

8

バーコード設定

この章では、GP-Pro EX の「バーコード設定」についての基本的な説明と、基本操作について説明します。

まず「8.1 設定メニュー」(8-2 ページ)をお読みいただき、目的に合った説明ページへ読み進んでください。

8.1	設定メニュー	8-2
8.2	バーコード / 2 次元コードリーダを接続したい	8-4
8.3	しくみ	8-17
8.4	設定ガイド	8-20
8.5	制限事項	8-26

8.1 設定メニュー

バーコードリーダは書籍や CD、情報機器など一般に幅広く普及している ID システムの一つです。GP はシリーズ本体搭載の COM1、USB インターフェースを利用して、このバーコードリーダを使用することができます。

MEMO

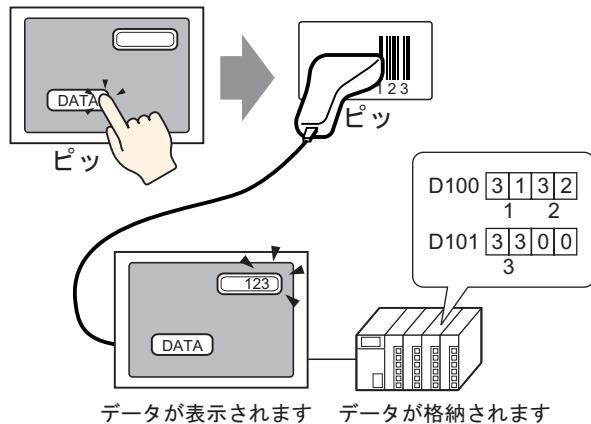
- バーコードリーダは COM1 と USB にそれぞれ 1 台接続することができますが、バーコードリーダを 2 つ同時に接続する場合、両方のバーコードからデータ表示部品または内部デバイスに格納する設定を行うと、正しく動作しない場合があります。1 つのバーコードリーダからはデータ表示部品、もう一方からは内部デバイスに格納するよう格納先をわけてください。

バーコード / 2次元コードリーダを接続したい

バーコード / 2次元コードリーダから読み取ったコードデータをデータ表示部品を通じて接続機器のデバイスアドレスに格納したり、GP の内部デバイスアドレスに格納することができます。

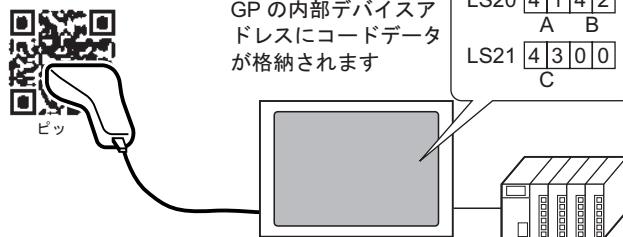
タッチして、

データを読み取ると



☞ 設定手順 (8-5 ページ)

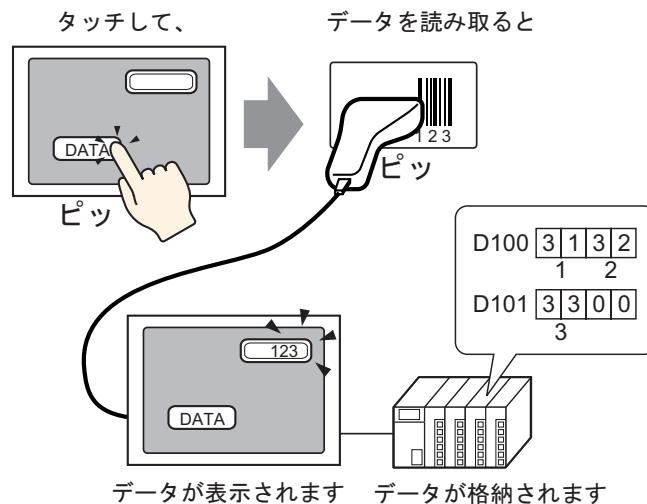
☞ 詳細 (8-4 ページ)

コードデータを
読み取るとGP の内部デバイスア
ドレスにコードデータ
が格納されます

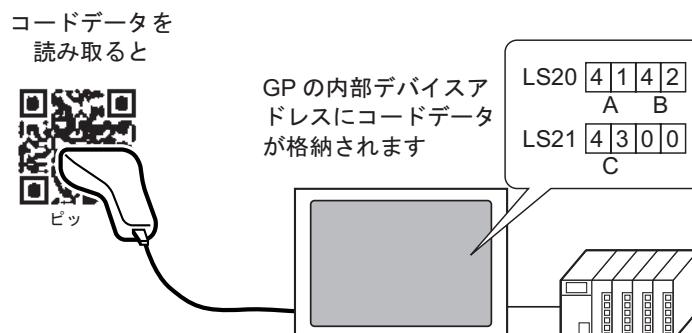
8.2 バーコード / 2次元コードリーダを接続したい

8.2.1 詳細

バーコードリーダから読み取ったコードデータをデータ表示部品を通じて接続機器のデバイスアドレスに格納したり、GPの内部デバイスアドレスに格納することができます。



同じように、2次元コードリーダから読み取ったコードデータをデータ表示部品を通じて接続機器のデバイスアドレスに格納したり、GPの内部デバイスアドレスに格納することができます。



