

N8005-66
グラフィックスアクセラレータ
取り扱いの手引き

日本電気株式会社

安全に関わる表示について

本製品は安全に配慮して製造していますが、お客様の取り扱いや操作上のミスが大きな事故につながる可能性があります。そのような危険を回避するために、**必ず本取り扱いの手引きを熟読し、内容を十分にご理解いただいた上でご使用下さい。**

また、“できないこと”や“行ってはいけないこと”は極めて多くあり、本書に全て記載することはできません。従いまして、**本書に“できる”と書いていない限り“できない”とお考え下さい。**

本取り扱いの手引きの中で、お使いになる人や他の人への危害・財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを絵表示によって説明しています。

表示と意味は次のようになっておりますので、内容をよく理解してから本文をお読みください。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときの危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- 危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は指示を守らないと、危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (高温注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、おこなってはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例)  (プラグを抜け)

 警告 **安全上のご注意** ～必ずお守り下さい～

 警告	
人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない。 本装置は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御等の使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用され、人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。	 警告
本製品が故障した状態で使用をしないで下さい。そのまま使用を続けると感電や火災を起こす恐れがあります。 故障した場合は、販売員及び保守員にご連絡下さい。	 禁止
本製品を使用する際は、必ず当社 Express5800/50 シリーズで提示する警告、注意指示に従って下さい。	 強制
本製品に接続するケーブルは、本書で指定したケーブルを使用して下さい。指定以外のケーブルを使用しますと、故障や感電や火災を起こす恐れがあります。 故障した場合は、販売員及び保守員にご連絡下さい。	 強制
本製品の分解や改造はしないで下さい。そのまま使用を続けると、感電や火災を起こす恐れがあります。 点検や調整や修理は、販売員及び保守員にご連絡下さい。	 分解禁止
本製品の取り付け／取り外しをするときは、本体装置の電源プラグをコンセントから抜いて下さい。故障あるいは感電する恐れがあります。 故障した場合は、販売員及び保守員にご連絡下さい。	 電源プラグを 抜く

 注意	
本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないで下さい。また、本製品を強い振動のある場所に置いたり、磁気を帯びた物を近づけないで下さい。 故障する恐れがあります。 故障した場合は、販売員及び保守員にご連絡下さい。	 禁止
本製品を取り扱う前に身近にある導電性の金属に手を触れて、体の静電気を逃すか、静電ストラップ等をご使用下さい。静電気により本製品が故障する恐れがあります。	 強制
本製品の傍では携帯電話や PHS、ポケットベル等を使用しないで下さい。装置が誤動作を起こしたり、破損するおそれがあります。	 強制

目次

安全に関わる表示について	2
1. はじめに	5
1.1. 本書について	5
1.2. 商標について	5
1.3. 著作権について	6
1.4. 保証について	6
1.5. 情報サービスについて	6
2. ハードウェアの取り付け	7
2.1. 注意事項	7
2.2. 取り付け手順	8
3. 本製品使用時の注意	13
4. トラブルシューティング	14
5. 製品情報	15
5.1. 諸元	15
5.2. 解像度、表示色、リフレッシュレート情報	16
5.3. SDI サポート入出力フォーマット	17
5.4. D端子出力フォーマット	17
6. 廃棄について	17

1. はじめに

この度は N8005-66 グラフィックスアクセラレータをご購入いただき、誠にありがとうございます。

本製品は、当社の Express5800/50 シリーズ専用の AGP_Pro 対応グラフィックスアクセラレータボードです。

接続対象となる本体装置については、お買い求めになった販売店、または当社担当営業にご確認下さい。

ご使用になる前に本書を熟読の上、正しくお使い頂きますようお願い致します。

尚、ディスプレイドライバのインストール情報に関しては、添付のドライバ媒体に格納されている“README.TXT”をお手持ちのエディタ等で開いてお読み下さい。

1.1. 本書について

- 本製品をご使用になる前に、本書 3 ページの「安全上のご注意 ～必ずお守り下さい～」を必ずお読み下さい。
- 本書は、コンピュータのハードウェアに関する基本的な知識がある人を対象に書かれています。
- 本書は、N8005-66 グラフィックスアクセラレータの取り扱い方法について説明しています。
- 本製品以外の機器の取り扱い方法については、それぞれの機器の説明書をご参照下さい。
- 本書では、注意を促す文章を、強調・下線で表記しています。
- 本書は必要なとき、すぐに参照できるよう大切に保管して下さい。万一紛失された場合は、お買い求めになった販売店または当社担当営業までご連絡下さい。
- 製品を他の方へ譲渡される場合、必ず本書を添付して下さい。
- 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。

