

LINEEYE®

LAN IO[®] series

LAN接続型IOユニット

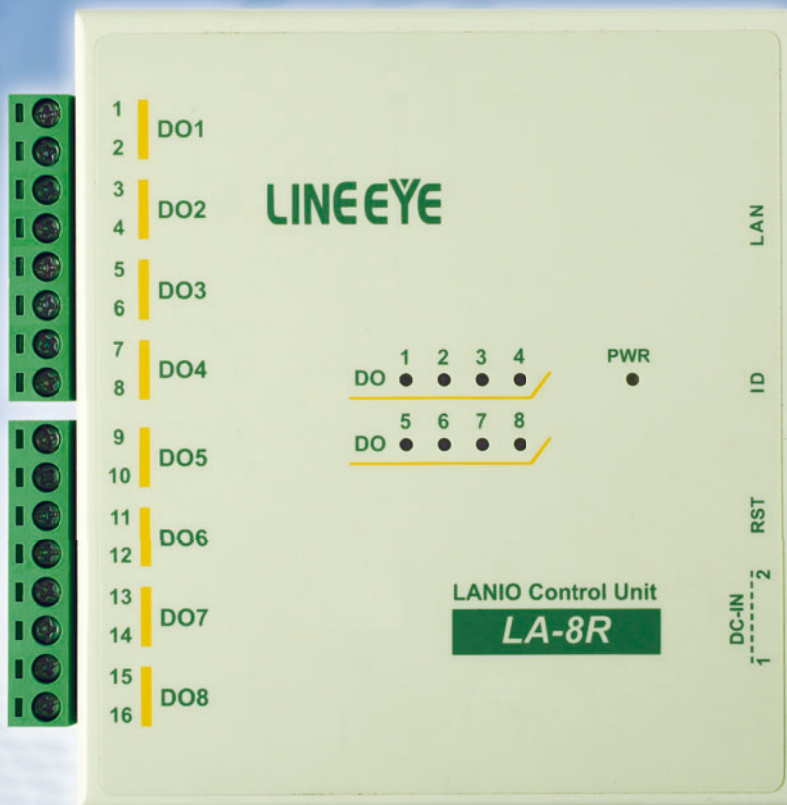
ネットワーク経由で機器からの信号を監視・制御

実寸大

RoHS 指令
対応製品



手のひらサイズの
IoT支援ユニット



ラインアイ

デジタル制御 IOユニット

LAN IO シリーズは、LAN経由で、遠隔地の警報信号の監視や制御信号のON/OFFを簡単に実現する小型、低価格のIOユニットです。

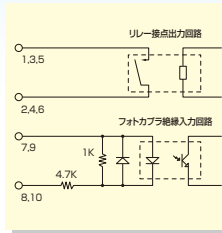
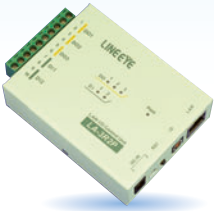
環境配慮設計

改正RoHS指令 (RoHS2) のフタル酸系の4物質を含む10物質の規制に対応しています。



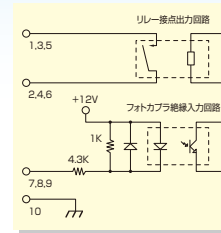
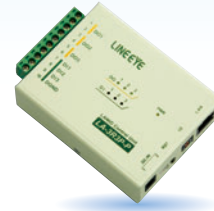
リレー接点出力：3点 絶縁入力：2点/3点

LA-3R2P



端子	記号	入出力構成
1		
2	DO1	リレー出力1
3		
4	DO2	リレー出力2
5		
6	DO3	リレー出力3
7		
8	DI1	DC入力1+
9		DC入力1-
10	DI2	DC入力2+
		DC入力2-

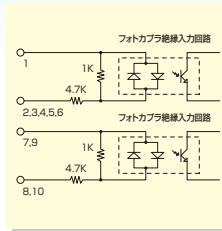
LA-3R3P-P(G)



端子	記号	入出力構成
1		
2	DO1	リレー出力1
3		
4	DO2	リレー出力2
5		
6	DO2	リレー出力3
7	DI1	ドライ接点入力1
8	DI2	ドライ接点入力2
9	DI3	ドライ接点入力3
10	DGND	グラウンド

絶縁入力：7点

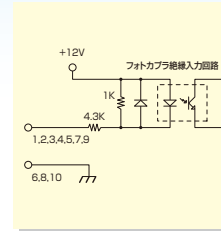
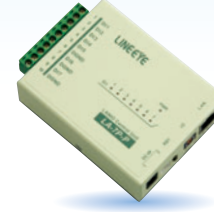
LA-7P-A(G)



端子	記号	入出力構成
1	COM	入力1-5共通
2	DI1	AC/DC入力1
3	DI2	AC/DC入力2
4	DI3	AC/DC入力3
5	DI4	AC/DC入力4
6	DI5	AC/DC入力5
7		
8	DI6	AC/DC入力6
9		
10	DI7	AC/DC入力7

LA-7P-A

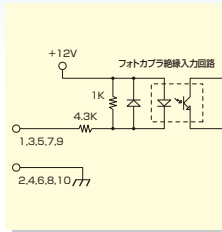
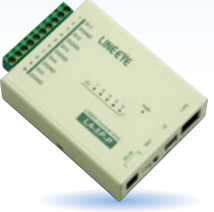
LA-7P-P(G)



端子	記号	入出力構成
1	DI1	ドライ接点入力1
2	DI2	ドライ接点入力2
3	DI3	ドライ接点入力3
4	DI4	ドライ接点入力4
5	DI5	ドライ接点入力5
6	DGND	グラウンド
7	DI6	ドライ接点入力6
8	DGND	グラウンド
9	DI7	ドライ接点入力7
10	DGND	グラウンド

絶縁入力：5点

LA-5P-P(G)

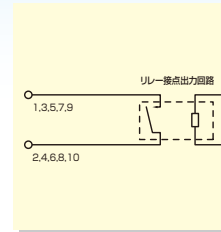
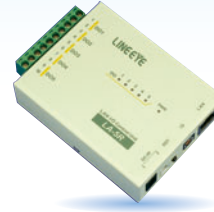


端子	記号	入出力構成
1	DI1	ドライ接点入力1
2	DGND	グラウンド
3	DI2	ドライ接点入力2
4	DGND	グラウンド
5	DI3	ドライ接点入力3
6	DGND	グラウンド
7	DI4	ドライ接点入力4
8	DGND	グラウンド
9	DI5	ドライ接点入力5
10	DGND	グラウンド

