

CC-Link **IE** **F**ield

Open Field Network

CC-Link ファミリーシステムプロファイル(CSP+)

作成ガイドライン

CC-Link IE フィールド応用編



CC-Link協会

目 次

1. はじめに	2
1.1 記述内容	3
2. FILE セクション	5
2.1 FILE_INFO パート	5
3. DEVICE セクション	7
3.1 DEVICE_INFO パート	7
4. COMM_IF セクション	12
4.1 COMM_IF COMM_IF_INFO パート	13
4.2 COMM_IF_INPUT パート	17
4.3 COMM_IF_OUTPUT パート	18
4.4 COMM_IF_PARAMETER パート	20
4.5 COMM_IF_COMMAND パート	27
4.6 MESSAGE パート	32
5. BLOCK セクション	40
5.1 BLOCK_INFO パート	40
5.2 BLOCK_INPUT パート	42
5.3 BLOCK_OUTPUT パート	43
5.4 BLOCK_PARAMETER	44
5.5 BLOCK_COMMAND パート	51

改定記録

改定日	副版	
2016/9		初版

1. はじめに

本付録は、BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル(CSP+)仕様書を基に、CSP+を作成する設計者向けに「CSP+仕様書」を中心に「実際の CSP+記述」、「ユーティリティソフトウェア」の関連を示したものです。

CSP+を構成する記述必須なパート毎 (DEVICE_INFO パート、COMM_IF_INFO パートなど) に、各パートに記述される各要素の項目が、ユーティリティソフトウェアのどこに表示されるか、あるいは、表示されない場合はどのように使用されているかを示しています。

CSP+作成時に本付録を参照することにより、ユーティリティソフトウェアの機能を利用する場合にCSP+のどの部分を記述すればよいか分かります。また、試験時には、本付録を参照し、CSP+の記述内容と実際のユーティリティソフトウェアの画面を確認することにより、作成したCSP+が、意図した通りユーティリティソフトウェアの画面に反映されているか確認することができます。

【備考】

本付録に記載しているCSP+は、三菱電機製基本アナログ入力ユニット(形名：NZ2GF2B-60AD4)の例を使用しています。

本付録に記載しているユーティリティソフトウェアの実装は、実装の一例です。CSP+に記述される情報の用途を本付録に記載されている用途のみに制限するものではありません。

本付録に記載しているユーティリティソフトウェアの画面表示については、三菱電機製GX Works2/3を示します。

1.1 記述内容

本付録は、CSP+のセクション毎を章、さらにパート毎を節で分けています。各章内の記述構成は以下の(1)~(4)です。

(1) 各パートの仕様説明

(BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 5.2.1. DEVICE_INFO パート

表 5-22 DEVICE_INFO パートの要素一覧 参照)

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	VendorName	ユニットを製造したベンダー名を記述します。	必須
2	VendorCode	ユニットを製造したベンダーのベンダーコードを記述します。 CC-Link 協会パートナー会員番号の5~8桁目を記述します。	必須
3	DeviceModel	ユニットの型名を記述します。	必須
4	ProductID	ユニットのプロダクトIDを記述します。 ユニットを製造したベンダーで管理しているIDを記述します。	任意
27	Price	価格を半角で合わせて記述します。	任意
28	UI_ATTRIBUTE_Window**	UI ATTRIBUTE で指定する Window の名称を記述します。	任意

CSP+仕様書の各項目に番号付け。
(2)(3)(4)の図中の赤四角の数字と対応。

(2) CSP+記述の例

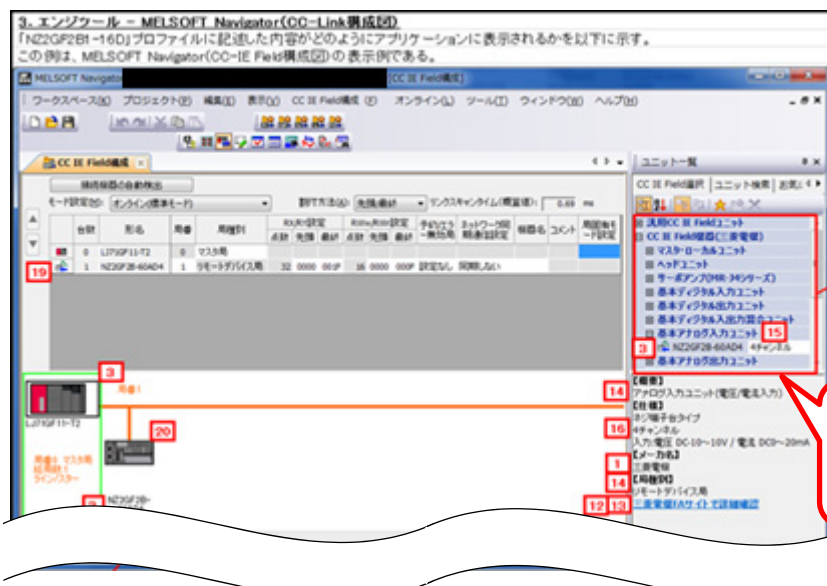
基本アナログ入力ユニットである「NZ2GF2B-60AD4」のCSP+を用いた場合の作成支援ツールの例を示します。

DeviceInformation x					
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DATA
1	VendorName	ベンダー名称	COMMON	ベンダー名称	STRING_U(64) 三菱電機
2	VendorCode	ベンダーコード	COMMON	ベンダーコード	WORD 0x0000
3	DeviceModel	型名	COMMON	型名	STRING(48) NZ2GF2B-60AD4
4	DeviceTypeID	デバイスタイプID	COMMON	デバイスタイプID	WORD 0x0004
		デバイスタイプ詳細	COMMON		WORD(1256) 基本アナログ入力ユニット

CSP+仕様書の各項目が、CSP+記述のどこに記載されているのか記載。

(3) ユーティリティソフトウェアへの表示例

基本アナログ入力ユニットである「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+を用いた場合の MELSOFT Navigator、GX Works2/3 の例を示します。



"ユーザーティリティソフトウェア"のどこに、CSP+仕様書の項目が表示されるかを記載

(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

4	ProductID	自動検出、スキャン時に実機から取得できる形名コードとの一致判定に使用。 一例： L26CPU-BT 0x40000548 LJ61BT11 0x00000001 RJ71EN71 0x00000029 ・エラーケース 番号を間違えると違うユニットとして、ユーザーティリティソフトウェアが認識してしまう
5	DeviceTypeID	CC-Link 協会で定められたリモートデバイスタイプ一覧のコードを記述する(例：インバータなら 0x20)。 コードの割当てについては以下の仕様書を参照。 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 -5.2.1.DEVICE INFO
9	VersionPolicyType	価格を単位も合わせて記述します。

"ユーザーティリティソフトウェア"の表示で使用されない項目は別途表で記載

用語や図の定義



黒の吹き出しは、各項目の説明を記載しています。



青吹き出しは、CSP+やユーザーティリティソフトウェアの表示・処理のポイントを記載しています。

2. FILE セクション

FILE セクションは、一つの FILE_INFO パートのみで構成しています。
FILE_INFO パートでは、ファイル更新日時などの CSP+ファイルに関する情報を記述します。

2.1 FILE_INFO パート

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.1.1 FILE_INFO パート

FILE_INFO パートを構成する要素の一覧を表 2.1-1 に示します。

表 2.1-1 FILE_INFO パートを構成する要素の一覧

No.	要素名	記述内容	必須/任意
1	CreateDate	CSP+ファイルの生成日を記述します。	必須
2	CreateTime	CSP+ファイルの生成時間を記述します。	必須
3	ModDate	最終更新日を記述します。	必須
4	ModTime	最終更新時間を記述します。	必須
5	Language	CSP+ファイルを記述している 言語情報を記述します。	必須
6	CCLinkFamilyProfileVersion	CSP+記述仕様のバージョンを記述します。	必須
7	FileVersion	対象となるユニットに対する CSP+情報のバージョンを記述します。	必須

(2) CSP+記述

CSP+作成支援ツールを使用した、「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+の FILE_INFO の表示例を図 2.1-1 に示します。

	LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DATA	REMARK
1	CreateDate	ファイル生成日	COMMON	ファイル生成日	STRING(10)	2014/07/29	
2	CreateTime	ファイル生成時間	COMMON	ファイル生成時間	STRING(8)	17:53:00	
3	ModDate	最終更新日	COMMON	最終更新日	STRING(10)	2014/10/09	
4	ModTime	最終更新時間	COMMON	最終更新時間	STRING(8)	17:53:00	
5	Language	対応言語情報	COMMON	対応言語情報	STRING(12)	ja	
6	CCLinkFamilyProfileVersion	CSPPlus仕様バージョン	COMMON	CSP+仕様バージョン	STRING(32)	1.0	
7	FileVersion	ファイルバージョン	COMMON	ファイルバージョン	STRING(32)	1.5	

図 2.1-1 CSP+作成支援ツールを使用した表示例 (FILE INFO)

(3) ユーティリティソフトウェア

FILE_INFO パートを構成する要素はユーティリティソフトウェアには表示されません。

(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 2.1-2 に示します。

表 2.1-2 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素 (FILE_INFO)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1	CreateDate	ユーティリティソフトウェアでは使用しない項目。	必須
2	CreateTime	ユーティリティソフトウェアでは使用しない項目。	必須
3	ModDate	ユーティリティソフトウェアでは使用しない項目。	必須
4	ModTime	ユーティリティソフトウェアでは使用しない項目。	必須
5	Language	ユーティリティソフトウェアの言語と本項目に記載された文字列と比較し、対応する言語の CSP+を表示する。	必須
6	CCLinkFamilyProfileVersion	CSP+の記述仕様バージョンに対応していないユーティリティソフトウェアは、その CSP+を使用することができない。	必須
1	FileVersion	ユーティリティソフトウェアはファイルバージョンが最新の CSP+を使用する。	必須

3. DEVICE セクション

DEVICE セクションは、一つの DEVICE_INFO パートのみで構成しています。
DEVICE_INFO パートでは、製品の識別情報や製品仕様に関する情報を記述します。

3.1 DEVICE_INFO パート

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.2.1 DEVICE_INFO パート

DEVICE_INFO パートを構成する要素の一覧を表 3.1-1 に示します。

表 3.1-1 DEVICE_INFO パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	VendorName	ユニットを製造したベンダー名を記述します。	必須
2	VendorCode	ユニットを製造したベンダーのベンダーコードを記述します。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5~8 桁目を記述します。	必須
3	DeviceModel	ユニットの型名を記述します。	必須
4	ProductID	ユニットのプロダクト ID を記述します。 ユニットを製造したベンダーで管理している ID を記述します。	任意
5	DeviceTypeID	ユニットのタイプを示す ID を記述します。	任意
6	DeviceTypeDetail	具体的なデバイスタイプを記述します。	任意
7	Version	ユニットの機器バージョンを記述します。	必須
8	VersionDisplayFlg	ユーティリティソフトウェアに表示するか非表示にするかを記述します。	必須
9	VersionPolicyType	CSP+ファイルを用いて実機にアクセスする際に、実機の機器バージョンと、CSP+ファイルに書かれた機器バージョンの間の関係のポリシーを記述します。	必須
10	DisplayVersionValue	実機から取得する機器バージョンの値(Version)と、ユーティリティソフトウェア上でユーザに表示するバージョン値が異なる場合に表示するバージョン値を記述します。	任意
11	VersionComment	機器バージョンに関するコメントを記述します。	任意
12	ReferenceURL	ユニットの情報が Web 上に公開されている場合、URL を記述します。	任意
13	URLInfo	ReferenceURL が示す情報の説明を記述します。	任意
14	Outline	ユニットの概要仕様を記述します。	任意
15	Feature	ユニットの特徴を記述します。	任意
16	SpecList	ユニットの仕様を文字列の集合で記述します。	任意
17	PowerSupplyVoltage	電源電圧を V (ボルト) で記述します。	任意
18	ConsumptionCurrent	消費電流を mA (ミリアンペア) で記述します。	任意
19	IconFileName	ユーティリティソフトウェアで当該ユニットをアイコン表示する際に用いるアイコンファイル名を、拡張子(.ico)も含めて記述します。	必須
20	GraphicsFileName	ユーティリティソフトウェアで当該ユニットを表示する際に用いる画像ファイル名を、(.bmp, .png, .jpg, .gif)拡張子も含めて記述します。	必須
21+	Height	外形寸法の高さを単位も合わせて記述します。	任意
22+	Width	外形寸法の幅を単位も合わせて記述します。	任意
23+	Depth	外形寸法の奥行きを単位も合わせて記述します。	任意
24+	Weight	重量を単位も合わせて記述します。	任意
25+	Price	価格を単位も合わせて記述します。	任意
26+	UI_ATTRIBUTE_Window**	UI_ATTRIBUTE で指定する Window の名称を記述します。“**” には Window 番号を記述します。	任意

(2) CSP+記述

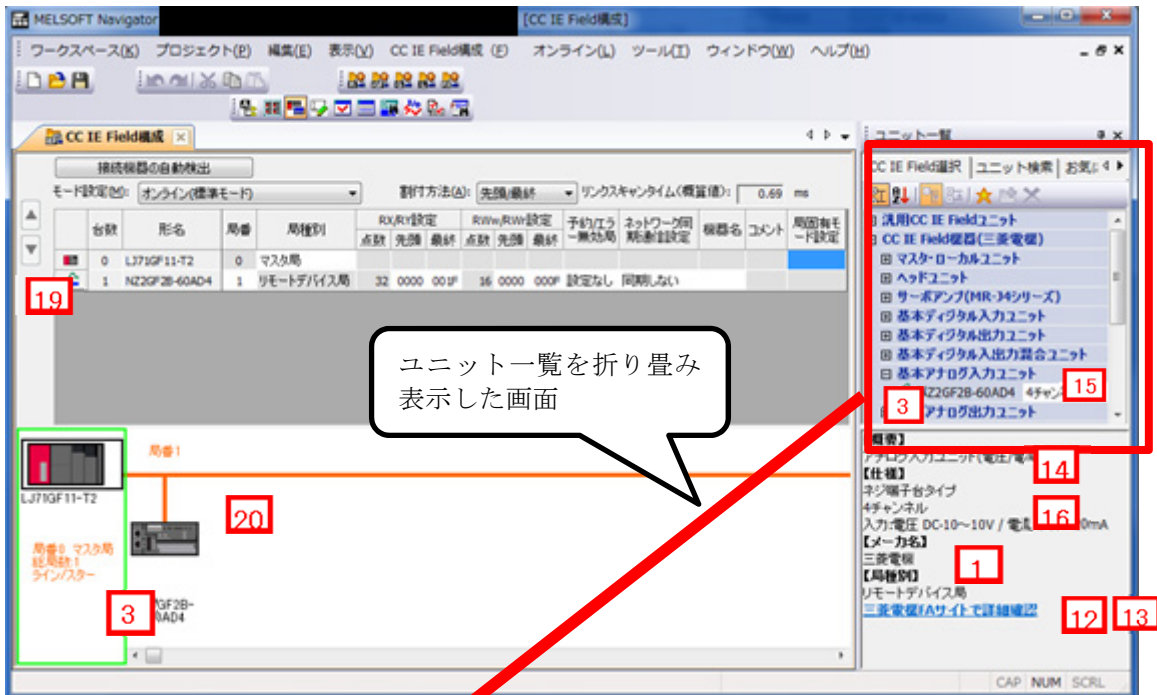
CSP+作成支援ツールを使用した、「NZ2GF2B-60AD4」のCSP+のDEVICE_INFOの表示例を図3.1-1に示します。

DeviceInformation x								
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DATA	REMARK		
1	VendorName	ベンダー名称	COMMON	ベンダー名称	STRING_U(64)	三菱電機		1
2	VendorCode	ベンダーコード	COMMON	ベンダーコード	WORD	0x0000		2
3	DeviceModel	型名	COMMON	型名	STRING(48)	NZ2GF2B-60AD4		3
4	DeviceTypeID	デバイスタイプID	COMMON	デバイスタイプID	WORD	0x0004		5
5	DeviceTypeDetail	デバイスタイプ詳細	COMMON	デバイスタイプ(詳細)	STRING_U(256)	基本アナログ入力ユニット		6
6	Version	機器バージョン	COMMON	機器バージョン	UINT8	1		7
7	VersionDisplayFlg	機器バージョン表示フラグ	COMMON	機器バージョン表示フラグ	BOOL	1		8
8	VersionPolicyType	機器バージョンポリシー	COMMON	機器バージョンポリシー	UINT16	1		9
9	ReferenceURL	参照URL	COMMON	参照URL	STRING_U(1024)	http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/		12
10	URLInfo	URL情報	COMMON	URL情報	STRING_U(256)	三菱電機FAサイトで詳細確認		13
11	Outline	概要仕様	COMMON	概要仕様	STRING_U(256)	アナログ入力ユニット(電圧/電流入力)		14
12	Feature	特徴	COMMON	特徴	STRING_U(256)	4チャンネル		15
13	SpecList	仕様リスト	COMMON	仕様リスト	STRING_U(256)X	ネジ端子台タイプ, 4チャンネル, 入力電圧 DC-10~10V / 電流 DC0~20mA		16
14	IconFileName	アイコンファイル名	COMMON	アイコンファイル名	STRING(52)	CCLi0401.ico		19
15	GraphicsFileName	画像ファイル名	COMMON	画像ファイル名	STRING(52)	NZ2GF2B-60AD4_64x32.bmp		20

