

VKセットアップ・作画簡易マニュアル

VKセットアップ・作画簡易マニュアル

はじめに

VKシリーズの概念と使い方

設計方法

設計のおおまかな流れ

接続機器とそのインターフェイス、そして設定を確認する

構成図

作画方法

Windows用作画アプリをダウンロードする

作画アプリ「VK6000」をインストールする

VK6000を起動する

プロジェクト名を作成する

デバイスを登録する

 ATEN製デバイスを登録する

 PJLINK(イーサネット)デバイスを登録する

 オリジナルのデバイスを作成して登録する

画面データを作成する

 画面にパーツを配置する

 アクションを割り付ける

 ボタンの配置を整列する

 1つのボタンで複数のアクションを割りあてる

データをVK本体に書き込む

iPadでデータをダウンロードして操作する

App storeからアプリを検索してインストールする

VK本体に書き込んだデータをiPadにダウンロードする

FAQ

設計時に注意すべきことを教えてほしい

作画時に注意すべきことを教えてほしい

VK本体のIPアドレスが分からなくなった

作成したプロジェクトデータが書き込めない

複数のiPadからアクセスできない

iPadからVK本体にアクセスできなくなった

シリアル通信の機器と接続が出来ない

VK本体のパスワードを忘れてしまった

VK本体を初期化したい

アプリで表示されるタイトル名を「Viewer1」以外にしたい

デバイスで16進のコマンドを打つにはどうするか

ボタンを押しているのに、正しく動作しない

 コマンド単体が正しく動作するか確認する

 アクションが正しく動作するか確認する

特定の文字がコマンドとして入力できない

付録: アスキーコード一覧表

はじめに

- このマニュアルはATEN製VKシリーズにおいて、以下の理解をつかむために作成しています
 - VKシリーズの概念と使い方
 - 設計方法
 - 作画方法
- 実際に操作しながら、VKデバイス本体にデータを書き込むまでの作業することを推奨します
- VKシリーズは多岐にわたる知識が求められますが、それらに関する説明は割愛をさせていただきます。(RS232 / PJLINK / Telnetなど)不明な単語は逐次ネットなどでお調べいただきながら、お読み進めください。
- 次のようなご相談を希望される方は弊社営業までご連絡ください (03-5615-5810または[お問い合わせフォーム](#))
 - 実機による制御の挙動デモを見たい
 - VKシリーズ作画のレッスンを受けたい
 - 特定の案件向けで、応用的な機能の実装方法を相談したい

VKシリーズの概念と使い方

- VK2100 / VK1100 / VK0100などのVKシリーズは「複数のメーカーの機器を一括で自動操作する」ということができる、制御機器です。
- VKシリーズを使うとこのようなことができます
 - iPadで専用のVKアプリ、または専用のキーパッドスイッチやタッチパネルで操作する
 - iPadアプリでボタンを押したら、wifi経由でVK本体が「プロジェクター用の伝幕を下ろす」「照明を消す」「プロジェクターに電源を入れる」「スイッチャーの出力をプロジェクターに変更する」と一括で操作する
 - 「会議モード」「プロジェクター使用モード」「研修モード」など各シーンを用意することで会議室のセッティングを簡単にできる
- たくさんのリモコンや本体ボタン駆使して映像機器の操作をする、といった煩雑な準備の工数を減らせます
- 学校や研修施設などではこれまで大きな部屋でのみ自動で一括操作ができる専用のAV制御機器がありましたが、VKシリーズはもっと小さい規模の会議室など1部屋でも構築できるようなエントリー向けに簡単な機能に絞った製品となります。
 - VKシリーズは高度なことができるようにも対応はしていますが、このマニュアルでは基本的な使い方、構築方法に絞って紹介しています
- youtubeの「[ATEN Tech Support FAQ Videos](#)」チャンネルでは、VKシリーズ用の更に発展的な機能の構築方法を紹介していますので、併せてご参照ください

設計方法

- ここでは「VK2100」を使った設計から作画、構築までの流れを紹介していきます
- 小型モデルの「VK1100」や、壁面埋め込み型の「VK0100」なども同様の流れとなります

設計のおおまかな流れ

- 次のような流れでVKシリーズは設計できるようになっています
 - 異なる方法で設計した時に、データが正しく動作しない原因になる報告を多くいただいております。以下の流れで作成することを強く推奨します。

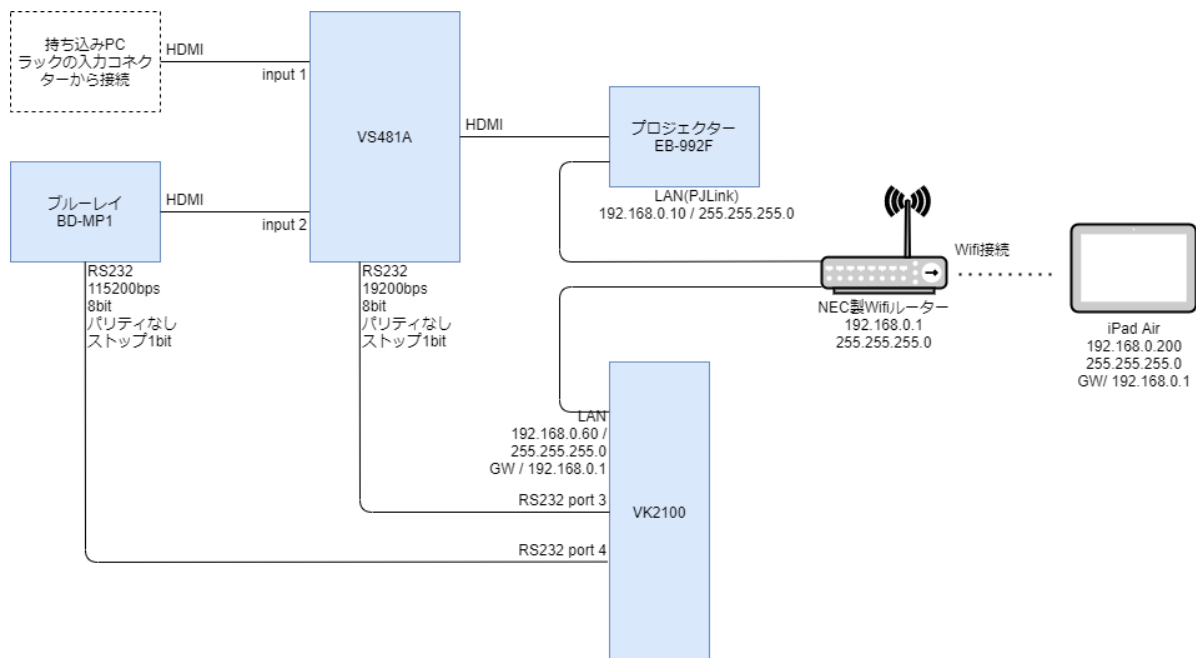
1. VKシリーズに接続する機器を選ぶ
2. VKシリーズと機器を接続するインターフェイス(RS232C / RS232の3線 / 赤外線 / リレー接続)を決める
3. 作画アプリ「VK6000」で、接続する機器を登録する
4. 作画アプリ「VK6000」で、機器がテンプレートに無ければ、新規にデバイスの設定を作成する
5. 作画アプリ「VK6000」で、画面データを作成する
6. 作画アプリ「VK6000」からVK本体にデータを書き込む
7. iPadなどの端末でAppStoreから「ATEN Control System」を検索してインストールする
8. 「ATEN Control System」を起動して、VK本体にアクセスして操作する

接続機器とそのインターフェイス、そして設定を確認する

- 接続する機器の機種と物理的な接続方法を確認しましょう
- 映像機器であれば、おおよその場合はRS232での接続がメインとなります
- 今回は以下の機器を使った例で構築するというケースで進めます
 - [お客様の不満1] 会議室の機器を操作するのに席を立ちたくない
 - [お客様の不満2] 会議室の機器が複数あって、リモコンや機器をボタンを押して設定するのが煩雑
 - 会議室はプロジェクターを使っている。映像は打合せ用のPCの映像と、自社製品のプレゼンをするためブルーレイやDVDを再生する。2つの映像は切り替えて操作するのだが、打合せ中に席を立ってAVラックまで歩いて設定するのが面倒
 - [お客様の不満] 会議室の機器を手元で一括操作したい
- お客様にヒアリングして現場を確認したところ、次の機器を使っていることを確認しました
 - ビデオスイッチャー：ATEN製 VS481A
 - プロジェクター：Epson製 EB-992F
 - ブルーレイプレーヤー：Tascam製 BD-MP1
- これらの機器がRS232やPJlinkなどの外部制御でVK2100と接続できることがわかりました
 - 機器によっては、RS232があっても特定機器との通信専用のコネクターだったり、特定用途向けで組み合わせてご利用いただけないケースがあります。仕様が公開されていない場合は各機器メーカー様へお問い合わせください

構成図

- 機器を選定したら構成図(接続図)を書きます



- 接続図を用意する時に大切なことは、「VKのコネクターと、どの機器を繋げるか」、「データ転送方法」、「各機器のIPアドレスを明確にする」です
 - シリアル通信は機器によってコネクター「ストレートケーブル」「クロスケーブル」など用意していただく必要があります。ピンアサインは各製品のピンアサインをご確認ください
 - 製品の仕様を確認した結果、今回はBD-MP1とVS481Aは両方とも「オス - メス接続：ストレートケーブル」が必要となりました。
 - 弊社ではシリアル通信用のケーブルの取り扱いはありません。別途ご用意ください
- この後のVK2100のデータを作成する時に各機器との通信が必要となるため、手元に準備しておくことでスムーズなデータ作成ができます

作画方法

Windows用作画アプリをダウンロードする

- VK2100は無償で専用作画プログラム「VK6000」を公開しています。
 - Windows版のみとなり、Mac版、Linux版はございません。
- 以下のページからダウンロードしてください
- www.aten.com/jp/ja/products/modelno/VK6000
- プログラムは「サポートとダウンロード」タブより、「VK6000」の項目からダウンロードしてください

ビデオ製品 > コントロールシステム > VK6000

型番 / 製品名 検索

設定ソフトウェア

VK6000



お問い合わせ

- シンプルなプロフィール設定 - 直観的なGUIを使用し、4つの操作で設定可能
- ATENライブラリーには、VanCryst製品と1万種以上の機器のドライバを搭載
- TelnetおよびRJ45 Linkプロトコル対応 - ネットワークを介してLANデバイスの制御が可能
- GUIデザインをカスタマイズし、タブレット/スマートフォンで使用可能

☐ 追加して比較する

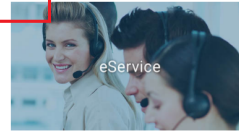


概要 | 特徴 | 構成図 | 仕様 | サポートとダウンロード

マニュアル

VK1100_VK2100_VK6000_Japanese_20190621.pdf (6.1 MB)

aten_control_system_um_w_2019-01-11.pdf (11.1 MB)



お問い合わせ、技術サポートはATEN eServiceまで

お問い合わせ

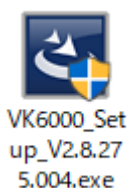
- 製品登録
- 印刷用ページ
- 製品に関する表明
- FAQ

ソフトウェアとドライバ

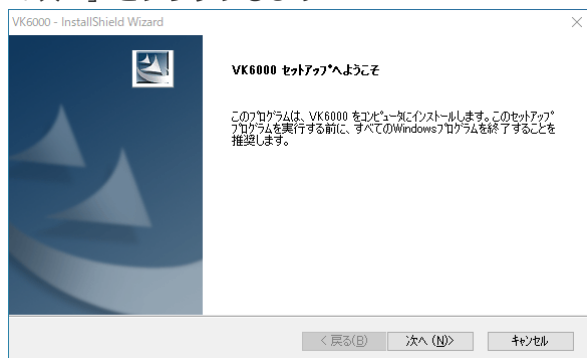
OS	説明	バージョン	リリース日	ファイル名
Apps				
Android	Upgrade Software	v2.8.274	2020-11-23	aten_control_system_app_android_v2.8.274.zip
Windows	Upgrade Software	v2.8.275	2020-11-03	aten_control_system_app_windows_v2.8.275.zip
Android	Upgrade Software	v2.8.273	2020-10-15	aten_control_system_app_android_v2.8.273.zip
Windows	Upgrade Software	v2.7.263	2020-03-27	aten_control_system_app_windows_v2.7.263.zip
Android	Upgrade Software	v2.7.263	2020-03-27	aten_control_system_app_android_v2.7.263.zip
Android	Upgrade Software	v2.6.253	2019-10-18	aten_control_system_app_android_v2.6.253.zip
Windows	Upgrade Software	v2.6.254	2019-10-17	aten_control_system_app_windows_v2.6.254.zip
Windows	Upgrade Software	v2.5.248	2019-06-28	aten_control_system_app_windows_v2.5.248.zip
Windows	Upgrade Software	v2.5.246	2019-01-14	aten_control_system_app_windows_v2.5.246.zip
ATEN Certified Drivers				
	Drivers for ATEN Control System			Search for drivers
ControlAssist				
	Upgrade Software	v2.1.203	2019-10-17	ControlAssist_setup_v2.1.203.zip
	Upgrade Software	v2.0.194	2019-05-27	ControlAssist_setup_v2.0.194.zip
	Upgrade Software	v1.0.065	2018-01-09	ControlAssist_setup_v1.0.065.zip
VK6000				
	Upgrade Software	v2.8.275	2020-10-29	vk6000_setup_v2.8.275.zip
	Upgrade Software	v2.8.263	2020-06-27	vk6000_setup_v2.8.263.zip
	Upgrade Software	v2.6.254	2019-11-28	vk6000_setup_v2.6.254.zip
	Upgrade Software	v2.5.248	2019-07-16	vk6000_setup_v2.5.248.zip

作画アプリ「VK6000」をインストールする

- ダウンロードしたファイルを管理者権限で起動します



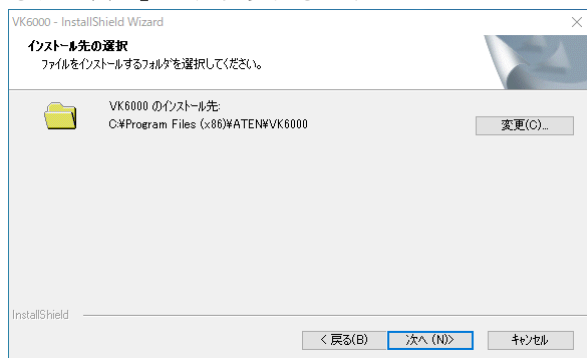
- 「次へ」をクリックします



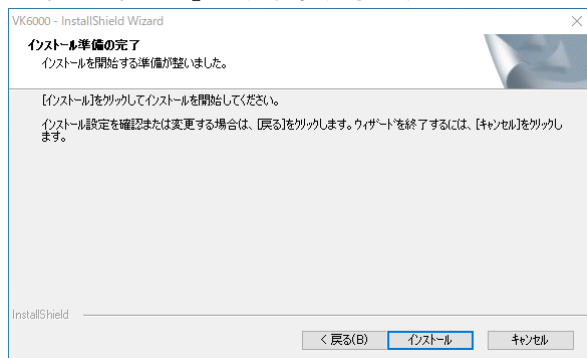
- 使用許諾契約を確認し、「使用許諾契約の全項目に同意します」を選択して「次へ」をクリックします。



- VK6000をインストールする保存先のデータ保存容量が足りない場合はインストール先を変更し、「次へ」をクリックします。



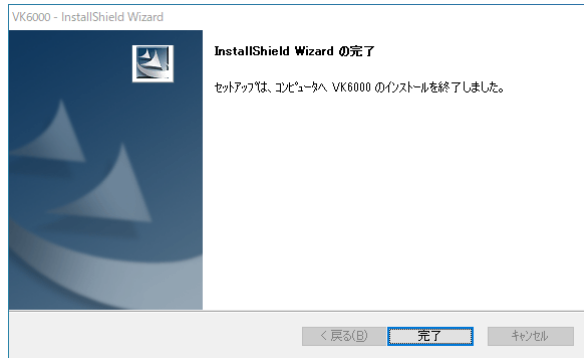
- 「インストール」をクリックします



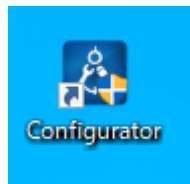
- インストール作業が完了するまで待ちます



- インストールが完了すると、以下が表示されるので「完了」をクリックします

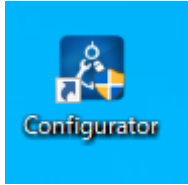


- デスクトップに「Configurator」が作成されていることを確認します

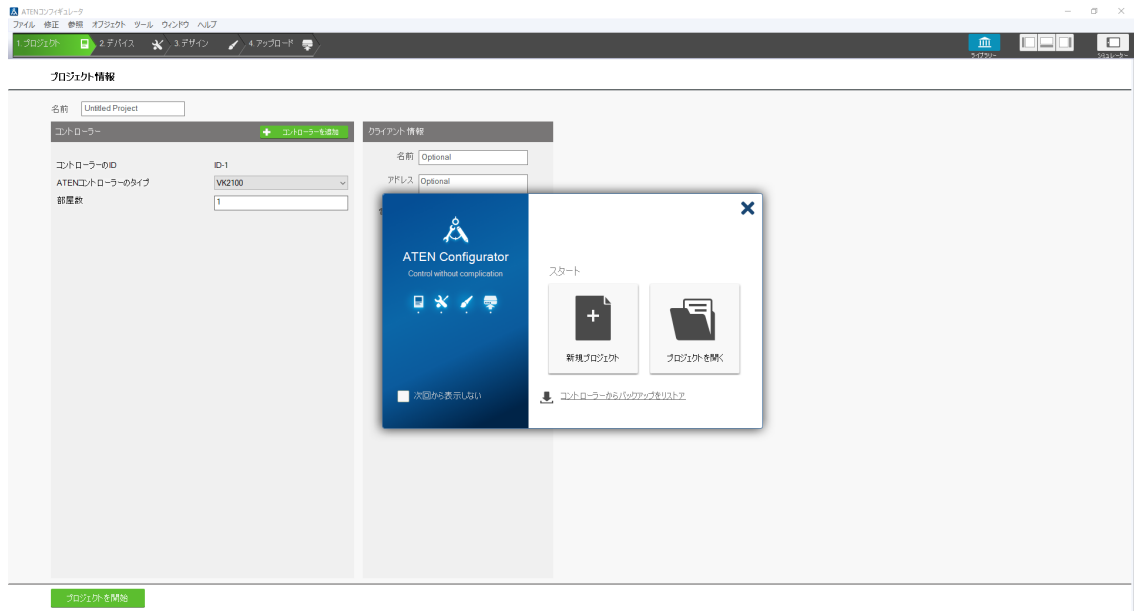


VK6000を起動する

- デスクトップの「Configurator」をダブルクリックしてVK6000を起動します



- 「新規プロジェクト」をクリックします



プロジェクト名を作成する

- 「名前」には任意のタイトルをつけます
- 「クライアント情報」には後でデータ変更、更新をする時を考えて、必要な情報を入力します
- 今回は「ATENコントローラーのタイプ」と「部屋数」は変更しません
- 入力が完了したら、「2. デバイス」をクリックします

ATENコンフィギュレーター - []

