

### 三菱汎用シーケンサ用 リニューアルツール

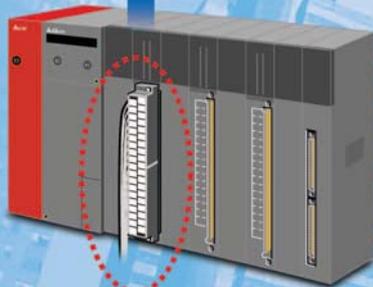
三菱汎用シーケンサ  
リニューアルツール

MELSEC-AシリーズからMELSEC-Qシリーズへ置き換える  
**アナログ、高速カウンタ用変換アダプタ**が追加されました。

従来は



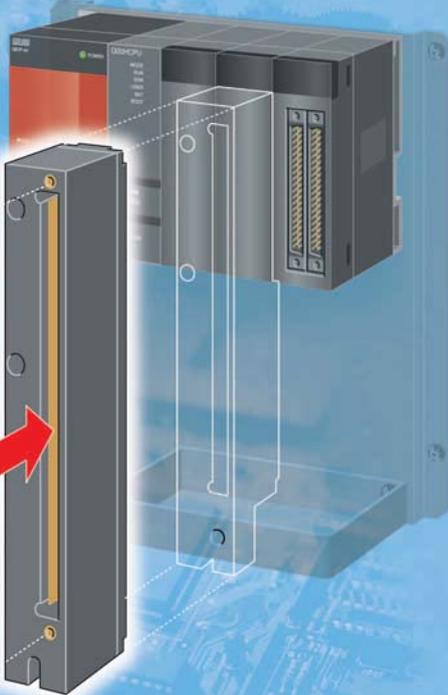
使用可能な変換アダプタが無く、  
**配線のやり直し  
が必要**



本製品を  
使用すれば

MELSEC-Aシリーズの  
アナログ/高速カウンタユニットに  
接続されている

**既設配線を  
そのまま活用できます。**



MELSEC-Aシリーズのアナログ/高速カウンタユニットに装着されている端子台を配線されたまま取外し、配線の付け替え作業なしにMELSEC-Qシリーズのアナログ/高速カウンタユニットに装着できる変換アダプタです。

変換アダプタ固定台、ベースアダプタは、既に販売しているリニューアルツールと同じものをご使用いただけます。

1スロットタイプの変換アダプタは三菱電機(株)製Qラージベースユニットにも取付け可能です。

# 製品仕様

## 追加機種一覧

### アナログユニット用

1スロットタイプ(三菱電機(株)製Qラージベースユニットにも取付け可能)

入力/出力	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	変換アダプタ				掲載 ページ
			形名	形状		チャンネル数	
				MELSEC-Aシリーズ	MELSEC-Qシリーズ		
入力	A68AD	Q68ADV	ERNT-AQT68AD	端子台(38点)	端子台(18点)	8チャンネル	3ページ
	A68AD-S2	Q68ADI					
	A68ADN	Q68ADV Q68ADI	ERNT-AQT68ADN			8チャンネル	4ページ
出力	A62DA	Q62DAN	ERNT-AQT62DA	端子台(20点)	2チャンネル	5ページ	
	A62DA-S1						
	A68DAV	Q68DAVN	ERNT-AQT68DA	端子台(38点)	8チャンネル	6ページ	
	A68DAI	Q68DAIN					
	A68DAI-S1						

2スロットタイプ(三菱電機(株)製Qラージベースユニットには取付け不可能)

入力/出力	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	変換アダプタ				掲載 ページ
			形名	形状		チャンネル数	
				MELSEC-Aシリーズ	MELSEC-Qシリーズ		
入力	A68AD	Q64AD-GH* ×2台	ERNT-AQT68AD-GH	端子台(38点)	端子台(18点) ×2	8チャンネル	8ページ
	A68AD-S2						
	A68ADN						
出力	A616AD	Q68ADV ×2台 Q68ADI ×2台	ERNT-AQT616AD	端子台(38点)	端子台(18点) ×2	16チャンネル	10ページ
	A616DAV	Q68DAVN ×2台	ERNT-AQT616DA			16チャンネル	11ページ
	A616DAI	Q68DAIN ×2台					

\*:A68AD、A68AD-S2、A68ADNを電圧入力と電流入力の両方接続している場合、チャンネル毎に電圧入力と電流入力が切換えられるQ64AD-GHを2台使用して置き換えます。

### 高速カウンタユニット用(1スロットタイプ)(三菱電機(株)製Qラージベースユニットにも取付け可能)

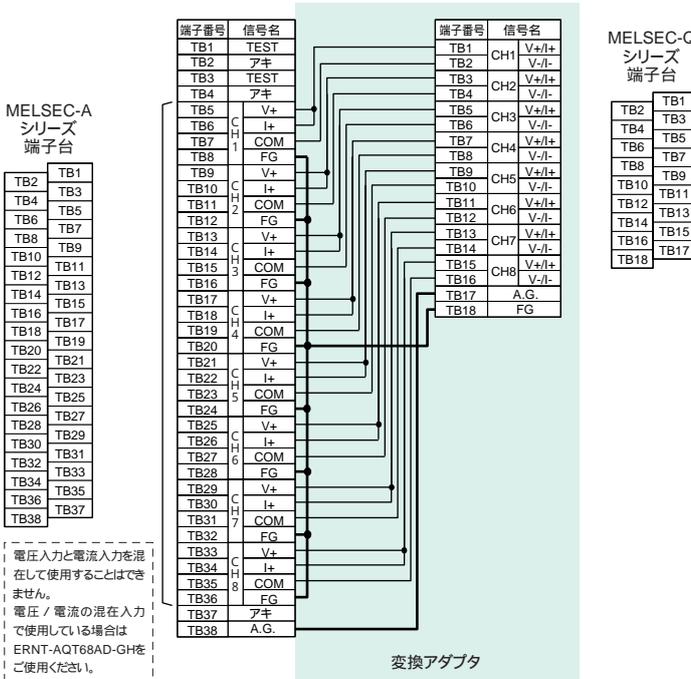
入力/出力	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	変換アダプタ				掲載 ページ
			形名	形状		チャンネル数	
				MELSEC-Aシリーズ	MELSEC-Qシリーズ		
入力	AD61	QD62	ERNT-AQTD61	端子台(38点)	コネクタ(40p)	2チャンネル	13ページ

変換アダプタ

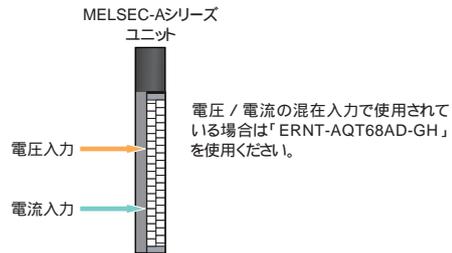
▶ アナログユニット用  
1スロットタイプ

(1) ERNT-AQT68AD

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	アナログ 入力点数	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	必要台数
ERNT-AQT68AD	A68AD	8点	Q68ADV	1台
			Q68ADI	
	A68AD-S2		Q68ADV	
			Q68ADI	



(注) 1. Q68ADV/Iのアナログ入力は、1ユニットで電圧入力と電流入力の混在使用ができません。電圧 / 電流の混在入力で使用されている場合は、ERNT-AQT68AD-GHをご使用ください。



