

ばらつきのないマイクロ秒のスループットへ。
進化したダイレクト変換機能搭載タイプが
ニューラインナップ。

- ・アナログ入力ユニット
アナログ入力信号をバイナリデータに変換します。
- ・アナログ出力ユニット
バイナリデータをアナログ出力信号に変換します。



CJ1W-AD042



CJ1W-DA042V

特長

アナログ入力ユニット

- ・1ユニットで最大8点のアナログ入力信号を取り込みます
- ・断線検知機能、平均化処理機能、ピークホールド機能、オフセット・ゲイン調節機能(形CJ1W-AD042を除く)、スケーリング機能(形CJ1W-AD042のみ)あり
- ・高速A/D変換($20\mu\text{s}$ (1点使用時))、ダイレクト変換機能*あり(形CJ1W-AD042のみ)

アナログ出力ユニット

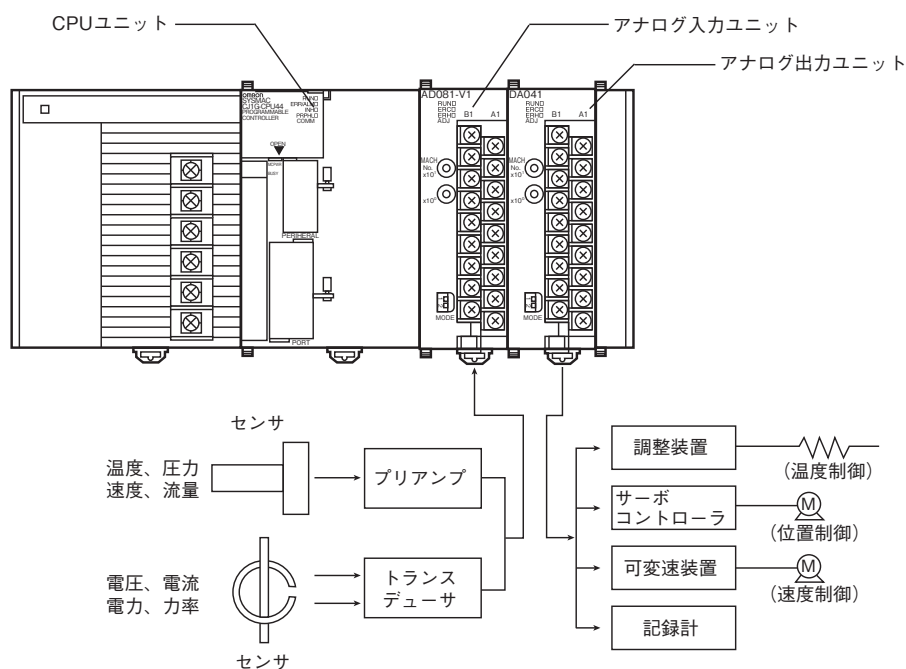
- ・1ユニットで最大8点のアナログ信号を出力できます
- ・出力ホールド機能、オフセット・ゲイン調節機能(形CJ1W-DA042Vを除く)、スケーリング機能(形CJ1W-DA08V/DA08C/DA042Vのみ)あり
- ・高速D/A変換($20\mu\text{s}$ (1点使用時))、ダイレクト変換機能*あり(形CJ1W-DA042Vのみ)

アナログ入出力ユニット

- ・1ユニットで4点のアナログ入力信号の取り込みと2点のアナログ信号の出力ができます。
- ・入力断線検知機能、入力平均化処理機能、スケーリング機能、入力ピークホールド機能、出力ホールド機能、比率変換機能、オフセット・ゲイン調節機能あり

*高速タイプ専用の命令(ダイレクト変換命令)により、入力～演算～出力までの時間のばらつきがなくなります。ダイレクト変換機能はマシンオートメーションコントローラ NJシリーズでは使用できません。CJシリーズ CPUユニットでのみ使用可能です。

システム構成図



注. 上図は、アナログ入力ユニット(形CJ1W-AD081-V1) およびアナログ出力ユニット(形CJ1W-DA041)の装着例です。

種類／標準価格

海外規格について

・記号については次のとおりです。

U : UL、U1 : UL(Class I Div 2 危険場所認定取得品)、C : CSA、UC : cULus、UC1 : cULus(Class I Div 2 危険場所認定取得品)、CU : cUL、N : NK、L : ロイド、CE : EC指令。

・使用条件についてはお問い合わせください。

アナログ入力ユニット

種類	商品名称	入力 点数	信号 レンジ 選択	信号 レンジ	分解能	変換周期	精度 (周囲温度 25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流(A)		形式	標準 価格 (¥)	海外 規格
										5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ 入力 ユニット 	4点	4点 個別	1~5V (分解能1/10,000)、 0~10V、-5~+5V (分解能1/20,000)、 -10~+10V (分解能1/40,000)、 4~20mA (分解能1/10,000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点 ダイレクト 変換対応 *1	電圧 : ±0.2% of F.S. 電流 : ±0.4% of F.S.	脱着式 端子台	1号 機分	0.52	—	形CJ1W-AD042	125,000	UC1、 CE
	アナログ 入力 ユニット 	8点	8点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~ +10V、 4~20mA	1/4,000 (1/8,000 にも設定 可能) *2	1ms/点 (250μs/点 にも設定 可能) *2	電圧 : ±0.2% of F.S. 電流 : ±0.4% of F.S. *3			0.42	—	形CJ1W-AD081-V1	114,000	UC1、 N、 L、 CE
		4点	4点 個別							0.42	—	形CJ1W-AD041-V1	79,000	

*1. マシンオートメーションコントローラ NJシリーズでは、AIDC命令によるダイレクト変換機能は使用できません。

*2. 分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/4,000に設定すると、変換速度は1ms/点となります。

*3. 23±2℃時

アナログ出力ユニット

種類	商品名称	出力 点数	信号 レンジ 選択	信号 レンジ	分解能	変換周期	精度 (周囲温度 25℃時)	外部 接続	外部 電源	占有 号機数	消費電流(A)		形式	標準 価格 (¥)	海外 規格
											5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ 出力 ユニット 	4点	4点 個別	1~5V (分解能1/10,000)、 0~10V (分解能1/20,000)、 -10~+10V (分解能1/40,000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点 ダイレクト 変換対応 *1	±0.3% of F.S.	脱着式 端子台	—	1号 機分	0.40	—	形CJ1W-DA042V	125,000	UC1、 CE
	アナログ 出力 ユニット 	8点	8点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~ +10V	1/4,000 (1/8,000 にも設定 可能) *2	1ms/点 (250μs/点 にも設定 可能) *2	±0.3% of F.S.				0.14	0.14 *3	形CJ1W-DA08V	114,000	UC1、 N、 L、 CE
		8点	8点 個別	4~20mA							0.14	0.17 *3	形CJ1W-DA08C		UC1、 N、 CE
		4点	4点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~ +10V、 4~20mA	1/4,000	1ms/点	電圧出力 : ±0.3% of F.S. 電流出力 : ±0.5% of F.S.				0.12	0.2 *3	形CJ1W-DA041	79,000	UC1、 N、 L、 CE
		2点	2点 個別								0.12	0.14 *3	形CJ1W-DA021	58,000	

