

2018

# PLC-Remote

# 取扱説明書

シリコンリナックス株式会社 [[会社の住所]

## 目次

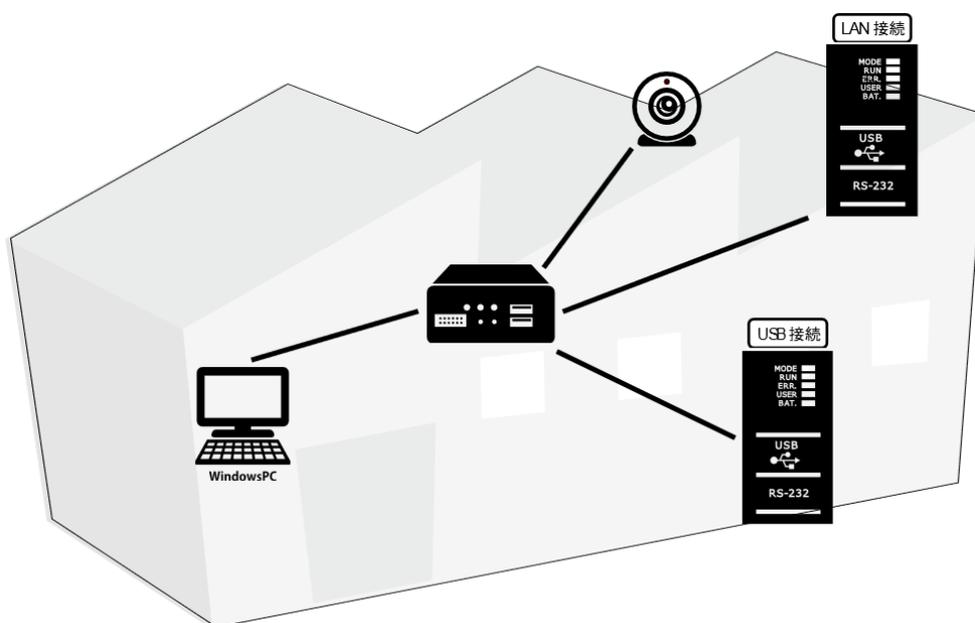
PLC-Remote について .....	2
ローカル LAN に Box がある場合の構成 .....	2
遠隔地に Box がある場合の構成.....	2
使用開始までの流れ .....	3
BBB Box について .....	4
Box の各部名称 .....	4
Box のネットワーク接続設定 .....	5
BOX を無線 LAN 子機として使用する .....	5
BOX を有線 LAN (DHCP) に接続し使用する .....	7
BOX を有線 LAN (静的) に接続し使用する .....	8
BOX を携帯回線に接続し使用する .....	9
Box の機器接続設定 .....	11
USB ケーブルによる機器との接続.....	11
LAN ケーブルによる機器との接続.....	11
Windows アプリケーションについて .....	12
インストール手順 .....	12
インストーラの取得.....	12
インストールの実行.....	13
使用方法.....	21
起動 .....	21
Box との接続 .....	22
カメラ・マイク・スピーカ、USB デバイスの操作方法 .....	25
遠隔地 (リモート) LAN への接続 .....	27
アンインストール方法.....	32

## PLC-Remote について

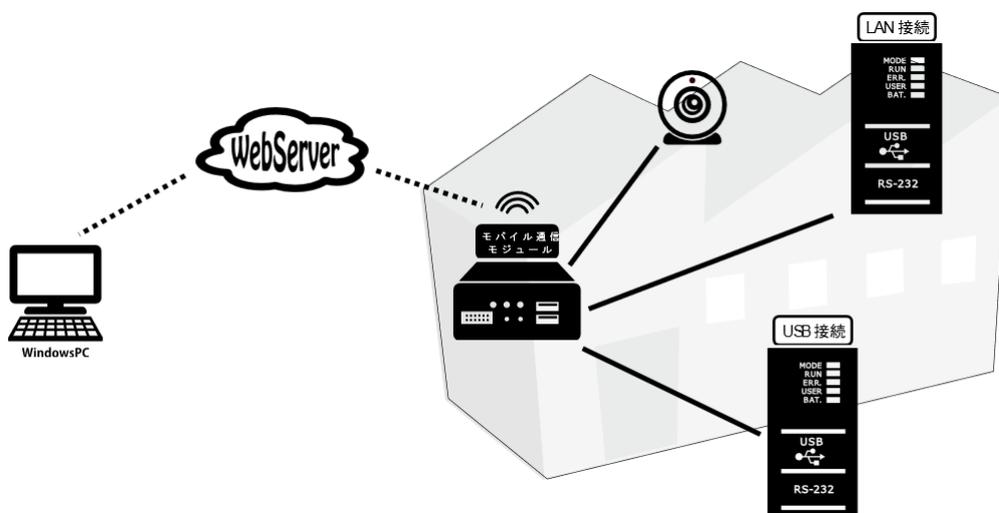
遠隔地にある PLC を手元の Windows PC から  
動画と音声をライブで確認しながらプログラム書換えやモニタリングができる装置です。

ご使用いただく環境の構成には大きく 2つのパターンがあります。いずれの場合も、  
お手元の PC から離れた場所にあるカメラ・マイク・スピーカ、USB メモリ、PLC を操作  
することができます。

ローカル LAN に Box がある場合の構成



遠隔地に Box がある場合の構成



## 使用開始までの流れ

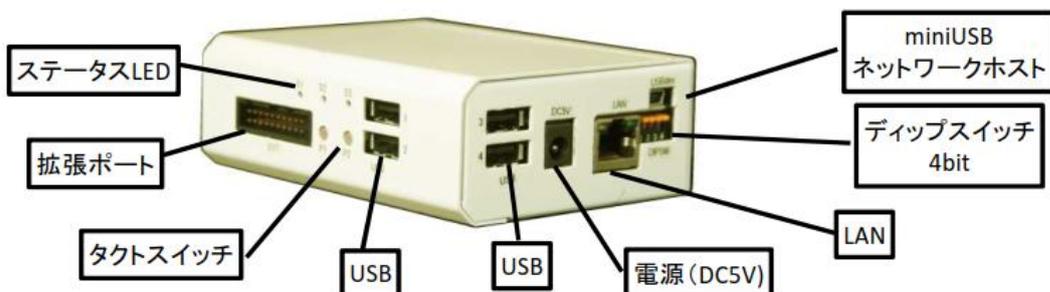
使用開始までの概要を説明します。詳細は別途章が有りますのでそちらを参照願います。

1. BOX にご利用いただく環境に応じた設定を行います。  
「BBB Box について」へ
2. PC に PLC-REMOTE アプリケーションソフトをインストールし使用を開始します。  
「Windows アプリケーションについて」へ

## BBB Box について

### Box の各部名称

●各部の名称



ステータスLED	S1	起動が完了すると緑が点灯します
	S2	カメラ、音声、USBデバイスサーバの転送が始まると緑が点灯します
	S3	USBデバイスサーバの転送準備が完了した時に緑が点灯します
USB	全ポート	コミュニケーション機能としてカメラ、マイク、スピーカなどを接続します USBデバイスサーバとしてPLCなどのUSB製品を接続します 通信手段として無線LANモジュールを接続します ポート番号に決まりはなく、どこに何を指しても機能します
LAN		有線LANで通信する時に接続します
ディップスイッチ	1	未使用
	2	アクセスポイントモードのスイッチ
	3	未使用
	4	未使用
miniUSB		ネットワークホスト(未使用:実装予定)
拡張ポート		未使用 オプションで監視装置、ロガー装置として機能させる場合に使用できます。
タクトスイッチ		未使用
電源DC5V		電源アダプタを接続します

## Box のネットワーク接続設定

BOX を無線 LAN 子機として使用する

1. 無線 LAN モジュールを取り付けます。

### ※注意

無前 LAN モジュールは非常に熱くなります。

本体に直接刺して使用すると本体が壊れてしまいます。

必ず L 型の USB 延長コネクタ経由で接続して下さい。

2. DIP-SW の 2 を下げます。

これにより、一時的にアクセスポイントモードになります。



3. 電源を入れます。
4. 無線 LAN 接続ができるスマホやノートパソコンなどで BOX に接続します。  
SSID 検索画面にて「PLC-Remote」を選択します。
5. 無線 LAN (SSID)接続のパスワードは以下を入力します。  
パスワード：12345678
6. 接続ができたらブラウザを開き、以下へアクセスしログインします。

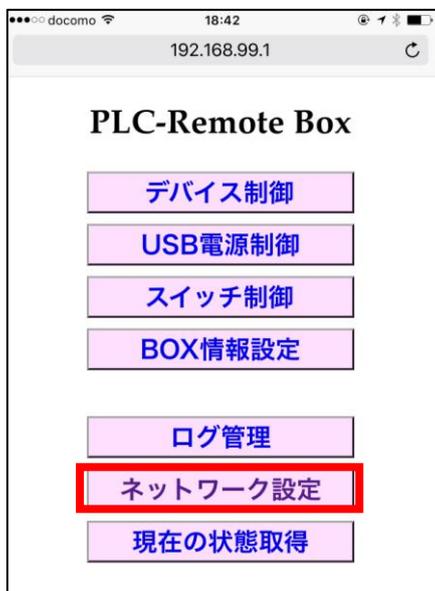
<http://192.168.99.1>

Web 画面のユーザ名 : 出荷状態のユーザー名は「ボックスシリアル番号」です

Web 画面のパスワード：出荷状態のパスワードは「ボックスシリアル番号」です

※「ボックスシリアル番号」は PLC-REMOTE 本体にシールで書いてあります。

- ログインが成功すると BOX の設定画面が開きます。  
メニューより「ネットワーク設定」を選択します。



- USB 無線 LAN の項目を編集します。  
DHCP を選択し、接続先の無線 SSID と無線パスワードを入力します。

- ページ下段の「設定」ボタンをクリックします。
- DIP-SW の2を上げます。(元に戻します)  
(DIP-SW は4つとも全て上の位置になっていることを確認します。)