LA-5P-P

リレー接点出力：5点

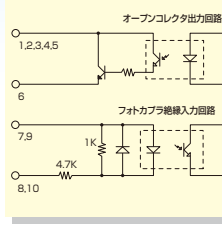
LA-5R(G)



端子	記号	入出力構成
1		
2	DO1	リレー出力1
3		
4	DO2	リレー出力2
5		
6	DO3	リレー出力3
7		
8	DO4	リレー出力4
9		
10	DO5	リレー出力5

オープンコレクタ出力：5点 絶縁入力：2点

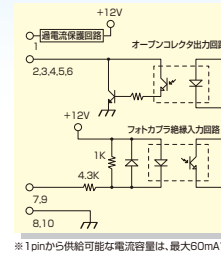
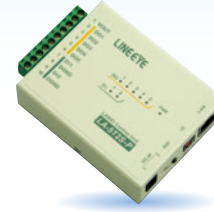
LA-5T2S(G) 受注生産



端子	記号	入出力構成
1	DO1	OC出力1
2	DO2	OC出力2
3	DO3	OC出力3
4	DO4	OC出力4
5	DO5	OC出力5
6	COM	出力共通
7		
8	DI1	DC入力1+
9		DC入力1-
10	DI2	DC入力2+
		DC入力2-

LA-5T2S

LA-5T2S-P

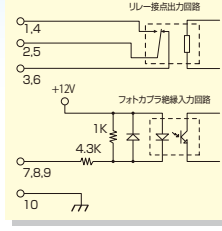


端子	記号	入出力構成
1	VOUT	+12V電源出力
2	DO1	OC出力1
3	DO2	OC出力2
4	DO3	OC出力3
5	DO4	OC出力4
6	DO5	OC出力5
7	DI1	ドライ接点入力1
8	DGND	グラウンド
9	DI2	ドライ接点入力2
10	DGND	グラウンド

※1 pinから供給可能な電流容量は、最大60mAです。

リレー(1c接点)出力：2点 ドライ接点入力：3点

LA-2R3P-P(G)



端子	記号	入出力構成
1		
2	DO1	リレー出力1
3		
4		
5	DO2	リレー出力2
6		
7	DI1	ドライ接点入力1
8	DI2	ドライ接点入力2
9	DI3	ドライ接点入力3
10	DGND	グラウンド

※出力には保護ヒューズ等は内蔵されていません。短絡保護のため、負荷側で保護ヒューズを挿入してください。

※誘導性負荷の場合、負荷と並列にダイオード等を接続しサージ保護してください。

※故障や外部電源異常等で誤動作、誤出力した場合でも、システム全体が安全側に動作するように、外部で安全回路を設けてください。

LAN IO[®] series

ご要望の多かった接続点数8点モデルを新規ラインナップ!

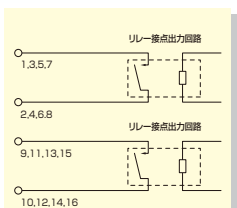
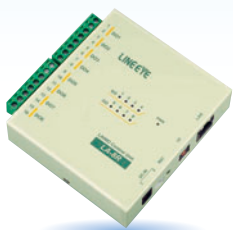
- 起動時の出力端子状態 (ON/OFF) を設定可能。(LA-8R、LA-8T、LA-4T4S-P)
- 指定した時間幅でワンショット出力が可能。(LA-8R、LA-8T、LA-4T4S-P)
- 本体の自動リセット機能。(LA-8R、LA-8T、LA-4T4S-P、LA-8P-P)
- 全入力端子で個別に最大4kHzのパルスカウントが可能。(LA-4T4S-P、LA-8P-P)

Gバージョン・ 接続点数8点モデルの特徴

- メールアラート機能が認証メール (SMTP-AUTH) に対応
- 最大4台の機器とTCP同時接続可能

リレー接点出力：8点

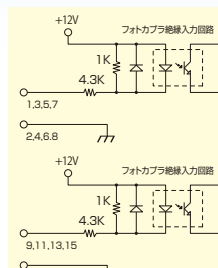
LA-8R



端子	記号	入出力構成
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		
11	DO6	リレー接点出力6
12		
13	DO7	リレー接点出力7
14		
15	DO8	リレー接点出力8
16		

絶縁入力：8点

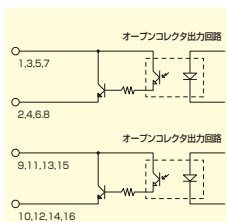
LA-8P-P



端子	記号	入出力構成
1	DI1	ドライ接点入力1
2	DGND	グラウンド
3	DI2	ドライ接点入力2
4	DGND	グラウンド
5	DI3	ドライ接点入力3
6	DGND	グラウンド
7	DI4	ドライ接点入力4
8	DGND	グラウンド
9	DI5	ドライ接点入力5
10	DGND	グラウンド
11	DI6	ドライ接点入力6
12	DGND	グラウンド
13	DI7	ドライ接点入力7
14	DGND	グラウンド
15	DI8	ドライ接点入力8
16	DGND	グラウンド

オープンコレクタ出力：8点

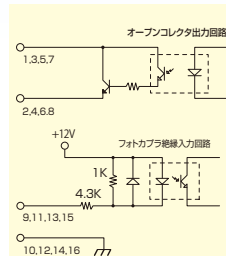
LA-8T



端子	記号	入出力構成
1	DO1	OC出力1 (+)
2	DGND1	出力1のエミッタ (-)
3	DO2	OC出力2 (+)
4	DGND2	出力2のエミッタ (-)
5	DO3	OC出力3 (+)
6	DGND3	出力3のエミッタ (-)
7	DO4	OC出力4 (+)
8	DGND4	出力4のエミッタ (-)
9	DO5	OC出力5 (+)
10	DGND5	出力5のエミッタ (-)
11	DO6	OC出力6 (+)
12	DGND6	出力6のエミッタ (-)
13	DO7	OC出力7 (+)
14	DGND7	出力7のエミッタ (-)
15	DO8	OC出力8 (+)
16	DGND8	出力8のエミッタ (-)

オープンコレクタ出力：4点 絶縁入力：4点

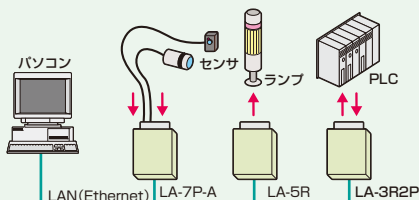
LA-4T4S-P



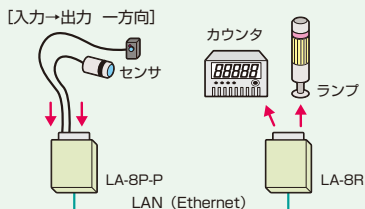
端子	記号	入出力構成
1	DO1	OC出力1 (+)
2	DGND1	出力1のエミッタ (-)
3	DO2	OC出力2 (+)
4	DGND2	出力2のエミッタ (-)
5	DO3	OC出力3 (+)
6	DGND3	出力3のエミッタ (-)
7	DO4	OC出力4 (+)
8	DGND4	出力4のエミッタ (-)
9	DI1	ドライ接点入力1
10	DGND	グラウンド
11	DI2	ドライ接点入力2
12	DGND	グラウンド
13	DI3	ドライ接点入力3
14	DGND	グラウンド
15	DI4	ドライ接点入力4
16	DGND	グラウンド

