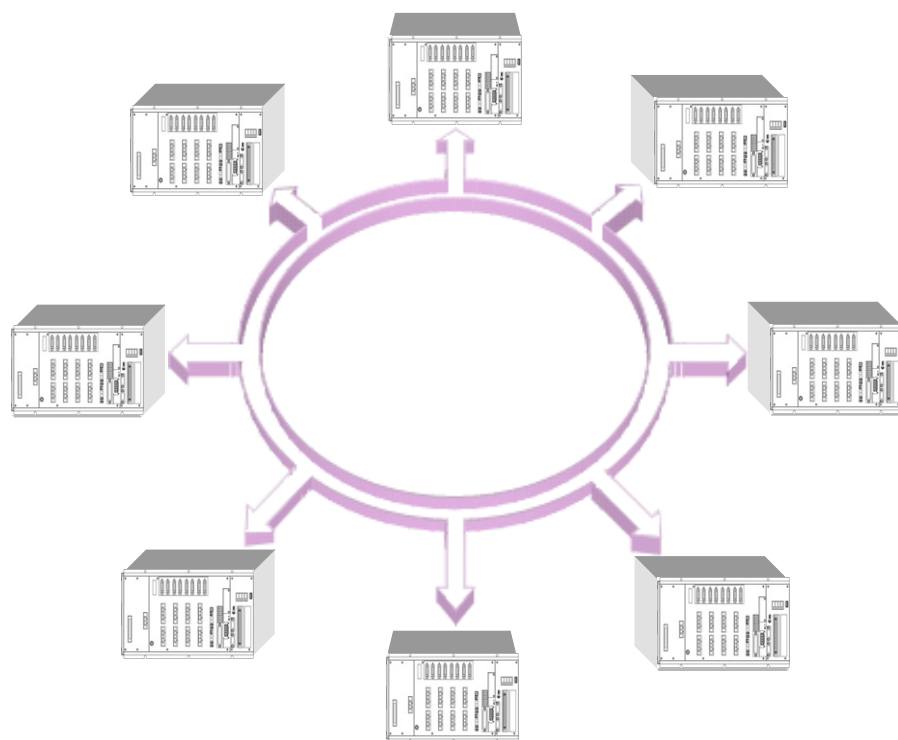


IA ネット取扱説明書 第2版

XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXD



お使いになる前に

この度は、当社の製品をお買い上げ頂き、ありがとうございます。

この取扱説明書は本製品の取扱い方法や構造、保守等について解説しており、安全にお使い頂く為に必要な情報を記載しています。

本製品をお使いになる前に必ずお読み頂き、十分理解した上で安全にお使い頂きますよう、お願い致します。

製品に同梱の CD または DVD には、当社製品の取扱説明書が収録されています。

製品のご使用につきましては、該当する取扱説明書の必要部分をプリントアウトするか、またはパソコンで表示してご利用ください。

お読みになった後も取扱説明書は、本製品を取り扱われる方が、必要な時にすぐ読むことができるように保管してください。

【重要】

- この取扱説明書は本製品専用に書かれたオリジナルの説明書です。
- この取扱説明書に記載されている以外の運用はできません。記載されている以外の運用をした結果につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- この取扱説明書に記載されている事柄は、製品の改良にともない予告なく変更させて頂く場合があります。
- この取扱説明書の内容について、ご不審やお気付きの点などがありましたら、「アイエイアイお客様センターエイト」もしくは最寄りの当社営業所までお問合せください。
- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製する事はできません。
- 本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

IA ネット===== **XSEL-R/S**

IA ネット XSEL-R/S

目 次

安全ガイド	1
取扱い上の注意	9
IA ネットとは	10
IA ネットに関わる各部の名称と機能	12
立上げ手順	16
 第 1 章 仕様の確認	 17
1.1 製品の確認	17
1.1.1 構成品	17
1.1.2 ティーチングツール	17
1.1.3 DVD に収録されている本製品関連の取扱説明書	18
1.1.4 型式銘板の見方	18
1.1.5 型式の見方	19
1.2 基本仕様一覧	21
1.3 拡張 I/O ユニット PIO 入出力インタフェース	22
 第 2 章 配線	 23
 第 3 章 運転(ネットワークの構築)	 25
3.1 機能と運転条件	25
3.1.1 共有メモリの書き込みと読み取り	25
3.1.2 共有メモリの占有領域について	26
3.1.3 通信サイクルタイムについて	29
3.1.4 IA ネットの機能	30
3.2 ネットワークの構築	33
3.2.1 共通パラメータの設定	40
3.2.2 拡張 I/O ユニット接続設定	45
3.2.3 XSEL コントローラ間 I/O 通信設定	48
3.2.4 パソコン対応ソフトの IA ネット経由接続設定	52
3.3 運転	54
3.3.1 拡張 I/O ユニット接続例	54
3.3.2 XSEL コントローラ間 I/O 通信運転例	57
 第 4 章 付録	 59
4.1 IA ネットに関連するパラメータ	59
4.2 IA ネットに関連するエラーコード	64
4.2.1 トラブル発生時の処理	64
4.2.2 代表的なエラーと対処方法	64
4.2.3 IA ネットに関連するエラーコード	67
 変更履歴	 74

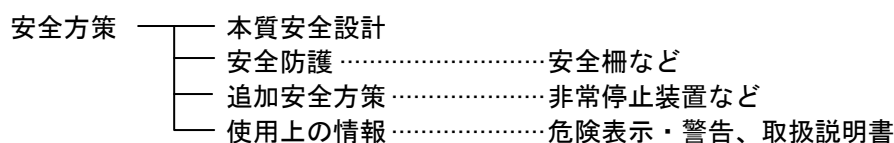
IA ネット===== **XSEL-R/S**

安全ガイド

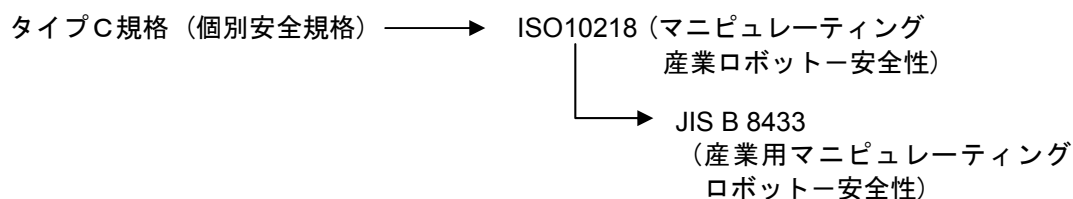
安全ガイドは、製品を正しくお使い頂き、危険や財産の損害を未然に防止するために書かれたものです。製品のお取扱い前に必ずお読みください。

産業用ロボットに関する法令および規格

機械装置の安全方策としては、国際工業規格 ISO/DIS12100「機械類の安全性」において、一般論として次の4つを規定しています。



これに基づいて国際規格 ISO/IEC で階層別に各種規格が構築されています。
産業用ロボットの安全規格は以下のとおりです。



また産業用ロボットの安全に関する国内法は、次のように定められています。

労働安全衛生法 第59条

危険または有害な業務に従事する労働者に対する特別教育の実施が義務付けられています。

労働安全衛生規則

第36条 特別教育を必要とする業務

- 第31号（教示等） 産業用ロボット（該当除外あり）の教示作業等について
- 第32号（検査等） 産業用ロボット（該当除外あり）の検査、修理、調整作業等について

第150条 産業用ロボットの使用者の取るべき措置

労働安全衛生規則の産業用ロボットに対する要求事項

作業エリア	作業状態	駆動源のしゃ断	措 置	規 定
可動範囲外	自動運転中	しない	運転開始の合図	104 条
			柵、囲いの設置等	150 条の 4
可動範囲内	教示等の作業時	する (運転停止含む)	作業中である旨の表示等	150 条の 3
		しない	作業規定の作成	150 条の 3
			直ちに運転を停止できる措置	150 条の 3
			作業中である旨の表示等	150 条の 3
			特別教育の実施	36 条 31 号
			作業開始前の点検等	151 条
	検査等の作業時	する	運転を停止して行う	150 条の 5
		しない (やむをえず運転中 に行う場合)	作業中である旨の表示等	150 条の 5
			作業規定の作成	150 条の 5
			直ちに運転停止できる措置	150 条の 5
			作業中である旨の表示等	150 条の 5
			特別教育の実施 (清掃・給油作業を除く)	36 条 32 号

当社の産業用ロボット該当機種

労働省告知第 51 号および労働省労働基準局長通達（基発第 340 号）により、以下の内容に該当するものは、産業用ロボットから除外されます。

- (1) 単軸ロボットでモータワット数が 80W 以下の製品
- (2) 多軸組合せロボットで X・Y・Z 軸が 300mm 以内、かつ回転部が存在する場合はその先端を含めた最大可動範囲が 300mm 立方以内の場合
- (3) 多関節ロボットで可動半径および Z 軸が 300mm 以内の製品

当社カタログ掲載製品のうち産業用ロボットの該当機種は以下のとおりです。

1. 単軸ロボシリンダ
RCS2/RCS2CR-SS8□でストローク 300mm を超えるもの
2. 単軸ロボット
次の機種でストローク 300mm を超え、かつモータ容量 80W を超えるもの
ISA/ISB/ISPA/ISPB、SSPA、ISDA/ISDB/ISPDA/ISPDB、SSPDA、ISWA/ISPWA、IF、FS、NS
3. リニアサーボアクチュエータ
ストローク 300mm を超える全機種
4. 直交ロボット
1～3 項の機種のいずれかを 1 軸でも使用するもの、および CT4
5. IX スカラロボット
アーム長 300mm を超える全機種
(IX-NNN1205/1505/1805/2515、NNW2515、NNC1205/1505/1805/2515 を除く全機種)

当社製品の安全に関する注意事項

ロボットのご使用にあたり、各作業内容における共通注意事項を示します。

No.	作業内容	注意事項
1	機種選定	●本製品は、高度な安全性を必要とする用途には企画、設計されていませんので、人命を保証できません。従って、次のような用途には使用しないでください。 ①人命および身体の維持、管理などに関わる医療機器 ②人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置 (車両・鉄道施設・航空施設など) ③機械装置の重要保安部品(安全装置など) ●製品は仕様範囲外で使用しないでください。著しい寿命低下を招き、製品故障や設備停止の原因となります。 ●次のような環境では使用しないでください。 ①可燃性ガス、発火物、引火物、爆発物などが存在する場所 ②放射能に被爆する恐れがある場所 ③周囲温度や相対湿度が仕様の範囲を超える場所 ④直射日光や大きな熱源からの輻射熱が加わる場所 ⑤温度変化が急激で結露するような場所 ⑥腐食性ガス(硫酸、塩酸など)がある場所 ⑦塵埃、塩分、鉄粉が多い場所 ⑧本体に直接振動や衝撃が伝わる場所 ●垂直に使用するアクチュエータは、ブレーキ付きの機種を選定してください。ブレーキがない機種を選定すると、電源をオフしたとき可動部が落下し、けがやワークの破損などの事故を起こすことがあります。
2	運搬	●重量物を運ぶ場合には2人以上で運ぶ、または、クレーンなどを使用してください。 ●2人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●運搬時は、持つ位置、重量、重量バランスを考慮し、ぶついたり落下しないように十分な配慮をしてください。 ●運搬は適切な運搬手段を用いて行ってください。 クレーンの使用可能なアクチュエータには、アイボルトが取り付けられているか、または取付用タップ穴が用意されていますので、個々の取扱説明書に従って行ってください。 ●梱包の上には乗らないでください。 ●梱包が変形するような重い物は載せないでください。 ●能力が1t以上のクレーンを使用する場合は、クレーン操作、玉掛けの有資格者が作業を行ってください。 ●クレーンなどを使用する場合は、クレーンなどの定格荷重を超える荷物は絶対に吊らないでください。 ●荷物にふさわしい吊具を使用してください。吊具の切断荷重などに安全を見込んでください。また、吊具に損傷がないか確認してください。 ●吊った荷物に人は乗らないでください。 ●荷物を吊ったまま放置しないでください。 ●吊った荷物の下に入らないでください。
3	保管・保存	●保管・保存環境は設置環境に準じますが、特に結露の発生がないように配慮してください。 ●地震などの天災により、製品の転倒、落下がおきないように考慮して保管してください。

I/A ネット XSEL-R/S

No.	作業内容	注意事項
4	据付け・立ち上げ	(1) ロボット本体・コントローラ等の設置 ●製品（ワークを含む）は、必ず確実な保持、固定を行ってください。製品の転倒、落下、異常動作等によって破損およびけがをする恐れがあります。また、地震などの天災による転倒や落下にも備えてください。 ●製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。転倒事故、物の落下によるけがや製品破損、製品の機能喪失・性能低下・寿命低下などの原因となります。 ●次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分行ってください。 ①電気的なノイズが発生する場所 ②強い電界や磁界が生じる場所 ③電源線や動力線が近傍を通る場所 ④水、油、薬品の飛沫がかかる場所 (2) ケーブル配線 ●アクチュエータ～コントローラ間のケーブルやティーチングツールなどのケーブルは当社の純正部品を使用してください。 ●ケーブルに傷をつけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻きつけたり、挟み込んだり、重いものを載せたりしないでください。漏電や導通不良による火災、感電、異常動作の原因になります。 ●製品の配線は、電源をオフして誤配線がないように行ってください。 ●直流電源（+24V）を配線する時は、+/-の極性に注意してください。接続を誤ると火災、製品故障、異常動作の恐れがあります。 ●ケーブルコネクタの接続は、抜け・ゆるみのないように確実に行ってください。火災、感電、製品の異常動作の原因になります。 ●製品のケーブルの長さを延長または短縮するために、ケーブルの切断再接続は行わないでください。火災、製品の異常動作の原因になります。 (3) 接地 ●接地は、感電防止、静電気帯電の防止、耐ノイズ性能の向上および不要な電磁放射の抑制には必ず行わなければなりません。 ●コントローラの AC 電源ケーブルのアース端子および制御盤のアースプレートは、必ず線径 0.5mm²（AWG20 相当）以上のより線で接地工事をしてください。保安接地は、負荷に応じた線径が必要です。規格（電気設備技術基準）に基づいた配線を行ってください。 ●接地は D 種（旧第三種、接地抵抗 100Ω 以下）接地工事を施工してください。

No.	作業内容	注意事項
4	据付け・立ち上げ	(4) 安全対策 ●2人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●製品の動作中または動作できる状態の時は、ロボットの可動範囲に立ち入ることができないような安全対策(安全防護柵など)を施してください。動作中のロボットに接触すると死亡または重傷を負うことがあります。 ●運転中の非常事態に対し、直ちに停止することができるよう非常停止回路を必ず設けてください。 ●電源投入だけで起動しないよう安全対策を施してください。製品が急に起動し、けがや製品破損の原因になる恐れがあります。 ●非常停止解除や停電後の復旧だけで起動しないよう、安全対策を施してください。人身事故、装置の破損などの原因となります。 ●据付・調整などの作業を行う場合は、「作業中、電源投入禁止」などの表示をしてください。不意の電源投入により感電やけがの恐れがあります。 ●停電時や非常停止時にワークなどが落下しないような対策を施してください。 ●必要に応じて保護手袋、保護めがね、安全靴を着用して安全を確保してください。 ●製品の開口部に指や物を入れないでください。けが、感電、製品破損、火災などの原因になります。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。
5	教示	●2人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●教示作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
6	確認運転	●2人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●教示およびプログラミング後は、1ステップずつ確認運転をしてから自動運転に移ってください。 ●安全防護柵内で確認運転をする時は、教示作業と同様にあらかじめ決められた作業手順で作業を行ってください。 ●プログラム動作確認は、必ずセーフティ速度で行ってください。プログラムミスなどによる予期せぬ動作で事故をまねく恐れがあります。 ●通電中に端子台や各種設定スイッチに触れないでください。感電や異常動作の恐れがあります。

I/A ネット XSEL-R/S

No.	作業内容	注意事項
7	自動運転	●自動運転を開始する前、あるいは停止後の再起動の際には、安全防護柵内に人がいないことを確認してください。 ●自動運転を開始する前には、関連周辺機器がすべて自動運転に入ることのできる状態にあり、異常表示がないことを確認してください。 ●自動運転の開始操作は、必ず安全防護柵外から行うようにしてください。 ●製品に異常な発熱、発煙、異臭、異音が生じた場合は、直ちに停止して電源スイッチをオフしてください。火災や製品破損の恐れがあります。 ●停電した時は電源スイッチをオフしてください。停電復旧時に製品が突然動作し、けがや製品破損の原因になることがあります。
8	保守・点検	●2人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業を行う場合は、原則として電源スイッチをオフしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●ガイド用およびボールネジ用グリースは、各機種の取扱説明書により適切なグリースを使用してください。 ●絶縁耐圧試験は行わないでください。製品の破損の原因になることがあります。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。 ●サーボオフすると、スライダやロッドが停止位置からずれることがあります。不要動作による、けがや損傷をしない様にしてください。 ●カバーや取り外したねじ等は紛失しないよう注意し、保守・点検完了後は必ず元の状態に戻して使用してください。 不完全な取り付けは製品破損やけがの原因となります。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
9	改造・分解	●お客様の独自の判断に基づく改造、分解組立て、指定外の保守部品の使用は行わないでください。
10	廃棄	●製品が使用不能、または不要になって廃棄する場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理をしてください。 ●廃棄のためアクチュエータを取り外す場合は、落下等に考慮し、ねじの取り外しを行ってください。 ●製品の廃棄時は、火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する恐れがあります。
11	その他	●ペースメーカーなどの医療機器を装着された方は、影響を受ける場合がありますので、本製品および配線には近づかないようにしてください。 ●海外規格への対応は、海外規格対応マニュアルを確認してください。 ●アクチュエータおよびコントローラの取扱は、それぞれの専用取扱説明書に従い、安全に取り扱ってください。

注意表示について

各機種の取扱説明書には、安全事項を以下のように「危険」「警告」「注意」「お願い」にランク分けして表示しています。

レベル	危害・損害の程度	シンボル
危険	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る危険が差し迫って生じると想定される場合	 危険
警告	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る可能性が想定される場合	 警告
注意	取扱いを誤ると、傷害または物的損害の可能性が想定される場合	 注意
お願い	傷害の可能性はないが、本製品を適切に使用するために守っていただきたい内容	 お願い

取扱い上の注意

1. 製品の使用条件、使用環境、使用範囲を守ってお使いください。
守られない場合、性能低下や製品の故障を招きます。
2. 正しいティーチングツールをご使用ください。
本システムに使用できるパソコン対応ソフト、およびティーチングボックスをご使用ください。
[1.1.2 ティーチングツール参照]
3. 電源を OFF してから配線を行ってください。

 警告： ティーチングツールを含むコネクタの抜き差しや配線を行う際には、XSEL コントローラの電源を OFF してください。電源を ON したままで行うと感電や短絡・地絡による部品の破損や焼損、火傷などの事故を引き起こす恐れがあります。

4. ノイズ対策を施してください。
ノイズによる誤動作を防止するため、同一電源あるいは同一装置内の電気機器には、ノイズ防止対策を施してください。
5. 電源投入は同時に行うことを推奨します。
XSEL コントローラでは、初期化時に I/O パラメータ No.605・606 に設定された全ステーションのリンク（接続）待ちを行います。全ステーションのリンクが確認できなかった場合は「211 / 552：IA ネットリンクエラー」が発生します。したがって、全接続ステーション（コントローラ）の電源を同時に投入してください。
立ち上げ時や調整などで、個別に電源投入を行わなければならないとき、パラメータ No.607 で、一時的に IA ネット異常監視を 0（非監視）にするとリンクエラーを回避できます。作業の終了後は、忘れずに元の状態（1：監視）に戻してください。

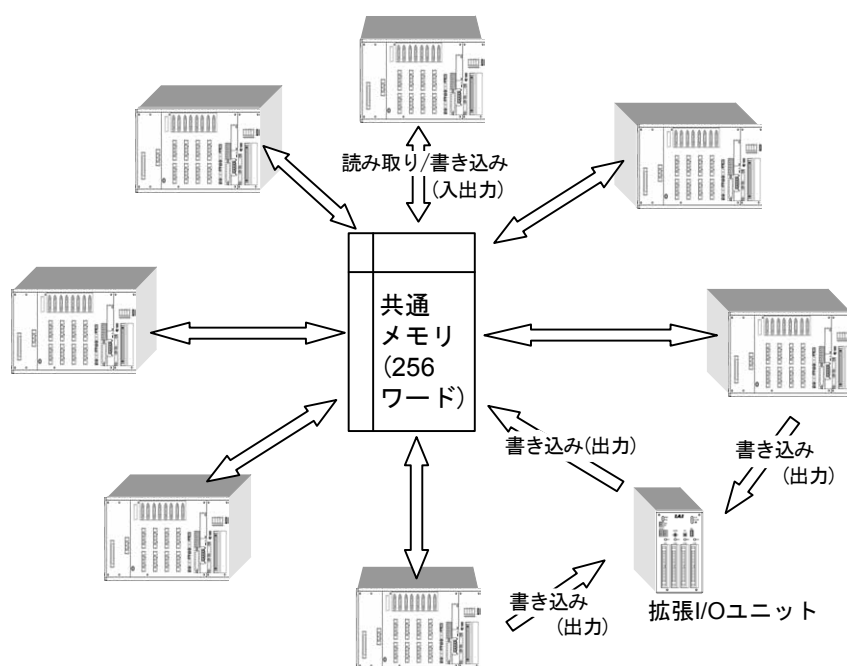
IA ネット XSEL-R/S

IA ネットとは

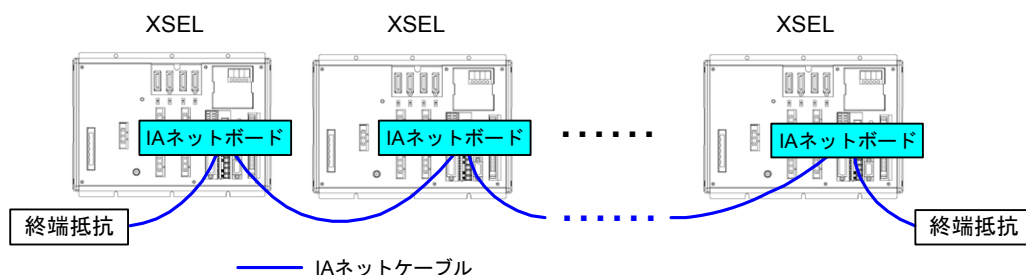
IA ネットは、XSEL-R/S 系コントローラ※1を複数台(最大 64 台)接続し、共有メモリを介して各コントローラの状態などを監視し合いながら運転することができる機能です。
拡張 I/O ユニットの接続するとリモート I/O 制御を行うことが可能です。拡張 I/O ユニットの入出力は、全ての XSEL コントローラから参照することができます。
また、いずれかの XSEL コントローラにパソコン対応ソフトを接続すると、IA ネットに接続された全てのコントローラのどれとでもパソコン対応ソフトが接続できます。

※1 XSEL-R/S 系コントローラ = XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXD

● ネットワークイメージ



● 接続イメージ



- ・ IA ネットは、最大 64 ステーション※1 の接続が可能
- ・ XSEL は、1 台で最大 4 ステーションを占有 (拡張 I/O ユニットステーション数を含む)
- ・ 拡張 I/O ユニットは、1 ステーション/1 スロット、最大 4 ステーションを占有
- ・ 拡張 I/O ユニットの出力は、別々の XSEL コントローラがスロット単位で占有することができる
- ・ 拡張 I/O ユニットの入出力は、全 XSEL コントローラで参照することができる