11. 通信状態の確認は正面 S3 の LED で行うことができます。

赤点滅：ネットワーク異常

橙点滅：ネットワーク接続、インターネット未接続

緑点滅：インターネット接続、専用サーバ未接続

緑点灯：専用サーバ接続完了（遠隔リモート可能状態）

※橙点滅、または、緑点滅、または、緑点灯で「USB 無線 LAN 接続」正常です。

12. LED 正常な場合はセットアップ完了です。

しばらく待ち正常とならない場合、BOX の再起動（電源の切入）をお願いします。

BOX を有線 LAN（DHCP）に接続し使用する

※出荷状態からの手順を説明します。

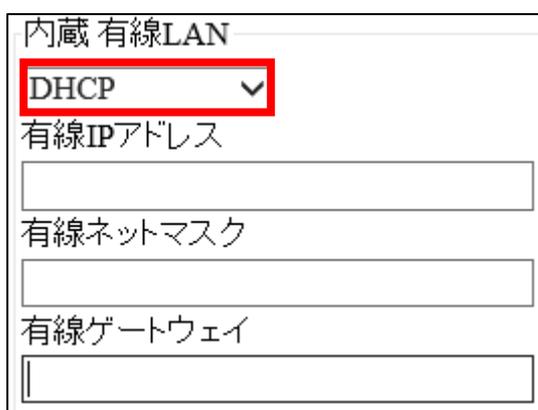
使用済みで静的アドレスが設定されている場合は、そのアドレスでブラウザより

「ネットワーク設定」を変更します。

アドレスが分からない場合は前章の手順 1～7 を行い、ブラウザより「ネットワーク設定」を変更して下さい。

1. 内蔵有線 LAN の項目を編集します。

DHCP を選択します。



内蔵有線LAN

DHCP ✓

有線IPアドレス

有線ネットマスク

有線ゲートウェイ

2. ページ下段の「設定」ボタンをクリックします。

3. 電源を切り、無線 LAN モジュールを外します。

4. BOX の有線 LAN 接続ポートに LAN ケーブルを挿し、電源をいれます。

5. 正面 S3 の LED 確認

赤点滅：ネットワーク異常

橙点滅：ネットワーク接続、インターネット未接続

緑点滅：インターネット接続、専用サーバ未接続

緑点灯：専用サーバ接続完了（遠隔リモート可能状態）

※橙点滅、または、緑点滅、または、緑点灯になったら接続正常です。

BOX を有線 LAN（静的）に接続し使用する

※出荷状態からの手順を説明します。

使用済みで静的アドレスが設定されている場合は、そのアドレスでブラウザより

「ネットワーク設定」を変更します。

アドレスが分からない場合は前章の手順 1～7 を行い、ブラウザより「ネットワーク設定」を変更して下さい。

1. 内蔵有線 LAN の項目を編集します。

静的アドレスを選択し、

有線 IP アドレス、有線ネットマスク、有線ゲートウェイを入力します。

内蔵有線LAN

静的アドレス ▼

有線IPアドレス

有線ネットマスク

有線ゲートウェイ

2. ページ下段の「設定」ボタンをクリックします。
3. 電源を切り、無線 LAN モジュールを外します。
4. BOX の有線 LAN 接続ポートに LAN ケーブルを挿し、電源をいれます。
5. 正面 S3 の LED 確認

赤点滅：ネットワーク異常

橙点滅：ネットワーク接続、インターネット未接続

緑点滅：インターネット接続、専用サーバ未接続

緑点灯：専用サーバ接続完了（遠隔リモート可能状態）

※橙点滅、または、緑点滅、または、緑点灯になったら接続正常です。

BOX を携帯回線に接続し使用する

※出荷状態からの手順を説明します。

使用済みで静的アドレスが設定されている場合は、そのアドレスでブラウザより

「ネットワーク設定」を変更します。

アドレスが分からない場合は前章の手順 1~7 を行い、ブラウザより「ネットワーク設定」を変更して下さい。

1. メニューより「BOX 情報設定」を選択します。



2. ユーザー名とパスワードを入力します。

ユーザー名：admin

パスワード（出荷時）：admin

3. APN 名、APN ユーザ名、APN パスワードを入力します。

※下記例は OCN の SIM の場合

APN名
lte-d.ocn.ne.jp
APNユーザ名
mobileid@ocn
APNパスワード
mobile

4. ページ下段の「設定」ボタンをクリックします。
5. 電源を切り、無線 LAN モジュールを外します。

6. BOXのUSBポートにSIMをセットした赤いモジュール（L字付き）を差し、電源をいれます。



7. 正面 S3 の LED 確認

赤点滅：ネットワーク異常

橙点滅：ネットワーク接続、インターネット未接続

緑点滅：インターネット接続、専用サーバ未接続

緑点灯：専用サーバ接続完了（遠隔リモート可能状態）

※橙点滅、または、緑点滅、または、緑点灯になったら接続正常です。

## Box の機器接続設定

### USB ケーブルによる機器との接続

1. Box の USB ポートと接続対象機器の USB ポートを USB ケーブルで接続します。
2. 接続した機器への Windows アプリケーションからの操作は以下を参照してください。  
「カメラ・マイク・スピーカ、USB デバイスの操作方法」

### LAN ケーブルによる機器との接続

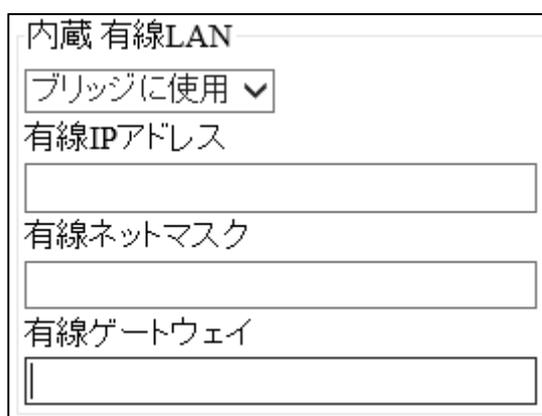
※出荷状態からの手順を説明します。

使用済みで静的アドレスが設定されている場合は、そのアドレスでブラウザより

「ネットワーク設定」を変更します。

アドレスが分からない場合は前章の手順 1~7 を行い、ブラウザより「ネットワーク設定」を変更して下さい。

1. 内蔵有線 LAN の項目を編集します。  
「ブリッジに使用」を選択します。  
有線 IP アドレス、有線ネットマスク、有線ゲートウェイは空欄としてください。



2. 電源を切り、無線 LAN モジュールを外します。
3. BOX の有線 LAN 接続ポートと接続対象機器の LAN ポートを LAN ケーブルで接続し、電源をいれます。  
※接続先が HUB の場合、  
HUB につながるネットワーク内に DHCP サーバが無いことを必ず確認してから接続して下さい。
4. 接続した機器への Windows アプリケーションからの操作は以下を参照してください。  
「遠隔地（リモート）LAN への接続」

## Windows アプリケーションについて

### インストール手順

#### インストーラの取得

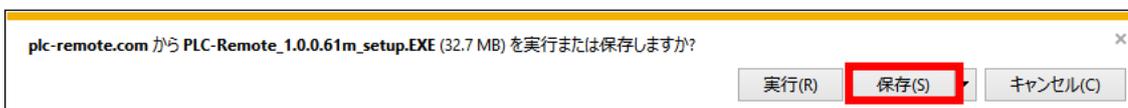
1. [www.plc-remote.com](http://www.plc-remote.com) にアクセスし、ダウンロードページの安定版の下に表示されるリンクをクリックします。



2. 以下のダイアログが表示されますので、弊社よりお送りしたログインアカウントとパスワードを入力してください。

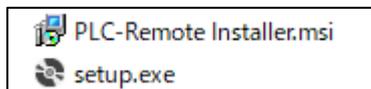
The dialog box is titled "認証が必要です" (Authentication is required). It displays the URL "http://www.plc-remote.com" and a warning: "このサイトへの接続ではプライバシーが保護されません" (Your connection to this site is not protected). There are two input fields: "ユーザー名" (Username) and "パスワード" (Password). At the bottom, there are two buttons: "ログイン" (Login) and "キャンセル" (Cancel).

