

Controller Link サポートボード (PCIバス用)

光リングタイプ (H-PCFケーブル)

形3G8F7-CLK13

形3G8F7-CLK12-V1

光リングタイプ (GIケーブル)

形3G8F7-CLK53

形3G8F7-CLK52-V1

ワイヤタイプ (ツイストペアケーブル)

形3G8F7-CLK23

形3G8F7-CLK21-V1

セットアップマニュアル

おことわり

- (1) 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- (2) 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますので、予めご了承ください。
- (3) 本マニュアルの内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の弊社支店または営業所までご連絡ください。その際、巻末記載のマニュアル No. も併せてお知らせください。

著作権・商標について

- Intel、Celeron は、Intel Corporation の商標または登録商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows NT、Visual C++、Visual C++ .NET、Visual Basic、Visual Basic .NET、Visual Studio は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- IBM、AT は、米国 International Business Machines Corporation の商標です。
- その他、本文中に記載されている商品名および会社名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Controller Link

サポートボード（PCI バス用）

光リングタイプ（H-PCF ケーブル）

形 3G8F7-CLK13

形 3G8F7-CLK12-V1

光リングタイプ（GI ケーブル）

形 3G8F7-CLK53

形 3G8F7-CLK52-V1

ワイヤタイプ（ツイストペアケーブル）

形 3G8F7-CLK23

形 3G8F7-CLK21-V1

セットアップマニュアル

はじめに

このたびは、Controller Link サポートボードをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

Controller Link サポートボードは、弊社の高度な制御技術と豊富な経験を元に開発された、Controller Link ネットワーク対応のパソコン用ボードです。

Controller Link サポートボードの機能や性能などを十分ご理解の上、正しくお使いください。

対象となる読者の方々

本マニュアルは、次の方を対象に記述しています。

電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で

- ・FA 機器の導入を担当される方
- ・FA システムを設計される方
- ・FA 現場を管理される方

お願い

本マニュアルは、Controller Link サポートボードを使用する上で、必要な情報を記載しています。お使いになる前に本マニュアルをよく読んで、十分に理解してください。また、お読みになった後も本マニュアルは大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

●定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」：「当社」の FA システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- ・「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ・「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

●記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。

- ・「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

●ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ・「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、①アンチウイルス保護、②データ入出力、③紛失データの復元④「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、⑤「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ・「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
 - (b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
 - (c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ・上記の(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。
自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

●保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ・保証期間 ご購入後1年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
- ・保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理

(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)

(b)故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供

・保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。

(a)「当社商品」本来の使い方以外のご利用

(b)「利用条件等」から外れたご利用

(c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用

(d)「当社」以外による改造、修理による場合

(e)「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合

(f)「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因

(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

●責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

●輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

安全上のご注意

●安全に使用していただくための表示と意味について

本マニュアルでは、Controller Link サポートボードおよびパソコンを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。

表示と意味は次のとおりです。



正しい取扱いをしなければ、この危険のために、
軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には
重傷や死亡に至る恐れがあります。
また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れが
あります。



正しい取扱いをしなければ、この危険のために、
時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは
物的損害を受ける恐れがあります。

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の「お願い」は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

●図記号の説明



⊘記号は、禁止を意味しています。
具体的な内容は、⊘の中と文章で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「感電注意」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な注意」を表します。



●記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は、●の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。

警告

通電中は、ボードを分解したり内部に触れたりしないでください。
感電の恐れがあります。



通電中は、端子部に触れないでください。
感電の恐れがあります。



プログラマブルコントローラ（CPU ユニットおよび各ユニットを含む、以下 PLC といいます）の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、PLC の外部で安全対策を施してください。



異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

- (1) 非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ず PLC 外部の制御回路で構成してください。
- (2) PLC は、自己診断機能で異常を検出したときや、運転停止故障診断（FALS）命令を実行したとき、運転を停止して全出力を OFF にします。
ただし、PLC の自己診断機能では検出できない、入出力制御部や I/O メモリなどの異常時は、意図しない出力をすることがあります。
これらのいずれのときでも、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。
- (3) 出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PLC の出力が ON または OFF になったままになることがあります。
このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。
- (4) データリンク通信やリモート I/O 通信において、通信異常や誤動作が発生しても、システム全体が安全側に動作するよう通信システムやプログラムで対策を施してください。
- (5) PLC の DC24V 出力（サービス電源）が過負荷の状態または短絡されると、電圧が低下し、出力は OFF となることがあります。
このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

注 意

バックアップ電源用コネクタのねじは、本マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
締め付け方が緩いと短絡や誤動作、焼損の恐れがあります。



サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オンラインエディットをしてください。入力信号を読み取れないことがあります。



他ノードへ、プログラム・PLC システム設定・I/O テーブル・I/O メモリを転送するときや変更するときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってください。装置や機械が想定外の動作をする恐れがあります。



安全上の要点

Controller Link サポートボードおよびパソコンを使用する際には、次のことに気を付けてください。

- 信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
- ユーザーズマニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
- 電源事情が悪い場所では、定格の電圧（や周波数）の電源を供給できるようにしてご使用ください。
- 外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- 強い高周波ノイズを発生する機器から離して取り付けてください。
- 絶縁抵抗試験および耐電圧試験は、電源ユニットの LG 端子を GR 端子から分離して行ってください。
- 据え付け工事の際には、必ず D 種接地（第 3 種接地）をしてください。
- 次のことを行うときは、パソコン本体や、バックアップ電源を OFF にしてください。
 - ・ ボードの着脱
 - ・ 装置の組み立て
 - ・ ディップスイッチやロータリスイッチの設定
 - ・ ケーブルの接続、配線
 - ・ コネクタを取り付けたり、取り外したりするとき
- 本製品を、分解して修理、改造しないでください。
- 製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を与えないでください。
- ボードの取り付けねじ、ケーブルの取り付けねじ、コネクタの取り付けねじは、本マニュアルおよびユーザーズマニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
- 配線は、圧着端子を付けてください。撚り合わせただけの電線を直接、コネクタに接続しないでください。
- 配線を十分に確認してから通電してください。
- 正しく配線してください。
- コネクタを十分に確認してから装着してください。
- 通信ケーブルコネクタなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してから使用してください。
- ボードを輸送するときは、専用の梱包箱を使用してください。また、輸送中に過度な振動や衝撃が加わらないように注意してください。
- 作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- 通信ケーブルやバックアップ電源ケーブルの配線時には、以下の注意をお守りください。
 - ・ ケーブルは、動力線、高圧線から離してください。
 - ・ ケーブルを折り曲げないでください。
 - ・ ケーブルを引っ張らないでください。
 - ・ ケーブルに重いものを乗せないでください。
 - ・ ケーブルは、必ずダクト内に配線してください。
- 接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、ボードに触れてください。
- ボードの表面や部品に直接触れないようにしてください。

使用上の注意

- 本マニュアルに示すとおり、正しく設置してください。
- 次のような環境には設置しないでください。
 - ・日光が直接当たる場所
 - ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
 - ・温度の変化が急激で結露するような場所
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
 - ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
 - ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
 - ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
 - ・静電気などによるノイズが発生する場所
 - ・強い電界や磁界が生じる場所
 - ・放射能を被曝する恐れのある場所
 - ・電源線が近くを通る場所
- 光リングタイプの Controller Link サポートボードを公共設備（電気、ガス、水道）システムに使用する場合は、光リングモードで使用しフェールセーフ対策を十分に行ってください。

ソフトウェアの使用および保証条件

弊社では、下記の「使用および保証条件」に従って、ソフトウェア製品のご使用をお願い申し上げます。同封の「ソフトウェアユーザ登録票、変更票」に基づいて、お客様へのアフターサービスを実施させていただきます。

●使用および保証条件

1 著作権について

このソフトウェア（同封の記録媒体、マニュアル等の文書に記録、記載された内容を意味します）の著作権はオムロン株式会社にあります。

2 コピーおよび変更、改良について

(1) ソフトウェアの保存（バックアップ）および次項(2)による変更、改造の目的以外のためにこのソフトウェアの全部または一部をコピーしないでください。

(2) お客様ご自身がご利用になる場合のみ、このソフトウェアの変更、改造を行うことができます。ただし、お客様の変更、改造により何らかの欠陥が生じた場合、および、このような変更、改造の結果、お客様に損害が生じた場合につきましては、弊社は責任を負いかねます。

3 保証およびアフターサービスについて

(1) 万一、弊社の責任によりこのソフトウェアが正常に機能しない場合は、無償で修理、または交換いたします。

(2) 前項(1)の保証は、この製品のご購入日より1年間とさせていただきます。

(3) 「ソフトウェアユーザ登録票、変更票」をご返送していただいたお客様には、弊社が知り得たプログラム上の誤り（バグ）や製品改良（バージョンアップ）など、必要な情報をお知らせします。

(4) このソフトウェアのご使用により、万一、お客様に損害が生じた場合におきましても、本書に定める以外の責任は負いかねます。

4 第三者による使用について

このソフトウェアまたはそのコピーを貸与、譲渡その他の方法による第三者の使用に關しての権利は許諾しないものとします。

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、裏表紙の左下に記載されている Man.No.の末尾に付記されています。

Man.No.

SBCD-344C

↑
改訂記号

改訂記号	改訂日	改訂ページ・内容
A	2007 年 6 月	初版印刷 (形 3G8F7-CLK13、形 3G8F7-CLK23、形 3G8F7-CLK53 追加に伴い、旧マニュアル No. SBCD-331 を改訂)
B	2011 年 3 月	Windows 7(32 ビット版)、Windows Vista 対応に伴う改訂
C	2018 年 12 月	対応 OS の変更に伴う改訂 (Windows Vista/7/8/8.1/10 対応に変更)

マニュアル構成

Controller Link サポートボード（以下、「本ボード」）に関わるマニュアルには、次のものがあります。

Controller Linkサポートボード（PCIバス用） セットアップマニュアル（本書）

PCI バス用 Controller Link サポートボードのセットアップの方法について説明しています。

Controller Linkサポートボード（PCIバス用） ユーザーズマニュアル（SBCE-317□）

PCI バス用 Controller Link サポートボードの使用方法について説明しています。

Controller Linkサポートボード（ISAバス用/PC98用） ユーザーズマニュアル（SCCW-304

□）

ISA バス用/PC98 用 Controller Link サポートボードの使用方法について説明しています。

Controller Linkユニット ワイヤタイプ ユーザーズマニュアル（SCCC-326□）

Controller Link ネットワーク（ワイヤタイプ）に接続できる、Controller Link ユニットの使用方法について説明しています。

Controller Linkユニット 光リングタイプ ユーザーズマニュアル（SBCE-311□）

Controller Link ネットワーク（光リングタイプ：H-PCF ケーブルまたは GI ケーブル）に接続できる、Controller Link ユニットの使用方法について説明しています。

Controller Linkサポートソフト（Ver.2.00） オペレーションマニュアル（SBCE-310□）

Controller Link ネットワークの各種の設定や、状態のモニタを行う「Controller Link サポートソフト」の使用方法について説明しています。

上記のマニュアルの他に、ご使用のパソコンのマニュアルも併せてご覧ください。

本書の構成

第1章 概要

PCI バス用 Controller Link サポートボードの製品構成や動作環境について説明しています。

第2章 設定・装着

本ボードの各部の機能や、ハードウェア上の設定方法、パソコンへの装着方法について説明しています。

第3章 ソフトウェアのインストール

本ボードを使用するうえで必要なソフトウェアのインストール方法や、「セットアップ診断ユーティリティ」による動作のチェック方法について説明しています。

第4章 セットアップ時のエラーと処置

FinsGateway のインストール/アンインストール中、またはインストール後に表示される可能性があるエラーメッセージや問題と、その処置について説明しています。

