



GOT機能サンプル バックアップ/リストア機能 説明書

三菱電機株式会社





目次

1. バックアップ/リストア機能の特長
 2. 動作環境
 3. 本サンプルの操作方法
 4. バックアップ/リストア機能の設定方法
- 付録. デバイス使用一覧



1. バックアップ/リストア機能の特長

GT
15

大切なシーケンスプログラムを バックアップ。万一の場合も安心

GOT1000

GRAPHIC OPERATION TERMINAL

- シーケンサCPU・モーションコントローラのプログラムやパラメータなどのデータをGOTのCFカードにバックアップ。
- トリガデバイスまたは、時刻・曜日の指定により、自動でバックアップできます。
- 必要に応じてシーケンサCPU・モーションコントローラに一括でリストア（書き戻し）が可能です。

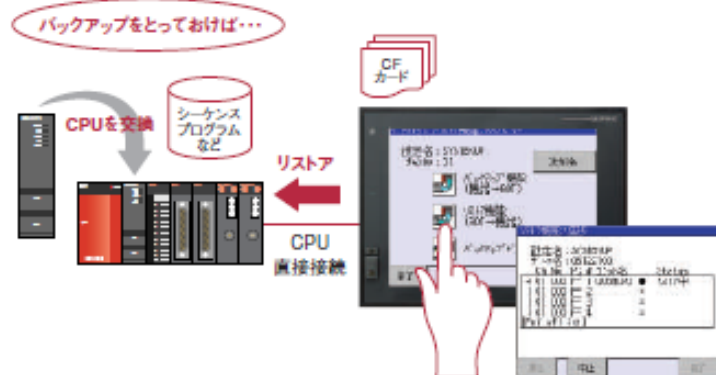
〈対象データ〉プログラム、パラメータ、デバイスコメント、デバイス初期値データ、ファイルレジスタ

〈対象機種〉MELSEC-Qシリーズ（Q12PRH/Q25PRH CPUは除く）、モーションコントローラQシリーズ（SV13/SV22のみ）、CNC C70

〈使用可能な接続形態〉バス接続、CPU直接接続、計算機リンク接続、Ethernet接続（自局のみ）

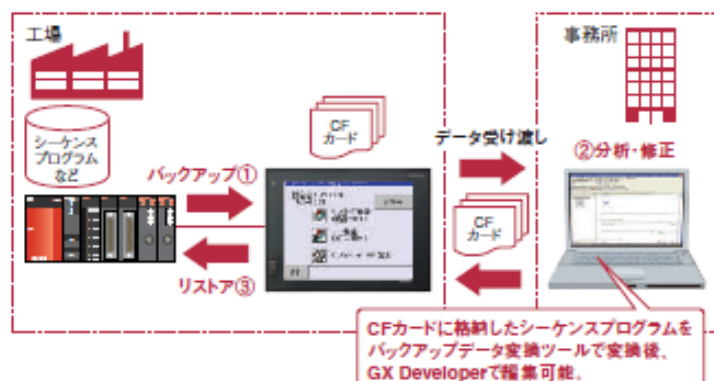
活用例①

あらかじめバックアップをとっておくことで、シーケンサCPUが故障した場合も、交換・復旧がすばやく実行できます。



活用例②

トラブル発生時やシーケンサCPUのプログラム更新時に、詳しい技術者が現地に行かなくても、シーケンスプログラムなどのデータの受け渡しや分析・修正ができ、時間と費用の効率化が図れます。