図 3.1-1 CSP+作成支援ツールを使用した表示例 (DEVICE_INFO)

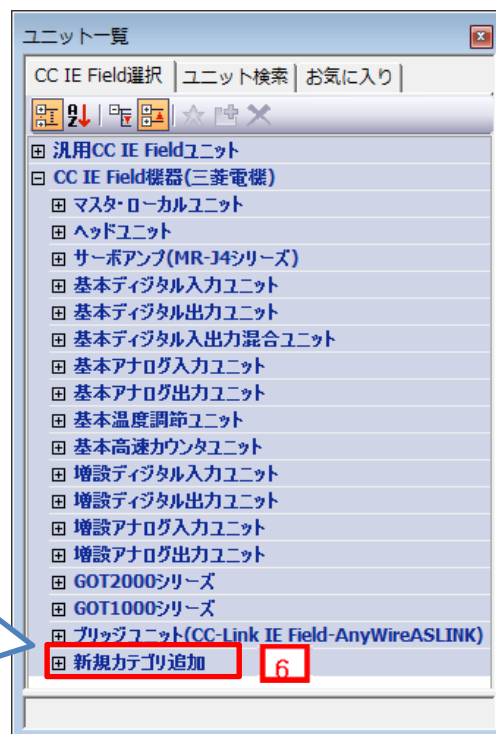
(3) ユーティリティソフトウェア - (CC IE Field 構成図)

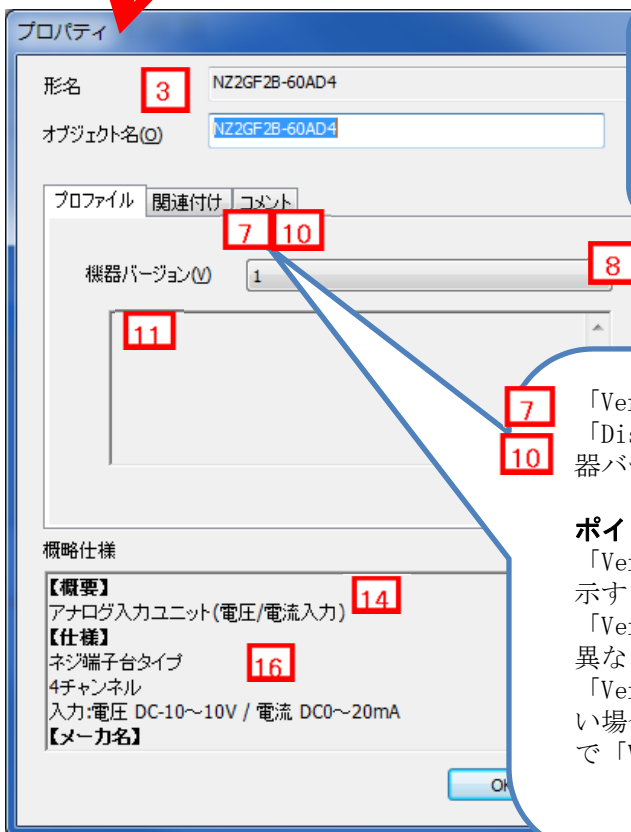
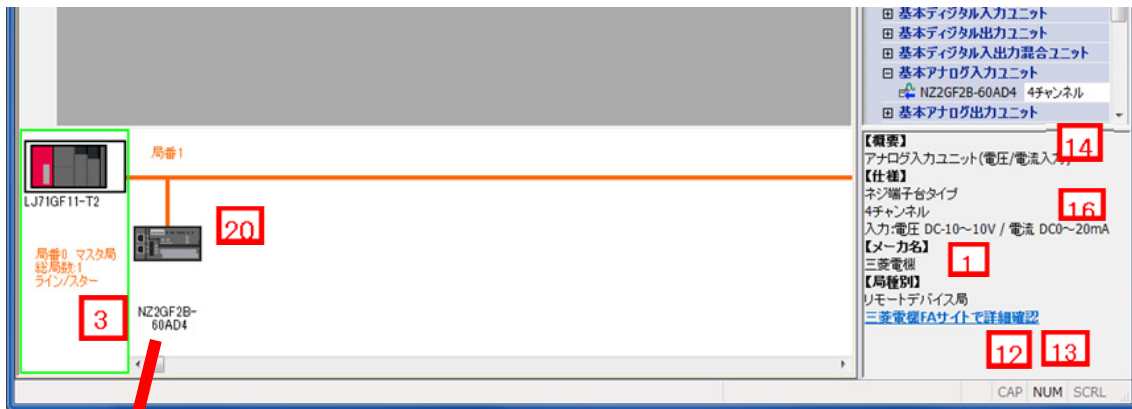
「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+に記述した内容がどのようにユーティリティソフトウェアに表示されるかを以下に示します。この例は、ユーティリティソフトウェア (CC IE Field 構成図) の表示例です。



ポイント
VendorCode の数値が小さい順に、上からカテゴリが並ぶ。

ポイント
DeviceTypeDetail はユニット一覧のカテゴリに対応。アナログ入力のプロファイルの DeviceTypeDetail の記述を「基本アナログ入力ユニット」→「新規カテゴリ追加」に変更すると、ツリーの最下部に新カテゴリとして表示される。登録順にカテゴリが並ぶ。





ポイント
 VersionDeviceFlg は機器バージョンをユーザに対して表示するか、非表示にするかを記述
 0:非表示 1:表示

7 「Version」: 実機から取得する機器バージョン
10 「DisplayVersionValue」: ユーザに表示する機器バージョン

ポイント
 「Version」 or 「DisplayVersionValue」を表示する。
 「Version」と「DisplayVersionValue」の値が異なる場合、「DisplayVersionValue」を表示。
 「Version」と「DisplayVersionValue」が等しい場合は、「DisplayVersionValue」を省略可能で「Version」の値が表示される。

(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 3.1-3 に示します。
表 3.1-3 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素 (DEVICE INFO)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
4	ProductID	自動検出、スキャン時に実機から取得できる形名コードとの一致判定に使用。 一例： L26CPU-BT 0x40000548 LJ61BT11 0x00000001 RJ71EN71 0x00000029	任意
5	DeviceTypeID	CC-Link 協会が定められたリモートデバイスタイプ一覧のコードを記述する(例：インバータなら 0x20)。 コードの割当てについては以下の仕様書を参照。 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 -5.2.1.DEVICE_INFO パート -(1)DeviceTypeID 表について -表 5-24 リモートデバイスタイプ一覧 DeviceTypeDetail の記述がない場合に、DeviceTypeID に記述されたコードに対応する文字列を表示する。	任意
9	VersionPolicyType	ユニットと CSP+ファイル間での機器バージョンのポリシーを示す。この値によって、使用すべき機器バージョンを判断する。各値の意味や使用するユニットに関しては以下の仕様書を参照。 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 -5.2.1.DEVICE_INFO パート -(2)機器バージョン (Version 要素) について - (f) ユニットと CSP+ファイル間の機器バージョン比較ポリシー (VersionPolicyType 要素)	必須
17	PoweSupplyVoltage	CC IE Field のプロファイルでは使用されない。	任意
18	ConsumptionCurrent	CC IE Field のプロファイルでは使用されない。	任意
21	Height	参考情報。作成支援ツールのみ表示。	任意
22	Width	参考情報。作成支援ツールのみ表示。	任意
23	Depth	参考情報。作成支援ツールのみ表示。	任意
24	Weight	参考情報。作成支援ツールのみ表示。	任意
25	Price	参考情報。作成支援ツールのみ表示。	任意
26	UI_ATTRIBUTE_Window**	将来対応。	任意

4. COMM_IF セクション

通信機能の情報を定義した COMM_IF セクションは図 4-1 のように複数パートで構成しています。

COMM_IF セクション	
COMM_IF_INFO パート	通信インタフェースの識別情報や通信仕様を記述します。
COMM_IF_INPUT パート	通信インタフェースの入力情報を記述します。
COMM_IF_OUTPUT パート	通信インタフェースの出力情報を記述します。
COMM_IF_PARAMETER パート	通信インタフェースのパラメータ情報を記述します。
COMM_IF_COMMAND パート	通信インタフェースで実行できる命令を記述します。
METHOD パート	通信インタフェースから発行する命令やパラメータ設定の情報を記述します。
MESSAGE パート	データフォーマットを指定して実行する通信処理に必要な情報を記述します。
STRUCT パート	複数の要素で構成する入出力の構造を記述します。
ENUM パート	要素に設定する値や戻り値の選択肢を記述します。
COMMAND_ARGUMENT パート	COMM_IF_COMMAND の引数情報を記述します。

図 4-1 COMM_IF セクションの構造

4.1 COMM_IF COMM_IF_INFO パート

COMM_IF_INFO パートでは、通信インタフェースの識別情報や通信仕様に関する情報を記述します。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.3.1 COMM_IF_INFO パート

通信インタフェースが CC-Link の場合の COMM_IF_INFO パートを構成する要素の一覧を表 4.1-1 に示します。

表 4.1-1 COMM IF INFO パートを構成する要素の一覧

	No.	要素	記述内容	必須/任意
共通部	1	VendorName	ユニットを作成したベンダー名称を記述します。	必須
	2	VendorCode	ユニットを作成したベンダーのベンダコードを記述します。	必須
	3	CommIFTypeID	通信インタフェースタイプを示す ID を文字列で記述します。	必須
	4	Version	ファームウェアのバージョンを文字列で記述します。	必須
	5	ReadVersionType	ユニットの機器バージョン取得方法を記述します。	必須
ネットワーク依存部	6	VendorName2	ベンダー名称を記述します。	任意
	7	nodeType	ノードタイプを記述します。	必須
	8	IOType	I/O タイプを記述します。	必須
	9	ModelCode	型名コードを記述します。	必須
	10	DevModel	モデル名(型名)を記述します。	必須
	11	ModelName	ユニットから取得可能な型名を記述します。	任意
	12	RYSIZE	RY のサイズを記述します。	必須
	13	RWwSize	RWw のサイズを記述します。	必須
	14	RXSize	RX のサイズを記述します。	必須
	15	RWrSize	RWr のサイズを記述します。	必須
	16	Ports	ポートの数を記述します。	必須
	17	protocolVersion	プロトコルバージョンを記述します。	必須
	18	NodeNumberSetting	ノード番号設定機能の有無を記述します。	必須
	19	TransientReception	トランジェント受信機能の有無を記述します。	必須
	20	SLMPReception	SLMP 受信機能の有無を記述します。	必須

(2) CSP+記述

ポイント

- ① ネットワークの設定で機器本体の仕様が変わらない場合は、共通の BLOCK を 1 つ作成し、複数の COMM_IF から 1 つの BLOCK に対する参照を行います。図 4.1 に上記の例を示します。

commIfInfo x							
	LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DATA	REMARK
1	VendorName	ベンダー名称	COMMON	ベンダー名称	STRING_U(64)	三菱電機	1
2	VendorCode	ベンダーコード	COMMON	ベンダーコード	WORD	0x0000	2
3	CommIfTypeID	通信インタフェースタイプID	COMMON	通信インタフェースタイプID	STRING(32)	CCLinkIEField	3
4	Version	バージョン	COMMON	バージョン	UINT8	1	4
5	ReadVersionType	機器バージョン取得方法	COMMON	機器バージョン取得方法	STRING(128)	NetworkFWVersion	5
6	VendorName2	ベンダー名称2	COMMON_CC-Link_IE_Field	ベンダー名称2	STRING(32)	Mitsubishi	6
7	nodeType	局タイプ	COMMON_CC-Link_IE_Field	局タイプ	BYTE	0x34	7
8	IOType	IOタイプ	COMMON_CC-Link_IE_Field	I/Oタイプ	UINT16	0	8
9	ModelCode	型名コード	COMMON_CC-Link_IE_Field	型名コード	UINT32	15	9
10	DevModel	モデル名	COMMON_CC-Link_IE_Field	モデル名(型名)	STRING(48)	NZ2GF2B-60AD4	10
11	RYSIZE	RYサイズ	COMMON_CC-Link_IE_Field	RYサイズ	UINT16	48	12
12	RWwSize	RWwサイズ	COMMON_CC-Link_IE_Field	RWwサイズ	UINT16	32	13
13	RXSize	RXサイズ	COMMON_CC-Link_IE_Field	RXサイズ	UINT16	48	14
14	RWSize	RWサイズ	COMMON_CC-Link_IE_Field	RWサイズ	UINT16	32	15
15	Ports	ポート数	COMMON_CC-Link_IE_Field	ポート数	UINT8	1	16
16	protocolVersion	プロトコルバージョン	COMMON_CC-Link_IE_Field	プロトコルバージョン	STRING(32)	0	17
17	NodeNumberSettingFlg	ノード番号設定機能の有無	COMMON_CC-Link_IE_Field	ノード番号設定機能の有無	BOOL	0	18
18	TransientReceptionFlg	トランジェント受信機能の有無	COMMON_CC-Link_IE_Field	トランジェント受信機能の有無	BOOL	1	19
19	SLMPReceptionFlg	SLMP受信機能の有無	COMMON_CC-Link_IE_Field	SLMP受信機能の有無	BOOL	1	20

図 4.1 CC-Link バージョンが 2.00 未満、かつ FR-A 5 NC 互換モードのときの定義

(3) ユーティリティソフトウェア - (CC IE Field 構成図)

「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+ に記述した内容がどのようにユーティリティソフトウェアに表示されるかを以下に示します。この例は、ユーティリティソフトウェア (CC IE Field 構成図) の表示例です。

nodeType の値によって表示される局種別が変わる。
 0x32 : ローカル局
 0x33 : インテリジェントデバイス局
 0x34 : リモートデバイス局
 0x35 : リモート I/O 局

台数	形名	種別	RX/RX設定		RWw/RWw設定		予約エラー無効局	ネットワーク同期通信設定	機器名
			点数	先頭 最終	点数	先頭 最終			
0	LJ71GF11-T2	0 局							
1	NZ2GF2B-60AD4	1 リモートデバイス局	7	12 14	0000	001F	13 15	0020 0023	エラー無効局 同期する
2	NZ2GF2B-60DA4	2 リモートデバイス局	16		0030	003F	16	0044 0053	予約局 同期しない
3	NZ2GF2B-60TCRT4	3 リモートデバイス局			0050	005F	4	0060 0063	設定なし 同期する
4	NZ2GFCF-D62PD2	4 リモートデバイス局					54	0084 00C3	設定なし 同期しない

CSP+ に記載された RX, RY, RWw, RWr の値をデフォルト値としてユーティリティソフトウェアに表示。RX, RY や RWw, RWr でサイズが異なる場合、大きいサイズをデフォルト値として表示する。(システム構成チェックに関しては、本値は使用されない)

(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 4.1-2 に示します。

表 4.1-2 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素 (COMM_IF_INFO)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1	VendorName	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須
2	VendorCode	機器を特定するための情報であり、CSP+の更新時に、この値を変更すると、ユーティリティソフトウェアは別の機器のCSP+として扱う	必須
3	CommIFTypeID	記載内容によって、本機器がどの構成図で使用されるかを特定するために使用する。 例： 記載内容：「CCLink」 → CC-Link 構成図にて使用 記載内容：「CCIEField」 → CC-Link IE Field 構成図にて使用	必須
4	Version	参考情報。 例えば、ソフトウェアのバージョンを"A"とし、ソフトウェアが改訂されるに連れ、"B"、"C"・・・と更新する。	必須
5	ReadVersionType	機器とCSP+のバージョンチェックをする際に、機器バージョンの取得方法を記述内容から判別する。※要素への記述の詳細に関しては、以下を参照。 ・仕様書 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 -5.3.1.3. COMM_IF_INFO パートの記述 -(5)ReadVersionType 要素の項目記述	必須
6	VendorName2	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
8	IOType	参考情報。※要素への記述の詳細に関しては、以下を参照。 ・仕様書 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 -5.3.1.3. COMM_IF_INFO パートの記述 -(9)IOType 要素の項目記述	必須
9	ModelCode	接続機器の自動検出時に、実機の型名コードとの一致判定に使用する。本体とネットワークユニット(例：インバータやGOT)が分かれている場合、型名コードをネットワーク毎に別採番で記載。	必須
10	DevModel	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須
11	ModelName	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
12	RYSIZE	参考情報。リモート出力の最大値を記述する。作成支援ツールで表示される。	必須
13	RWwSIZE	参考情報。リモートレジスタの最大値を記述する。作成支援ツールで表示される。	必須
14	RXSIZE	参考情報。リモート入力 of 最大値を記述する。作成支援ツールで表示される。	必須
15	RWrSIZE	参考情報。リモートレジスタの最大値を記述する。作成支援ツールで表示される。	必須
16	Ports	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須
17	protocolVersion	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須
18	NodeNumberSetting	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須
19	TransientReception	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須
20	SLMPReception	参考情報。作成支援ツールで表示される。	必須

