

ユーザーズマニュアル(設定用ソフトウェア編)

RFID システム

RFID コントローラ

形名

DS-60MU



このたびは、シャープ製 RFID コントローラ DS-60MU（以下、本製品）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本ユーザーズマニュアル（以下、本書）や本製品に同梱されている取扱説明書、Web に掲載の他のユーザーズマニュアルをよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。

ご使用前に、本書または本製品に同梱されている取扱説明書に記載の「安全上のご注意」「使用上のご注意」を必ずお読みください。

お読みになった後は、いつでも見ることができる場所に必ず保管してください。

本書の内容は、改良のため予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

本書の記載について

- 本書は、RFID コントローラ (DS-60MU) のユーザーズマニュアル設定用ソフトウェア編です。基本編およびプログラミング編に関しては別紙をご確認ください。
- Microsoft、Windows は、マイクロソフトグループ企業の商標です。USB Type-C および USB-C は、USB Implementers Forum の商標です。イーサネットは、富士フィルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。
- その他記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標、または登録商標です。
- マニュアルまたはソフトウェア上でアドレス、設定値の数値を下記で表現しております。
16 進数……(H) または(Hex)、10 進数……(Dec)、8 進数……(Oct)、2 進数……(Bin)

ご注意

- 本製品をご使用いただくにあたりましては、万一本製品に故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障、不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
- 本製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計、生産されています。従いまして、各電力会社様の原子力発電所、およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、本製品の適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には適用可能とさせていただきます。また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社の営業部門へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。
- 本製品をネットワーク接続して用いる際は、インターネットに直接接続していない、安全な通信経路上でご使用ください。
- 本製品 (PC) とコントローラが通信しているときは、電源を落としたり、ソフトを閉じたりしないでください。

おねがい

- 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気付きのことがありましたらお買い上げの販売店、あるいは当社までご連絡ください。
- 本書の内容の一部、または全部を、無断で複製することは禁止しています。
- 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書では本製品をご使用いただくにあたり、導入者および利用者がお使いの Windows コンピューターについて実用的な知識を持っていることを想定して説明しています。
- OS (オペレーティングシステム) に関しては、必要に応じて OS の説明書またはヘルプ機能を参照してください。
- 本書に記載の画面は説明用画面です。一部実際の画像と異なることがありますので、あらかじめご了承ください。

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

※本機に接続するネットワーク用のケーブルや USB ケーブルはシールドタイプで、仕様に準拠しているものをご使用ください

目次

関連マニュアル.....	1
用語・総称/略称.....	1
1. はじめに.....	2
1.1. 概要.....	2
1.1.1. 本書の使い方.....	2
1.1.2. DS-60MU 設定用ソフトウェアの概要.....	2
2. お使いになる前に.....	3
2.1. 動作環境	3
2.2. インストール	3
2.3. アンインストール	4
2.4. 起動と終了	4
3. 接続メニュー	5
3.1. 概要.....	5
3.2. 接続開始	6
3.2.1. USB.....	6
3.2.2. RS-232C	7
3.2.3. RS-422	7
3.2.4. イーサネット(IPv4).....	8
3.2.5. イーサネット(IPv6).....	8
3.3. 本体の初期設定.....	9
3.3.1. 本体の初期設定の共通操作.....	9
3.3.2. 本体の初期設定の基本的な流れ.....	10
3.4. 設定例	15
3.4.1. 例 1 マイクロ波を接続	15
3.4.2. 例 2 UHF 帯を接続	20
3.4.3. 例 3 マイクロ波と UHF 帯を併用接続	27
4. メインメニュー.....	34
4.1. 概要.....	34
4.2. ステータス表示.....	35
4.2.1. 本体情報.....	35
4.2.2. 入出力・LED	36
4.2.3. アンテナ	38
4.2.4. ホスト・その他	39
4.3. 本体の設定	40
4.3.1. アンテナとの通信	41
4.3.2. ホストとの通信	48
4.3.3. その他	50
4.3.4. タグ「UHF 帯」へのアクセスについて	52
4.4. 操作・実行	53
4.4.1. コマンド実行.....	53
4.4.2. ログ管理	58
4.4.3. メンテナンス	60