ファイル 修正 参照 オブジェクト ツール ウィンドウ ヘルプ

1. プロジェクト 2. デバイス 3. デザイン 4. アップロード

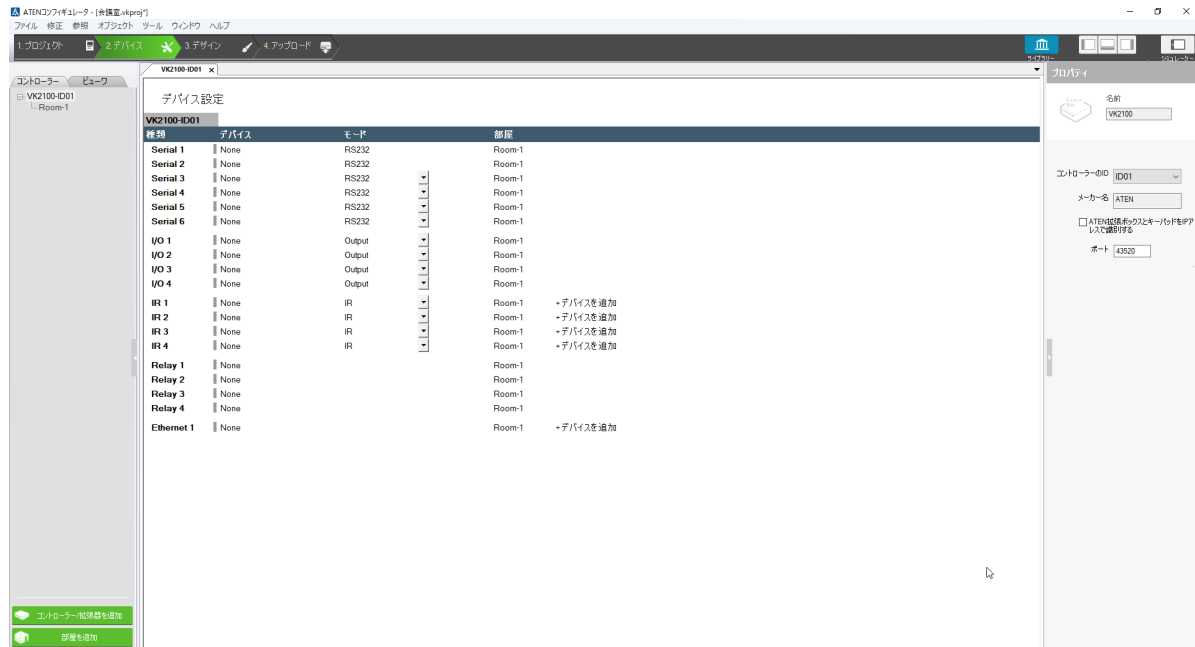
プロジェクト情報

名前 会議室	
コントローラー + コントローラーを追加	
コントローラーのID	ID-1
ATENコントローラーのタイプ	VK2100
部屋数	1

クライアント情報	
名前	meeting room
アドレス	Tokyo office
電話番号	03-5615-5811
Note	第一会議室

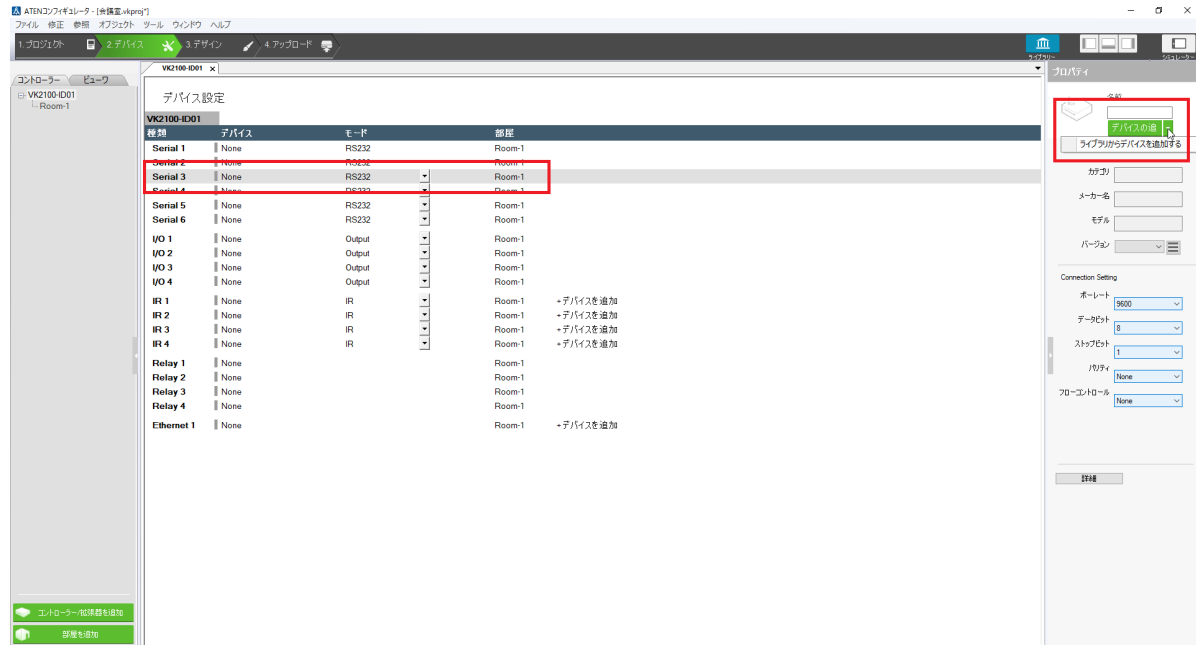
デバイスを登録する

- ここから、VK本体に接続するデバイスを登録します
- [構成図](#)に準備した通りのポートに接続していきます
 - シリアルポート3: ビデオスイッチャー: ATEN製 VS481A
 - PjLINK(イーサネット): プロジェクター: Epson製 EB-992F
 - シリアルポート4: ブルーレイプレーヤー: Tascam製 BD-MP1

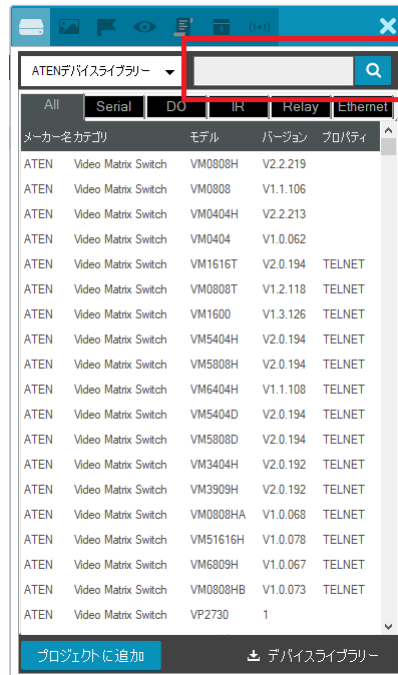


ATEN製デバイスを登録する

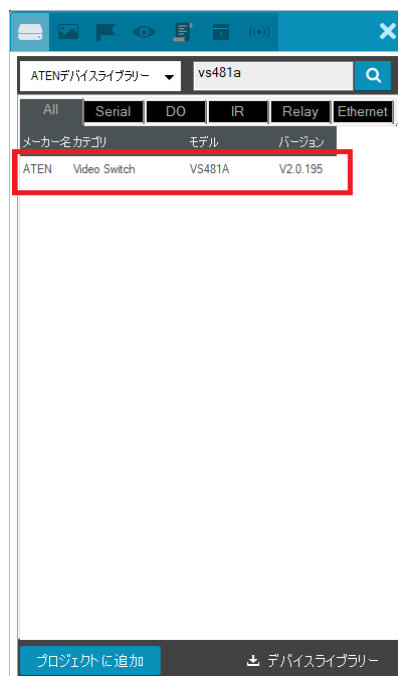
- シリアルポート3に、ATEN製 VS481Aを登録します
- まず中央のリストにある「Serial 3」をクリックします
- クリックすると右にプロパティが表示されるので「デバイスの追加」の隣をクリックして、「ライブラリからデバイスを追加する」をクリックします
 - アプリが起動直後だと、エラーが表示されて、次の画面が表示できないことがあります。表示できない場合はしばらく待ってから再度クリックしてください



- ポップアップにて下のようなウィンドウが表示されます
- 入力フォームに「VS481A」と入力し、虫眼鏡のアイコンをクリックして検索します



- 検索結果に「VS481A」が表示されました
- 検索結果の項目をダブルクリックします



- メイン画面のデバイスに「VS481A」が登録されました
- これでATENデバイスの登録は完了です
- 検索で使ったポップアップを閉じます
 - このポップアップは画面右上の青いアイコンの「ライブラリー」をクリックしても表示できます

VK2100-ID01

デバイス設定

種類	デバイス	モード	部屋
Serial 1	None	RS232	Room-1
Serial 2	None	RS232	Room-1
Serial 3	VS481A	RS232	Room-1
Serial 4	None	RS232	Room-1
Serial 5	None	RS232	Room-1
Serial 6	None	RS232	Room-1
I/O 1	None	Output	Room-1
I/O 2	None	Output	Room-1
I/O 3	None	Output	Room-1
I/O 4	None	Output	Room-1
IR 1	None	IR	Room-1
IR 2	None	IR	Room-1
IR 3	None	IR	Room-1
IR 4	None	IR	Room-1
Relay 1	None		Room-1
Relay 2	None		Room-1
Relay 3	None		Room-1
Relay 4	None		Room-1
Ethernet 1	None		Room-1

プロパティ

名前

VS481A

削除

カテゴリ

Video Switch

メーカー名

ATEN

モデル

VS481A

バージョン

V2.0.195

Connection Setting

ポート

19200

データビット

8

ストップビット

1

パリティ

None

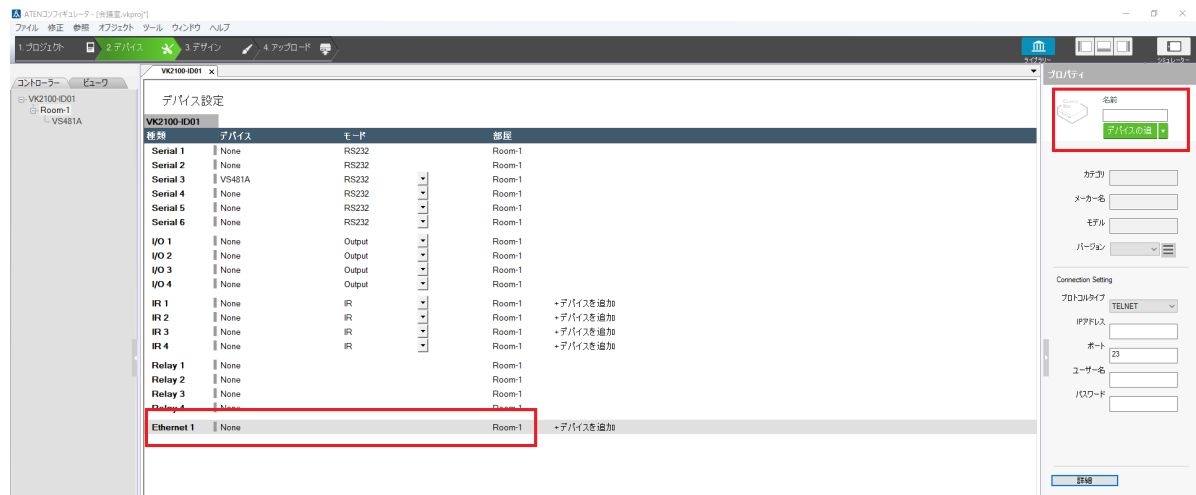
フローコントロール

None

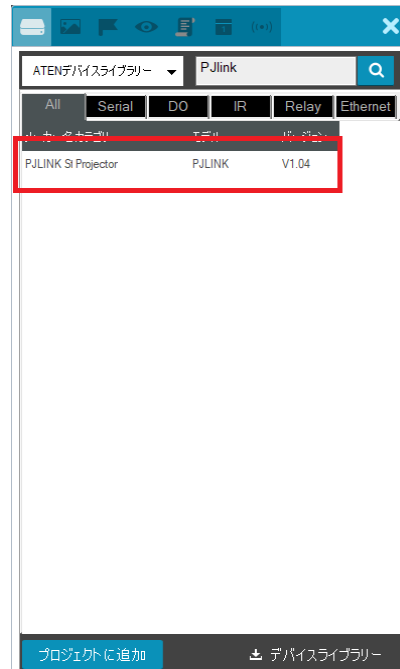
詳細

PJLINK(イーサネット)デバイスを登録する

- ・イーサネット接続で、PJLINK対応のプロジェクター、Epson製 EB-992F を登録します
- ・中央のリストの「Ethernet 1」をクリックします
- ・クリックすると右にプロパティが表示されるので「デバイスの追加」の隣をクリックして、「ライブラリからデバイスを追加する」をクリックします
 - アプリが起動直後だと、エラーが表示できないことがあります。表示できない場合はしばらく待ってから再度クリックしてください



- ・ポップアップにて下のようなウィンドウが表示されます
- ・入力フォームに「PJLINK」と入力し、虫眼鏡のアイコンをクリックして検索します
- ・検索結果に「PJLINK」が表示されるのでダブルクリックします



- ・メイン画面のデバイスに「PJLINK」が登録されました
 - 今回のプロジェクターはパスワードを使用しないでPJLINKで通信できる製品ですが、製品によってパスワードを求められる場合は、右のプロパティにある「パスワード」に指定された英数字を入力してください
- ・右のプロパティで、プロジェクターのIPアドレスを入力します
 - PJLINKは通常4352番ポートで通信するため、仕様変更をしていない限り、特定の設定変更は必要ありません
- ・これでプロジェクターのデバイス登録は完了です

ATENDソフトウェア - 全画面表示 - [全画面表示 - v1.0.0]

ファイル 修正 オブジェクト ツール ウィンドウ ヘルプ

1. プロジェクト 2. デバイス 3. デザイン 4. アップロード

コントローラ ビュー

VK2100-ID01

Room-1

VS481A

PULINK

デバイス設定

Serial	デバイス	モード	部屋
Serial 1	None	RS232	Room-1
Serial 2	None	RS232	Room-1
Serial 3	VS481A	RS232	Room-1
Serial 4	None	RS232	Room-1
Serial 5	None	RS232	Room-1
Serial 6	None	RS232	Room-1
I/O 1	None	Output	Room-1
I/O 2	None	Output	Room-1
I/O 3	None	Output	Room-1
I/O 4	None	Output	Room-1
IR 1	None	IR	Room-1
IR 2	None	IR	Room-1
IR 3	None	IR	Room-1
IR 4	None	IR	Room-1
Relay 1	None		Room-1
Relay 2	None		Room-1
Relay 3	None		Room-1
Relay 4	None		Room-1

Channel 1 PULINK Room-1 +デバイスを追加

プロパティ

名前

PULINK

削除

カテゴリ

Projector

メーカー名

PULINK Standard

モデル

PULINK

バージョン

V1.04

Connection Setting

プロトコルタイプ

PULINK

IPアドレス

192.168.0.10

ポート

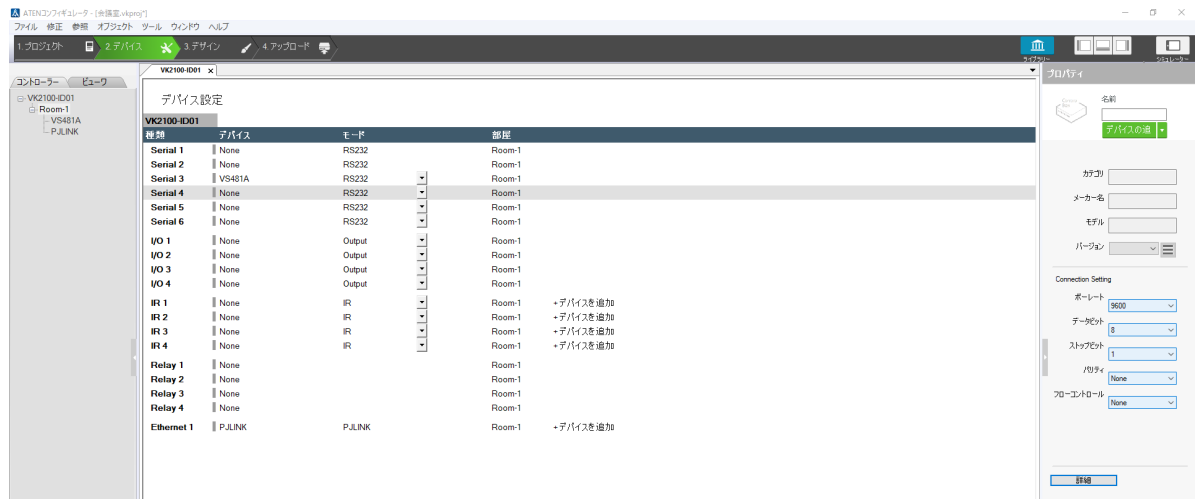
4352

パスワード

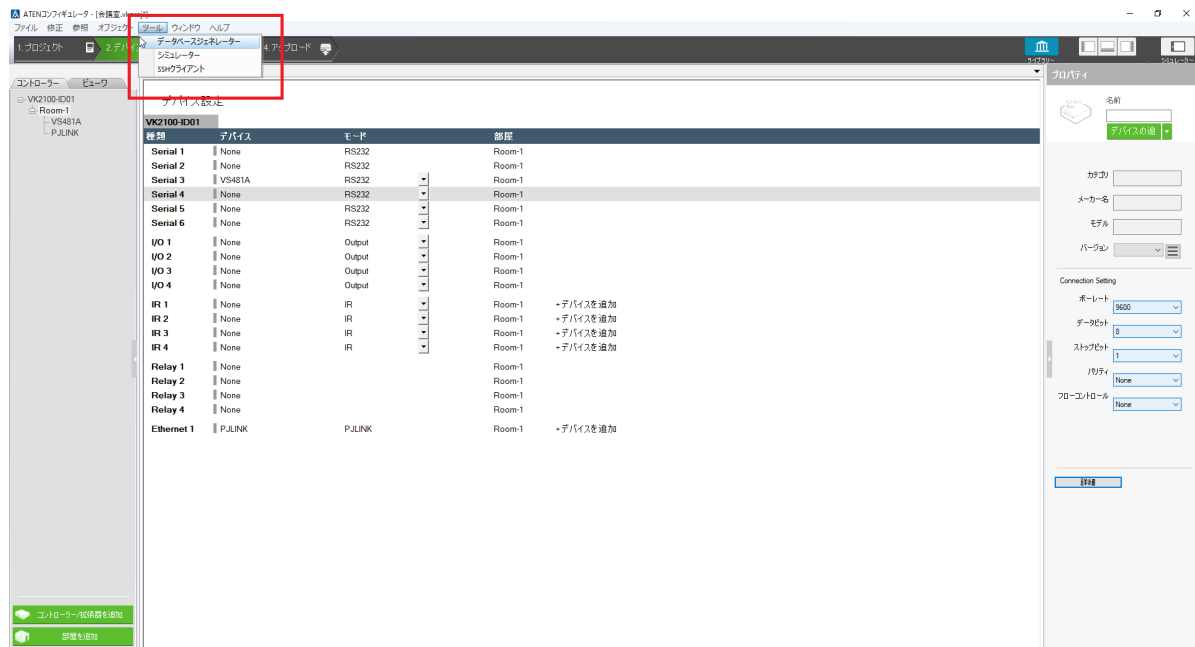
適用

オリジナルのデバイスを作成して登録する

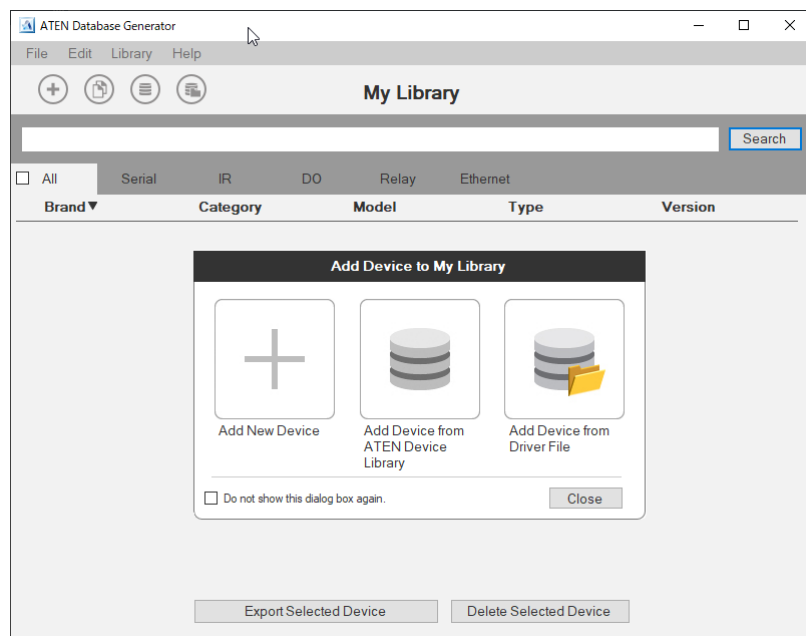
- ・ シリアルポート4 にTascam製ブルーレイプレーヤー BD-MP1を登録します
- ・ しかし、「[ATEN製デバイスを登録する](#)」のように検索をしましたが検索に出てきませんでした
 - ATENでは[専用ドライバーサイト](#)がありますが、検索しても同じ型番が見つかりませんでした
 - 専用ドライバーサイトは、ソフトウェアのアップデートとは別に、映像機器のドライバ単体をすぐに公開するためのサイトです。ユーザーが自由にダウンロードできるようになっています。
- ・ アプリケーション標準でデバイスの情報が無い場合は、自分で用意をします。