超小型・低価格で分散配置に最適

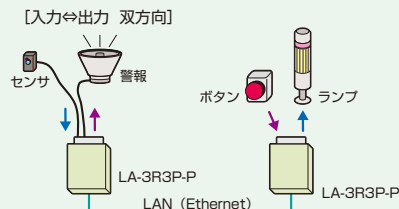
パソコンによる集中監視制御システム



PCLレスの入力延長システム

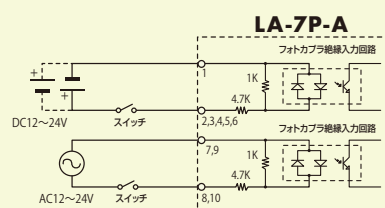
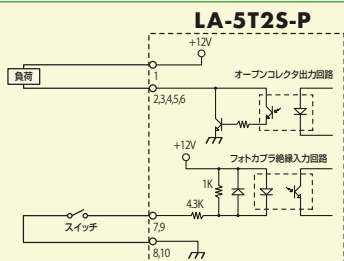
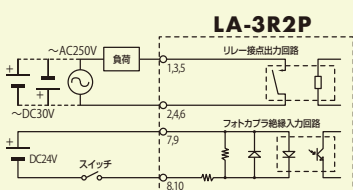


PCLレスの入力延長システム



※LA-3R3P-PまたはLA-4T4S-Pを2台使用する場合のみ可能

【制御対象との接続例】



アナログ・デジタル制御 IOユニット

分散配置されたセンサー、熱電対温度計、アクチュエータなどのアナログ信号を低価格かつ効率的に収集し制御することが求められています。

LAN IO[®]シリーズのアナログ信号対応モデルは、イーサネット経由で、遠隔地のアナログセンサーの監視や制御機器へのアナログ信号出力を低コストで実現します。

環境配慮設計

改正RoHS指令(RoHS2)のフタル酸系の4物質を含む10物質の規制に対応しています。



アナログ入力：3点 リレー出力：2点

LA-2R3A(V2)

端子	記号	入出力構成
1		
2	DO1	リレー出力1
3	DO2	リレー出力2
4		
5	AI1	アナログ入力1
6	AG1	AI1のグラウンド
7	AI2	アナログ入力2
8	AG2	AI2のグラウンド
9	AI3	アナログ入力3
10	AG3	AI3のグラウンド

※チャンネル毎にあるフォトMOS FETリレーは同時にオンしないように自動制御されます。

アナログ出力：2点 ドライ接点入力：3点

LA-2A3P-P

端子	記号	入出力構成
1	AO1	アナログ出力1
2	GND	グラウンド
3	AO2	アナログ出力2
4	GND	グラウンド
5	DI1	ドライ接点入力1
6	DGND	接点グラウンド
7	DI2	ドライ接点入力2
8	DGND	接点グラウンド
9	DI3	ドライ接点入力3
10	DGND	接点グラウンド

アナログ出力：5点

LA-5AI

端子	記号	入出力構成
1	AI1	アナログ入力1
2	AG1	AI1のグラウンド
3	AI2	アナログ入力2
4	AG2	AI2のグラウンド
5	AI3	アナログ入力3
6	AG3	AI3のグラウンド
7	AI4	アナログ入力4
8	AG4	AI4のグラウンド
9	AI5	アナログ入力5
10	AG5	AI5のグラウンド

アナログ出力：3点 ドライ接点入力：2点

LA-3A2P-P

端子	記号	入出力構成
1	AO1	アナログ出力1
2	GND	グラウンド
3	AO2	アナログ出力2
4	GND	グラウンド
5	AO3	アナログ出力3
6	GND	グラウンド
7	DI1	ドライ接点入力1
8	DGND	接点グラウンド
9	DI2	ドライ接点入力2
10	DGND	接点グラウンド

LA-2R3A(V2)/LA-5AI アナログ入力仕様

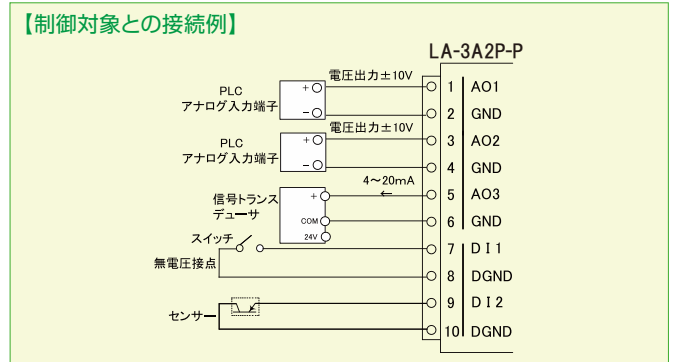
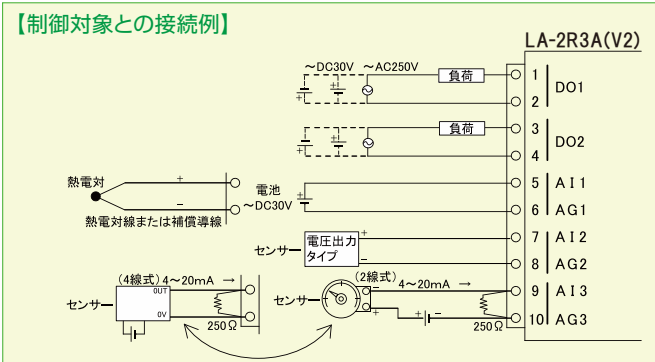
モデル	LA-2R3A(V2)	LA-5AI
アナログ入力回路	シングルエンドアナログ入力 3点	シングルエンドアナログ入力 5点
入力レンジ ^{※1}	±100mV, ±1V, ±10V, ±30V, 0~20mA (250Ω/50Ω外付け) 温度: 熱電対(K, J, T, E, N, R, S, B タイプ)	±100mV, ±1V, ±10V, ±30V, 0~20mA (250Ω/50Ω外付け) 温度: 熱電対(K, J, T, E, N, R, S, B タイプ)
分解能	電圧 24bit 電流 23bit	電圧 24bit 電流 23bit
測定精度 ^{※2}	±30Vレンジ: ±(0.05%rdg+3mV), ±10Vレンジ: ±(0.05%rdg+2mV), ±1Vレンジ: ±(0.05%rdg+0.2mV), ±100mVレンジ: ±(0.05%rdg+50μV) 0-20mA電流レンジ: ±0.05% FS	±30Vレンジ: ±(0.05%rdg+3mV), ±10Vレンジ: ±(0.05%rdg+2mV), ±1Vレンジ: ±(0.05%rdg+0.2mV), ±100mVレンジ: ±(0.05%rdg+50μV) 0-20mA電流レンジ: ±0.05% FS
データ更新周期 ^{※3}	16.6m秒/チャンネル~316.5m秒/チャンネル	27.7m秒/チャンネル~527.5m秒/チャンネル
入力インピーダンス	1MΩ	1MΩ
チャンネル間絶縁	フォトMOS FETリレー絶縁 350V (ACピーク/DC)	フォトMOS FETリレー絶縁 350V (ACピーク/DC)
転送周期	0.05秒~10分 (出荷時設定: 10秒 ^{※4})	0.05秒~10分 (出荷時設定: 10秒 ^{※4})
アナログ閾値設定	LED点灯、メールアラートの条件となるアナログ入力閾値を設定可能 (出荷時設定: 正側の入力レンジの1/5以上 ^{※4} でAI LED点灯)	LED点灯、メールアラートの条件となるアナログ入力閾値を設定可能 (出荷時設定: 正側の入力レンジの1/5以上 ^{※4} でAI LED点灯)