1.2. 商標について

VGA は米国 IBM 社の登録商標です。

Windows は米国 Microsoft 社の米国およびその他の国における登録商標です。

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

1.3. 著作権について

本書は著作物であり、著作権は NEC に帰属します。いかなる理由であっても、当社の書面による事前の許可なく、本書の一部または全てを、複製・再版・要約・翻訳をおこなうことはできません。本書に記載されている内容につきましては細心の注意をもって審査され、正確を期していますが、いかなる誤りについても NEC が責任を負うものではありません。また本書の欠陥や記述不足によって生じた直接的・間接的・例外的・偶然的な障害に対しても、例えそのような損害が事前に予想されていたとしても、同様に責任を負うものではありません。

また、製品開発を継続するに当たって、NEC は如何なる場合も予告なく本書や製品を改良する権利を所有しています。

©Copyright 2002, 2003 NEC Corporation

1.4. 保証について

本製品には、[保証書]が添付されています。[保証書]は販売店で所定事項を記入してお渡しします。記載内容を確認のうえ、大切に保管して下さい。保証期間中に故障が発生した場合には、[保証書]の記載内容に基づき無料修理いたします。詳しくは保証書及び本体装置のユーザーズガイドをご覧ください。

保証期間後の修理につきましては、お買い求めの販売店、最寄りの NEC または保守サービス会社に連絡して下さい。

※本製品は、精密な電子機器です。指定された技術者のみが修理に携わることができます。指定された技術者以外の本製品の改造・修理は固くお断り致します。また、許可なしに行われた不当な改造・修理により障害が発生した場合、本保証は適用されませんのでご注意ください。

1.5. 情報サービスについて

Express ワークステーションに関するご質問・ご相談は「ファーストコンタクトセンター」でお受けしています。

※電話番号のかけまちがいが増えておりますので番号をお確かめのうえ、お掛け下さい。

■ NEC 58 インフォメーションセンター TEL:03-3455-5800

受付時間／AM 9:00 ～ PM 12:00、PM 1:00 ～ PM 5:00 月曜日～金曜日（祝祭日を除く）

インターネットでの情報提供も行っております。

<http://www.express.nec.co.jp/>

Express5800 シリーズホームページ「8番街」

2. ハードウェアの取り付け

この章では、N8005-66 グラフィックスアクセラレータの本体装置への取り付け方法について記述しています。本製品を本体装置に取り付ける際には、本体装置に添付されている取扱説明書も併せてご参照下さい。

2.1. 注意事項

- 本製品の電子部品が静電気によって破壊される恐れがありますので、取り扱いには十分ご注意下さい。コネクタ、IC/LSI のピン等、配線が露出している部分には直接手を触れないで下さい。
- 取り付ける前に手に付いた汚れ、油等を洗い流して下さい。取り付けの際に手が滑って危険です。
- 増設作業には(+)ドライバが必要です。ネジに合った物を用意して下さい。ネジに合わない物を使用するとネジ穴をつぶす恐れがあります。
- 増設後に余った部材は、再度の増設時に必要となりますので、大切に保管して下さい。
- 接続前にコネクタ及びコンタクトが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり、ゴミの付着や汚れのないことを確認して下さい。破損していたり、ピンが汚れたケーブルを使用した場合、ショートにより火災が発生することがあります。
- ネジ止め等のロックは確実に行い、脱落、嵌合ガタが生じないように注意して下さい。ロックしない場合、ショートにより火災を起こすことがあります。

2.2. 取り付け手順

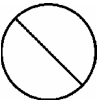
●ボードの実装

 警告	
インストールする本体装置が稼働している場合、本体装置上のアプリケーションがすべて終了していることを確認し、本体装置の電源を落として本体装置や周辺機器の電源コードを抜いて下さい。	 電源プラグを抜く

