

**R-unit**

**IAI**  
Quality and Innovation

# RCON ドライバ非連結仕様 機能仕様書




株式会社 **アイエイアイ**

# 【製品型式】


シリーズ名      タイプ名      I/O種類      オプション

**RCON**      -      **GWG**      -            -      **NCN**



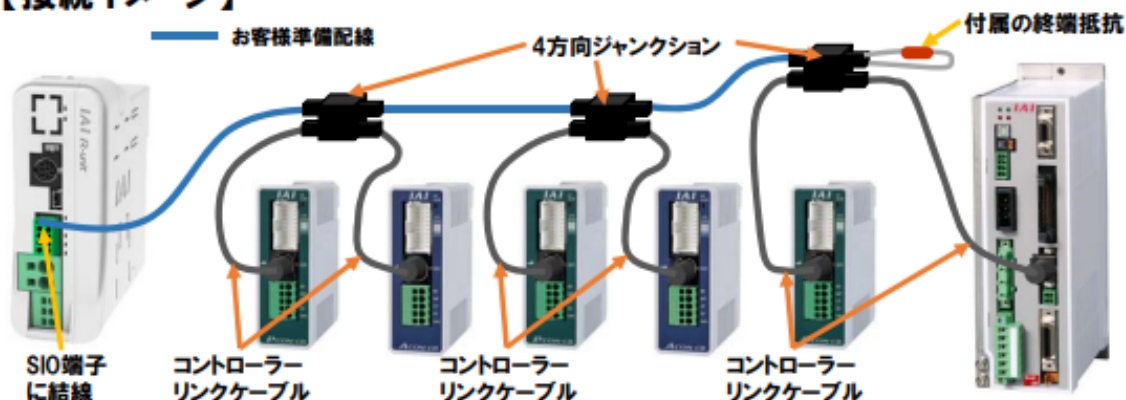
タイプ名	I/O種類	オプション
安全 GWG ... カテゴリー 対応タイプ <small>※安全カテゴリー対応タイプの のみ選択可能</small>	DV ... DeviceNet接続仕様 CC ... CC-Link接続仕様 CIE ... CC-Link IE接続仕様 PR ... PROFIBUS-DP接続仕様 EC ... EtherCAT接続仕様 EP ... EtherNet/IP接続仕様 PRT ... PROFINET IO接続仕様 <small>※モーションネットワーク(ECM/ML3/SSN) 選択不可</small>	NCN ... ドライバー 非連結仕様 <small>※他オプション選択不可</small>

**付属品**



e-conコネクタ付き  
終端抵抗      ダミープラグ  
(DP-5)

