

N8181-148 LANIOモジュール 取扱説明書

CBZ-001298-001-02 2016年6月 3版

このたびは本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本機を正しくご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。なお、この取扱説明書は大切に保管してくださいようお願い致します。

ご注意

- 本書の内容の全部または一部を無断で転載あるいは複製することは、法令で別段の定めがあるほか、禁じられています。
- LANIOおよび本書で使用されている会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
- 本書の内容および製品仕様について、改良などのため将来予告なく変更することがあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一記載漏れや誤り、理解しにくい内容など、お気づきの点がございましたらご連絡くださいますようお願い致します。
- 本製品を使用された結果によるお客様の損害、逸失利益、または第三者のいかなる請求につきましても、一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品を交流回路(一般電路)の制御には使用しないでください。電気用品安全法に抵触する恐れがあります。
- この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A



CBZ-001298-001-02

安全にお使いいただくために

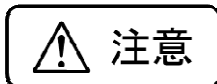
必ずお読みください！！

本製品は、一般的な電子機器(パソコン、パーソナル機器、計測機器、半導体製造装置、自動販売機、シーケンサ、表示装置など)と組み合わせて使用されることを前提として開発・製造されています。故障や誤動作が直接人体に危害を及ぼす恐れのある機器(原子力制御機器、航空宇宙機器、生命維持装置、交通信号機器など)と組み合わせて使用されることは意図されておらず、また保証していません。このような用途で 사용되는場合は、お客様の責任においてフェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに当社営業担当者までご相談ください。

危険レベルの表記



誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があることを示します。



誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性があることを示します。

※ 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などを指します。物的損傷とは、家屋、建築物、家具、製品機器、家畜、ペットにかかわる拡大損傷を指します。



- 給電された状態での据え付けや配線は行わないでください。
感電、故障の原因となります。
- ケーブル断線や電源異常などの外部要因や本体の故障によって、重大な事故につながるような用途では、必ず外部に非常停止やインターロックなどの安全回路を設けてください。
システム異常動作により、暴走、火災、落下、感電など重大事故につながります。
- 入出力線の配線は、端子台のネジを規定トルク0.5 ～ 0.6 Nm で確実に締めてください。
ゆるんでいると配線外れや接触抵抗の増大で、発熱、火災、感電、故障の原因となります。
- 出力の短絡保護にそなえて、負荷側で保護ヒューズやブレーカを挿入してください。
負荷が短絡した場合、発熱、火災、感電、故障の原因となります。
- DC電源からの給電は、付属の電源ケーブルまたは当社指定品を使用してください。
発熱、火災、感電、けがの原因となります。
- AC電源からの給電は、当社指定品のAC アダプタを使用してください。
発熱、火災、感電、故障の原因となります。

- 電源コネクタや入出力端子台には仕様範囲外の電源電圧の配線は接続しないでください。
発熱、火災、感電、けが、故障の原因となります。
- 本体やAC アダプタの分解、改造をしないでください。
発熱、火災、感電、けが、故障の原因となります。
- 煙が出たり、異臭、異音がする場合は、直ちに使用を中止してください。
そのまま使用すると火傷や火災、感電の危険があります。
- 水などで濡らさないでください。
発熱、感電、故障の原因となります。
- 開口部から、金属片や導線くずなどを入れないでください。
発熱、感電、故障の原因となります。
- 濡れた手で、給電された状態での本体やAC アダプタに触れないでください。
感電の原因となります。
- 引火性ガスや腐食性ガスなどの発生場所では使用しないでください。
発火や故障の原因となります。
- 過大なノイズの発生する場所には設置および配線しないでください。
誤動作や故障の原因となります。
- 劣化（破損など）したケーブル類は使用しないでください。
発熱し、出火する危険があります。
- タコ足配線をしないでください。
発熱し、出火する危険があります。