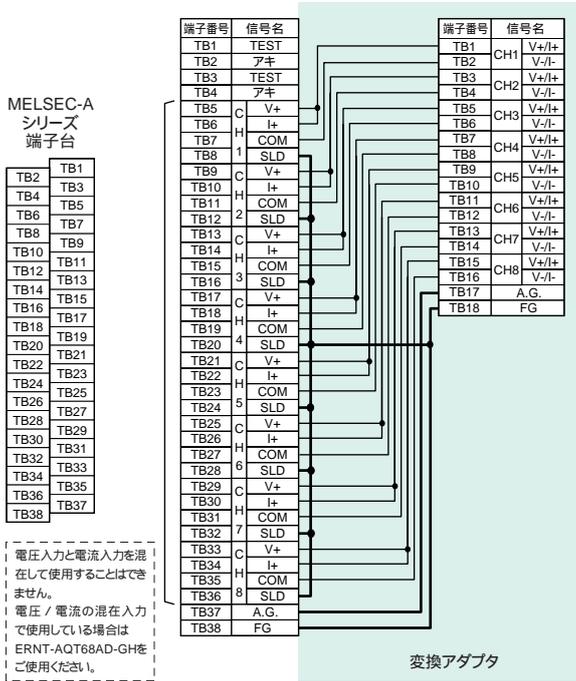
- A68AD, A68AD-S2に対してQ68ADV/Iは変換速度が速くなっています。このため、A68AD, A68AD-S2では取込まなかったノイズをQ68ADV/Iではアナログ信号として取込む可能性があります。このような場合は、平均処理機能を使用しノイズの影響を除去してください。
- プログラムの変更( 入出力占有点数の変更、入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更 )が必用です。
- 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「( 名 )08045:MELSEC-A/QnA( 大型 )シリーズからQシリーズへの置換えの手引き( インテリジェント機能ユニット編 )」を参照されることをお勧めいたします。なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様のな制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

仕様比較表

仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ		MELSEC-Qシリーズ			
		A68AD, A68AD-S2		Q68ADV		Q68ADI	
アナログ入力	電圧	DC - 10 - 0 - 10V ( 入力抵抗ハードウェアバージョンK以降:1M、 ハードウェアバージョンJ以前:30k )		DC - 10 ~ 10V( 入力抵抗1M )		-	
	電流	4 ~ 20mA( 入力抵抗250 )		-		DC0 ~ 20mA( 入力抵抗250 )	
デジタル出力		ACPU:16ビット符号付バイナリ( - 2048 ~ + 2047 ) K2ACPU:符号 + 16ビットバイナリ( ± 2047 )		16ビット符号付バイナリ ( 通常分解能モード: - 4096 ~ 4095、高分解能モード: - 12288 ~ 12287、- 16384 ~ 16383 )			
入出力特性	アナログ入力	+ 10V		+ 2000		-	
		+ 5V または + 20mA		+ 1000		-	
	0V または + 4mA		± 0		-		
	- 5V または - 12mA		- 1000		-		
最大分解能	アナログ入力レンジ	電圧 5mV( 1/2000 ) 電流 20μA( 1/1000 )		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
総合精度	アナログ入力レンジ	± 1.0%		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
		-		-		-	
最大変換速度	2.5ms/チャンネル		80μs/チャンネル( 温度ドリフト補正ありのとき、使用チャンネル数にかかわらず160μs加算 )				
絶対最大入力	電圧	± 15V		± 15V			
	電流	± 30mA		± 30mA			
アナログ入力点数	8チャンネル/ユニット		8チャンネル/ユニット				
絶縁方式	入力端子とシークス電源間	フォトカプラ絶縁		フォトカプラ絶縁			
	チャンネル間	非絶縁		非絶縁			
占有点数	32点		16点				
接続端子台	38点端子台		18点端子台				
消費電流	ハードウェアバージョンK以降:0.39A ハードウェアバージョンJ以前:0.9A		0.64A				

(2) ERNT-AQT68ADN

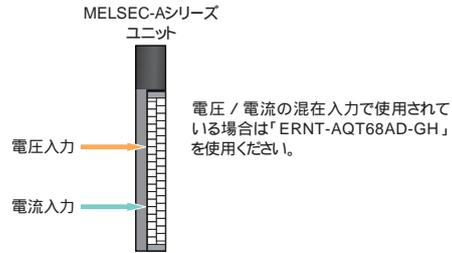
変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	アナログ 入力点数	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	必要台数
ERNT-AQT68ADN	A68ADN	8点	Q68ADV Q68ADI	1台



MELSEC-Q  
シリーズ  
端子台

TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB6
TB7
TB8
TB9
TB10
TB11
TB12
TB13
TB14
TB15
TB16
TB17
TB18

(注) 1. Q68ADV/I のアナログ入力は、1 ユニットで電圧 / 電流の混在入力できません。電圧 / 電流の混在入力で使用されている場合は、ERNT-AQT68AD-GH をご使用ください。



- A68ADN に対して Q68ADV/I は変換速度が速くなります。このため、A68ADN では取込まなかったノイズを Q68ADV/I ではアナログ信号として取込む可能性があります。このような場合は、平均処理機能を使用しノイズの影響を除去してください。
- プログラムの変更(入出力占有点数の変更、入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更)が必需です。
- 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「L」名 08045: MELSEC-A/QnA(大型)シリーズから Q シリーズへの置換の手引き(インテリジェント機能ユニット編)を参照されることをお勧めいたします。
- なお、MELSEC-A シリーズと MELSEC-Q シリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様の制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

仕様比較表

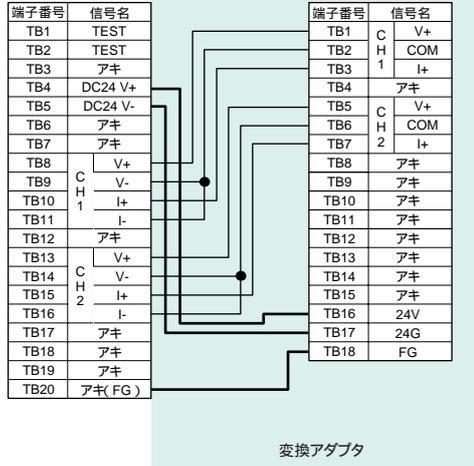
仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ			MELSEC-Qシリーズ					
		A68ADN			Q68ADV	Q68ADI				
アナログ入力	電圧	DC - 10 ~ 0 ~ 10V (入力抵抗: 1M)			DC - 10 ~ 10V (入力抵抗 1M)					
	電流	- 20mA ~ 0 ~ 20mA (入力抵抗 250)			-					
デジタル出力		16 ビット符号付バイナリ 1/4000 設定時 - 4096 ~ 4095 1/8000 設定時 - 8192 ~ 8191 1/12000 設定時 - 12287 ~ 12287			16 ビット符号付バイナリ (通常分解能モード: - 4096 ~ 4095、高分解能モード: - 12288 ~ 12287、- 16384 ~ 16383)					
入出力特性	アナログ入力	デジタル出力値 (ゲイン 5V/20mA、オフセット 0V/0mA の場合)								
		1/4000 設定時	1/8000 設定時	1/12000 設定時	アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード		
		10V	4000	8000		12000	デジタル出力値	最大分解能	デジタル出力値	最大分解能
		5V または 20mA	2000	4000		6000	0 ~ 10V	2.5mV	0 ~ 16000	0.625mV
		0V または 20mA	0	0		0	0 ~ 5V	1.25mV	0 ~ 12000	0.416mV
		-5V または -20mA	-2000	-4000		-6000	1 ~ 5V	1.0mV	0 ~ 12000	0.333mV
-10V	-4000	-8000	-12000	-10 ~ 10V		2.5mV	-16000 ~ 16000	0.625mV		
最大分解能	電圧入力	1/4000 設定時	1/8000 設定時	1/12000 設定時	ユーザレンジ設定	0.375mV	-12000 ~ 12000	0.333mV		
		2.5mV	1.25mV	0.83mV	0 ~ 20mA	5μA	0 ~ 12000	1.66μA		
		10μA	5μA	3.33μA	4 ~ 20mA	4μA	0 ~ 12000	1.33μA		
総合精度	電圧	±1.0%								
		通常分解能モード		高分解能モード		電流	通常分解能モード		高分解能モード	
		周囲温度 0 ~ 55		周囲温度 0 ~ 55			周囲温度 25 ± 5		周囲温度 25 ± 5	
		温度ドリフト補正あり		温度ドリフト補正なし			温度ドリフト補正あり		温度ドリフト補正なし	
		0 ~ 10V	±0.3%	±0.4%	±0.1%		±0.3%	±0.4%	±0.1%	
		-10 ~ 10V	(±12digit)	(±16digit)	(±4digit)		(±36digit)	(±48digit)	(±12digit)	
0 ~ 5V										
最大変換速度	電圧	20ms/チャンネル			80μs/チャンネル (温度ドリフト補正ありのとき、使用チャンネル数にかかわらず 160μs 加算)					
		±15V			±15V					
		±30mA			±30mA					
絶対最大入力	電流	8チャンネル/ユニット			8チャンネル/ユニット					
アナログ入力点数		8チャンネル/ユニット			8チャンネル/ユニット					
絶縁方式	入力端子とシグナ電源間	フォトプラ絶縁			フォトプラ絶縁					
	チャンネル間	非絶縁			非絶縁					
占有点数		32点			16点					
接続端子台		38点端子台			18点端子台					
消費電流		0.4A			0.64A					