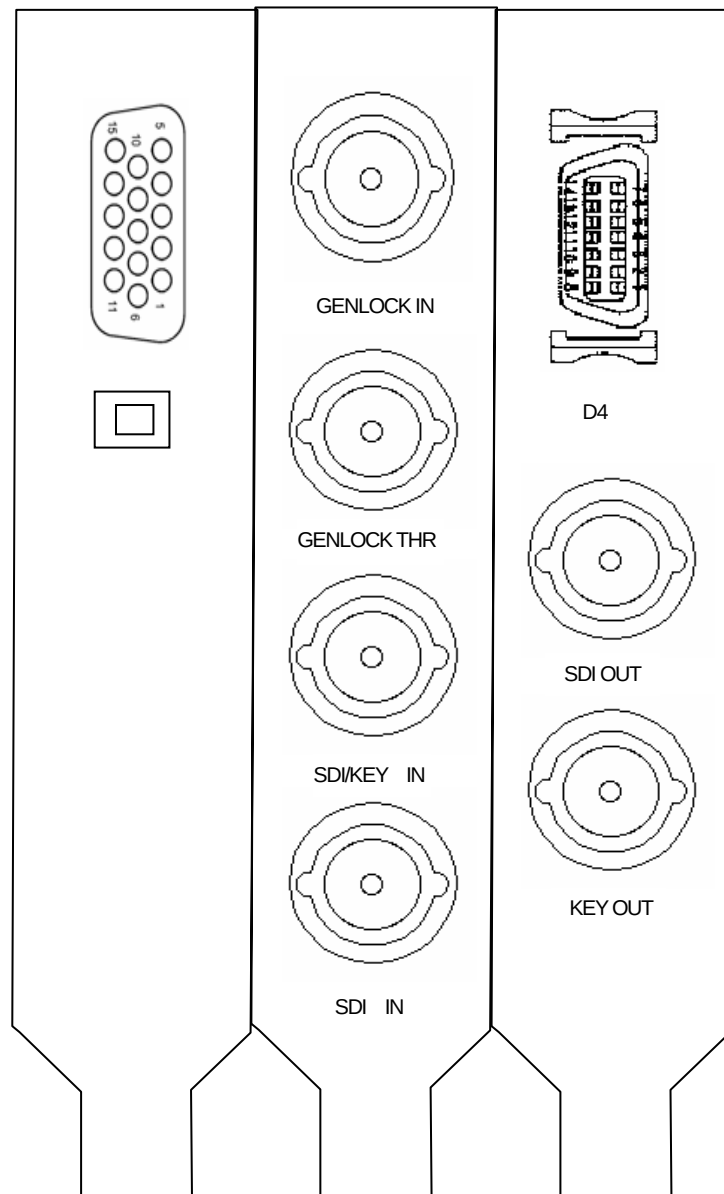
 注意	
本体装置の電源を切断した直後は、内部の部品が高温になっています。十分に冷えたことを確認してから取り付けを行って下さい。	 高温注意

【実装手順】

1. 本体装置に添付されている説明書に従って、本体装置のカバーを取り外して下さい。
2. 本体装置のAGP_Pro スロット/PCI スロットにダストキャップがついている時は、ダストキャップを外して下さい。
3. AGP_Pro スロット/PCI スロットのリアカバーを固定しているネジを外して、カバーを取り外します。
ここで外したネジは、本製品を固定するために使用しますので、無くさないようにして下さい。
4. カードエッジコネクタを本体装置のAGPスロット/PCI スロットにゆっくり差し込みます。
5. しっかりとAGP_Pro スロット/PCI スロットに挿入されていることを確認し、リアカバーを固定していたネジでリアパネルを固定します。リアパネルが締め付けられて、適切に設置されていることを確認して下さい。

 注意	
うまくボードを取り付けられない時は、ボードを一度取り外し、再度取り付け直して下さい。過度の力を加えるとボードやコネクタを破損する恐れがありますので注意して下さい。	 禁止

