

センサー設定ソフトウェア Sensor Configuration Software

取扱説明書

Original Instructions
170002 Rev. E
23 January 2020
©Banner Engineering Corp.無断複写・転載を禁じます



170002

目次

1 センサー設定ソフトウェア(Sensor Configuration Software)	3
1.1 センサー設定ソフトウェアの起動	3
1.2 メニューバー	4
2 温度・湿度センサー	5
2.1 センサー画面の読み取り	5
2.2 校正画面	6
2.3 Modbusレジスタ	7
3 振動・温度センサー	8
3.1 データ画面	8
3.2 設定	8
4 GPSセンサー	12
4.1 センサー画面の読み取り	12
5 超音波センサー	14
5.1 センサー画面の読み取り	14
6 ユーティリティ	16
6.1 すべてのセンサータイプで共有されるModbusレジスタ	16
6.2 レジスタ画面	16
6.3 デバイス画面の再プログラム	17
6.3.1 ブートローダー設定	18
6.3.2 QM42VT2センサーのファームウェアの更新	18
6.4 設定画面	18
7 製品のサポートとメンテナンス	20
7.1 センサー設定ソフトウェアリリースノート	20
7.2 連絡先	20
7.3 Banner Engineering Corp.のソフトウェア著作権表示	21

右記Banner EngineeringのWebサイトからソフトウェアの最新バージョンをダウンロードしてください。サイトに入り「Products」ドロップダウンリストから「Software」を選択します。

1 センサー設定ソフトウェア(Sensor Configuration Software)

センサー設定ソフトウェアは、センサーのパラメーターを管理し、データを取得し、さまざまなセンサーからのセンサーデータを視覚的に表示する簡単な方法を提供します。センサー設定ソフトウェアは、任意のWindowsマシンで実行され、アダプターケーブルを使用してセンサーをコンピューターに接続します。

右記Banner EngineeringのWebサイトからソフトウェアの最新バージョンをダウンロードしてください。サイトに入り「Products」ドロップダウンリストから「Software」を選択します。www.bannerengineering.com

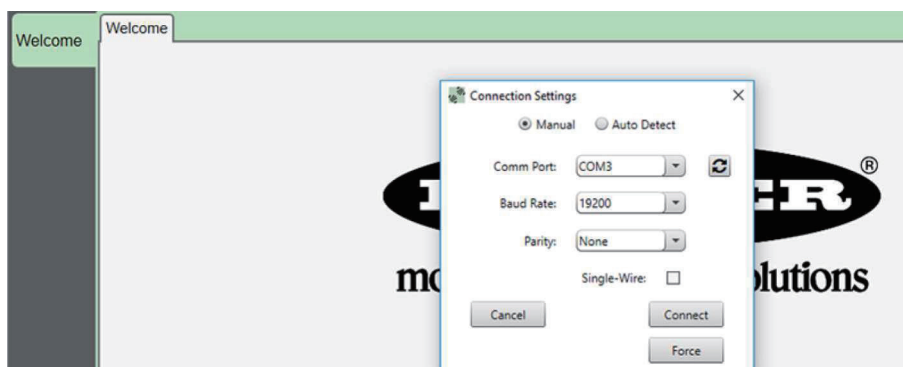
センサー設定ソフトウェアは現在、次のセンサーをサポートしています。

センサータイプ	型番	USBアダプターケーブル
温度と湿度	M12FTH3Q, M12FTH5Q, and M12FT3Q	USB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-HW-006またはUSB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-UCT-900（データシートp/n 140377）
	M12FTH4Q, M12FTH6Q, and M12FT4Q	USB-to-RS-232 1-Wireアダプターケーブル型番BWA-USB1WIRE-001（データシートp/n 170020）
振動と温度	QM42VT1	USB-to-RS-232 1-Wireアダプターケーブル型番BWA-USB1WIRE-001（データシートp/n 170020）
	QM42VT2	USB-RS-485アダプターケーブル型番BWA-HW-006またはUSB-RS-485アダプターケーブル型番BWA-UCT-900（データシートp/n 140377）。ファームウェアを更新するときは、2本のUSB-to-RS-485アダプターケーブルのいずれかと、splitter pigtail cable p/n 83265を使用する必要があります。
	QM30VT1	USB-to-RS-232 1-Wireアダプターケーブル型番BWA-USB1WIRE-001（データシートp/n 170020）
	QM30VT2	USB-to-RS-485アダプターケーブルモデルBWA-UCT-900（データシートp/n 140377）。ファームウェアを更新するときは、2本のUSB-to-RS-485アダプターケーブルのいずれかと、splitter pigtail cable p/n 83265を使用する必要があります。
GPS	GPS50M	USB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-HW-006およびフィールド配線可能なM12 /ユーロスタイルのコネクターまたはpigtail付きコネクター、USB to RS-485アダプターケーブル型番BWA-UCT-900およびフィールド配線可能なM12 /ユーロスタイルのコネクターまたはpigtail付きコネクター（データシートp/n 140377）
U-GAGE K50U 超音波	K50UX1CRA	USB-to-RS-232 1-Wireアダプターケーブル型番BWA-USB1WIRE-001（データシートp/n 170020）
	K50UX2CRA	USB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-HW-006またはUSB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-UCT-900（データシートp/n 140377）
	K50UX1ARA	USB-to-RS-232 1-Wireアダプターケーブル型番BWA-USB1WIRE-001（データシートp/n 170020）
	K50UX2ARA	USB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-HW-006またはUSB-to-RS-485アダプターケーブル型番BWA-UCT-900（データシートp/n 140377）