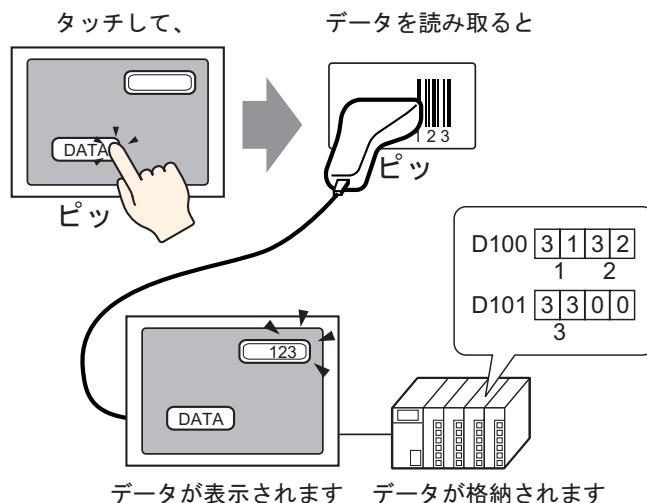
8.2.2 設定手順

バーコード

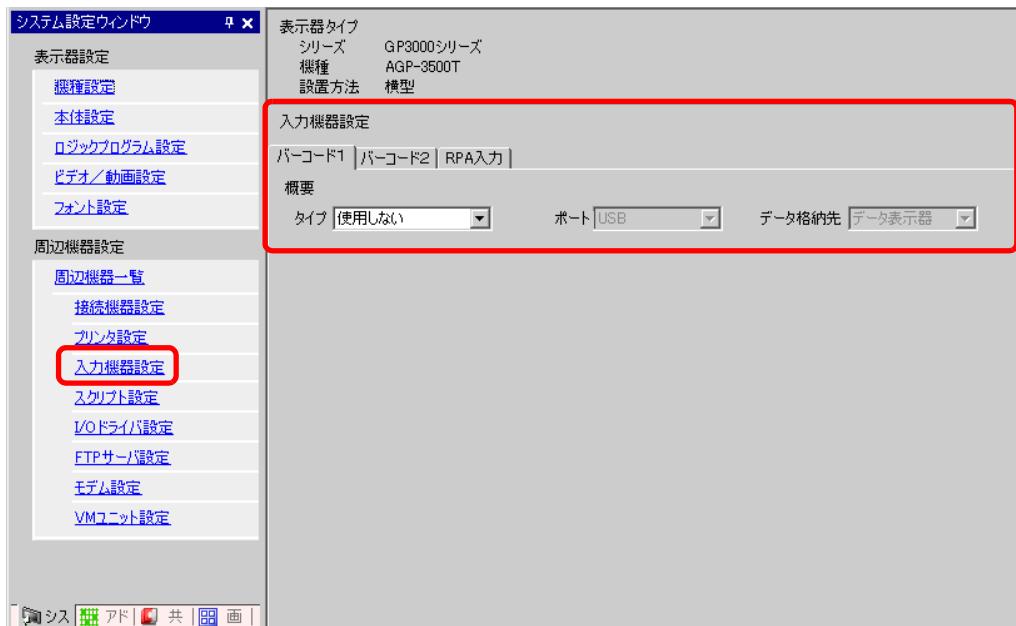
MEMO

- ・ 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。
- ☞「14.11 データ表示器の設定ガイド」(14-43 ページ)
 ☞「8.4.1 [入力機器設定] の設定ガイド」(8-20 ページ)

バーコードリーダから読み取ったコードデータをデータ表示部品で表示し、接続機器のD100から格納する設定を行います。



1 バーコードと通信する設定を行います。「プロジェクト (F)」メニューから [システム設定 (C)] を選択するか、 をクリックし、システム設定ウィンドウの [入力機器設定] をクリックすると、次のような [入力機器設定] 画面が表示されます。



2 [タイプ] で [バーコードリーダ] を選択します。



3 [ポート] で接続するポートを選択します。



MEMO

・ポートが他の接続機器と重複して使用されている場合は、上記のように [ポート] の右横に、 が表示されます。

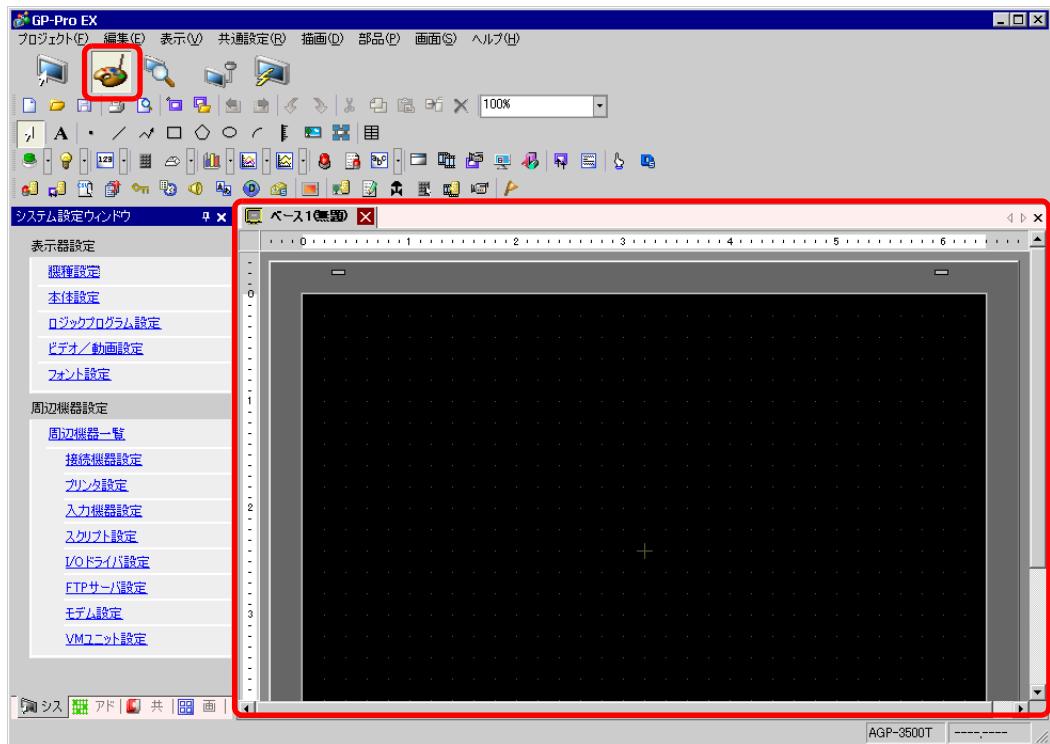
4 [通信設定] で [通信速度]、[データ長]、[パリティビット]、[ストップビット]、[フロー制御]、[5V 電源供給] を設定します。