※1: ±50V以上の電圧を印加しないでください。0-20mAレンジは入力端子台に電流検出用抵抗(250Ωまたは50Ω)の外付けが必要です。
 ※2: 周囲温度0~35℃の精度です。全動作温度範囲での精度は、±30V/±10Vレンジが±(0.1%rdg+3mV)、±1Vレンジは±(0.1%rdg+0.3mV)、±100mVレンジは±(0.1%rdg+70μV)、0-20mA電流レンジは±0.1%FSになります。なお、rdgは読取値に対する精度を、FSはレンジのフルスケールに対する精度を表します。電流の精度は外付け抵抗の誤差を含みません。
 ※3: 熱電対測定時、最大1.0m秒/チャンネルが加算されます。 ※4: 出荷時設定はコマンドにより変更可能。

LA-2A3P-P/LA-3A2P-P アナログ出力仕様

モデル	LA-2A3P-P	LA-3A2P-P
アナログ出力回路	シングルエンドアナログ出力 2点	シングルエンドアナログ出力 3点
出力レンジ ^{※1}	±10V, 0-20mA	±10V, 0-20mA
分解能	電圧レンジ: 16bit 電流レンジ: 15bit	電圧レンジ: 16bit 電流レンジ: 15bit
設定精度 ^{※2}	電圧レンジ: ±(0.05% of Setting + 2mV) 電流レンジ: 0.1~20mA時 ^{※3} ±(0.05% of Setting + 2μA)	電圧レンジ: ±(0.05% of Setting + 2mV) 電流レンジ: 0.1~20mA時 ^{※3} ±(0.05% of Setting + 2μA)
許容負荷	電圧レンジ: 1KΩ以上 電流レンジ: 500Ω以下	電圧レンジ: 1KΩ以上 電流レンジ: 500Ω以下
セトリングタイム	電圧レンジ: 最大40μS 電流レンジ: 最大2mS	電圧レンジ: 最大40μS 電流レンジ: 最大2mS
データ更新周期	最大0.02秒(ネットワークの通信処理能力に依存)	最大0.02秒(ネットワークの通信処理能力に依存)
電源オン時出力	電圧、電流の指定値を出力可能 (出荷時設定: 電圧0V出力 ^{※4})	電圧、電流の指定値を出力可能 (出荷時設定: 電圧0V出力 ^{※4})
アナログ閾値設定	LED点灯の条件となるアナログ出力閾値を設定可能 (出荷時設定: 電圧2V以上、電流4mA以上 ^{※4} でAO LED点灯)	LED点灯の条件となるアナログ出力閾値を設定可能 (出荷時設定: 電圧2V以上、電流4mA以上 ^{※4} でAO LED点灯)

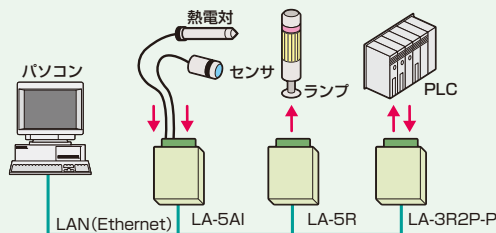
※1: 電圧を印加しないでください。電圧出力時に出力をショートしないでください。
 ※2: 周囲温度0~35℃の精度です。全動作温度範囲での精度は、電圧が±(0.1% of Setting + 3mV)、電流が±(0.1% of Setting + 3μA)になります。なお、of Settingは設定値に対することを表します。
 ※3: 0.1mA未満は精度の保証はありません。
 ※4: 出荷時設定はコマンドにより変更可能。



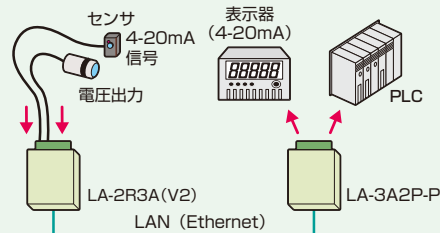
LAN IO[®] series

少点数のアナログ制御に最適

パソコンからの集中監視制御システム



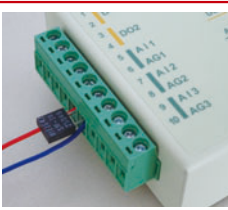
PCレスのアナログ信号の伝送システム



低コストで高精度アナログ信号を入出力

● 高精度のアナログ処理回路を内蔵

LA-2R3A (V2)/LA-5AIは、信号レベルやGND電位が異なるアナログ信号を高精度に測定可能。例えば、利用頻度の高い±10Vレンジの測定精度は、全動作温度の-20℃~55℃で±(測定値の0.1%+3mV)を実現しています。LA-2A3P-P/LA-3A2P-Pは、チャンネル毎に電圧出力と電流出力、および電源オン時の初期値を設定でき、電圧レンジは16bit(約0.3mV)の分解能で、電流レンジは15bit(約0.6μA)の分解能で出力指定が可能です。