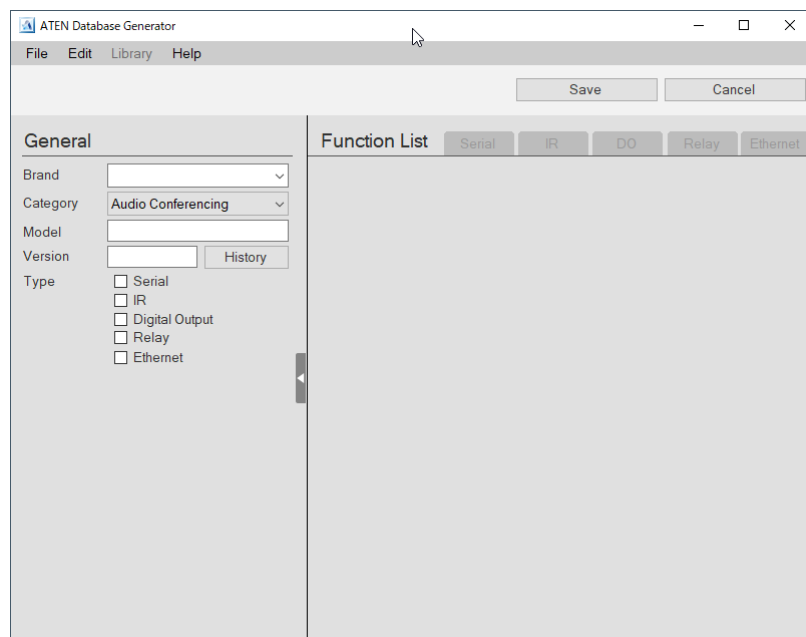
- ・ メニューの「ツール> データベースジェネレーター」をクリックします



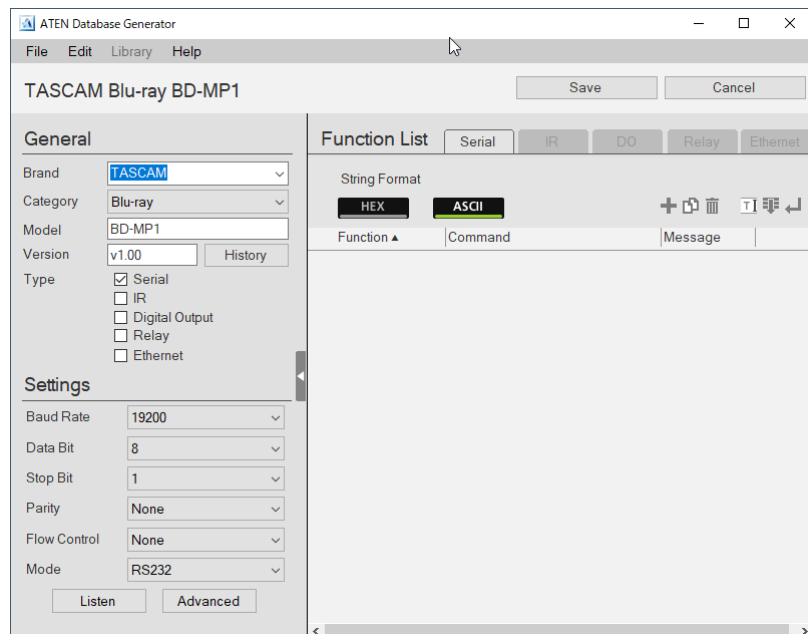
- ・ ATEN Database Generatorはユーザーが自由にデバイスコマンドをカスタマイズできるツールです
- ・ このツールを利用して、新規で「BD-MP1」のデバイスドライバーを作成します
- ・ 「Add New Device」をクリックします



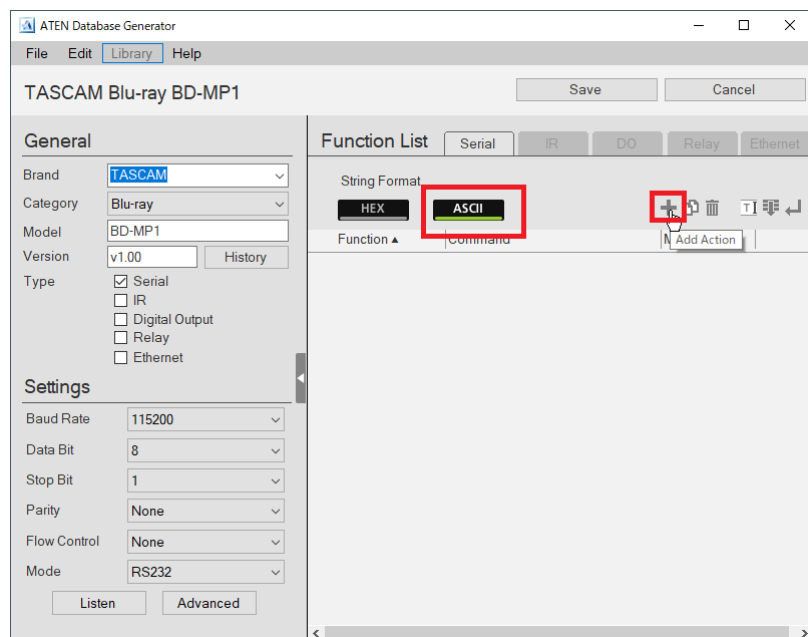
- 新規作成画面が表示されました
- 「General」の項目に今回VK2100のシリアルポート4に接続させる、Tascam製品のデータを入力します
- バージョンは最初は「1.00」に入力し、機能を追加したら「1.01」のように履歴が分かるようにすることを推奨します



- 「General > Type」にてシリアル通信を選択したので、左下に通信速度の設定項目が表示されました
- BD-MP1の製品説明書を確認して、通信速度に関する設定を入力します
- 今回は以下の仕様には該当しないため、「Listen」と「Advance」の設定は行いません
 - 機器から一定期間ごとのデータを出力していて、VK本体側が常時データ確認しなければならない時に使う・・・「Listen」
 - 連続で操作する時に特定の秒数以内に操作する、特定の秒数以上に間隔を開ける必要がある・・・「Advance」

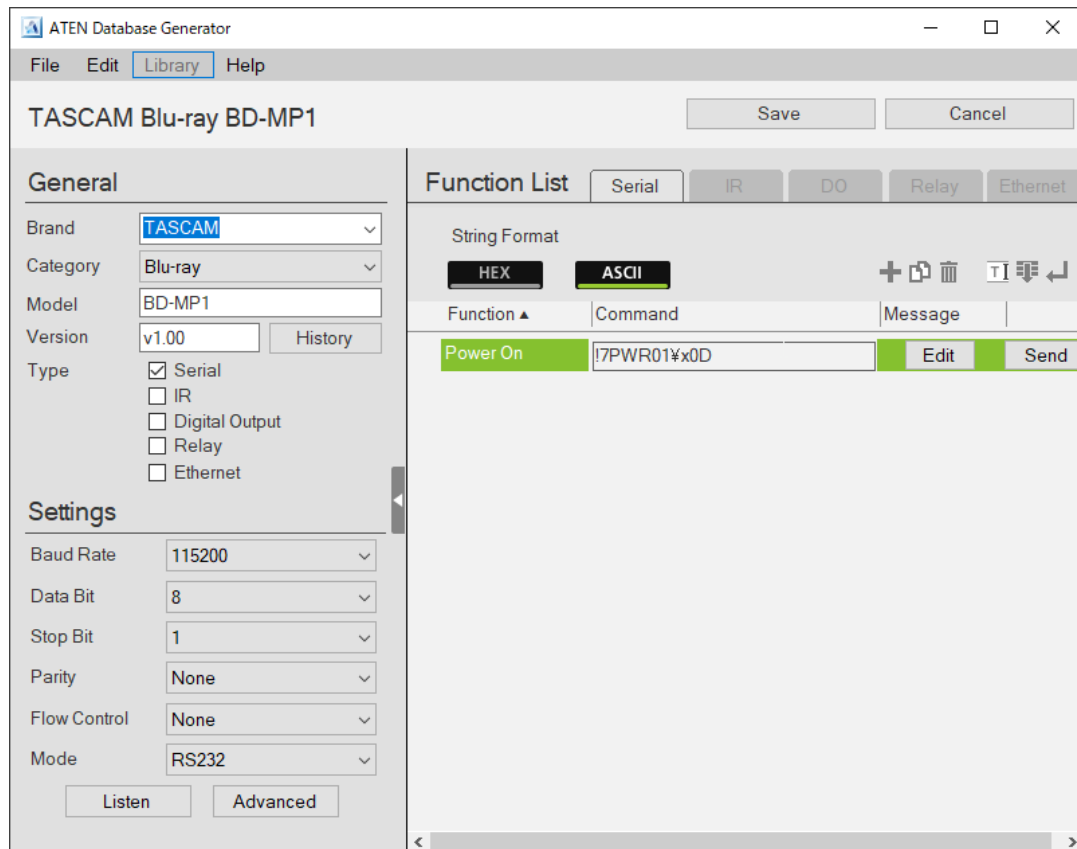


- データを入力したら、操作コマンドを登録します
- 今回BD-MP1の説明書を確認したら16進データではなく、アスキーコードを使用する機器と判明しました
- String Formatで「ASCII」を選択していることを確認します
- 右の「Add Action」をクリックします

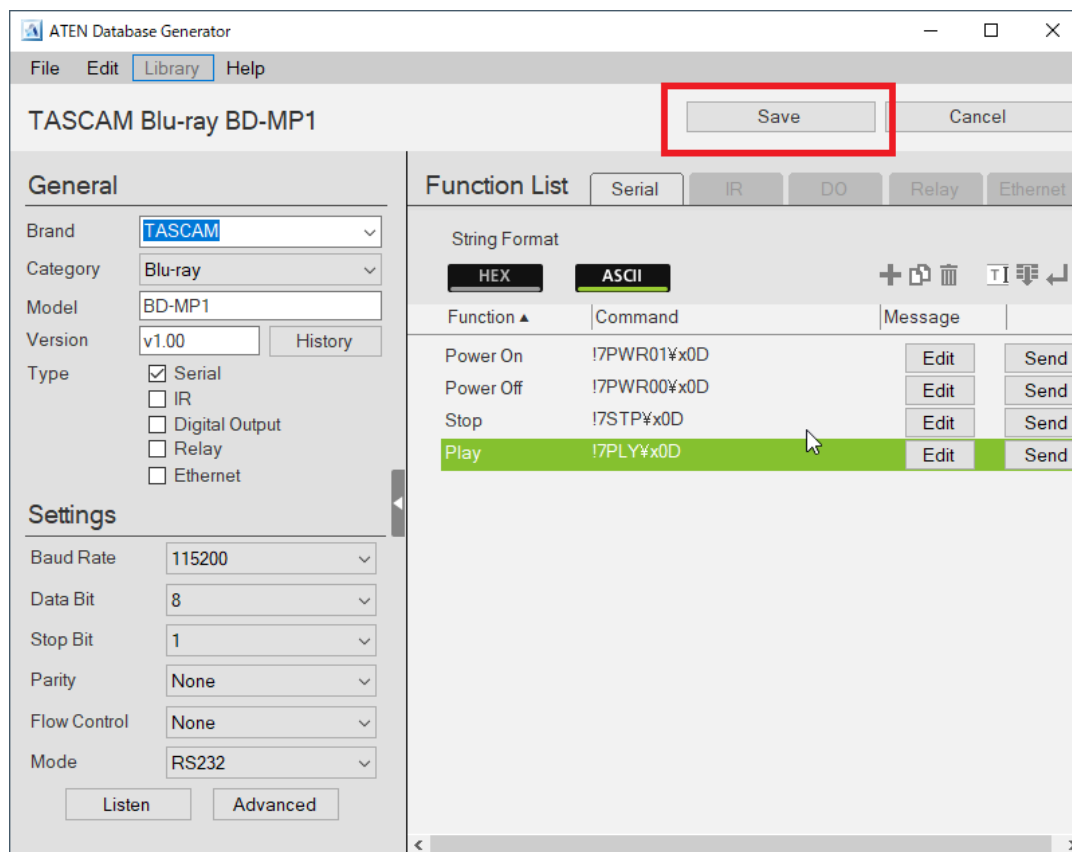


- ここで、新規のシリアル通信のコマンドを登録します
 - Function : 機能名を入力します。わかりやすい名前で登録します
 - Command : 実際に送信するデータです
 - 今回、スタンバイから電源を入れるコマンドが「!7PWR01」と分かりました
 - また、コマンド末尾に「CR (キャリッジリターン)」と入れることが必要だと分かりました
 - 「CR (キャリッジリターン)」を入力するには「¥x0D」と入れることでアスキーデータにも16進データを入れられます
 - 注意：マニュアルのフォントデータの便宜上「¥」は全角で表示していますが、実際は半角での入力となります
 - 機器によって「LF(ラインフィード)」が必要な場合は「¥x0A」と入力します

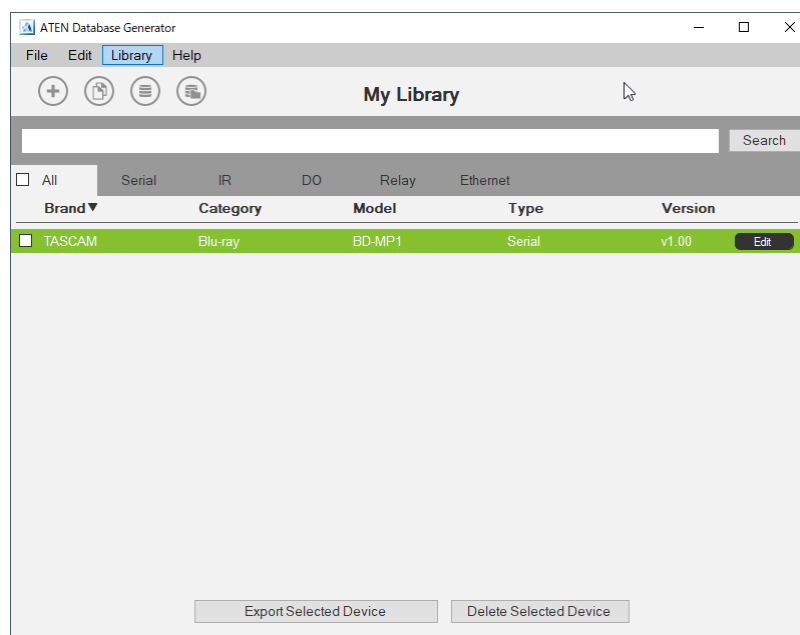
- ということでCommandに「!7PWR01¥x0D」と電源Onのコマンドを入力して登録しました



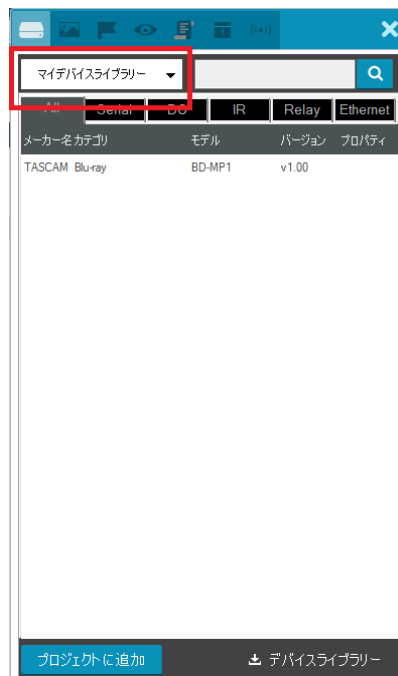
- 説明書を見ながら、ほかのコマンドを登録していきます
- 今回は使用するコマンドのみ登録しました。メーカーが公開しているすべてのコマンドを登録する必要はありません。
- 登録が完了したら、「Save」をクリックします
 - この時にATEN Database GeneratorとVK本体、そして機器がケーブルですべてつながっていると、コマンドの右端にある「Send」ボタンを押してコマンドが正しいか動作確認(デバッグ)ができます



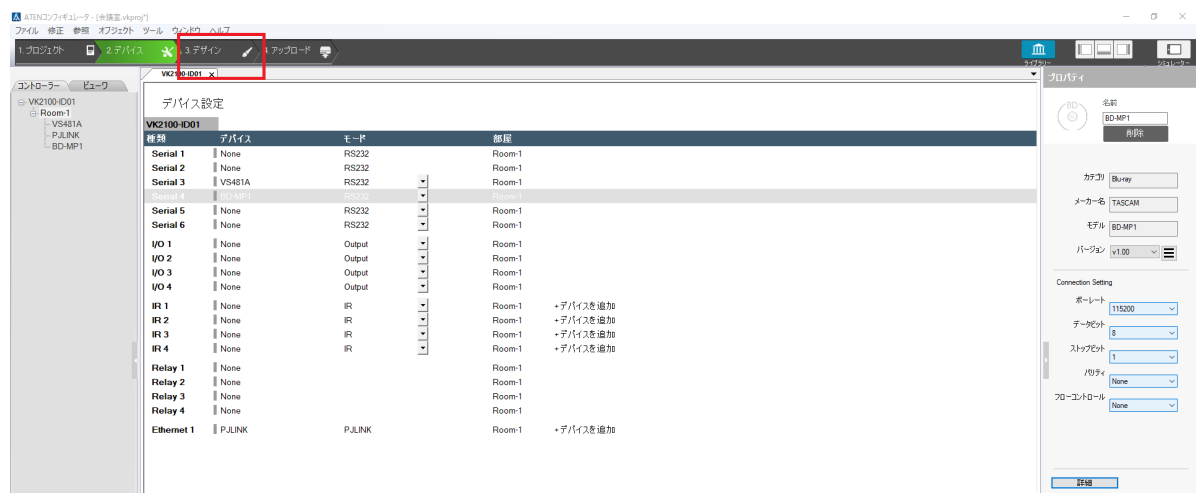
- 自作デバイスドライバーが作成できました
- 無事、自作のドライバーがリストに並んでいることを確認したら、「ATEN Database Generator」のウィンドウを閉じます



- メインウィンドウにて、「[ATEN製デバイスを登録する](#)」を元に「Serial 4」に作成したデバイスを登録します
- 今回は検索ではなく、「マイデバイスライブラリー」を選択します
- 作成した「BD-MP1」が表示されるので、ダブルクリックして登録します

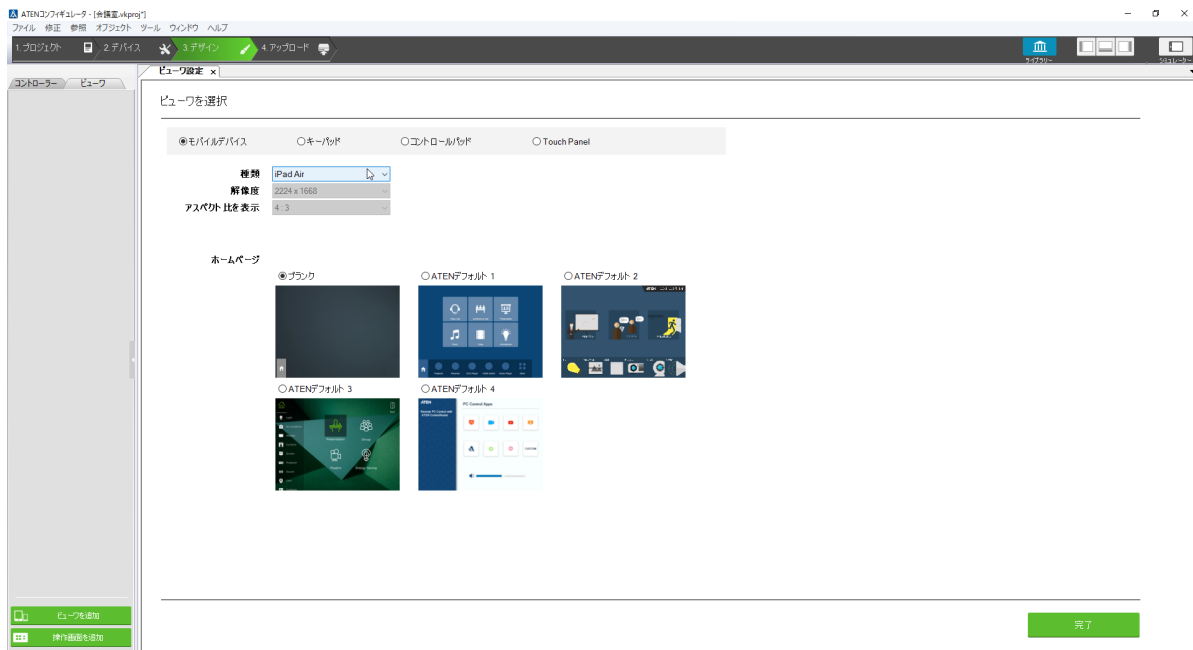


- これで登録が完了しました
- メニュー「ファイル>保存」で作成したデータを保存します
- データを保存したら、「3.デザイン」をクリックします

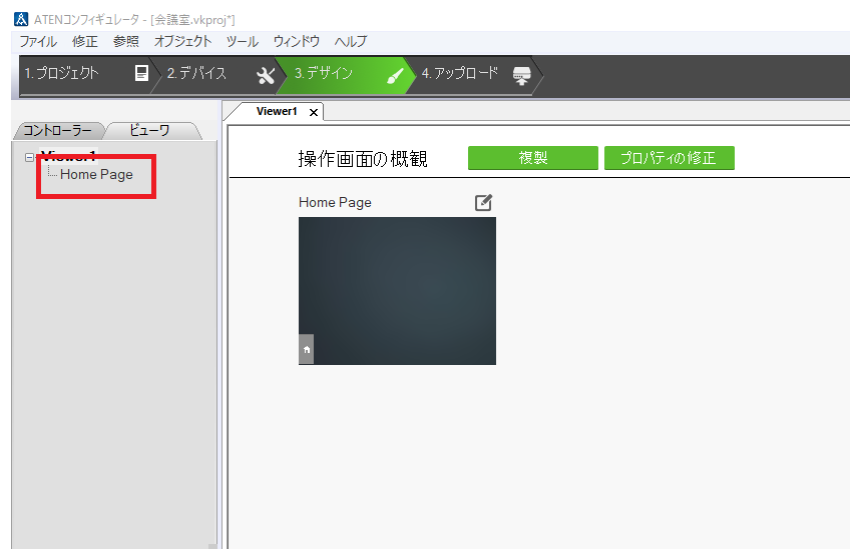


画面データを作成する

- iPadで使用する画面データを作成します
- 今回はiPad Airで操作するので種類は「iPad Air」に変更します
 - 画面はiPad Airに最適な表示となりますが、他のAndroidなどのデバイスでも画面の縮尺が変わりますがご利用いただけます。
- ホームページは「ブランク」を選択します
 - ホームページは最初に表示する画面のデータだけです
 - 紙芝居のように必要なだけ画面データを増やして、ボタンで行き来するような仕組みです
- 右下の「完了」ボタンをクリックします