4. 2 COMM_IF_INPUT パート

COMM_IF_INPUT パートでは、通信インタフェースの入力情報に関する情報を記述します。(対象ユニットの制御側から出力する情報がある場合に記述)
 リモート I/O ユニットのリモート入力 RX 領域、デジタルアナログ変換機の AD 変換完了フラグ、アナログ-デジタル変換機のデジタル出力等が該当します。
 COMM_IF_INPUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能にしたがって定義します。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.3.2 COMM_IF_INPUT パート

① COMM_IF_INPUT パートを構成する要素の一覧を表 4.2-1 に示します。

表 4.2-1 COMM_IF_INPUT パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	任意
5	DATATYPE	※3 要素のデータ型を記述します。	任意
6	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8	MIN_INC	要素の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9	ENG_UNIT	要素の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	任意
11	ASSIGN	要素の値を割り付けるリモート入出力や、リモートレジスタを記述します。	任意
12	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	任意
13	REF	COMM_IF_INPUT パートの場合、BLOCK_OUTPUT パートの要素への参照先を記述します。 COMM_IF_OUTPUT パートの場合、BLOCK_INPUT パートの要素への参照先を記述します。	任意
14	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

※3 STRUCT 指定をした場合、「4. 3. COMM_IF_OUTPUT パート」の「STRUCT パート」を参照。

② 用途が規定されているパート、要素

CSP+仕様において、FILE_INFO パート、DEVICE_INFO パート、COMM_IF_INFO パート、BLOCK_INFO パート以外のパートでは、ユニット共通で記載すべき要素 (Label 名) に関する規定は存在しません。つまり、Label 名は CSP+作成者が自由に決められます。
 しかし、ユニットがある機能や情報を持つ場合に、それらを表現するための要素 (Label 名) に関する規定は、記述任意の仕様として存在します。これらの要素の仕様については以下に示します。

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

COMMIF_INPUT パート (CommIfInput)

→ BLOCK_OUTPUT パート (BlockOutput)

※CSP+とユーティリティソフトウェアの項目記述例が無い為、省略します。

4.3 COMM_IF_OUTPUT パート

COMM_IF_OUTPUT パートでは、通信インタフェースの出力情報に関する情報を記述します。(対象ユニットの制御側から入力する情報がある場合に記述)

リモート I/O ユニットのリモート出力 RY 領域、デジタルアナログ変換機の AD 変換完了フラグ、アナログ-デジタル変換機のデジタル入力等が該当します。COMM_IF_OUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能にしたがって定義します。COMM_IF_OUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は COMM_IF_INPUT パートと同じです。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.3.3 COMM_IF_OUTPUT パート

① COMM_IF_OUTPUT パートを構成する要素の一覧を表 4.3-1 に示します。

表 4.3-1 COMM IF OUTPUT パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	任意
5	DATATYPE ※3	要素のデータ型を記述します。	任意
6	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8	MIN_INC	要素の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9	ENG_UNIT	要素の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	任意
11	ASSIGN	要素の値を割り付けるリモート入出力や、リモートレジスタを記述します。	任意
12	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	任意
13	REF	COMM_IF_INPUT パートの場合、BLOCK_OUTPUT パートの要素への参照先を記述します。 COMM_IF_OUTPUT パートの場合、BLOCK_INPUT パートの要素への参照先を記述します。	任意
14	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

※3

STRUCT パート

STRUCT パート(構造体)では、複数の要素で構成する入出力の構造に関する情報を記述します。構造体はエリアを分割して構成する場合に使用しますので、構造体を構成する各要素は連続するアドレスに割り付ける必要があります。

STRUCT パートへの参照を記述する場合、参照元の DATATYPE に記述します(上記 CSP+記述の例を参照)。セクション内の要素から STRUCT パートの記述を参照する場合には、パートは同一の COMM_IF セクション内に記述します。

表 4.3-2 STRUCT パートで定義する要素の項目一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1'	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3'	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4'	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	任意
5'	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	任意
6'	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7'	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8'	MIN_INC	要素の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9'	ENG_UNIT	要素の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10'	OFFSET	要素のオフセット位置を記述します。	任意
11'	REF	要素が参照する参照先を記述します。 COMM_IF セクションで構造体を定義する場合、構造体の各要素から BLOCK セクションの入出力を参照するために使用します。 ※記述可能な参照先は、4.3.1.28 項を参照してください。	任意
12'	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

- ② 用途が規定されているパート、要素
CSP+仕様において、FILE_INFO パート、DEVICE_INFO パート、COMM_IF_INFO パート、BLOCK_INFO パート以外のパートでは、ユニット共通で記載すべき要素 (Label 名) に関する規定は存在しません。つまり、Label 名は CSP+作成者が自由に決められます。しかし、ユニットがある機能や情報を持つ場合に、それらを表現するための要素(Label 名)に関する規定は、記述任意の仕様として存在します。これらの要素の仕様については以下に示します。

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われる。
COMMIF_OUT_PUT パート(CommIfOutput) →
BLOCK_INPUT パート(BlockInput)

※CSP+とユーティリティソフトウェアの項目記述例が無い為、省略します。

4. 4 COMM_IF_PARAMETER パート

COMM_IF_PARAMETER パートでは、対象ユニットのパラメータに関する情報を記述します。アナログ-デジタル変換器の電圧/電流指定、CH1 平均処理指定等が該当します。ただし、DIP スイッチで設定する値等、通信インタフェース経由で設定/参照できない情報は記述しません。COMM_IF_PARAMETER パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能にしたがって定義します。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.3.4 COMM_IF_PARAMETER セクション

① COMM_IF_PARAMETER パートを構成する要素の一覧を表 4.4-1 に示します。

表 4.4-1 COMM_IF_PARAMETER パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	任意
5	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	任意
6	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8	MIN_INC	ENG_UNIT 項目と共に要素の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9	ENG_UNIT	MIN_INC 項目と共に要素の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	任意
11	WRITE_ORDER	要素をユニットに書き込む際の順番を記述します。	任意
12	ASSIGN	要素の値を割り付けるアドレスやコードを記述します。	任意
13	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	任意
14	REF	通信パラメータ一覧の要素が参照する BLOCK_PARAMETER の要素への参照を記述します。	任意
15	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

② COMM_IF_PARAMETER パートの参照仕様

パートに関連するパートや通信サービス間の参照関係の仕様を以下に示します。

MESSAGE の要素と、その要素を用いて設定や実行を行う COMM_IF_PARAMETER、要素への参照を記述します。MESSAGE から直接 BLOCK_PARAMETER に対して参照を記述することはできません。

図 4.4-1 の例では、制御機能のパラメータ 1、2、・・・の読書きを行うための MESSAGE として、「パラメータ書込み」と「パラメータ読出し」を記述しています。

そして、COMM_IF_PARAMETER を経由して、各 MESSAGE から BLOCK_PARAMETER への参照を記述しています。

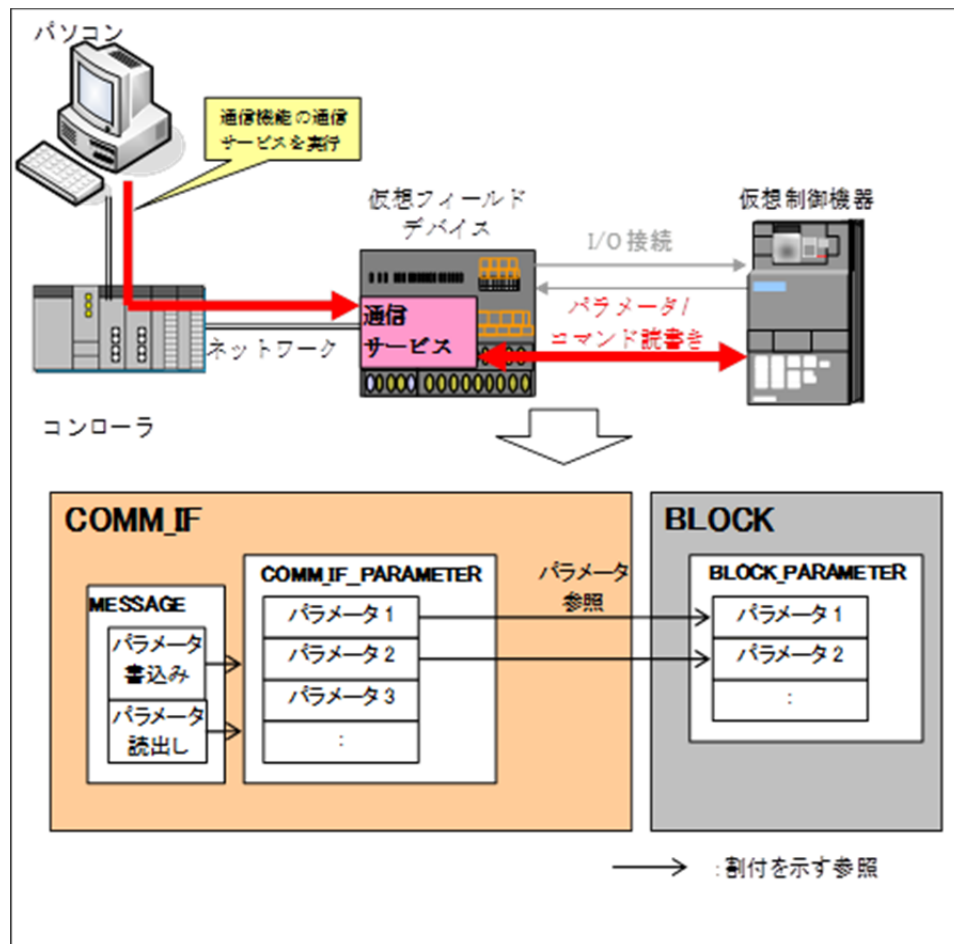


図 4.4-1 COMM_IF_PARAMETER パートの参照仕様の例

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

MESSAGE パート(SLMP_Message) →

COMMIF_PARAMETER パート(StationParam) →

BLOCK_PARAMETER パート(NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA)

CSP+作成支援ツールを使用したアナログ入力ユニット「NZ2GF2B1-16D」の CSP+の COMM_IF_PARAMETER の表示例を以下に示します。

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	TARGET	ERR_CODE_RAN
1	SLMPReadPrm		パラメータ読出し	SEQ_TARGET	
2	SLMPStationReadPrm		パラメータ読出し(局パラメータ)	StationParam.*	
3	SLMPBasicUnitReadPrm		パラメータ読出し(基本ユニット)	BasicUnitParam.*	
4	SLMPEXT1_ReadPrm		パラメータ読出し(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea	
5	SLMPWritePrm		パラメータ書き込み	SEQ_TARGET	
6	SLMPReflectPrm		パラメータ書き込み反映	CommCommand.ReflectPrmCommand	
7	SLMPStationWritePrm		パラメータ書き込み	StationParam.*	
8	SLMPBasicUnitWritePrm		パラメータ書き込み(基本ユニット)	BasicUnitParam.*	
9	SLMPResetExtUnitDistingui...		増設ユニット識別コードクリア	CommCommand.ClearExtUnitCodeCo...	
10	SLMPEXT1_WritePrm		パラメータ書き込み(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea	
11	SLMPGetAllErrorLogMessag...		エラー履歴データ読出し	SEQ_TARGET	
12	SLMPGetErrorLogMessage1		エラー履歴データ1取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
13	SLMPGetErrorLogMessage2		エラー履歴データ2取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
14	SLMPGetErrorLogMessage3		エラー履歴データ3取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
15	SLMPGetErrorLogMessage4		エラー履歴データ4取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
16	SLMPGetErrorLogMessage5		エラー履歴データ5取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
17	SLMPGetErrorLogMessage6		エラー履歴データ6取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
18	SLMPGetErrorLogMessage7		エラー履歴データ7取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
19	SLMPGetErrorLogMessage8		エラー履歴データ8取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
20	SLMPGetErrorLogMessage9		エラー履歴データ9取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
21	SLMPGetErrorLogMessage10		エラー履歴データ10取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
22	SLMPGetErrorLogMessage11		エラー履歴データ11取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
23	SLMPGetErrorLogMessage12		エラー履歴データ12取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
24	SLMPGetErrorLogMessage13		エラー履歴データ13取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
25	SLMPGetErrorLogMessage14		エラー履歴データ14取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
26	SLMPGetErrorLogMessage15		エラー履歴データ15取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
27	SLMPClearError		エラークリア要求	CommCommand.ClearErrorCommand	
28	SLMPClearErrorLog		エラー履歴クリア要求	CommCommand.ErrorLogClearComma...	

MESSAGE パート

参照

「パート名.*」の参照記述は、参照先パートのすべてのLabelを参照していることを示す。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DEFAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT	ACCESS	ASSIGN
1	ConversionMode	モード切替	モード切替	WORD					RW	0x00000000
2	ConversionSpeed	変換速度設定	変換速度設定	WORD					RW	0x00000000
3	EXSigAssignSetting	外部信号割付機能	外部信号割付機能	STRUCT EXSigAssign Set					RW	0x00000000
4	CyclicUpdateMonitor	サイクリックデータ更...	サイクリックデータ更...	UINT16					RW	0x00000000
5	Const1	局単位パラメータ	定数1	CONST WORD	0x0000				RW	0x00000000
6	Const2	局単位パラメータ	定数2	CONST WORD	0x0000				RW	0x00000009
7	Const3	局単位パラメータ	定数3	CONST WORD	0x0000				RW	0x0000000A
8	Const4	局単位パラメータ	定数4	CONST WORD	0x0000				RW	0x0000000E
9	Const5	局単位パラメータ	定数5	CONST WORD	0x0000				RW	0x0000000C
10	Const6	局単位パラメータ	定数6	CONST WORD	0x0000				RW	0x0000000D
11	Const7	局単位パラメータ	定数7	CONST WORD	0x0000				RW	0x0000000F
12	Const8	局単位パラメータ	定数8	CONST WORD	0x0000				RW	0x00000000
13	EXIGSetting	増設IO設定	増設IO設定	STRUCT EXIO Set					RW	0x00000001

COMM_IF_PARAMETER パート (1/2)

特定の通信方式を用いる際に、最小単位を示すことができない場合は、COMM_IF セクションの要素の最小単位に NA を記述する。

項目で複数の内容を記述する場合でかつそれらの順番に意味がある場合は"<">"で括り、複数の内容を順番に並べて記述する。

ASSIGN	UI_ATTRIBUTE	WRITE_ORDER	REF	COMMENT	REMARK
0x00000000			REM DEVICE.NZ2GF2B 60AD4 BLOCK PARA.ConversionMode		
0x00000001			REM DEVICE.NZ2GF2B 60AD4 BLOCK PARA.ConversionSpeed		
0x00000002					
0x00000007			REM DEVICE.NZ2GF2B 60AD4 BLOCK PARA.CyclicUpdateMonitor		
0x00000008					
0x00000009					
0x0000000A					
0x0000000B					
0x0000000C					
0x0000000D					
0x0000000E					
0x0000000F					
0x00000010					

参照

COMM_IF_PARAMETER パート (2/2)