*1. マシンオートメーションコントローラ NJシリーズでは、AODC命令によるダイレクト変換機能は使用できません。

*2. 分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/4,000に設定すると、変換速度は1ms/点となります。

*3. 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。

アナログ入出力ユニット

種類	商品名称	点数	信号 レンジ 選択	信号 レンジ	分解能 ＊	変換周期 ＊	精度 (周囲温度 25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流 (A)		形式	標準 価格 (¥)	海外 規格
										5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット		入力 4点	4点 個別	1～5V、 0～5V、 0～10V、 -10～+10V、 4～20mA	1/4,000 (1/8,000 にも設定 可能)	1ms/点 (500μs/ 点にも設 定可能)	電圧： ±0.2% of F.S. 電流： ±0.2% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.58	—	形CJ1W-MAD42	96,000	UC1、 N、 L、 CE
		出力 2点	2点 個別				電圧： ±0.3% of F.S. 電流： ±0.3% of F.S.							

＊分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/4,000に設定すると、変換速度は1ms/点となります。

付属品

形式	付属品
形CJ1W-AD081-V1/AD041-V1 形CJ1W-DA08V/DA08C/DA041/DA021 形CJ1W-DA042V 形CJ1W-MAD42	付属品はありません。
形CJ1W-AD042	短絡金具 4個 (電流入力の場合は短絡金具で電流入力 + 端子と電圧入力 + 端子を短絡してください。)

実装可能な装置

形式	NJシステム		CJシステム (CJ1、CJ2)		CP1Hシステム	NSJシステム ＊1	
	CPUラック	増設ラック	CPU装置	増設装置	CP1H本体	NSJ本体	増設装置
形CJ1W-AD042	7台 ＊5	10台 ＊6 (増設ラック1台あたり)	8台 ＊2	9台 ＊3 (増設装置1台あたり)	2台 ＊4	不可	9台 ＊3 (増設装置1台あたり)
形CJ1W-AD081-V1	9台 ＊5	10台 ＊6 (増設ラック1台あたり)	10台 ＊2	10台 ＊3 (増設装置1台あたり)			10台 ＊3 (増設装置1台あたり)
形CJ1W-AD041-V1							
形CJ1W-DA042V							
形CJ1W-DA08V							
形CJ1W-DA08C							
形CJ1W-DA041							
形CJ1W-DA021							
形CJ1W-MAD42	7台 ＊5	10台 ＊6 (増設ラック1台あたり)	7台 ＊2	8台 ＊3 (増設装置1台あたり)			

注. 1装置に装着できるユニット数は、装着される他のユニットの消費電流によって、この台数より少なくなることがあります。

＊1. 受注終了品です。

＊2. CJ2H CPUユニット (EtherNet/IP機能なし) 形CJ2H-CPU6□と電源ユニット形CJ1W-PA205□または形CJ1W-PD025を使用する場合の台数です。

＊3. 電源ユニット形CJ1W-PA205□または形CJ1W-PD025を使用する場合の台数です。

＊4. CJユニットアダプタ形CP1W-EXT01が必要です。

＊5. NJ501 CPUユニットと電源ユニット形NJ-PA3001または形NJ-PD3001を使用する場合の台数です。

＊6. 電源ユニット形NJ-PA3001または形NJ-PD3001を使用する場合の台数です。

個別仕様

アナログ入力ユニット 形CJ1W-AD041-V1/AD081-V1/AD042
仕様

ユニット形式		形CJ1W-AD041-V1		形CJ1W-AD081-V1	形CJ1W-AD042		
ユニットグループ		CJシリーズ高機能I/Oユニット					
絶縁方式 *1		入力とコントローラ信号間：フォトカブラ絶縁(ただし、各入力間は非絶縁)			入力とコントローラ信号間：デジタルアイソレータ絶縁(ただし、各入力間は非絶縁)		
外部接続端子		18点着脱式端子 (M3ネジ)					
内部消費電流		DC5V 420mA以下			DC5V 520mA以下		
外形寸法 (mm)		31W×90H×65D					
質量		140g以下			150g以下		
その他一般仕様		CJ/NJシリーズの一般仕様に準ずる					
入力仕様	アナログ入力点数		4		8		
	入力信号レンジ *2		1～5V/0～5V/0～10V/－10～＋10V/4～20mA *3			1～5V/0～10V/－5～＋5V / －10～＋10V/4～20mA *4	
	最大定格入力 *5		電圧入力：±15V、電流入力：±30mA				
	入力インピーダンス		電圧入力：1MΩ 以上、電流入力：250Ω (固定)				
	分解能	4,000/8,000 *6				1～5V	10,000
						0～10V	20,000
						－5～＋5V	20,000
						－10～＋10V	40,000
						4～20mA	10,000
	A/D変換出力データ		16ビットバイナリデータ				
	総合精度 *7	25℃ *8	電圧入力：0.2% of F.S.、電流入力：0.4% of F.S.				
0～55℃		電圧入力：0.4% of F.S.、電流入力：0.6% of F.S.					
A/D変換周期 *9		1ms/250μs(入力1点あたり) *6			20μs/1点、25μs/2点、30μs/3点、 35μs/4点		
入力機能	平均化処理		過去N回分の変換をバッファに格納し、その平均値を変換値として格納 (バッファ数：N=2、4、8、16、32、64)			過去N 回分の変換をバッファに格納し、 その平均値を変換値として格納 (バッファ数：N=2、4、8、16、32、 64、128、256、512)	
	ピークホールド		ピークホールド指定ビットがONの間は、変換値(平均化処理後を含む)の最大値を変換値として格納				
	スケーリング		－			±32,000の間で任意の値を上限値・下限 値として設定することで、この値をフルス ケールとして、A/D変換結果を出力	
	断線検知		断線を検出し断線検知フラグをON *10				
	オフセット・ゲイン調整		あり			－	
	ダイレクト変換		－			アナログ入力ダイレクト変換命令(AIDC) を実行するタイミングで、A/D変換を実 行し、変換値をリフレッシュする。 CPUユニットが形CJ2H-CPU□□(-EIP) (ユニットVer.1.1 以降)および形CJ2M- CPU□□で有効。 CJ1およびNJ501 CPUユニット、 CP1HおよびNSJでは使用できません。	