目次

はじめに	2
安全上のご注意	5
安全上の要点	9
使用上の注意	10
ソフトウェアの使用および保証条件	11
マニュアル改訂履歴	12
マニュアル構成	13
本書の構成	15
目次	16

第1章 概要

1-1 PCI バス用 Controller Link サポートボードの製品構成	1-2
1-2 PCI バス用 Controller Link サポートボードの動作環境	1-3
1-3 使用までの手順	1-5

第2章 設定・装着

2-1 各部の名称と機能	2-2
■ワイヤタイプ（形 3G8F7-CLK23/CLK21-V1）	2-2
■光リングタイプ（H-PCF ケーブル）（形 3G8F7-CLK13/CLK12-V1）	2-3
■光リングタイプ（GI ケーブル）（形 3G8F7-CLK53/CLK52-V1）	2-4
2-2 作業前の確認	2-5
2-3 スイッチの設定	2-6
■ボード識別 ID の設定	2-6
■終端抵抗の設定（ワイヤタイプのみ）	2-7
2-4 本ボードの装着	2-8

第3章 ソフトウェアのインストール

3-1 ソフトウェアのインストール手順	3-2
3-2 Controller Link（PCI）ドライバのインストール	3-3
■インストール方法	3-3
3-3 FinsGateway のインストール	3-6
■インストール方法	3-6
■インストール後の確認	3-8
■ドライバの設定	3-9
3-4 C 言語ライブラリ/セットアップ診断ユーティリティのインストール	3-15
■インストール方法	3-15
3-5 アンインストールについて	3-18
■アンインストール方法	3-18
3-6 セットアップ診断ユーティリティ	3-20
■使用方法	3-20
■エラー終了時の対処方法	3-21

第4章 セットアップ時のエラーと処置

4-1	異常時の処置	4-2
	■セットアップ中のトラブル	4-2
	■インストール後のトラブル	4-4

索引

第 1 章

概要

この章では、Controller Link ネットワークのシステム構成と、Controller Link サポートボードの製品構成、動作環境について説明します。

1-1 PCI バス用 Controller Link サポートボード の製品構成

タイプ	形式	内容・添付品
ワイヤタイプ	形 3G8F7-CLK23	・ Controller Link サポートボード 1 枚
	形 3G8F7-CLK21-V1	・ CD-ROM 1 枚
光リングタイプ (H-PCF ケーブル)	形 3G8F7-CLK13	・ セットアップマニュアル 1 冊
	形 3G8F7-CLK12-V1	・ 通信用コネクタ 1 個
光リングタイプ (GI ケーブル)	形 3G8F7-CLK53	・ ボード識別 ID スイッチ No./LED 表示シール 1 枚
	形 3G8F7-CLK52-V1	・ ユーザ登録ハガキ (ソフトウェア使用許諾契約書) 1 枚

参 考

- ・ CD-ROM 内には、以下のソフトウェアが入っています。
 - ・ Controller Link (PCI) ドライバ
 - ・ FinsGateway Version 2003 (PCI-CLK 版)
 - ・ FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)
 - ・ セットアップ診断ユーティリティ
 - ・ C 言語ライブラリ
- ・ 本製品にはパソコン用の OS (オペレーティングシステム) は付属していませんので、別途ご用意ください。

1-2 PCI バス用 Controller Link サポートボードの動作環境

1

概要

対応機種	FinsGateway のバージョン	対応 OS	対応言語
PC/AT または PC/AT 互換機 ・ Intel Celeron 400MHz 以上 ・ メインメモリ 128M バイト以上 ・ 1 つ以上の PCI バススロット (PCI バス Rev.2.0 以降。供給電圧 5V) ・ ハードディスク空き容量 70MB 以上 ・ CD-ROM ドライブ 1 台 (インストール時に必要) ・ ディスプレイ VGA (640×480) 以上 上記以外はご使用の OS に準じます。	FinsGateway Version 2003	・ Windows 10(32 ビット版) Pro ・ Windows 10(32 ビット版) Enterprise ・ Windows 10(32 ビット版) Home ・ Windows 8.1(32 ビット版) Pro ・ Windows 8.1(32 ビット版) Enterprise ・ Windows 8.1(32 ビット版) ・ Windows 8(32 ビット版) Pro ・ Windows 8(32 ビット版) Enterprise ・ Windows 8(32 ビット版) ・ Windows 7(32 ビット版) Professional ・ Windows 7(32 ビット版) Home Premium ・ Windows Vista Business ・ Windows Vista Home Premium	Microsoft Visual C++ Ver.6.0 (SP3) Microsoft Visual C++ .NET2003 (本 CD-ROM に同梱されている C 言語ライブラリを使用する場合)

お願い

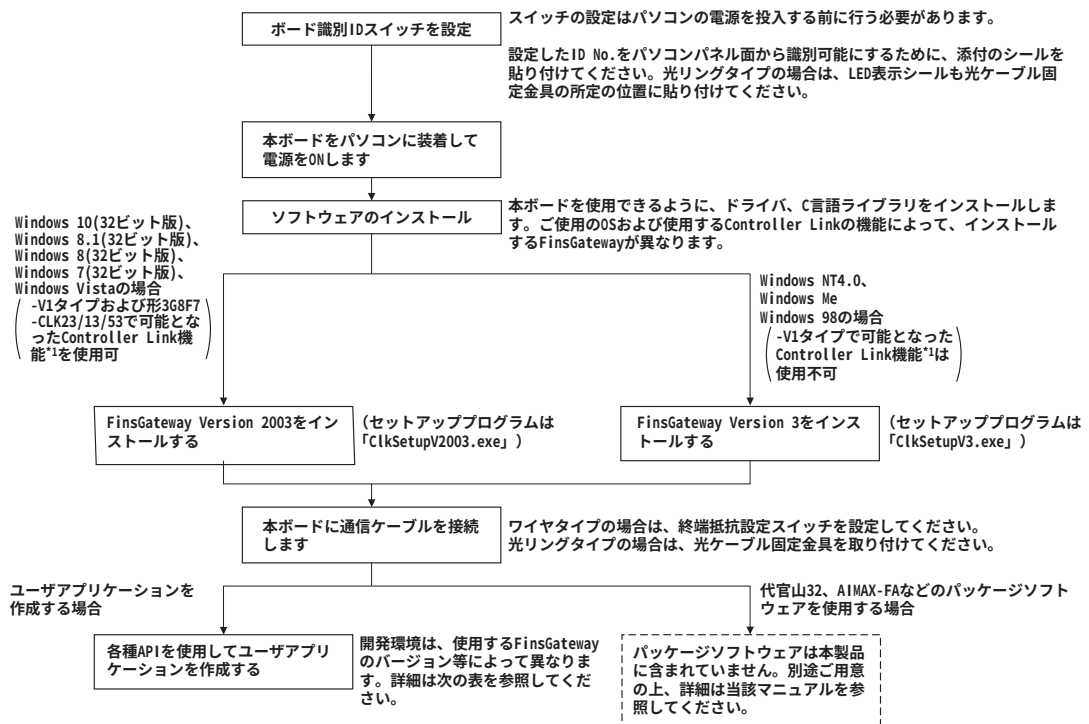
- ・本製品に添付されている CD-ROM には、2 つのバージョンの FinsGateway (Version 2003 と Version 3) が同梱されています。FinsGateway のバージョンによって、対応する OS が異なります。
- ・OS として、Windows NT4.0 (SP3 以降)、Windows Me、または Windows 98SE をご使用になる場合は、本製品に同梱されている FinsGateway Version 3 をインストールしてください。ただし、その場合、PCI 用 Controller Link サポートボードの新機能 (データリンク自動設定 1:N 割付、データリンク稼働中のデータリンクテーブル変更機能、ワイヤタイプ最大 62 ノード設定、1 ノード当たりのデータリンク送信 CH 数最大 4000CH) は、使用できません。
- ・1 ノード当たりのデータリンク送信 CH 数最大 4000CH を使用する場合は、FinsGateway Version2003.21 以降をご使用ください。
- ・OS として、Windows 10 (32 ビット版)、Windows 8 (32 ビット版)、Windows 8.1 (32 ビット版)、Windows 7(32 ビット版)または Windows Vista をご使用になる場合は、FinsGateway Version2003.40 以降をご使用ください。
(インストールされている FinsGateway のバージョンは、「FinsGateway の設定」プログラムの「情報」タブの「商品情報」で確認することができます。)

○：機能使用可 ×：機能使用不可

FinsGateway のバージョン	データリンク自動設定 1:N 割付	ワイヤタイプ最大 62 ノード設定	データリンク稼働中のデータリンクテーブル変更	1 ノード当たりのデータリンク送信 CH 数最大 4000CH
FinsGateway Version 2003	○	○	○	○ (ただし、FinsGateway Version 2003.21 以降)
FinsGateway Version 3	×	×	×	×

- Windows 95、Windows NT3.51 以前の OS では、Controller Link サポートボードは使用できません。
- Controller Link サポートボードは、上記の対応機種、対応 OS 以外では動作保証できません。必ず上記の対応機種、対応 OS でご使用ください。
- Controller Link サポートボードは、PCI Local Bus Specification, Rev.2.0 に対応しています。
- 別途「SYSMAC Compolet Version 2」をご購入いただくと、Microsoft Visual Basic Ver.6.0 でユーザアプリケーションを作成することができます。
- 「SYSMAC Compolet Version 2003」をご購入いただくと、Microsoft Visual Basic .NET、または Microsoft Visual Basic .NET 2003 でユーザアプリケーションを作成することができます。
「SYSMAC Compolet Version 2003」は、FinsGateway Version 2003 でのみご使用になれます。「SYSMAC Compolet Version 2003」の実行環境として、Microsoft .NET framework 1.0 または 1.1 が必要です。詳細については、「SYSMAC Compolet Version 2003」のユーザズマニュアルを参照してください。

1-3 使用までの手順



*1：データリンク自動設定1:N割付、ワイヤタイプ最大62ノード設定、データリンク稼働中のデータリンクテーブル変更機能、または1ノード当たりのデータリンク送信CH数最大4000CHのいずれかを指します。

FinsGateway のバージョン	OS	Controller Link 機能の使用制限	API (アプリケーション プログラミング インタフェース)	開発環境
FinsGateway Version 2003	Windows 10(32ビット版) Pro	以下は、いずれも使用可能 ・データリンク自動設定 1:N 割付 ・ワイヤタイプ最大 62 ノード設定 ・データリンク稼働中のデータリンクテーブル変更 ・1ノード当たりのデータリンク送信CH数最大 4000CH	SYSMAC Compolet .NET	Microsoft Visual Basic .NET 2003 Microsoft Visual Basic .NET
	Windows 10(32ビット版) Enterprise		SYSMAC Compolet Version 2	Microsoft Visual Basic Ver.6.0
	Windows 10(32ビット版) Home			Microsoft Visual Basic Ver.6.0
	Windows 8.1(32ビット版) Pro		本製品に付属のC言語ライブラリ	Microsoft Visual C++ Ver.6.0(SP3)
	Windows 8.1(32ビット版) Enterprise			Microsoft Visual C++ .NET2003
	Windows 8.1(32ビット版) Professional			
	Windows 8(32ビット版) Pro			
	Windows 8(32ビット版) Enterprise			
	Windows 8(32ビット版) Premium			
	Windows 7(32ビット版) Professional			
	Windows 7(32ビット版) Home Premium			
	Windows Vista Business			
	Windows Vista Home Premium			

FinsGateway のバージョン	OS	Controller Link 機能の使用制限	API (アプリケーション プログラミング インタフェース)	開発環境
FinsGateway Version 3	Windows XP Professional Windows XP Home Edition Windows 2000 Professional Windows NT4.0 (SP3 以降) Windows Me Windows 98SE	以下は、いずれも使用不可 ・ データリンク自動設定 1:N 割付 ・ ワイヤタイプ最大 62 ノード設定 ・ データリンク稼働中のデータリンクテーブル変更 ・ 1 ノード当たりのデータリンク送信 CH 数最大 4000CH	SYSMAC Compolet Version 2	Microsoft Visual Basic Ver.6.0
			本製品に付属の C 言語ライブラリ	Microsoft Visual C++ Ver.6.0(SP3)