センサーのファームウェアを更新する場合は、p.17の「デバイス画面の再プログラム」を参照してください。

1.1 センサー設定ソフトウェアを起動する

以下の手順に従って、センサー設定ソフトウェアを起動します。



1. センサー設定ソフトウェアを起動します

2. 画面の右下隅にあるバージョン番号を確認します。赤い感嘆符が表示される場合は、ソフトウェアのリリースバージョンが最新ではありません。
 - a) 最新のソフトウェアをダウンロードするためにクリックします。
 - b) 新しいバージョンをインストールします。
3. 「**Connection Settings**」ウィンドウでデバイスの接続設定を選択し、「**Connect**」をクリックします。センサーがソフトウェアに接続し、センサータイプに固有の設定画面が表示されます。そうでない場合は、接続設定を確認してください。
4. センサーが接続されておらず、正しい接続設定が選択されていることが確実な場合は、「**force**」をクリックして、センサーへの接続を強制終了します。
5. 「**force**」を使用せずにセンサーが正常に接続された場合、「**Select Sensor**」画面で正しいセンサータイプが自動的に選択されます。それ以外の場合は、「**Sensor Type**」からドロップダウンで接続するセンサーを選択します。

1.2 メニューバー

COMM port接続ステータス、アプリケーションステータス、およびプログラムバージョン番号は、**Sensor Configuration Software** ウィンドウの下部に表示されます。

File

Exit— COMMポートを閉じて、センサー構成ソフトウェアを終了します。

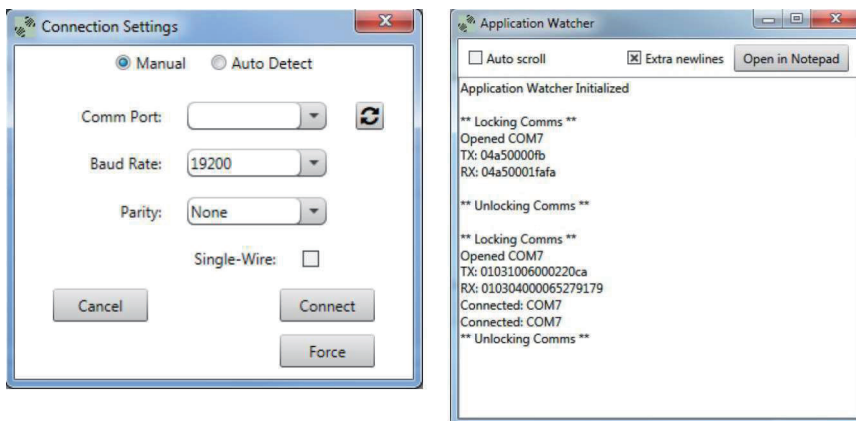
Help— 取扱説明書をPDF形式でダウンロードします。

Device

Advanced Options : センサーの特定のオプションを設定するための新しいタブを表示します。たとえば、振動センサーには、Modbusレジスタに入力できるさまざまなデータ値を選択する機能があります。

Application Watcher : PCとセンサー間のすべてのシリアルデータトラフィックを表示します。これは、主にセットアップまたは接続の問題をデバッグするのに役立ちます。

Connection Settings : 無線デバイスとセンサー間の通信設定を変更するために使用します。インターフェイスの標準のデフォルト設定は、「**Manual**」、「**Band Rate**」=19200、「**Parity**」=None、「**Modbus Slave ID**」=1です。COMMポートを設定して、センサーと通信します。接続タイプは、自動検出または手動検出に設定できます。Modbus RTUタイプまたは1ワイヤのセンサーインターフェイスタイプを選択します。特定のセンサーモデル番号を参照して、センサーインターフェイスタイプを特定します。通常、COMMポートが選択され、ソフトウェアが最初に起動するときにセンサーが選択されます。

