50CM-D180420-H01-A

三菱電機 汎用 シーケンサ用リニューアルツール

変換アダプタ

形名

ERNT-ASQTB20

ユーザーズマニュアル

50CM-D180420-A(1811)

● 安全上のご注意 ●

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては，本マニュアルをよくお読みいただくと共に，安全に対して充分に注意を払って，正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は，本製品に関するもののみについて記載したものです。シーケンサシステムとしての安全上のご注意に関しては，以下のマニュアルを参照してください。

・MELSEC-Q: QCPUユーザーズマニュアル(SH-080472)

・MELSEC iQ-Rシリーズ:安全にお使いいただくために(IB-0800525J)

製品の保護機能を損なう恐れがありますので，記載内容を逸脱して使用しないでください。

この「安全上のご注意」では，安全注意事項のランクを「警告」，「注意」として区別してあります。

⚠警告	取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠注意	取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお，⚠注意に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に，必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【ご使用前の注意事項】

⚠ 注 意

- MELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズへの置換えを行う際は，性能・機能・CPUに対する入出力信号などの差異を確認するため，必ず対象シーケンサ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。

【取付け上の注意事項】

⚠ 注 意

- 変換アダプタは，以下のマニュアルに記載される一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると，感電，火災，誤動作，製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
  ・MELSEC-Qシリーズ: QCPUユーザーズマニュアル(SH-080472)
  ・MELSEC iQ-Rシリーズ: 安全にお使いいただくために(IB-0800525J)
- 変換アダプタの導電部分には直接触らないでください。システムの誤動作，故障の原因になります。
- 変換アダプタおよび取付金は，取付けネジにて確実に固定し，取付けネジは規定のトルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるいと，落下による変換アダプタおよび取付金の破損の原因になります。ネジを締め過ぎると，ネジ，変換アダプタ，取付金および対象シーケンサユニットの破損による落下，短絡，誤動作の原因になります。
- 変換アダプタを取付けるときは，取付金に手などを引っかけないよう注意してください。ケガの原因になります。
- 変換アダプタを装着した MELSEC-Q シリーズまたは MELSEC iQ-R シリーズユニットの着脱は，必ず製品を両手で持ち行ってください。落下による破損の原因になります。

【配線上の注意事項】

⚠ 警 告

- 取付け，配線作業などは，必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと，感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
- 取付け，配線作業完了後，通電，運転を行う場合は，必ず端子台に付属の端子台カバーを閉めてください。端子台カバーを閉めないと，感電の恐れがあります。

⚠ 注 意

- 変換アダプタの配線は，使用するユニットの仕様および端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なった電源を接続したり，誤配線をすると，火災，故障の原因になります。
- 端子台取付けネジ，端子ネジは，規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。ネジの締付けがゆるいと，短絡，火災，誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると，ネジや変換アダプタの破損による落下，短絡，誤動作の原因になります。
- 変換アダプタおよび対象シーケンサユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災，故障，誤動作の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠ 警 告

- 通電中は端子に触れないでください。感電の恐れや，誤動作の原因になります。
- 清掃や端子ネジの増し締めは，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと，感電，MELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズユニットの故障や誤動作の恐れがあります。ネジの締付けがゆるいと，落下，短絡，誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると，ネジ，変換アダプタ，取付金およびMELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズユニットの破損による落下，短絡，誤動作の原因になります。

⚠ 注 意

- 変換アダプタの分解，改造はしないでください。故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。
- 変換アダプタのケースは樹脂製ですので落下させたり，強い衝撃を与えたりしないでください。変換アダプタの破損の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

⚠ 注 意

- 製品を廃棄するときは，産業廃棄物として扱ってください。

EMC 指令・低電圧指令への対応

欧州域内で発売される製品に対しては，1996年から欧州指令の1つであるEMC指令への 適合証明が法的に義務づけられています。また，1997年から欧州指令の1つである低電圧指令への適合も法的に義務づけられています。

EMC指令および低電圧指令に適合していると製造者が認めるものは，製造者自ら適合宣言を行い，“CEマーク”を表示する必要があります。

EU域内販売責任者

EU域内販売責任者は下記のとおりです。

会社名：Mitsubishi Electric Europe B.V.