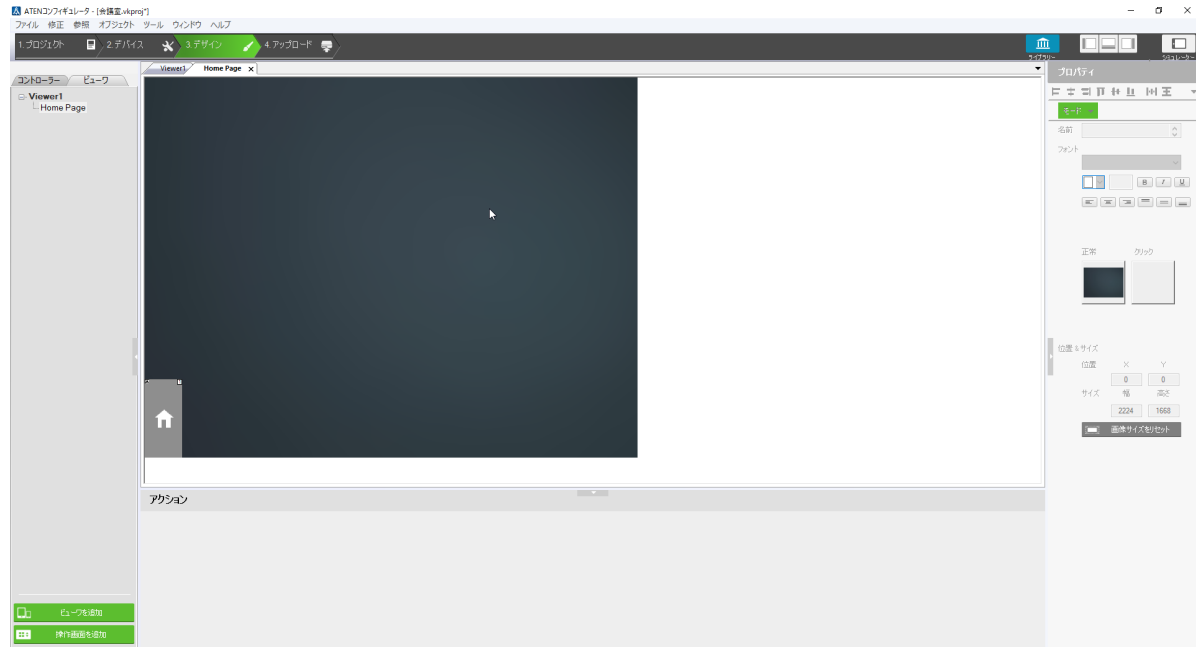


- 左の「Home Page」をクリックします
- 「Home Page」は操作開始時に最初に表示される画面です

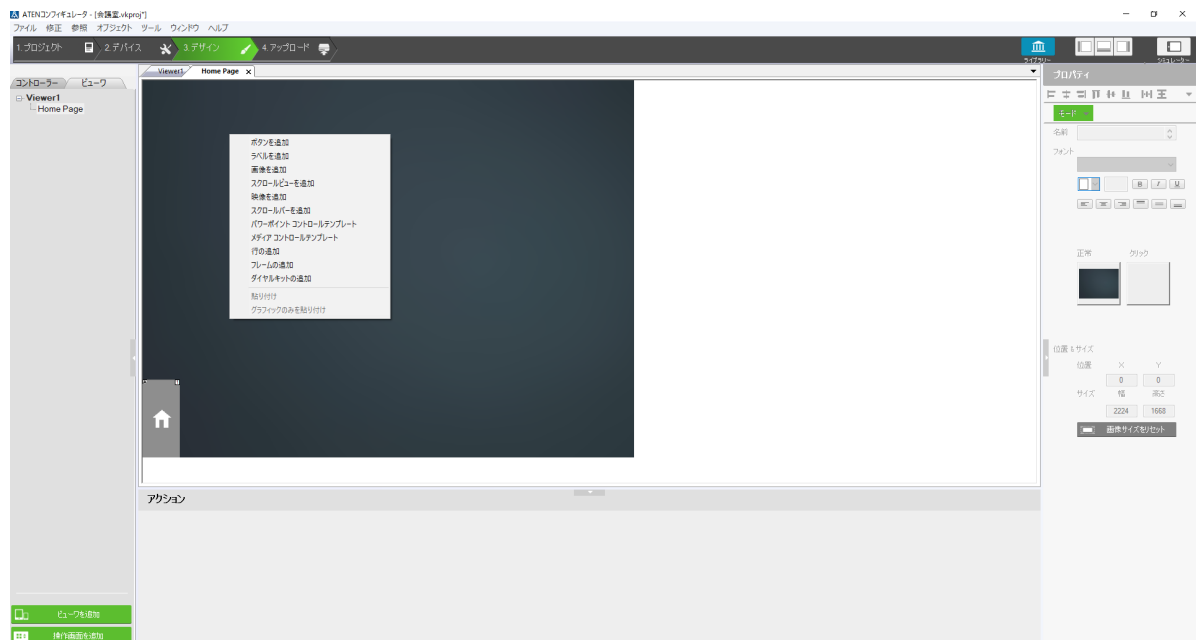


画面にパーツを配置する

- iPadで表示される時の画面レイアウトをこれから作成します
- 左下にあるボタンパーツは、画面切り替え用のサンプルパーツです。削除しても問題ありません
 - 他のHome Pageも同様にテンプレートとしてパーツを配置しているだけで、パーツを削除しても問題ありません。

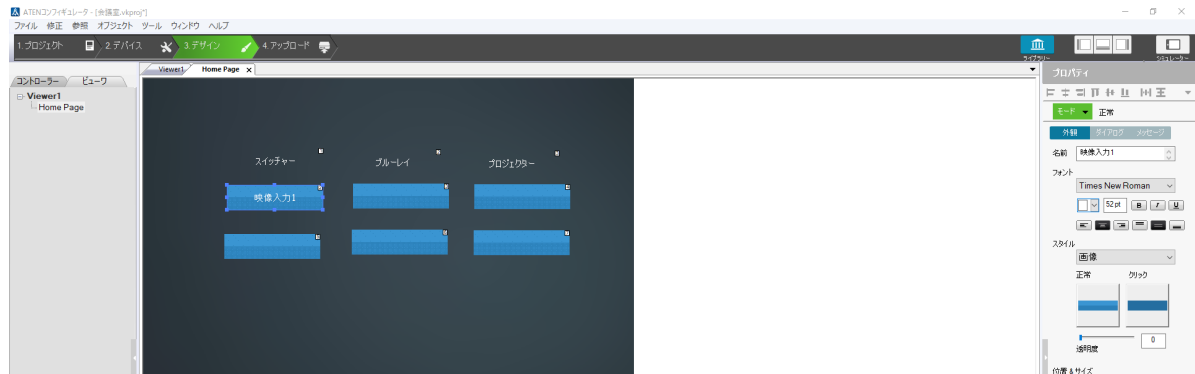


- 右クリックをすると、パーツを置くためのコンテキストメニューが表示されます
- ここでテキストを置くための「ラベルを追加」と、押すと反応するボタンパーツ「ボタンを追加」していきます
 - ラベルはiPadからタップしても反応しません。



- 下図のようにラベルを3つ、ボタンを6つ追加しました
 - ラベルやボタンのタイトルを変えるときは、右のプロパティにある「名前」に任意のタイトルを入力します
 - 各ラベルの名前は「スイッチャー」「ブルーレイ」「プロジェクター」と入力しました

- 左上のボタンには、「映像入力1」と名前を入力しました
- VS481Aの入力1に切り替えるためのボタンにします
- これから、ボタンを押したときの動作を設定していきます

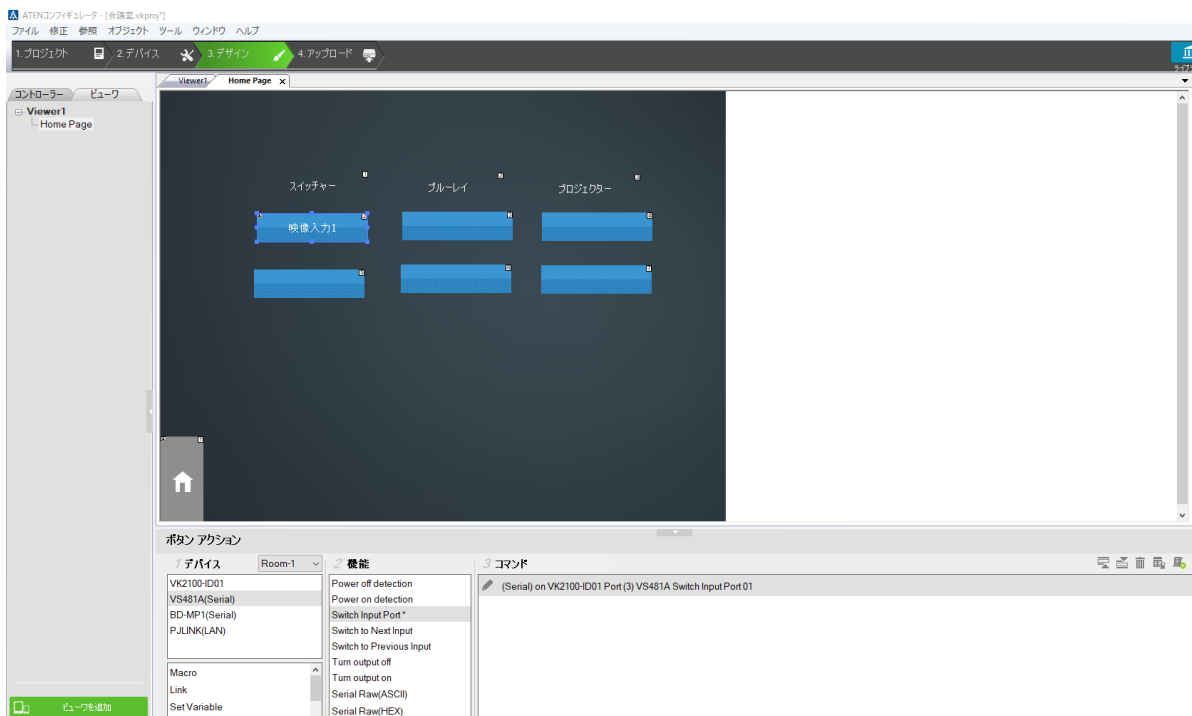


アクションを割り付ける

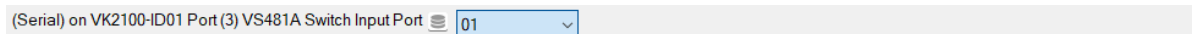
- ボタン「映像入力1」を選択した状態で、画面下部分の「ボタン アクション」を使って登録します



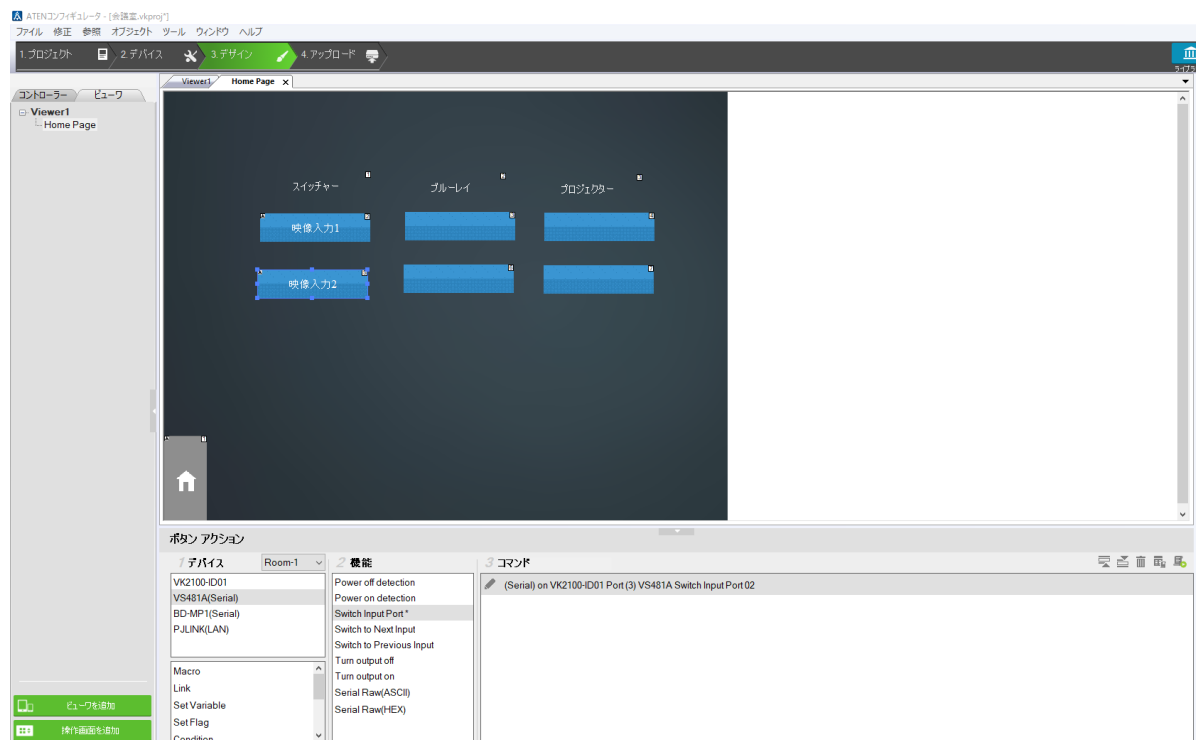
- ボタン「映像入力1」を選択した状態で、デバイスは「VS481A (Serial)」をクリックします
- 次に「2.機能」の「Switch Input Port *」をクリックします
- すると「3. コマンド」にアクションが表示されます
 - この「3. コマンド」がボタンを押した時のアクションとなります



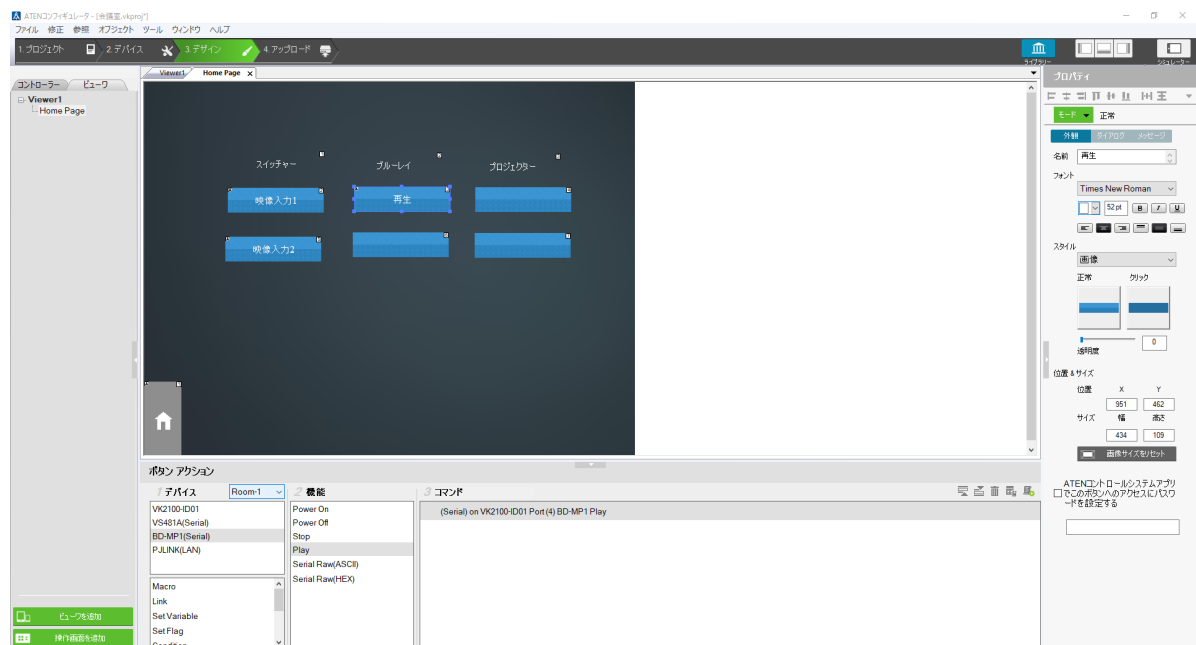
- 「3. コマンド」をクリックすると、プルダウンで選べるようになっています
- このボタンは入力1に切り替えるためのボタンなので変更しません



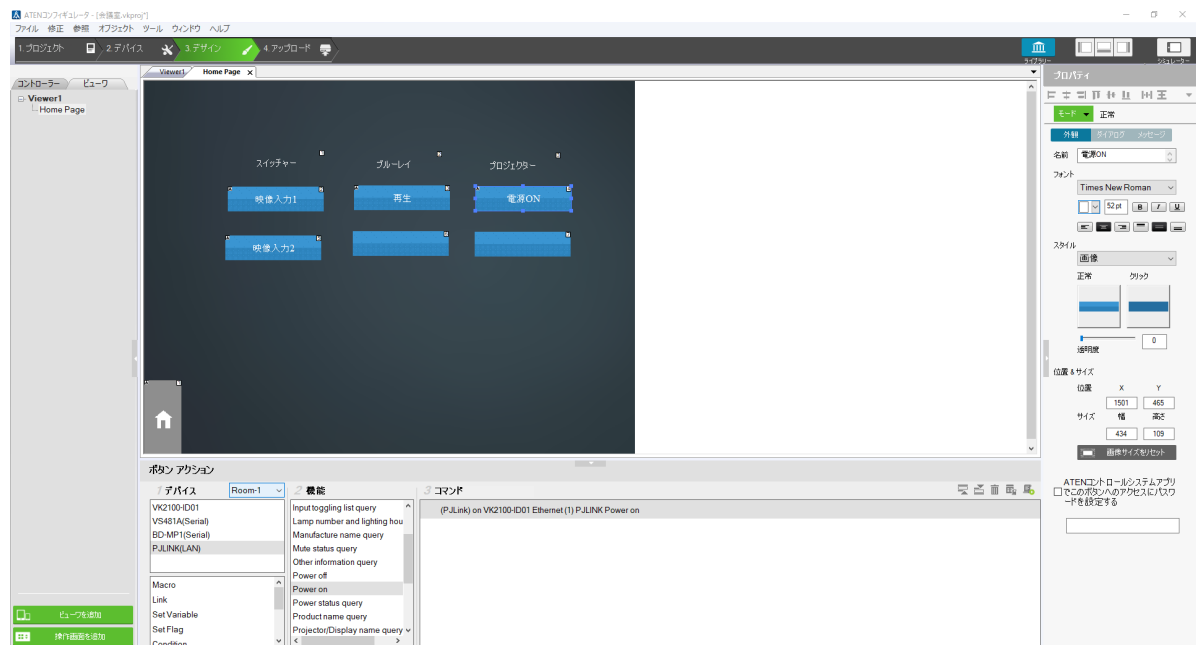
- 同様に「映像入力2」というボタンを作成します
- 「映像入力1」で作成した時のようにアクションを設定し、最後に「3. コマンド」のところで、プルダウンで「02」と選択します
- これで、スイッチャーのボタン設定が終わりました