3. アプリケーションを保存します。

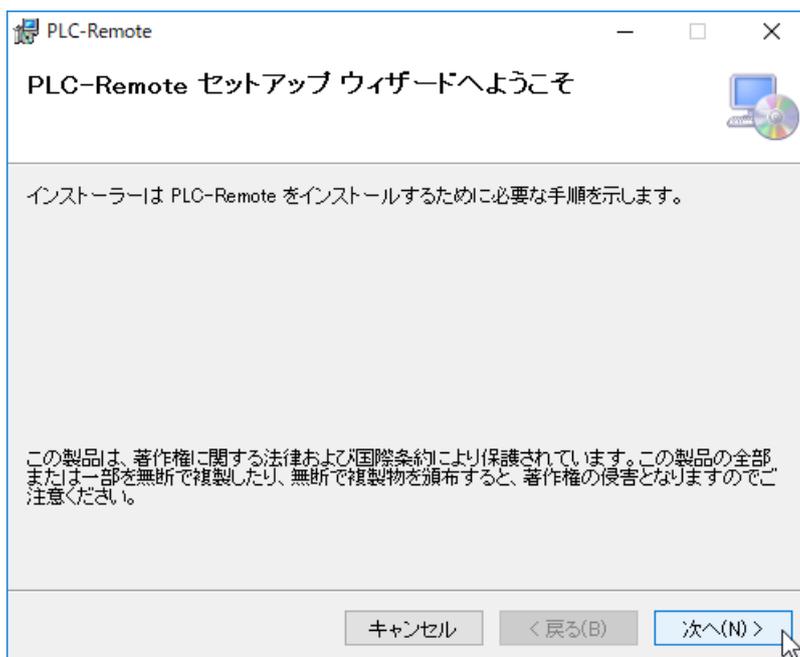


## インストールの実行

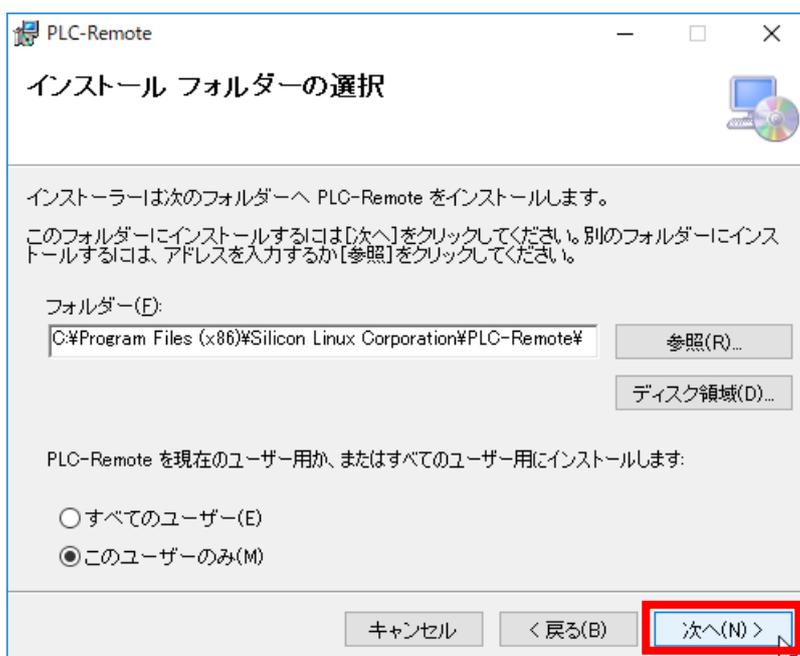
1. ダウンロードした zip ファイルを解凍し、  
「PLC-Remote Installer.msi」をダブルクリックします。



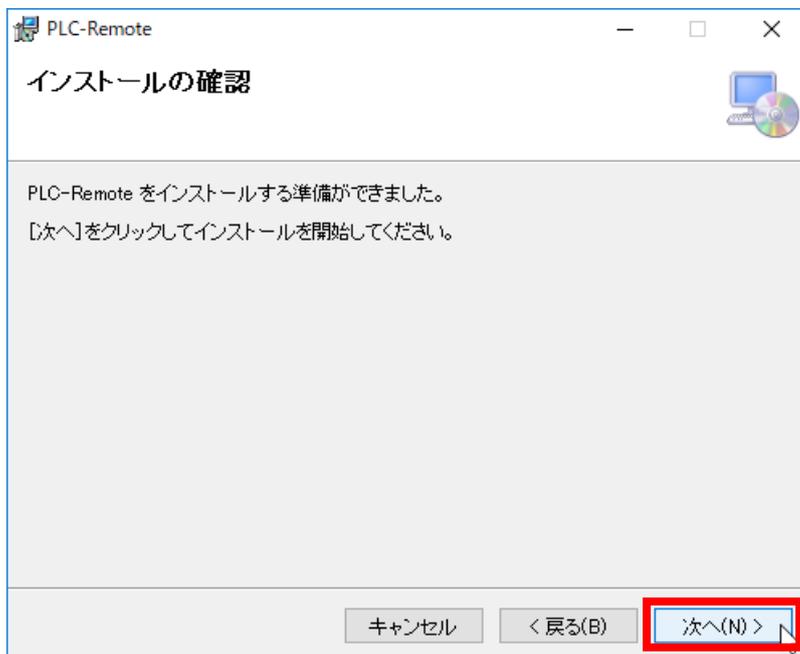
2. 以下のダイアログが表示されますので「次へ」をクリックします。



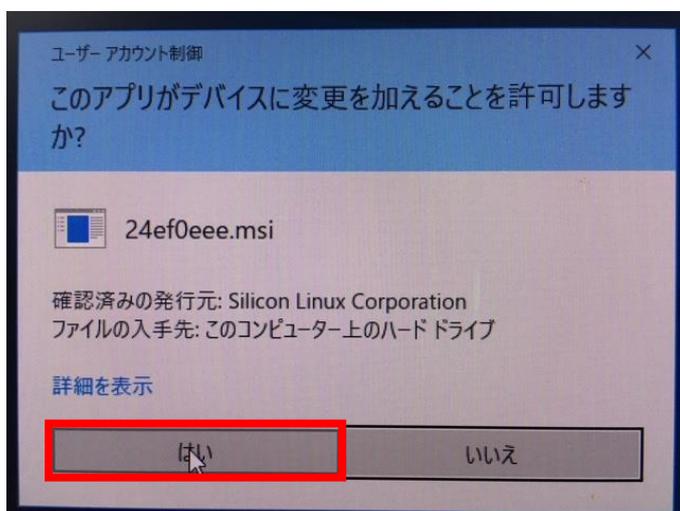
3. 以下のダイアログが表示されますので「次へ」をクリックします。



4. 以下のダイアログが表示されますので「次へ」をクリックします。



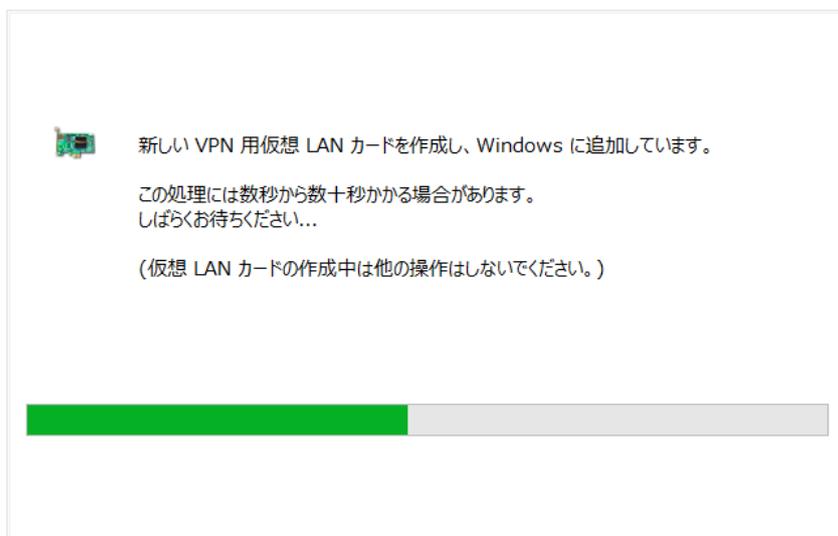
5. プログレスバーの進行中に、以下のダイアログが表示されますので「はい」をクリックします。