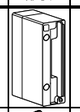
住 所：Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

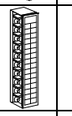
1．概要

本マニュアルは，三菱電機汎用シーケンサ用リニューアルツールの変換アダプタ(ERNT-ASQTB20)について説明したものです。

実際に，MELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズへの置換えを行う際は，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などの差異を確認するため，必ず対象シーケンサ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致します。

開封後，下記製品が入っていることを確認してください。

品名	形状	個数
変換アダプタ本体		1
取付金		1

品名	形状	個数
取付金固定ネジ(M3.5×6)		2
端子台		1
本マニュアル	–	1

2．仕様

2.1 一般仕様

項目	仕 様					
使用周囲温度	0～55℃					
保存周囲温度	-25～75℃					
使用周囲湿度	5～95%RH，結露なきこと					
保存周囲湿度						
耐振動	JIS B 3502，IEC 61131-2 に適合		周波数	定加速度	片振幅	掃引回数
		断続的な振動がある場合	5～8.4Hz	–	3.5mm	X，Y，Z 各方向10回
			8.4～150Hz	$9.8m/s^2$	–	
		連続的な振動がある場合	5～8.4Hz	–	1.75mm	–
			8.4～150Hz	$4.9m/s^2$	–	
耐衝撃	JIS B 3502，IEC 61131-2 に適合（$147m/s^2$，XYZ各双方向3回）					
使用雰囲気	腐食性ガスがないこと					
使用標高 *1	0～2000m					
設置場所	制御盤内 *2					
オーバボルテージカテゴリ *3	Ⅱ以下					
汚染度 *4	2					

*1: 標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。

*2: 変換アダプタは，開放形の製品です。保護構造がUL50 Type1 IP20 以上の盤内に設置し，「一般仕様」に記載している環境で使用してください。

*3: その機器が公衆配電網から構内の機械装置にいたるまでの，どこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。
カテゴリⅡは，固定設備から給電される機器などに適用します。

*4: その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。
汚染度2は，非導電性の汚染しか発生しません。ただし，偶発的な凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

3. 変換アダプタ製品仕様

MELSEC-Qシリーズ，MELSEC iQ-Rシリーズ対象ユニット仕様に掲載されていない詳細仕様に関しては，ご使用になる対象シーケンサユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。なお，接続機器の仕様が対象シーケンサユニットの仕様を満足することを確認してください。

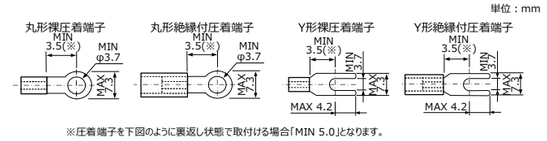
(1) MELSEC-Qシリーズ, MELSEC iQ-Rシリーズ対象ユニット
以下のMELSEC-QシリーズユニットまたはMELSEC iQ-Rシリーズユニットに組合わせて使用できます。

入力/出力	MELSEC-Q シリーズユニット形名					
入力	QX10 QX70	QX28 QX70H	QX40 QX80	QX40-S1 QX80H	QX40H QX90H	QX50
出力	QY10 QY70	QY18A QY80	QY22	QY40P	QY50	QY68A
入出力混合	QX48Y57					

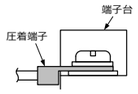
入力/出力	MELSEC iQ-R シリーズユニット形名				
入力	RX10 RX70C4	RX28	RX40C7	RX40PC6H	RX40NC6H
出力	RY10R2	RY18R2A	RY20S6	RY40NT5P	RY40PT5P