【 リアパネル図 】

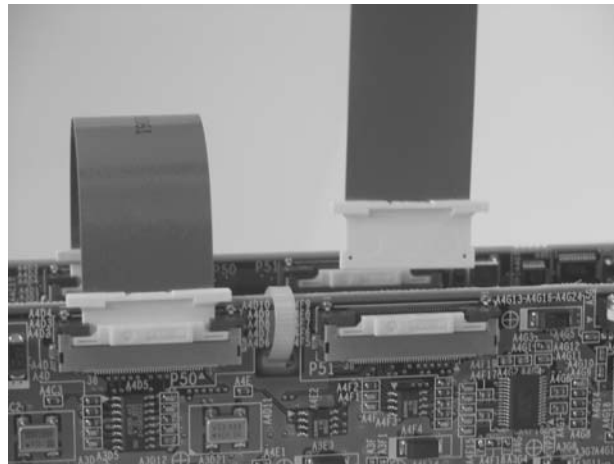


AGP スロット

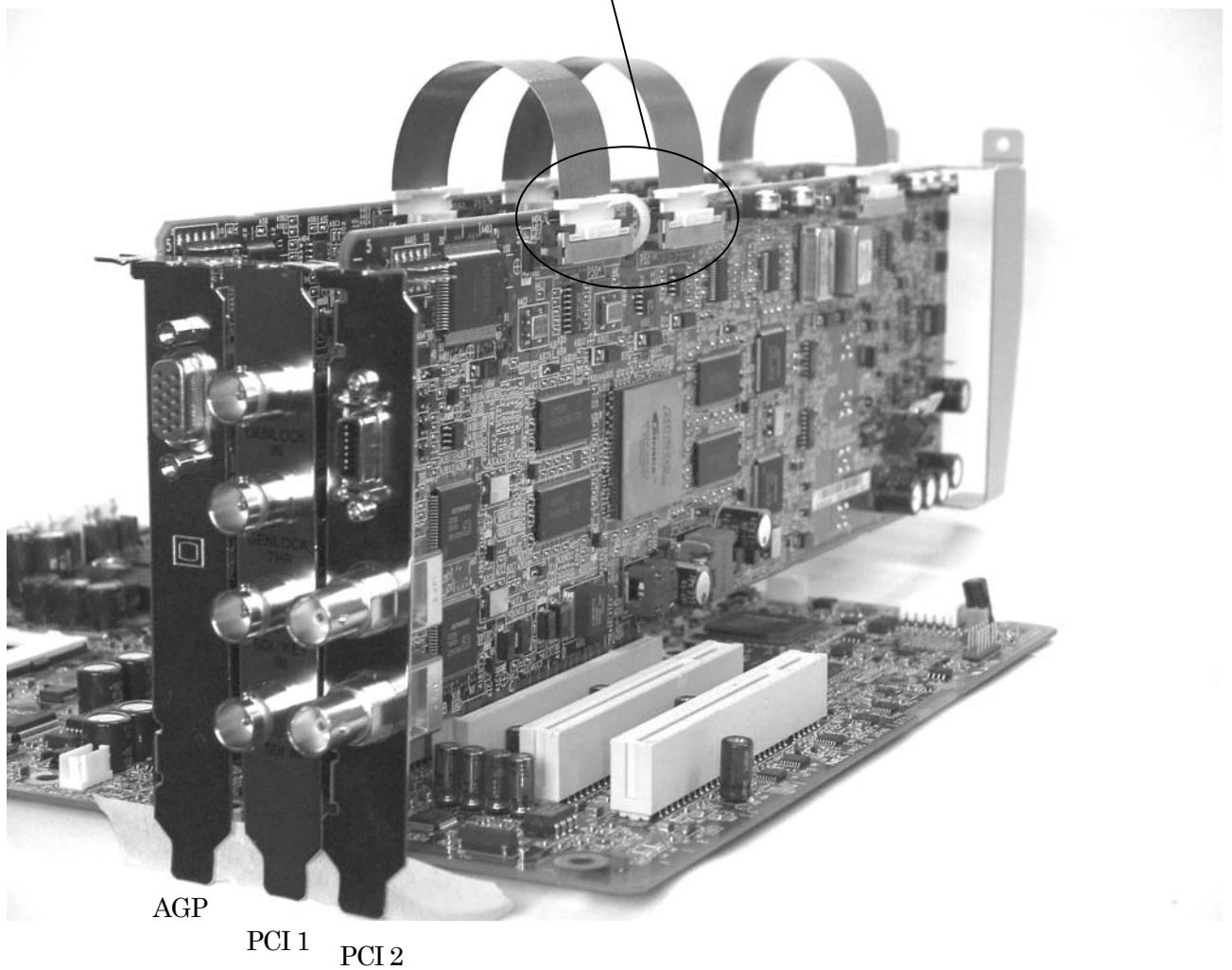