別売りの電流測定用抵抗を使うことで高精度の電流測定が可能です。
>>7P オプション

● 熱電対による温度測定が可能

LA-2R3A (V2)/LA-5AIは、K、J、T、E、N、R、S、B熱電対による高精度の温度測定と、熱電対の断線検出が可能です。

● すぐに利用できるPCソフトを無償提供

本機のアナログ入出力性能をパソコンからすぐに試せる制御ソフトLA-PC20を無償公開。指定周期での入出力やアナログ値のスweep出力、アナログ値の換算値表示や設定、CSV記録など、本機の導入テストだけでなく実用的なアナログ計測用途にも利用していただけます。

● 独自のアナログ計測制御システムを短期間で

【LA-2R3A (V2)/LA-5AI制御コマンド】

ユニットIDとモデルIDの確認コマンド
デジタル出力DO制御コマンド*1
デジタル出力DO確認コマンド*1
アナログ閾値設定コマンド
アナログ閾値設定確認コマンド
アナログ入力要求コマンド
ADコンバータ変換速度設定コマンド
アナログ入力レンジ設定コマンド
アナログ転送周期設定コマンド
アナログ設定確認コマンド
ファームバージョン読み出しコマンド

【LA-2A3P-P/LA-3A2P-P制御コマンド】

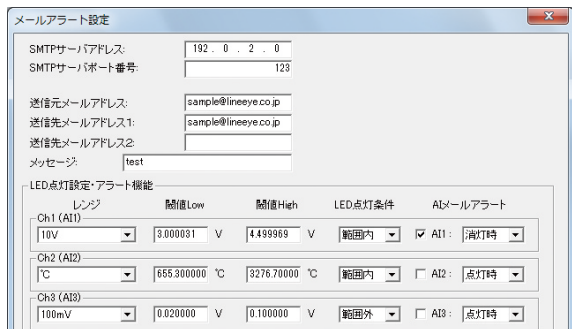
ユニットIDとモデルIDの確認コマンド
デジタル入力DI読み込みコマンド
アナログ閾値設定コマンド
アナログ閾値設定確認コマンド
アナログ出力要求コマンド
アナログ出力初期値保存コマンド
アナログ出力確認コマンド
ファームバージョン読み出しコマンド

また、Visual BasicやC++、C#言語用の入出力関数ライブラリやサンプルプログラムを利用することで、開発時間を短縮できます。

*1: LA-2R3A (V2)のみ。

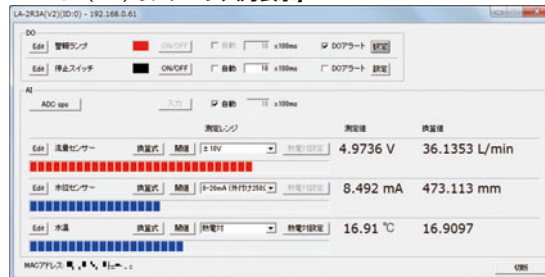
● メールアラート機能とDOアラート機能

LA-2R3A (V2)/LA-5AIはアナログ入力値の変化と閾値設定に応じて、LA-2A3P-P/LA-3A2P-Pはデジタル入力指定条件になった時に、メール送信ができます。下記の設定例では±10Vレンジで使用中にAI1の入力値が3Vから4.5Vの範囲を外れた時にeメールが送信されます。さらに、LA-2R3A (V2)はアナログ入力値を条件としてDO(リレー出力)のON/OFF制御もできるので、警報用途や簡易自動調節にも応用可能です。

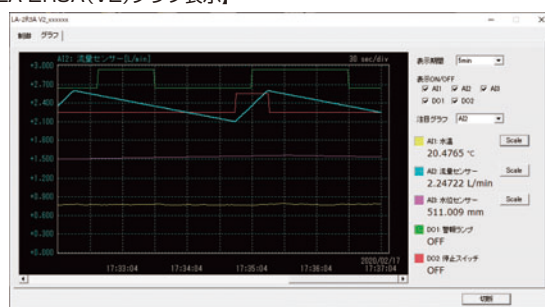


* SMTPのみ対応。[SMTP-AUTH]等の認証を伴うメールサーバではご利用できません。

【LA-2R3A (V2)のアナログ入力表示】



【LA-2R3A (V2)グラフ表示】



【CSV記録例 LA-2R3A (V2)のアナログ測定値とリレー出力】

日付	時刻	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	日付	時刻	流量センタ-1 単位1	流量センタ-2 単位2	水位センサ-1 単位3	警報ステータス	非常停止	非正常停止			
2	2017/5/2	15:43:55	170.607 L/min	96.7852 L/min	102.019 mm	1	0				
3	2017/5/2	15:43:55	176.886 L/min	103.047 L/min	102.039 mm	1	0				
4	2017/5/2	15:43:55	183.137 L/min	109.311 L/min	102.016 mm	1	0				
5	2017/5/2	15:43:55	190.398 L/min	116.581 L/min	102.012 mm	1	0				
6	2017/5/2	15:43:55	196.61 L/min	122.777 L/min	102.019 mm	1	0				

【CSV記録例 LA-2A3P-Pの接点状態ログとアナログ出力指定値】

日付	時刻	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	日付	時刻	警報センサ	非常停止センサ	子機	流量センタ-1電圧	単位1	流量センタ-2電圧	単位2		
2	2017/5/2	15:43:55	0	0	0	6.0747 V		31227 V			
3	2017/5/2	15:43:55	0	0	0	7.4053 V		4.4530 V			
4	2017/5/2	15:43:56	0	0	0	8.736 V		5.784 V			
5	2017/5/2	15:43:56	0	0	0	6.8013 V		7.1173 V			
6	2017/5/2	15:43:57	0	0	0	4.2 V		8.448 V			

● 動作確認に便利な本体LED表示

デジタル入出力の状態や事前に登録したアナログ値をケース表面のLEDで確認でき、導入時のチェックや現場での動作確認が簡単に行えます。



10Base-T/100Base-TXのネットワークに対応

LANインターフェース部には10Base-T/100Base-TXのネットワーク用として多くの実績をもつラントロニクス社の通信デバイスサーバを採用しており、安心してご利用いただけます。

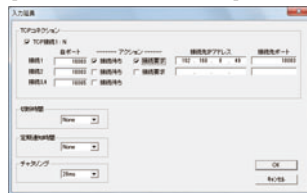
簡単に使える設定ソフトを用意

IPアドレスの割当はもちろん、入力延長やメールアラートの詳細な設定までできるWindows用設定ソフト LANIOsetが標準付属しています。またWEBブラウザやTelnetからも設定が可能です。

【LANIOset デバイスリスト】



【LANIOset 入力延長設定】



さらに、Linux用の設定ソフトも用意しています。シンプルなTUI(テキストユーザーインターフェイス)を採用し、GUI環境のないサーバー上やSSHリモートログイン使用時でも軽快に動作します。

