

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-ASLTXY10

ユーザーズマニュアル



50CM-D180163-D (2006)

● 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、安全に対して十分に注意を払って、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、使用するMELSEC-LシリーズCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。
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-AnSシリーズからMELSEC-L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MELSEC-L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。

【取付け上の注意事項】

△ 注意

- 変換アダプタは、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、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。
- 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。ネジの締め付けがゆるいと、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MELSEC-L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。
- MELSEC-Lシリーズと変換アダプタの組合せが正しいことを必ず確認してください。異なる組合せで使用した場合、ユニットの破損の恐れがあります。
- 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に注意してください。ケガの原因になります。
- 変換アダプタを装着した MELSEC-L 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。
- 取付け、配線作業完了後、通電、運転を行う場合は、必ず端子台の端子台カバーを閉めてください。端子台カバーを開けないと、感電の恐れがあります。

【配線上の注意事項】

△ 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。定格と異なった電圧の入力や、電源を接続、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- MELSEC-AnSシリーズ端子台取付けネジ、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。ネジの締め付けがゆるいと、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MELSEC-Lシリーズユニット内に、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。感電または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-Lシリーズユニットの故障や誤動作の恐れがあります。ネジの締め付けがゆるいと、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-L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。
- 変換アダプタおよび取付金を落下させたり、強い衝撃を与えないでください。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-ASLTXY10)の仕様、取扱いについて説明したものです。変換アダプタは、MELSEC-AnSシリーズとMELSEC-Lシリーズのピンアサインの相連を変換する製品です。

実際にMELSEC-AnSシリーズからMELSEC-Lシリーズへの置換えを行う際は、性能・機能などの差異を確認するため、必ずMELSEC-L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。

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
取付金固定ネジ(M3.5×6)		1
端子台カバー		1
本マニュアル	—	1

2. 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
	断続的な振動がある場合
	連続的な振動がある場合
	周波数 5～8.4Hz 定加速度 9.8m/s ² 片振幅 3.5mm 掃引回数 X,Y,Z 各方向10回
耐衝撃	JIS B 3502、IEC 61131-2 に適合 (147m/s ² 、XYZ 3方向各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
オーバボルトテージカテゴリ *2	Ⅱ 以下
汚染度 *3	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: 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、どこに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。

*3: 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。

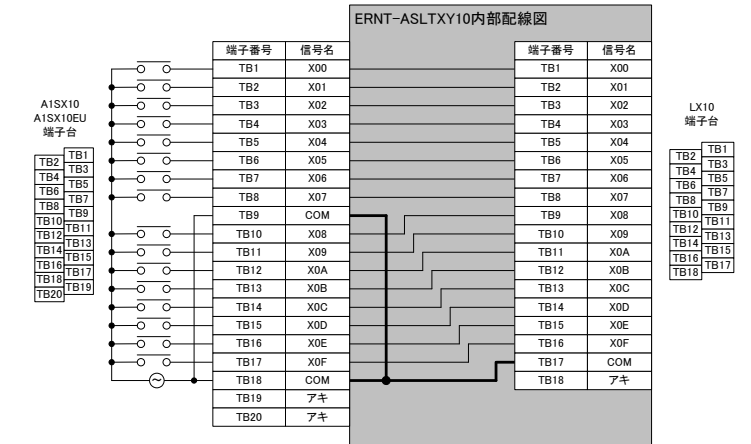
3. 製品仕様

仕様比較表に掲載されていない詳細仕様に関しては、ご使用になるMELSEC-Lシリーズ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、MELSEC-AnSシリーズとMELSEC-Lシリーズで仕様が異なる部分は、置き換える上で仕様のな制限を受けることです。接続機器の仕様をご確認ください。

また三菱電機(株)発行の「MELSEC-AnS/QnS(小形)からLシリーズへの置換えの手引き(基本編)：L(名)08254」を参照されることをお勧めいたします。