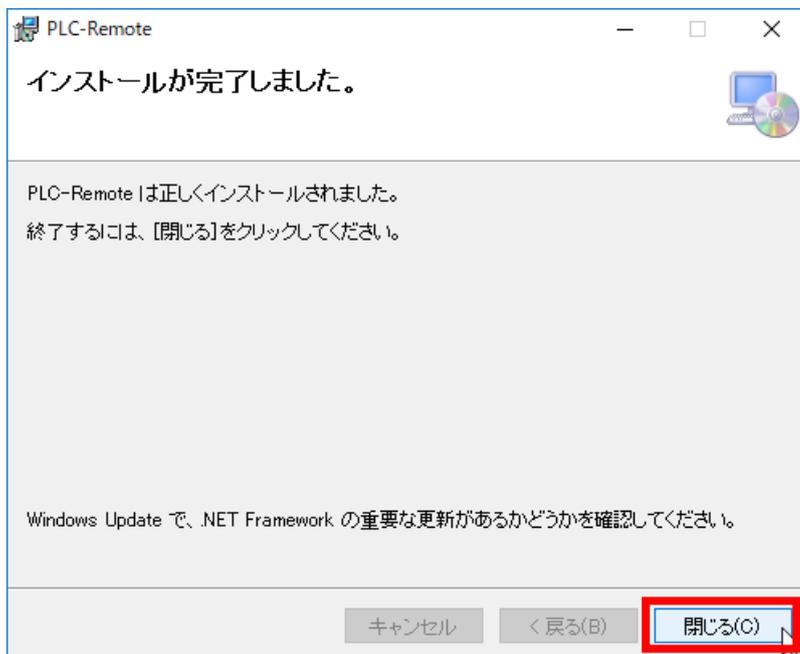
6. 以下のダイアログが表示されますので「OK」をクリックします。



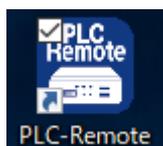
7. 以下のダイアログが表示されますのでプログレスバーの進行をお待ちください。



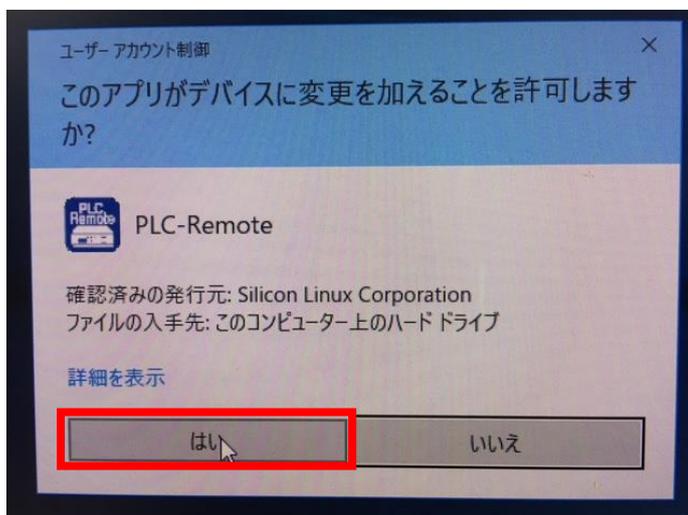
8. 以下のダイアログが表示されますので「閉じる」をクリックします。



9. デスクトップ上の以下のショートカットをダブルクリックします。



10. 以下のダイアログが表示されますので「はい」をクリックします。

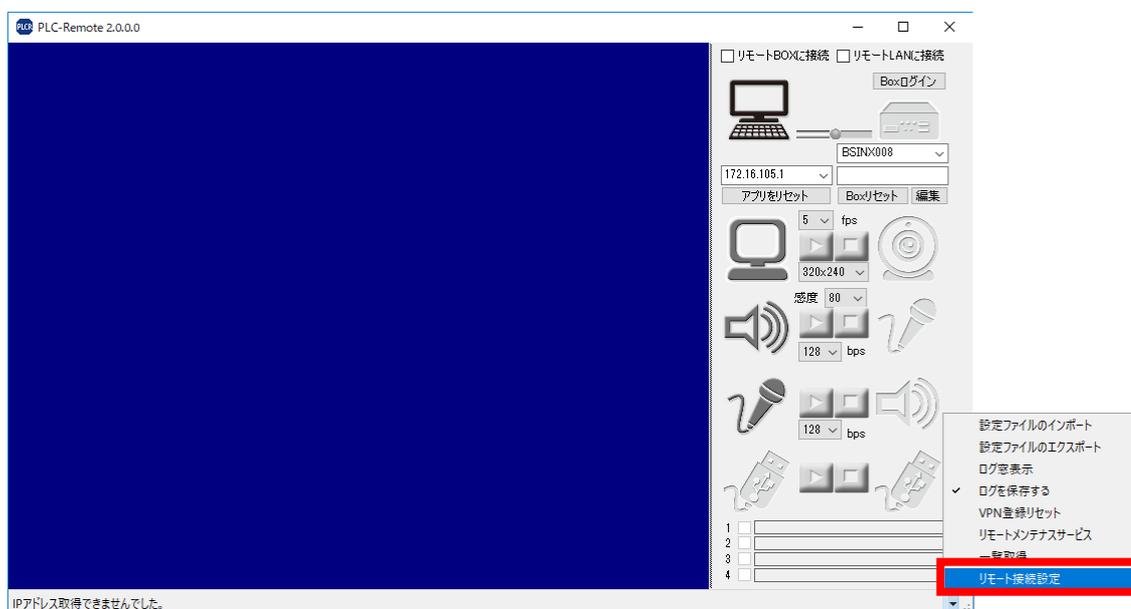


11. プライベートネットワーク、パブリックネットワークの双方にチェックを入れ、「アクセスを許可する」をクリックします。

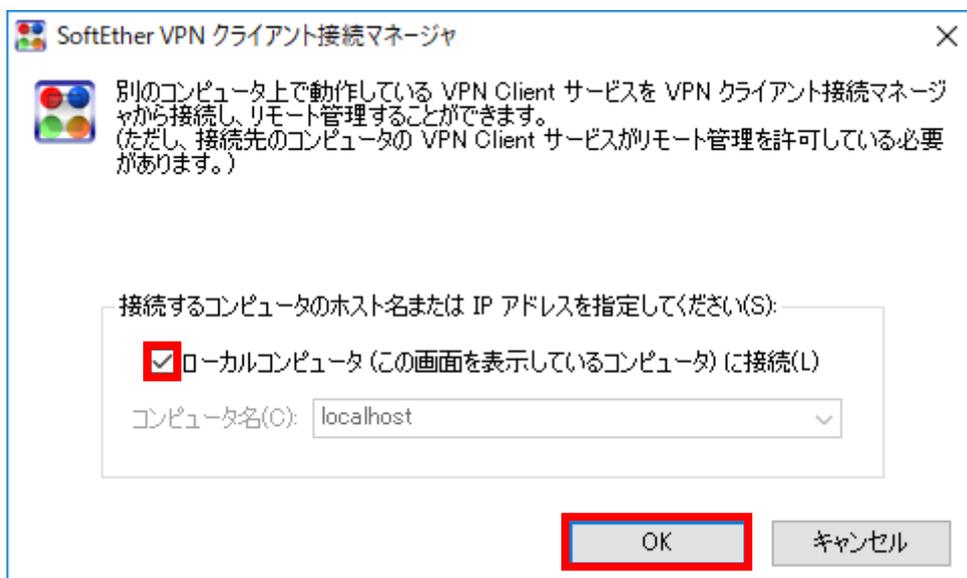
※このダイアログは初回起動時のみ表示されます。



12. 起動したダイアログの右下の矢印をクリックし表示される、「リモート接続設定」をクリックします。



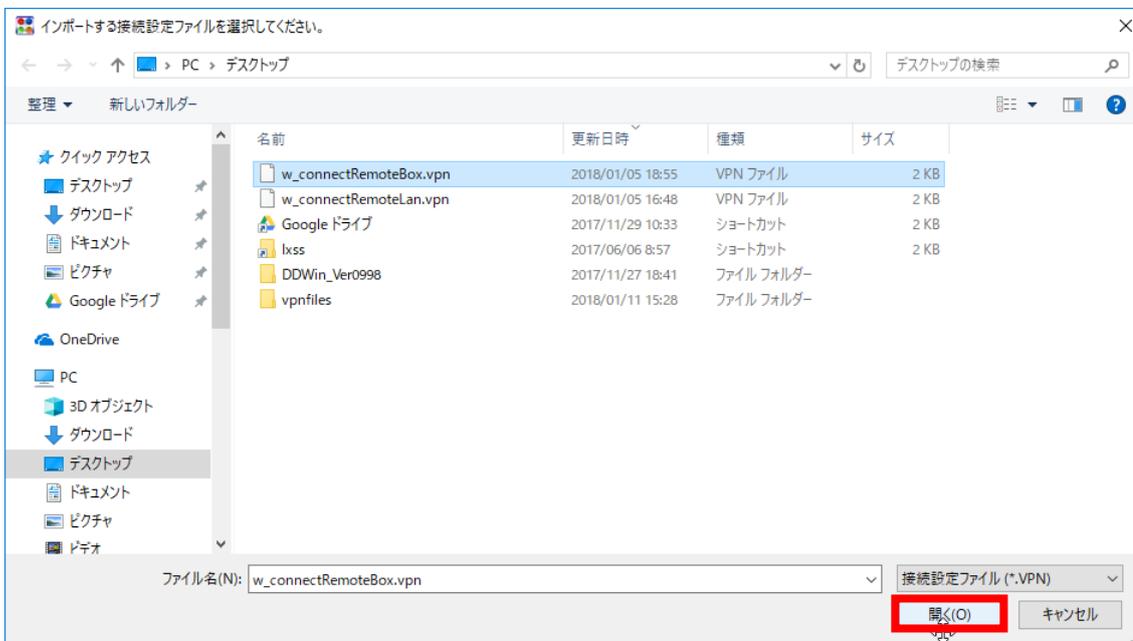
13. 以下のダイアログが表示されますので「ローカルコンピュータ」にチェックをいれ「OK」をクリックします。



