

SEIKO

無線センサネットワーク
ミスター省エネ
SW-4X シリーズ
リモート I/O ノード用
プロパティライタ説明書

Revision: 1.2
発行日: 2025 年 8 月 27 日

※予告なく仕様を変更する可能性があります

目次

1 インストール/アンインストール	3
1.1 インストール	3
1.2 アンインストール	3
1.3 動作推奨環境	3
1.4 USB ケーブル	3
2 操作の概略	4
3 主な機能	5
3.1 起動	5
3.2 終了	5
3.3 自動読み込み	5
3.4 再読み込み	5
3.5 書込み	5
3.6 設定画面からファイルに出力	6
3.7 ファイルから設定画面に入力	6
3.8 全項目一括の有効/無効	6
4 対象機種	7
5 画面表示	8
6 プロパティ設定	9
6.1 全ユニット共通プロパティ設定項目	10
6.2 各ユニット固有プロパティ設定項目	11
6.2.1 パルスカウントノード / リモートI/Oノード:2DI	11
6.2.2 リモートI/Oノード:4DI, 4DO リモートI/Oノード:4DI, 4RO	12
6.2.3 リモートI/Oノード:4AI:4-20mA, 2DI リモートI/Oノード:2AI:4-20mA, 2AI:0-10V, 2DI	14
6.2.4 リモートI/Oノード:2AO	15
7 改訂履歴	16

はじめに

本書は、無線センサネットワーク「ミスター省エネ」SW-4X シリーズにおいて、各ユニット(製品)を PC に接続して各ユニットのプロパティ読出し・書込みを行うことが出来るソフトウェア「プロパティライタ」について説明したものです。

尚、本書はリモート I/O ノード製品のみに対応したものです。

1 インストール/アンインストール

1.1 インストール

プロパティライタは「PropertyWriter_リモート IO_*.**.exe」(*.**はソフトウェアのバージョン番号。)という名称の実行形式のファイルで提供されますので、インストールは PC 上の任意のフォルダへファイルをコピーして下さい。

1.2 アンインストール

なお、アンインストールは「PropertyWriter_リモート IO_*.**.exe」を削除して下さい。

1.3 動作推奨環境

動作推奨環境は以下の通りです。

(1)OS:WindowsXP 日本語版 サービスパック 3 以降

Windows7 日本語版

Windows10 日本語版

Windows11 日本語版

※64bitOS 上では 32bit アプリケーションとして動作

(2)USB ポート:チップセット内蔵の USB ポートであること。

1.4 USB ケーブル

※USB ケーブル(USB A コネクタ～Micro B コネクタ)は同梱していませんので、お客様でご用意願います。

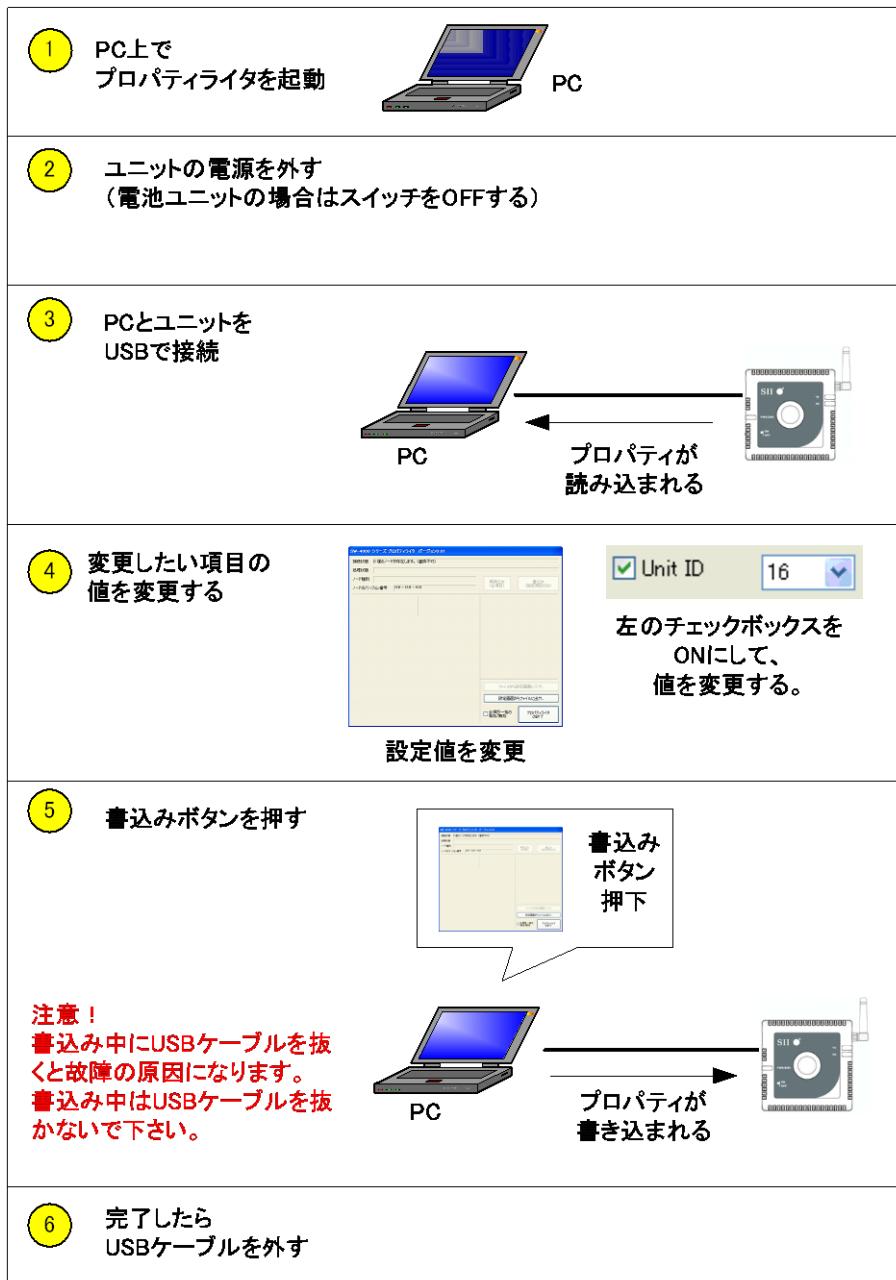
(注意)

