

2022 年 10 月

**vMatrix**

クラウドドングル

RiBiG Inc.

## 内容

概要.....	3
vDongle .....	3
ドングルアクセスへの認証設定 .....	4
2FA認証設定.....	5
<b>vDongle ファイル( .mxdng )のダウンロード.....</b>	<b>7</b>
ダウンロード URL.....	7
<b>vMatrixConnector のインストール.....</b>	<b>8</b>
<b>vDongle のアタッチ とデタッチ .....</b>	<b>8</b>
<b>デタッチ方法:.....</b>	<b>10</b>
<b>コネクタプログラムの終了方法.....</b>	<b>11</b>
<b>コネクタ終了時の処理 .....</b>	<b>11</b>
<b>vMatrix で保護されたプログラムの起動 .....</b>	<b>11</b>
<b>複数のコンピュータへのアタッチ .....</b>	<b>11</b>
<b>vMatrixConnector のアンインストール .....</b>	<b>12</b>

## 概要

vMatrix はクラウド PC のための dongle ソリューションです。

クラウド PC に物理 dongle は直接接続できません。クライアント接続の dongle をクラウド PC で認識させる PC 用のクライアントソフトは存在します。しかし、クラウド PC に接続するクライアントは多様化しており、クライアントがブラウザや Android/Linux/MacOS/ChromeOS のアプリであると、直接/間接的な方法を問わず物理 dongle を利用することはできません。

vMatrix を使うと、クライアントがどのようにクラウド PC にアクセスしたとしてもクラウド PC 上のプログラムは dongle 接続を検出できるようになります。

vMatrix では dongle に相当するものをファイル( .mxdng )として提供します。このファイルを vDongle と呼びます。vDongle を vMatrix コネクタにドラッグアンドドロップすることでコンピュータにアタッチ(接続)できます。



“1000000035.dng”という名前の vDongle がアタッチされた状態

vDongle をコンピュータにアタッチすると、ハードウェア dongle Matrix の Matrix API 互換 API で操作できるようになります。

## vDongle

vDongle は dongle を表すファイルです。ハードウェア dongle はハードウェアレベルで複製が不可になっていますが、vDongle はファイルですので簡単にコピーできてしまいます。しかし、vDongle ファイルはコピーされても問題は起こりません。

vDongle はそれ自身が dongle 機能を有しているわけではありません。dongle 本体はクラウドに存在します。vDongle はクラウド上の dongle 本体とリンクを確立するためのトークンとして機能します。vDongle をあるコンピュータにアタッチ（接続）すると、別のコンピュータにアタッチすることができないようになります。ハードウェア dongle と同じように常に 1 台のコンピュータのみに接続可能です。このため vDongle の複数コピーが存在しても問題ありません。

vDongle のコピーを作成することは vMatrix の利便性を高めることにつながります。デタッチした vDongle はどのコンピュータにもアタッチできるようになります。遠く離れた複数のコンピュータ上に同一 vDongle のコピーが置いてあれば、そのいずれか一台のコンピュータに vDongle をアタッチできます。デタッチ（取り外し）したら即座に別の 1 台のアタッチできます。ハードウェア dongle をこのように使いまわすにはかなり時間がかかり、実用的に運用することはできません。

vMatrix は 物理 dongle と似たように動作します。

### ハードウェア dongle

Matrix API      ===    USB    === >    ハードウェア

API を呼び出すと USB を経由してハードウェアにコマンドが伝えられ、応答が返されます。

### vMatrix dongle

Matrix API      ===    インターネット    === >    リモートサーバー

API を呼び出すとインターネットを経由してリモートサーバーにコマンドが伝えられ、応答が返されます。

ハードウェア dongle の処理機能と同等の機能はサーバコンピュータで実現されます。ハードウェア dongle を複製できないように、サーバコンピュータは複製できません。dongle をハックするのが困難のようにサーバコンピュータをハックするのは困難です。dongle と同じように秘密鍵をサーバコンピュータから取り出すことはできません。

## dongle アクセスへの認証設定

vDongle は簡単にコピーできるため、vDongle を持っている誰もがコンピュータにアタッチでき

てしまうのは問題です。そこで vMatrix は 正当な vDongle 所有者のみがアタッチできるような仕組みを用意しています。

通常、ユーザーは vDongle をファイルとしてはなく、vDongle の固有 ID と初期パスワードを受け取ります。その ID とパスワードを使って vDongle 本体へアクセスするための認証設定をします(所有権要求)。この認証設定が完了するまで vDongle はコンピュータにアタッチすることはできません。

認証設定には認証アプリ( Google / Microsoft 認証アプリ等 )が必要です。事前にモバイルデバイスにダウンロードしておいてください。

2FA認証設定.