※1：ステーション：共有メモリの 4 ワード単位のメモリ領域を示す

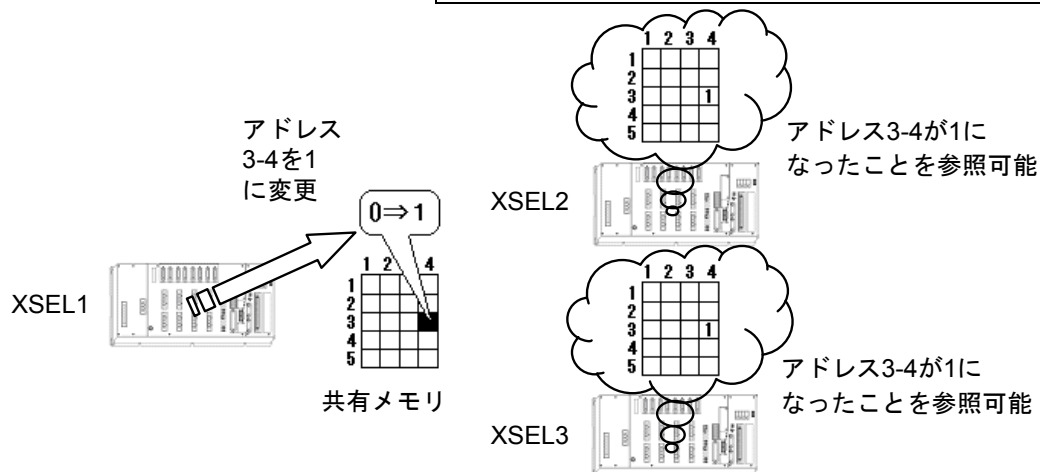
IA ネット XSEL-R/S

主な機能

① コントローラ間 I/O 通信

IA ネットでは接続されたコントローラ間で I/O 通信が可能です。共有メモリに書き込まれたデータを全コントローラから参照できます。

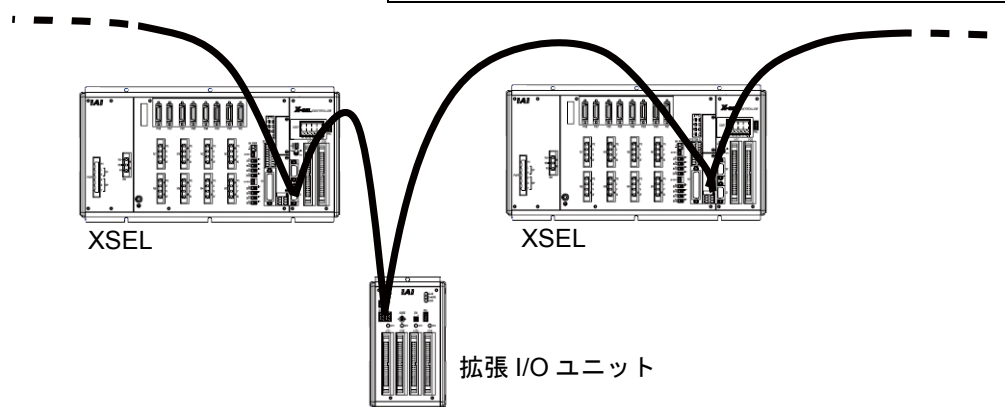
1 台のコントローラの出力を複数のコントローラで同時に参照することができます。



② 拡張 I/O ユニットの接続

拡張 I/O ユニットを使用すると、コントローラから離れた場所に設置された I/O 機器の制御を、IA ネットを用いて行うことができます。

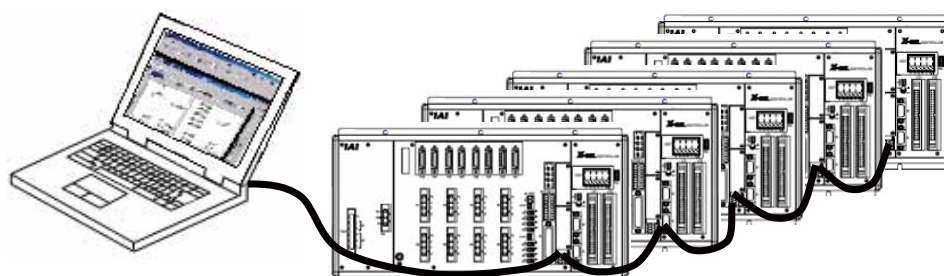
I/O の監視は複数のコントローラで同時に行うことができます。出力は、スロット単位で別々の XSEL コントローラから制御することができます。



③ XSEL 用パソコン対応ソフトの IA ネット接続 (ティーチングボックスには対応していません)

1 台のコントローラに接続された XSEL 用パソコン対応ソフトを他のコントローラにリモート接続することができます。

注 RC ゲートウェイ機能のポジションデータ編集および参照はできません。

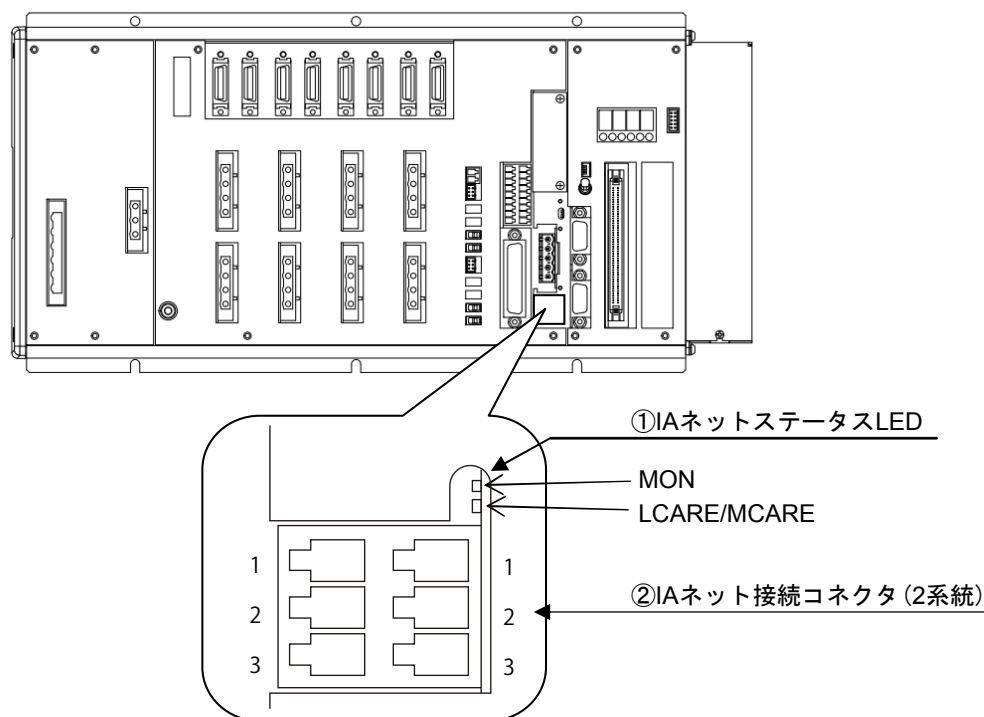


IA ネット XSEL-R/S

IA ネットに関わる各部の名称と機能

IA ネットに関連する部分についての説明です。それ以外は、XSEL-R/S 取扱説明書をご確認ください。

(1) XSEL コントローラ (XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXD)



① IA ネットステータス LED

点灯パターンにより、IA ネットの状態(ステータス)を示します。

○点灯、×消灯、☆点滅

名称	色	点灯状態	説明
MON	緑	○	正常通信 (他のステーションやユニットと通信中) (注1)
		×	他のステーションやユニットとリンク (接続) 未確立
LCARE	橙	☆	接続されていたステーションが減った、または瞬間的な通信異常の発生
MCARE	橙	☆	

注1 いずれかの XSEL コントローラや拡張 I/O ユニットの間で通信が確立すれば、MON が点灯します。したがって MON の点灯は、接続対象となる全ての XSEL コントローラや拡張 I/O ユニットとの通信確立を示すものではありません。

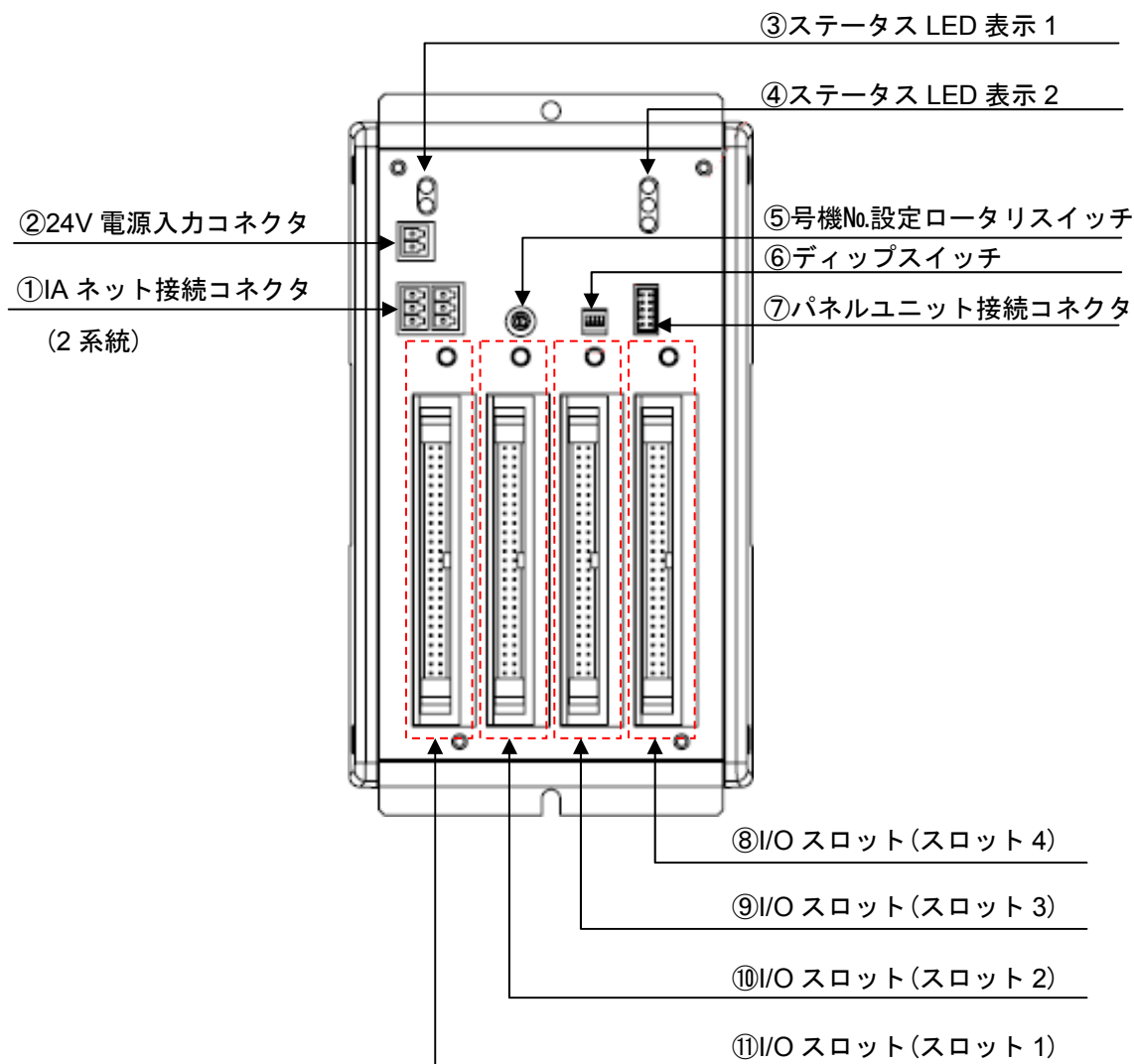
② IA ネット接続コネクタ (2 系統) [第 2 章 配線 参照]

IA ネットの専用通信ケーブル、または終端抵抗を接続します。終端抵抗はネットワークの終端となる XSEL-R/S 系コントローラや拡張 I/O ユニットに接続してください。

ピン番号	信号名称	信号略称
1	送受信データ A	SA
2	送受信データ B	SB
3	シールド	SLD

IA ネット _____ XSEL-R/S

(2) 拡張 I/O ユニット



- ① IA ネット接続コネクタ (2 系統) [第 2 章 配線 参照]
IA ネットの専用通信ケーブル、または終端抵抗を接続します。終端抵抗はネットワークの
終端となる XSEL-R/S 系コントローラや拡張 I/O ユニットに接続してください。
- ② 24V 電源入力コネクタ
DC24V 電源接続用コネクタです。

IA ネット XSEL-R/S

③ ステータス LED 表示 1

現在の電源状態を表示します。



○：点灯、×：消灯、☆：点滅

名称	点灯状態	色	内容
PWR	○	緑	電源 ON
	×	—	電源 OFF
PSE	○	橙	内部電源異常
	×	—	内部電源正常
ALM (注 1)	○	橙	・装着している拡張 I/O ボード異常 ・システム異常
	×	—	システム正常
C-ERR	☆	橙	・ステーション数の減少 ・IA ネット通信異常
	×	—	IA ネット通信正常
LINK	○	緑	接続コントローラとの IA ネット通信正常
	×	—	接続コントローラとの通信未確立

④ ステータス LED 表示 2

現在の電源状態を表示します。



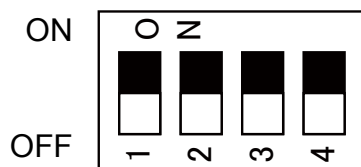
注 1：アラームの解除には、拡張 I/O ユニットの電源再投入が必要です。
ただし原因が取り除かれていない場合、再びアラームとなります。

⑤ 号機 No. 設定ロータリスイッチ

拡張 I/O ユニットの占有ステーションを設定します。

⑥ ディップスイッチ

スイッチ 1～4 を全て OFF にして使用ください。



IA ネット XSEL-R/S

- ⑦ パネルユニット接続コネクタ
オプションのパネルユニット接続用コネクタです。

- ⑧～⑪ 拡張 I/O ボード (スロット 1～4)
スロットごとに 1 枚の I/O ボードを装着できます。

入力点数	出力点数	仕様	型式
32	16	NPN	IA-103-X-32
		PNP	IA-103-X-32-P
16	32	NPN	IA-103-X-16
		PNP	IA-103-X-16-P
48	48	NPN	IA-IO-3204-NP
		PNP	IA-IO-3204-PN

各スロットの上には、ステータス LED があり、I/O ボードの状態をモニタできます。

○：点灯、×：消灯

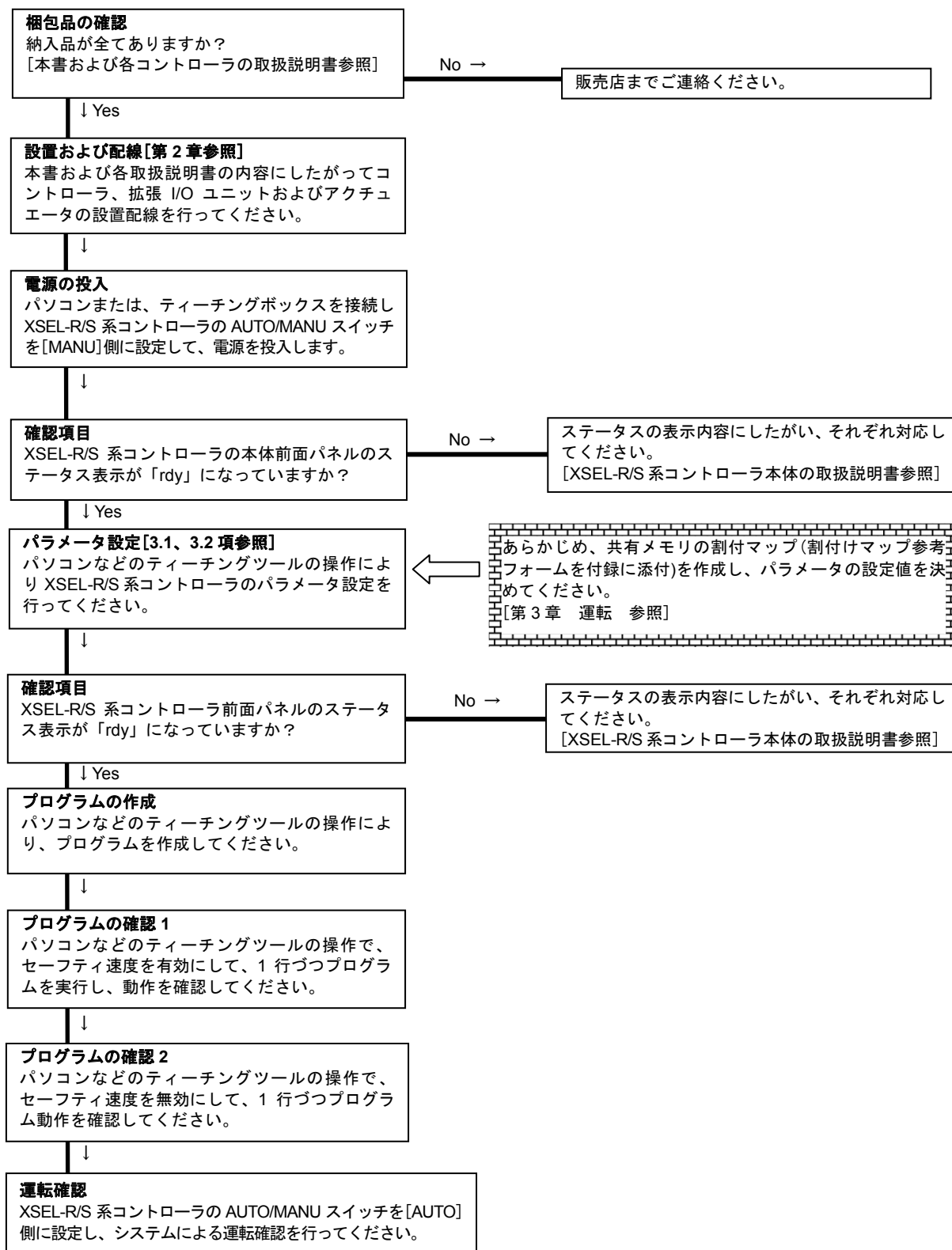
名称	点灯状態	色	内容
I/O*RDY ^(注 1)	○	緑	正常動作中
	×	—	・ I/O 未使用 ・ 異常 ・ I/O ボード未装着

注 1：*にはスロット番号が入ります

I/A ネット _____ XSEL-R/S

立上げ手順

本製品を初めて使用される場合は、以下の手順を参考にして確認漏れや配線ミスがないよう注意しながら作業を行ってください。本項の「パソコン」との表記は、パソコン対応ソフトを表しています。



IA ネット XSEL-R/S

第 1 章 仕様の確認

1.1 製品の確認

1.1.1 構成品

本機能を使用するために以下の部品が必要です。納入された製品が正しいか以下の表で確認してください。

万が一、型式間違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡ください。

No.	品 名	型 式	数量	備考
1	XSEL コントローラ (XSEL-R/S 系)	XSEL コントローラの型式銘板の見方/型式の見方参照 (拡張ネットワークボードが装着されていること)	構成台数分	コントローラ個々の付属品等は XSEL-R/S 系コントローラの取扱説明書を参照ください
2	IA ネット専用ケーブル	CB-RS-IAN*** (追加購入が必要です)	IA ネット必要数	***: ケーブル長 標準: 2m 最大: 10m(1m 単位)
3	終端抵抗ユニット	(追加購入が必要です)	2 個/台	100Ω 1/2W
4	ファーストステップガイド		1 部/台	
5	取扱説明書 (DVD)		1 枚/台	
6	安全ガイド		1 部/台	

1.1.2 ティーチングツール

パソコン対応ソフトなどのティーチングツールは、教示などによるポジション設定、パラメータ設定などセットアップの操作に必要です。

いずれかのティーチングツールをご用意ください。

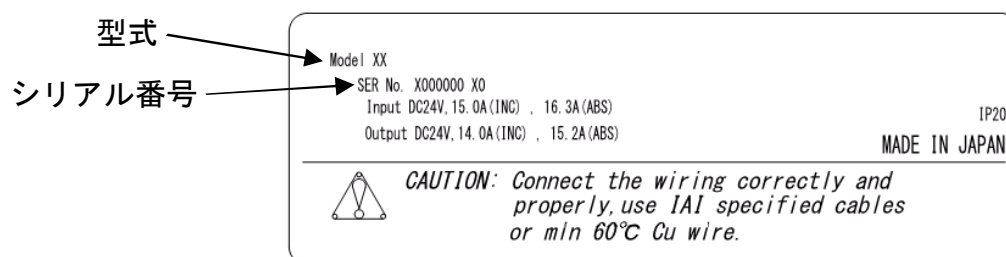
No.	品 名	型 式
1	パソコン対応ソフト (RS232C ケーブル+非常停止ボックス付き)	IA-101-X-MW
2	パソコン対応ソフト (USB 変換アダプタ+USB ケーブル+非常停止ボックス付き)	IA-101-X-USBMW
3	パソコン対応ソフト (安全カテゴリ 4 対応ケーブル+非常停止ボックス付き)	IA-101-XA-MW
4	ティーチングボックス	SEL-T
5	ティーチングボックス (デッドマンスイッチ付)	SEL-TD
6	ティーチングボックス (デッドマンスイッチ+TP アダプタ (RCB-LB-TG) 付)	SEL-TG

IA ネット XSEL-R/S

1.1.3 DVD に収録されている本製品関連の取扱説明書

番号	名 称	管理番号
1	IA ネット取扱説明書	MJ0307
2	XSEL-R/S/RX/SX/RXD/SXD コントローラ取扱説明書	MJ0313
3	パソコン対応ソフト IA-101-X-MW/ IA-101-X-USBMW 取扱説明書	MJ0154
4	ティーチングボックス SEL-T/TD/TG 取扱説明書	MJ0183

1.1.4 型式銘板の見方



IA ネット XSEL-R/S

1.1.5 型式の見方

(1) 単軸・直交仕様 XSEL-R タイプ / S タイプ

XSEL - R - 8 - 400A-200AB-200ABL-200A-100I-100IB-30IB-30I - EPD VIA - N1N3 - 2 - 3

① ② ③ ④ ⑤⑥⑦ ⑧ ⑨ ⑩

型式表

① シリーズ 名	② コントローラ 種類	③ 軸数	④①～8 軸内容						⑤⑥⑦ネットワーク 専用スロット			⑧I/O スロット		⑨I/O ケーブル長	⑩ 電源電圧
			モータ 種類	エンコーダ 種類	ブレーキ	クリープ	原点センサ (LS)	シンクロ 指定	スロット1	スロット2	スロット3	スロット1	スロット2		
XSEL	R (標準 仕様)	1 (1 軸)	12 (12W)									E (PIO 無)			
		2 (2 軸)	20 (20W)									N1 (32IN/16OUT NPN 仕様)			
		3 (3 軸)	30D (DS 用 30W)									N2 (16IN/32OUT NPN 仕様)			
		4 (4 軸)	30R (RS 用 30W)									N3 (48IN/48OUT NPN 仕様)			
		5 (5 軸)	60 (60W)	I (インクリ メンタル用)	無記入 (ブレーキ 無)	無記入 (クリープ無)	無記入 (原点センサ 無)	無記入 (シンクロ無)	E (ネット ワーク無)	DV (Device Net)	無記入 (IA ネット 無)	P1 (32IN/16OUT PNP 仕様)		2.2m (標準)	3 (三相 200V)
		6 (6 軸)	100 (100W)	A (アプソ リユート)	B (ブレーキ 付)	C (クリープ付)	L (原点センサ 付)	M (マスタ軸 指定)	EP (EtherNet IP)	CC (CC-Link)	IA (IA ネット 対応)	P2 (16IN/32OUT PNP 仕様)		3.3m	3L (三相 200V リニア専用)
		7 (7 軸)	200 (200W)	G (擬似アプソ)				S (スレーブ軸 指定)	EC (EtherCAT)	PR (PROFIBUS -DP)		P3 (48IN/48OUT PNP 仕様)		5.5m	2 (単相 200V)
		8 (8 軸)	200S (リニア用 200W)									MC (電子カム パルス入出力ボード)		0:なし	2L (単相 200V リニア専用)
	S (グロー バル 仕様)		300 (300W)									DG (スロット1に限る) (デバイスネットゲート ウェイマスタボード)			
			400 (400W)												
			600 (600W)												
			750 (750W)												

(2) スカラ/単軸・直交仕様 XSEL-RX□タイプ / SX□タイプ

XSEL - RX8 - NNN5020H-100I-100IB-30IB-30I - EPD VIA - N1N3 - 2 - 3

① ② ③ ④ ⑤⑥⑦ ⑧ ⑨ ⑩

型式表

① シリーズ 名	② コントローラ 種類	③ スカラロボット 本体タイプ	④①～8 軸内容						⑤⑥⑦ネットワーク 専用スロット			⑧I/O スロット		⑨I/O ケーブル長	⑩ 電源電圧
			モータ 種類	エンコーダ 種類	ブレーキ	クリープ	原点センサ (LS)	シンクロ 指定	スロット1	スロット2	スロット3	スロット1	スロット2		
XSEL	RX4 (スカラ 1 台)	NNN1205~8040H (標準タイプ)	12 (12W)									E (PIO 無)			
		NSN5016H~6016H (高速タイプ)	20 (20W)									N1 (32IN/16OUT NPN 仕様)			
		NNC1205~8040H (クリーンタイプ)	30D (DS 用 30W)									N2 (16IN/32OUT NPN 仕様)			
		NNW2515H~8040H (防滴タイプ)	30R (RS 用 30W)									N3 (48IN/48OUT NPN 仕様)			
		TNN3015H~3515H (壁掛けタイプ)	60 (60W)	I (インクリ メンタル用)	無記入 (ブレーキ 無)	無記入 (クリープ無)	無記入 (原点センサ 無)	無記入 (シンクロ無)	E (ネット ワーク無)	DV (Device Net)	無記入 (IA ネット 無)	P1 (32IN/16OUT PNP 仕様)		2.2m (標準)	3 (三相 200V)
		UNN3015H~3515H (壁掛けインバー スタイプ)	100 (100W)	A (アプソ リユート)	B (ブレーキ 付)	C (クリープ付)	L (原点センサ 付)	M (マスタ軸 指定)	EP (EtherNet IP)	CC (CC-Link)	IA (IA ネット 対応)	P2 (16IN/32OUT PNP 仕様)		3.3m	3L (三相 200V リニア専用)
		HNN5020H~8040H (天吊タイプ)	200 (200W)	G (擬似アプソ)				S (スレーブ軸 指定)	EC (EtherCAT)	PR (PROFIBU S-DP)		P3 (48IN/48OUT PNP 仕様)		5.5m	2 (単相 200V)
		INN5020H~8040H (インバースタイプ)	200S (リニア用 200W)									DG (スロット1に限る) (デバイスネットゲート ウェイマスタボード)		0:なし	2L (単相 200V リニア専用)
	SX4 (スカラ 1 台、 グローバル仕様)		300 (300W)												
	SX5 (スカラ+1 軸、 グローバル仕様)		400 (400W)												
	SX6 (スカラ+2 軸、 グローバル仕様)		600 (600W)												
	SX7 (スカラ+3 軸、 グローバル仕様)		750 (750W)												

