PA-Panel 計装監視システム　構造化タグクラス構成

1．クラス構成

種別	クラス名	クラスID	用途
MELSEC	**入力SW**	MELSEC. QnPH. SI	DI入力。ON/OFFを2ビットで入力
QnPH	**出力SW**	MELSEC. QnPH. SO	DO出力。ON/OFFを2ビットで出力
	数値指示	MELSEC. QnPH. PVI	AI入力。指示値表示
	数値設定（SV）	MELSEC. QnPH. SVO	SV設定出力。数値設定値の画面操作書込み。PV（表示）＋SV（設定）の組合せ
	数値設定（MV）	MELSEC. QnPH. MVO	MV設定出力。数値設定値の画面操作書込み。PV(表示）＋MV（操作）の組合せ
	カウンタ	MELSEC. QnPH. CNT	計量値カウンタ（リングカウンタ用）
	比率設定	MELSEC. QnPH. PR	比率設定用クラス
	基本PID	MELSEC. QnPH. PID	PID調節制御用クラス

クラス名： 入力SW
クラス定義名： SI

概要:
●DI用クラス。ON/OFFを各1ビットと1点入力両方に対応
●状態、警報共通。
●MELSEC側には本クラスに対する想定FBはありませんが、任意の信号を各デバイス入力メンバに指定できます。

カテゴリ	属性（和名）	属性（定義名）	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.SI	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	ラベル	Label	STRING	T		―	―	画面編集可	OFF時、ON時のラベル表示に用いるValue値と対応文字列の定義（停止、運転、など）(memo参照)
	現在値	Value	NUMBER	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0:OFF、1:ON
	ONデバイス入力	OnDevice	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスのバインド書式。ONをビット１点で入力(memo参照)
	OFFデバイス入力	OffDevice	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスのバインド書式。OFFをビット１点で入力(memo参照)
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain（不明） 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列
	イベントログ有効・無効	EventEnable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効。有効時、運転履歴などの情報としてイベントログに残す
アラーム共通情報	アラーム検出状態（共通）	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[AlarmBit2]構造化タグフィルタによる評価結果。0:正常、1:アラーム。上位設定条件反映後のアラーム検出結果。
	アラーム一時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。 1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
アラーム情報	アラーム発生時ディレイ	Delay	NUMBER	T	0	―	―	画面編集可	アラーム検出までのディレイタイマー（秒単位）
	アラーム検出有効・無効	AlarmEnable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:アラーム監視無効、1:アラーム監視有効
	アラームメッセージ	AlarmMessage	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル	AlarmLevel	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス	AlarmStatus	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	IN	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

SIクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Bypass]		
入力値	IN =	{OnDevice}[1],[OffDevice]{0},[default]{0}	
出力値	OUT =	Value	
	[AlarmBit2]		
有効/無効	IN =	!Maintenance && AlarmEnable	
監視対象デバイス値	IN =	Value	
アラーム発生ディレイ（秒）	IN =	Delay	※復帰時は即座に復帰
アラーム状態の評価結果	OUT =	Alarm	

memo:
●ラベルの定義例
Valueに入る値と、それに対応したラベルを、以下の書式で定義します
例1） 0:OFF,1:ON
例2） 0:停止,1:運転

●状態 または 警報を表す信号を、OnDeviceおよびOffDeviceメンバに入力バインドします。
1点入力の場合、OnDeviceのみバインドします。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド（CQuality()関数）の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain（不明）
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外（Maintenance）は、上位側内部のみで有効な情報とする。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態（発生、復帰、確認など）をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0：復帰、確認済
1：発生、確認済
2：復帰、未確認

クラス名： 出力SW
クラス定義名： SO

概要:
●DO用クラス。CX/TXを想定し、ON/OFFを各1ビットと1点入力両方に対応
●出力のフィードバックもON/OFF計2ビットで受け取る。ON/OFFを各1ビットと1点出力両方に対応
●MELSEC想定FBはM_MVAL1相当です。

カテゴリ	属性（和名）	属性（定義名）	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.SO	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	制御モード	Control_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替設定(memo参照)
	制御モード(禁止)	Control_Prohibit	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替禁止設定。下位側の表示のみとする。(memo参照)
	IO動作モード	IO_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	IO動作モード(0：None、1：NOR、2：OVR)、3：SIM)、下位側の表示のみとする。(memo参照)
	ラベル	Label	STRING	T		―	―	画面編集可	OFF時、ON時のラベル表示に用いるValue値と対応文字列の定義（停止、運転、など）(memo参照)
	現在値	Value	NUMBER	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。
	ONデバイス入力	OnDevice	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスのバインド書式。ONをビット1点で入力(memo参照)
	OFFデバイス入力	OffDevice	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスのバインド書式。OFFをビット1点で入力(memo参照)
	発停出力値受付	OutputTrigger	STRING	T		―	―	発停書込	[Priority2]構造化タグフィルタへの出力指示受付。0:OFF/1:ON。画面などからの書込要求はこのメンバ
	最終発停出力値	OutputValue	NUMBER	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Priority2]構造化タグフィルタによる出力結果。On/Offを表すビット値
	最終発停出力値（ON）	OutputValueOn	NUMBER	F	(N/A)	PLC/構造化タグフィルタで算出	OUT	参照のみ	[Priority2]構造化タグフィルタによる出力結果。On信号を表すビット値。DOM OPEN SETに対するﾋﾞｯﾄｱﾄﾞﾚｽを指定
	最終発停出力値（OFF）	OutputValueOff	NUMBER	F	(N/A)	PLC/構造化タグフィルタで算出	OUT	参照のみ	[Priority2]構造化タグフィルタによる出力結果。Off信号を表すビット値。DOM CLOSE SETに対するﾋﾞｯﾄｱﾄﾞﾚｽを指定
	パルス出力モード	PulseMode	NUMBER	T	1	―	―	参照のみ	発停出力モード。1:通常、2:パルス
	パルス出力時間	PulseTime	NUMBER	T	2	―	―	参照のみ	パルス出力時間（秒）。PluseModeが1の時有効
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	渋滞リセット	CongestionReset	BOOL	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	監視対象デバイスのバインド書式。0：NoReset、1：Reset。ﾌﾗｸﾞﾘｾｯﾄは下位側で行う
	操作禁止区分	Prohibit	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	上位側のみの書き込み禁止設定
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain（不明） 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列
	イベントログ有効・無効	EventEnable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効。有効時、運転履歴などの情報としてイベントログに残す
アラーム共通情報	アラーム検出状態（共通）	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0:正常、1:アラーム。
	アラームー時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。 1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
状態アラーム情報	アラーム検出有効・無効（渋滞）	Alarm_Congestion_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効（トリップ）	Alarm_Trip_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出状態（渋滞）	Alarm_Congestion	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0：正常、1：渋滞アラーム。上位設定条件反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態（トリップ）	Alarm_Trip	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0：正常、1：トリップアラーム。同上
	アラーム検出デバイス（渋滞）	Alarm_Congestion_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：渋滞アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号
	アラーム検出デバイス（トリップ）	Alarm_Trip_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：トリップアラーム。同上
	アラームメッセージ（渋滞）	AlarmMessage_Congestion	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ（トリップ）	AlarmMessage_Trip	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル（渋滞）	AlarmLevel_Congestion	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル（トリップ）	AlarmLevel_Trip	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス（渋滞）	AlarmStatus_Congestion	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス（トリップ）	AlarmStatus_Trip	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

SOクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Priority2]	
有効/無効	IN =	!Prohibit
出力デフォルト	IN =	0
パルス出力モード	IN =	PulseMode
パルス時間(秒)	IN =	PulseTime
パルスON/OFF最小間隔(秒)	IN =	2
出力レベル1	IN =	OutputTrigger
最終発停出力値	OUT =	OutputValue
ON出力	OUT =	OutputValueOn
OFF出力	OUT =	OutputValueOff
	[Bypass]	
フィードバックデバイス値	IN =	{OnDevice}{1},{OffDevice}{0},{default}{0}
現在値	OUT =	Value
	[Bypass]	
渋滞アラームデバイス	IN =	Alarm_Congestion_Device && Alarm_Congestion_Enable && !Maintenance
トリップアラームデバイス	IN =	Alarm_Trip_Device && Alarm_Trip_Enable && !Maintenance
渋滞アラーム	OUT =	Alarm_Congestion
トリップアラーム	OUT =	Alarm_Trip
	[Bypass]	
アラーム詳細	IN =	Alarm_Congestion || Alarm_Trip
アラーム共通	OUT =	Alarm

memo:
●制御モードについて
制御モードは1ワードの一括書き込みとし、制御BITはどれか一点のみで同時ONはしません。
制御モード(禁止)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。

●IO動作モードについて
IO動作モード)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。
NOR(ノーマル):14BIT-OFF/15BIT-OFF
OVR(オーバライド):14BIT-ON/15BIT-OFF
SIM(シミュレーション):14BIT-OFF/15BIT-ON

●ラベルの定義例
Valueに入る値と、それに対応したラベルを、以下の書式で定義します
例1） 0:OFF,1:ON
例2） 0:停止,1:運転

●発停下位側現在値のONデバイス入力、OFFデバイス入力をそれぞれOnDeviceおよびOffDeviceメンバに入力バインドします。
1点入力の場合、OnDeviceのみバインドします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム(上位)から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド(CQuality()関数)の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外(Maintenance)は、上位側内部のみで有効な情報とします。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態(発生、復帰、確認など)をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0：復帰、確認済
1：発生、確認済
2：復帰、未確認
3：発生、未確認

--- (付加情報) ---
(1)デバイス入力取得方法
DIM_OPEN(開状態):0BIT(0-15BIT)
DIM_SEMI_CLOSE(半開状態):1BIT(0-15BIT)
DIM_CLOSE(閉状態):2BIT(0-15BIT)
DIM_LOCAL(現場):3BIT(0-15BIT)
DIM_REMOTE(中央):4BIT(0-15BIT)
※実ﾀｸﾞは1WORD(整数ﾊﾞｲﾅﾘ)/BIT指定とする事、書き込みは1ワード書き込みとする事とします。

(2)デバイス出力書込方法
DOM_OPEN_SET(パソコンから開):0BIT(0-15BIT)
DOM_CLOSE_SET(パソコンから閉):2BIT(0-15BIT)
DOM_TO_RESET(渋滞リセット):5BIT(0-15BIT)
OVR(オーバライド):14BIT(0-15BIT)
SIM(シミュレーション):15BIT(0-15BIT)
※実ﾀｸﾞは1WORD(整数ﾊﾞｲﾅﾘ)/BIT指定とする事、書き込みは1ワード書き込みとする事とします。

(3)状態表示について
半開きを上位で表示する場合、OnaDevice/OffDevice両方0で半開きと判断し。シンボルにバインド入力して
クラスとしては登録しません。

クラス名： **数値指示**
クラス定義名： **PVI**

概要:
●AI用クラス。上下限警報を下位側コントローラで検出し、ビットで警報を受け取るケースを想定して設計。
　偏差警報監視には非対応。偏差警報用FBを追加すれば追加対応可能(OPITON)
●MELSEC想定FBはM_MONI相当です。

カテゴリ	属性（和名）	属性（定義名）	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.PVI	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	PV値	PV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	PVレンジ上限	PVMax	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最大値（例：工学値0-300℃の場合の、[300]）(memo参照)
	PVレンジ下限	PVMin	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最小値（例：工学値0-300℃の場合の、[0]）(memo参照)
	PVトレンドレンジ上限	PVTrendMax	NUMBER	T	110	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値
	PVトレンドレンジ下限	PVTrendMin	NUMBER	T	-10	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値
	PVスケール分割数（大）	PVMajorDivisions	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数（大メモリ）
	PVスケール分割数（小）	PVMinorDivisions	NUMBER	T	5	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数（小メモリ）
	単位	Units	STRING	T		―	―	画面編集可	単位（L/min、℃など）
	小数けた数	DecimalPlace	NUMBER	T	0	―	―	画面編集可	小数以下第何位まで表示するか(0-4桁)(memo参照)
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain（不明） 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列
アラーム共通情報	アラーム検出状態（共通）	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0:正常、1:アラーム。
	アラーム一時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。 1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
	不感帯	Deadband	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	アラーム検出後、アラーム復帰までの不感帯。(パーセントで指定)(memo参照)
上下限アラーム情報	アラーム検出有効・無効（上上限）	Alarm_HiHi_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効（上限）	Alarm_Hi_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効（下限）	Alarm_Lo_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効（下下限）	Alarm_LoLo_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出状態（上上限）	Alarm_HiHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：上上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態（上限）	Alarm_Hi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：上限アラーム。同上
	アラーム検出状態（下限）	Alarm_Lo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：下限アラーム。同上
	アラーム検出状態（下下限）	Alarm_LoLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：下下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス（上上限）	Alarm_HiHi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：上上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス（上限）	Alarm_Hi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：上限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス（下限）	Alarm_Lo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス（下下限）	Alarm_LoLo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：下下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム閾値（上上限）	Limit_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上上限)
	アラーム閾値（上限）	Limit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上限)
	アラーム閾値（下限）	Limit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下限)
	アラーム閾値（下下限）	Limit_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下下限)
	アラームメッセージ（上上限）	AlarmMessage_HiHi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ（上限）	AlarmMessage_Hi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ（下限）	AlarmMessage_Lo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ（下下限）	AlarmMessage_LoLo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル（上上限）	AlarmLevel_HiHi	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル（上限）	AlarmLevel_Hi	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル（下限）	AlarmLevel_Lo	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル（下下限）	AlarmLevel_LoLo	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス（上上限）	AlarmStatus_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス（上限）	AlarmStatus_Hi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス（下限）	AlarmStatus_Lo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス（下下限）	AlarmStatus_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

PVIクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Bypass]	
上上限アラームデバイス	IN =	Alarm_HiHi_Device && Alarm_HiHi_Enable && !Maintenance
上限アラームデバイス	IN =	Alarm_Hi_Device && Alarm_Hi_Enable && !Maintenance
下限アラームデバイス	IN =	Alarm_Lo_Device && Alarm_Lo_Enable && !Maintenance
下下限アラームデバイス	IN =	Alarm_LoLo_Device && Alarm_LoLo_Enable && !Maintenance
上上限アラーム	OUT =	Alarm_HiHi
上限アラーム	OUT =	Alarm_Hi
下限アラーム	OUT =	Alarm_Lo
下下限アラーム	OUT =	Alarm_LoLo
	[Bypass]	
アラーム詳細	IN =	Alarm_HiHi || Alarm_Hi || Alarm_Lo || Alarm_LoLo
アラーム共通	OUT =	Alarm

memo:
●工学値変換は下位側で行われるものとします。

●PVレンジ上限、下限について
下位側では設定すると下記パラメータの設定上限、下限を自動指定となります。
アラーム閾値(上上限)/アラーム閾値(上限)/ アラーム閾値(下限)/ アラーム閾値(下下限)

●画面表示の際には、上記で変換済みの値に対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム(上位)から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド(CQuality()関数)の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外(Maintenance)は、上位側内部のみで有効な情報とします。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●不感帯について
「不感帯」のことを、「ヒステリシス」と表現します。ヒステリシスは、上限、下限などに個別に用意されておらず、
すべての上下限閾値の共通の値を1つのみしか設定出来ません。

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態(発生、復帰、確認など)をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0：復帰、確認済
1：発生、確認済
2：復帰、未確認
3：発生、未確認

●デバイス入力取得方法
警報ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。

概要:
●SV書込用クラス。上位から下位側コントローラに数値を書き込むケースを想定して設計。
●MELSEC想定FBはM_SWM_となります。

クラス名: SV設定
クラス定義名: SVO

カテゴリ	属性(和名)	属性(定義名)	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.SVO	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	制御モード	Control_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替設定(memo参照)
	制御モード(禁止)	Control_Prohibit	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替禁止設定。下位側の表示のみとする。(memo参照)
	IO動作モード	IO_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	IO動作モード(0:None、1:NOR、2:OVR)、3:SIM)、下位側の表示のみとする。(memo参照)
	PV値	PV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	SV値	SV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	偏差値	DV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド。Math.Abs関数で絶対値変換を行う。(memo参照)
	SVリミット上限	SVLimit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	SVの設定可能上限
	SVリミット下限	SVLimit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	SVの設定可能下限
	PVレンジ上限	PVMax	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最大値(例:工学値0-300℃の場合の、[300])(memo参照)
	PVレンジ下限	PVMin	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最小値(例:工学値0-300℃の場合の、[0])(memo参照)
	PVトレンドレンジ上限	PVTrendMax	NUMBER	T	110	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値(PV/SV兼用)
	PVトレンドレンジ下限	PVTrendMin	NUMBER	T	-10	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値(PV/SV兼用)
	PVスケール分割数(大)	PVMajorDivisions	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(大メモリ)
	PVスケール分割数(小)	PVMinorDivisions	NUMBER	T	5	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(小メモリ)
	単位	Units	STRING	T		―	―	画面編集可	単位(L/min、℃など)
	小数けた数	DecimalPlace	NUMBER	T	0	―	―	画面編集可	小数以下第何位まで表示するか(0-4桁)(memo参照)
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	操作禁止区分	Prohibit	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	上位側のみの書き込み禁止設定
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain(不明) 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列
アラーム共通情報	アラーム検出状態(共通)	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルによる評価結果。0:正常、1:アラーム。
	アラーム一時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。 1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
	不感帯	Deadband	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	アラーム検出後、アラーム復帰までの不感帯。(パーセントで指定)(memo参照)
上下限アラーム情報	アラーム検出有効・無効(上上限)	Alarm HiHi Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(上限)	Alarm Hi Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(下限)	Alarm Lo Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(下下限)	Alarm LoLo Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(上上限)	Alarm HiHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:上上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態(上限)	Alarm Hi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:上限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下限)	Alarm Lo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:下限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下下限)	Alarm LoLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:下下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス(上上限)	Alarm HiHi Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:上上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス(上限)	Alarm Hi Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:上限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下限)	Alarm Lo Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下下限)	Alarm LoLo Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:下下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム閾値(上上限)	Limit HiHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上上限)
	アラーム閾値(上限)	Limit Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上限)
	アラーム閾値(下限)	Limit Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下限)
	アラーム閾値(下下限)	Limit LoLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下下限)
	アラームメッセージ(上上限)	AlarmMessage_HiHi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(上限)	AlarmMessage_Hi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下限)	AlarmMessage_Lo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下下限)	AlarmMessage_LoLo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(上上限)	AlarmLevel_HiHi	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(上限)	AlarmLevel_Hi	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下限)	AlarmLevel_Lo	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下下限)	AlarmLevel_LoLo	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(上上限)	AlarmStatus_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(上限)	AlarmStatus_Hi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下限)	AlarmStatus_Lo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下下限)	AlarmStatus_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
偏差アラーム情報	アラーム検出有効・無効(偏差)	DvAlarmEnable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(偏差)	DvAlarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:偏差アラーム
	アラームデバイス(偏差)	DvAlarmDevice	BOOL	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:偏差アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム閾値(偏差)	DvAlarmSet	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	警報検出閾値(偏差)。
	アラームメッセージ(偏差)	AlarmMessage_Dv	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(偏差)	AlarmLevel_Dv	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(偏差)	AlarmStatus_Dv	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

SVOクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Bypass]	
上上限アラームデバイス	IN =	Alarm_HiHi_Device && Alarm_HiHi_Enable && !Maintenance
上限アラームデバイス	IN =	Alarm_Hi_Device && Alarm_Hi_Enable && !Maintenance
下限アラームデバイス	IN =	Alarm_Lo_Device && Alarm_Lo_Enable && !Maintenance
下下限アラームデバイス	IN =	Alarm_LoLo_Device && Alarm_LoLo_Enable && !Maintenance
偏差アラームデバイス	IN =	DvAlarmDevice && DvAlarmEnable && !Maintenance
上上限アラーム	OUT =	Alarm_HiHi
上限アラーム	OUT =	Alarm_Hi
下限アラーム	OUT =	Alarm_Lo
下下限アラーム	OUT =	Alarm_LoLo
偏差アラーム	OUT =	DvAlarm
	[Bypass]	
アラーム詳細	IN =	Alarm_HiHi || Alarm_Hi || Alarm_Lo || Alarm_LoLo || DvAlarm
アラーム共通	OUT =	Alarm

memo:
●制御モードについて
制御モードは1ワードの一括書き込みとし、制御BITはどれか一点のみで同時ONはしません。
制御モード(禁止)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。

●IO動作モードについて
IO動作モード)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。
NOR(ノーマル):14BIT-OFF/15BIT-OFF
OVR(オーバライド):14BIT-ON/15BIT-OFF
SIM(シミュレーション):14BIT-OFF/15BIT-ON

●工学値変換は下位側で行われるものとします。

●PVレンジ上限、下限について
下位側では設定すると下記パラメータの設定上限、下限を自動指定となります。
アラーム閾値(上上限)/アラーム閾値(上限)/ アラーム閾値(下限)/ アラーム閾値(下下限)

●画面表示の際には、上記で変換済みの値に対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム(上位)から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド(CQuality()関数)の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外(Maintenance)は、上位側内部のみで有効な情報とします。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●不感帯について
「不感帯」のことを、「ヒステリシス」と表現します。ヒステリシスは、上限、下限などに個別に用意されておらず、
すべての上下限閾値の共通の値を1つのみしか設定出来ません。

●偏差警報について
警報出力値は下位側から発生し、下位側判定は(SV-PVの絶対値)<アラーム閾値(偏差)で警報出力となります。
PV-SV ＜アラーム閾値(偏差)かSV-PV ＜ アラーム閾値(偏差)かの判定は出来ません。
(下位側警報出力は1点のみとなります。)

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態(発生、復帰、確認など)をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0：復帰、確認済
1：発生、確認済
2：復帰、未確認
3：発生、未確認

●デバイス入力取得方法
警報ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。
切替ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。

概要:
●MV書込用クラス。上位から下位側コントローラに数値を書き込むケースを想定して設計。
●MELSEC想定FBはM_MWMです。

クラス名: MV設定
クラス定義名: MVO

カテゴリ	属性(和名)	属性(定義名)	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.MVO	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	制御モード	Control_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替設定(memo参照)
	制御モード(禁止)	Control_Prohibit	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替禁止設定。下位側の表示のみとする。(memo参照)
	IO動作モード	IO_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	IO動作モード(0:None、1:NOR、2:OVR)、3:SIM)、下位側の表示のみとする。(memo参照)
	PV値	PV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	MV値	MV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド
	PVレンジ上限	PVMax	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最大値(例:工学値0-300℃の場合の、[300])(memo参照)
	PVレンジ下限	PVMin	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最小値(例:工学値0-300℃の場合の、[0])(memo参照)
	PVトレンドレンジ上限	PVTrendMax	NUMBER	T	110	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値
	PVトレンドレンジ下限	PVTrendMin	NUMBER	T	-10	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値
	PVスケール分割数(大)	PVMajorDivisions	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(大メモリ)
	PVスケール分割数(小)	PVMinorDivisions	NUMBER	T	5	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(小メモリ)
	MVリミット上限	MVLimit Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVの設定可能上限
	MVリミット下限	MVLimit Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVの設定可能下限
	MVトレンドレンジ上限	MVTrendMax	NUMBER	T	110	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値(MV)
	MVトレンドレンジ下限	MVTrendMin	NUMBER	T	-10	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値(MV)
	単位	Units	STRING	T		―	―	画面編集可	単位(L/min、℃など)
	小数けた数	DecimalPlace	NUMBER	T	0	―	―	画面編集可	小数以下第何位まで表示するか(0-4桁)(memo参照)
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	操作禁止区分	Prohibit	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	上位側のみの書き込み禁止設定
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)　実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列
アラーム共通情報	アラーム検出状態(共通)	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルによる評価結果。0:正常、1:アラーム。
	アラーム一時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。　1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
	不感帯	Deadband	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	アラーム検出後、アラーム復帰までの不感帯。(パーセントで指定)(memo参照)
上下限アラーム情報	アラーム検出有効・無効(上上限)	Alarm HiHi Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(上限)	Alarm Hi Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(下限)	Alarm Lo Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(下下限)	Alarm LoLo Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(上上限)	Alarm HiHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:上上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態(上限)	Alarm Hi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:上限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下限)	Alarm Lo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:下限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下下限)	Alarm LoLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィル。0:正常、1:下下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス(上上限)	Alarm HiHi Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:上上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス(上限)	Alarm Hi Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:上限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下限)	Alarm Lo Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下下限)	Alarm LoLo Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:下下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム閾値(上上限)	Limit HiHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上上限)
	アラーム閾値(上限)	Limit Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上限)
	アラーム閾値(下限)	Limit Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下限)
	アラーム閾値(下下限)	Limit LoLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下下限)
	アラームメッセージ(上上限)	AlarmMessage HiHi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(上限)	AlarmMessage Hi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下限)	AlarmMessage Lo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下下限)	AlarmMessage LoLo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(上上限)	AlarmLevel HiHi	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(上限)	AlarmLevel Hi	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下限)	AlarmLevel Lo	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下下限)	AlarmLevel LoLo	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(上上限)	AlarmStatus HiHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(上限)	AlarmStatus Hi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下限)	AlarmStatus Lo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下下限)	AlarmStatus LoLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

MVOクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Bypass]	
上上限アラームデバイス	IN =	Alarm_HiHi_Device && Alarm_HiHi_Enable && !Maintenance
上限アラームデバイス	IN =	Alarm_Hi_Device && Alarm_Hi_Enable && !Maintenance
下限アラームデバイス	IN =	Alarm_Lo_Device && Alarm_Lo_Enable && !Maintenance
下下限アラームデバイス	IN =	Alarm_LoLo_Device && Alarm_LoLo_Enable && !Maintenance
上上限アラーム	OUT =	Alarm_HiHi
上限アラーム	OUT =	Alarm_Hi
下限アラーム	OUT =	Alarm_Lo
下下限アラーム	OUT =	Alarm_LoLo
	[Bypass]	
アラーム詳細	IN =	Alarm_HiHi || Alarm_Hi || Alarm_Lo || Alarm_LoLo
アラーム共通	OUT =	Alarm

memo:
●制御モードについて
制御モードは1ワードの一括書き込みとし、制御BITはどれか一点のみで同時ONはしません。
制御モード(禁止)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。

●IO動作モードについて
IO動作モード)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。
NOR(ノーマル):14BIT-OFF/15BIT-OFF
OVR(オーバライド):14BIT-ON/15BIT-OFF
SIM(シミュレーション):14BIT-OFF/15BIT-ON

●工学値変換は下位側で行われるものとします。

●PVレンジ上限、下限について
下位側では設定すると下記パラメータの設定上限、下限を自動指定となります。
アラーム閾値(上上限)/アラーム閾値(上限)/ アラーム閾値(下限)/ アラーム閾値(下下限)

●画面表示の際には、上記で変換済みの値に対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム(上位)から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド(CQuality()関数)の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外(Maintenance)は、上位側内部のみで有効な情報とします。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●不感帯について
「不感帯」のことを、「ヒステリシス」と表現します。ヒステリシスは、上限、下限などに個別に用意されておらず、
すべての上下限閾値の共通の値を1つのみしか設定出来ません。

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態(発生、復帰、確認など)をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0:復帰、確認済
1:発生、確認済
2:復帰、未確認
3:発生、未確認

●デバイス入力取得方法
警報ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。

●MV警報について

クラス名： **カウンタ（計量リングカウンタ用）**
クラス定義名： **CNT**

概要:
●計量カウンタ用クラス。下位側コントローラから計量値をリングカウンタで受け取るケースを想定して設計。
●本クラスには警報は持たない。
●MELSEC想定FBはM_COUNTER1となります。

カテゴリ	属性（和名）	属性（定義名）	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.CNT	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	計測開始	Run	BOOL	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	計測停止	Stop	BOOL	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	リセット	Reset	BOOL	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド
	リセットスタート	Reset_Start	BOOL	F	(N/A)	PLC	OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド
	PV値（積算カウンタ値）	PV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド
	重み	Scale	STRING	T	1	―	―	参照のみ	乗率(memo参照)
	カウンタ上限	Max	NUMBER	T	99999999	―	―	参照のみ	カウンタ上限設定値
	単位	Units	STRING	T		―	―	画面編集可	単位（L/min、℃など）
	小数けた数	DecimalPlace	NUMBER	T	0	―	―	画面編集可	小数以下第何位まで表示するか(0-4桁)(memo参照)
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	操作禁止区分	Prohibit	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	上位側のみの書き込み禁止設定
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain（不明） 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列

構造化タグフィルタ定義

※このクラスには構造化タグフィルタ定義なし。

memo:
●画面表示の際には、上記で変換済みの値に対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム（上位）から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド（CQuality()関数）の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain（不明）
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●重み変換（小数点桁数移動）が必要な場合は、実タグのフィルタで行うものとします。また、画面表示の際には重み変換済みの値に
対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●Scaleメンバの重み設定値は、単なる画面表示用の固定情報である。積算算出の重み演算では使用されません。

●カウンタには、警報という考え方は持ちません。

●日単位、月単位などの計量値をカウントしたい場合には、本クラス内で別途Accumulator関連のFBを使用して求めることとします。

●プリセット、セットは上位側から設定しません。

●デバイス入力取得方法
切替ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。

クラス名： **比例設定**
クラス定義名： **PR**

概要:
●比例設定用クラス。上下限警報を下位側コントローラで検出し、ビットで警報を受け取るケースを想定して設計。
●偏差警報監視には非対応。偏差警報用FBを追加すれば追加対応可能(OPITON)
●MELSEC想定FBはM_R相当です。