お願い

- ・ 本製品に付属の C 言語ライブラリは、Win32 の DLL です。
- ・ 「SYSMAC Compolet .NET」、「SYSMAC Compolet Version 2」は本製品に含まれません。別途ご用意の上、詳細は当該マニュアルを参照してください。
- ・ 「SYSMAC Compolet Version 2003」は、FinsGateway Version 2003 でのみご使用になります。
「SYSMAC Compolet Version 2003」の実行環境として、Microsoft .NET framework 1.0 または 1.1 が必要です。詳細については、「SYSMAC Compolet Version 2003」のユーザーズマニュアルを参照してください。
- ・ V1 タイプで可能となった、データリンク自動設定 1:N 割付、ワイヤタイプ最大 62 ノード設定、またはデータリンク稼働中のデータリンクテーブル変更機能のいずれかを使用する場合は、必ず、OS を Windows XP または Windows 2000 として、FinsGateway は Version 2003 をインストールしてください。
OS が Windows NT4.0、Windows Me、Windows 98 の場合、または FinsGateway が Version 3 の場合は、これらの機能は使用できません。
- ・ 形 3G8F7-CLK23/13/53 で可能となった、1 ノード当たりのデータリンク送信 CH 数最大 4000CH 設定を使用する場合は、必ず OS を Windows XP または Windows 2000 として、FinsGateway は Version 2003 をインストールしてください (FinsGateway Version 2003.21 以降)。
OS が Windows NT4.0、Windows Me、Windows 98 の場合、または FinsGateway が Version 3 の場合は、この機能は使用できません。

第 2 章

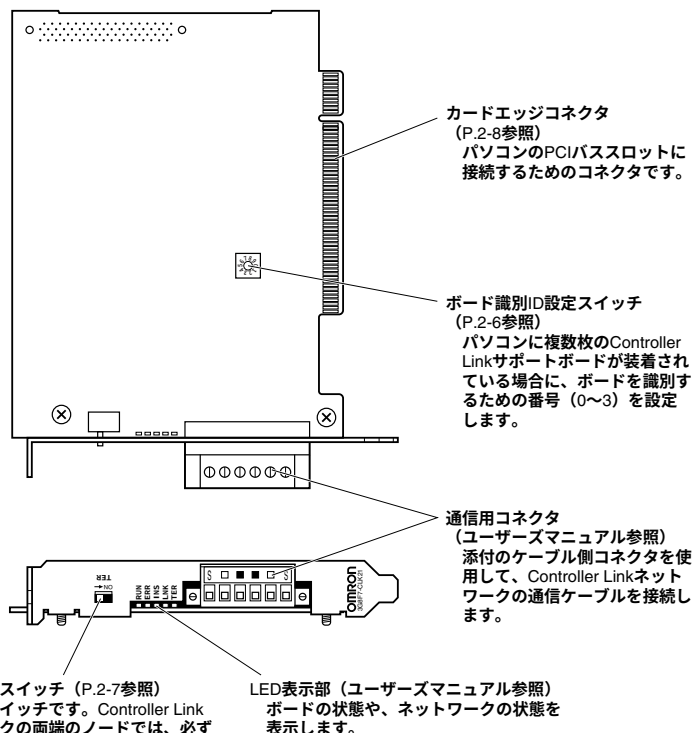
設定・装着

この章では、Controller Link サポートボードの設定方法や、パソコンへの装着方法について説明します。Controller Link サポートボードの各部の機能についても説明します。

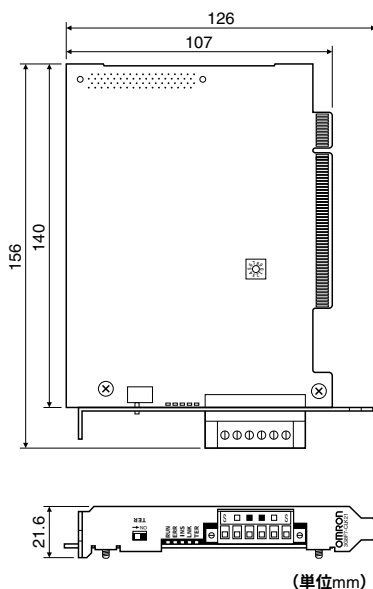
2-1 各部の名称と機能

PCI バス用 Controller Link サポートボード（以下、「本ボード」）の外観と、各部の名称・機能、寸法を以下に示します。

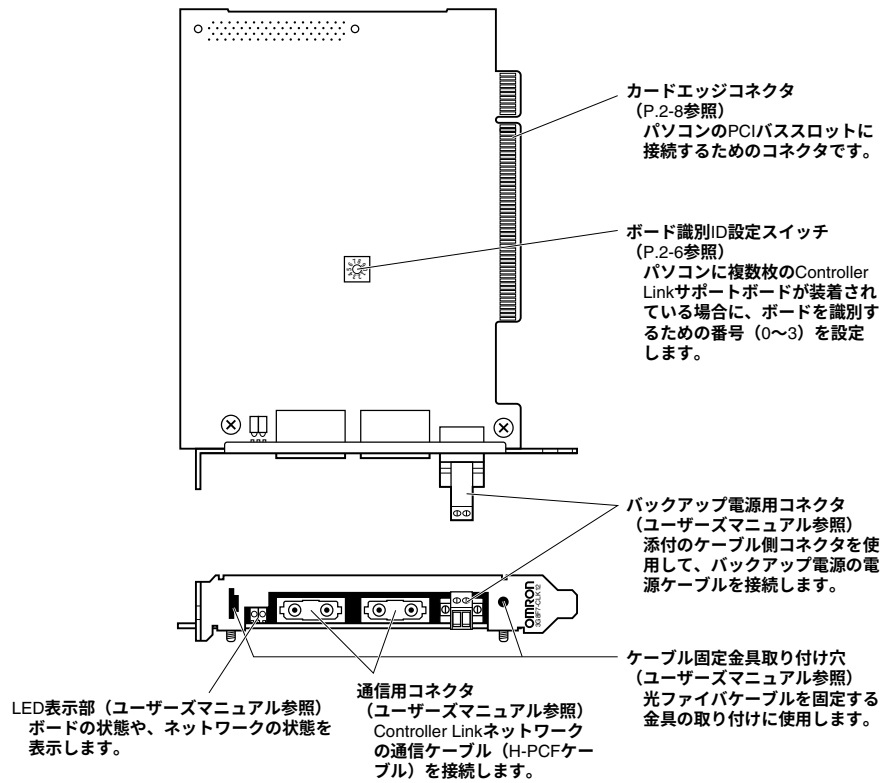
■ワイヤタイプ（形 3G8F7-CLK23/CLK21-V1）



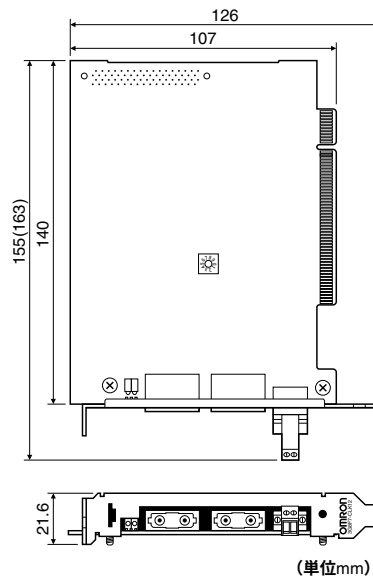
●寸法



■光リングタイプ（H-PCF ケーブル）（形 3G8F7-CLK13/CLK12-V1）

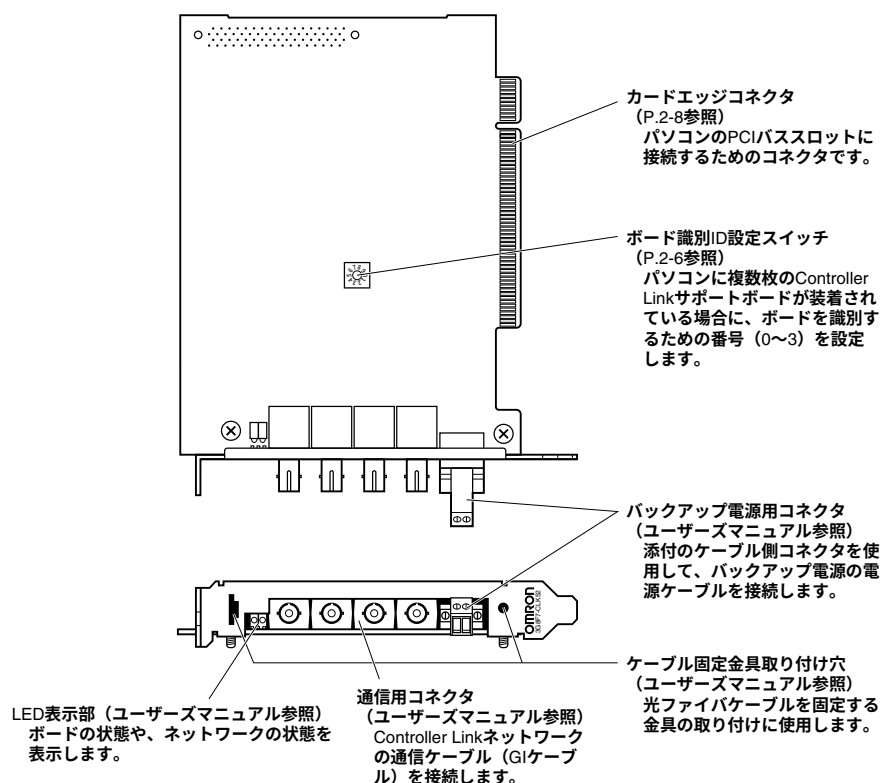


●寸法

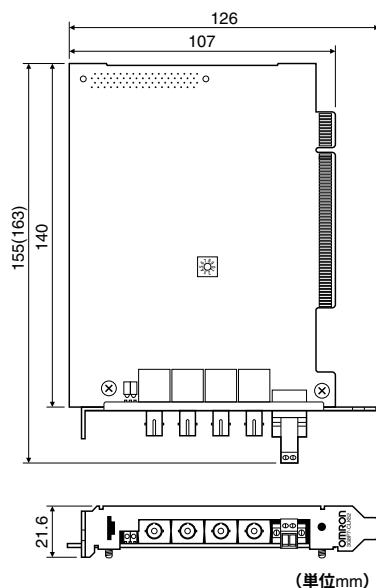


注：（ ）内は、旧コネクタ装着時の寸法です。

■光リングタイプ（GI ケーブル）（形 3G8F7-CLK53/CLK52-V1）



●寸法



注：（ ）内は、旧コネクタ装着時の寸法です。

2-2 作業前の確認

PCI バス用 Controller Link サポートボード（以下、「本ボード」）をパソコンに装着する前に、あらかじめ以下の点を確認してください。

参考

- PCI バス用 Controller Link サポートボードは、Windows の Plug&Play に対応しています。

確認項目	確認内容
未使用 PCI バススロット	使用するパソコンの PCI バススロットに空きがあることを確認してください。
IRQ（割り込み要求）の重複	本ボードは、IRQ を使用します。PCI バスでは自動的に IRQ が割り当てられますが、ISA バスを実装しているパソコンでは、ISA バスで使用する IRQ と重複してパソコンが起動できないことがあります。そこで、あらかじめ ISA バスで使用している IRQ と重複しないように、以下のどちらかの操作を行ってください。 • パソコンの BIOS メニューを呼び出し、Plug&Play を使用しないように設定する。 • パソコンの BIOS メニューを呼び出し、PCI バスの IRQ 割り当て設定で、ISA バスが使用している IRQ を「Reserved」（自動割り当て禁止）とする。

