

M100 Vision Controller - GigE Multi-camera Vision controller

Software configuration and use Manual

Original Instructions

Version 01



Tattile S.r.l.

Via Donizetti 1/3/5

25030 Mairano– Brescia, Italy

Ph. +39 030 97 000

Fax +39 030 97 001

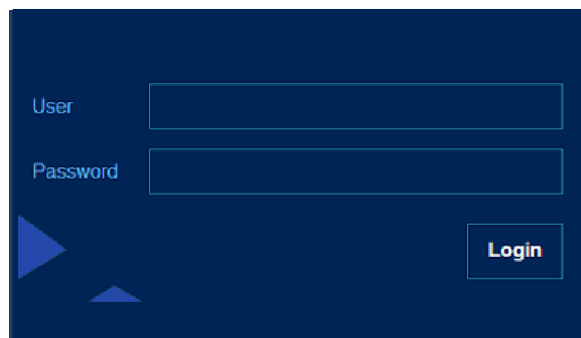
<http://www.tattile.com>

本書の内容は **TATTILE** 社の資産に含まれます。
イタリアのミラノ（ブレシア）の **TATTILE** 社から認可
を得ることなく、本書または本書の一部をいかなる
形でも複製すること、本書に含まれる内容をサード
パーティに開示すること、本書に記載された方法や
手順や試験を実行することを禁じます。

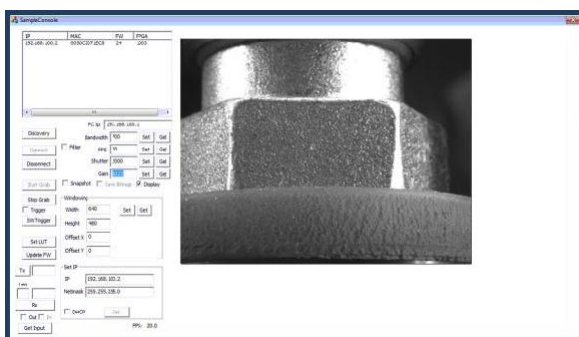
クイックスタート



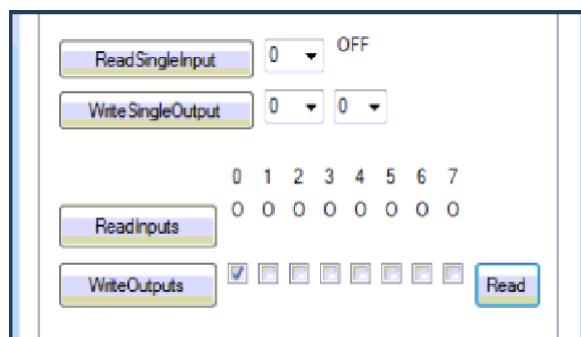
ステップ2 – M100 インストールの確認 (par.1 を参照)



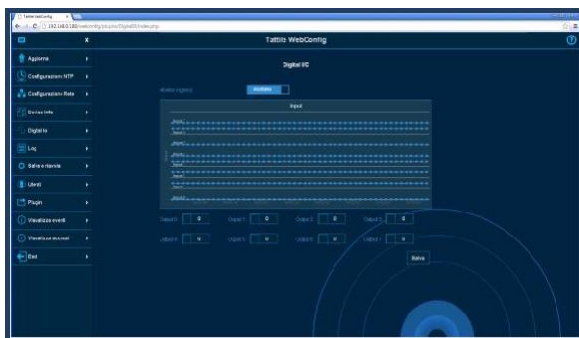
ステップ1– ユーザー/パスワード設定 (par. 2.2 を参照)



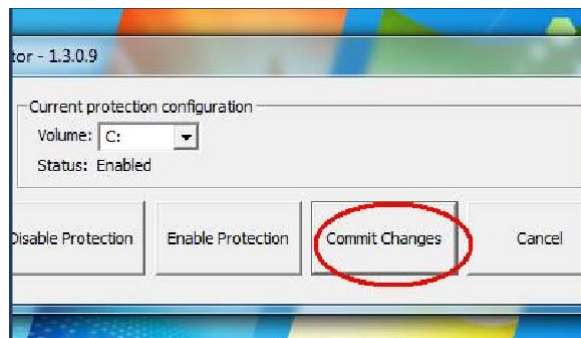
ステップ3 – GigE カメラのセットアップ (par.3.5 を参照)



ステップ4 – I/O およびエンコーダのセットアップ (par.3.6 を参照)



ステップ5 – WebConfig のセットアップ (par.3.8 を参照)

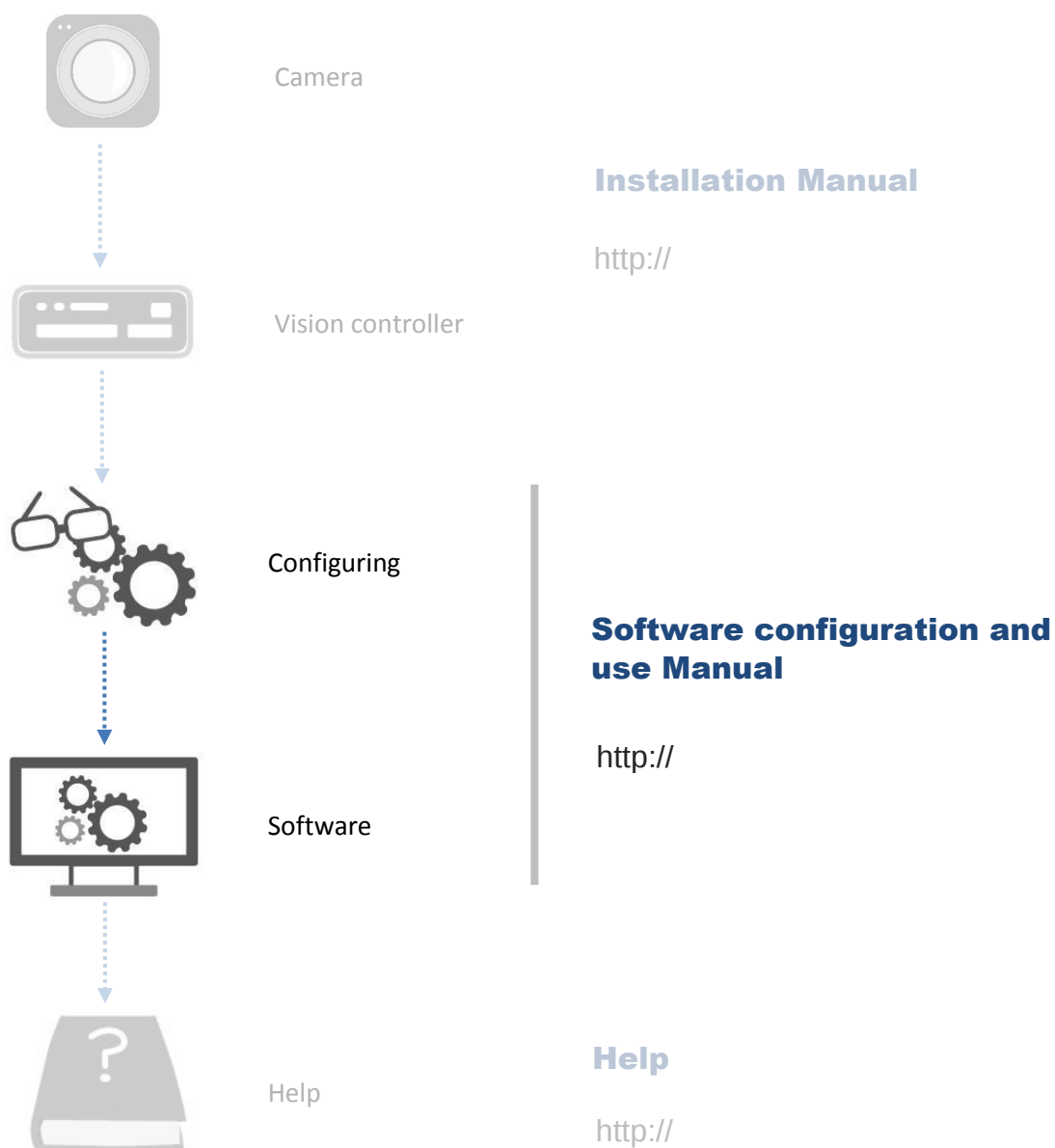


ステップ6 – 電源切断前に設定を保存 (par. 3.1 を参照)

目次

クイックスタート	3
目次	4
システムマップ	5
一般的な指示	6
このマニュアルで使用されるアイコンの決まり	6
1. 事前チェック	7
2. ユーザーコンフィギュレーション	8
2.1. Microsoft Windows ユーザーコンフィギュレーション	8
2.2. WebConfig ユーザーコンフィギュレーション	8
2.3. 正しいユーザーコンフィギュレーションのチェック	8
3. ソフトウェアの使用	9
3.1. Protector ユーティリティ	9
3.2. TagFilter	10
3.3. 提案する設定	13
3.4. DbgView	15
3.5. SDK GigE	16
3.6. SDK I/O とエンコーダ	19
3.7. Pathfinder	23
3.8. WebConfig	25
3.9. バックアップおよび復元ユーティリティ	35
3.10. DevKit	39
4. 問題の解決	41
4.1. FAQ	41
5. 改訂履歴	42

システムマップ



一般的な指示

このシステムのどの部分でも使用を開始する前に、顧客はすべての作業者にこのインストールマニュアルについて知らせなければなりません。顧客はこのマニュアルを常に良好な状態に保って、すべての作業者に利用可能な状態にしなければなりません。

マニュアルは、マシンの提供に欠かせない一部とみなされるので、納入から破棄まで常に添付させなければなりません。

このマニュアルでは、以下のように階層的な構成で内容を示しています：

- 1. マニュアルのセクション 1
 - 1.1 マニュアルのセクション 1 の第 1 章
 - 1.1.1 マニュアルのセクション 1 の第 1 章のパラグラフ 1

このマニュアルは全 41 ページからなっています。

このマニュアルで使用されるアイコンの決まり



備考:
システムの使用についての一般的な情報。



警告:
安全に影響する可能性がある特別な助言。

1. 事前チェック

まずマニュアル「M100 – installation manual」に従ってシステムをインストールしなければなりません。インストールは3つのステップからなっています:

- システムの機械的インストール
- システムの電氣的インストール (電源、ケーブル、カメラ、オプションでハードディスクと内部 USB ドングル)
- ソフトウェアのセットアップ (LAN のセットアップ、イーサネットインターフェースのセットアップ)

すべてに問題がないように以下の点を確認してください:

- システムに電源が入る。
- デスクトップリモート接続でシステムが見える。
- Microsoft Windows 7 が問題なく動作している (他の PC のようにハードディスク C と D、LAN デバイスが見える)。
- Sample Console ユーティリティを使用して、接続されている GigE カメラが見える (par. 3.5 を参照)。
- Tattile Console ユーティリティを使用して、I/O とエンコーダを扱える (par. 3.6 を参照)。

動作しない部分がある場合は「M100 – installation manual」を参照してください。システムに付属しています。

2. ユーザーコンフィギュレーション

2.1. Microsoft Windows ユーザーコンフィギュレーション

マイクロソフト Windows のユーザーとパスワードをまだ設定していない場合は、それらを設定してください。安全上に理由で、初期設定ユーザー **tattile** の初期設定パスワード **tattile** を変更することを強く推奨します。マイクロソフト Windows 7 ユーティリティで、ユーザーの変更、作成、削除ができます。修正後に、Protector ユーティリティを動作させて、修正を保存してください。Protector ユーティリティについては par. 3.1 を参照してください。

ユーザー名とパスワードは必ず安全な場所に保管してください。

2.2. WebConfig ユーザーコンフィギュレーション

WebConfig はシステムを管理するブラウザユーティリティです。安全上の理由で、ユーザー **superuser** の初期設定パスワード **superuser** を変更することを強く推奨します。「superuser」としてログインすると、他のユーザーの作成、変更、削除もできます。

修正後に、Protector ユーティリティを動作させて、修正を保存してください。Protector ユーティリティについては par. 3.1 を参照してください。

ユーザー名とパスワードは必ず安全な場所に保管してください。

2.3. 正しいユーザーコンフィギュレーションのチェック

オペレーティングシステムが保護されて、WebConfig が標準のパスワードと異なるユーザーパスワードでアクセスできれば、システムは正しく設定されています。

実際に初期設定パスワードを使用すれば、だれでも簡単にシステムに接続できてしまいます。

3. ソフトウェアの使用

3.1. Protector ユーティリティ

SSD ディスクは2つのパーティション: C と D に分かれています。

パーティション C は、オペレーティングシステムに使用されて、書き込み保護がされています。これは、このパーティションで何かを変更しても、システムの電源を切ると変更が失われることを意味します。

パーティション D は、データに使用され、書き込み保護がされていません。

C パーティションに書き込むには、**Protector** ユーティリティを使用しなければなりません。



図 1| Protector ユーティリティインターフェース

「**Disable Protection**」は、システムが変更を失って、すぐに再起動されることを意味します。再起動後は、保護は無効になって、オペレーションに変更は不要になります。

「**Enable Protection**」は、システムは現在、書き込み保護がされていないで、すぐに再起動されることを意味します。再起動後は、保護は有効になって、変更と再起動が必要になります。

「**Commit Changes**」は、システムが変更を保存しますが、すぐに再起動されないことを意味します。変更はまだ適用されません。システムは、再起動を求めるだけです。システムの電源が切断されると、変更は失われます。

3.2. TagFilter

これは、イーサネットインターフェースが CPU の過負荷なしで動作するようにするドライバーです。すべてのイーサネットインターフェースでフィルターを有効/無効にすることができます。

Tattile 以外のカメラソフトウェアインタフェースを使用する場合は無効にしなければなりません。

このドライバーは主に Intel Pro 1000 イーサネットカードファミリー用に設計されています。使用するイーサネットデバイスが Intel Pro 1000 でない場合は、このドライバーが正しく動作する保証はありません。