PCI スロット 1
リアパネルのみ

PCI スロット 2

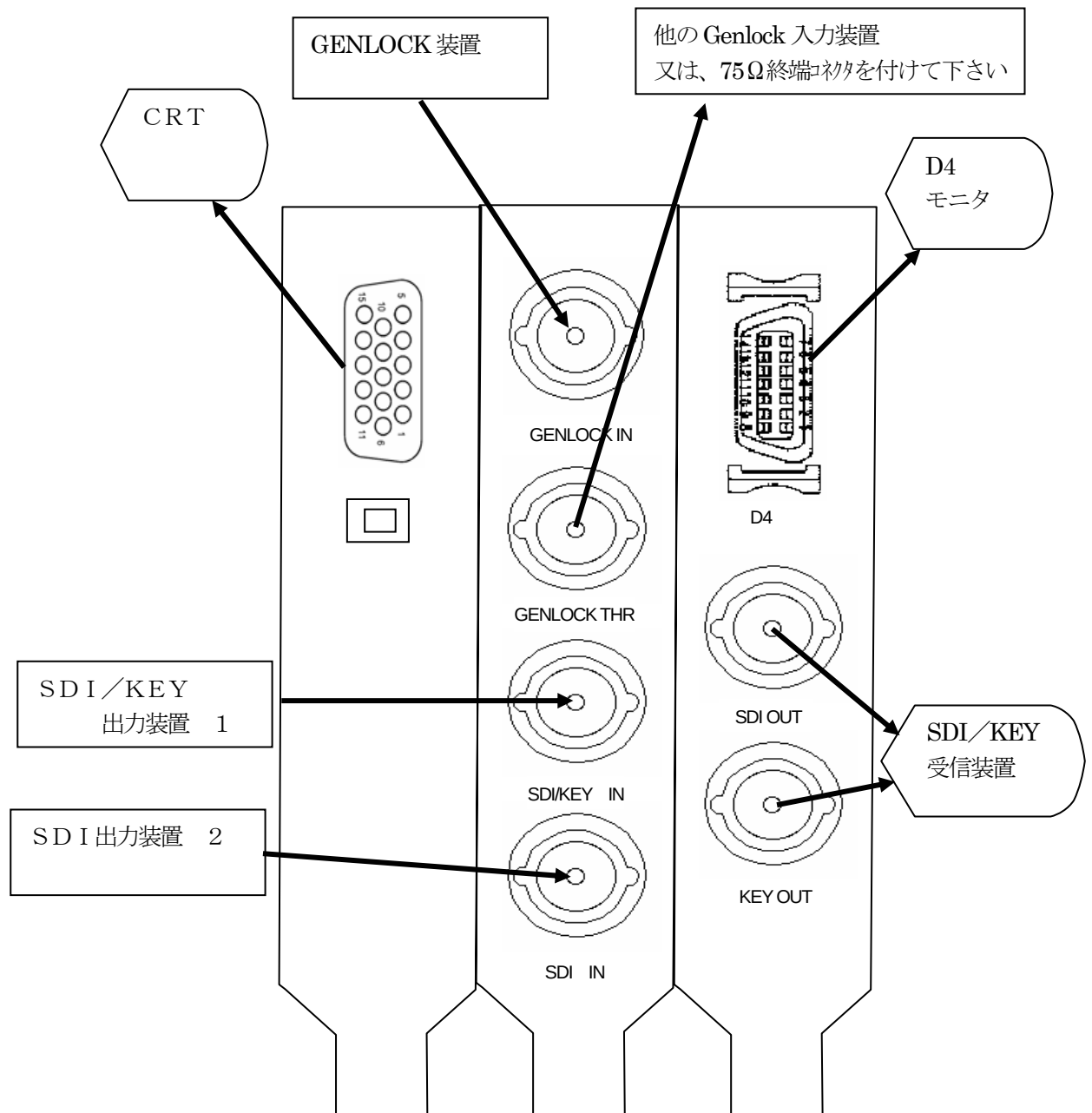
【 ボード実装図とボード間ケーブル接続図 】