5 [データ格納先] でデータを格納する先を選択します。以上でバーコードと通信するための設定は完了しました。

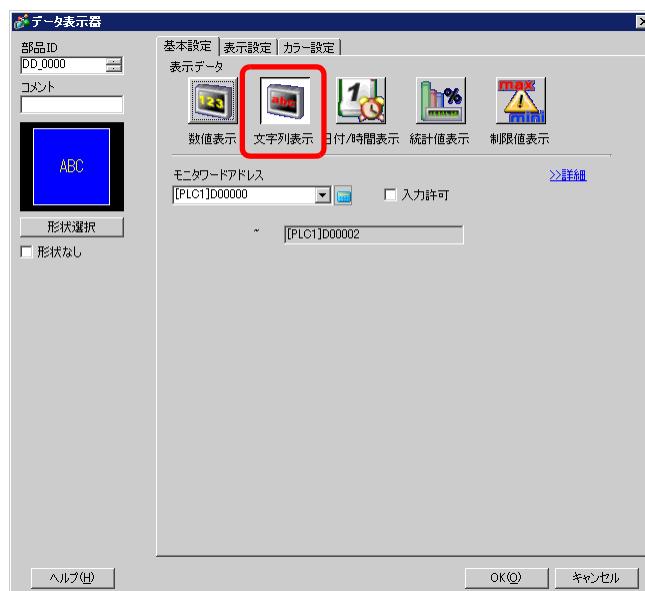


6 続いて、バーコードから読み取ったデータを表示するためのデータ表示部品を設定します。 をクリックすると次のような編集画面が表示されます。



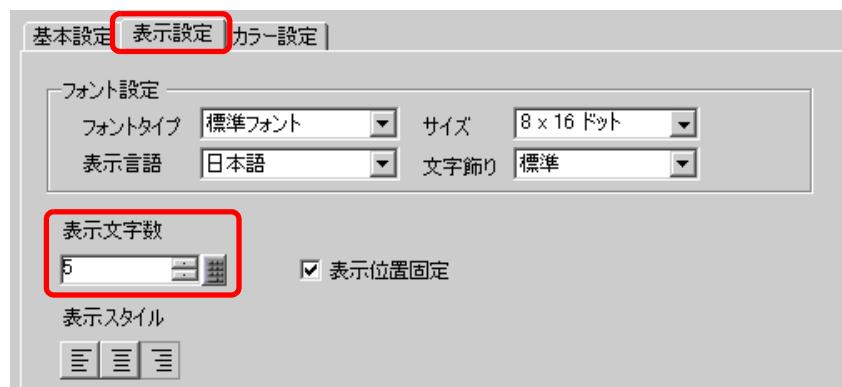
7 [部品 (P)] メニューの [データ表示器 (D)] から [文字列表示] を選択するか、 をクリックし、画面に配置します。

8 配置したデータ表示部品をダブルクリックすると、設定ダイアログボックスが開きます。[文字列表示] をクリックします。

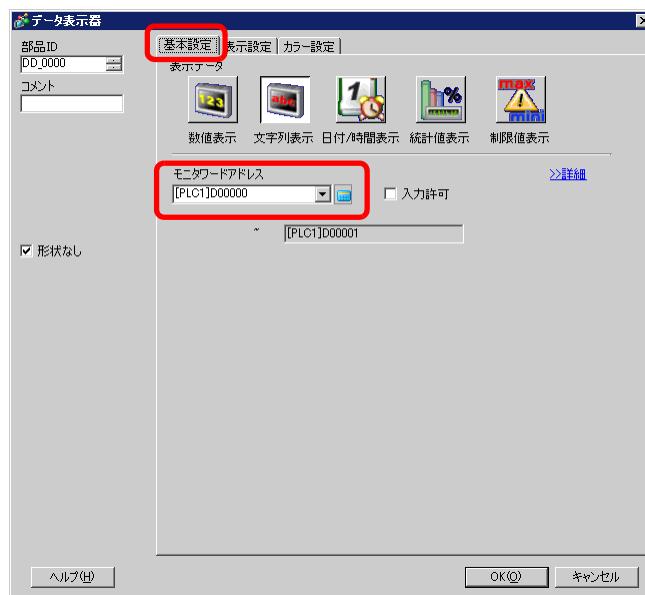


9 [形状選択] でデータ表示部品の形状を選択します。

10 [表示設定] タブをクリックして、[表示文字数] に半角文字数 1 ~ 100 で設定します。全角の場合
は表示文字数 2 に対して 1 文字となります。(例: 半角文字数「5」)



11 [基本設定] タブをクリックし、[モニタワードアドレス] に、バーコードリーダから読み取った値が
格納されるアドレス (例: D100) を設定します。



アイコンをクリックすると、
アドレス入力用キーボードが
表示されます。

デバイス「D」を選択し、ア
ドレスに「100」を入力して
「Ent」キーを押します。



12 [モニタワードアドレス] から表示文字数分使用するワードアドレスの最後尾のアドレスが表示されます。



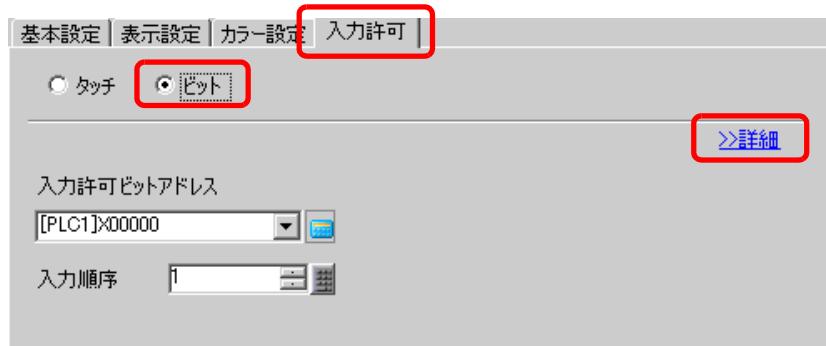
MEMO

- 半角英数字であれば2文字で1ワード、全角文字であれば1文字で1ワード使用します。上記の場合、手順10で[表示文字数]を半角3文字と設定したので2ワード使用することになります。