・USB ケーブルは USB 規格に準拠したもの(コネクタモールド部分の寸法が横 11.7x 縦 8.5mm 以下)をご使用下さい。それ以上の寸法では、コネクタに勘合しない可能性があります。

・スマートフォン向けなどの充電専用ケーブルでは通信できない可能性があります。

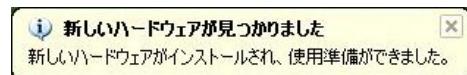
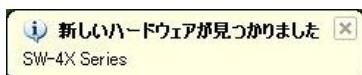
2 操作の概略

本ソフトを使用したプロパティ書換えの流れは以下のようになります。



※初めてユニットを接続した場合、PC 上に下記のような表示が出る場合があります。

Windows による自動認識動作であり、表示に対して特に操作は必要ありません。



＜重要＞

- プロパティ書換え後、ユニットに電源が再投入された時にプロパティ情報がリロードされます。
- プロパティ書換え後にUSBケーブルを接続したまま使用したり、電源を供給したまプロパティ書換えを行った場合、プロパティ情報のリロードが行えません。
- プロパティ書換え後は、一度ユニットへの電源供給を遮断する必要があります。
(AC アダプタ、USBケーブルの脱着し、電源スイッチがある製品は OFF にする)

3 主な機能

3.1 起動

「PropertyWriter_リモート IO_*.**.exe」をダブルクリックするとプロパティライタが起動します。

3.2 終了

「設定ソフトの終了」ボタンを押すと、プロパティライタが終了します。

3.3 自動読み込み

ユニットと PC を USB ケーブルで接続すると、ユニットのプロパティ(全項目)を読み込み画面に表示します。

この時、電源を外した状態(電池製品の場合は電源スイッチは OFF 状態)で行って下さい。

PC には 1 台のみユニットを接続して下さい。2 台以上ユニットを接続した場合は、読み書きができません。

※初めてユニットを接続した場合、PC 上に下記のような表示が出る場合があります。

Windows による USB 機器の自動認識動作であり、特に操作は必要ありません。



3.4 再読み込み

「再読み込み(全項目)」ボタンを押すと、接続中のユニットからプロパティの再読み込みを行い、読み込み結果を画面に表示します。各プロパティのチェックボックスの状態に関わらず、全項目のプロパティを読み込みます。

3.5 書込み

「書込み(指定項目のみ)」ボタンを押すと、画面で設定したプロパティをユニットに書込みます。

書込み対象となるプロパティは、書込み有効チェックボックスがチェックされたプロパティ項目です。

プロパティ書換え後、ユニットに電源が再投入された時にプロパティ情報がリロードされます。

プロパティ書換え後に USB ケーブルを接続したまま使用したり、電源を供給したまプロパティ書換えを行った場合、プロパティ情報のリロードが行えませんので、一度ユニットへの電源供給を遮断してください。(外部電源の遮断、USB ケーブルの脱着、電源スイッチの OFF など)

プロパティ書込み中に誤って USB ケーブルを外してしまった等の原因によって、プロパティ書込み動作が正常に行われなかった場合、下記の案内メッセージが表示されます。

このような案内表示が出た場合は、製品が正常動作できない状態である可能性がありますので、営業担当者への連絡をお願いします。



3.6 設定画面からファイルに出力

設定画面に表示中のプロパティの値をファイルにして PC へ保存できます。

「設定画面からファイルに出力」ボタンを押すと、ファイル選択ダイアログが開きますので、保存先フォルダとファイル名を指定して「保存」ボタンを押して下さい。

3.7 ファイルから設定画面に入力

PC に保存されているプロパティ設定ファイルを読み込んで、設定画面上に表示できます。

「ファイルから設定画面に入力」ボタンを押すと、ファイル選択ダイアログが開きますので、プロパティが保存されているファイルを指定して「開く」ボタンを押して下さい。

- ・ ファイルに保存されているユニットの種別と、PC に接続中のユニット種別が一致しない場合は読み込むことはできません。
- ・ ファイルからプロパティ設定を読み込んでも、直ちにユニットに書き込まれる訳ではありません。ユニットに書き込む場合は、ユニットに書き込むプロパティの「書込み有効チェックボックス」をチェック状態にした上で、書込みボタンを押す必要があります。

3.8 全項目一括の有効/無効

画面に表示中の設定項目の、書込み実施/非実施を選択するチェックボックスを、一括で ON/OFF できます。

チェック状態にすると一括で ON になり、チェック状態を外すと一括で OFF になります。

4 対象機種

本ソフトの対象製品はミスター省エネのリモートI/Oノードシリーズのみとなります。
対象製品以外には使用しないでください。

対象製品
SW-4240-1000(パルスカウントノード、リモートIO:ノード 2DI)
SW-42C0-1X00(リモートIOノード:4DI, 4DO リモートIOノード:4DI, 4RO)
SW-42B0-100X(リモートIOノード:4AI:4-20mA, 2DI、 リモートIOノード:2AI:4-20mA, 2AI:0-10V, 2DI)
SW-42A0-1000(リモートIOノード:2AO)