- *1. 本ユニットを耐圧試験する場合は端子台に600Vを超える電圧をかけないようにしてください。内部素子が劣化する恐れがあります。
- *2. 入力信号レンジは、入力番号ごとに設定できます。
- *3. 端子台の奥の電圧/電流入力切替スイッチで、電圧入力か電流入力かを指定します。
- *4. 電流入力の場合は付属の短絡金具で電流入力＋端子と電圧入力＋端子を短絡してください。
- *5. 上記の入力仕様内で使用してください。上記仕様外で使用すると、故障の原因となります。
- *6. 設定により、分解能を8,000に、変換周期を250μsに設定することができます。ただし、分解能と変換周期は同時に設定が変更されます。
- *7. 総合精度とは、フルスケールに対する精度です。例えば、4,000分解能時、総合精度±0.2%は、±8(BCD)の誤差があります。
- *8. 形CJ1W-AD041-V1/AD081-V1は、工場出荷時は、電圧入力に調整されています。電流入力でご使用の場合は、必要に応じてオフセットゲイン調整を行ってください。
- *9. 形CJ1W-AD041-V1/AD081-V1は23±2℃。
- *9. A/D変換周期とは、アナログ信号が入力された後、変換データとして内部メモリに格納されるまでの時間です。コントローラ本体に取り込まれるためには、最低1サイクルの時間が必要です(形CJ1W-AD042のダイレクト変換を除く)。
- *10. 断線検知は1～5V/4～20mAレンジ設定時のみ有効となります。1～5V/4～20mAレンジで入力信号がない場合は断線検知フラグがONされますので注意してください。

アナログ出力ユニット 形CJ1W-DA021/DA041/DA08V/DA08C/DA042V

仕様

ユニット形式		形CJ1W-DA021	形CJ1W-DA041	形CJ1W-DA08V	形CJ1W-DA08C	形CJ1W-DA042V		
ユニットグループ		CJシリーズ高機能I/Oユニット						
絶縁方式 *1		出力とコントローラ信号間：フォトカプラ絶縁(ただし、各出力信号間は非絶縁)				出力とコントローラ信号間：デジタルアイソレータ絶縁(ただし、各出力間は非絶縁)		
外部接続端子		18点着脱式端子台(M3ネジ)						
内部消費電流		DC5V 120mA以下		DC5V 140mA以下		DC5V 400mA以下		
外部電源 *2		DC24V ^{+10%} _{-15%} 突入電流最大20A、パルス幅1ms以上				—		
		140mA以下	200mA以下	140mA以下	170mA以下	—		
外形寸法(mm)		31W×90H×65D						
質量		150g以下						
その他一般仕様		SYSMAC CJシリーズの一般仕様に準ずる						
出力仕様	アナログ出力点数		2	4	8		4	
	出力信号レンジ *3		1～5V/4～20mA 0～5V 0～10V -10～+10V		1～5V 0～5V 0～10V -10～+10V	4～20mA	1～5V 0～10V -10～+10V	
	出力インピーダンス		電圧出力：0.5Ω以下/電流出力：—		電圧出力：0.5Ω以下	—	電圧出力：0.5Ω以下	
	外部出力最大電流 (1点あたり)		電圧出力：12mA/電流出力：—		電圧出力：2.4mA	—	電圧出力：2mA	
	最大許容負荷抵抗		600Ω (電流出力)		—	350Ω	—	
	分解能		4,000		4,000/8,000 *8		1～5V	10,000
							0～10V	20,000
							-10～+10V	40,000
	設定データ		16ビットバイナリデータ					
	総合精度 *4	25℃	電圧出力：±0.3% of F.S. 電流出力：±0.5% of F.S.		±0.3% of F.S.	±0.3% of F.S.	±0.3% of F.S.	
0～55℃		電圧出力：±0.5% of F.S. 電流出力：±0.8% of F.S.		±0.5% of F.S.	±0.6% of F.S.	±0.5% of F.S.		
D/A変換周期 *5		1.0ms/点		1.0ms/250μs/点 *8		20μs/1点、25μs/2点、 30μs/3点、35μs/4点		
出力機能	出力ホールド		次のいずれかのとき、指定しておいた出力状態(CLR、HOLD、MAX)を出力 ・出力変換イネーブルフラグOFF *6 ・出力設定値異常、コントローラが運転停止 ・調整モードで調整中の出力番号以外 *7 ・負荷遮断時					
	スケーリング		—	変換周期1ms/分解能4,000の場合のみ有効 ±32,000の間で任意の工業単位の値を上限値・ 下限値として設定することで、この値をフルスケールとしてD/A変換し、アナログ信号を出力		±32,000の間で任意の値を上限値・下限値として設定することで、この値をフルスケールとしてD/A変換し、アナログ信号を出力		
	オフセット・ゲイン調整		あり				—	
	ダイレクト変換		—				アナログ出力ダイレクト変換命令(AODC)を実行するタイミングで、出力設定値をリフレッシュし、D/A変換を実行する。 CPUユニットが形CJ2H-CPU□□(ユニットVer.1.1以降)および形CJ2M-CPU□□で有効。 CJ1 CPUユニット、NJ501 CPUユニット、CP1HおよびNSJでは使用できません。	

*1.本ユニットを耐圧試験する場合は端子台に600Vを超える電圧をかけないようにしてください。内部素子が劣化する恐れがあります。
*2.DC24V電源は容量、突入電流を考慮して選定してください。DC24V電源としては容量50W以上の以下のオムロン製品を推奨します。

メーカー	形式	仕様
オムロン	形S8VS-06024	AC100～240V 60W仕様
	形S8VS-12024	AC100～240V 120W仕様

*3.出力信号レンジは、出力番号ごとに設定できます。
*4.総合精度とは、フルスケールに対する精度です。例えば、-10～+10Vレンジ時、総合精度±0.3%は、±60mVの誤差があります。形CJ1W-DA021/041は、工場出荷時の調整を電流出力で行っています。電圧出力で使用される場合は、必要に応じてオフセットゲイン調整を行ってください。
*5.D/A変換周期とは、コントローラのデータを変換して出力するまでの時間です。コントローラ格納データがアナログ出力ユニットに取り込まれるためには、最低1サイクルの時間が必要です(形CJ1W-DA042Vのダイレクト変換を除く)。
*6.CPUユニットの動作モードが「運転」または「モニタ」モードから「プログラム」モードに遷移したとき、および電源ON時に出力変換イネーブルフラグはOFFとなります。出力ホールド機能にしたがって、指定出力状態が出力されます。
*7.形CJ1W-DA042Vには調整モードはありません。
*8.形CJ1W-DA08V/08Cは設定により、変換周期を250μs、分解能を8,000に設定することができます。