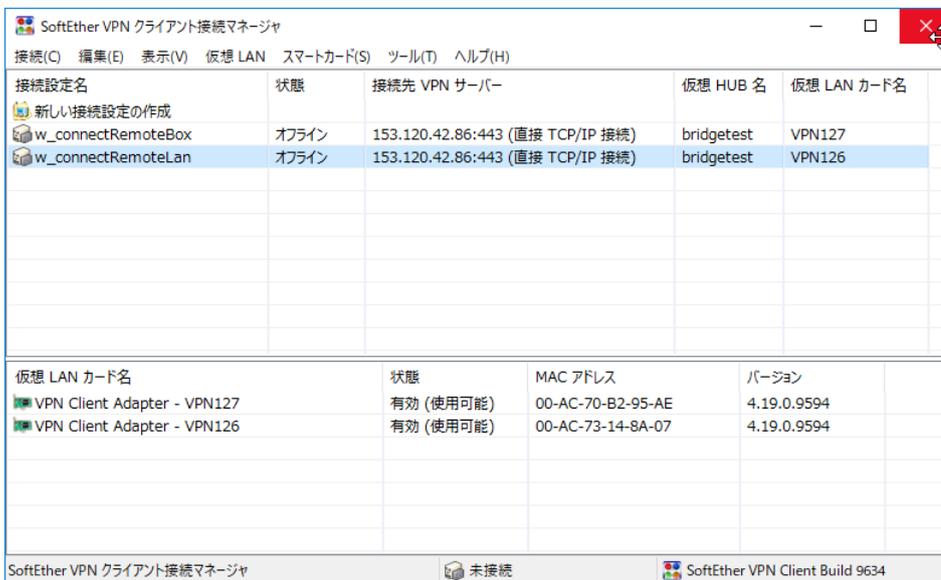
14. 以下のダイアログが表示されますので上段メニュー「接続」をクリックし「接続設定のインポート」をクリックします。



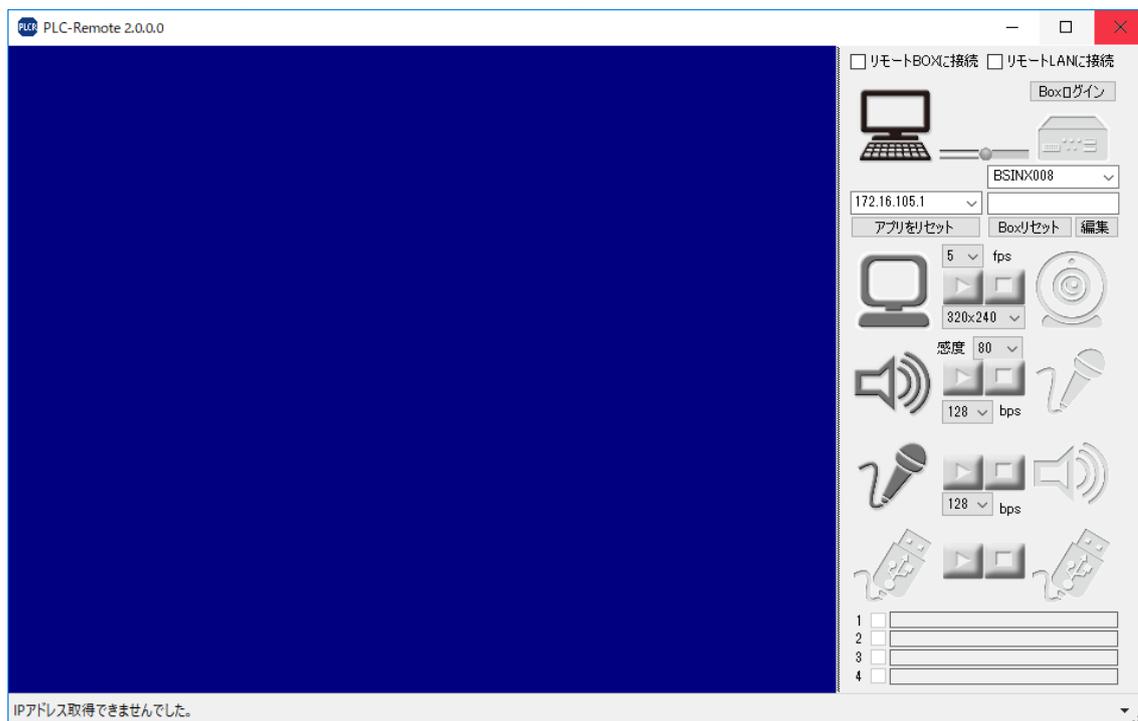
15. 以下のダイアログが表示されますので  
 弊社から送付されたファイル(\*.vpn)を選択し、【開く】をクリックします。  
 (ファイルは2つ送付しますので、  
 (手順 13, 14 をそれぞれのファイルに対し行ってください。)