IA ネット XSEL-R/S

(3) スカラ 2 台仕様 XSEL-RXD8 タイプ/ SXD8 タイプ

XSEL - RXD8 - NNN5020H-NNN1205 - EPDVIA - N1N3 - 2 - 3

① ② ③ ④ ⑤⑥⑦ ⑧ ⑨ ⑩

型式表

①	②	③④	⑤⑥⑦ネットワーク 専用スロット			⑧I/O スロット		⑨I/O	⑩
シリーズ 名	コントローラ 種類	スカラロボット本体タイプ	スロット 1	スロット 2	スロット 3	スロット 1	スロット 2	ケーブル長	電源電圧
XSEL	RX4 (スカラ 1 台)	NNN1205～8040H (標準タイプ)	E (ネットワーク 無) EP (EtherNet IP) EC (EtherCAT)	E (ネットワーク 無) DV (DeviceNet) CC (CC-Link) PR (PROFIBUS- DP)	無記入 (IA ネット無) IA (IA ネット対応)	E (PIO 無) N1 (32IN/16OUT NPN 仕様) N2 (16IN/32OUT NPN 仕様) N3 (48IN/48OUT NPN 仕様) P1 (32IN/16OUT PNP 仕様) P2 (16IN/32OUT PNP 仕様) P3 (48IN/48OUT PNP 仕様) DG (スロット 1 に限る) (デバイスネットワークウェイマスタ ボード)		2.2m (標準) 3.3m 5.5m 0:なし	3 (三相 200V) 3L (三相 200V リニア 専用) 2 (単相 200V) 2L (単相 200V リニア 専用)
	RX5 (スカラ+1 軸)					NSN5016H～6016H (高速タイプ)			
	RX6 (スカラ+2 軸)	NNC1205～8040H (クリーンタイプ)							
	RX7 (スカラ+3 軸)	NNW2515H～8040H (防滴タイプ)							
	RX8 (スカラ+4 軸)	TNN3015H～3515H (壁掛けタイプ)							
	SX4 (スカラ 1 台、 グローバル仕様)	UNN3015H～3515H (壁掛けインバースタイプ)							
	SX5 (スカラ+1 軸、 グローバル仕様)	HNN5020H～8040H (天吊タイプ)							
	SX6 (スカラ+2 軸、 グローバル仕様)	INN5020H～8040H (インバースタイプ)							

IA ネット XSEL-R/S

1.2 基本仕様一覧

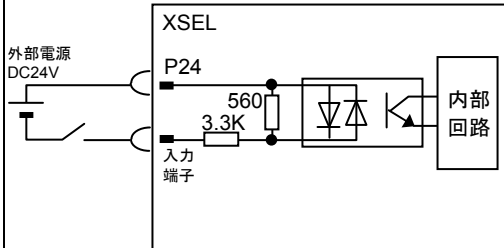
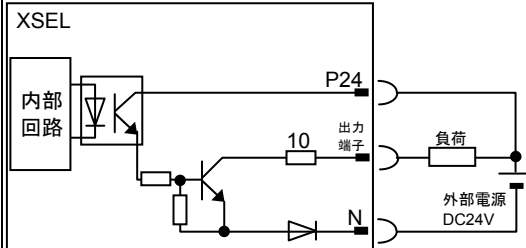
項目		内容	備考
通信方式		半二重マルチドロップ	パルストランスによる絶縁
通信速度		12Mbps	—
接続台数		最大 64 台	ネットワークのシステム構成により、台数の制限があります。 [3 章 運転 参照]
占有メモリ単位		1～4 ステーション	XSEL：1～4 ステーション占有 拡張 I/O ユニット：4 ステーション占有
共有メモリ容量		256 ワード	1 ステーション(4 ワード) × 64 エリア
サイクルタイム ^(注 1)		0.102msec(2 台接続時)～ 2.365msec(64 台接続時)	3.1.3 通信サイクルタイム参照
ケーブル		専用ケーブル (CB-RS-IAN * * *)	シールド付き 2 芯ツイストペアケーブル
総ケーブル長		100m	—
終端抵抗		外付け	両端に 100Ω(1/2W) 必要
コネクタ	XSEL 側	MCDN1.5/3-G1-3.5P26THR	フェニックスコンタクト製
	ケーブル側	FMC1.5/3-ST-3.5	フェニックスコンタクト製

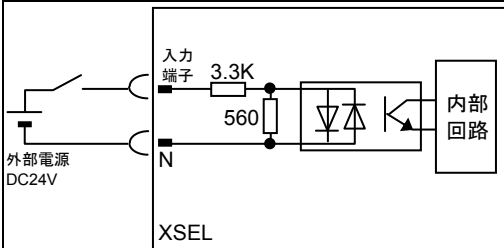
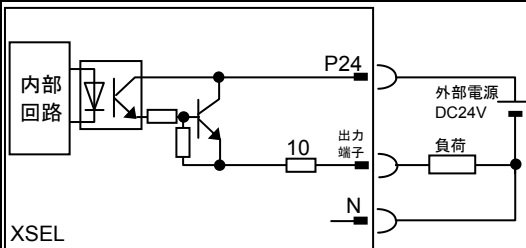
注 1 IA ネットの通信サイクルタイムは、最終ステーション No. を基にした計算となります。

- 2 台接続時 (=最終ステーション No.1)
 $\{(1+152) \times (1+3) \times 2\} / 12000 = 0.102\text{ms}$
- 64 台接続時 (=最終ステーション No.63)
 $\{(63+152) \times (63+3) \times 2\} / 12000 = 2.365\text{ms}$

I/A ネット XSEL-R/S

1.3 拡張 I/O ユニット PIO 入出力インタフェース

	入 力 部		出 力 部	
NPN 仕様	入力電圧	DC24V±10%	負荷電圧	DC24V
	入力電流	7mA 1回路	最大負荷電流	100mA 1回路 400mA 8回路の合計
	ON/OFF 電圧	ON 電圧 MIN DC16V OFF 電圧 MAX DC5V	漏れ電流	MAX 0.1mA/1点
				

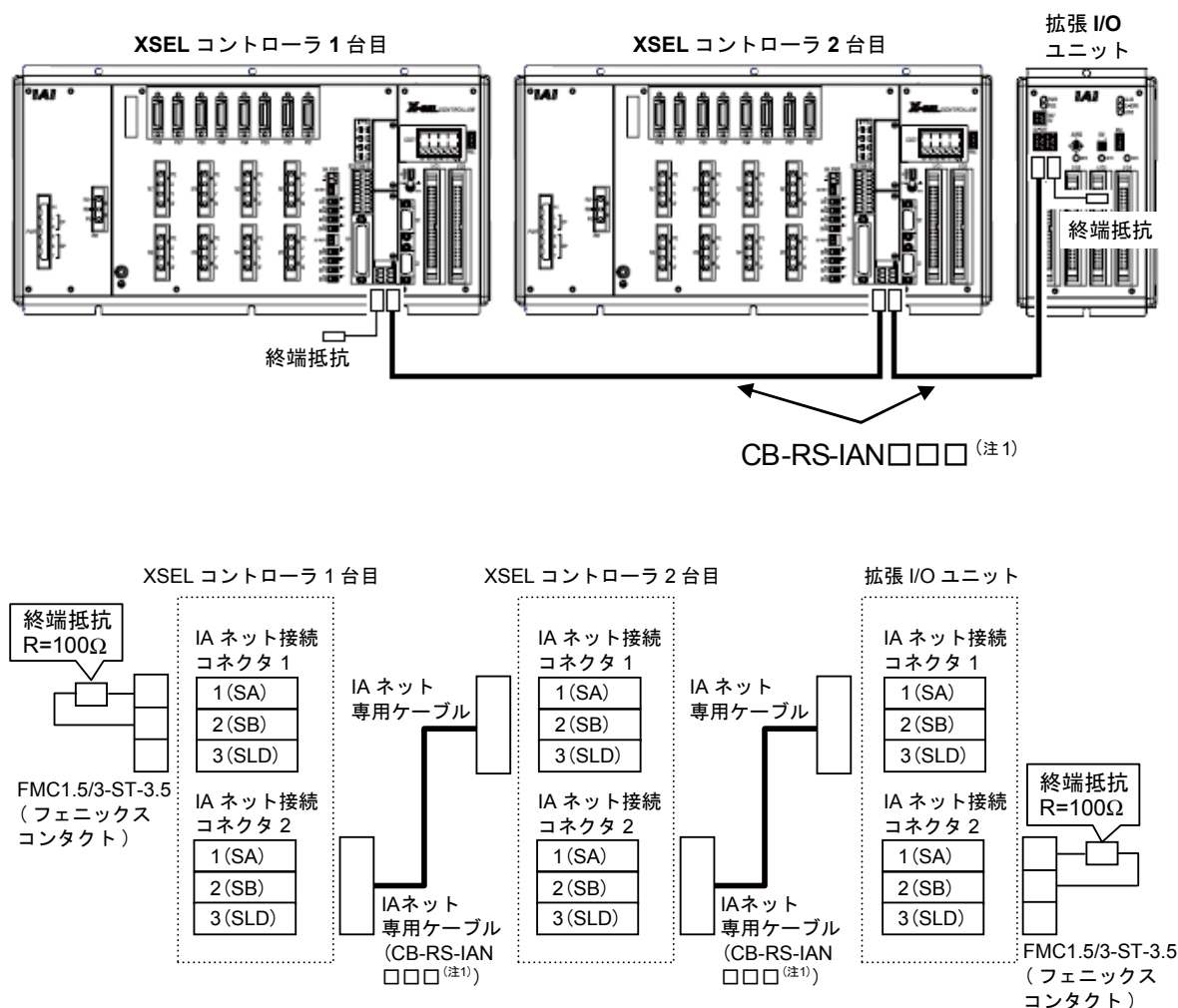
	入 力 部		出 力 部	
PNP 仕様	入力電圧	DC24V±10%	負荷電圧	DC24V
	入力電流	7mA 1回路	最大負荷電流	100mA 1回路 400mA 8回路の合計
	ON/OFF 電圧	ON 電圧 MIN DC8V OFF 電圧 MAX DC19V	漏れ電流	MAX 0.1mA/1点
				

入出力の各端子は、内部回路とフォトカップラで絶縁されています。

IA ネット XSEL-R/S

第 2 章 配線

各 XSEL コントローラ間、および拡張 I/O ユニットの配線は専用ケーブルで行ってください。
ネットワークの終端(両端)には、終端抵抗を接続してください。
最大接続台数(XSEL コントローラおよび拡張 I/O ユニットの総計)は、ネットワークのシステム構成によって異なります。あらかじめ、ネットワークの構成を行って接続可能台数を確認してください。詳細は、3 章 運転を参照ください。

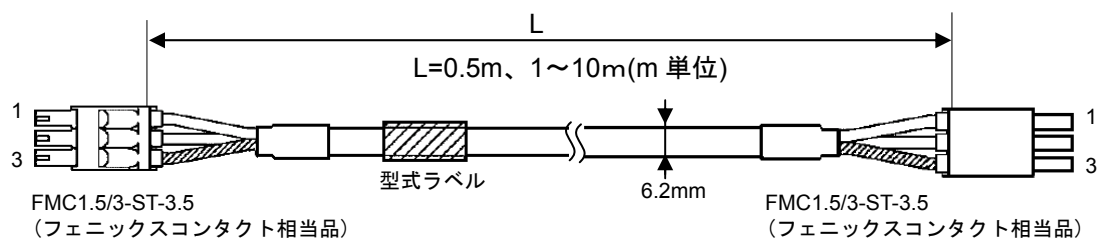


注 1 □□□ : ケーブル長

⚠ 注意 : IA ネット接続ユニットの電源投入は、同時に行うことを推奨します。
XSEL コントローラでは起動時、I/O パラメータ No.605・606 に設定された全ステーションのリンク待ちを行います。全ステーションのリンクが確認できなかった場合、「211 / 552 : IA ネットリンクエラー」が発生します。
リンク確立待ちの時間は I/O パラメータ No.608「IA ネット属性 1」のビット 24-31 : IA ネット初期化時リンク待ちタイムアウト値(sec)で調整できます(初期値=15sec)ので、必要な場合には調整してください

IAネット XSEL-R/S

- 専用ケーブル(型式：CB-RS-IA□□□)
 □□□はケーブル長 (例)020 = 2m



配線	色	信号名	No.	No.	信号名	色	配線
AWG 22	青	SA	1	1	SA	青	AWG 22
	白	SB	2	2	SB	白	
	—	SLD (ドレイン線)	3	3	SLD (ドレイン線)	—	

第 3 章 運転(ネットワークの構築)

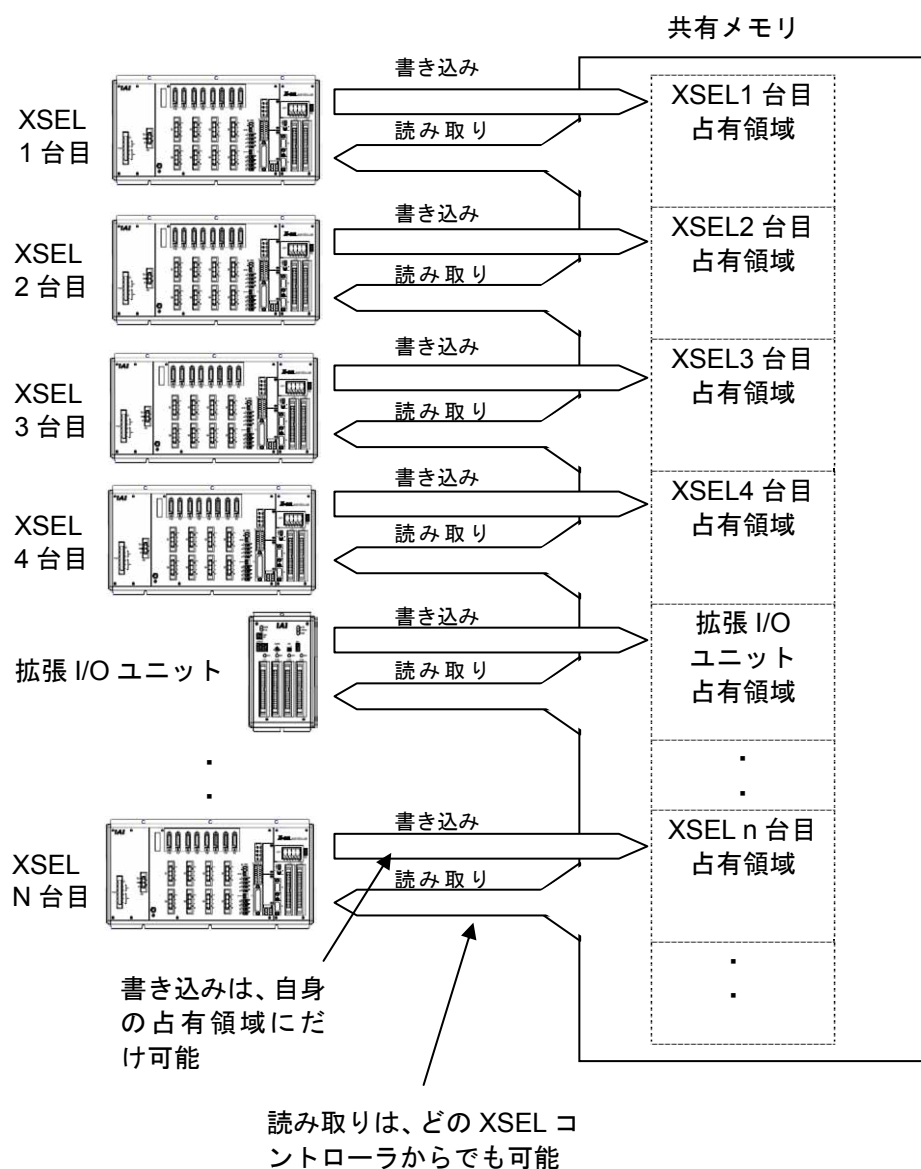
3.1 機能と運転条件

3.1.1 共有メモリの書き込みと読み取り

IA ネットは、接続している全ての XSEL コントローラが書き込みと読み取りの可能な 256 ワードの共有メモリを持っています。

XSEL コントローラおよび拡張 I/O ユニットは共有メモリに占有領域を持ち、自身の情報(bit 単位の ON/OFF 情報)の書き込み(出力)を行い公開します。共有メモリの内容は全ての XSEL コントローラから読み取り(入力)ができますので、お互いの情報を交換しながら運転を行うことができます。

● 共有メモリのイメージ



IA ネット XSEL-R/S

3.1.2 共有メモリの占有領域について

共有メモリは、全部で 256 ワードの領域があります。ワード単位ごとに共有ワード No.0~255 の No.が付けられています。また 4 ワードを 1 ステーションと呼び、ステーション単位ごとに“ステーション No.0~63”の No.が付けられています。

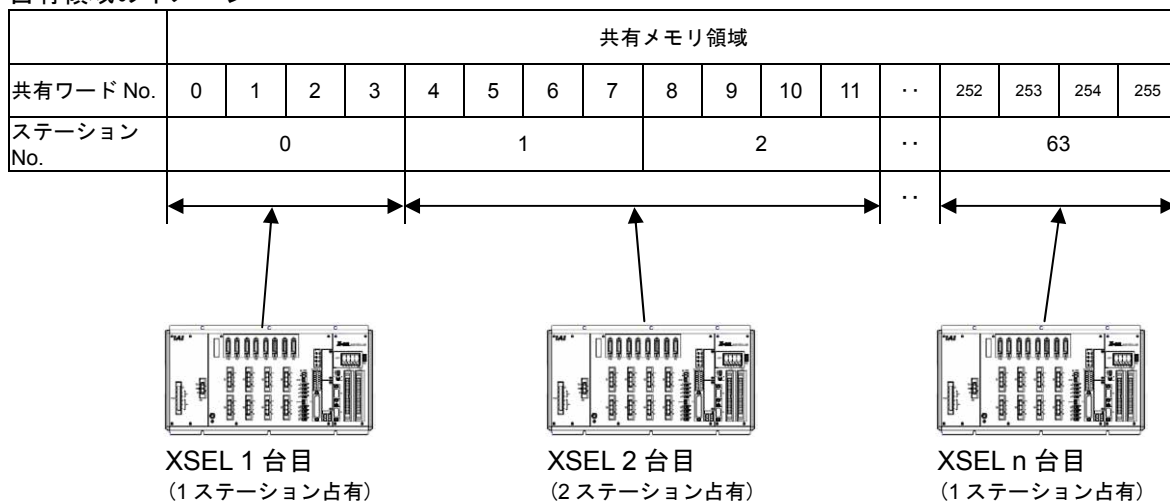
ネットワーク構成は、ステーション数の合計が 64 (ステーション No.0~63) 以下でなければなりません。

XSEL コントローラは 1 台ごとに 1~4 ステーション、拡張 I/O ユニットは 1 台で 4 ステーションを占有します。

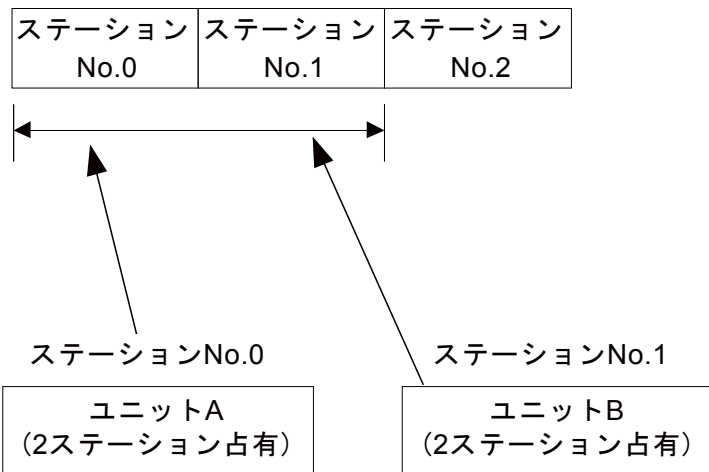
したがって、全て 1 ステーション占有設定の XSEL コントローラだけで IA ネットを構成すると 64 台の接続ができます。しかし拡張 I/O ユニートを接続したり、2 ステーション以上占有するような XSEL コントローラを接続したりすると、接続台数はそのステーション数に応じて減少します。

XSEL の占有ステーション数はパラメータで設定します。[3.2 共有メモリの割付 参照]

占有領域のイメージ



⚠ 注意：ステーション No.が重複する設定はできません。重複すると「エラーNo.211/552 IA ネットリンクエラーが発生し通信ができなくなります。特に 2 ステーション以上の設定をした次の XSEL コントローラまたは拡張 I/O ユニートのステーション No.の設定に注意してください。



ユニット A とユニット B はステーション No.1 が重複しています。ユニット A は 2 ステーションを占有するため、ユニット B のステーション No.は 2 となります。

I/A ネット XSEL-R/S

(1) ステーション No.と共有ワード

共有メモリの 4 ワードを 1 ステーションとしたステーション No.とワード No.の関係は次の表のとおりです。この関係を変更することはできません。

XSEL のステーション No.はパラメータで設定します。

ステーション No.	共有ワード No.	ステーション No.	共有ワード No.	ステーション No.	共有ワード No.	ステーション No.	共有ワード No.
0	0～3	16	64～67	32	128～131	48	192～195
1	4～7	17	68～71	33	132～135	49	196～199
2	8～11	18	72～75	34	136～139	50	200～203
3	12～15	19	76～79	35	140～143	51	204～207
4	16～19	20	80～83	36	144～147	52	208～211
5	20～23	21	84～87	37	148～151	53	212～215
6	24～27	22	88～91	38	152～155	54	216～219
7	28～31	23	92～95	39	156～159	55	220～223
8	32～35	24	96～99	40	160～163	56	224～227
9	36～39	25	100～103	41	164～167	57	228～231
10	40～43	26	104～107	42	168～171	58	232～235
11	44～47	27	108～111	43	172～175	59	236～239
12	48～51	28	112～115	44	176～179	60	240～243
13	52～55	29	116～119	45	180～183	61	244～247
14	56～59	30	120～123	46	184～187	62	248～251
15	60～63	31	124～127	47	187～191	63	252～255

(2) 拡張 I/O ユニットのステーション No.

