます.

🔀 Dump Configration ROM(FFFF60000400)	<u> </u>
FFFFF0000400 041FA00A 31333934 F005A000 0000D189 FFFFF0000410 201B165F 00040E54 030000D1 0C008000 FFFFF0000420 8D000006 D1000001 0003E60D 12000000 FFFFF0000430 13000000 D4000004 0002EDAB 0000D189	4
infolength=04, crc_length=1F, rom_crc=A00A bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 1 cyc_clk_acc = 05, max_rec = A	*
3	►
Get C-Rom 原間じる(C) <	

図 Configration ROM 読み出し

VAIO PCG-505SX,GP6-450+SpeedDemon 400

VAIO PCG-505SX と, Gateway GP6-450 に SpeedDemon 400 を装着し, 両方を 4pin-6pin の IEEE1394 ケーブルで接続します.



Gateway GP6-450 に Procomp Informatics LTD の SpeedDemon 400 を装着すると, OHCIドライバ などが導入されます. デバイスマネージャの様子を示します.

システムのプロパティ	? ×
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル / パフォーマンス)	
 ● 種類別に表示(T) ● 接続別に表示(C) 	
ISB コンピュータ 白- 粂 1394 バス コントローラ ー 〜 Texas Instruments OHCI Compliant IEEE 1394 Host Controller	
 □ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
 ■ ディスク ドライブ ■ ■ ディスプレイ アダプタ ■ ■ ■ ネットワーク アダプタ 	
日 ○ ○ ハード ティスク コントローラ ● ● ● フロッピー ディスク コントローラ ● ● ● アインク コントローラ ● ● ● アインク コントローラ ● ● ● アインク コントローラ	
■	
<u>707(57(E)</u> 更新(<u>F</u>)削除(<u>E</u>) ED刷(<u>N</u>)	
OK +++	ยม

図 デバイスマネージャの様子

TIのOHCIドライバが導入されます.

Gateway と VAIO を 4p-6p の IEEE1394 ケーブルで接続します. Gateway のデバイスマネージャを覗くと,既に開発したドライバをインストールしたため,自動で開発したドライバが導入されます.

୬ステムのプロパティ	<u>'</u> ×
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス	
 ● 種類別に表示(T) ● 接続別に表示(C) 	
 ■ シビュータ ■ 1394 バス コントローラ ■ CD-ROM ■ DV Test Driver ■ システム デバイス ■ ジステム デバイス ■ ディスク ドライブ ■ ディスクレイ アダプタ ■ ディスク コントローラ ■ フロッピー ディスク コントローラ ■ アウス 	
プロパティ(R) 更新(E) 削除(E) 印刷(N)	
OK キャンセル	

図 開発したドライバがインストールされる

VAIO の方も,同様にインストールされます.

システムのプロパティ	?×
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス	
 ● 種類別に表示① ● 接続別に表示(C) 	
 ■ 194 パスコントローラ ■ Sony CXD1947A i.LINK(1394) PCI Host Controller ● dvtest ● DV Test Driver ● PCMCIA ソケット ● ● PCMCIA ソケット ● ● サウンド、ビデオ、およびゲームのコントローラ ● ● ディスクレイアダプタ ● ● ディスクレイアダプタ ● ● ディスクロントローラ 	
_ プロパティ(R) _ 更新(E) _ 削除(E) _ 印刷(A	<u>Ø</u>
OK ¥	ヤンセル

図 VAIO 側

この状態で、双方から Configration ROM を読み出してみます.

🔉 Dump Configration ROM(FFFF600000400)	- 🗆 🗵
FFFFF0000400 041FC78A 31333934 F0649000 08004603 FFFFF0000410 0004F313 000349DC 03534450 0C0083C0 FFFFF0000420 D1000001 00047CD6 12080046 13000001 FFFFF0000430 D4000007 95000001 00044097 00002000	<u></u>
infolength=04, crc_length=1F, rom_crc=C78A bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 1 cyc_clk_acc = 64, max_rec = 9	
र	×
Get C-Rom _ 開じる(©)	
<< > # >> P	

図 Gateway から VAIO を読み出す

🔉 Dump Configration ROM(FFFFF00000400)			
FFFFF0000400 042469C9 31333934 F000A002 00000000 FFFFF0000410 0000000 0004CBBF 0C0083C0 030050F2 EEEEE0000420 81000007 D1000001 0004ADE9 120050E2	<u>^</u>		
FFFFF0000430 13000000 17000000 8100000A 00087C05			
infolength=04, crc_length=24, rom_crc=69C9 bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 1 cyc_clk_acc = 00, max_rec = A			
T	V 		
Get C-Rom 閉じる(©)			
<< > # >> P			

図 VAIO から Gateway 読み出し

IOI-1394 ボードの写真を示します.



図 SpeedDemon 400 の表

図 SpeedDemon 400 の裏



図 PHY/LINK のチップの様子

VAIO PCG-505SX, Victor D-VHS HM-DR10000

VAIO PCG-505SX と、日本ビクター株式会社の HM-DR10000 を接続します. 両方を 4pin-4pin の IEEE1394 ケーブルで接続します.





今までの実験で開発したドライバがインストールされているため,自動でドライバがロードされました.もし,他のドライバがインストールされた場合,以前の説明に従って開発したドライバを登録して ください.デバイスマネージャの様子を示します.