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DEFAULT	RANGE
1	ConversionSpeed		変換速度設定	WORD	0x0000	ENUM ConvSpeed Set
2	ConversionMode		モード切換	WORD	0x0009	ENUM Mode Set
3	TriggerInputSignalAllocation	トリガ変換信号割付	トリガ変換信号割付	WORD	0xFFFF	[0x0000,0xFFFF]
4	InSigErrorSignalAllocation	入力信号異常検出信号割付	入力信号異常検出信号割付	WORD	0xFFFF	[0x0000,0xFFFF]
5	WarningOutputSignalAllocation	警報出力信号割付	警報出力信号割付	WORD	0xFFFF	[0x0000,0xFFFF]
6	ErrorStatusSignalAllocation	エラー状態フラグ割付	エラー状態フラグ割付	WORD	0xFFFF	[0x0000,0xFFFF]
7	WarningStatusSignalAllocation	ワーニング状態フラグ割付	ワーニング状態フラグ割付	WORD	0xFFFF	[0x0000,0xFFFF]
8	InResponseTimeValue	入力応答時間設定	入力応答時間設定	WORD	0x0005	ENUM enumInResponseTime...
9	enumInResponseTime...	増設I/O設定	増設I/O設定	WORD	0x0000	ENUM DO HoldClearSet
10	DO HoldClearSet	デジタル出力HOLD/CLEAR設定	デジタル出力HOLD/CLEAR設定	ENUM DO HoldClearSet		[0.20]
11	CH1 ADConversionSetting	サイクルクックデータ更新監視時間	サイクルクックデータ更新監視時間	UINT16	0	ENUM EnableOFF DisableON
12	CH2 ADConversionSetting	A/D変換許可/禁止設定	A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0	ENUM EnableOFF DisableON
13	CH3 ADConversionSetting	A/D変換許可/禁止設定	A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0	ENUM EnableOFF DisableON
14	CH4 ADConversionSetting	A/D変換許可/禁止設定	A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0	ENUM EnableOFF DisableON
15	CH1 RangeSetting	レンジ設定	CH1 レンジ設定	BIT STRING4	0x0	ENUM RangeSet
16	CH2 RangeSetting	レンジ設定	CH2 レンジ設定	BIT STRING4	0x0	ENUM RangeSet
17	CH3 RangeSetting	レンジ設定	CH3 レンジ設定	BIT STRING4	0x0	ENUM RangeSet
18	CH4 RangeSetting	レンジ設定	CH4 レンジ設定	BIT STRING4	0x0	ENUM RangeSet
19	CH1 AveragingProcessSetting	平均処理指定	平均処理指定	BIT STRING4	0x0	ENUM AveProcess Set
20	CH2 AveragingProcessSetting	平均処理指定	平均処理指定	BIT STRING4	0x0	ENUM AveProcess Set
21	CH3 AveragingProcessSetting	平均処理指定	平均処理指定	BIT STRING4	0x0	ENUM AveProcess Set
22	CH4 AveragingProcessSetting	平均処理指定	平均処理指定	BIT STRING4	0x0	ENUM AveProcess Set
23	CH1 AveragingProcessSettingValue	平均時間/平均回数	平均時間/平均回数	UINT16	0	[0.65000]
24	CH2 AveragingProcessSettingValue	平均時間/平均回数	平均時間/平均回数	UINT16	0	[0.65000]
25	CH3 AveragingProcessSettingValue	平均時間/平均回数	平均時間/平均回数	UINT16	0	[0.65000]
26	CH4 AveragingProcessSettingValue	平均時間/平均回数	平均時間/平均回数	UINT16	0	[0.65000]
27	CH1 InputSigErrorSignalSetting	入力信号異常検出設定	入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0	ENUM InputSigErr Set
28	CH2 InputSigErrorSignalSetting	入力信号異常検出設定	入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0	ENUM InputSigErr Set
29	CH3 InputSigErrorSignalSetting	入力信号異常検出設定	入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0	ENUM InputSigErr Set
30	CH4 InputSigErrorSignalSetting	入力信号異常検出設定	入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0	ENUM InputSigErr Set
31	CH1 WarningOutputSetting	警報出力設定	警報出力設定	BOOL	1	ENUM EnableOFF DisableON
32	CH2 WarningOutputSetting	警報出力設定	警報出力設定	BOOL	1	ENUM EnableOFF DisableON
33	CH3 WarningOutputSetting	警報出力設定	警報出力設定	BOOL	1	ENUM EnableOFF DisableON
34	CH4 WarningOutputSetting	警報出力設定	警報出力設定	BOOL	1	ENUM EnableOFF DisableON
35	CH1 ProcessAlarmLowLow	プロセスアラーム下下限値	プロセスアラーム下下限値	INT16	0	[-32768,32767]
36	CH1 ProcessAlarmLowUp	プロセスアラーム下上限値	プロセスアラーム下上限値	INT16	0	[-32768,32767]

BLOCK_PARAMETER パート (1/2)

RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT	ACCESS	UI_ATTRIBUTE	WRITE_ORDER	COMMENT	REMARK
ENUM ConvSpeed Set			RW			変換速度を設定します。	
ENUM Mode Set			RW			運転モードを設定します。	
[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能のトリガ変換信号に割付ける信号を設定します。	
[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能の入力信号異常検出信号に割付ける信号を設定します。	
[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能の警報出力信号に割付ける信号を設定します。	
[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能のエラー状態フラグに割付ける信号を設定します。	
[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能のワーニング状態フラグに割付ける信号を設定します。	
ENUM enumInResponseTime...			RW			増設デジタル入力ユニットの入力応答時間を設定します。	
ENUM DO HoldClearSet			RW			増設デジタル出力ユニットの出力HOLD/CLEARを設定します。	
[0.20]		× 100ms	RW			サイクルクックデータ更新監視時間を設定します。サイクルクックデータ更新監視時...	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH1のA/D変換を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH2のA/D変換を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH3のA/D変換を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH4のA/D変換を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM RangeSet			RW			CH1のレンジを設定します。	
ENUM RangeSet			RW			CH2のレンジを設定します。	
ENUM RangeSet			RW			CH3のレンジを設定します。	
ENUM RangeSet			RW			CH4のレンジを設定します。	
ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
[0.65000]			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
[0.65000]			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
[0.65000]			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
[0.65000]			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
ENUM InputSigErr Set			RW			CH1の異常検出する条件を設定します。	
ENUM InputSigErr Set			RW			CH2の異常検出する条件を設定します。	
ENUM InputSigErr Set			RW			CH3の異常検出する条件を設定します。	
ENUM InputSigErr Set			RW			CH4の異常検出する条件を設定します。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH1の警報出力を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH2の警報出力を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH3の警報出力を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH4の警報出力を「許可」するか「禁止」するかの設定をします。	
[-32768,32767]			RW			デジタル演算値の下下限値を設定します。	
[-32768,32767]			RW			デジタル演算値の下上限値を設定します。	

BLOCK_PARAMETER パート (2/2)

(3) ユーティリティソフトウェア - (スレーブ局のパラメータ処理画面)

「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+に記述した内容がどのようにユーティリティソフトウェアに表示されるかを以下に示します。

スレーブ局のパラメータ処理

対象機器情報: NZ2GF2B-60AD4
CC IE Field構成 - 局番:1

実行する処理(M): **パラメータ書込み** 対象ユニットに対しパラメータの書込みを行います。

パラメータ情報
チェックしたパラメータが選択された処理の対象になります。

全選択(A) **4** 全解除(C) **6** **9** **9** **5** **9** **7** **15**

名称	初期値	単位	読出値	単位	書込値	単位	設定範囲	説明
局単位パラメータ								
<input checked="" type="checkbox"/> モード切替	9: 自動判定...							運転モードを設
<input checked="" type="checkbox"/> 変換速度設定	0: 400 μs							変換速度を設
<input checked="" type="checkbox"/> 外周信号割付機能								
<input type="checkbox"/> トリガ変換信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外周信号割付
<input type="checkbox"/> 入力信号異常検出信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外周信号割付
<input type="checkbox"/> 警報出力信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外周信号割付
<input type="checkbox"/> エラー状態フラグ割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外周信号割付
<input type="checkbox"/> ワーニング状態フラグ割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外周信号割付
<input checked="" type="checkbox"/> サイクリックデータ更新監視時間...	0	× 100ms		× 100ms		× 100ms	0~20	サイクリックデー
<input checked="" type="checkbox"/> 増設IO設定								

「読出値」を全クリア(R) 「書込値」を全クリア(C)

処理オプション
選択した処理にはオプションはありません。

・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイス値が書き換わる場合があります。
・マスター局管理CPUのプロジェクト「6」の通常使用接続先を使用してシーケンサCPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。
・シーケンサCPUに書き込まれているパラメータを元に処理を行います。
・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。

実行(O) インポート(I)... エクスポート(E)... 閉じる

(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 4.4-2 に示します。

表 4.4-2 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素 (COMM_IF PARAMETER)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1	LABEL	識別子として使用する。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
8	MIN_INC	内部処理にて、ユーザの入力値に対し、MIN_INC に記載された値をかけた数値を扱う。	任意
10	ACCESS	対象項目が「読出し可能」、「書込み可能」、「読書可能」、「自動リフレッシュ可能」、「アクセス不可」情報を識別するために使用する。※要素への記述の詳細に関しては、以下を参照。 ・仕様書 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 -ACCESS の記法	任意
11	WRITE_ORDER	実機にパラメータ書込みを行う際に、書込み順序の情報として使用する。(数値の小さい順に書き込まれる)	任意
12	ASSIGN	要素に割り当たっているアドレスやコードを解析するために使用する。	任意
13	UI_ATTRIBUTE	将来対応。	任意
14	REF	参照関係を識別するために使用する。	任意

ポイント

COMM_IF_PARAMETER パートと BLOCK_PARAMETER パートにおいて、それぞれのパートで同様の項目(NAME や ENG_UNIT)が存在する場合、COMM_IF_PARAMETER パートの記述内容を MELSOFT Navigator は適用する

SLMP_Message	StationParam	NAME	DATATYPE	DEFAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT	ACCESS	ASSIGN
1		モード切替	WORD					RW	0x00000000
2		変換速度設定	WORD				Cs	RW	0x00000001
3		外部信号割付機能	STRUCT	EXSigAssign Set				RW	0x00000002
4		サイクルクデータ更新監視時間設定	UINT16					RW	0x00000007

COMMIF_PARAMETER 側に単位を記述

ASSIGN	UI_ATTRIBUTE	WRITE_ORDER	REF
0x00000000			REM DEVICE.NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA.ConversionMode
0x00000001			REM DEVICE.NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA.ConversionSpeed
0x00000002			
0x00000007			REM DEVICE.NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA.CyclicUpdateMonitor

StationParam パート (COMM_IF_PARAMETER パート) と NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA パート (BLOCK_PARAMETER パート) は参照関係

参照

SLMP_Message	StationParam	NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA	NAME	DATATYPE	DEFAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT
		1	変換速度設定	WORD	0x0000	ENUM ConvSpeed Set		Bs
		2	モード切替	WORD	0x0009	ENUM Mode Set		
		3	トリガ変換信号...	WORD	0xFFFF	[0x0000,0xFFFF]		

スレーブ局のパラメータ処理

対象機器情報: NZ2GF2B-60AD4_Paratest
CC IE Field構成 - 局番:2

実行する処理(例): パラメータ読出し

パラメータ情報
チェックしたパラメータが選択された処理の対象になります。

全選択(A) 全解除(L)

名称	初期値	単位	読出値	単位	書込値	単位	説明
局単位パラメータ							
<input checked="" type="checkbox"/> モード切替	9:自動判定...	s		s		s	運転モードを設
<input checked="" type="checkbox"/> 変換速度設定	0:400 μs	Cs		Cs		Cs	変換速度を設
<input checked="" type="checkbox"/> 外部信号割付機能							
<input type="checkbox"/> トリガ変換信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF 外部信号割付
<input type="checkbox"/> 入力信号異常検出信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF 外部信号割付
<input type="checkbox"/> 警報出力信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF 外部信号割付
<input type="checkbox"/> エラー状態フラグ割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF 外部信号割付
<input type="checkbox"/> ワーニング状態フラグ割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF 外部信号割付
<input checked="" type="checkbox"/> サイクリックデータ更新監視時間...	0	×100ms		×100ms		×100ms	サイクルクデー
<input checked="" type="checkbox"/> 増設IO設定							0~20

「読出値」を全クリア(B) 「書込値」を全クリア(C)

処理オプション

選択した処理(例)

StationParam パート (COMM_IF_PARAMETER パート) と NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA パート (BLOCK_PARAMETER パート) の ENG_UNIT をそれぞれ変更した。
→StationParam パート (COMM_IF_PARAMETER パート) の記述内容が適用される。

4.5 COMM_IF_COMMAND パート

COMM_IF_COMMAND パートでは、通信インタフェースで発行する命令に関する情報を記述します。アナログ-デジタル変換器の CH1 変換許可・禁止指定等が該当します。

COMM_IF_COMMAND パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能に従い、定義します。COMM_IF_COMMAND パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.3.5 COMM_IF_COMMAND パート

① COMM_IF_COMMAND パートを構成する要素の一覧を表 4.5-1 に示します。

表 4.5-1 COMM_IF_COMMAND パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	任意
5	ARGUMENT	要素が使用する引数を示すために COMMAND_ARGUMENT パートに対応するラベルを記述します。	任意
6	REF	要素から BLOCK_COMMAND パートへの参照を記述します。	任意
7	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

※6

COMMAND_ARGUMENT パート

COMMAND_ARGUMENT パート (コマンド引数一覧) では、コマンドの引数に関する情報を記述します。

表 4.5-2 COMMAND_ARGUMENT パートで定義する要素の項目一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1'	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3'	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4'	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5'	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	必須
6'	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7'	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8'	MIN_INC	ENG_UNIT と共にコマンド引数一覧の要素の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9'	ENG_UNIT	MIN_INC と共にコマンド引数一覧の要素の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10'	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	必須
11'	ASSIGN	要素に対して割り付けるアドレスやコードを記述します。	任意
12'	REF	要素が参照する参照先を記述します。現行仕様では使用禁止。	任意
13'	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

② COMM_IF_COMMAND パートの参照仕様

COMM_IF_COMMAND パートに関連するパートや通信サービス間の参照関係の仕様を以下に示します。

MESSAGE の要素と、その要素を用いて設定や実行を行う COMM_IF_COMMAND の要素への参照を記述します。MESSAGE から直接 BLOCK_COMMAND に対して参照を記述することはできません。

図 4.5-1 の例では、制御機能のパラメータ 1、2、・・・の読書きを行うための MESSAGE として、「パラメータ書込み」と「パラメータ読出し」を記述しています。

そして、COMM_IF_COMMAND を経由して、各 MESSAGE から BLOCK_COMMAND への参照を記述しています。

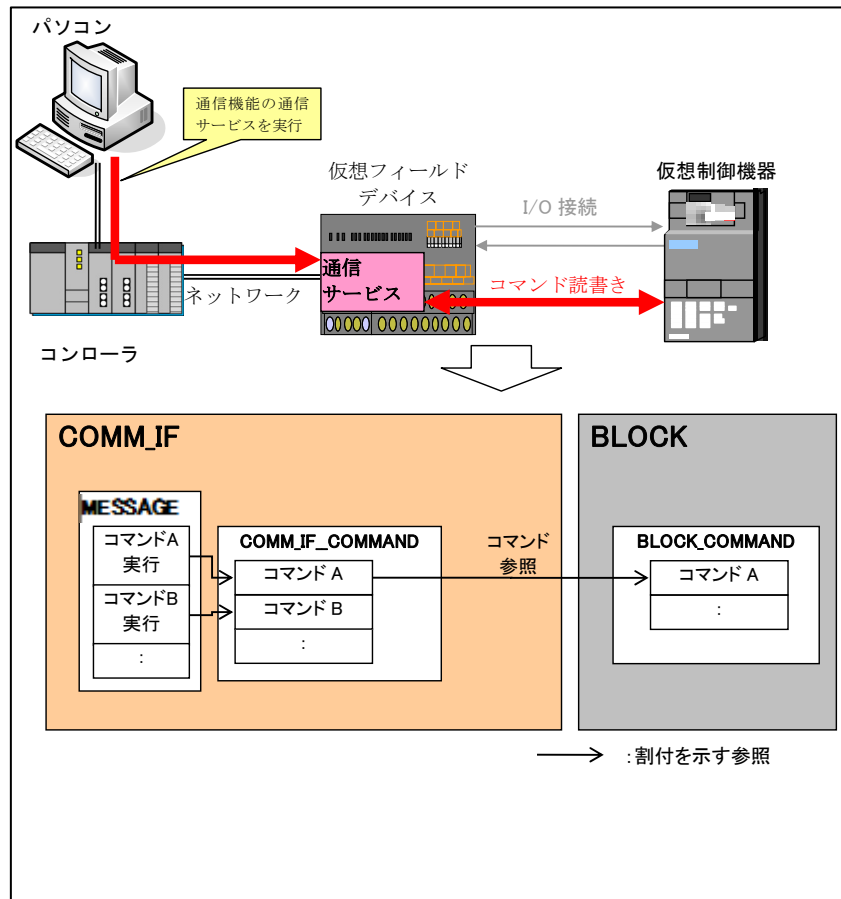


図 4.5-1 COMM_IF_COMMAND パートの参照仕様の例

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

MESSAGE パート(SLMP_Message) →

COMMIF_PARAMETER パート(StationParam) →

BLOCK_PARAMETER パート(NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA)

CSP+作成支援ツールを使用したアナログ入力ユニット「NZ2GF2B1-16D」の CSP+の COMM_IF_COMMAND の表示例を以下に示します。下図は NAME：命令実行の参照例です。

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	TARGET	ERR_CODE_RANGE	MESSAGE_TYP	REQUEST_TYPE	RE
1			パラメータ読出し	SEQ TARGET		PARAMETER		
2			パラメータ読出し(局パラメータ)	StationParam*		OTHER	dReqMT Binary	<0
3			パラメータ読出し(基本ユニット)	BasicUnitParam*		OTHER	dReqMT Binary	<0
4			パラメータ読出し(増設ユニット)	EXT_ParamAreaEXT1_F_ParamArea, EXT_ParamAreaEXT1_E_ParamArea		OTHER	dReqMT_Binary	<0
5			パラメータ書込み	SEQ TARGET		PARAMETER		
6			パラメータ書込み反映	CommCommandReflectPrmCommand		OTHER	wrReqMT Binary	<0
7			パラメータ書込み	StationParam*		OTHER	wrReqMT Binary	<0
8			パラメータ書込み(基本ユニット)	BasicUnitParam*		OTHER	wrReqMT Binary	<0
9			増設ユニット識別コードクリア	CommCommandClearExtUnitCodeCo..		OTHER	wrReqMT Binary	<0
10			パラメータ書込み(増設ユニット)	EXT_ParamAreaEXT1_F_ParamArea, EXT_ParamAreaEXT1_E_ParamArea		OTHER	wrReqMT_Binary	<0
11			エラー履歴データ読出し	SEQ TARGET		COMMAND		
12			エラー履歴データ取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
13			エラー履歴データ取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
14			エラー履歴データ取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
15			エラー履歴データ4取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
16			エラー履歴データ5取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
17			エラー履歴データ6取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
18			エラー履歴データ7取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
19			エラー履歴データ8取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
20			エラー履歴データ9取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
21			エラー履歴データ10取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
22			エラー履歴データ11取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
23			エラー履歴データ12取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
24			エラー履歴データ13取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
25			エラー履歴データ14取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
26			エラー履歴データ15取得	CommCommandGetErrorLogCommand		OTHER	dReqMT Binary	<0
27			エラークリア要求	CommCommandClearErrorCommand		COMMAND	wrReqMT Binary	<0
28			エラー履歴クリア	CommCommandClearErrorLogCommand		COMMAND	wrReqMT Binary	<0

