JPTファイバーレーザのコントロールソフトウェア

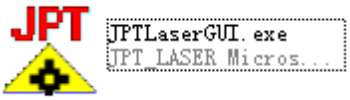
1. ソフトウェアのインストール 2
2.機能 3
2.1 COM ポートの接続 3
2.2. GUI を使ってレーザを制御 3
2.2.1 GUIを使ってファイバーレーザのon/off 3
2.2.2 GUIを使用してパラメータの最適化を制御 4
2.3 レーザシステムの設定 5
2.4 状況のモニタリング 5

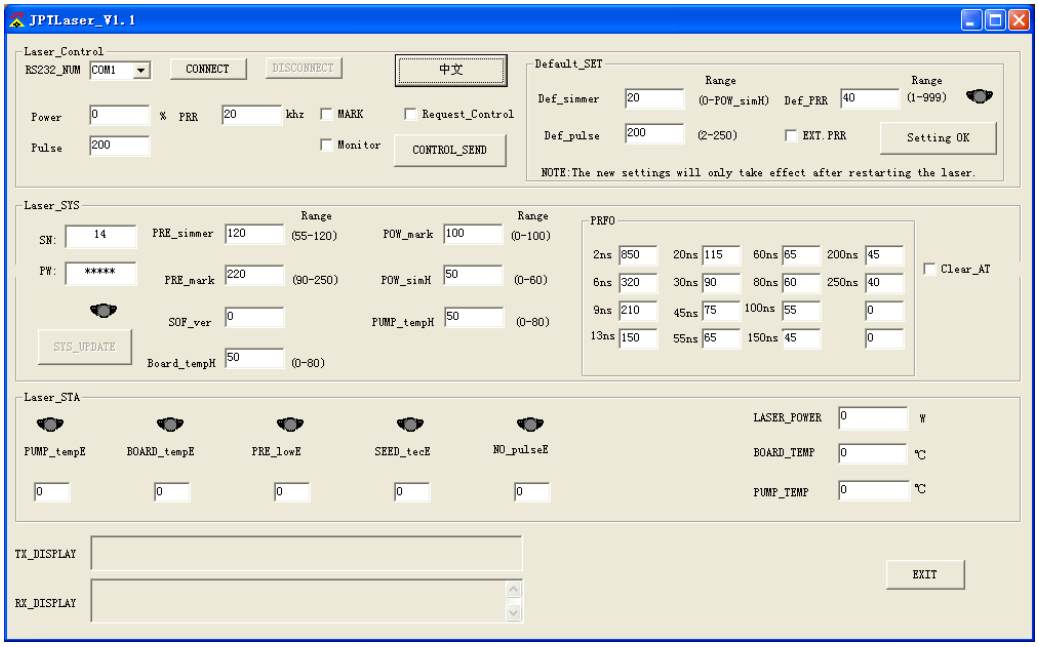
1. ソフトウェアのインストール

インストールパッケージの解凍

ソフトウェアをインストール

ソフトウェアを起動

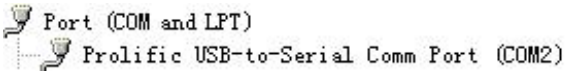




2. 機能

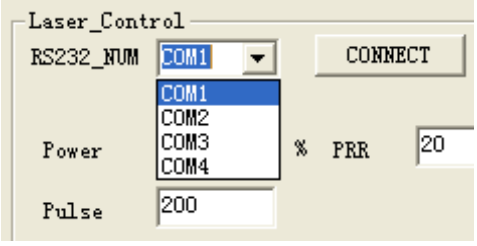
2.1 COMポートの接続

USBケーブルを接続した後、COMポートを確認してください：コンピュータ → プロパティ → ハードウェア → デバイスマネージャ →



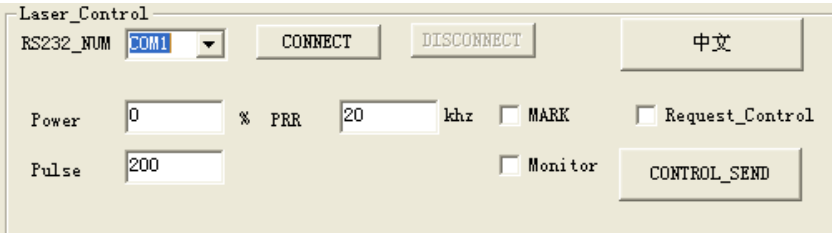
COMポートが4より大きい場合は、4を超えない整数に変更してください。

コンピュータの設定と同じGUI上のCOMポートを選択し、「CONNECT」をクリックします。



2.2. GUIを使ってファイバーレーザを制御

2.2.1 GUIを使ってファイバーレーザのスイッチon/off



ファイバーレーザの出力は、GUIでパワー、周波数、パルス幅のパラメーターを設定して動作させることができます。

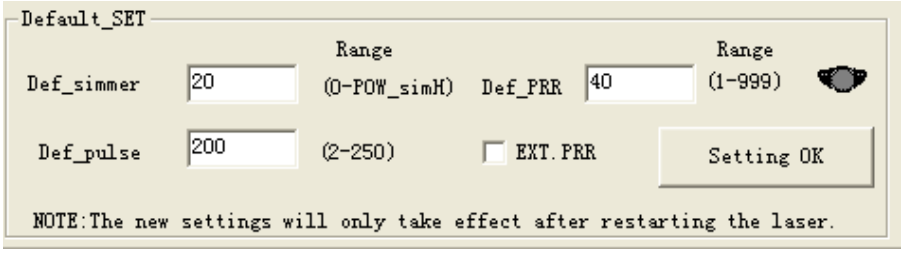
