# 32 シンボル登録につい て

32.1	シンボルとシンボルシートについて	32-2
32.2	シンボルシートにシンボルを登録しよう!	32-5
32.3	ネットワーク全体でシンボルを共有したい!	32-29
32.4	他のネットワークプロジェクトファイルのシンボルシートヘコピーしたい!	32-33
32.5	登録したシンボルをチェックしよう!	32-38
32.6	設定ガイド	32-41
32.7	制限事項	32-48

## 32.1 シンボルとシンボルシートについて

### 32.1.1 シンボルとは?

GP や接続機器で使用している各デバイス情報やロジックプログラムで使用している変数情報を「シンボル」として一括登録することができます。

シンボルとは、デバイスアドレスやデータタイプなどの情報を一括して管理するための「変数」で、 『Pro-Server EX』は、登録されたシンボルを通じて各デバイスのデータを読み書きします。

『Pro-Studio EX』では、デバイスアドレスを直接設定できるため、シンボルは必ずしも登録する必要 はありませんが、デバイスの情報を一括して変更する場合など、メンテナンスが容易になりますの で、できるだけシンボルを利用されることをおすすめします。

シンボルに含まれる情報として、シンボル名、デバイスアドレス、データタイプ、データ個数などが あります。

MEMO ・ シンボル名として具体的な名称 (「最大回転数」「最小回転数」など)を付けておくと、 その内容を確認しやすくなります。



『GP-Pro EX』であらかじめ定義されているシステム変数(HMI システム変数およびロジックシステム変数)も使用することができます。詳しくは「GP-Pro EX リファレンスマニュアル」を参照してください。

『GP-Pro EX』の変数について

ロジックプログラムで作成した変数について ロジックプログラムの変数には「変数方式」と「アドレス方式」の2種類があり、それぞれ使用方法 が異なります。

• 変数方式

ユーザーが任意に名前をつけて登録した変数です。この変数を使用するには、『GP-Pro EX』で作 成した画面プロジェクトファイル(\*.PRX)をインポートします。 インポートについては、「31.3 画面プロジェクトファイル(PRX)からも情報を Get できる!」を 参照してください。

アドレス方式

『GP-Pro EX』内のデバイスに自動的に割り振られた変数です。この変数は、あらかじめ『Pro-Server EX』側で用意されていますので、『GP-Pro EX』の画面プロジェクトファイル(\*.PRX)を インポートする必要はありません。

ロジックプログラムで作成した変数の制限事項については、「32.7 制限事項」を参照してください。

システム変数について

『GP-Pro EX』であらかじめ機能が定義された変数です。この変数は、あらかじめ『Pro-Server EX』側 で用意されていますので、『GP-Pro EX』の画面プロジェクトファイル(\*.PRX)をインポートする必 要はありません。

『GP-Pro EX』のシステム変数は、アクションや起動条件などを設定する際、デバイスアドレスを指定 する画面で GP3000 シリーズ、WinGP または LT3000 の「#INTERNAL」を選択し、[ デバイスアドレ ス] のリストボタンをクリックしたときに表示されます。

機器名	
#INTERNAL	
デバイスアドレス	
<b>H</b>	■ □ <u> </u>
データタイプ 16ビット(符号付き)	

『GP-Pro EX』のシステム変数についての詳細は、「GP-Pro EX リファレンスマニュアル」を参照してく ださい。

**MEMO**• デバイスアドレスを指定する際、『GP-Pro EX』では接続機器として「#LOGIC」を選択 しますが、『Pro-Server EX』では「#INTERNAL」を選択します。 32.1.2 シンボルシートとは?

シンボルは、接続機器ごとにまとめて管理します。その管理単位を「シンボルシート」と呼びます。 シンボルシートは複数作成できますので、シートごとの目的に応じた管理を行うことができます。



```
MEMO • 1 つのシンボルシートで最大 1500 までのシンボルを登録できます。これを超える場合は、新しいシンボルシートを追加して登録します。
```

<sup>②デ</sup>「32.2.5 シンボルシートを追加しよう」

## 32.2 シンボルシートにシンボルを登録しよう!

### 32.2.1 シンボルを登録しよう



上図の例に従って、シンボルの登録について説明します。

1 状態バーの [シンボル] アイコンをクリックします。



2 画面左のツリー表示で、シンボル登録する接続機器を選択します。

ALL DU LINE			_	
Pro-Studio EX	?.npx		B-20 B4	
編集(		ND 70	クラミンクチ	開助化の設定し
م-ور 💆	»	参加局	<b>»</b>	▶ シンボル 郑
」シンボル ―――				局名 AC
グループ化	5)	レーブ解除		such de <mark>Sh</mark>
挿入		削除		2 - [20]-
+	切り取り	貼り付け	<u>+</u> ] [	シンボル
追加		削除		
			— I	
重複チェック	/使用アド	レス一覧		
グローバル	レ定数設定	画面	i I i	
	E14			
E Pro-Serve	er EX 10216001	0		
	NTERNAL	:Sheet1		
□ - ▼ GP3000シ	リーズ	.0110011		
AGP1	(192.168.0	0.100)		
<u> </u>	VTERNAL	Sheet2		
PL 🔁 PL	.C1:Sheet3	3 A 90-7	( CP	
Whigp		5	<b>- 1</b> i	
► GP3/1-7			i I I	
	シンボル		i II	
			i I I	
			i i i i	

画面右に、選択した接続機器のシンボル登録画面が表示されます。赤枠部分がシンボルを登録する「シンボルシート」になります。

Pro-Studio EX ?npx ファイル(E) 編集(E) ツール(I) プログラミン	グ補助(P) 設定(S) へ	ルブ(出)				_ 🗆 X	
💋 スタート ン 🟹 参加局 ン	찯 э <i>ъ</i> жи <b>»</b>	き 機能 🔉 📑	<b>]</b> 係	栫 > 🖄	载送	大況監視	
ジンボル グループ化 グループ解除	局名 AGP1 シート名 Sheet3		札 グローバ	機器名 PLC1 ルシンボルシートにする	5.		
1年入 月辺末 コピー 切り取り 貼り付け	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב	
ジンボルシート     追加     削除					1 1 1	^	۰ <u>۱ ۵ اوفل</u>
重複チェック/使用アドレス一覧					1	$\equiv$	
グローバル定数設定画面 □···▼ Pro-Server EX					1 1		
					1		
#GP KG2 Hot FG2 #INTERNAL:Sheet2 PLC1:Sheet3 A シリーズ CP					1		
<ul> <li>▶ LT3000</li> <li>▶ GPシリーズ</li> <li>▶ グローバルシンボル</li> </ul>					1 1 1	=	
					1		
< <u>}</u>	↓				1		

3 シンボルシートの [シンボル]欄に、シンボル名「温度1」を入力します。

🎕 Pro-Studio EX 🛛 ?	.npx		
ファイル(E) 編集(E)	ツール( <u>T</u> ) プログラ:	ミング補助(P) 設定(5) ヘルプ(	(H)
💋 スタート <b>&gt;&gt;</b>	参加局	» 卢 эстн » 💐	く 機能
ロシンボル ーーーーー		局名 AGP1	
グループ化	グループ解除	シートタ Sheet3	
挿入	削除		
コピー   tภb	1取り   貼り付け	シンボル	データタイ
 シンボルシート ───		温度1	
追加 削除			
	明アドレス一覧		
グローバル定	数設定画面		