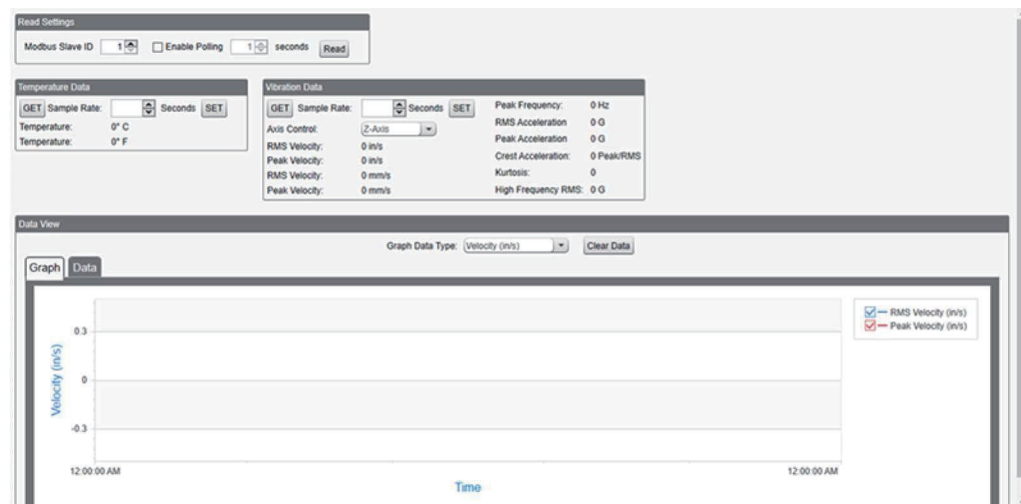


3 振動・温度センサー

1. アプリケーションを起動する前に、VT1モデル用のBanner Engineering USB-to-RS-232 1-WireアダプタケーブルまたはVT2モデル用のUSB-to-RS-485アダプタケーブルをコンピュータの使用可能なUSBポートに差し込みます（AC電源が必要な場合はそれも）。
2. センサーをアダプターに差し込み、センサー内部の緑色のLEDが点滅するまで待ちます(無い場合は数秒待ちます)。
3. センサー設定ソフトウェアを起動します。
4. 「Comm Port」リストは、コンピュータで使用可能なシリアル通信ポートから自動的に読み込まれます。PCのデバイスマネージャーのUSBシリアルポートの設定に一致する適切な「Comm Port」、「Baud Rate」、および「Parity」を選択します。初期インストール時のデフォルトの「Baud Rate」は19200で、「Parity」はnoneに設定されています。
5. 「Connect」をクリックすると、ソフトウェアはセンサーとの通信を試みます。接続が成功すると、「Sensor Configuration Software」のメインウィンドウが開きます。接続が失敗した場合は、該当する「Comm Port」設定を選択して、再度「Connect」をクリックするか、「Cancel」をクリックして接続プロセスをスキップし、メイン画面を起動します。
6. 「Force」または「Cancel」をクリックした場合、「Select Sensor」画面の「Sensor Type」ドロップダウンリストを使用して、センサーの種類を手動で選択します。例：振動

3.1 Data View

「Data View」画面を使用して、センサーによって収集された振動および温度データを表示します。



pollingを通じてセンサーデータを継続的に取得するには：

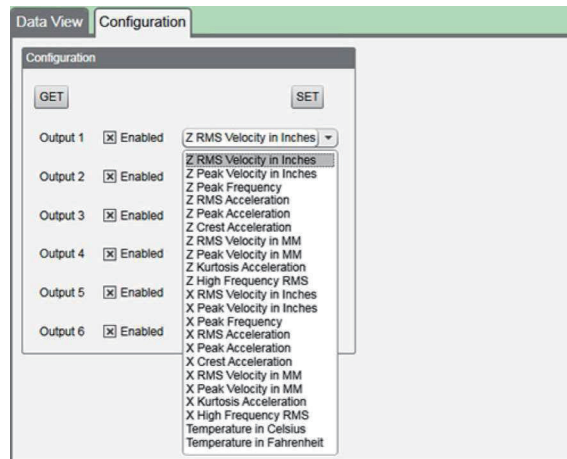
1. センサーに割り当てられた「Modbus Slave ID」を選択します。デフォルトの「Modbus Slave ID」は1です。
2. 「Enable Polling」を選択し、センサーをPollingする頻度を選択します。
3. 「Read」をクリックします。

センサーから振動または温度データを取得するには、「GET」をクリックします。現在の値が画面に表示されます。

履歴データは、画面の下部にグラフ化されます。「Graph Data Type」ドロップダウンリストを使用して、グラフィカルに表示するデータを選択します。速度 (in / s)、速度 (mm / s)、加速度 (G)、ピーク周波数RMS (G)、温度 (°F)、または温度 (°C)。