- ブルーレイプレーヤーも作成したコマンドをボタンに割り当てていきます



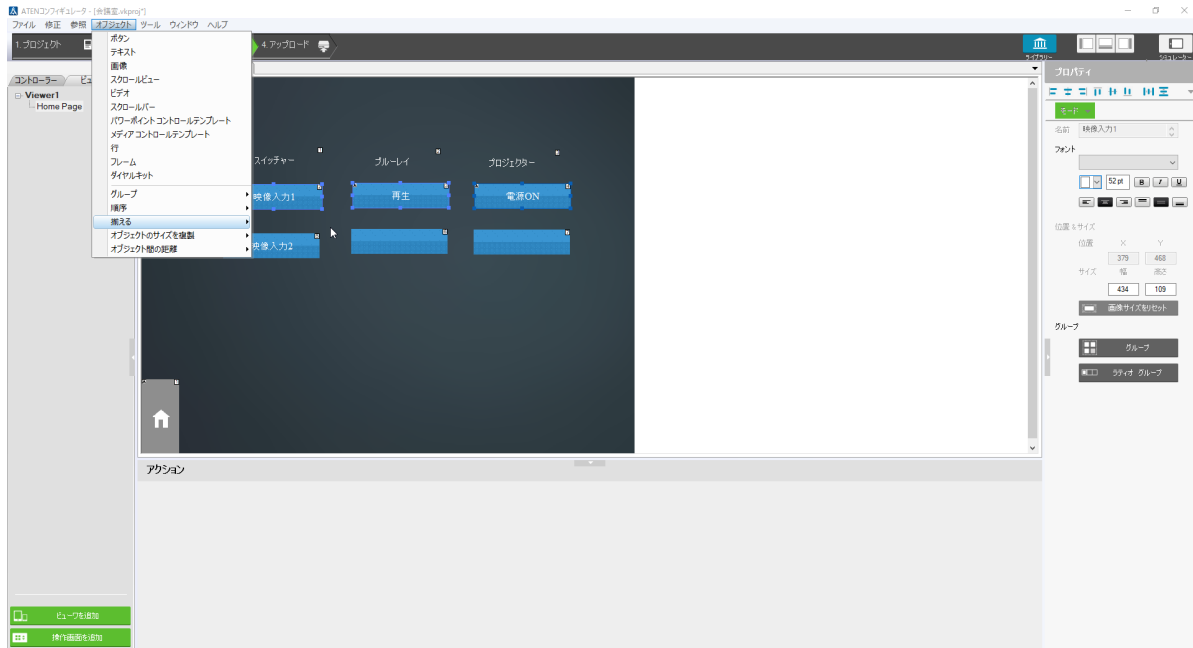
- プロジェクターもボタンにアクションを割り当てます



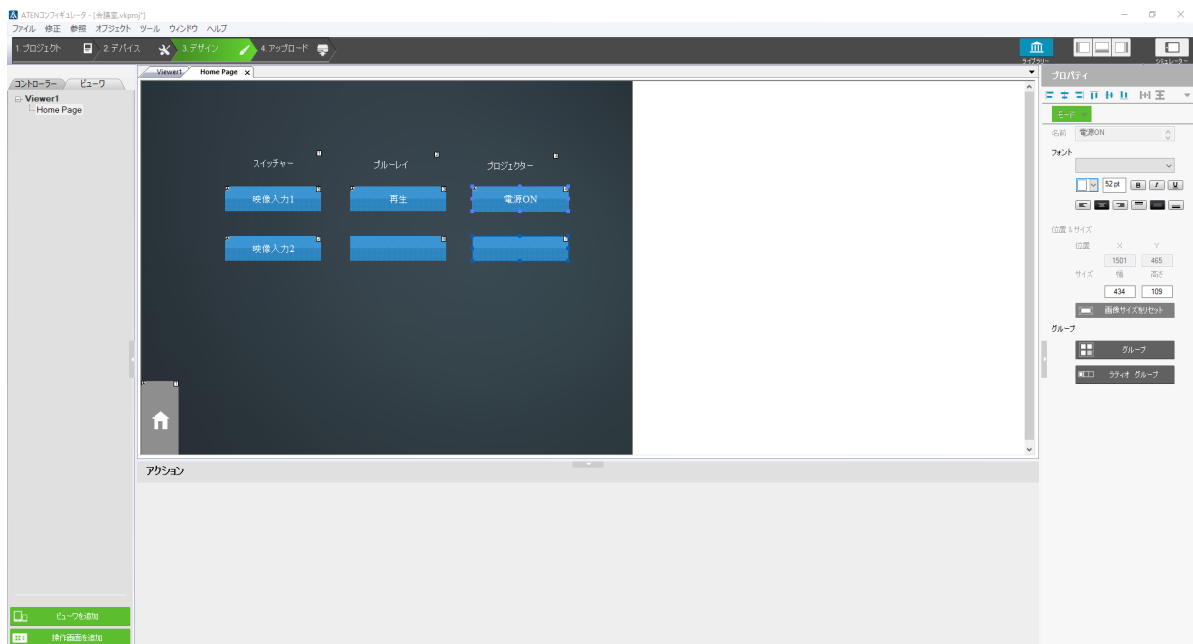
- それぞれの機器のボタンを割り当てました

ボタンの配置を整列する

- ボタンの配置がずれている場合は、次のように設定してください
- この時[Ctrl]キーを押したまま、左クリックをすると複数のパーツが選択できます
 - 縦の配列を合わせる
 - 縦方向に並ぶ複数のパーツを選択する
 - 「メニュー>オブジェクト>揃える>上下中央揃え」を選択する
 - 横方向のオブジェクトを揃える
 - 横方向に並ぶ複数のパーツを選択する
 - 「メニュー>オブジェクト>揃える>中央揃え」を選択する

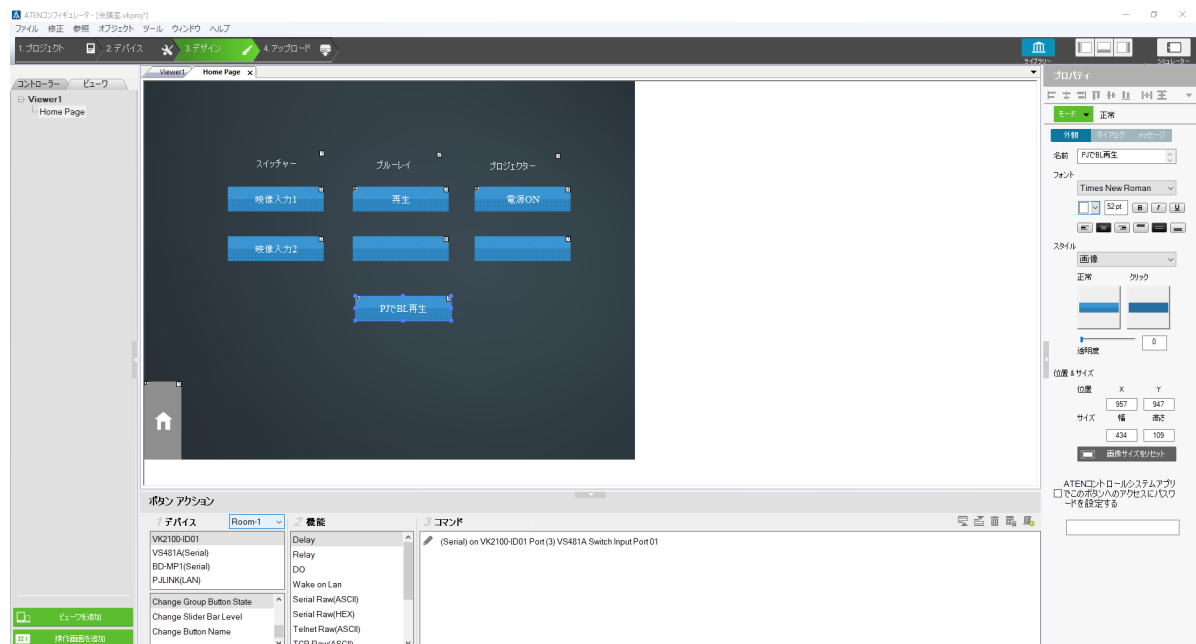


- これでボタンの位置が揃いました

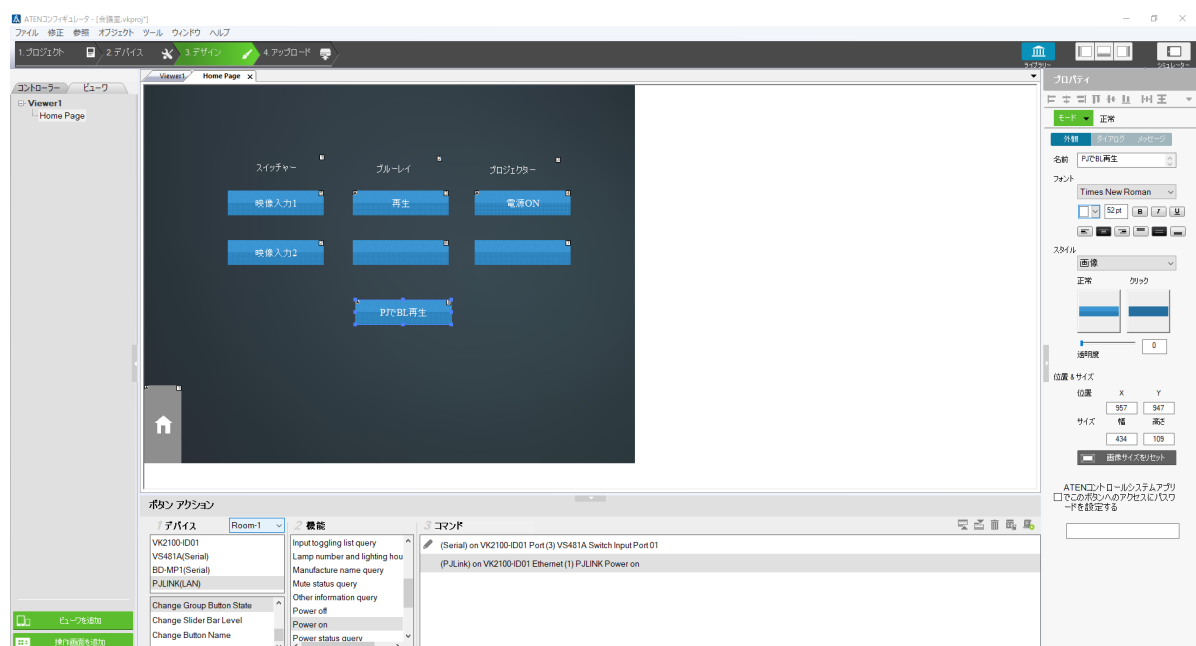


1つのボタンで複数のアクションを割りあてる

- 1つのボタンで次のようなアクションを割り当てます
 - スイッチャーで入力1に切り替える
 - プロジェクターの電源を入れる
 - 1分待つ
 - ブルーレイの電源を入れて再生する
- プロジェクターの電源を入れてから1分後に画面表示が始まるので、1分待ってからブルーレイの再生をする設定も入れました
- 新しくボタンを配置して「PJでBL再生」というボタンを作成します
- 「1.デバイス」でVS481A、「2.機能」でSwitch Input Port *、「3.コマンド」でプルダウンが1になっていることを確認します

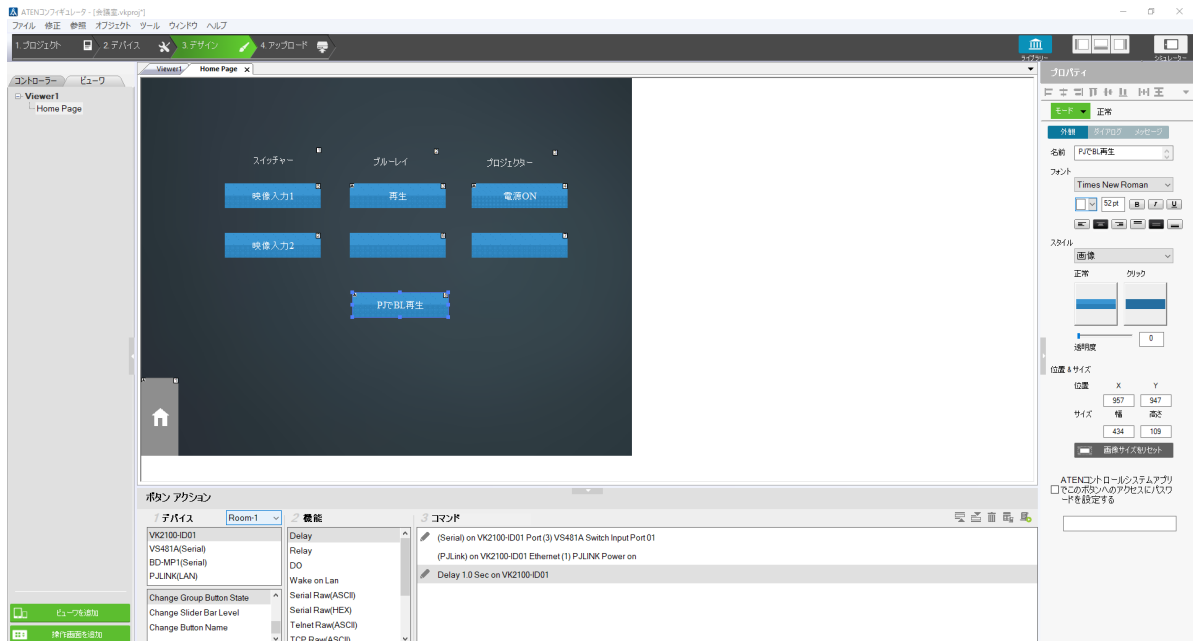


- この状態で、「1.デバイス」でPJLINK、「2.機能」でPower ON、とクリックします
- コマンドが下の行に追加されていることを確認します

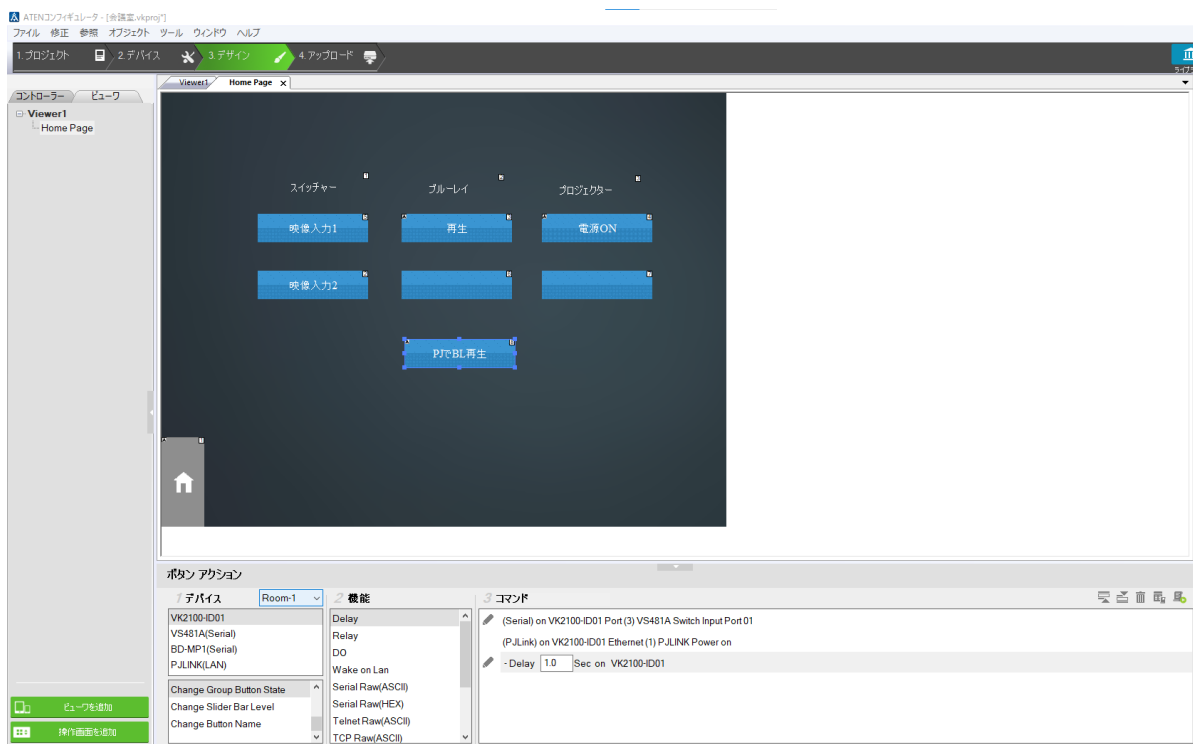


- 続けて、「1.デバイス」でVK2100-ID01、「2.機能」でDelayとクリックします

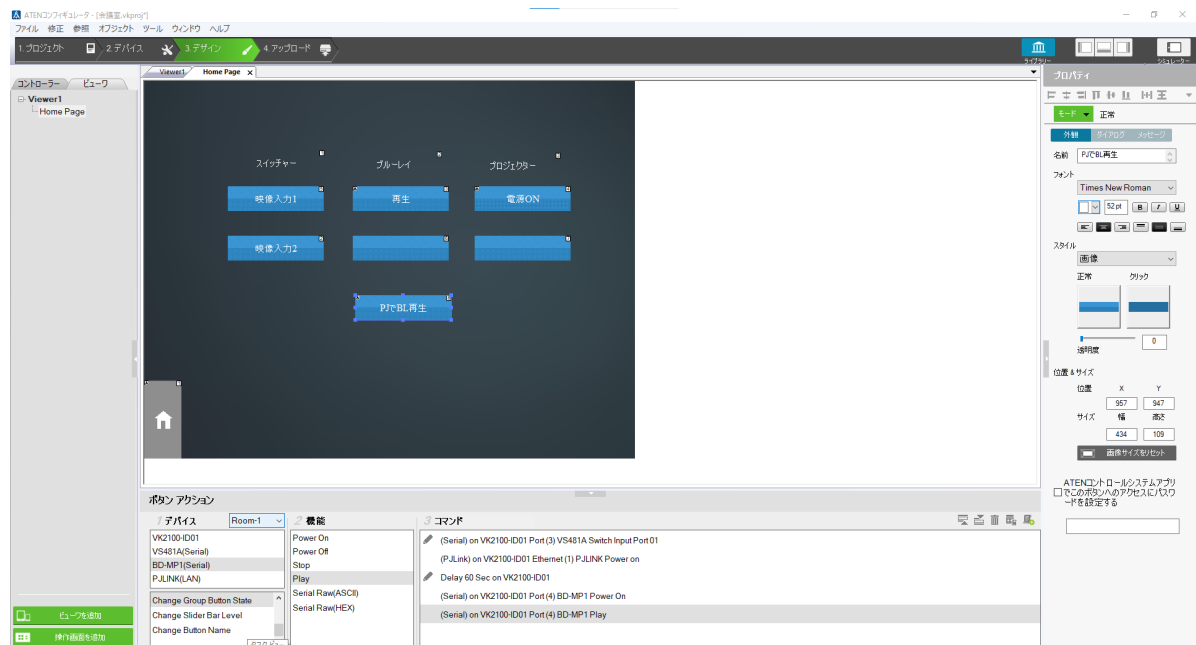
- 「3.コマンドに」Delayが追加されていることを確認します



- 「3.コマンド」のDelayの項目をダブルクリックすると秒数が設定できます
- 「60」と秒数をセットします



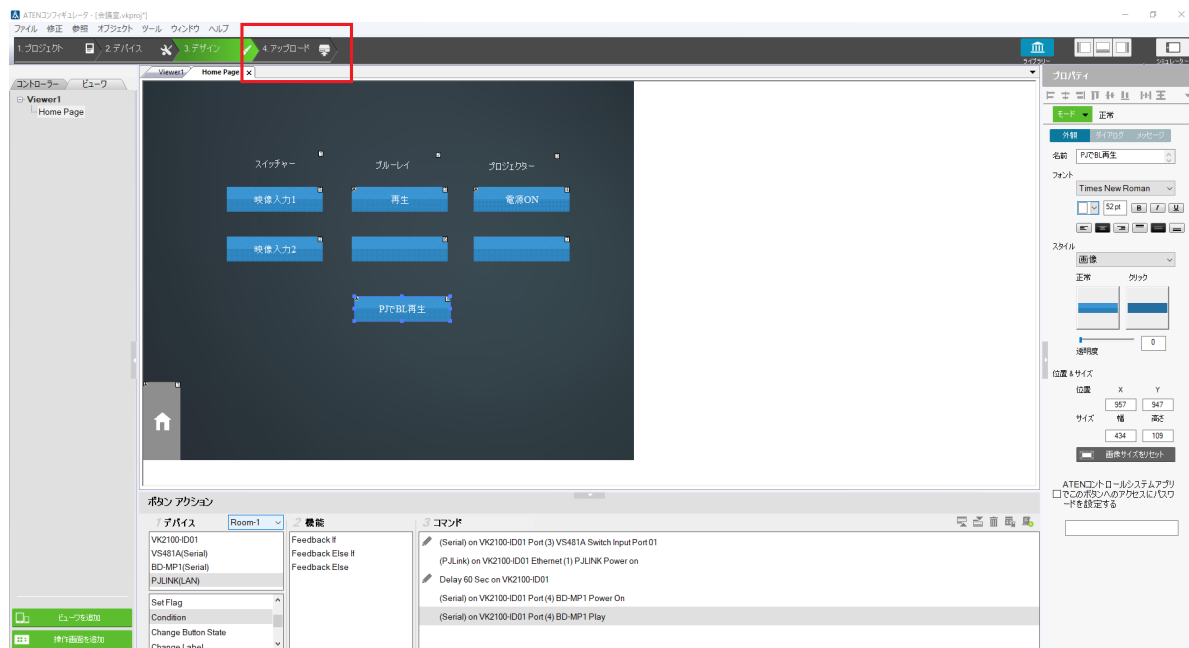
- 「1.デバイス」でBD-MP1、「2.機能」でPower ONをクリックします
- 「3.コマンド」に追加されたら「2.機能」でPlayをクリックして追加します