アナログ入出力ユニット 形CJ1W-MAD42

仕様

ユニット形式	形CJ1W-MAD42
ユニットグループ	CJシリーズ高機能I/Oユニット
絶縁方式	入出力とPLC信号間：フォトカプラ絶縁 (ただし、各入出力信号間是非絶縁)
外部接続端子	18点式着脱式端子台 (M3ネジ)
内部消費電流	DC5V 580mA以下
外形寸法 (mm)	31W×90H×65D
質量	150g以下
その他一般仕様	SYSMAC CJシリーズの一般仕様に準ずる

入力仕様と機能

項目	電圧入力	電流入力
アナログ入力点数	4	
入力信号レンジ *1	1～5V 0～5V 0～10V －10～＋10V	4～20mA *2
最大定格入力 (1点あたり) *3	±15V	±30mA
入力インピーダンス	1MΩ以上	250Ω (定格)
分解能	4,000/8,000 *7	
A/D変換出力データ	16ビットバイナリデータ	
総合精度 *4	25℃	±0.2% of F.S.
	0～55℃	±0.4% of F.S.
A/D変換周期 *5	1.0ms/500μs/点 *7	
平均化処理	過去N回分の変換をバッファに格納し、その平均値を変換値として格納 (バッファ数：N=2、4、8、16、32、64)	
ピークホールド	ピークホールド指定ビットがONの間は、変換値（平均化処理後を含む）の最大値を変換値として格納	
スケーリング	変換周期1ms/分解能4,000の場合のみ有効 ±32,000の間で任意の値を上限值・下限値として設定することで、この値をフルスケールとして、A/D変換結果を出力	
断線検知	断線を検出し、断線検知フラグをON	
オフセット・ゲイン調整	あり	

出力仕様と機能

項目		電圧出力	電流出力
アナログ出力点数		2	
出力信号レンジ *1		1～5V 0～5V 0～10V －10～＋10V	4～20mA
出力インピーダンス		0.5Ω以下	－
外部出力最大電流 (1点あたり)		2.4mA	－
最大許容負荷抵抗		－	600Ω
分解能		4,000/8,000 *7	
設定データ		16ビットバイナリデータ	
総合精度 *4	25℃	±0.3% of F.S.	±0.3% of F.S.
	0～55℃	±0.5% of F.S.	±0.6% of F.S.
D/A変換周期 *5		1.0ms/500μs/点 *7	
出力ホールド		次のいずれかのとき、指定しておいた出力状態（CLR、HOLD、MAX）を出力 ・出力変換イネーブルフラグOFF *6 ・調整モードで調整中の出力番号以外 ・コントローラが運転停止、出力設定値異常 ・負荷遮断時	
スケーリング		変換周期1ms 分解能4,000の場合のみ有効 ±32,000の間で任意の値を上限值・下限値として設定することで、この値をフルスケールとしてDA変換し、アナログ信号を出力	
比率変換		正勾配と負勾配のアナログ入力値に対するレシオ・バイアスした結果をアナログ出力値に格納 正勾配：アナログ出力＝A×アナログ入力＋B (A：0～99.99 B：8000～7FFFHex) 負勾配：アナログ出力＝F－A×アナログ入力＋B (A：0～99.99 B：8000～7FFFHex F：出力レンジ最大値)	
オフセット・ゲイン調整		あり	

*1. 入出力信号レンジは、入出力番号ごとに設定できます。

*2. 端子台の奥の電圧/電流入力切替スイッチで、電圧入力か電流入力かを指定します。

*3. 上記の入力仕様内で使用してください。上記仕様外で使用すると、故障の原因となります。

*4. 総合精度とは、フルスケールに対する精度です。例えば、入力で4,000分解能の場合、総合精度±0.2%は±8(BCD)、出力で－10～＋10Vレンジの場合、総合精度±0.3%は±60mVの誤差の誤差があります。

*5. A/D変換周期とは、アナログ信号が入力された後、変換データとして内部メモリに格納されるまでの時間です。コントローラ本体に取り込まれるためには、最低1サイクルの時間が必要です。

D/A変換周期とは、コントローラのデータを変換して出力するまでの時間です。コントローラ格納データがアナログ出力ユニットに取り込まれるためには、最低1サイクルの時間が必要です。

*6. CPUユニットの動作モードが「運転」または「モニタ」モードから「プログラム」モードに遷移したとき、および電源ON時に出力変換イネーブルフラグがOFFとなります。出力ホールド機能にしたがって、指定出力状態が出力されます。

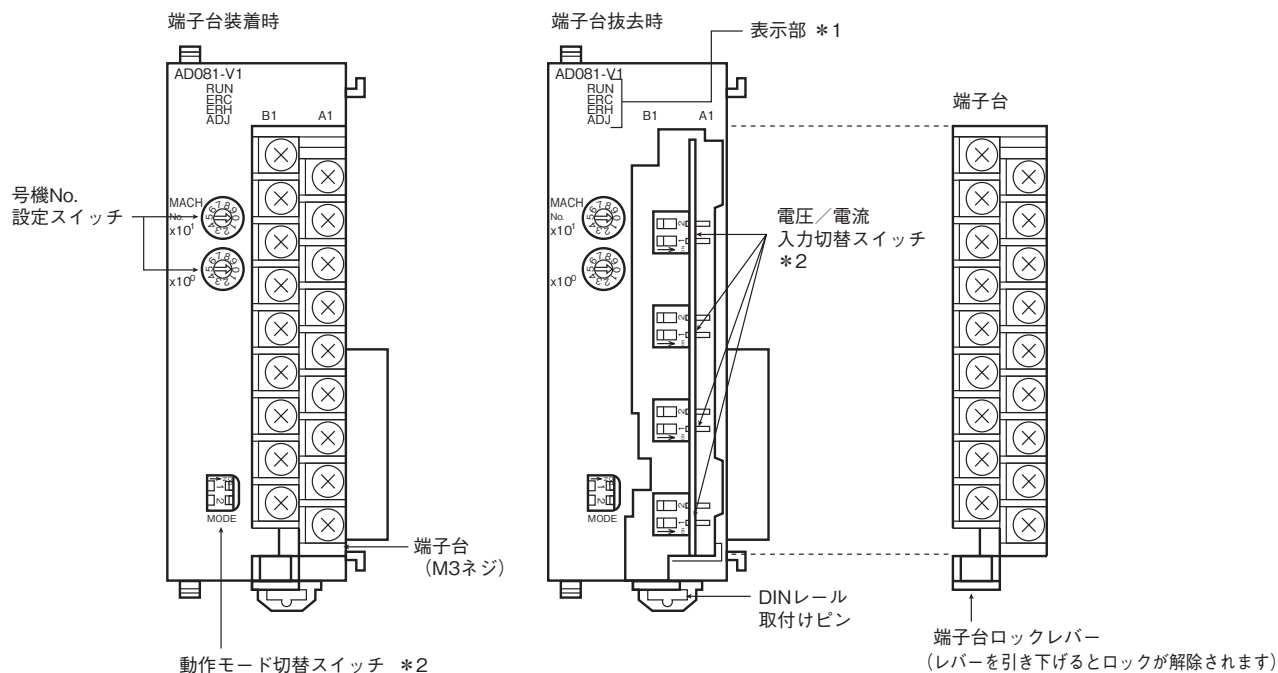
*7. 設定により、分解能を8,000に、変換周期を500μsに切り替えることができます。