3.2 Configuration

「Configuration」画面を表示するには、プログラムのメニューバーから「Device」>「Advanced Options」を選択します。この画面を使用して、センサー入力に関連付けるセンサーデータを選択したり、センサーの出力をノードの入力に再割り当てしたりします。



「Configuration」画面を開いたら、「GET」をクリックして、現在の設定を振動・温度センサーからソフトウェアに読み取ります。画面に表示される「Output」は、センサーの出力です。最大6つのセンサー出力をノードの入力にマッピングできます。センサーの「Output 1」は、ノードの入力1に自動的にマッピングされます。

ノードの入力にマッピングされるセンサー値を変更するには、各センサー出力のドロップダウンリストから新しい値を選択します。センサーの「Output」を選択してノードに送信したら、「SET」をクリックして設定を保存します。

センサーからノードにマッピングできるパラメーターは次のとおりです。

Crest Acceleration（波高率）

特定の波形でピークがどの程度極端かを測定します。加速度Pk / RMSから派生

Kurtosis Acceleration（尖度）

信号のパルス特性を特徴付けるために使用される統計指標。標準値= 3

Peak Acceleration (Gs)（ピーク加速度（Gs））

時間領域加速の平均からの最大絶対偏差。

Peak Frequency (Hz)（ピーク周波数（Hz））

最大の速度の大きさをもつFFT（高速フーリエ変換）ビンの中心周波数。

Peak Velocity (mm/s or in/s)（ピーク速度（mm / sまたはin / s））

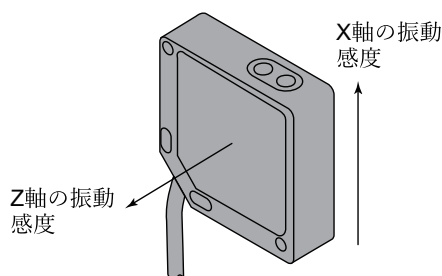
RMS速度×2

RMS (Root Mean Squared) Acceleration (Gs)（RMS（二乗平均平方根）加速度（Gs））

時間領域測定ACのみ（合計RMS-平均）

RMS (Root Mean Squared) Velocity (mm/s or in/s)（RMS（二乗平均平方根）速度（mm / sまたはin / s））

測定された周波数範囲内で機械によって生成された有効エネルギーの測定



Temperature（温度）

摂氏温度と華氏温度

VT1振動・温度センサーのModbusレジスタ：

センサー レジスタ	出力タイプ		I / O範囲		保有レジスタの表示	
			最小	最大	最小（10進数）	最大（10進数）
1	Z軸速度実効値 (in/sec)	1, 5	0	6.5535	0	65535

センサーレジスタ	出力タイプ	I/O範囲		保有レジスタの表示	
		最小	最大	最小(10進数)	最大(10進数)
2	Z軸速度実効値(mm/sec) 2, 5	0	65.535	0	65535
3	温度 (°F) 3	-1638.4	1638.3	-32768	32767
4	温度 (°C) 3	-1638.4	1638.3	-32768	32767
5	X軸速度実効値 (in/sec) 1, 5	0	6.5535	0	65535
6	X軸速度実効値(mm/sec) 2, 5	0	65.535	0	65535