TagFilter のインストール/アンインストール/チェックには、TagFilterSetup アプリケーションを使用しなければなりません。

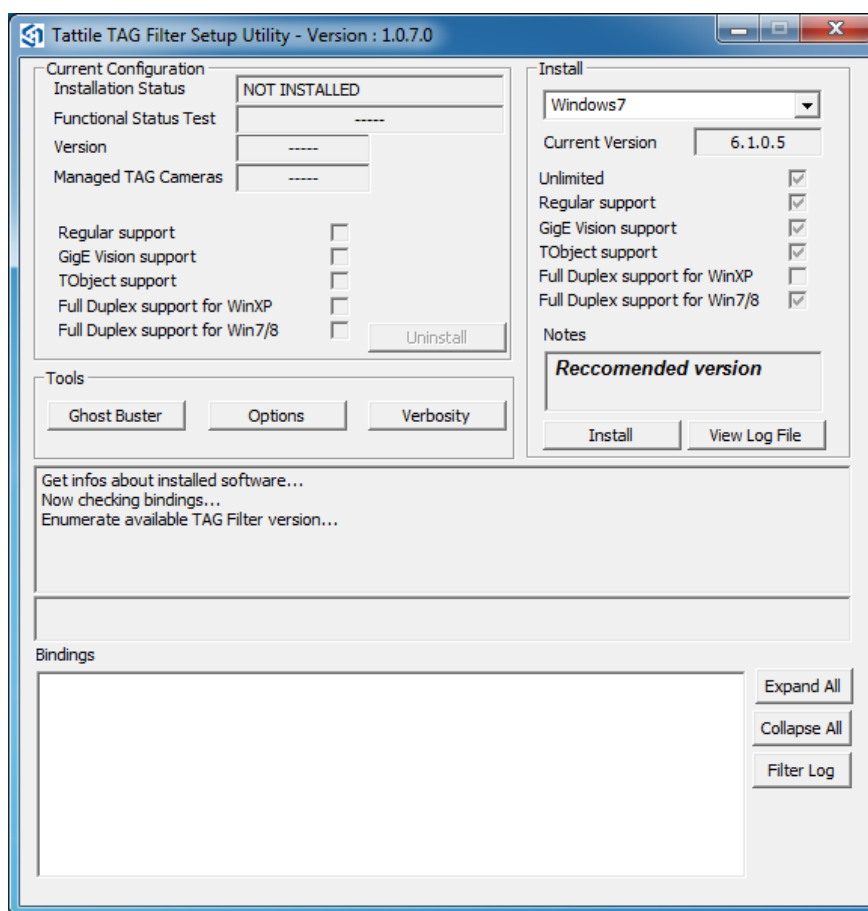


図 2] TagFilter インターフェース

図 2 に示した状態ではフィルターはインストールされていません; Install ボタンをクリックしてインストールすることができます。

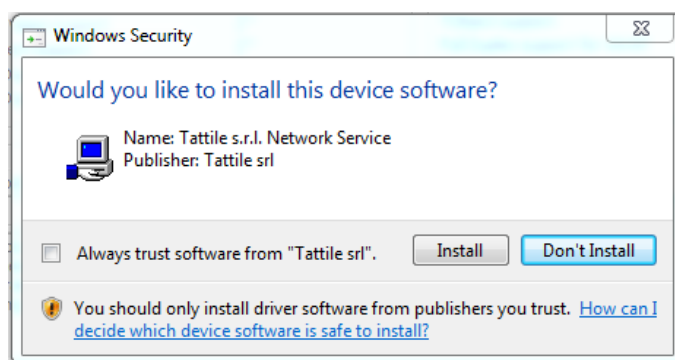


図 3| Windows の確認メッセージ

図 3 では Windows が確認を尋ねています。「install」ボタンをクリックしてください。

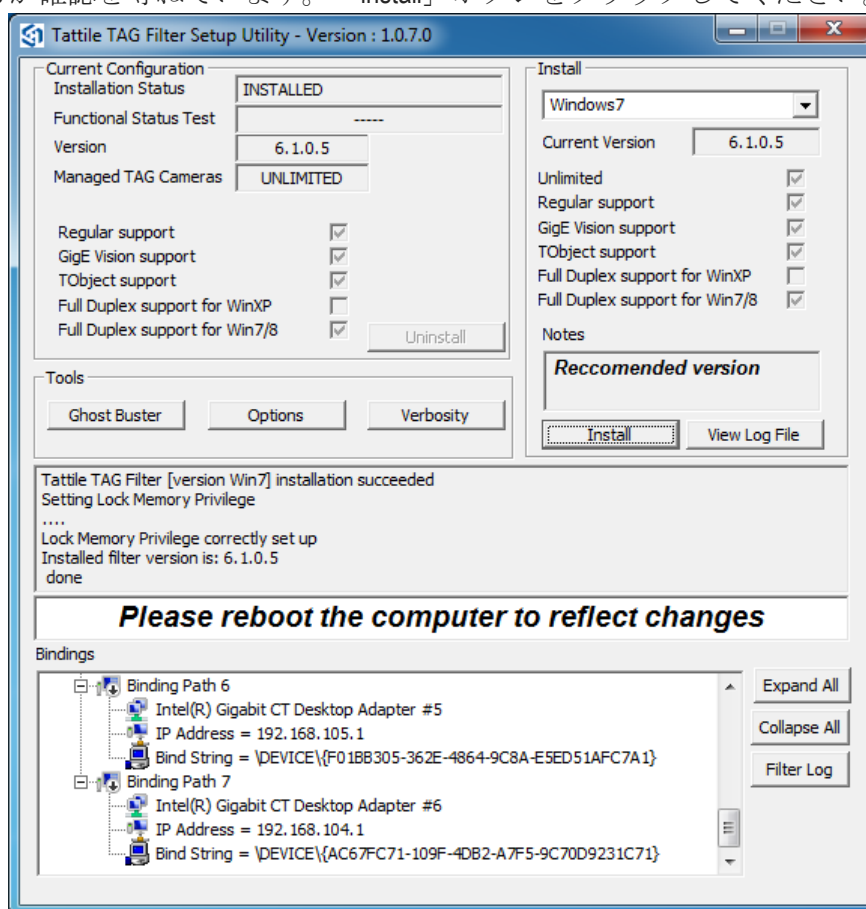


図 4| タグフィルターインターフェース: 変更を適用するには再起動が必要です

このオペレーションの後で、ドライバーが正しくインストールされて設定されるようにシステムを再起動してください。

C パーティションの変更を必ず保存してください: Protector プログラムを起動して、「Commit changes」をクリックして再起動します。するとタグフィルターを有効にすることができます。

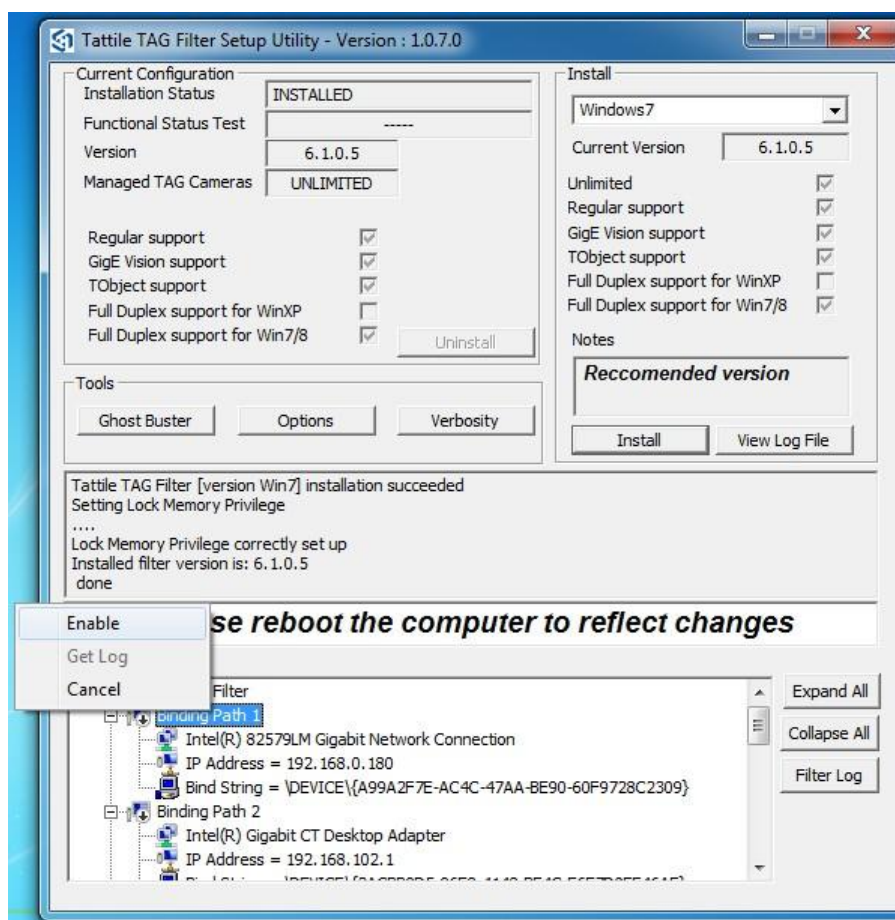


図 5| TagFilter の有効化

再起動後に TagFilterSetup ユーティリティを再び立ち上げて、望みのインターフェースでフィルターを有効にします。これを行うには、望みのイーサネットインターフェースをクリックして、図 5 に示るように **Enable** を選択します。

システムとイーサネットカードによっては、インストールを完了するのにさらなる再起動が必要です。

ここでも C パーティションの変更を必ず保存してください: Protector プログラムを起動して、「Commit changes」をクリックして再起動します。

3.3. 提案する設定

以下を提案します:

- イーサネットインターフェースで TagFilter を使用する(Intel Pro 1000 を使用している場合)
- 少なくとも「cat5e」イーサネットケーブルカテゴリーを使用する
- イーサネットインターフェースプロパティの「受信バッファ」を 2048 に、「割り込み加減率レート」を「アダプティブ」か「最高」に設定する;これを行うには以下のようになります:

イーサネット接続プロパティに進みます(図 7 を参照)。

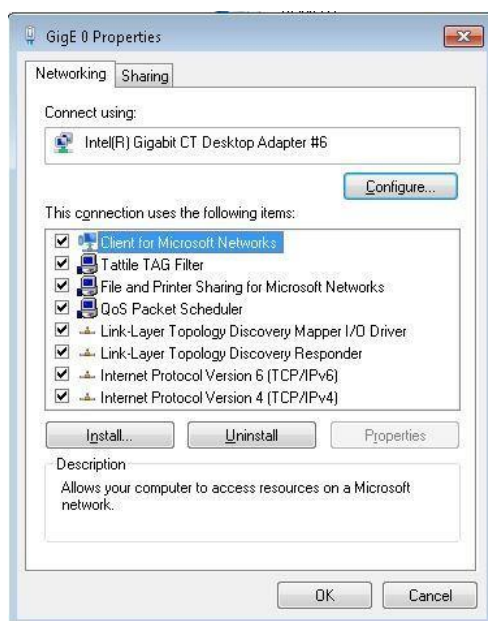


図 7| イーサネット接続プロパティ

「詳細設定」をクリックします;機能のリストが表示されます(図 8 を参照)。

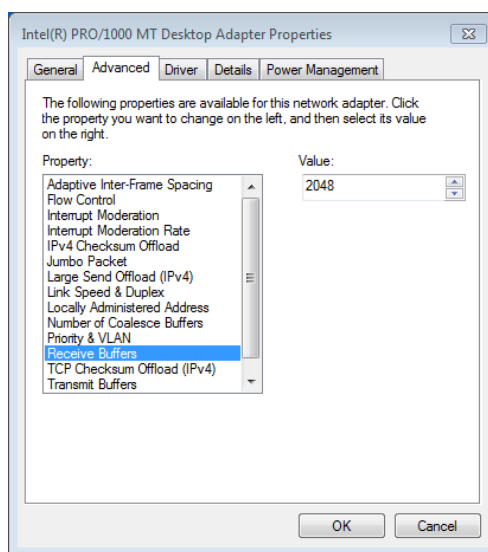


図 8| 詳細設定: 「受信バッファ」

「受信バッファ」を選択して 2048 の値を設定します。

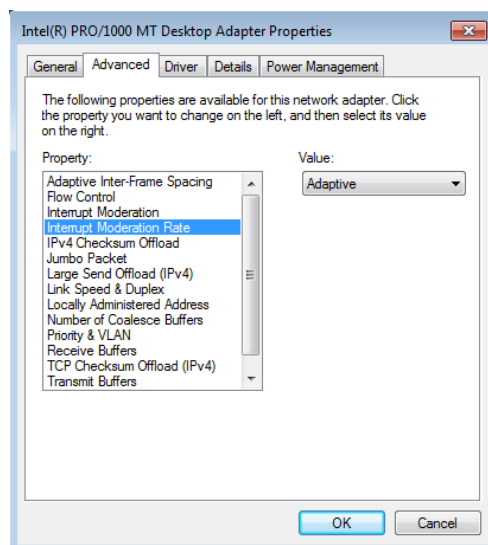


図 9| 詳細設定: 「割り込み加減率レート」

「割り込み加減率レート」を選択して「アダプティブ」か「最高」に設定します。これらのパラメーターが見つからないで、Intel Pro 1000 を使用している場合は、イーサネットドライバーをアップデートしてください。これらのパラメーターが見つからないで、Intel Pro 1000 を使用していない場合は、これらのパラメーターの名称がわずかに違っているか、「パフォーマンスオプション」の下にあるか、欠けている可能性があるので注意してください。

3.4. DbgView

これは、カーネル、ドライバー、アプリケーションのデバッグ追跡を表示するのに使用されるサードパーティソフトウェアユーティリティです。

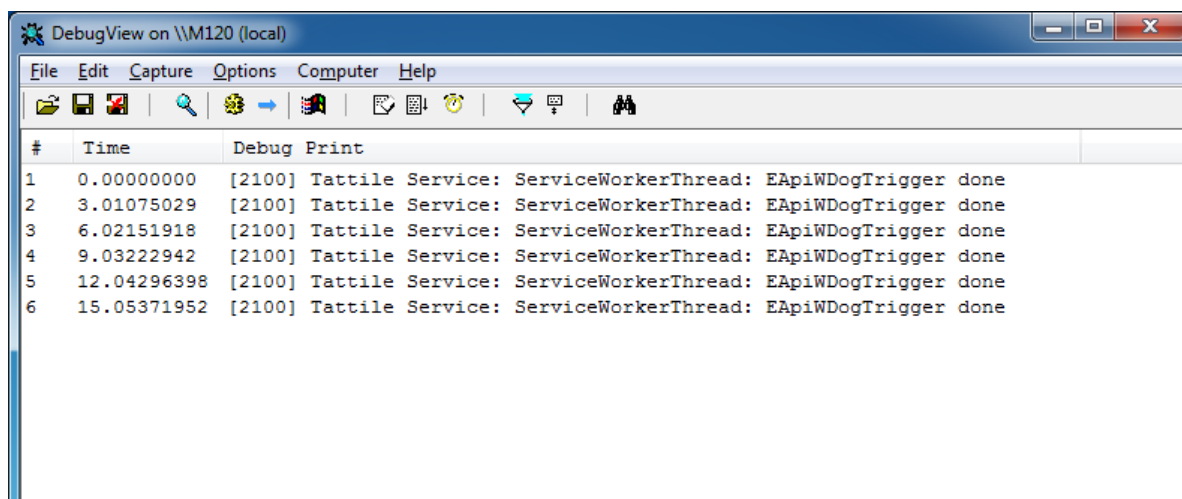


図 6| DbgView インターフェース

3.5. SDK GigE

C:\Program Files\Tattile\TAT GigE SDK に、ライブラリ、ヘッダー、Tattile カメラから画像を取り込むための Visual C コンパイラ(MFC ライブラリと.NET)のソフトウェアコンソールサンプルソースがあります。

Start->Program Files->Tattile->TAT GigE SKD に以下のメニューがあります (図 35):