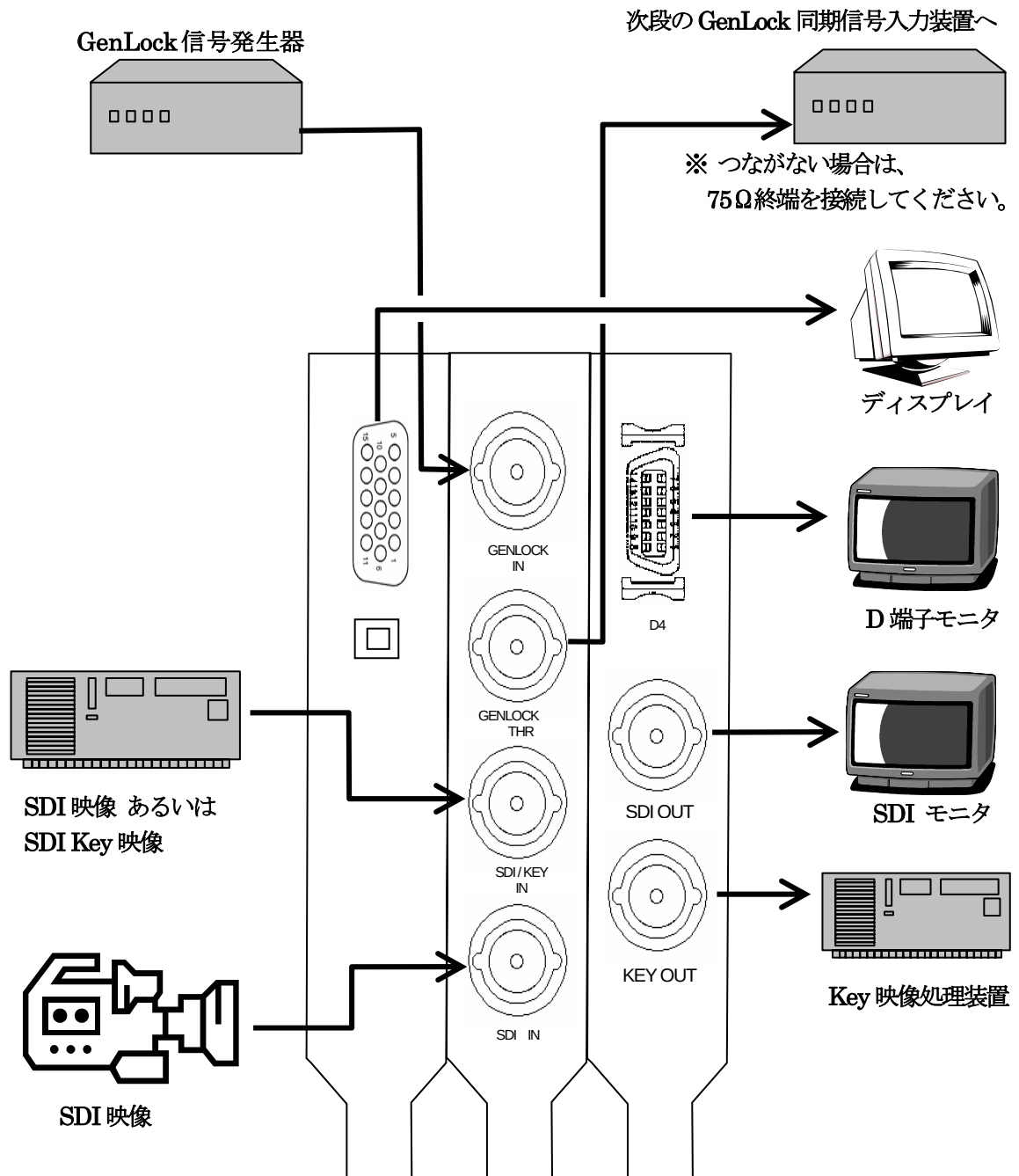
ケーブル側コネクタは、白い
プラスチック部分が広い方
を表にしてカッとロックする
音がするまで差し込んで
下さい。