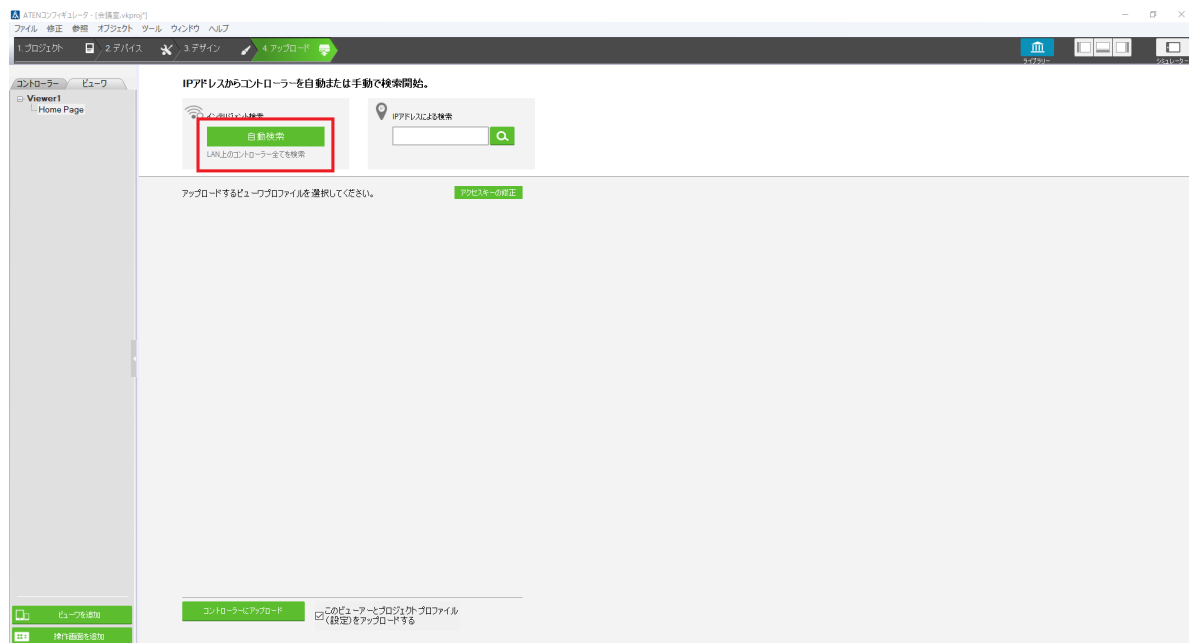
- 「3.コマンド」に表示されているのが、ボタンに登録された一連のアクションです
- 上から登録されたアクションが実施されていきます
 - VKが送信したコマンドに対して機器が返答することがあります。高度な利用方法として、返答した数値に合わせた条件式の設定が可能です
 - その場合は、「1.デバイス」のリストの下にあるリストで、「Condition > Feedback if」というアクションを組み合わせることでアクションを更に実行できます
 - 詳細は製品マニュアルをご参照ください
- 再度データをセーブします

データをVK本体に書き込む

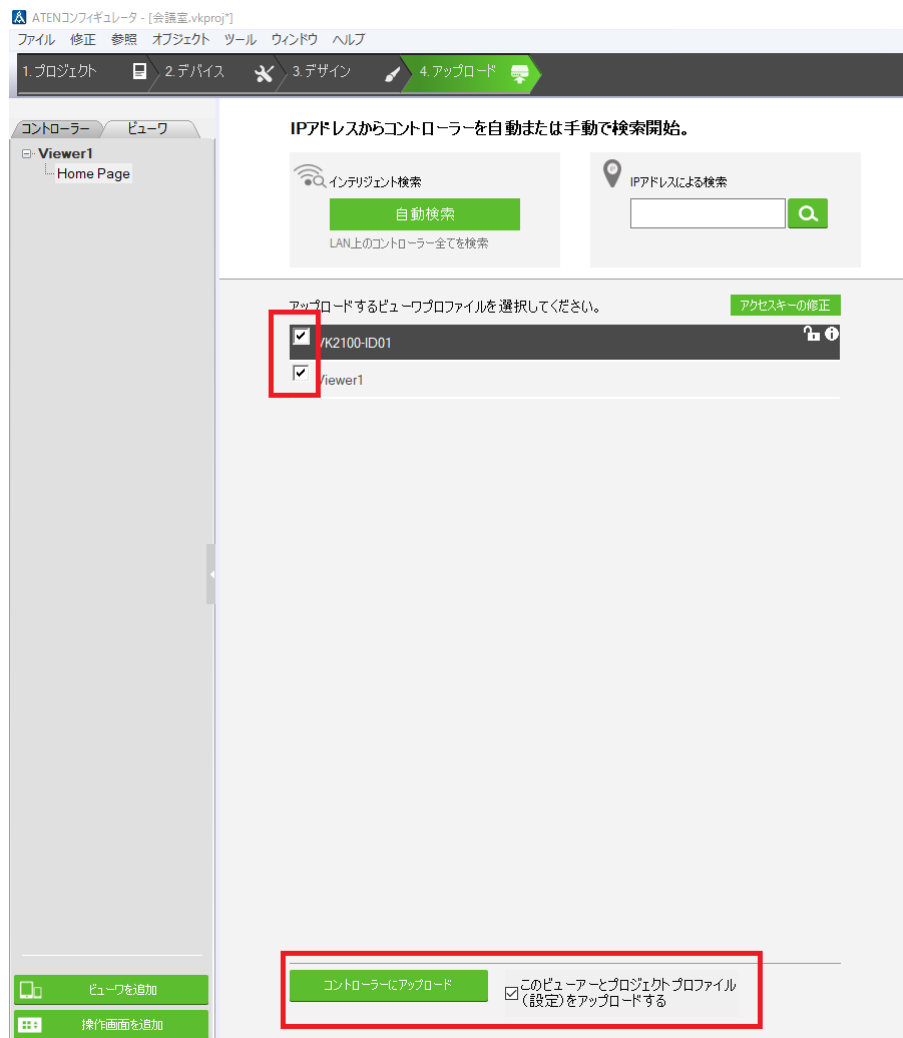
- 「4.アップロード」をクリックします



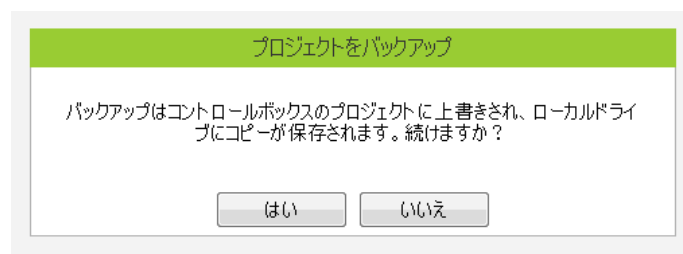
- 既にVK本体とPCがLANケーブルなどで接続している場合は自動的に検出されますが、ネットワーク設定が合っていない、機器が接続されていない場合は下の画像のように表示されます
- VK本体の初期IPアドレスは以下の通りとなります
 - IPアドレス : 192.168.0.60
 - サブネット : 255.255.255.0
- ルーターに接続している場合はDHCP機能によってIPアドレスが変更られてしまっているケースがあります。その場合はルーター経由で接続するのではなく、PCとVK本体をLANケーブルで直結にしてください
- そして、再検索をするために「自動検索」をクリックします



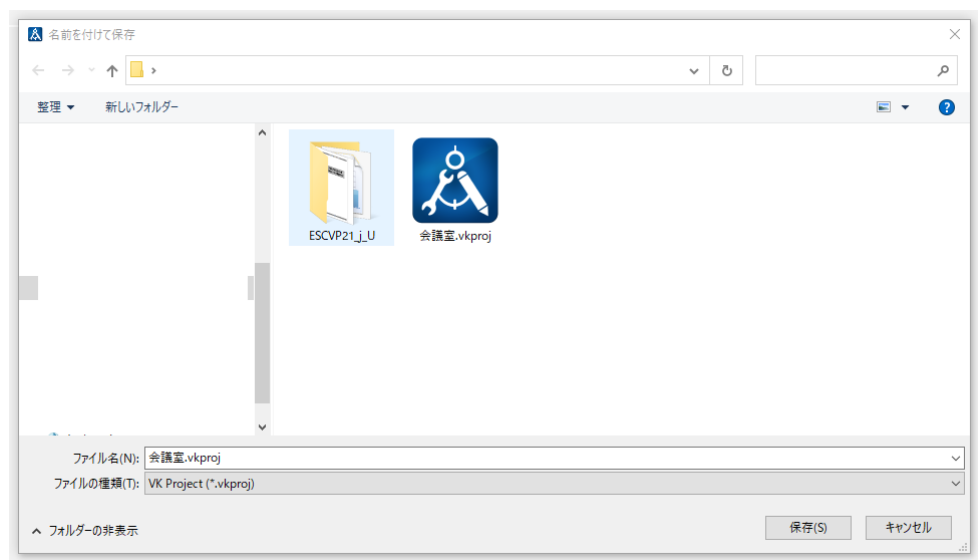
- VK本体と正しく通信できていると下のように検出されます
- チェックが入っていることを確認して、「コントローラーにアップロード」をクリックします



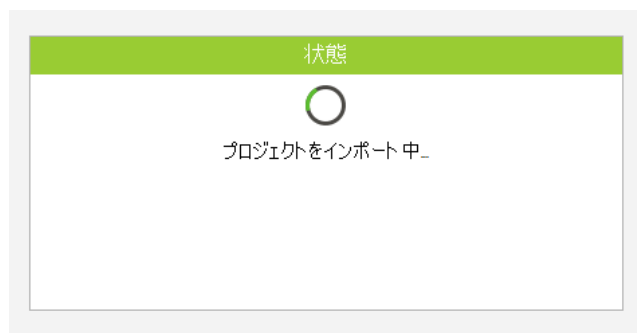
- 確認メッセージが表示されるので、「はい」をクリックします



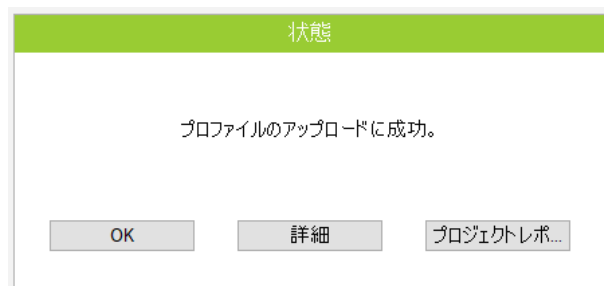
- アップロード直前のファイルを任意のフォルダーに保存します



- アップロード完了まで、しばらく待ちます



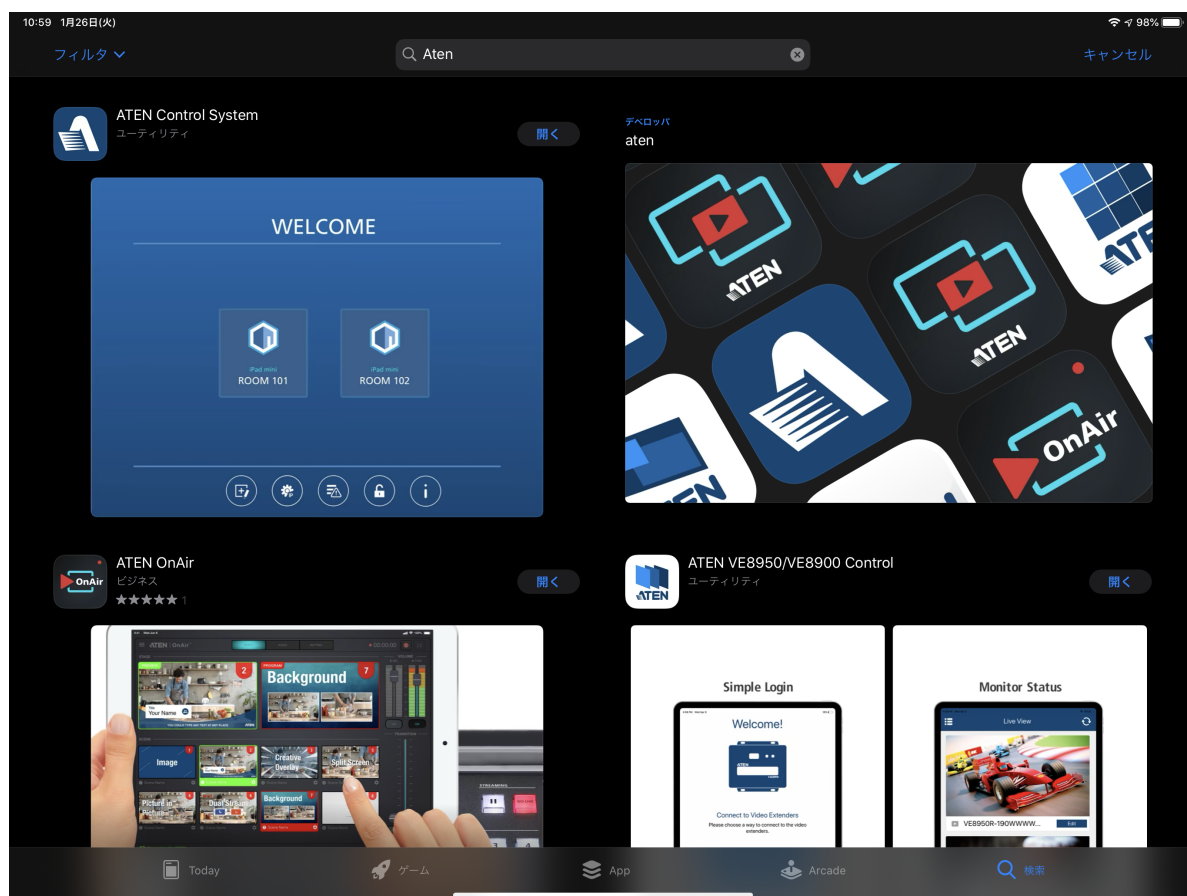
- 完了すると下の画像のように表示されます。
- 「OK」をクリックしたら、データの書き込みは完了です



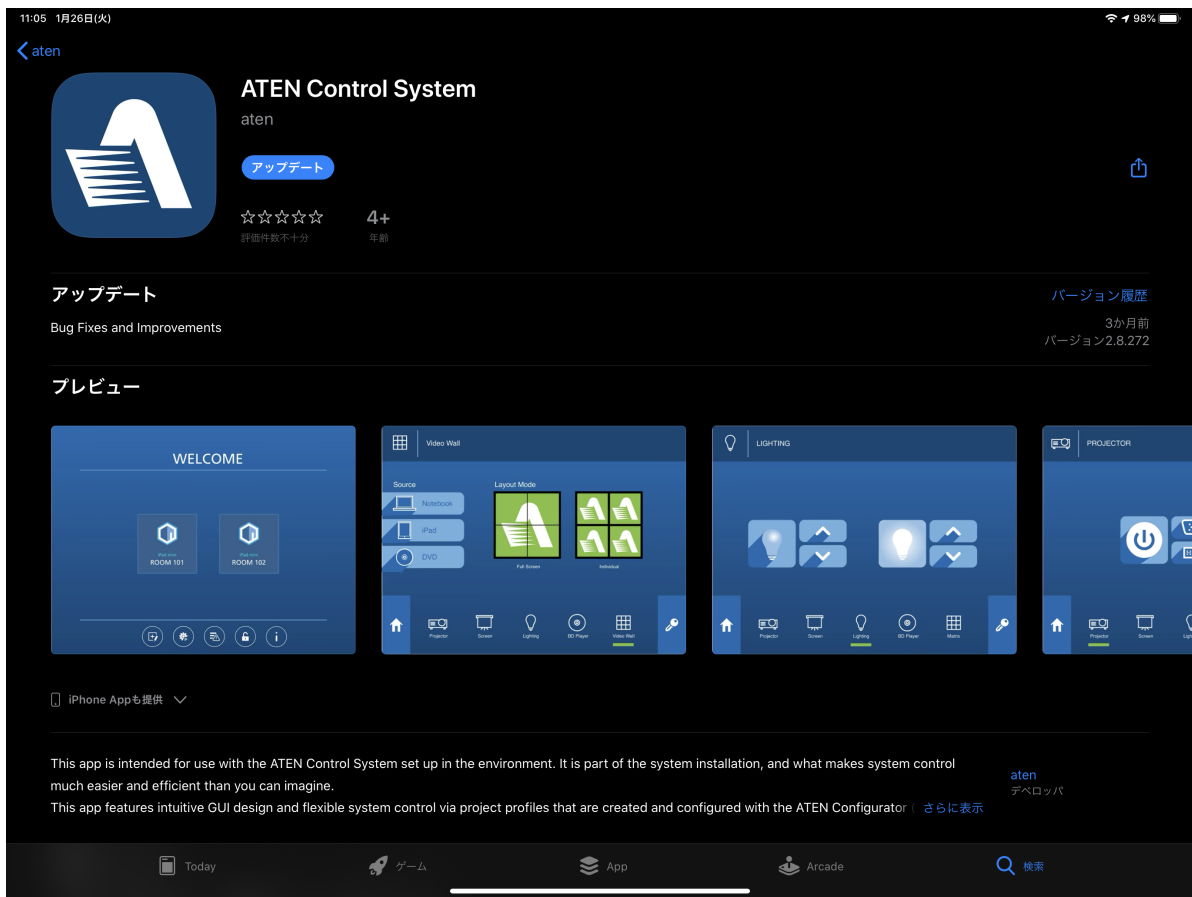
iPadでデータをダウンロードして操作する

App storeからアプリを検索してインストールする

- App storeの検索で「ATEN」と検索します
- 「ATEN Control System」をタップします

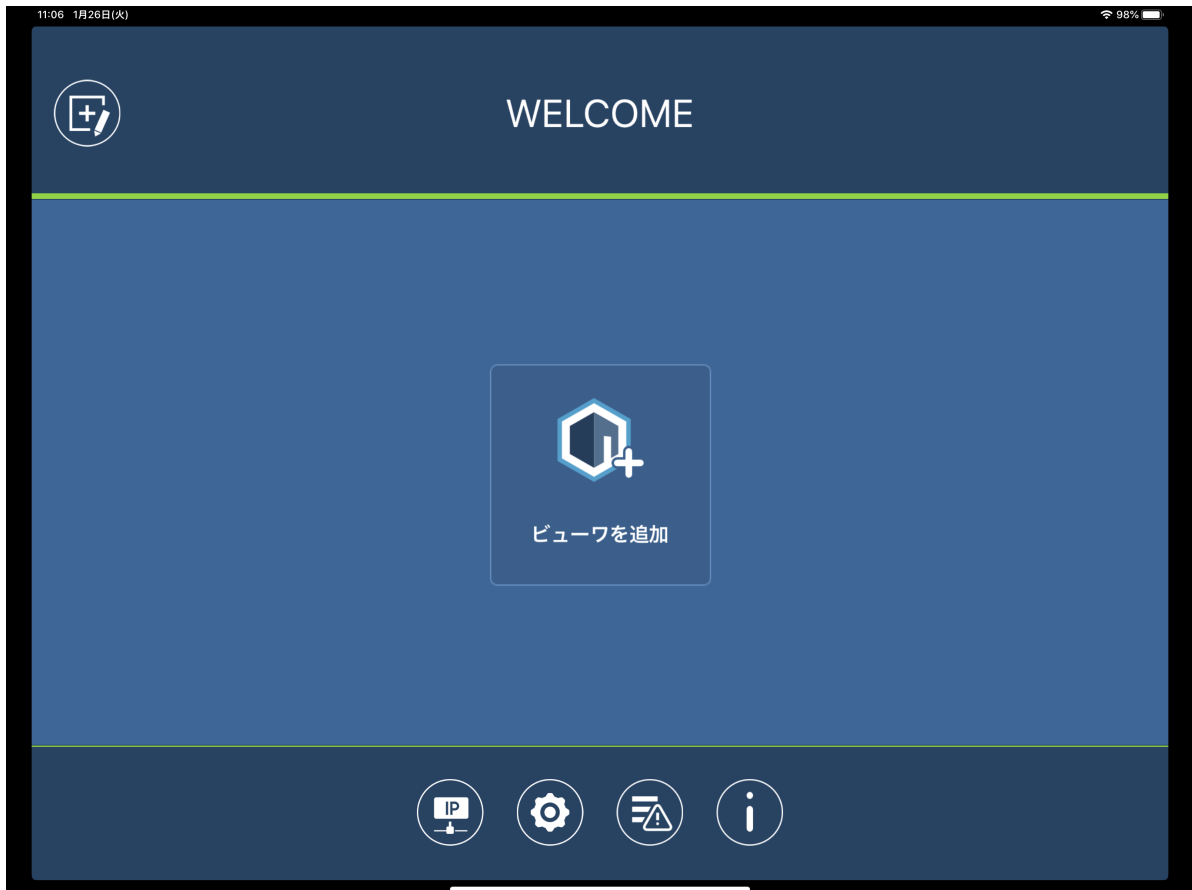


- 「ATEN Control System」をインストールします
 - 以下画像は使用したiPadに古いバージョンをインストールされていたため「アップデート」と表示されています

