



取扱説明書

機種名称

*EtherNet/IP™*対応ゲートウェイユニット LEC-GEN1 用
IP アドレス設定ソフト

型式 / シリーズ / 品番

IP config

SMC株式会社



1. 安全上のご注意	3
2. 製品概要	5
3. ネットワーク構成例	5
4. パソコンの IP アドレス設定方法	6
5. IP config ソフトのインストール方法	7
6. IP config ソフトの IP アドレス設定方法	8
7. 補足:LEC-GEN1 の DHCP 機能について	9
8. 補足:用語説明	9



IP config ソフト

1. 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格 (ISO / IEC)、日本工業規格 (JIS)*1) およびその他の安全法規*2)に加えて、必ず守ってください。

- *1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots -- Safety
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置 (第 1 部: 一般要求事項)
JIS B 8433-1993: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など

*2) 労働安全衛生法 など



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。



警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



危険

切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



警告

①当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

②当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。

機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

③安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。

2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。

3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。

2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。

3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。

4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの 2 重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



IP config ソフト 安全上のご注意

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内です。^{*3)}
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。
なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

^{*3)} 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。
ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる磨耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

2. 製品概要

EtherNet/IP™対応ゲートウェイユニット LEC-GEN1 (以下 LEC-GEN1) は、EtherNet/IP™ネットワーク (以下ネットワーク) に接続するにあたり IP アドレスを設定する必要があります。IP config ソフトは、LEC-GEN1 の IP アドレスの設定を行うためのツールです。

IP config ソフトの対応 OS は、下記の通りです。

- Windows®XP (32bit)
- Windows®7 (32bit)
- Windows®7 (64bit)
- Windows®8 (32bit)
- Windows®8 (64bit)

3. ネットワーク構成例

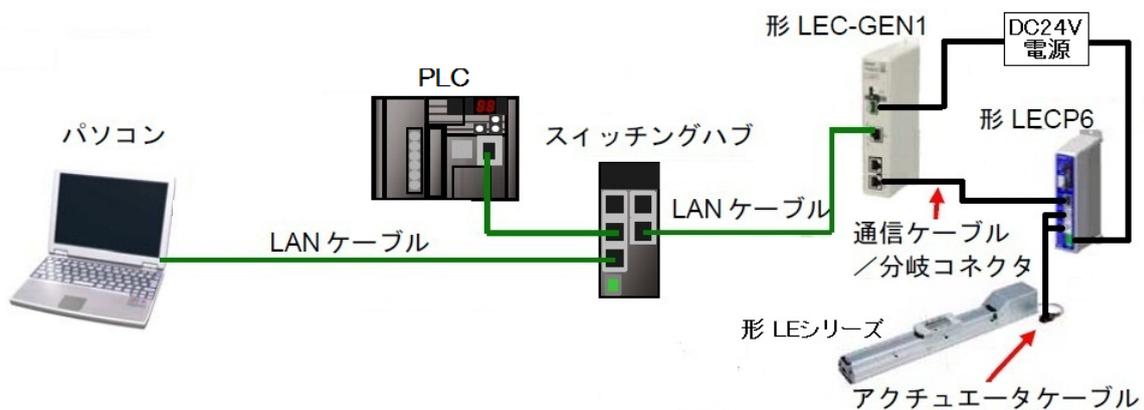
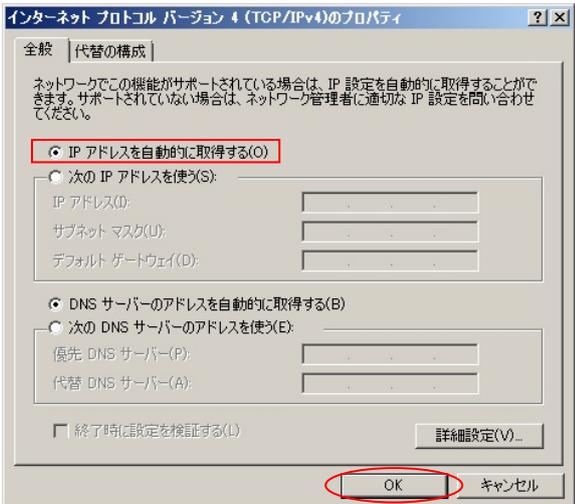
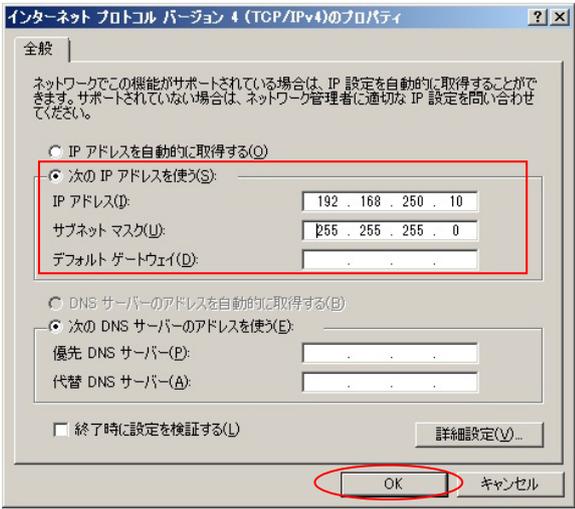