4[データタイプ]欄をクリックし、表示されたリストからデータタイプを選択します。

2	グ補助(P) 設定(S) へ)	レプ(日)				
	찯 ອັນສັມ ⋗ 葇	🤾 機能 ン 📔	保	存 💙 🆄	転送	「大況監視
	局名 AGP1		枳	器名 PLC1		
	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバル	ルシンボルシートにす	5.	
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	۱۷۷۲
	温度1		データタ	н <b>ј</b>		×
I			未選択			
			16ビット(	(符号付き) <mark>8</mark> 2ビッ	ト(符号付き)	<u>'yh</u>
			116ビット( 「16ビット(	(符号無し)" 82ビッ	ト(符号無し) 単	■精度/浮動小数点 ■素度2004
			16Eット	(16)進) 32ビッ (DOD) 99時。	(16)進) 代	岩枯度)浮動小薮点 医家和
			וופטאי	(BCD) 32E9		(子列
					1	

5 [デバイスアドレス]欄をクリックして表示されるボタンをクリックし、シンボル登録するデバイス アドレス「D50」を入力したあと、[Ent]ボタンをクリックします。

が補助(P) 設定(S) /	いげ(円)				<u>-</u> D×
≽ эсжи သ 🧯	🧞 機能 ン [	子 保	存 >> 🆄	転送	大況監視
局名 AGP1		檨	器名 PLC1		
シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバル	ルシンボルシートにす	5.	
シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
温度1	16Pット(符号付き)				
June of the second seco	horst ad erres			<u> የ</u> ኮレአለ <u>ጋ</u>	×
					50 ×
				D V	50 Cir
				D Back A B C	50 Clr 7 8 9
					50 Cir 7 8 9 4 5 6
				D Back A B C D E F	50 Clr 7 8 9 4 5 6 1 2 3
				D Back A B C D E F	50 Clr 7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 Fot
				D Back A B C D E F	50 Clr 7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 Ent
				D Back A B C D E F	50 Clr 7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 Ent

МЕМО

デバイスアドレスは、直接入力することもできます。

• ロジックプログラムで作成した変数(#I\_\*\*\*\*、#Q\_\*\*\*\*)を入力する場合は、画面右の ツリー表示で変数を使用する接続機器の「#internal」シートを選択してから入力してく ださい。



 Rockwell Automation の Ethernet/IP のデバイスアドレスを電卓ボタンで入力する場合は、 Rockwell Automation の Ethernet/IP を接続している接続機器を選択してから、デバイスア ドレスを選択し、[Ent]ボタンをクリックします。 6 同様に、手順1~5の操作を繰り返して「バルブ1」のシンボルを登録します。

ミン	グ補助(P) 設定(S) へ	ルプ(H)				
•	≽ эржи ⋗ 🎽	🤾 機能 😕 📑	1 保	存 💙 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		梼	裴器名 PLC1		
	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
			2.15			
	シンボル	データタイプ	ノノノニーに、	デバイスアドレス	データ個数	コメント
	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	▲
	バルブ1	ビット		M0050 📖	1	
					۲	
1					1	
_					1	
					1	

以上で、シンボルシートへのシンボル登録は完了です。

### 32.2.2 連続するデバイスを登録しよう!

連続したアドレスを続けて1つずつシンボル登録する場合 連続したデバイスアドレスを続けてシンボル登録する場合、個別にアドレスを指定することなく、連 続して登録することができます。



上図の例に従って、連続したアドレスのシンボル登録について説明します。

1 デバイスアドレス「D50」をシンボル名「温度1」でシンボル登録します。

						_ 🗆 ×
2	ヴ補助(P) 設定(S) へ)	レプ(H)				
	녿 эсжи 🛰 🐳	🍷 機能 ≫ 📑	保	存 😕 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		糗	器名 PLC1		
	シート名 <mark> Sheet3</mark>		グローバル	ルシンボルシートにす	5.	
		-" bb/->	谉		<b>一"</b>	7.15.1
	92m/	テーダダイフ	稿	7/11//17/2	テータ1回安以	144
	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	<u> </u>
					-	
					1	
i.					1	
l					1	
L					1	

手順については、「32.2.1 シンボルを登録しよう」の手順1~5をご覧ください。

2 続いて、デバイスアドレス「D51」をシンボル登録します。

シンボル名「温度1」の次の行の[シンボル]欄をクリックし、シンボル名「温度2」を入力します。

						_ 🗆 ×
ング	補助(P) 設定(S) へ	ルプ(日)				
ļ	ዾ シンボル ン 葇	表 機能 😕 📑	1 保	存 💙 🆄	転送	大況監視
I	局名 AGP1		檨	裴器名 PLC1		
I	シート名 Sheet3		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
l	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
L	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	
1	温度2				1	
		P			1	
					1	
					1	
					1	
					1	

3[連続]欄をクリックします。

連続属性指定パネルが表示されます。

この連続属性指定パネルの左側には、シンボル「温度1」の次のデバイスアドレス「D0051」が表示 されています。

. 14	/補助(P) 設定(S) A	ルプ(H)				<u>_   ×</u>
1	<ul> <li>シンボル &gt;&gt;</li> </ul>	表 機能 >> []	保	存 >> 🆄	転送	「大況監視
	局名 AGP1		檨	援器名 PLC1		
l	シート名 Sheet3		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
I	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
L	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	
I	温度2			連続		×
				解除 + D0051 Cancel	0         D0050.00           1         D0050.01           2         D0050.02           3         D0050.03           4         D0050.04           5         D0050.05	

4 連続したデバイスアドレス「+ D0051」を選択します。

						_ 🗆 ×
57	補助(P) 設定(S) へ	ルプ(日)				
1	ዾ ουπι ⋗ 🪄	🤾 機能 😕 📔	子保	存 😕 🆄	転送	大況監視
1	局名 AGP1		棵	器名 PLC1		
	シート名 Sheet3		グローバル	ルシンボルシートにする	5.	
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אלאב
	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	▲
	温度2			連続		×
				270A 日年P小	0 D0050.00	
1				Cancel	2 D0050.02	
1	L			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3 D0050.03	
]					1 5 D0050.05	

[連続]欄には、デバイスが連続していることを示す「+」が表示され、デバイスアドレス「D51」が グレー表示で入力されます。

						_ 🗆 ×			
צי	/グ補助(P) 設定(S) ヘルプ(H)								
	≽ эржи ⋗ 🍦	🤾 機能 > 📑	子(保	存 💙 🆄	転送	大況監視			
	局名 AGP1		檨	器名 PLC1					
l	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバ	ルシンボルシートにす	5.				
l	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב			
	温度1	16ビット(符号付き) 🥜		D0050	1				
I	温度2	16ビット(符号付き)	+	D0051	[				
					1				
					1				
					1				
					1				
			<u> </u>		1				