5 画面表示

プロパティライタに表示される項目は以下となります。

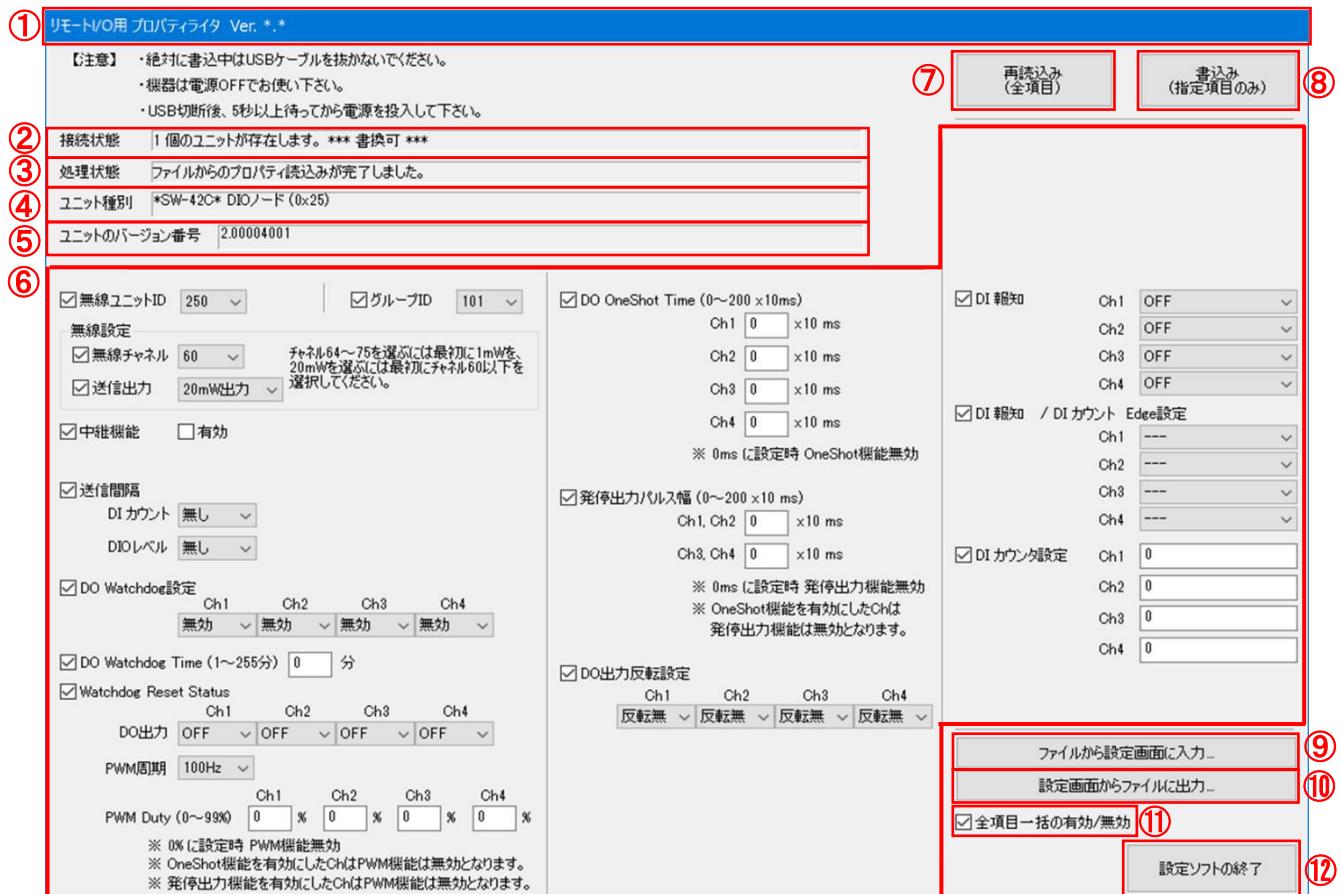


表 1 プロパティライタに表示される項目

項目	説明
① タイトルバー	アプリケーションのタイトルとソフトウェアのバージョンが表示されます。
② 接続状態	PC に接続されているユニットの接続状態、接続個数、プロパティの書換え可/否が表示されます。
③ 処理状態	アプリケーションの処理状態が表示されます。
④ ユニット種別	PC に接続されているユニットの機種が表示されます。
⑤ ユニットバージョン番号	PC に接続されているユニットのソフトウェアバージョンが表示されます。
⑥ プロパティ設定項目	各ユニットのプロパティ設定項目です。
⑦ 再読み込み(全項目) ボタン	PC に接続されているユニットのプロパティ設定の読み込みを開始します。
⑧ 書込み(指定項目のみ) ボタン	PC に接続されているユニットにプロパティ設定の書き込みを開始します。
⑨ ファイルから設定画面に入力 ボタン	プロパティ設定内容が記載されたファイルをアプリケーションに読み込みます。
⑩ 設定画面からファイルに出力 ボタン	現在表示されているプロパティ設定を、アプリケーションからファイルとして出力します。
⑪ 設定ソフトの終了 ボタン	アプリケーションを終了します。
⑫ 全項目一括の有効/無効 チェックボックス	全てのプロパティ設定項目のチェックボックスを、一括でチェック、チェック解除します。