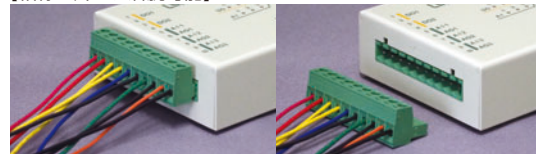
【LANIOset (Linux版)】



着脱式端子台を採用

対象機器との結線を外さずに本体ユニットの交換ができる着脱式端子台を採用したことで、メンテナンス作業時間を大幅に短縮することができます。

【結線を外さず着脱可能】



柔軟な監視制御システムを開発可能

メールアラート機能

事前に登録したメールアドレスに、特定の入力ポートの変化をeメール可能。警報信号を入力すれば、異常の発生を携帯電話にeメールで知らせるシステムをPCレスで実現できます。

IPアドレスとID番号によるユニット指定

LAN上の対象ユニットは、IPアドレスだけでなくロータリスイッチのID番号を指定して制御できるので、同一モデルを複数接続した場合でも確実に目的の1台を特定できます。

手軽に動作確認ができるPCソフト LA-PC20

基本動作の確認をお手持ちのパソコンから簡単にできる制御ソフトを標準添付。本体ケース表面の入出力表示LEDと併用して、導入試験の動作チェックが簡単に行えます。

制御ソフトLA-PC20の機能

- 出力信号を指定周期でON/OFF制御。
- 入力信号のON/OFFを指定周期で確認、表示。
- 入出力履歴をCSV形式で保存。



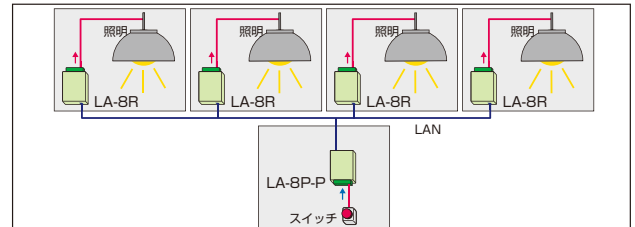
高耐圧絶縁の安心設計

入出力端子とLAN側電源回路や筐体は、AC2000Vで高耐圧絶縁されていますので、信頼性の要求されるFA用途でも安心です。

1:n接続に対応 (対応機種はGバージョン/LA-8R/LA-8P/LA-8T)

本機をTCPで制御する時は通常1:1の接続のみが可能ですが、対応機種に限り設定を変更することで同時に最大4接続まで可能になります。これにより、パソコン不要の入力延長モードにおいて、接続情報を最大4箇所に同時伝達するようなシステムを低コストで実現できます。

●従来の標準品を4台使用

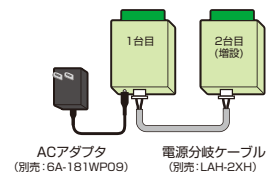


FA対応の堅牢設計

ノイズに強く堅牢な金属筐体や-20~55°Cの広い動作温度範囲、内部回路との高耐圧絶縁仕様により、過酷なFA現場環境でも安心して導入いただけます。

2系統入力の電源仕様

現場の状況に応じて、外部DC電源からの直接給電とACアダプタからの給電に対応。また、電源分岐ケーブルを利用すれば、1個のACアダプタで2台のユニットに給電でき、ACアダプタの設置スペースを削減できます。



入出力関数がプログラム開発を支援

ライセンスフリーのLANIO入出力関数ライブラリやサンプルプログラムをホームページで公開。入出力関数を利用することで、LANIOの制御コマンドを直接操作するよりユーザープログラムの開発工数を大幅に削減できます。

【対応環境】Microsoft VisualC++ version6.0、VisualBasic version6.0、VisualC++ .NET、VisualC# .NET、VisualBasic .NET

【入出力関数の例】

LELanioSearch	LAN上のユニットを検索
LELanioGetId	ID番号を取得
LELanioConnectByIdModel	指定モデル指定IDに接続
LELanioConnectByIpAddress	指定IPアドレスに接続
LELanioOutPio	指定Do信号のon/off制御
LELanioInPio	指定Di信号のon/off確認
LELanioSetAutoSwitchingActive	Do信号のon/off制御

*入出力関数ライブラリやサンプルプログラムはライセンスフリーですが、それを利用したプログラム開発の無償サポートは行っておりませんので予めご了承ください。

カスタマイズやOEMにつきましては、弊社営業部までお問い合わせください。

パソコンからの簡単制御

パソコンからTCP/IP通信手順で簡単な制御コマンドを送り制御可能。また、Visual BasicやC言語用の入出力関数ライブラリやソースコード付きのサンプルプログラムも用意されていますので、LANネットワーク経由の遠隔監視制御プログラムを短期間で開発することができます。

出力自動ON/OFF制御

LA-5R、LA-5T2S、LA-5T2S-Pは、指定周期100msec~14000msec、LA-8R、LA-8T、LA-4T4S-Pは、指定周期100msec~255000msecで出力端子のON/OFFを自動的に繰り返す指定ができ、電源オン・オフ試験などに利用できます。

パルスカウント機能 (対応機種は8P参照)

入力信号の変化回数を自動的に最大4KHz(Duty40~60%)カウントでき、専用コマンドや確認ソフトでその値を読み出せます。計数期間(100ms、1S、10S、連続)やチャタリング除去(off、4ms~20ms)も指定できるので、状況に応じたパルス測定が可能です。

スマホやタブレットから動作確認が可能

iPhoneやAndroidのスマホからWi-Fiを経由してLANIOの動作確認ができるアプリ(LAAD10)をGoogle Play/AppStoreから入手できます。

*本機がWi-Fiが利用できるネットワークに接続されている必要があります。
*LA-8P-P/LA-8R/LA-8T/LA-4T4S-Pは未対応。

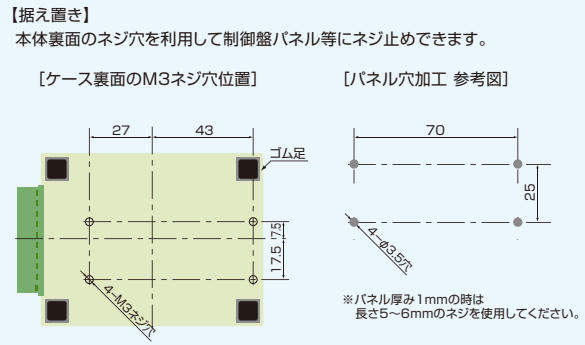


● 小型のため省スペースで設置可能

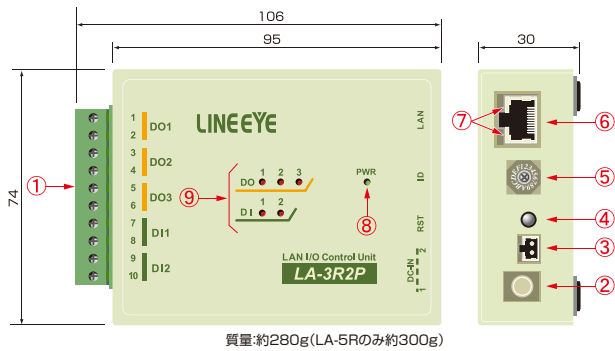


【DINレールへの取付】
別売りDIN取付プレート(SI-DIN70)、DIN縦置き取付プレート(SI-DIN30)を利用して、35mm幅DINレールへ取り付けすることができます。