MEMO	•	連続してシンボル登録する場合、[データタイプ]欄には、最初に設定したシンボルの	
		データタイプが自動的に入力されます。	

5 手順2~4の操作を繰り返し、続けて設定します。

ン	/グ補助(P) 設定(S) ヘルプ(H)								
1	🍐 ουπι ᠉	🤾 機能 ン 📑	<mark>]</mark> (米	存 💙 🆄	転送	大況監視			
	局名 AGP1		檨	裴器名 PLC1					
	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバ	ルシンボルシートにす	<b>ం</b>				
L									
I	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	コメント			
	シンボル 温度1	データタイプ 16ビット(符号付き)	通続	デバイスアドレス D0050	データ個数 1	אַעאַב •			
	シンボル 温度1 温度2	データタイプ 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)	· 連 続 +	デバイスアドレス D0050 D0051	データ個数 1 1	אַגאַב ▲			
	シンボル 温度1 温度2 温度3	データタイプ 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)	· 連 続 + +	デバイスアドレス D0050 D0051 D0052	データ個数 1 1 1	⊀ر⊁ב ▲			
	ジンボル 温度1 温度2 温度3	データタイプ 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)	· 建 続 + +	デバイスアドレス D0050 D0051 D0052	データ個数 1 1 1 1 1	⊀ريد ▲			
	シンボル 温度1 温度2 温度3	データタイプ 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)	· 連続	デバイスアドレス D0050 D0051 D0052	データ個数 1 1 1 1 1 1	⊀≺⊀⊑ ▲			
	シンボル 温度1 温度2 温度3	データタイプ 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)	· 連続 + 	デバイスアドレス D0050 D0051 D0052	データ個数 1 1 1 1 1 1 1 1	۸۷۶E			

以上で、連続したデバイスアドレス「D50」~「D52」が1つずつシンボル登録されました。

連続したアドレスをまとめて1つにシンボル登録する場合

デバイスの個数を指定することで、連続したデバイスアドレスを1つのシンボルとして登録できます。



上図の例に従って、連続したアドレスのシンボル登録について説明します。

1 シンボルシートの [シンボル]欄に、シンボル名「温度データ」を入力します。

"2前助/p) 設守/c) ∧ ルプ	(4)				_ 🗆 ×
	● 機能 >> 🔚	- (保	在 22 146	■lit	
				+4/-	
局名 AGP1		税	翻名[PLC]	_	
シート名joneeta		グローバル	リシンボルシートにす?	5.	
シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אלאב
温度データ				1	<u> </u>
				1	
				1	
				1	

2[データタイプ]欄をクリックし、表示されたリストからデータタイプを選択します。



3[デバイスアドレス]欄をクリックして表示されるボタンをクリックし、シンボル登録する先頭デバ イスのアドレス「D50」を入力したあと、[Ent]ボタンをクリックします。

補助(P) 設定(S) へ	ルブ(H)		+ . N						
シンボル 温度データ	データタイプ 16ビット(符号付き)	連続	デバイスアドレス	データ個数					
				D 50 Back	Cir				
/ 				A B C D E F	7 8 9 4 5 6				
					1 2 3 0 Ent				
			└─── <b>└</b>						

4[データ個数]欄に、連続するデバイスの個数「3」を入力します。

大況監視

以上で、連続したデバイスアドレス「D50」から3個分(「D50」~「D52」)がシンボル登録されました。

次のシンボルを登録するとき、[連続]欄をクリックして表示される連続属性指定パネルには、手順4 で入力したデータ個数の次のアドレス(上記の例の場合、「+D0053」)が表示されています。

ン	「補助( <u>P</u> ) 設定(S) へ	ルプ(日)				
	ዾ эхжи ⋗ 🧳	🤾 機能 😕 📑	保	存 💙 🆄	転送	<b>大況監視</b>
	局名 AGP1		枳	器名 PLC1		
	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバル	ルシンボルシートにす	3.	
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
I	温度データ	16ビット(符号付き)		D0050	3	
I				連続		×
				2762 19年P小 14 D0052	0 D0050.00	<b>-</b> L
				Gancel	2 D0050.02	
					4 D0050.04	
					1	

### 32.2.3 ビットオフセットシンボルを登録しよう!

「ビットオフセットシンボル」とは、シンボルのデータタイプを「ワードタイプ」に指定した場合、 最初にワードデバイスをワードタイプのシンボルとして設定し、そのワードデバイスの中の特定位置 のビットを、0から始まるオフセット番号で設定するシンボルです。

例えば、下図の「D50」というデバイスアドレスにはラインAでのエラー情報を持っています。(このデバイスアドレスが「親デバイス」となります。)さらに、その詳細情報として1ビット目には「速度エラー」情報を、11ビット目には「温度異常」情報を持っている場合、ビットオフセットを指定することで特定のビットをシンボル化できます。



MEMO
・ ビットオフセットを指定すると、そのシンボルのデータタイプは「ビット」型となります。

- Pro-Studio EX のデータ転送などのデバイスアドレスを指定する部分で上記の方法を利用 すると、入力時に赤字で表示されますが、問題なく利用できます。
- 32 ビットデバイス(整数変数)は、ビット単位でアクセスすることができます。変数名の後ろに"半角スペース + .Xm"を追加するとビット単位でのアクセスができます。
   例)整数変数 Integer\_Variables の7 ビット目にアクセスする場合 Integer\_Variables .X6
- 親デバイスのデータタイプが BCD 型または String 型の場合、ビットオフセットシンボ ルは使用することができません。

上図の例に従って、ビットオフセットシンボルの登録について説明します。

1「親デバイス」となるデバイスアドレス「ライン A\_エラー情報」を指定します。

犬況監視
- 0.1
אלאב

手順については、「30.2.1 シンボルを登録しよう」の手順1~5をご覧ください。

2[シンボル]欄に、ビットオフセットのシンボル名「速度エラー」を入力します。

						_ 🗆 ×
2	グ補助(P) 設定(S) ^	ルプ(日)				
	≽ э <i>ъ</i> жн <b>»</b>	機能 😕 📑	1 保	存 💙 🆄	転送	大況監視
1	局名 AGP1		檨	器名 PLC1		
	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעצב
	ラインA_Tラー情報	16ビット(符号付き)		D0050	1	<b>▲</b>
	速度エラー				1	
	4				1	
1					1	
					1	
					1	
100 C						

3[連続]欄をクリックします。

連続属性指定パネルが表示されます。

25	「補助(P) 設定(S) へ	ルプ(出)				
1	ዾ ουπι ᠉ 🦂	機能 ン 📔	<mark>]</mark> (第	府 💙 🆄	転送	大況監視
I	局名 AGP1		梼	機器名 PLC1		
I	シート名 Sheet3		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
I	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעצב
I	ラインA_エラー情報	16ビット(符号付き)		D0050	1	
I	速度エラー			連続		×
				解除 + D0051 Cancel	0 D0050.00 1 D0050.01 2 D0050.02 3 D0050.03 4 D0050.04 5 D0050.05	

4 連続属性指定パネル右側のリストから、目的のオフセット(この場合「D0050.01」)をダブルクリックして選択します。

۰, <i>1</i>	"補助(P) 設定(S) A	IL=?(H)				<u>_   ×</u>
	≽ シンボル ⋗ 🎽	秋日 後能 <b>※</b> []	(保	存 >> 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		檨	援器名 PLC1		
	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバ	ルシンボルシートにす	<b>ె</b> ం	
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
	ラインA_エラー情報	16ビット(符号付き)		D0050	1	
	速度エラー			連続		
				解除  + D0051  Cancel	0 D0050.00 1 D0050.01 2 D0050.02 9 D0050.03 4 D0050.04 5 D0050.05	

「連続」欄にはオフセットを示す「01」が入力されます。

574	(補助(P) 設定(S) A	ルプ(日)				
[	<ul> <li>シンボル ン </li> </ul>	表 機能 >> []	} 係	存 ン 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		梼	裴器名 PLC1		
	シート名 Sheet3		グローバ	ルシンボルシートにす	<b>a</b> .	
	シンボル	データタイプ	〔続	デバイスアドレス	データ個数	
	ラインA_エラー情報	16ビット(符号付き) 🌈		D0020	1	
	速度エラー	ビット	01	D0050.01	1	
				<u> </u>	1	
1					1	
					1	
	L				1	

5 同様に、手順2~4の操作を繰り返して「温度異常」のシンボルを登録します。

2	グ補助(P) 設定(S) へ	ルプ( <u>H</u> )				
	≽ эъжн ン 葇	表 機能 🔉 📔	1 保	存 >> 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		檨	器名 PLC1		
l	シート名 <mark>Sheet3</mark>		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
l	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
	ラインA_エラー情報	16ビット(符号付き)		D0050	1	
I	速度エラー	<u>Eyh</u>	01	D0050.01	1	
	温度異常	ビット	11	D0050.11	1	
					1	
					1	
					1	

これで、シンボルシートへのビットオフセットシンボルの登録は完了です。

32.2.4 シンボルシートの行を挿入/削除したい!