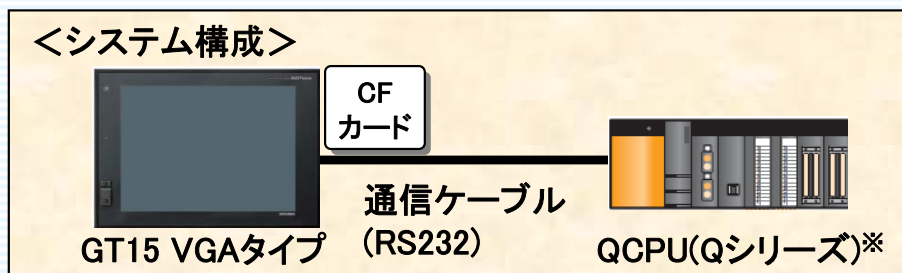


現場にパソコンがなくても、GX Developerの操作を知らなくても、シーケンサCPUのプログラムの入れ替えを簡単操作で行えます。

2. 動作環境

(1) 本サンプルを動作させる上でGOT側に必要な機材

- ・GT15 VGAタイプ
- ・CFカード (GT05-MEM-xxMCもしくは弊社動作確認済の市販品をご使用ください。)
- ・通信ケーブル: GT01-C30R2-6P (CPU直接接続用)



※ラダープログラムは、
ご用意してください。

(2) インストールが必要なOS

O S	項 目	容 量 (kbyte)	備 考
通信ドライバ	A/QnA/Q CPU,QJ71C24	150kbyte	CPU直接接続の場合
拡張機能OS	バックアップ/リストア機能	820kbyte	
	デバイス名変換ライブラリ	800kbyte	ユーティリティでのトリガバックアップのデバイス名表示

(3) GT Designer2のバージョン

- ①ユーティリティからのバックアップ/リストア: 2.55H以降
- ②トリガバックアップ: 2.72A以降

(4) 注意事項

- 本サンプルでは、CPU直接接続で確認しておりますが、必要に応じて他の接続形態にご変更ください。
各接続形態の詳細は、「GOT1000シリーズ 接続マニュアル」をご参照ください。
- GOTへのデータ転送方法については、GT Designer2 Version2 基本操作・データ転送マニュアルの「8章 データを転送する」をご参照ください。
- 本説明書では、シーケンサにパスワードが設定されている場合や、細かい注意事項は記載しておりません。
詳しい説明については、「GOT1000シリーズ拡張機能・オプション機能マニュアル」の11章バックアップ/リストアをご参照ください。

3. 本サンプルの操作方法

(1) ユーティリティからのバックアップ/リストア操作

ユーティリティのバックアップ/リストア画面は、ユーザ画面又は、ユーティリティより開くことができます。



本サンプル画面の「バックアップ/リストア」スイッチをタッチする事により、ユーティリティのバックアップ/リストアメニュー画面に遷移します。

また、ユーティリティより直接開くには、ユーティリティのメインメニューより、「保全機能・自己診断」-「保全機能」-「バックアップ/リストア」の順にタッチする事で開くことができます。

バックアップ対象のチャンネルNo



タッチする事により、バックアップ対象のチャンネルNo.を切り換えることができます。

タッチする事により、シーケンサプログラムのバックアップ処理を開始します。(メッセージに従い、操作してください。)

タッチする事により、リストア機能画面に遷移します。(リストア処理は、次頁の操作により行われます。)

GOT 本体にインストールされている下記のOS、データをCFカードへコピーします。

- OS (BootOS、基本機能OS、通信ドライバ、拡張機能OS、オプション機能OS)
- 特殊データ
- プロジェクトデータ

GOT のCFカードにバックアップされているデータの中で、最も古いデータを削除します。

下記手順に沿って実施することにより、CPUへのリストアを実行できます。

①タッチする事により、リストア対象のデータを選択します。

リストア機能:データの一覧

設定名: SYS1BKUP

データ一覧

Ch	Nw	PC #	ユニット名	選択	
+	01	000	FF 1	Q06HCPU	○
	01	000	FF 2		×
	01	000	FF 3		×
	01	000	FF 4		×
[End of List]					

データ名をタッチして選択して下さい。

複数選択

ユニット名をタッチして選択して下さい。

戻る

実行

③単一選択時、タッチする事により、リストア対象の機種(CPU)を選択します。また、複数選択時は、選択できません。

記号の内容は、下記の通りです。

- : リストア実施対象
- : リストア実施しない
- ×: CPUアクセス不可

④タッチする事により、リストアを実行します。
(メッセージに従い、操作してください)