【 装置構成図 】



【 接続例 】



3. 本製品使用時の注意

- 本製品は、3次元グラフィックス表示機能及び、VGA 標準表示機能、Genlock 機能、SDI 入出力機能、のみをサポートしております。添付の TE5-SDI ディスプレイドライバのインストールが完了するまではVGA 互換ディスプレイドライバを使用して下さい。（他のディスプレイドライバでは、誤動作の原因になる恐れがあります。）
- 本体装置の説明書で AGPPro スロット/PCI スロットを確認して取り付けを行って下さい。
- カラーハードコピー装置を接続される場合には、ハードコピー側の設定を各解像度の仕様に合わせて設定して下さい。
- 解像度、垂直リフレッシュレートに合ったディスプレイを御使用下さい。ディスプレイによっては、表示出来ないものがあります。
- 弊社指定のディスプレイを接続して下さい。
- 本体装置の電源を一度OFFにした後、再びONにするときは間隔を10秒以上あけて下さい。
- BNC ケーブルを取り付ける場合は、5C-FB の種類の BNC ケーブルとインピーダンスが 75Ω のコネクタをご使用下さい。
- GenLock ポートは必ずデ이지ーチェーン結線で構成し、本機を終点として使用する場合は、終端を接続して下さい。
- GenLock は、以下の信号をご使用ください。
 - ・SD-SDI 出力時.....NTSC BLACKBURST 信号
 - ・HD-SDI 出力時.....3値Sync信号

4. トラブルシューティング

本製品を使用していて問題が生じた場合の対処法を説明します。

●画面が真っ暗で表示されない

(本体装置の電源を入れると本体の電源ランプが点灯するのに全く画面が出ない)

- ・本製品とモニターをつなぐモニターケーブルが抜けていないか確認して下さい。
- ・ボード間ケーブルが3本とも、きっちりとボードのコネクタに挿さっているか確認下さい。
- ・モニターの電源ケーブルが接続されているか確認して下さい。
- ・モニターの電源スイッチが入っているか確認して下さい。
- ・本書の「2. ハードウェアの取り付け」を参照して、再度正しく本製品を実装しなおして下さい。

5. 製品情報

5.1. 諸元

項目		N8005-66
メモリ容量	FRB(DDR-SDRAM) ZBF(DDR-SDRAM) OVL(DDR-SDRAM) WID(DDR-SDRAM) TBF(DDR-SDRAM)	} 256MB
	LM(DDR-SDRAM)	64MB
VGA 互換機能		あり
構成		AGP_Pro ロングボード 1 枚 PCI ロングボード 1 枚 合計 2 枚
AGP 最大クロック		133.32[MHz]
最大消費電力		50W+25W+=75W
外形寸法		AGP_Pro ロングサイズ 357 x 128 x 22 (単位:mm)
		PCI ロングサイズ 357 x 128 x 39 (単位:mm)
スロット		AGP スロット幅 1 スロット、PCI スロット幅 2 スロット
重量 AGP_Pro ボード+PCI ボード		約 0.2kg+約 0.4kg=約 0.6kg

ー特徴 : 放送局市場向け High-End OpenGL アクセラレータ

ー対応 OS : Windows2000 Professional, WindowsXP Professional

ー機能概要

- ・ Video 入力(SDI)をサポート
 - 映像(YcrCb)入力 2 系統(HD/SD 切り替え可能)
 - 映像(YcrCb)/Key 入力(HD/SD 切り替え可能)
- ・ Video 入力データ処理可能
- ・ Video 合成機能
- ・ Video テクスチャ機能
- ・ Video フィルタリング機能
- ・ Video 出力機能
- ・ Genlock 機能

