

A0J2リニューアルツール

シーケンサ固定台セット/ベースアダプタ

積み上げタイプ	{ SC-A0JQSES-U1 SC-A0JQSEL-U1	
	{ SC-A0JQSEL-U2	
平置きタイプ	{ SC-A0JQSES-F	SC-A0JQSEL-F
別置きタイプ	{ SC-A0JQBSS	SC-A0JQBSL

置換えマニュアル

このたびは、弊社の A0J2 リニューアルツールをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
リニューアルツールを正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に本書をよくお読みいただき、
リニューアルツールの機能・性能を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださるようお願い
致します。

ご注意

1. 許可なく、本ユーザーズマニュアルの無断転載をしないでください。
2. 記載事項は、お断りなく変更することがありますので、ご了承ください。
3. 本マニュアルに従って正しく組立ててください。手順を間違えると再組立が必要となる場合があります。

◆ 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、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連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致します。

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について記載したものです。

この◆安全上のご注意では、安全注意事項のランクを「危険」、「注意」として区分してあります。



危険

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傷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。

設計上の注意事項



危険

- 外部電源の異常や本製品の故障時でも、システム全体が安全側に働くように本製品の外部で安全回路を設けてください。誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。
 - ①非常停止回路、保護回路、正転／逆転などの相反する動作のインタロック回路、上限／下限など機械の破損防止のインタロック回路などは、本製品の外部で回路構成してください。
 - ②出力回路トランジスタなどの故障によっては、出力が常時 ON、常時 OFF 状態になる可能性があります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。
- 出力ユニットにおいて、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる過電流が長時間継続して流れた場合、発煙・発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全回路を設けてください。
- Q シーケンサ電源及び本インタフェースユニットのユニット電源立上げ後に、外部供給電源を投入するように回路を構成してください。外部供給電源を先に立ち上げると、誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。

設計上の注意事項



注意

- A0J2 リニューアルツールと合わせて使用される Q シーケンサのベースは、A0J2 シリーズと異なり FG と同電位となっております。
- 制御線や電源ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。

シーケンサ固定台セット取付け上の注意事項



注意

- 本製品に強い衝撃を与えないでください。変形、破損が生じると、機能を損ない正常な取付けができなくなるおそれがあります。
- 強固な盤へ、規定の本数、サイズのネジでしっかり固定してください。

配線上の注意事項



危険

- 配線作業は、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。
- 配線作業後、通電、運転を行う場合は、必ず製品に付属の端子カバーを取り付けてください。端子カバーを取り付けないと、感電の恐れがあります。



注意

- FG 端子および LG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作のおそれがあります。
- 本製品への配線は、製品の定格電圧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、誤動作の原因になります。
- 端子ネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。
端子ネジの締め付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因となります。
端子ネジを締め過ぎると、ネジや製品の破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 製品内に、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・保守上の注意事項



危険

- 通電中に端子に触れないでください。感電の原因になります。
- 清掃、端子ネジの増し締めは、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、感電の恐れがあります。
端子ネジの締め付けがゆるいと、短絡、誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると、ネジや製品の破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。



注意

- 製品の分解、改造はしないでください。故障、誤動作、けが、火災の原因となります。
- ユニットの着脱は、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、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

廃棄時の注意事項



注意

- 本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。

◆ 梱包品の確認

梱包を開いて、お客様が注文されたセット内容であるかご確認ください。

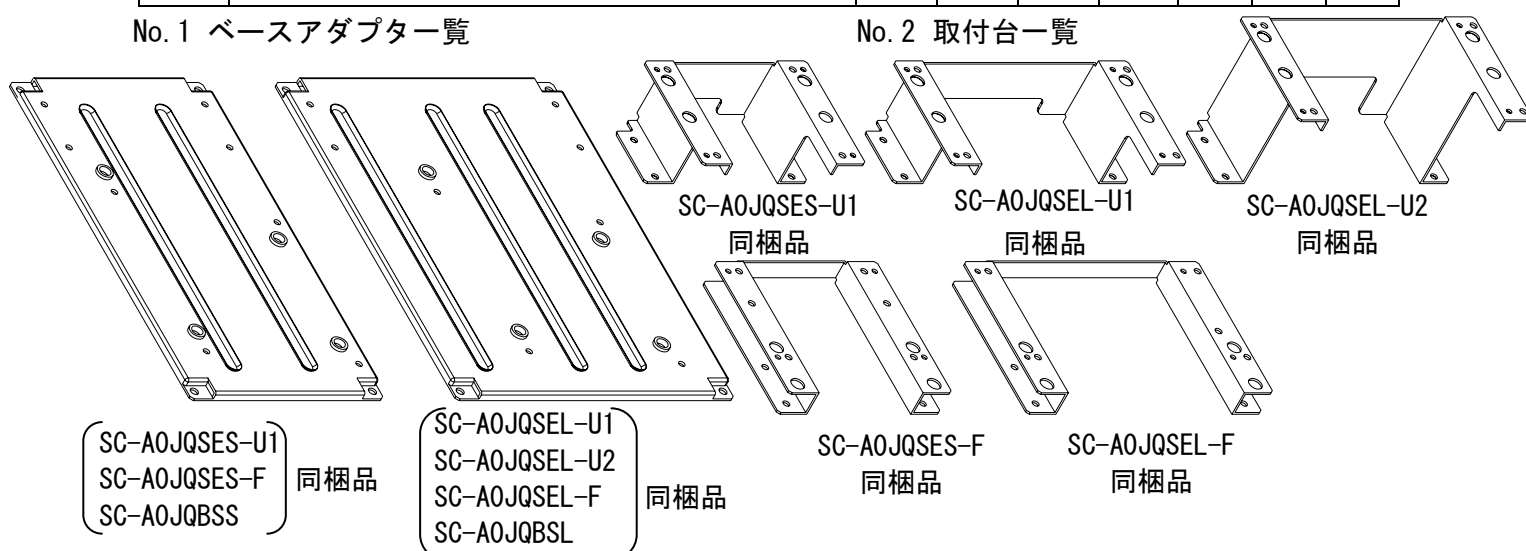
セット形名

- ①SC-A0JQSES-U1 ②SC-A0JQSEL-U1 ③SC-A0JQSEL-U2 ④SC-A0JQSES-F
⑤SC-A0JQSEL-F ⑥SC-A0JQBSS ⑦SC-A0JQBSL

No.	梱包品名称	セット内容						
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	ベースアダプタ	1	1	1	1	1	1	1
2	取付台	1	1	1	1	1	—	—
3	取付板 (Q33B 用)	1	1	1	1	1	—	—
4	電源用端子台 (AC100V/200V—DC24V 中継用)	1	1	1	1	1	1	1
5	電源ケーブル (6 本) (電源用端子台⇄シーケンサ電源ユニット間)	1	1	1	1	1	—	—
6	電源ケーブル (2 本) (電源用端子台⇄インタフェースユニット間)	1	1	2	1	2	1	2
7	なべ小ネジ M4×8 スプリングワッシャー付 (ベースアダプタと盤固定用)	—	—	—	4	4	—	—
8	特殊ボルト (ベースアダプタとインタフェースユニット 1 段目固定用)	—	—	4	—	4	—	4
9	なべ小ネジ M4×25 ワッシャー, スプリングワッシャー付 (ベースアダプタとインタフェースユニット 1 段目固定用)	4	4	—	4	4	4	4
10	なべ小ネジ M4×35 スプリングワッシャー付 (インタフェースユニット 1 段目とインタフェースユニット 2 段目固定用)	—	—	4	—	4	—	4
11	なべ小ネジ M4×8 ワッシャー, スプリングワッシャー付 (ベースアダプタと盤固定用) * 1 (ベースアダプタと取付台固定用)	8	8	8	4	4	4	4
12	皿小ネジ M4×12 (取付台と取付板固定用)	4	4	4	4	4	—	—
13	なべ小ネジ M4×18 ワッシャー, スプリングワッシャー付 (端子台固定用)	2	2	2	2	2	2	2
14	結束バンド	—	—	—	2	2	—	—
15	シーケンサ固定台セット/ベースアダプタ 組み立てマニュアル (本書)	1	1	1	1	1	1	1