MESSAGE パート

参照

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	ARGUMENT	REF	COMMENT	REMARK
1			エラー履歴取得		6	REM DEVICE NZ2GF2B 60AD4 BLOCK COMMAND GetErrorLogCommand	
2			エラー履歴クリア			REM DEVICE NZ2GF2B 60AD4 BLOCK COMMAND ErrorLogClearCommand	
3			エラークリア		5	REM DEVICE NZ2GF2B 60AD4 BLOCK COMMAND ErrorLogClearCommand	
4			パラメータ書込み反映			REM DEVICE NZ2GF2B 60AD4 BLOCK COMMAND ReflectPrmCommand	
5			増設ユニット識別コードクリア			REM DEVICE NZ2GF2B 60AD4 BLOCK COMMAND ClearExtUnitCodeCommand	

COMM_IF_COMMAND パート

参照

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	ARGUMENT	COMMENT	REMARK
1			エラー履歴取得コマンド	ErrorLogArgument		
2			パラメータ反映コマンド			
3			エラー履歴クリア指令コマンド			
4			エラークリア指令コマンド			
5			増設ユニット識別コードクリア			

BLOCK_COMMAND パート

※7

参照

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DEFAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT	ACCESS	ASSIGN
1			エラー内容処理方法	WORD	0x0000			ENUM enumErrorCode	R	
2			発生順No.	UINT16	0				R	
3			発生日時(西暦)	BCD16	0				R	
4			発生日時(月/日)	BCD16	0				R	
5			発生日時(時/分)	BCD16	0				R	
6			発生日時(秒/未使用)	BCD16	0				R	
7			CH1 デジタル宣言値	INT16	0				R	
8			CH2 デジタル宣言値	INT16	0				R	
9			CH3 デジタル宣言値	INT16	0				R	
10			CH4 デジタル宣言値	INT16	0				R	

SIGN	REF	COMMENT	REMARK
	12'		
	13'		

COMMAND_ARGUMENT パート

(3) ユーティリティソフトウェア - (スレーブ局のパラメータ処理画面)

「NZ2GF2B_60AD4」の CSP+に記述した内容がどのようにユーティリティソフトウェアに表示されるかを以下に示します。

スレーブ局のコマンド実行

対象機器情報: NZ2GF2B-60AD4
CC IE Field構成 - 局番:1

実行する処理: 4 エラー履歴データ読出し
対象ユニットからエラー履歴の読出しを行います。

コマンド設定: エラー履歴データ読出し
エラー履歴出力要求

選択した処理にはコマンド設定はありません。 6'

実行結果

名称	読出値	単位	説明
4' エラー履歴データ取得			
エラー内容と処置方法			
発生順No.			
発生日時(西暦)			
発生日時(月/日)			
発生日時(時/分)			
発生日時(秒/未使用)			
CH1 デジタル演算値			
CH2 デジタル演算値			
CH3 デジタル演算値			

・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。
・マスタ局管理CPUのプロジェクト「6」の通常使用接続先を使用してシーケンサCPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。

スレーブ局のコマンド実行

対象機器情報: NZ2GF2B-60AD4
CC IE Field構成 - 局番:1

実行する処理(4'): エラー履歴データ読出し
対象ユニットからエラー履歴の読出しを行います。

コマンド設定

選択した処理にはコマンド設定はありません。

実行結果

名称	読出値	単位	説明
CH3 デジタル演算値			
CH4 デジタル演算値			
4' エラー履歴データ取得	5'	7'	9' 13'
エラー内容と処置方法			
発生順No.			
発生日時(西暦)			
発生日時(月/日)			
発生日時(時/分)			
発生日時(秒/未使用)			
CH1 デジタル演算値			

・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。

(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 4.5-3 に示します。

表 4.5-3 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素
(COMM_IF COMMAND, COMMAND ARGUMENT)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1 1'	LABEL	識別子として使用する。	必須
2 2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3 3'	CATEGORY	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
5	ARGUMENT	COMMAND_ARGUMENT パートへの参照関係を識別するために使用。	任意
6 12'	REF	参照関係を識別するために使用する。	任意
7	COMMENT	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
8'	MIN_INC	内部処理では、ユーザの入力値に対して、MIN_INC に記載された値をかけた数値を扱う。	任意
10'	ACCESS	対象項目が「読出し可能」、「書込み可能」、「読書可能」、「自動リフレッシュ可能」、「アクセス不可」情報を識別するために使用する。※要素への記述の詳細に関しては、以下を参照。 ・仕様書 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 4.3.1.1. ACCESS の記法	必須
11'	ASSING	要素に割り当たっているアドレスやコードを解析するために使用する。	任意

4.6 MESSAGE パート

MESSAGE パートでは METHOD と同様に、通信インタフェースから発行する命令やパラメータ設定の手順に関する情報を提供します。

MESSAGE パートでは、トランジェント命令を使用した命令やパラメータ設定のデータフォーマットを記述します。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.3.7 MESSAGE パート

① MESSAGE パートを構成する要素の一覧を表 4.6-1 に示します。

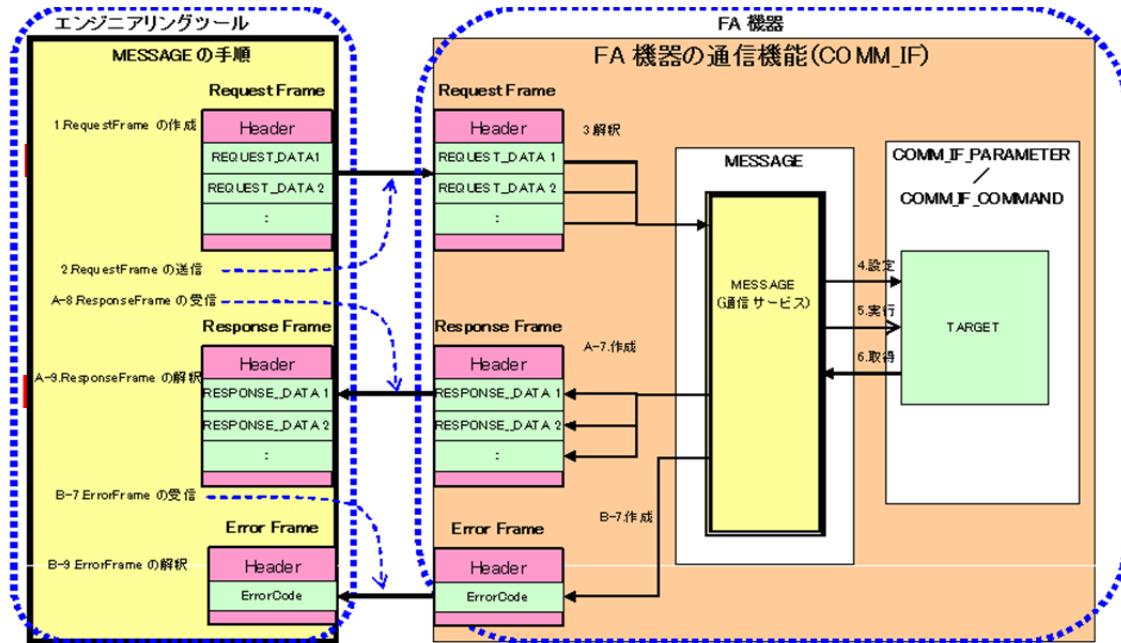
表 4.6-1 MESSAGE パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。 SLMP による MESSAGE の場合、接頭語として”SLMP”を記述してください。例:SLMPGetParam,SLMPInvReset	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5	TARGET	当該 METHOD パートで処理する要素を記述します。	必須
6	MESSAGE_TYPE	MESSAGE の種別を記述します。	必須
7	REQUEST_TYPE	要求処理を行うためのデータフォーマットのタイプを記述します。	必須
8	REQUEST_DATA	要求処理を行うための値を記述します。	任意
9	REQUEST_DATA_TYPE	REQUEST_DATA 項目のデータ型を記述します。	任意
10	RESPONSE_TYPE	応答処理を行うためのデータフォーマットのタイプを記述します。	任意
11	RESPONSE_DATA	応答処理を行うための値を記述します。	任意
12	RESPONSE_DATA_TYPE	REQUEST_DATA 項目のデータ型を記述します。	任意
13	ERR_TYPE	エラー発生時の応答処理で用いられるデータフォーマットのタイプを記述します。	任意
14	ERR_CODE_RANGE	エラーコードの範囲を示します。	任意
15	RELATED_METHOD	METHOD パートの前処理を示す METHOD 要素への参照を記述します。	任意
16	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

② メッセージ(MESSAGE)動作

データフォーマットを指定した通信サービスを実行する場合、FA 機器へのサービス要求のデータフォーマット (RequestFrame)、正常終了時の FA 機器からのサービス応答のデータフォーマット (ResponseFrame)、及びエラー発生時の FA 機器からのエラー応答のデータフォーマット (ErrorFrame) を規定し、それらのフォーマットを用いて実行します。

上記項目を用いた通信サービスの手順とデータエリアの情報を記述します。



③ MESSAGE の呼び出しと動作のシーケンス

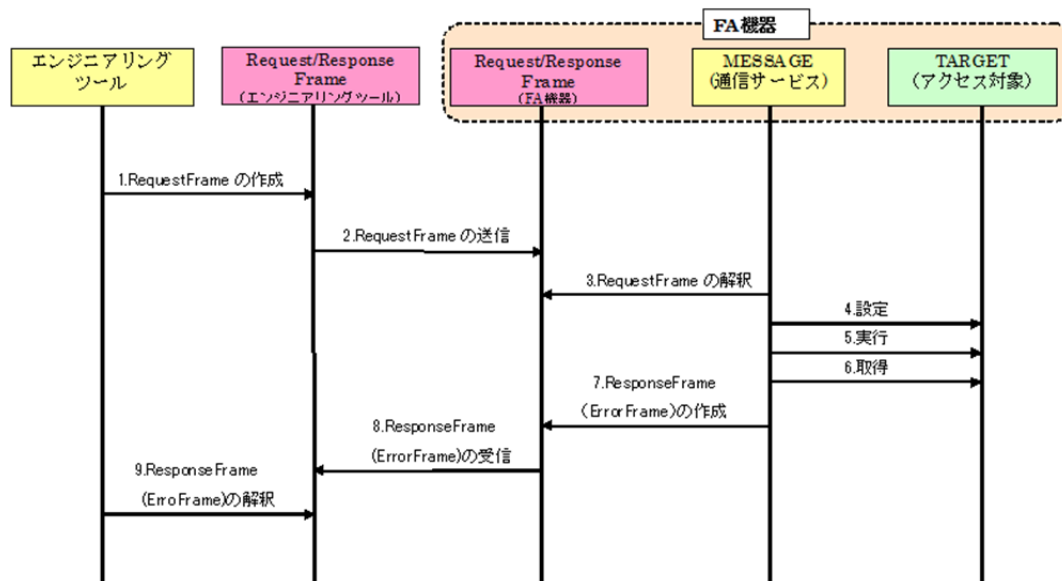
1. REQUEST_TYPE で決められたデータフォーマットの RequestFrame を作成し、フォーマット内に REQUEST_DATA を設定する
2. RequestFrame を FA 機器の通信機能へ送信する。
3. FA 機器の通信機能は RequestFrame を受信すると、RequestFrame をパースして命令コードや設定値を読み出す
4. 通信サービスと命令コードに従い TARGET に設定値を設定する。
5. 通信サービスと命令コードに従い TARGET の処理を実行する。
6. 通信サービスと命令コードに従い TARGET の取得値を取得する。

[正常終了時]

- 7-1. 通信サービスと命令コードに従い、RESPONSE_TYPE に対応するデータフォーマットに従って ResponseFrame に取得値を設定する。
- 7-2. ResponseFrame を FA 機器の通信機能から受信する。
- 7-3. RESPONSE_TYPE で決められたデータフォーマットで ResponseFrame を解釈して RESPONSE_DATA を読み出す。

[異常終了時]

- 7-1. 通信サービスと命令コードに従い、ERR_TYPE に対応するデータフォーマットに従って ErrorFrame に取得値を設定する。
- 7-2. ErrorFrame を FA 機器の通信機能から受信する。
- 7-3. RESPONSE_TYPE で決められたデータフォーマットで ErrorFrame を解釈して ErrorCode を読み出す。



(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

MESSAGE パート(SLMP_Message) →

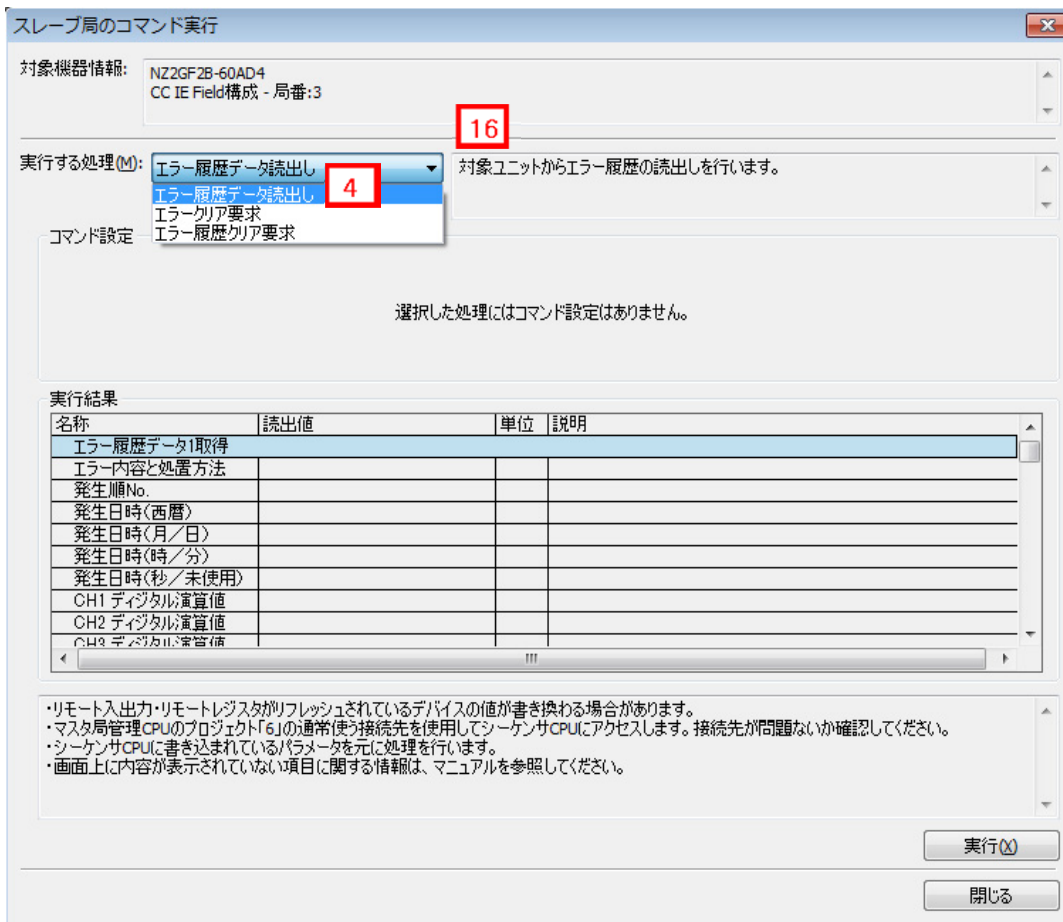
COMMIF_PARAMETER パート(StationParam) →

BLOCK_PARAMETER パート(NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA)

CSP+作成支援ツールを使用したアナログ入力ユニット「NZ2GF2B1-16D」のCSP+のMESSAGEの表示例を以下に示します。

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	TARGET	ERR_CODE_RANGE	MESSAGE_TYPE
1			パラメータ読出し	SEQ TARGET		PARAMETER
2			パラメータ読出し(局パラメータ)	StationParam.*		OTHER
3			パラメータ読出し(基本ユニット)	BasicUnitParam.*		OTHER
4			パラメータ読出し(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea		OTHER
5			パラメータ書込み	SEQ TARGET		PARAMETER
6			パラメータ書込み反映	CommCommand.ReflectPrmCommand		OTHER
7			パラメータ書込み	StationParam.*		OTHER
8			パラメータ書込み(基本ユニット)	BasicUnitParam.*		OTHER
9			増設ユニット識別コードクリア	CommCommand.ClearExtUnitCodeCo...		OTHER
10			パラメータ書込み(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea		OTHER
11			エラー履歴データ読出し	SEQ TARGET		COMMAND
12			エラー履歴データ1取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
13			エラー履歴データ2取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
14			エラー履歴データ3取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
15			エラー履歴データ4取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
16			エラー履歴データ5取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
17			エラー履歴データ6取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
18			エラー履歴データ7取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
19			エラー履歴データ8取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
20			エラー履歴データ9取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
21			エラー履歴データ10取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
22			エラー履歴データ11取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
23			エラー履歴データ12取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
24			エラー履歴データ13取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
25			エラー履歴データ14取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
26			エラー履歴データ15取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
27			エラークリア要求	CommCommand.ClearErrorCommand		COMMAND
28			エラー履歴クリア要求	CommCommand.ErrorLogClearComma...		COMMAND

