

General Specifications

STARDOM FCN/FCJ OPC サーバ for Windows



GS 34P02Q61-01

■ 概要

FCN/FCJ OPC サーバ for Windows（以下、FCN/FCJ OPC サーバ）は、OPC（OLE for Process Control）DA2.05a と OPC A&E1.10 に準拠した汎用 PC 上で動作するソフトウェアです。FCN/FCJ OPC サーバは、OPC インタフェースを介して、OPC クライアントに自律型コントローラ FCN/FCJ のデータを提供します。これにより、OPC クライアントから簡単に FCN/FCJ のデータをアクセスできます。

■ 特長

● FCN/FCJ OPC サーバの主な用途

FCN/FCJ OPC サーバが提供する OPC インタフェース機能は、次のような幅広い OPC クライアントアプリケーションに使用されます。

- ・ OPC Foundation 準拠の汎用アプリケーション（各種 SCADA[Supervisory Control and Data Acquisition] 等）
- ・ VB、VC++ で作成したユーザアプリケーション

● OPC 仕様への準拠

OPC Foundation が規定する OPC 標準インタフェース機能（DA、A&E）をサポートします。

■ 構成

● 機能構成

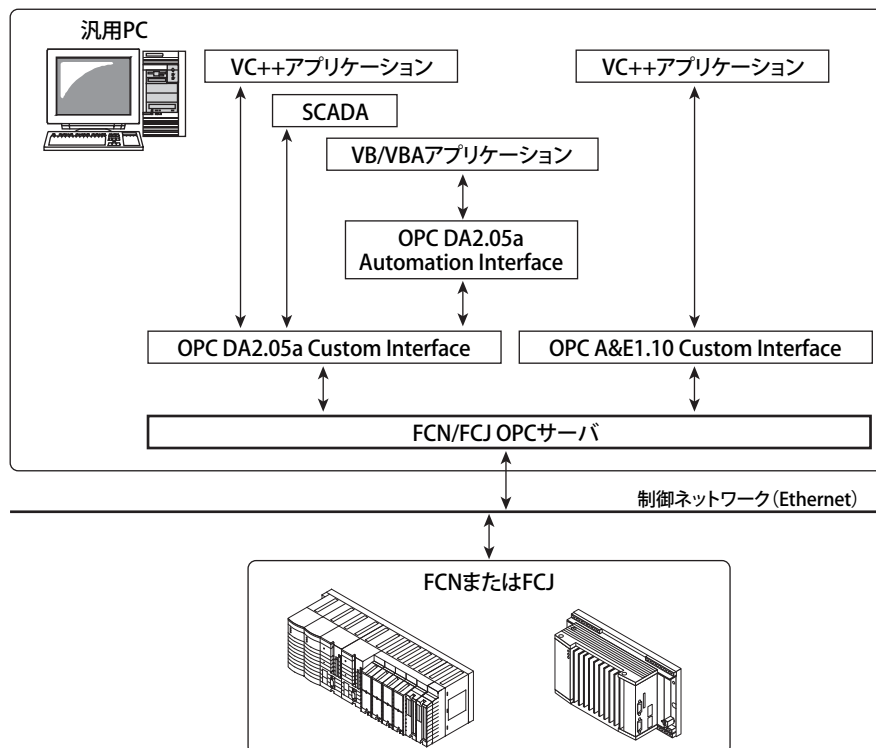


図 機能構成

F01.ai

■ 機能仕様

FCN/FCJ OPC サーバは、以下の機能を提供します。

項目	仕様
接続クライアント数	最大 100 クライアント
アクセス可能なデータ	FCN/FCJ のデータ (*1)
アクセス可能なデータ型	規定されたデータ型のみアクセス可能 (詳細は次項参照)
データアクセス (DA)	OPC-F Data Access Custom Interface Standard Version 2.05a 準拠
メッセージアクセス (A&E)	OPC-F Alarms and Events Custom Interface Standard Version 1.10 準拠メッセージ通知/フィルタ (*5)
FCN/FCJ 接続台数	最大 100 台
FCN の CPU 二重化	可能 (*2)
稼働条件	FCN/FCJ が稼働状態であること (*3)
ネットワークの二重化	可能 (*4)