シンボルシートに行を挿入する

1 挿入したい行の、一つ後ろの行を選択します。

						_ 🗆 ×
25	「補助(P) 設定(S) へ	ルプ(日)				
1	ዾ ουπι ⋗ 🪄	🤾 機能 😕 📄	1 保	存 💙 🆄	転送	大況監視
l	局名 AGP1		檨	機器名 PLC1		
I	シート名 Sheet3		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
I	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
I	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	
L	温度2	16ビット(符号付き)		D0051	1	
I	温度3	16ビット(符号付き)		D0052	1	
L	4				1	
L					1	
					1	
					1	

мемо	•	複数の行を挿入する場合は、	マウスをドラッグし、	挿入する行数分の行を選択します。
------	---	---------------	------------	------------------

2[シンボル]の[挿入]ボタンをクリックします。

🍫 Pro-Studio EX 🛛 ?.npx	
ファイル(E) 編集(E) ツール(T) プログラミング	辅助(P) 設定( <u>5</u> )
💋 スタート ン 🟹 参加局 ン	≽ シンボル 🄉
「シンボルーーーー	局名A
クループ化 グループ解除	シート名 SI
挿入 削除	2 1 4
	シンボル
ーシンボルシート ―――	温度1
追加 削除	温度2
	温度3
重複チェック/使用アドレス一覧	
グローバル定数設定画面	

選択した行の前に、行が挿入されます。

						_ 🗆 ×
ング	「補助(P) 設定(S) ^	ルプ(日)				
1	🍐 ουπι 🔉 🍦	🤾 機能 😕 📑	<mark>]</mark> (第	存 💙 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		梼	裴器名 PLC1		
l	シート名 Sheet3 「 グローバルシンボル				5.	
I	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעצם
I	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	
	温度2	<u>16ビット(符号付き)</u>		D0051	1	
					1	
	温度3	<del>10ビット(符号付さ)</del>		D0052	1	
					1	
					1	
					1	

シンボルシートから指定した行を削除する

1 削除したい行を選択します。

						_ 🗆 🗵
2	グ補助(P) 設定(S) ^	いげ(田)				
	≽ эржи <b>»</b>	臡 機能 ン 📑	<u>ا</u> (۶	存 😕 🆄	転送	大況監視
	局名 AGP1		梼	暖器名 PLC1		
	シート名 Sheet3 「 グローバルシンボルシートにする。					
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אעאב
	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	<u> </u>
	温度2	16ビット(符号付き)		D0051	1	
	温度3	10ビット(符号付さ)		D0052	1	
					1	
					1	
Ī					1	
1					4	

2[シンボル]の[削除]ボタンをクリックします。

🂱 Pro-Studio EX 🛛 ?.npx	
ファイル(E) 編集(E) ツール(I) プログラミング	辅助(P) 設定(5)
💋 スタート ン 🔪 参加局 ン	Þ эржи >
ーシンボルーー	局名A
グループ化 グループ通習会	シート名S
挿入 削除	
ピー 切り取り 見らけげ	シンボル
	温度1
追加 削除	温度2
	温度3
重複チェック/使用アドレス一覧	
グローバル定数設定画面	

「シンボルの削除」画面が表示されます。



3[はい]ボタンをクリックします。



指定した行が削除されます。

						_ 🗆 ×	
건	グ補助(P) 設定(S) へ	ルプ(H)					
	녿 эржи 🌺 🎽	🤾 機能 😕 📑	保	存 😕 🖄	転送	大況監視	
	局名 AGP1 機器名 PLC1						
l	シート名 Sheet3 ローバルシンボルシートにする。						
l	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	الرلال	
	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1		
I	温度1 <mark>温度3</mark>	16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)		D0050 D0052	1		
	温度1 <mark>温度3</mark>	16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)		D0050 D0052	1 1 1		
	温度1 温度8	16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)		D0050 D0052	1 1 1 1		
	温度1 <mark>温度3</mark>	16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き)		D0050 D0052	1 1 1 1 1		
	温度1 温度3 	16ビット(符号付き) 16ビット(符号付き) 		D0050 D0052	1 1 1 1 1 1 1		

### 32.2.5 シンボルシートを追加しよう

1つの参加局でシンボルシートを複数追加できます。 目的別にシンボルシートにシンボルを登録しておくと、シンボル情報を整理することができます。 この項では、シンボルシートの追加について説明します。

**MEMO** • 1 つの参加局で最大 140 シートまでシンボルシートを追加できます。

1[シンボルシート]の[追加]ボタンをクリックします。

饕 Pro-Studio EX 💡	.npx							
ファイル(E) 編集(E)	ファイル(E) 編集(E) ツール(I) プログラミングネ							
💋 スタート <b>&gt;&gt;</b>	<b>()</b>	加局 ン	🌔 эржи 🔉					
「シンボル ―――	ーシンボル ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー							
グループ化	グループ	解除	シートタ S					
挿入	削隊	ŝ	2 1401					
」 切り	取り貼	シンボル						
			温度1					
iŝto N	ill Bi	÷	温度2					
重複チェック/傅								
		- 1	I					
グローバル定	一致設定画店		I					

「シンボルシートの追加」画面が表示されます。

シンボルシー	トの追加	×
局名	AGP1	
機器名	PLC1	
シート名	Sheet4	
	OK キャンセル	

2[局名]または[機器名]のリストボタンをクリックし、シンボルシートを追加する局名および機器 名を選択します。



3[シート名]に、追加するシンボルシートの名前を入力します。(初期設定は「Sheet[シート番号]」)

シンボルシー	トの追加				Þ	<
局名	AGP1				•	
機器名	PLC1				_	
シート名	Sheet4				Ē	
,	·	ок	<u> </u>	Fヤンセ)	v V	

4[OK]ボタンをクリックします。

シンボルシートの追加		×
局名 AGP1	<b>_</b>	
機器名 PLC1	•	
シート名 Sheet4		
	OK 2 ++>セル	

新しいシンボルシートが追加され、画面左のリストに、追加したシンボルシート名が表示されます。

Pro-Studio EX ?npx ファイル(E) 編集(E) ツール(T) プログラミン	///補助(P) - 設定(S) ∧	II.=?(H)				
		機能 >> []	<b>[</b> ] 係	栫 ນ 🄖	転送	大況監視
- シンボル	局名 AGP1		相	機器名 PLC1		
グループ化         グループ解除           挿入         削除	シート名 Sheet4		グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
コピー 切り取り 貼り付け	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אלאב
-シンボルシート					1	<u> </u>
					1	
重複チェック/使用アドレス一覧					1  1	
グローバル定数設定画面					1	<u>;                                    </u>
Pro-Server EX					1	
	I				1	
			<u> </u>		1	i
	ĺ				1	
#INTERNAL:Sheet2					1	
PLC1:Sheet4 A シリーズ CP	1	<u> </u>			1	<u> </u>
• Winer	┨┟─────				1	II
► LT3000		 	<u> </u>		1	·
↓ ヴローバルシンボル				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	·
					1	
					1	
					1	L J