No. 1 ベースアダプター一覧

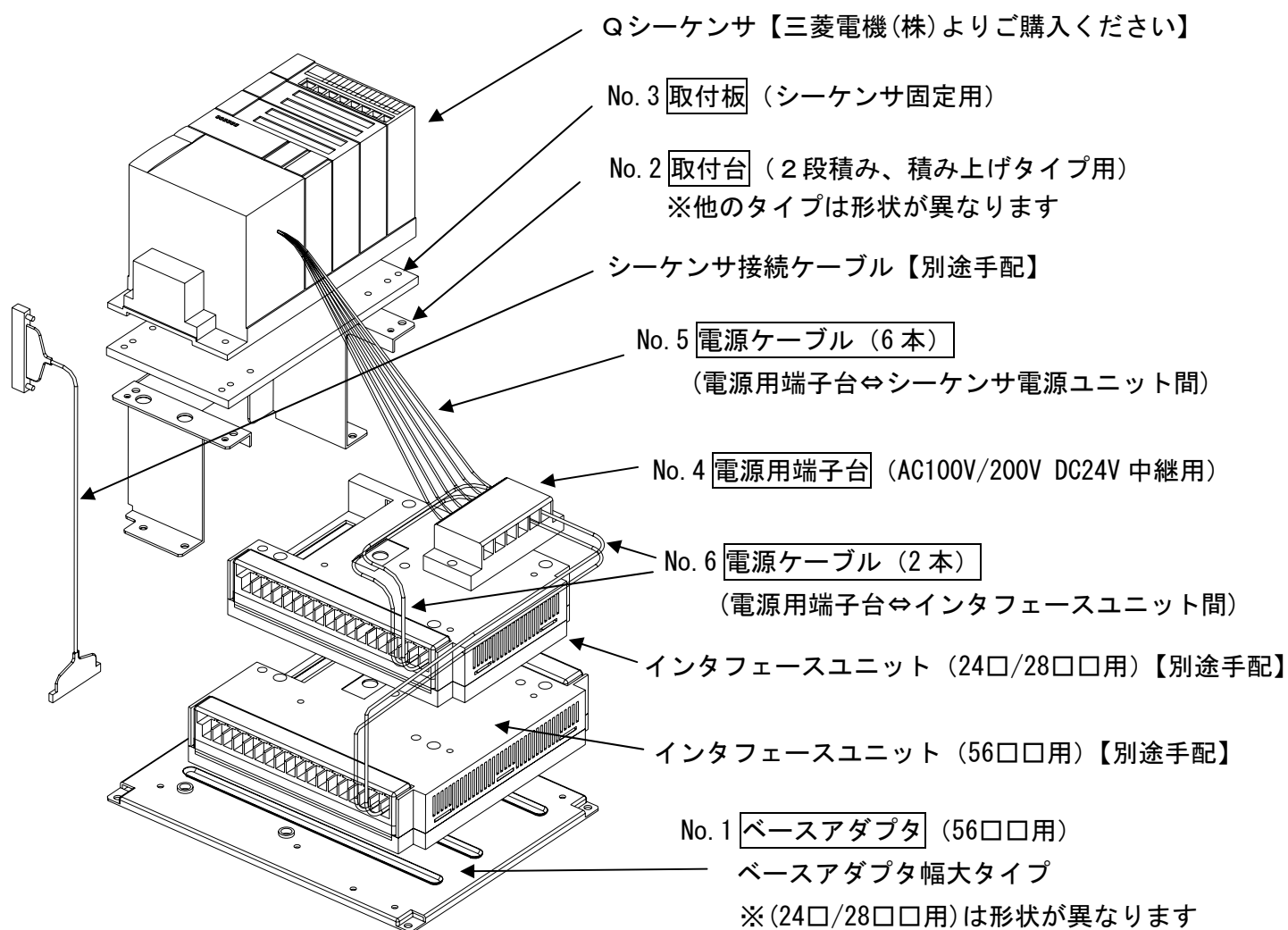
No. 2 取付台一覧



* 1 : 積み上げ, 別置きのみ

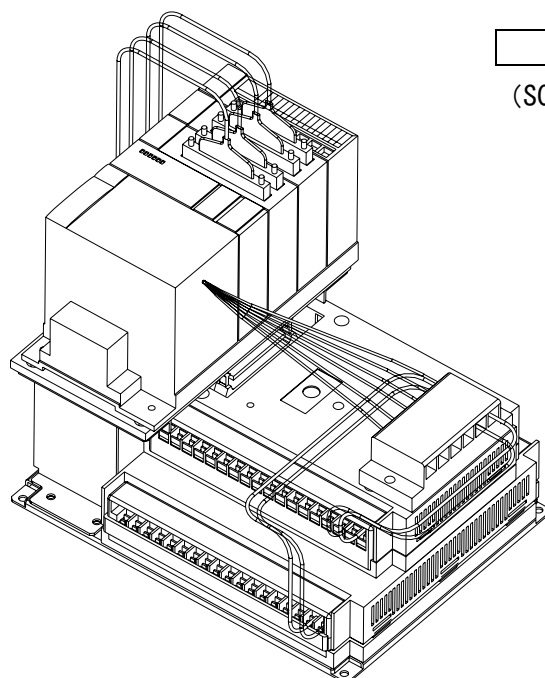
◆ 各部の名称

(例) インタフェースユニット 2 段積み、シーケンサ積み上げタイプ



□ はシーケンサ固定台セット
(SC-A0JQSEL-U2) の部材です

組立後形状



◆ 置換え手順

ネジの締め付けは下記値の範囲で行ってください

ネジの箇所	工程	締付トルク範囲 (N・cm)
なべ小ネジ M4×8	3-① 積み上げ・平置き 9-①	140～180
なべ小ネジ M4×25	4-①	78～118
特殊ボルト	4-①	78～118
入出力ユニット用端子台取付けネジ	4-②, 6-②	78～118
なべ小ネジ M4×35	6-①	78～118
入出力ユニット用端子台端子ネジ	5-①, 7-①	49～78
なべ小ネジ M4×18	8-①	78～118
電源用端子台端子ネジ	8-②, 8-③ 積み上げ・平置き 12-① 別置き 9-①	140～180
皿小ネジ M4×12	積み上げ・平置き 10-①	140～180
なべ小ネジ M4×10 (別途手配品)	積み上げ・平置き 11-①	140～180

積み上げタイプ
平置きタイプ
別置きタイプ

共通

1. 入出力ユニット端子台取外し

- ①入出力ユニット端子台の端子台取付けネジ(2本)を取り外し、端子台を取り外す。

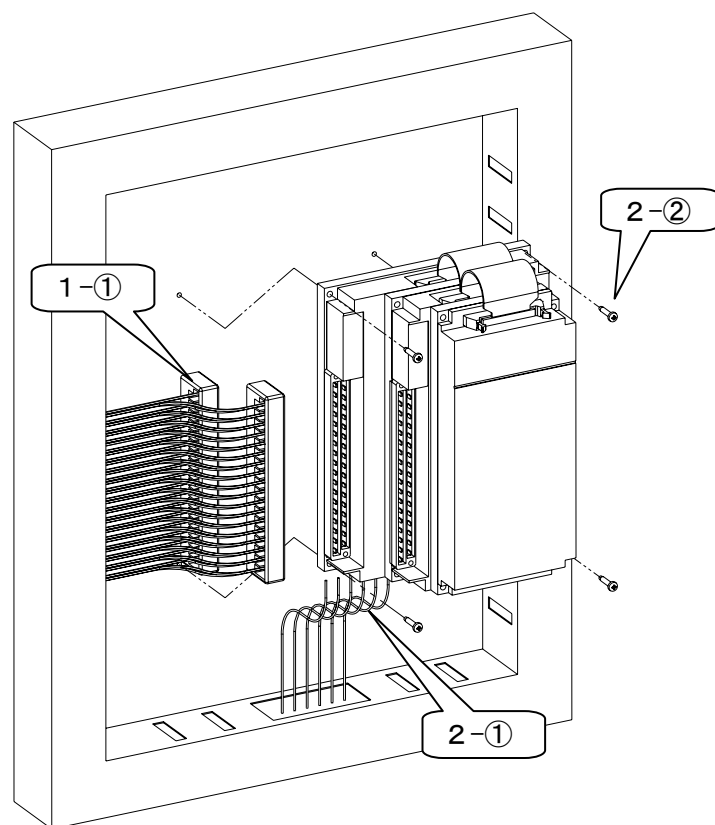
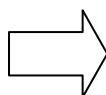
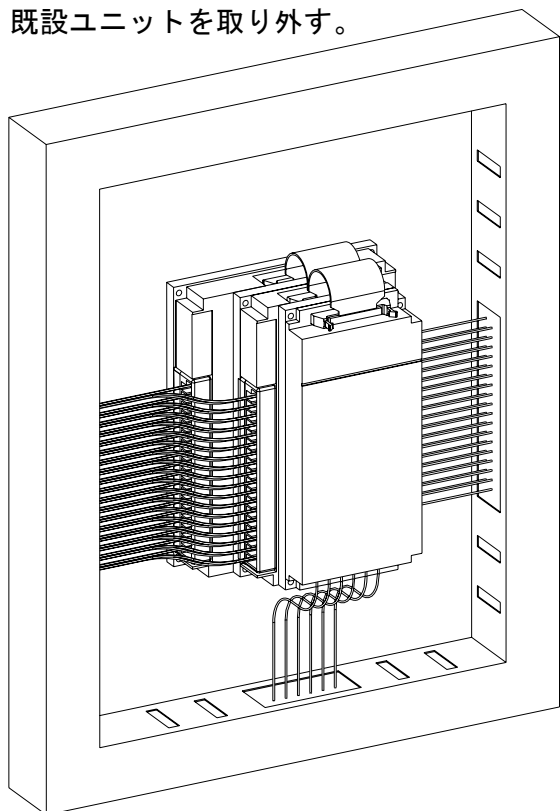
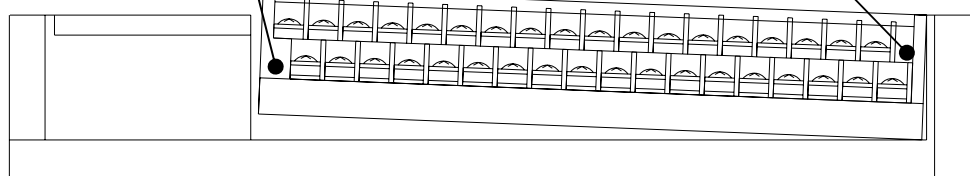
※既設の入出力線がゆるんでいないかご確認ください。