16. 2つのファイルのインポートにより設定が2つ表示されたことを確認し、  
 右上の【×】で以下のダイアログを閉じます。



17. 右上の【×】で以下のダイアログを閉じます。

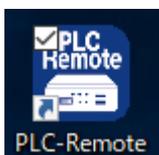


18. 以上で、インストールは完了です。

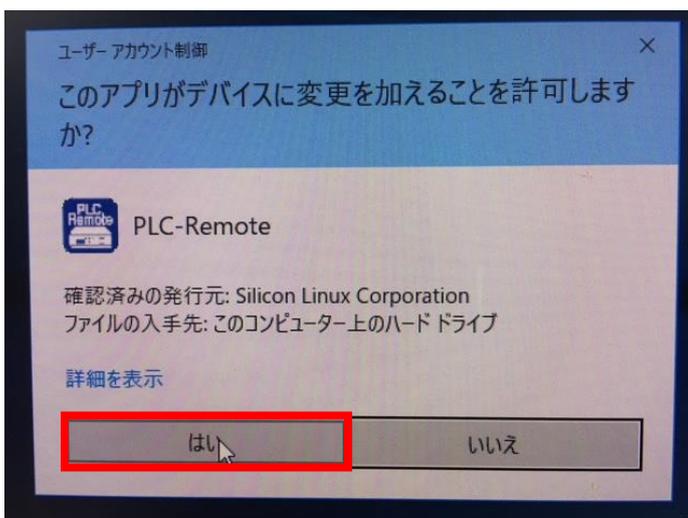
## 使用方法

### 起動

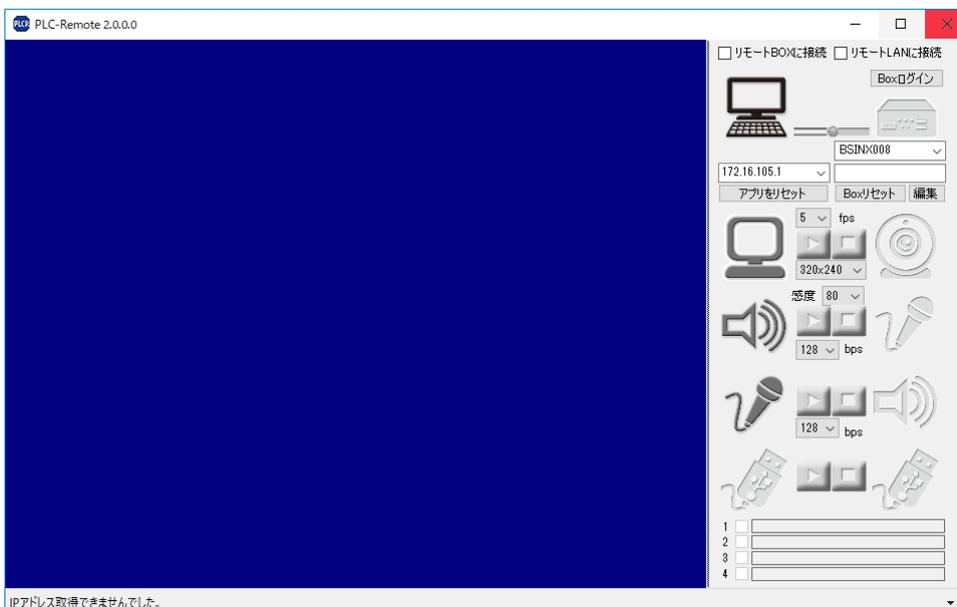
1. デスクトップの PLC-Remote アイコンをダブルクリックします。



2. 以下のダイアログが表示されますので「はい」をクリックします。



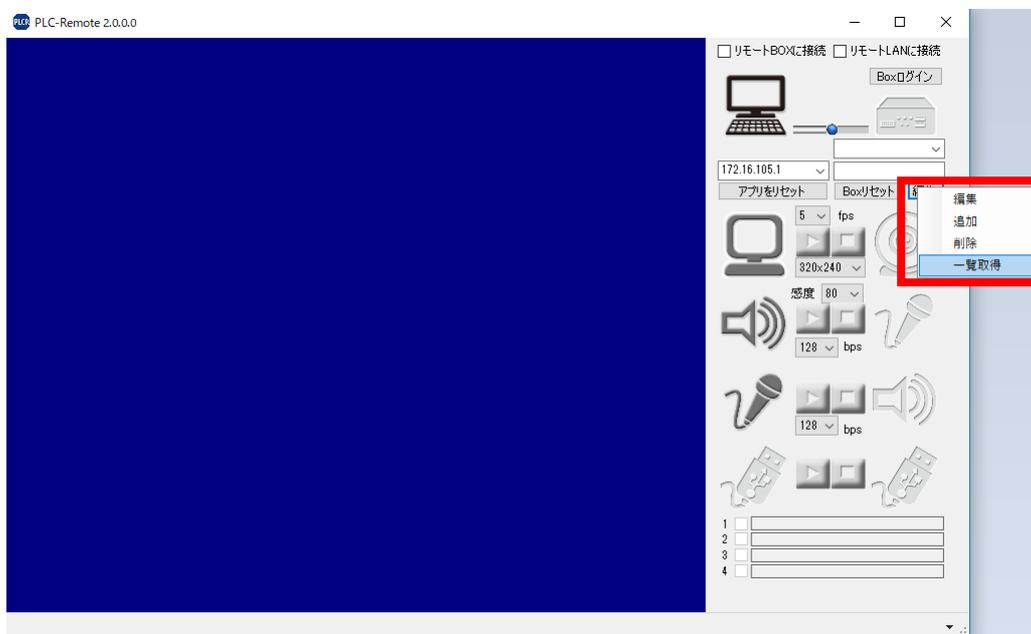
3. 以下のダイアログが表示されます。



## Box との接続

### ローカル LAN に存在する BOX に接続する場合

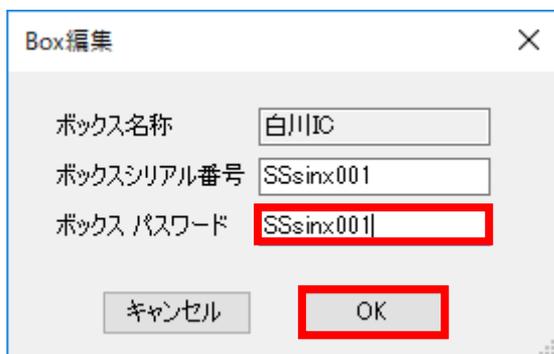
1. 「編集」をクリックし「一覧取得」をクリックします。



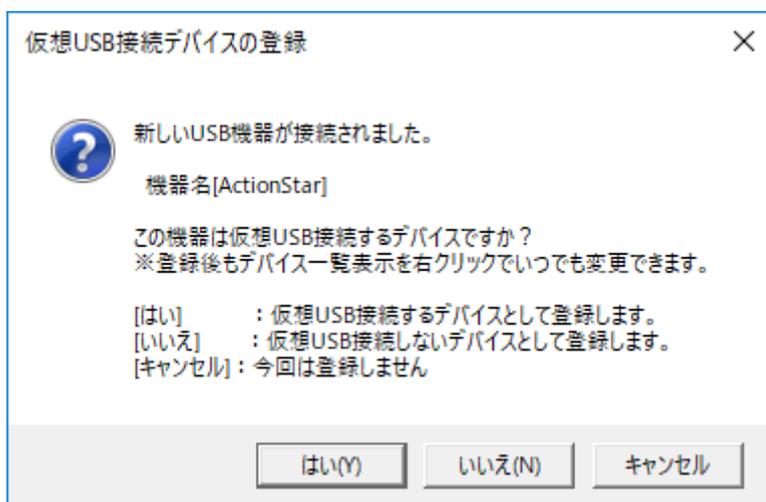
2. 以下のダイアログが表示されますので接続先 BOX が表示された行をクリックした後「追加登録」をクリックします。



3. 以下のダイアログが表示されますので  
「ボックスパスワード」に「ボックスシリアル番号」と同じ文字列を入力し  
「OK」をクリックします。  
※「ボックスシリアル番号」は PLC-REMOTE BOX のシールに記載されています。



4. 一定時間後 BOX との接続が完了します。  
BOX に USB デバイスが接続されている場合以下のダイアログが表示されますので  
デバイスの種類に応じ「はい」「いいえ」をクリックします。  
USB メモリ・PLC の場合は「はい」  
カメラ・マイク・スピーカの場合は「いいえ」

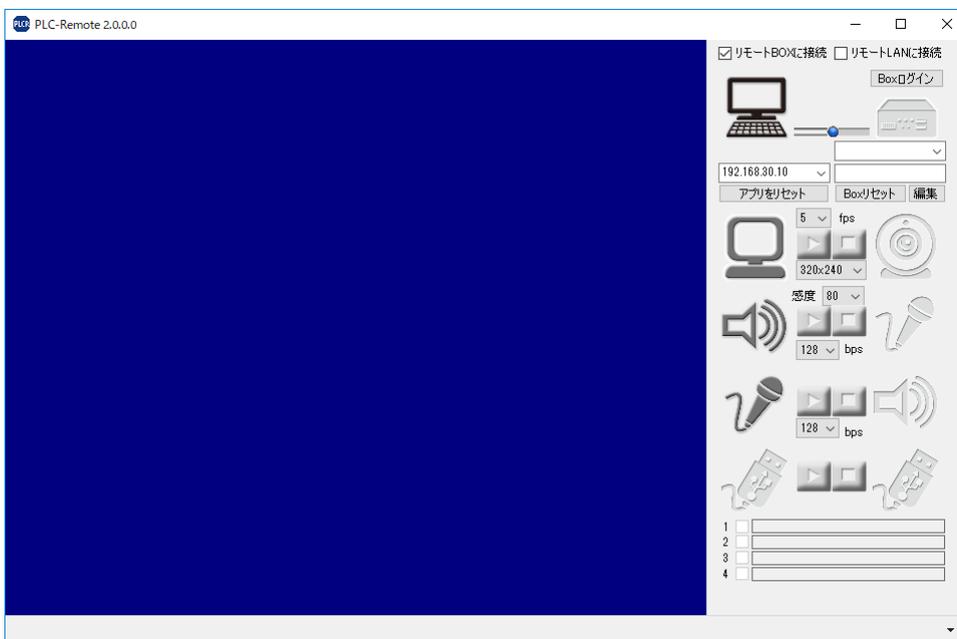


※手順 3,4 操作後、手順 2 で表示させたダイアログは不要となるため、  
画面右上の「×」をクリックし閉じます。

5. 以上で接続は完了です。  
カメラ・マイク・スピーカ、USB デバイスの操作は  
「カメラ・マイク・スピーカ、USB デバイスの操作方法」で説明します。

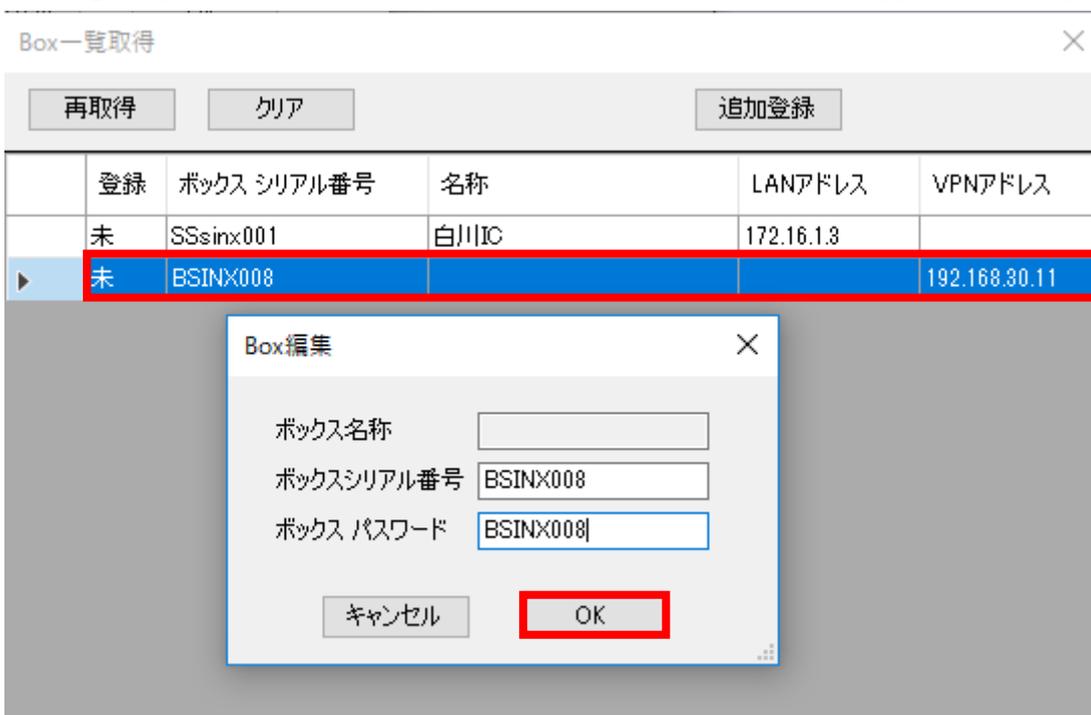
## 遠隔地（リモート）に存在する BOX に接続する場合

1. 「リモート BOX に接続」をチェックし、  
PC アイコン下の IP アドレスが「192.168.30.\*」となることを確認します。



2. 「ローカル LAN に存在する BOX に接続する場合」の手順 1 から同じ手順を踏むことで遠隔地の BOX に接続ができます。

※「一覧取得」クリック後のダイアログでは遠隔地に存在する BOX を選択して下さい。



## カメラ・マイク・スピーカ、USB デバイスの操作方法

「Box との接続」が完了していれば BOX に接続された USB デバイスを Windows から操作することが可能です。

- カメラ

BOX にカメラが接続されている場合（アイコンが濃いグレーの状態）、動作ボタンをクリックすることで BOX に接続されたカメラ映像を見ることができるようになります。



カメラ停止状態でフレームレート、画面サイズを変更することができます。フレームレート、画面サイズともに値を大きくすることで通信量が増えますので、適宜調整を行って下さい。

- マイク

BOX にマイクが接続されている場合（アイコンが濃いグレーの状態）、動作ボタンをクリックすることで BOX に接続されたマイク音声を聞くことができるようになります。