(2) 付属の端子台仕様

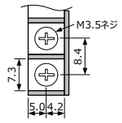
●適合圧着端子



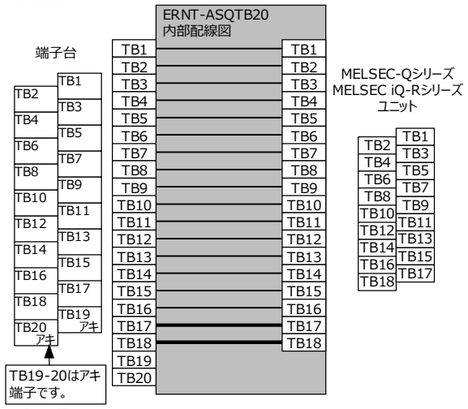
※圧着端子を下図のように裏返し状態で取付ける場合「MIN 5.0」となります。



●端子台形状

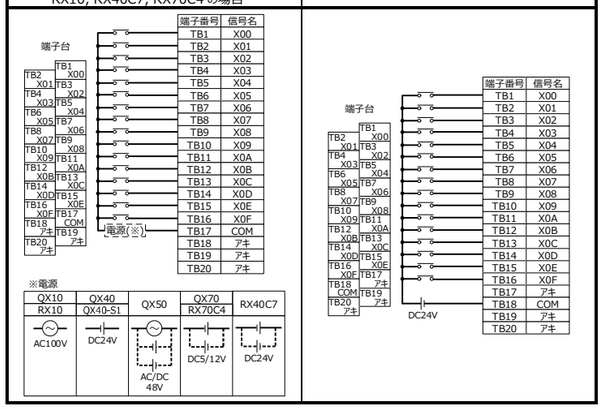


(3) 内部接続図



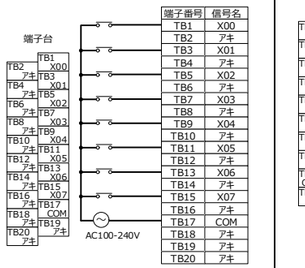
(4) 外部接続図

QX10, QX40, QX40-S1, QX50, QX70, RX10, RX40C7, RX70C4 の場合

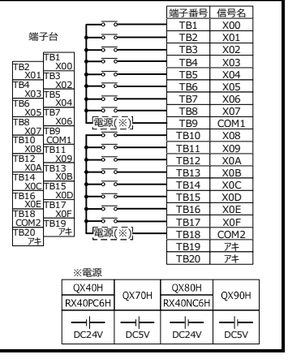


QX80 の場合

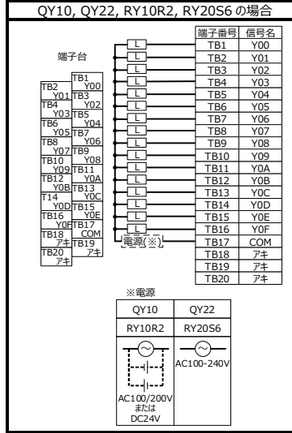
QX28, RX28 の場合



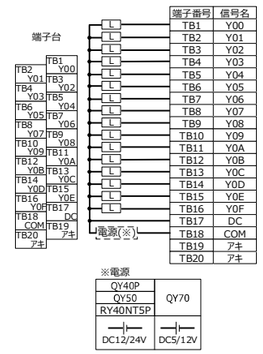
QX40H, QX70H, QX80H, QX90H, RX40PC6H, RX40NC6H の場合



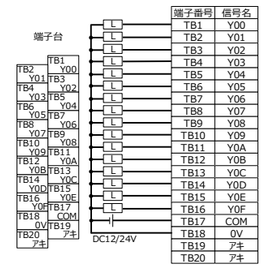
QY10, QY22, RY10R2, RY20S6 の場合



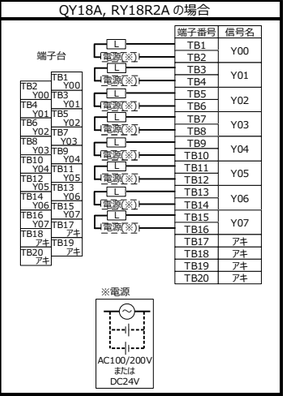
QY40P, QY50, QY70, RY40NT5P の場合



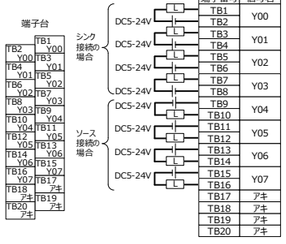
QY80, RY40PT5P の場合



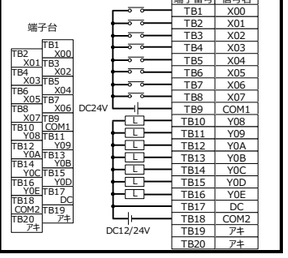
QY18A, RY18R2A の場合



QY68A の場合



QX48Y57 の場合



(5) MELSEC-Qシリーズユニット, MELSEC iQ-Rシリーズユニット仕様

①入力ユニット

仕様 ＼ 形名		MELSEC-Q シリーズ	
		QX10	QX28
入力点数		16 点	8 点
定格入力電圧		AC100-120V(+10/-15%) 50/60Hz(±3Hz)	AC100-240V(+10/-15%) 50/60Hz(±3Hz)
定格入力電流		約8mA(AC100V,60Hz) 約7mA(AC100V,50Hz)	約17mA(AC200V,60Hz)，約14mA(AC200V,50Hz) 約8mA(AC100V,60Hz)，約7mA(AC100V,50Hz)
突入電流		最大200mA 1ms以内(AC132V)	最大950mA 1ms以内(AC264V)
ON 電圧/ON 電流		AC80V以上/5mA以上(50Hz,60Hz)	AC80V以上/5mA以上(50Hz,60Hz)
OFF 電圧/OFF 電流		AC30V以下/1.7mA以下(50Hz,60Hz)	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz,60Hz)
入力インピーダンス		約12kΩ(60Hz) 約15kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz) 約15kΩ(50Hz)
応答時間	OFF→ON	15ms以下(AC100V 50Hz,60Hz)	10ms以下(AC200V 50Hz,60Hz)
	ON→OFF	20ms以下(AC100V 50Hz,60Hz)	20ms以下(AC200V 50Hz,60Hz)
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
内部消費電流(DC5V)		50mA(TYP.全点ON)	50mA(TYP.全点ON)
コモン方式		16点1コモン	8点1コモン