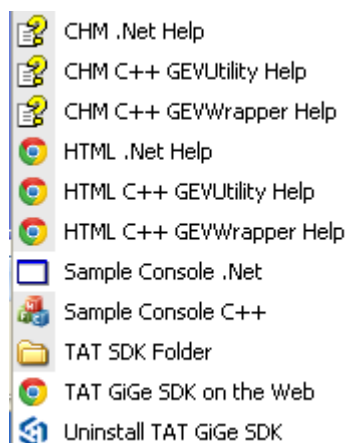


図 7| TAT GigE メニュー

SampleConsole にカメラと設定が表示されます (図 8 を参照)。

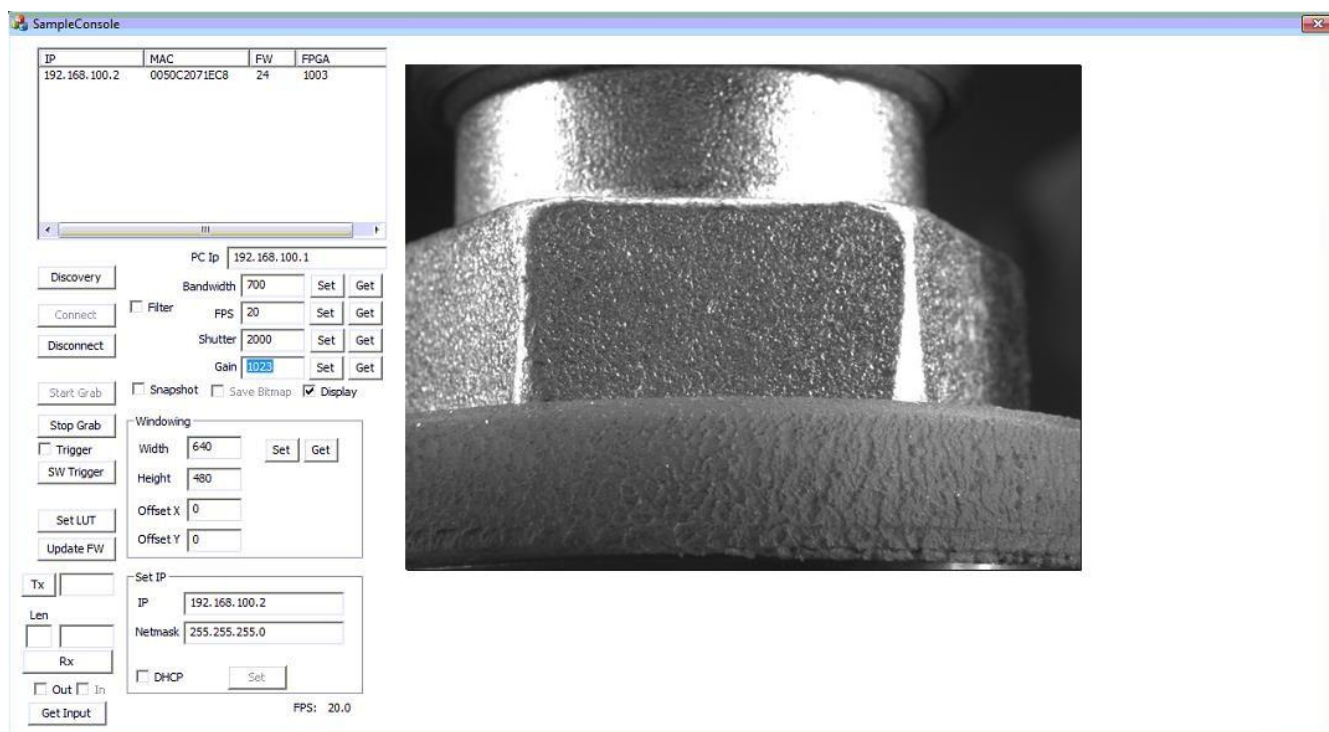


図 8| SampleConsole

- 「PC Ip」テキストボックス内にローカルイーサネットカードの IP アドレスを入力します。
- 「Discovery」ボタンは、ブロードキャストモードで接続カメラを検索します。カメラリストは左上の領域にあります; 「Connect」ボタンをクリックして、カメラを選択して参照することができます。(イーサネットデバイスコンフィギュレーションがカメラ IP に対応していることを確認します。イーサネットデバイスコンフィギュレーションを変更しなければならないなら場合は、忘れずに変更を実行します。par. 3.1 を参照)。
- フィルターが選択されたイーサネットインターフェースで有効になっている場合は、チェックボックス「Filter」で TagFilter を有効または無効にすることができます。
- 帯域幅によってカメラとシステムとの接続速度は変化します; 高くするとフレームレートを高くすることができます。
- 「FPS」はフレーム/秒を意味します; チェックボックス「Display」を無効にして FPS を高くすることができます。
- シャッターはマイクロ秒の単位で表されます。
- ゲインは(dB ではなく)リニアスケールで表されます。
- 取り込み速度が増加するように「windowing」四角形パラメーターで画像取り込みを部分化することができます。「windowing」の最小幅は 640 ピクセルです。画像の高さの値を小さくするほどカメラは高速になります。
- 「Snapshot」はシングル画像を取り込みます。
- チェックボックス「Trigger」は、トリガーシグナルによる自動スナップショットを有効または無効にします。
- 「Set LUT」によって、新規 LUT をファイルからカメラに読み出すことができます。
- 「Update FW」は、カメラ内に新規ファームウェアを読み込むために.tff ファイルを必要とします。
- 「TX」と「RX」ボタンはカメラ上の RS232 シリアルポートを指します。「Tx」はカメラからの送信、「Rx」は受信です。通信パラメーターは 115200-8-N-1 です。「Len」フィールドで、シリアル通信から受け取られるバイト数を制限することができます。
- 「Get input」をクリックすると、(「In」チェックボックス内に表示される)入力値を見ることができます。
- 「Out」チェックボックスは、出力シグナルを有効/無効にします。出力シグナルは、ソフトウェア GenCam 設定に応じて、ストロボまたは出力シグナルとして使用することができます。
- 「Set」ボタンでカメラに固定 IP を設定すると、カメラは自動的に再起動します。
- カメラで DHCP モードを有効にするには、カメラの電源を切ってから再起動しなければなりません。

白黒カメラの深度は 8 ビットです。

カラーカメラの取り込みは 8 ビットベイヤーです。

SampleConsole に 2 つのプロジェクトがあります: 1 つは MFC を使用したマイクロソフト Visual C++ で、もう 1 つはマイクロソフト Visual C# で書かれています。したがって、好みのソフトウェア言語を自由に使用することができます。

ローレベルで GEVUtility は 2 つの dll の API: GeniCam と GigE に基づいています。

ハイレベルでは、ハイレベルなファンクションを示すラッパーを備えています: スナップ、接続、切断などです。また TagFilter ライブラリも備えています。

フォルダ C:\Program files\Tattile\TAT GigE SDK には以下のものがあります:

- C++ samples フォルダ: 「SampleConsole」プロジェクトソースを含んでいます。
- Firmware フォルダ: ファームウェアと LUT サンプルファイルを含んでいます。
- Help フォルダ: C++および.NET APIs のドキュメントを含んでいます。
- Libraries フォルダ: プロジェクト(マルチプラットフォーム)用のライブラリファイルとヘッダーファイルを含んでいます。
- 「Redist」フォルダ: 再配布可能セットアップファイルを含んでいます。
- SampleConsoleNet フォルダ: SampleConsole の.NET ヴァージョンを含んでいます。

3.6. SDK I/O とエンコーダ

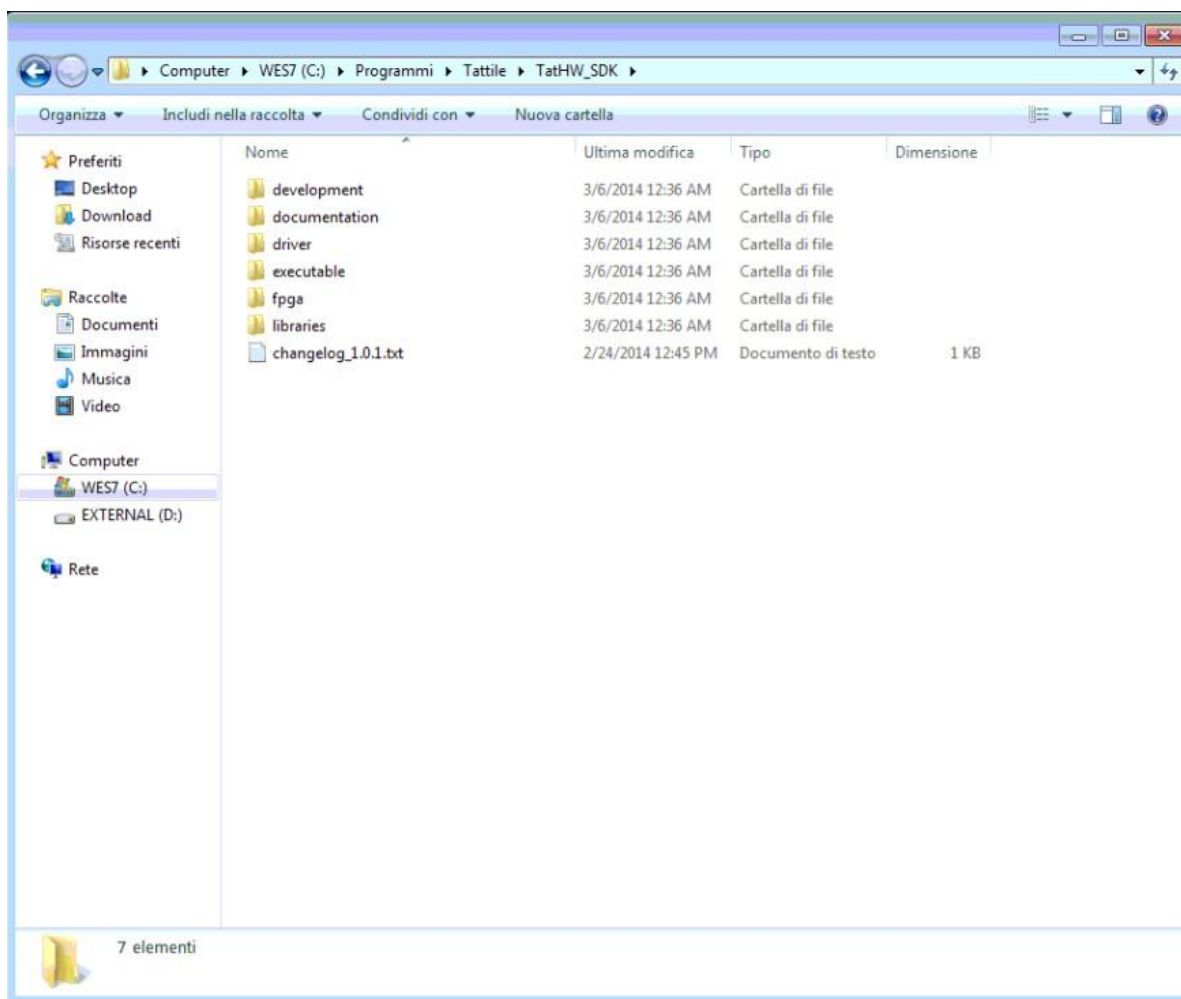


図 9| フォルダツリー

フォルダ C:\Program files\Tattile\TatHW_SDK には以下のものがあります:

- Development フォルダ: C++サンプルを含んでいます。
- Documentation フォルダ: ヘルプファイルを含んでいます。
- Driver フォルダ: 署名されたドライバーを含んでいます。
- Executable フォルダ: I/O とエンコーダの管理に役立つ TattileConsole ユーティリティを含んでいます。
- FPGA フォルダ: FPGA ファイルを含んでいます。
- Libraries フォルダ: ソフトウェアアプリケーション用の dll を含んでいます。
- Changelog ファイル: ヴァージョン履歴。

「executable」フォルダに進んで「TattileConsole」ユーティリティを立ち上げることができます。

Info ページ

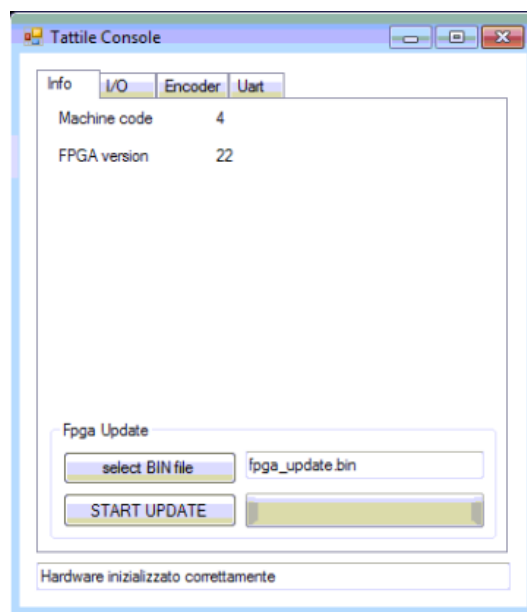


図 10| info ページの TattileConsole ユーティリティ

FPGA ヴァージョンを見ることができます;別のヴァージョンを読み出す必要がある場合は、「select BIN file」 ボタンをクリックしてファイルを選択することができます。

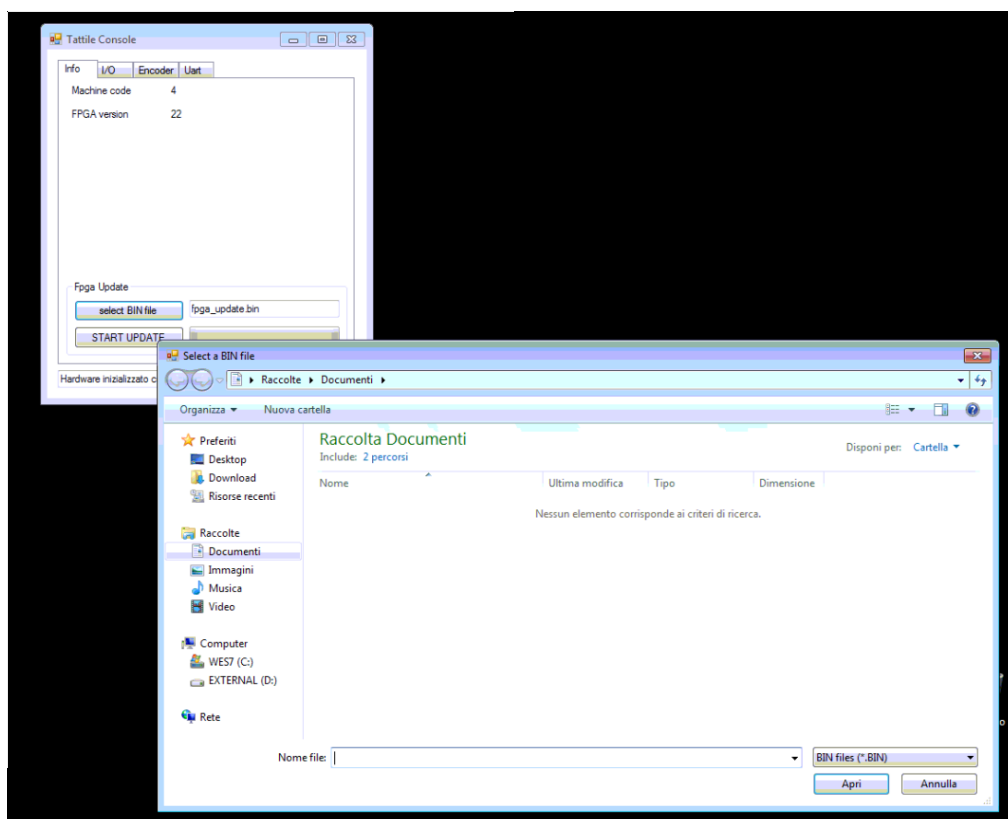


図 11| info ページの TattileConsole ユーティリティ: 新規 FPGA ファイルの読み出し

ここで BIN ファイルを選択して「START UPDATE」を押します。ローディングバーが満ちるとプロセスは完了します。

I/O ページ

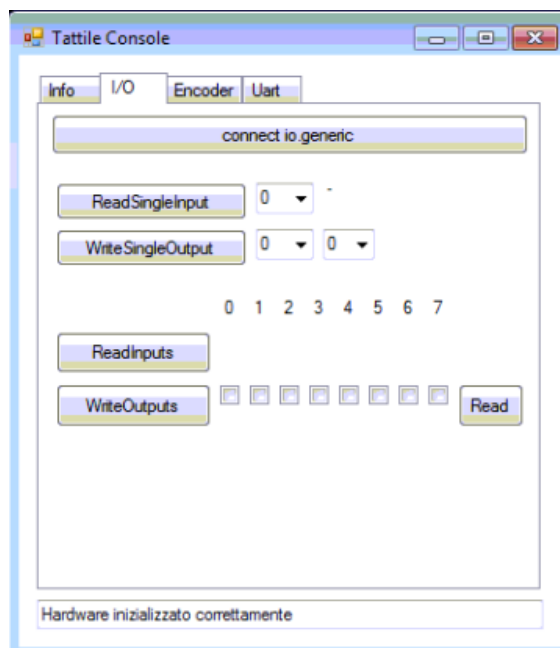


図 12| TattileConsole ユーティリティの I/O ページ

「connect io.generic」ボタンを押します; ハードウェアが正しく初期化されたことを通知するメッセージが表示されます。「ReadSingleInput」と「ReadInputs」ボタンで、シングル入力を読み出すかすべてを一度に読み出すことができます。「WriteSingleOutput」と「WriteOutputs」ボタンで、シングル出力を書き込むかすべてを一度に書き込むことができます。



図 13| TattileConsole ユーティリティの I/O ページ: すべての入力を読み出し

「ReadInputs」ボタンを押すとすべての入力値を見ることができます: 「0」はローステートで、「1」はハイステートです。出力チェックボックスを設定して「WriteOutputs」を押すと、出力シグナルステートを変更できます。

Encoder ページ

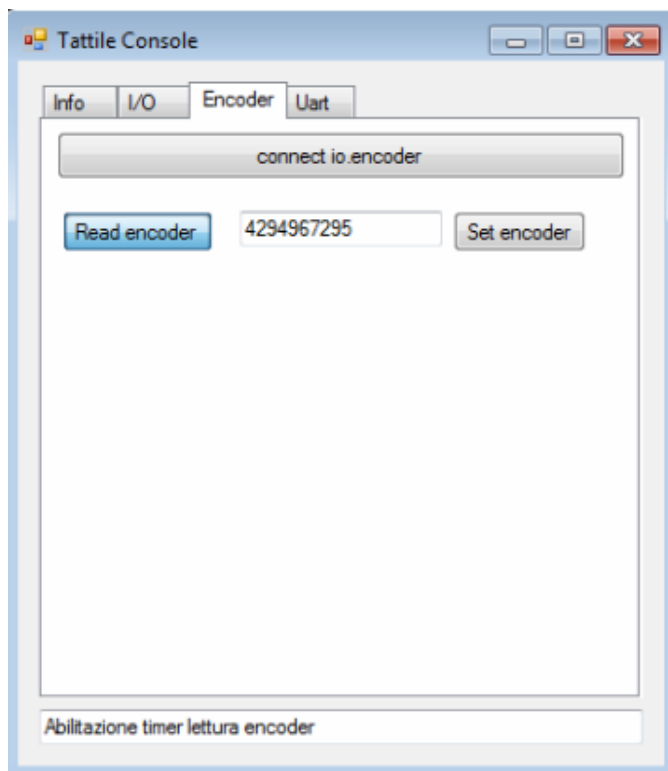


図 14| TattileConsole ユーティリティの Encoder ページ

「Read encoder」を押すとエンコーダ値の読み出しが開始するので、エンコーダリボンが開始すると、値の変化を参照することができます。さらに「Read encoder」を押すと、エンコーダ値のリフレッシュが停止します。