- スピーカ

BOX にスピーカが接続されている場合（アイコンが濃いグレーの状態）、動作ボタンをクリックすることで BOX に接続されたスピーカに音声を出力することができるようになります。



- USB

BOX に USB メモリや PLC が接続されている場合（アイコンが濃いグレーの状態）、動作ボタンをクリックすることで BOX に接続された USB メモリや PLC を操作することができるようになります。



動作中：手元 PC で USB 接続が検知されますので

USB メモリの場合)

ファイル操作が可能になります。

PLC の場合)

手元 PC の PLC 用アプリケーションで PLC の操作ができるようになります。

遠隔地（リモート）LAN への接続

本章では、

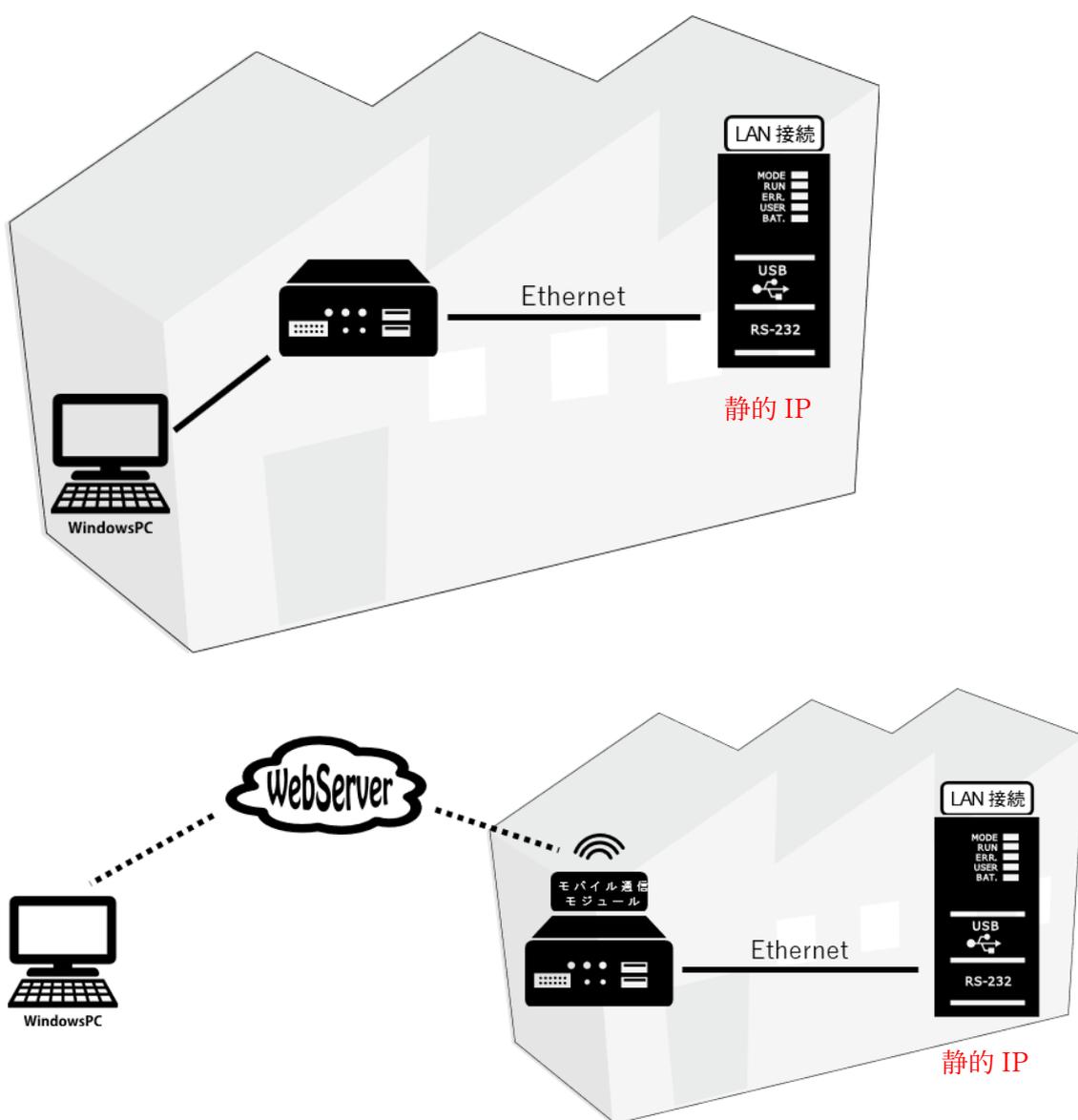
遠隔地に存在する BOX と遠隔地のデバイス・PC を Ethernet ケーブルで接続し、操作する方法を説明します。

※本操作により接続する遠隔地の

デバイス・PC は必ず静的 IP を持つものを対象として下さい。

※接続先が HUB の場合、

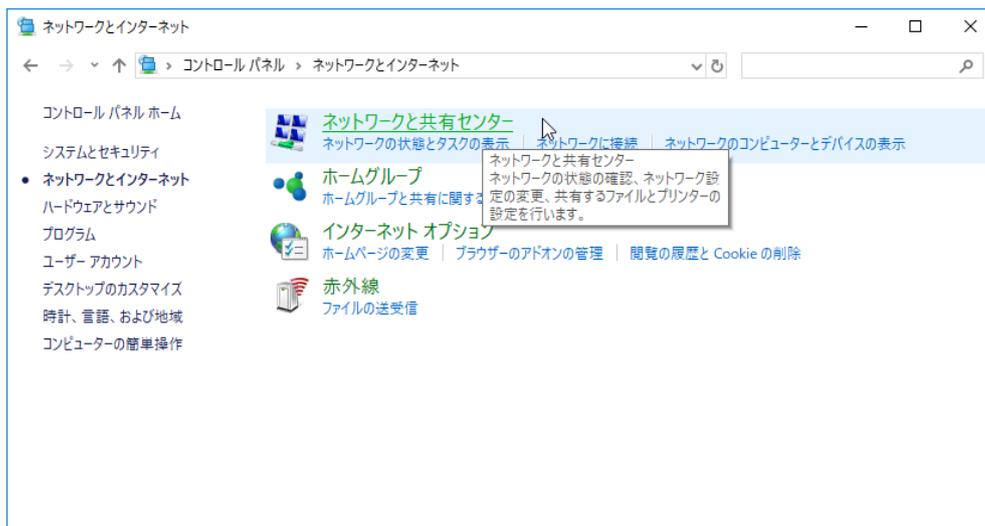
HUB につながるネットワーク内に DHCP サーバが無いことを必ず確認してから接続して下さい。