変換アダプタ形名	置換え前 MELSEC-AnS シリーズ形名	入力 /出力 点数	置換え後 MELSEC-L シリーズ形名	必要 台数	変換 アダプタ 質量(g)
ERNT-ASLTXY10	A1SX10 A1SX10EU	16 点	LX10	1 台	75
	A1SY10 A1SY10EU	16 点	LY10R2	1 台	

(1) A1SX10/A1SX10EU→LX10 の場合

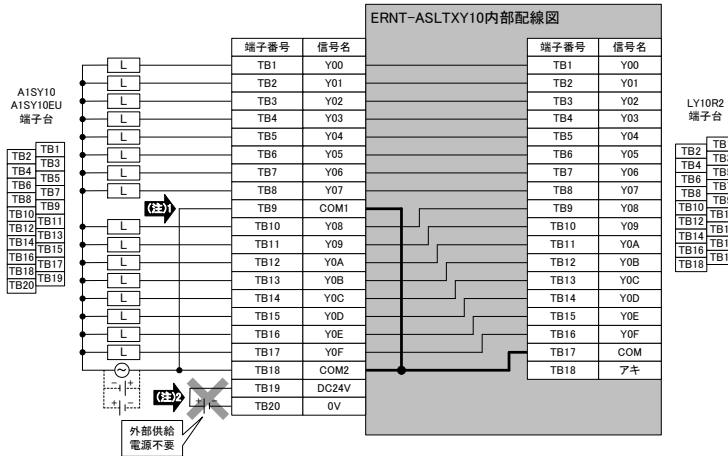


<仕様比較>

仕様	形名	MELSEC-AnS シリーズ		MELSEC-L シリーズ
		A1SX10	A1SX10EU	LX10
入力点数		16 点	16 点	16 点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V(+10%/ー15%) 50/60Hz(±3Hz)
定格入力電流		約 6mA (AC100V,60Hz)	約 7mA (AC120V,60Hz)	8.2mA(AC100V,60Hz) 6.8mA(AC100V,50Hz)
突入電流		最大 200mA 1ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内
ON 電圧/ON 電流		AC80V 以上/5mA 以上	AC80V 以上/5mA 以上	AC80V 以上/5mA 以上 (50Hz,60Hz)
OFF 電圧/OFF 電流		AC30V 以下/1.4mA 以下	AC30V 以下/1.4mA 以下	AC30V 以下/1.7mA 以下 (50Hz,60Hz)
入力インピーダンス		約 18kΩ(60Hz) 約 21kΩ(50Hz)	約 18kΩ(60Hz) 約 21kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz) 14.6kΩ(50Hz)
応答 時間	OFF→ON	20ms 以下 (AC100V 60Hz)	20ms 以下 (AC100V 60Hz)	15ms 以下 (AC100V 50Hz,60Hz)
	ON→OFF	35ms 以下 (AC100V 60Hz)	35ms 以下 (AC100V 60Hz)	20ms 以下 (AC100V 50Hz,60Hz)
内部消費電流		50mA(TYP.全点 ON)	50mA(TYP.全点 ON)	90mA(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
外部接続方式		20 点端子台	20 点端子台	18 点端子台

上表の□部分は、MELSEC-L シリーズのユニット仕様が接続する機器・設備の仕様を満たすことを確認してください。

(2) A1SY10/A1SY10EU→LY10R2 の場合



配線上の注意

- (注1) 1 コモンあたりの点数が、8 点/1 コモン(2 回路)→16 点/1 コモン(1 回路)となるため、MELSEC-AnS の端子番号 TB9、TB18 を分離して使用されている場合は、配線の変更が必要となります。
- (注2) MELSEC-AnS の端子番号 TB19、TB20 に接続されていた外部供給電源(DC24V)は不要となります。ただし、変換アダプタ内部では未配線状態のため、接続したままでも問題ありません。