仕様 ＼ 形名		MELSEC-Q シリーズ			
		QX40 (プラスコモン)	QX40-S1 (プラスコモン)	QX50 (プラスコモン/マイナスコモン共用, AC)	
入力点数		16 点	16 点	16 点	
定格入力電圧		DC24V(+20/-15%)	DC24V(+20/-15%)	DC48V (+20/-15%)	AC48V(+10/-15%) 50/60Hz(±3Hz)
定格入力電流		約4mA	約6mA	約4mA	
ON 電圧/ON 電流		19V以上/3mA以上	19V以上/4.0mA以上	28V以上/2.5mA以上	
OFF 電圧/OFF 電流		11V以下/1.7mA以下	11V以下/1.7mA以下	10V以下/1.0mA以下	
入力抵抗		約5.6kΩ	約3.9kΩ	約11.2kΩ	
応答時間	OFF→ON	1/5/10/20/70ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	5ms以下	15ms以下
	ON→OFF	1/5/10/20/70ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	20ms以下	20ms以下
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	
内部消費電流(DC5V)		50mA(TYP.全点ON)	60mA(TYP.全点ON)	50mA(TYP.全点ON)	
コモン方式		16点1コモン	16点1コモン	16点1コモン	

仕様＼形名		MELSEC-Q シリーズ					
		QX70 (プラスコモン/マイナスコモン共用)		QX80 (マイナスコモン)	QX40H (プラスコモン)	QX70H (プラスコモン)	QX80H (マイナスコモン)	QX90H (マイナスコモン)
入力点数		16 点		16 点	16 点	16 点	16 点	16 点
定格入力電圧		DC5V(+20/-10%)	DC12V(+20/-15%)	DC24V(+20/-15%)	DC24V(+20/-15%)	DC5V(+20/-15%)	DC24V(+20/-15%)	DC5V(+20/-15%)
定格入力電流		約1.2mA	約3.3mA	約4mA	約6mA	約6mA	約6mA	約6mA
ON 電圧/ON 電流		3.5V以上/1mA以上		19V以上/3mA以上	13V以上/3mA以上	3.5V以上/3mA以上	13V以上/3mA以上	3.5V以上/3mA以上
OFF 電圧/OFF 電流		1V以下/0.1mA以下		11V以下/1.7mA以下	8V以下/1.6mA以下	1V以下/1mA以下	8V以下/1.6mA以下	1V以下/1mA以下
入力抵抗		約3.3kΩ		約5.6kΩ	約3.9kΩ	約470Ω	約3.9kΩ	約470Ω
応答時間	OFF→ON	1/5/10/20/70ms以下		1/5/10/20/70ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下
	ON→OFF	1/5/10/20/70ms以下		1/5/10/20/70ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下	0.1/0.2/0.4/0.6/1ms以下
絶縁方式		フォトカプラ絶縁		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
内部消費電流(DC5V)		55mA(TYP.全点ON)		50mA(TYP.全点ON)	80mA(TYP.全点ON)	80mA(TYP.全点ON)	80mA(TYP.全点ON)	80mA(TYP.全点ON)
コモン方式		16点1コモン		16点1コモン	8点1コモン	8点1コモン	8点1コモン	8点1コモン

仕様＼形名		MELSEC iQ-R シリーズ			
		RX10	RX28	RX40C7 (プラス/マイナスコモン共用タイプ)	RX70C4 (プラス/マイナスコモン共用タイプ)
入力点数		16 点	8 点	16 点	16 点
定格入力電圧		AC100-120V (+10%/-15%) 50/60Hz(±3Hz)	AC100-240V (+10%/-15%) 50/60Hz(±3%)	DC24V (DC20.4～28.8V)	DC5V(DC4.25～6V) DC12V(DC10.2～14.4V)
定格入力電流		8.2mA (AC100V 60Hz) 6.8mA (AC100V 50Hz)	16.4mA (AC200V 60Hz) 13.7mA (AC200V 50Hz) 8.2mA (AC100V 60Hz) 6.8mA (AC100V 50Hz)	7.0mA TYP. (DC24V)	1.7mA TYP. (DC5V) 4.8mA TYP. (DC12V)
突入電流		最大 200mA 1ms 以内	最大 950mA 1ms 以内	–	–
ON 電圧/ON 電流		AC80V 以上/5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	AC80V 以上/5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	15V 以上/4mA 以上	3.5V 以上/1mA 以上
OFF 電圧/OFF 電流		AC30V 以下/1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	AC30V 以下/1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	8V 以下/2mA 以下	1V 以下/0.1mA 以下
入力インピーダンス		12.2kΩ (60Hz) 14.6kΩ (50Hz)	12.1kΩ (60Hz) 14.5kΩ (50Hz)	3.3kΩ	2.3kΩ
応答時間	OFF→ON	15ms 以下 (AC100V 50Hz,60Hz)	10ms 以下 (AC200V 50Hz,60Hz)	0.1/0.2/0.4/0.6/ 1/5/10/20/70ms	0.2/0.3/0.4/0.5/ 1/5/10/20/70ms
	ON→OFF	20ms 以下 (AC100V 50Hz,60Hz)	20ms 以下 (AC200V 50Hz,60Hz)	0.35/0.4/0.5/0.7/ 1/5/10/20/70ms	0.41/0.5/0.6/0.7/ 1/5/10/20/70ms
内部消費電流(DC5V)		110mA (TYP. 全点 ON)	90mA (TYP. 全点 ON)	110mA (TYP.全点 ON)	100mA (TYP.全点 ON)
コモン方式		16 点 1 コモン	8 点 1 コモン	16 点 1 コモン	16 点 1 コモン