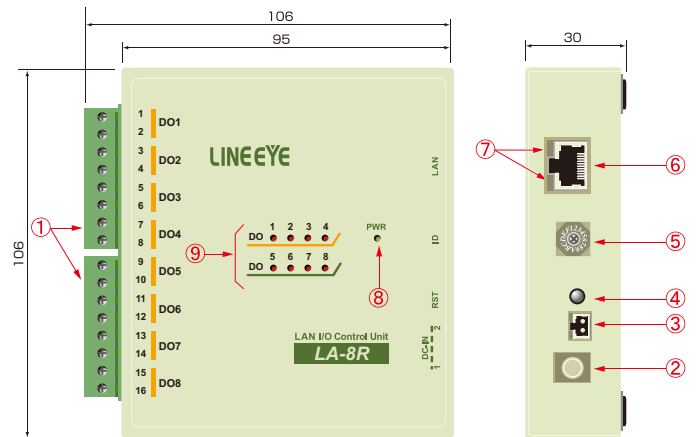
■ 据付方法



■ 各部の説明



- ① 入出力端子台
- ② 電源入力ジャック(DC-IN1)
- ③ 電源入力コネクタ(DC-IN2)
- ④ リセットスイッチ
- ⑤ ID設定用ロータリースイッチ
- ⑥ LANコネクタ
- ⑦ 10/100Base-TXリンクLED
- ⑧ 電源確認LED
- ⑨ 入出力表示LED



■ オプション

6A-181WP09
ワイド入力ACアダプター

入 力: AC100~240V, 50/60Hz
出 力: DC9V, 2A
プラグ: センターφ 外径6.5mm, 内径2.1mm

LAH-2XH
電源分岐ケーブル

2台目ユニットに電源を分岐供給します。
両側XHコネクタ付ケーブル0.2m。

SI-DIN70
DIN取付プレート

35mmDINレールに取付けるときに利用します。

SI-DIN30
DIN縦置き取付プレート

35mmDINレールに縦置き設置するための取付プレート。

SI-MG70
固定用マグネット

鉄製の壁面などに設置するための固定用マグネットです。

LE-KTMC-3
Kタイプ熱電対 (ミニチュアコネクタ付き)

LA-2R3A(V2)用,長さ:3m
ミニチュアコネクタ(オス)

LA-SM10250RB
電流測定用抵抗 250Ω

LA-2R3A(V2)用
許容誤差:±0.1%,電力:0.3W

LE-KFC1
Kタイプ熱電対用ミニチュアコネクタケーブル

LA-2R3A(V2)用,長さ:160mm
ミニチュアコネクタ(メス)

姉妹機

LANIOシリーズとインターフェースコンバータを融合した姉妹機です。

LA-232R-P

リレー(1a)出力 2点
ドライ接点入力 2点
LAN ⇄ RS-232C変換



LA-485R-P

リレー(1a)出力 2点
ドライ接点入力 2点
LAN ⇄ RS-422/485変換



仕様

モデル名	LA-7P-A LA-7P-P	LA-3R2P	LA-3R3P-P LA-2R3P-P	LA-5P-P	LA-5R	LA-5T2S	LA-5T2S-P	LA-2R3A(V2)	LA-5AI	LA-2A3P-P	LA-3A2P-P	LA-8R	LA-8P-P	LA-8T	LA-4T4S-P
リレー出力 (1a 接点) ※1 制御電圧: AC250V/DC30V※2 最大負荷: 5A/1点(抵抗負荷)	—	3点	3点 (LA-3R3P-P)	—	5点	—	—	2点	—	—	—	8点	—	—	—
リレー出力 (1c 接点) ※1 制御電圧: AC250V/DC30V 最大負荷: N.C.側: 5A, N.C.側: AC時2A/DC時1A	—	—	2点 (LA-2R3P-P)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
オープンコレクタ出力 フォトカプラ絶縁 制御電圧: DC5~45V	—	—	—	—	—	5点	5点	—	—	—	—	—	—	8点	4点
電圧/電流アナログ出力 電圧: -10V~10V 電流: 0~20mA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2点	3点	—	—	—	—
フォトカプラ絶縁入力 定格入力電圧: DC12~24V※3 off-on: 9V以上, on-off: 7V以下	7点 (LA-7P-A)	2点	—	—	—	2点	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ドライ接点入力 定格入力抵抗: off-on 1kΩ以下 on-off 10kΩ以上 ドライ接点用電源DC12V内蔵	7点 (LA-7P-P)	—	3点	5点	—	—	2点	—	—	3点	2点	—	8点	—	4点
電圧/電流アナログ入力※4 ±100mV, ±1V, ±10V, ±30V, 0~20mA(250Ω/500Ω外付け)	—	—	—	—	—	—	—	3点	5点	—	—	—	—	—	—
メールアラート対応端子	DI6, DI7	—	DI1~DI3※5	DI1~DI5※5	—	DI2	DI1	AI1~AI3※5	AI1~AI5※5	DI1~DI3※5	DI1~DI2※5	—	DI1-DI8	—	DI1-DI4
入力延長時の対向モデル	—	—	LA-3R3P-P LA-2R3P-P	LA-5R, LA-5T2S, LA-5T2S-P	LA-5P-P	LA-5P-P	LA-5P-P	LA-2A3P-P LA-3A2P-P	—	LA-2R3A(V2)	LA-2R3A(V2)	LA-8P-P	LA-8R LA-8T	LA-8P-P	LA-4T4S-P
パルスカウント機能	—	—	入力端子1点、最大 65535	—	—	—	—	—	—	—	—	—	全入力端子、 最大40億	—	全入力端子、 最大40億
出力自動ON/OFF制御	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	○	—	○	○
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											着脱式 ヨーロピアン端子台 5.08mmピッチ 8極×2			
適合電線	AWG24~12単線、より線(棒端子使用)、電線被覆剥きしろ5mm、締め付けトルク0.5Nm														
LANインターフェース	RJ45コネクタ 10Base-T/100Base-TX自動検知 Ethernet:IEEE 802.3 RJ45コネクタ部LED:接続状態を表示(通信中、アイドル、全2重Full duplex、半2重half duplex)														
LANプロトコル※6	TCP/IP, UDP/IP, ARP, ICMP, SNMP, Telnet, DHCP, BOOTP, HTTP, Auto IP														
ポート番号※7	10003※8, 30704, 30718※9			10003※8, 30718※9											
機器ID設定	ロータリースイッチ No.0~15 (No.0~14※10) で選択														
電源	DC8~30V 無極性 DC-IN1 (ACアダプタジャック) またはDC-IN2 (ピンヘッダ型2pinコネクタ) の2系統入力※11														
消費電力	最大3W 最大3.5W 最大4W 最大3.5W 最大3W														
温湿度条件	動作温度:-20~55℃ 保存温度:-25~75℃ 湿度条件:10~95%RH(結露しないこと)														
使用雰囲気	引火性ガスや腐食性ガスがないこと。ほこり(特に導電性のもの)がひどくないこと。														
耐ノイズ	ノイズシミュレータにて±1500Vp-p、パルス幅 50ns/1μs、ノーマル/コモンモード														
耐電圧※12	AC2000V、1分間 リレー出力一括と筐体間、リレー出力一括と電源一括間、リレー出力一括と入力一括間														
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて50MΩ以上 入力一括と筐体間、入力一括と電源一括間														
寸法・質量	74 x 106 x 30 mm (WxDxH)、約 280g (LA-5Rのみ約300g)											106 x 106 x 30 mm (WxDxH)、 約 340g (LA-8Rのみ約390g)			
取付方法	据え置き、または、本体の裏面のM3ネジ穴を利用して固定。別売りパーツで35mmDINレールへの取り付けや磁石固定が可能														
付属品	ユーティリティ&サンプルソフトCD, 電源ケーブル(LA-H-15XH), 取扱説明書, 保証書														