*1：制御アプリケーションの変数で、OPC 属性を ON にした変数。および PAS POU の動作モード/チューニング要素などの内部パラメータ。

*2：CPU 切り替え時通信リトライ処理が行われます。

*3：FCN/FCJ が稼働でない場合、グループオブジェクトへのアイテム登録ができません。

*4：ネットワークを二重化するには、別途オプションパッケージが必要です。詳細については「FCN/FCJ OPC サーバ用ネットワーク二重化プログラム」(GS 34P02Q62-01) を参照してください。

*5：「Ack」と「エリアのブラウズ」機能はサポートしていません。

● アプリケーション容量

OPC クライアントが FCN/FCJ OPC サーバをアクセスする時には、グループの登録が必要です。グループには、複数のアイテム ID が登録可能です。

これらの仕様を下記に示します。

表 アプリケーション容量

OPC サーバ機能	項目	仕様
DA	グループオブジェクト数	最大 1,000 グループ
	登録アイテム ID 数	10,000 / グループ全グループ合計で 100,000
	データ更新周期	1,000 ~ 3,600,000 ms (1 秒 ~ 1 時間)
A&E	イベント登録オブジェクト数 (イベントサブスクリプションオブジェクト数)	1,000 オブジェクト

● アクセス可能なデータ型

FCN/FCJ OPC サーバが公開する FCN/FCJ のデータは、下表に示されるデータ型のみアクセス可能です。

データ型は、以下のように分類されています。

- ・基本データ型
- ・システムフラグ用データ型
- ・アプリケーションポートフォリオ用データ型
- ・デバイスラベル変数用データ型

表 基本データ型

制御アプリケーションの変数のデータ型		OPC のデータ型
データ型 (*1)	メンバ名	
BOOL	—	VT_BOOL
SINT	—	VT_I1
INT	—	VT_I2
DINT	—	VT_I4
USINT	—	VT_UI1
UINT	—	VT_UI2
UDINT	—	VT_UI4
REAL	—	VT_R4
LREAL	—	VT_R8
TIME	—	VT_UI4
BYTE	—	VT_UI1
WORD	—	VT_UI2
DWORD	—	VT_UI4
STRING	—	VT_BSTR

*1: すべてのデータ型について、配列 (最大 2 キロバイト) もアクセス可能です。

表 システムフラグ用データ型

制御アプリケーションの変数のデータ型		OPC のデータ型
データ型	メンバ名	
SD_ErrTab	—	VT_UI4
SD_FTTaskName	—	VT_BSTR
SD_FVerStr	—	VT_BSTR
SD_FPrjName	—	VT_BSTR
SD_FRevShort	—	VT_BSTR
SD_FRevLong	—	VT_BSTR
SD_FNodeType	—	VT_BSTR
SD_FSerialNo	—	VT_BSTR
SD_FManu_Date	—	VT_BSTR
SD_FErrInfoStr	—	VT_BSTR
SD_FRAS_Info	SoftStatus (*1)	VT_UI2
	HardStatus	VT_UI2
	SramErr	VT_UI2
	CpuTemp	VT_UI2
	MemErrCnt	VT_UI4
	MemErrAdd	VT_UI4
	SramErrCnt	VT_UI4
	DownStatus	VT_UI4
	DownCode	VT_UI4
	TotalTime	VT_UI4
	ActiveTime	VT_UI4
	RestartFlag	VT_BOOL
	CtrlPriority	VT_I2