②出力ユニット

仕様＼形名		MELSEC-Q シリーズ	
		QY10	QY18A
出力点数		16 点	8 点
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A(抵抗負荷)/1 点 AC240V 2A(COSΦ=1)/1 点 8A/1 コモン	DC24V 2A(抵抗負荷)/1 点 AC240V 2A(COSΦ=1)/1 点 8A/1 ユニット
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V
応答時間	OFF→ON	10ms 以下	10ms 以下
	ON→OFF	12ms 以下	12ms 以下
サージキラー		なし	なし
ヒューズ		なし	なし
絶縁方式		リレー絶縁	リレー絶縁
内部消費電流(DC5V)		430mA (TYP. 全点 ON)	240mA (TYP. 全点 ON)
コモン方式		16 点 1 コモン	全点独立

仕様＼形名		MELSEC-Q シリーズ			
		QY22	QY40P(シンクタイプ)	QY50(シンクタイプ)	QY70(シンクタイプ)
出力点数		16 点	16 点	16 点	16 点
定格負荷電圧		AC100-240V 50/60Hz±5%	DC12-24V(+20/-15%)	DC12-24V(+20/-15%)	DC5-12V(+25/-10%)
最大負荷電流		0.6A/1点，4.8A/1コモン	0.1A/1点，1.6A/1コモン	0.5A/1点，4A/1コモン	16mA/1点，256mA/1コモン
最大突入電流		20A 1サイクル以下	0.7A 10ms以下	4A 10ms以下	40mA 10ms以下
OFF 時漏洩電流		3mA以下(240V 60Hz) 1.5mA以下(120V 60Hz)	0.1mA以下	0.1mA以下	V_{OH}：DC3.5V (Vcc=DC5V，I_{OH}=0.4mA)
ON 時最大電圧降下		1.5V以下	DC0.1V(TYP.)0.1A DC0.2V(MAX.)0.1A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	V_{OL}：DC0.3V
応答時間	OFF→ON	1ms＋0.5サイクル以下	1ms以下	1ms以下	0.5ms以下
	ON→OFF	1ms＋0.5サイクル以下 (定格負荷，抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷，抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷，抵抗負荷)	0.5ms以下 (抵抗負荷)
サージキラー		CRアブソーバ	ツェナーダイオード	ツェナーダイオード	なし
ヒューズ		なし	なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量：50A)	1.6A(交換不可) (ヒューズ遮断容量：50A)
保護機能		なし	有(過負荷保護，過熱保護)	なし	なし
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
内部消費電流(DC5V)		250mA (MAX. 全点 ON)	65mA(TYP.全点ON)	80mA(TYP.全点ON)	95mA(TYP.全点ON)
コモン方式		16 点 1 コモン	16点1コモン	16点1コモン	16点1コモン

仕様＼形名		MELSEC-Q シリーズ	
		QY68A(シンク/ソースタイプ)	QY80(ソースタイプ)
出力点数		8 点	16 点
定格負荷電圧		DC5-24V(+20/-10%)	DC12-24V(+20/-15%)
最大負荷電流		2A/1点，8A/ユニット	0.5A/1点，4A/1コモン
最大突入電流		8A 10ms以下	4A 10ms以下
OFF 時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下
ON 時最大電圧降下		DC0.3V(MAX.)2A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A
応答時間	OFF→ON	3ms以下	1ms以下
	ON→OFF	10ms以下 (抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷，抵抗負荷)
サージキラー		ツェナーダイオード	ツェナーダイオード
ヒューズ		なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量：50A)
保護機能		なし	なし
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁
内部消費電流(DC5V)		110mA (TYP. 全点 ON)	80mA(TYP.全点ON)
コモン方式		全点独立	16点1コモン

仕様＼形名		MELSEC iQ-R シリーズ		
		RY20S6	RY40NT5P(シンクタイプ)	RY40PT5P(ソースタイプ)
出力点数		16 点	16 点	16 点
定格負荷電圧		AC100～240V(+10%/-15%), 50/60Hz(±3Hz)	DC12/24V (DC10.2～28.8V)	DC12/24V (DC10.2～28.8V)
最大負荷電流		0.6A/1 点 4.8A/1 コモン	0.5A/1 点, Pilot Duty, 5A/1 コモン	0.5A/1 点, Pilot Duty, 5A/1 コモン
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	–	–
最大突入電流		20A 1 サイクル以下	過負荷保護機能による電流制限あり	過負荷保護機能による電流制限あり
OFF 時漏洩電流		3mA 以下 (240V 60Hz 時), 1.5mA 以下 (120V 60Hz 時)	0.1mA 以下	0.1mA 以下
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (負荷電流 0.6A 時)	DC0.2V(TYP.) 0.5A, DC0.3V(MAX.) 0.5A	DC0.2V(TYP.) 0.5A, DC0.3V(MAX.) 0.5A
応答時間	OFF→ON	1ms+0.5サイクル以下	0.5ms 以下	0.5ms 以下
	ON→OFF	1ms+0.5サイクル以下 (定格負荷，抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷，抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷，抵抗負荷)
サージキラー		CRアブソーバ	ツェナーダイオード	ツェナーダイオード
ヒューズ		なし (外部配線 1 点ごとにヒューズの取付けを推奨)	なし	なし
内部消費電流(DC5V)		280mA(TYP.全点 ON)	140mA(TYP.全点 ON)	130mA(TYP.全点 ON)
コモン方式		16 点 1 コモン	16 点/1 コモン	16 点/1 コモン