参考

- パソコンの BIOS メニューの呼び出し方や設定方法については、ご使用のパソコンの取扱説明書を参照してください。
- ISA バスで使用している IRQ は、以下の手順で確認できます。
 - ①本ボードを装着しない状態でパソコンを起動する。
 - ②Windows のスタートメニューから、[スタート] → [設定] → [コントロールパネル] と選択し、[システム] をダブルクリックして、[デバイスマネージャ] タブを選択する。
 - ③IRQ を調べる ISA ボードの「プロパティ」を表示させ、[リソース] タブを選択して、IRQ を調べる。

2-3 スイッチの設定

■ボード識別 ID の設定

本ボードは、1 台のパソコンに最大 4 台まで装着することができます。

「ボード識別 ID」は、複数の本ボードが装着されているときに、パソコン側からのボードの識別に使用される番号です。



小型のマイナスドライバで設定します。

本ボード間で重複しない限り、0～3（10 進数）の範囲で自由に設定できます。

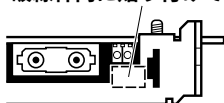
お願い

- ・ 同一パソコンに装着されている本ボード間で重複しないように、設定してください。
- ・ 最大装着可能枚数は、合わせて 4 枚です。

参考

- ・ 工場出荷時には、ボード識別 ID は 0 に設定されています。
- ・ 4～9 には設定しないでください。
- ・ 本ボードをパソコンに装着すると、ボード識別 ID を外部から確認することが難しくなります。そこで、本ボードに添付の「ID スイッチ No. シール」に設定値を書き込み、ボードパネル面の所定の位置（下図参照）に貼り付けてください。

破線枠内に貼り付けてください。



■終端抵抗の設定（ワイヤタイプのみ）

終端抵抗設定スイッチ（スライドスイッチ）には、内蔵の終端抵抗の使用の有無を設定します。終端抵抗は、余計な信号を吸収させノイズを減らすために、ワイヤタイプのネットワークの終端で必要となります。本ボードは、終端抵抗を内蔵しているので、スイッチを設定するだけで使用できます。

ワイヤタイプのネットワークの両端のノードでは「ON」（終端抵抗あり）に、途中のノードでは「OFF」（終端抵抗なし）に設定してください。



設定	終端抵抗
OFF *	終端抵抗なし
ON	終端抵抗あり

*：工場出荷時設定

参 考

- この設定は、本ボードをパソコンに装着してからでも行えますが、設定を変更する場合は、必ずパソコンの電源が OFF の状態で行ってください。
- 工場出荷時には、「OFF」（終端抵抗なし）に設定されています。

2-4 本ボードの装着

設定が終了したら、本ボードをパソコンの PCI バススロットに装着します。
装着手順の例を、以下に示します。

お願い

- ・本ボードの取り付け/取り外しを行うときは、必ずパソコン本体と周辺機器の電源をすべて OFF にしてください。
- ・本ボードの装着作業を行う場合は、静電気が発生しないように十分注意してください。本ボードやパソコンを破損する恐れがあります。
- ・本ボードの取り付け/取り外しを行うときには、パソコン内のメモリやその他の部品に傷を付けないように注意してください。
- ・本ボードの表面や部品に直接触れないようにしてください。

参考

- ・PCI バス用のボードの装着手順はパソコンによって異なります。ご使用のパソコンの取扱説明書に従って、正しく作業してください。

- ①本ボードからすべてのケーブル(通信ケーブル/給電ケーブル)を取り外してください。
- ②装着するパソコン本体の電源を OFF にして、電源コードも外してください。
- ③パソコン本体の取扱説明書を参照し、筐体を外して、PCI ボードの脱着を行えるようにしてください。
- ④パソコン側と本ボード側の PCI バスコネクタの位置と向きを合わせて、奥に突き当たるまで押し込んでください。このとき、パソコン側のコネクタに本ボードのコネクタが均等に差し込まれるようにしてください。
ボード装着の際は、あまり無理な力を加えないように注意してください。
- ⑤本ボードを軽く引き、ボードが抜けないことを確認してください。
- ⑥本ボードのパネル部左側を、適正締め付けトルク 0.5N・m でネジ止めし、ボードを固定してください。

第 3 章

ソフトウェアの インストール

この章では、Controller Link サポートボードを使用する上で必要な、ソフトウェアをインストールする方法について説明します。

3-1 ソフトウェアのインストール手順

Controller Link サポートボードを使用するためには、以下のソフトウェアが必要です。

- PCI バス用 Controller Link サポートボードのドライバ
- FinsGateway Version 2003 (PCI-CLK 版) または FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)
- C 言語ライブラリ
- セットアップ診断ユーティリティ

参 考

- FinsGateway のバージョンによって、対応する OS、ユーザアプリケーションの開発環境、および Controller Link の機能の使用可否が異なります。詳細は、「第 1 章 概要」を参照してください。
- C 言語でユーザアプリケーションを作成しない場合は、C 言語ライブラリは不要です。
- セットアップ診断ユーティリティは、サポートボードのセットアップ時のみ使用します。

インストール手順を以下に示します。

PCI バス用 Controller Link サポートボードのドライバのインストール
(Windows 98、Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7(32 ビット版)、Windows 8(32 ビット版)、Windows 8.1(32 ビット版)、Windows 10(32 ビット版)の場合のみ)



FinsGateway Version 2003 (PCI-CLK 版) または FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版) のインストールとドライバの設定



C 言語ライブラリとセットアップ診断ユーティリティのインストール
(C 言語ライブラリ、またはセットアップ診断ユーティリティを使用する場合のみ)

3-2 Controller Link (PCI) ドライバのインストール

Windows 10(32 ビット版)、Windows 8.1(32 ビット版)、Windows 8(32 ビット版)、Windows 7(32 ビット版)、Windows Vista、Windows XP、Windows 2000、Windows 98 をご使用の場合は、OS の新規ハードウェア追加ウィザード機能を使用して、PCI バス用 Controller Link ドライバをインストールします。

Windows NT4.0 をご使用の場合は、「3-3 FinsGateway のインストール」へお進みください。

■インストール方法

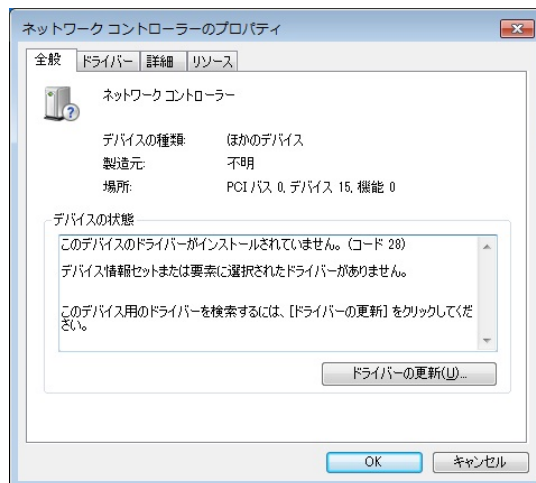
ここでは Windows 7 の場合を例にとって説明します。Windows 7 以外の場合は、操作や画面表示が少し異なりますが、同様の操作でインストールすることができます。

<ドライバを指定してインストールする>

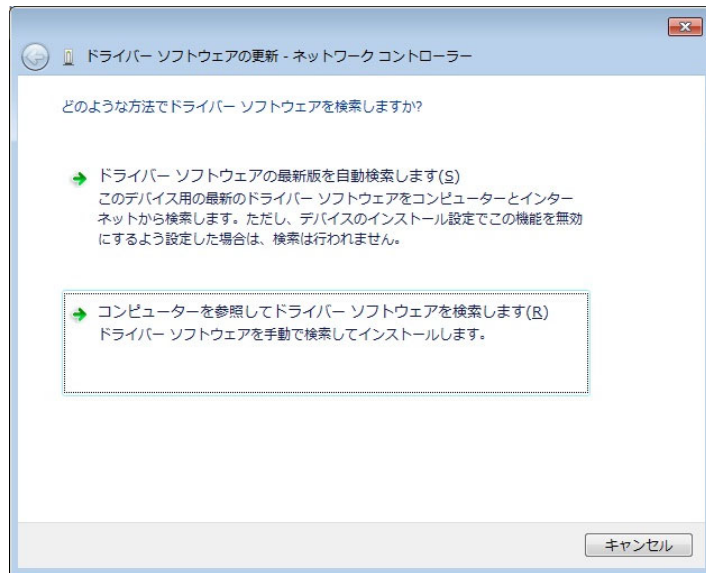
【参考】

・以下のインストール操作を行うためには、Administrator の権限を持つユーザーでログインする必要があります。

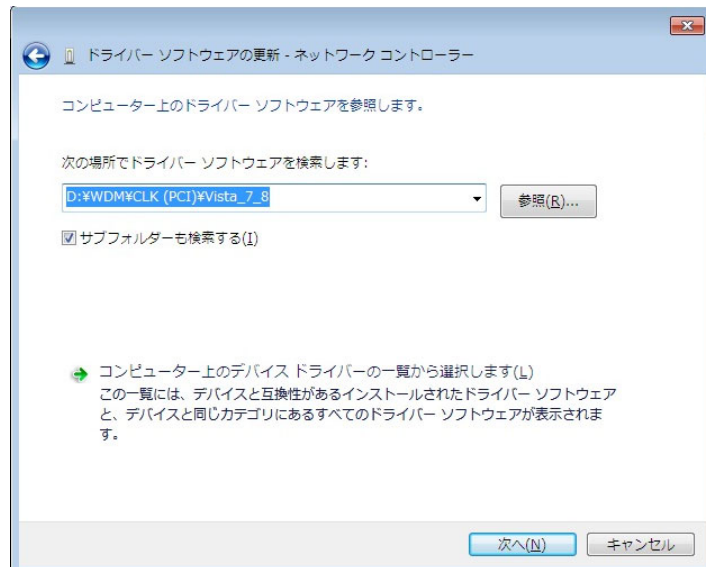
- ①本ボードをパソコンに装着してからパソコンを起動します。
- ② [デバイスマネージャ] を起動し、 [他のデバイス] から [ネットワークコントローラー] をダブルクリックします。
[ネットワークコントローラー] のプロパティ ダイアログボックスが表示されます。



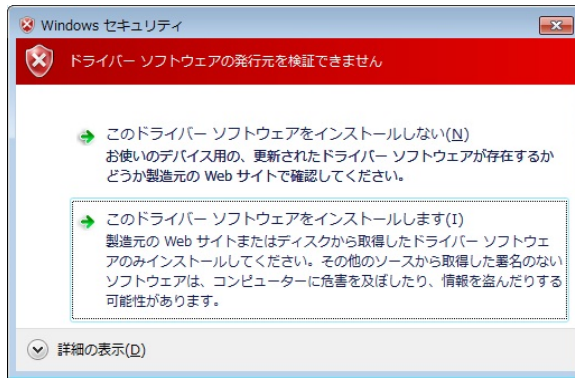
- ③ [ドライバーの更新] ボタンをクリックします。
[ドライバーソフトウェアの更新] ダイアログボックスが表示されます。