2. 既設ユニット取外し

- ①CPU ユニットの電源用端子から電源線を取り外す。
②ユニット取付けネジ4本を取り外し、既設ユニットを取り外す。

端子台取付けネジ

端子台取付けネジ

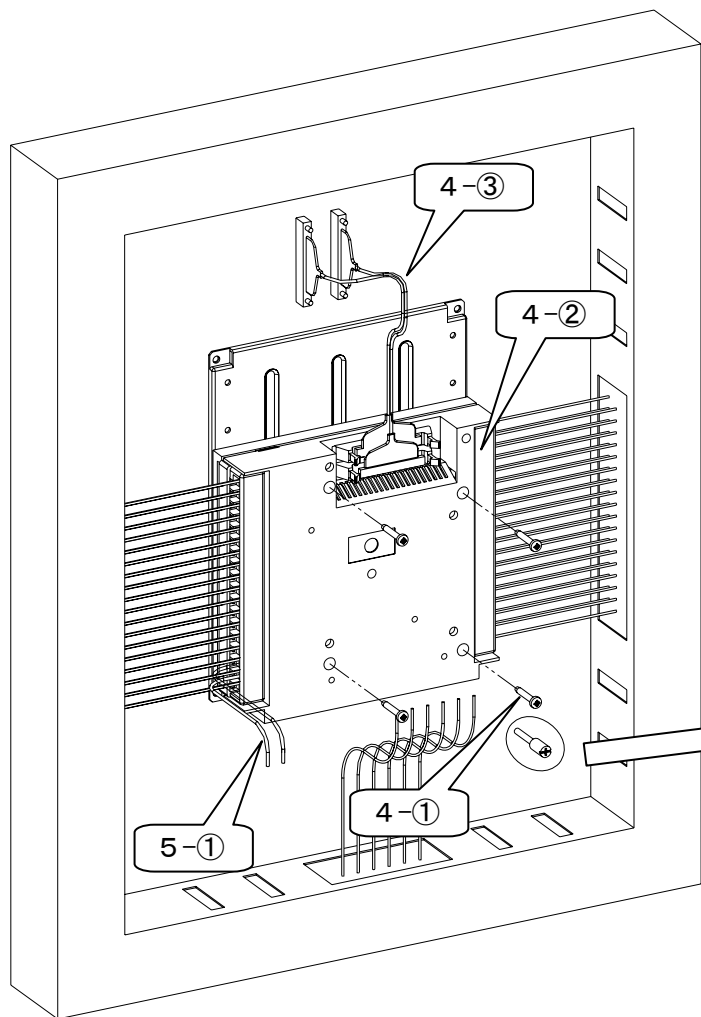
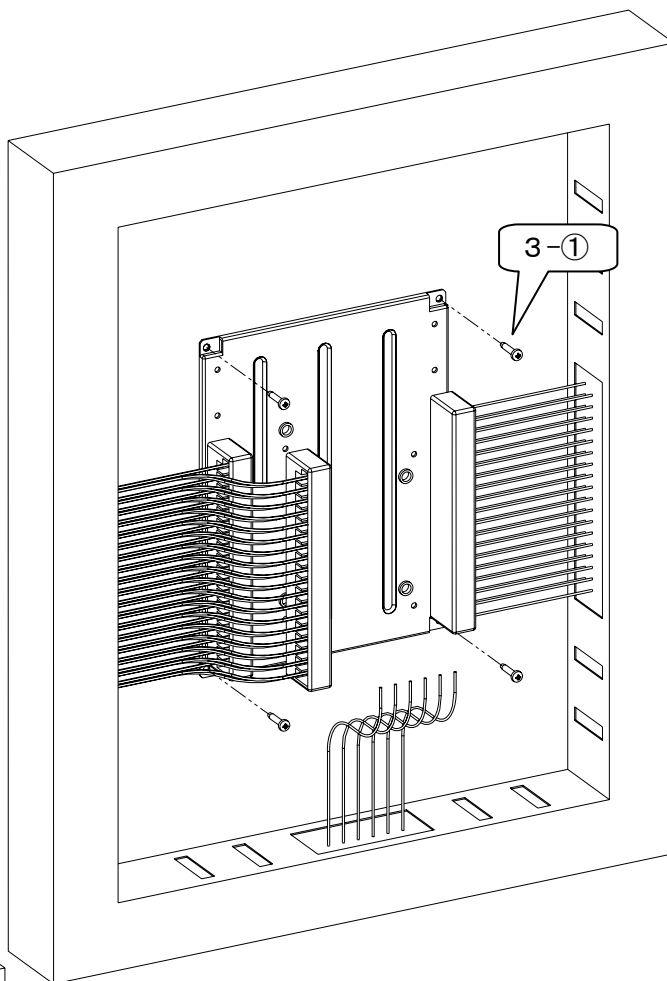


3. ベースアダプタ取付け

- ①積み上げ、別置きタイプの場合はなべ小ネジ M4×8(ワッシャー、スプリングワッシャー付)(4本)、平置きタイプの場合は M4×8(スプリングワッシャー付)(4本)を使用し、ベースアダプタを既存ユニットの取付け穴に取り付ける。

※既設のネジを使用するとネジが奥まで締め付けられない場合があります。

※「1段積み 24□/28□□タイプ」はベースアダプタの形状が図と異なります。



4. インタフェースユニット(1段目) 入出力ユニット端子台 シーケンサ接続ケーブル 取付け

- ①1段積みの場合はなべ小ネジ M4×25(4本)、2段積みの場合は特殊ボルト(4本)を使用して、インタフェースユニット(1段目)を取付けてください。
- ②入出力ユニット端子台をインタフェースユニット(1段目)に取付けてください。
- ③シーケンサ接続ケーブルをインタフェースユニット(1段目)の INPUT・OUTPUT コネクタに取付けてください。

※SC-A0JQIF24R に INPUT コネクタは付いていません

2段積みの場合は
特殊ボルトを使用

5. 電源ケーブル接続

※本リニューアルツールで追加されたユニット電源接続の為に電源ケーブルです。忘れずに接続してください。

- ①電源ケーブル(電源用端子台⇄インタフェースユニット間)(2本)を入出力ユニット端子台の **+** **-** 部分に取付けてください。接続箇所の詳細はインタフェースユニットマニュアル(X903070802)を参照ください。

※SC-A0JQIF24R は接続の必要がありません。

※SC-A0JQIF28DR, SC-A0JQIF28DT は端子番号 TB36 の FG 線を外し、接続してください。外した FG 線は絶縁処理を施してください。

※ 2 段積みの場合のみ、この工程を実施
1 段積みの場合は 8 項へ

6. インタフェースユニット(2 段目) 入出力ユニット端子台 シーケンサ接続ケーブル 取付け

- ① なべ小ネジ M4×35(4 本)を使用してインタフェースユニット(2 段目)を取付けてください。
- ② 入出力ユニット端子台をインタフェースユニット(2 段目)に取付けてください。
- ③ シーケンサ接続ケーブルをインタフェースユニット(2 段目)の INPUT・OUTPUT コネクタに取付けてください。