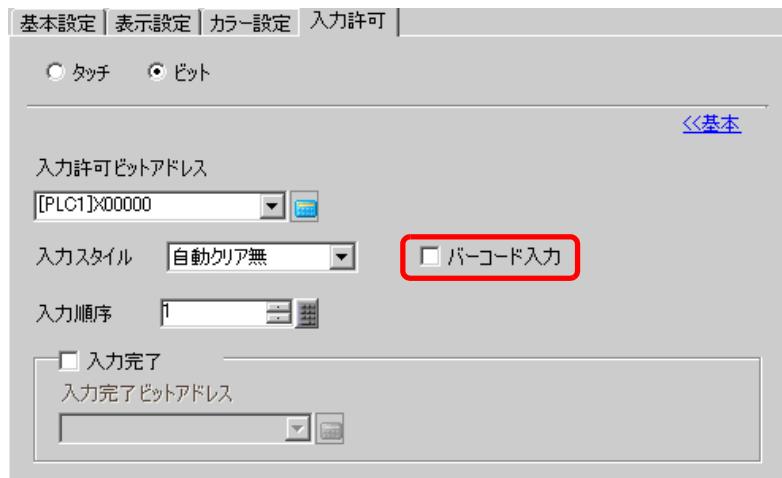
13 [入力許可] にチェックを入れます。[入力許可] にチェックを入れると、[入力許可] タブが表示され文字列データが入力できます。



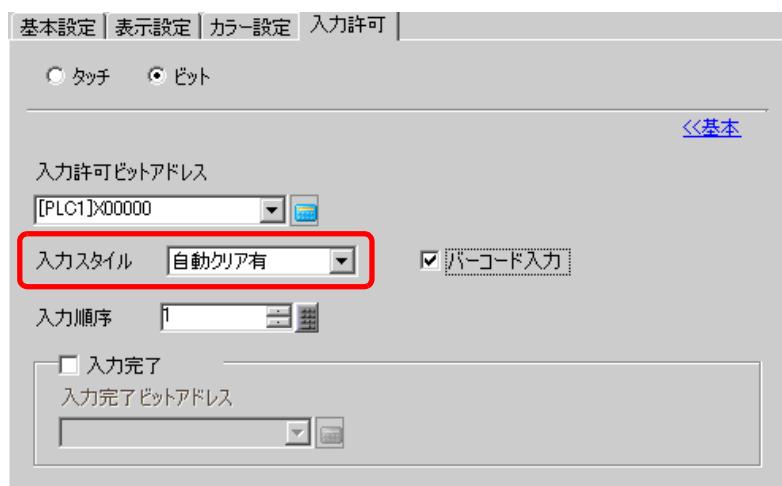
14 [入力許可] タブをクリックし、入力方法の種類で [ビット] を選択し、[詳細] をクリックします。



15 [バーコード入力]にチェックを入れます。



16 [入力スタイル]で読み取ったコードデータが上書きされる際の処理方法を選択します。



17 必要に応じて [カラー設定] タブ、[表示設定] タブで、データ表示部品の色や表示させる文字を設定し、[OK] をクリックします。

MEMO

- データ表示部品に入力を許可するビットスイッチを設定する必要があります。

☞「11.3 ビットを交互に ON/OFF したい」(11-7 ページ)

- バーコードリーダは COM1 と USB にそれぞれ 1 台接続することができますが、バーコードリーダを 2 つ同時に接続する場合、両方のバーコードからデータ表示部品または内部デバイスに格納する設定を行うと、正しく動作しない場合があります。1 つのバーコードリーダからはデータ表示部品、もう一方からは内部デバイスに格納するよう格納先をわけてください。
- データ表示部品において [入力許可] タブで [バーコード入力] が設定されていない場合は、コードデータを読み取ってもデータ表示部品での書き込みは行いません。
- 読み込むコードデータ数がデータ表示部品で設定した [表示文字数] を超える場合、データ表示部品には正しく表示されません。データ表示部品で設定できる最大表示文字数は 100 (半角) 文字分です。

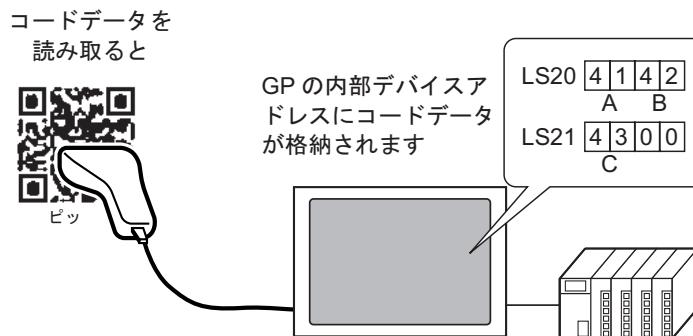
2次元コードリーダ

2次元コードリーダから読み取ったコードデータを GP 内部の LS20 から格納する設定を行います。

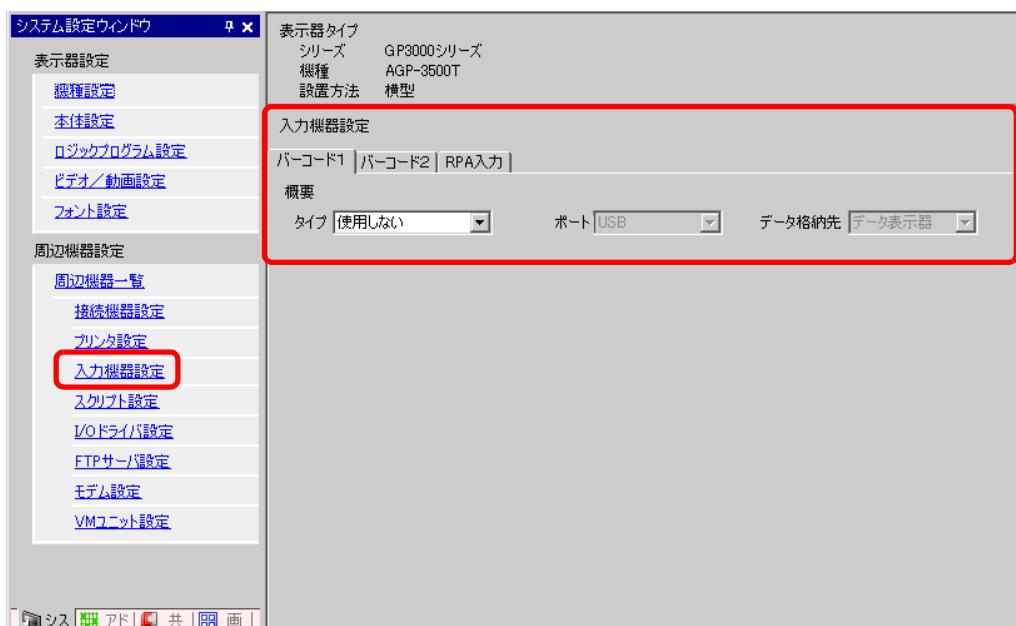
MEMO

- 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。

☞「8.4.1 [入力機器設定] の設定ガイド」(8-20 ページ)