拡張 I/O ユニットの 1 台ごとに 4 ステーションを占有し、ステーション No.は正面パネルのロータリスイッチで設定します。

ロータリスイッチとステーション No.の関係は次の表のとおりです。この関係も変更することはできません。また、ステーション No.と共有ワード No.の関係は上の表の通りです。

ロータリスイッチ	ステーション No.	共有ワード No.
0	0～3	0～15
1	4～7	16～31
2	8～11	32～47
3	12～15	48～63
4	16～19	64～79
5	20～23	80～95
6	24～27	96～111
7	28～31	112～127
8	32～35	128～143
9	36～39	144～159
A	40～43	160～175
B	44～47	176～191
C	48～51	192～207
D	52～55	208～223
E	56～59	224～239
F	60～63	240～255

IA ネット XSEL-R/S

(3) XSEL コントローラの IA ネット用入出力ポート

拡張入力ポート No. : 1000~3999 の中から連続で 256 点選択

拡張出力ポート No. : 4000~6999 の中から連続で 256 点選択

拡張 I/O ユニットおよび XSEL 間の通信に使用する入出力ポート No. です。

通信はワード単位で扱われます。

XSEL コントローラの占有できるステーション数 1~4 には、拡張 I/O ユニットの占有ステーション数を含みます。

拡張 I/O ユニットの PIO ボードの出力は、占有する XSEL コントローラの拡張出力ポートとして扱われるため、XSEL コントローラの占有するステーション数はこれを含めて 4 ステーションまでとなります。

XSEL コントローラ 1 台で、拡張 I/O ユニットの全スロットの出力信号を占有する場合には、その XSEL コントローラの占有ステーション数は 4、1 スロットだけの場合は 1 ステーションとしてカウントしてください。

また、スロット単位で別の XSEL コントローラによる占有も可能です。

拡張 I/O ユニットの入出力信号は、IA ネット上の全ての XSEL コントローラから読み取り(入力)が可能です。

拡張 I/O ユニットには、4 枚の PIO ボードの装着が可能です。その入出力は次の 3 種類があります。したがって入出力の最大点数は入力 192、出力 192 となります。

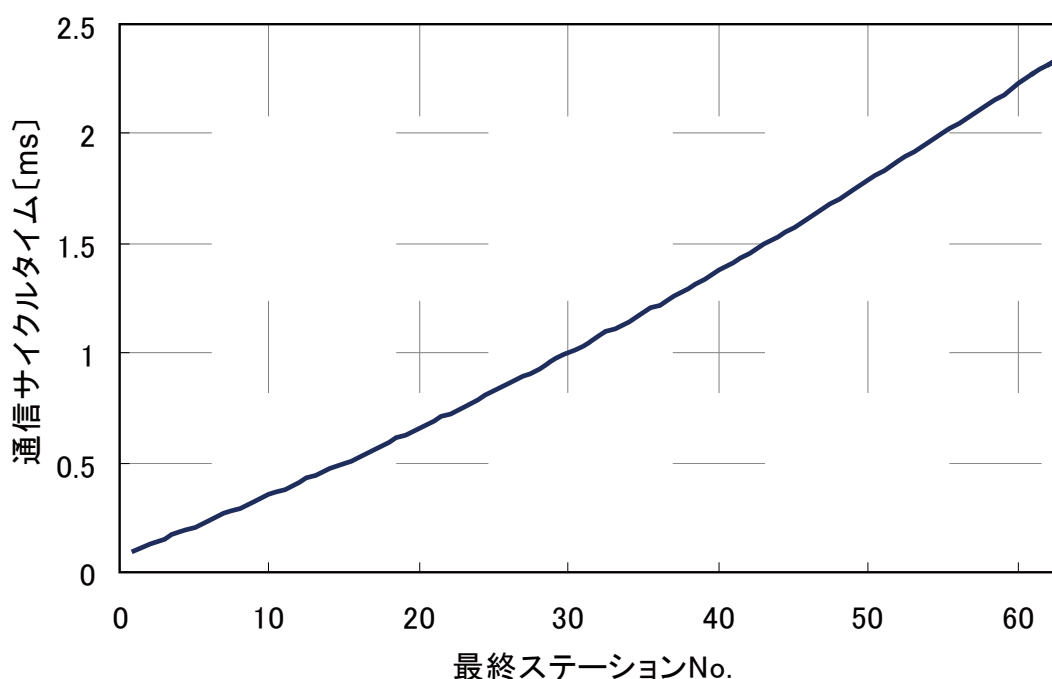
- ① 入力 32 点/出力 16 点
- ② 入力 16 点/出力 32 点
- ③ 入力 48 点/出力 48 点

3.1.3 通信サイクルタイムについて

通信サイクルタイムは接続されるユニットの最終ステーション No.によって決まります。
通信サイクルタイム(TS)は次式で表されます。

$$TS[ms] = [(最終ステーション No. + 152) \times (最終ステーション No. + 3) \times 2] / 12000$$

TS は、IA ネット通信時間だけを示したものであり、SEL プログラム等の実行時間を含む総合性能を示したものではありません。



IA ネットは、最終ステーション No.の値が小さい方が、通信サイクルタイムが短くなります。
途中のステーション No.を空けて設定している場合や使用していないステーション No.があると通信サイクルタイムが長くなります。

IA ネットでは最終ステーション No.を変更することをリサイズと呼びます。ステーション数が
必要最小限となるよう、ネットワーク構成を見直し、最終ステーション No.をリサイズしてく
ださい。



注意： 将来、拡張が想定される場合は、必要なステーション数を空きステーション
として設定することを推奨します。空きの無い場合に途中にステーションを
追加しようとする、それ以降のステーション No.を全てシフトしなければなら
なくなります。当然、入出力のポートアドレスもシフトしますので、プロ
グラムまで変更しなければなりません。

IA ネット XSEL-R/S

3.1.4 IA ネットの機能

IA ネットは、3つの通信機能を持っています。

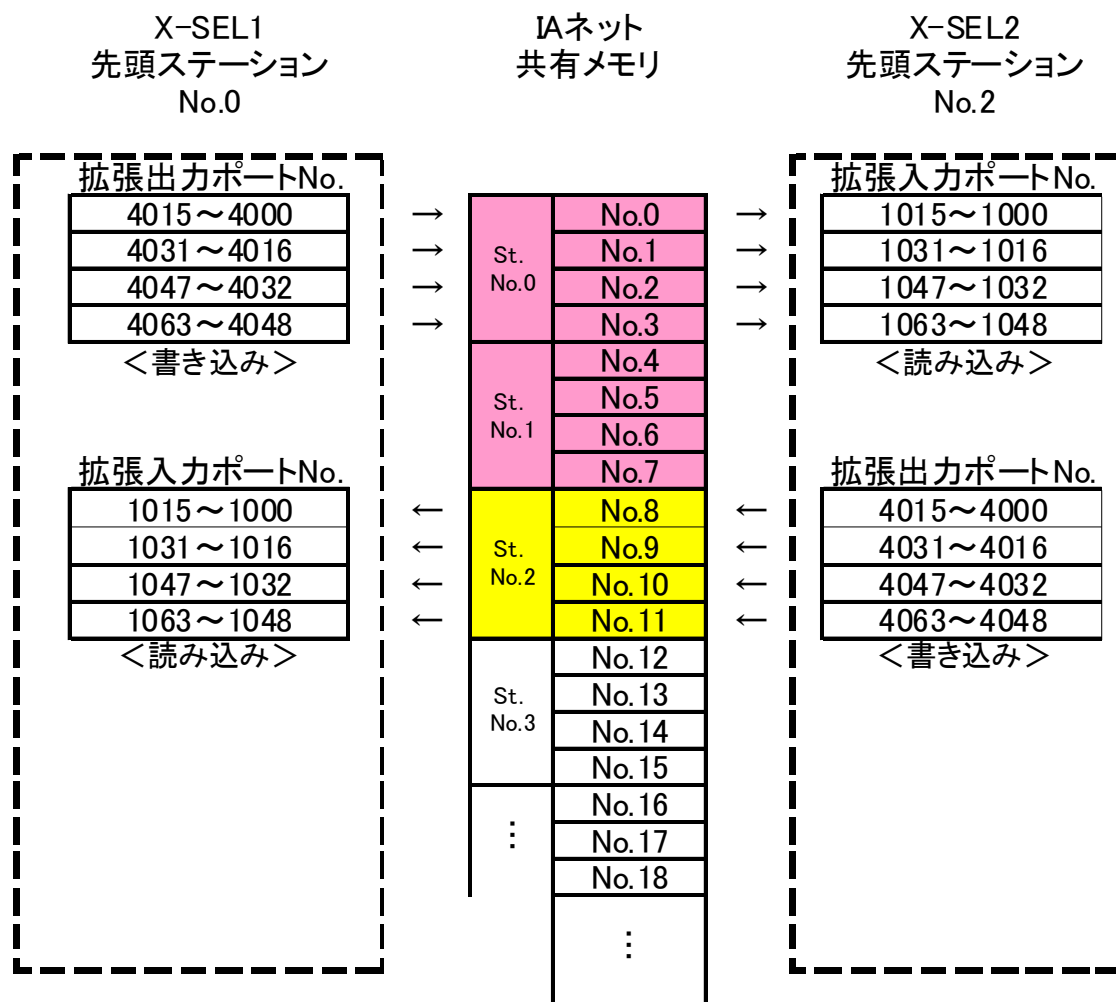
- (1) XSEL コントローラ間の I/O 通信
- (2) 拡張 I/O ユニットの I/O 通信
- (3) 各 XSEL コントローラとのパソコン対応ソフト接続

[1] XSEL コントローラ間の I/O 通信の概要

図は、2 台の XSEL 間の PIO 信号の流れを示したものです。

X-SEL1 で ON/OFF する拡張出力ポートの状態を、共有メモリを介して、X-SEL2 の拡張入力ポートから読み込むことができます。同様に、X-SEL2 で ON/OFF する拡張出力ポートの状態を、X-SEL1 の拡張入力ポートから読み込むことができます。

X-SEL は自身の占有するステーションに限り拡張出力ポートから ON/OFF することができます。占有するステーション以外を ON/OFF することはできません。この ON/OFF 状態は、IA ネットに接続されている全ての XSEL コントローラから参照する(読み込む)ことが可能です。



はX-SEL1の占有ステーション
 はX-SEL2の占有ステーション

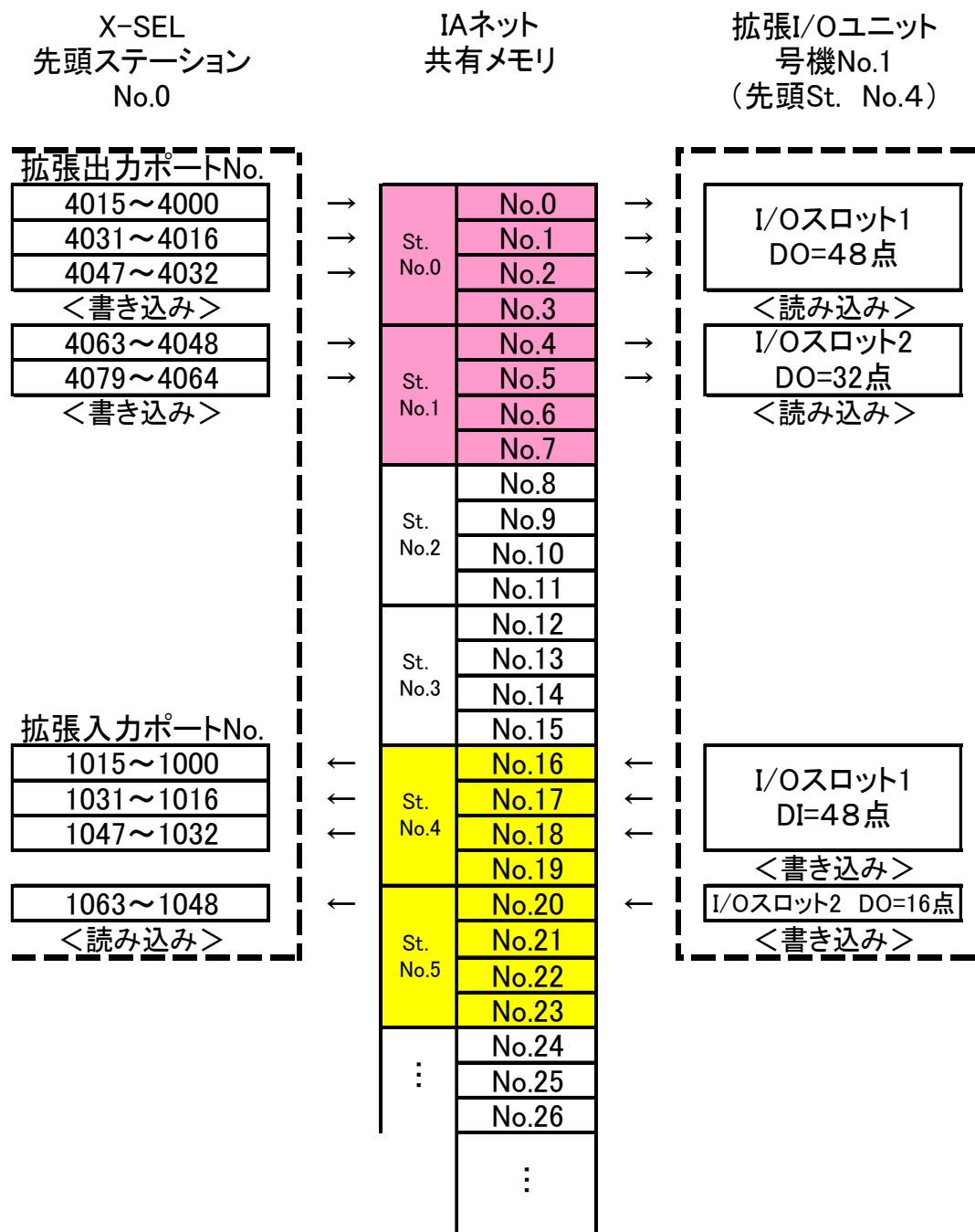
IA ネット XSEL-R/S

[2] 拡張 I/O ユニットの I/O 通信の概要

図は、XSEL1 台と拡張 I/O ユニット 1 台の PIO 信号の流れを示したものです。

IA ネットでは拡張 I/O ユニットに装着された PIO ボードの出力を、異なる XSEL からスロット単位で ON/OFF することも可能です。つまり、スロット単位で異なる XSEL が出力を占有し、占有した出力に限り ON/OFF することができます。占有するスロットの出力以外を ON/OFF することはできません。

また、拡張 I/O ユニットの入出力の ON/OFF 状態は、IA ネットに接続されている全ての XSEL コントローラから参照する(読み込む)ことが可能です。



X-SEL1の占有ステーションは
 拡張I/Oユニットの占有ステーション

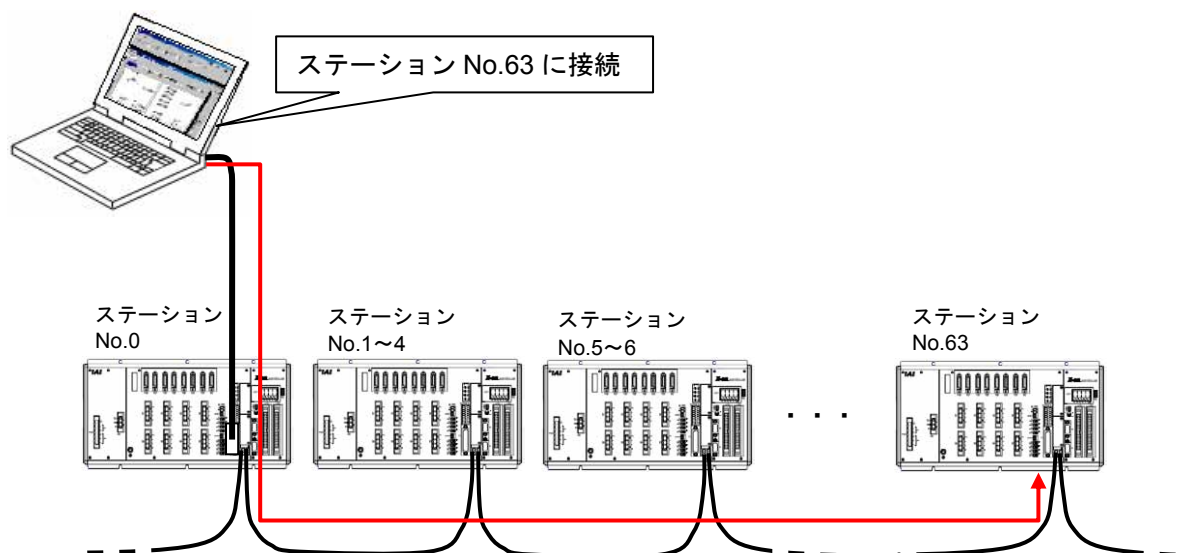
IA ネット XSEL-R/S

[3] 各 XSEL コントローラとのパソコン対応ソフト接続

いずれか 1 台の XSEL コントローラにパソコン対応ソフトを接続すると、IA ネット内の別の XSEL コントローラとも通信を行うことができます。ただし、複数台の XSEL コントローラとの同時通信はできません。

(注) 本機能は、ティーチングボックスには対応していません。

以下にイメージを示します。



IA ネット XSEL-R/S

3.2 ネットワークの構築

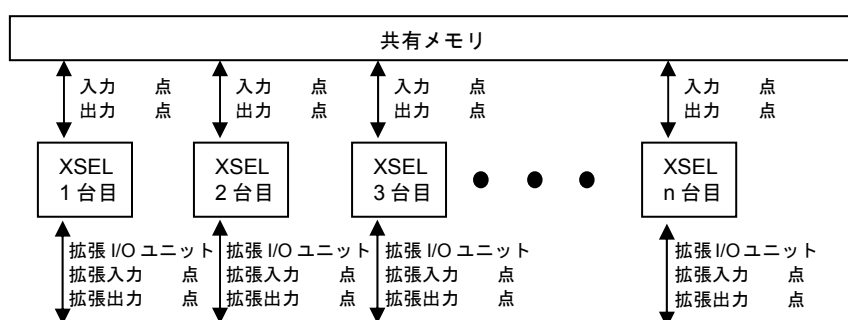
ネットワーク構築のためのパラメータ設定は、XSEL パソコン対応ソフト^(注)で行います。
設定は、IA ネットに接続する全ての XSEL コントローラに行ってください。

(注) 対応バージョンについては、XSEL パソコン対応ソフトの取扱説明書を参照ください。

[1] 設定手順

(準備) システムの構成図を作成し、割付けを行います。IA ネットで接続する台数の XSEL および共有メモリの図を描いてください。

[下図を参照]



- (1) 各 XSEL コントローラ間で通信を行う入出力信号の点数を決定^(注1)します。
(準備)で描いた図に入出力信号の点数(16 点単位)を書き込みます。入力点数は、参照する他の XSEL からの入力点数、および参照する他の XSEL が制御している拡張 I/O ユニットの入力点数を加算して書き込みます。
- (2) 各 XSEL が必要とする拡張 I/O ユニットの出力信号の点数を決定^(注1)します。
(準備)で描いた図の各 XSEL の下側に、拡張 I/O ユニットで使う出力点数(16 点単位)を書き込みます。
出力点数の最大数は、拡張 I/O ユニットに搭載する I/O ボード(最大 4 枚)の出力ポート数の合計です。
(注) 1 枚の I/O ボード(出力ポート)を複数の XSEL コントローラから制御できません。
(余った出力ポートがあっても別の XSEL コントローラを割付けることはできません)

拡張 I/O ユニットに搭載可能な I/O ボード

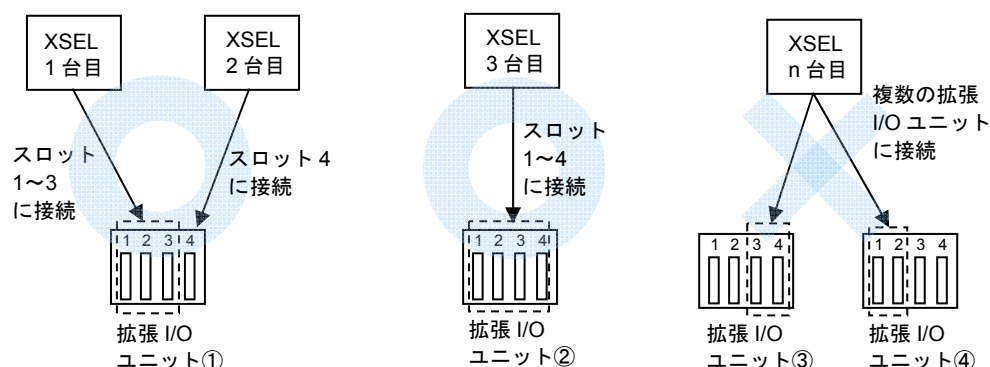
出力点数	入力点数	仕様	I/O ボード型式
16	32	NPN	IA-103-X-32
		PNP	IA-103-X-32-P
32	16	NPN	IA-103-X-16
		PNP	IA-103-X-16-P
48	48	NPN	IA-IO-3204-NP
		PNP	IA-IO-3204-PN

注 1 (1)と(2)の出力点数の合計が 256 点以下になるようにしてください。

I/A ネット XSEL-R/S

- (3) 1 台の XSEL には、1 台だけ拡張 I/O ユニットが接続できます。
- (2) で決定した必要出力点数を満たし、複数の拡張 I/O ユニットに搭載された I/O ボードに割りつかないように注意して各 XSEL に拡張 I/O ユニットを関連付けます。
- 関連付けしたスロットに搭載している I/O ボードの入力点数の合計を拡張 I/O の入力点数に書き込みます。
- (準備) で描いた図の各 XSEL の下に拡張 I/O ユニットを描いて、関連を矢印で示します。
- 注 1 枚の I/O ボード(出力ポート)を複数の XSEL から制御できません。
(余った出力ポートがあっても別の XSEL を割付けることはできません)

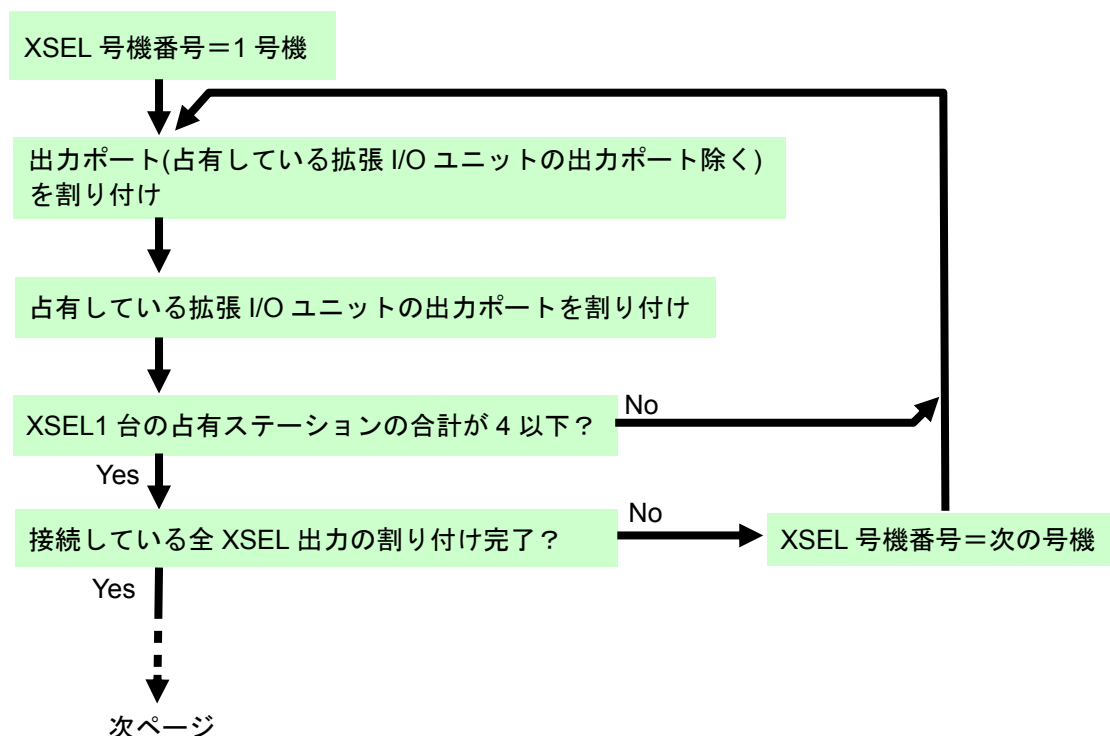
[設定例]



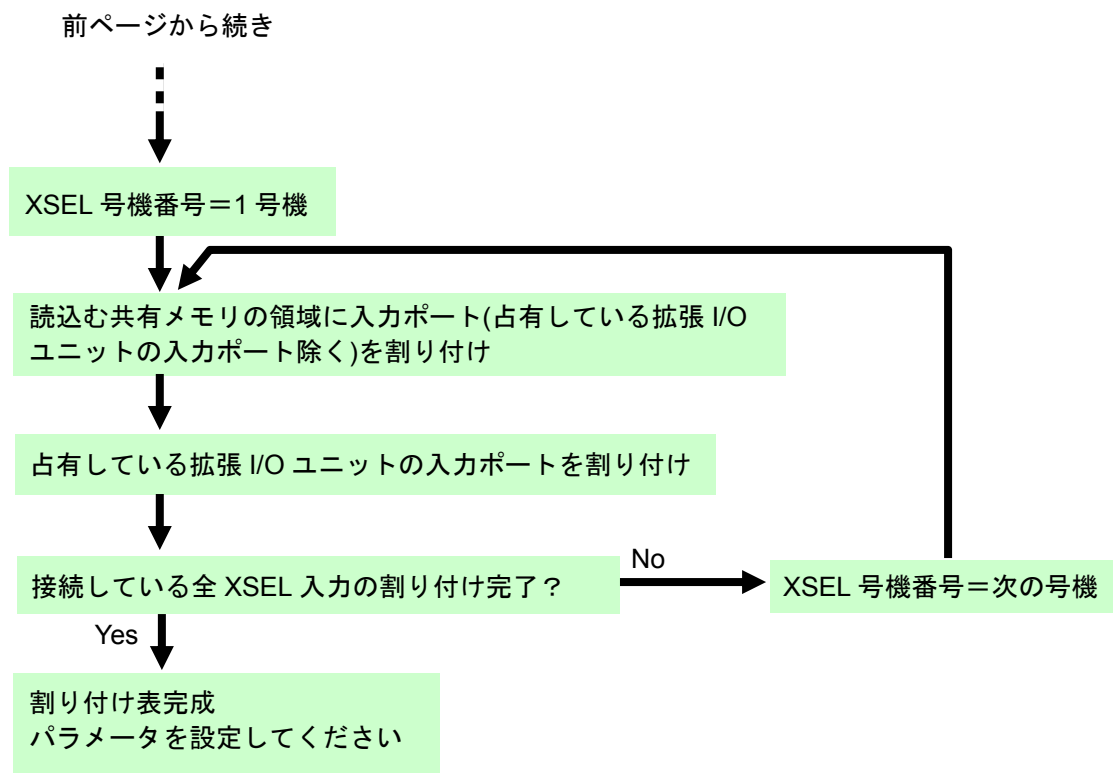
ここまでで作成したシステム構成図を元に割り付けを行います。巻末の付録にある共有メモリ割付け表およびパラメータ設定表を印刷し、書き込んでください。