外部インタフェース

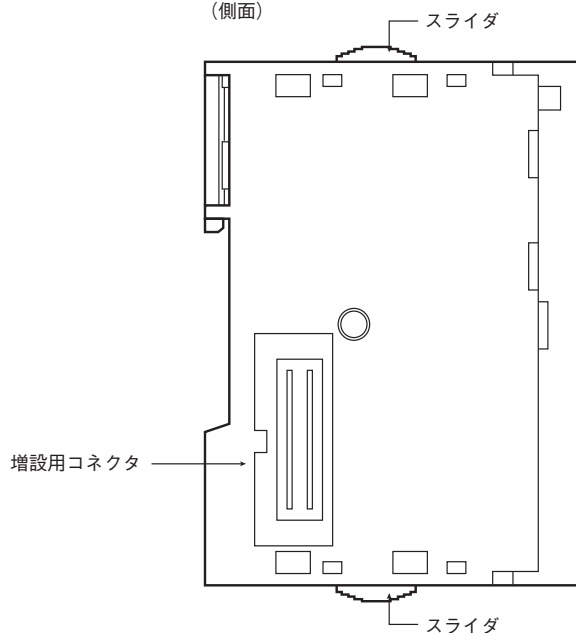
アナログ入力ユニット 形CJ1W-AD041-V1/AD081-V1/AD042

各部の名称

(表面)



(側面)



*1. 形CJ1W-AD042の場合、ADJ LEDはありません。

*2.形CJ1W-AD042の場合、このスイッチは実装されていません。

表示

ユニットの動作状態を表示します。表示内容とユニット状態の関係は、下表のとおりです。

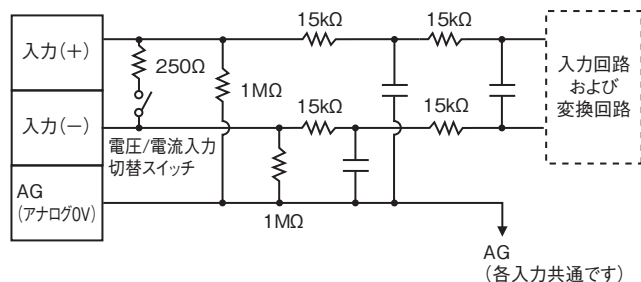
LED	名称	表示	状態
RUN（緑）	運転中	点灯	正常動作中
		消灯	CPUユニットとのデータ交換停止
ERC（赤）	ユニットが検知する異常	点灯	アラーム（断線検知など）または初期設定に誤り
		消灯	正常動作
ERH（赤）	CPUユニットに関する異常	点灯	CPUユニットとのデータ交換で異常発生
		消灯	正常動作
ADJ（黄）＊	調整中	点滅	オフセット/ゲイン調整モードで起動中
		消灯	上記以外

* 形CJ1W-AD042の場合、ADJ LEDはありません。

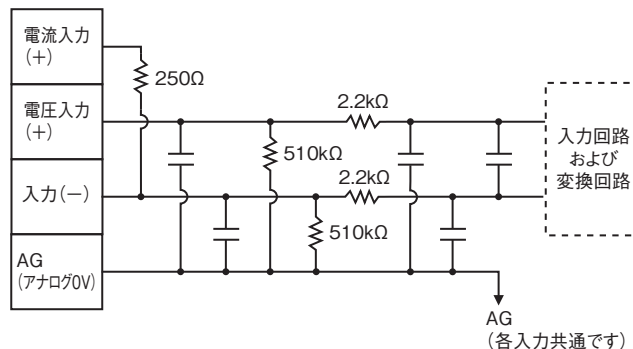
入力回路

アナログ入力部の内部回路を以下に示します。

形CJ1W-AD041-V1/AD081-V1



形CJ1W-AD042



端子配列

接続端子に対応した、信号名称を以下に示します。

形CJ1W-AD041-V1

入力2+	B1	A1	入力1+
入力2-	B2	A2	入力1-
入力4+	B3	A3	入力3+
入力4-	B4	A4	入力3-
AG	B5	A5	AG
N.C.	B6	A6	N.C.
N.C.	B7	A7	N.C.
N.C.	B8	A8	N.C.
N.C.	B9	A9	N.C.

形CJ1W-AD081-V1

入力2+	B1	A1	入力1+
入力2-	B2	A2	入力1-
入力4+	B3	A3	入力3+
入力4-	B4	A4	入力3-
AG	B5	A5	AG
入力6+	B6	A6	入力5+
入力6-	B7	A7	入力5-
入力8+	B8	A8	入力7+
入力8-	B9	A9	入力7-

形CJ1W-AD042

電流入力2+	B1	A1	電流入力1+
電圧入力2+	B2	A2	電圧入力1+
入力2-	B3	A3	入力1-
AG	B4	A4	AG
電流入力4+	B5	A5	電流入力3+
電圧入力4+	B6	A6	電圧入力3+
入力4-	B7	A7	入力3-
AG	B8	A8	AG
N.C.	B9	A9	N.C.