「Set encoder」を押してエンコーダに値を設定することもできます。

3.7. Pathfinder

Pathfinder ソフトウェアは Tattile のウェブサイト(<http://www.tattile.com>)からダウンロードできます。このソフトウェアは、接続されたイーサネットデバイスを表示してセットアップすることができます。

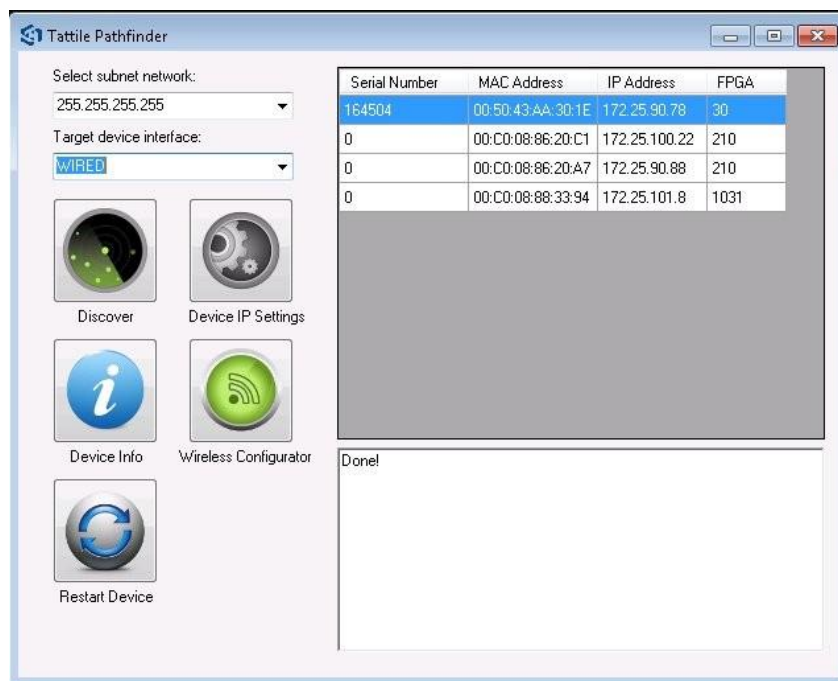


図 15 | Pathfinder インターフェース

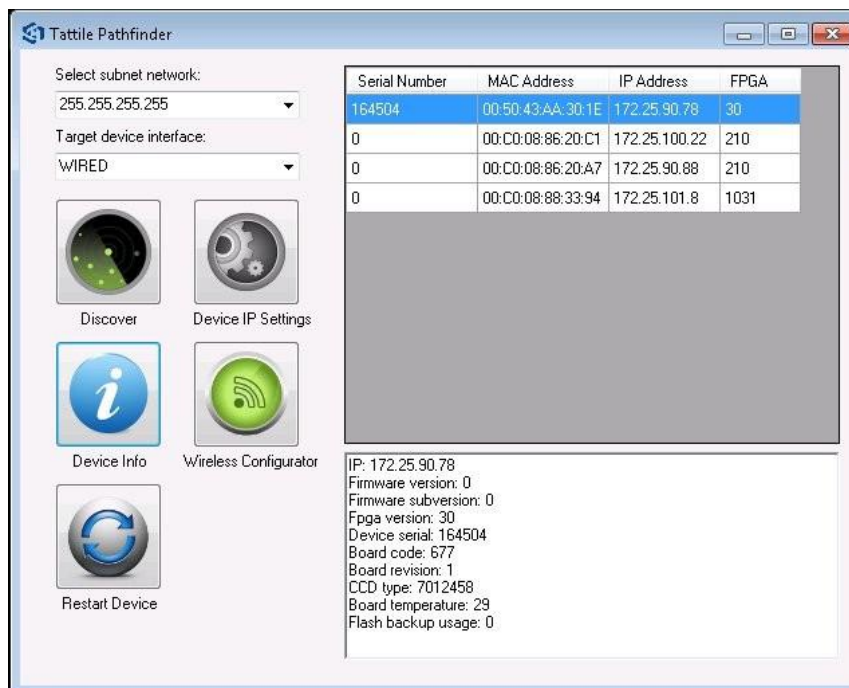


図 16 | 接続されたデバイスの機能を見ることができます

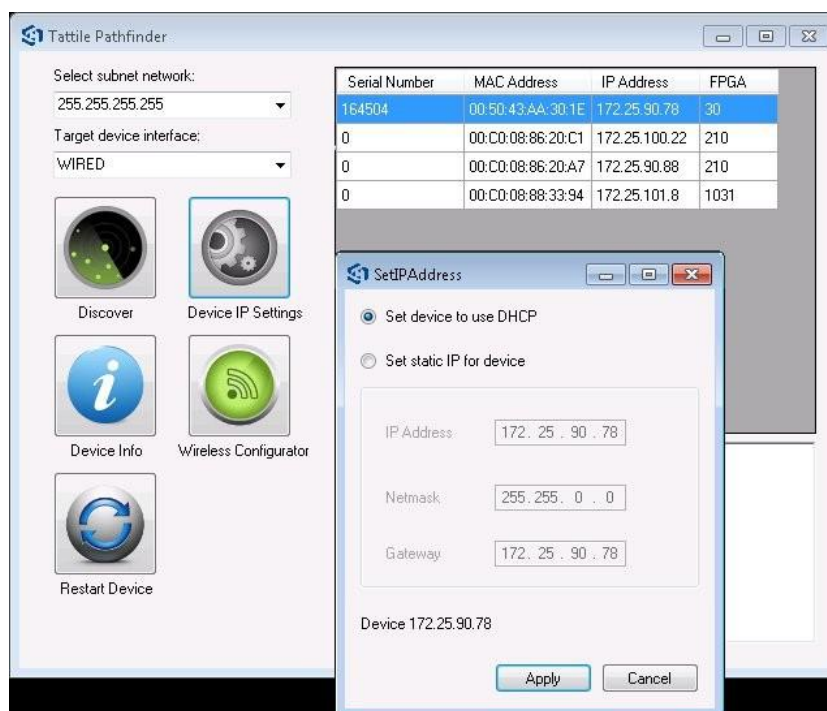


図 17 | 接続されたデバイスのイーサネットアドレスを変更することができます

3.8. WebConfig



備考:

このインターフェースは、まだすべてのデバイスに対応していません。

インターネットブラウザ(Internet Explorer 8 以降、Chrome)を使用して M100 デバイスに接続することができます。WebConfig は、プラグインアーキテクチャに基づくソフトウェアです。

初期設定アドレスは 192.168.0.180/WebConfig です。図 18 のようなログインウィンドウが表示されます。

ログインページ



図 18 | WebConfig ログイン

初期設定ユーザーは **superuser** で、初期設定パスワードは **superuser** です。初回使用後は、不正侵入を避けるためにパスワードを変更することを推奨します。

メインページ

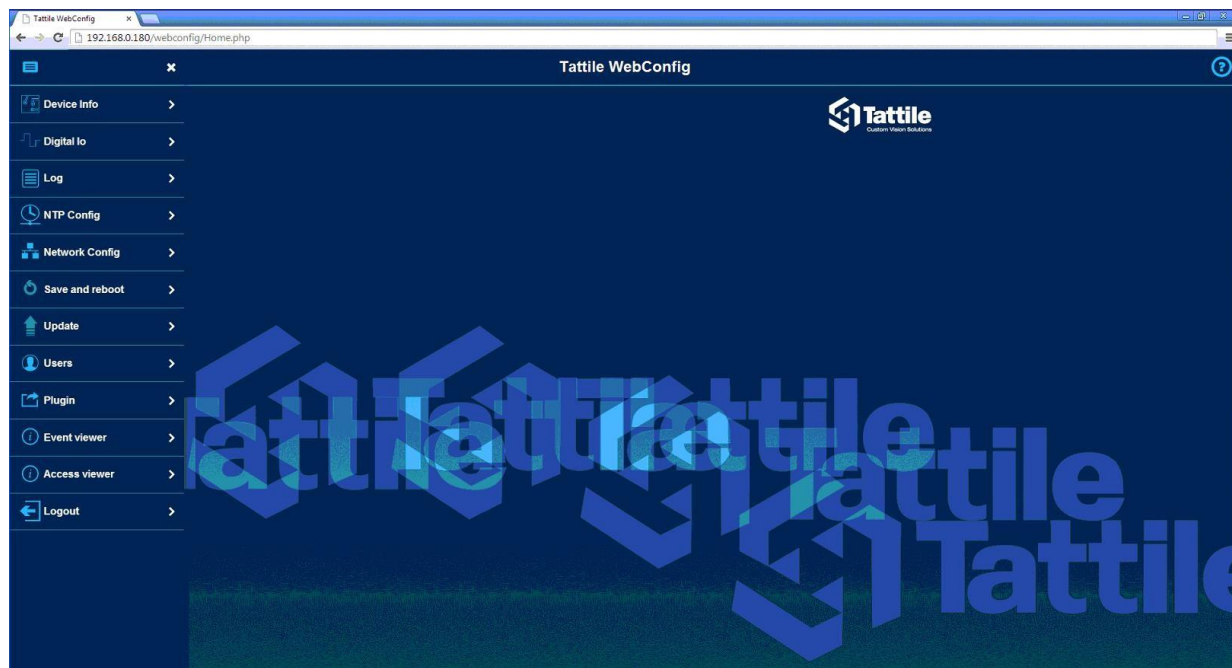


図 19 | WebConfig メニュー

ログイン後に、左列にメニューが表示されます。表示されない場合は、左上の四角形のシンボルをクリックしてください。アイテムをクリックすると、対応するスクリーンが表示されます。

Device info ページ

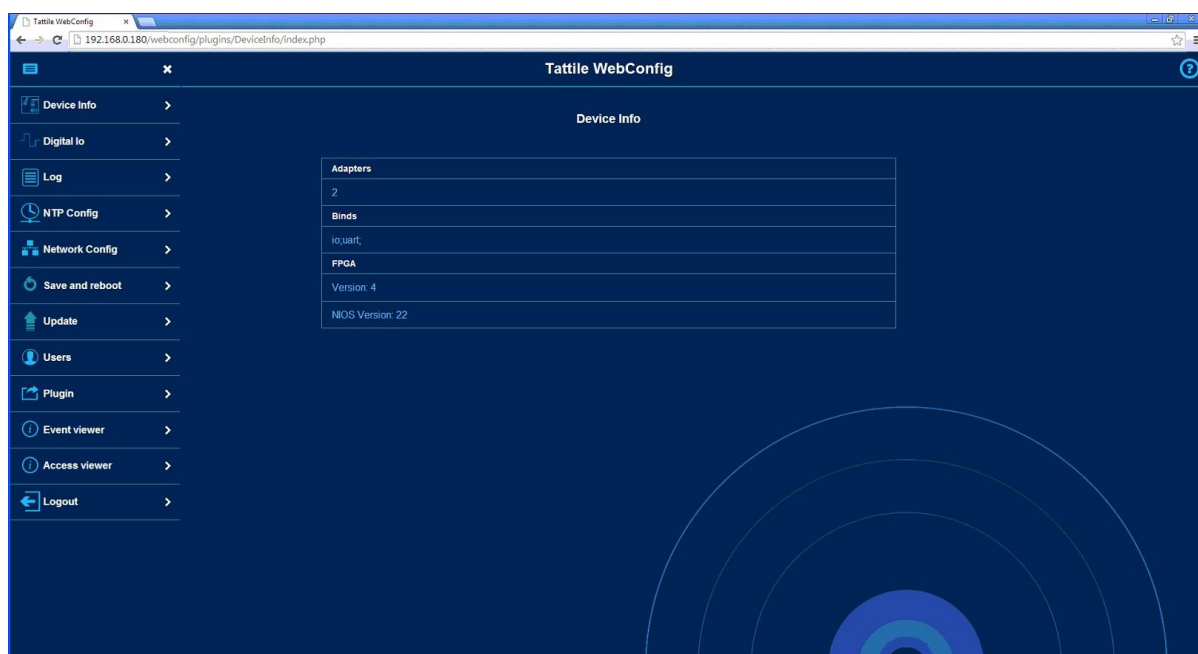


図 20 | Device info プラグイン

このページには、デバイスのメイン情報が表示されます。

Digital I/O ページ

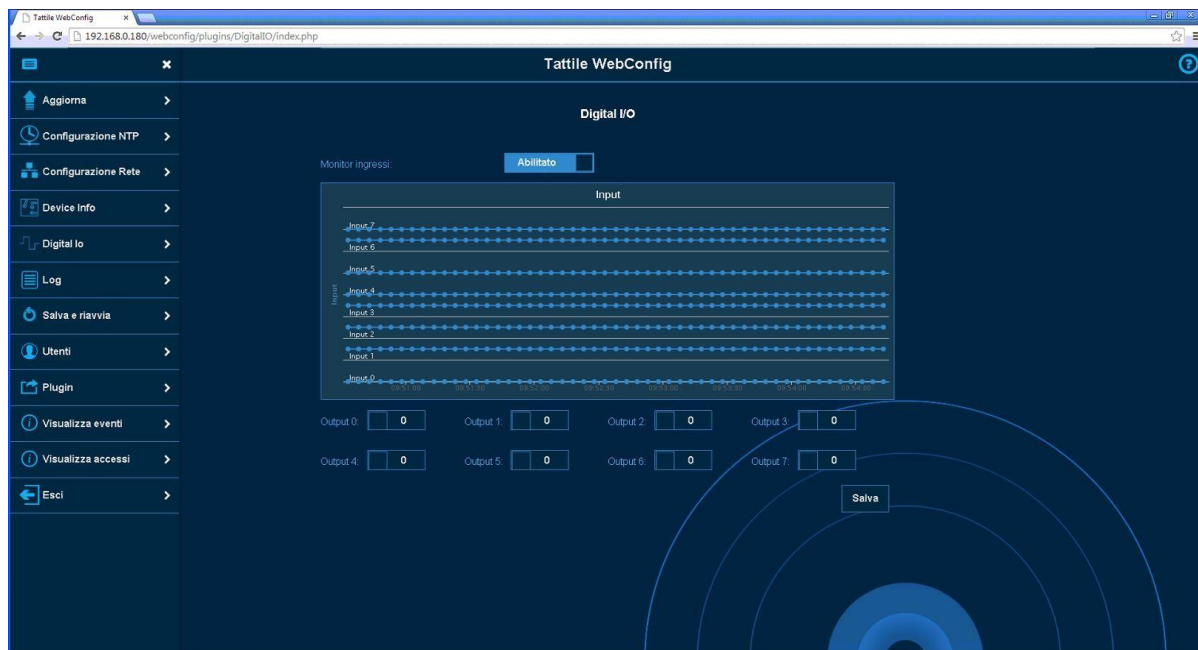


図 21 | Digital I/O プラグイン

デジタル入力値のモニターを有効または無効にすることができます。シグナル変化のステータスを参照することができます: 実際にタイムライン上に値が変わる時間が表示されます。出力とトリガーのステータスも設定することができます。