*1: データメンバ名を省略した場合、このメンバ名に

アクセスします。

表 アプリケーションポートフォリオ用データ型

制御アプリケーションの変数のデータ型		OPC のデータ型
データ型	メンバ名	
CDATA_REAL	Value (*1)	VT_R4
	SH	VT_R4
	SL	VT_R4
	Unit	VT_BSTR
CDATA_INT	Value (*1)	VT_I2
	Status	VT_UI4
CDATA_DINT	Value (*1)	VT_I4
	Status	VT_UI4
CDATA_BOOL	Value (*1)	VT_BOOL
	Status	VT_UI4
	Cinfo	VT_UI4
SUM_DEF	SUM (*1)	VT_UI4
	DP	VT_UI2
	Status	VT_UI4
	Unit	VT_BSTR
NSUM_DEF	SUM (*1)	VT_R8
	DP	VT_UI2
	Status	VT_UI4

*1: データメンバ名を省略した場合、このメンバ名にアクセスします。

表 デバイスラベル変数用データ型

制御アプリケーションの変数のデータ型		OPC のデータ型
データ型	メンバ名	
Dtag_I_Anlg Dtag_O_Anlg	Value (*1)	VT_UI2
	SH	VT_R4
	SL	VT_R4
	Unit	VT_BSTR
Dtag_I_Temp	Value (*1)	VT_R4
	SH	VT_R4
	SL	VT_R4
Dtag_I_Pcnt	Value (*1)	VT_R4
	SH	VT_R4
	SL	VT_R4
Dtag_I_PulsL	Value (*1)	VT_UI2
	SH	VT_R4
	SL	VT_R4
	Unit	VT_BSTR
Dtag_I_Sts Dtag_O_Sts	Value (*1)	VT_UI2
	Status	VT_UI2
	PRate	VT_R4
	Unit	VT_BSTR
Dtag_I_PushB	Value (*1)	VT_UI2
	Status	VT_UI2

*1: データメンバ名を省略した場合、このメンバ名にアクセスします。

■ OPC DA2.05a 仕様

● インタフェース

FCN/FCJ OPC サーバが公開する OPC DA2.05a のインタフェースは、以下のとおりです。

オブジェクト	インタフェース	備考
サーバ オブジェクト	IOPCCommon	Version1.0
	IOPCServer	
	IOPCItemProperties	標準のプロパティのみサポート
	IOPCBrowseServerAddressSpace	
	IConnectionPointContainer	
	IOPCShutdown	Client side
グループ オブジェクト	IOPCGroupStateMgt	
	IOPCSyncIO	
	IOPCAsyncIO2	
	IOPCItemMgt	
	IConnectionPointContainer	
	IOPCDataCallback	Client side

● アイテム ID

アイテム ID の書式は、次のとおりです。

Node 識別子! データインスタンス名 [(n)]. [データメンバ名]

(注: [] 内は省略可能)

項目	説明
Node 識別子	FCN/FCJ のノードを識別するための名前です
! (感嘆符)	Node 識別子とデータインスタンス名を区切るためのスプリッタ文字です。
データインスタンス名	制御アプリケーションの変数名です。変数が配列の場合、"(n)" n= 配列の要素位置で、データ位置を指定します。
. (ピリオド)	変数名とデータメンバ名を区切るためのスプリッタ文字です。
データメンバ名	変数が構造体データの場合、データメンバ名を指定します。データメンバ名が省略された場合、規定のデータメンバ名が指定されたものとして、動作します。

● その他

- ・ アクセスパス指定：未サポート
- ・ DeadBand：未サポート

■ OPC A&E 1.10 仕様

A&E サーバは、OPC A&E 仕様 (OPC Alarms and Events Custom Interface Standard Version 1.10) が定める標準インタフェースの一部をサポートします。

● OPC A&E カスタムインタフェース

OPC A&E カスタムインタフェースは VC++ で作成するクライアントアプリケーション向けに下記のインタフェースをサポートしています。

表 OPC A&E カスタムインタフェース一覧

オブジェクト	インタフェース	備考
OPCEventServer	IOPCCommon	
	IOPCEventServer	(*1)
	IConnectionPointContainer	
OPCEventSubscription	IConnectionPoint	
	IOPCEventSubscriptionMgt	
	IConnectionPointContainer	
OPCEventSink	IConnectionPoint	
	IOPCEventSink	
OPCShutdown	IOPCShutdown	