シンボルシートを削除するには

1 画面左のリストで、削除したいシンボルシートを選択します。

An or the o				
Pro-Studio E	X %npx ≢/⊏) www.i	u/T\ ⊰n.8/	二本下,周短带雨	▶/D) 目2400/00
ファイル (上) 神無分	₩ <u>₽</u> / 97/ 1 [	יפטל לבאי	フミノジド用項	U <u>F</u> / 37.7E \Q
19- K	<b>»</b>	参加局	»  />	シンボル 🄉
」 シンボル ――				局名 AG
グループイ	ヒ グ.	ループ解除		ર) – ►⁄2 St
挿入		削除	1	2 1-01
Ľ~_	切り取り	貼り付け	]  [	シンボル
追加		削除	┚┨┝╴	
	ック/使用アド パル定数設?	シス一覧 定画面		
Pro-Se     Po     Po     GP3000     GP3000     GP300     GP300     GP30     GP	rver EX   (192.168.0. #INTERNAI )シリーズ P1 (192.168. #INTERNAI <b>PLC1:Sheet</b> -ズ ルシンボル	1) .:Sheet1 0.100) .:Sheet2 2 A シリーズ 4 A シリーズ		

2[シンボルシート]の[削除]ボタンをクリックします。

饕 Pro-Studio EX 🛛 ?	лрх	
ファイル(E) 編集(E)	ツール( <u>T</u> ) プログラミング	補助(P) 設定(5)
对 ۲۹-۴ 💴	🐚 参加局 ン	┝ รวสม 🔉
「シンボル ―――		局名 A
グループ化	グループ解除	シート名 SI
挿入	削除	2 1-01
コピー し切り	取り 貼り付け	シンボル
追加	削除人	
重複チェック/使		
グローバル定	数設定画面	

選択したシンボルシートが削除されます。

## 32.3 ネットワーク全体でシンボルを共有したい!

### 32.3.1 グローバルシンボルとは?

<sup>『Pro-Server EX』では、同じ種類の接続機器のシンボルを共通で使用することができます。これを 「グローバルシンボル」と呼びます。</sup>

また、グローバルシンボルで構成されているシンボルシートを「グローバルシンボルシート」と呼び、異なる接続機器間でも同じグローバルシンボルシートを共有して使用することができます。

例えば、「A社\_接続機器1」のシンボルシート「エラー情報」をグローバルシンボルシートとして登録しておくと、「エラー情報」というシンボルを複数の同じ接続機器に対して登録したことになります。

したがって、参加局が多い場合でも、グローバルシンボルシートを1つ作成しておけば、同一の内容 であれば新たにシンボルシートを作成する必要はありません。



 MEMO・ グローバルシンボルは、シンボルシート単位で登録します。
 ・ グローバルシンボルは異なる参加局間で使用できますが、接続機器の種別は同じである 必要があります。 32.3.2 グローバルシンボルとして登録するには

この項では、グローバルシンボルの登録について説明します。

- 1 シンボルシートでシンボルを登録します。
- 2 画面右の [ グローバルシンボルシートにする。] をチェックします。

2	ブ補助(P) 設定(S) へ	ルプ(円)				_ 🗆 ×	
	Þ эхжи ⋗ 🊄	🤾 機能 😕 📑	保	存 💙 🆄	転送	大況監視	
	局名 AGP1		根	器名 PLC1			
	シート名 Sheet3						
	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אלאב	
	温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1		
	温度2	16ビット(符号付き)		D0051	1		
	温度3	16ビット(符号付き)		D0052	1		
					1		
					1		
					1		
					1		

作成したシンボルシートがグローバルシンボルシートとして登録され、画面左のツリー表示の「グ ローバルシンボル」に、登録されたシンボルシート名が表示されます。

🎭 Pro-Studio E	X ?.npx						
ファイル(E) 編録	集(E) ツー/	רע שו	グラミング	Ӥ補助	I( <u>Р</u> )	設定	(⊆
۲۹-۴ 💋	<b>»</b>	参加局	<b>&gt;&gt;</b>		シンオ	<del>к</del> ль 1	×
」 シンボル ――					)	司名 🛛	A
グループイ	ヒ   グル	ループ解除			ماري	ь <u>е</u> [	Sł
挿入		削除			ĺ	1-01	
שצ-	切り取り	貼り付け	<del>,</del>		<u>ي</u>	ンボル	
				温周	<b>登</b> 1		_
追加	1	削除		温周	観2 第2		
				温度	23 23		
	ック/使用アド	レス一覧		E			_
	バル定数設定	画面		E			
Pro-Se     Po     Po	rver EX I (192.168.0: #INTERNAL Iシリーズ P1 (192.168.) #INTERNAL PLC1:Sheet -ズ <del>iルンンボル</del> wet3 A シリー	1) :Sheet1 :Sheet2 3 A シリー: ズ CPU 直	ズ CP				

## MEMO • グローバルシンボルシートの登録を取り消す場合は、[ グローバルシンボルシートにす る。] のチェックを外します。

## 32.4 他のネットワークプロジェクトファイルのシンボルシートへ コピーしたい!

作成したシンボルシートの内容を、他のネットワークプロジェクトファイルのシンボルシートにコ ピーすることができます。

この節では、シンボルシートに登録されているすべてのシンボルのコピーについて説明します。

1 シンボルシート上にマウスカーソルを置き、[Ctrl] + [A] キーを押してコピー元のシンボルシート を選択します。

いば補助(P) 設守(S) ^	u =t(LI)				_ 🗆 ×
אנע אין	。 後能 >> []	(保	存 💙 🆄	転送	大況監視
局名 AGP1		棖	器名 PLC1		
シート名 Sheet3	<u>ح</u>	グローバ	ルシンボルシートにす	5.	
シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אלאב
温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	▲ .
温度2	16ビット(符号付き)		D0051	1	
温度3	16ビット(符号付き)		D0052	1	
				1	
				1	
				1	
				1	
	·			1	
		<u> </u>		-	
				1	
	<u> </u>			1	I
	·	<u> </u>		1	<u> </u>
				1	I
				1	
				1	
				1	
	·			1	
	·	<u> </u>		1	
	·			1	-
	·		·	•	

МЕМО

ドラッグしてシンボルを部分的に選択することもできます。

2[シンボル]の[コピー]ボタンをクリックします。

🎕 Pro-Studio EX 🔅 ?	.npx				
ファイル(E) 編集(E)	ツール(	(エ) プログ	ラミング	補助( <u>P</u>	) 設定(5)
	(inc			N	
🏴 🖓 – ト 🌺		参加局	~	<u> </u>	シンボル 🌙
				İ	
ーシンボル ーーーーー					局名人
グループ化	( グ)	レープ解除			
 挿入					27646
	現り	貼り付け	<u></u>		シンボル
200 ## 0 200 k				温厚	<u></u> ₹1
				日日	- 90
追加		削除			24
	·			温度	£3
<b>新賀チェック/伊</b>	ョ田アド	レス一覧	1		
±10/1////		V/1 52	_		
グローバル定	数設定	画面			
			_		