On: 正しいマーキングパラメーターを入力し、「MARK」と「Request_Control」にチェックを入れ、「CONTROL_SEND」ボタンをクリックします。.

Off: 「MARK」のチェックを外し「CONTROL_SEND」ボタンをクリックします。

言語：英語と中国語のGUIの切り替えは、それぞれの言語ボタンをクリックすれば切り替えられます。

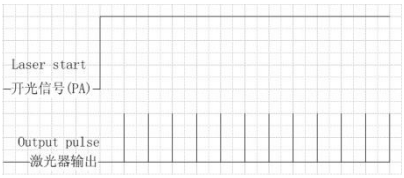
備考:「Request_Control」をチェックしてから、をクリックして「CONTROL_SEND」ボタンをクリックすると、ファイバーレーザはDB25信号によって制御されなくなります。この効果を終了するには、「Request_Control」のチェックを外し、「CONTROL_SEND」ボタンをクリックます。

2.2.2 GUIを使用してパラメータの最適化を制御

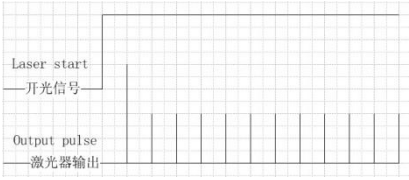


「Default_SET」の設定を変更して、デフォルトのSIMMER、レーザのデフォルトのパルス幅とデフォルトのパルス繰返し率（PRR）などを変更することができます。「Setting OK」ボタンをクリックすると、LEDが赤く点滅して更新されたことを示します。それ以外の場合は、レーザを再起動して上記の手順を繰り返す必要があります。更新が完了すると、変更されたパラメータはレーザを再起動した後にのみ有効になります。これらのパラメータは、レーザシステムの電源を切っても失われません。

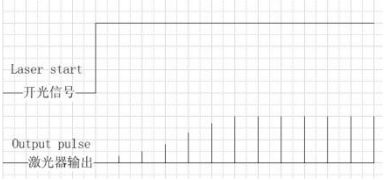
Def_SIMMER：最初のパルスの振幅を制御します。 値が大きいほど、最初のパルスが高くなります。



[適切なSIMMER]



[高すぎるSIMMER]