1 「プロジェクト(F)」メニューから [システム設定(C)] を選択するか、 をクリックし、システム設定ウィンドウの [入力機器設定] をクリックすると、次のような [入力機器設定] 画面が表示されます。



2 [タイプ] で [2次元コードリーダ] を選択します。



3 [ポート] で接続するポートを選択します。



MEMO

- ポートが他の接続機器と重複して使用されている場合は、上記のように [ポート] の右横に、 が表示されます。
- 2次元コードリーダは COM1 にのみ設定できます。

4 [読取りモード] を設定します。



5 [通信設定] で [通信速度]、[データ長]、[パリティビット]、[ストップビット]、[フロー制御]、
[5V 電源供給] を設定します。

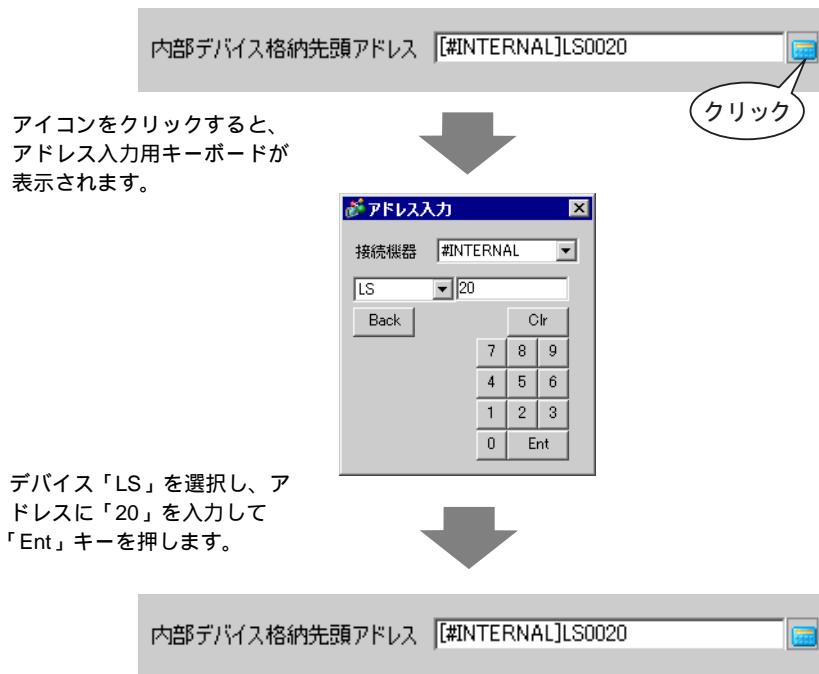


6 [データ格納先] でデータを格納する先を選択します。



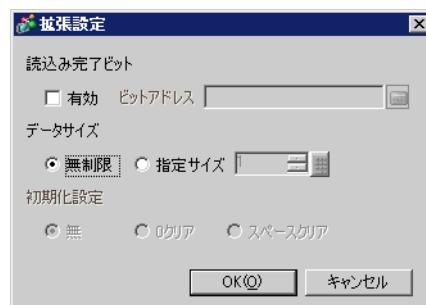
7 [内部デバイス格納先頭アドレス] でデータを格納する内部デバイスの先頭アドレスを (例: LS20) 設定します。



**MEMO**

- 設定できる内部デバイスのアドレス範囲については、「8.3 しくみ GP の内部デバイスアドレスにコードデータを格納する場合 使用できる内部デバイスアドレスの範囲」(8-19 ページ) を参照してください。

8 [拡張設定] をクリックすると、[拡張設定] ダイアログボックスが表示されるので [読み込み完了ビット]、[データサイズ]、[初期化設定] を設定します。

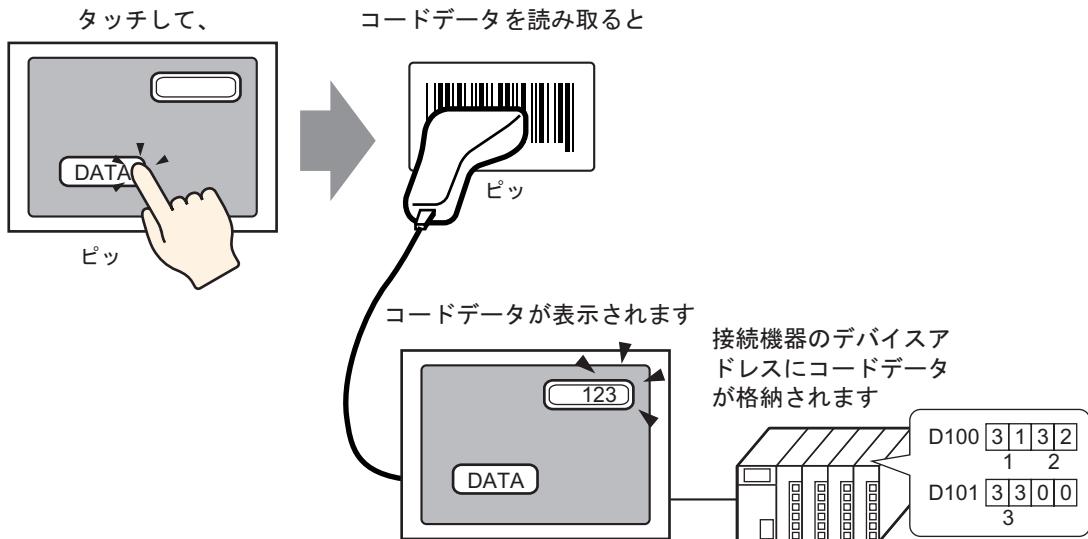
**MEMO**

- [読み込み完了ビット] の設定をしていない場合はデータを次々読み込むと、データが上書きされてしまいます。
- [読み込み完了ビット] を設定している場合は、入力完了時に [読み込み完了ビット] を OFF に戻す処理を行ってください。OFF せずに次のコードデータを読み込もうとしても GP はコードデータを読み込まないのでご注意ください。