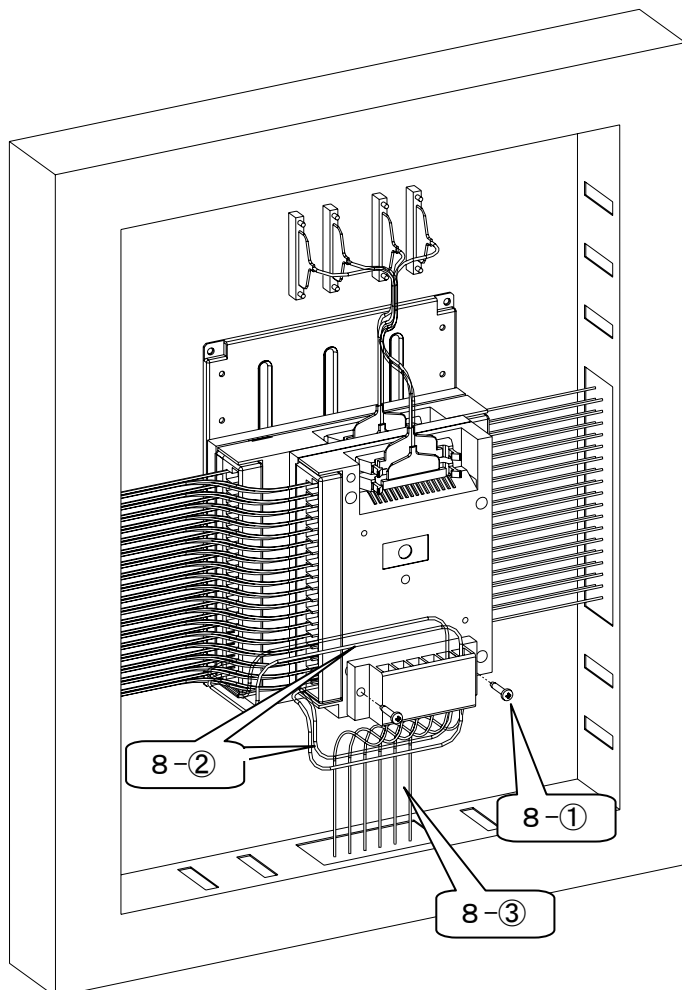
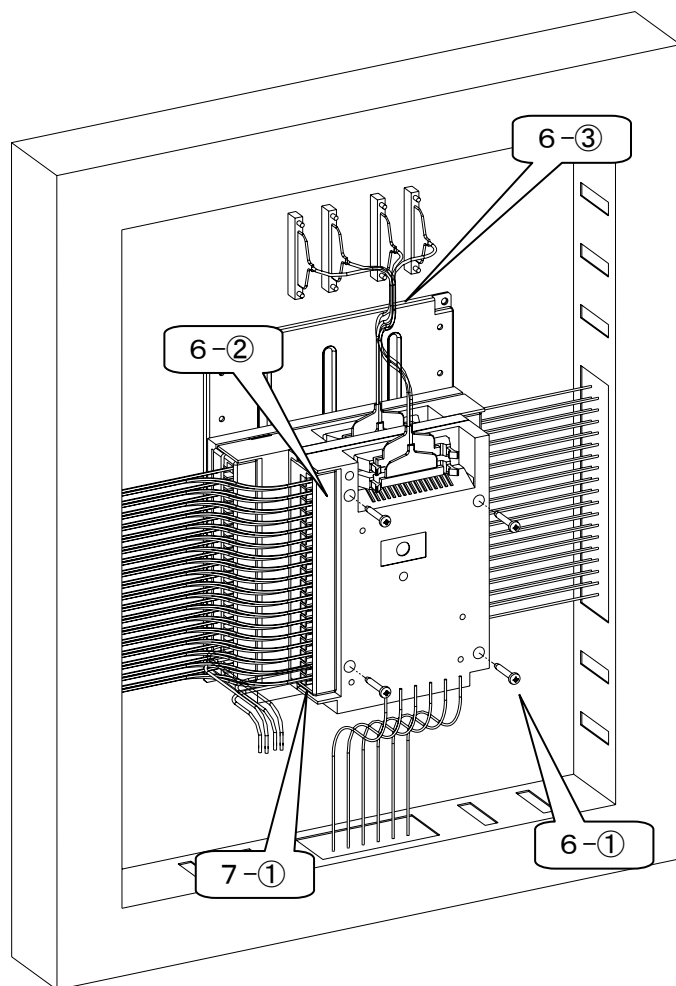
※SC-A0JQIF24R に INPUT コネクタは付いていません

7. 入出力ユニット端子台に電源ケーブル接続 ※本リニューアルツールで追加された電源ケーブルです。忘れずに接続してください。

- ① 電源ケーブル(電源用端子台⇄インタフェースユニット間)(2 本)を入出力ユニット端子台の **+** **-** 部分に取付けてください。接続箇所の詳細はインタフェースユニットマニュアル(X903070802)を参照ください。

※SC-A0JQIF24R は接続の必要がありません。

※SC-A0JQIF28DR, SC-A0JQIF28DT は端子番号 TB36 の FG 線を外し、接続してください。外した FG 線は絶縁処理を施してください。



8. 電源用端子台取付け、及び電線接続

- ① なべ小ネジ M4×18(2 本)を使用し電源用端子台を取り付けてください。
 - ② 電源ケーブル(電源用端子台⇄インタフェースユニット間)を電源用端子台の(+24V, 24G)に取付けてください。
- ※マークチューブと端子台表記を合わせて接続してください。
- ③ 外部 AC 電源線, DC 電源線, LG・FG 線を電源用端子台に取付けてください。
- ※同一端子には圧着端子を 3 本以上接続しないでください。

※DC24V 電源の電流容量が不足する場合は、別途電源を準備ください。

(推奨電源: デンセイムダ 製 HWS15-24/A HFP) また、上記推奨電源取付時には、別途電源取付板(SC-A0JQPT4)をご購入ください。

詳細はホームページ(URL <http://www.melsc.co.jp>)の【法人のお客様】から『MELSEC-A0J2(H)システムから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き』(X903070804)を参照ください。又は、当社の支社・支店にお問合せください。

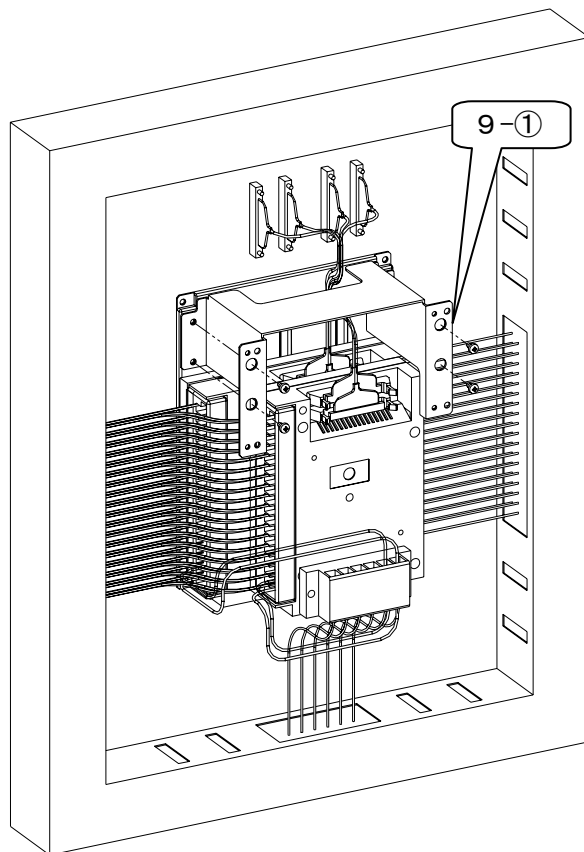
※共通工程 1～8を実施後、
〔積み上げタイプ〕 積み上げタイプ工程を実施してください

9. 取付台取付け

- ①なべ小ネジ M4×8(ワッシャー、スプリングワッシャー付)(4本)を使用し、取付台を取付けてください。

※シーケンサ接続ケーブルを右図の様に取付台・ベースアダプタ間に通してください。

※「1段積み」の場合は取付台の形状が図と異なります。



※右上の穴が左図のようになるよう取り付けてください

10-①

10. 取付板取付け

- ①皿小ネジ M4×12(4本)を使用し、取付板を取付けてください。

※1段積み(SC-A0JQ1F24□/28□□用)は内側の穴4箇所

にネジを通し、締付けてください。

※CC-Link などをご利用の場合は、別売りの取付板をご利用ください。詳細はホームページ(URL <http://www.melco.co.jp> の【法人のお客様】)から『MELSEC-A0J2(H)システムから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き』(X903070804)を参照ください。又は、当社の支社・支店にお問合せください。