仕様＼形名		MELSEC iQ-R シリーズ	
		RY10R2	RY18R2A
出力点数		16 点	8 点
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A/1 点(抵抗負荷) AC240V 2A/1 点(cosφ=1) 8A/1 コモン	DC24V 2A/1 点(抵抗負荷) AC240V 2A/1点(cosφ=1) 8A/1ユニット
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V
応答時間	OFF→ON	10ms 以下	10ms 以下
	ON→OFF	12ms 以下	12ms 以下
サージキラー		なし	なし
ヒューズ		なし	なし
内部消費電流(DC5V)		450mA(TYP. 全点 ON)	260mA(TYP. 全点 ON)
コモン方式		16 点 1 コモン	全点独立接点

③入出力混合ユニット

仕様＼形名		QX48Y57(入力仕様)
		入力(プラスコモン)
入力点数		8 点
定格入力電圧		DC24V(+20/-15%)
定格入力電流		約4mA
ON 電圧/ON 電流		19V以上/3mA以上
OFF 電圧/OFF 電流		11V以下/1.7mA以下
入力抵抗		約5.6kΩ
応答時間	OFF→ON	1/5/10/20/70ms 以下
	ON→OFF	1/5/10/20/70ms 以下
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
内部消費電流(DC5V)		80mA(TYP. 全点 ON)
コモン方式		8 点 1 コモン

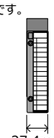
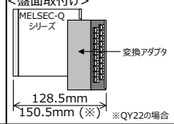
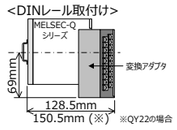
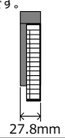
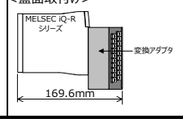
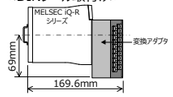
仕様＼形名		QX48Y57(出力仕様)
		出力(シンクタイプ)
出力点数		7 点
定格負荷電圧		DC12-24V(+20/-15%)
最大負荷電流		0.5A/1点，2A/1コモン
最大突入電流		4A 10ms以下
OFF 時漏洩電流		0.1mA以下
ON 時最大電圧降下		DC0.2V(TYP.)0.5A，DC0.3V(MAX.)0.5A
応答時間	OFF→ON	1ms 以下
	ON→OFF	1ms 以下(定格負荷，抵抗負荷)
サージキラー		ツェナーダイオード
ヒューズ		4A(交換不可)(ヒューズ遮断容量：50A)
保護機能		なし
絶縁方式		フォトカプラ絶縁
コモン方式		7 点 1 コモン

4. 実装と設置

4.1 取扱い上の注意事項

(1) 取付け，配線作業などは，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと，感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
(2) 通電中は端子に触れないでください。感電の恐れや，誤動作の原因になります。
(3) 変換アダプタの分解，改造はしないでください。故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。
(4) 変換アダプタの導電部分には直接触らないでください。システムの誤動作，故障の原因になります。
(5) 変換アダプタ及び変換アダプタ固定台は，取付けネジにて確実に固定し，取付けネジは規定のトルク範囲内で確実に締め付けてください。落下による変換アダプタ及び変換アダプタ固定台の破損の原因になります。
(6) 変換アダプタおよび対象シーケンサユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災，故障，誤動作の原因になります。
(7) 変換アダプタおよび取付金を落下させたり，強い衝撃を与えないようにしてください。破損の原因になります。
(8) 変換アダプタは屋内にて使用してください。