8.3 しくみ

接続機器のデバイスアドレスにコードデータを格納する場合

データ表示部品を設定し、データ表示部品に設定されたモニタードアドレスに読み取ったコードデータが格納されます。

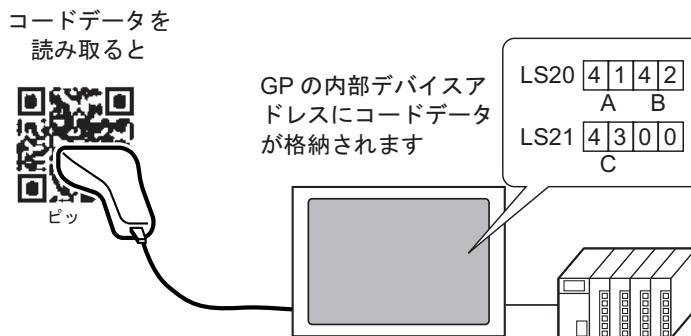


MEMO

- データ表示部品において [入力許可] で [バーコード入力] が設定されていない場合は、コードデータを読み取ってもデータ表示部品での書き込みは行いません。

GP の内部デバイスアドレスにコードデータを格納する場合

[内部デバイス格納先頭アドレス] を設定し、そこから順番に読み取ったコードデータが格納されます。



内部デバイス格納先頭アドレス

読み取ったコードデータは [内部デバイス格納先頭アドレス] から、以下のような順で格納されます。

内容	
内部デバイスアドレス	+0 読み取ったデータ数 (n バイト数)
	+1 ステータス
	+2 読み取りデータ
.	.
.	.
+((n+1) / 2+1)	.

読み取ったデータ数 (バイト数) : 読み取ったコードデータ数をバイト数で格納します。

ステータス : コードデータを読み取ったときに正常に読み込めなかったり、内部デバイスアドレスに書き込めなかった場合に、エラーコードを格納します。

エラー内容

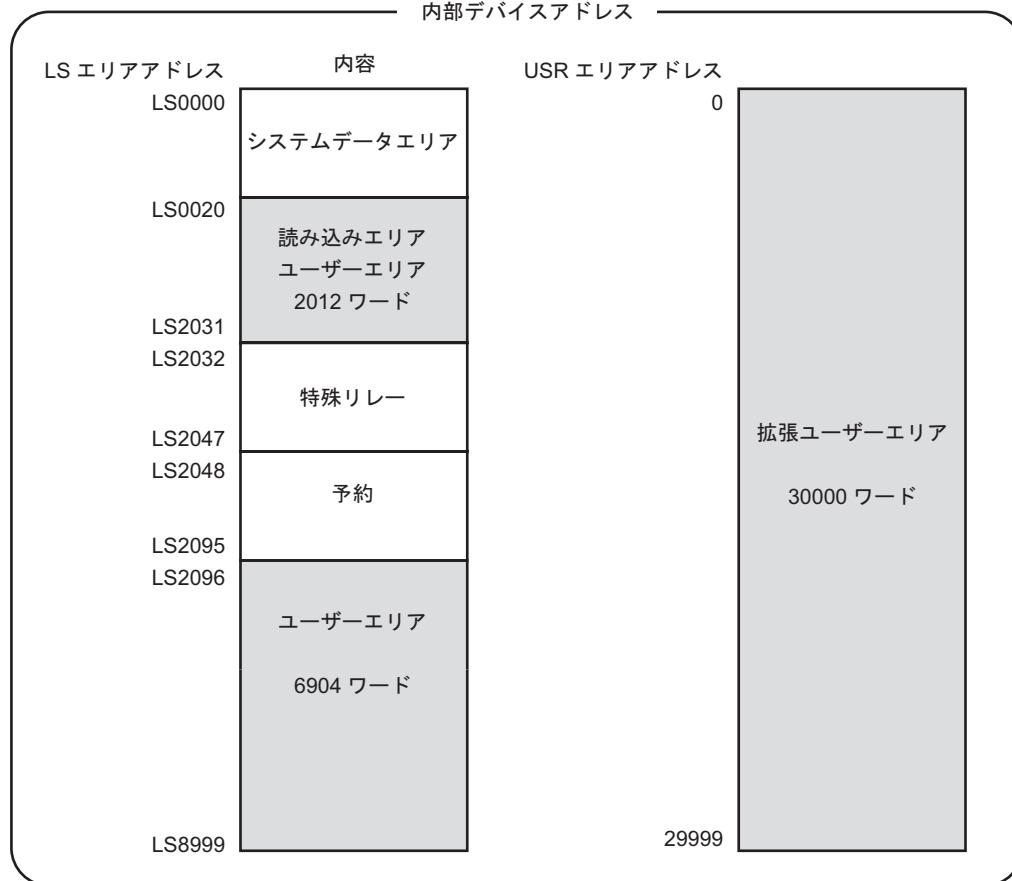
0000h	
0001h	正常に読み取りに成功した
0002h	コードデータ読み取りエラーです。内部デバイスアドレスに格納しません。
0003h	内部デバイスアドレス格納最大バイト数を超えたコードデータを受信しました。内部デバイスアドレスには、[拡張設定] の [データサイズ] の [指定サイズ] で設定したバイト数分のコードデータが格納されます。この場合にも、読み込み完了ビットアドレス (設定が「有り」時) は ON します。範囲を超えたコードデータについては、内部デバイスアドレスには書き込みませんのでご注意ください。

MEMO

・ 読み取った 2 次元コードのコードデータは、GP で設定されている [文字列データモード] に従って格納されます。

☞ 「5.14.6[システム設定ウィンドウ] の設定ガイド」 [接続機器設定] の設定ガイド (5-134 ページ)

使用できる内部デバイスアドレスの範囲



MEMO

- 読み取ったコードデータ数が、上記の内部デバイスアドレス箇所の範囲外になった場合でも、網掛けの範囲内までのコードデータについては内部デバイスアドレスに書き込みます。ただしステータスについては、0003h (LS 格納最大バイト数を超えたコードデータを受信した。) になります。