[次項の〔2〕パラメータ設定例および共有メモリ割付け例、および 3.2.1～3.2.4 項参照]

●割り付け表作成基本フロー



I/A ネット XSEL-R/S



以下の手順は、割り付け表作成基本フローを説明したものです。

- (4) 1 台目の XSEL の **拡張 I/O ユニットの出力点数** (MAX 256 点) を共有メモリ (出力側) に割り付け^(注2) ^(注4) てください。各ステーションの先頭共有ワード No. から連続して割り付けます。
- (5) 1 台目の XSEL が占有する **拡張 I/O ユニットの出力点数** を共有メモリ (出力側) に割り付け^(注2) ^(注4) てください。その際、割り付けていない共有ワード領域があっても (4) で割り付け済みのステーションには割り付けず、次のステーションに割り付けてください。また複数のスロットを占有する場合、スロットごとに割り付けてください。
- (6) (4)、(5) で割付けたステーション数の合計が 4 以下^(注3) となるようにしてください。
- (7) 残りの XSEL も (4) ~ (6) を行ってください。1 台前で設定した XSEL が使うステーションの次のステーションから割り付けてください。
- (8) 先頭のステーション No. が、4 の倍数 (4n) になるように拡張 I/O ユニットが占有するステーションを連続で 4 ステーション確保します。複数の拡張 I/O ユニットを接続する場合、同様に 4 ステーションを台数分確保してください。確保した 4 ステーションは、それぞれ拡張 I/O ユニットの各スロットの入力ポートに対応します [以下の表参照]。

ステーション No.	拡張 I/O ユニットのスロット番号
4n (4 の倍数)	1
4n+1	2
4n+2	3
4n+3	4

I/A ネット XSEL-R/S

(9) (8)で設定した4の倍数のnを拡張I/Oユニットの号機No.設定ロータリスイッチに設定してください。

例) 先頭のステーションNo.=12の場合、n=3なので、この拡張I/Oユニットは3号機となります。ロータリスイッチを3に設定してください。

(10) 1台目のXSELが参照(入力)するその他のXSELの出力ポートを共有メモリ(入力側)に共有ワード番号が小さい方から順に割り付け^(注5)てください。

(11) 残りのXSELも(10)を行ってください。

(12) 拡張I/Oユニットのスロットを占有し、占有スロットの入力ポートを使用する場合、使用入力ポート数を(2)の表から確認し、スロットごとに必要な共有メモリ(入力側)を確保^(注6)します。ここでは、割り付けを行わないでください。

(13) 拡張I/Oユニットのスロットを占有している全てのXSELも同様に(12)を行ってください。

(14) 他のXSELが占有しているスロットの入力ポートを参照(入力)する場合、(10)の続きから参照するXSELの共有メモリに割り付け^(注5)てください。

(15) 全てのXSELも同様に(14)を行ってください。

(16) 最後に(12)で確保した共有メモリに割り付け^(注6)を行ってください。

注2 XSELコントローラの拡張出力ポート数を超えないようにしてください。(拡張出力ポート：ポート番号4000~6999)。

注3 1台のXSELが出力側の共有メモリに占有できるステーション数は4です。

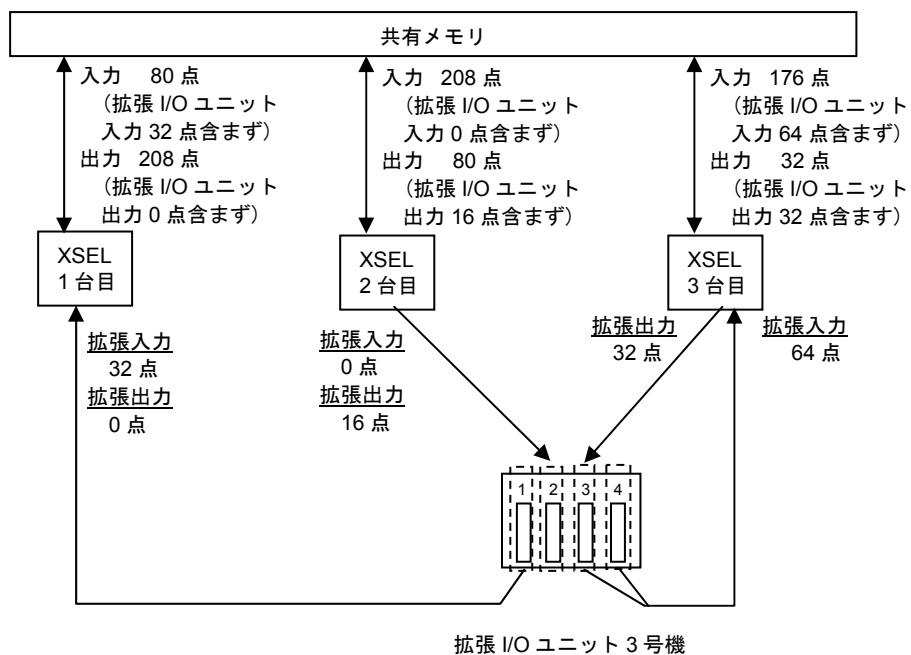
注4 1個のステーションは、16ビットの共有ワード領域が4個から成り、64ビットの領域があります。

注5 入力側の共有メモリに占有するステーション数に制限はありません。XSELコントローラの拡張入力ポート数を超えないようにしてください。(拡張入力ポート：ポート番号1000~3999)

注6 拡張I/Oユニットの入力ポートの割り付けは、他の参照ポートを割り付けた後、最後に割り付けます。

I/A ネット XSEL-R/S

[2] パラメータ設定例および共有メモリ割付け例



上図システム構成から、メモリ割付けおよびパラメータの設定を行うと次のようになります。

I/A ネット XSEL-R/S

●共有メモリ割付け例

ステーション No			共有ワード No	共有メモリの占有	XSEL1 台目		XSEL2 台目+拡張 I/O ユニット		XSEL3 台目+拡張 I/O ユニット	
					入力	出力	入力	出力	入力	出力
XSEL	1 台目	0	0	出力占有 (208 点)		4015~4000	→	1015~1000	→	1015~1000
			1			4031~4016	→	1031~1016	→	1031~1016
			2			4047~4032	→	1047~1032		
			3			4063~4048	→	1063~1048		
			4			4079~4064	→	1079~1064	手順 (10) (11)	
		1	5			4095~4080	→	1095~1080		
			6		手順 (4)	4111~4096	→	1111~1096		
			7			4127~4112	→	1127~1112		
			8			4143~4128	→	1143~1128		
			9			4159~4144			→	1047~1032
		2	10			4175~4160			→	1063~1048
			11			4191~4176			→	1079~1064
			12			4207~4192			→	1095~1080
			13							
			14							
			15							
	2 台目	4	16	出力占有 (80 点)		1015~1000	← 手順 (10)	4015~4000	→	1111~1096
			17			1031~1016		4031~4016		
			18			1047~1032		4047~4032		
			19		参照ポート			4063~4048	→	1127~1112
			20					4079~4064	→	1143~1128
		5	21							
			22							
			23							
		6	24			1063~1048	← 手順 (10)	4095~4080		
			25							
			26							
			27							
	3 台目	7	28	出力占有 (32 点)				1159~1144	← 手順 (10) (11)	← 手順 (4) (7)
			29							4015~4000
			30							4031~4016
			31							
			32					1175~1160	手順 (10) (11)	← 手順 (5) (7)
		8	33					1191~1176		←
			34							4047~4032
			35							4063~4048
			36							
			37							
空	手順 (8)	9	38	空 (ステーション No. 調整)	XSEL1 台目に直接接続する拡張 I/O ユニット入力ポート (参照ポートの後に割付)					
			39							
			40							
			41							
			42							
		10	43							
			44							
			45							
			46							
			47							
注 出力ポートは XSEL の共有メモリに割付け	拡張 I/O ユニット (入力ポート)	12	48	スロット 1 入力 (32 点)		1095~1080	← 手順 (12)	→	1207~1192	← 手順 (14) (15)
			49			1111~1096	(16)	→	→	1159~1144
			50							1175~1160
			51							
			52							
	13	スロット 2 入力 (なし)	53							
			54							
			55							
			56							
			57							
	14	スロット 3 入力 (16 点)	58			1079~1064	← 手順 (14)	←	←	1191~1176
			59							
			60							
			61							
			62							
	15	スロット 4 入力 (48 点)	63		参照ポート (拡張 I/O ユニット入力ポートより先に割付)					

IA ネット XSEL-R/S

XSEL1 台目			XSEL2 台目		
IA ネット関連パラメータ		設定値	IA ネット関連パラメータ		設定値
1	入出ポート割付種別	0	1	入出ポート割付種別	0
602	占有ステーション先頭.No.	0	602	占有ステーション先頭.No.	4
603	リサイズ実行ステーション No.	0	603	リサイズ実行ステーション No.	0
604	最終ステーション No.	15	604	最終ステーション No.	15
605	全接続ステーションパターン (31-00)	F1FF	605	全接続ステーションパターン (31-00)	F1FF
606	全接続ステーションパターン (63-32)	0	606	全接続ステーションパターン (63-32)	0
691	固定割付時入力ポート開始 No.	1000	691	固定割付時入力ポート開始 No.	1000
692	固定割付時出力ポート開始 No.	4000	692	固定割付時出力ポート開始 No.	4000
693	共有メモリ参照ワードパターン (31-00) (注1)	01070000	693	共有メモリ参照ワードパターン (31-00) (注1)	100001FF
694	共有メモリ参照ワードパターン (63-32) (注1)	1000000	694	共有メモリ参照ワードパターン (63-32) (注1)	10003
695 ～ 700	直接接続の拡張 I/O ユニット入力ポートは含まない		695 ～ 700		
700	共有メモリ参照ワードパターン (255-64) (注1)	0	700	共有メモリ参照ワードパターン (255-64) (注1)	0
701	出力使用ポート数 (注2)	208	701	出力使用ポート数 (注2)	80
705	拡張 I/O ユニット使用選択	2	705	拡張 I/O ユニット使用選択	10
706	拡張 I/O ユニット号機 No.	3	706	拡張 I/O ユニット号機 No.	3
707	スロット1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	1080	707	スロット1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1
708	スロット1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	708	スロット1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1
709	スロット2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	709	スロット2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1
710	スロット2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	710	スロット2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	4080
711	スロット3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	711	スロット3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1
712	スロット3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	712	スロット3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1
713	スロット4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	713	スロット4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1
714	スロット4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	714	スロット4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1

XSEL3 台目		
IA ネット関連パラメータ		設定値
1	入出ポート割付種別	0
602	占有ステーション先頭.No.	7
603	リサイズ実行ステーション No.	0
604	最終ステーション No.	15
605	全接続ステーションパターン (31-00)	F1FF
606	全接続ステーションパターン (63-32)	0
691	固定割付時入力ポート開始 No.	1000
692	固定割付時出力ポート開始 No.	4000
693	共有メモリ参照ワードパターン (31-00) (注1)	00191E03
694	共有メモリ参照ワードパターン (63-32) (注1)	30000
695 ～ 700	直接接続の拡張 I/O ユニット入力ポートは含まない	
700	共有メモリ参照ワードパターン (255-64) (注1)	0
701	出力使用ポート数 (注2)	32
705	拡張 I/O ユニット使用選択	2300
706	拡張 I/O ユニット号機 No.	3
707	スロット1 固定割付時拡張入力ポート開始No.	-1
708	スロット1 固定割付時拡張出力ポート開始No.	-1
709	スロット2 固定割付時拡張入力ポート開始No.	-1
710	スロット2 固定割付時拡張出力ポート開始No.	-1
711	スロット3 固定割付時拡張入力ポート開始No.	1176
712	スロット3 固定割付時拡張出力ポート開始No.	4032
713	スロット4 固定割付時拡張入力ポート開始No.	1192
714	スロット4 固定割付時拡張出力ポート開始No.	-1

拡張 I/O ユニット		ロータリスイッチ (号機設定)		3
スロット 1 I/O 点数		I/O=32/16		
スロット 2 I/O 点数		I/O=32/16		
スロット 3 I/O 点数		I/O=16/32		
スロット 4 I/O 点数		I/O=48/48		

スロット No.	XSEL1		XSEL2		XSEL3	
	入力	出力	入力	出力	入力	出力
1	○ (32 点)					
2				○ (16 点)		
3					○ (16 点)	○ (32 点)
4					○ (48 点)	
パラメータ No.705	2		10		2300	

拡張 I/O ユニットのステーション No. と共有ワード No.

ロータリスイッチ (号機設定)	ステーション No	共有ワード No
0	0～3	0～15
1	4～7	16～31
2	8～11	32～47
3	12～15	48～63
4	16～19	64～79
5	20～23	80～95
6	24～27	96～111
7	28～31	112～127
8	32～35	128～143
9	36～39	144～159
A	40～43	160～175
B	44～47	176～191
C	48～51	192～207
D	52～55	208～223
E	56～59	224～239
F	60～63	240～255

注1 XSELコントローラが直接制御している拡張 I/O ユニットの入力ポート (パラメータ No.705 の設定による) は、ワードパターンに含まないように設定します。

注2 XSELコントローラが直接制御している拡張 I/O ユニットの出力ポート (パラメータ No.705 の設定による) は、出力使用ポート数に含まないように設定します。

IA ネット XSEL-R/S

3.2.1 共通パラメータの設定

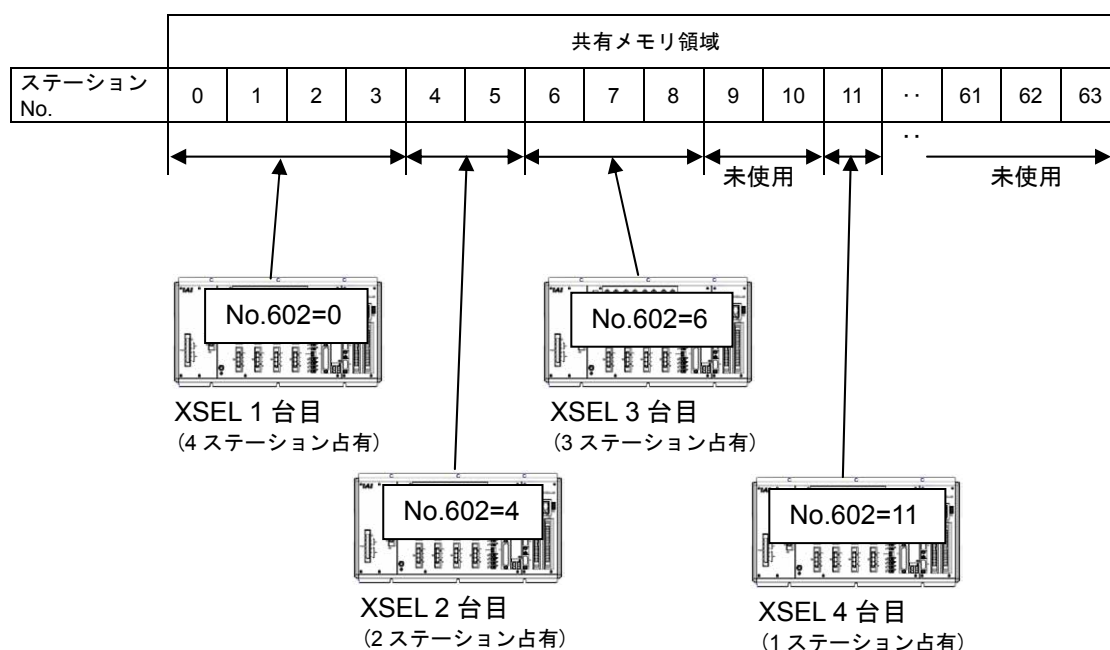
IA ネットを使用する場合、使用機能に関わらず、次の設定を行ってください。

【設定 1：占有ステーション先頭 No.の設定】

I/O	全軸共通	軸別	ドライバ	エンコーダ	I/Oシステムバス	その他
No	パラメータ名					設定値
602	IA ネット占有ステーション先頭 No					4

I/O パラメータ No.602 にコントローラが占有するステーション No. (設定範囲 0～63) の最も小さな値を設定します。

以下に設定例 (XSEL を 4 台接続する例) を示します。



【設定の注意事項】

- 占有ステーション先頭 No.は、他機器と重複しないように設定してください。IA ネットではステーション No.の重複をシステムとして検知することができません。重複がある場合、「211 / 552 : IA ネットリンクエラー」などが発生します。
- 特定のステーション No.を未使用に設定することが可能です。その場合、I/O パラメータ No.605 および 606 に「IA ネット全接続ステーションパターン (31-00)/(63-32)」に未使用のステーションとして設定してください。
- 拡張 I/O ユニットの、ステーション No.が 4 の倍数を先頭として 4 ステーションを占有します。
共有ステーション No.により号機 No.が決定します。ロータリスイッチで設定してください。
共有メモリの割付けでステーション No.が重複しないようにしてください。

IA ネット XSEL-R/S

【設定 2：リサイズ実行ステーション No. および最終ステーション No. 設定】

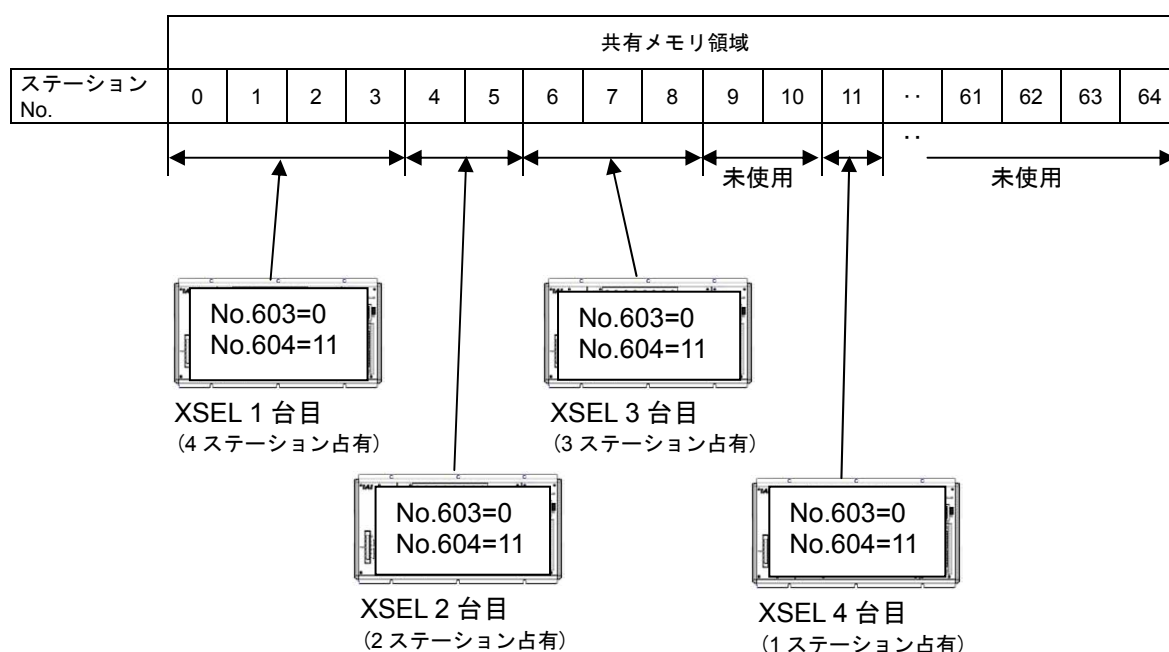
I/O	全軸共通	軸別	ドライバ	エンコーダ	I/O 系デバイス	その他
No.	パラメータ名					設定値
603	IA ネットリサイズ実行ステーション No.					0
604	IA ネット最終ステーション No.					7

I/O パラメータ No.603 にリサイズ実行ステーション No. (設定範囲 0～63) を設定します。

(XSEL コントローラ 1 台目のステーション先頭 No. を設定してください)

I/O パラメータ No.604 に最終ステーション No. (設定範囲 1～63) を設定します。

以下に設定例 (XSEL を 4 台接続する例) を示します。



【設定の注意事項】

- 1 I/O パラメータ No.603、604 は、全ての XSEL コントローラで同一の値を設定してください。同一の値が設定されていない場合、「548：IA ネットリサイズオーバーラップエラー」などが発生します。
- 2 I/O パラメータ No.603、604 を変更した場合、全 XSEL コントローラを同時に電源再投入、またはソフトリセットを実施してください。

IA ネット XSEL-R/S

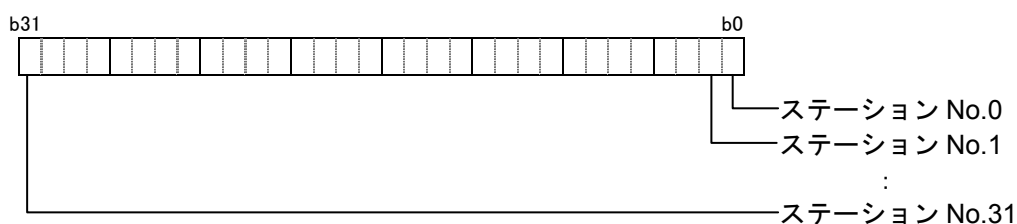
【設定 3：全接続ステーションパターンの設定】

I/O	全軸共通	軸別	ドライバ	エンコーダ	I/O系デバイス	その他
No	パラメータ名					設定値
605	IA ネット全接続ステーションパターン(31-00)					FFh
606	IA ネット全接続ステーションパターン(63-32)					0h

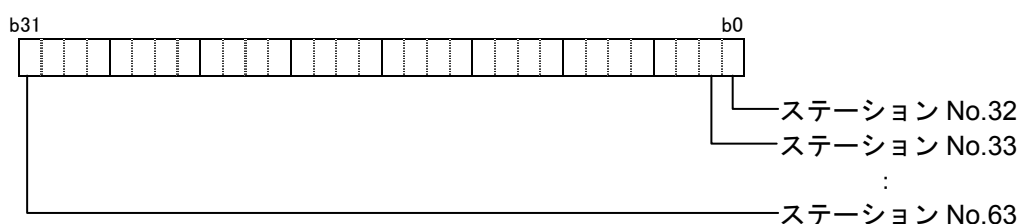
I/O パラメータ No.605 および 606 に IA ネットの全ステーション(ステーション No.0~63)の接続の有無を 0：未使用(未接続)、1：接続で設定します。設定値は、前述の 0 と 1 のビットパターンを 16 進数に換算して設定します。

各ビットとステーション No.の関係は以下の通りです。

- ・ I/O パラメータ No.605 「IA ネット全接続ステーションパターン(31-00)」

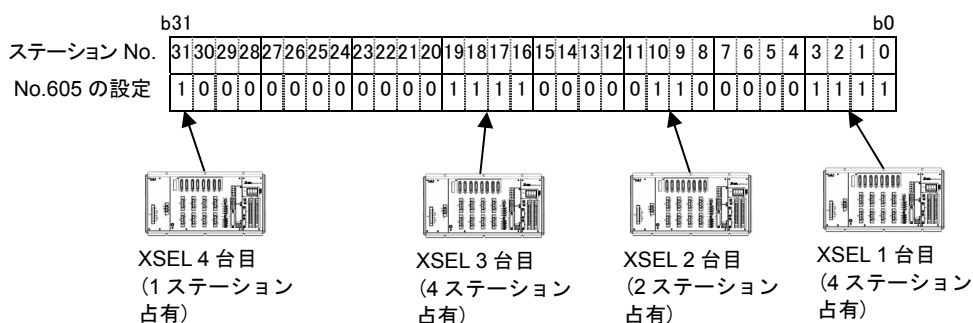


- ・ I/O パラメータ No.606 「IA ネット全接続ステーションパターン(63-32)」

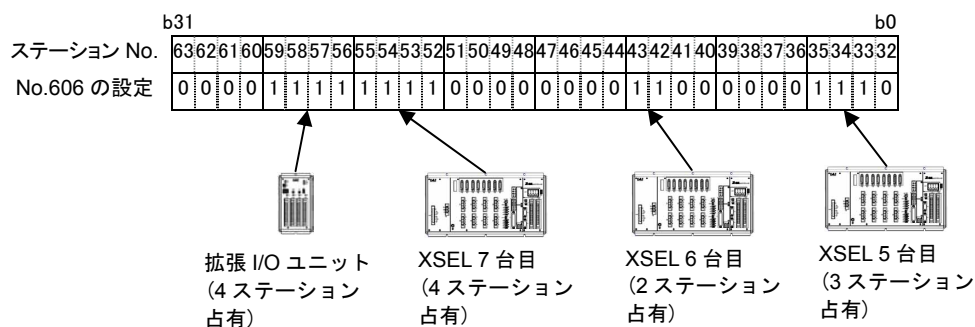


- ⚠ 注意：① 本パラメータの設定で、リンク異常の判断を行います。
本パラメータを正しく設定していない場合、リンク異常の判断が正確に行うことができません。
- ② 拡張 I/O ユニットは、ステーション No.が 4 の倍数を先頭として 4 ステーション占有します。共有メモリの割付けでステーション No.が重複しないようにしてください。