②タッチする事により、リストア対象となる機器(CPU)の選択数を切り換えます。

- ・複数選択: リストア対象の機種(CPU)を複数選択する場合、「複数選択」を選択します。
- ・単一選択: リストア対象の機種(CPU)を一つのみ選択する場合、「単一選択」を選択します。



(2)トリガデバイスによるバックアップ操作

トリガデバイスを設定することにより、自動的にバックアップを行います。
本サンプルの例では、M0をONし、トリガID1のバックアップを実行します。



本サンプルでは、本スイッチ(トリガデバイス:M0)をタッチするとトリガID1のバックアップ処理を実行します。

本サンプルでは、エラー時、分かりやすく赤点滅で表示します。

【注意事項】

- ・バックアップ処理は、前回バックアップした後からプログラムの変更があった場合のみ処理が行われます。
- ・バックアップ/リストア機能での「トリガID」とはCh Noを示します。
(トリガD1=Channel No.1)
- ・シーケンサにパスワードが設定されている場合については、「GOT1000シリーズ拡張機能・オプション機能マニュアル」の11章バックアップ/リストアをご参照ください。



(3) 時計トリガによるバックアップ操作

時刻指定のトリガバックアップを設定することにより、指定時刻になると自動的にバックアップを行います。

本サンプルでは、時刻によるトリガバックアップの設定を行っていないため、4項「バックアップ／リストア機能の設定方法」を参照し、設定してください。

(下記のユーティリティでの設定例は、水曜日の「8:00」になると、トリガID1のバックアップを実行します。)

バックアップ／リストア設定：トリガバックアップ設定

No.	バックアップ設定	トリガ種別	詳細	(*)
1	SYS1BKUP	時刻	08:00 水	<input checked="" type="checkbox"/>
2	SYS2BKUP	なし	-	<input type="checkbox"/>
3	SYS3BKUP	なし	-	<input type="checkbox"/>
4	SYS4BKUP	なし	-	<input type="checkbox"/>
5	--			<input type="checkbox"/>
6	--			<input type="checkbox"/>
7	--			<input type="checkbox"/>
8	--			<input type="checkbox"/>
9	--			<input type="checkbox"/>
10	--			<input type="checkbox"/>