ログページ

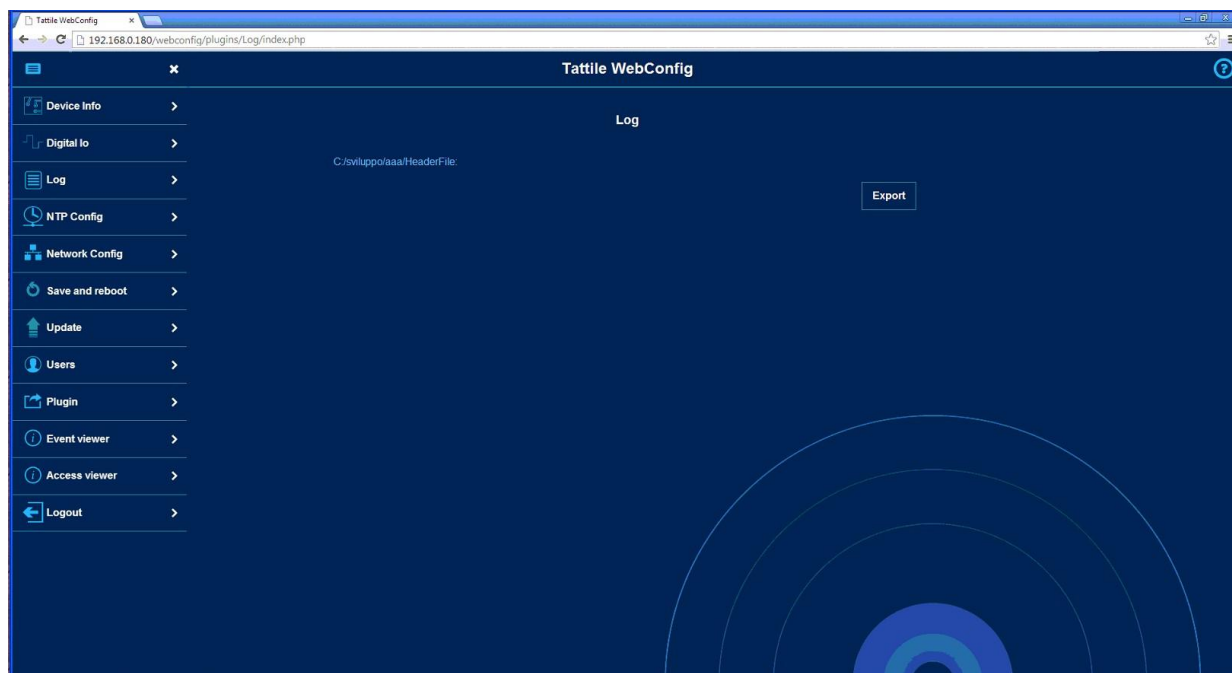


図 22 | Log プラグイン

このページにデバイスログを表示することができます。ログデータをファイルにエクスポートすることもできます。

NTP Config ページ

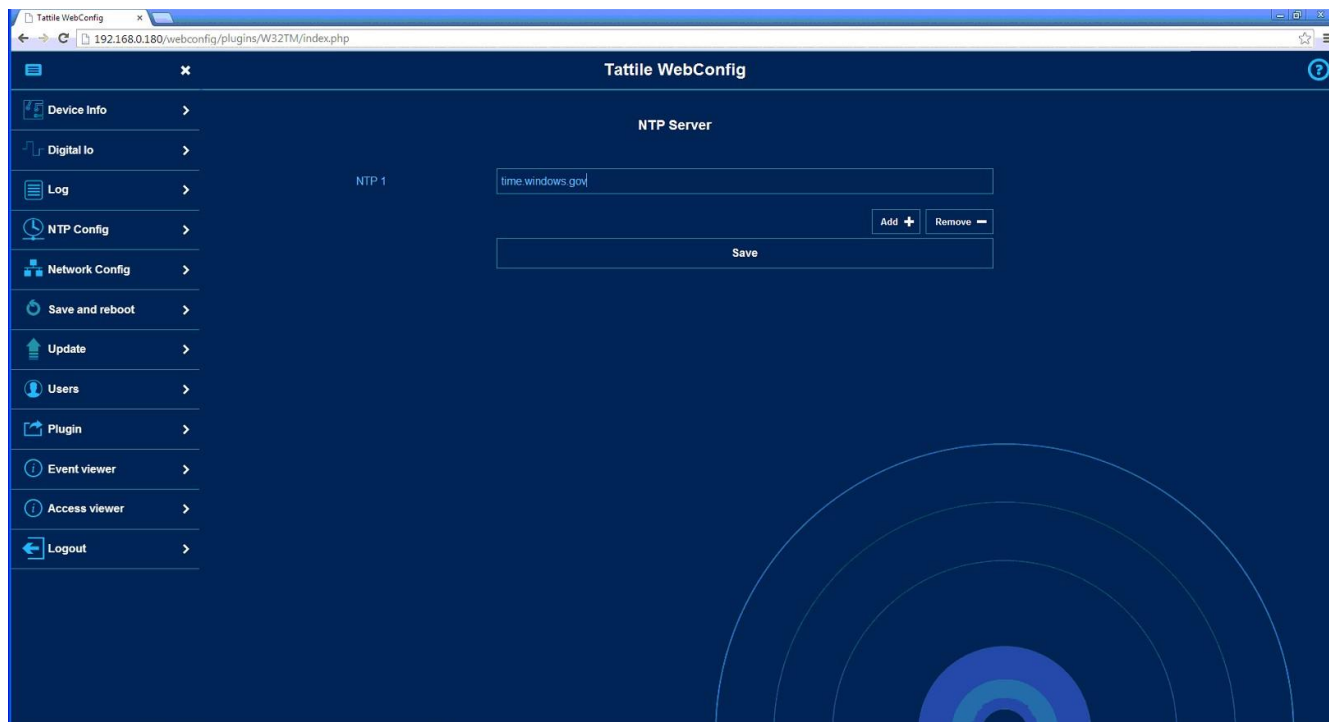


図 23 | NTP プラグイン

このウィンドウで、日時を同期させるために1つ以上のタイムサーバーアドレスを設定することができます。

Network Config ページ

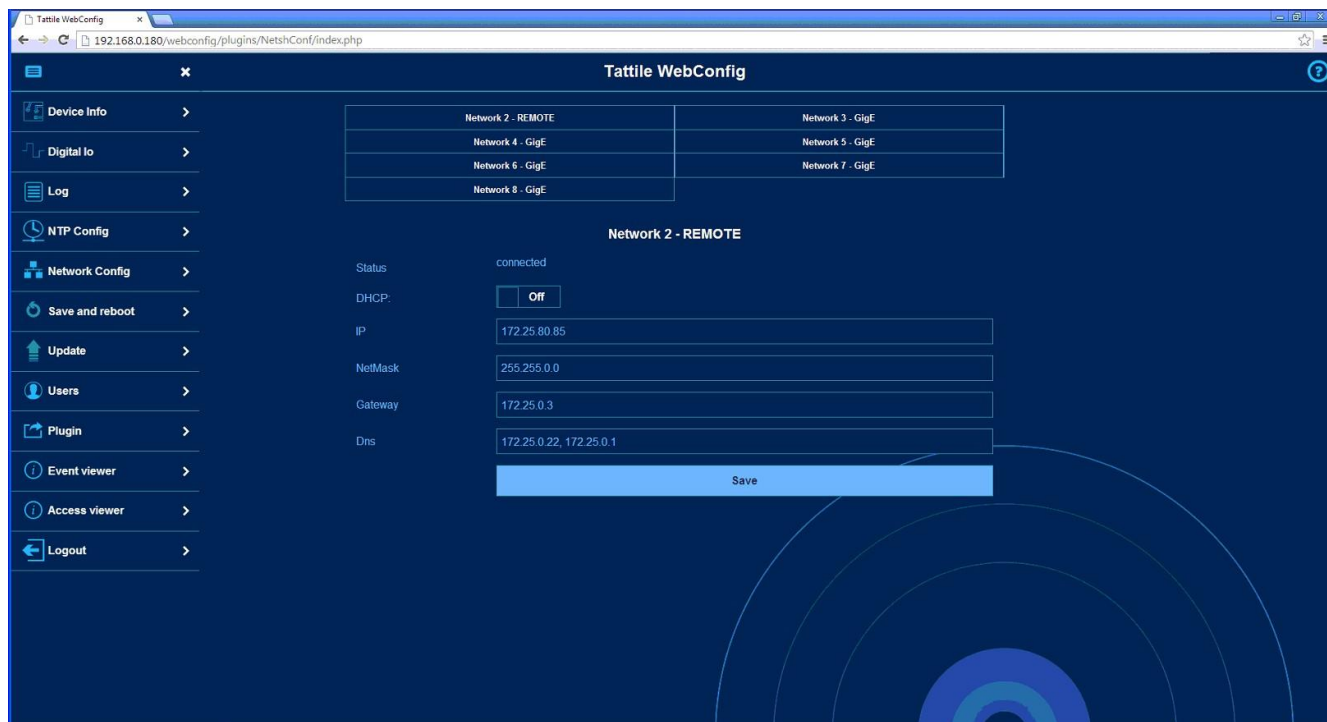


図 24 | Network Config プラグイン

すべてのオンボードネットワークインターフェースの IP アドレスを変更することができます。このページの上側のセクションには、既存のネットワークインターフェースすべてのリストがあります。このページの中央には、選択されたインターフェースの詳細が表示されて、それらを変更することができます。変更を保存するには **Save** ボタンを押します。

保存&再起動ページ

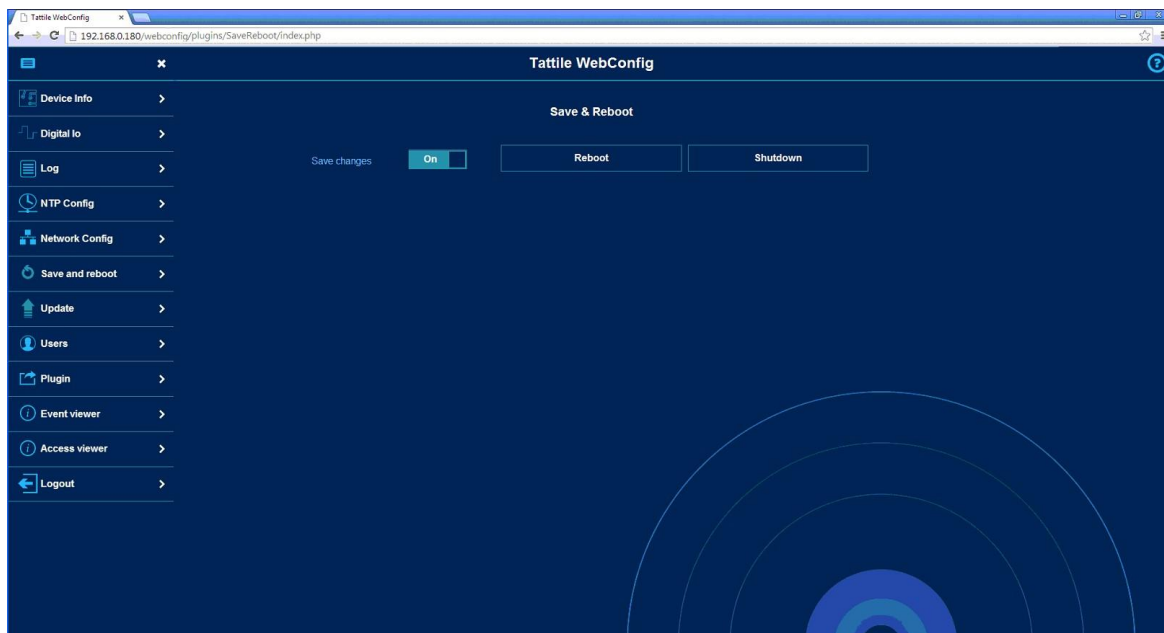


図 25 | 「保存&再起動」プラグイン

このページからデバイスの再起動またはシャットダウンが可能です。システムが書き込み保護されていて、変更したデータを保存したい場合は、「Reboot」か「Shutdown」をクリックする前に、「Save changes」スイッチを有効にします。

アップデートページ

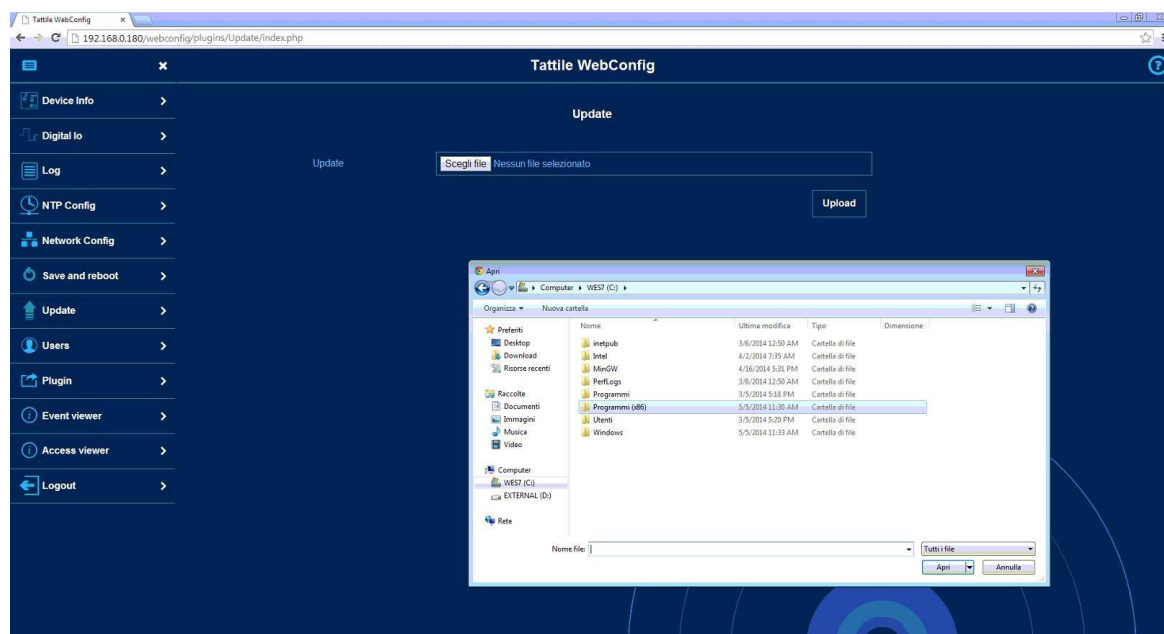


図 26 | Update プラグイン

アップデートページから、Tattile からリリースされたアップデートファイルを選択してアップロードしてデバイスを更新することができます。プログレスバーにアップデートプロセスのステータスが表示されます。

ユーザーページ

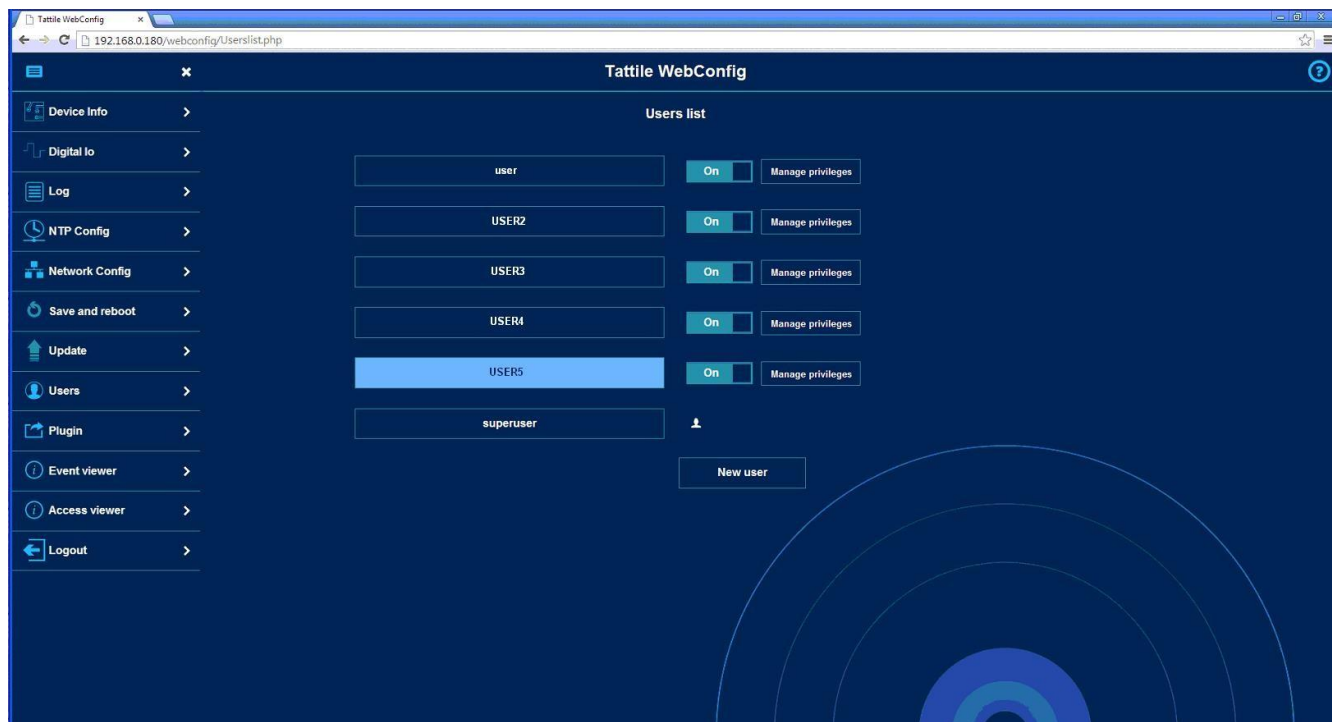


図 27 | Users プラグイン

ここからユーザーの作成/削除と、ユーザー特権の管理ができます。たとえば、USER2 を I/O 値を参照することはできるが変更できないように設定することができます; また USER3 が I/O 値を設定できるように設定することができます。