<仕様比較>

仕様	形名	MELSEC-AnS シリーズ		MELSEC-L シリーズ
		A1SY10	A1SY10EU	LY10R2
出力点数		16 点	16 点	16 点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	リレー絶縁
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A/1 点 (抵抗負荷)	DC24V 2A/1 点 (抵抗負荷)	DC24V 2A/1 点 (抵抗負荷)
		AC240V 2A/1 点 (COS φ=1)	AC120V 2A/1 点 (COS φ=1)	AC240V 2A/1 点 (COS φ=1)
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	DC5V 1mA
最大開閉負荷		AC264V DC125V	AC132V DC125V	AC264V DC125V
応答 時間	OFF→ON	10ms 以下	10ms 以下	10ms 以下
	ON→OFF	12ms 以下	12ms 以下	12ms 以下
サージキラー		無	無	無
ヒューズ		無	無	無
内部消費電流		120mA (TYP.全点 ON)	120mA (TYP.全点 ON)	460mA (TYP.全点 ON)
コモン方式		8 点 1 コモン	8 点 1 コモン	16 点 1 コモン
外部接続方式		20 点端子台	20 点端子台	18 点端子台

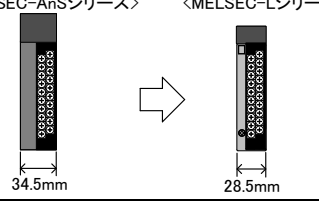
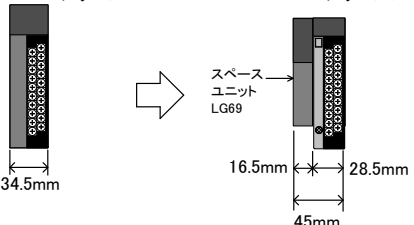
上表の□部分は、MELSEC-L シリーズのユニット仕様が接続する機器・設備の仕様を満たすことを確認してください。

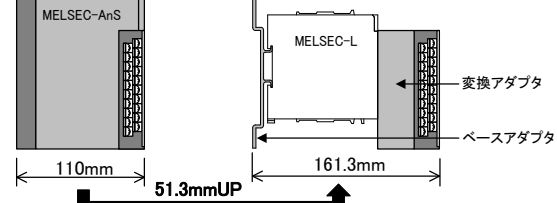
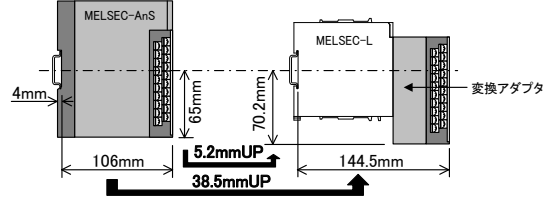
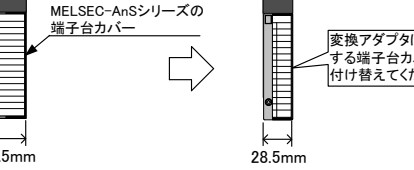
4. 実装と設置

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。感電または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MELSEC-L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。
- (6) 変換アダプタおよびMELSEC-Lシリーズユニット内に、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。