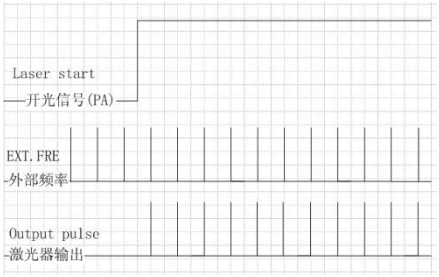
[低すぎるSIMMER]

Def_PRR：内部PRRモードでは、外部周波数信号が検出されない場合、システムはデフォルトPRRに基づいて出力します。

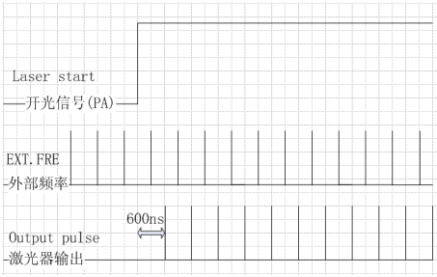
Def_pulse：外部からの制御が不可能な場合、システムはデフォルトのパルス幅でレーザパルスを出力します。

EXT.PRR：このオプションを選択すると、外部周波数モードが使用されます（最終出力レーザパルスは外部周波数信号と同期します。このモードは、制御カードが外部信号を最適化したときに使用できます）。チェックを外すと内部周波数モードが選択されます（システムは最初に外部周波数信号を計算し、内部でパルス信号を生成します）。このモードは、制御カードによって外部周波数信号が検出されない場合に、レーザのデフォルトPRRを定義するために使用できます。

デフォルトモードは外部周波数モードです。

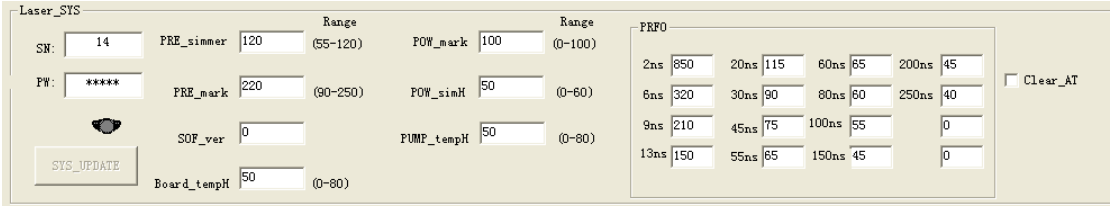


[外部周波数]



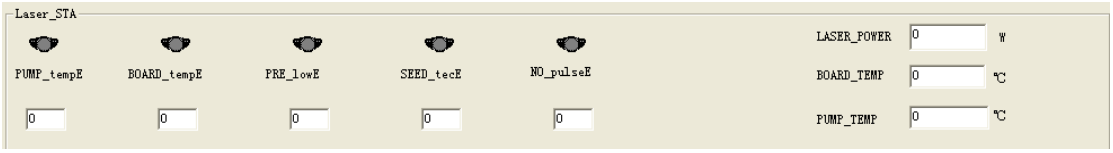
[内部周波数]

2.3 レーザシステムの設定



レーザシステムのパラメータ設定は、JPTエレクトロニクスの認定エンジニアのみが行ってください。 レーザがオンになるたびに、システムパラメータがGUIに自動的に送信されます。システムパラメータを設定した後、IDチェックにパスワードが必要です。パスワードが間違って入力された場合、「Wrong password」ダイアログボックスが表示されます。 LEDが赤く点滅し、設定が更新されます（そうでない場合は、「STS_UPDATE」ボタンをクリックしてください）。 すべての変更は、マシンの再起動後にのみ有効です。

2.4 状況のモニタリング



「Laser_STA」から、パラメータとアラームを監視することができます。レーザがオンになるたびに、システムに保存されたアラームの数がGUIに自動的に送信されます。

レーザの作動状態はリアルタイムで自動的にモニターされる訳ではありません。 リアルタイム監視は、 「Laser_Contro」パネルで 「Monitor」が選択されている場合にのみ有効です。