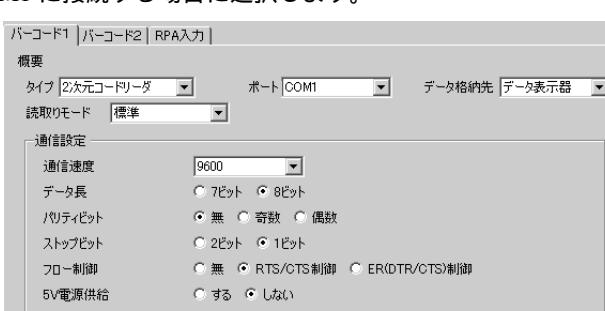
8.4 設定ガイド

8.4.1 [入力機器設定] の設定ガイド



設定項目	設定内容												
タイプ	<p>接続するバーコードの種類を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用しない 何も接続しない場合に選択します。 • バーコードリーダ バーコードリーダを使用する場合に選択します。 • 2次元コードリーダ 2次元コードリーダを使用する場合に選択します。 												
使用しない	<p>バーコード / 2次元コードリーダを使用しない場合に選択します。</p> <p>Barcode1 Barcode2 RPA Input </p> <p>概要</p> <p>タイプ [使用しない] ポート [USB] データ格納先 [データ表示器]</p>												
バーコードリーダ	<p>バーコードリーダを使用する場合に選択します。</p>												
ポート	<p>接続するポートを [COM1]、[USB] から選択します。</p>												
COM1	<p>COM1 に接続する場合に選択します。</p> <p>Barcode1 Barcode2 RPA Input </p> <p>概要</p> <p>タイプ [バーコードリーダ] ポート [COM1] データ格納先 [データ表示器]</p> <p>通信設定</p> <table border="1"> <tr> <td>通信速度</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>データ長</td> <td><input type="radio"/> 7ビット <input checked="" type="radio"/> 8ビット</td> </tr> <tr> <td>parity</td> <td><input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数</td> </tr> <tr> <td>ストップビット</td> <td><input type="radio"/> 2ビット <input checked="" type="radio"/> 1ビット</td> </tr> <tr> <td>フロー制御</td> <td><input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> RTS/CTS制御 <input type="radio"/> ER(DTR/CTS)制御</td> </tr> <tr> <td>5V電源供給</td> <td><input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない</td> </tr> </table>	通信速度	9600	データ長	<input type="radio"/> 7ビット <input checked="" type="radio"/> 8ビット	parity	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数	ストップビット	<input type="radio"/> 2ビット <input checked="" type="radio"/> 1ビット	フロー制御	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> RTS/CTS制御 <input type="radio"/> ER(DTR/CTS)制御	5V電源供給	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
通信速度	9600												
データ長	<input type="radio"/> 7ビット <input checked="" type="radio"/> 8ビット												
parity	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 奇数 <input type="radio"/> 偶数												
ストップビット	<input type="radio"/> 2ビット <input checked="" type="radio"/> 1ビット												
フロー制御	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> RTS/CTS制御 <input type="radio"/> ER(DTR/CTS)制御												
5V電源供給	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない												

次のページに続きます。

設定項目				設定内容
バーコードリーダ タイプ	ポート	COM1	通信設定	通信設定を行います。
			通信速度	通信速度を [2400]、[4800]、[9600]、[19200]、[38400]、[57600]、[115200] から選択します。
			データ長	通信データ長を [7 ビット]、[8 ビット] から選択します。
			パリティビット	通信パリティビットを [偶数]、[奇数]、[無] から選択します。
			ストップビット	通信ストップビット長を [1 ビット]、[2 ビット] から選択します。
			フロー制御	通信制御方式を [無]、[RTS/CTS 制御]、[ER(DTR/CTS) 制御] から選択します。
			5V 電源供給	5V 電源供給の設定をするかどうかを設定します。
2 次元コードリーダ	ポート	USB		
			USB ポートに接続する場合に選択します。	
				
			通信設定	通信設定を行います。
			キーコード設定	バーコードリーダが読み取る文字列の種類を [日本語 106 キーボード]、[英語 101 キーボード] から選択します。
			2 次元コードリーダを使用する場合に選択します。	
				

次のページに続きます。

設定項目				設定内容									
タイプ 2次元コードリーダ	ポート COM1	通信設定	通信設定を行います。										
			通信速度	通信速度を [2400]、[4800]、[9600]、[19200]、[38400]、[57600]、[115200] から選択します。									
			データ長	通信データ長を [7 ビット]、[8 ビット] から選択します。									
			パリティビット	通信パリティビットを [偶数]、[奇数]、[無] から選択します。									
			ストップビット	通信ストップビット長を [1 ビット]、[2 ビット] から選択します。									
			フロー制御	通信制御方式を [無]、[RTS/CTS 制御]、[ER(DTR/CTS) 制御] から選択します。									
			5V 電源供給	5V 電源供給の設定をするかどうかを設定します。									
		読み取りモード	読み取りモードを [標準]、[デンソー]、[東研] から選択します。										
			<ul style="list-style-type: none"> 標準 <table border="1"> <tr> <td>コードデータ</td> <td>ターミネータ (CR)</td> </tr> </table>		コードデータ	ターミネータ (CR)							
コードデータ	ターミネータ (CR)												
<p>[標準] モード時は、バイナリデータを扱うことができません。このモードの場合、他のメーカーの2次元コードリーダについても上記に設定した場合に読み取ることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> デンソー QR 製コードリーダ <table border="1"> <tr> <td>ヘッダ</td> <td>コードマーク</td> <td>桁数 (4 バイト)</td> <td>コードデータ</td> <td>ターミネータ</td> <td>BCC</td> </tr> <tr> <td>STX (固定)</td> <td>有り</td> <td>有り</td> <td>-</td> <td>CR (固定)</td> <td>有り</td> </tr> </table>		ヘッダ	コードマーク	桁数 (4 バイト)	コードデータ	ターミネータ	BCC	STX (固定)	有り	有り	-	CR (固定)	有り
ヘッダ	コードマーク	桁数 (4 バイト)	コードデータ	ターミネータ	BCC								
STX (固定)	有り	有り	-	CR (固定)	有り								
<p>[デンソー QR コードリーダ] モードでは、バイナリデータについても扱うことができます。ただし、この場合は上記の通信フォーマットになるように2次元コードリーダ側でも設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 東研製コードリーダ <table border="1"> <tr> <td>ヘッダ</td> <td>コードデータ</td> <td>ターミネータ</td> </tr> <tr> <td>STX (固定)</td> <td>-</td> <td>CR+LF (固定)</td> </tr> </table>		ヘッダ	コードデータ	ターミネータ	STX (固定)	-	CR+LF (固定)						
ヘッダ	コードデータ	ターミネータ											
STX (固定)	-	CR+LF (固定)											
<p>[東研製コードリーダ] モードでは、上記の通信フォーマットになるように2次元コードリーダ側でも設定する必要があります。また、[東研製コードリーダ] モードではバイナリデータを扱うことができません。デンソー製 QR コードリーダのように桁数や BBC のチェックなどが無いため、コードデータ中に CR+LF コードが入っているとその時点で、コードデータ終了と判断します。</p>													
データ格納先			読み取ったコードデータを格納する場所を [データ表示器]、[内部デバイス] から選択します。										
データ表示器			読み取ったコードデータをデータ表示部品で設定した [モニタードアドレス] に格納します。										
<table border="1"> <tr> <td>データ格納先</td> <td>データ表示器</td> <td>▼</td> </tr> </table>					データ格納先	データ表示器	▼						
データ格納先	データ表示器	▼											