例 以下のようなネットワーク構成の場合の設定例を示します。



I/A ネット XSEL-R/S



No.605 の設定値のビットデータを 16 進数に変換します。

No.605 の設定	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
↓	↓				↓						↓				↓					↓					↓				↓
(16 進数に変換)	8				0						F				0					6					0				F

No.605 に設定する値は、800F060F_H となります。

No.606 の設定値のビットデータを 16 進数に変換します。

No.606 の設定	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
(16 進数に変換)	0				F						0							C						0				E

No.606 に設定する値は、0FF00C0E_H となります。

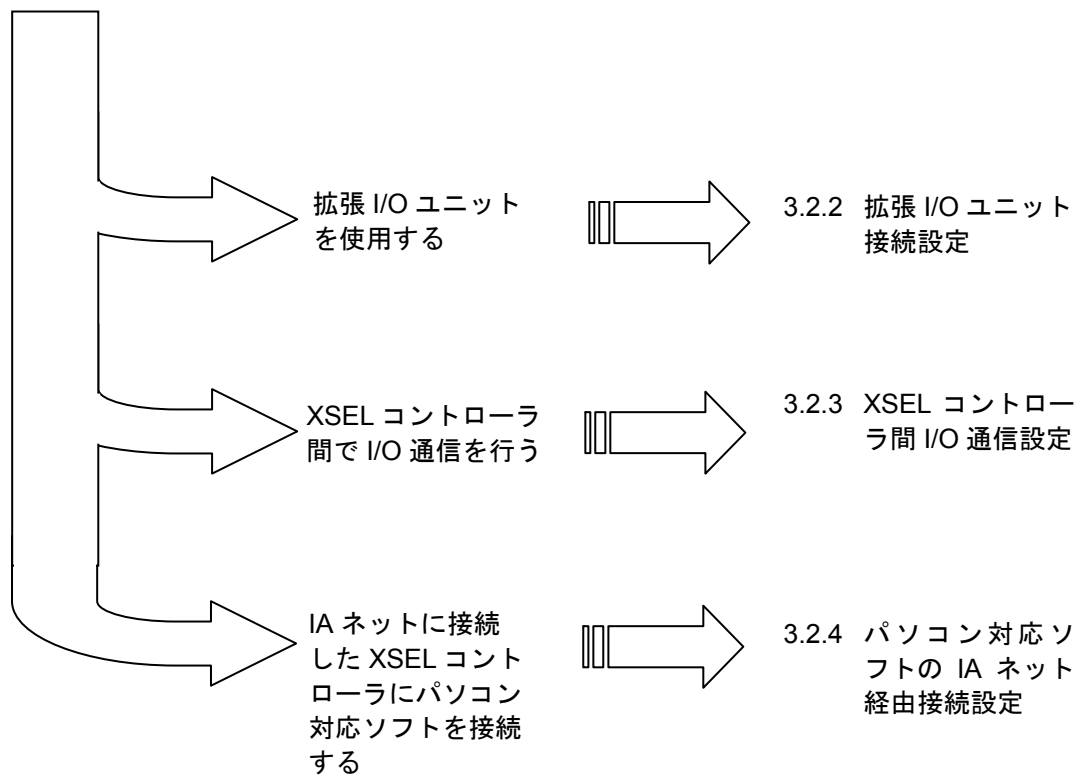
参考 ビットデータ (2 進数) と 16 進数の対応表

ビットデータ (2 進数)	16 進数
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	A
1011	B
1100	C
1101	D
1110	E
1111	F

IA ネット XSEL-R/S

全機能共通設定を完了後、各機能ごとに設定を行います。次に従って、使用する機能設定の項に進んでください。

全機能共通設定完了



3.2.2 拡張 I/O ユニット接続設定

拡張 I/O ユニットは、最大 4 枚の I/O ボードを取付けることができます。
I/O ボードは、入出力点数の異なる 3 種類を用意しています。[詳細は XSEL-R/S 取扱説明書参照]
次の設定 1～3 を行ってください。

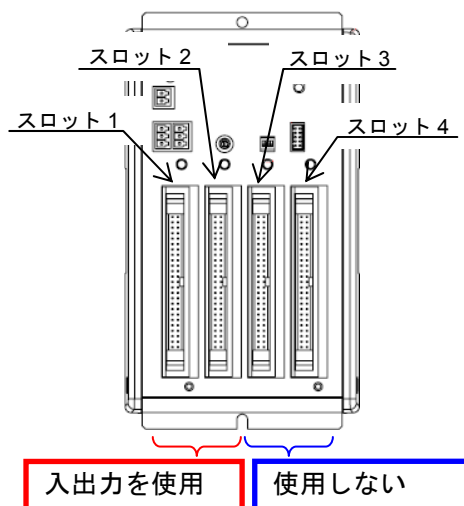
【設定 1：使用するスロットの選択】

No.	パラメータ名称 (I/O パラメータ)	初期値 (参考)	入力範囲	備 考
705	拡張 I/O ユニット 使用選択	0 _H	0～ FFFFFFF _H	ビット 0-3 : スロット 1 使用選択 ビット 4-7 : スロット 2 使用選択 ビット 8-11 : スロット 3 使用選択 ビット 12-15 : スロット 4 使用選択 設定値 : (0: 使用しない, 1: 出力だけ使用 2: 入力だけ使用 3: 入出力使用)

I/O パラメータ No.705「拡張 I/O ユニット使用選択」により、スロットごとに使用する／しないを設定します。

(例) スロット 1 とスロット 2 の入力および出力を使用、スロット 3 とスロット 4 は使用しない場合

⇒ I/O パラメータ No.705 = 0033_H を設定



- 注 1 拡張 I/O ユニット搭載の I/O ボードの出力ポートは、1 台の XSEL コントローラが占有します。複数台の XSEL コントローラで、1 つの I/O ボードの出力ポートを共用することはできません。
- 注 2 拡張 I/O ユニット搭載 I/O ボードの入力ポートは、複数台の XSEL コントローラで同時に共用することができます。
- 注 3 拡張 I/O ユニットの実際 I/O 点数は、装着 I/O ボードの種別と枚数で決まります。

I/A ネット XSEL-R/S

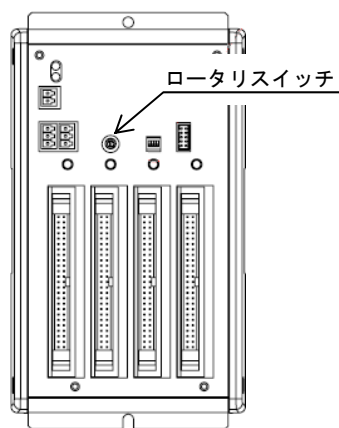
【設定 2：拡張 I/O ユニットの号機 No.選択】

No.	パラメータ名称 (I/O パラメータ)	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
706	拡張 I/O ユニット 号機 No.	0 _H	0～F _H	接続する拡張 I/O ユニットの号機 No.を設定してください。

拡張 I/O ユニットのロータリスイッチで号機 No.(0～F)を設定してください。

拡張 I/O ユニット I/O パラメータ No.706「拡張 I/O ユニット号機 No.」に、ロータリスイッチの設定値を 16 進数で設定します。

拡張 I/O ユニットは、ステーション No.が 4 の倍数を先頭として 4 ステーション占有します。共有メモリの割付けでステーション No.が重複しないようにしてください。



号機 No.設定値	拡張 I/O ユニットの 占有ステーション
0	0～3
1	4～7
2	8～11
3	12～15
4	16～19
5	20～23
6	24～27
7	28～31
8	32～35
9	36～39
A	40～43
B	44～47
C	48～51
D	52～55
E	56～59
F	60～63

IA ネット XSEL-R/S

【設定 3：拡張 I/O ユニットの入出力ポート割付け】

No.	パラメータ 名 称 (I/O パラメータ)	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
1	入出力ポート割付種別	1	0~1	0：固定割付(推奨) 1：自動割付 自動割付時拡張入出力ポート割付優先順位は以下の通りです。 ① ネットワーク I/F モジュール 2 ② 拡張 I/O ユニットの ③ IA ネット(コントローラ間通信用) 割付けは、拡張入出力ポートに行われます。 入力ポート No.1000~3999 出力ポート No.4000~6999
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
707	拡張 I/O ユニットスロット 1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1~3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
708	拡張 I/O ユニットスロット 1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1~6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
709	拡張 I/O ユニットスロット 2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1~3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
710	拡張 I/O ユニットスロット 2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1~6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
711	拡張 I/O ユニットスロット 3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1~3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
712	拡張 I/O ユニットスロット 3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1~6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
713	拡張 I/O ユニットスロット 4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1~3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
714	拡張 I/O ユニットスロット 4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1~6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
715	拡張 I/O ユニット異常監視	0	1	0：非監視 1：監視

I/O パラメータ No.1 を 1(自動割付)に設定した場合、拡張入出力ポートには以下の順番で小さいポート番号から順番に割付けが行われます。

- ① ネットワーク I/F モジュール 2(CC-Link や DeviceNet など)の使用ポート数
- ② 拡張 I/O ユニットのポート数
- ③ IA ネット(コントローラ間 I/O 通信用)の使用ポート数

I/O パラメータ No.1 を 0(固定割付)に設定した場合、使用する拡張 I/O ユニットのポート毎に割付開始ポート番号を入力、出力それぞれ I/O パラメータ No.707~714 に設定してください。使用しないポートには、-1(無効)を設定してください。

(注) I/O パラメータ No.1 は、0(固定割付)を推奨します。

- ⚠ 注意：① 出力ポートは、ポート毎に 1 台の XSEL コントローラが占有使用し、1 ポートあたり 1 ステーションの占有が必要です。
- ② 入力ポートだけを使用する場合、ポート数に関係なく 1 ステーションの占有が必要です。
- ③ 1 台の XSEL コントローラが IA ネット上に占有できるステーション数は最大で 4 です。コントローラ間通信と併用する場合、4 ステーションを超えないようにしてください。
- (コントローラ間 I/O 通信使用分+拡張 I/O ユニット使用分) ≤ 4

3.2.3 XSEL コントローラ間 I/O 通信設定

次の設定 1、2 を行ってください。

【設定 1：入力ポートの設定】

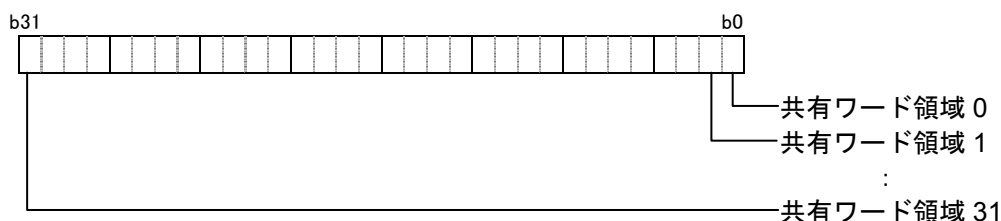
No.	パラメータ 名 称 (I/O パラメータ)	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
693	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (31-00)	0	0~ FFFFFFFF _H	0 _b : 本共有ワード領域の状態を取得しない 1 _b : 本共有ワード領域の状態を取得できるようにする 注 1 本パラメータは、1 を設定すると指定領域の 16 ビットの状態を取得できます。 注 2 本パラメータは、2 進数で各ビットの状態を取得する/しないを選択し、16 進数に変換して設定します。
694	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (63-32)	0	0~ FFFFFFFF _H	
695	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (95-64)	0	0~ FFFFFFFF _H	
696	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (127-96)	0	0~ FFFFFFFF _H	
697	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (159-128)	0	0~ FFFFFFFF _H	
698	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (191-160)	0	0~ FFFFFFFF _H	
699	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (223-192)	0	0~ FFFFFFFF _H	
700	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (255-224)	0	0~ FFFFFFFF _H	

I/O パラメータ No.693～700 に共有メモリの特定の共有ワード領域^(注)の状態を取得できるようにするか、状態を取得しないかを 0：取得しない、1：取得するで設定します。設定値は、前述の 0 と 1 のビットパターンを 16 進数に換算して設定します。

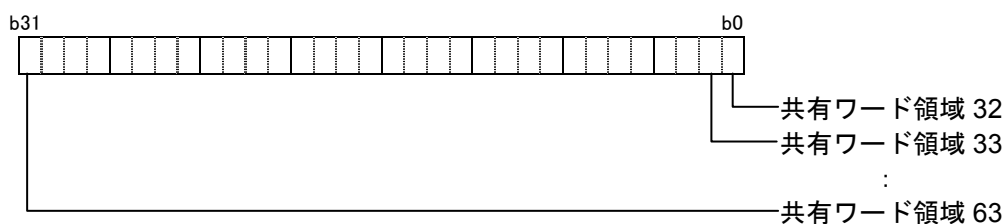
⚠ 注意：入力ポートだけを使用する場合でも、スロット数に関係なく 1 ステーションの占有が必要です。

各ビットと共有ワード領域の関係は以下の通りです。

- ・ I/O パラメータ No.693 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (31-00)」

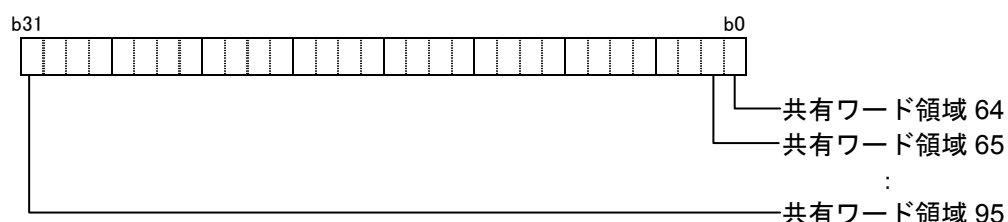


- ・ I/O パラメータ No.694 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (63-32)」

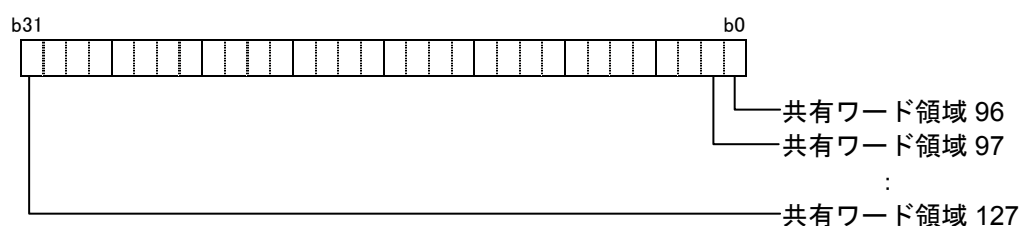


IA ネット XSEL-R/S

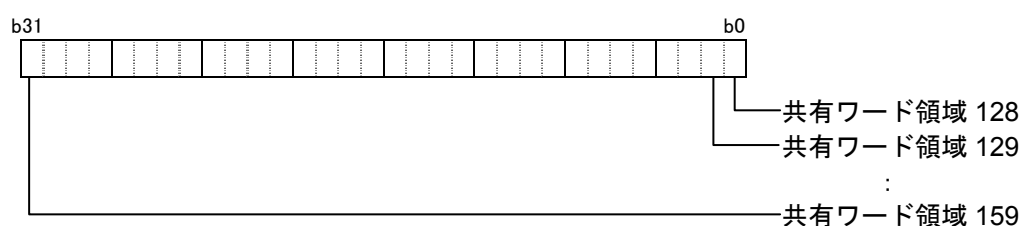
- ・ I/O パラメータ No.695 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (95-64)」



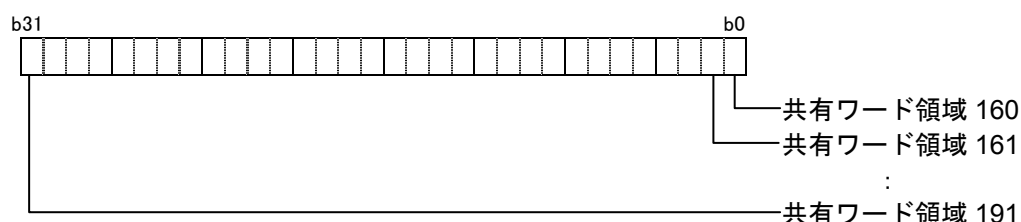
- ・ I/O パラメータ No.696 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (127-96)」



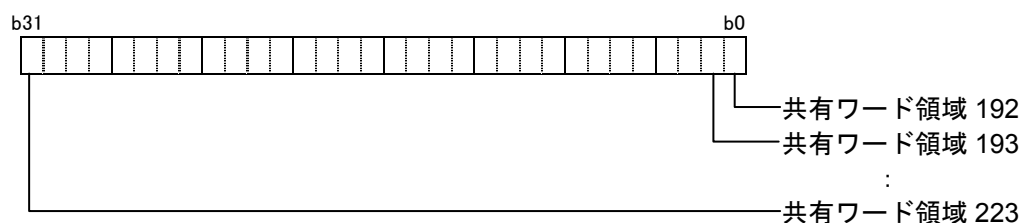
- ・ I/O パラメータ No.697 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (159-128)」



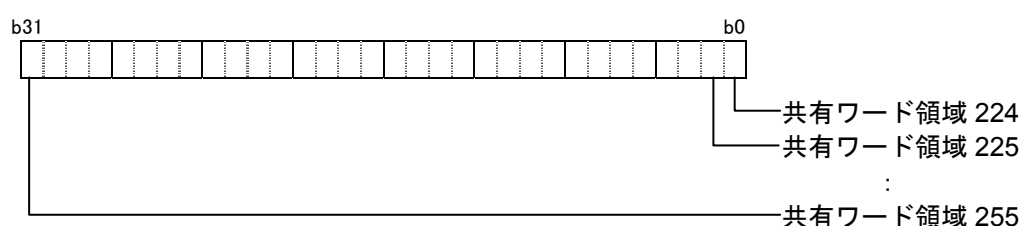
- ・ I/O パラメータ No.698 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (191-160)」



- ・ I/O パラメータ No.699 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (223-192)」



- ・ I/O パラメータ No.693 「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (255-224)」



IA ネット XSEL-R/S

No.693～700 の設定値のビットデータを 16 進数に変換し、設定します。
以下に No.693 の例を示します。

No.693 の設定	1 0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 1																																
↓	↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓
(16 進数に変換)		8			C			E			F			0			3			2			1										

No.693 に設定する値は、8CEF0321_Hとなります。

参考 ビットデータ (2 進数) と 16 進数の対応表

ビットデータ (2 進数)	16 進数
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	A
1011	B
1100	C
1101	D
1110	E
1111	F

【設定 2：出力ポートの設定】

① 使用ポート数設定

No.	パラメータ 名 称 (I/O パラメータ)	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
701	IA ネット拡張出力使用ポート数	0	0～256	16 の倍数 ※64 点につき、1 ステーション占有されます。

I/O パラメータ No.701 に IA ネットで出力に使用するポート数を設定します。

注 1 使用出力ポート数で、占有するステーション数が決まります。

出力使用点数	占有ステーション数
0	0
16～64	1
80～128	2
144～192	3
208～256	4

IA ネット XSEL-R/S

② ポート割付け設定

No.	パラメータ 名 称 (I/O パラメータ)	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
1	入出力ポート割付種別	1	0~1	0: 固定割付 (推奨) 1: 自動割付 自動割付時拡張入出力ポート割付優先順位は以下の通りです。 ① ネットワーク I/F モジュール 2 ② 拡張 I/O ユニット ③ IA ネット (コントローラ間通信用) 割付けは、拡張入出力ポートに行われます。 入力ポート No.1000~3999 出力ポート No.4000~6999
691	IA ネット固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1~3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
692	IA ネット固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1~6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)

I/O パラメータ No.1 を 1 (自動割付) に設定した場合、拡張入出力ポートには以下の順番で小さいポート番号から順番に割付けが行われます。

- ④ ネットワーク I/F モジュール 2 (CC-Link や DeviceNet など) の使用ポート数
- ⑤ 拡張 I/O ユニットの使用ポート数
- ⑥ IA ネット (コントローラ間 I/O 通信用) の使用ポート数

I/O パラメータ No.1 を 0 (固定割付) に設定した場合、割付開始ポート番号を入力、出力それぞれ I/O パラメータ No.691、692 に設定してください。使用しないスロットには、-1 (無効) を設定してください。

(注) I/O パラメータ No.1 は、0 (固定割付) を推奨します。

- ⚠ 注意: ① 出力ポートは、64 点あたり 1 ステーションの占有が必要です。
- ② 入力ポートだけを使用する場合、スロット数に関係なく 1 ステーションの占有が必要です。
- ③ 1 台の XSEL コントローラが IA ネット上に占有できるステーション数は最大で 4 です。コントローラ間通信と併用する場合、4 ステーションを超えないようにしてください。
- (コントローラ間 I/O 通信使用分+拡張 I/O ユニット使用分) ≤ 4)
- 使用ステーション数が 4 ステーションを超えた場合、「560: IA ネット占有ステーション数オーバーエラー」が発生します。

IA ネット XSEL-R/S

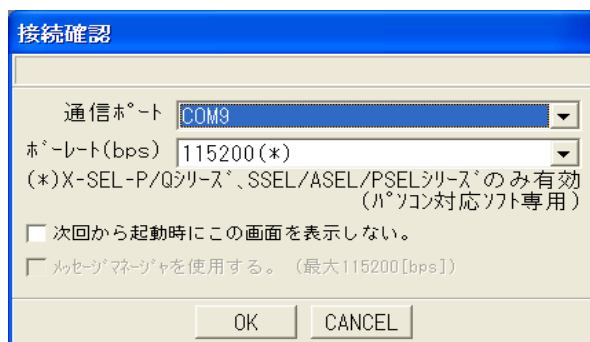
3.2.4 パソコン対応ソフトの IA ネット経由接続設定

XSEL 用パソコン対応ソフトの IA ネット経由接続をする場合、XSEL 用パソコン対応ソフト画面上で接続先コントローラのステーション No.※を指定します。接続先コントローラが複数ステーションを占有している場合は、先頭ステーション No.を指定してください。

※ 接続先コントローラの I/O パラメータ No.602 「IA ネット先頭ステーション No.」

【①接続確認】

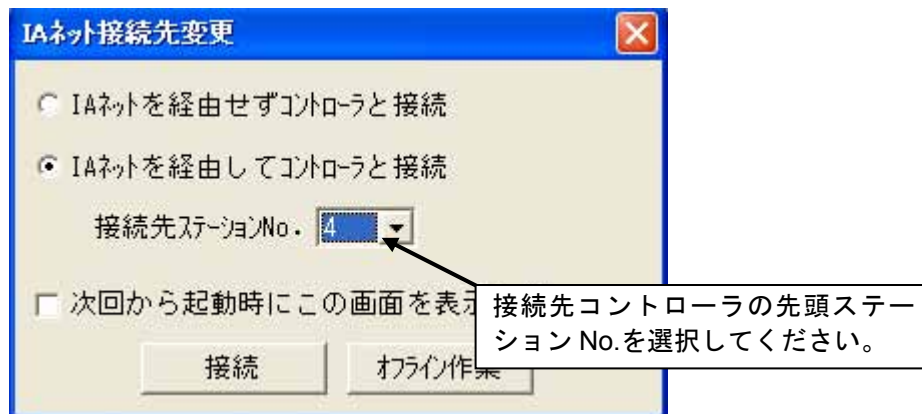
XSEL 用パソコン対応ソフトを起動して接続確認画面で通信ポート・ボーレートを設定し、OK ボタンをクリックしてください。



【②接続先設定】

IA ネットが使用されている場合、接続先設定画面が表示されます。

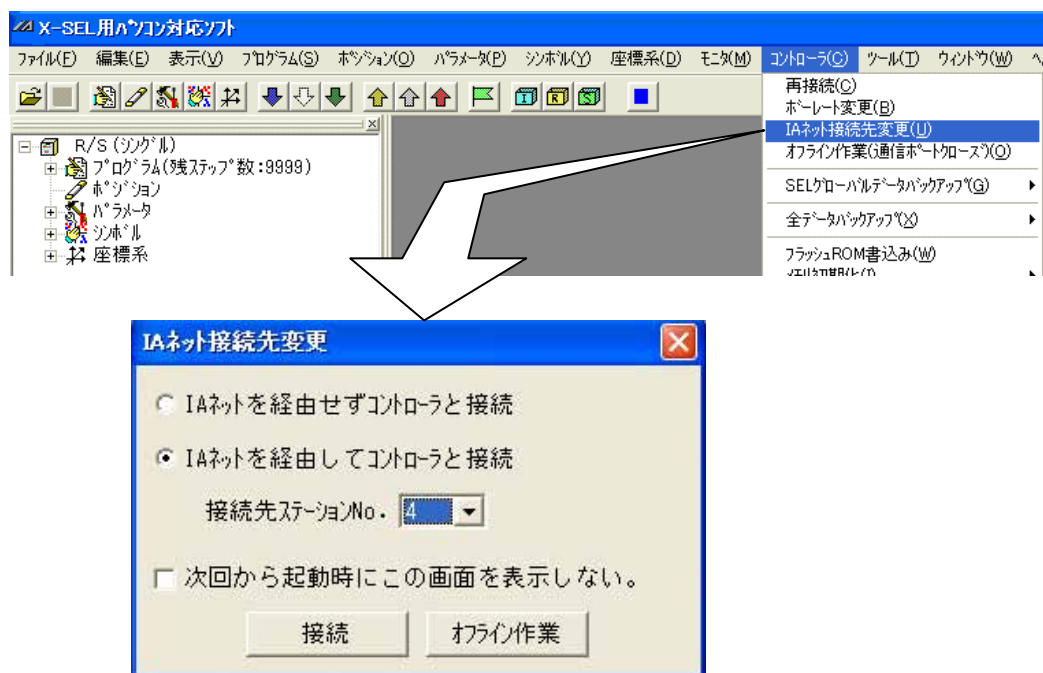
「IA ネットを経由してコントローラと接続」を選択、接続先ステーション No.を指定して、OK ボタンをクリックしてください。