VT2振動・温度センサーのModbusレジスタ：

Modbusレジスタ タエイリアスアドレス	Modbusレジスタ アドレス	説明	I/O範囲		保有レジスタの表示	
			最小	最大	最小(10進数)	最大(10進数)
45201	42401	Z軸速度実効値 (in/sec) 1, 5	0	6.5535	0	65535
45202	42403	Z軸速度実効値(mm/sec) 2, 5	0	65.535	0	65535
45203	40049	温度 (°F) 3	-327.68	327.67	-32768	32767
45204	40043	温度 (°C) 3	-327.68	327.67	-32768	32767
45205	42451	X軸速度実効値 (in/sec) 1, 5	0	6.5535	0	65535
45206	42453	X軸速度実効値(mm/sec) 2, 5	0	65.535	0	65535
45207	42407	Z軸ピーク加速度 (G) 2, 6	0	65.535	0	65535
45208	42457	X軸ピーク加速度 (G) 2, 6	0	65.535	0	65535
45209	42405	Z軸速度成分ピーク周波数 (Hz) 4、 5	0	6553.5	0	65535
45210	42455	X軸速度成分ピーク周波数 (Hz) 4、 5	0	6553.5	0	65535
45211	42406	Z軸加速度実効値 (G) 2, 5	0	65.535	0	65535
45212	42456	X軸加速度実効値 (G) 2, 5	0	65.535	0	65535
45213	42409	Z軸尖度 2, 6	0	65.535	0	65535
45214	42459	X軸尖度 2, 6	0	65.535	0	65535
45215	42408	Z軸波高率 2, 6	0	65.535	0	65535
45216	42458	X軸波高率 2, 6	0	65.535	0	65535
45217	42402	Z軸ピーク速度 (in/sec) 1, 5	0	6.5535	0	65535
45218	42404	Z軸ピーク速度 (mm / sec) 2, 5	0	65.535	0	65535
45219	42452	X軸ピーク速度 (in/sec) 1, 5	0	6.5535	0	65535
45220	42454	X軸ピーク速度 (mm / sec) 2, 5	0	65.535	0	65535
45221	42410	Z軸高周波加速度実効値 (G) 2、 6	0	65.535	0	65535
45222	42460	X軸高周波加速度実効値 (G) 2、 6	0	65.535	0	65535
	46101	ボー	0 = 9.6k、1 = 19.2k (デフォルト)、2 = 38.4k			
	46102	パリティ	0 = なし (デフォルト)、1 = 奇数、2 = 偶数			
	46103	Modbusスレーブアドレス	1 (デフォルト) ~ 247			
	42601	回転速度 (rpm) (デフォルト= 1725 rpm) ・ 振動スペクトルバンド測定にて使用	0	65535	0	65535

Modbusレジスタエイリアスアドレス	Modbusレジスタアドレス	説明	I/O範囲		保有レジスタの表示	
			最小	最大	最小(10進数)	最大(10進数)
	42602	回転速度 (Hz) (デフォルト = 29 Hz) - 振動スペクトル帯域測定で使用	0	65535	0	65535

次のModbusレジスタは、すべてのセンサータイプに共通です。

6 ユーティリティ

6.1 すべてのセンサータイプで共有されるModbusレジスタ

次のModbusレジスタは、すべてのセンサータイプに共通です。

レジスタ	製造情報	デフォルト値
4101-4102	シリアルナンバー	
4103-4104	モデルナンバー	
4105-4106	製造日	

レジスタ	ソフトウェア情報	デフォルト値
4301-4302	RF ファームウェアの部品番号	
4303	RF ファームウェアバージョン 上	
4304	RF ファームウェアバージョン 下	
4305	RF ファームウェアバージョンエンジニアリング	
4306-4307	RF EEPROMパーツ番号	
4308	RF EEPROMバージョン番号 上	
4309	RF EEPROMバージョン番号 下	
4310	RF EEPROMバージョン番号 エンジニアリング	

レジスタ	シリアル通信パラメーター	許容値	デフォルト値
6101	シリアルボーレート	0 = 9600; 1 = 19200; 2 = 38400	1
6102	パリティ	0 = None; 1 = Odd; 2 = Even	0
6103	Modbusアドレス	1 to 247	1

6.2 Register View画面

「Register View」画面を使用して、センサー内のModbus保持レジスタを読み書きします。レジスターは、Modbus保持レジスター・アドレス1からアドレス25535までの順番で、一度に最大40個のレジスターを連続して読み取り/書き込みを行います。

「Read Registers」または「Write Registers」をクリックすると、読み取りまたは書き込みアクションが1回完了します。

デバイスからの常時ポーリングを有効にするには、「Enable Polling」を選択します。「Read Registers」ボタンが「Begin Polling」に変わります。「Begin Polling」をクリックして、指定したレートでポーリングを開始します。

The screenshot displays the 'Read/Write Source and Format' window. At the top, there are settings for 'Data Format' (set to Decimal), 'Slave ID' (1), and 'Timeout' (1 s). Below this, the interface is split into two main panels: 'Read Registers' and 'Write Registers'.

Read Registers Panel:

- Starting Register:** A text box containing '1'.
- Number of Registers:** A spinner box set to '3'.
- Read Registers:** A button to execute the read operation.
- Enable Polling:** An unchecked checkbox.
- 1 seconds:** A spinner box for polling interval.
- Table:** A table with columns 'ID' and 'Value'. It shows three rows with ID values 1, 2, and 3, all having a value of 0.

Write Registers Panel:

- Starting Register:** A text box containing '1'.
- Number of Registers:** A spinner box set to '1'.
- Write Registers:** A button to execute the write operation.
- Table:** A table with columns 'ID' and 'Value'. It shows one row with ID value 1 and a value of 0.