4.2 使用上の注意事項

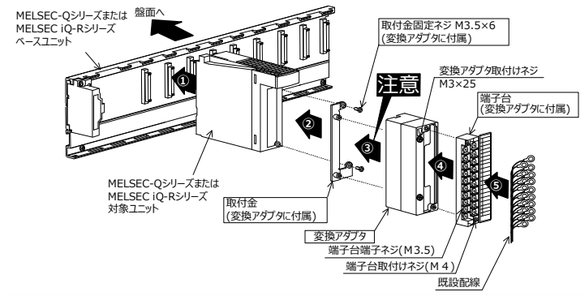
シリーズ	ユニット幅寸法	奥行き寸法
MELSEC-Q	ユニット幅が27.4mmになりますので配線領域および取付け上の確認が必要です。  27.4mm	奥行き寸法が128.5mm(QY22の場合150.5mm)となりますので取付け上の確認が必要です。 <盤面取付け>  <DINレール取付け> 
MELSEC iQ-R	ユニット幅が27.8mmになりますので配線領域および取付け上の確認が必要です。  27.8mm	奥行き寸法が169.6mmとなりますので取付け上の確認が必要です。 <盤面取付け>  <DINレール取付け> 

4.3 設置環境

使用するMELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズのマニュアルを参照してください。
・MELSEC-Qシリーズ: QCPUユーザーズマニュアル(SH-080472)
・MELSEC iQ-Rシリーズ: 安全にお使いいただくために(IB-0800525J)

5. 各部の名称と取付け方法

【盤面取付け時】

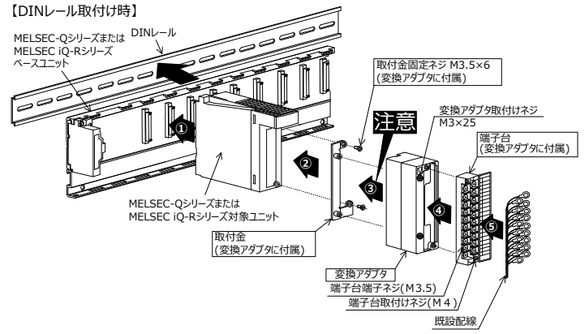


同じベースユニット上に固定台付き変換アダプタおよび温度調節ユニット用断線検知コネクタ変換ケーブルを使用される場合，別売のベースアダプタ（ERNT-ASQB□□N）が必要になります。取付け方法は，ベースアダプタのマニュアルを参照ください。

<固定台付き変換アダプタ>
・ERNT-ASQT68AD-G
・ERNT-ASQT68TD-H01
・ERNT-ASQT68TD-H02
・ERNT-ASQTD61
・ERNT-ASQTD62
・ERNT-ASQTD62D

<断線検知コネクタ変換ケーブル>
・ERNT-ASQT64TCTTBW
・ERNT-ASQT64TCRTBW
・ERNT-ASQT62TCTTBW
・ERNT-ASQT62TCRTBW

【DINレール取付け時】



同じベースユニット上に固定台付き変換アダプタを使用される場合，別売の変換アダプタDINレール取付金具（ERNT-ASQDIN□□□）が必要になります。取付け方法は，変換アダプタDINレール取付金具のマニュアルを参照ください。

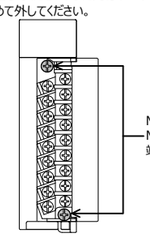
<固定台付き変換アダプタ>
・ERNT-ASQT68AD-G
・ERNT-ASQT68TD-H01
・ERNT-ASQT68TD-H02
・ERNT-ASQTD61
・ERNT-ASQTD62
・ERNT-ASQTD62D

<断線検知コネクタ変換ケーブル>
・ERNT-ASQT64TCTTBW
・ERNT-ASQT64TCRTBW
・ERNT-ASQT62TCTTBW
・ERNT-ASQT62TCRTBW

5.1 取付け方法

盤面取付け時	DINレール取付け時
MELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズベースユニットを盤面に取付けてください。 なお盤面への取付け方法は，以下のマニュアルを参照ください。 ・MELSEC-Qシリーズ:QCPUユーザーズマニュアル(SH-080472) ・MELSEC iQ-Rシリーズ:iQ-Rユニット構成マニュアル(IB-0800525J)	MELSEC-QシリーズまたはMELSEC iQ-Rシリーズベースユニットに三菱電機(株)製DINレール取付用アダプタを取付けてください。 なおDINレールへの取付け方法は，以下のマニュアルを参照ください。 ・MELSEC-Qシリーズ:QCPUユーザーズマニュアル(SH-080472) ・MELSEC iQ-Rシリーズ:iQ-Rユニット構成マニュアル(IB-0800525J)

① MELSEC-Qシリーズベースユニットまたは MELSEC iQ-Rシリーズベースユニットに対象シーケンサユニットを装着してください。また対象シーケンサユニットに付いている端子台を，端子台取付けネジ(上下2ヶ所)を緩めて外してください。



② 取付金を対象シーケンサユニットに取付金固定ネジ(M3.5×6)で固定してください。(2ヶ所)

③ 取付金の上に変換アダプタを装着し，変換アダプタ取付けネジ(M3×25)で固定してください。(2ヶ所)

注 意

ネジを締付ける前に，変換アダプタが対象シーケンサユニットへ確実に装着されていることを確認してください。浮いた状態や傾いた状態でネジを締付けると，変換アダプタ取付けネジおよび取付金の破損の原因になります。

