

概要 更新履歴	ANDDIO_IOBit_Type?.hsp		
	ANDDIO IOBitドライバー		
	更新日時	20240213	(c)2023-2024 team.Drakuji

●注意
このプログラムおよび動作環境においていかなる事故・損害に対する補償はできません。

●概要
秋月電子通商様販売のデジタルI/Oモジュール ANDDIOを、IOBit定義仕様に基づいて制御する命令関数群です。

- ◆最大接続数12モジュール
- ◆対応環境Windows版HSP
- ◆必須ファイル

```
#include hspext.as
#include ANDDIO_Serial.hsp
```

タイプについて

- タイプごとに送受信の仕様が異なります。
- ◆TypeM1つのモジュールの全ピンが同一モードになる仕様。
入出力ともに同期型。
送受信ともにピンデータを一括処理します。
※ピンモード設定を行うと、指定アドレスのモジュールは全て同一モードになります。
 - ◆TypeS各モジュール内で自由にピンモード設定できる仕様。
入力は同期型、出力は遅延同期型。
送信は任意送信し、受信はピンデータを一括処理します。
 - ◆TypeP各モジュールでAからHの8ピンが入力、IからNの6ピンが出力になる仕様。
入力は同期、出力は非同期型。
※ピンモード設定は実行しても反映されません。
 - ◆TypeA各モジュール内で自由にピンモード設定できる仕様。
入出力ともに非同期型。
送受信ともにピンデータは自発的に通信します。

IOBit名前関数について

他のI/Oモジュールと共通する命令や関数には、IOBitの名前を使用した共通の名前が使用できます。

プルアップについて

ANDDIOはプルアップが有効固定です。

●更新履歴

日時	内容
▼20240213	初版
	初版リリース

設定 定数定義	ANDDIO_IOBit_Type?.hsp		
	ANDDIO IOBit ドライバー		
	更新日時	20240213	(c)2023-2024 team.Drakuji

●設定

※先頭に"_"のあるものは、ローカル定義・定数です。

設定名	定数	説明
<hr/>		
<u>_USEMOD</u>		
モジュールを使用するか設定します。		
	0	使用しない
	1	使用する
<hr/>		
<u>_DIALOG</u>		
警告ダイアログを表示するか設定します。		
	0	表示しない
	1	表示する
<hr/>		
<u>_INITMERGIN</u>		
初期化時のシリアル送信間隔を設定します。		
	5	フレーム数
<hr/>		
<u>_USEIOBIT</u>		
IOBit名前関数を使用するか設定します。		
	0	使用しない
	1	使用する

●定数定義

※先頭に"_"のあるものは、ローカル定義・定数です。

定数定義名	定数・定義	説明
<hr/>		
<u>ANDDIO_NAME</u>		
ドライバーの名称です。		
	"ANDDIO_Type?"	
<hr/>		
<u>ANDDIO_VER</u>		
ドライバーのバージョンです。		
	"バージョン番号"	
<hr/>		
<u>ANDDIO_STAT_?</u>		
タスク定義です。		
OK	0	正常
BUSY	1	ビジー
NG_	2	不明エラー
NG_COM	3	接続エラー
NG_SYNC	4	通信エラー
NG_MODE	5	ピンモードエラー
<hr/>		
<u>ANDDIO_PINS / IOBIT_PINS</u>		
モジュール1台あたりの入出力ピン数です。		
	14	ピン数
<hr/>		
<u>ANDDIO_ADR_?</u>		
モジュールのアドレス定義名です。		
A	0	アドレス A
B	1	アドレス B
C	2	アドレス C
D	3	アドレス D
E	4	アドレス E
F	5	アドレス F
G	6	アドレス G
H	7	アドレス H

I	8 アドレスI
J	9 アドレスJ
K	10 アドレスK
L	11 アドレスL

ANDDIO_PIN_?

モジュール表記のピン定義名です。

A	0 ピンA
B	1 ピンB
C	2 ピンC
D	3 ピンD
E	4 ピンE
F	5 ピンF
G	6 ピンG
H	7 ピンH
I	8 ピンI
J	9 ピンJ
K	10 ピンK
L	11 ピンL
M	12 ピンM
N	13 ピンN

機能 命令関数群	ANDDIO_IOBit_Type?.hsp		
	ANDDIO_IOBitドライバー		
	更新日時	20240213	(c)2023-2024 team.Drakuji