## 【接続イメージ】



## 【関連品単品型式】

■コントローラーリンクケーブル  
(型式) CB-RCBR-CTL002

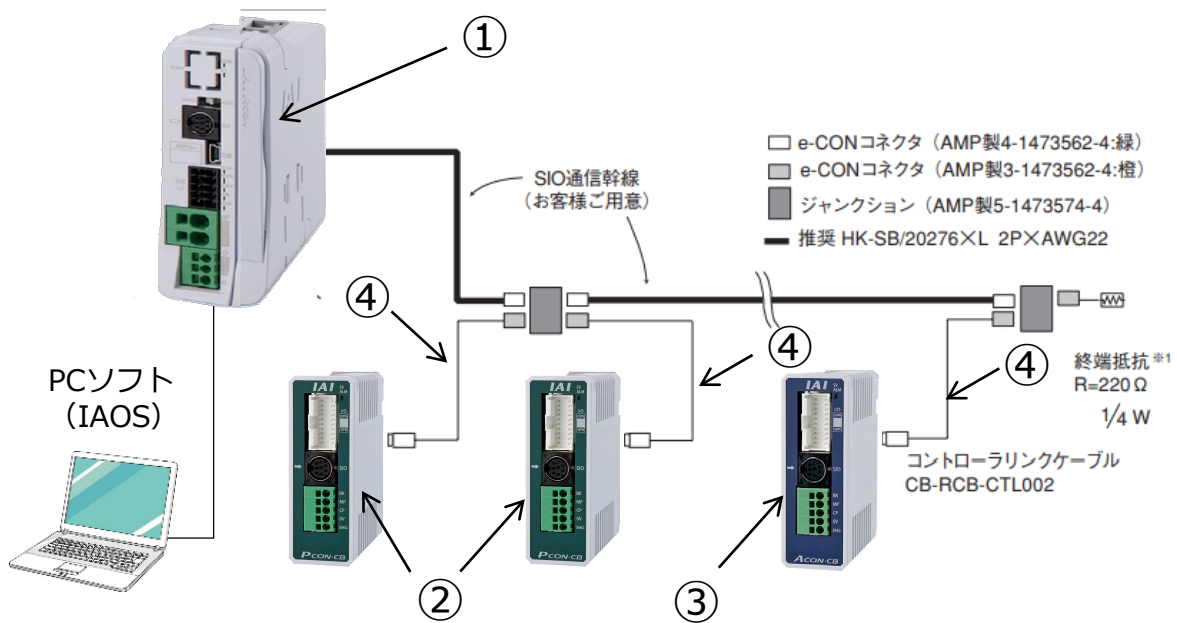
セット内容



■ターミナルユニット(保守部品)  
(型式) RCON-GW-TRN



# 【通信ライン システム構成例】



※1 終端抵抗(220Ω、1/4W)はゲートウェイユニットに付属されます。

No	品名	型式	数量
①	ゲートウェイユニット	RCON-GWG-□□-NCN	1
②	パルスモーター用コントローラー	PCON-CYB	2
③	ACサーボモーター (24V系) 用コントローラー	ACON-CYB	1
④	コントローラーリンクケーブル	CB-RCBR-CTL002	3

## 【対応ネットワーク】



以下のメーションネットワークは対応不可



# 【動作モード】

動作モードに関しては、通常のRCONと同様です。

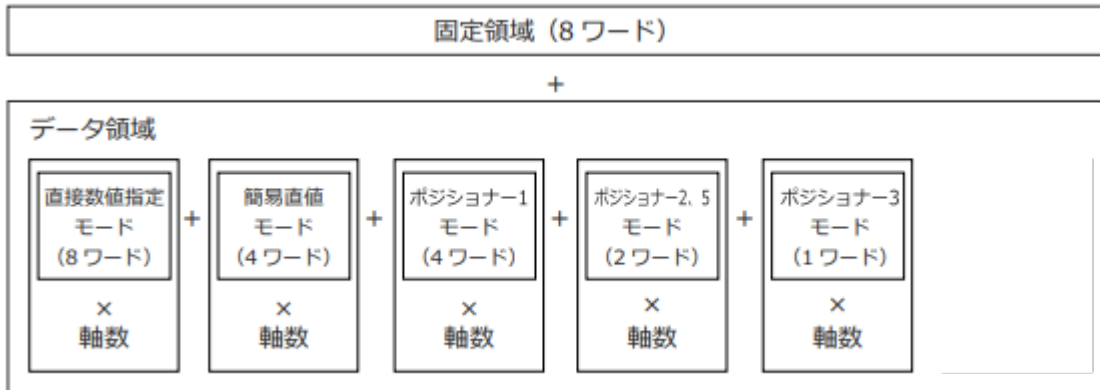
動作モード	内容	概要
直接数値指定モード	目標位置、速度、加減速度、押付け電流制限値を数値指定できます。0.01mm 単位での現在位置の他、現在速度、現在電流値（※）もモニター可能です。	<p>PLC</p> <p>目標位置 位置決め幅 速度 加減速度 押付け% 制御信号</p> <p>現在位置 現在電流値 ※ 現在速度 (指令値) アラームコード 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p>
簡易直値モード	目標位置を直接数値で指定できます。また 0.01mm 単位で現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC</p> <p>目標位置 制御信号</p> <p>現在位置 完了ポジション No. 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p>
ポジショナー1モード	最大 128 点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。また 0.01mm 単位で現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC</p> <p>目標ポジション No. 制御信号</p> <p>現在位置 完了ポジション No. 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p>
ポジショナー2モード	最大 128 点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。現在位置のモニターはできません。本モードは、ポジショナー1モードから送受信のデータ量を減らしたモードです。	<p>PLC</p> <p>目標ポジション No. 制御信号</p> <p>完了ポジション No. 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p>
ポジショナー3モード	最大 128 点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。現在位置のモニターはできません。本モードは、ポジショナー2モードから送受信のデータ量を減らし、移動に必要な最低限の信号だけで制御するモードです。	<p>PLC</p> <p>目標ポジション No. 制御信号</p> <p>完了ポジション No. 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p>
ポジショナー5モード	最大 16 点の位置データを登録し、登録位置に停止できます。本モードは、ポジショナー2モードから送受信のデータ量、ポジションテーブルを減らし、0.1mm 単位での現在位置のモニターが可能です。	<p>PLC</p> <p>目標ポジション No. 制御信号</p> <p>現在位置 完了ポジション No. 状態信号</p> <p>フィールドネットワークによる通信</p>