図. ネットワーク構成図

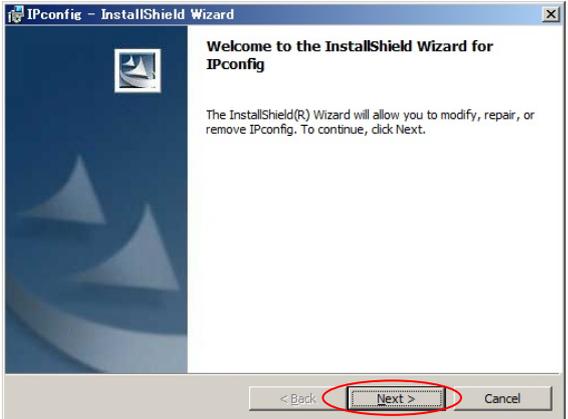
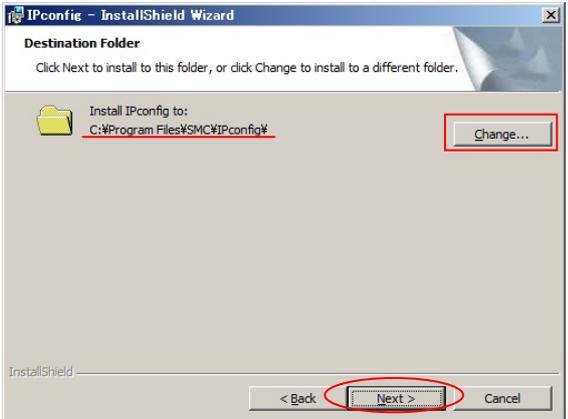
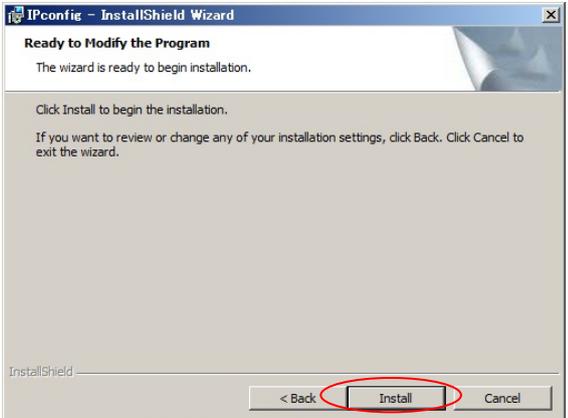
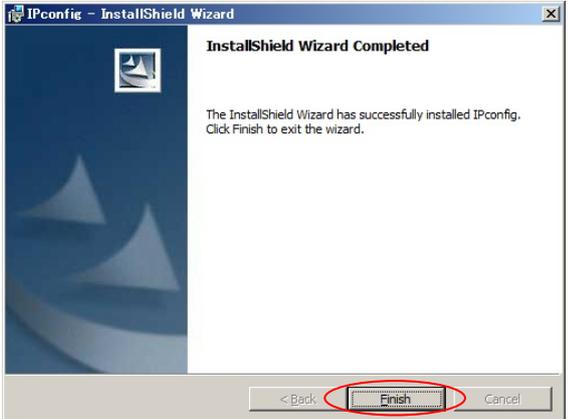
4. パソコンの IP アドレス設定方法

下記の手順(1)または(2)に従い、パソコンの IP アドレスを設定します。

No.	画面表示	手順内容
(1)		<p>【ネットワーク上に DHCP サーバを設置する場合】</p> <p>DHCP サーバを設置して IP アドレスを自動的に振り分ける場合は、パソコンのネットワーク (TCP/IP) 設定画面の“IP アドレスを自動的に取得する”を選択して“OK”ボタンをクリックします。</p>
(2)		<p>【ネットワーク上に DHCP サーバを設置しない場合】</p> <p>DHCP サーバを設置せずに IP アドレスを直接指定する場合は、パソコンのネットワーク (TCP/IP) 設定画面の“次の IP アドレスを使う”を選択して、“IP アドレス”、“サブネットマスク”の項目を入力して“OK”ボタンをクリックします。</p> <p>IP アドレス、サブネットマスクは、お客様のご使用となるネットワークに合わせた値で設定してください。</p> <p>*左図は例として、 IP アドレス=192.168.250.10 サブネットマスク=255.255.255.0 を入力した場合。</p>