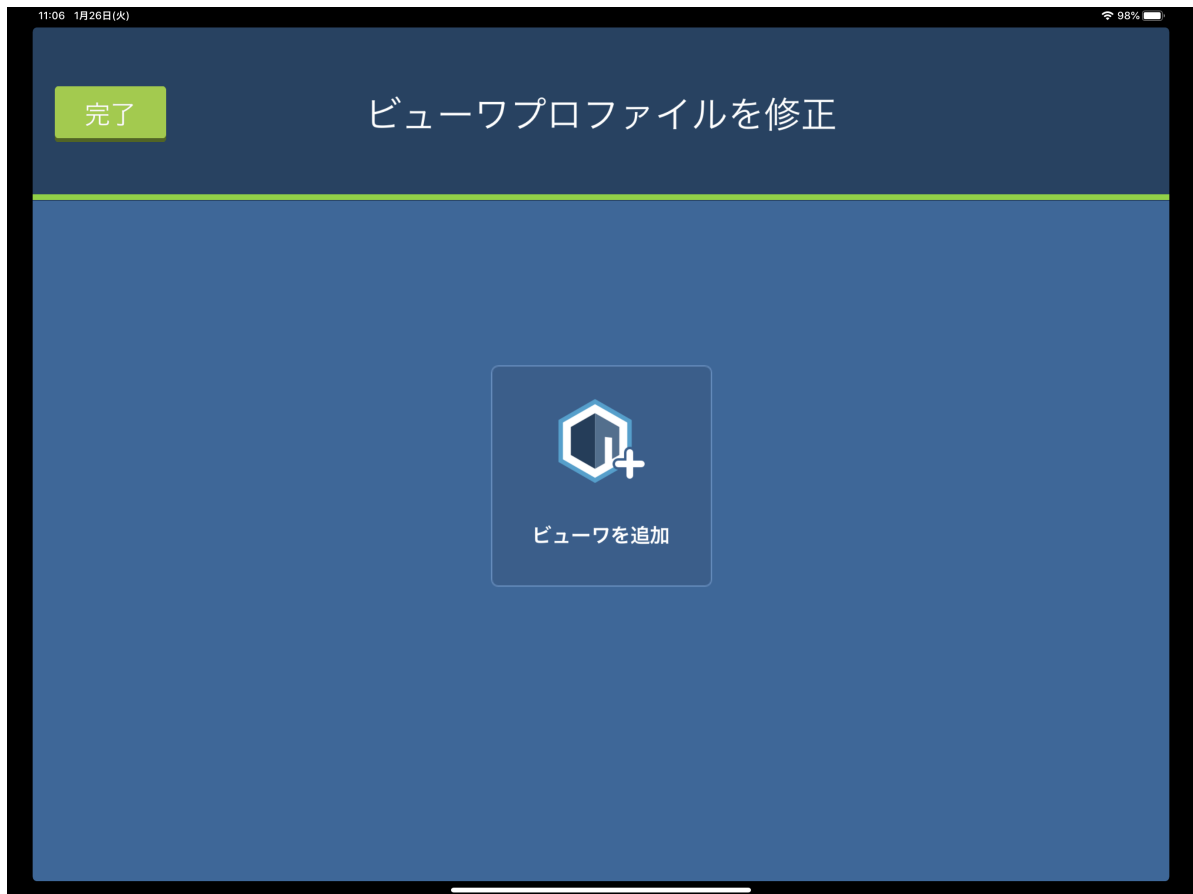


VK本体に書き込んだデータをiPadにダウンロードする

- アプリを起動すると最初にこのような画面が表示されます
- 「ビューフを追加」をタップします



- 左上に「完了」が表示されているのを確認します
- もう一度「ビューフを追加」をタップします



- 「自動検索」をタップします。
- すでにこの状態でVK本体が検出されていれば、タップしないでも問題ありません

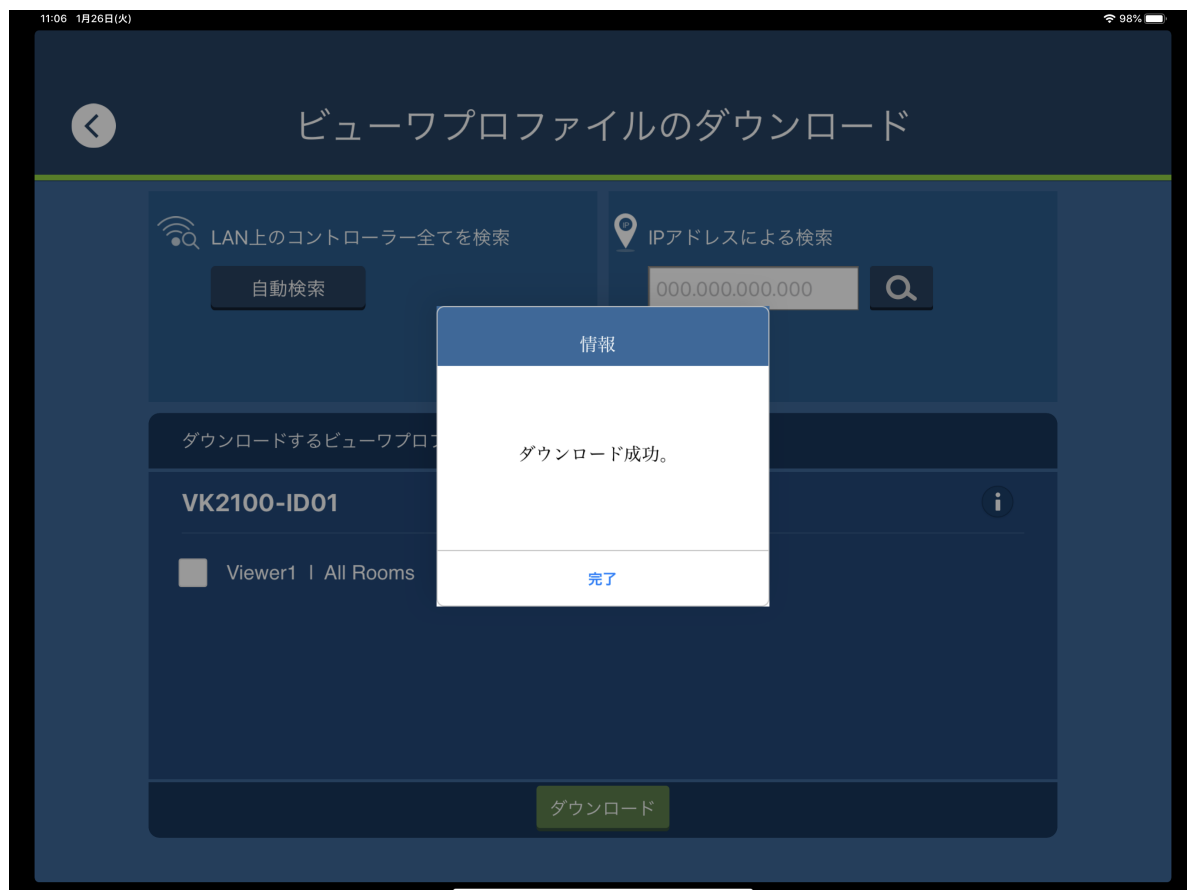


- 作成したデータをダウンロードします

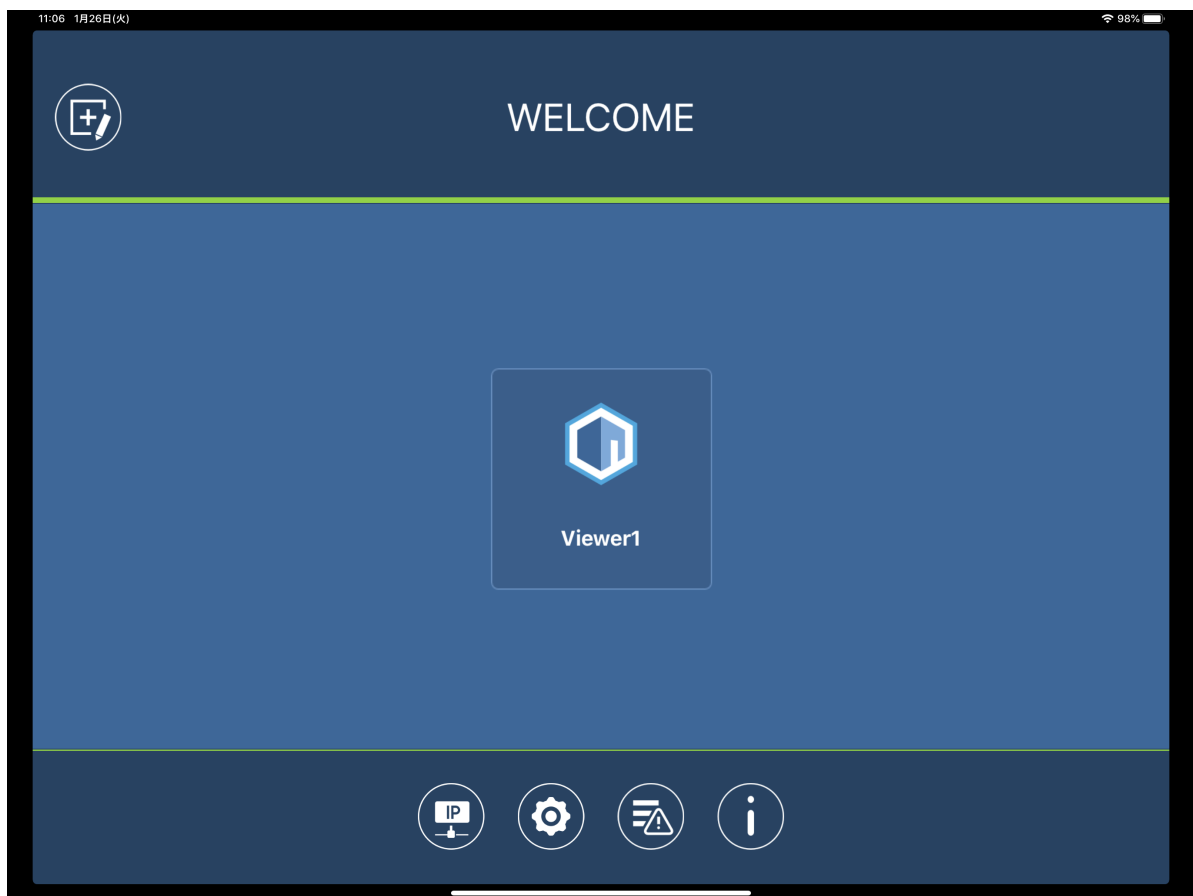
- 「Viewer1」の隣にあるチェックを入れて、「ダウンロード」をタップします



- ダウンロードが完了すると「ダウンロード成功。」と表示されます。
- 「完了」をタップします



- ダウンロードしたデータ「Viewer1」をタップします



- 作成したデータが表示されます
- 各ボタンの動作を確認して問題がなければセットアップ作業は完了です



- アプリの終了方法は、ホームボタンまたは、下端からのスワイプ(iPad Proなど)でできます
- アプリのメニュー画面に戻りたい場合

- ボタンなどが無いところを5秒以上タップし続けると(押し続けると)「ログアウトしますか?」と表示されます。「OK」をタップするとメニュー画面に戻ります



FAQ

設計時に注意すべきことを教えてほしい

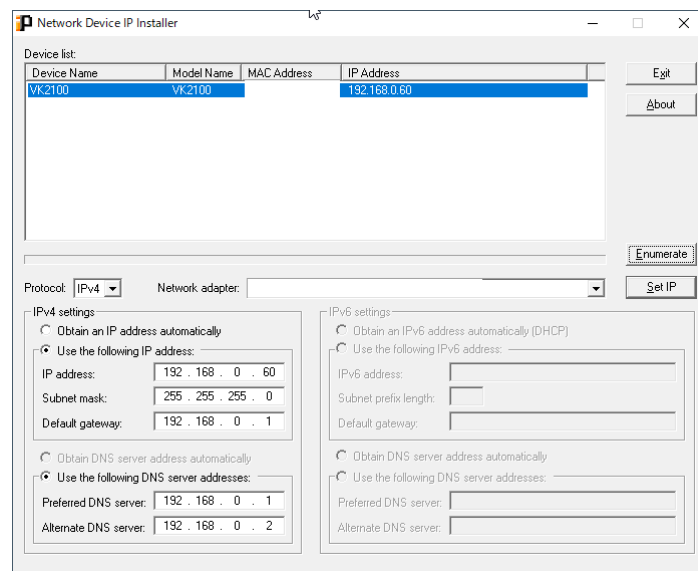
- 多くの事例で、赤外線リモコンがトラブルの原因として報告されます。
 - 具体的には「現場では操作しても反応しない」というケースが多く報告されています。理由は、赤外線リモコンは一方通行の通信で、通信の失敗を検知できないためです
- 結論としては「赤外線リモコンの利用はできる限り排除し、シリアルやtelnetなどでの通信ができる機器だけで構成をやりなおす」、「別途リモコンを用意して、VK本体からの赤外線に反応しなくても問題ない構成にする」が解決策となります

作画時に注意すべきことを教えてほしい

- 可能であれば、各機器それぞれの操作画面を用意することを推奨します
 - 機器のコマンドをデバッグをするとき、一括操作では原因が特定しにくくなる原因となります
 - また、現場の緊急時に代替えの手段として準備ができます
- 操作マニュアルを、ページに画像貼り付けで用意することも推奨します
 - 別途資料を参照しなくてよい、使いやすいシステムにすることができます
- 作画の段階で、機器のコマンド動作確認をすることを推奨します
 -

VK本体のIPアドレスが分からなくなった

- 初期設定では、以下の通りとなります
 - **IPアドレス:** 192.168.0.60
 - **サブネットマスク:** 255.255.255.0
- IPアドレスを確認した後に、PCからの導通確認をします
- VK本体とPCをストレート配線のLANケーブルを接続してから、以下の手順で確認を進めてください
- 弊社製、弊社製品専用IPアドレスユーティリティ「IPInstaller」をご利用ください
 - IPInstallerはVK2100やVK1100など各製品ページの「サポートとダウンロード」から入手できます
- ネットワークセグメントが合致している場合、以下のように製品がリストに挙がります。製品がリストに挙がっていない場合は、IPInstallerを実行しているPCのネットワーク設定を(IPアドレス/サブネットマスク/ゲートウェイ/DNS/ファイヤウォールなど)ご確認ください



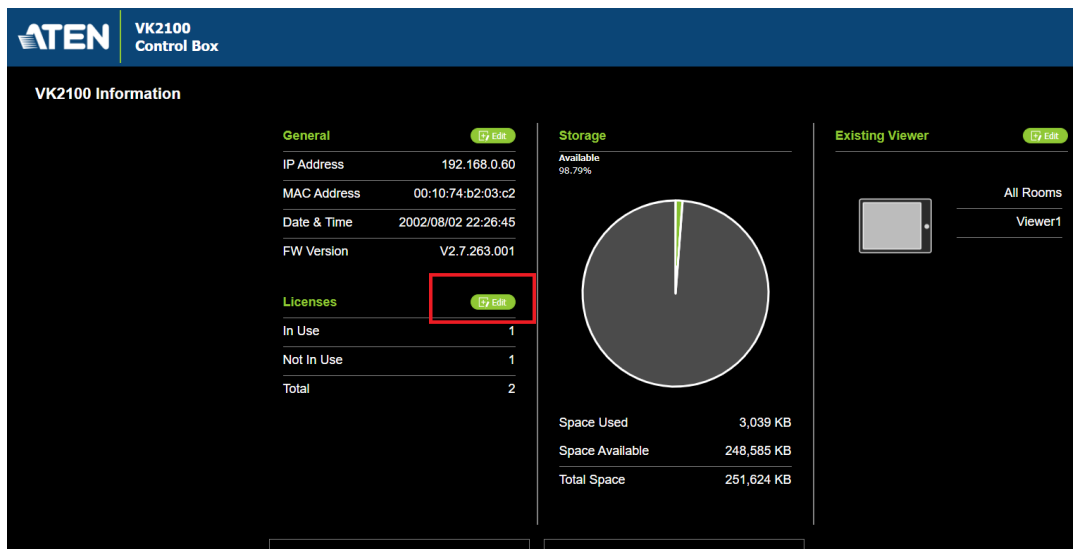
- IPアドレスを変更させたい場合は左下の項目で「Use the following IP address(以下のIPアドレスを使用する)」にて任意のアドレスを入力した後、右の「Set IP」ボタンを押すことでIPアドレスを変更出来ます
- 弊社製品はIPアドレスを変更すると再起動をします。しかし再起動後は更新されたIPアドレスは自動的に掲載されないため、「Set IP」上にある「Enumerate(更新/検索)」をボタンを押してリストを更新し、IPアドレスが変更されたかご確認ください

作成したプロジェクトデータが書き込めない

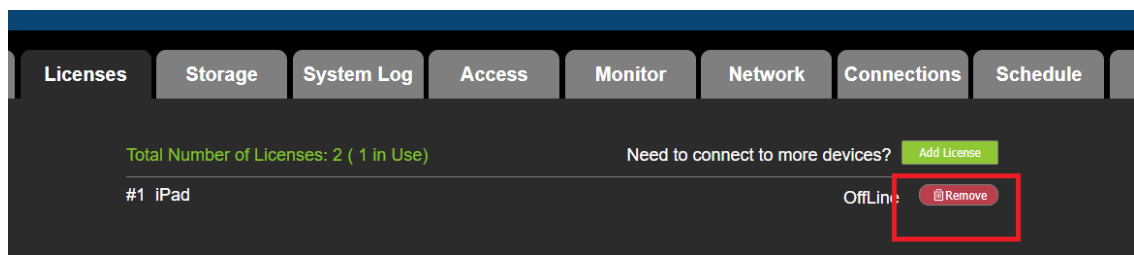
- 以下のバージョンがすべて一致しているか確認してください。作成した構成と違うとデータが書き込めないことを確認しています
 - 作画したVK6000のバージョン
 - データを書き込むために起動しているVK6000のバージョン
 - VK本体のファームウェアバージョン
- 最新のVK6000で作成したデータは、過去のVK本体へ書き込みはできません

複数のiPadからアクセスできない

- VK2100、VK1100各1台あたり、2台までのiPad/Androidデバイスのアクセスができます
 - 別途追加ライセンスで8台分を購入し、合計で10台のデバイスからの操作ができます
- 間違ってデバイスを登録した場合は、VK2100本体にアクセスしライセンスを削除してください
 - 削除方法：PCからVK2100へブラウザでアクセスする
 - ログインしたら、Licensesの「edit」をクリックする



- 使用しないデバイスの列にある「Remove」をクリックする



iPadからVK本体にアクセスできなくなった

- 一度操作できていたにも関わらず、一定時間経過したら使用できなくなった場合、以下をご確認ください
 - DHCP機能を無効にして、IPアドレスを固定にしているかを確認する
 - ルーターによってiPadに固定IPアドレスを付与した時に通信できない場合、iPadはDHCPを使用することで接続できる場合がございます
 - iPadのネットワーク設定で、デフォルトゲートウェイをルーターのIPアドレスに設定しているか確認する
 - VK本体のIPアドレス設定で、デフォルトゲートウェイをルーターのIPアドレスに設定しているか確認する
 - ルーターの省エネ機能を無効にする

シリアル通信の機器と接続が出来ない

- ボーレートの設定が適切にも関わらず通信機器が出来ない場合、多くの場合は以下の原因であることが確認されています
 - 「TxとRx」のように対向で通信のピンの組み合わせが正しくできていない
 - GNDの線を結線していない
 - ボーレートの設定が正しくない
 - 結線が断線しかかっている、しっかり結線ができていない

VK本体のパスワードを忘れてしまった

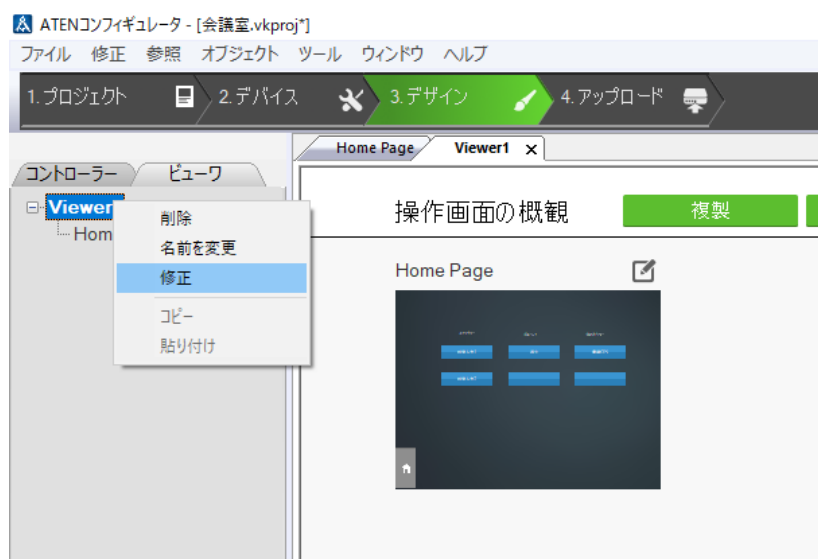
- ATENの技術サービスではVK本体のパスワードの解除はできません
- 本体初期化を行って、再度データ書き込みを行ってください。パスワードの解除を行うにはVK本体を初期化する必要があります
- 本体初期化については、次の「VK本体を初期化したい」をご参照ください