(3) ERNT-AQT62DA

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ	アナログ出力点数	MELSEC-Qシリーズ	必要台数
	ユニット形名		ユニット形名	
ERNT-AQT62DA	A62DA	2点	Q62DAN	1台
	A62DA-S1			

MELSEC-A  
シリーズ  
端子台

TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB6
TB7
TB8
TB9
TB10
TB11
TB12
TB13
TB14
TB15
TB16
TB17
TB18
TB19
TB20



MELSEC-Q  
シリーズ  
端子台

TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB6
TB7
TB8
TB9
TB10
TB11
TB12
TB13
TB14
TB15
TB16
TB17
TB18

(注) 1. Q62DAN側のFG端子(端子番号TB18)を接地させたい場合は、MELSEC-Aシリーズ側の端子番号TB20を使用し接地してください。



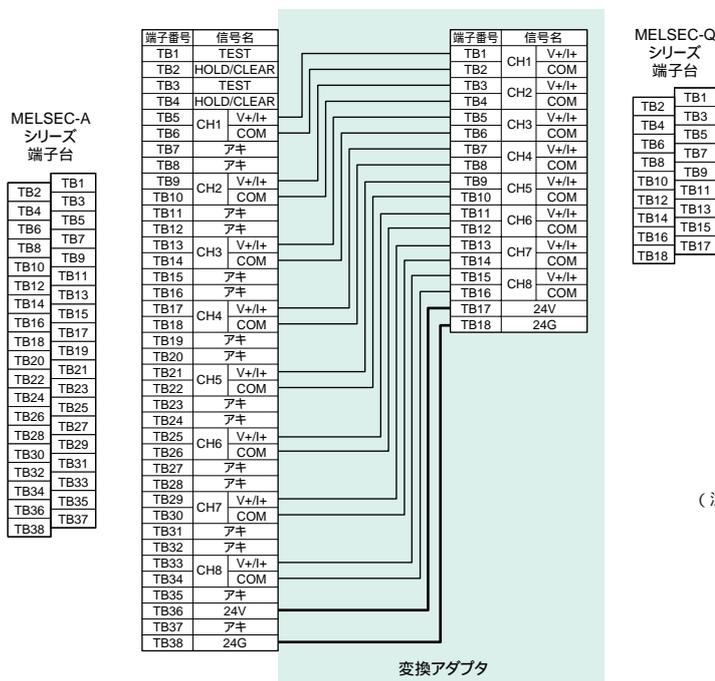
- プログラムの変更(入出力占有点数の変更、入出力信号の変更、パツファメモリアドレスの変更)が必用です。
- 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザズマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「(名)Y08045:MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換えの手引き(インテリジェント機能ユニット編)」を参照されることをお勧めいたします。
- なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様の制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

仕様比較表

仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ				MELSEC-Qシリーズ						
		A62DA		A62DA-S1		Q62DAN						
デジタル入力		16ビット符号付バイナリ (電圧: -2000~2000、 電流: -1000~1000)		16ビット符号付バイナリ (0~4000)		16ビット符号付バイナリ (通常分解能モード: -4096~4095、 高分解能モード: -12288~12287、-16384~16383)						
アナログ出力	電圧	DC -10~0~10V (外部負荷抵抗値500~1M)		DC0~10V (外部負荷抵抗値500~1M)		DC -10~10V (外部負荷抵抗値1K~1M)						
	電流	DC4~20mA (外部負荷抵抗値0~600)		DC4~20mA (外部負荷抵抗値0~600)		DC0~20mA (外部負荷抵抗値0~600)						
入出力特性	デジタル入力	アナログ出力		出力範囲	デジタル入力	アナログ出力	アナログ出力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード		
		電圧	電流	0~10V	4000	10V		デジタル入力値	最大分解能	デジタル入力値	最大分解能	
	2000	10V	-	0	0V	0~5V	0~4000	1.25mV	0~12000	0.416mV		
	1000	5V	20mA	0~5V	4000	5Vまたは20mA	1~5V	1.0mV	-	0.333mV		
	0	0V	4mA	0~20mA	0	0Vまたは0mA	-10~10V	-4000~4000	2.5mV	-16000~16000	0.625mV	
	-1000	-5V	-12mA	1~5V	4000	5Vまたは20mA				ユーザレンジ設定	0.75mV	-12000~12000
-2000	-10V	-	4~20mA	0	1Vまたは4mA	電流	0~20mA	5μA	0~12000	1.66μA		
最大分解能		電圧:5mV(1/2000) 電流:20μA(1/1000)		電圧 1~5V :1mV(1/4000) 0~5V :1.25mV(1/4000) 0~10V :2.5mV(1/4000) 電流 4~20mA :4μA(1/4000) 0~20mA :5μA(1/4000)		ユーザレンジ設定		-4000~4000	1.5μA	-12000~12000	0.83μA	
総合精度	±1.0%	出力範囲		温度範囲	1~5V	0~5V	0~10V	4~20mA	0~20mA	周囲温度25±5 :±0.1%以内 (電圧:±10mV、電流:±20μA)		
				25(±0.5%以内)	±25	±25	±50	±0.1	±0.1	周囲温度0~55 :±0.3%以内 (電圧:±30mV、電流:±60μA)		
		15ms以内/2チャンネル (1チャンネルも同一時間)		15ms以内/2チャンネル (1チャンネルも同一時間)		80μs/チャンネル						
絶対最大出力	電圧	±12V		0~12V		±12V						
	電流	28mA		0~28mA		21mA						
アナログ出力点数		2チャンネル/ユニット		2チャンネル/ユニット		2チャンネル/ユニット						
絶縁方式	出力端子と シーケンサ電源間	フォトカプラ絶縁		フォトカプラ絶縁		フォトカプラ絶縁						
	チャンネル間	非絶縁		非絶縁		非絶縁						
	外部供給電源と アナログ出力間	-		-		トランス絶縁						
占有点数		32点		32点		16点						
接続端子台		20点端子台		20点端子台		18点端子台						
消費電流		0.60A		0.60A		0.33A						
外部供給電源	電圧	DC21.6~26.4V		DC21.6~26.4V		DC24V +20%、-15%						
	電流	0.35A		0.35A		0.15A						

(4) ERNT-AQT68DA

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	アナログ 出力点数	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	必要台数
ERNT-AQT68DA	A68DAV	8点	Q68DAVN	1台
	A68DAI		Q68DAIN	
	A68DAI-S1			



- (注) 1. Q68DAVN/Q68DAINにFGを接地させたい場合は、Q68DAVN/Q68DAINのFG端子から接地してください。  
 2. プログラムの変更(入出力占有点数の変更、入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更)が必須です。  
 3. 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「L(名)08045:MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換えの手引き(インテリジェント機能ユニット編)」を参照されることをお勧めいたします。  
 なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様の制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