5. 基本的な使い方.....	66
6. 本体への電源供給方法による機能の制限.....	84
7. 異常と対策.....	85
改訂履歴.....	87

関連マニュアル

最新のユーザーズマニュアルは、シャープ RFID システムの情報サイトからダウンロードできます。

<https://jp.sharp/business/rfid/>

マニュアル名称	役割	内容
DS-60MU ユーザーズマニュアル (基本編)	ハードウェア・保守点検	本製品の性能や仕様、配線、取り付け方法、保守などのハードウェアに関する事項を記載しています。
DS-60MU ユーザーズマニュアル (プログラミング編)	プログラミング	本製品の通信動作、エラーコード、プログラム例などソフトウェア機能に関する事項を記載しています。
DS-60MU ユーザーズマニュアル (設定用ソフトウェア編)：本書	設定用ソフトウェア	本製品の設定用ソフトウェアの使用方法に関する事項を記載しています。

用語・総称/略称

本書では、以下の総称・用語を使用しています。

総称	略称	形名または定義
RFID コントローラ	コントローラ、本製品	DS-60MU
RFID コントローラ(マイクロ波)	コントローラ(マイクロ波)、従来機	DS-30D
RFID アンテナ(マイクロ波)	アンテナ(マイクロ波)	DS-10AKT、DS-1AKT、DS-5AKT、DS-20AK
RFID リーダライタ(UHF 帯)	リーダライタ(UHF 帯)	DS-10URW、DS-20URW
RFID タグ(マイクロ波)	タグ(マイクロ波)	DS-8PK
RFID タグ(UHF 帯)	タグ(UHF 帯)	DS-1UT1
RFID タグ	タグ	RFID タグ(マイクロ波)と RFID タグ(UHF)の総称です。
RFID 延長ケーブル	延長ケーブル	DS-5CK、DS-10CK、DS-20CK、DS-30CK
ホスト		PC や PLC 等本製品の上位コントローラを指します。
シリアル通信		本製品では RS-232C 通信と RS-422 通信を指します。
DS-60MU ユーザーズマニュアル (基本編)	基本編	取説参照時に記載
DS-60MU ユーザーズマニュアル (プログラミング編)	プログラミング編	取説参照時に記載

1. はじめに

1.1. 概要

1.1.1. 本書の使い方

本書は、DS-60MU 設定用ソフトウェア(以下、本ソフトウェア)の動作環境や基本的な使い方を記載しています。

初めて本ソフトウェアをご使用の場合、DS-60MU ユーザーズマニュアル(プログラミング編)を先にご確認のうえ、本書をお読みください。

また、本体の性能や仕様・配線等に関する説明は、DS-60MU ユーザーズマニュアル(基本編)をご確認ください。

1.1.2. DS-60MU 設定用ソフトウェアの概要

本ソフトウェアは、本体と本ソフトウェアをインストールしたPCを接続して通信することで、本体の設定や動作確認を行うソフトウェアです。

ご利用の際は、本ソフトウェアの最新バージョンをお使いください。

最新バージョンでない場合、「本体のバックアップ・リストア」などで、機能が実行できない旨のメッセージが表示されることがあります。

最新の本ソフトウェアは、シャープ RFID システムの情報サイトからダウンロードできます。

<https://jp.sharp/business/rfid/>

2. お使いになる前に

2.1. 動作環境

本ソフトウェアをインストールする前に、ご使用の PC や環境が以下の条件を満たしていることを確認してください。

項目		条件
OS		Windows 11 日本語版
PC	RAM	4GB 以上
	CPU	Intel (x86, x64) もしくは同等のプロセッサ
	ストレージ	1GB 以上の空き容量
画面サイズ		1024×768 以上推奨
USB		USB 2.0 以上推奨
シリアル通信		RS-232C/RS-422
イーサネット 通信	物理層	100BASE-TX/10BASE-T
	プロトコル	IPv4/IPv6、TCP/IP

2.2. インストール

本ソフトウェアのインストールは、以下の手順で操作を行います。

製品サイト (<https://jp.sharp/business/rfid/>) から、ダウンロードファイル (ZIP 形式) を入手します。

ZIP ファイルを展開すると、以下のファイルを作成します。

ダウンロードファイル	ZIP ファイル展開後に作成するファイル
ds60mu-pctool_setup.zip	setup.exe DS60MU-PcTool_install.msi