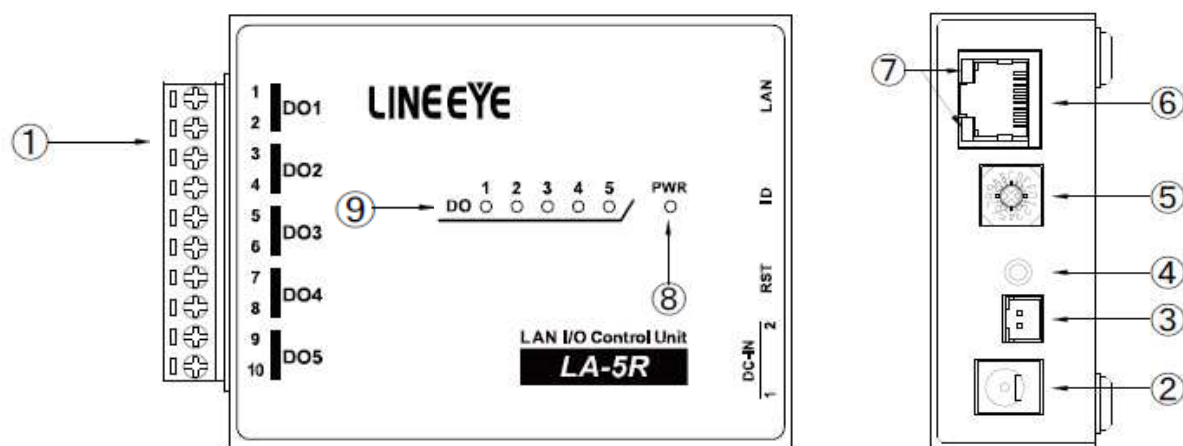


注意

- 不安定な場所や振動の多いところに設置しないでください。
落下等によるけがや故障の原因となります。
- 使用範囲を超える温湿度や急激な温度変化のあるところに設置しないでください。
高温や結露により故障の原因となることがあります。
- 直射日光の当たるところに設置しないでください。
50℃以上の高温となり、火傷や故障の原因となります。
- コネクタ部のピンは絶対にショートさせないでください。
故障やけがの原因となります。

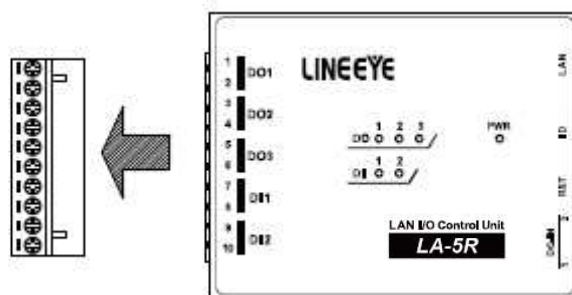
- AC アダプタは、ACアダプタ指定機種以外の機器に使用しないでください。
発熱し、火災、けがの原因となります。
- AC アダプタをACコンセントから抜くときは必ず本体を持って抜いてください。
コードが破損し、火災、感電の原因となります。
- AC アダプタのコードを発熱器具に近づけないでください。
コードの被覆が溶けて、火災、感電の原因となります。

LANIOモジュールの各部の名称



No.	名 称	備 考																					
①	入出力端子台	着脱式 5.08mm ピッチ 10 極																					
②	電源入力ジャック DC-IN1	ACアダプタジャック（無極性）																					
③	電源入力コネクタ DC-IN2	電源入力XH コネクタ（無極性）																					
④	リセットスイッチ	押して離すと本ユニットがリセットします																					
⑤	ロータリーディップスイッチ	本ユニットのID番号を設定します																					
⑥	LANコネクタ(RJ45)	10/100Base-TX LANと接続します																					
⑦	10/100Base-TX リンクLED	<table border="1"> <thead> <tr> <th>左側LED</th><th>右側LED</th><th>意味</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消灯</td><td></td><td>未接続（リンクなし）</td></tr> <tr> <td>橙色点灯</td><td></td><td>10BaseT で接続</td></tr> <tr> <td>緑色点灯</td><td></td><td>100BaseT で接続</td></tr> <tr> <td></td><td>消灯</td><td>通信なし</td></tr> <tr> <td></td><td>橙色点灯</td><td>半二重での通信中</td></tr> <tr> <td></td><td>緑色点灯</td><td>全二重での通信中</td></tr> </tbody> </table>	左側LED	右側LED	意味	消灯		未接続（リンクなし）	橙色点灯		10BaseT で接続	緑色点灯		100BaseT で接続		消灯	通信なし		橙色点灯	半二重での通信中		緑色点灯	全二重での通信中
左側LED	右側LED	意味																					
消灯		未接続（リンクなし）																					
橙色点灯		10BaseT で接続																					
緑色点灯		100BaseT で接続																					
	消灯	通信なし																					
	橙色点灯	半二重での通信中																					
	緑色点灯	全二重での通信中																					
⑧	電源確認LED	電源給電時に緑色に点灯します																					
⑨	入出力状態表示LED	入出力がON の時に赤色に点灯します																					

※1 取り外すときは、矢印の方向に、こじらずに真っ直ぐに引き抜いてください。



※ 2 本機をリセットすると電源投入した直後と同じ状態になります。

LAN に接続中であれば、リンクが切断され、出力モデルの出力状態はOFF になります。

LANIOモジュールの入出力仕様

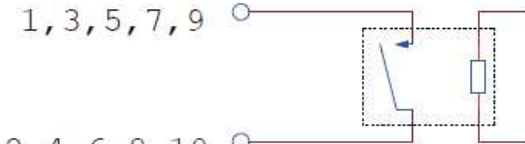
出力回路	リレー接点(1a) 出力 5 点
定格制御電圧	DC30V (5A 時) ,DC110V (0.3A 時)
最大負荷電流 (*1)	5A / 1 点 (抵抗負荷) 20A / 5 点合計 (抵抗負荷)
最小適用負荷	DC5V 10mA
リレー寿命	電氣的寿命: 10 万回以上 (抵抗負荷、開閉頻度20 回/ 分) 機械的寿命: 2000 万回以上 (開閉頻度180 回/ 分)
入出力端子台	着脱式 ヨーロピアン端子台 5.08mm ピッチ 10 極
適合電線 (*2)	単線 ϕ 2.06 ~ ϕ 0.51mm (AWG24 ~ 12) より線 3.31 ~ 0.21mm ² (AWG24 ~ 12) 電線被覆剥きしろ5mm
締め付け	0.5 ~ 0.6 Nm
入出力状態表示	出力: 赤LED 5 個 電源: 緑LED 1 個