注1. 使用するアナログ入力番号および、各アナログ入力の入力信号レンジはメモリ設定またはサポートソフトウェアで設定します。入力信号レンジは入力番号単位での設定が可能です。

注2. AG端子は、ユニット内部のアナログ回路の0Vに接続されています。入力ラインのシールド線を接続すると耐ノイズ性が向上することがあります。

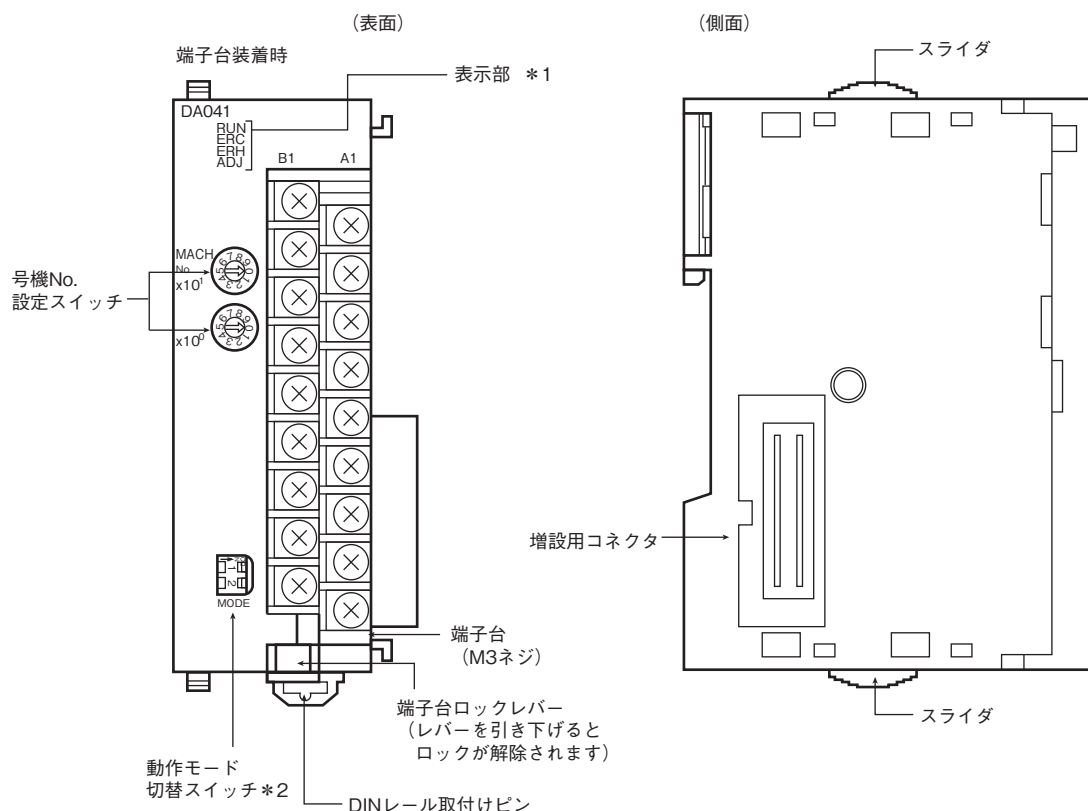
注3. N.C.端子には何も接続しないでください。

注4. 形CJ1W-AD042で電流入力を使用する場合は、付属の短絡金具で電流入力+端子と電圧入力+端子を短絡してください。

注5. システム内の誘導負荷(電磁接触器、リレー、ソレノイドなど)には、サージキラーを取り付けてください。

アナログ出力ユニット 形CJ1W-DA021/DA041/DA08V/DA08C/DA042V

各部の名称



*1. 形CJ1W-DA042Vの場合、ADJ LEDはありません。

*2. 形CJ1W-DA08V/08C/042Vの場合、このスイッチは実装されていません。

表示

ユニットの動作状態を表示します。表示内容とユニット状態の関係は、下表のとおりです。

LED	名称	表示	状態
RUN (緑)	運転中	点灯	正常動作中
		消灯	CPUユニットとのデータ交換停止
ERC (赤)	ユニットが検知する異常	点灯	アラームまたは初期設定に誤り
		消灯	正常動作
ERH (赤)	CPUユニットに関する異常	点灯	CPUユニットとのデータ交換で異常発生
		消灯	正常動作
ADJ (黄) *	調整中	点滅	オフセット/ゲイン調整モードで起動中
		消灯	上記以外

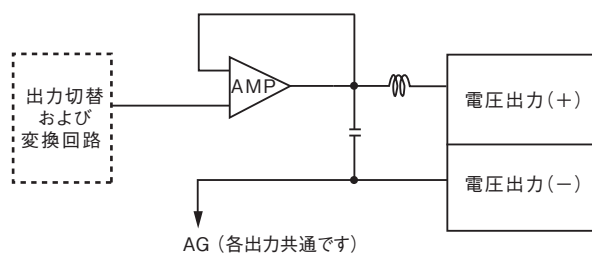
* 形CJ1W-DA042Vの場合、ADJ LEDはありません。

出力回路

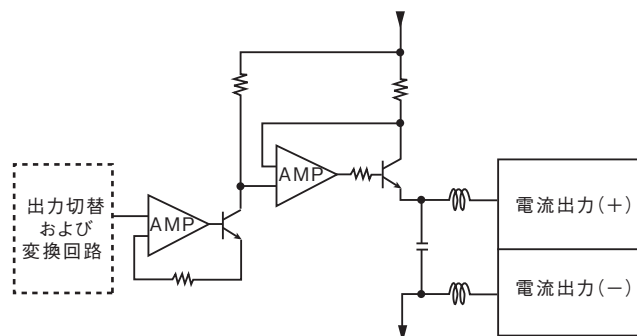
アナログ出力部の内部回路を以下に示します。

形CJ1W-DA021/DA041/DA08V/DA08C

電圧出力回路

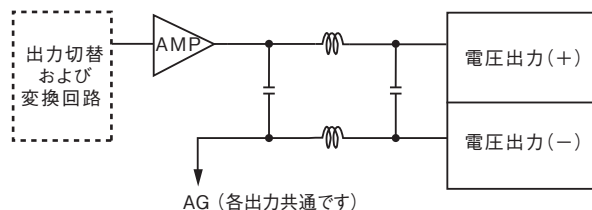


電流出力回路



形CJ1W-DA042V

電圧出力回路



端子配列

接続端子に対応した、信号名称を以下に示します。

形CJ1W-DA021

電圧出力2+	B1	A1	電圧出力1+
出力2-	B2	A2	出力1-
電流出力2+	B3	A3	電流出力1+
N.C.	B4	A4	N.C.
N.C.	B5	A5	N.C.
N.C.	B6	A6	N.C.
N.C.	B7	A7	N.C.
N.C.	B8	A8	N.C.
0V	B9	A9	24V

形CJ1W-DA041

電圧出力2+	B1	A1	電圧出力1+
出力2-	B2	A2	出力1-
電流出力2+	B3	A3	電流出力1+
電圧出力4+	B4	A4	電圧出力3+
出力4-	B5	A5	出力3-
電流出力4+	B6	A6	電流出力3+
N.C.	B7	A7	N.C.
N.C.	B8	A8	N.C.
0V	B9	A9	24V

形CJ1W-DA08V（電圧出力）/形CJ1W-DA08C（電流出力）

出力2+	B1	A1	出力1+
出力2-	B2	A2	出力1-
出力4+	B3	A3	出力3+
出力4-	B4	A4	出力3-
出力6+	B5	A5	出力5+
出力6-	B6	A6	出力5-
出力8+	B7	A7	出力7+
出力8-	B8	A8	出力7-
0V	B9	A9	24V

形CJ1W-DA042V

出力2+	B1	A1	出力1+
出力2-	B2	A2	出力1-
N.C.	B3	A3	N.C.
出力4+	B4	A4	出力3+
出力4-	B5	A5	出力3-
N.C.	B6	A6	N.C.
N.C.	B7	A7	N.C.
N.C.	B8	A8	N.C.
N.C.	B9	A9	N.C.