11. Qシーケンサ取付け

- ①Q シーケンサベースユニットに同梱されているネジを使用して、Q シーケンサを取付けてください。

※左上のネジを取付け板に軽くネジ込み、ベースを引っ掛けてから、4隅を本締めしてください。

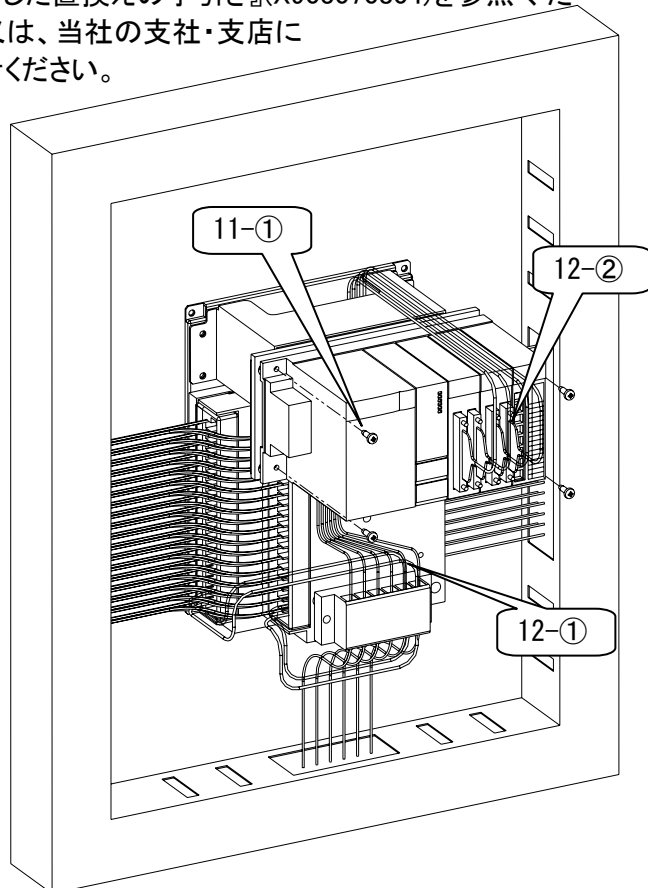
12. Qシーケンサ用電源ケーブル及びシーケンサ接続ケーブル接続

- ①電源ケーブル(電源用端子台⇄シーケンサ電源ユニット間)(6本)をQ シーケンサ電源(Q62P)と電源用端子台に接続してください。

※マークチューブと端子台表記を合わせて接続してください。

- ②シーケンサ接続ケーブルをQシーケンサ入出力ユニットを取付けてください。

※INPUT コネクタのシーケンサ接続ケーブルを入力ユニットへ、OUTPUT コネクタのシーケンサ接続ケーブルを出力ユニットへ接続してください。



※共通工程 1～8 を実施後、
平置きタイプ工程を実施
してください

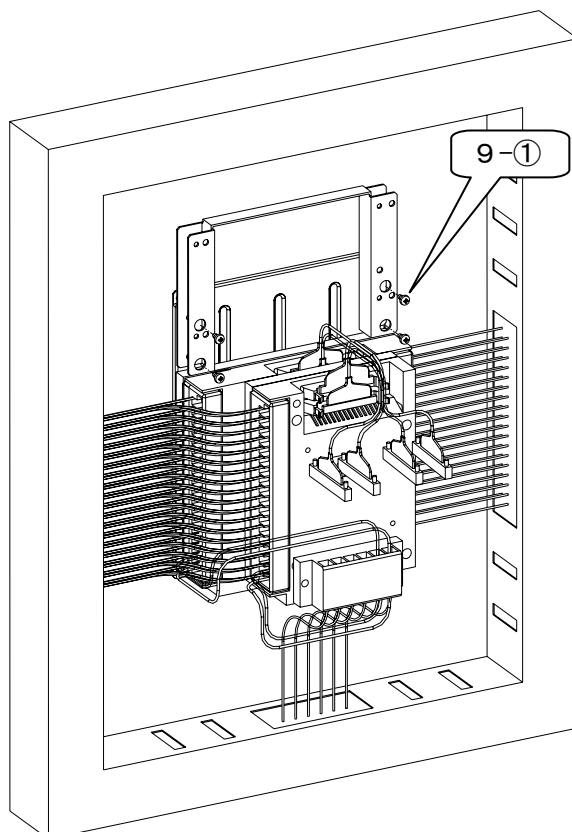
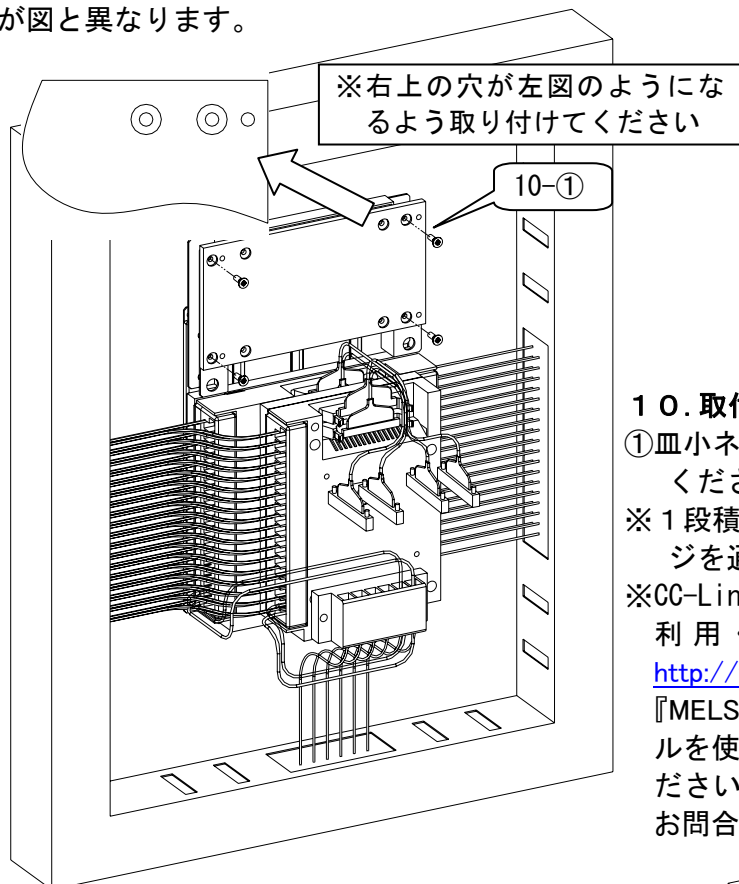
〔平置きタイプ〕

9. 取付台取付け

①なべ小ネジ M4×8 (4本) (ワッシャー, スプリングワッシャー付) を使用して取付台の両端を内側によせ仮締めし、取付板が取付くことをご確認後、再度締めなおしてください。

※取付台が左右に広がるなど変形して取付けられると取付板が正常に取付けられません。取付板の4隅のネジが締め付けできることを確認してください。

※「SC-A0JQ1F 24□/28□□用」の場合は取付台の形状が図と異なります。



10. 取付板取付け

①皿小ネジ M4×12 (4本) を使用し、取付板を取付けてください。

※1段積み(SC-A0JQ1F24□/28□□用) は内側の穴にネジを通し、締付けてください。

※CC-Link などをご利用の場合は、別売りの取付板をご利用ください。詳細はホームページ (URL <http://www.melsc.co.jp> の【法人のお客様】) から『MELSEC-A0J2(H)システムからA0J2リニューアルツールを使用した置換えの手引き』(X903070804) を参照ください。又は、当社の支社・支店にお問合せください。

11. Qシーケンサ取付け

①Qシーケンサベースユニットに同梱されているネジを使用して、Qシーケンサを取付けてください。

※左上のネジを取付け板に軽くネジ込み、ベースを引っ掛けてから、4隅を本締めしてください。

12. Qシーケンサ用電源ケーブル及びシーケンサ接続ケーブル接続

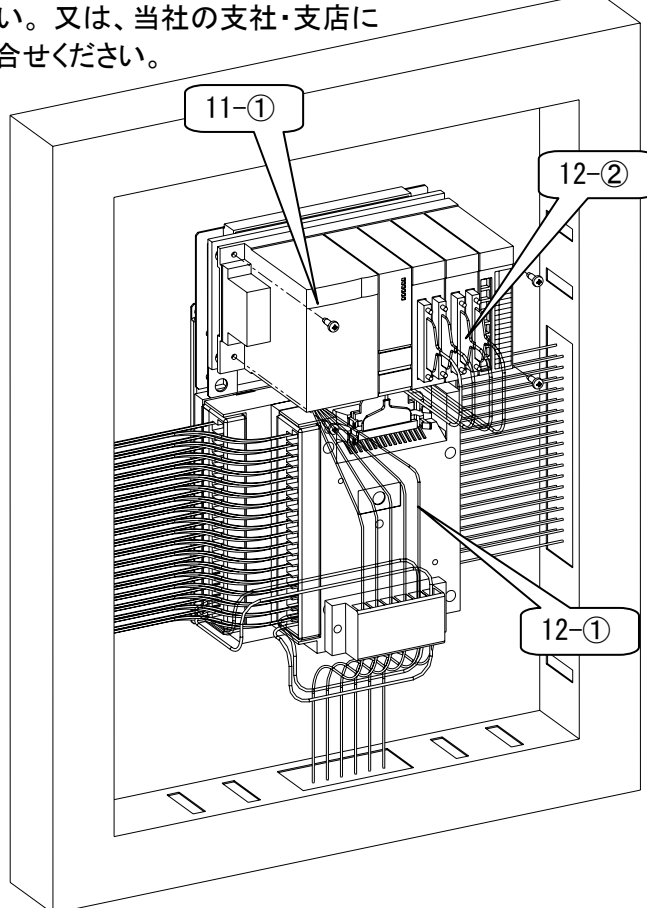
①電源ケーブル (電源用端子台⇔シーケンサ電源ユニット間) (6本) を Qシーケンサ電源 (Q62P) と電源用端子台に接続してください。