カテゴリ	属性(和名)	属性(定義名)	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.PR	—	—	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		—	—	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		—	—	画面編集可	信号名称
	制御モード	Control_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替設定(memo参照)
	制御モード(禁止)	Control_Prohibit	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替禁止設定。下位側の表示のみとする。(memo参照)
	IO動作モード	IO_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	IO動作モード(0:None、1:NOR、2:OVR)、3:SIM)、下位側の表示のみとする。(memo参照)
	PV値	PV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	SV値	SV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	MV値	MV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド
	比率現在値	RN	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	SVレンジ上限	SVMax	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	比率設定値のレンジ最大値
	SVレンジ下限	SVMin	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	比率設定値のレンジ最小値
	SVリミット上限	SVLimit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	SVの設定可能上限
	SVリミット下限	SVLimit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	SVの設定可能下限
	SVトレンドレンジ上限	SVTrendMax	NUMBER	T	100	—	—	画面編集可	トレンドグラフのSV表示レンジ最大値
	SVトレンドレンジ下限	SVTrendMin	NUMBER	T	0	—	—	画面編集可	トレンドグラフのSV表示レンジ最小値
	PVレンジ上限	PVMax	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最大値(例:工学値0-300℃の場合の、[300])(memo参照)
	PVレンジ下限	PVMin	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最小値(例:工学値0-300℃の場合の、[0])(memo参照)
	PVトレンドレンジ上限	PVTrendMax	NUMBER	T	110	—	—	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値
	PVトレンドレンジ下限	PVTrendMin	NUMBER	T	-10	—	—	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値
	PVスケール分割数(大)	PVMajorDivisions	NUMBER	T	2	—	—	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(大メモリ)
	PVスケール分割数(小)	PVMinorDivisions	NUMBER	T	5	—	—	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(小メモリ)
	MVリミット上限	MVLimit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVの設定可能上限
	MVリミット下限	MVLimit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVの設定可能下限
	MVトレンドレンジ上限	MVTrendMax	NUMBER	T	110	—	—	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値(MV)
	MVトレンドレンジ下限	MVTrendMin	NUMBER	T	-10	—	—	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値(MV)
	バイアス	Bias	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVバイアス
	単位	Units	STRING	T		—	—	画面編集可	単位(L/min、℃など)
	小数けた数	DecimalPlace	NUMBER	T	0	—	—	画面編集可	小数以下第何位まで表示するか(0-4桁)(memo参照)
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	操作禁止区分	Prohibit	BOOL	T	FALSE	—	—	画面編集可	上位側のみの書き込み禁止設定
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain(不明) 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		—	—	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		—	—	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		—	—	画面編集可	コメント文字列
アラーム共通情報	アラーム検出状態(共通)	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	—	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0:正常、1:アラーム。
	アラーム一時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	—	—	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。 1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
	不感帯	Deadband	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	アラーム検出後、アラーム復帰までの不感帯。(パーセントで指定)(memo参照)
上下限アラーム情報	アラーム検出有効・無効(上上限)	Alarm_HiHi_Enable	BOOL	T	FALSE	—	—	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(上限)	Alarm_Hi_Enable	BOOL	T	FALSE	—	—	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(下限)	Alarm_Lo_Enable	BOOL	T	FALSE	—	—	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(下下限)	Alarm_LoLo_Enable	BOOL	T	FALSE	—	—	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(上上限)	Alarm_HiHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	—	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:上上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態(上限)	Alarm_Hi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	—	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:上限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下限)	Alarm_Lo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	—	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:下限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下下限)	Alarm_LoLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	—	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:下下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス(上上限)	Alarm_HiHi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:上上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス(上限)	Alarm_Hi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:上限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下限)	Alarm_Lo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下下限)	Alarm_LoLo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:下下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム閾値(上上限)	Limit_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上上限)
	アラーム閾値(上限)	Limit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上限)
	アラーム閾値(下限)	Limit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下限)
	アラーム閾値(下下限)	Limit_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下下限)
	アラームメッセージ(上上限)	AlarmMessage_HiHi	STRING	T		—	—	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(上限)	AlarmMessage_Hi	STRING	T		—	—	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下限)	AlarmMessage_Lo	STRING	T		—	—	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下下限)	AlarmMessage_LoLo	STRING	T		—	—	画面編集可	アラームサマリ/履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(上上限)	AlarmLevel_HiHi	NUMBER	T	2	—	—	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(上限)	AlarmLevel_Hi	NUMBER	T	1	—	—	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下限)	AlarmLevel_Lo	NUMBER	T	1	—	—	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下下限)	AlarmLevel_LoLo	NUMBER	T	2	—	—	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(上上限)	AlarmStatus_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	—	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(上限)	AlarmStatus_Hi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	—	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下限)	AlarmStatus_Lo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	—	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下下限)	AlarmStatus_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	—	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

カテゴリ	属性(和名)	属性(定義名)	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
MVアラーム情報	アラーム検出有効・無効(MV上限)	Alarm_MVHi_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(MV下限)	Alarm_MVLo_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(MV上限)	Alarm_MVHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:MV上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態(MV下限)	Alarm_MVLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:MV下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス(MV上限)	Alarm_MVHi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:MV上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス(MV下限)	Alarm_MVLo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:MV下限アラーム。同上
	アラーム閾値(MV上限)	Limit_MVHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(MV上限)
	アラーム閾値(MV下限)	Limit_MVLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(MV下限)
	アラームメッセージ(MV上限)	AlarmMessage_MVHi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(MV下限)	AlarmMessage_MVLo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(MV上限)	AlarmLevel_MVHi	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(MV下限)	AlarmLevel_MVLo	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(MV上限)	AlarmStatus_MVHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(MV下限)	AlarmStatus_MVLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

PRクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Bypass]	
上上限アラームデバイス	IN =	Alarm_HiHi_Device && Alarm_HiHi_Enable && !Maintenance
上限アラームデバイス	IN =	Alarm_Hi_Device && Alarm_Hi_Enable && !Maintenance
下限アラームデバイス	IN =	Alarm_Lo_Device && Alarm_Lo_Enable && !Maintenance
下下限アラームデバイス	IN =	Alarm_LoLo_Device && Alarm_LoLo_Enable && !Maintenance
MV上限アラームデバイス	IN =	Alarm_MVHi_Device && Alarm_MVHi_Enable && !Maintenance
MV下限アラームデバイス	IN =	Alarm_MVLo_Device && Alarm_MVLo_Enable && !Maintenance
上上限アラーム	OUT =	Alarm_HiHi
上限アラーム	OUT =	Alarm_Hi
下限アラーム	OUT =	Alarm_Lo
下下限アラーム	OUT =	Alarm_LoLo
MV上限アラーム	OUT =	Alarm_MVHi
MV下限アラーム	OUT =	Alarm_MVLo
	[Bypass]	
アラーム詳細	IN =	Alarm_HiHi || Alarm_Hi || Alarm_Lo || Alarm_LoLo || Alarm_MVHi || Alarm_MVLo
アラーム共通	OUT =	Alarm

memo:
●制御モードについて
制御モードは1ワードの一括書き込みとし、制御BITはどれか一点のみで同時ONはしません。
制御モード(禁止)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。

●IO動作モードについて
IO動作モード)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。
NOR(ノーマル):14BIT-OFF/15BIT-OFF
OVR(オーバライド):14BIT-ON/15BIT-OFF
SIM(シミュレーション):14BIT-OFF/15BIT-ON

●工学値変換は下位側で行われるものとします。

●PVレンジ上限、下限について
下位側では設定すると下記パラメータの設定上限、下限を自動指定となります。
アラーム閾値(上上限)/アラーム閾値(上限)/ アラーム閾値(下限)/ アラーム閾値(下下限)

●画面表示の際には、上記で変換済みの値に対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム(上位)から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド(CQuality()関数)の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外(Maintenance)は、上位側内部のみで有効な情報とします。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●不感帯について
「不感帯」のことを、「ヒステリシス」と表現します。ヒステリシスは、上限、下限などに個別に用意されておらず、
すべての上下限閾値の共通の値を1つのみしか設定出来ません。