※現在電流値は、パルスモーターの場合は指令電流値、AC サーボモーター（SCON-CB に接続した AC サーボモーター含む）の場合は、フィードバック電流値となります。

# 【アドレス構成】

アドレス構成に関しては、通常のRCONと同じです。

## ■全体



## ■固定領域

	PLC出力⇒RCON			RCON⇒PLC入力		
	上位バイト	下位バイト	ワード数	上位バイト	下位バイト	ワード数
ゲートウェイ 制御領域	ゲートウェイ制御信号0		2	ゲートウェイ状態信号0		2
	ゲートウェイ制御信号1			ゲートウェイ状態信号1		
電源ユニット 領域 <sup>※</sup>	使用できません。		6	使用できません。		6
	使用できません。			使用できません。		
	使用できません。			使用できません。		
	使用できません。			使用できません。		
	使用できません。			使用できません。		

## ■データ領域

(1) 直接数値指定モードのデータ領域の構成

	PLC出力⇒各軸入力			各軸出力⇒PLC入力		
	上位バイト	下位バイト	ワード数	上位バイト	下位バイト	ワード数
直接数値 指定領域	位置データ指定 (L) <sup>※</sup>		2	現在位置データ (L) <sup>※</sup>		2
	位置データ指定 (H) <sup>※</sup>			現在位置データ (H) <sup>※</sup>		
	位置決め幅指定 (L) <sup>※</sup>		2	現在電流値 (L) <sup>※ (注1)</sup>		2
	位置決め幅指定 (H) <sup>※</sup>			現在電流値 (H) <sup>※ (注1)</sup>		
	速度指定		1	現在速度データ		1
	加減速度指定		1	使用できません。		1
押付け電流制限値		1	アラームコード		1	
制御信号領域	制御信号		1	状態信号		1

※ (L) は2ワードデータの下位ワードを、(H) は2ワードデータの上位ワードを表します。  
 注1：現在電流値は、パルスモーターの場合は指令電流値、ACサーボモーター（SCON-CBに接続したACサーボモーター含む）の場合は、フィードバック電流値となります。

# 【アドレス構成】

## ■データ領域

### (2) 簡易直値モードおよびポジショナー1モードのデータ領域の構成

	PLC出力⇒各軸入力				各軸出力⇒PLC入力					
	上位 バイト	下位 バイト	ワード数	簡易直値 モード	ポジショナ ー1モード	上位 バイト	下位 バイト	ワード数	簡易直値 モード	ポジショナ ー1モード
位置データ 指定領域	位置データ指定 (L)	位置データ指定 (H)	2	○	x※	現在位置データ (L)		2	○	○
	現在位置データ (H)									
ポジション指定領域	指令ポジションNo.		1	○	○	完了ポジションNo.		1	○	○
制御信号領域	制御信号		1	○	○	状態信号		1	○	○

※ポジショナー1モードの場合、位置データ指定の領域（PLC⇒各軸入力）は使用しません  
が、データ領域としては占有されます。

### (3) ポジショナー2モードのデータ領域の構成

	上位バイト	下位バイト	ワード数	上位バイト	下位バイト	ワード数
ポジション 指定領域	指令ポジションNo.		1	完了ポジションNo.		1
制御信号領域	制御信号		1	状態信号		1

### (4) ポジショナー3モードのデータ領域の構成

	上位バイト	下位バイト	ワード数	上位バイト	下位バイト	ワード数
制御信号領域	制御信号	指令ポジションNo.	1	状態信号	完了ポジションNo.	1

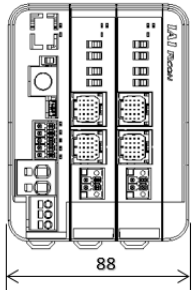
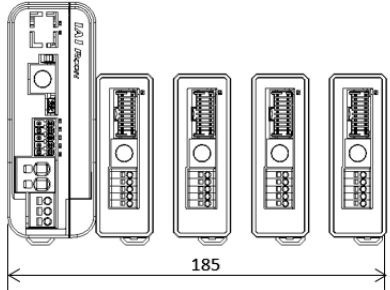
### (5) ポジショナー5モードのデータ領域の構成