特定のレジスタを読み書きするには、次の手順に従います。

1. センサーのModbusスレーブIDを選択します。
2. 読み取りまたは書き込みを行うデータタイプを選択します：10進数(decimal) または16進数(hexadecimal)。
3. レジスタを読み取るには、「starting register」と「the number of registers」を選択します。「Read Registers」をクリックします。
4. レジスタを書き込むには、「starting register」と「the number of registers」を選択します。レジスタごとに値を入力し、「Write Registers」をクリックします。（詳細については、レジスタの書き込みを参照してください）。

Data Format (データ形式)

表示する読み取り/書き込みレジスタデータタイプを選択します（10進数(decimal) または16進数(hexadecimal)）。

Enable Polling (ポーリングを有効にする)

ポーリング頻度を秒単位で入力します。「Begin Polling」をクリックして、センサーのポーリングを開始します。

Read Registers (レジスタを読む)

「Read Registers」のRegister Informationセクションで、開始Modbus保持レジスタと読み込むレジスタの数を入力します。レジスタの数を変更すると、表示される読み取り情報が自動的に読み込まれます。

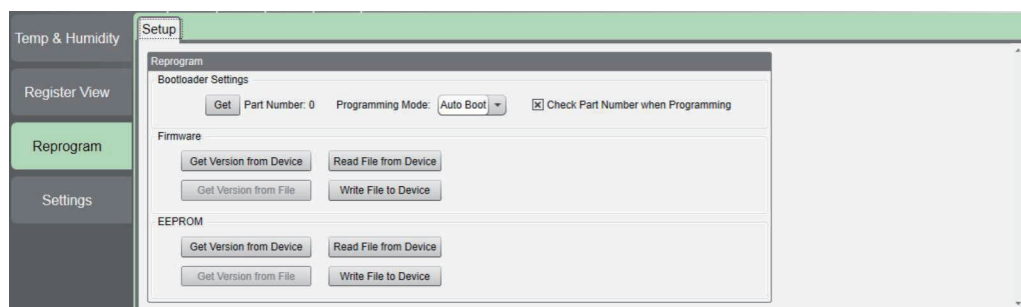
Write Registers (レジスタを書き込む)

書き込む「Starting Register」と「Number of Registers」を選択します。

「Number of Registers」を変更すると、入力される書き込み情報が自動的に入力されます。データを入力して、該当するModbus保持レジスタに書き込みます。10進数の入力値の範囲は0～65535（16進数のFFFF）です。「Write Registers」ボタンをクリックして、センサーにデータを書き込みます。

6.3 デバイス画面の再プログラム

「Reprogram」画面を使用して、ファームウェアとEEPROMファイルをセンサーに読み書きします。「Reprogram」画面にアクセスするには、「Device」>「Advanced Options」メニューに移動します。



「Write File to Device」：ファームウェアまたはEEPROMファイルをセンサーに書き込むには、次の手順を実行します。

1. 「Write File to Device」をクリックします。
2. ファイルの場所を参照して、ファイルを選択します。「開く」をクリックします。
3. 「OK」ボタンをクリックして、警告プロンプトを受け入れます。

「Read File from Device」：センサーからファームウェアまたはEEPROMファイルを読み取るには：

1. 「Read File from Device」をクリックします。
2. 「名前を付けて保存」ダイアログボックスを使用して、新しいファイルを保存するディレクトリに移動します。
3. 入力欄に新しいファイル名を入力し「保存」をクリックします。新しいファイルパスがテキスト欄に表示されます。

「Get Version from Device」：センサーからメジャー、マイナー、およびエンジニアリングバージョン番号とともにEEPROMの部品番号を読み取るには：

1. 「Get Version from Device」をクリックします。
2. ファームウェアまたはEEPROMの現在のバージョンが報告されます。

「Get Version from File」：EEPROMのパーツ番号をメジャー、マイナー、およびエンジニアリングバージョン番号とともにファイルから読み取るには：

1. 「Get Version from File」をクリックします。
2. バージョン情報を取得するファイルのディレクトリに移動し、ファイルを選択して「開く」をクリックします。
3. ファームウェアまたはEEPROMファイルのバージョンが報告されます。

6.3.1 Bootloader Settings（ブートローダー設定）

通常のセンサープログラミングプロセスでは、「Programming Mode」ドロップダウンリスト内で「Auto Boot」オプションを常を選択する必要があります。これにより、センサーをアダプターに抜き差しすることなく、デバイスとの間でファームウェアおよびEEPROMファイルを読み書きでき、ファイルとセンサーからファームウェアとEEPROMバージョン番号を読み取ることができます。「Check Part Number when Programming」オプションも選択する必要があります。これは、書き込まれているファームウェアまたはEEPROMファイルが正しい部品番号であることを確認します。

センサーが応答しない場合、ファームウェアとEEPROMファイルをデバイスに強制的にロードできます。ファームウェアまたはEEPROMを強制的にロードするには、次の手順を実行します。