※マークチューブと端子台表記を合わせて接続してください。

②シーケンサ接続ケーブルを Qシーケンサ入出力ユニットに取付けてください。

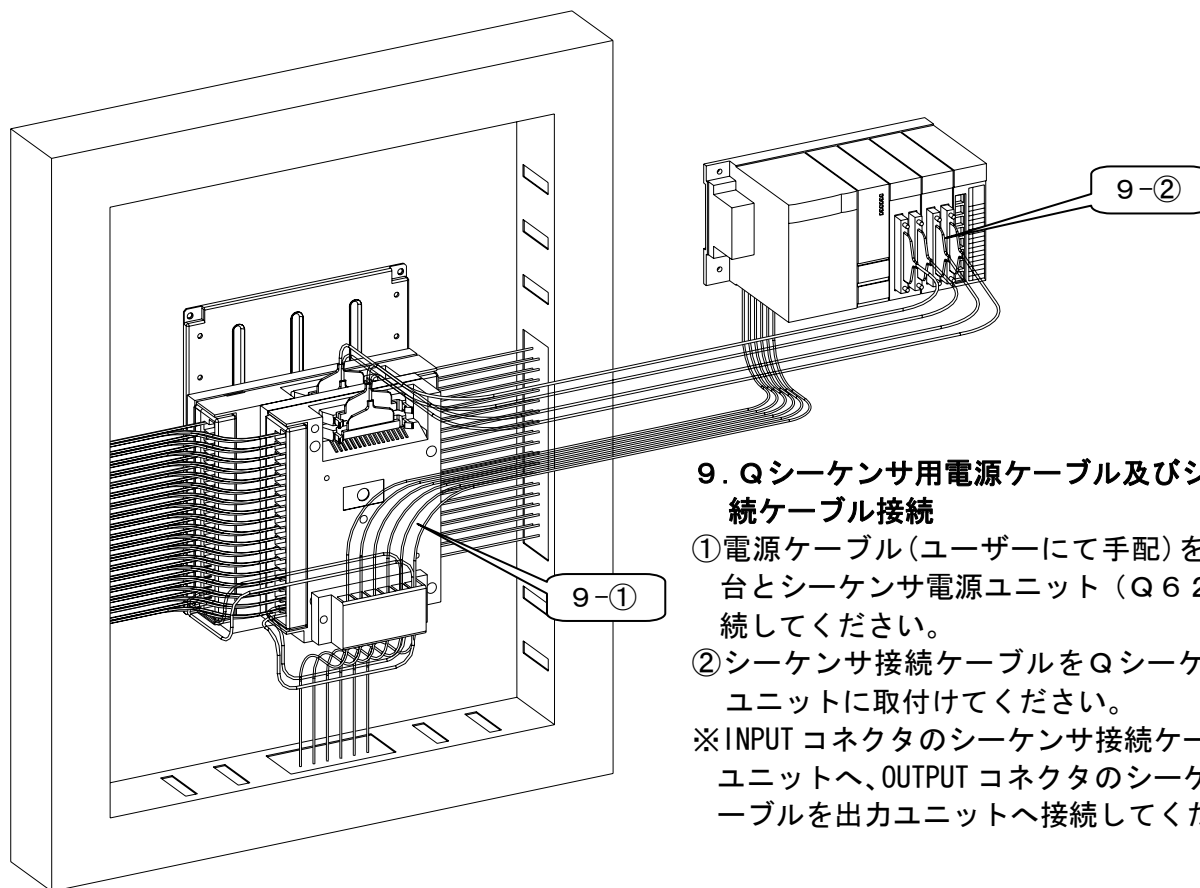
※INPUT コネクタのシーケンサ接続ケーブルを入力ユニットへ、OUTPUT コネクタのシーケンサ接続ケーブルを出力ユニットへ接続してください。

③結束バンド (同梱品) でシーケンサ接続ケーブルをまとめてください。



〔別置きタイプ〕

※共通工程 1～8 を実施後、
別置きタイプ工程を実施
してください



9. Qシーケンサ用電源ケーブル及びシーケンサ接続ケーブル接続

- ①電源ケーブル(ユーザーにて手配)を電源用端子台とシーケンサ電源ユニット(Q62P)間に接続してください。
- ②シーケンサ接続ケーブルをQシーケンサ入出力ユニットに取付けてください。

※INPUTコネクタのシーケンサ接続ケーブルを入力ユニットへ、OUTPUTコネクタのシーケンサ接続ケーブルを出力ユニットへ接続してください。

◆ シーケンスプログラムの置換え

1) シーケンスプログラムの置換え

A0J2 リニューアルの際、シーケンスプログラムの置換え(流用)が必要です。

A0J2HCPU から QCPU へ置換えるときは、GX Developer で行います。

A0J2CPU は GX Developer で置換えできません。プログラム変換を行いたい場合は弊社の窓口までお問合せください。

2) I/O アドレスについて

A0J2(H)CPU の入出力ユニットの I/O 割付は、インタフェースユニットの入出力点数にかかわらず、1 ユニットの占有 I/O 点数は 64 点固定(前半入力 32 点、後半出力 32 点)です。よって 64 点入出力ユニット QX41Y41P、又は 32 点入力ユニット QX41×1 枚、32 点出力ユニット QY41P×1 枚の順に並べることで、I/O 割付をそのまま置換えが可能です。

ただし入出力混合ユニット QH42P を使用する際は出力 32 点の I/O アドレスを入力の I/O アドレスと同一となるよう、シーケンスプログラムを変更する必要があります。

シーケンスプログラムの置換えについての詳細は、三菱電機株式会社発行の『MELSEC-A0J2H シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き』L(名)08056 を参照してください。

◆ 立上げ(動作確認)手順

置換え後、インタフェースユニットの入出力回路が正しく動作するか確認してください。

1) 出力回路の確認手順

①シーケンスプログラムにより、出力ユニットを ON する。

②インタフェースユニットの出力端子に接続されている負荷に、電圧が出力されるかテストで確認する。

2) 入力回路の確認手順

①インタフェースユニットの入力端子-COM 端子間に電圧を供給する。

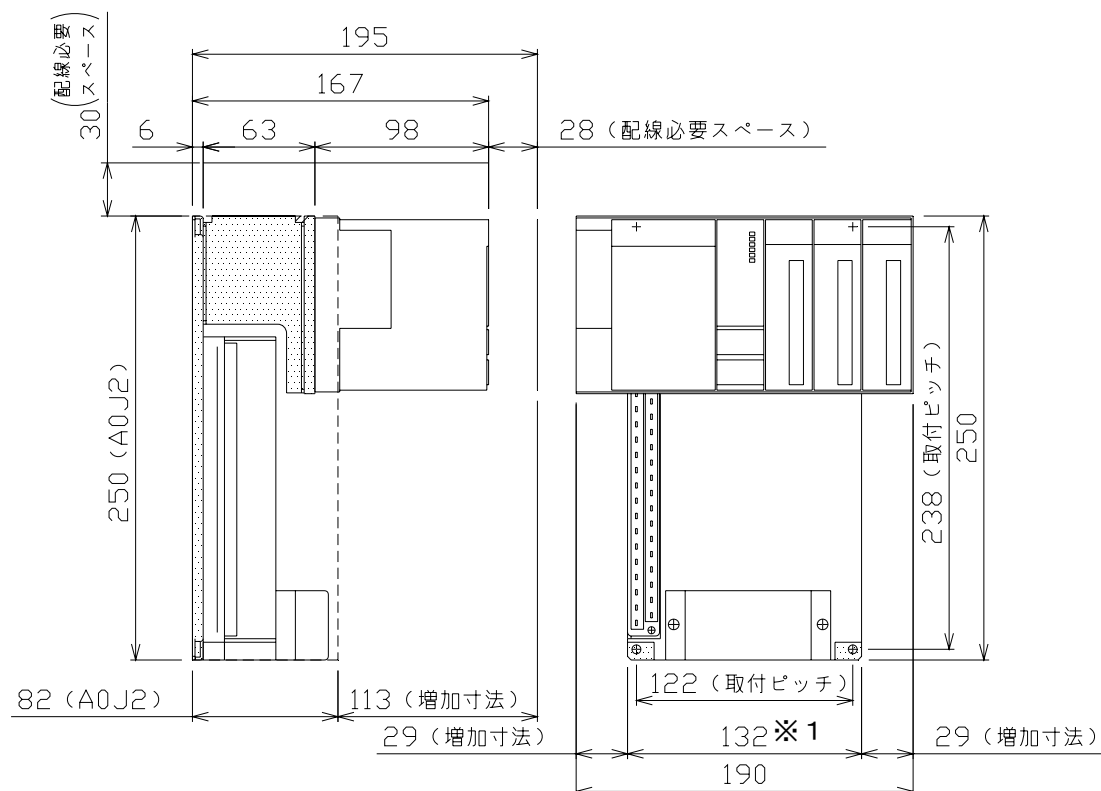
②シーケンサの入力ユニット(入出力ユニットは入力側)の LED 表示を確認する。