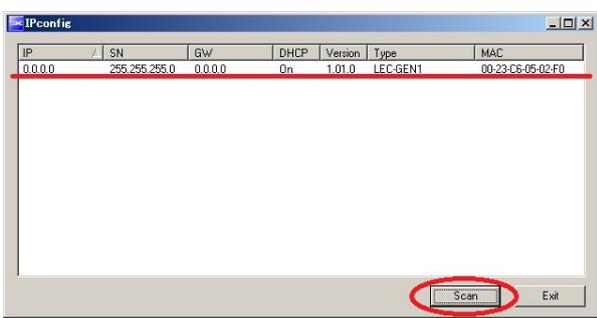
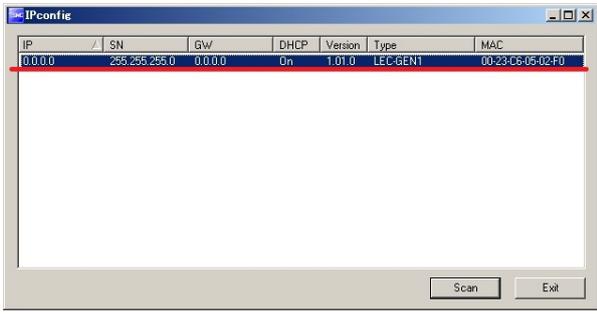
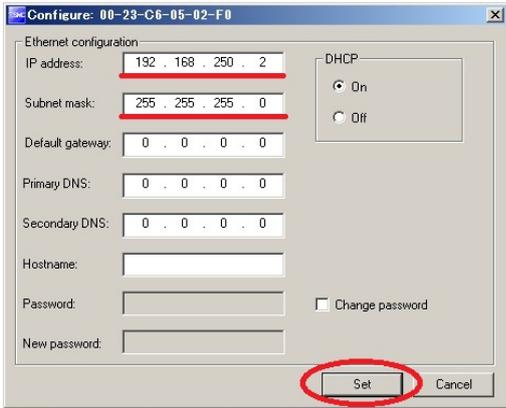
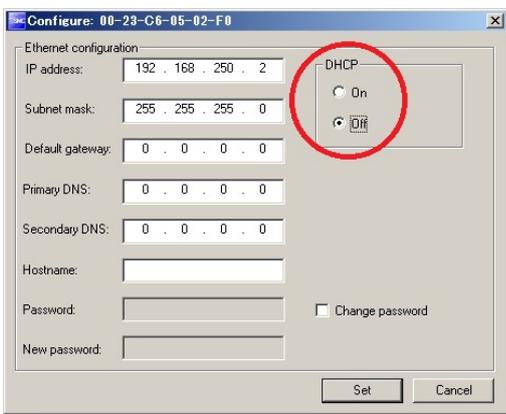
5. IP config ソフトのインストール方法

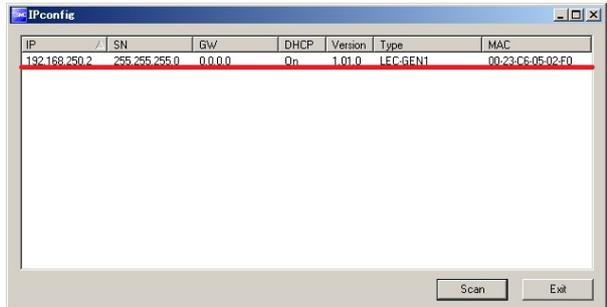
下記の手順(3)～(6)に従い、IP config ソフトをインストールします。

No.	画面表示	手順内容
(3)		IP config ソフトインストーラ (IPconfig setup.exe) を起動して、“Next”ボタンをクリックします。
(4)		IP config ソフトのインストール場所を指定します。インストール場所を変更する場合は、画面中の“Change...”ボタンをクリックして変更する場所を指定してください。IP config ソフトのインストール場所の指定完了後、“Next”ボタンをクリックします。
(5)		画面中の“Install”ボタンをクリックすると IP config ソフトのインストールが開始されます。
(6)		IP config ソフトのインストールが終了すると “Installshield Wizard Completed”のメッセージが表示されますので、“Finish”ボタンをクリックして完了します。 *IP config ソフトのインストールが正常に終了しない場合は、手順(3)からやり直してください。