1. アダプター接続からセンサーを取り外します。
- 2 「Manual Boot」プログラミングモードを選択し。「Check Version when Programming」オプションを選択解除します。
3. 「Browse」ボタンを使用してデバイスにロードするファイルを見つけ、対応する「Write to Device」ボタンを押します。
4. 警告プロンプトを受け入れ、すぐにセンサーをアダプターコネクタに差し込みます。

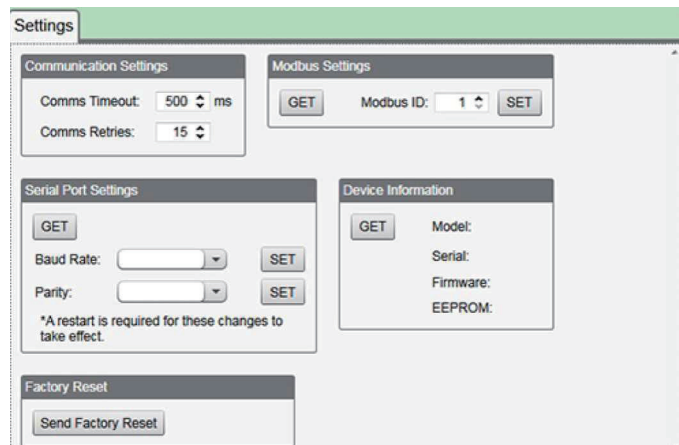
ファームウェアとEEPROMファイルを応答しないセンサーに強制的にロードすると、複数回試行される可能性があります。

6.3.2 QM42VT2センサーのファームウェアの更新

1. USB to RS485コンバーターハードウェア（BWA-HW-006またはBWA-HW-900）とスプリッターケーブル # 83265（CSRB-M1250M125.47M125.73）を使用して、QM42VT2振動センサーをPCのUSBポートに接続します。
2. 茶色のワイヤーをスプリッターケーブル（電源）にテープで留めて、電源ワイヤーが他のワイヤーと短絡しないようにします。
3. 青色のワイヤ（グラウンド、ピン3）を緑色のワイヤ（ピン5）に接続して、デバイスのファームウェアプログラミングを有効にします。

6.4 Settings画面

「Settings」画面を使用して、コンピューターの通信設定、シリアル電源設定、およびModbusシステムパラメーターを設定します。



Communication Settings 「通信設定」

「Communication Retries」：通信ポートがエラーを生成する前に、センサーにコマンドを送信する試行回数を決定します。デフォルトの通信再試行設定は15です。

「Communication Timeout」：接続がタイムアウトするまでにソフトウェアがセンサーとの通信を試みる時間を決定します。デフォルトの通信タイムアウトは500ミリ秒です。

Device Information 「デバイス情報」

「GET」をクリックして、モデルとシリアル番号、ファームウェアとEEPROMの番号とバージョンを取得します。

Factory Reset 「ファクトリーリセット」

「Send Factory Reset」をクリックして、センサーを工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。

「Factory Reset Check」ポップアップウィンドウが表示されます。「YES」をクリックして、センサーを工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。キャンセルするには「No」をクリックします。

Modbus Settings 「Modbus設定」

スレーブIDが不明な場合は、「GET」をクリックして、スレーブIDをデバイスから取得します。

「SET」をクリックして、センサーのModbusスレーブIDを選択した値に変更します。有効なModbusスレーブIDの範囲は1～247です。

Serial Port Settings 「シリアルポート設定」

「GET」をクリックして、センサーのボーレートとパリティ設定を取得します。取得した設定は、「Baud Rate」および「parity」ドロップダウンリストに表示されます。センサーへの接続に失敗し、コンピューターまたはデバイスでボーレートまたはパリティが変更された場合、このボタンを使用します。コンピューターとセンサーのボーレートとパリティは同じでなければなりません。

センサーのボーレートを変更するには、ドロップダウンリストから9600,19200,または38400を選択し、対応する「SET」ボタンをクリックします。通信を確保するために、コンピューターのシリアルポートを同じレートに設定します。

センサーパリティオプションを変更するには、ドロップダウンリストからNONE,ODD,またはEVENを選択し、対応する「SET」ボタンをクリックします。通信を確保するために、コンピューターのシリアルポートを同じパリティに設定します。