仕様比較表

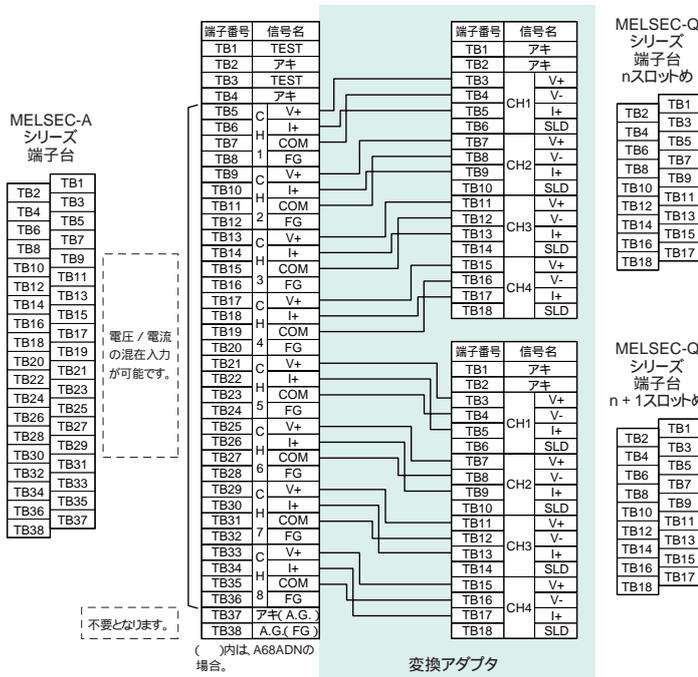
仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ				MELSEC-Qシリーズ			
		A68DAV				Q68DAVN			
デジタル入力		16ビット符号付バイナリ ( - 4000 ~ 4000、 - 8000 ~ 8000、 - 12000 ~ 12000 )				16ビット符号付バイナリ ( 通常分解能モード: - 4096 ~ 4095、 高分解能モード: - 12288 ~ 12287、 - 16384 ~ 16383 )			
アナログ出力		DC - 10 ~ 0 ~ 10V( 外部負荷抵抗値2k ~ 1M )				DC - 10 ~ 10V( 外部負荷抵抗値1K ~ 1M )			
入出力特性	デジタル 入力値	デジタル値の分解能			アナログ 出力値	通常分解能モード		高分解能モード	
		1/4000	1/8000	1/12000		デジタル 入力値	最大分解能	デジタル 入力値	最大分解能
		4000	8000	12000		0 ~ 5V	1.25mV	0 ~ 12000	0.416mV
		2000	4000	6000		1 ~ 5V	1.0mV		0.333mV
		0	0	0		- 10 ~ 10V	2.5mV	- 16000 ~ 16000	0.625mV
		- 2000	- 4000	- 6000	- 10V				
		- 4000	- 8000	- 12000	ユーザーレンジ 設定	- 4000 ~ 4000	0.75mV	- 12000 ~ 12000	0.333mV
		オフセット値0V、ゲイン値10V設定の場合							
最大分解能		2.5mV( 1/4000 ) 1.25mV( 1/8000 ) 0.83mV( 1/12000 )							
総合精度		± 1.0%				周囲温度25 ± 5 : ± 0.1%以内 ( 電圧: ± 10mV ) 周囲温度0 ~ 55 : ± 0.3%以内 ( 電圧: ± 30mV )			
最大変換速度		40ms以内/8チャンネル ( 1チャンネルも同一時間 )				80µs/チャンネル			
絶対最大出力	電圧	- 12 ~ 12V				± 12V			
アナログ出力点数		8チャンネル/ユニット				8チャンネル/ユニット			
絶縁 方式	出力端子とシーケンサ電源間	フォトプラ絶縁				フォトプラ絶縁			
	チャンネル間	非絶縁				非絶縁			
	外部供給電源とアナログ出力間	-				トランス絶縁			
占有点数		32点				16点			
接続端子台		38点端子台				18点端子台			
消費電流		0.15A				0.38A			
外部供給電源	電圧	DC21.6 ~ 26.4V				DC24V + 20%、 - 15%			
	電流	0.2A				0.2A			

仕様		MELSEC-Aシリーズ					MELSEC-Qシリーズ				
		A68DAK (-S1)					Q68DAIN				
デジタル入力		16ビット符号付バイナリ (0 ~ 4000, 0 ~ 8000, 0 ~ 12000)					16ビット符号付バイナリ (通常分解能モード: - 4096 ~ 4095, 高分解能モード: - 12288 ~ 12287, - 16384 ~ 16383)				
アナログ出力		DC0 ~ 20mA(外部負荷抵抗値0 ~ 600 )					DC0 ~ 20mA(外部負荷抵抗値0 ~ 600 )				
入出力特性		デジタル値の分解能			アナログ 出力値	電 流	通常分解能モード		高分解能モード		
		デジタル 入力値	1/4000	1/8000			1/12000	アナログ 出力レンジ	デジタル入力値	最大分解能	デジタル入力値
			4000	8000	12000		0 ~ 20mA	0 ~ 4000	5μA	0 ~ 12000	1.66μA
			2000	4000	6000		4 ~ 20mA		4μA		1.33μA
			0	0	0		4mA	ユーザレンジ 設定	- 4000 ~ 4000	1.5μA	- 12000 ~ 12000
オフセット値4mA、ゲイン値20mA設定の場合											
最大分解能		5.0μA(1/4000) 2.5μA(1/8000) 1.6μA(1/12000)									
総合精度		±1.0%					周囲温度25±5 : ±0.1%以内 (電流: ±20μA) 周囲温度0 ~ 55 : ±0.3%以内 (電流: ±60μA)				
最大変換速度		40ms以内/8チャンネル (1チャンネルも同一時間)					80μs/チャンネル				
絶対最大出力		0 ~ 28mA					21mA				
アナログ出力点数		8チャンネル/ユニット (1チャンネルも同一時間)					8チャンネル/ユニット				
絶縁 方式	出力端子とシーケンサ電源間	フォトカプラ絶縁					フォトカプラ絶縁				
	チャンネル間	非絶縁					非絶縁				
	外部供給電源とアナログ出力間	-					トランス絶縁				
占有点数		32点					16点				
接続端子台		38点端子台					18点端子台				
消費電流		0.15A					0.38A				
外部供給電源	電圧	DC21.6 ~ 26.4V					DC24V +20%、-15%				
	電流	0.4A					0.27A				

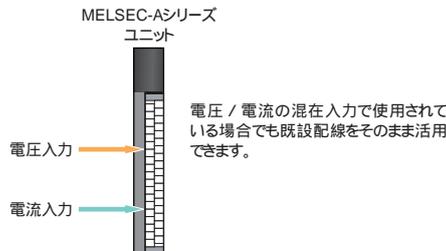
2スロットタイプ

(1)ERNT-AQT68AD-GH

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	アナログ 入力点数	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	必要台数
ERNT-AQT68AD-GH	A68AD	8点	Q64AD-GH	2台
	A68AD-S2			
	A68ADN			



(注)1.アナログ入力は、電圧 / 電流の混在入力が可能です。



- A68AD, A68AD-S2 Q64AD-GH 2台に置換える場合は、MELSEC-Aシリーズ側の端子番号TB38に接続されていたA.G.は不要となります。
- A68ADN Q64AD-GH 2台に置換える場合は、MELSEC-Aシリーズ側の端子番号TB37に接続されていたA.G.と端子番号TB38に接続されていたFGは不要となります。
- プログラムの変更(入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更)が必需です。
- 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「L(名)08045:MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換えの手引き(インテリジェント機能ユニット編)」を参照されることをお勧めいたします。なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様の制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