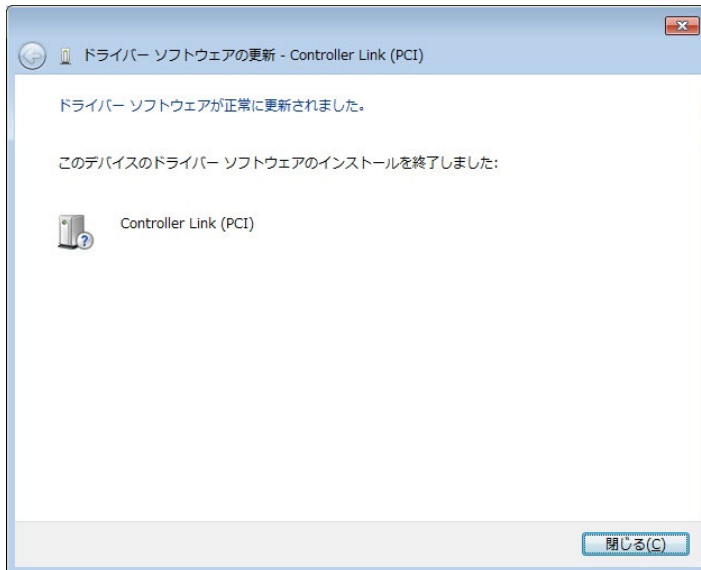
- ④ [コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します] をクリックします。
ドライバーソフトウェアの参照先を指定するダイアログボックスが表示されます。



- ⑤ [参照] ボタンをクリックし、ドライバを選択します。
- ドライバの場所は以下のとおりです。（あらかじめ付属の CD-ROM を挿入しておいてください）
- Windows Vista（32 ビット版）、Windows 7(32 ビット版)、Windows 8(32 ビット版)、Windows 8.1(32 ビット版)
CD-ROM 内の「¥WDM¥CLK(PCI)¥Vista_7_8」フォルダ
 - Windows 10（32 ビット版）
CD-ROM 内の「¥WDM¥CLK(PCI)¥10」フォルダ
- ⑥ [次へ] ボタンをクリックします。
- [Windows セキュリティ] ダイアログボックスが表示されます。



- ⑦ [このドライバーソフトウェアをインストールします] をクリックします。
- ドライバのインストールが完了し、ダイアログボックスが表示されます。



3-3 FinsGateway のインストール

本ボードを使用するためには、必ず FinsGateway (FinsGateway Version 2003 (PCI-CLK 版) または FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)) をインストールする必要があります。

お願い

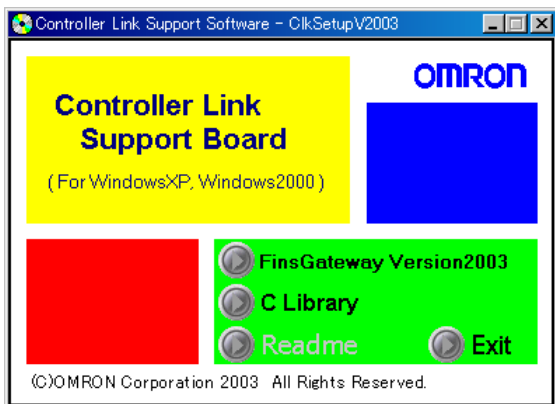
- FinsGateway のバージョンによって、対応する OS、ユーザアプリケーションの開発環境、Controller Link の機能の使用可否が異なります。詳細は、「第 1 章 概要」を参照してください。
- FinsGateway Version 2003 をインストールする場合は、本ボード付属の CD-ROM のルートフォルダに格納されている「ClkSetupV2003.exe」を実行してください。
お客さまのご使用環境が Windows NT4.0、Windows Me、または Windows 98 の場合は、「¥FGW3¥ClkSetupV3.exe」を実行してください。
- 旧バージョンの FinsGateway が組み込まれている場合はアンインストールしてから、「FinsGateway」をインストールしてください。
- 旧バージョンの FinsGateway のアンインストール方法と注意点については、FinsGateway のユーザーズマニュアル、または本ボードの付属 CD-ROM のルートフォルダに格納されている「Readme_.txt」を参照してください。
- 「FinsGateway Version 2003 (PCI-CLK 版)」、「FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)」と FinsGateway Version 2 は、同一のパソコンにインストールすることはできません。
- 本ボードの Controller Link (PCI) ドライバは、FinsGateway Version 2 以前のバージョンではご使用になれません。

参考

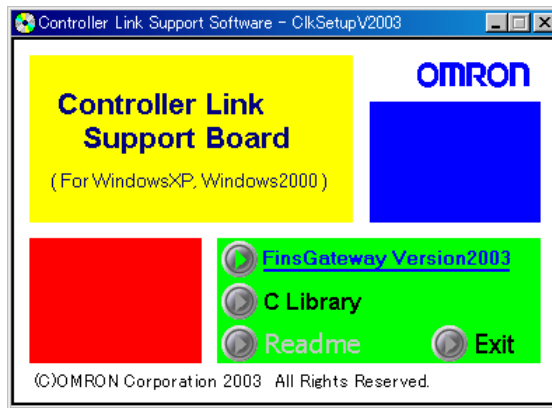
- 本ボードの付属 CD-ROM に FinsGateway のユーザーズマニュアル (¥Online Document フォルダ) が格納されています。セットアップに関する詳細情報については、このマニュアルを参照してください。

■インストール方法

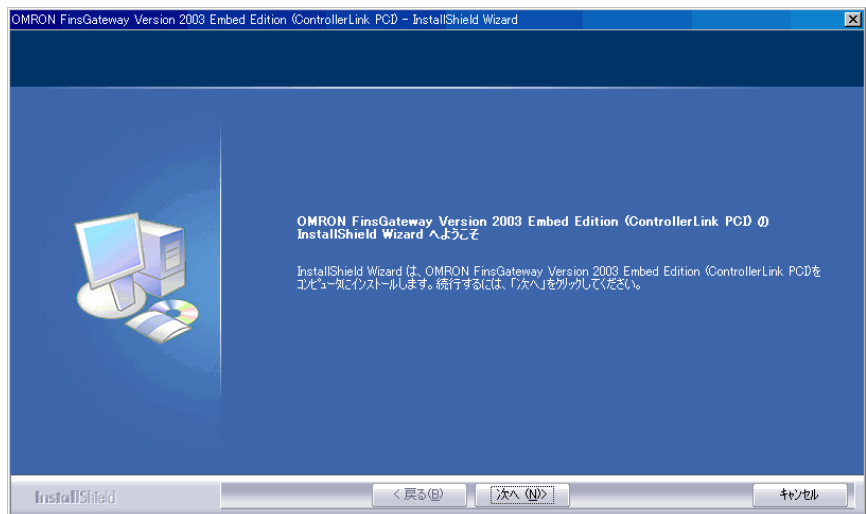
- ① 実行中のアプリケーションをすべて終了します。
- ② 本ボードの付属 CD-ROM を、CD-ROM ドライブにセットします。
- ③ [スタート] メニュー [ファイル名を指定して実行] を選択し、「D:¥ClkSetupV2003.exe」と入力して、[OK] ボタンをクリックしてください (D ドライブが CD-ROM ドライブの場合)。



- ④セットアップ画面の「FinsGateway」をクリックすると、FinsGateway のインストールが開始されます。



「FinsGateway」をクリックすると、下図の画面が表示されます。

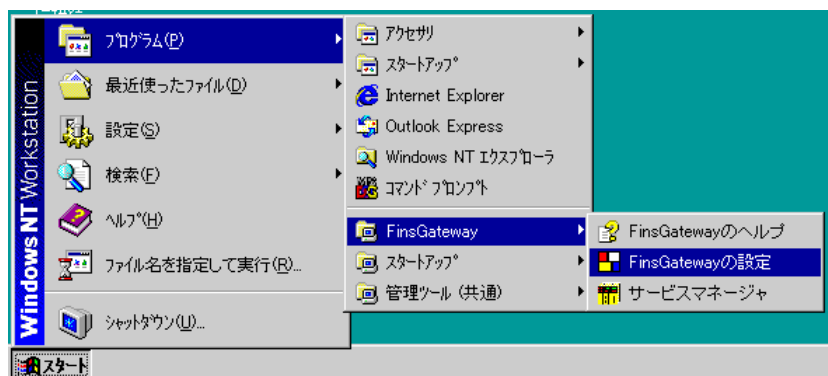


- ⑤その後はセットアッププログラムの指示に従ってください。
セットアップが正常に完了すると、下図の画面が表示されます。
セットアップが完了したら、必ずコンピュータを再起動してください。



■インストール後の確認

FinsGateway のインストーラが正しく終了し、Windows の「スタート」メニューに「FinsGateway」が登録されていることを確認してください。



■ドライバの設定

設定内容

続いて、Controller Link サポートボードのドライバ設定を行います。設定する内容は以下のとおりです。

項 目	内 容
「自ノード番号」 (ノードアドレス)	本ボードのノードアドレスを 10 進数で設定します。設定可能な範囲は以下のとおりです。 1～62：光リングタイプの場合 1～32：ワイヤタイプの場合 (*) 同じ Controller Link ネットワーク上で、他のノードと重複しないように設定してください。 *：ワイヤタイプで 62 ノード構成を使用する場合は、「最大ノード数を 62 に設定」のチェックボックスを ON にしてください。ただし、ネットワーク内のすべてのノードが 62 ノード対応のノードでなければなりません。
「通信ユニット番号」 (号機アドレス)	本ボードの号機アドレス (「通信ユニット番号」) を 10 進数で設定します。設定可能な範囲は以下のとおりです。 16～31 同じパソコンに装着されているボード同士で、番号が重複しないように設定してください。
「プロトコルモード」 (伝送路形式)	トークンリング/トークンバスモードの設定を行います。 光リングタイプの場合のみ設定が可能です。 同じ Controller Link ネットワーク上の全ノードで同じ設定になるようにしてください。
「伝送速度」	伝送速度を設定します。 ワイヤタイプの場合のみ設定が可能です。 同じ Controller Link ネットワーク上の全ノードで同じ設定になるようにしてください。
管理局/通常局設定	ボード立ち上げ時のモードを設定します。 本ボードは、通常は「管理局」の設定で使用してください。 (本ボードを交換するときなどに「通常局」に設定します。)

お願い

・ワイヤタイプで 62 ノード構成を使用するためには、ネットワーク内のすべてのノードが以下の形式のユニット/ボードでなければなりません。

- ・形 CS1W-CLK23
- ・形 CS1W-CLK21-V1
- ・形 CJ1W-CLK23
- ・形 CJ1W-CLK21-V1
- ・形 3G8F7-CLK23
- ・形 3G8F7-CLK21-V1

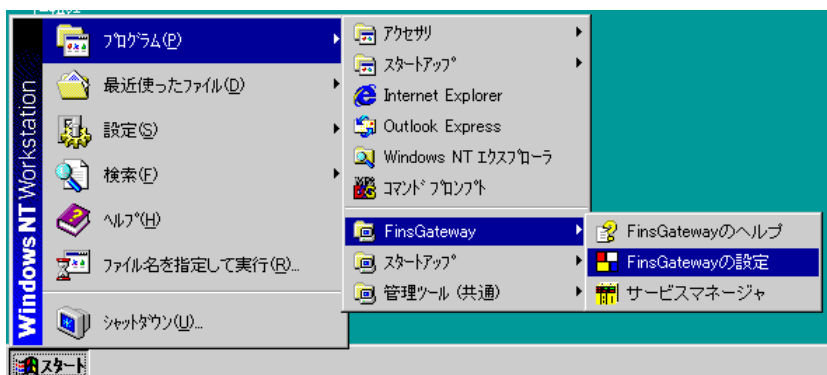
上記以外の形式が含まれている場合は、62 ノード構成は使用できません。その場合は、「最大ノード数を 62 に設定」のチェックボックスを OFF にしてください。