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態(発生、復帰、確認など)をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0:復帰、確認済
1:発生、確認済
2:復帰、未確認
3:発生、未確認

●デバイス入力取得方法
警報ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。
切替ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。
SVのValueとOutputValueは別デバイスの為、バインドする場合はINとOUTを別々にバインドします。

クラス名： **基本PID**
クラス定義名： **PID**

概要：
●PID用クラス。上下限警報を下位側コントローラで検出し、ビットで警報を受け取るケースを想定して設計。
●MELSEC想定FBはM_PID相当です。

カテゴリ	属性(和名)	属性(定義名)	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
基本情報	クラスID	ClassId	STRING	T	MELSEC.QnPH.PID	―	―	参照のみ	クラス種別を表す固定文字列
	タグコード	Code	STRING	T		―	―	画面編集可	タグコード記号
	名称	Name	STRING	T		―	―	画面編集可	信号名称
	制御モード	Control_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替設定(memo参照)
	制御モード(禁止)	Control_Prohibit	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	制御モードの切替禁止設定。下位側の表示のみとする。(memo参照)
	IO動作モード	IO_Mode	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	IO動作モード(0：None、1：NOR、2：OVR)、3：SIM)、下位側の表示のみとする。(memo参照)
	PV値	PV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	SV値	SV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド(memo参照)
	MV値	MV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	監視対象デバイスタグをバインド
	偏差値	DV	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	監視対象デバイスタグをバインド。Math.Abs関数で絶対値変換を行う。(memo参照)
	Pパラメータ	P	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	パラメータP(比例帯)。0.1～999.9%
	Iパラメータ	I	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	パラメータI(積分時間)。0～9999秒
	Dパラメータ	D	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	パラメータD(微分時間)。0～9999秒
	SVリミット上限	SVLimit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	SVの設定可能上限
	SVリミット下限	SVLimit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	SVの設定可能下限
	PVレンジ上限	PVMax	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最大値(例：工学値0-300℃の場合の、[300])(memo参照)
	PVレンジ下限	PVMin	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	計測値のレンジ最小値(例：工学値0-300℃の場合の、[0])(memo参照)
	PVトレンドレンジ上限	PVTrendMax	NUMBER	T	110	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値(PV/SV兼用)
	PVトレンドレンジ下限	PVTrendMin	NUMBER	T	-10	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値(PV/SV兼用)
	PVスケール分割数(大)	PVMajorDivisions	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(大メモリ)
	PVスケール分割数(小)	PVMinorDivisions	NUMBER	T	5	―	―	画面編集可	フェースプレート画面上のスケールレンジ分割数(小メモリ)
	MVリミット上限	MVLimit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVの設定可能上限
	MVリミット下限	MVLimit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	MVの設定可能下限
	MVトレンドレンジ上限	MVTrendMax	NUMBER	T	110	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最大値(MV)
	MVトレンドレンジ下限	MVTrendMin	NUMBER	T	-10	―	―	画面編集可	トレンドグラフの表示レンジ最小値(MV)
	単位	Units	STRING	T		―	―	画面編集可	単位(L/min、℃など)
	小数けた数	DecimalPlace	NUMBER	T	0	―	―	画面編集可	小数以下第何位まで表示するか(0-4桁)(memo参照)
	札掛けNo	NoteMultiNo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	札掛けNo.(memo参照)
	操作禁止区分	Prohibit	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	上位側のみの書き込み禁止設定
	タグ信頼性	Reliability	NUMBER	F	2	PLC 及び 関数	IN	参照のみ	タグの信頼性。0:異常、1:正常、2:uncertain(不明) 実タグの値と、CQuality関数で状態を取得(memo参照)
	登録先グラフィック画面ID	GraphicId	STRING	T		―	―	画面編集可	画面表示先情報
	フィルタ文字列	Filter	STRING	T		―	―	画面編集可	検索用文字列
	コメント	Comment	STRING	T		―	―	画面編集可	コメント文字列
アラーム共通情報	アラーム検出状態(共通)	Alarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタによる評価結果。0:正常、1:アラーム。
	アラーム一時除外	Maintenance	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:平常、1:アラーム除外。 1の時、一時的にアラーム監視対象外とする(memo参照)
	不感帯	Deadband	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	アラーム検出後、アラーム復帰までの不感帯。(パーセントで指定)(memo参照)
上下限アラーム情報	アラーム検出有効・無効(上上限)	Alarm_HiHi_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効(上限)	Alarm_Hi_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効(下限)	Alarm_Lo_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出有効・無効(下下限)	Alarm_LoLo_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0：無効、1：有効
	アラーム検出状態(上上限)	Alarm_HiHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：上上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態(上限)	Alarm_Hi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：上限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下限)	Alarm_Lo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：下限アラーム。同上
	アラーム検出状態(下下限)	Alarm_LoLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0：正常、1：下下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス(上上限)	Alarm_HiHi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：上上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス(上限)	Alarm_Hi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：上限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下限)	Alarm_Lo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム検出デバイス(下下限)	Alarm_LoLo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0：正常、1：下下限アラーム。同上。(memo参照)
	アラーム閾値(上上限)	Limit_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上上限)
	アラーム閾値(上限)	Limit_Hi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(上限)
	アラーム閾値(下限)	Limit_Lo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下限)
	アラーム閾値(下下限)	Limit_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(下下限)
	アラームメッセージ(上上限)	AlarmMessage_HiHi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(上限)	AlarmMessage_Hi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下限)	AlarmMessage_Lo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(下下限)	AlarmMessage_LoLo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(上上限)	AlarmLevel_HiHi	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(上限)	AlarmLevel_Hi	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下限)	AlarmLevel_Lo	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(下下限)	AlarmLevel_LoLo	NUMBER	T	2	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(上上限)	AlarmStatus_HiHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(上限)	AlarmStatus_Hi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下限)	AlarmStatus_Lo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(下下限)	AlarmStatus_LoLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