注1. 使用するアナログ入力番号および、各アナログ入力の入力信号レンジはメモリ設定またはサポートソフトウェアで設定します。入力信号レンジは入力番号単位での設定が可能です。

注2. N.C.端子は内部回路には接続されていません。

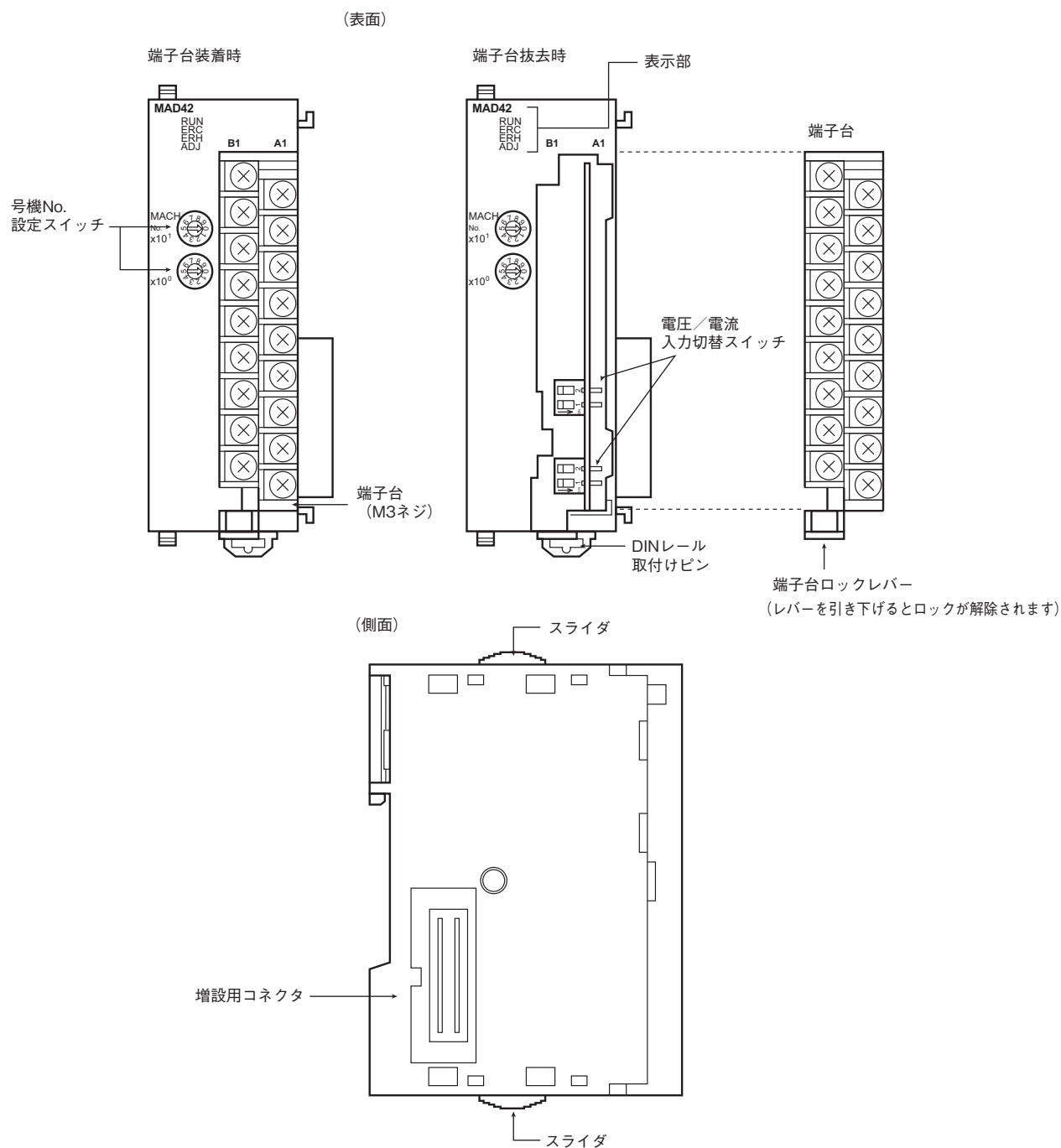
注3. A9(24V)端子、B9(0V)端子は電源入力端子です。外部より電源を供給する必要があります。(形CJ1W-DA042Vを除く)

注4. 外部電源は、基本 I/O ユニット用電源とは、必ず別電源で供給してください。同一の電源から供給するとユニットがノイズにより誤作動する恐れがあります。(形CJ1W-DA042Vを除く)

注5. システム内の誘導負荷(電磁接触器、リレー、ソレノイドなど)には、サージキラーを取り付けてください。

アナログ入出力ユニット 形CJ1W-MAD42

各部の名称



表示

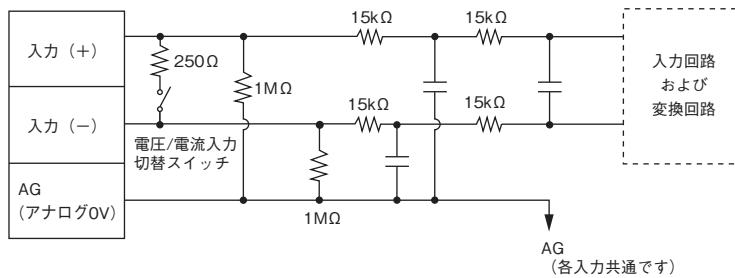
ユニットの動作状態を表示します。表示内容とユニット状態の関係は、下表のとおりです。

LED	名称	表示	状態
RUN (緑)	運転中	点灯	正常動作中
		消灯	CPUユニットとのデータ交換停止
ERC (赤)	ユニットが検知する異常	点灯	アラーム (断線検知など) または初期設定に誤り
		消灯	正常動作
ERH (赤)	CPUユニットに関する異常	点灯	CPUユニットとのデータ交換で異常発生
		消灯	正常動作
ADJ (黄)	調整中	点滅	オフセット/ゲイン調整モードで起動中
		消灯	上記以外