(*)ファイルレジスタの変更チェック
☒ 実施 ☐ 非実施

確定

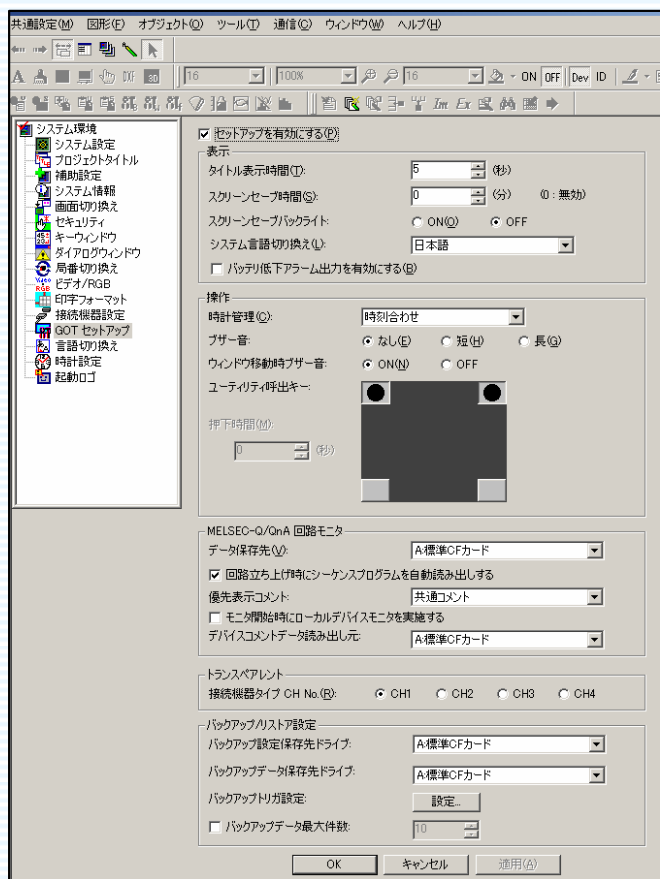
ユーティリティの設定例

【注意事項】

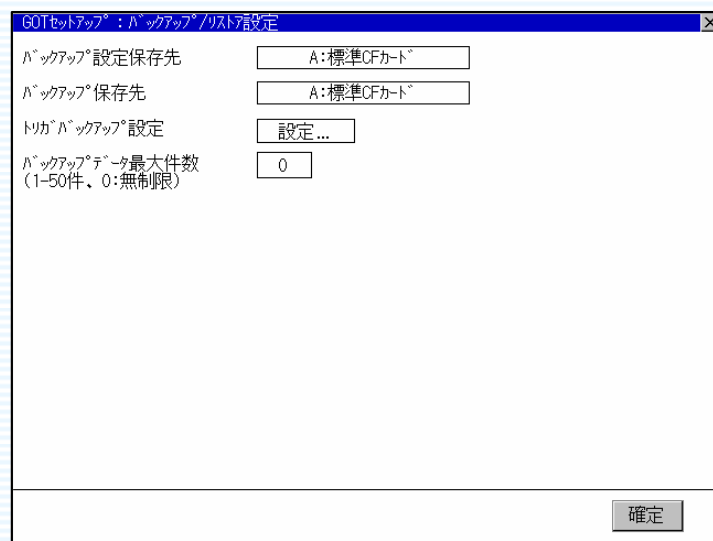
- ・バックアップ処理は、前回バックアップした後からプログラムの変更があった場合のみ処理が行われます。
- ・シーケンサにパスワードが設定されている場合については、「GOT1000シリーズ拡張機能・オプション機能マニュアル」の11章バックアップ／リストアをご参照ください。

4. バックアップ/リストア機能の設定方法

バックアップ/リストアの設定は、GT Designer2、GOTユーティリティから設定可能です。
但し、トリガデバイス、処理中通知デバイス、バックアップエラー通知等のデバイス値は、ユーティリティから設定できません。