MEMO ・ マウスを右クリックし、表示されるメニューから選択することもできます。

3[ファイル]メニューから[開く]を選択します。

🂱 Pro-Studio EX 🛛 ?.npx	
ファイル(E) 編集(E) ツール(T) プログラミン	グ補助(P) 設定
新規作成(1)	<b>k</b>
	עדע 🚩
上書き保存(5)	
名前を付けて保存(A)	局名
◆保存時に履歴を入力 除 除	2-62
印刷(P)	2.14
参加局とシンボルのエクスポート け	5.0. <del></del>
参加局とシンボルのインボート	
2.npx	温度]
生產管理板.npx	温度2
test02.npx	温度3
テストnpx	
- テスト.npx	
終了⊗	
En ▼ Fro-Server EX	
#INTERNAL:Sheet1	
□ - ▼ GP3000シリーズ	
È 💽 AGP1 (192.168.0.100)	
#INTERNAL:Sheet2	

「ファイルを開く」画面が表示されます。

ファイルを開く					? ×
ファイルの場所型:	🗀 NPXDataBase		•	+ 🗈 💣 🎟+	
よび 最近使ったファイル で デスクトップ マイ ドキュメント マイ コンピュータ で 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	1.npx 2.npx 003.npx 004.npx				
マイ ネットワーク	- (1 5 6 )				
	ファイル名(N): ファイルの種類(T):	  ネットワークプロジェクトファイル(*n	px,*.npj)	- -	開い(Q) キャンセル

4 コピー先のネットワークプロジェクトファイルを選択し、[開く]ボタンをクリックします。

ファイルを開く						? ×
ファイルの場所型:	🗀 NPXDataBase		•	+ 🗈 💣	•	
していたファイル	1.npx 2.npx 003.npx					
ごうしょう デスクトップ	¥					
אלאבא אר דר גראב						
ער באנב איז דר באנב איז						
२२ २७-० २४						
	ファイル名(N):	004.npx			•	
	ファイルの種類(工):	ネットワークプロジェクトファイル(*.npx,*	*.npj)		•	キャンセル

選択したネットワークプロジェクトファイルが開きます。

5 状態バーの [シンボル]をクリックします。

🂱 Pro-Studio EX 🛛 004.npx 👘	
ファイル(E) 編集(E) ツール(T) プロク	ブラ <mark>≫ダ補助(E) 設定(</mark> S) ヘルプ(E)
💋 スタート ݖ 🔪 参加局	😕 🔑 🔊 シボル » ≷ 機能
📑 参加局の追加	
🖳 参加局の削除	
	参加局とは
Pro-Server EX     Po1 (192168.0.1)     GP3000シリーズ	『Pro-Server EX』を使って接続 されているパンコンおよびGPのり るパンコンやGPを「参加局」と呼

### 6 コピー先のシンボルシートを選択します。

🇞 Pro-Studio B	X 004 <u>.np</u>	× _		
ファイル(E) 編	集(E) ツー	ル(T) プロ	グラミング補助	カ(₽) 設定(S
۲-هر 💋	<b>»</b>	] 参加局	<b>~</b>	シンボル 🔉
ジンボル グループ( 挿入 コピー ジンボルシート 追加 重視チェ グロー ○ マ Pro-See 日 ♥ Pro-See 日 ♥ GP3000 日 ♥ GP300 日 ♥ GP30 日 ♥ GP300 日 ♥ GP30 日 ♥ H ♥ H ♥ H ♥ H ♥ H ♥ H ♥ H ♥ H ♥ H ♥	と グ 切り取り 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	リ 「ループ解除 削除 削除 ドレス一覧 定画面 (1) LSheet1 (0.100) Sheet2 (3.4 クリーズ		局名 A シート名 SI シンボル
- ▶ LT3000 - ▶ GPシリ・ - ▶ グロー/	) ーズ バルシンボル			

7[シンボル]の[貼り付け]ボタンをクリックします。

🎕 Pro-Studio EX 🛛 🛛	)04.npx	
ファイル(E) 編集(E)	ツール(I) プログラミン:	グ補助(P) 設定(5)
	A 44 8 44	<u> </u>
1 🚧 🖓 – r 🎾	🥥 参加向 🎾	אדע אין 🚩
「シンボル ――――		局名 A
グループ化	グループ解除	N-LZ S
挿入	賞順全	2 1401
		シンホル
シンボルシート		
追加	削除	
● 「「「」」 「「」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「	● 用アドレス → 暫	
£(g) 1) )/ ()		
グローバル定	2数設定画面	

MEMO ・ マウスを右クリックし、表示されるメニューから選択することもできます。

手順1で選択したシンボルシートまたはシンボルが貼り付けられます。

tentes (es) Elbertes (es)					_ 0
補助化調定の					
≽ シンボル ン	機能 ン 📘	1 係	辟 🌺 🎬	車云送	大況監
局名 AGP	1	1	機器名 PLC1		
au Let Shee	+3	180.0	u sis all'u sis. Li cont	7	
2-1-4 1-100		190-71	1000m000-File9	20 20	
シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אכאב
温度1	16ビット(符号付き)		D0050	1	
温度2	16ビット(符号付き)		D0051	1	
温度3	16ビット(符号付き)		D0052	1	
				1	
			<u> </u>	1	
	_	<u> </u>	<u> </u>	1	
		<u> </u>	<u> </u>	1	
				1	ii
	-	<u> </u>		1	
	-	·	<u> </u>	1	
[		<u> </u>		1	
[			1	1	
				1	
				1	
				1	
			<u> </u>	1	
		<u> </u>	<u> </u>	1	
	_	<u> </u>	<u> </u>	1	
	1		1	li –	L

MEMO
 接続機器が異なる場合、デバイスアドレスの違いによりエラーが発生することがあります。(エラーは赤字で表示されます。)
 その場合は、コピーを行ったあとにデバイスアドレスを変更してください。

## 32.5 登録したシンボルをチェックしよう!

シンボルシートにいくつかのシンボルを登録していると、シンボル名やデバイスアドレスを誤って重 複登録する可能性があります。これらを重複登録してしまうと、エラーが発生し、『Pro-Server EX』 は正しく動作しません。 そのようなことがないように、『Pro-Studio EX』には事前に重複登録をチェックする機能があります。 この機能を実行すると、チェック結果を CSV ファイルで表示 / 出力します。

この節では、シンボル名やデバイスアドレスの重複チェックについて説明します。

1 チェックを実行するシンボルシートを表示します。

2[重複チェック/使用アドレス一覧]ボタンをクリックします。

-	Pro-Studio	EX O	04.np	к				
77	ァイル(E) 編集	E(E)	ツール(	エ) プログ	ラミング	補助( <u>P</u>	) 設定(	5)
F	🗾 ८४-२	>>		参加局	<b>&gt;&gt;</b>		シンボル	>
Г	シンボル ――						局名	6 (A
	グループイ	Ł	グノ	レーブ解除			シートタ	2  S
	挿入			削除			2 1 2	
	שצ-	切り	切り取り 貼り付け				シンボ	π
	シンボルシート					温厚	₹1	
	追加			削除		温厚	<b>₹</b> 2	
					=	温厚	₹3	
L	重複チェック/使用アドレス一覧							
	グロール	バル定	数設定	画面				