※1: リレーの電気的接点寿命は、5万回以上(AC250V 5A 抵抗負荷)/10万回以上(DC30V 5A 抵抗負荷)です。 ※2: DC負荷に対する接点最大許容電圧は、DC110V(0.3A)です。 ※3: LA-7P-AはAC/DC12~24Vです。 ※4: 入力チャンネル毎に入力レンジを指定できます。 ※5: 対応する端子のいずれか(複数指定可)が指定した状態(onまたはoff)や確になった時に1点のメールアラート機能が動作します。 ※6: TCP/IP, UDP/IP以外のプロトコルはユーザーアプリケーションでは使用できません。 ※7: 使用するポートがファイアウォールなどによってブロックされないようにしてください。また、ルーターなどを中継する場合も使用するポートの通信を許可してください。 ※8: WELL KNOWN PORT NUMBERS 以外のポート番号に変更可能です。 ※9: LANIOユニットの検索を行わず、IPアドレスにて直接接続を行う場合は使用しません。 ※10: 入出力延長機能を利用する際、入力ユニットは設定用No.15(F)を利用しますので0~14となります。 ※11: DC-IN2は、付属の電源ケーブルまたは別売りの電源分岐ケーブルが適合します。ケーブル自作時は、AWG#24~22サイズの電線および、日本仕着端子製造(株)製ハウジング(XHP-2)と圧着コンタクト(SXH-01-T-PO.6)を使用してください。 ※12: リレー出力のないモデルに関しては「規定なし」です。

オーダー情報

製品概要	バージョン※1	型番
リレー出力(1c)2点、ドライ接点入力3点	G	LA-2R3P-P(G)
	標準	設定なし
リレー出力(1a)3点、DC電圧入力2点	G	設定なし
	標準	LA-3R2P
リレー出力(1a)3点、ドライ接点入力3点	G	LA-3R3P-P(G)
	標準	LA-3R3P-P
DC/AC電圧入力7点	G	LA-7P-A(G)
	標準	LA-7P-A
ドライ接点入力7点	G	LA-7P-P(G)
	標準	LA-7P-P
リレー出力(1a)5点	G	LA-5R(G)
	標準	LA-5R

製品概要	バージョン※1	型番
ドライ接点入力5点	G	LA-5P-P(G)
	標準	LA-5P-P
OC出力5点、DC電圧入力2点	G	LA-5T2S(G)※2
	標準	LA-5T2S
OC出力5点、ドライ接点入力2点	G	設定なし
	標準	LA-5T2S-P
リレー接点(1a)出力8点	標準	LA-8R
	標準	LA-8T
ドライ接点入力8点	標準	LA-8P-P
	標準	LA-4T4S-P
OC出力4点、ドライ接点入力4点	標準	LA-4T4S-P
	標準	LA-2R3A(V2)
リレー出力(1a)2点、アナログ入力3点	標準	LA-2R3A(V2)
	標準	LA-5AI
アナログ出力2点、ドライ接点入力3点	標準	LA-2A3P-P
	標準	LA-3A2P-P
アナログ出力3点、ドライ接点入力2点	標準	LA-3A2P-P
	標準	LA-3A2P-P

※1: 標準バージョンは標準ファームウェアが搭載されています。Gバージョン及びLA-8R/LA-8T/LA-8P-P/LA-4T4S-Pは、拡張ファームウェア版が搭載されており、最大4箇所のTCP同時接続およびメールアラート対応機種はSMTP-AUTH認証が必要なメールアドレスが利用できます。

※2: 受注生産品です。

安全上のご注意

本製品をご使用の際は、添付の取扱説明書をよくお読みいただき、取扱説明書にそってお使いください。取扱説明書で保証していない使い方、仕様範囲以外の装置との接続、改造等につきましては故障・事故の原因となります。万一、保証外の使用方法で故障・事故などが発生した場合は責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

- 本カタログに記載の会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 本カタログに記載の製品仕様、デザイン等は2023年11月現在のものです。改良のため予告なく変更することがございますのでご了承ください。
- 製品の色は印刷のため実物と多少異なる場合があります。●このカタログからの無断転載はかたくお断りいたします。©2023 by LINEEYE CO., LTD.



〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町39-1 丸福ビル4F
TEL.075-693-0161 FAX.075-693-0163

●URL <https://www.lineeye.co.jp> ●E-mail: info@lineeye.co.jp

※株式会社ラインアイは、元積水化学工業株式会社の電子機器開発メンバーがセキスイベンチャー基金からの出資を受けて設立した開発型企業です。