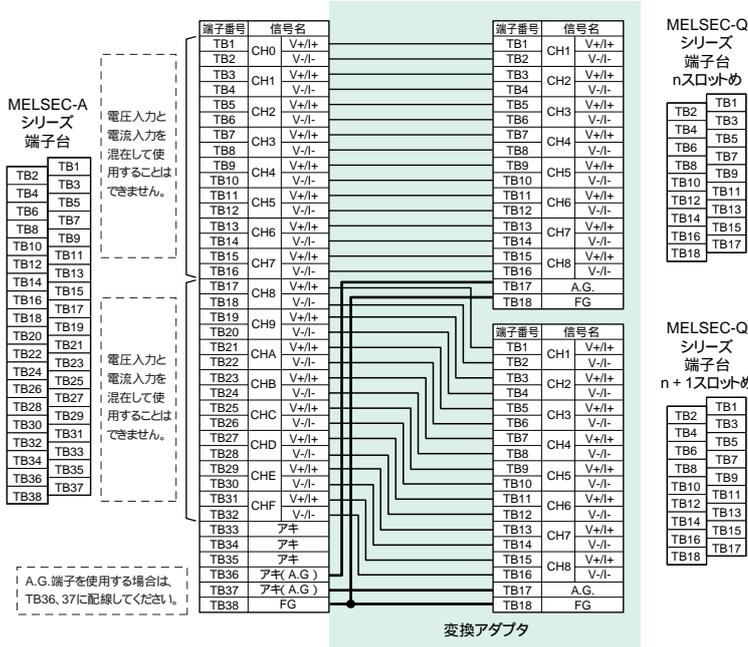
仕様比較表

仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ	MELSEC-Qシリーズ	
		A68AD, A68AD-S2	Q64AD-GH	
アナログ入力	電圧	DC - 10 - 0 ~ 10V (入力抵抗ハードウェアバージョンK以降:1M、ハードウェアバージョンJ以前:30k)	DC - 10 ~ 10V(入力抵抗1M)	
	電流	4 ~ 20mA(入力抵抗250)	DC0 ~ 20mA(入力抵抗250)	
デジタル出力		ACPU:16ビット符号付バイナリ(-2048 ~ +2047) K2ACPU:符号+16ビットバイナリ(±2047)	16ビット符号付バイナリ(-32768 ~ 32767) 32ビット符号付バイナリ(-65536 ~ 65535)	
入出力特性	アナログ入力	+10V	最大分解能	
	デジタル出力	+2000	32ビット	
		+1000	16ビット	
		±0	デジタル出力値 (32ビット)	
		-1000	デジタル出力値 (16ビット)	
最大分解能		-2000	電圧	
			ユーザレンジ設定 (ユニポーラ)	
			-10 ~ 10V	
			ユーザレンジ設定 (バイポーラ)	
			電流	
総合精度		電圧 5mV(1/2000) 電流 20μA(1/1000)	基準精度: ±0.05% デジタル出力値(32ビット): ±32digit デジタル出力値(16ビット): ±16digit 温度係数: ±71.4ppm/(0.00714%/)	
		±1.0%		
	最大変換速度	2.5ms/チャンネル	10ms/4チャンネル	
	絶対最大入力	電圧	±15V	±15V
		電流	±30mA	±30mA
アナログ入力点数	8チャンネル/ユニット	4チャンネル/ユニット		
絶縁方式	入力端子とシーケンサ電源間 フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁		
占有点数	非絶縁	トランス絶縁		
接続端子台	32点	16点		
消費電流	ハードウェアバージョンK以降:0.39A ハードウェアバージョンJ以前:0.9A	18点端子台		

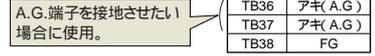
仕様		形名		MELSEC-Aシリーズ				MELSEC-Qシリーズ					
		A68ADN				Q64AD-GH							
アナログ入力	電圧	DC - 10 ~ 0 ~ 10V( 入力抵抗:1M )				DC - 10 ~ 10V( 入力抵抗1M )							
	電流	- 20mA ~ 0 ~ 20mA( 入力抵抗250 )				DC0 ~ 20mA( 入力抵抗250 )							
デジタル出力		16ビット符号付バイナリ 1/4000 設定時 - 4096 ~ 4095 1/8000 設定時 - 8192 ~ 8191 1/12000 設定時 - 12287 ~ 12287				16ビット符号付バイナリ( - 32768 ~ 32767 ) 32ビット符号付バイナリ( - 65536 ~ 65535 )							
入出力特性	アナログ入力	デジタル出力値 ( ゲイン5V/20mA、オフセット0V/0mAの場合 )				アナログ入力レンジ	最大分解能		デジタル出力値 ( 32ビット )	デジタル出力値 ( 16ビット )			
		1/4000設定時	1/8000設定時	1/12000設定時	32ビット		16ビット						
	10V	4000	8000	12000	0 ~ 10V		156.3μV	312.6μV			0 ~ 64000	0 ~ 32000	
	5Vまたは20mA	2000	4000	6000	0 ~ 5V		78.2μV	156.4μV					
	0Vまたは0mA	0	0	0	1 ~ 5V		62.5μV	125.0μV					
	- 5Vまたは-20mA	- 2000	- 4000	- 6000	電圧		ユーザレンジ設定 ( ユニポーラ )	47.4μV			94.8μV	- 64000 ~ 64000	- 32000 ~ 32000
	- 10V	- 4000	- 8000	- 12000			- 10 ~ 10V	156.3μV			312.6μV		
最大分解能		1/4000設定時	1/8000設定時	1/12000設定時	電流	ユーザレンジ設定 ( バイポーラ )	47.4μV	94.8μV	0 ~ 64000	0 ~ 32000			
電圧入力	2.5mV	1.25mV	0.83mV	0 ~ 20mA		312.5nA	625.0nA						
電流入力	10μA	5μA	3.33μA	4 ~ 20mA	250.0nA	500.0nA							
総合精度		± 1.0%以内				基準精度: ± 0.05% デジタル出力値( 32ビット ): ± 32digit デジタル出力値( 16ビット ): ± 16digit 温度係数: ± 71.4ppm / ( 0.00714% / )							
最大変換速度		20ms/チャンネル				10ms/4チャンネル							
絶対最大出力	電圧	± 15V				± 15V							
	電流	± 30mA				± 30mA							
アナログ入力点数		8チャンネル/ユニット				4チャンネル/ユニット							
絶縁	入力端子とシークンサ電源間	フォトカプラ絶縁				フォトカプラ絶縁							
方式	チャンネル間	非絶縁				トランス絶縁							
占有点数		32点				16点							
接続端子台		38点端子台				18点端子台							
消費電流		0.4A				0.89A							

(2) ERNT-AQT616AD

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	アナログ 入力点数	MELSEC-Qシリーズ	必要台数
			ユニット形名	
ERNT-AQT616AD	A616AD	16点	Q68ADV	2台
			Q68ADI	



(注)1.MELSEC-Qシリーズ側のA.G.端子(端子番号TB17)を接地させたい場合は、MELSEC-Aシリーズ側の端子番号TB36、TB37を使用し接地してください。



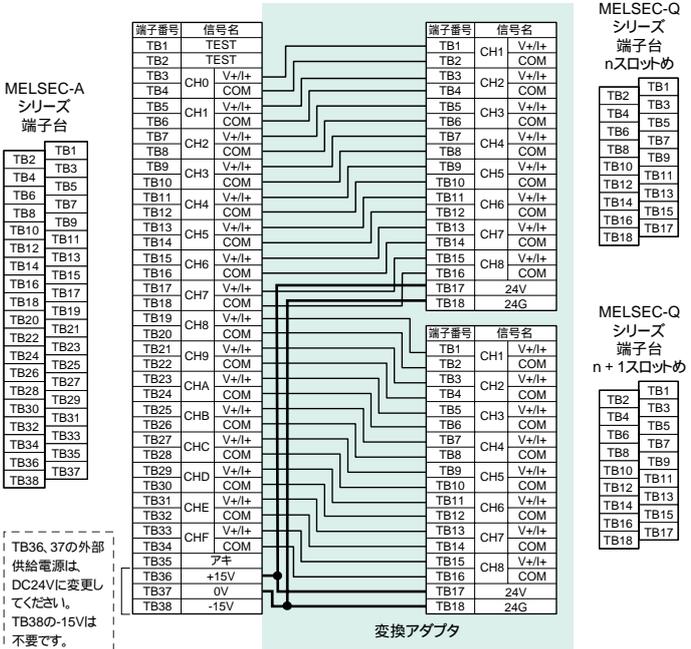
- Q68ADV/Iのアナログ入力は、1ユニットで電圧 / 電流の混入入力できません。MELSEC-Aシリーズ側のCH0 ~ 7とCH8 ~ Fを電圧 / 電流の混入入力で使用している場合は、本製品を使用することができません。
- A616ADに対してQ68ADV/Iは変換速度が速くなっています。このため、A616ADでは取込まなかったノイズをQ68ADV/Iではアナログ信号として取込む可能性があります。このような場合は、平均処理機能を使用しノイズの影響を除去してください。
- プログラムの変更(入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更)が必須です。
- 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「L(名)08045:MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換えの手引き(インテリジェント機能ユニット編)」を参照されることをお勧めいたします。なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様的な制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