MESSAGE_TYPE	REQUEST_TYPE	REQUEST_DATA	REQUEST_DATATYPE	RESPONSE_TYPE	RESPONSE_DATA
PARAMETER					
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000000><0x:0012>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000102><0x:0027>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000200><0x:0060>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(*VALUE)>
PARAMETER					
OTHER	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:0000FFFF><0x:0001><0x:FFFF>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT_Binary	
OTHER	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:00000000><0x:0012><\$(*VALUE)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><\$(*DATATYPE)>	wrResMT_Binary	
OTHER	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:00000102><0x:0027><\$(*VALUE)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><\$(*DATATYPE)>	wrResMT_Binary	
OTHER	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:00000200><0x:0001><0x:0000>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT_Binary	
OTHER	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:00000200><0x:0060><\$(*VALUE)>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><\$(*DATATYPE)>	wrResMT_Binary	
COMMAND					
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A00><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A10><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A20><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A30><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A40><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A50><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A60><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A70><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A80><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000A90><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000AA0><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000AB0><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000AC0><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000AD0><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
OTHER	rdReqMT_Binary	<0x:0613><0x:0000><0x:00000AE0><0x:000A>	<WORD><WORD><DWORD><WORD>	rdResMT_Binary	<\$(ARGUMENT*VALUE)>
COMMAND	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:0000FFFF><0x:0001><0x:FFFF>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT_Binary	
COMMAND	wrReqMT_Binary	<0x:1613><0x:0000><0x:0000FFFF><0x:0001><0x:FFFF>	<WORD><WORD><DWORD><WORD><WORD>	wrResMT_Binary	



(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 4.6-2 に示します。

表 4.6-2 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素 (MESSAGE)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1	LABEL	識別子として使用する。	必須
2	LABEL2	多言語対応のための第二識別子として使用する。	任意
3	CATEGORY	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
5	TARGET	参照情報を識別するための情報として使用される。また、「SEQ_TARGET」と記述した場合は、以下のポイントを参照。	必須
8	REQUEST_DATA	要求フレームのデータの値として使用する。	任意
9	REQUEST_DATATYPE	REQUEST_DATA の各データのデータ型を識別するために使用する。	任意
10	RESPONSE_TYPE	応答フレームのフレームタイプの識別に使用する。	任意
11	RESPONSE_DATA	応答フレームに含まれる読出しデータの識別に使用する。	任意
12	RESPONSE_DATA_TYPE	応答フレームに含まれる読出しデータのデータ型の識別に使用する。	任意
13	ERR_TYPE	エラー発生時に、応答フレームに含まれるデータのフォーマットを識別するために使用する。	任意
14	ERR_CODE_RANGE	エラー発生時に、エラーコードとプロファイルに記述されたエラーコードを比較する際に使用。 ERR_CODE_RANGE に ENUM が使用されている場合は、エラーコードから対応するエラー文字列を紐付け、表示する。	任意
15	RELATED_MESSAGE	詳細は以下のポイントを参照。	任意

ポイント

実行する処理単位（例：パラメータ読出し、パラメータ書込み）にパラメータをまとめたい場合、本項目に「SEQ_TARGET」と記載する。
 列挙するパラメータが定義されたパート名を RELATED_MESSAGE に"<",">"で囲って記述する。

SLMP_Message x		StationParam	BasicUnitParam	
LABEL	NAME			TARGET
1	SLMPReadPrm	パラメータ読出し		SEQ_TARGET
2	SLMPStationReadPrm	パラメータ読出し(局パラメータ)		StationParam.*
3	SLMPBasicUnitReadPrm	パラメータ読出し(基本ユニット)		BasicUnitParam.*
4	SLMPEXT1_ReadPrm	パラメータ読出し(増設ユニット)		EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea
5	SLMPWritePrm	パラメータ書込み		SEQ_TARGET
6	SLMPReflectPrm	パラメータ書込み反映		CommCommand.ReflectPrmCommand
7	SLMPStationWritePrm	パラメータ書込み		StationParam.*
8	SLMPBasicUnitWritePrm	パラメータ書込み(基本ユニット)		BasicUnitParam.*

MESSAGE_TYPE	RELATED_MESSAGE
PARAMETER	<SEQ SLMPStationReadPrm><SEQ SLMPBasicUnitReadPrm><SEQ SLMPEXT1_ReadPrm>
OTHER	
OTHER	
OTHER	
PARAMETER	<SEQ SLMPStationWritePrm><SEQ SLMPBasicUnitWritePrm><SEQ SLMPResetExtUnitDistinguishCode><SLMPResetExtUnitDistinguishCode>
OTHER	
OTHER	
OTHER	

①

SLMP_Message	StationParam	BasicUnitParam	
LABEL	CATEGORY	NAME	DATATYPE
1	ConversionMode	モード切替	WORD
2	ConversionSpeed	変換速度設定	WORD
3	ExtSigAssignSetting	外部信号割付機能	STRUCT ExtSigAssign Set
4	CyclicUpdateMonitor	サイクリックデータ更新監視時間設定	UINT16
5	Const1	定数1	CONST WORD 0x0
6	Const2	定数2	CONST WORD 0x0
7	Const3	定数3	CONST WORD 0x0
8	Const4	定数4	CONST WORD 0x0
9	Const5	定数5	CONST WORD 0x0
10	Const6	定数6	CONST WORD 0x0
11	Const7	定数7	CONST WORD 0x0
12	Const8	定数8	CONST WORD 0x0
13	ExtSigSetting	増設機設定	STRUCT ExtSig Set

③

SLMP_Message	StationParam	BasicUnitParam	Ext_ParamArea	
LABEL	NAME			DATATYPE
1	EXT1_F_ParamArea	増設ユニット1用パラメータデータ(最初)		WORD
2	EXT1_E_ParamArea	増設ユニット1用パラメータデータ(最後)		WORD

②

SLMP_Message	StationParam	BasicUnitParam	
LABEL	CATEGORY	NAME	DATATYPE
1	DAConversionSetting	基本ユニット単位パラメータ A/D変換許可/禁止設定	STRUCT AD Conv set
2	RangeSetting	基本ユニット単位パラメータ レンジ設定	STRUCT Range Set
3	AveSetting	基本ユニット単位パラメータ 平均処理設定	STRUCT Ave Set
4	InputSigErrSetting	基本ユニット単位パラメータ 入力信号異常検出機能	STRUCT InputSigErr Set
5	Const11	基本ユニット単位パラメータ 定数11	CONST WORD 0x0
6	Const12	基本ユニット単位パラメータ 定数12	CONST WORD 0x0
7	Const13	基本ユニット単位パラメータ 定数13	CONST WORD 0x0
8	Const14	基本ユニット単位パラメータ 定数14	CONST WORD 0x0
9	WarningOutputSetting	基本ユニット単位パラメータ 警報出力機能	STRUCT WarningOut Set
10	DigitalClippingSetting	基本ユニット単位パラメータ デジタルクリップ機能	STRUCT DigClip Set
11	ScalingSetting	基本ユニット単位パラメータ スケリング機能	STRUCT Scal Set



スレーブ局のパラメータ処理

対象機器情報: NZ2GF2B-60AD4
CC IE Field構成 - 局番:1

実行する処理: **パラメータ読出し**

- ①
- ②
- ③

・ポイント
一つの実行処理に対して、複数のパラメータをまとめて処理することが可能となる。

パラメータ情報
チェックしたパラメータが選択された処理の対象になります。

全選択(A) 全解除(L)

名称	初期値	単位	読出値	単位	書込値	単位	設定範囲	説明
局単位パラメータ								
<input checked="" type="checkbox"/> モード切替	9: 自動判定...							運転モードを...
<input checked="" type="checkbox"/> 変換速度設定	0: 400 μs							変換速度を設...
<input checked="" type="checkbox"/> 外部信号割付機能								
トリガ変換信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外部信号割付
入力信号異常検出信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外部信号割付
警報出力信号割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外部信号割付
エラー状態フラグ割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外部信号割付
ワーニング状態フラグ割付	0xFFFF						0x0000~0xFFFF	外部信号割付
<input checked="" type="checkbox"/> サイクリックデータ更新監視時間...	0	× 100ms		× 100ms			0~20	サイクリックデー...
<input checked="" type="checkbox"/> 増設1ユニット設定								
入力応答時間設定	5: 10ms							増設デジタル...
デジタル出力HOLD/CLEA...	0: CLEAR							増設デジタル...
基本ユニット単位パラメータ								
<input checked="" type="checkbox"/> A/D変換許可/禁止設定								
CH1 A/D変換許可/禁止...	0: 許可							CH1のA/D変...
CH2 A/D変換許可/禁止...	0: 許可							CH2のA/D変...
CH3 A/D変換許可/禁止...	0: 許可							CH3のA/D変...
CH4 A/D変換許可/禁止...	0: 許可							CH4のA/D変...
<input checked="" type="checkbox"/> レンジ設定								
CH1 レンジ設定	0: 4~20mA							CH1のレンジを...
CH3 レンジ設定	0: 4~20mA							CH3のレンジを...
CH4 レンジ設定	0: 4~20mA							CH4のレンジを...
<input checked="" type="checkbox"/> 平均処理設定								
CH1 平均処理指定	0: サンプリング...							「サンプリング処...
CH1 平均時間/平均回数...	0						0~65000	平均時間, 平...
CH2 平均処理指定	0: サンプリング...							「サンプリング処...
CH2 平均時間/平均回数...	0						0~65000	平均時間, 平...
CH3 平均処理指定	0: サンプリング...							「サンプリング処...
CH3 平均時間/平均回数...	0						0~65000	平均時間, 平...
CH4 平均処理指定	0: サンプリング...							「サンプリング処...
CH4 平均時間/平均回数...	0						0~65000	平均時間, 平...
増設1ユニット単位パラメータ								
<input checked="" type="checkbox"/> 増設1 A/D変換許可/禁止設定								
増設1_CH1 A/D変換許可...	0: 許可							CH1のA/D変...
増設1_CH2 A/D変換許可...	0: 許可							CH2のA/D変...
増設1_CH3 A/D変換許可...	0: 許可							CH3のA/D変...
増設1_CH4 A/D変換許可...	0: 許可							CH4のA/D変...
<input checked="" type="checkbox"/> 増設1 レンジ設定								
増設1_CH1 レンジ設定	0: 4~20mA							CH1のレンジを...
増設1_CH2 レンジ設定	0: 4~20mA							CH2のレンジを...
増設1_CH3 レンジ設定	0: 4~20mA							CH3のレンジを...
増設1_CH4 レンジ設定	0: 4~20mA							CH4のレンジを...

- ①
- ②
- ③

5. BLOCK セクション

BLOCK セクションは図 5-1 のように複数のパートで構成します。

BLOCK セクション	
BLOCK_INFO パート	機能ブロックの識別情報を記述します。
BLOCK_INPUT パート	機能ブロックの入力情報を記述します。
BLOCK_OUTPUT パート	機能ブロックの出力情報を記述します。
BLOCK_PARAMETER パート	機能ブロックのパラメータ情報を記述します。
BLOCK_COMMAND パート	機能ブロックで実行する命令を記述します。
STRUCT パート	複数の要素で構成する入出力の構造を記述します。
ENUM パート	要素に設定する値や戻り値の選択肢を記述します。
COMMAND_ARGUMENT パート	BLOCK_COMMAND の引数情報を記述します。

図 5-1 BLOCK セクションの構造

5.1 BLOCK_INFO パート

BLOCK_INFO パートでは、機能ブロックの識別に関する情報を記述します。
BLOCK_INFO パートに記述した要素は基本的にユーティリティソフトウェア上には表示されません。
BLOCK_INFO パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.4.1 BLOCK_INFO パート

BLOCK_INFO パートを構成する要素の一覧を表 5.1-1 に示します。

表 5.1-1 BLOCK_INFO パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1.	VendorName	ユニットを作成したベンダー名を記述します。	必須
2.	VendorCode	ユニットを作成したベンダーのベンダーコード。 CC-Link 協会パートナー会員番号の 5~8 桁目を記述します。	必須
3.	Version	ファームウェアのバージョン。文字列で記述します。	必須

BLOCK_INFO パートの要素で記述する項目を表 5.1-2 に示します。

表 5.1-2 BLOCK_INFO パートの項目一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1.	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します	必須
2.	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用。)	任意
3.	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4.	NAME	要素の名称を記述します。 ユーティリティソフトウェアに要素の名称や内容を表示する際に 使用します。	任意
5.	DATATYPE	DATA 項目に記述する内容のデータ型を記述します。	任意
6.	DATA	要素の内容を記述します。	必須

(2) CSP+記述

CSP+作成支援ツールを使用した、アナログ入力ユニット「NZ2GF2B1-16D」の CSP+の BLOCK_INFO の表示例を図 5.1-1 に示します。

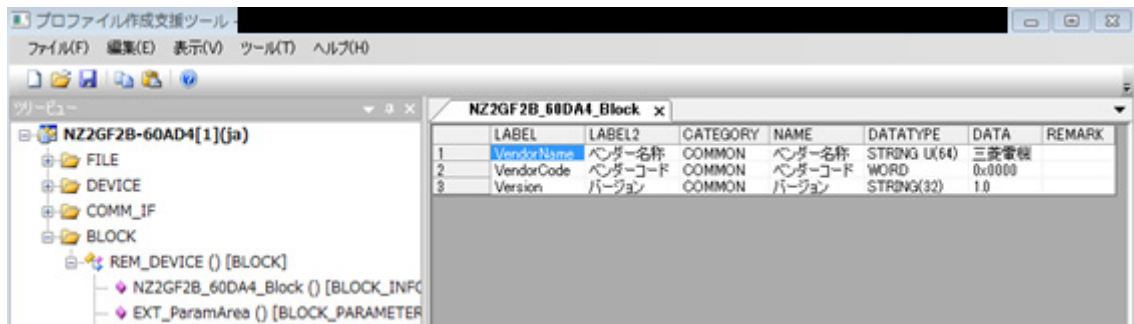


図 5.1-1 CSP+作成支援ツールを使用した表示例 (BLOCK_INFO)

(3) ユーティリティソフトウェア

BLOCK_INFO パートの記述項目はユーティリティソフトウェアの表示で使用されないため、本節には記載ありません。

5.2 BLOCK_INPUT パート

BLOCK_INPUT パートでは、機能ブロックの入力に関する情報を記述します。
BLOCK_INPUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能に従って定義します。
BLOCK_INPUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.4.2 BLOCK_INPUT パート

BLOCK_INPUT パートを構成する要素の一覧を表 5.2-1 に示します。

表 5.2-1 BLOCK_INPUT パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	必須
6	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8	MIN_INC	ENG_UNIT と共に項目の値に適用する最小単位を記述します。ENG_UNIT を記述した場合には必須とします。	任意
9	ENG_UNIT	MIN_INC と共に項目の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	任意
11	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	任意
12	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。
COMMIF_OUTPUT パート(CommIfOutput) →
BLOCK_INPUT パート(BlockInput)

※CSP+とユーティリティソフトウェアの項目記述例が無い為、省略します。

5.3 BLOCK_OUTPUT パート

BLOCK_OUTPUT パートでは、機能ブロックの入力に関する情報を記述します。
BLOCK_OUTPUT パートを構成する要素は対象ユニットの機能に従って定義します。
BLOCK_OUTPUT パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.4.3 BLOCK_OUTPUT パート

BLOCK_OUTPUT パートを構成する要素の一覧を表 5.3-1 に示します。

表 5.3-1 BLOCK_OUTPUT パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	必須
6	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8	MIN_INC	"engUnit"と共に項目の値に適用する最小単位を記述します。engUnit を記述した場合には必須とします。	任意
9	ENG_UNIT	"minInc"と共に項目の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	任意
11	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	任意
12	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

COMMIF_INPUT パート(CommIfInput) →

BLOCK_OUTPUT パート(BlockOutput)

※CSP+とユーティリティソフトウェアの項目記述例が無い為、省略します。

5.4 BLOCK_PARAMETER

BLOCK_PARAMETER パートでは、対象ユニットの制御機能のパラメータに関する情報を記述します。BLOCK_PARAMETER パートを構成する要素は対象ユニットの通信機能にしたがって定義します。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.4.4 BLOCK_PARAMETER パート

① BLOCK_PARAMETER パートを構成する要素の一覧を表 5.4-1 に示します。

表 5.4-1 BLOCK_PARAMETER パートを構成する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	必須
6	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7	RANGE	要素の設定範囲を記述します。 ENUM パートを使用して、値の選択肢を記述することも ※8 できます。	任意
8	MIN_INC	"engUnit"と共に項目の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9	ENG_UNIT	"minInc"と共に項目の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	必須
11	WRITE_ORDER	要素をユニットに書き込む際の順番を記述します。	任意
12	UI_ATTRIBUTE	要素をユーティリティソフトウェアに表示する際の、表示方法を記述します。	任意
13	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