6 プロパティ設定

プロパティ設定とは、各ユニットに設定可能な動作設定となります。

各プロパティ設定項目には、書き込み有効チェックボックス、項目名、設定値が用意されており、書き込み有効チェックボックスと設定値が入力されている状態で、プロパティ設定の書き込みを行います。



※書き込みボタンを押したときに、書き込み有効チェックボックスにチェックを入れていない項目は、プロパティ設定の書き込みが行われません。

6.1 全ユニット共通プロパティ設定項目

リモートI/O用プロパティライタ Ver. *.*

【注意】
 ・絶対に書き込み中はUSBケーブルを抜かないでください。
 ・機器は電源OFFでお使い下さい。
 ・USB切断後、5秒以上待ってから電源を投入して下さい。

接続状態 1 個のユニットが存在します。*** 書換可 ***

処理状態 ファイルからのプロパティ読み込みが完了しました。

ユニット種別 *SW-420* DIノード (0x26)

ユニットのバージョン番号 2.00004001

① 無線ユニットID 250
 ② グループID 101
 ③ 無線チャネル 60
 チャネル64～75を選ぶには最初に1mWを、20mWを選ぶには最初にチャネル60以下を選択してください。
 ④ 送信出力 20mW出力
 ⑤ 中継機能 有効
 ⑥ 送信間隔
 DIカウント 無し
 DIOレベル 無し

DO 設定

DO Watchdog 設定

DO Watchdog Time (1～255分) 0 分

Watchdog Reset Status

PWM周同期 100Hz

PWM Duty (0～99%) 0% 0% 0% 0%

※ 0% (設定時 PWM機能無効)
 ※ OneShot機能を有効にしたChはPWM機能は無効となります。
 ※ 発停出力機能を有効にしたChはPWM機能は無効となります。

DO OneShot Time (0～200 x10ms)

Ch1 0 x10 ms
 Ch2 0 x10 ms
 Ch3 0 x10 ms
 Ch4 0 x10 ms

※ 0ms (設定時 OneShot機能無効)

発停出力/パルス幅 (0～200 x10 ms)

Ch1, Ch2 0 x10 ms
 Ch3, Ch4 0 x10 ms

※ 0ms (設定時 発停出力機能無効)
 ※ OneShot機能を有効にしたChは 発停出力機能は無効となります。

DO 出力反転設定

DI 設定

再読み込み (全項目)
 書込み (指定項目のみ)

DI 報知 Ch1 OFF
 Ch2 OFF
 Ch3 OFF
 Ch4 OFF

DI 報知 / DI カウント Edge設定

Ch1 ---
 Ch2 ---
 Ch3 ---
 Ch4 ---

DI カウント設定

Ch1 0
 Ch2 0
 Ch3 0
 Ch4 0

ファイルから設定画面に入力...
 設定画面からファイルに出力...
 全項目一括の有効/無効
 設定ソフトの終了

表 2 各ユニット共通のプロパティ

項目	範囲	説明
① 無線ユニット ID	ベース:0 ノード:1～254	同じグループ内のユニット(ベース、ルータ、ノード)は全て異なる ID に設定して下さい。ベースは必ず 0 で使用して下さい。
② グループ ID	101～254	同じグループ内のユニットは全て同じグループ ID に設定して下さい。
③ 無線チャネル	25～31CH 34～60CH 64～75CH	同じグループ内のユニットは全て同じ無線チャネルに設定して下さい。また、チャネルによって設定できる送信出力が異なります。 -25～31CH: 1mW/20mW 兼用 -34～60CH: 1mW/20mW 兼用 -64～75CH: 1mW のみ使用可
④ 送信出力	1mW/20mW	チャネルが 60CH 以下は 10mW と 20mW の両方設定できますが、チャネルが 64CH 以上の場合は 1mW のみとなります。
⑤ 中継機能	有効/無効	中継機能を有効にするか無効にするかを設定します。 ネットワーク内の不必要な通信を極力増やさないように、中継機能が必要でない場合は「無効」に設定して下さい。
⑥ 送信間隔	1 分/5 分/10 分/無し	周期的送信の送信周期を設定します。 定期的な送信をしない場合は「無し」に設定します。 (注) 電源 ON 後 10 分間のみ 10 秒毎に送信を行い、10 分経過以降は設定された周期で定期送信が行われます。

