

# 制御 PC 電源瞬断ソリューション(INplc)

---



**株式会社マイクロネット**

<http://www.mnc.co.jp>

TEL: +81(0)299-90-1733

FAX: +81(0)299-92-8557




## 目次

1	概要 .....	4
2	瞬断イベント処理 .....	4
3	制御対象を安全状態にする .....	5
4	上位システムに通知する対処 .....	6
5	メモリ上のデータを退避する対処 .....	6
6	瞬断トリガーツール起動パラメータ設定 .....	7
7	改訂履歴 .....	7

※本ドキュメントの内容は予告なく変更される可能性があります。

また、本ドキュメントの無断転載・使用を固く禁じます。

## 本書で使用するマークについて

	ノート: 操作方法や手順等の補足情報や注釈を説明しています。
	情報: 製品を利用する上で有効な豆知識となる説明をしています。
	警告: 製品仕様上注意が必要な事象について説明しています。

Windows、Visual Studio は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

INtime は、米国 TenAsys Corporation の登録商標です。

TenAsys®, INtime®, eVM® and iRMX® are registered trademarks in USA of the TenAsys Corporation.

その他、本書に記載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

本書の内容を無断で転載することは禁止されています。

本書の内容に関しては、予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。

※本ドキュメントの内容は予告なく変更される可能性があります。

また、本ドキュメントの無断転載・使用を固く禁じます。

## 1 概要

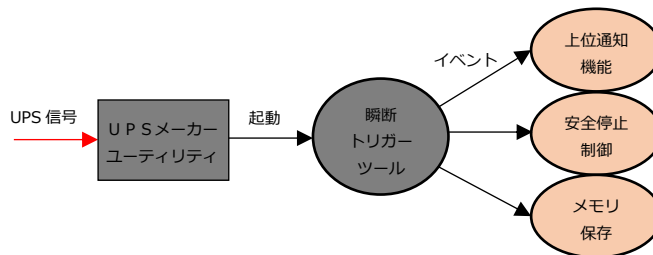
本ドキュメントは、電源瞬断により INplc コントローラを正しくシャットダウンや終了処理を行えない事で制御機器の危険な動作やデータ破損防止などの対策方法について記述しています。



本ドキュメントをお読みいただく前に「制御 PC 電源瞬断ソリューション(共通)」ドキュメントをお読みください

## 2 瞬断イベント処理

電源瞬断により UPS ベンダーが提供している「UPS ユーティリティ」から弊社の「瞬断トリガーツール」起動する事により各処理にイベントを発行する事が出来ます。

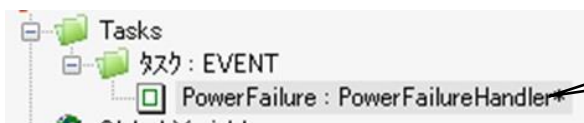


INplc はイベントタスクで瞬断トリガーツールからのイベントを待ちます。

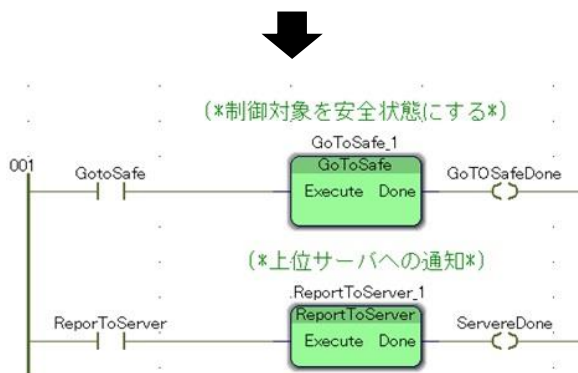
イベントを受けたイベントタスクで電源瞬断に必要なイベント処理を行ってください。



通知するイベントタスク No は、瞬断トリガーツールの起動パラメータで変更する事が出来ます。



瞬断トリガーツールからイベントタスクでイベント通知受ける



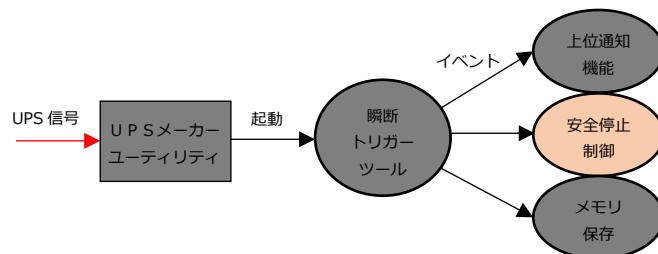
瞬断トリガーツールからのイベント通知を受けたイベントタスクで瞬断対処を行います。

処理はユーザーがシステムに合わせ作成します。

### 3 制御対象を安全状態にする

電源瞬断に必要なリアクションの 1 つとして「安全状態にする」があります。

瞬断により UPS から信号を受け制御機器を安全状態（動作を停止させる、釣り上げている物を下す、ブレーキをかけておくなど）にする必要があります。



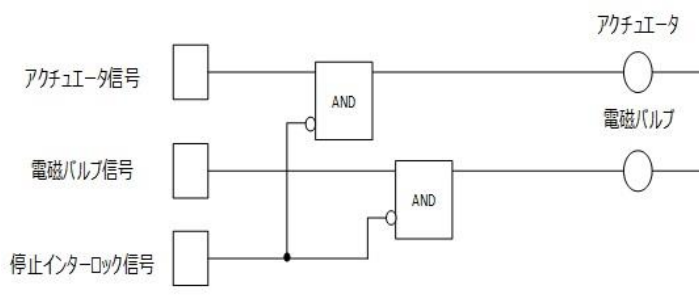
#### 例：安全状態にする

##### 1. 制御信号出力

- 1) アクチュエータ信号の OFF
- 2) 電磁バルブ信号の OFF
- 3) 停止インターロック信号の ON

##### 2. モーター制御

- 1) 安全位置に移動させる
- 2) 電磁ブレーキをかけて保持する



I/O ドライバやファンクションを介して制御機器を安全な状態にします。

(\*\*\*\*\*制御対象を安全状態にする\*\*\*\*\*)