入力ユニット仕様比較表

仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ			MELSEC-Qシリーズ					
		A616AD			Q68ADV		Q68ADI			
アナログ入力	電圧	DC - 10 ~ 0 ~ 10V(入力抵抗:1M)			DC - 10 ~ 10V(入力抵抗1M)		-			
	電流	- 20mA ~ 0 ~ 20mA(入力抵抗250)			-		DC0 ~ 20mA(入力抵抗250)			
デジタル出力		16ビット(データ部12ビット)符号付バイナリ (-48 ~ 4047, -2048 ~ 2047) チャンネル毎に設定可			16ビット符号付バイナリ (通常分解能モード: -4096 ~ 4095, 高分解能モード: -12288 ~ 12287, -16384 ~ 16383)					
入出力特性 最大分解能	入力	アナログ 入力範囲	最大分解能	デジタル 出力値	アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード		
			0 ~ 10	2.5mV(1/4000)		0 ~ 4000	デジタル出力値	最大分解能	デジタル出力値	最大分解能
		電圧 (V)	0 ~ 5	1.25mV(1/4000)	0 ~ 2000 - 2000 ~ 0	電圧	0 ~ 4000	2.5mV	0 ~ 16000	0.625mV
			1 ~ 5	1.0mV(1/4000)				1.25mV	0 ~ 12000	0.416mV
電流 (mA)	- 10 ~ 10	5.0mV(1/4000)	0 ~ 2000 - 2000 ~ 0	電流	0 ~ 4000	1.0mV	- 16000 ~ 16000	0.333mV		
	- 5 ~ 5	2.5mV(1/4000)				2.5mV	- 12000 ~ 12000	0.333mV		
		0 ~ 20	10μA(1/2000)	0 ~ 2000 - 2000 ~ 0	0 ~ 4000	5μA	0 ~ 12000	1.66μA		
		0 ~ 20	5μA(1/4000)	0 ~ 4000	4 ~ 20mA	4μA	0 ~ 12000	1.33μA		
		4 ~ 20	4μA(1/4000)	- 2000 ~ 2000	0 ~ 4000	1.37μA	- 12000 ~ 12000	1.33μA		
		- 20 ~ 20	20μA(1/2000)	1000 ~ 3000 - 1000 ~ 1000	0 ~ 4000					
		- 20 ~ 20	10μA(1/4000)	0 ~ 4000 - 2000 ~ 2000	0 ~ 4000					
総合精度		0 ~ 10V - 10 ~ 10V - 5V ~ 5V - 20mA ~ 20mA	±0.3% (デジタル値 ± 12)	0 ~ 5V 1 ~ 5V 0 ~ 20mA 4mA ~ 20mA	±0.6% (デジタル値 ± 24)	通常分解能モード		高分解能モード		
						アナログ入力レンジ		アナログ入力レンジ		
		電圧	0 ~ 10V - 10 ~ 10V	±0.3% ( ± 12digit )	±0.4% ( ± 16digit )	±0.1% ( ± 4digit )	通常分解能モード		高分解能モード	
							温度ドリフト補正あり		温度ドリフト補正なし	
電流	0 ~ 5V 1 ~ 5V 0 ~ 20mA 4 ~ 20mA	±0.3% ( ± 12digit )	±0.4% ( ± 16digit )	±0.1% ( ± 4digit )	通常分解能モード		高分解能モード			
					温度ドリフト補正あり		温度ドリフト補正なし			
最大変換速度		1ms/チャンネル			80μs/チャンネル (温度ドリフト補正ありのとき、使用チャンネル数にかかわらず160μs加算)					
絶対最大 入力	電圧	±15V			±15V					
	電流	±30mA			±30mA					
アナログ入力点数		16チャンネル/ユニット			8チャンネル/ユニット					
絶縁方式	入力端子とセンサー電源間	フォトカプラ絶縁			フォトカプラ絶縁					
	チャンネル間	非絶縁			非絶縁					
占有点数		32点			16点					
接続端子台		38点端子台			18点端子台					
消費電流		1A			0.64A					

(3) ERNT-AQT616DA

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ	アナログ出力点数	MELSEC-Qシリーズ	必要台数
	ユニット形名		ユニット形名	
ERNT-AQT616DA	A616DAV	16点	Q68DAVN	2台
	A616DAI		Q68DAIN	



- (注) 1. MELSEC-Aシリーズ側の端子番号 TB36、TB37に接続されていた外部供給電源は、DC24Vに変更してください。  
 2. MELSEC-Aシリーズ側の端子番号 TB38に接続されていた-15Vは不要となります。  
 3. プログラムの変更(入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更)が必ずです。  
 4. 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「L名」08045:MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換えの手引き(インテリジェント機能ユニット編)を参照されることをお勧めいたします。なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様異なる部分は、置き換える上で仕様の制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

仕様比較表

仕様	形名	MELSEC-Aシリーズ	MELSEC-Qシリーズ	
		A616DAV	Q68DAVN	
デジタル入力		16ビット符号付バイナリ ( - 4096 ~ 4095 )	16ビット符号付バイナリ ( 通常分解能モード: - 4096 ~ 4095、 高分解能モード: - 12288 ~ 12287、- 16384 ~ 16383 )	
アナログ出力		出力電圧設定が10Vのとき - 10 ~ 0 ~ 10V( 外部負荷抵抗値2k ~ 1M ) 出力電圧設定が5Vのとき - 5 ~ 0 ~ 5V( 外部負荷抵抗値2k ~ 1M )	DC - 10 ~ 10V( 外部負荷抵抗値1k ~ 1M )	
入出力特性	デジタル入力	アナログ出力		
		5V設定時	10V設定時	
	アナログ出力レンジ	電圧	0 ~ 5V	0 ~ 4000
		通常分解能モード	最大分解能	1.25mV
			デジタル入力値	0 ~ 4000
			最大分解能	1.0mV
高分解能モード	デジタル入力値	0 ~ 12000		
	最大分解能	0.333mV		
最大分解能		1/4000	0.75mV	
総合精度	出力電圧範囲設定	10V	5V	
	周囲温度( 0 ~ 55 )	±0.6%( ±60mV )	±0.6%( ±30mV )	
	周囲温度( 25 )	±0.3%( ±30mV )	±0.3%( ±15mV )	
最大変換速度		0.5ms ( - 10V 10V/10V - 10Vへの変換時間 )	80μs/チャンネル	
絶対最大出力	電圧	15V	±12V	
アナログ出力点数		16チャンネル/ユニット	8チャンネル/ユニット	
絶縁方式	出力端子とシーケンサ電源間	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	
	チャンネル間	非絶縁	非絶縁	
	外部供給電源とアナログ出力間	-	トランス絶縁	
占有点数		32点	16点	
接続端子台		38点端子台	18点端子台	
消費電流		0.38A	0.39A	
外部供給電源	電圧	DC15V/DC - 15V	DC24V +20%、-15%	
	電流	DC15V:0.2A/DC - 15V:0.17A	0.2A	