正しく動作しない場合は、ホームページ(URL <http://www.melco.co.jp> の【法人のお客様】)から『MELSEC-A0J2(H)システムから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き』(X903070804)の『第4章 トラブルシューティング』を参照ください。又は、当社の支社・支店にお問合せください。

◆ 外形仕様

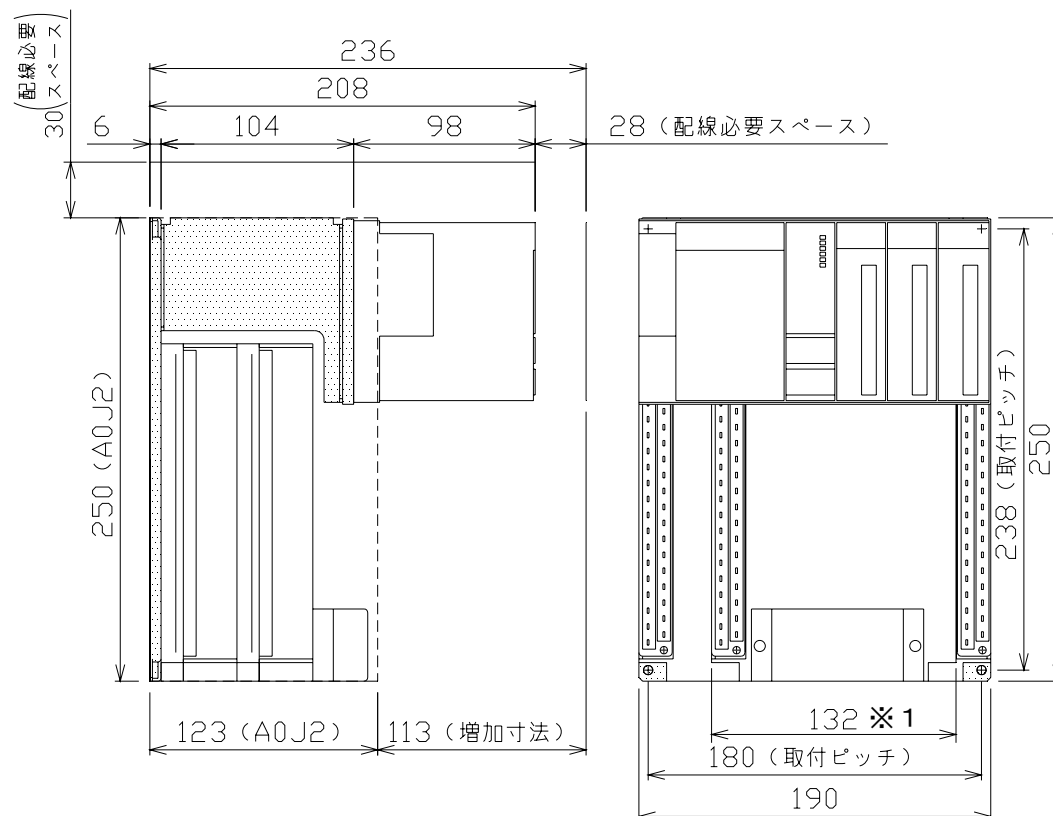
積み上げタイプ

1 段積み（例 SC-A0JQIF 24□/28□□用） 固定台セット SC-A0JQSES-U1 使用



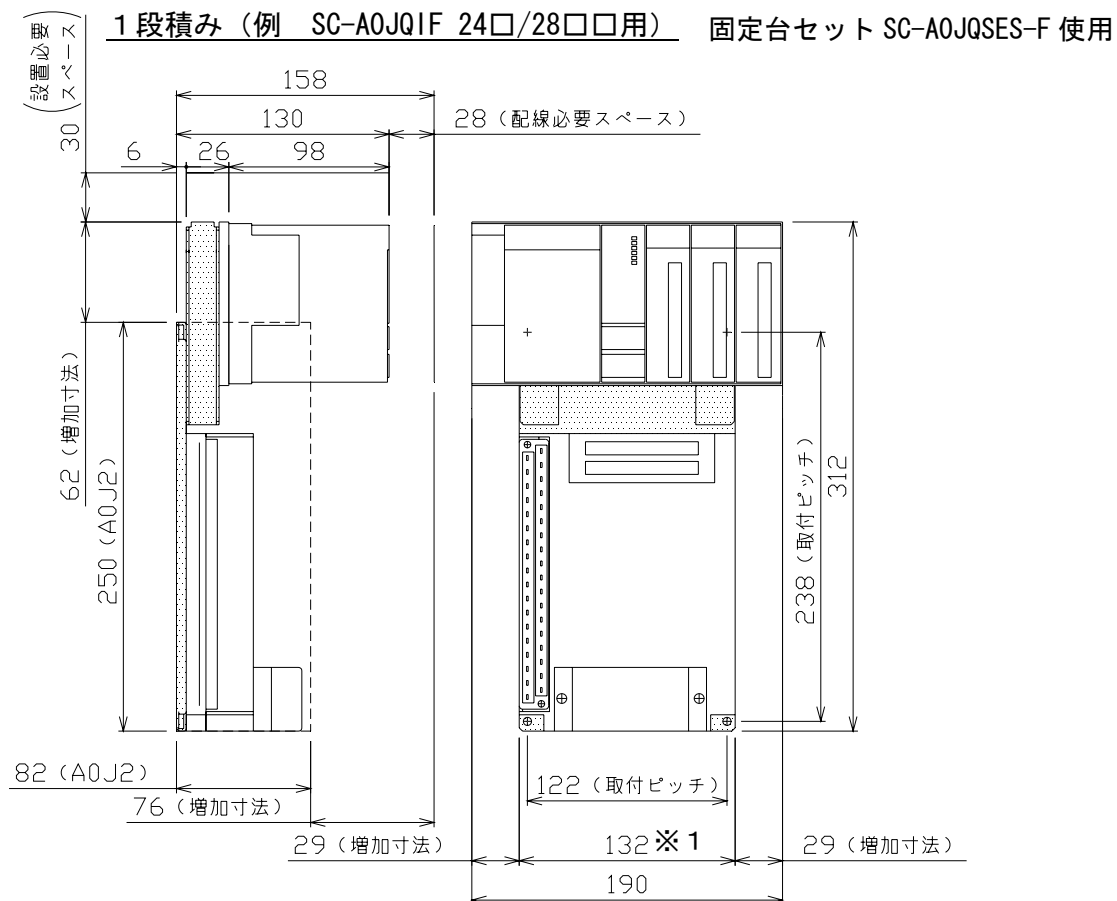
※1 : SC-A0JQIF 56□□使用時はベースアダプタ、取付台、及びインタフェースユニットの幅が 190mm、取付ピッチが 180mm となります。