参 考

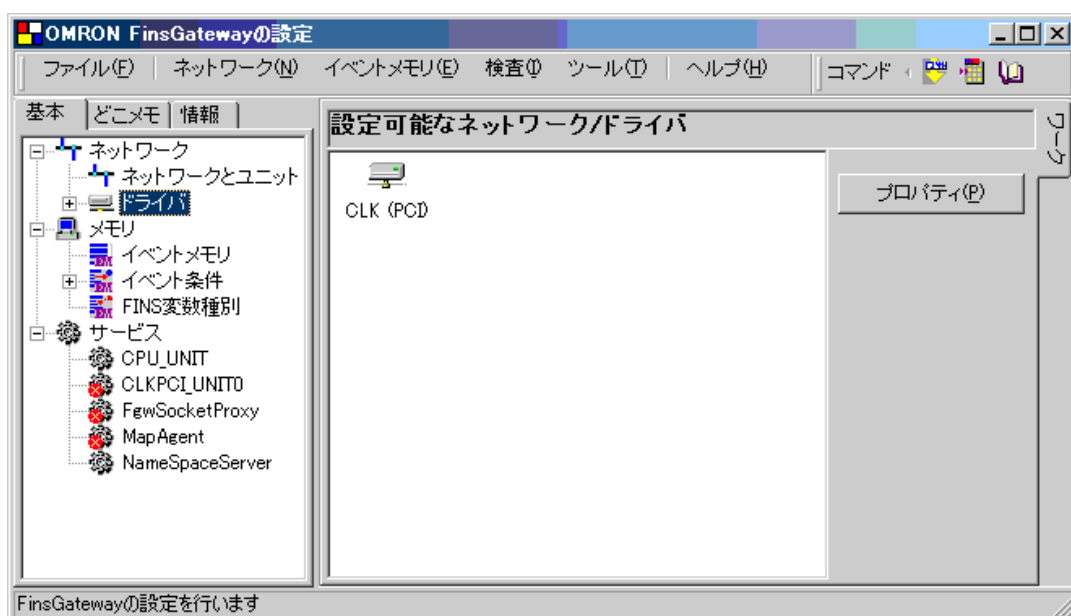
・光タイプ (形式末尾が CLK11) と接続して使用する場合は、トークンバスモードに設定し、ノードアドレスも 1～32 の範囲内に設定してください。

設定方法

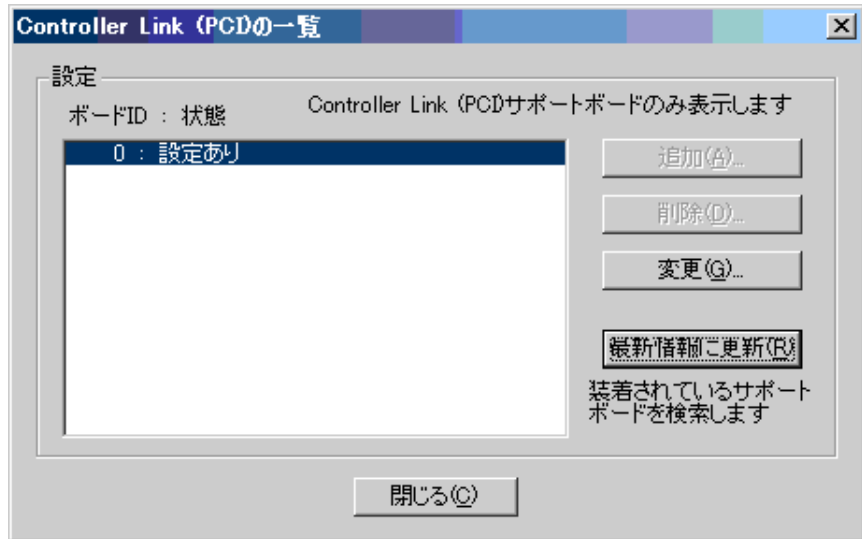
- ① Windows の「スタート」メニューから、「FinsGateway の設定」を起動します。



- ② [FinsGateway の設定] の「基本」タブの選択し、[ドライバ] を選択します。さらに、「設定可能なネットワーク/ドライバ」の一覧から [CLK (PCI)] を選択して、[プロパティ] ボタンをクリックします。



- ③ [Controller Link (PCI)の一覧] 画面に、装着されているボードが表示されます。設定を行うボードを選択して、[変更] ボタンをクリックします。

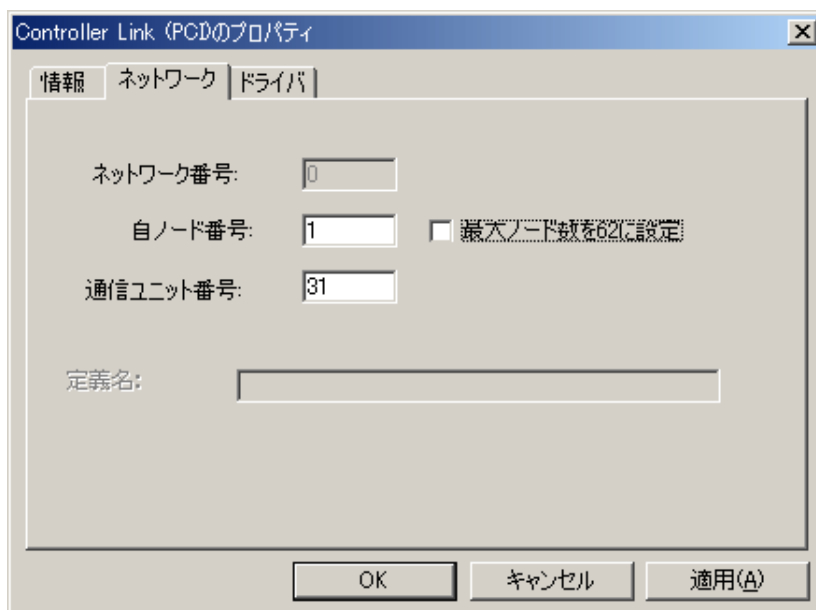


一覧に表示されていない場合は、[最新情報に更新] ボタンをクリックしてください。この画面では、ボード識別 ID が 0 に設定されている場合の例を示しています。複数枚のボードを装着している場合は、すべてのボードの一覧が表示されます。設定したいボードの ID を選択してください。

- ④ [Controller Link (PCI)のプロパティ] 画面が表示されます。



- ⑤ [ネットワーク] タブを選択して、本ボードの「自ノード番号」と「通信ユニット番号」を設定します。

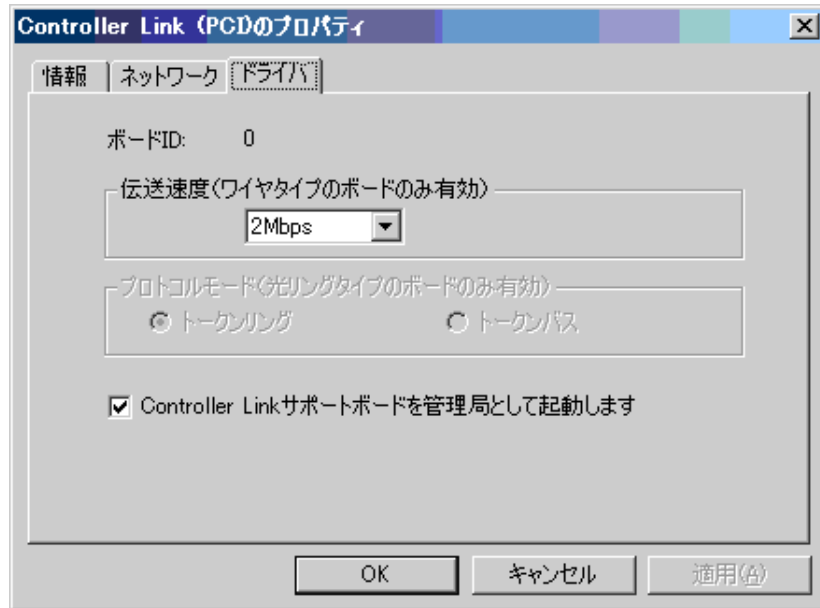
**お願い**

・ワイヤタイプで 62 ノード構成を使用するためには、ネットワーク内のすべてのノードが以下の形式のユニット/ボードでなければなりません。

- ・形 CS1W-CLK23
- ・形 CS1W-CLK21-V1
- ・形 CJ1W-CLK23
- ・形 CJ1W-CLK21-V1
- ・形 3G8F7-CLK23
- ・形 3G8F7-CLK21-V1

上記以外の形式が含まれている場合は、62 ノード構成は使用できません。その場合は、「最大ノード数を 62 に設定」のチェックボックスを OFF にしてください。

- ⑥ [ドライバ] タブを選択して、本ボードの伝送速度等の設定を行います。
すべての設定が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。



「伝送速度」は、ワイヤタイプの場合のみ設定が有効です。

「プロトコルモード」は、光リングタイプの場合のみ設定が有効です。

- ⑦ [FinsGateway の設定] メイン画面で、[基本] タブの [サービス] をクリックすると、[CLKPCI_UNIT0] が新たに追加されます。選択して [開始] ボタンをクリックします。



正常に起動すると、アイコンから×マークがなくなり、以下のように表示されます。



参 考

- ・「CLKPCI_UNIT」サービスを開始すると、本ボードはネットワークに加入します。
- ・各ボード識別 ID とサービス名の対応は以下のとおりです。

ボード ID	サービス名
0	CLKPCI_UNIT0
1	CLKPCI_UNIT1
2	CLKPCI_UNIT2
3	CLKPCI_UNIT3

3-4 C 言語ライブラリ/セットアップ診断ユーティリティのインストール

C 言語ライブラリとは、ユーザアプリケーションから本ボードを制御するための専用の関数のライブラリ（Microsoft Visual C++ Ver.6.0、Microsoft Visual C++ .NET2003 用）です。本ボードのユーザアプリケーションを作成する場合はインストールしてください。セットアップ診断ユーティリティとは、本ボードとソフトウェアが正常にインストールされ、パソコン（ドライバ）と本ボードの間に正しくデータ交換が行えていることを確認するツールです。

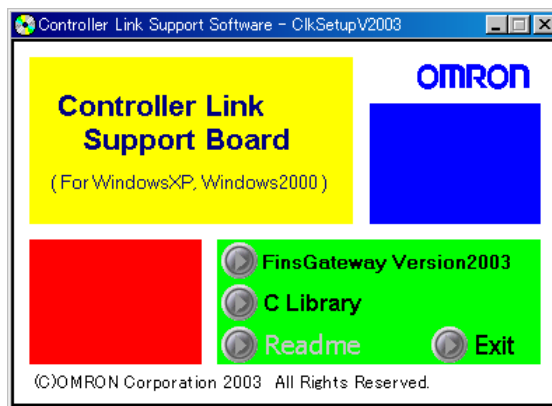
参考

- ・C 言語ライブラリを使用するには、「FinsGateway Version 2003（PCI-CLK 版）」または「FinsGateway Version 3（PCI-CLK 版）」がインストールされている必要があります。
- ・C 言語ライブラリの関数の使用方法や、機能の詳細については、「Controller Link サポートボード（PCI バス用）ユーザズマニュアル」を参照してください。
- ・セットアップ診断ユーティリティについての詳細は、「3-6 セットアップ診断ユーティリティ」を参照してください。