6.2 各ユニット固有プロパティ設定項目

6.2.1 パルスカウントノード / リモートI/Oノード:2DI

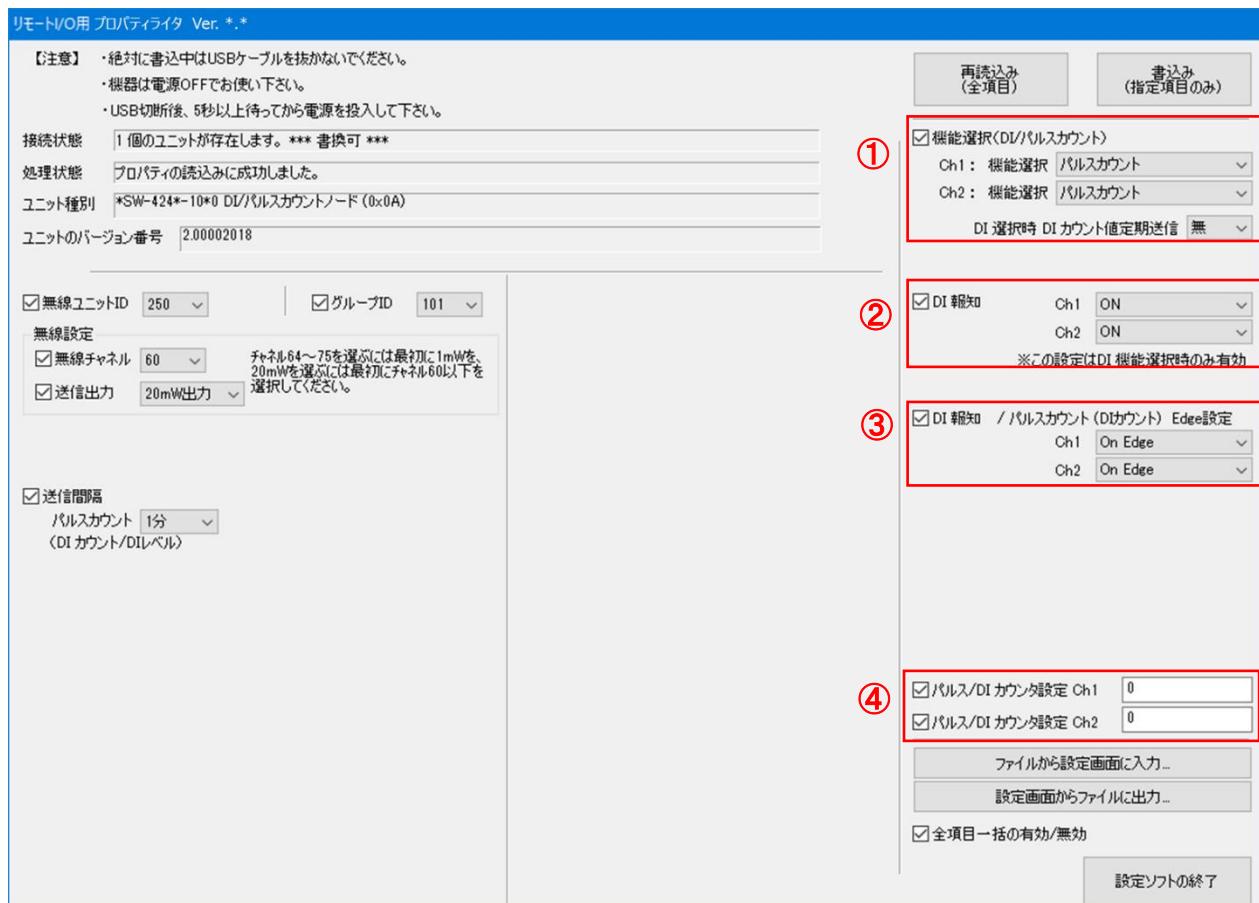


表3 パルスカウントノード / リモートI/Oノード:2DIの固有プロパティ

項目	範囲	説明
① 機能選択(Ch1/Ch2)	パルスカウント/DI	デジタル入力端子の各Chにパルスカウント(DIカウント)機能もしくはDI機能を設定します。
	無/有	デジタル入力端子のCh1、Ch2の両Chに、DI機能を設定した場合、パルスカウント値の定期送信の有無を設定します。
② DI 報知 (Ch1/Ch2)	OFF/ON	デジタル入力端子の各Chに、入力レベル変化をトリガとした無線メッセージ送信機能のOFF/ONを設定します。 ※③DI 報知 /パルスカウント(DIカウント)Edge 設定を---としたChでは、DI 報知機能は無効となります。
③ DI 報知 /パルスカウント(DIカウント) Edge 設定 (Ch1/Ch2)	--- / Off Edge / On Edge / Both Edge	デジタル入力端子の各Chに、DI報知及びパルスカウント(DIカウント)をする際のトリガとなる入力レベルの変化を設定します。 ※③DI 報知 /パルスカウント(DIカウント)Edge 設定を---に設定した場合、DI 報知およびパルスカウントは無効となります。
④ パルス/DI カウンタ設定	0~99,999,999	デジタル入力端子の各Chに、任意のパルスカウント(DIカウント)値を設定できます。(8桁設定)