次のページに続きます。

設定項目		設定内容
データ格納先	内部デバイス	読み取ったコードデータを内部デバイスアドレスに格納します。 データ格納先 <input type="button" value="内部デバイス"/>
	内部デバイスの設定	内部デバイスに読み取ったコードデータを格納する設定を行います。 内部デバイスの設定 内部デバイス格納先頭アドレス [INTERNAL]LS0020 <input type="button" value="拡張設定"/>
	内部デバイス格納先頭アドレス	読み取ったコードデータを格納する内部デバイスアドレスを設定します。
	拡張設定	
	有効	内部デバイスアドレスにコードデータが全て書き始めた場合に読み込み完了ビットアドレスをONするかどうかを設定します。 MEMO <ul style="list-style-type: none">[読み込み完了ビット] の設定をしていない場合はコードデータを次々読み込むと、コードデータが上書きされてしまいます。
	読み込み完了ビット	読み込み完了ビットアドレスを設定します。 MEMO <ul style="list-style-type: none">入力完了時にこのビットをOFFに戻す処理を行ってください。OFFせずに次のコードデータを読み込もうとしてもGPはコードデータを読み込まないのでご注意ください。バーコード/2次元コードの読み出しタイミングおよび、[読み込み完了ビットアドレス]の動作は次のようになります。
	ビットアドレス	<p>バーコード/2次元コード読み出し</p> <p>内部デバイスアドレスへの書き込み</p> <p>読み込み ON 完了ビット OFF</p> <p>○=GPがONします ◆=ビットをOFFに戻してください</p>

次のページに続きます。

設定項目						設定内容
データ格納先	内部デバイス	内部デバイスの設定	拡張設定	データサイズ	無制限	読み込みの際に内部デバイスアドレスに格納するコードデータサイズを無制限に設定します。
					指定サイズ	読み込みの際に内部デバイスアドレスに格納するコードデータサイズを1～9,999で設定します。

MEMO

- ・使用不可のエリアにかかるコードデータを読み込んだ場合は、超えた分のコードデータは書き込みません。

MEMO

- ・[指定サイズ]を超えてコードデータを読み込んだ場合は、超えた分のデータは内部デバイスアドレスに書き込みません。

次のページに続きます。

設定項目				設定内容
データ格納先	内部デバイス	内部デバイスの設定	拡張設定	<p>読み取ったコードデータを上書きする際の処理方法を [無]、[Oクリア]、[スペースクリア] から選択します。</p> <p>例「12345678」のコードデータが格納されている状態で「ABCDE」のコードデータが格納された場合、[データサイズ] : 8 バイト</p> <p>前回の表示：「12345678」の 8 バイトのコードデータが格納されています。</p> <p>(実際の表示) (内部デバイスアドレス内)</p> <p>今回の表示：「ABCDE」の 5 バイトのコードデータを読み取ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [無] の場合 • [Oクリア] (Null でデータクリア) の場合 • [スペースクリア] の場合
RPA 入力				表示器からサーバの画面を操作する際の入力機器を設定します。 ☞「36.4.2 システム設定ウィンドウ[入力機器設定] - [RPA入力]の設定ガイド」(36-20 ページ)

8.5 制限事項

- ・ [データ格納先] が [内部デバイス] で [読み込み完了ピット] を設定している場合、入力完了時に [読み込み完了ピット] を OFF に戻す処理を行ってください。OFF せずに次のコードデータを読み込もうとしても GP はコードデータを読み込まないのでご注意ください。
- ・ [parityビット] が [無] で、通信速度設定がバーコードリーダ側と GP 側で異なる場合、エラーを検出できずに不正なデータを読み込んでしまう場合があります。各通信設定は必ず、合わせた状態で使用してください。
- ・ [読み込み完了ピットアドレス] を設定していない場合は、コードデータを次々に読み込むとコードデータが上書きされますのでご注意ください。
- ・ 入力中に画面切り替えが発生した場合、画面切り替え処理を優先し、入力中のデータは無視され、書き込まれないのでご注意ください。
- ・ データ表示部品において [入力許可] タブで [バーコード入力] が設定されていない場合は、コードデータを読み取ってもデータ表示部品での書き込みは行いません。
- ・ 読み込むコードデータ数がデータ表示部品で設定した [表示文字数] を超える場合、データ表示部品には正しく表示されません。データ表示部品で設定できる最大表示文字数は 100 (半角) 文字分です。
- ・ バーコードリーダは COM1 と USB にそれぞれ 1 台接続することができますが、バーコードリーダを 2 つ同時に接続する場合、両方のバーコードからデータ表示部品または内部デバイスに格納する設定を行うと、正しく動作しない場合があります。1 つのバーコードリーダからはデータ表示部品、もう一方からは内部デバイスに格納するよう格納先をわけてください。