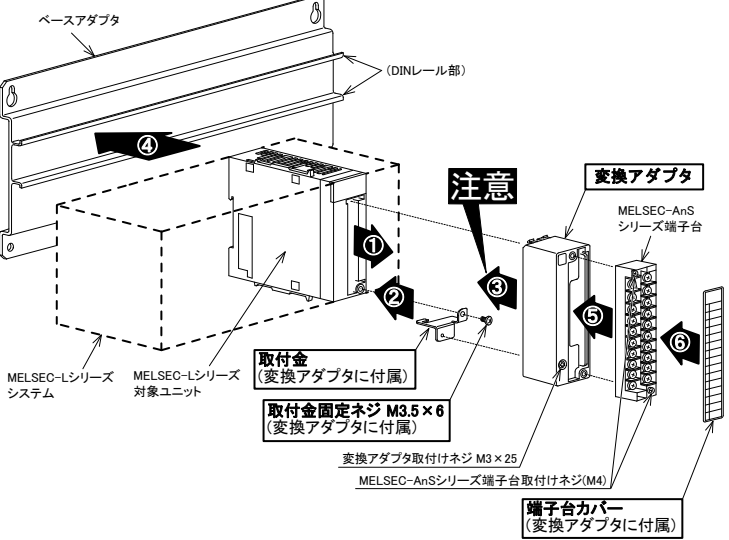
4.2 使用上の注意事項

項 目	使用上の注意事項
ユニット幅寸法	<p>ユニット幅寸法が小さくなり(34.5mm→28.5mm)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。</p> <p>＜MELSEC-AnSシリーズ＞ ＜MELSEC-Lシリーズ＞</p>  <p>配線が隣のユニットに干渉する可能性がありますので、三菱電機(株)製 LG69 形スペースユニットの使用を推奨します。</p> <p>＜MELSEC-AnSシリーズ＞ ＜MELSEC-Lシリーズ＞</p> 

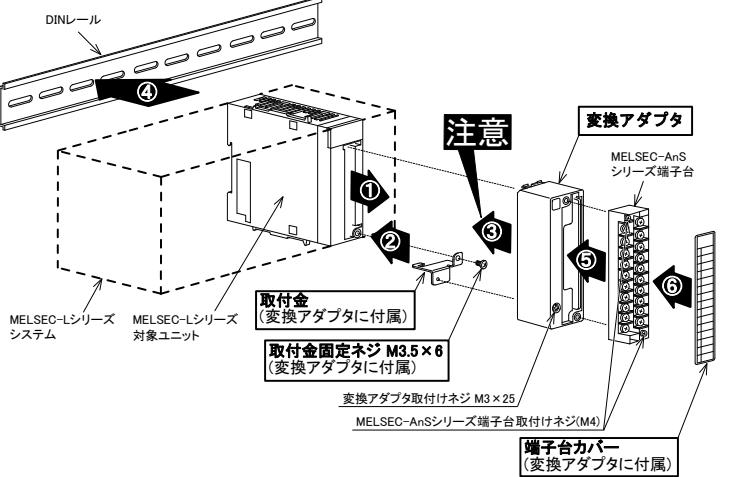
奥行き・高さ寸法	<p>ベースアダプタ取付け時</p> <p>奥行き寸法が大きくなりますので取付け上の確認が必要です。</p>  <p>DIN レール取付け時</p> <p>奥行き寸法、高さ寸法が大きくなりますので取付け上の確認が必要です。</p> 
端子台カバー	<p>MELSEC-AnS シリーズの端子台カバーは、MELSEC-L シリーズのユニット幅よりも大きいため、変換アダプタに付属する端子台カバーに付け替える必要があります。</p> <p>＜MELSEC-AnSシリーズ＞ ＜MELSEC-Lシリーズ＞</p> 