*1: 「Ack」と「エリアのブラウズ」機能はサポートしていません。

● アラームとイベント

FCN/FCJ OPC サーバは、OPC A&E を介して、FCN/FCJ が検出するアラームおよび制御アプリケーションで発生するアラームなどのメッセージを OPC クライアントに通知します。

表 FCN/FCJ OPC サーバで定義するイベントカテゴリ

Event Category Code	Event Category Description	Event Type
SDCS_AE_CTG_SYSALARM (101)	System alarm	Simple
SDCS_AE_CTG_SYSEVENT (102)	System event	Simple
SDCS_AE_CTG_APALARM (103)	Application alarm	Simple
SDCS_AE_CTG_APEVENT (104)	Application event	Simple
SDCS_AE_CTG_PRCALRM (105)	Process alarm	Condition
OPC_SERVER_ERROR (109)	Internal or source connection error	Simple

■ ITセキュリティ対応

当社製品共通のセキュリティポリシーに準じた IT セキュリティ設定をサポートしています。

注：CENTUM VP の「ドメイン管理」および「併用管理」には対応していません。

■ 動作環境

表 「FCN/FCJ OPC サーバ for Windows」の動作環境

項目	仕様	
パソコン	PC/AT 互換機	
CPU	Windows 7 (32 bit)	1 GHz 以上の 32 bit (x86) プロセッサ または 64 bit (x64) プロセッサ
	Windows 10 (64 bit) Windows 7 (64 bit) Windows Server 2008 R2 (64 bit)	2 GHz 以上の 64 bit (x64) プロセッサ
RAM	2 GB 以上	
ハードディスク	20 GB 以上の空き容量	
Ethernet アダプタ	100BASE-TX、10BASE-T または 10BASE5 のいずれか一つが必要（下記 OS で動作するもの）	
DVD-ROM ドライブ	インストール時のみ必要（下記 OS で動作するもの）	
OS	Windows 10 Enterprise 2016 LTSB (64 bit) Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64 bit) Windows 7 Professional SP1 (32 bit/64 bit) Windows Server 2008 R2 Standard Edition SP1 (64 bit)	

■ 同一 PC にインストール可能な横河電機製品

製品名	記事
システム統合 OPC ステーション (SIOS)	CENTUM VP R5.01 以降
VDS	R8.10

その他については、営業窓口へお問い合わせください。

■ ソフトウェアおよびライセンス

● ソフトウェア媒体

「FCN/FCJ OPC サーバ for Windows」のプログラムとヘルプは、DVD-ROM 「FCN/FCJ ソフトウェア媒体（形名：NT203AJ）」に入っています。

● ライセンス

FCN/FCJ OPC サーバ for Windows ライセンス

オーダ ID とパスワードを記載したオーダ ID シートを添付しています。購入後、当社の Web サイトにアクセスしてオーダ ID とパスワードを入力すると、対応するキーコードが発行されます。キーコードは、「FCN/FCJ OPC サーバ for Windows」のインストール時に使用します。

■ 形名・仕様コード

		記事
形名	NT781AJ	FCN/FCJ OPC サーバ for Windows ライセンス [媒体形名：NT203AJ-PC11 □]
基本仕様コード	-L	ライセンス
	W	オーダ ID シート納入
	1	常に 1
	1	常に 1
	A	標準

■ ご注文時指定事項

ご注文の際には、形名と仕様コードを指定してください。

■ 商標について

- STARDOM は、横河電機株式会社の商標です。
- Ethernet は、米国ゼロックス社の登録商標です。
- Pentium は、Intel 社の登録商標です。
- Windows は、Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標です。
- その他、本文中に使われている会社名・商品名は各社の商標または登録商標です。