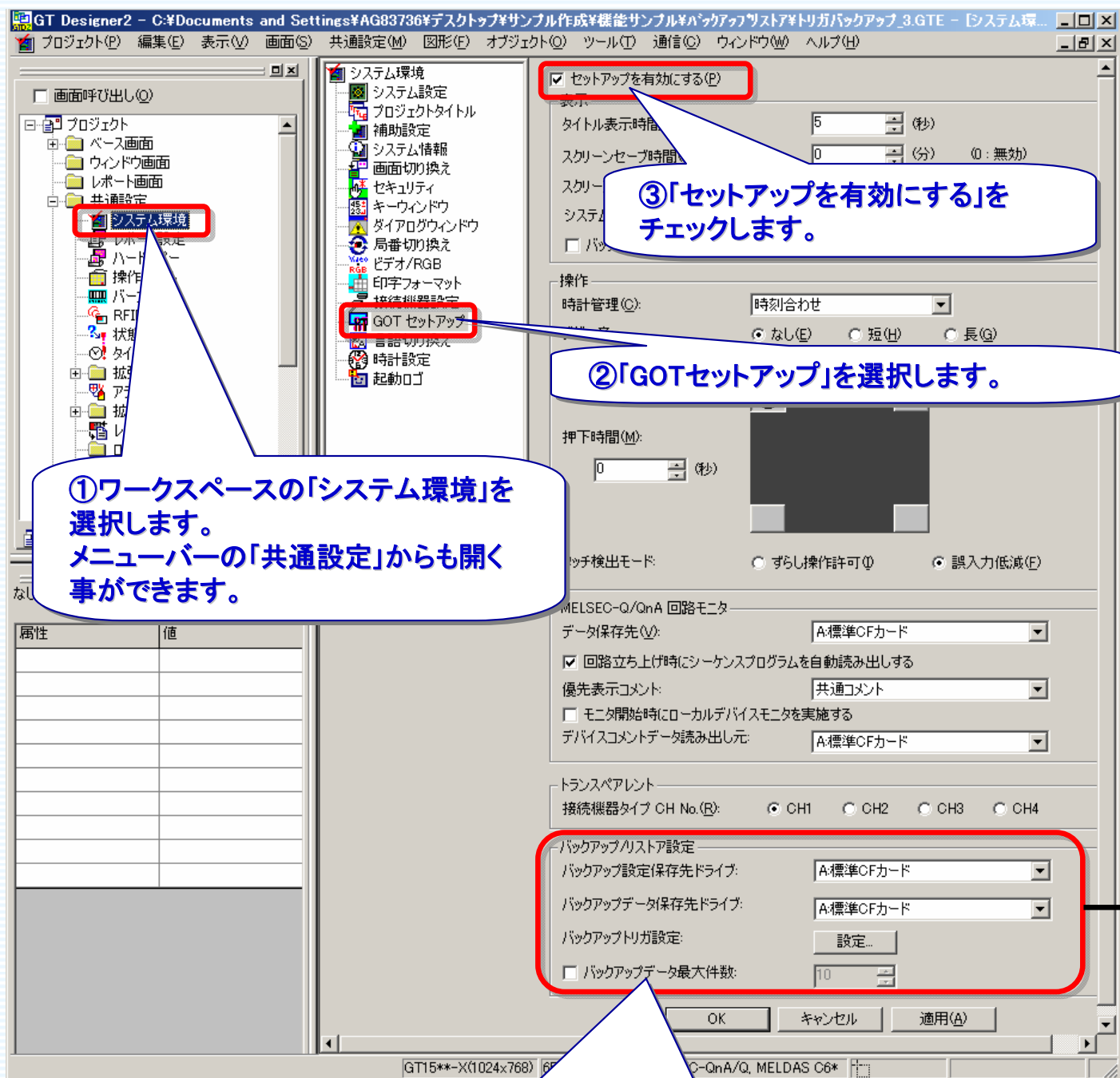
GT Designer2



GOTユーティリティ

(1) GT Designer2からの設定

GT Designer2より、バックアップ/リストア設定を行う場合は、以下の設定を行ってください。



次頁

バックアップ/リストア設定の内容は、次の通りとなります。

バックアップ/リストア設定

①	バックアップ設定保存先ドライブ:	A:標準CFカード
②	バックアップデータ保存先ドライブ:	A:標準CFカード
③	バックアップトリガ設定:	設定...
④	<input type="checkbox"/> バックアップデータ最大件数:	10

① バックアップ設定保存先ドライブ: A:標準CFカード

シーケンサデータ(プログラムデータ、パラメータ等)のバックアップ設定の保存先を設定します。

A: 標準CFカード(デフォルト)

B: 拡張メモリカード

② バックアップデータ保存先ドライブ: A:標準CFカード

シーケンサデータ(プログラムデータ、パラメータ等)のバックアップデータの保存先を設定します。

A: 標準CFカード(デフォルト)

B: 拡張メモリカード

③ バックアップトリガ設定: 設定...

条件によって自動的にデータをバックアップする場合、設定します。
(次頁をご参照ください。)

④ ☐ バックアップデータ最大件数: 10

バックアップデータの最大保存件数を設定する場合にチェックします。
設定範囲: 1 ~ 50 件(チェックした場合のデフォルト: 10)

次頁へ



バックアップトリガ設定内容は、次の通りとなります。

バックアップトリガ設定

トリガID	トリガ設定
1	立ち上り:M0

新規作成(N)... ①
編集(E)... ②
削除(D) ③
全削除(A) ④

☒ バックアップエラー通知(E): GD200 デバイス(V)...

デバイス一覧編集

トリガデバイス用(T)... 処理中通知デバイス用(P)...

OK キャンセル

次頁へ

チェックすると、バックアップ中にエラーが発生した時に、指定したデバイス（例：GD200）にトリガIDを格納します。（エラーが発生したチャンネルが分かります）

新規作成(N)...