「重複チェック/使用アドレス一覧」画面が表示されます。

重複チェック/使用ア	ドレス一覧				? ×
保存する場所①:	🗀 NPXDataBase		•	🕈 🗈 💣 🎫	
していたファイル					
<b>び</b> デスクトップ					
אנאנדאיז דק אנאנדאיז דק					
ער בארב אל א-בארב אל					
र्ग २७२७-७					
	ファイル名( <u>N</u> ):			•	保存⑤
	ファイルの種類(工):	CSVファイル(*.csv)		•	キャンセル

3 保存場所を指定したあと、出力するファイル名を入力し、[保存]ボタンをクリックします。

重視チェック/使用ア	ドレス一覧				? ×
保存する場所①:	🗀 NPXDataBase		•	+ 🗈 💣 🎟	-
していたファイル					
<b>び</b> デスクトップ					
אַלאַ דאָ די איז איז					
ער דע דער די גער איז					
🧐 र्न २७२७-७					
	ファイル名( <u>N</u> ):	PLC1シンボル		<b>_</b>	保存(S)
	ファイルの種類(工):	CSVファイル(*.csv)		•	キャンセル

チェック結果が表示され、指定した場所に CSV ファイルで保存されます。

PLC1シンボル.csv - メモ帳
ファイル(E) 編集(E) 書式(O) 表示(Y) ヘルプ(H)
[参加局],[接統機器] AGP1,PLC1
[シンボルの重複チェック] [ローカルシンボル] 温度1、Sheet2 温度3、Sheet2 温度3、Sheet2 [グローバルシンボル]
[重複マーク],[開始アドレス],[終了アドレス],[シンボルシート名],[データタイプ],[シンボル名] "","",Sheet2,WORD_SIGHED,温度3 ,"D0050","D0050",Sheet2,WORD_SIGHED,温度1 ERR,"D0050","D0050",Sheet2,WORD_SIGHED,温度1 ,"D0051","D0051",Sheet2,WORD_SIGHED,温度2 ERR,"D0051","Sheet2,WORD_SIGHED,温度2 ,"D0052","D0052",Sheet2,WORD_SIGHED,温度3

チェック結果は次のようなフォーマットで出力されます。

[参加局],[接続機器]

チェックを実行したシンボルシートが属する参加局名および接続機器名が記述されます。

[シンボルの重複チェック] 重複しているシンボル名が記述されます。 重複がない場合は空白となります。

[重複マーク],[開始アドレス],[終了アドレス],[シンボルシート名],[データタイプ],[シン ボル名]

上記の順番でシンボルのチェック情報が記述されます。シンボルは[開始アドレス]を対象として並べ替えが行われます。重複しているシンボルには、[重複マーク]の箇所に"ERR"と記述されます。

## 32.6 設定ガイド

### 32.6.1 シンボル登録画面

Pro-Studio EX 004.npx ファイル(F) 編集(E) ツール(T) プログラミン	グ補助(P) 設定(S) へ	ルプ(H)				
💋 スタート ン 🔪 参加局 ン	Þ эржи ⋗ 🍝	🤾 機能 😕 📑	[] 係	存 >> 🆄	<b>車</b> 云送	大況監視
「シンボルーーーーーー	局名 AGP1		相	器名 PLC1		
グループ化         グループ解除           挿入         削除	シート名 Sheet3		グローバ	ルシンボルシートにす	3.	
コピー 切り取り 貼り付け	シンボル	データタイプ	連続	デバイスアドレス	データ個数	אַכאַב
「シンボルシート					1	
追加削除					1	
重複チェック/使用アドレス一覧					1	
ガローバル定教設定画面					1	
					1	
Pro-Server EX     Po_ PC1 (192168.0.1)					1	
#INTERNAL:Sheet1			<u> </u>		1	II
E-▼ GP3000シリーズ			<u> </u>		'  1	
#INTERNAL:Sheet2					1	·
🔚 📴 PLC1:Sheet3 A シリーズ CP		,	<u> </u>	,	1	i
WinGP					1	
					1	
- ▶ グローバルシンボル			<u> </u>		1	. <u> </u>
			<u> </u>		1	I I
					1	<u> </u> ]
			<u> </u>		1	·
<b>√</b>		•		•	•	

設	定項目	設定内容
	グループ化	登録したシンボルをグループ化します。 詳細については、「29.3 シンボルのグループ化」をご覧ください。
	グループ解除	グループ化したシンボルを解除します。
	挿入	シンボルシートで選択した行の前に、行を挿入します。
S. S 18 11	削除	シンボルシートで範囲指定した行を削除します。
シンホル	コピー	シンボルシートで範囲指定した行をコピーします。
	切り取り	シンボルシートで範囲指定した行を切り取ります。
	貼り付け	コピーまたは切り取った内容をシンボルシートへ貼り付けます。 指定した範囲が一行の場合は、指定した行の前にコピーまたは切り取っ た内容を挿入します。複数行の場合は、指定した範囲を削除してコピー または切り取った内容を挿入します。
シンボル シート	追加	登録している接続機器にシンボルシートを追加します。 クリックすると、「シンボルシートの追加」ダイアログが表示されます。 [局名][機器名]および[シート名]を指定します。
	削除	指定したシンボルシートを削除します。
 重複チェック / 使用アドレスー 覧		シンボル名、デバイスアドレスの重複チェックを行います。 詳細については、「32.5 登録したシンボルをチェックしよう!」をご覧 ください。
グローバル定数	敗設定画面	「グローバル定数設定」画面を表示します。 詳細については、「32.6.3 グローバル定数設定」をご覧ください。

Pro-Server EX リファレンスマニュアル

設定項目	設定内容				
局名	現在表示されているシンボルシートが属する参加局名が表示されます。				
機器名	現在表示されているシンボルシートが属する接続機器名が表示されま す。				
シート名	現在表示されているシンボルシートの名称が表示されます。 シート名は変更できます。				
グローバルシンボルシートにす る。	現在表示されているシンボルシートをグローバルシンボルシートとして 扱います。 詳細については、「32.3 ネットワーク全体でシンボルを共有したい!」 をご覧ください。				
シンボル	登録するシンボルを入力します。 MEMO • 入力可能な文字数は半角 32 文字までです。 • 先頭に数字を入力することはできません。				
データタイプ	<ul> <li> 登録するシンボルのデータタイプを指定します。 </li> <li> 「データタイプ]欄をクリックすると、データタイプ一覧が表示されます。 </li> <li> 設定できるデータタイプは以下のとおりです。 </li> <li> ビット </li> <li> 16 ビット(10 進符号付き、10 進符号なし、16 進、BCD) </li> <li> 32 ビット(10 進符号付き、10 進符号なし、16 進、BCD) </li> <li> 単精度浮動小数点 </li> <li> 倍精度浮動小数点 </li> <li> 文字列 </li> </ul>				
連続	先にシンボルを設定している場合、クリックすると連続属性指定パネルが表示されます。連続したデバイスアドレスまたはビットタイプのオフセットを指定します。         連続したデバイスアドレスを指定した場合、連続を示す「+」が表示され、オフセットを指定した場合、オフセット値が表示されます。         ・連続指定         シンボル       データタイプ         2000       1				
デバイスアドレス	シンボルとして指定するデバイスの開始アドレスを指定します。 [連続]を指定した場合、自動的にアドレスが表示されます。				