製品仕様

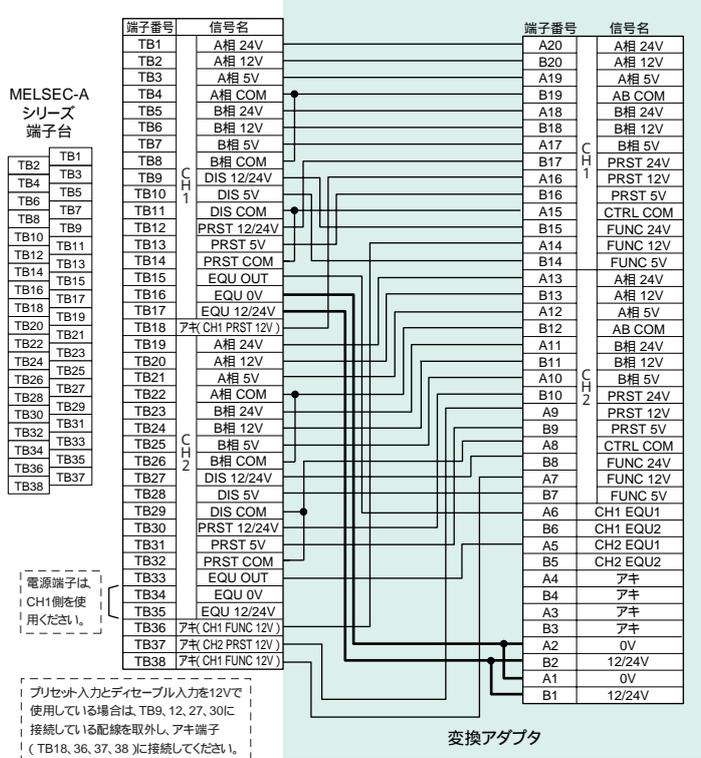
仕様		MELSEC-Aシリーズ		MELSEC-Qシリーズ				
		A616DAI		Q68DAIN				
デジタル入力		16ビット符号付バイナリ (0 - 4095)		16ビット符号付バイナリ (通常分解能モード:-4096 - 4095、 高分解能モード:-12288 - 12287、-16384 - 16383)				
アナログ出力		DC0 - 20mA( 外部負荷抵抗値0 ~ 600 )		DC0 - 20mA( 外部負荷抵抗値0 ~ 600 )				
入出力特性		デジタル入力	アナログ出力	アナログ出力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード	
		4000	20mA		デジタル入力値	最大分解能	デジタル入力値	最大分解能
最大分解能		2000	12mA	電流	0 - 20mA	5μA	0 - 12000	1.66μA
		0	4mA		4 - 20mA	4μA	- 12000 - 12000	0.83μA
総合精度		±0.6% 周囲温度が25 の場合は±0.3%		周囲温度25 ±5 : ±0.1%以内 (電流: ±20μA) 周囲温度0 ~ 55 : ±0.3%以内 (電流: ±60μA)				
最大変換速度		0.5ms (0mA 20mA、20mA 0mAへの変換時間)		80μs/チャンネル				
絶対最大出力	電流	-		21mA				
アナログ出力点数		16チャンネル/ユニット		8チャンネル/ユニット				
絶縁方式	出力端子とシーケンサ電源間	フォトカプラ絶縁		フォトカプラ絶縁				
	チャンネル間	非絶縁		非絶縁				
占有点数		32点		16点				
接続端子台		38点端子台		18点端子台				
消費電流		0.3A		0.38A				
外部供給電源	電圧	DC15V/DC-15V		DC24V +20%、-15%				
	電流	DC15V:0.53A/DC-15V:0.125A		0.27A				

# ▶ 高速カウンタユニット用

## 1スロットタイプ

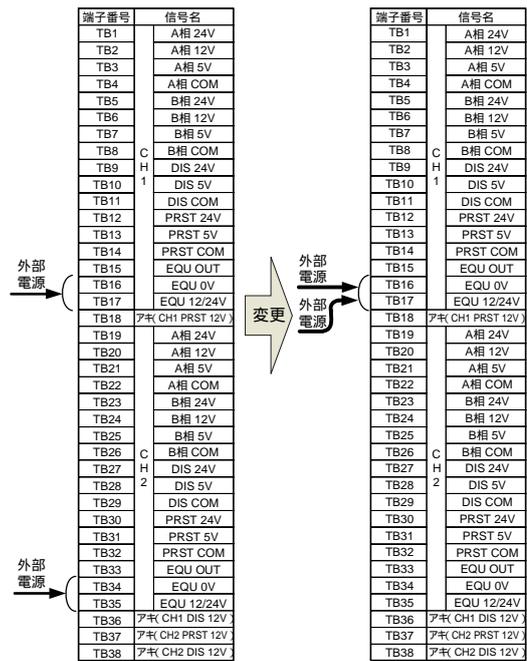
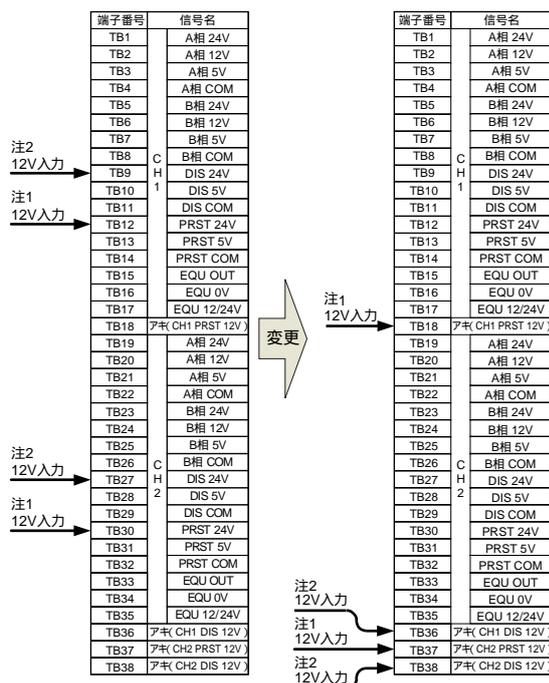
### (1)ERNT-AQTD61

変換アダプタ形名	MELSEC-Aシリーズ ユニット形名	入力点数	MELSEC-Qシリーズ ユニット形名	必要台数
ERNT-AQTD61	AD61	2点	QD62	1台



- MELSEC-Aシリーズ側のPRST12/24V(端子番号TB12、TB30)は、QD62のPRST 24Vに接続されます。プリセット入力を12Vで使用している場合は、PRST12/24V(端子番号TB12、TB30)の配線を端子番号TB18、TB37へ接続することで使用可能となります。(下図参照) また、外部入力の仕様が異なるため、外部機器の仕様を確認する必要があります。
- MELSEC-Aシリーズ側のDIS12/24V(端子番号TB9、TB27)は、QD62のFUNC 24Vに接続されます。ディセーブル入力を12Vで使用している場合は、DIS12/24V(端子番号TB9、TB27)の配線を端子番号TB36、TB38へ接続することで使用可能となります。(下図参照) また、外部入力の仕様が異なるため、外部機器の仕様を確認する必要があります。

- AD61の一致出力用の外部電源は、CH1側(端子番号TB17、16)のみを使用してください。CH2側の外部電源(端子番号TB35、34)を使用されている場合は、配線の変更が必要となります。(下図参照) また、CH1側の外部電源(端子番号TB17、16)とCH2側の外部電源(端子番号TB35、34)を別電源で使用している場合は、同一電源に変更する必要があります。