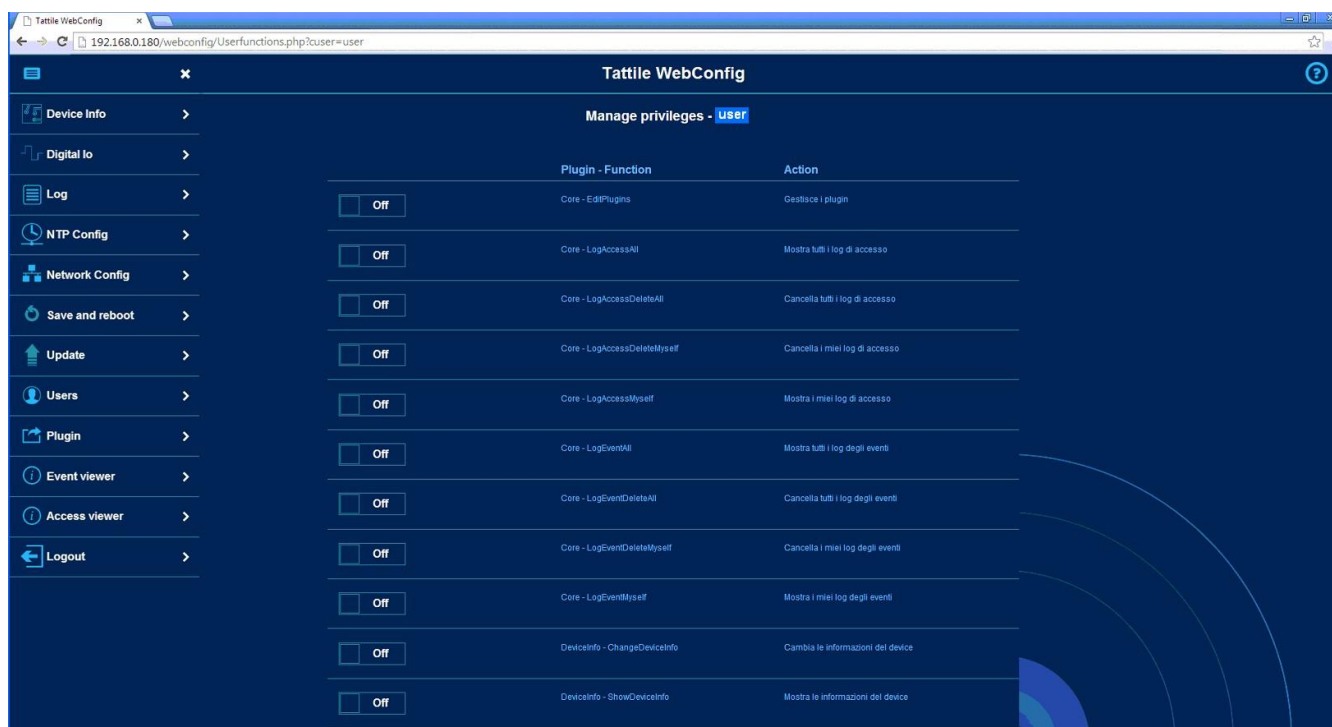
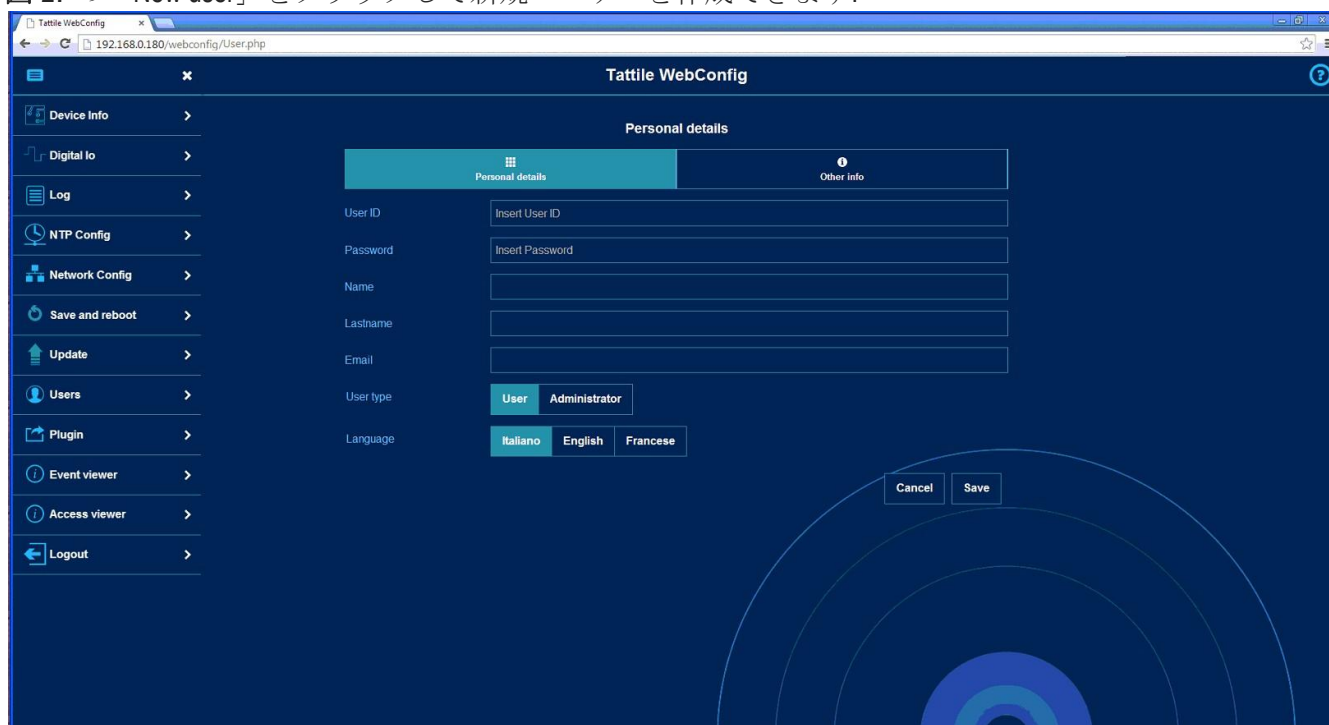


図 28 | user プラグイン - 許可

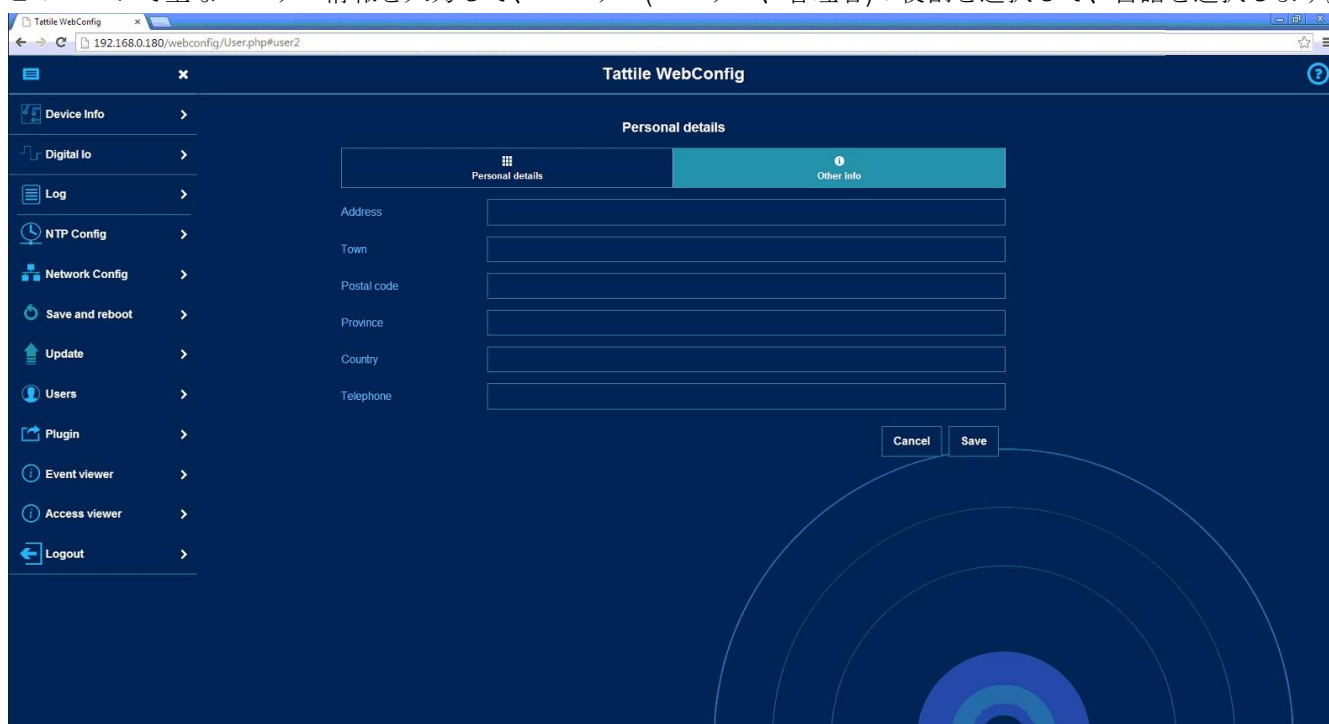
図 27 の「New user」をクリックして新規ユーザーを作成できます:



The screenshot shows the 'Tattile WebConfig' interface. On the left is a sidebar menu with options: Device Info, Digital Io, Log, NTP Config, Network Config, Save and reboot, Update, Users, Plugin, Event viewer, Access viewer, and Logout. The main area is titled 'Personal details' and contains a form with the following fields: User ID (with a hint 'Insert User ID'), Password (with a hint 'Insert Password'), Name, Lastname, Email, User type (with buttons for 'User' and 'Administrator'), and Language (with buttons for 'Italiano', 'English', and 'Francese'). At the bottom right of the form are 'Cancel' and 'Save' buttons.

図 29 | user プラグイン – 新規ユーザー

このページで主なユーザー情報を入力して、ユーザー(ユーザー、管理者)の役割を選択して、言語を選択します。



The screenshot shows the 'Tattile WebConfig' interface, specifically the 'Other info' tab of the 'Personal details' section. The form contains the following fields: Address, Town, Postal code, Province, Country, and Telephone. At the bottom right of the form are 'Cancel' and 'Save' buttons.

図 30 | user プラグイン – ユーザーオプション

「Other info」にはユーザーについてのオプション情報を入力できます。
ユーザーを作成してすべての情報を保存するには「Save」を押します。

プラグインページ

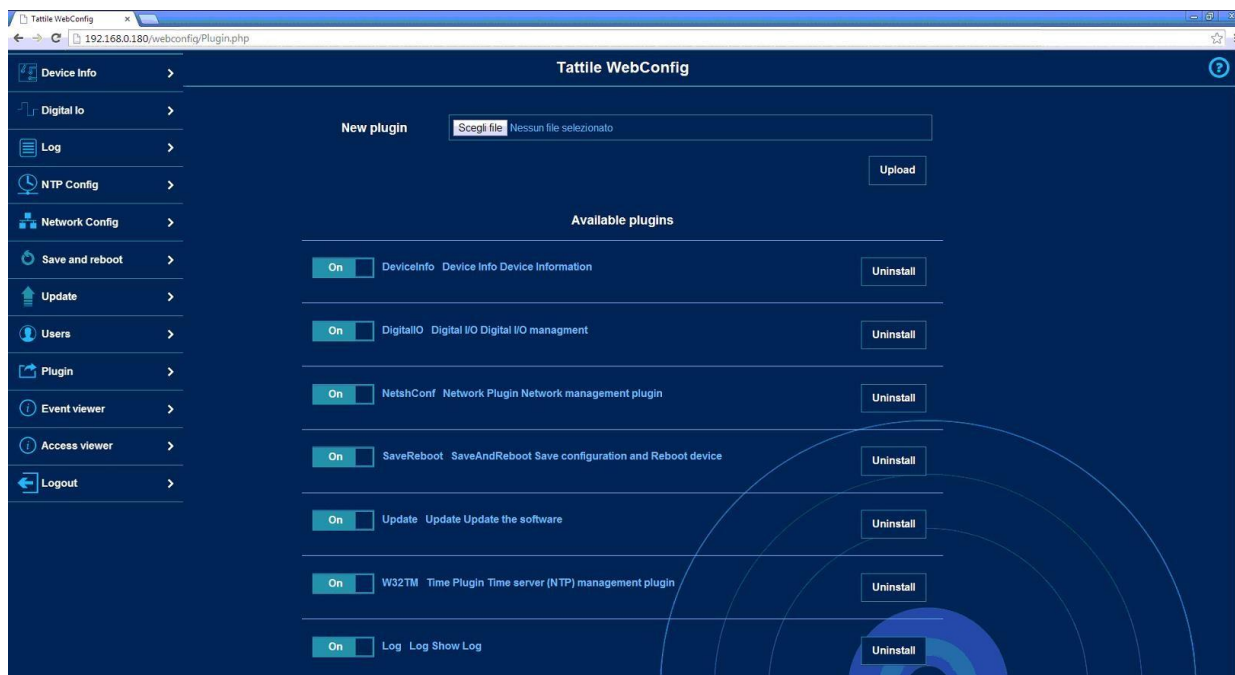


図 31 | プラグイン管理

このページで、インストールされたプラグインを隠したり表示させたり、ファイルから新しいプラグインをアップロードしたり既存のプラグインをアンインストールしたりすることができます。