IA ネット XSEL-R/S

【③接続先の変更】

接続先コントローラの変更は XSEL 用パソコン対応ソフトのメニューから、「コントローラ (C)」→「IA ネット接続先変更 (U)」から行うことができます。接続先設定画面が表示されますので、接続先の設定時と同じ手順で接続先コントローラを変更してください。[②接続先設定参照]



- 注 1 IA ネット経由でパソコン対応ソフトを接続すると、直接 TP ポートに接続する場合に比べ、操作完了までの時間が増加します。必要に応じて、編集する XSEL コントローラの TP ポートに直接接続してください。
- 注 2 IA ネット経由でパソコン対応ソフトを接続する場合、ボーレート設定は 115200bps の使用を推奨します。
- 注 3 XSEL パソコン対応ソフトが接続できるのは 1 台の XSEL コントローラです。同時に複数台の接続はできません。
- 注 4 パソコン対応ソフトを接続する場合、IA ネット経由元 (TP ポートに接続) の XSEL コントローラ、およびデータの編集を行う XSEL コントローラは MANU モードに設定してください。AUTO モードではパソコン対応ソフトが接続できません。
- 注 5 1 台の XSEL コントローラに TP ポート接続と IA ネット経由接続を同時に指令した場合、TP ポートからの接続が優先されます。(IA ネット経由接続は切断されます。)
- 注 6 IA ネットがリンク異常状態では、IA ネット経由接続ができません。IA ネット経由接続を行う場合、I/O パラメータ No.607「IA ネット異常監視」=1 (監視)にすることを推奨します。
- 注 7 IA ネット経由接続では、離れた場所にある XSEL コントローラの動作確認が行えますが、通信異常等で動作不定になった時、速やかに軸動作を停止できるよう、接続先コントローラの非常停止スイッチを手元に準備してください。

IA ネット XSEL-R/S

3.3 運転

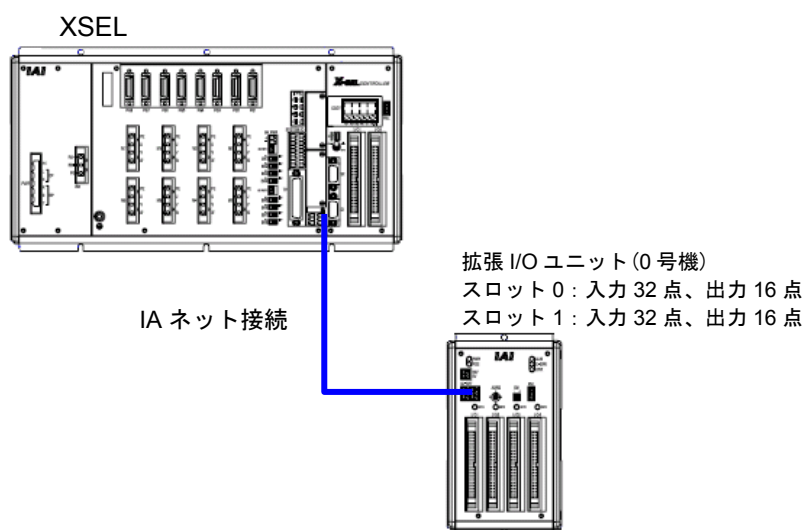
- ⚠ 注意：①XSEL コントローラは起動時、I/O パラメータ No.605・606 に設定された全ステーションのリンクを確認し、確認できなかった場合は「211 / 552 : IA ネットリンクエラー」が発生します。そのため IA ネット接続ユニットの電源投入は、同時に行うことを推奨します。
- ※ リンク確立待ちの時間は I/O パラメータ No.608 「IA ネット属性 1」のビット 24-31:IA ネット初期化時リンク待ちタイムアウト値(sec)で調整できます(初期値=15sec)
- ② I/O パラメータ No.607 「IA ネット異常監視」=1(有効)設定で、リンク中ステーションのソフトウェアリセットや電源 OFF を行くと、他ステーションのコントローラは、「211/552 : IA ネットリンクエラー」が発生します。
立ち上げ時等にリンクエラーを回避したい場合、一時的に IA ネット異常監視を 0(無効)にする、または全接続ステーションを同時に電源再投入してください。
- ③ IA ネットでリンク異常ステーションの共有データは異常直前の状態となります。

3.3.1 拡張 I/O ユニット接続例

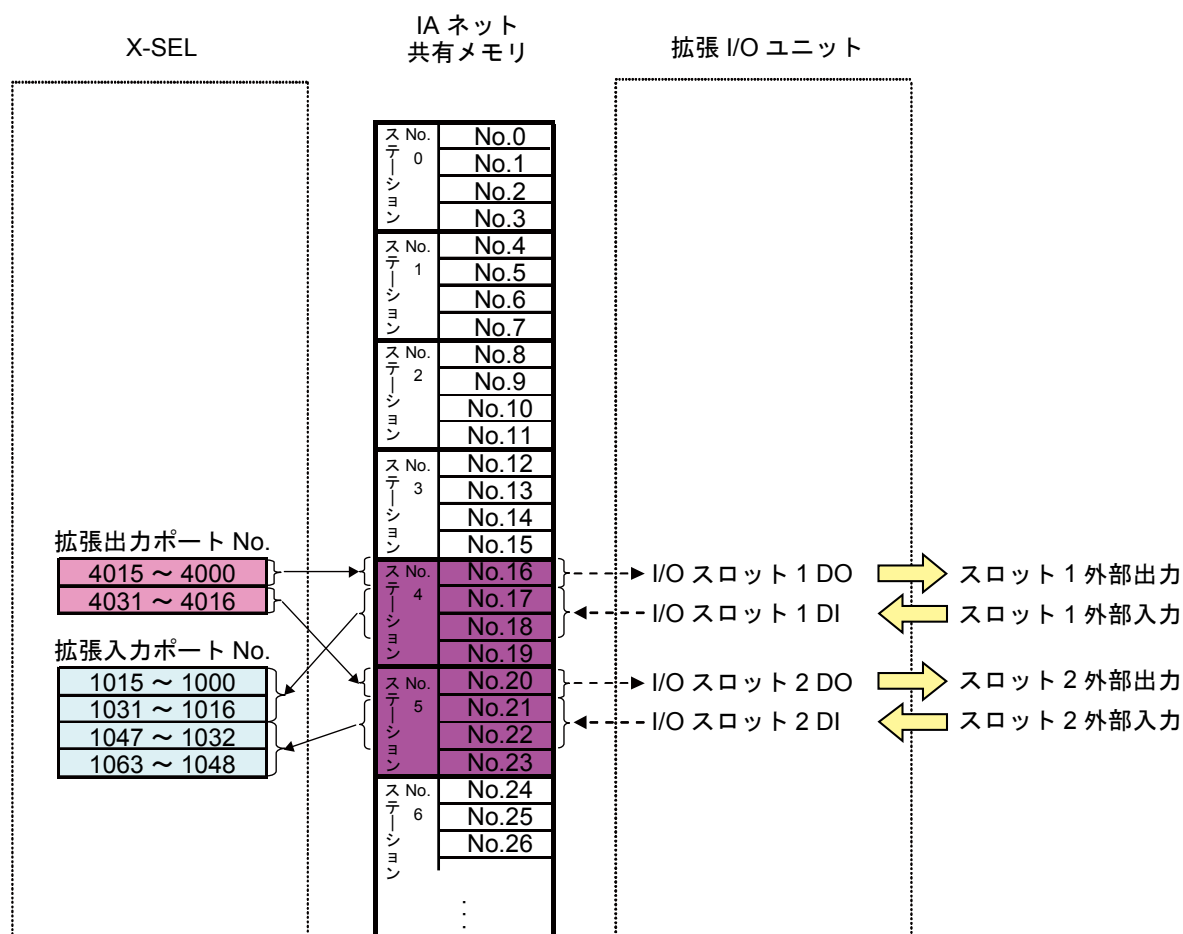
XSEL コントローラに拡張 I/O ユニットの IA ネットで接続します。
出力 32 点・入力 64 点の I/O ポート(2 スロット使用)を使用する場合のパラメータ設定例を示します。
以下に使用条件を示します。

● 使用条件

項 目	XSEL	拡張 I/O	備考
先頭ステーション No.	0	4	XSEL は 2 ステーション占有、 拡張 I/O ユニットは 4 ステーション占有
拡張 I/O ユニット号機 No.		1	
出力点数	0	32	スロット 0 と 1 の I/O ボードに割付け
入力点数	0	64	
使用拡張入力ポート開始 No.	1000		固定割付で使用
使用拡張出力ポート開始 No.	4000		固定割付で使用



IA ネット XSEL-R/S



● I/O パラメータ設定値例

No.	パラメータ名称	設定値例	入力範囲	備 考
1	入出力ポート割付種別	0	0~1	0: 固定割付 1: 自動割付
602	IA ネット占有ステーション先頭 No.	0	0~63	
603	IA ネットリサイズ実行ステーション No.	0	0~63	IA ネット起動時、通信サイクルタイムの最適化を行うステーション No.
604	IA ネット最終ステーション No.	7	1~63	本例で拡張 I/O ユニットは、1 と 2 の 2 スロットしか使用しませんが、ステーションの割付けは 4 ステーション必要です。 (ステーション No.4~7)
605	IA ネット全接続ステーションパターン (31-00)	0 _H	0~ FFFFFFFF _H	本例のように XSEL コントローラと拡張 I/O ユニットだけを接続する場合、0 を設定して書き込みを行うと最適値が自動設定されます。
606	IA ネット全接続ステーションパターン (63-32)	0 _H	0~ FFFFFFFF _H	ステーション No.63~No.32 の接続状態を 0:非接続, 1:接続としてビットパターンにし、16 進数に換算して入力。
705	拡張 I/O ユニット使用選択	33 _H	0~ FFFFFFFF _H	ビット 0-3 : スロット 1 使用選択 ビット 4-7 : スロット 2 使用選択 ビット 8-11 : スロット 3 使用選択 ビット 12-15 : スロット 4 使用選択 設定値 : (0: 使用しない, 1: 出力だけ使用 2: 入力だけ使用,

I/A ネット XSEL-R/S

No.	パラメータ名称	設定値例	入力範囲	備 考
				3：入出力使用)
706	拡張 I/O ユニット号機 No.	1 _H	0～F _H	接続する拡張 I/O ユニットの号機 No.を設定してください。
707	拡張 I/O ユニットスロット 1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	1000	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
708	拡張 I/O ユニットスロット 1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	4000	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
709	拡張 I/O ユニットスロット 2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	1032	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
710	拡張 I/O ユニットスロット 2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	4016	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
711	拡張 I/O ユニットスロット 3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
712	拡張 I/O ユニットスロット 3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
713	拡張 I/O ユニットスロット 4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
714	拡張 I/O ユニットスロット 4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
715	拡張 I/O ユニット異常監視	0	1	1 に設定してください。

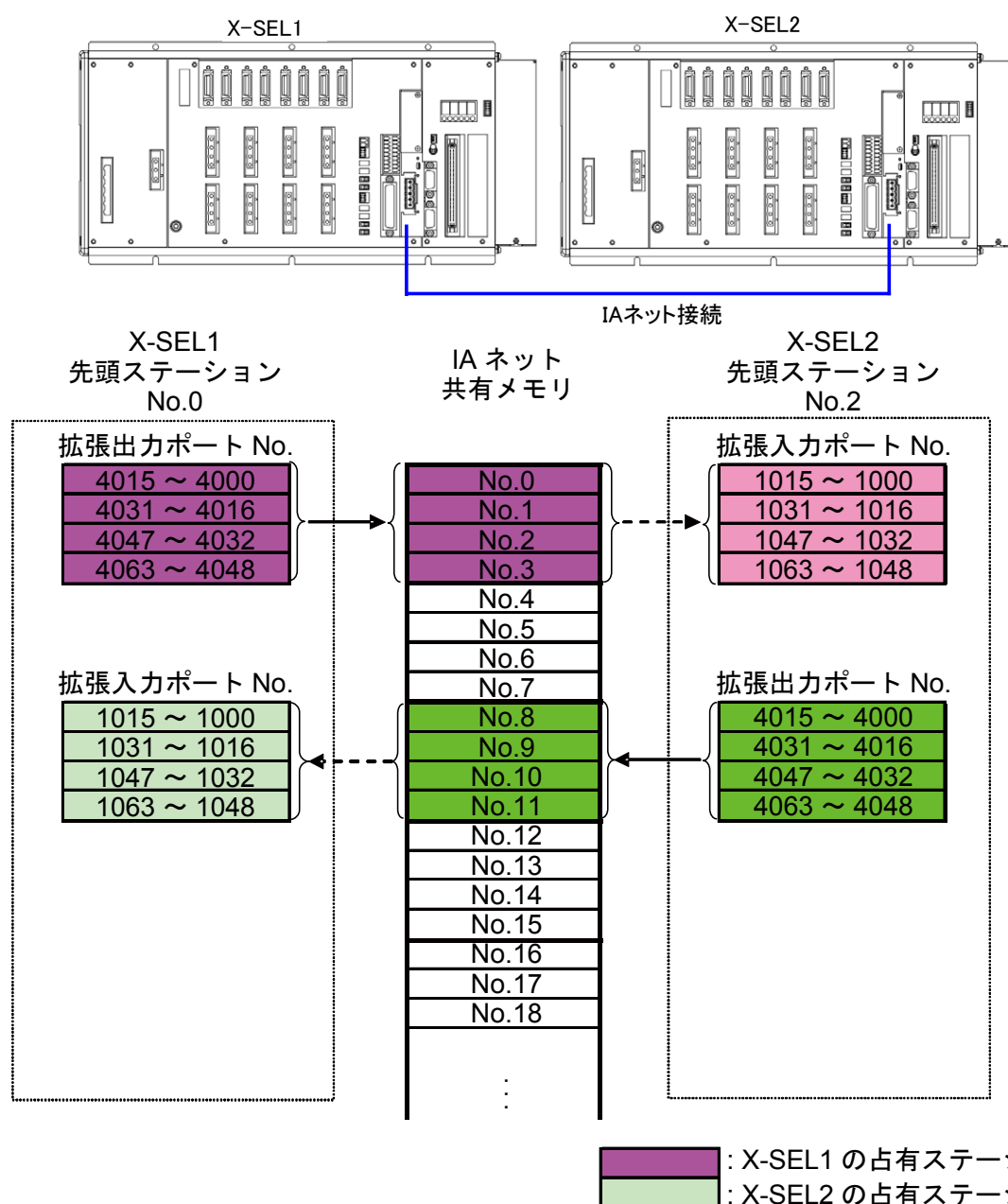
IA ネット XSEL-R/S

3.3.2 XSEL コントローラ間 I/O 通信運転例

2 台の XSEL コントローラを IA ネットで接続し、出力 64 点・入力 64 点の I/O 通信を行う場合のパラメータ設定例を示します。以下に使用条件を示します。

● 使用条件

項 目	XSEL1	XSEL2	備考
先頭ステーション No.	0	2	
出力点数	64	64	64 点の場合、1 ステーション占有
入力点数	64	64	
使用拡張入力ポート開始 No.	1000	1000	固定割付で使用
使用拡張出力ポート開始 No.	4000	4000	固定割付で使用



IA ネット XSEL-R/S

● I/O パラメータ設定値例

No.	パラメータ 名 称	設定値例		入力範囲	備 考
		XSEL1	XSEL2		
1	入出力ポート割付種別	0	0	0~1	0:固定割付 1:自動割付
602	IA ネット占有ステーション先頭 No.	0	2	0~63	
603	IA ネットリサイズ実行ステーション No.	0	0	0~63	IA ネット起動時、通信サイクルタイムの最適化を行うステーション No.
604	IA ネット最終ステーション No.	63	63	1~63	同一ネットワーク上の最終ステーション No. 注 同一ネットワーク上の全コントローラで同一の値を設定してください。
605	IA ネット全接続ステーションパターン (31-00)	5 _H	5 _H	0~ FFFFFFF _H	ステーション No.31~No.0 の接続状態を 0:非接続, 1:接続としてビットパターンにし、16 進数に換算して入力。
606	IA ネット全接続ステーションパターン (63-32)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	ステーション No.63~No.32 の接続状態を 0:非接続, 1:接続としてビットパターンにし、16 進数に換算して入力。
691	IA ネット固定割付時拡張入力ポート開始 No.	1000	1000	-1~3999	1000+(16 の倍数) (-1 設定で無効となります)
692	IA ネット固定割付時拡張出力ポート開始 No.	4000	4000	-1~6999	4000+(16 の倍数) (-1 設定で無効となります)
693	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (31-00)	F00 _H	F _H	0~ FFFFFFF _H	0 _b : 取得しない 1 _b : 取得する 注 1 ワードから 16 点取得される。
694	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (63-32)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
695	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (95-64)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
696	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (127-96)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
697	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (159-128)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
698	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (191-160)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
699	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (223-192)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
700	IA ネット共有入力取得共有ワードパターン (255-224)	0 _H	0 _H	0~ FFFFFFF _H	
701	IA ネット拡張出力使用ポート数	64	64	0~256	16 の倍数 注 64 点につき、1 ステーション占有されます。

第 4 章 付録

4.1 IA ネットに関連するパラメータ

パラメータはシステムやアプリケーションに合わせて設定するデータです。
IA ネットは、XSEL 用パソコン対応ソフト、ティーチングボックスを使用して設定を行います。
[詳細は、使用するティーチングツールの取扱説明書を参照]

 **警告：** パラメータの設定は、運転に重大な影響を与えます。誤った設定を行うと誤動作や故障の原因となるばかりでなく、非常に危険です。
工場出荷時には、標準の運転が可能な状態となっています。システムに合わせた変更や設定を行う場合には、コントローラの制御方法を十分に理解した上で行ってください。不明な点がある場合は、当社までお問い合わせください。
パラメータの書き換え中、コントローラの電源を OFF しないでください。

IA ネット XSEL-R/S

以下に IA ネットに関連するパラメータを示します。XSEL コントローラ本体のパラメータは、XSEL-R/S 取扱説明書を参照ください。

● I/O パラメータ

No.	パラメータ 名 称	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
1	入出力ポート割付種別	1	0~1	0: 固定割付 (IA ネット使用の場合、推奨) 1: 自動割付 (注) 自動割付時入出力ポート割付優先順位 入力ポート No.0~299 出力ポート No.300~599 ①ネットワーク I/F モジュール 1 ②I/O スロット 1 (I/O1) 実装ボード (注) I/O スロット 1 (I/O1) 実装ボードより連続実装範囲だけ割付=安全の為) (注) 自動割付時拡張入出力ポート割付優先順位 入力ポート No.1000~3999 出力ポート No.4000~6999 ①ネットワーク I/F モジュール 2 ②拡張 I/O ユニット ③IA ネット
20	入力フィルタリング周期	2	1~9	入力信号は、本設定値の 2 倍以上の時間状態保持により認識されます。
602	IA ネット占有ステーション先頭 No.	0	0~63	コントローラが占有するステーション No. (設定範囲 0~63) の最も小さな値を設定します。
603	IA ネットリサイズ実行ステーション No.	0	0~63	IA ネット起動時、通信サイクルタイムの最適化を行うステーション No. (注) 同一ネットワーク上の全コントローラで同値を設定してください。(推奨: 共有メモリに割り当てられている全ステーション No.の中で、コントローラに割り当てられている最も小さな値を設定してください)
604	IA ネット最終ステーション No.	63	1~63	同一ネットワーク上の最終ステーション No. (注) 同一ネットワーク上の全コントローラで同値を設定してください。(推奨: 共有メモリに割り当てられている全ステーション No.の中で、コントローラに割り当てられている最も大きな値を設定してください)
605	IA ネット全接続ステーションパターン (31-00)	0 _H	0~ FFFFFFFF _H	ステーション No.31~No.0 の接続状態を 0: 非接続, 1: 接続としてビットパターンにし、16 進数に換算して入力。
606	IA ネット全接続ステーションパターン (63-32)	0 _H	0~ FFFFFFFF _H	ステーション No.63~No.32 の接続状態を 0: 非接続, 1: 接続としてビットパターンにし、16 進数に換算して入力。
607	IA ネット異常監視	1	0~5	0: 非監視 1: 監視 2: 監視 (リンク異常関連エラーだけ監視) (注 1) 一部例外有り (注 2) IA ネットリンクエラーは、ネットワークリンク異常状態が IA ネットネットワークリンク異常確認タイム値を超えた場合、発生します (I/O パラメータ No.608 参照)
608	IA ネット属性 1	F00000 0 _H	0~ FFFFFFFF _H	ビット 0-7 : ネットワークリンク異常確認タイム値 (10ms 単位) (注) I/O パラメータ No.607=1 または 2 の時有効。 ビット 8-19 : システム予約 ビット 20-23 : IA ネットリンクエラーレベル選択 (0: コールドスタートレベル, 1: メッセージレベル) ビット 24-31 : IA ネット初期化時リンク待ちタイムアウト値 (sec)

IA ネット XSEL-R/S

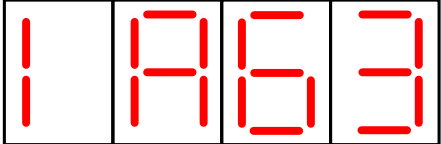
No.	パラメータ 名 称	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
609	IA ネット属性 2	F05 _H	0～ FFFFFFF _H	ビット 0-7 : IAI プロトコル B/SIO・IAI プロトコル B/TCP 無通信確認タイム値(sec) (IAI プロトコル B/IA ネット他コントローラ 経由受信可能状態に遷移するまでの時 間) ビット 8-15 : IAI プロトコル B/IA ネット無通信確認タイ マ値(sec) (IAI プロトコル B/IA ネット他コントローラ 経由コマンド受信後、別コントローラ経由 コマンド受信可能状態に遷移するまでの 時間) ビット 16-23 : IA ネット使用時、「ソフトウェアリセット時、 PC・TP 再接続遅延時間」加算値(sec)
610	IA ネット属性 3	0 _H	0～ FFFFFFF _H	
611	(拡張用)	0	0～ FFFFFFF _H	
612	(拡張用)	0	0～ FFFFFFF _H	
613 ～678	システム予約	⋮	⋮	⋮
679 ～690	(拡張用)	0	0～ FFFFFFF _H	
691	IA ネット固定割付時拡張入力 ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
692	IA ネット固定割付時拡張出力 ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
693	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (31-00)	0	0～ FFFFFFF _H	0 _b : 本共有ワード領域の状態を取得しない 1 _b : 本共有ワード領域の状態を取得できるようにす る (注 1) 本パラメータは、1 を設定すると指定領域の 16 ビットの状態を取得できます。 (注 2) 本パラメータは、2 進数で各ビットの状態を取得 する/しないを選択し、16 進数に変換して設定し ます
694	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (63-32)	0	0～ FFFFFFF _H	
695	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (95-64)	0	0～ FFFFFFF _H	
696	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (127-96)	0	0～ FFFFFFF _H	
697	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (159-128)	0	0～ FFFFFFF _H	
698	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (191-160)	0	0～ FFFFFFF _H	
699	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (223-192)	0	0～ FFFFFFF _H	
700	IA ネット共有入力取得共有 ワードパターン (255-224)	0	0～ FFFFFFF _H	
701	IA ネット共有出力使用ポート 数	0	0～256	16 の倍数
702	(拡張用)			
703	(拡張用)			
704	(拡張用)			
705	拡張 I/O ユニット使用選択	0 _H	0～ FFFFFFF _H	ビット 0-3 : スロット 1 使用選択 ビット 4-7 : スロット 2 使用選択 ビット 8-11 : スロット 3 使用選択 ビット 12-15 : スロット 4 使用選択 (0: 使用しない、1: 出力だけ使用、 2: 入力だけ使用、3: 出力と入力を共に使用)