1. BOX と接続する。  
「Box との接続」に従い、接続して下さい。
2. 「コントロールパネル」を開き、「ネットワークとインターネット」をクリックします。



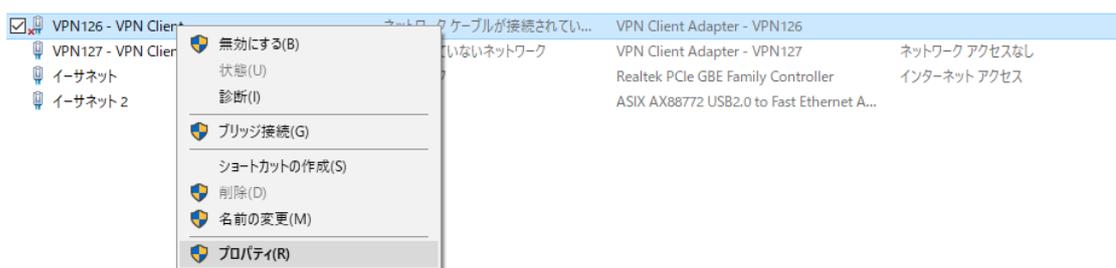
3. 「ネットワークと共有センター」をクリックします。



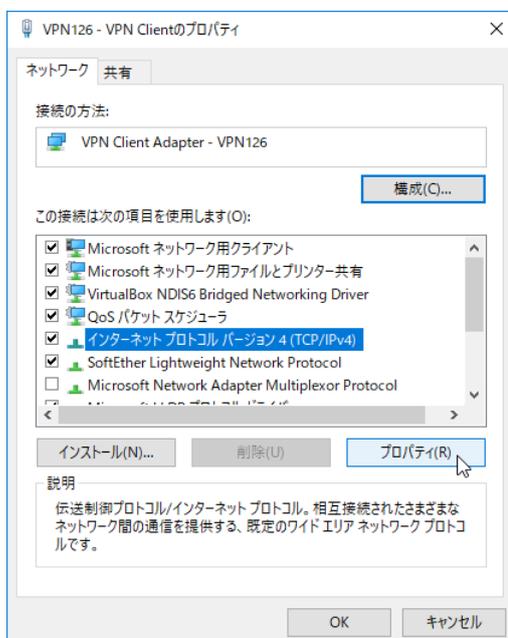
4. 「アダプターの設定の変更」をクリックします。



5. 「VPN126 - VPN Client」を右クリックし、「プロパティ」をクリックします。

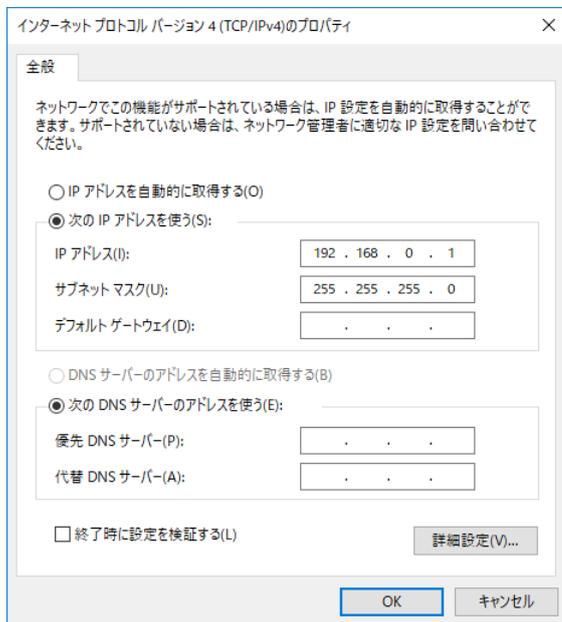
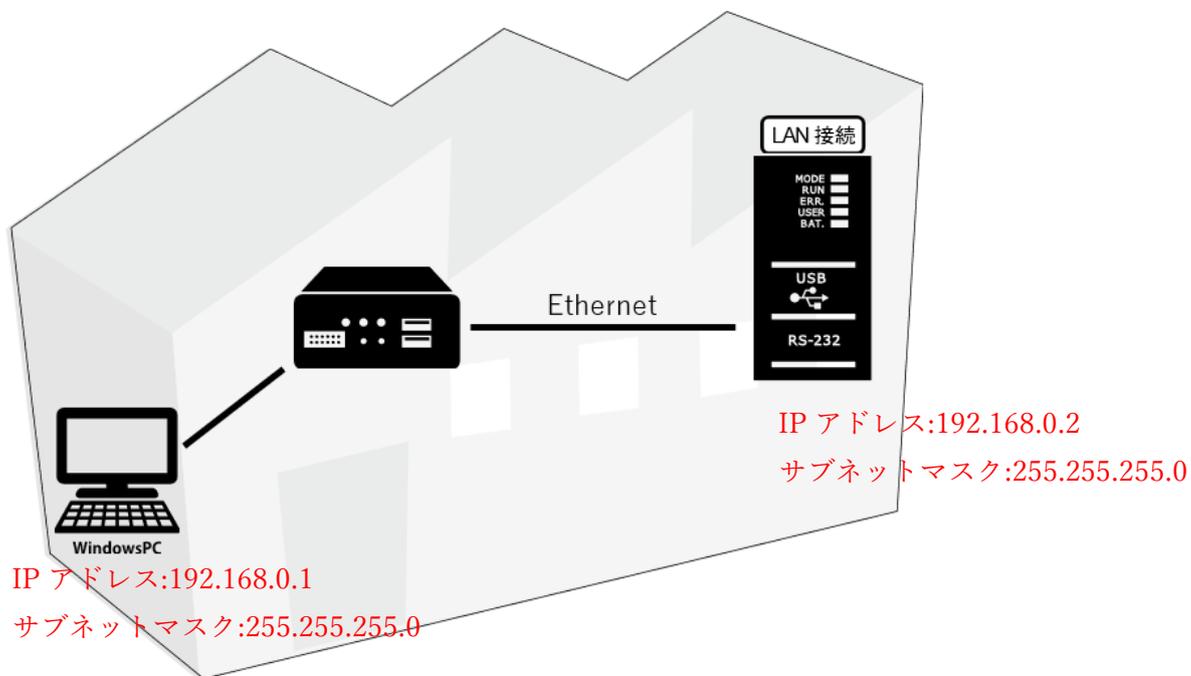


6. 「インターネットプロトコルバージョン 4」を選択し、「プロパティ」をクリックします。

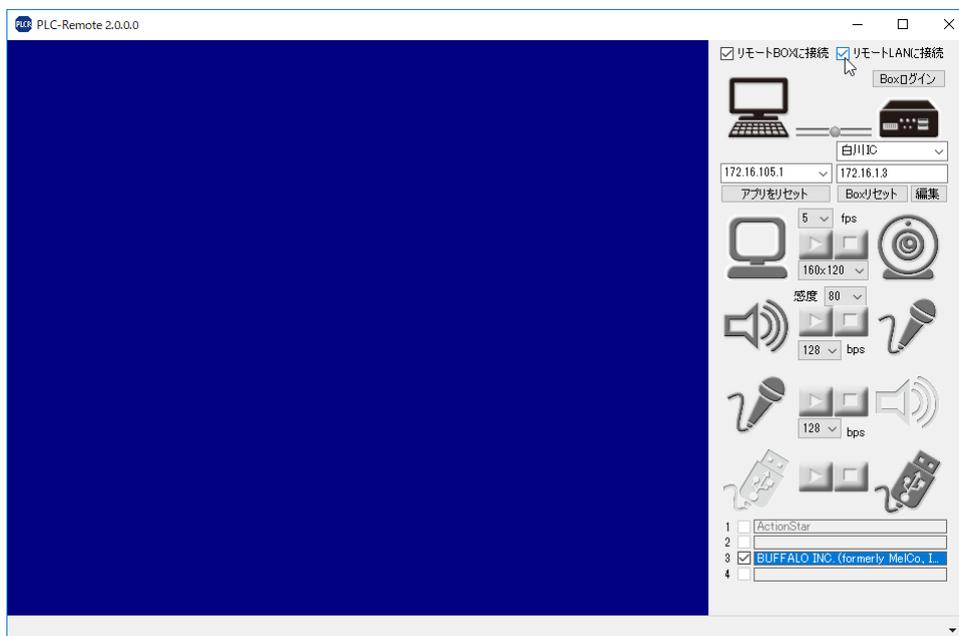


7. 「次の IP アドレスを使う」をチェックし、接続するデバイスと通信できるよう設定し、「OK」をクリックします。

例)



8. PLC-Remote の「リモート LAN に接続」にチェックをつける。



9. 以上で遠隔地のデバイス・PC と接続が完了します。  
これにより、遠隔地の IP デバイス・PC の操作を手元 PC から行うことができます。

## アンインストール方法

1. 「コントロールパネル」を開き、プログラムをクリックします。



2. 「プログラムと機能」をクリックします。



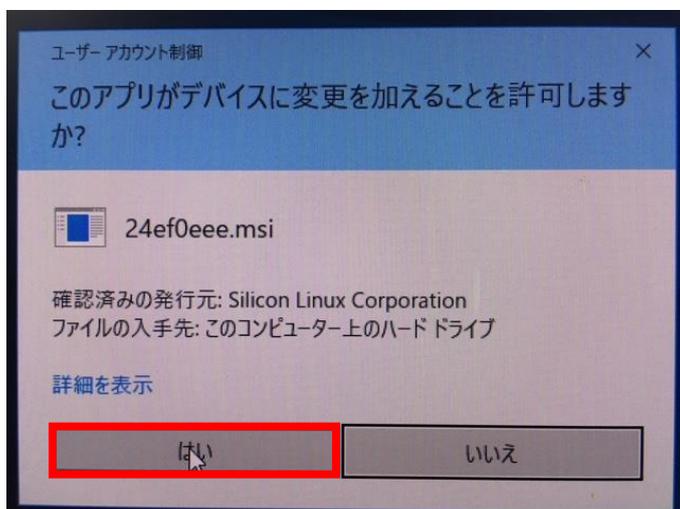
3. 「プログラムのアンインストールまたは変更」で PLC-Remote を右クリックしアンインストールをクリックします。



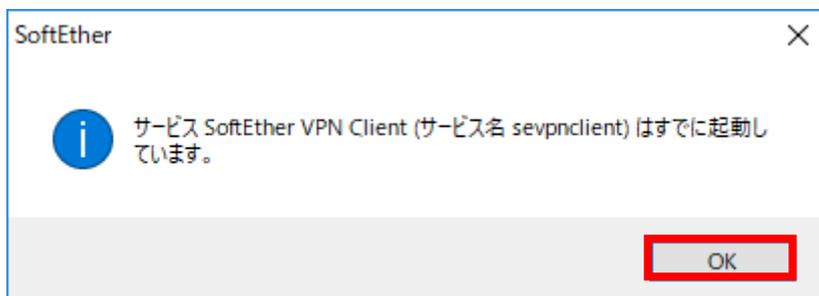
4. 表示されたダイアログで「はい」をクリックします。



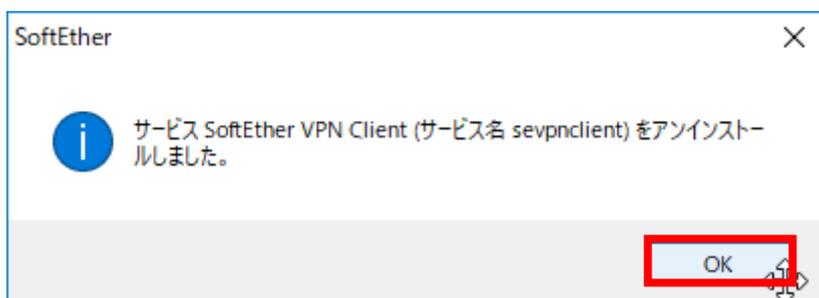
5. 表示されたダイアログで「はい」をクリックします。



6. 以下のダイアログが表示されるので「OK」をクリックします。



7. 以下のダイアログが表示されるので「OK」をクリックします。



8. プログレスバーが走りきれば正常にアンインストールが完了しています。