Event viewer ページ

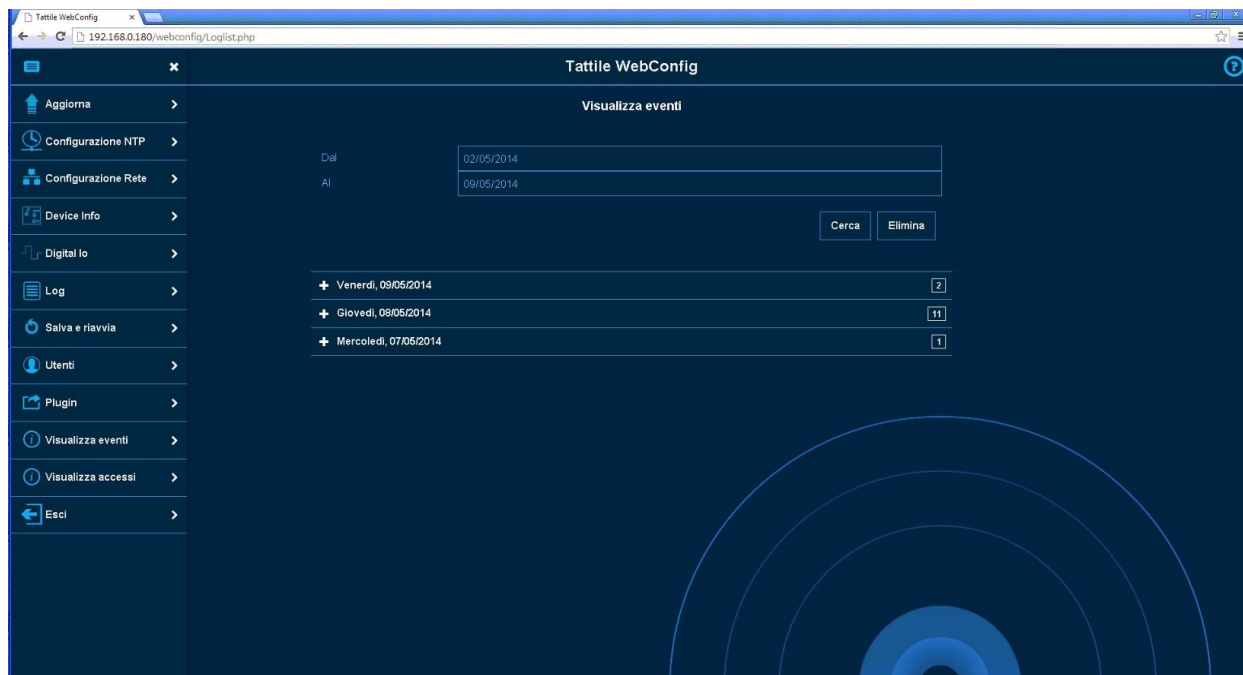


図 32 | Event viewer プラグイン

最後のシステムイベントたとえばシステムに電源が入ったり切断されたりした時点を参照することができます。

上部で時間間隔内のイベントを検索することができます。

Access viewer ページ

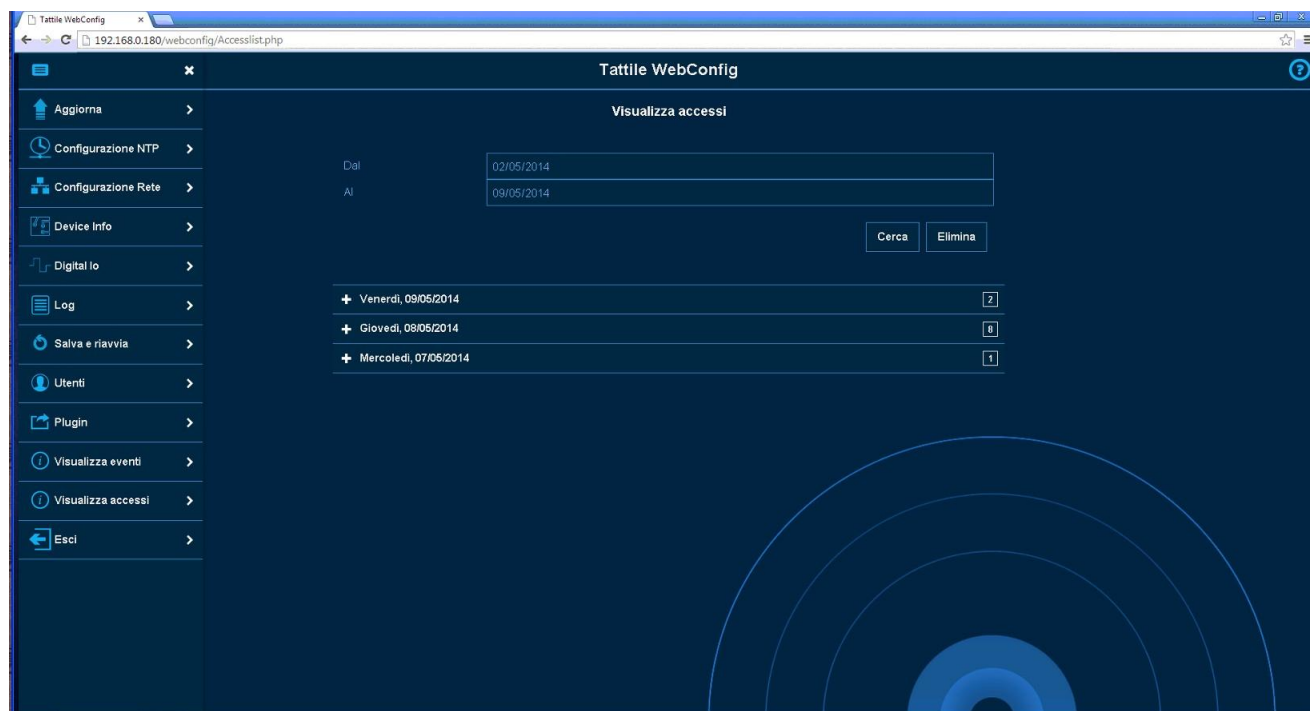


図 33 | Access プラグイン

WebConfig のアクセスログインのリストを検索して表示することができます。

3.9. バックアップおよび復元ユーティリティ

ディスクの画像のバックアップと復元をすぐに行うために、Tattile は Clonezilla のシステムを使用します。これは、USB ディスク/キーから起動して、すべてのメインハードディスクを USB ディスク/キーにバックアップまたは復元するソフトウェアです。

- 新しい USB ハードディスク/キー(16GB で十分です)を用意して、ウェブサイトの Tattile ダウンロードセクションか c:\Program Files\Tattile\フォルダからパッケージ「usbkey_build」を取得します。
- USB 外部サポートに挿入します。
- ユーティリティ **tuxboot.exe** 実行します (図 12 を参照)。

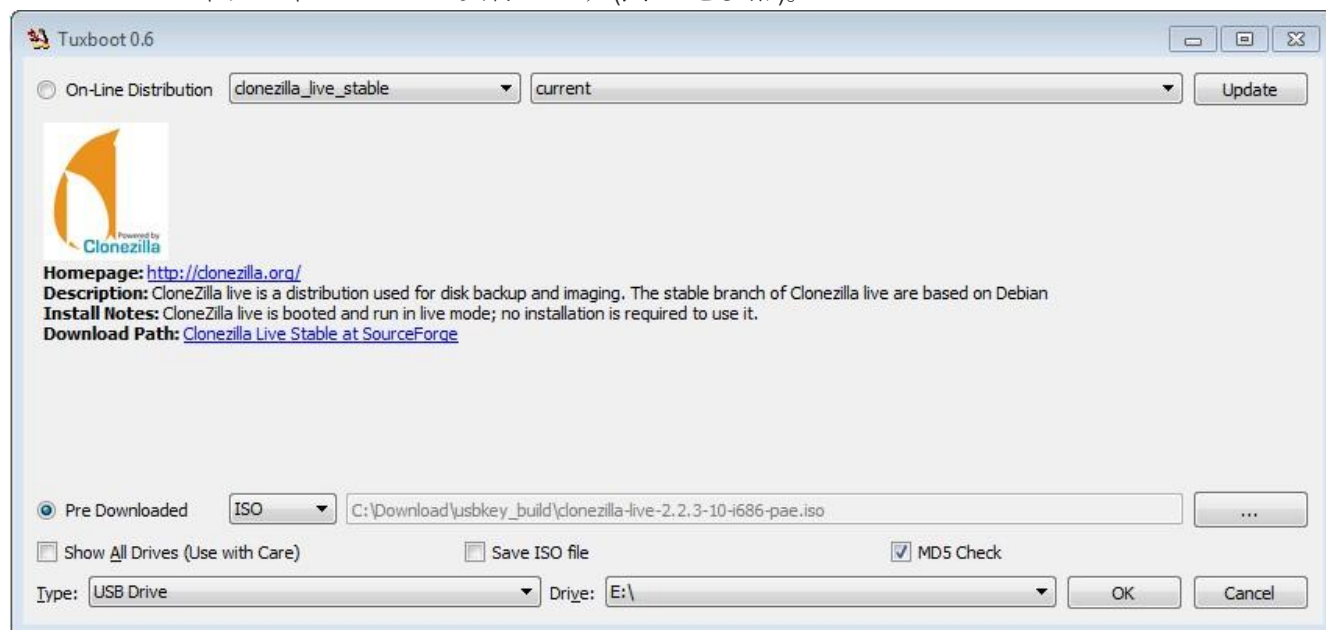


図 12 | Tooxboot

- 事前にダウンロードした ISO clonezilla-live を選択して、USB ドライブが適切に選択されていることを確認します。「OK」を押すとディスクは起動可能になります (図 13 を参照)。

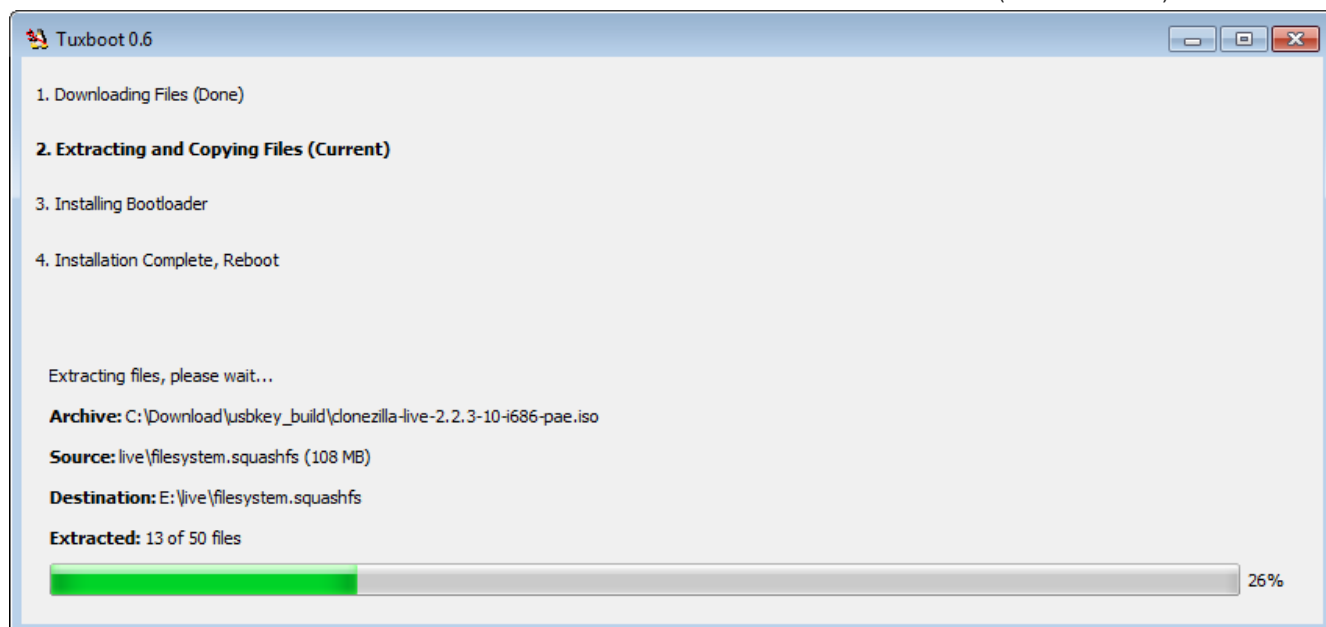


図 13 | USB ディスクへの Clonezilla のインストール

- オペレーションが終了したら、システムを再起動して Clonezilla を開始することができます(図 14 を参照)。
- 「Reboot now」を選択します。