5. 各部の名称と取付け方法

【ベースアダプタ取付け時】

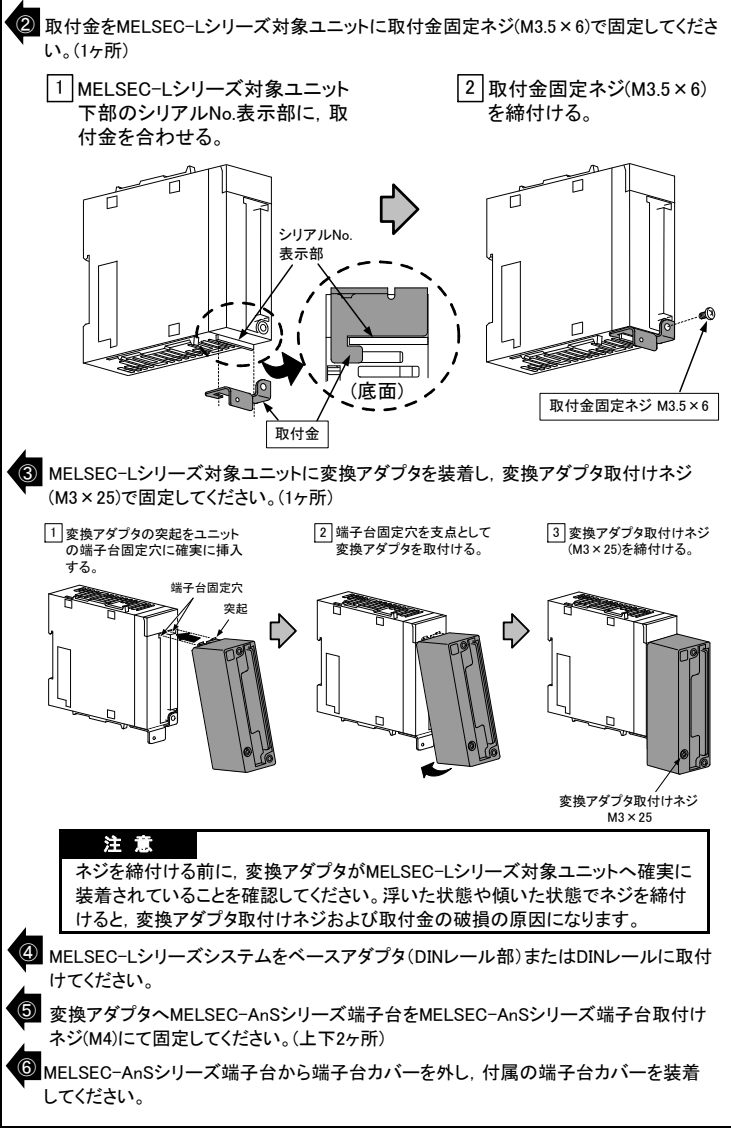
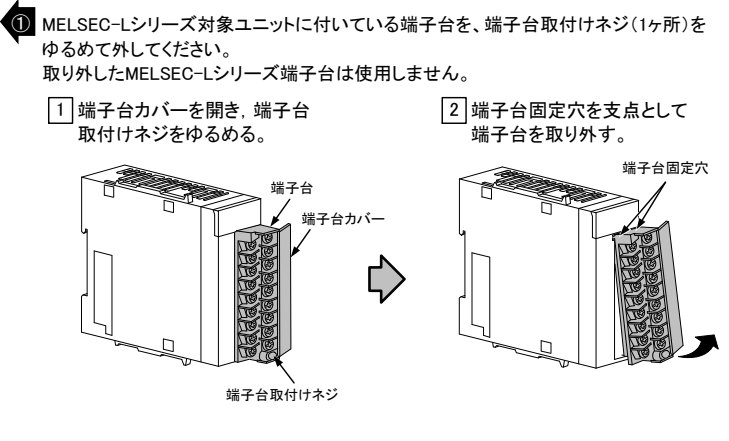


【DINレール取付け時】



5.1 取付け方法

ベースアダプタ取付け時	DINレール取付け時
既設MELSEC-AnSシリーズベースユニットを取り外し、ベースアダプタERNT-ASLB □□を取付けてください。 なおベースアダプタの取付け方法は、ベースアダプタのマニュアルを参照ください。	DINレールを盤面に取付けてください。 なおDINレールの取付けについては、MELSEC-L CPUユニットユーザーズマニュアルを参照ください。



5.2 締付トルク

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)	0.68～0.92N・m
変換アダプタ取付けネジ(M3×25)	0.43～0.57N・m
MELSEC-AnSシリーズ端子台取付けネジ(M4)	0.78～1.18N・m

6. 外形寸法図