6.2.2 リモートI/Oノード:4DI, 4DO リモートI/Oノード:4DI, 4RO

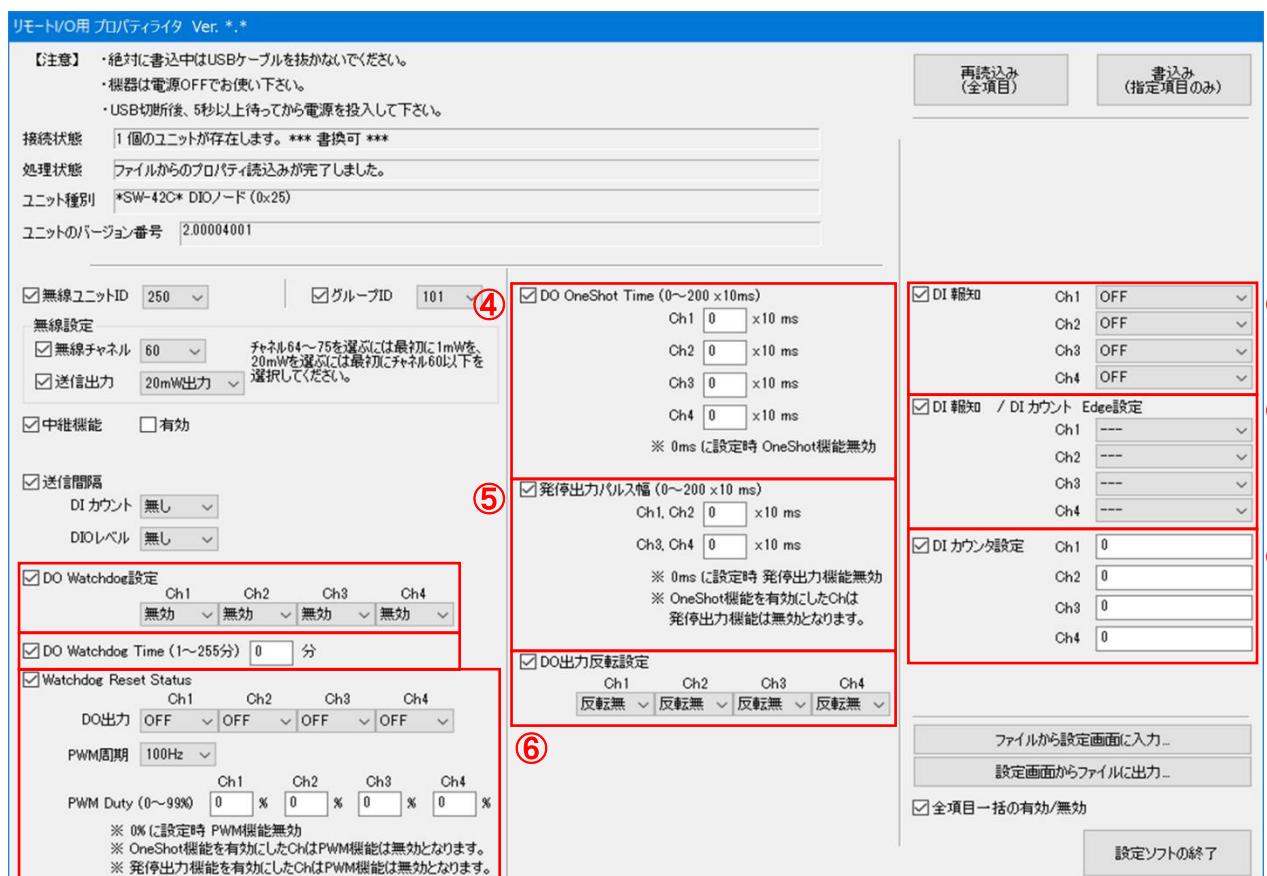


表 4-1 リモートI/Oノード:4DI, 4DO、リモートI/Oノード:4DI, 4RO の固有プロパティ

項目	範囲	説明
① DO Watchdog 設定 (Ch1/Ch2/Ch3/Ch4)	有効/無効	デジタル出力端子の各 Ch に DO Watchdog 機能の有効/無効を設定します。
② DO Watchdog Time (1~255分)	1~255	①DO Watchdog 設定が有効であるデジタル出力端子の DO 出力が、③Watchdog Reset Status となるまでの時間を設定します。設定時間: 設定値(分)
③ Watchdog Reset Status	DO 出力	デジタル出力端子の各 Ch に、②DO Watchdog Time 設定時間経過後の DO 出力を設定します。 ※①DO Watchdog 設定が無効となっている Ch では無効となります。
	PWM 周期	①DO Watchdog 設定が有効である、デジタル出力端子の DO 出力に、PWM 信号出力の周期を設定します。 ※PWM Duty が 0 に設定されている Ch では PWM 信号出力は無効となります。
	PWM Duty	デジタル出力端子の各 Ch において、PWM 出力信号の Duty 比を設定します。Duty 比: 設定値(%) ※PWM Duty を 0 に設定した場合、PWM 信号出力は無効となります。
④ DO OneShot Time (Ch1/Ch2/Ch3/Ch4)	0~200	デジタル出力端子の各 Ch に、DO OneShot を使用した場合の出力パルス幅を設定します。設定時間: 設定値 × 10(ms) ※DO One Shot Time を 0 に設定した場合、DO One Shot 機能は無効となります。
⑤ 発停出力パルス幅 (Ch1, Ch2 / Ch3, Ch4)	0~200	デジタル出力端子の各 Ch に、発停モードを使用した場合の発停出力パルス幅を設定します。設定時間: 設定値 × 10(ms)
⑥ DO 出力反転設定	反転無/反転	デジタル出力端子の各 Ch に、DO 出力 ON/OFF の反転の有無を設定できます。

表 4-2 リモート I/O ノード: 4DI, 4DO、リモート I/O ノード: 4DI, 4RO の固有プロパティ

項目	範囲	説明
⑦ DI 報知 (Ch1/Ch2/Ch3/Ch4)	OFF/ON	デジタル入力端子の各 Ch に、入力レベル変化をトリガとした無線メッセージ送信機能の OFF/ON を設定します。 ※③DI 報知 / DI カウント Edge 設定を --- とした Ch では、DI 報知機能は無効となります。
⑧ DI 報知/DI カウント Edge 設定 (Ch1/Ch2/Ch3/Ch4)	--- / Off Edge / On Edge / Both Edge	デジタル入力端子の各 Ch に、DI 報知及び DI カウントをする際のトリガとなる入力レベルの変化を設定します。 ※③DI 報知 /DI カウント Edge 設定を --- に設定した場合、DI 報知および DI カウント Edge は無効となります。
⑨ DI カウンタ設定 (Ch1/Ch2/Ch3/Ch4)	0~99,999,999	デジタル入力端子の各 Ch に、任意の DI カウント値を設定できます。(8 衔設定)