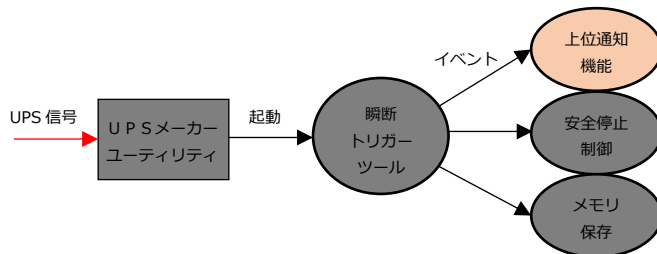
イベントタスクは 1 回だけの実行なのでサイクリックタスクのようにプログラムを周期で実行する事が出来ません。

イベントタスクでは終了イベント通知が来たことをグローバル変数に保持し別のサイクリックタスクで終了処理を行わせることをお勧めいたします。

## 4 上位システムに通知する対処

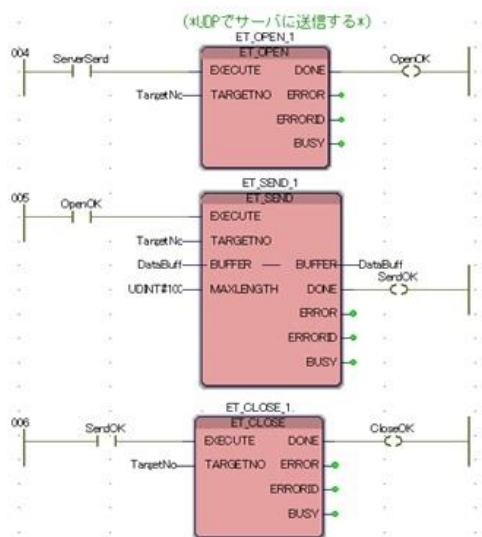
電源瞬断に必要なリアクションの 1 つとして「上位システムに通知」があります。

瞬断により UPS より信号を受け制御 PC をシャットダウンする事を上位システムに通知が必要です。



通信回線用ファンクション「RC232C ファンクション」「TCP/IP ファンクション」などを使用して上位に通知する事が出来ます。

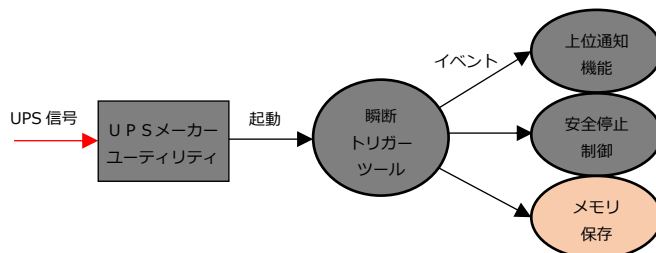
左の例は UDP で設定されているサーバにメッセージを送信する例です。



## 5 メモリ上のデータを退避する対処

電源瞬断に必要なリアクションの 1 つとして「メモリ保存」があります。

メモリ内のみに保持しているデータは制御 PC シャットダウン時に消えてしまう為、保持が必要なメモリ内のデータをファイルに出力します。



INplc は変数設定のリティン機能の利用する事で変数(メモリ)の値を自動でファイル出力する事が出来ます。リティン機能は、次回起動時出力したファイルから読み変数にセットされます。

	名前	型	種別	説明	アド	初期値	保持	P
1	Default							
2	SaveData1	BOOL	VAR	セーブデータ1			<input checked="" type="checkbox"/>	
3	SaveData2	BOOL	VAR	セーブデータ2			<input checked="" type="checkbox"/>	
4	SaveData3	BOOL	VAR	セーブデータ3			<input checked="" type="checkbox"/>	
5	SaveData4	BOOL	VAR	セーブデータ4			<input checked="" type="checkbox"/>	
6	SaveData5	BOOL	VAR				<input type="checkbox"/>	

MULTIPROG の変数ワークシート「保持」にチェックを設定する事で終了時にリティンファイルとして保存されます。

## 6 瞬断トリガーツール起動パラメータ設定

瞬断トリガーツールから INplc のイベントタスクにイベント通知するには、瞬断トリガーツールの起動パラメータを下記のように設定してください。

'EVT0' のタスク設定

イベント(E): イベント 0

プライオリティ(P): 0

ウォッチドック時間(W): 1 ms ☒ ウォッチドックを有効にする(N)

OK キャンセル

MULTIPROG のイベントタスク設定のイベント No 合わせて瞬断トリガーツールの起動パラメータを設定してください

通知するイベントタス No	瞬断トリガーツールの起動パラメータ
イベント 0	PFevent.exe NodeA/ProConOS/SEM_EVENT_00
イベント 1	PFevent.exe NodeA/ProConOS/SEM_EVENT_01
	⋮
イベント 14	PFevent.exe NodeA/ProConOS/SEM_EVENT_13
イベント 15	PFevent.exe NodeA/ProConOS/SEM_EVENT_15

## 7 改訂履歴

版数	発行日	改定内容
第 1 版	2020 年 7 月	初版発行