* 1 : 出力5 点全てに負荷が接続されるとき、1 点あたり4A 以内でご使用ください。

* 2 : より線の際は棒端子を使用してください。

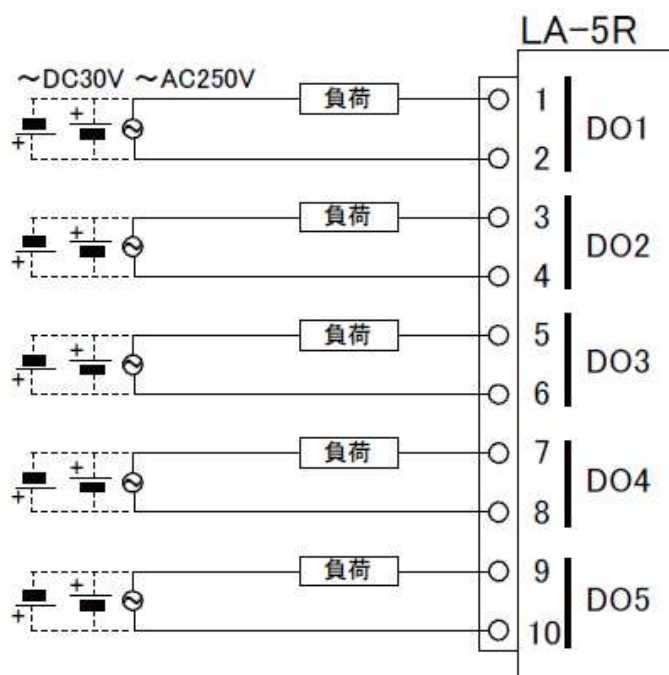
LANIOモジュールの外部配線例

入出力端子台の信号配列と入出力部の回路構成は下表のようになっています。

端子台の信号配列			入出力部の回路構成	
端子	記号	入出力構成	<div>リレー接点出力回路</div> 	
1	DO1	リレー接点出力 1		
2				
3	DO2	リレー接点出力 2		
4				
5	DO3	リレー接点出力 3		
6				
7	DO4	リレー接点出力 4		
8				
9	DO5	リレー接点出力 5		
10				

以下の接続例を参考にして、外部配線を端子台に接続してください。端子台に配線するときは、端子台のネジを規定トルク0.5 ～ 0.6 Nm で確実に締めてください。出力回路にはヒューズやサージ保護部品は内蔵していません。外部電源との接続には十分注意してください。

[外部配線例]



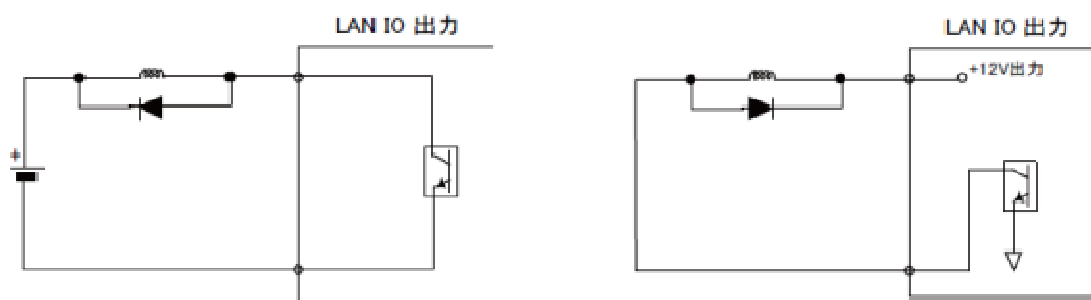
- ・ 外部配線および端子台の着脱は、必ず電源をOFFにしてから行ってください。
- ・ ヒューズ等の短絡保護は内蔵されていません。外部電源側にヒューズやサーキットプロテクタ等を入れて短絡保護してください。
- ・ 制御対象機器の仕様や負荷特性に応じた接続及びサージ保護対策を確実に行ってください。「外部配線時の注意点」や「対象機器の説明書」も合わせてご覧ください。
- ・ 高圧機器や動力機器の配線とは別のダクトを使用し、極力離して外部配線してください。

外部配線時の注意点

外部配線時は、接続対象の負荷やセンサーの仕様を十分に確認してください。

■ 誘導性負荷を接続するときの注意点

リレーコイルやソレノイド等の誘導性負荷を出力端子に接続する時は、下図のように負荷と並列に、適切なダイオードやサージキラーやバリスタを挿入してください。



* サージ保護ダイオードの選択条件

順電流： 負荷の定格電流以上

逆耐圧： 電源電圧の3 倍以上

■ 突入電流の大きい負荷を接続するときの注意点

白熱電球や水銀灯などは、定格電流の10 ～ 40 倍の突入電流が流れることがあります。負荷の定格電流だけでなく突入電流も測定して、本機の最大負荷電流を超えないことを十分にご確認ください