- プログラムの変更(入出力占有点数の変更、入出力信号の変更、バッファメモリアドレスの変更)が必須です。

- 仕様比較表に掲載されていない詳細仕様、および一般仕様に関しては、ご使用になるユニットのユーザーマニュアルを参照してください。また、三菱電機(株)が発行している「(名)08045:MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換の手引き(インテリジェント機能ユニット編)」を参照されることをお勧めいたします。なお、MELSEC-AシリーズとMELSEC-Qシリーズで仕様が異なる部分は、置き換える上で仕様の制限を受けるところです。接続機器の仕様をご確認ください。

製品仕様

仕様比較表

仕様		形名	MELSEC-Aシリーズ	MELSEC-Qシリーズ		
			AD61	QD62		
チャンネル数			2チャンネル	2チャンネル		
計数速度切換設定			-	200K (100K ~ 200KPPS)	100K (10K ~ 100KPPS)	10K (10KPPS以下)
1チャンネルあたりの性能仕様	カウント入力信号	相 信号レベル( A、B )	1相入力,2相入力 DC5V/DC12V/DC24V:2 ~ 5mA	1相入力,2相入力 DC5V/DC12V/DC24V:2 ~ 5mA		
		カウンタ	計数速度(最高)	1相入力:50KPPS 2相入力:50KPPS	1相入力:200KPPS 2相入力:200KPPS	1相入力:100KPPS 2相入力:100KPPS
	計数範囲		24ビットバイナリ (0 ~ 16777215)	32ビット符号付バイナリ ( - 2147483648 ~ 2147483647 )		
	型式		UP/DOWNプリセットカウンタ + リングカウンタ機能	UP/DOWNプリセットカウンタ + リングカウンタ機能		
	大小比較	比較範囲	バイナリ形式(2進数)24ビット	32ビット符号付バイナリ		
		比較結果	設定値 < カウント値 設定値 = カウント値 設定値 > カウント値	設定値 < カウント値 設定値 = カウント値 設定値 > カウント値		
	外部入力	プリセット	DC12/24V:3/6mA DC5V:5mA	DC5/12/24V 2 ~ 5mA		
		カウントディセーブル	DC12/24V:3/6mA DC5V:5mA	-		
		ファンクションスタート	-	DC5/12/24V 2 ~ 5mA		
	外部出力	一致出力	トランジスタ出力 DC12/24V 0.5A	トランジスタ出力 DC12/24V 0.5A/1点 2A/コモン		
占有点数			32点	16点		
消費電流			0.30A	0.30A		

## ご使用上の注意点

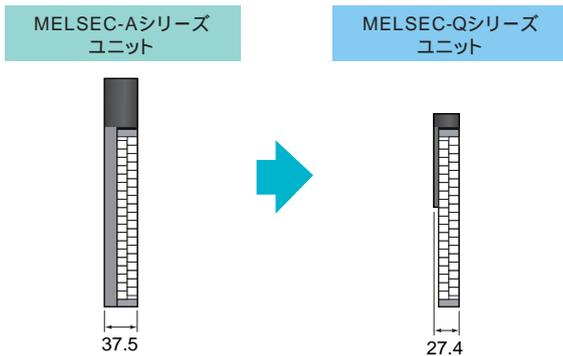
本製品は、MELSEC-Aシリーズ大形 アナログユニット、高速カウンタユニットからMELSEC-Qシリーズ アナログユニット、高速カウンタユニットのピンアサインの相違を変換する製品です。

実際に、MELSEC-Aシリーズ大形からMELSEC-Qシリーズへの置換えを行うときは、性能・機能・CPUに対する入出力信号・バッファメモリアドレス等の差異を確認するため、必ずMELSEC-Qシリーズの各ユニットのマニュアルを参照し、使用いただきますようお願いいたします。

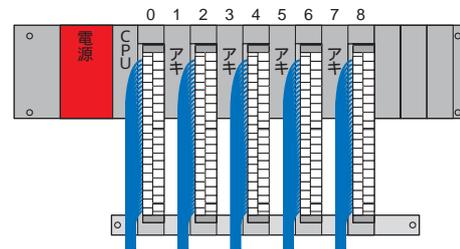
また、三菱電機(株)が発行している「MELSEC-A/QnA(大型)シリーズからQシリーズへの置換えの手引き(インテリジェント機能ユニット編)」を参照されることをお勧めいたします。

### (1) ユニット幅

ユニット幅寸法が小さくなり(37.5mm → 27.4mm)配線領域が小さくなりますので、取付け上の確認が必要です。



端子台に配線された銅線サイズが1.25mm<sup>2</sup>以上の場合、ERNT-AQT68AD / AQT68ADN / AQT68DA / AQTD61の使用が困難な場合があります。その際は、1スロットおきに装着(例えば、0、2、4、6、8スロットに装着し、1、3、5、7スロットは空き)する等、配線領域を確保する考慮が必要です。



### (2) 奥行き

奥行き寸法が大きくなりますので、取付け上の確認が必要です。

MELSEC-A : MELSEC-Aシリーズ

MELSEC-Q : MELSEC-Qシリーズ

変換アダプタ	ERNT-AQT68AD ERNT-AQT68ADN ERNT-AQT616AD	ERNT-AQT68AD-GH ERNT-AQT68DA ERNT-AQT616DA	ERNT-AQT62DA	ERNT-AQTD61
寸 奥行き	143.9mm	166.2mm	166.2mm	165.3mm
取 付 図				

: 上記奥行き寸法は各々盤面からの寸法です。(MELSEC-Aシリーズはベースユニット + アナログ / 高速カウンタユニット + 端子台、MELSEC-Qシリーズ + リニューアルツールは、ベースアダプタ + ベースユニット + アナログ / 高速カウンタユニット + 変換アダプタ + 端子台)

### (3) 変換アダプタ固定台・ベースアダプタ

変換アダプタをご使用の際は、必ず変換アダプタ固定台が必要です。また、MELSEC-Aシリーズの取付け穴を利用し、MELSEC-Qシリーズが設置可能(追加穴加工不要)なベースアダプタのご使用を推奨します。

# 製品構成

品名	形名	備考	標準価格	納期
変換アダプタ	ERNT-AQT68AD	変換アダプタ(本体)、ユーザーズマニュアル	16,800円(税抜16,000円)	
	ERNT-AQT68ADN		16,800円(税抜16,000円)	
	ERNT-AQT62DA		16,800円(税抜16,000円)	
	ERNT-AQT68DA		16,800円(税抜16,000円)	
	ERNT-AQT68AD-GH		25,200円(税抜24,000円)	
	ERNT-AQT616AD		25,200円(税抜24,000円)	
	ERNT-AQT616DA		25,200円(税抜24,000円)	
	ERNT-AQTD61		18,900円(税抜18,000円)	

:仕込生産品

## 三菱電機エンジニアリング株式会社

MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED

〒102-0073 東京都千代田区九段北1-13-5(日本地所第一ビル)

ホームページURL <http://www.mee.co.jp/>

営業統括部 TEL.03-3288-1108 FAX.03-3288-1575

東日本営業所 TEL.03-3288-1743 FAX.03-3288-1575

中日本営業所 TEL.052-565-3435 FAX.052-541-2558

西日本営業所 TEL.06-6347-2985 FAX.06-6347-2983

中国営業G TEL.082-248-5390 FAX.082-248-5391

九州営業所 TEL.092-721-2202 FAX.092-721-2109

### 技術的なお問い合わせは

名古屋事業所 TEL.0568-36-2068 FAX.0568-36-2045

技術サポートセンター 受付 / 9:00 - 17:00 月曜 - 金曜(土曜、日曜、祭日は除く)

製品の特長、Q&A等の最新情報が満載

# MEEFAN

三菱電機エンジニアリングのFA機器

製品情報を提供するホームページです。

<http://www.mee.co.jp/> からMEE FANへ今すぐアクセス!!

## ご採用に際してのご注意

この新製品ニュースは、三菱汎用シーケンサ用リニューアルツールの代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合わせによる制約事項などについては記載されていません。またご使用にあたりましては、必ず製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の子見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

## 安全にお使いいただくために

この新製品ニュースに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。