①トリガIDを新規追加※します。
トリガIDは、GOTに接続されているCH Noとなります。
CH No.1～4まで設定可能です。

編集(E)...

②バックアップトリガの設定内容を編集※します。

削除(D)

③選択している行のバックアップトリガ設定を削除します。

全削除(A)

④表示されている全てのバックアップトリガ設定を削除します。

※①、②の選択時、下記のトリガ設定で立上りや時刻の設定を行います。

トリガ設定

トリガID(Q): 1

トリガ種別(R): 立ち上り

トリガデバイス(Q): 時刻

時刻設定

時(H): 0 分(M): 0

曜日: ☐ 日(M) ☐ 月(M) ☐ 火(M) ☐ 水(M) ☐ 木(M) ☐ 金(M) ☐ 土(M)

☒ 処理中通知デバイス(E): GB100 編集...

☐ ファイルレジスタの差分チェック(L)

OK キャンセル

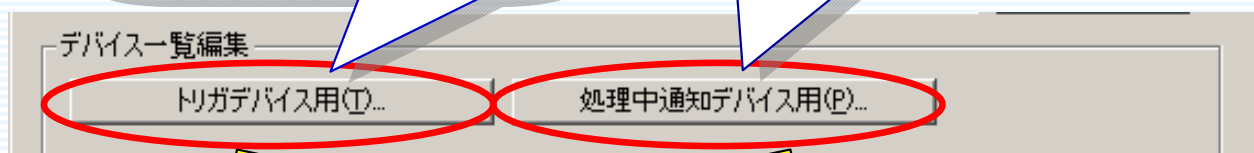
トリガ種別(立上り、時刻)を選択します。

トリガ種別を「時刻」選択時に設定します。

デバイス一覧の内容は、次の通りとなります。

トリガデバイス:
トリガデバイスがON すると、
バックアップを開始します。

処理中通知デバイス:
バックアップ中の間、ONします。



デバイス一覧編集 (トリガデバイス)

No.	デバイス
1	M0
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

クリア(C) 全クリア(L)

OK キャンセル

デバイス一覧編集 (処理中通知デバイス)

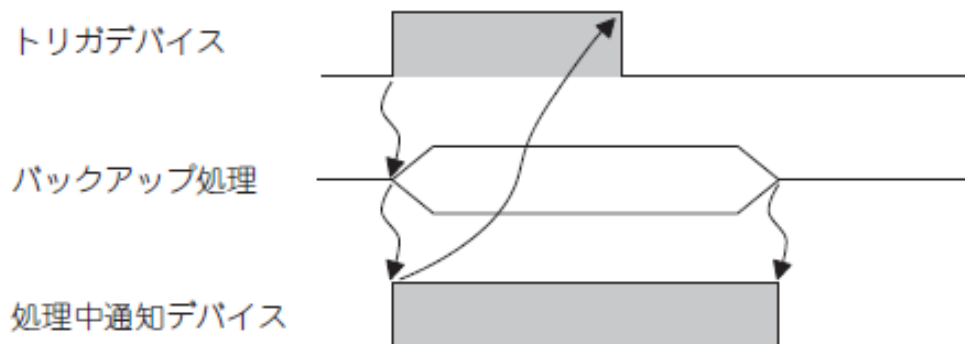
No.	デバイス
1	GB100
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

クリア(C) 全クリア(L)

OK キャンセル

●トリガデバイスによりバックアップが正常に行われる場合の処理

トリガデバイスがON すると、バックアップを開始します。
バックアップを開始すると、処理中通知デバイスをON します。
バックアップが完了すると、処理中通知デバイスをOFF します。
また、トリガデバイスは自動でOFF しません。お客様側のプログラム、操作にてOFFしてください。