① setup.exe をダブルクリックして実行すると、インストールを開始します。

② 以降、画面の指示に従って操作します。

インストールが完了すると、Windows スタートメニューに、DS-60MU 設定用ソフトウェアのショートカットが表示されます。

<ご注意>

- 本ソフトウェアのインストール直後は、ショートカットがスタートメニュー内に見つからない場合があります。その場合、PC を再起動してください。
- ご使用のネットワークに応じて、ファイアウォールに通信許可が必要です。許可がない場合、本ソフトウェアが正常に動作しない場合があります。
- インストール時、ご使用中の PC 画面上に再起動を行う注意メッセージが表示される場合がありますので、事前に他のアプリケーションを終了しておいてください。
- インストール時、「Windows によって PC が保護されました」というダイアログが表示された場合は「詳細情報」を確認後、「実行」ボタンにて続行してください。
- インストール時、ユーザーアカウント制御により「この不明な発行元からのアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか?」というダイアログが表示された場合は「はい」ボタンを押して続行してください。
- インストール中に電源切断およびシステムリセットは絶対に行わないでください。

2.3. アンインストール

Windows スタートメニューの設定画面の「アプリ」から「DS-60MU 設定用ソフトウェア」を選択して、アンインストールを実行してください。

2.4. 起動と終了

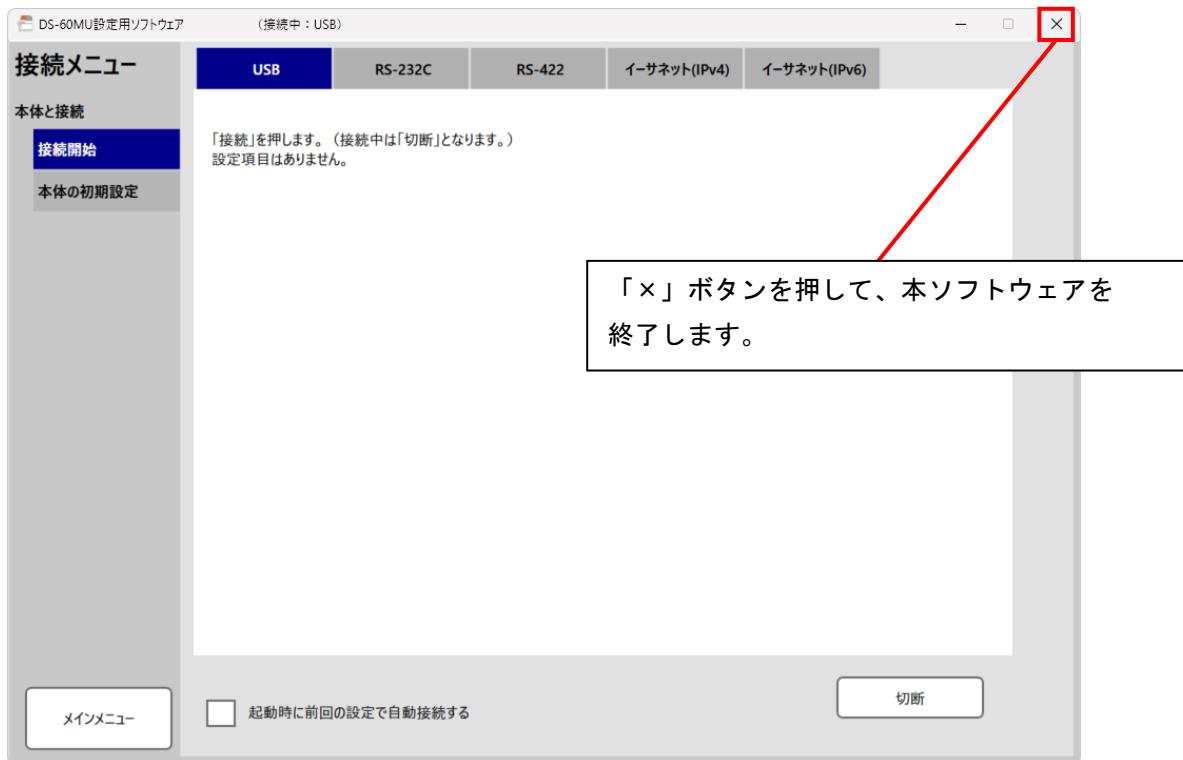
(1) 本ソフトウェアの起動

Windows スタートメニューから「DS-60MU 設定用ソフトウェア」を選択して実行してください。

(2) 本ソフトウェアの終了

右上の「×」ボタンを押します。

本体に書き込み後、本体の再起動をしていない場合は、終了を確認するダイアログが表示されます。



3. 接続メニュー

3.1. 概要

本ソフトウェアのセットアップと本体との接続を行います。



以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明	本書
接続開始	それぞれのケーブルで本体と接続して接続方法を選択します。それぞれの通信設定を行い、接続を開始します。	3. 2
本体の初期設定	本体の初期設定を行い、通信を行うようにします。 USB接続をして初期設定を行う場合に使用します。	3. 3
メインメニュー	メインメニューに遷移します。 接続されている場合は、押すと「ステータス表示」画面が表示されます。 接続されていない場合は、押すと「ログ管理」画面が表示されます。	4. 2 4. 4. 2

3.2. 接続開始

接続方法を選択して、本体をそれぞれのケーブルで接続します。

USB、RS-232C、RS-422、イーサネット(IPv4)、イーサネット(IPv6)を選択可能です。

※RS-232C や RS-422 において低速での接続時は、通信時間がかかります。

本体との接続は USB を推奨します。



また、以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明