ー入出力端子

入出力	機能	端子	数量
入力端子	映像入力(HD/SD 兼用)	BNC	1
	映像/キー入力(HD/SD 兼用)	BNC	1
	Genlock(BB/3 値)	BNC	1
出力端子	映像出力	BNC	1
	Genlock(スルーアウト)	BNC	1
	Key 出力	BNC	1
	Analog RGB モニター・ポート (VGA)	D-SuB	1
	D4 モニタ出力	D4	1

※入出力インターフェース : SMPTE 292M(HD),SMPTE 259M(SD)

5.2. 解像度、表示色、リフレッシュレート情報

下記表の解像度においてはCRTでの出力が可能です。

解像度	色数	垂直 リフレッシュ レート	水平 周波数	H-sync 極性	V-Sync 極性	備考
1920x1440	16M 色 ／ 256 色	75Hz	112.5kHz	負	正	VESA Standard
		60Hz	90.0kHz	負	正	VESA Standard
1920 × 1080i	16M 色	59.94Hz	33.7KHz	正	正	HD-SDI 専用
1600x1200	16M 色 ／ 256 色	85Hz	106.3kHz	正	正	VESA Standard
		75Hz	93.8kHz	正	正	VESA Standard
		70Hz	87.5kHz	正	正	VESA Standard
		65Hz	81.3kHz	正	正	VESA Standard
		60Hz	75.0kHz	正	正	VESA Standard
	16M 色	59.94Hz	71.9kHz	正	正	SD/HD-SDI 専用 ※1
1440 × 972	16M 色	59.94Hz	60.3KHz	正	正	SD-SDI 専用 ※1
1280 × 1024	16M 色 ／ 256 色	85Hz	91.1kHz	正	正	VESA Standard
		75Hz	80.0kHz	正	正	VESA Standard
		60Hz	64.0kHz	正	正	VESA Standard
	16M 色	59.94Hz	63.9KHz	正	正	SD/HD-SDI 専用 ※1
1024 × 768	16M 色 ／ 256 色	85Hz	68.7kHz	正	正	VESA Standard
		75Hz	60.0kHz	正	正	VESA Standard
		70Hz	56.5kHz	負	負	VESA Standard
		60Hz	48.4kHz	負	負	VESA Guidelines
1280 × 720p	16M 色	59.94Hz	44.95KHz	正	正	HD-SDI 専用
800 × 600	256 色	85Hz	53.7kHz	正	正	VESA Standard
		75Hz	46.9kHz	正	正	VESA Standard
		72Hz	48.1kHz	正	正	VESA Standard
		60Hz	37.9kHz	正	正	VESA Guidelines
640 × 480	256 色	85Hz	43.3kHz	負	負	VESA Standard
		75Hz	37.5kHz	負	負	VESA Standard
		72Hz	37.9kHz	負	負	VESA Standard
		60Hz	31.5kHz	負	負	Industry Standard

注意: 解像度、垂直リフレッシュレートにあったディスプレイを御使用下さい。ディスプレイによっては、上記表示タイミングをサポートしていないものがあります

SDI出力で1125iを選択する場合は、1920x1080iを選択して下さい。

5.3. SDI サポート入出力フォーマット

SMPTE 292M(HD)、SMPTE 259M(SD)

解像度 フォーマット名	HD-SDI		SD-SDI
	1125i	750p	525i
解像度(有効画素数)	1920x1080 フルスクリーン	1280x720 フルスクリーン or 切り出し	720x486 切り出し 720x483 切り出し 720x480 切り出し
垂直同期周波数	59.94Hz	59.94Hz	59.94Hz

本装置は5.2章の表の※1の状態時にCRT画面上の任意のエリアを切り出して、SDIとして送出します。

5.4. D端子出力フォーマット

D4 525i/1125i/750p の映像フォーマットを出力する機能を持つ

6. 廃棄について

本製品の廃棄については、各自治体の廃棄ルールに従って下さい。詳しくは、各自治体へお問い合わせ下さい。

NEC Express5800 シリーズ
N8005-66 グラフィックスアクセラレータ
取り扱いの手引き
2003年 10月 第2版
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL(03)3454-1111(大代表)

© NEC Corporation 2002, 2003

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。