6.2.3 リモート I/O ノード: 4AI:4-20mA, 2DI
リモート I/O ノード: 2AI:4-20mA, 2AI:0-10V, 2DI

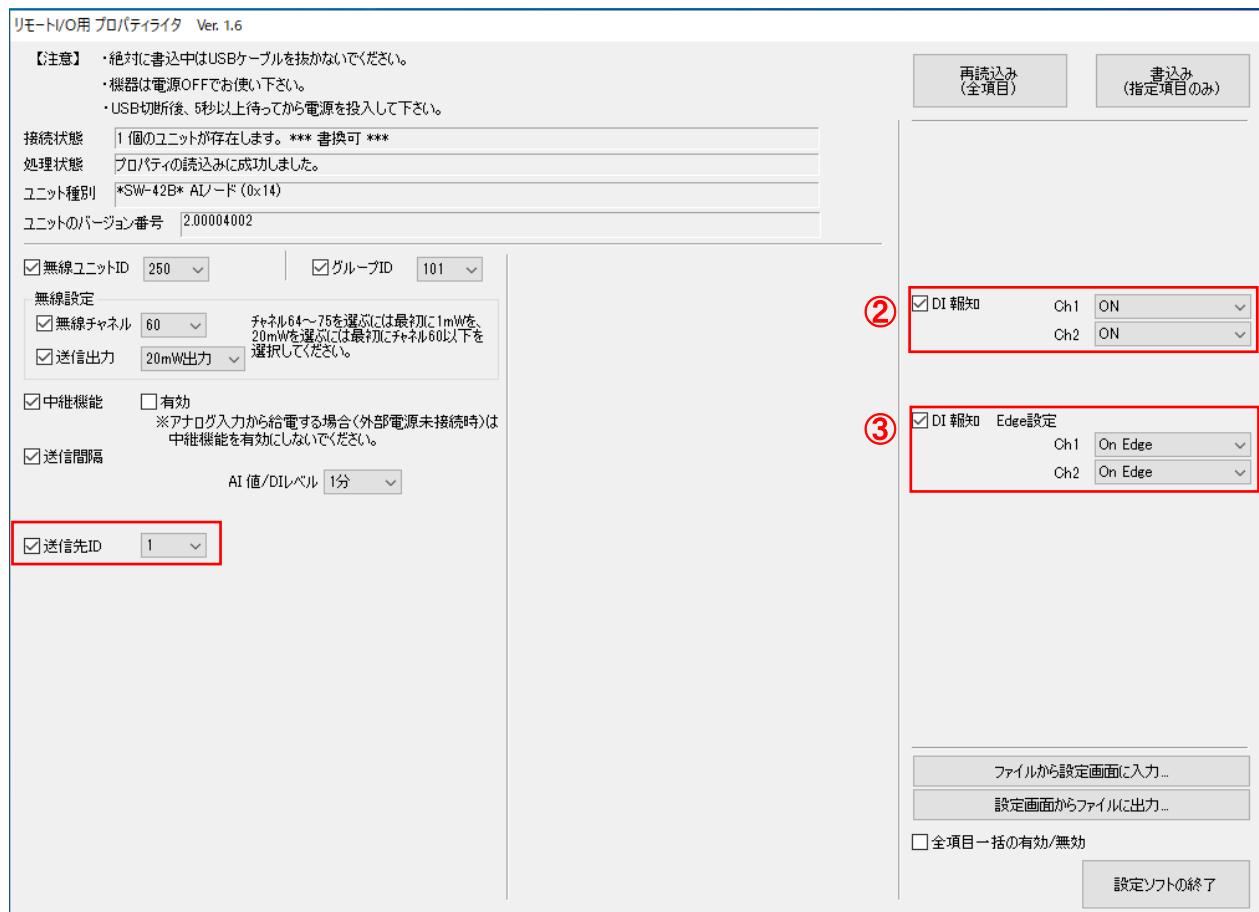


表 5 リモート I/O ノード: 4AI:4-20mA, 2DI、リモート I/O ノード: 2AI:4-20mA, 2AI:0-10V, 2DI の固有プロパティ

項目	範囲	説明
① 送信先 ID		プロパティライタ Ver3.6 以降でユニットのバージョン番号 *.*.*.*002 以降の場合、設定が可能です。
② DI 報知 (Ch1/Ch2)	0	アナログ入力端子の AI 入力をベースに送信する場合設定します。
	1~254	アナログ入力端子の AI 入力を送信し AO 出力に変換する、送信先 AO ノードの UID を設定します。
③ DI 報知 Edge 設定 (Ch1/Ch2)	OFF/ON	デジタル入力端子の各 Ch に、入力レベル変化をトリガとした無線メッセージ送信機能の OFF/ON を設定します。 ※③DI 報知 Edge 設定を --- とした Ch では、DI 報知機能は無効となります。
③ DI 報知 Edge 設定 (Ch1/Ch2)	--- / Off Edge / On Edge / Both Edge	デジタル入力端子の各 Ch に、DI 報知をする際のトリガとなる入力レベルの変化を設定します。 ※③DI 報知 Edge 設定を --- に設定した場合、DI 報知は無効となります。