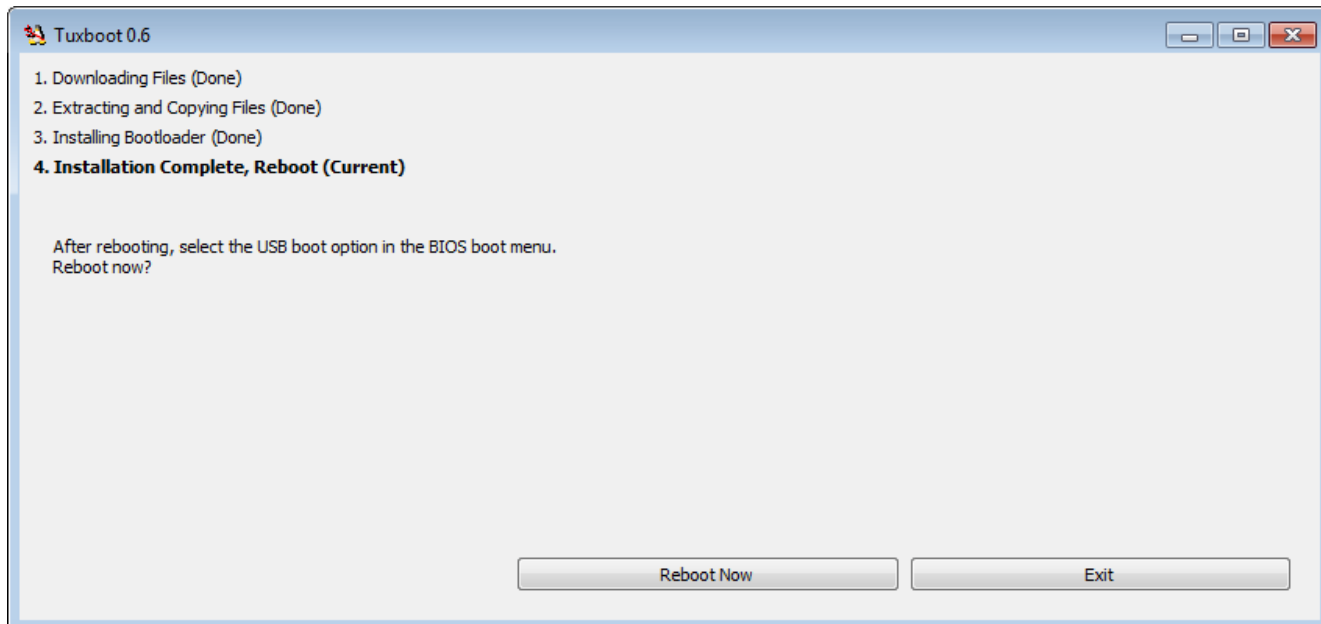


図 14 | Clonezilla のインストール完了

- これでシステムは USB ドライブから再起動します。図 15 のようなウィンドウが表示されます。

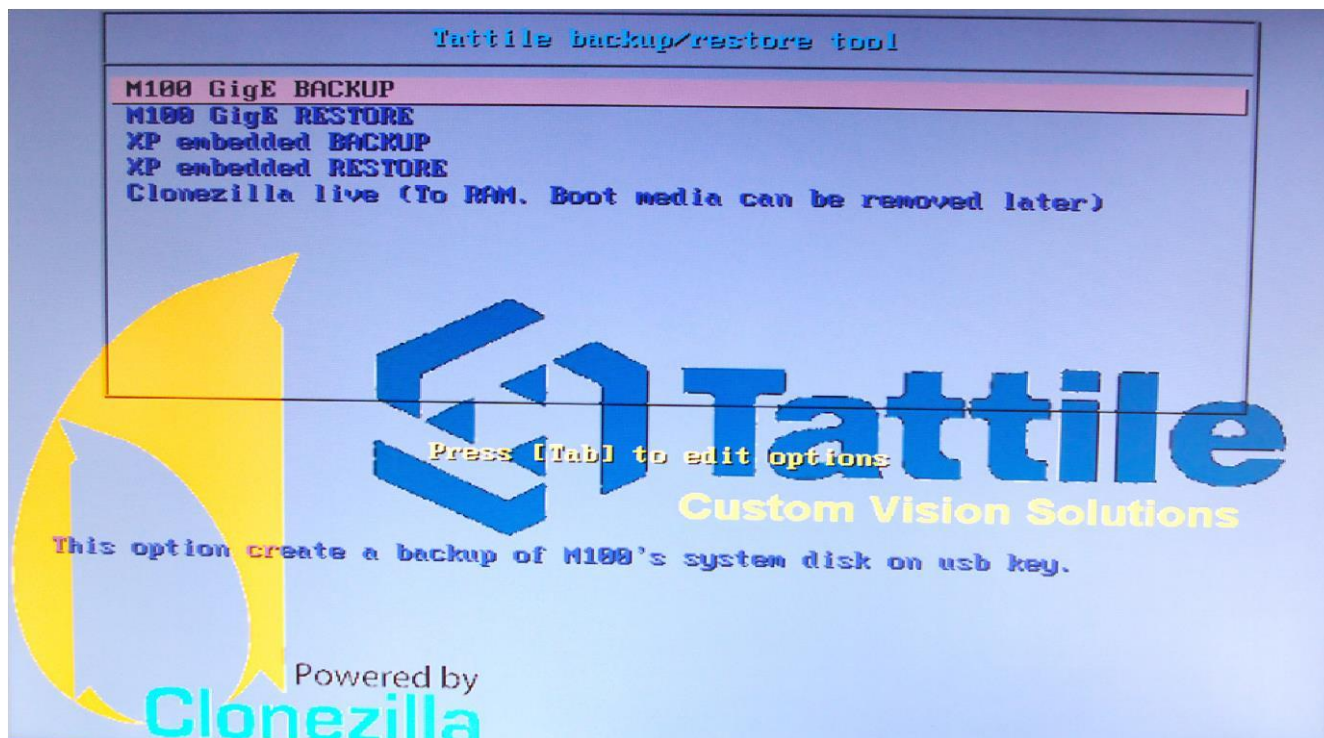


図 15 | Tattile バックアップ/復元ツール

- バックアップを行うには「M100 BACKUP」を選択して Enter を押します。図 16 のようなウィンドウが表示されます。

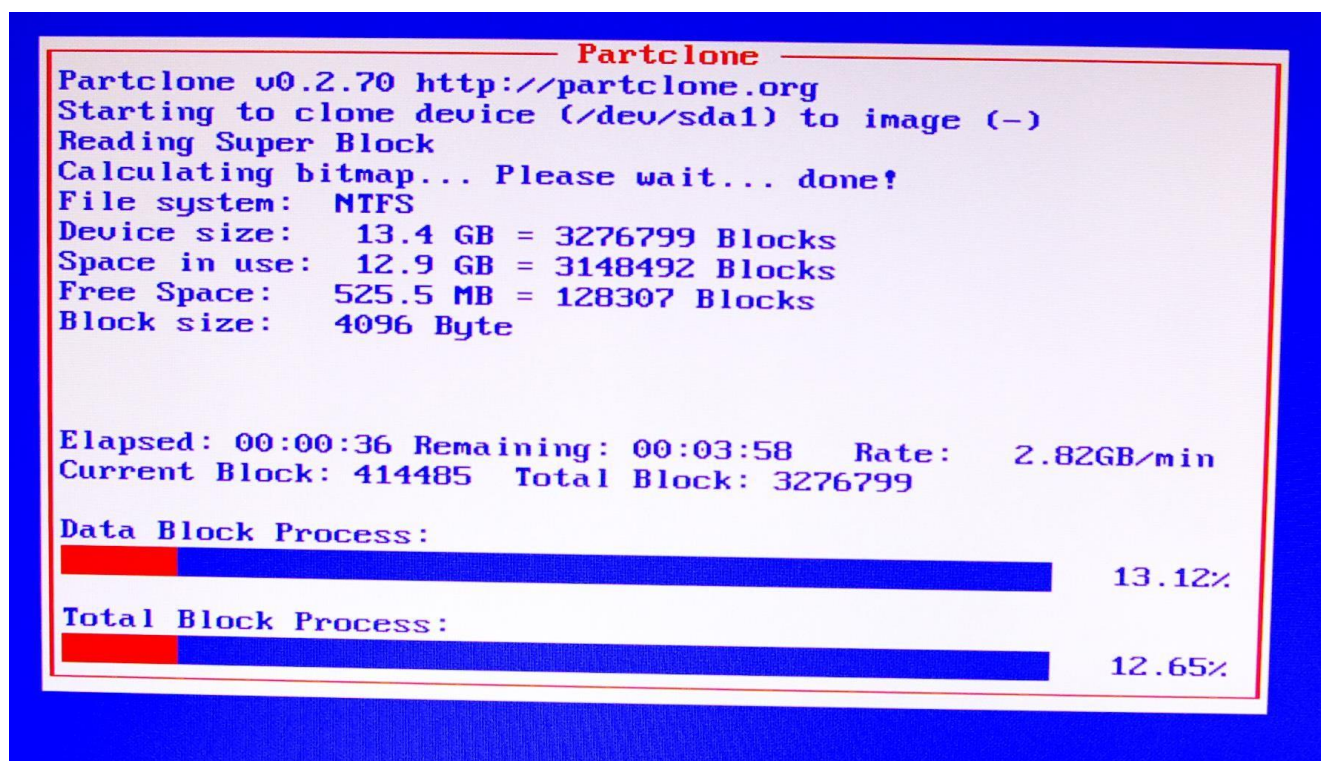


図 16 | Tattile バックアップ/修復ツール動作中

- 赤いプログレスバーが 100% に達するとバックアップは終了します。

システムを復元する必要がある場合は、USB キー/ディスクのプラグを差し込んで、システムの電源を入れて、図 15 の「M100 RESTORE」を選択して、復元が終了するのを待ちます。

もちろんシステムにディスプレイモニターがなければメニューを見ることはできません。この場合は、キーボード入力待つことなく自動的にバックアップまたは復元を行うように USB ディスクを設定することができます。オペレーションが完了したかどうか確認するには、USB デバイスおよび/または M100 デバイスの動作 LED を見て、消えていればバックアップ/復元は完了しています。

USB デバイスを自動オペレーションに設定するには、デバイスをファイルエクスプローラで開いて、図 17 のようなプロンプトから menu.bat コマンドを実行します。

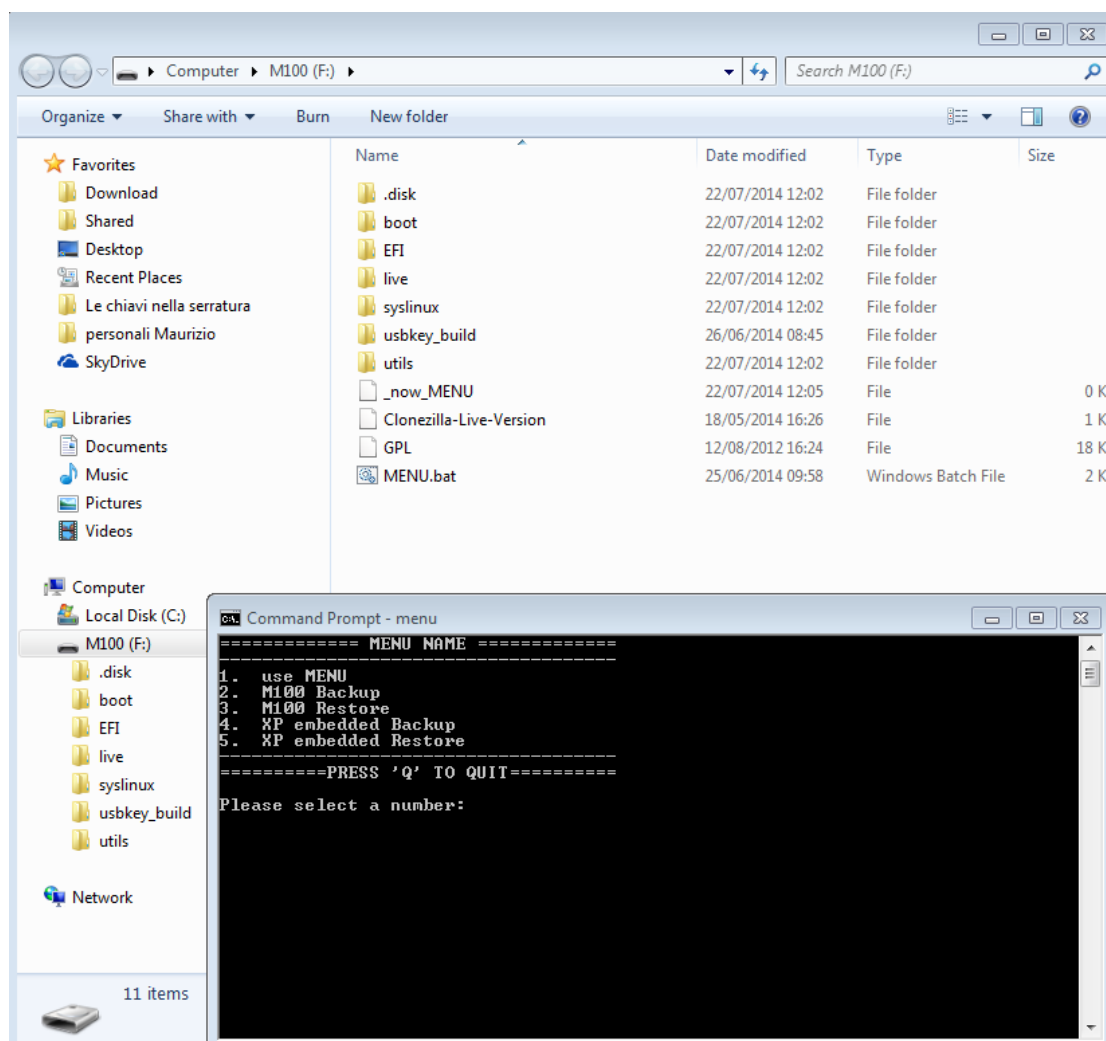


図 17 | Tattile バックアップ/復元ツール

- 「2」を選択するとシステムは自動的にシステムのバックアップを行います。
 「3」を選択するとシステムは自動的にシステムの復元を行います。
 (「1」を選択するとシステムはメニューを表示するので、動作を手動で選択しなければなりません)。



バックアップオペレーション中にシステムの電源を切ると USB デバイスの画像は破壊されます。
 復元オペレーション中にシステムの電源を切ると USB デバイスの画像は破壊されます。
 いずれの場合もオペレーションを反復しなければなりません。

3.10. DevKit

M100 DevKit は、Tattile が提供する起動可能 USB ハードディスクです。DevKit の目的は、直接 M100 で開発したい開発者の作業を支援して簡単にすることです。

ディスクには 2 つのパーティションがあります:

- 最初のパーティションは起動可能で、完全な Windows Embedded Standard 7 を含んでいます。

このパーティションには多くのユーティリティがあります:

- すべての Tattile SDK
- すべての Microsoft .NET Framework インストーラー
- Total commander
- Dependency walker
- その他

ユーティリティは c:\program files\Tattile\Toolbox にあります (図 46 を参照)。

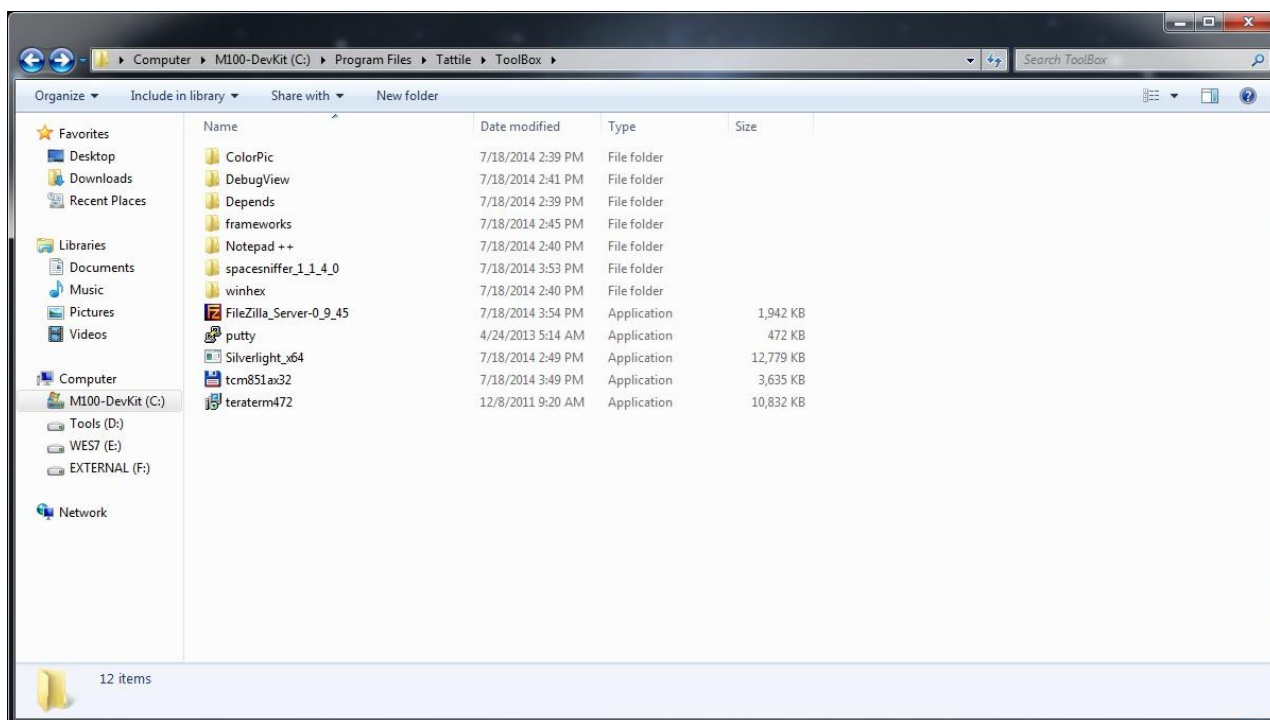


図 46 | Toolbox

- 2 番目の起動可能パーティションには Clonezilla live custom ヴァージョンがインストールされています。ディスクの画像をバックアップ/復元するのに Clonezilla を使用することができます; これはウェブで容易に見つけることができる無料のユーティリティです。たとえば、DevKit 上の内部の M100 ディスクの画像をバックアップ可能で、DevKit の 1 番目の開発パーティションを 2 番目のパーティションにバックアップすることなどが可能です。Clonezilla の使い方については <http://clonezilla.org/clonezilla-usage/clonezilla-live-usage.php> を参照してください。

DevKit を M100 ファミリーデバイスで使用するには、USB3.0 ポートの 1 つにディスクを接続してデバイスの電源を入れます。

ブート時に、ローカルオペレーティングシステム(WES7 フル)または Clonezilla live インストールを選択することができます(図 47 を参照)。



図 47 | DevKit ブート時

キーを押さなければ、数秒後に自動的に WES7 パーティションのほうに向かいます。



警告:

ディスクが 1 つのデバイスから除去されて別のものの起動に使用されると、イーサネットインターフェースの名称が標準の名称(GigE0、GigE1、...)から Windows の初期設定名に変わることがあります。この場合、M100 イーサネットデバイスの名称を復元するのに以下の順序で実行します: DevKit ディスクから起動されてデスクトップにあるフォルダから「removeNICS.bat」と「reconfigureNICS.bat」を実行します。



警告:

DevKit にインストールされたこのオペレーティングシステムは、ソフトウェアプロテクターによって保護されていないので、データを失うのを避けるために電力を切断する前に Windows をシャットダウンして電源を切ってください。

4. 問題の解決

4.1. FAQ

問題	解決法
システムが開始しない	電源を確認 (M100 インストールマニュアルを参照)
リモート接続でシステムが見えない	システムの IP アドレスを確認 LAN の IP アドレスを確認 システムと LAN の間のイーサネットケーブルを確認 Windows ファイアウォールセットアップまたはアンチウイルスセットアップを確認
I/O またはエンコーダが正しく動作しない	TattileConsole (par.3.6 を参照)でうまくいかない場合は、I/O (またはエンコーダ)の電源とケーブルを確認 (M100 インストールマニュアルを参照)
GigE PoE カメラが動作しない	PoE ポート (= "REMOTE"ポート以外)を使用していることを確認;それから次の場合を参照
GigE カメラが動作しない	SampleConsole の検出ウィンドウでカメラが見えない場合は(par. 3.5 を参照)、カメラの電源とイーサネットケーブルを確認 SampleConsole の検出ウィンドウでカメラが見える場合は、カメラの IP アドレスがイーサネットインターフェースに合っていることを確認 すべてのイーサネットインターフェースに適合するアドレスがあることを確認 正しいドライバーをインストールして、プロテクターでシステムに適用したことを確認(par.3.1 を参照)
GigE カメラが遅い	TagFilter をインストールしたことを確認 (par.3.2 を参照) カメラのシャッター値を確認 カメラの帯域幅と FPS 制限を確認
システムの再起動後に変更が失われる	Protector プログラムを正しく使用していることを確認 (par.3.1 を参照)
オペレーティングシステムが正しく動作しない	バックアップおよび復元ユーティリティ (par. 3.9 を参照)でオペレーティングシステムと以前に行ったバックアップファイルを復元。バックアップデータと現在の間のすべての変更は失われるので注意

5. 改訂履歴

番号	日付	説明	作成者	承認者
0	2014-04-04	初版	S. Gustinelli	P. Forti
1	2014-08-25	以下の章を追加: 3.8 WebConfig 3.9 Backup and restore utility 3.10 DevKit	E. Foglio, S. Gustinelli	P. Forti