※8

ENUM パート

ENUM パートでは（選択肢一覧）では、要素に設定する値や戻り値の選択肢に関する情報を記述します。ユーティリティソフトウェアでリストボックスによる設定を実施したい要素や、値読み出し時に値毎の意味を表示したい要素では、ENUM パートへの参照を uses。

COMM_IF セクション内の要素から ENUM パートを参照する場合には、ENUM パートは同一の COMM_IF セクションに記述します。

ENUM パートを構成する要素は対象ユニットで使用する値の選択肢に従って定義します。

ENUM パートの各要素の構成、すなわち、要素内で記述すべき項目は同じです。

表 5.4-2 ENUM パートで定義する要素の項目一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1'	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3'	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4'	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5'	CODE	要素を識別する値を記述します。 参照元の要素が示す値とコードの値を照らし合わせ、一致する要素を選択します。	必須
6'	COMMENT	要素に設定する初期値を記述します。	任意

② BLOCK_PARAMETER パートの参照仕様

BLOCK_COMMAND パートに関連するパートや通信サービス間の参照関係の仕様を以下に示します。

MESSAGE の要素と、その要素を用いて設定や実行を行う COMM_IF_PARAMETER、要素への参照を記述します。

MESSAGE から直接 BLOCK_PARAMETER に対して参照を記述することはできません。図 5.4-1 の例では、制御機能のパラメータ 1、2、・・・の読書きを行うための MESSAGE として、「パラメータ書込み」と「パラメータ読出し」を記述しています。

そして、COMM_IF_PARAMETER を経由して、各 MESSAGE から BLOCK_PARAMETER への参照を記述しています。

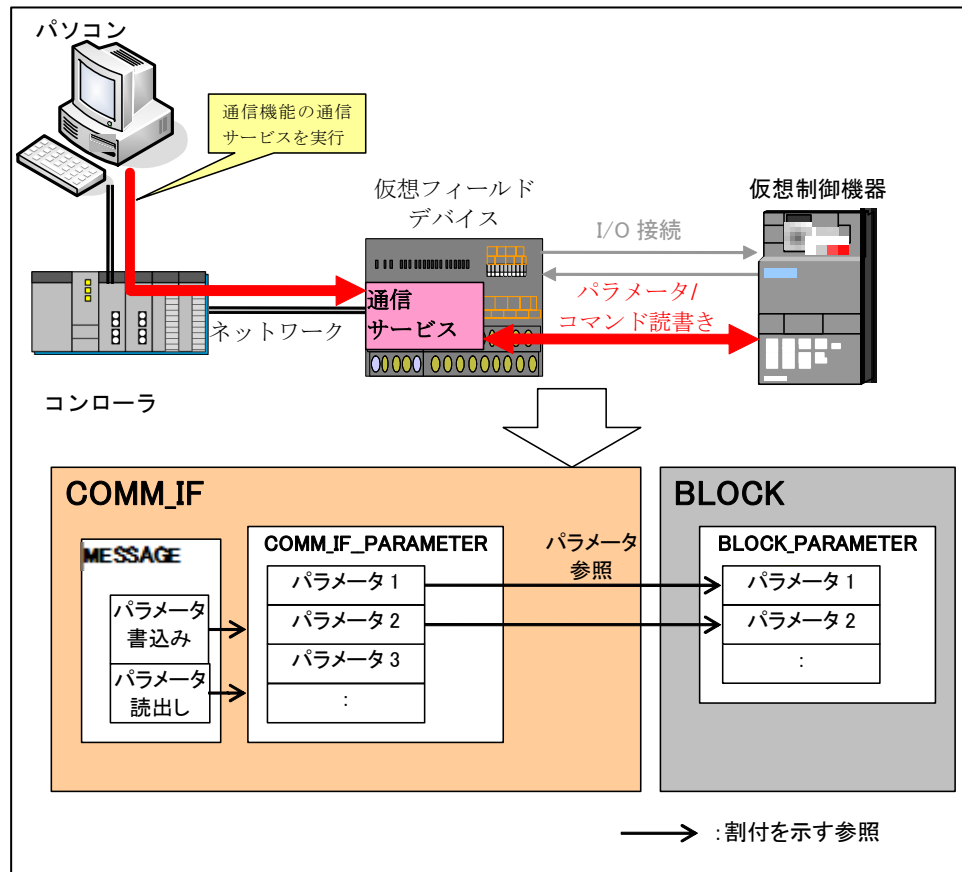


図 5.4-1 BLOCK_PARAMETER パートの参照仕様の例

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

MESSAGE パート(SLMP_Message) →

COMMIF_PARAMETER パート(StationParam) →

BLOCK_PARAMETER パート(NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA)

CSP+作成支援ツールを使用したアナログ入力ユニット「NZ2GF2B1-16D」の CSP+の BLOCK_PARAMETER の表示例を以下に示します。

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	TARGET	ERR_CODE_RANG
1			パラメータ読み出し	SEQ_TARGET	
2			パラメータ読み出し(局パラメータ)	StationParam*	
3			パラメータ読み出し(基本ユニット)	BasicUnitParam*	
4			パラメータ読み出し(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea	
5			パラメータ書き込み	SEQ_TARGET	
6			パラメータ書き込み反映	CommCommand.ReflectPrmCommand	
7			パラメータ書き込み	StationParam*	
8			パラメータ書き込み(基本ユニット)	BasicUnitParam*	
9			増設ユニット識別ロークリア	CommCommand.ClearExtUnitCodeCo...	
10			パラメータ書き込み(増設ユニット)	EXT_ParamArea.EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea.EXT1_E_ParamArea	
11			エラー履歴データ読み出し	SEQ_TARGET	
12			エラー履歴データ1取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
13			エラー履歴データ2取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
14			エラー履歴データ3取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
15			エラー履歴データ4取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
16			エラー履歴データ5取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
17			エラー履歴データ6取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
18			エラー履歴データ7取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
19			エラー履歴データ8取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
20			エラー履歴データ9取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
21			エラー履歴データ10取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
22			エラー履歴データ11取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
23			エラー履歴データ12取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
24			エラー履歴データ13取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
25			エラー履歴データ14取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
26			エラー履歴データ15取得	CommCommand.GetErrorLogCommand	
27			エラークリア要求	CommCommand.ClearErrorCommand	
28			エラー履歴クリア要求	CommCommand.ErrorLogClearComma...	

MESSAGE パート

「パート名.*」の参照記述は、参照先パートのすべてのLabelを参照していることを示す。

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	ATTRIBUTE	WRITE_ORDER	REF	COMMENT	REMARK
1		局単位パラメータ	モード切換			REM DEVICE:NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA:ConversionMode		
2		局単位パラメータ	実換速度設定			REM DEVICE:NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA:ConversionSpeed		
3		局単位パラメータ	外部信号割付機能					
4		局単位パラメータ	サイクリックデータ更新			REM DEVICE:NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA:CyclicUpdateMonitor		
5		局単位パラメータ	定数1					
6		局単位パラメータ	定数2					
7		局単位パラメータ	定数3					
8		局単位パラメータ	定数4					
9		局単位パラメータ	定数5					
10		局単位パラメータ	定数6					
11		局単位パラメータ	定数7					
12		局単位パラメータ	定数8					
13	増設IO設定	局単位パラメータ	増設IO設定					

COMM_IF_PARAMETER パート

参照

※9

※9

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATA TYPE	DEFAULT
1	ConversionSpeed		変換速度設定	WORD	0x0000
2	ConversionMode		モード切換	WORD	0x0009
3	TriggerInputSignalAllocation	外部信号割付設定	トリガ変換信号割付	WORD	0xFFFF
4	InSigErrorSignalAllocation	外部信号割付設定	入力信号異常検出信号割付	WORD	0xFFFF
5	WarningOutputSignalAllocation	外部信号割付設定	警報出力信号割付	WORD	0xFFFF
6	ErrorStatusSignalAllocation	外部信号割付設定	エラー状態フラグ割付	WORD	0xFFFF
7	WarningStatusSignalAllocation	外部信号割付設定	ワーニング状態フラグ割付	WORD	0xFFFF
8	InResponseTimeValue	増設I/O設定	入力応答時間設定	WORD	0x0005
9	OutputKeepOrClear	増設I/O設定	デジタル出力HOLD/CLEAR設定	WORD	0x0000
10	CyclicUpdateMonitor	サイクリックデータ更新監視時間	サイクリックデータ更新監視	UINT16	0
11	CH1 ADConversionSetting	CH1 A/D変換許可/禁止設定	CH1 A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0
12	CH2 ADConversionSetting	CH2 A/D変換許可/禁止設定	CH2 A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0
13	CH3 ADConversionSetting	CH3 A/D変換許可/禁止設定	CH3 A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0
14	CH4 ADConversionSetting	CH4 A/D変換許可/禁止設定	CH4 A/D変換許可/禁止設定	BOOL	0
15	CH1 RangeSetting	CH1 レンジ設定	CH1 レンジ設定	BIT STRING4	0x0
16	CH2 RangeSetting	CH2 レンジ設定	CH2 レンジ設定	BIT STRING4	0x0
17	CH3 RangeSetting	CH3 レンジ設定	CH3 レンジ設定	BIT STRING4	0x0
18	CH4 RangeSetting	CH4 レンジ設定	CH4 レンジ設定	BIT STRING4	0x0
19	CH1 AveragingProcessSetting	CH1 平均処理指定	CH1 平均処理指定	BIT STRING4	0x0
20	CH2 AveragingProcessSetting	CH2 平均処理指定	CH2 平均処理指定	BIT STRING4	0x0
21	CH3 AveragingProcessSetting	CH3 平均処理指定	CH3 平均処理指定	BIT STRING4	0x0
22	CH4 AveragingProcessSetting	CH4 平均処理指定	CH4 平均処理指定	BIT STRING4	0x0
23	CH1 AveragingProcessSetting.Value	CH1 平均時間/平均回数	CH1 平均時間/平均回数/移...	UINT16	0
24	CH2 AveragingProcessSetting.Value	CH2 平均時間/平均回数	CH2 平均時間/平均回数/移...	UINT16	0
25	CH3 AveragingProcessSetting.Value	CH3 平均時間/平均回数	CH3 平均時間/平均回数/移...	UINT16	0
26	CH4 AveragingProcessSetting.Value	CH4 平均時間/平均回数	CH4 平均時間/平均回数/移...	UINT16	0
27	CH1 InputSigErrorSignalSetting	CH1 入力信号異常検出設定	CH1 入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0
28	CH2 InputSigErrorSignalSetting	CH2 入力信号異常検出設定	CH2 入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0
29	CH3 InputSigErrorSignalSetting	CH3 入力信号異常検出設定	CH3 入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0
30	CH4 InputSigErrorSignalSetting	CH4 入力信号異常検出設定	CH4 入力信号異常検出設定	BIT STRING4	0x0
31	CH1 WarningOutputSetting	CH1 警報出力設定	CH1 警報出力設定	BOOL	1
32	CH2 WarningOutputSetting	CH2 警報出力設定	CH2 警報出力設定	BOOL	1
33	CH3 WarningOutputSetting	CH3 警報出力設定	CH3 警報出力設定	BOOL	1
34	CH4 WarningOutputSetting	CH4 警報出力設定	CH4 警報出力設定	BOOL	1
35	CH1 ProcessAlarmLowLow	CH1 プロセスアラーム下下限値	CH1 プロセスアラーム下下限値	INT16	0
36	CH1 ProcessAlarmLowHigh	CH1 プロセスアラーム下上限値	CH1 プロセスアラーム下上限値	INT16	0

BLOCK_PARAMETER パート(1/2)

FAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT	ACCESS	UL_ATTRIBUTE	WRITE_ORDER	COMMENT	REMARK
000	ENUM EnumSet			RW			変換速度を設定します。	
009	ENUM ModeSet			RW			運転モードを設定します。	
FFF	[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能のトリガ変換信号に割付ける信号を設定します。	
FFF	[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能の警報出力信号に割付ける信号を設定します。	
FFF	[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能のエラー状態フラグに割付ける信号を設定します。	
FFF	[0x0000,0xFFFF]			RW			外部信号割付機能のワーニング状態フラグに割付ける信号を設定します。	
0x0005	ENUM InResponseTime			RW			増設デジタル入力ユニットの入力応答時間を設定します。	
0x0000	ENUM DO HoldClearSet		× 100ms	RW			サイクリックデータ更新監視時間を設定します。サイクリックデータ更新監視時...	
0	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH1のA/D変換を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
0	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH2のA/D変換を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
0	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH3のA/D変換を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
0	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH4のA/D変換を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
0x0	ENUM RangeSet			RW			CH1のレンジを設定します。	
0x0	ENUM RangeSet			RW			CH2のレンジを設定します。	
0x0	ENUM RangeSet			RW			CH3のレンジを設定します。	
0x0	ENUM RangeSet			RW			CH4のレンジを設定します。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			「サンプリング処理」をするか、「平均処理」をするかの設定をします。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
0	ENUM AveProcess Set			RW			平均時間、平均回数、移動平均回数を設定します。	
0x0	ENUM InputSigErr Set			RW			CH1の異常検出する条件を設定します。	
0x0	ENUM InputSigErr Set			RW			CH2の異常検出する条件を設定します。	
0x0	ENUM InputSigErr Set			RW			CH3の異常検出する条件を設定します。	
0x0	ENUM InputSigErr Set			RW			CH4の異常検出する条件を設定します。	
1	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH1の警報出力を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
1	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH2の警報出力を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
1	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH3の警報出力を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
1	ENUM EnableOFF DisableON			RW			CH4の警報出力を「許可」するが「禁止」するかの設定をします。	
0	[-32768,32767]			RW			デジタル量宣言値の下下限値を設定します。	
0	[-32768,32767]			RW			デジタル量宣言値の下上限値を設定します。	

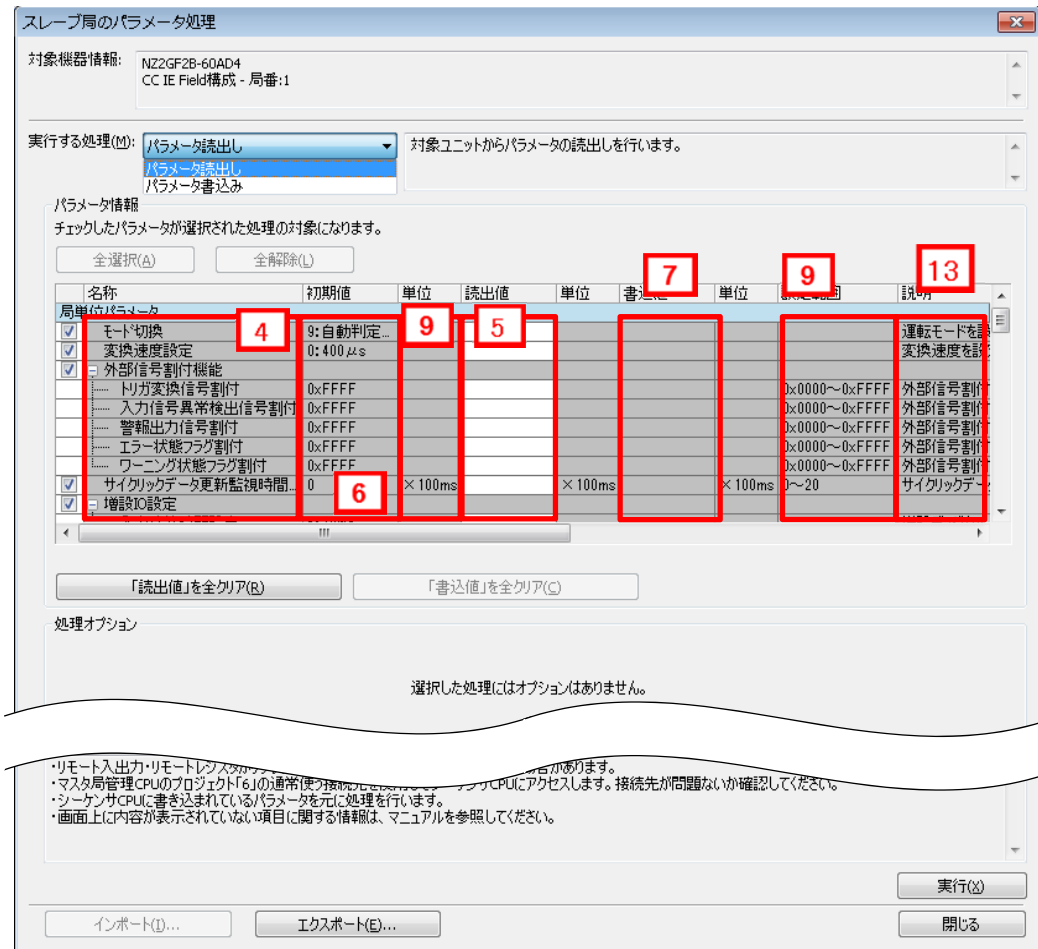
BLOCK_PARAMETER パート(2/2)

LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	CODE	COMMENT	REMARK
1	NormalMode		0: 通常モード	0x0000		
2	TriggerMode		1: トリガ変換モード	0x0001		
3	FollowUpMode		9: 自動判定モード	0x0009		

ENUM パート

(3) ユーティリティソフトウェア - (スレーブ局のパラメータ処理画面)

「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+に記述した内容がどのようにユーティリティソフトウェアに表示されるかを以下に示します。



(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 5.4-3 に示します。

表 5.4-3 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素
(BLOCK_PARAMETER, ENUM)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1 1'	LABEL	識別子として使用する。	必須
2 2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3 3'	CATEGORY	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
8	MIN_INC	内部処理にて、ユーザの入力値に対し、MIN_INC に記載された値をかけた数値を扱う。	任意
10	ACCESS	対象項目が「読出し可能」、「書込み可能」、「読書可能」、「自動リフレッシュ可能」、「アクセス不可」情報を識別するために使用する。※要素への記述の詳細に関しては、以下を参照。 ・仕様書 BAP-C2008-001Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書- 4.3.1.1.ACCESS の記法	必須
11	WRITE_ORDER	実機にパラメータ書込みを行う際に、書込み順序の情報として使用する。(数値の小さい順に書き込まれる)	任意
12	UI_ATTRIBUTE	将来対応。	任意
5'	CODE	選択された値を識別するために使用される。	必須
6'	COMMENT	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意

5.5 BLOCK_COMMAND パート

BLOCK_COMMAND パートでは、対象ユニットの制御機能で実行する命令に関する情報を記述します。(例：リセット、パラメーター括クリア、異常時データ取得)
BLOCK_COMMAND パートを構成する要素は対象ユニットの機能にしたがって定義します。

(1) BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 5.4.5 BLOCK_COMMAND パート

① BLOCK_COMMAND パートを構成する要素の一覧を表 5.5-1 に示します。

表 5.5-1 BLOCK_COMMAND パートで定義する要素の一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5	ARGUMENT	要素が使用する引数を示すために COMMAND_ARGUMENT パートの label を記述します。	必須 ※13
6	COMMENT	要素の意味、および使用する際の注意点を記述します。	任意

※13

COMMAND_ARGUMENT パート

COMMAND_ARGUMENT パート (コマンド引数一覧) では、コマンドの引数に関する情報を記述します。

表 5.5-2 COMMAND_ARGUMENT パートで定義する要素の項目一覧

No.	要素	記述内容	必須/任意
1'	LABEL	要素を識別するためのラベルを記述します。	必須
2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3'	CATEGORY	要素をグループ化するための分類を記述します。	任意
4'	NAME	要素の名称を記述します。ユーティリティソフトウェアに名称や内容を表示する際に使用します。	必須
5'	DATATYPE	要素のデータ型を記述します。	必須
6'	DEFAULT	要素に設定する初期値を記述します。	任意
7'	RANGE	要素の設定範囲を記述します。	任意
8'	MIN_INC	ENG_UNIT と共にコマンド引数一覧の要素の値に適用する最小単位を記述します。	任意
9'	ENG_UNIT	MIN_INC と共にコマンド引数一覧の要素の値に適用する工学単位を記述します。	任意
10'	ACCESS	要素のアクセス属性を記述します。	必須
11'	ASSIGN	要素に対して割り付けるアドレスやコードを記述します。	任意
12'	REF	要素が参照する参照先を記述します。現行仕様では使用禁止。	任意
13'	COMMENT	要素の意味、及び使用する際の注意点を記述します。	任意

② BLOCK_COMMAND パートの参照仕様

BLOCK_COMMAND パートに関連するパートや通信サービス間の参照関係の仕様を以下に示します。

MESSAGE の要素と、その要素を用いて設定や実行を行う COMM_IF_COMMAND の要素への参照を記述します。MESSAGE から直接 BLOCK_COMMAND に対して参照を記述することはできません。

図 5.5-1 の例では、制御機能のパラメータ 1、2、・・・の読書きを行うための MESSAGE として、「パラメータ書込み」と「パラメータ読出し」を記述しています。

そして、COMM_IF_COMMAND を経由して、各 MESSAGE から BLOCK_COMMAND への参照を記述しています。

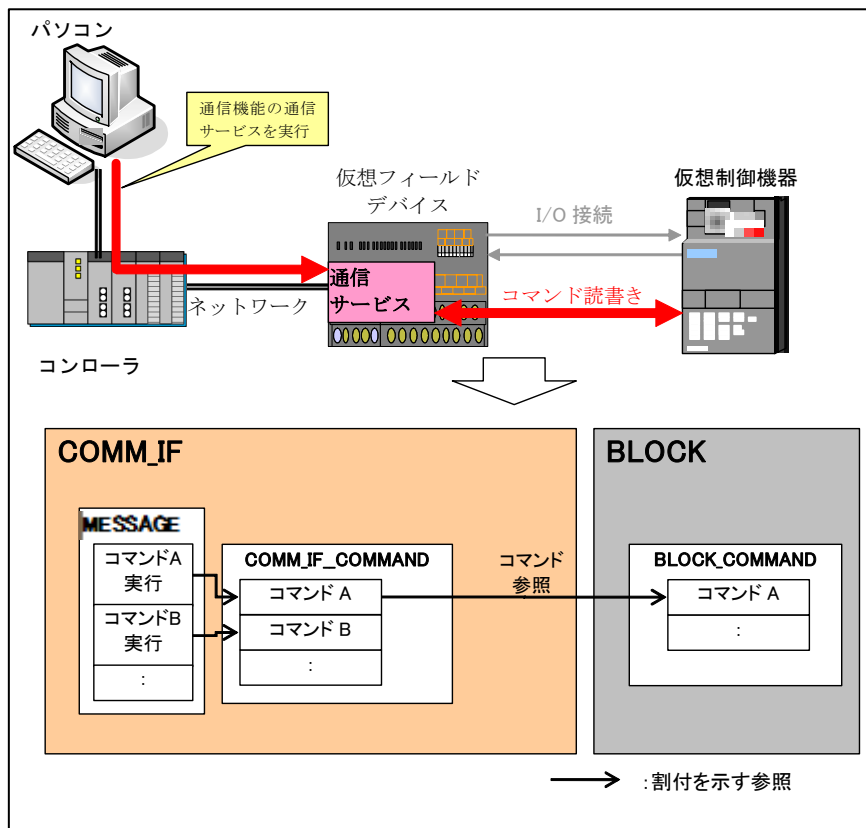


図 5.5-1 BLOCK_COMMAND パートの参照仕様の例

(2) CSP+記述

以下の順で、パラメータの参照が行われます。

MESSAGE パート(SLMP_Message) →

COMMIF_PARAMETER パート(StationParam) →

BLOCK_PARAMETER パート(NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_PARA)

CSP+作成支援ツールを使用したアナログ入力ユニット「NZ2GF2B1-16D」の CSP+の BLOCK_COMMAND の表示例を以下に示します。

SLMP_Message x						
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	TARGET	ERR_CODE_RANGE	MESSAGE_TYPE
1			パラメータ読出し	SEQ TARGET		PARAMETER
2			パラメータ読出し(局パラメータ)	StationParam.*		OTHER
3			パラメータ読出し(基本ユニット)	BasicUnitParam.*		OTHER
4			パラメータ読出し(増設ユニット)	EXT_ParamArea EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea EXT1_E_ParamArea		OTHER
5			パラメータ書込み	SEQ TARGET		PARAMETER
6			パラメータ書込み反映	CommCommand.ReflectPrmCommand		OTHER
7			パラメータ書込み	StationParam.*		OTHER
8			パラメータ書込み(基本ユニット)	BasicUnitParam.*		OTHER
9			増設ユニット識別コードクリア	CommCommand.ClearExtUnitCodeCo...		OTHER
10			パラメータ書込み(増設ユニット)	EXT_ParamArea EXT1_F_ParamArea, EXT_ParamArea EXT1_E_ParamArea		OTHER
11			エラー履歴データ読出し	SEQ TARGET		COMMAND
12			エラー履歴データ1取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		COMMAND
13			エラー履歴データ2取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
14			エラー履歴データ3取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
15			エラー履歴データ4取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
16			エラー履歴データ5取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
17			エラー履歴データ6取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
18			エラー履歴データ7取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
19			エラー履歴データ8取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
20			エラー履歴データ9取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
21			エラー履歴データ10取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
22			エラー履歴データ11取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
23			エラー履歴データ12取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
24			エラー履歴データ13取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
25			エラー履歴データ14取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
26			エラー履歴データ15取得	CommCommand.GetErrorLogCommand		OTHER
27			エラークリア要求	CommCommand.ClearErrorCommand		COMMAND
28			エラー履歴クリア	CommCommand.ErrorLogClearComma...		COMMAND

MESSAGE パート

参照

SLMP_Message CommCommand						
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	ARGUMENT	REF	COMMENT
1			エラー履歴取得		REM DEVICE NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND.GetErrorLogCommand	
2			エラー履歴クリア		REM DEVICE NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND.ErrorLogClearCommand	
3			エラークリア		REM DEVICE NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND.ErrorClearCommand	
4			パラメータ書込み反映		REM DEVICE NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND.ReflectPrmCommand	
5			増設ユニット識別コードクリア		REM DEVICE NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND.ClearExtUnitCodeCommand	

COMM_IF_COMMAND パート

参照

SLMP_Message CommCommand NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND x						
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	ARGUMENT	COMMENT	REMARK
1			エラー履歴取得コマンド	ErrorLogArgument		
2			パラメータ反映コマンド			
3			エラー履歴クリア指令コマンド			
4			エラークリア指令コマンド			
5			増設ユニット識別コードクリア			

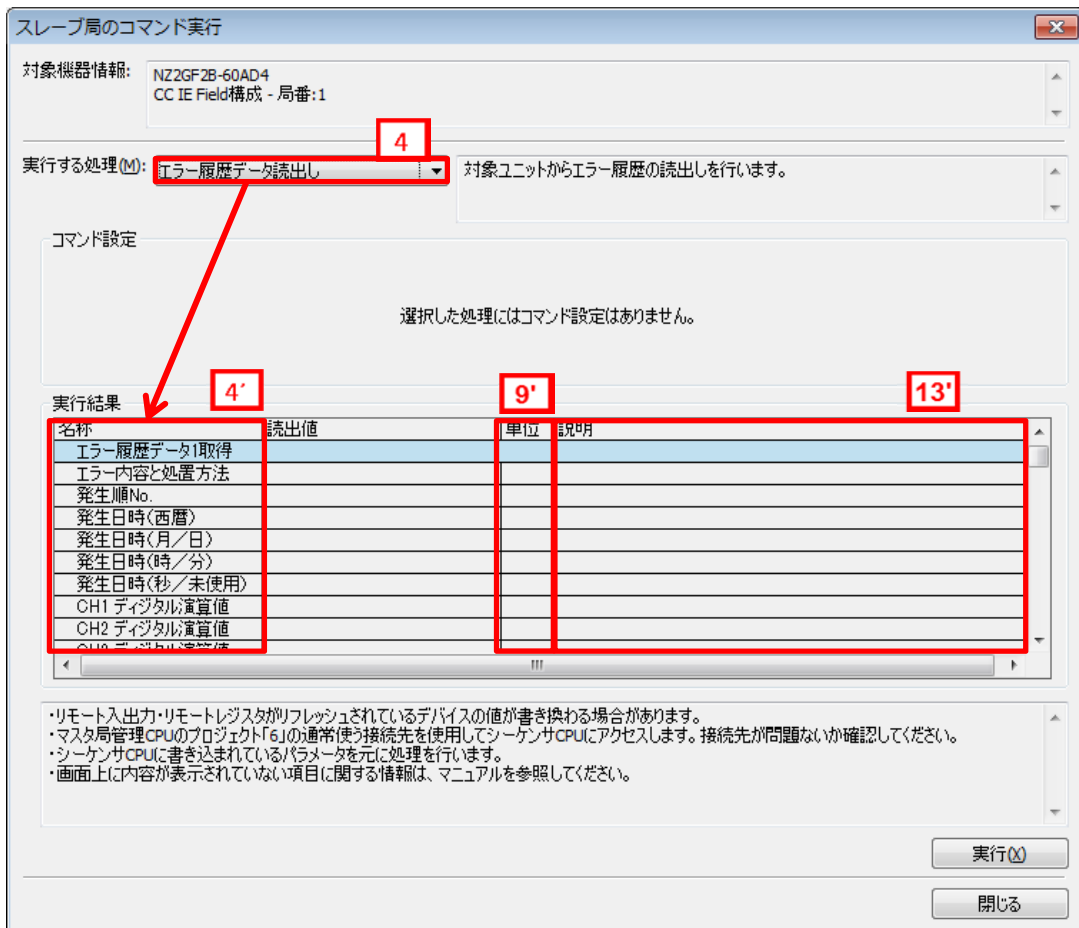
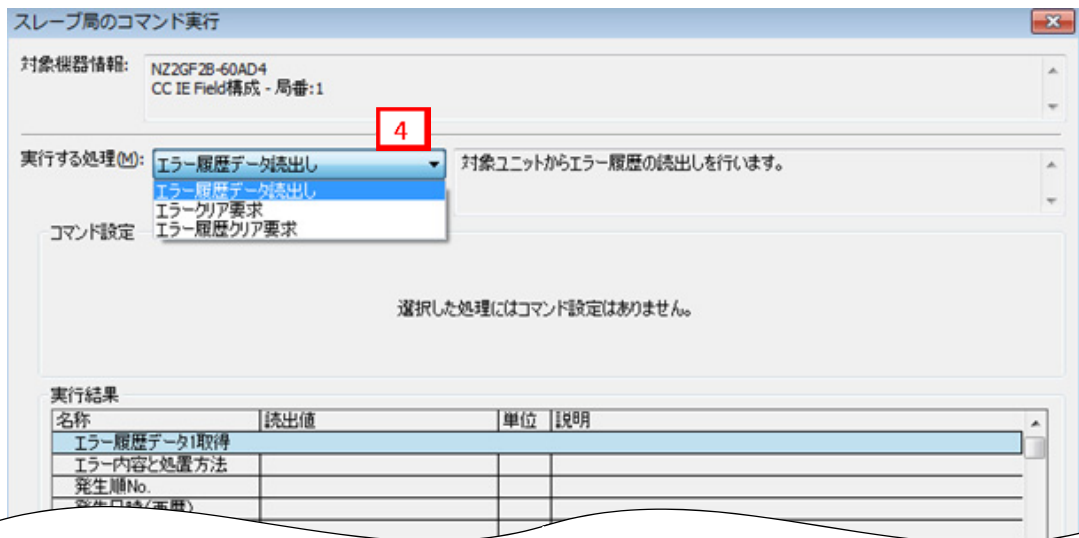
BLOCK_COMMAND パート

※1

SLMP_Message CommCommand NZ2GF2B_60AD4_BLOCK_COMMAND ErrorLogArgument												
LABEL	LABEL2	CATEGORY	NAME	DATATYPE	DEFAULT	RANGE	MIN_INC	ENG_UNIT	ACCESS	ASSIGN	REF	COMMENT
1			エラー内容の処理方法	WORD	0x0000	ENUM enumErrorCode			R			
2			発生順No.	UINT16	0				R			
3			発生日時(西暦)	BCD16	0				R			
4			発生日時(月/日)	BCD16	0				R			
5			発生日時(時/分)	BCD16	0				R			
6			発生日時(秒/未使用)	BCD16	0				R			
7			CH1 デジタル演算値	INT16	0				R			
8			CH2 デジタル演算値	INT16	0				R			
9			CH3 デジタル演算値	INT16	0				R			
10			CH4 デジタル演算値	INT16	0				R			

(3) ユーティリティソフトウェア - (スレーブ局のパラメータ処理画面)

「NZ2GF2B-60AD4」の CSP+に記述した内容がどのようにユーティリティソフトウェアに表示されるかを以下に示します。



(4) CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素

CSP+記述仕様に記載があるが画面では使用していない要素を表 5.5-3 に示します。

表 5.5-3 ユーティリティソフトウェア画面で使用していない要素
(BLOCK_COMMAND.COMMAND_ARGUMENT)

No.	要素名	用途内容	必須/任意
1 1'	LABEL	識別子として使用する。	必須
2 2'	LABEL2	要素を識別するためのラベルを記述します。 (ユーティリティソフトウェアが他の言語に対応する際に使用します。)	任意
3 3'	CATEGORY	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
6	COMMENT	参考情報。作成支援ツールで表示される。	任意
8'	MIN_INC	内部処理では、ユーザの入力値に対して、MIN_INC に記載された値をかけた数値を扱う。	任意
10'	ACCESS	対象項目が「読出し可能」、「書込み可能」、「読書可能」、「自動リフレッシュ可能」、「アクセス不可」情報を識別するために使用する。 ※要素への記述の詳細に関しては、以下を参照。 ・仕様書 BAP-C2008-001 Control & Communication システムプロファイル (CSP+) 仕様書 - 4.3.1.1. ACCESS の記法	必須
11'	ASSING	要素に割り当たっているアドレスやコードを解析するために使用する。	任意
12'	REF	参照関係を識別するために使用する。	任意