6. IP config ソフトの IP アドレス設定方法

下記の手順(7)～(11)に従い、IP config ソフトで LEC-GEN1 の IP アドレス設定を行います。

No.	画面表示	手順内容
(7)		<p>パソコンの IP アドレス設定、および IP config ソフトインストール完了後、IP config ソフトを起動すると、ネットワーク上に接続されている LEC-GEN1 が IP config 画面へ表示されます。また、“Scan”ボタンをクリックすると、IP config 画面の表示内容が更新されます。</p> <p>*LEC-GEN1 が表示されない場合は、手順の設定(1)～(6)をやり直してください。</p>
(8)		<p>IP アドレスを設定する LEC-GEN1 の製品ケースに貼付された MAC アドレスシールの番号と、IP config 画面上の MAC アドレスの番号が一致している項目を選択してダブルクリックします。</p> <p>*左図は例として、 MAC アドレス=00-23-C6-02-F0 の LEC-GEN1 が 1 台接続されている場合。</p>
(9)		<p>開いた画面の“IP adress”、および“Subnet mask”の項目に設定する IP アドレスの数値を入力して、“Set”ボタンをクリックします。</p> <p>IP アドレス、サブネットマスクは、お客様のご使用となるネットワークに合わせた値で設定してください。</p> <p>*左図は例として、 IP アドレス=192.168.250.2 サブネットマスク=255.255.255.0 を入力した場合。</p>
(10)		<p>LEC-GEN1 の DHCP 機能の有効(ON)/無効(OFF)を設定します。</p> <p>【ネットワーク上に DHCP サーバを設置する場合】 DHCP 項目の“ON”に選択して、“Set”ボタンをクリックします。</p> <p>【ネットワーク上に DHCP サーバを設置しない場合】 DHCP 項目の“OFF”に選択して、“Set”ボタンをクリックします。</p> <p>*左図は例として、 DHCP 項目の“OFF”に選択した場合。</p>

(11)		<p>IP config 画面上の IP、SN、および DHCP の項目に、入力した IP アドレス、サブネットマスク、DHCP 機能 ON/OFF の値が反映されていること確認して、IP config ソフトを終了します。</p> <p>*IP config への入力が正しく反映しない場合は、手順 (7) からやり直してください。</p>
------	---	---

7. 補足：LEC-GEN1 の DHCP 機能について

LEC-GEN1 は、ネットワーク上の DHCP サーバ設置の有無と DHCP 機能の ON(有効)/OFF(無効)に設定により、PLC と通信が確立するまでに要する時間が異なります。

【LEC-GEN1のDHCP機能をON(有効)で使用する場合】

ネットワーク上にDHCPサーバを設置してください。

- ・DHCP機能がON(有効)のLEC-GEN1は、設置されたDHCPサーバから自動的にIPアドレスを取得してPLCとの通信を確立させます。(PLCと通信確立に要する時間:約7秒)
- ・DHCP機能がON(有効)のLEC-GEN1は、DHCPサーバが設置されていないとIPアドレス待ち受け時間経過後、IP configソフトで設定したIPアドレスでPLCとの通信を確立させます。(PLCと通信確立に要する時間:約37秒)

【LEC-GEN1のDHCP機能をOFF(無効)で使用する場合】

ネットワーク上のDHCPサーバ設置有無に関係なく、LEC-GEN1はIP configソフトで設定したIPアドレスでPLCとの通信を確立させます。

(PLCと通信確立に要する時間:約7秒)

8. 補足：用語説明

下記に用語説明を示します。

	用語	定義
D	DHCPサーバー	DHCPはDynamic Host Config Protocolの略で、ネットワーク上の個々の機器に対して、IPアドレスなどネットワークを利用するために登録が必要な情報を自動的に振り分けるサーバです。
I	IPアドレス	ネットワークに接続された機器1台1台を識別するために割り振られる32ビットの数字列です。
M	MACアドレス	EtherNet/IP™に接続するすべての機器が持つ固有番号です。
P	PLC (プログラマブルコントローラ)	Programmable Logic Controllerの略。論理演算や順序操作、算術演算などのプログラムに従って、逐次制御を行うコントローラです。
サ	サブネットマスク	IPアドレスの数値のうち、ネットワークで使用する数字列の範囲を決める数値です。
ス	スイッチングハブ	ネットワークにおいて中継を行う機器です。

商標

本書に記載されている会社名、システム名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

改訂履歴

No.LEC-OM08301
2014年10月初版

⑧ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
© 2014SMC Corporation All Rights Reserved