7 製品のサポートとメンテナンス

7.1 センサー設定ソフトウェアリリースノート

ソフトウェアコンテンツIDはb_3128586、取扱説明書はコンテンツID 170002です。

日付	バージョン	リリースノート
6 Feb 2013	1.0	最初のバージョンがリリースされました。
3 Feb 2016	1.0.029	
22 Feb 2016	1.0.029	
29 Feb 2016	1.0.031	
11 Mar 2016	1.0.032	
29 Mar 2016	1.0.033	
6 Apr 2016	1.0.034	
26 May 2016	1.0.035	
29 Jun 2016	1.0.037	
7 Aug 2016	1.0.039	
18 Nov 2018	1.0.040	
28 Nov 2016	1.0.041	
5 Jan 2017	1.0.042	
1 May 2017	1.0.043	
13 Feb 2018	1.0.044	
23 Feb 2018	1.0.045	
28 Feb 2018	1.0.047	
16 May 2019	1.0.048	
4 Jan 2019	1.0.050	
3 Jun 2019	1.0.051	
5 Aug 2019	1.0.052	
5 Aug 2019	1.0.053	
7 Oct 2019	1.1.4	DXM構成ソフトウェアおよびアップグレードされたグラフ作成ユーティリティにより類似した合理化されたデバイス選択プロセスを含む、使いやすさの向上。
17 Jan 2020	1.1.7	内部の変更とバグ修正

7.2 お問い合わせ

Banner Engineering Corp.の本社は次の場所にあります。

9714 Tenth Avenue North
Minneapolis, MN 55441, USA
Phone: + 1 888 373 6767

世界中の拠点と現地の代表者については、www.bannerengineering.comをご覧ください。

7.3 Banner Engineering Corp.のソフトウェア著作権表示

このソフトウェアは、著作権法、企業秘密、およびその他の知的財産法によって保護されています。お客様には、バナーで説明されている目的のためにのみ、ソフトウェアを使用する権利が付与されます。**Banner**は、このソフトウェアのその他すべての権利を留保します。**Banner**からこのソフトウェアの許可されたコピーを直接入手している限り、**Banner**はこのソフトウェアを使用するための限定的、非独占的、譲渡不可能な権利とライセンスを付与します。

お客様は、本契約に基づいて適用される法律、規制、または使用条件に違反する方法で、このソフトウェアまたはコンテンツを使用せず、第三者に使用を許可しないことに同意します。お客様は、このソフトウェアを複製、変更、コピー、分解、販売、取引または再販したり、ファイル共有サービスまたはアプリケーションホスティングサービスで利用可能にしないことに同意するものとします。

保証の否認。この契約で説明されている場合を除き、このソフトウェアの使用は完全にお客様の責任となります。このソフトウェアは「現状のまま」提供されます。バナー、その関連会社、およびそのチャネルパートナーは、適用される法律で許可される最大限の範囲で、明示または黙示を問わず、ソフトウェアが特定の目的、タイトル、商品性、データ損失、または知的財産権の侵害、またはサービスの正確性、信頼性、品質、またはコンテンツにリンクしているコンテンツ。**Banner**およびその関連会社とチャネルパートナーは、サービスが安全であり、バグ、ウイルス、中断、エラー、盗難、破壊がないことを保証しません。黙示的保証の除外がお客様に適用されない場合、黙示的保証は、このソフトウェアの最初の使用日から60日間に制限されます。

責任と補償の制限。**Banner**、その関連会社、およびチャネルパートナーは、間接的、特別、偶発的、懲罰的または結果的な損害、破損、セキュリティ、データの損失または盗難、ウイルス、スパイウェア、ビジネスの損失、収益、利益、または投資に責任を負いません。または、バナーの最小システム要件を満たしていないソフトウェアまたはハードウェアの使用。バナーとその関連会社およびチャネルパートナーにそのような損害の可能性が通知されている場合でも、上記の制限が適用されます。本契約は、バナー、その関連会社、およびソフトウェアの使用に関するお客様の排他的な救済策の全責任を規定しています。お客様は、本サービスの使用または本契約の違反に起因する合理的な弁護士費用および費用を含む、あらゆる請求、責任、および費用からバナーおよびその関連会社およびチャネルパートナーを免責し、保持することに同意します。請求)。 **Banner**は、独自の裁量で、独自の費用で、いかなる請求についても排他的な防御と管理を行う権利を留保します。



アズビルトレーディング株式会社

<https://at.azbil.com/>

本 社 〒105-0014 東京都港区芝 3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング8階 03-4233-7853

東 京 支 店 03-4233-7863
北 関 東 支 店 048-600-3931
名 古 屋 支 店 052-218-5080
大 阪 支 店 06-7668-0023
広 島 支 店 082-568-6181
九 州 支 店 093-285-3751

つくば営業所 029-817-4755
群馬営業所 027-310-3381
千葉営業所 043-246-6652
神奈川営業所 046-400-3433
諏訪営業所 0266-71-1112

静岡営業所 054-272-5300
神戸営業所 078-341-3581
兵庫営業所 079-456-1581
岡山営業所 086-460-0050
鳥栖営業所 0942-84-4331