VK本体を初期化したい

- VK2100 / VK1100の場合
 - 電源が入った状態で本体正面のリセットボタンに、クリップなどの先端の細いもので10秒以上押し続けてください
- VK0100の場合
 - 本体の表面プレートを外して電源を入れてください。正面右下にあるリセットボタンを10秒以上押し続けてください

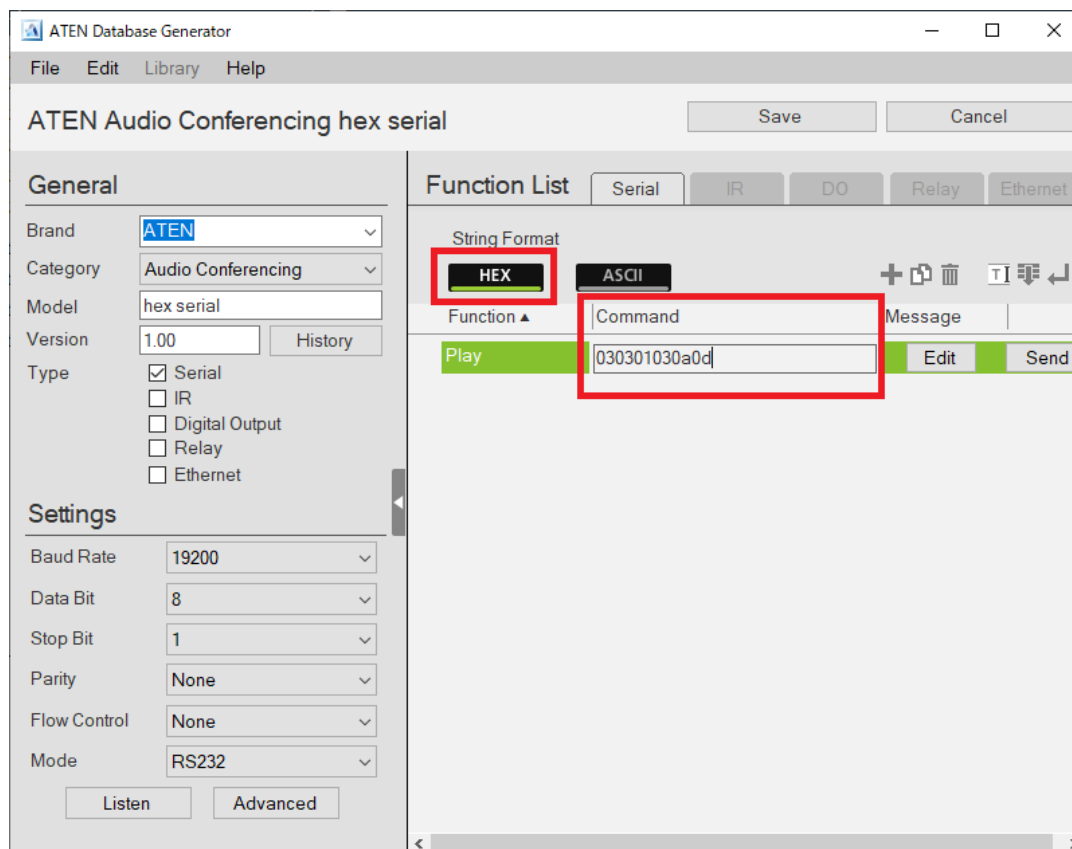
アプリで表示されるタイトル名を「Viewer1」以外にしたい

- 「3.デザイン」の項目から変更します
- 左ペインの「ビュー」タブで「Viewer1」を右クリックします。修正を選択して任意のタイトルに変更します

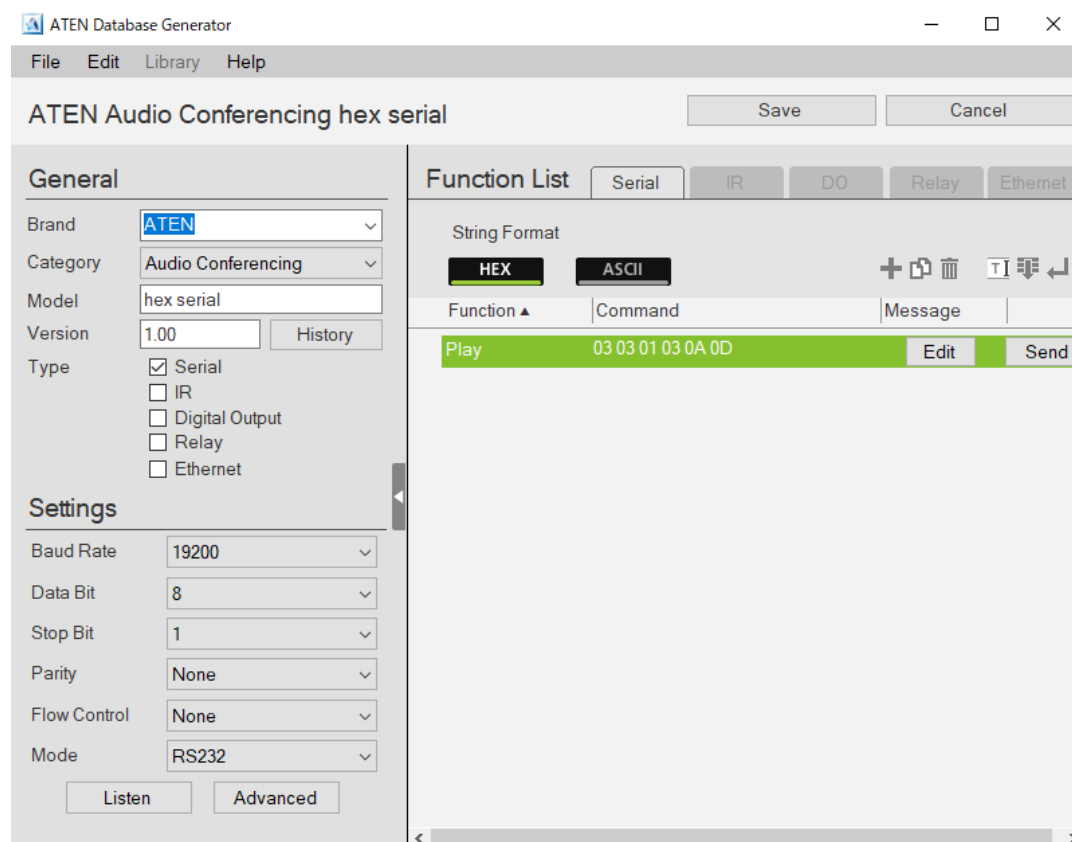


デバイスで16進のコマンドを打つにはどうするか

- データベースジェネレーターで、16進のデータを送付する場合は、次の通りです
 - String Formatで「HEX」を選択する
 - Commandではスペースを開けずに0-9、a-fの16進数を使用して入力します



- [Enter]キーを押して正しく16進数のデータが入力されると、完了時に以下のように各1バイトずつのコマンドメッセージを確認できます



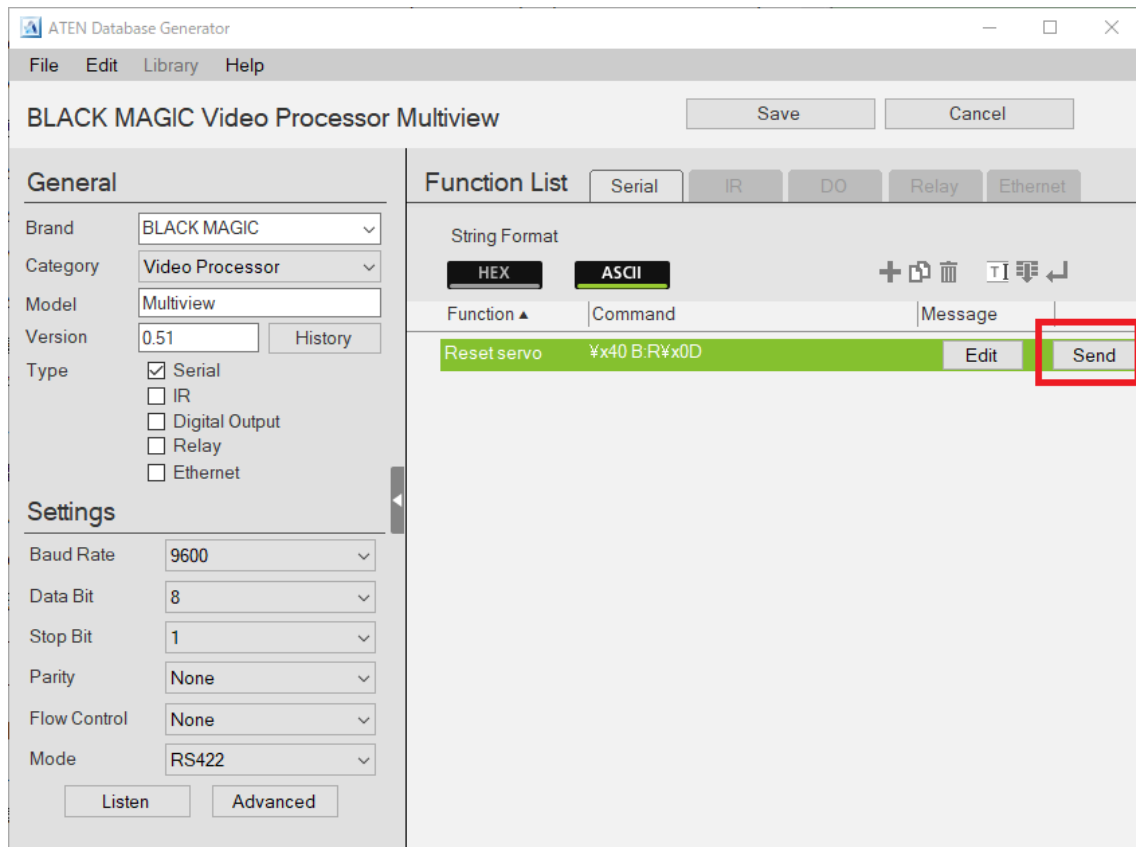
ボタンを押しているのに、正しく動作しない

- VK6000をインストールしているPC、VK本体、各機器をつないだ状態で動作確認を行ってください

- 以下の流れでデバッグすることを推奨します
 1. コマンド単体が正しく動作するか確認する
 2. アクションが正しく動作するか確認する

コマンド単体が正しく動作するか確認する

- VK6000のデータベースジェネレーターを使用してコマンド自体が正しく動作しているか確認します
- コマンドの隣にある「Send」をクリックします



- PCとVK6000が接続されていれば、赤枠にデバイスがリスト表示されます
- [ID-1]の左隣のチェックを入れて[OK]をクリックします

Please select a controller. X

Intelligent Search

Intelligent Search

Searches for all controllers on the LAN

Search by IP Address

Q

	Controller ID	Model Name	IP Address	MAC Address	Firmware
☐	ID-1	VK2100	192.168.0.60		2.7.263.001

Serial

OK Cancel

- 下の「Send Command」ボタンをクリックします

Test Command

1 Send Command

Reset servo

☒ Send to All
 ☐ Send to specific

¥x40 B:R¥x0D

Send Command Cancel

- コマンドを送ったテスト結果が表示されました
 1. データは正しく送信された
 2. 機器から返事のメッセージがない(エラーとしてカウント)
- VKに接続している機器がメッセージが返ってこない仕様であれば、正しい動作となります。接続している機器がメッセージが受け取っていて、命令通りに動作していれば、コマンドは正しいという結果となります
- もし、反応していなければ以下の可能性があります
 - コマンド自体が間違っている
 - 特定のルールやモードなど順序を踏まえたコマンドを送っていない
 - ケーブルが正しい結線になっていない
 - VKではなくPCのComポートと機器を接続し、teratermなどで制御ができるか確認するのも一つの結線確認方法となります
 - 同じコマンドをテストしても送信できた/できないという結果になっていれば、断線やVK本体をはじめとした機器全体がアース接続を適切に行っていないために不安定な状態になっているおそれがあります

Test Command

2

Feedback message

✓ Finished (1Errors) 1/2
⚠ Command sent successfully. No return message received.(Code 02) 2/2

Function	Feedback
Reset servo	No return messages received

Feedback

+ Add Feedback

Feedback Information

アクションが正しく動作するか確認する

- ボタンで複数のアクションを割り付けた場合の動作をデバッグで確認します
- 「3.コマンド」の右上にある「テストツール」で一連のアクションの動作を確認します

映像入力2

P.TEEL再生

ボタン アクション

デバイス

Room-1

機能

VK2100-ID01

VS481A(Serial)

BD-MP1(Serial)

P.LINK(LAN)

Macro

Link

Set Variable

Set Flag

Condition

Change Button State

Power On

Power Off

Stop

Play

Serial Raw(ASCII)

Serial Raw(HEX)

コマンド

(Serial) on VK2100-ID01 Port (3) VS481A Switch Input Port 01

(P.LINK) on VK2100-ID01 Ethernet (1) P.LINK Power on

Delay 60 Sec on VK2100-ID01

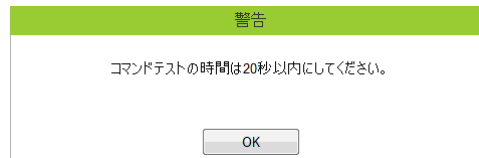
(Serial) on VK2100-ID01 Port (4) BD-MP1 Power On

(Serial) on VK2100-ID01 Port (4) BD-MP1 Play

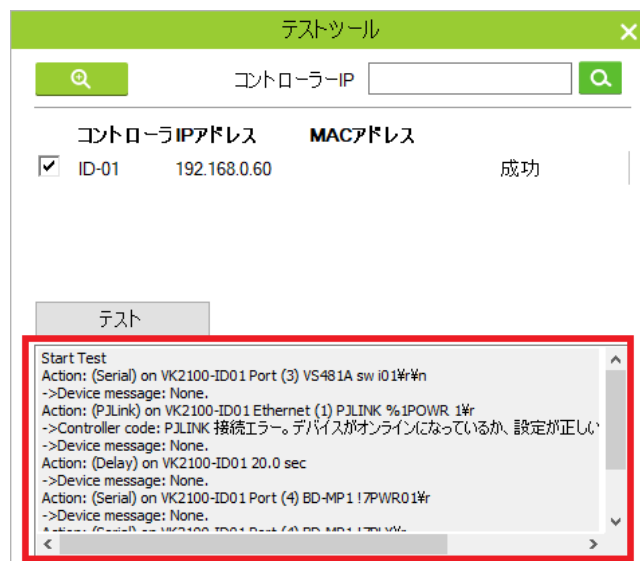
- VK本体がネットワークに繋がっていると、下図のように検出されます
- 「テスト」ボタンをクリックします



- アクションに「60秒以上待機する」コマンドがあったため、警告が表示されました
- 「OK」を押してアクションで20秒に変更して再度テストします
 - デバッグで変更した箇所は完了時に元に戻すことを忘れないでください



- 赤枠の中のテストの結果を確認します
- エラーがあれば、その箇所を確認し、正しく動作できるまで修正を行います
 - 下図ではプロジェクターが接続できなかったというケースが確認されました。確認したところ、プロジェクターの主電源が入っていなかったためにエラーになっていることが分かりました。再度テストして問題がなければこれでデバッグは完了です



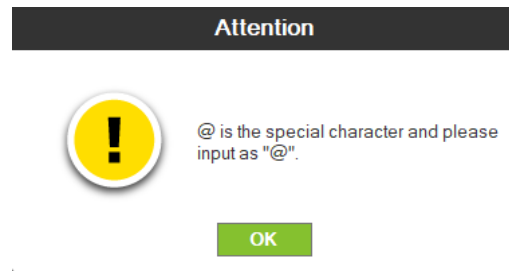
もし、正しく実行できていなければ以下の可能性があります

- 個別のコマンド自体が間違っている
 - コマンド単体が正しく動作するかご確認ください
- 各アクションの命令間隔が短すぎる/遅すぎる
- 特定のルールやモードなど順序を踏まえたコマンドを送っていない

特定の文字がコマンドとして入力できない

- 「@」は「¥x40」と入力します

- 既知の問題として「"@"」と入力する間違った案内がありますが、これはアスキーコードで入力する案内として掲載するメッセージです
- 時期は未定ですが、今後案内メッセージが改善される予定です



- 「括弧」が利用できない
 - (), []は引数など範囲指定をするVKシステム内の予約語となります。コマンドとして利用する場合は、以下の通りとなります
 - (. . . 「¥x28」と入力します
 -) . . . 「¥x29」と入力します
 - [. . . 「¥x5B」と入力します
 -] . . . 「¥x5d」と入力します

付録: アスキーコード一覧表

- VKシリーズは半角カナは認識できず、16進コードとして扱います

10進	16進コード	文字
0	¥ x00	NUL (null文字)
1	¥ x01	SOH (ヘッダ開始)
2	¥ x02	STX (テキスト開始)
3	¥ x03	ETX (テキスト終了)
4	¥ x04	EOT (転送終了)
5	¥ x05	ENQ (照会)
6	¥ x06	ACK (受信OK)
7	¥ x07	BEL (警告/ベル)
8	¥ x08	BS (バックスペース)
9	¥ x09	HT (水平タブ)
10	¥ x0a	LF (改行/ラインフィード)
11	¥ x0b	VT (垂直タブ)
12	¥ x0c	FF (改頁)
13	¥ x0d	CR (キャリッジリターン)
14	¥ x0e	SO (シフトアウト)
15	¥ x0f	SI (シフトイン)
16	¥ x10	DLE (データリンクエスケープ/拡張)
17	¥ x11	DC1 (装置制御1)
18	¥ x12	DC2 (装置制御2)
19	¥ x13	DC3 (装置制御3)
20	¥ x14	DC4 (装置制御4)
21	¥ x15	NAK (受信失敗)
22	¥ x16	SYN (同期)
23	¥ x17	ETB (転送ブロック終了)
24	¥ x18	CAN (取り消し)
25	¥ x19	EM (メディア終了)
26	¥ x1a	SUB (置換/Windowsファイル終端)
27	¥ x1b	ESC (エスケープまたは拡張)
28	¥ x1c	FS (フォームセパレータ)
29	¥ x1d	GS (グループセパレータ)

10進	16進コード	文字
30	¥ x1e	RS (レコードセパレータ)
31	¥ x1f	US (ユニットセパレータ)
32	¥ x20	(半角スペース)
33	¥ x21	!
34	¥ x22	"
35	¥ x23	#
36	¥ x24	\$
37	¥ x25	%
38	¥ x26	&
39	¥ x27	'
40	¥ x28	(
41	¥ x29	)
42	¥ x2a	*
43	¥ x2b	+
44	¥ x2c	,
45	¥ x2d	-
46	¥ x2e	.
47	¥ x2f	/
48	¥ x30	0
49	¥ x31	1
50	¥ x32	2
51	¥ x33	3
52	¥ x34	4
53	¥ x35	5
54	¥ x36	6
55	¥ x37	7
56	¥ x38	8
57	¥ x39	9
58	¥ x3a	:
59	¥ x3b	;

10進	16進コード	文字
60	¥ x3c	<
61	¥ x3d	=
62	¥ x3e	>
63	¥ x3f	?
64	¥ x40	@
65	¥ x41	A
66	¥ x42	B
67	¥ x43	C
68	¥ x44	D
69	¥ x45	E
70	¥ x46	F
71	¥ x47	G
72	¥ x48	H
73	¥ x49	I
74	¥ x4a	J
75	¥ x4b	K
76	¥ x4c	L
77	¥ x4d	M
78	¥ x4e	N
79	¥ x4f	O
80	¥ x50	P
81	¥ x51	Q
82	¥ x52	R
83	¥ x53	S
84	¥ x54	T
85	¥ x55	U
86	¥ x56	V
87	¥ x57	W
88	¥ x58	X
89	¥ x59	Y

10進	16進コード	文字
90	¥ x5a	Z
91	¥ x5b	[
92	¥ x5c	\
93	¥ x5d	]
94	¥ x5e	^
95	¥ x5f	_
96	¥ x60	`
97	¥ x61	a
98	¥ x62	b
99	¥ x63	c
100	¥ x64	d
101	¥ x65	e
102	¥ x66	f
103	¥ x67	g
104	¥ x68	h
105	¥ x69	i
106	¥ x6a	j
107	¥ x6b	k
108	¥ x6c	l
109	¥ x6d	m
110	¥ x6e	n
111	¥ x6f	o
112	¥ x70	p
113	¥ x71	q
114	¥ x72	r
115	¥ x73	s
116	¥ x74	t
117	¥ x75	u
118	¥ x76	v
119	¥ x77	w

10進	16進コード	文字
120	¥ x78	x
121	¥ x79	y
122	¥ x7a	z
123	¥ x7b	{
124	¥ x7c	
125	¥ x7d	}
126	¥ x7e	~
127	¥ x7f	DEL（削除）