<https://vdongle.ribig.co.jp/user/>

このページを開き、vDongle の固有 ID、パスワード、 dongle に付ける名前を入力してください。名前は dongle を識別する文字列を設定します。名前を入力しなければ既定名 "unamed" が割り当てられます。同じ dongle 名が複数あると dongle を識別できませんので、必ず識別できる名前を設定するようにしてください。

**\*dongle 名に全角文字を使わないでください。英数字のみで設定してください。全角文字を使うと QR コードが正しく生成されません。**

#### 2FA 有効化/リセット



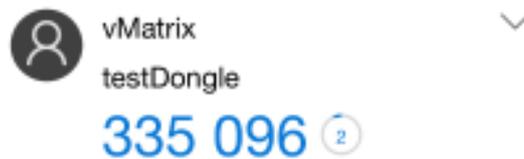
The form consists of four input fields and one button, arranged vertically. The first field is labeled 'UID'. The second field is labeled 'パスワードまたは認証コード'. The third field is labeled 'dongle 名(英数字)-指定はオプション'. The fourth field is a button with a QR code icon.

QR アイコンのボタンをクリックすると QR コードが表示します。認証アプリでスキャンしてください。

認証アプリで QRコードをスキャンしてください  
スキャン後、同一アカウントの旧エントリーを必ず削除してください  
ログアウトしていますので再ログインが必要です



認証アプリのスキャン結果(例)



QR コードが表示された時点で初期パスワードは無効になり、認証アプリが表示する認証コードが dongle へのパスワードになります。

このページでいつでも dongle 名の変更、認証コードのリセットが可能です。固有 ID、認証コード、dongle 名を設定して ボタンをクリックします。新しい QR コードが表示されますので、認証アプリで必ずスキャンしてください。スキャンしないと dongle へアクセスできなくなります (アタッチやリセットができません。ベンダによるリセットが必要です)。

スキャン後、認証アプリに同じ vDongle の 古い vMatri エントリーが残っていたら削除してください。

QR コード画像は保存しておくと、認証アプリの再設定に利用できます。

以上で vDongle 本体アクセスの 2FA 認証が完了します。

## vDongle ファイル(.mxdng)のダウンロード

ここまで認証設定が完了しています。この時点では、まだ、vDongle ファイルがまだ手元ありません。vDongle ファイル(.mxdng)は以下ページからダウンロードしてください。

ダウンロード URL

<https://vdongle.ribig.co.jp/user/>



vDongle ダウンロードを選択

## vDongleダウンロード

UID

認証コード:

vDongle 固有 ID と認証コードを入力後、[ダウンロード]ボタンをクリックすると vDongle がダウンロードされます。 dongle名がファイル名になります。拡張子は .MXDNG です。

 testDongle    MXDNG

vDongle 認証設定と vDongle ファイルのダウンロードは、事前にベンダーが実施することがあります。その場合、ユーザは認証設定用の QR コード(画像)と vDongle ファイルを受け取ります。ユーザは認証アプリで QR コードを読み取り、認証アプリが表示する認証コードで vDongle ファイルをアタッチできるようになります。

## vMatrixConnector のインストール

vDongle をコンピュータにアタッチする前に vMatrix コネクタプログラム ( vMatrixConnector.exe ) をインストールしなければなりません。vMatrixConnector パッケージ内の setup.exe でインストールしてください。