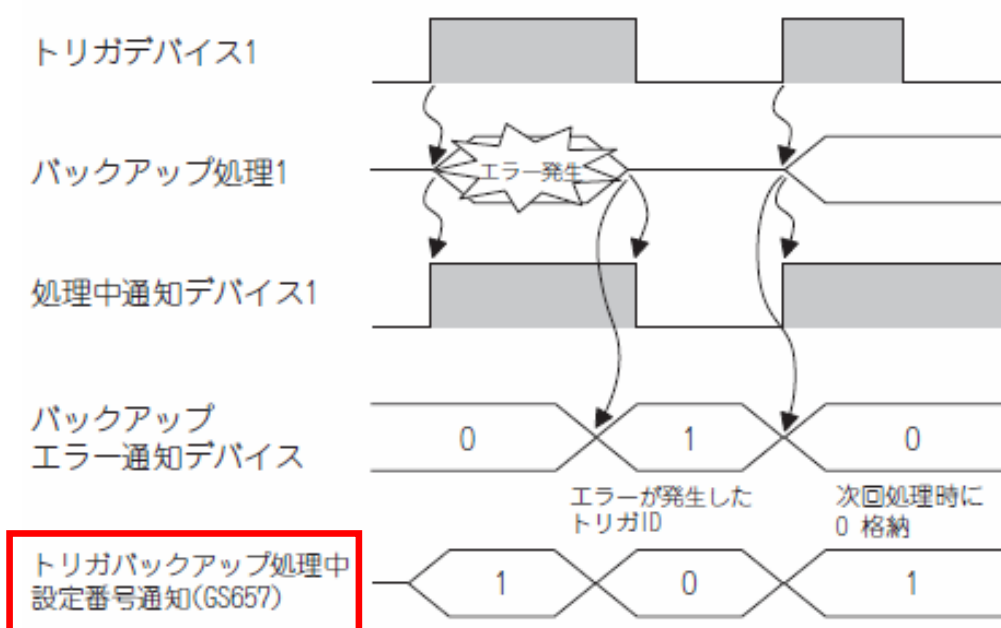




●処理中設定番号通知について(GS657:16ビット)

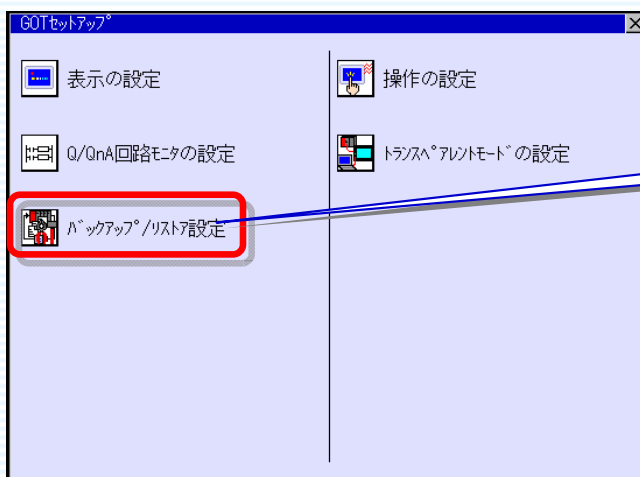
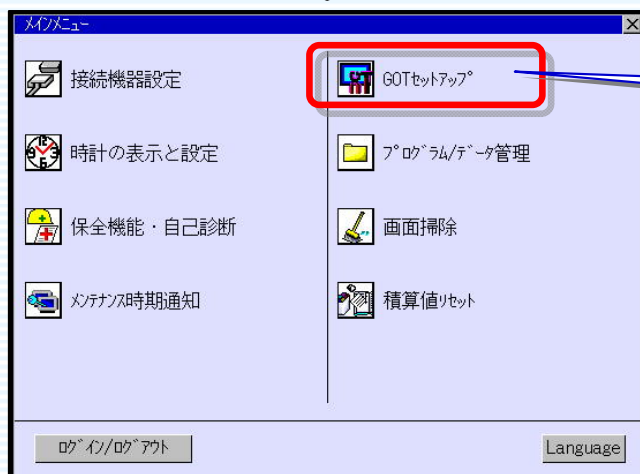
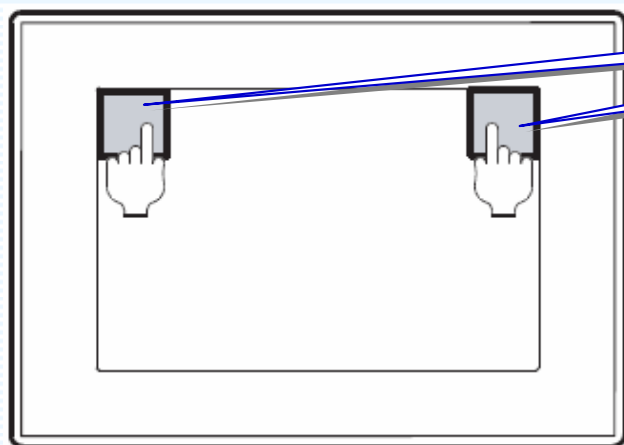
トリガバックアップ処理中設定番号通知(GS657:16ビット)は、トリガバックアップ処理中のトリガID(CH No)を通知する信号になります。トリガバックアップ処理中の場合、実行しているトリガID (CH No)をGS657に格納します。