設定項目	設定内容
データ個数	シンボルとして指定するデバイスの個数を指定します。(初期値は「1」) リストボタンをクリックすると、あらかじめ設定したグローバル定数を 入力できます。 グローバル定数については、「32.6.3 グローバル定数設定」をご覧くだ さい。 MEMO ・データ個数は最大数 1020 個まで設定できます。
Comment	シンボルの意味など、必要な情報があればコメントとして入力します。

## 32.6.2 「シンボル編集」画面

シンボル編集		×
温度1		アドレスのシンボル化
アドレス D0050		
Ľ»۲	16ビット	32ビット
単精度浮動小数点	倍精度浮動小数点	文字列
● 10進符号付き	○ 10進符号なし ○	16) 進 〇 BCD
□ 連続 オ	フセット	•
個数 1		
< > 連続打	■入 OI	( キャンセル

設定項目	設定内容
	登録するシンボル名を入力します。
シンボル名	
	<ul> <li>入力可能な文字数は半角32文字までです。</li> <li>先頭に数字を入力することはできません。</li> </ul>
アドレスのシンボル化	デバイスアドレスとデータタイプからシンボル名を自動的に入力します。 シンボル名は、以下のように入力されます。 例)デバイスアドレス「D50」、データタイプ「ワード」の場合 _D50_WORD
アドレス	(先頭)デバイスアドレスを入力します。
データタイプ	デバイスのデータタイプ ([ビット][16ビット][32ビット][単精度浮動小数 点][倍精度浮動小数点][文字列])を選択します。 [16ビット][32ビット]を選択した場合、属性([10進符号付き][10進符号な し][16進][BCD])を設定します。
連続	連続したデバイスアドレスの場合にチェックします。
オフセット	リストボタンをクリックしてオフセット値を入力します。 16 ビットの場合は 0 ~ 15 まで、32 ビットの場合は 0 ~ 31 までです。
個数	シンボルとして指定するデバイスの個数を指定します。(初期値は「1」) リストボタンをクリックすると、あらかじめ設定したグローバル定数を入力でき ます。 グローバル定数については、「32.6.3 グローバル定数設定」をご覧ください。
	<ul> <li>・ 最大数 1020 個まで設定できます。</li> <li>/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /</li></ul>
<	一行上のシンホル設定を表示します。 
>	一行下のシンボル設定を表示します。

設定項目	設定内容
	現在の設定でシンボルシートの次の行に、連続したデバイスアドレス、またはオフセットアドレスを加算したシンボルの設定を行います。
連続挿入	<ul> <li>▲ MEMO</li> <li>● [アドレスのシンボル化]でシンボル名を指定している場合、デバイスアドレスとデータタイプの後の数字が自動的に変わります。</li> <li>● シンボルシートの [連続]欄には「+」が表示されます。</li> </ul>

### 32.6.3 グローバル定数設定

シンボルのデータ数などを「グローバル定数」として登録しておくと、シンボルのデータ数を変更し た場合など、システムで変更が発生した場合、この値を変更することで一括した変更が行えます。



グローバル定数を設定するには、シンボル登録画面の[グローバル定数設定画面]ボタンをクリック します。

<b>グローバル定数設定</b> コピー 	グローバル定数一覧			×
1955年55	定数名	値	באכאב	
挿入				
削除				
この一覧で定義された定数は、シン ボルシートデータ個数や配列の個数 などに利用できます。			ок	***`\+71L

設定項目	設定内容
定数名	設定する定数の名称を入力します。
	定数を入力します。
値	МЕМО
	<ul> <li>・ 設定できる数値範囲は1~4096です。</li> </ul>
コメント	定数の意味など、必要な情報があればコメントとして入力します。
コピー	選択した行のグローバル定数をコピーします。
切り取り	選択した行のグローバル定数を切り取ります。
貼り付け	コピーあるいは切り取ったグローバル定数を、選択した行の前に挿入します。
挿入	選択した行の前に行を挿入します。
削除	選択した行を削除します。

### 32.7 制限事項

データタイプが Unknown (未定義)のシンボルについて

『GP-Pro EX』および『GP-PRO/PB for Windows』の画面プロジェクトファイルをインポートすると、 画面プロジェクトファイル内のワードシンボルはデータタイプが Unknown (未定義)のシンボルとし てインポートされます。

• 『Pro-Studio EX』での利用

データタイプが未定義のシンボルを『Pro-Studio EX』で利用するときは、データタイプを入力するように促されます(定義済みのシンボルを利用する場合は、データタイプの入力はできません)。

• Pro-Server API での利用

Pro-Server API にはデータタイプを別に指定して利用する API とデータタイプを指定しないで利用する API があります。

API の種類	内容
別に指定	シンボルのデータタイプよりも、別に指定したデータタイプが優先されます。
指定なし	対象となるシンボルが 16 ビットのデバイスであれば 16 ビット符号付きシ ンボルとなり、32 ビットのデバイスであれば 32 ビット符号付きシンボル となります。

MES アクション設定時

MES アクション設定時にデータタイプが未定義のシンボルを選択すると、データタイプおよびデータ 個数が [16 ビット符号付き ][個数:1]に固定されます。

#### データ数の最大数

シンボルの種類別に設定可能な最大データ数は以下のとおりです。

シンボルタイプ	データ数
ビットシンボル	255
ビットオフセットシンボル	1
16 ビット符号付きシンボル	1020
16 ビット符号なしシンボル	1020
16 ビット BCD シンボル	1020
16 ビット HEX シンボル	1020
32 ビット符号付きシンボル	510
32 ビット符号なしシンボル	510
32 ビット BCD シンボル	510
32 ビット HEX シンボル	510
単精度浮動小数点シンボル	510

Pro-Server EX リファレンスマニュアル

シンボルタイプ	データ数
倍精度浮動小数点シンボル	255
文字列シンボル	255
(データタイプが未定義)	1

データ数が Unknown (未定義)のシンボルについて

次のようなシンボルは、データ数が Unknown (未定義)のシンボルとなります。

- 『GP-Pro EX』および『GP-PRO/PB for Windows』の画面プロジェクトファイルをインポートして 作成したシンボル
- 旧 Pro-Server のネットワークプロジェクトファイルを変換して作成したシンボル
- シンボル設定時のデータ数が未入力のシンボル
- 『Pro-Studio EX』での利用

データタイプが未定義のシンボルを『Pro-Studio EX』で利用するときは、データタイプを入力するように促されます(定義済みのシンボルを利用する場合は、データタイプの入力はできません)。

• Pro-Server EX API での利用

データ数が未定義のシンボルは、Pro-Server EX API 利用時、データ数が1のシンボルと同じ扱いになります。

『GP-Pro EX』のシステム変数について

『GP-Pro EX』の1つのシステム変数のデバイス個数は、基本的には『Pro-Server EX』でも1個として 扱われますが、#L\_IOInfoと#L\_IOStatus は、4個として扱われます。

グローバルシンボルシートに対する設定について

次のプロトコルのデバイスをグローバルシンボルシートに設定する場合、その局の参加局画面で設定 するプロジェクトファイルで次の条件を満たしている必要があります。

- ・ メーカー: Rockwell Automation, Inc
- ・ 機器の種類:EtherNet/IP
- ・ 機器の設定: ControlLogix/CompactLogix シリーズネイティブ

<必要な条件>

GP-Pro EX の接続機器設定内で指定する IOI ファイル (Data タグ定義ファイル)が、グローバルシン ボルシートの設定を行った参加局とグローバルシンボルシートを参照する参加局で同じものを設定さ れている必要があります。