●コマンド命令・関数一覧

命令・関数	引数名・戻り値	型	説明
InitANDDIO modules / InitIOBit modules			
I/Oモジュールを初期化接続します。必ず最初に実行してください。			
modules	int	接続モジュール数(0から16)	
			※モジュールアドレスを使わない時、0を指定すると接続数を自動で判別
stat	int	タスク値(ANDDIO_STAT_?)	
HaltANDDIO / HaltIOBit			
I/Oモジュールを接続解除します。必ず最後に実行してください。			
※出力は全てLoになります。			
stat	int	タスク値(ANDDIO_STAT_?)	
GetANDDIOPinStr(pin) / GetIOBitPinStr(pin)			
I/Oモジュールのピン名を返します。			
pin	int	ピン通し番号	
return	str	ピン名	
GetANDDIOAdrStr(adr)			
I/Oモジュールのアドレス名を返します。			
adr	int	アドレス値	
return	str	アドレス名	
GetANDDIOCnt() / GetIOBitCnt()			
I/Oモジュールの接続数を返します。			
return	int	接続台数	
GetANDDIOStatus() / GetIOBitStatus()			
I/Oモジュール状態を文字列で返します。			
return	str	状態文字列	
ANDDIOMain / IOBitMain			
I/Oモジュールメイン関数です。状態を更新する度に実行してください。			
stat	int	タスク値(ANDDIO_STAT_?)	
SetPinMode modadr,pin,mode			
ピンモードを設定します。			
※TypePはこの命令を実行しても反映されません。			
modadr	int	モジュールアドレス	
pin	int	ピン定義名	
			※TypeMはどのピンを指定しても指定モジュールの全ピン同一に変更します。
mode	int	ピンモード定義名(IOBitを参照)	
			※D_IN、D_OUTのみ
stat	int	タスク値(ANDDIO_STAT_?)	
GetPinMode(modadr,pin)			
現在のピンモードを取得します。			
modadr	int	モジュールアドレス	
pin	int	ピン定義名	
return	int	ピンモード定義名(IOBitを参照)	
SetPinState modadr,pin,lv			
D_OUTピンの出力レベルを設定します。			
modadr	int	モジュールアドレス	
pin	int	ピン定義名	
lv	int	ピン状態(レベル)定義名または(Hi:1 Lo:0)	
stat	int	タスク値(ANDDIO_STAT_?)	

GetPinState(modadr,pin)

ピンの状態(レベル)を取得します。

modadr	int	モジュールアドレス
pin	int	ピン定義名
return	int	ピン状態(レベル)(Hi:1 Lo:0)

GetPinState(modadr,pin)

ピンの状態(レベル)を取得します。

modadr	int	モジュールアドレス
pin	int	ピン定義名
return	int	ピン状態(レベル)(Hi:1 Lo:0)

GetPinData(modadr,pin,pindata)

ピンデータを取得します。

modadr	int	モジュールアドレス
pin	int	ピン定義名
pindata	int	ピンデータ要素定義名
return	int	ピンデータ要素の回答

CmdJigTool	ANDDIO_IOBit_Type?.hsp		
	ANDDIO_IOBitドライバー		
	更新日時	20240213	(c)2023-2024 team.Drakuji

- コマンドジグについて
- ANDDIO_CmdJigTool.hsp
- このプログラムは、I/Oモジュールの動作確認を簡易に行うジグです。

●項目説明

カテゴリ	機能	値	説明
▼MOD:モジュール			
	接続数		
	接続数を選択します。		
		0 自動	
	1から12	手動接続数選択	
	接続		
	I/Oモジュールを接続し、IOBitを初期化します。		
	切断		
	I/Oモジュールを切断し、IOBitを停止します。		
▼I/O:入出力			
	<MOD#>		
	モジュールナンバーを選択します。		
	※以下全ての機能は、選択されたモジュールナンバーのI/Oモジュールに対して制御します。		
	0から11	モジュールナンバー(接続されている数に応じる)	
	同期		
	モジュールナンバーで選択中のモジュールのピン状態を同期します。		
	連続同期		
	同期を連続で行います。		
	チェック	チェック後に同期を押すと、連続同期	
	未チェック	チェックを外すと同期を押すたびに同期	
	<PIN>		
	ピン名を表示します。		
	<状態>		
	各ピンの状態を表示、チェックで指定します。		
		0 Loレベル	
		1 Hiレベル	
	チェック	同期後Hiレベル	
	未チェック	同期後Loレベル	
	<モード>		
	各ピンのピンモードを表示、チェックで指定します。		
	D_OUT	デジタル出力	
	D_IN	デジタル入力	
	A_OUT	疑似PWM出力	
	チェック	設定適用後ピンモードが入力(D_IN)	
	未チェック	設定適用後ピンモードが出力(D_OUT)	
▼設定			
	適用		
	ピンモード設定をI/Oモジュールに適用します。		