また、トリガバックアップ処理を行っていない場合、「0」を格納します。



(2) ユーティリティからの設定方法

ユーティリティでのトリガバックアップ設定は以降の手順により行ってください。



(続き)

GOTセッティング : バックアップ/リストア設定

バックアップ設定保存先	A:標準CFカード
バックアップ保存先	A:標準CFカード
トリガバックアップ設定	設定...
バックアップデータ最大件数 (1-50件、0:無制限)	0

「設定」を選択します。

トリガ種別の設定項目をタッチすると、
トリガ種別の設定内容が変わります。

なし 立上り 時刻

ファイルレジスタの変更チェックの設定項目は、
タッチする事により、ファイルレジスタの設定内
容が変わります。

- ①実施: バックアップ実施時に、前回バックアップ時から
ファイルレジスタの内容に変更があるかチェックし、変更
がある場合にバックアップを実施します。
- ②非実施: バックアップ実施時に、前回バックアップ時か
らファイルレジスタの内容が変更されていてもバックアップ
は行いません。

バックアップ/リストア設定

No.	バックアップ設定	トリガ 種別	詳細	(*)
1	SYS1BKUP	立上り	MO	<input type="checkbox"/>
2	SYS2BKUP	なし	---	<input type="checkbox"/>
3	SYS3BKUP	なし	---	<input type="checkbox"/>
4	SYS4BKUP	なし	---	<input type="checkbox"/>
5				<input type="checkbox"/>
6				<input type="checkbox"/>
7				<input type="checkbox"/>
8				<input type="checkbox"/>
9	---			<input type="checkbox"/>
10	---			<input type="checkbox"/>

GOTに接続している
各チャンネル分を設定
できます。

タッチ操作により、下記動作を行います。

- ・トリガ種別が「立上り」の場合:
タッチする事によりGT Designer2のデバイス一覧で設定しているデバ
イスを切り換えることができます。
- ・トリガ種別が「時刻」の場合:
トリガ設定(時刻)画面に遷移します。(次頁参照ください。)

(*)ファイルレジスタの変更チェック

■ 実施

■ 非実施

確定

設定後、確定をタッチしてください。

時刻のトリガバックアップの設定方法は、下記の通りです。

バックアップ/リストア設定:トリガ設定(時刻)

対象データ: SYS1BKUP

バックアップを実施する曜日、時刻を指定してください。

[曜日]

日	月	火	水	木	金	土
---	---	---	---	---	---	---

■実施 ■非実施

[時刻]

08:00

バックアップを実施する曜日を選択します。

バックアップする曜日の時間を設定します。

確定

曜日、時間を設定後、タッチします。

付録. デバイス使用一覧

本サンプルで使用しているデバイス一覧は、下記の通りとなります。
必要に応じて、ご変更ください。

使用しているデバイス		用 途
ビットデバイス	M0	トリガバックアップ(Ch No.1)
	GB100	処理中通知デバイス
ワードデバイス	GD100	画面切替デバイス
	GD200	バックアップエラー通知デバイス
	GS657	トリガバックアップ処理中設定番号通知