カテゴリ	属性(和名)	属性(定義名)	型	値保持	デフォルト値	下位識別	バインド	設定編集	内容
偏差アラーム情報	アラーム検出有効・無効(偏差)	DvAlarmEnable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(偏差)	DvAlarm	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:偏差アラーム
	アラームデバイス(偏差)	DvAlarmDevice	BOOL	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:偏差アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム閾値(偏差)	DvAlarmSet	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN/OUT	画面編集可	警報検出閾値(偏差)。
	アラームメッセージ(偏差)	AlarmMessage_Dv	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(偏差)	AlarmLevel_Dv	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(偏差)	AlarmStatus_Dv	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
MVアラーム情報	アラーム検出有効・無効(MV上限)	Alarm_MVHi_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出有効・無効(MV下限)	Alarm_MVLo_Enable	BOOL	T	FALSE	―	―	画面編集可	0:無効、1:有効
	アラーム検出状態(MV上限)	Alarm_MVHi	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:MV上限アラーム。上位側の有効無効などを反映後のアラーム検出結果
	アラーム検出状態(MV下限)	Alarm_MVLo	BOOL	F	(N/A)	構造化タグフィルで算出	―	参照のみ	[Bypass]構造化タグフィルタ。0:正常、1:MV下限アラーム。同上
	アラーム検出デバイス(MV上限)	Alarm_MVHi_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:MV上限アラーム。PLCから受け取るアラーム状態信号(memo参照)
	アラーム検出デバイス(MV下限)	Alarm_MVLo_Device	NUMBER	F	(N/A)	PLC	IN	参照のみ	0:正常、1:MV下限アラーム。同上
	アラーム閾値(MV上限)	Limit_MVHi	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(MV上限)
	アラーム閾値(MV下限)	Limit_MVLo	NUMBER	F	(N/A)	PLC	INOUT	画面編集可	警報検出閾値(MV下限)
	アラームメッセージ(MV上限)	AlarmMessage_MVHi	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームメッセージ(MV下限)	AlarmMessage_MVLo	STRING	T		―	―	画面編集可	アラームサマリ／履歴に表示する、任意のアラームメッセージ
	アラームレベル(MV上限)	AlarmLevel_MVHi	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームレベル(MV下限)	AlarmLevel_MVLo	NUMBER	T	1	―	―	画面編集可	1:軽警報、2:重警報
	アラームステータス(MV上限)	AlarmStatus_MVHi	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)
	アラームステータス(MV下限)	AlarmStatus_MVLo	NUMBER	F	(N/A)	メモリタグ	―	参照のみ	タグ経由でアラームサーバからアラーム状態を受け取る(memo参照)

PIDクラス： 構造化タグフィルタ定義

	[Bypass]	
上上限アラームデバイス	IN =	Alarm_HiHi_Device && Alarm_HiHi_Enable && !Maintenance
上限アラームデバイス	IN =	Alarm_Hi_Device && Alarm_Hi_Enable && !Maintenance
下限アラームデバイス	IN =	Alarm_Lo_Device && Alarm_Lo_Enable && !Maintenance
下下限アラームデバイス	IN =	Alarm_LoLo_Device && Alarm_LoLo_Enable && !Maintenance
偏差アラームデバイス	IN =	DvAlarmDevice && DvAlarmEnable && !Maintenance
MV上限アラームデバイス	IN =	Alarm_MVHi_Device && Alarm_MVHi_Enable && !Maintenance
MV下限アラームデバイス	IN =	Alarm_MVLo_Device && Alarm_MVLo_Enable && !Maintenance
上上限アラーム	OUT =	Alarm_HiHi
上限アラーム	OUT =	Alarm_Hi
下限アラーム	OUT =	Alarm_Lo
下下限アラーム	OUT =	Alarm_LoLo
偏差アラーム	OUT =	DvAlarm
MV上限アラーム	OUT =	Alarm_MVHi
MV下限アラーム	OUT =	Alarm_MVLo
	[Bypass]	
アラーム詳細	IN =	Alarm_HiHi || Alarm_Hi || Alarm_Lo || Alarm_LoLo || DvAlarm || Alarm_MVHi || Alarm_MVLo
アラーム共通	OUT =	Alarm

memo:
●制御モードについて
制御モードは1ワードの一括書き込みとし、制御BITはどれか一点のみで同時ONはしません。
制御モード(禁止)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。

●IO動作モードについて
IO動作モード)は下位側状態表示のみとし、上位側からの書込みは行いません。
NOR(ノーマル):14BIT-OFF/15BIT-OFF
OVR(オーバライド):14BIT-ON/15BIT-OFF
SIM(シミュレーション):14BIT-OFF/15BIT-ON

●工学値変換は下位側で行われるものとします。

●PVレンジ上限、下限について
下位側では設定すると下記パラメータの設定上限、下限を自動指定となります。
アラーム閾値(上上限)/アラーム閾値(上限)/ アラーム閾値(下限)/ アラーム閾値(下下限)

●画面表示の際には、上記で変換済みの値に対して「小数点けた数」によりフォーマット変換して表示を行う事とします。

●札掛け機能について
ユーザプログラム(上位)から読出しのみ可能ですが書込みが出来ません。
書込みを行った場合の動作は保証がされません。

●デバイスタグの信頼性はルートメソッド(CQuality()関数)の値と、信頼性を表す実タグの値によって判定します。
CQuality()の結果・・・ 0:異常、1:正常、2:uncertain(不明)
信頼性タグの値・・・ タグ値 0:異常、1:正常

●警報除外(Maintenance)は、上位側内部のみで有効な情報とします。コントローラに対する警報除外指令の書込みは、
上位からは行わない事とします。

●不感帯について
「不感帯」のことを、「ヒステリシス」と表現します。ヒステリシスは、上限、下限などに個別に用意されておらず、
すべての上下限閾値の共通の値を1つのみしか設定出来ません。

●偏差警報について
警報出力値は下位側から発生し、下位側判定は(SV-PVの絶対値)<アラーム閾値(偏差)で警報出力となります。
PV-SV ＜アラーム閾値(偏差)かSV-PV ＜ アラーム閾値(偏差)かの判定は出来ません。
(下位側警報出力は1点のみとなります。)

●AlarmStatusメンバは、アラームの状態(発生、復帰、確認など)をタグ経由でアラームサーバから受け取ります。
0:復帰、確認済
1:発生、確認済
2:復帰、未確認
3:発生、未確認

●デバイス入力取得方法
警報ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。
切替ﾃﾞﾊﾞｲｽ仕様は11_基本メンバ構成資料(MELSEC-PA)を参照して下さい。
SVのValueとOutputValueは別デバイスの為、バインドする場合はINとOUTを別々にバインドします。