IA ネット XSEL-R/S

No.	パラメータ 名 称	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
706	拡張 I/O ユニット号機 No.	0 _H	0～F _H	使用する拡張 I/O ユニットの号機 No.を設定してください。 (注) 拡張 I/O ユニットは IA ネットで ● 先頭ステーション No.= 号機 No. × 4 ● 占有ステーション数 = 4 となります。
707	拡張 I/O ユニットスロット 1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
708	拡張 I/O ユニットスロット 1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
709	拡張 I/O ユニットスロット 2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
710	拡張 I/O ユニットスロット 2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
711	拡張 I/O ユニットスロット 3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
712	拡張 I/O ユニットスロット 3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
713	拡張 I/O ユニットスロット 4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	-1	-1～3999	1000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
714	拡張 I/O ユニットスロット 4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	-1	-1～6999	4000+(16 の倍数) (-1 を設定すると無効となります)
715	拡張 I/O ユニット異常監視	0	0～5	0：非監視 1：監視 2：監視 (24V I/O 電源関連エラー非監視) 3：監視 (24V I/O 電源関連エラーだけ監視) 4：監視 (24V I/O 電源関連エラーをメッセージレベルにする) (注) 一部例外あり (注) 0(=非監視)、または、2(=監視 (24V I/O 電源関連エラー非監視))の場合、24V I/O 電源関連異常時、システムエラーにはなりません、拡張 I/O ユニット保護の為、実出力はできません。
716	拡張 I/O ユニット多点 DIO 外付端子台過電流・供給電源異常検出力指定	0H	0～ FFFFFFF _H	ビット 0-3 : 拡張 I/O ユニットスロット 1 入力指定 ビット 4-7 : 拡張 I/O ユニットスロット 2 入力指定 ビット 8-11 : 拡張 I/O ユニットスロット 3 入力指定 ビット 12-15 : 拡張 I/O ユニットスロット 4 入力指定 (0:異常検出力しない、 1:異常検出力 = カード内 IN023 を使用、 2:異常検出力 = カード内 IN047 を使用、 3:異常検出力 = カード内 IN023/47 を使用) (注) 接続する多点 DIO 用端子台ユニットの仕様を確認し設定してください。 (注) 異常検出力として使用する入力ポートは、汎用入力ポートとして使用できません。

IA ネット XSEL-R/S

● その他パラメータ

No.	パラメータ 名 称	初期値 (参考)	入 力 範 囲	備 考
49	パネル 7SEG 表示データ種別	0	0～9	0: コントローラステータス表示 1: モータ電流インジケータ表示 「レディステータス表示」・「プログラム実行中 No.表示」の代わりに各軸電流パターン表示。 「インジケータ表示軸 No.MIN」(最右カラム)は、「その他パラメータ No.50」で指定。 2: ユーザ情報 No.表示 (U001～U999) ユーザ情報 No.が 0 以外の時、「レディステータス表示」・「プログラム実行中 No.表示」の代わりにユーザ情報 No.表示。 「ユーザ情報 No.指定グローバル整数変数 No.」は、「その他パラメータ No.50」で指定。 3: IA ネットステーション No.表示 (IA00～IA63) IA ネット使用時に限り、「レディステータス表示」の代わりに IA ネット占有ステーション先頭 No.表示。 [例] IA ネットステーション No.63 の場合、次のように表示されます。  下位 2 デジットがステーション No.を示します。

IA ネット XSEL-R/S

4.2 IA ネットに関連するエラーコード

4.2.1 トラブル発生時の処理

トラブル発生時には、迅速な復旧と再発防止のために、次の手順で対応してください。

- ① IA ネット接続コネクタの上にある IA ネットステータス LED の点灯状態を確認[各部の名称と機能を参照]
- ② 上位コントローラ (PLC など) のアラームの有無を確認
- ③ XSEL コントローラ主電源 (AC200V) の電圧確認
- ④ フィールドネットワーク電源の電圧確認
- ⑤ ブレーキ付アクチュエータ接続の場合、ブレーキ電源の電圧 (DC24V) 確認
- ⑥ アラームの確認
アラームコードは、パソコン対応ソフトなどのティーチングツールで確認してください。
- ⑦ コネクタ類の脱落または不完全接続
- ⑧ ケーブル類の接続、断線や挟み込みの確認
導通確認は、本コントローラに搭載されている装置の主電源を切り (感電の防止)、測定部の配線を外して (回り込み回路による導通の防止) から行ってください。
- ⑨ 入出力信号の確認
上位コントローラ (PLC など)、パソコン対応ソフトなどのティーチングツールを使用して、入出力信号状態の矛盾の有無を確認してください。
- ⑩ ノイズ対策 (接地線の接続、ノイズキラーの接続など) の確認
- ⑪ トラブル発生までの経過、および発生時の運転状況の確認
- ⑫ 原因の解析
- ⑬ 対策

4.2.2 代表的なエラーと対処方法

エラーコード	エラー名称	チェック内容	確認・対処方法
212	IA ネットブレイクステーション検出エラー	現在運転中通信サイクルの最終ステーション No.以降の IA ネットステーションをネットワークに接続させようとしていませんか？	I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.よりも大きなステーション No.のコントローラや、ユニットを接続をしていないか確認してください。
492	IA ネット IAI プロトコルメール送信エラー	XSEL パソコン対応ソフトを IA ネット経由で接続したいコントローラで、「リンクエラー」が発生していませんか？	経由接続先コントローラの 7SEG LED やエラーリストなどを確認してください。
		XSEL パソコン対応ソフトの IA ネット経由接続先に接続していないステーションを指定していませんか？	接続されているステーション No.を指定してください。
		XSEL パソコン対応ソフトの IA ネット経由接続先に、接続先コントローラの前頭ステーションが指定していますか？	IA ネット経由接続コントローラの前頭ステーション No.を指定してください。
552 211	IA ネットリンクエラー	リサイズ実行ステーションは接続されていますか？	I/O パラメータ No.603「リサイズ実行ステーション No.」に該当するステーションが接続されているか確認してください。
		ステーション No.が重複していませんか？	I/O パラメータ No.601「IA ネット占有ステーション数」と I/O パラメータ No.602「IA ネット占有ステーション先頭 No.」を確認してください。
		IA ネット通信コネクタが抜けていませんか？	IA ネット通信コネクタを確認してください。
		終端抵抗が両端のコントローラに接続されていますか？	終端抵抗が接続されているか確認してください。
		IA ネットケーブルが断線していませんか？	ケーブル状態を目視等で確認してください。

IA ネット XSEL-R/S

エラーコード	エラー名称	チェック内容	確認・対処方法
548	IA ネットリサイズオーバーラップエラー	リサイズ実行ステーションが複数ありますか？	I/O パラメータ No.603「IA ネットリサイズ実行ステーション No.」が同一ネットワーク上のコントローラで一致しているか確認してください。
54C	IA ネット通信パラメータエラー	ステーション No.が 63 を超えていませんか？	I/O パラメータ No.601「IA ネット占有ステーション数」・No.602「IA ネット占有ステーション先頭 No.」と No.604「IA ネット最終ステーション No.」の値を確認してください。
		自コントローラのステーション No.が、最終ステーション No.を越えていませんか？	I/O パラメータ No.602「IA ネット先頭ステーション No.」が I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.」以下の値か確認してください。
		リサイズ実行ステーション No.が最終ステーション No.を超えていませんか？	I/O パラメータ No.603「IA ネットリサイズ実行ステーション No.」が I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.」以下の値か確認してください。
		自コントローラをリサイズ実行ステーションにしようとしていますか？	I/O パラメータ No.603「IA ネットリサイズ実行ステーション No.」と No.602「IA ネット占有ステーション先頭 No.」が一致しているか確認してください。
		自コントローラのステーションが全接続ステーションパターンパラメータに含まれていますか？	I/O パラメータ No.605・606「IA ネット全接続ステーションパターン(31-00)/(63-32)」に自コントローラのステーションが全て設定されているか確認してください。
		全接続ステーションパラメータに最終ステーション No.以降のステーションがありますか？	I/O パラメータ No.605・606「IA ネット全接続ステーションパターン(31-00)/(63-32)」に I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.」以降のステーションを設定されていないか確認してください。
560	IA ネット占有ステーション数オーバーエラー	I/O 通信使用出力点数で決まる占有数と拡張 I/O ユニット DO 使用数で決まる占有数の合計が 4 ステーションを超えていませんか？	I/O パラメータ No.701「IA ネット共有出力使用ポート数」と No.705「拡張 I/O ユニット使用選択」の設定値から占有ステーション数を確認してください。
561	IA ネット I/O 割付数オーバーエラー	取得先共有ワード数が 16 を超えていませんか？	I/O パラメータ No.693~700「IA ネット共有入力取得共有ワードパターン」の総 ON ビット数を 16 ビット以上になっていないか確認してください。
562	拡張 I/O ユニットパラメータエラー	X-SEL と拡張 I/O ユニットのステーション No.が重複していませんか？	I/O パラメータ No.602「IA ネット占有ステーション先頭 No.」と No.706「拡張 I/O ユニット号機 No.」の設定値を確認してください。
		I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.」より大きいステーション No.の拡張 I/O ユニットを使用しようとしていませんか？	I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.」と I/O パラメータ No.706「拡張 I/O ユニット号機 No.」の設定値を確認してください。
		拡張 I/O ユニットのステーション No.が最終ステーション No.を超えていませんか？	I/O パラメータ No.603「IA ネットリサイズ実行ステーション No.」と I/O パラメータ No.706「拡張 I/O ユニット号機 No.」の設定値を確認してください。
563	拡張 I/O ユニット DO 多重使用エラー	他の X-SEL コントローラと拡張 I/O ユニット使用 DO が競合していませんか？	複数 X-SEL での DO 同時使用ではできません。I/O パラメータ No.705「拡張 I/O ユニット使用選択」の設定値を見直してください。
564	拡張 I/O ユニット初期通信タイムアウトエラー	拡張 I/O ユニットが IA ネットに接続されていますか？	拡張 I/O ユニット用 24V 電源の状態、IA ネットケーブルの状態、終端抵抗の有無等を確認してください。
		パラメータ設定した拡張 I/O ユニットと実際に接続しているステーション No.が一致していますか？	I/O パラメータ No.706「拡張 I/O ユニット号機 No.」と拡張 I/O ユニットの号機設定スイッチ状態が一致しているか確認してください。
565	拡張 I/O ユニットボード未検出エラー	DIO ボードが装着されていない I/O スロットを使用しようとしていませんか？	I/O パラメータ No.705「拡張 I/O ユニット使用選択」で、DIO ボードが装着されていない I/O スロットを使用設定していないか確認してください。

IA ネット XSEL-R/S

エラー コード	エ ラ ー 名 称	チ ャ ッ ク 内 容	確 認 ・ 対 処 方 法
567	IA ネット通信サイクル タイムエラー	リサイズ実行ステーションに設定されて いる最終ステーション No.と同一の最終 ステーション No.が設定されています か？	I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステ ーション No.」が全コントローラで一致してい るか確認してください。

IA ネット XSEL-R/S

4.2.3 IA ネットに関連するエラーコード

● メッセージレベルエラー

No.	エラー名称	内容・対処
211	IA ネットリンクエラー	IA ネットリンクエラーを検出しました。I/O パラメータ No.605、606 で指定されたステーションが IA ネットに正常に接続されているか、IA ネット上でステーション No.の重複が発生していないかなどを確認してください。
212	IA ネットブレイクステーション検出エラー	IA ネットの通信サイクルに参入できないステーションを検出しました。I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.よりも大きなステーション No.のコントローラやユニットが存在しないかなどを確認してください。
213	IA ネットメール未定義エラーコード受信エラー	未定義のIA ネットメールエラーコードを受信しました。IA ネット上の他のコントローラやユニットでサポートしている機能を本コントローラではサポートしていない可能性があります。メインCPUボードアプリ部をアップデートしてください。
214	IA ネット停止検出エラー	IA ネットの通信停止を検出しました。IA ネット関連のエラーが発生していないかなどを確認してください。
215	外付端子台 過電流 or 供給電源異常	外付端子台過電流、または、外付端子台供給電源異常です。
216	DO出力電流エラー	DO出力電流が異常です。
217	24V I/O電源異常	24V I/O電源が異常です。

● 動作解除レベルエラー

No.	エラー名称	内容・対処
491	IAI プロトコル転送時 IA ネット停止検出エラー	IA ネットでの IAI プロトコル転送時に IA ネットが正常に動作できない状態です。IA ネットボードの実装、IA ネットが正常に動作しているか等を確認してください。
492	IA ネット IAI プロトコルメール送信エラー	IA ネットでの IAI プロトコル通信障害です。 IA ネットの接続状態、通信先ステーション No.、I/O パラメータ No.602～605 などを確認してください。

IA ネット XSEL-R/S

● コールドスタートレベル

No.	エラー名称	内容・対処
548	IA ネットリサイズオーバーラップエラー	複数のステーションがリサイズを実行しました。リサイズ実行ステーションが複数存在している可能性があります。同一ネットワーク上のコントローラで、I/O パラメータ No.603 が一致しているかなどを確認してください。
54C	IA ネット通信パラメータエラー	IA ネットの通信パラメータに異常があります。I/O パラメータ No.601～606 などを確認してください。
552	IA ネットリンクエラー	IA ネットリンクエラーを検出しました。I/O パラメータ No.603,604 で指定されたステーションを占有している全コントローラが、IA ネットに正常に接続されているか確認してください。 I/O パラメータ No.601、602 で指定された占有ステーションが、他のIA ネット接続コントローラと重複している場合にも発生します。
553	IA ネットメッセージコマンド送信ビジーエラー	IA ネットメッセージコマンド送信時ビジー状態のため、メッセージコマンドを送信できませんでした。
554	IA ネットメッセージコマンド送信タイムアウトエラー	規定時間内にIA ネットメッセージコマンドの送信を完了確認できませんでした。メッセージコマンドが正常に送信できていない可能性があります。
556	IA ネットメッセージコマンド領域アクセス権取得タイムアウトエラー	規定時間内にIA ネットメッセージコマンド領域のアクセス権取得ができませんでした。
560	IA ネット占有ステーション数オーバーエラー	IA ネット占有ステーション数がシステムで許容されている数を超えました。
561	IA ネット I/O 割付数オーバーエラー	IA ネット I/O 割付数が仕様範囲をオーバーしています。
562	拡張 I/O ユニットパラメータエラー	拡張 I/O ユニットのパラメータに異常があります。 以下の原因が考えられます。 ① コントローラと拡張 I/O ユニットのステーション No.が重複している。 ② I/O パラメータ No.604「IA ネット最終ステーション No.」より大きいステーション No.の拡張 I/O ユニットを使用しようとしている。 ③ 拡張 I/O ユニットのリサイズ実行ステーションにしている。
563	拡張 I/O ユニット DO 多重使用エラー	複数のコントローラが、拡張 I/O ユニット上の1つの I/O ボードの DO を使用しようとして試みました。
564	拡張 I/O ユニット初期通信タイムアウトエラー	拡張リモート I/O ユニットとの初期通信が正常に行われませんでした。 以下の原因が考えられます。 ① 拡張リモート I/O ユニットが接続されていない ② 拡張リモート I/O ユニットに電源投入されていない ③ IO パラメータ設定の号機 No.に誤りがある
565	拡張 I/O ユニットボード未検出エラー	拡張 I/O ユニットの I/O ボードが検出されませんでした。
566	拡張 I/O ユニット未定義エラーコード検出	未定義の拡張 I/O ユニットエラーコードを検出しました。 メイン CPU ボードソフトウェアが拡張 I/O ユニットのエラーコードに未対応の場合は本エラーとなります。メイン CPU ボードアプリ部のアップデートが必要です。
567	IA ネット通信サイクルタイムエラー	IA ネットの通信サイクルタイムに異常があります。
568	拡張 I/O ユニット自己診断異常	拡張 I/O ユニット CPU プログラムが異常です。
569	拡張 I/O ユニット初期通信パラメータ異常	コントローラとの初期通信にて取得したパラメータが異常です。
678	拡張 I/O ポート割付パラメータエラー	拡張 I/O ポート割付関連パラメータが異常です。
679	拡張 I/O ポート割付数オーバーエラー	拡張 I/O ポート割付が仕様範囲をオーバーしています。
67A	拡張 I/O ポート多重割付エラー	拡張 I/O ポート割付が重なっています。 パラメータ No.701 の設定値は、拡張 I/O ユニットの出力ポートの数を含まないように設定してください。
D69	外付端子台 過電流 or 供給電源異常	外付端子台過電流、または、外付端子台供給電源異常です。
E69	24V I/O 電源異常	24V I/O 電源が異常です。
E6C	DO 出力電流エラー	DO 出力電流が異常です。

I/A ネット XSEL-R/S

●共有メモリ割付け表 ・ ・ 本ページを印刷して使用してください。[3.2 項 参照]

ステーション No			共有ワード No	共有メモリの占有	入力	出力	← →	入力	出力	← →	入力	出力
		0	0									
			1									
			2									
			3									
		1	4									
			5									
			6									
			7									
		2	8									
			9									
			10									
			11									
		3	12									
			13									
			14									
			15									
		4	16									
			17									
			18									
			19									
		5	20									
			21									
			22									
			23									
		6	24									
			25									
			26									
			27									
		7	28									
			29									
			30									
			31									
		8	32									
			33									
			34									
			35									
		9	36									
			37									
			38									
			39									
		10	40									
			41									
			42									
			43									
		11	44									
			45									
			46									
			47									
		12	48									
			49									
			50									
			51									
		13	52									
			53									
			54									
			55									
		14	56									
			57									
			58									
			59									
		15	60									
			61									
			62									
			63									

I/A ネット XSEL-R/S

ステーション No			共有ワード No	共有メモリの占有	入力	出力	← →	入力	出力	← →	入力	出力
		16	64									
			65									
			66									
			67									
		17	68									
			69									
			70									
			71									
		18	72									
			73									
			74									
			75									
		19	76									
			77									
			78									
			79									
		20	80									
			81									
			82									
			83									
		21	84									
			85									
			86									
			87									
		22	88									
			89									
			90									
			91									
		23	92									
			93									
			94									
			95									
		24	96									
			97									
			98									
			99									
		25	100									
			101									
			102									
			103									
		26	104									
			105									
			106									
			107									
		27	108									
			109									
			110									
			111									
		28	112									
			113									
			114									
			115									
		29	116									
			117									
			118									
			119									
		30	120									
			121									
			122									
			123									
		31	124									
			125									
			126									
			127									

IA ネット _____ XSEL-R/S

31 ステーションを越える場合、本用紙にステーション No.、共有ワード No.を記入してお使いください。

[illegible]

IA ネット XSEL-R/S

●パラメータ設定表

XSEL ■ 台目			XSEL ■ 台目		
IA ネット関連パラメータ		設定値	IA ネット関連パラメータ		設定値
1	入出ポート割付種別	0	1	入出ポート割付種別	0
602	占有ステーション先頭.No.		602	占有ステーション先頭.No.	
603	リサイズ実行ステーション No.		603	リサイズ実行ステーション No.	
604	最終ステーション No.		604	最終ステーション No.	
605	全接続ステーションパターン (31-00)		605	全接続ステーションパターン (31-00)	
606	全接続ステーションパターン (63-32)		606	全接続ステーションパターン (63-32)	
691	固定割付時入力ポート開始 No.		691	固定割付時入力ポート開始 No.	
692	固定割付時出力ポート開始 No.		692	固定割付時出力ポート開始 No.	
693	共有メモリ参照ワードパターン (31-00) ^(注 1)		693	共有メモリ参照ワードパターン (31-00) ^(注 1)	
694	共有メモリ参照ワードパターン (63-32) ^(注 1)		694	共有メモリ参照ワードパターン (63-32) ^(注 1)	
695	共有メモリ参照ワードパターン (64-95) ^(注 1)		695	共有メモリ参照ワードパターン (64-95) ^(注 1)	
696	共有メモリ参照ワードパターン (96-127) ^(注 1)		696	共有メモリ参照ワードパターン (96-127) ^(注 1)	
697	共有メモリ参照ワードパターン (128-159) ^(注 1)		697	共有メモリ参照ワードパターン (128-159) ^(注 1)	
698	共有メモリ参照ワードパターン (160-191) ^(注 1)		698	共有メモリ参照ワードパターン (160-191) ^(注 1)	
699	共有メモリ参照ワードパターン (192-223) ^(注 1)		699	共有メモリ参照ワードパターン (192-223) ^(注 1)	
700	共有メモリ参照ワードパターン (224-255) ^(注 1)		700	共有メモリ参照ワードパターン (224-255) ^(注 1)	
701	出力使用ポート数 ^(注 2)		701	出力使用ポート数	
705	拡張 I/O ユニット使用選択		705	拡張 I/O ユニット使用選択	
706	拡張 I/O ユニット号機 No.		706	拡張 I/O ユニット号機 No.	
707	スロット 1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.		707	スロット 1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	
708	スロット 1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.		708	スロット 1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	
709	スロット 2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.		709	スロット 2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	
710	スロット 2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.		710	スロット 2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	
711	スロット 3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.		711	スロット 3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	
712	スロット 3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.		712	スロット 3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	
713	スロット 4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.		713	スロット 4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.	
714	スロット 4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.		714	スロット 4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.	

XSEL ■ 台目			拡張 I/O ユニット		ロータリスイッチ (号機設定)	
IA ネット関連パラメータ		設定値			入力	出力
1	入出ポート割付種別	0	スロット 1 I/O 点数		入力	出力
602	占有ステーション先頭.No.		スロット 2 I/O 点数		入力	出力
603	リサイズ実行ステーション No.		スロット 3 I/O 点数		入力	出力
604	最終ステーション No.		スロット 4 I/O 点数		入力	出力
605	全接続ステーションパターン (31-00)					
606	全接続ステーションパターン (63-32)					
691	固定割付時入力ポート開始 No.					
692	固定割付時出力ポート開始 No.					
693	共有メモリ参照ワードパターン (31-00) ^(注 1)					
694	共有メモリ参照ワードパターン (63-32) ^(注 1)					
695	共有メモリ参照ワードパターン (64-95) ^(注 1)					
696	共有メモリ参照ワードパターン (96-127) ^(注 1)					
697	共有メモリ参照ワードパターン (128-159) ^(注 1)					
698	共有メモリ参照ワードパターン (160-191) ^(注 1)					
699	共有メモリ参照ワードパターン (192-223) ^(注 1)					
700	共有メモリ参照ワードパターン (224-255) ^(注 1)					
701	出力使用ポート数 ^(注 2)					
705	拡張 I/O ユニット使用選択					
706	拡張 I/O ユニット号機 No.					
707	スロット 1 固定割付時拡張入力ポート開始 No.					
708	スロット 1 固定割付時拡張出力ポート開始 No.					
709	スロット 2 固定割付時拡張入力ポート開始 No.					
710	スロット 2 固定割付時拡張出力ポート開始 No.					
711	スロット 3 固定割付時拡張入力ポート開始 No.					
712	スロット 3 固定割付時拡張出力ポート開始 No.					
713	スロット 4 固定割付時拡張入力ポート開始 No.					
714	スロット 4 固定割付時拡張出力ポート開始 No.					

スロット No.	XSEL 台目		XSEL 台目		XSEL 台目	
	入力	出力	入力	出力	入力	出力
1						
2						
3						
4						
パラメータ No.705						

IAネット=====XSEL-R/S

- 注 1 XSEL コントローラが直接制御している拡張 I/O ユニットの入力ポート (パラメータ No.705 の設定による) は、ワードパターンに含まないように設定します。
- 注 2 XSEL コントローラが直接制御している拡張 I/O ユニットの出力ポート (パラメータ No.705 の設定による) は、出力使用ポート数に含まないように設定します。

変更履歴

改定日	改定内容
2012.09	初版
2013.03	3.2 ネットワークの構築の設定手順、例を見直し



株式会社 **アイエイアイ**

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町 6-7 クリエ 21 ビル 7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザビル 2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市龍原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-14-2B05EN ビル 2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ビルディング 7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD. 101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802 広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム III 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合わせ先

アイエイアイお客様センター エイト

（受付時間）月～金 24 時間（月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM）
土、日、祝日 8：00AM～5：00PM
（年末年始を除く）

フリー
コール **0800-888-0088**

FAX: 0800-888-0099 （通話料無料）

ホームページアドレス <http://www.iai-robot.co.jp>

IAI America Inc.

Head Office: 2690 W, 237th Street Torrance, CA 90505
TEL (310) 891-6015 FAX (310) 891-0815
Chicago Office: 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173
TEL (847) 908-1400 FAX (847) 908-1399
Atlanta Office: 1220 Kennestone Circle Suite 108 Marietta, GA 30066
TEL (678) 354-9470 FAX (678) 354-9471
website: www.intelligentactuator.com

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL 06196-88950 FAX 06196-889524

IAI (Shanghai) Co., Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808, Hongqiao Rd. Shanghai 200030, China
TEL 021-6448-4753 FAX 021-6448-3992
website: www.iai-robot.com

製品改良のため、記載内容の一部を予告なしに変更することがあります。
Copyright © 2014. Dec. IAI Corporation. All rights reserved.