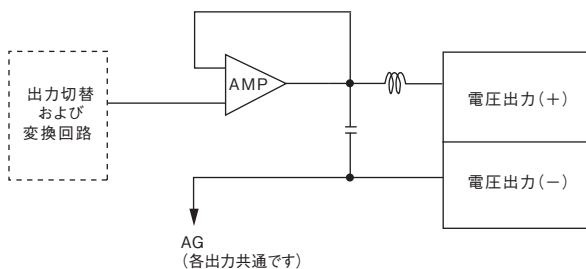
入出力回路

アナログ入出力部の内部回路を以下に示します。

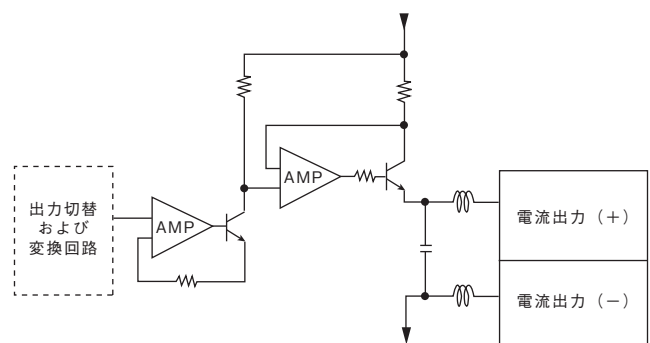
入力回路



電圧出力回路



電流出力回路



端子配列

接続端子に対応した、信号名称を以下に示します。

形CJ1W-MAD42

電圧出力2 (+)	B1	A1	電圧出力1 (+)
出力2 (-)	B2	A2	出力1 (-)
電流出力2 (+)	B3	A3	電流出力1 (+)
N.C.	B4	A4	N.C.
入力2 (+)	B5	A5	入力1 (+)
入力2 (-)	B6	A6	入力1 (-)
AG	B7	A7	AG
入力4 (+)	B8	A8	入力3 (+)
入力4 (-)	B9	A9	入力3 (-)

注1. 使用するアナログ入力番号および、各アナログ入力の入力信号レンジはメモリ設定またはサポートソフトウェアで設定します。入力信号レンジは入力番号単位での設定が可能です。

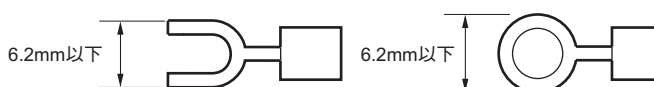
注2. AG端子 (A7, B7) は、ユニット内部のアナログ回路の0Vに接続されています。入力ラインのシールド線を接続すると耐ノイズ性が向上することがあります。

注3. N.C.端子 (A4, B4) は、内部回路には接続されていません。

端子台への配線

圧着端子

圧着端子はM3用の次のものをご使用ください。



推奨圧着端子

メーカー	形式	備考	適合電線範囲 (より線)
日本圧着端子製造株式会社	V1.25-N3A	ビニール絶縁付先開形端子	0.25~1.65mm ² (AWG #22~#16)
	V1.25-MS3	ビニール絶縁付丸形端子	

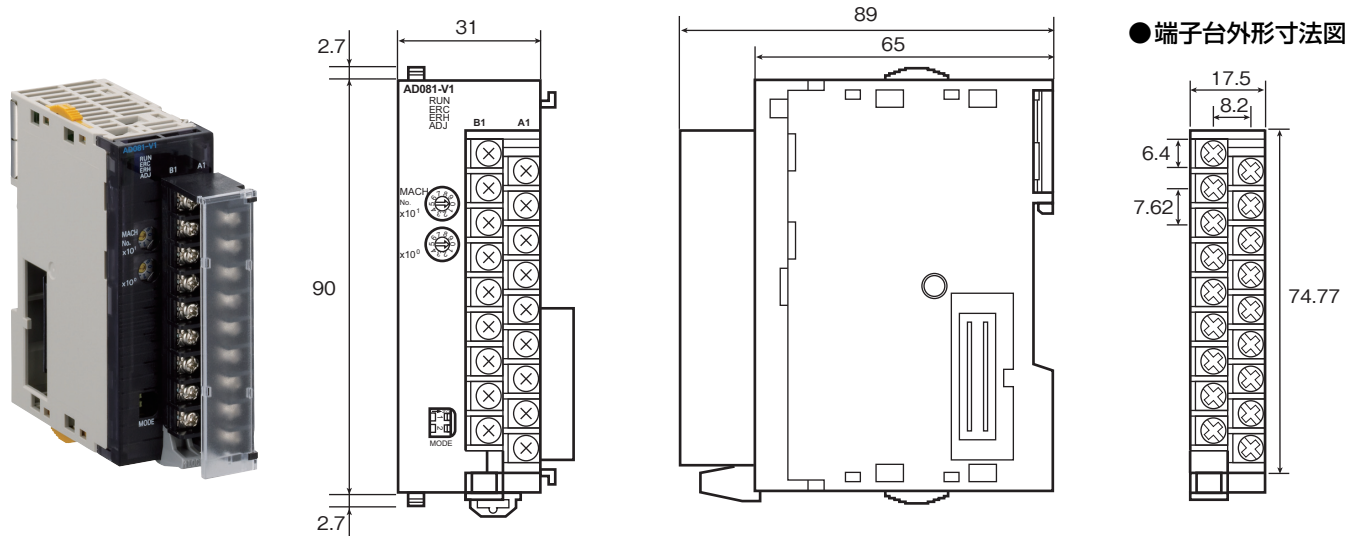
外形寸法

(単位：mm)

形CJ1W-AD041-V1/081-V1/AD042

形CJ1W-DA021/041/08V/08C/DA042V

形CJ1W-MAD42



注. 形式により外観が異なる場合があります。

関連マニュアル

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
CJ シリーズ アナログ入出力 ユニット ユーザーズマニュアル NJ シリーズ接続編	SBCC-846	形CJ1W-AD0□□-□□ 形CJ1W-DA0□□□ 形CJ1W-MAD42	CJシリーズ用アナログ入力、出力、入出力ユニットをNJシリーズ構成で使用する時の機能および使用方法について知りたいとき	CJシリーズ用アナログ入力、出力、入出力ユニットをNJシリーズ構成で使用する時の機能および使用方法について説明します。
CJ シリーズ アナログ入出力ユニット ユーザーズマニュアル	SBCC-845	形CJ1W-AD041-V1/ 081-V1/042 形CJ1W-DA021/041/ 08V/08C/042V 形CJ1W-MAD42	CJシリーズ用アナログ入力、出力、入出力ユニットを使用する時の機能および使用方法について知りたいとき	CJシリーズ用アナログ入力、出力、入出力ユニットをCJシリーズ構成で使用する時の機能および使用方法について説明します。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

**0120-919-066**
携帯電話の場合、☎ 055-982-5015 (有料) をご利用ください。
受付時間: 9:00~17:00 (土・日・12/31~1/3 を除く)

**オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/
技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)
受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ:

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。