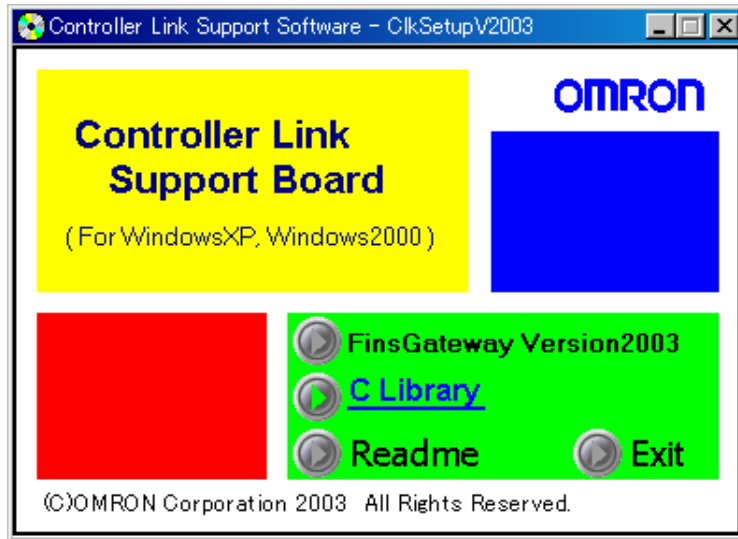
■インストール方法

C 言語ライブラリとセットアップ診断ユーティリティのインストール方法を以下に示します。

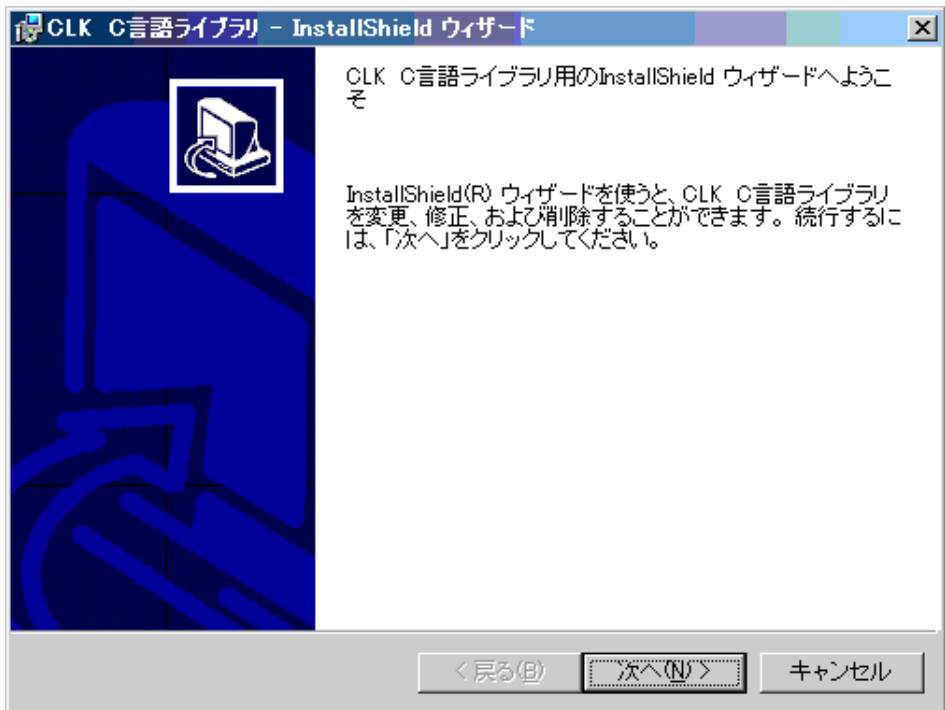
- ①実行中のアプリケーションをすべて終了します。
- ②本ボードの付属 CD-ROM を、CD-ROM ドライブにセットします。
- ③ [スタート] メニューー [ファイル名を指定して実行] を選択し、「D:\ClkSetupV2003.exe」と入力して、[OK] ボタンをクリックしてください（D ドライブが CD-ROM ドライブの場合）。



- ④セットアップ画面の「C Library」をクリックすると、C 言語ライブラリとセットアップ診断ユーティリティのインストールが開始されます。

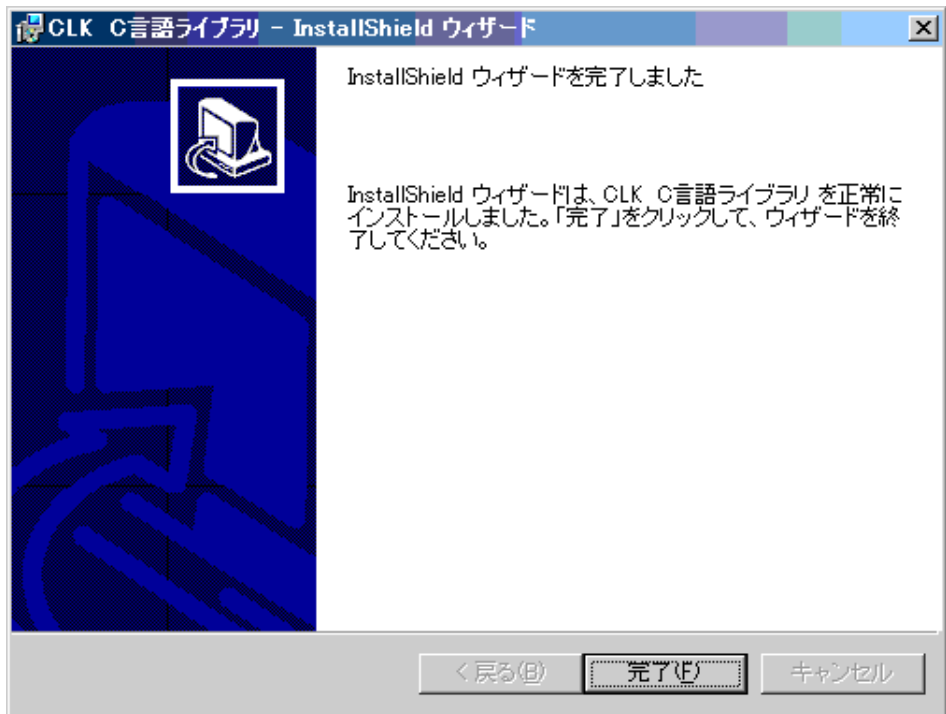


「C Library」をクリックすると、下図の画面が表示されます。

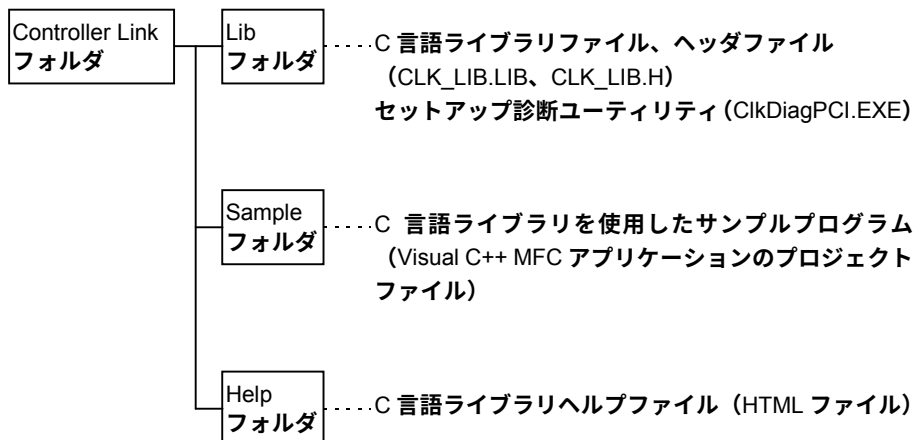


3-4 C 言語ライブラリ/セットアップ診断ユーティリティのインストール

- ⑤その後はセットアッププログラムの指示に従ってください。
セットアップが正常に完了すると、下図の画面が表示されます。



インストールされた C 言語ライブラリのフォルダ構成は以下のとおりです。



参 考

- C 言語ライブラリの DLL (CLK_LIB.DLL) は、Windows のシステムディレクトリにコピーされます。

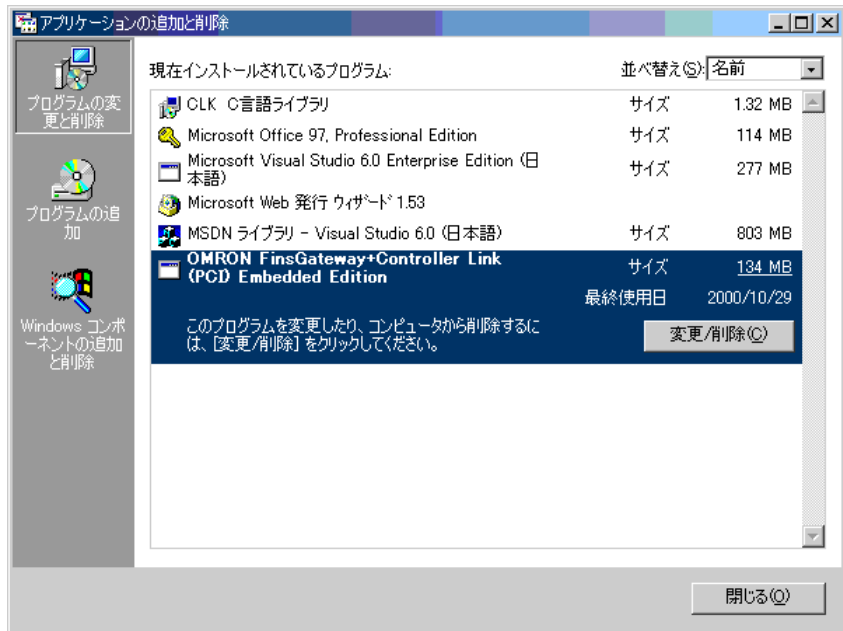
3-5 アンインストールについて

本ボードをパソコンから取り外したため、本ボード用のソフトウェア（FinsGateway、C言語ライブラリ、セットアップ診断ユーティリティ）が不要になった場合は、以下の操作により関連ファイルを削除することができます。

■アンインストール方法

ここでは Windows 2000 で、FinsGateway をアンインストールする例を示します。Windows 98 や Windows NT4.0 の場合は、表示される画面や項目名、操作が少し異なることがありますので、ご注意ください。

- ①FinsGateway を使用するすべてのプログラム、サービスを終了・停止します。
- ②タスクトレイに表示されているサービスマネージャのアイコンを右クリックして、表示されるポップアップメニューから「サービスを全て停止する」を選択します。
- ③Windows の「スタート」メニューから「設定」－「コントロールパネル」と選択し、「アプリケーションの追加と削除」をダブルクリックします。
- ④表示される一覧から、アンインストールするソフトウェアをクリックします。



- ⑤「変更/削除」ボタンをクリックすると、アンインストールが開始されます。後はプログラムの指示に従ってください。

お願い

- 「FinsGateway Version 2003 (PCI-CLK 版)」または「FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)」アンインストール後は、システムを再起動してください。続けて FinsGateway をインストールしたり、操作したりすると正常に動作しません。
- アンインストールの手順に従って FinsGateway を削除した後も、いくつかのファイルやレジストリ情報がシステムに残ってしまうことがあります。システムから完全に削除するには、インストールディスクの¥FgwUtils¥FgwRemover2003.exe を実行してください。

参考

- 「CLK C 言語ライブラリ」をアンインストールすると、セットアップ診断ユーティリティも削除されます。

3-6 セットアップ診断ユーティリティ

セットアップ診断ユーティリティは、本ボードや関連するソフトウェアが正しくインストールされ、パソコン（ドライバ）と本ボード間で正しくデータ交換が行えることを確認するツールです。

お願い

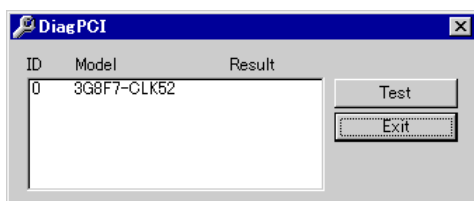
- ・セットアップ診断ユーティリティは、Controller Link サポートボードを診断用の特別なモードで動作させるので、その間は通常の通信は一切行えません。システム稼働中には実行しないでください。

参考

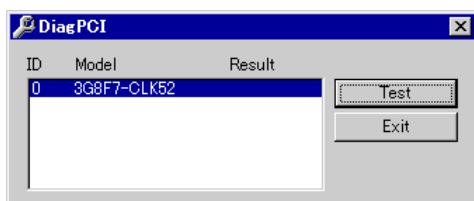
- ・セットアップ診断ユーティリティは、FinsGateway がセットアップされ、本ボードのドライバ設定が正しく行われた状態で使用することができます。