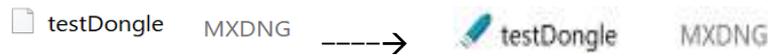


インストールは数秒が完了します。インストール後、サインインしたり、ロック解除したりすると vMatrixConnector は自動起動します。



## vDongle のアタッチ とデタッチ

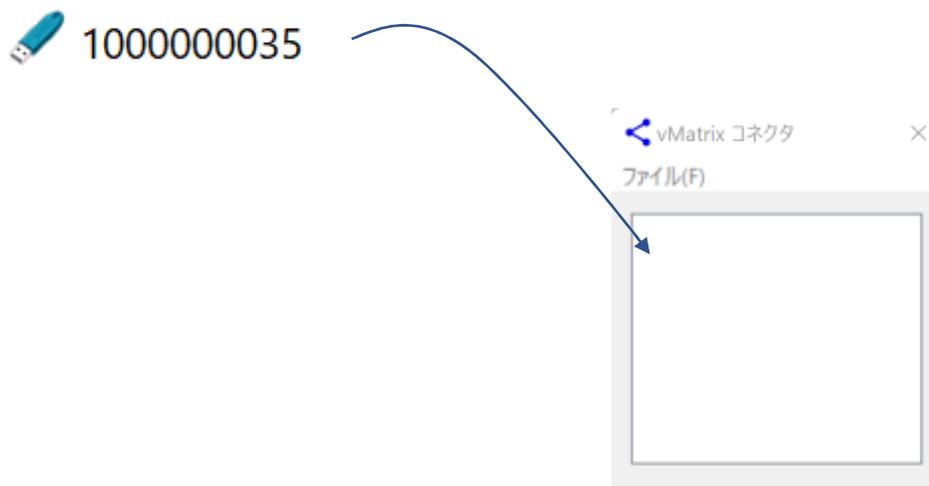
vMatrix コネクタが実行されると vDongle ファイルはコネクタに関連づけられファイルアイコンはドングルイメージに変更されます。



システムトレイ内の vMatrix コネクタアイコンをクリックするとウィンドウが表示します。



vDongle ファイルをリストボックスにドラッグアンドドロップしてください。



ドロップするとコネクタは vDongle は認証コードを求めてきます。認証アプリに表示されている6桁の数字を入力してください。

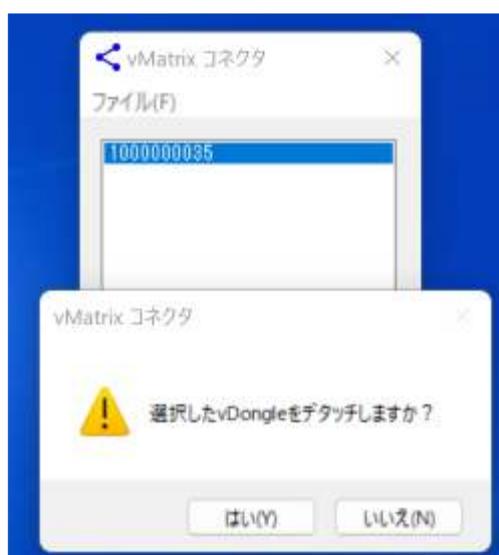


認証が通ればアタッチが完了します。



#### デタッチ方法:

リストボックスに表示されている vDongle をダブルクリックしてください。



## コネクタプログラムの終了方法

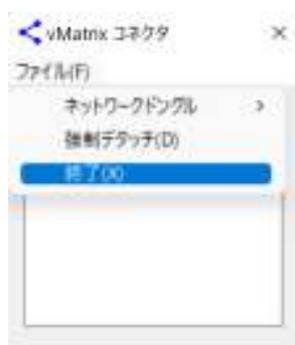
コネクタのウィンドウを閉じてもプログラムは終了しません。システムトレイに残ります。



コネクタのアイコンを左クリックするとウィンドウが表示されます。コネクタを終了するには、アイコンを右クリックして終了を選択してください。



または、ファイルメニューの終了を選択することでも終了します。



## コネクタ終了時の処理

コネクタが終了しても vDongle はアタッチされたままになります。

## vMatrix で保護されたプログラムの起動

必ず事前に vMatrix をアタッチしてください。アタッチしていなければ起動しなかったり、制限付きでプログラムは動作したりするはずですが。

## 複数のコンピュータへのアタッチ

1 台のコンピュータにアタッチした vDongle を別のコンピュータにアタッチしてみてください。アタッチできません。vDongle のメモリフィールドにデータを書き込み後、デタッチ、別のコンピュータにアタッチしてみてください。メモリフィールドのデータは維持されています。

## vMatrixConnector のアンインストール

設定のアプリから vMatrixConnector を検索してアンインストールしてください。



アンインストール完了後、完全にファイルを削除するには必ずサインアウト/ログアウトしてください。