	上位バイト	下位バイト	ワード数	上位バイト	下位バイト	ワード数
ポジション 指定領域	指令ポジションNo.		1	現在位置データ (0.1mm単位)		1
制御信号領域	制御信号		1	状態信号		1

# 【RCONとの仕様比較】

## 制御盤設置サイズと接続形態の違い

### ■ハードウェア関連

No.	項目	RCON	代替システム (RCON-GWG-NCN)
1	サイズ ※4軸仕様での比較		
2	施工	・ユニット連結方式	・リンクケーブル+4方向ジャンクションでの配線接続方式

# 【RCONとの仕様比較】

通信速度が遅くなります。

## ■ソフトウェア関連（ゲートウェイ）

No.	項目	RCON	代替システム (RCON-GWG-NCN)
1	構成	ユニット連結方式 (SCON-CBのみ拡張可)	コントローラ拡張
2	接続コントローラ	RCON-PC(F), RCON-AC, RCON-DC, RCON-SC, SCON-CB-RC, RCON-EC	A/P/D/SCON-CB, PCON-CFB A/P/D/SCON-CYB
3	オプションユニット	RCON-EC, RCON-IO	×
4	STOP	○	原則、GWからの指令の更新は停止
5	ENABLE	○	×
6	SIO通信 (TP用)	○	○※1
7	USB通信	○	○※1
8	Ethernet通信	オプション	×
9	AUTO時ツール接続	可	不可
10	電源ユニット通信	○	×
11	対応ネットワーク	CC-Link, CC-Link IE, DeviceNet, PROFIBUS-DP, PROFINET-IO, EtherNet/IP, EtherCAT	CC-Link, CC-Link IE, DeviceNet, PROFIBUS-DP, PROFINET-IO, EtherNet/IP, EtherCAT
12	モジュール インタフェース	60pin	60pin
13	サイクルタイム	1-5msec	11 × 接続軸数 [msec]
14	通信エラー時リトライ通信間隔	1-5msec	通信エラー1回当たり15msec
15	動作モード	直接数値指定, 簡易直値, ポジショナ1, ポジショナ2, ポジショナ3, ポジショナ5	直接数値指定, 簡易直値, ポジショナ1, ポジショナ2, ポジショナ3, ポジショナ5
16	コマンド領域	×	×
17	メンテナンスビット	○	○
18	GWリセット	システムリセット	GW単体リセット
19	シャットダウン解除遅延機能	○	×
20	RTC	○	×
21	機種コード	アプリ:A421 コア:A432	アプリ:A425 コア:A439
22	予約軸設定	ユニット単位	軸番号単位
23	軸番号設定	GWパラメータ	コントローラ側で設定
24	PIOパターン	設定不要	コントローラ側に要設定
25	通信速度	3M固定 (設定不要)	コントローラ側に要設定 230.4kbps, RTIM 2msec
26	GWアラーム (重故障)	ディセーブル	指令通信のみ停止

コントローラの初期設定が必要です。

## ■ソフトウェア関連（ドライバ）

No.	項目	RCON	代替システム (RCON-GWG-NCN)
27	ポジションデータの構造	新ポジションデータ	旧ポジションデータ
28	最大ポジション点数	128点	768点 ※PIOパターン設定による。
29	バッテリーレスアプソ	○	△ (接続する単軸コントローラによる)
30	(P系)高分解能バッテリーレスアプソ	○	△ (接続する単軸コントローラによる)
31	(P系)パワーコン	○	△ (接続する単軸コントローラによる)
32	(A系)アプソリユート (多摩川)	×	△ (接続する単軸コントローラによる)
33	(A,P系)簡易アプソ	○	× (超廉価系) / ○ (CB系) (接続する単軸コントローラによる)
34	(P系)サーボON遅延時間調整機能	○	×
35	仮速軸機能	○	×
36	JOGスイッチ	○	×
37	EGとの混在	○	×
38	PLC側で複数ドライバに同時に動作指令した場合の同時性	○	×
39	サーボモニタ機能	○	△ (接続する単軸コントローラによる)
40	メンテナンス情報	○	○
41	予兆保全機能	○	△ (接続する単軸コントローラによる)
42	軽故障 (ワーニング) 出力	○	△ (接続する単軸コントローラによる)
43	コントローラに名前を付ける	○	△ (接続する単軸コントローラによる)