2 段積み（例 SC-A0JQIF 24□/28□□+56□□用） 固定台セット SC-A0JQSEL-U2 使用

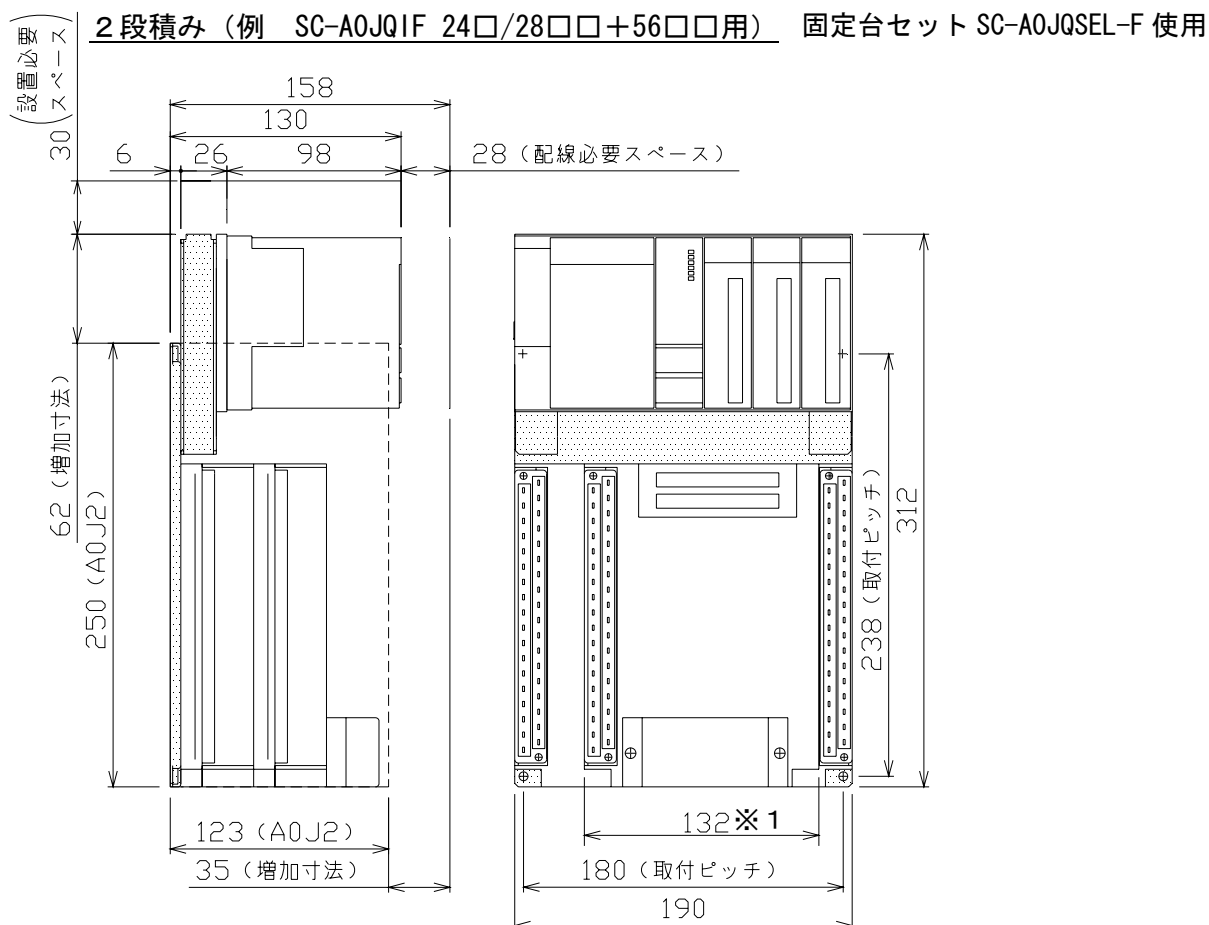


※1 : SC-A0JQIF 56□□+56□□使用時は上段のインタフェースユニットの幅が 190mm になります。

平置きタイプ



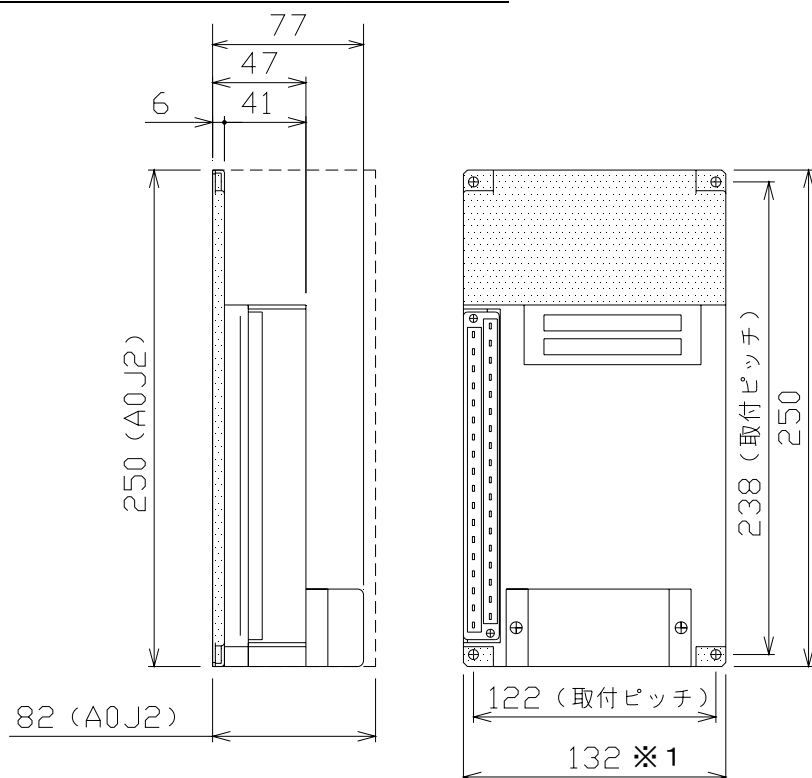
※ 1 : SC-A0JQIF 56□□使用時はベースアダプタ、取付台、及びインタフェースユニットの幅が 190mm、取付ピッチが 180mm となります。



※ 1 : SC-A0JQIF 56□□+56□□使用時は上段のインタフェースユニットの幅が 190mm になります。

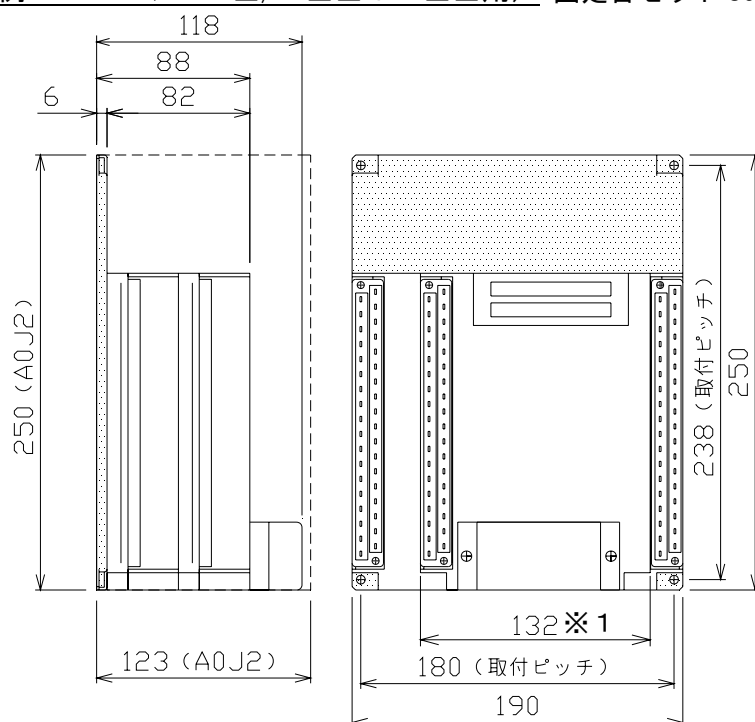
別置きタイプ

1 段積み (例 SC-A0JQIF 24□/28□□用) 固定台セット SC-A0JQBSS 使用



※1 : SC-A0JQIF 56□□使用時はベースアダプタ、及びインタフェースユニットの幅が 190mm、取付ピッチが 180mm となります。

2 段積み (例 SC-A0JQIF 24□/28□□+56□□用) 固定台セット SC-A0JQBSL 使用



※1 : SC-A0JQIF 56□□+56□□使用時は上段のインタフェースユニットの幅が 190mm になります。

※その他外形図に関するの詳細はホームページ(URL <http://www.melsc.co.jp> の【法人のお客様】)から『MELSEC-A0J2(H)システムから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き』(X903070804)を参照ください。又は、当社の支社・支店にお問合せください。

◆質量

シーケンサ固定台セット/ベースアダプタ	質量 [kg]
SC-A0JQSES-U1	1.04
SC-A0JQSEL-U1	1.25
SC-A0JQSEL-U2	1.36
SC-A0JQSES-F	1.01
SC-A0JQSEL-F	1.22
SC-A0JQBSS	0.44
SC-A0JQBSL	0.62



〒154-8520 東京都世田谷区太子堂 4-1-1 (キャロットタワー20F)

お問い合わせは下記へどうぞ

北日本支社	〒984-0042	仙台市若林区大和町 2-18-23	(022) 238-1761
北海道支店	〒004-0041	札幌市厚別区大谷地東 2-1-18	(011) 890-7515
東京機電支社	〒108-0022	東京都港区海岸 3-19-22	(03) 3454-5511
中部支社	〒461-8675	名古屋市東区矢田南 5-1-14	(052) 722-7602
北陸支店	〒920-0811	金沢市小坂町北 255	(076) 252-9519
関西機電支社	〒531-0076	大阪市北区大淀中 1-4-13	(06) 6454-0281
中四国支社	〒732-0802	広島市南区大州 4-3-26	(082) 285-2113
四国支店	〒760-0072	高松市花園町 1-9-38	(087) 831-3186
九州支社	〒812-0007	福岡市博多区東比恵 3-12-16 (東比恵スクエアビル)	(092) 483-8207

この印刷物は、2007 年 10 月の発行です。なお、お断りなしに内容を変更することがありますのでご了承ください。