システムのプロパティ	? ×
全般 デバイス マネージャ ハードウェア プロファイル パフォーマンス	
 ● 種類別に表示① ● 接続別に表示② 	
 ○ 1394 パスコントローラ ○ 3000 CXD1947A i.LINK(1394) PCI Host Controller ○ 4vtest ○ DV Test Driver ○ PCMCIA ソケット ○ キーボード ○ サウンド、ビデオ、およびゲームのコントローラ ○ ジステム デバイス ○ ディスブレイ アダブタ ○ ディスブレイ アダブタ ○ ディスブレイ アダブタ ○ ジューマン インターフェイス デバイス ○ ロッピー ディスク コントローラ 	
プロパティ(<u>R)</u> 更新(<u>F</u>) 削除(<u>E</u>)	印刷(N)
ОК	キャンセル

図 デバイスマネージャの様子

📡 Dump Configration ROM(FFFF00000400)				
FFFFF0000400 0422B36A 31333934 E0645000 00808800 Image: Constraint of the state				
infolength=04, crc_length=22, rom_crc=B36A bus_name = 31333334 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 0 cyc_clk_acc = 64, max_rec = 5				
۲ ۲				
Get C-Rom - 開じる(©)				
<< > # >> P				

この状態で, Configration ROM を読み出してみます.

図 Configration ROM を読み出す

正常に接続されているらしく, Configration ROM が読み出せました. では, 今度はAV/Cコマンド で D-VHS を制御してみましょう. PLAY コマンドなどを送ってみます.

8	Dump Confi	ration ROM(FF	FFF0000040	0)	- D ×
F	FFFF0000400 FFFF0000410 FFFF0000420 FFFF0000430	0422B36A 31333 01B00994 0006E 0C0083C0 8D000 0002DD9E 1200A	934 E0645000 691 03008088 010 D1000002 02D 13010001	00808800 8100000B C3000004 00022120	Ă
infolength=04, crc_length=22, rom_crc=B36A bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 0 cyc_clk_acc = 64, max_rec = 5					
*	J				v F
	Get C-Rom	<u>『</u> 開U2 # >>	<u>ъ©</u> Р		

図 再生コマンドを送る

(C) Spacesoft 2002, All right Reserved.

正常に、D-VHSをWindows98から制御できます.

Panasonic NV-DH2 との接続例

この状態で, D-VHS NV-DH2 の外観と IEEE 1394(iLink)端子の様子を示します.



図 NV-DH2の外観とIEEE 1394(iLink)端子の様子

早速, Configration ROM を読み出してみます.

IEEE1394	_ 🗆 ×			
FFFFF0000400 040407BE 31333334 E0648112 00804581 FFFFF0000410 60EB40C6 00078371 03008045 8100000E FFFFF0000420 17812551 81000012 0C0083C0 D1000002 FFFFF0000430 C3000006 0004E413 1200A02D 13010001	*			
infolength=04, crc_length=04, rom_crc=07BE bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 0 cyc_clk_acc = 64, max_rec = 8				
<u>ৰ</u>	×			
Get C-ROM () (()) ●)) PAUSE (C)Spacesoft corp	o., <i>2001</i>			

図 Configration ROM を読み出す

正常に接続されているらしく、Configration ROM が読み出せました. では、今度はAV/Cコマンド で D-VHS を制御してみましょう. 早送りコマンドを送ってみます.

IEEE1394	_ 🗆 🗙				
FFFFF0000400 040407BE 31333934 E0648112 00804581 FFFFF0000410 60EB40C6 00078371 03008045 8100000E	×				
FFFFF0000420 17812551 81000012 0C0083C0 D1000002 FFFFF0000430 C3000006 0004E413 1200402D 13010001					
infolength=04, crc_length=04, rom_crc=07BE bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 0 cyc_clk_acc = 64, max_rec = 8					
4					
Get C-ROM 開じる(©)					
PAUSE (C)Spacesoft corp	., 2001				

図早送りコマンドを送る

Visual Basic で作ったアプリケーションでも試してみます.



図 Visual Basic で作ったアプリケーションで試してみる

正常に, D-VHS を Windows98 から制御できます.

Pioneer DVD レコーダ, DVR-7000 との接続例

この状態で, DVD レコーダ, DVR-7000 の外観と IEEE 1394(iLink)端子の様子を示します.



図 DVR-7000の外観とIEEE 1394(iLink)端子の様子

早速, Configration ROM を読み出してみます.

🖍 IEEE 1394					X
FFFFF0000400 FFFFF0000410 FFFFF0000420 FFFFF0000430	041C996A 3 0011994C 0 17000001 8 0002DD9E 1	31333934 0006D477 3100000D .200A02D	E0648000 0300E036 0C0083C0 13010001	00E03600 81000008 D1000001 000694F9	4
<pre>infolength=04, crc_length=1C, rom_crc=996A bus_name = 31333934 irmc = 1, cmc = 1, isc = 1, bmc = 0 cyc_clk_acc = 64, max_rec = 8</pre>					
1				<u> </u>	~
Get C-R	om .	E <u>x</u> it	us	ing DLL	
$\langle \rangle$		PAUSE	(C)Sr	pacesoft.	

図 Configration ROM を読み出す

正常に接続されているらしく、Configration ROM が読み出せました. 正常に、DVD レコーダを Windows98 から制御できます.