■使用方法

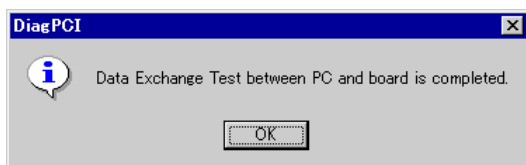
- ①Windows の [スタート] メニューから [プログラム] — [Omron] — [Controller Link] — [CLK DiagPCI] と選択し、セットアップ診断ユーティリティを起動します。メイン画面に、現在装着されているサポートボードの一覧が表示されます。



- ②診断を行いたいボードを選択し、[TEST] ボタンをクリックすると、指定したボードとパソコン間でデータ交換テストが実行されます。



- ③テストが終了すると、結果が表示されます（下図は、正常終了時の結果です）。



参考

- ・テスト実行中は、本ボードの RUN LED と ERR LED が点滅します。

■エラー終了時の対処方法

エラーメッセージ	異常内容と対処方法
「This board has a hardware problem.」	ボードハードウェア異常です。 パソコンと本ボード間のデータ交換で、データ照合エラーが発生しました。本ボードを交換してください。
「Driver I/F Error.」	FinsGateway ドライバとのインタフェースでエラーが発生しました。 ・ FinsGateway のサービス「CLKPCI_UNIT」が開始されている場合は、停止してください。 ・ FinsGateway の「サービスマネージャ」を起動して、設定を確認してください。詳細は、「ドライバの設定」(P.3-9)を参照してください。
メイン画面にボード一覧が表示されない。	FinsGateway ドライバが本ボードを認識していません。 FinsGateway の「サービスマネージャ」を起動して、設定を確認してください。詳細は、「ドライバの設定」(P.3-9)を参照してください。

第 4 章

セットアップ時の エラーと処置

ここでは、FinsGateway + Controller Link (PCI) Embedded Edition のセットアップに関連するエラーと、その処置方法について説明しています。

4-1 異常時の処置

■セットアップ中のトラブル

FinsGateway のインストール/アンインストール中に表示されるエラーメッセージや問題と、その処置について説明します。

問題、エラーメッセージ	内容と処置
本ボードの付属 CD-ROM を挿入しても、何も起きない。	次の方法で、付属の CD-ROM のルートフォルダにある ClkSetupV2003.exe を実行します。 ・ Windows の [スタート] メニューから [ファイル名を指定して実行] を選択し、次のように入力して実行する。 D : CLKSETUPV2003.EXE (「D」は CD-ROM のドライブ番号) ・ エクスプローラで ClkSetupV2003.exe を実行する。
「セットアップは、システムに次の商品を発見しました。以前のバージョンの商品をアンインストールしてから、FinsGateway Version 3 をセットアップすることを強く推奨します。以前のバージョンの商品をアンインストールする方法は、ユーザーズマニュアルを参照してください。」	FinsGateway ユーザーズマニュアルの手順に従って、以前のバージョンの FinsGateway を削除してください。ただし、「FinsGateway Version 3 ランタイム版」がインストールされているパソコンに、「FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)」や「FinsGateway Version 3 (PCI-SLK 版)」をインストールする場合、または「FinsGateway Version 3 (PCI-CLK 版)」や「FinsGateway Version 3 (PCI-SLK 版)」がインストールされているパソコンに「FinsGateway Version 3 ランタイム版」をインストールする場合は、アンインストールを行わずに [次へ] をクリックしてインストールを継続してください。
「セットアップは、インストールプログラムの起動に失敗しました。」	各ソフトウェアのインストーラの起動に失敗しました。付属 CD-ROM からセットアッププログラムを起動していることを確認してください。
「ファイル <xxx> の削除に失敗しました。ファイルが、読み取り専用、または使用中でないことを確認してから、もう一度セットアップしてください。」	ファイルの削除に失敗しました。このファイルが他のプログラムによって使用されている可能性があります。FinsGateway を使うアプリケーションをすべて終了してから、もう一度インストールしてください。
「FinsGateway のオンラインヘルプを使用するためには、Internet Explorer Version 3.02 以降が必要です。現在システムには古いバージョンがインストールされているか、Internet Explorer が見つかりません。オンラインヘルプが開けない、もしくは、正しく表示されない場合は、Internet Explorer バージョン 3.02 以降をセットアップしてください。セットアップは続行します。」	FinsGateway のヘルプを開くためには、Version 3.02 以降の Internet Explorer が必要です。FinsGateway ユーザーズマニュアルの手順に従って、Internet Explorer をセットアップしてください。Internet Explorer は、FinsGateway のインストール後にセットアップすることが可能です。

問題、エラーメッセージ	内容と処置
「FinsGateway のオンラインヘルプを使用するためには、HTML Help ランタイムコンポーネントのバージョン 1.31 以降が必要です。 現在システムには、HTML Help ランタイムコンポーネントが見つからないか、古いバージョンがセットアップされています。 オンラインヘルプが開けない、もしくは、正しく表示されない場合は、マニュアルにしたがって、HTML Help ランタイムコンポーネントをセットアップしてください。 セットアップを継続します。」	FinsGateway のヘルプを開くためには、Version 1.31 以降の HTML Help ランタイムコンポーネントが必要です。 FinsGateway ユーザーズマニュアルの「HTML Help ランタイムコンポーネントの更新」の手順に従って、HTML Help ランタイムコンポーネントをインストールしてください。 HTML Help ランタイムコンポーネントは、FinsGateway のインストール後にセットアップすることが可能です。
「インストールする商品が選択されていません。セットアップを中止しますか？」	セットアップを続行するには、[いいえ] ボタンをクリックして、インストールするソフトウェアを 1 つ以上選択してください。 セットアップを中止する場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。
「セットアップは、FinsGateway Version 1 を発見しました。Version 1 とそれ以降の FinsGateway は同じシステムに共存できません。 FinsGateway Version 3 をインストールする前に、FinsGateway Version 1 を削除してください。 [はい] を押すと、今ここで、FinsGateway Version 3 の動作に支障のある Version 1 のファイルを削除し、セットアップを進めることができます。 [いいえ] を押すと、セットアップは中断します。」	FinsGateway Version 1 とそれ以降のバージョンを同じシステムにインストールして使うことはできません。 まず、Version 1 をアンインストールしてから、新しい FinsGateway をセットアップしてください。
「ハードディスクには、商品をインストールするための十分な空き容量がありません。」	インストール先ドライブを変更するか、ハードディスクの空き容量を増やした後、インストールしてください。
「セットアップを継続することができません。セットアップを中断します。」	ユーザが FinsGateway サービスの停止を拒否した場合に表示されます。セットアップは中断しました。
「アプリケーションを切り替えて、FinsGateway サービスマネージャを停止してから [はい] を押しってください。セットアップを中止する場合は、[いいえ] を押しってください。」	FinsGateway サービスマネージャが起動中です。セットアップを続けるためには、まず、タスクトレイのサービスマネージャを終了してください。 セットアップを中断する場合は、[いいえ] ボタンをクリックしてください。
「一時ファイルの作成に失敗しました。環境変数 PATH を設定できません。」	環境変数の設定に失敗しました。 起動ドライブのルートディレクトリにある Autoexec.bat ファイルに次の内容を追加してください。 SET FinsServer = <FinsGateway をインストールしたフォルダへのフルパス> C ドライブにデフォルト設定のままインストールした場合の例を示します。 SET FinsServer = C:\Program Files\OMRON\FinsServer95

参 考

・ FinsGateway のユーザーズマニュアルは、本ボードの付属 CD-ROM の「Online Document」フォルダに格納されています。

■インストール後のトラブル

FinsGateway のインストール後に表示される可能性があるエラーメッセージや問題と、その処置について説明します。

問題、エラーメッセージ	内容と処置
Windows の「スタート」メニューから、「FinsGateway のヘルプ」を選択してもヘルプが起動しない。	FinsGateway のヘルプを開くためには、適切なバージョンの Internet Explorer と、HTML Help ランタイムコンポーネントが必要です。詳細な情報については、FinsGateway ユーザーズマニュアルの「セットアップの手順」を参照してください。
「このコントロールはバージョンが 4.70 以降の COMCTL32.DLL を必要とします。」	システムの COMCTL32.DLL を更新する必要があります。FinsGateway ユーザーズマニュアルの「ComCtl32.dll の更新」の手順に従って、COMCTL32.DLL を更新してください。
ヘルプのハイパーリンクをクリックしてもファイルが開かない。	PDF ファイルを開くためには、Acrobat Reader 4 が必要です。詳細については、FinsGateway ユーザーズマニュアルの「セットアップの手順」を参照してください。
イベントログ ID97 が登録される。 (イベント ID97: 「データリンクのデータを転送するイベントメモリの種別に、FinsGateway でサポートしていない種別が設定されています。サポートボードとイベントメモリ間のデータ転送を行いません。1) データリンクテーブルがない場合にログされます。」)	このイベントログは、データリンクテーブルが設定されていないときに登録されます。データリンクテーブルを設定することで、このイベントログは登録されなくなります。データリンク機能を使用しない場合、動作上の問題はありまませんので無視して構いません。

参 考

- FinsGateway のユーザーズマニュアルは、本ボードの付属 CD-ROM の「Online Document」フォルダに格納されています。

索引

英数字

CLK DiagPCI	3-20
CLKPCI_UNIT	3-13
Controller Link (PCI) ドライバの インストール	3-3
C 言語ライブラリ/セットアップ 診断ユーティリティのインストール	3-15
FinsGateway Version 2003	1-3, 1-5
FinsGateway Version 3	1-3, 1-6
FinsGateway のインストール	3-6
FinsGateway の設定	3-10
ID スイッチ No.シール	2-6
IRQ (割り込み要求)	2-5
-V1 タイプで可能となった Controller Link 機能の使用制限	1-5, 1-6

あ

アンインストールについて	3-18
異常時の処置	4-2
インストール後の確認 (FinsGateway)	3-8
インストール後のトラブル (FinsGateway)	4-4
インストール手順	3-2
エラー終了時の対処方法 (セットアップ診断ユーティリティ)	3-21

か

各部の名称と機能	2-2
形 3G8F7-CLK12-V1	2-3
形 3G8F7-CLK21-V1	2-2
形 3G8F7-CLK52-V1	2-4
加入	3-14
管理局/通常局設定	3-9
号機アドレス	3-9

さ

サービスを開始	3-14
作業前の確認	2-5
自ノード番号	3-9
終端抵抗の設定	2-7
使用までの手順	1-5
スイッチの設定	2-6
寸法	2-2, 2-3, 2-4
製品構成	1-2
セットアップ診断ユーティリティ	3-20
セットアップ中のトラブル (FinsGateway)	4-2
装着	2-8
ソフトウェアのインストール手順	3-2

た

対応 OS	1-3
対応機種	1-3
対応言語	1-3
通信ユニット番号	3-9
データリンク稼働中の データリンクテーブル変更	1-3, 1-5
データリンク自動設定 1 : N 割付	1-3, 1-5
伝送速度	3-9
伝送路形式	3-9
添付品	1-2
動作環境	1-3
トークンバスモード	3-9
トークンリングモード	3-9
ドライバの設定 (FinsGateway)	3-9

な

ネットワークに加入	3-14
ノードアドレス	3-9

は

光リングタイプ (GI ケーブル)	2-4
光リングタイプ (H-PCF ケーブル)	2-3
フォルダ構成 (C 言語ライブラリ)	3-17
プロトコルモード	3-9
ボード識別 ID	3-14
ボード識別 ID の設定	2-6
本ボードの装着	2-8

わ

ワイヤタイプ	2-2
ワイヤタイプ最大 62 ノード設定	1-3, 1-5

●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015**(通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00

■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / **www.fa.omron.co.jp**

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。

オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は