6.2.4 リモート I/O ノード:2AO

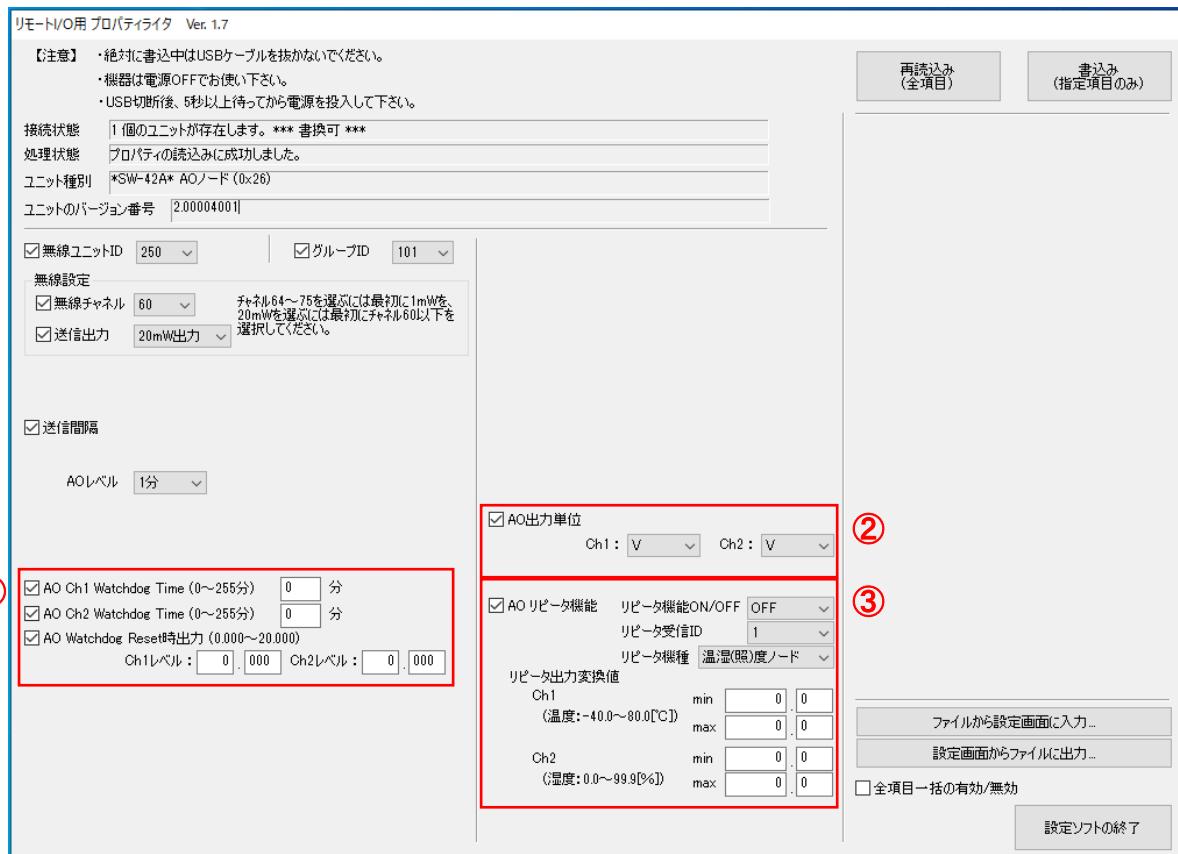


表 6 リモート I/O ノード:2AO の固有プロパティ

項目	範囲	説明
① AO Watchdog		
Time (Ch1/Ch2)	0~255	アナログ出力端子の各 Ch において、Watchdog Reset するまでの時間を設定します。設定時間: 設定値(分) ※AO Watchdog Time を 0 に設定した場合、Watchdog 機能は無効となります。
Reset 時出力 (Ch1/Ch2)	電流設定: 0x0FA0~0x4E20 (4.000~20.000mA) 電圧設定: 0x0000~0x2710 (0.000~10.000V)	AO Watchdog Time 設定時間経過後、アナログ出力端子の各 Ch の AO 出力を設定します。設定可能範囲外の場合、最低、最大出力に変換され出力されます。
② AO 出力単位 (Ch1/Ch2)	mA/V	アナログ出力端子の各 Ch において AO 出力単位を設定します。出力単位を変更した場合、AO 出力は最小値にセットされます。(mA: 4mA, V: 0V)
③ AO リピータ機能		
リピータ機能 ON/OFF	ON/OFF	温湿度ノード、CO2 ノード、AI ノードから受信したメッセージを、アナログ出力端子の各 Ch に AO 出力として変換する機能の ON/OFF を設定します。
リピータ受信 ID	1~254	リピータ機能使用時に、AO 出力に変換する無線メッセージの、送信元となる機器の UID を設定します。
リピータ機種	温湿度ノード/ CO2 ノード/ AI ノード	リピータ機能使用時に、AO 出力に変換する無線メッセージの、送信元となる機種を設定します。
リピータ出力変換値 (Ch1/Ch2)	Ch1: 温度: -40.0~80.0°C CO2: 0~5000ppm AI: Ch1~4 Ch2: 湿度: 0.0~99.9% AI: Ch1~4	AO 出力にデータ変換するための最小値、最大値を設定します。変換対象が AI ノードの場合は 4 チャンネルのどのチャンネルを出力するか設定します。 ※最小値、最大値は②AO 出力単位により異なります。(電流設定の場合 4~20mA、電圧設定の場合 0~10V)

7 改訂履歴

Rev.	改訂年月日	改訂内容
1.0	2021/10/13	初版発行
1.1	2024/3/4	「7.2.2 リモート I/O ノード: 4DI, 4DO」を「6.2.2 リモート I/O ノード: 4DI, 4DO リモート I/O ノード: 4DI, 4RO」に変更 「6.2.3 リモート I/O ノード: 4AI:4-20mA, 2DI リモート I/O ノード: 2AI:4-20mA, 2AI:0-10V, 2DI」に固有プロパティ(送信先 ID)を追加 「6.2.4 リモート I/O ノード: 2AO」の項目を追加
1.2	2025/8/27	P1:表紙 名称変更 P5:はじめに の文章を修正 P5:動作推奨環境に Windows11 を追記