④ 変換アダプタへ端子台を端子台取付けネジ(M4)にて固定してください。(上下2ヶ所)

⑤ 既設配線を端子台に配線してください。
接続不要となった配線の処理は，アキ端子に接続または絶縁処理を行ってください。

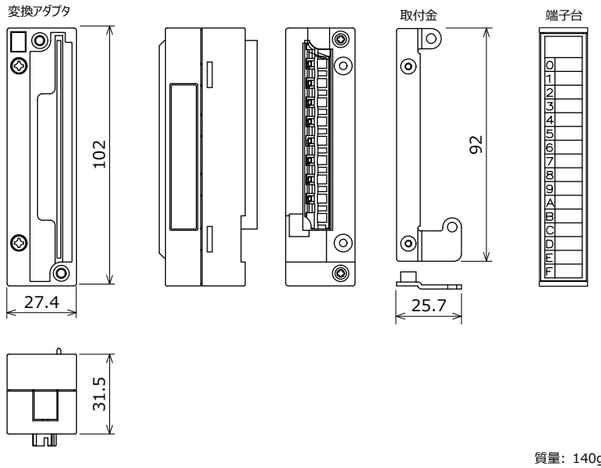
5.2 締付トルク

ユニットの取付けネジは，下記の規定トルクで締め付けるようにしてください。締付トルクが適正でない場合は，落下，短絡，故障，誤動作の原因になります。

ネジの箇所	締付けトルク範囲
取付金固定ネジ(M3.5×6)	0.68～0.92 N·m
変換アダプタ取付けネジ(M3×25)	0.43～0.57 N·m
端子台取付けネジ(M4)	0.78～1.18 N·m
端子台端子ネジ(M3.5)	0.59～0.88 N·m

6. 外形寸法図

単位: mm



質量: 140g

禁無断転載
本説明書の一部または全部を当社に断りなく，いかなる形でも転載または複製することを堅くお断りします。
©2018 MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED ALL RIGHTS RESERVED

MELSEC、MELSEC iQ-R は三菱電機株式会社の日本における登録商標です。
ERNT は三菱電機エンジニアリング株式会社の日本における登録商標です。

製 品 保 証 内 容

ご使用に際しましては，以下の製品保証内容をご確認いただきますようよろしくお願いいたします。

無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合，当社はお買い上げいただいた販売店を通してご返却いただき，無償で製品を修理させていただきます。

■無償保証期間
製品の無償保証期間は，お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後１年間とさせていただきます。
ただし，当社製品出荷後の流通期間を最長６ヶ月として，製造から18ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。
また修理品の無償保証期間は，修理前の保証期間を超えて長くなることはありません。

■無償保証範囲
使用状態，使用方法および使用環境などが，取扱説明書，ユーザーズマニュアル，製品本体注意ラベルなどに記載された条件，注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

生産中止後の有償修理期間

(1)当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は，その製品の生産中止後７年間です。
生産中止に関しましては，販売店経由にて連絡いたします。
(2)生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

機会損失，二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず，当社の責任に帰することができない事由から生じた損害，当社の製品の故障に起因するお客様での機会損失，逸失利益，当社の予見の有無に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。

製品仕様の変更

カタログ，マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は，お断りなしに変更される場合がありますので，あらかじめご承知おきください。

三菱電機エンジニアリング株式会社
MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED

営業統括部	〒102-0073	東京都千代田区九段北1-13-5（ヒューリック九段ビル） TEL（03）3288-1103 FAX（03）3288-1575
東日本営業支社 （関東甲信越以北担当）	〒102-0073	東京都千代田区九段北1-13-5（ヒューリック九段ビル） TEL（03）3288-1743 FAX（03）3288-1575
中日本営業支社 （中部・北陸地区担当）	〒450-0002	名古屋市中村区名駅2-45-7 （松岡ビルディング） TEL（052）565-3435 FAX（052）541-2558
北陸駐在	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1（金沢パークビル）〔三菱電機㈱北陸支社内〕 TEL（076）233-6011 FAX（076）233-5510
西日本営業支社 （近畿地区担当）	〒530-0003	大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル） TEL（06）6347-2926 FAX（06）6347-2983
中四国支店 （中国・四国地区担当）	〒730-0037	広島市中区中町7-32（ニッセイ広島ビル） TEL（082）248-5390 FAX（082）248-5391
九州支店 （九州地区担当）	〒810-0001	福岡市中央区天神1-12-14（紙与渡辺ビル） TEL（092）721-2202 FAX（092）721-2109

技術お問い合わせ
名古屋事業所
技術サポートセンター
TEL.0568-36-2068 FAX.0568-36-2045
受付／9：00～12：00，13：00～17：00 月曜～金曜（土･日･祝祭日，春期･夏期･年末年始の休日を除く通常業務日）

この印刷物は2018年11月の発行です。なお，お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2018 年 11 月作成
50CM-D180420-A