起動時に前回の設定で自動接続する	本ソフトウェア起動時に、前回の接続に使用した接続方法で、本体と自動で接続するかを選択します。
接続	未接続時に表示されます。選択した接続方法で本体と通信接続します。
切断	接続時に表示されます。本体との通信接続を切断します。

接続方法を切り替えるときは、一旦、切断してから再度接続してください。

接続できない場合は、接続できない旨のダイアログが表示されますので、本ソフトウェアの設定もしくは本体の設定や接続を見直してください。

3.2.1. USB

本ソフトウェア(PC)と本体をUSBケーブルで接続して、「接続」ボタンを押します。

3. 2. 2. RS-232C

本ソフトウェア(PC)と本体をRS-232Cケーブルで接続して、以下の手順を行います。

- ① 「RS-232C」を選択します。
- ② 本体と接続するためのRS-232C通信設定を入力します。
- ③ 「接続」ボタンを押します。

項目	設定値
COMポート	「COM1」「COM2」…「COM256」
データ長	「7ビット」「8ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
ストップビット	「1ビット」「2ビット」
通信速度	「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」
フロー制御	「なし」「ハードウェア」

3. 2. 3. RS-422

本ソフトウェア(PC)と本体をRS-422ケーブルで接続して、以下の手順を行います。

- ① 「RS-422」を選択します。
- ② 本体と接続するためのRS-422通信設定を入力します。
- ③ 「接続」ボタンを押します。

項目	設定値
COMポート	「COM1」「COM2」…「COM256」
データ長	「7ビット」「8ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
ストップビット	「1ビット」「2ビット」
接続先局番	「0」「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」「8」「9」「A」「B」「C」「D」「E」「F」 ※接続先局番で指定した1台のみと接続可能です。複数台接続はできません。
通信速度	「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」「460800 bps」「921600 bps」

3.2.4. イーサネット (IPv4)

本ソフトウェア (PC) と本体に LAN ケーブルを接続して、以下の手順を行います。

- ① 「イーサネット (IPv4)」を選択します。
- ② 本体と接続するためのイーサネット (IPv4) 通信設定を入力します
- ③ 「接続」ボタンを押します。

項目	設定値
接続先 IP アドレス	本体の IP アドレスを入力 ※接続は IP アドレスで指定した 1 台のみ可能です。複数台接続はできません。
接続先ポート	「0(ポート番号:2020)」 「1(ポート番号:2021)」

※イーサネット (IPv4) で接続を行う場合、パスワードの入力が必要となります。

パスワード入力画面で、本体のパスワードを入力して「OK」ボタンを押します。

パスワードを忘れた場合は 4.3.2 ホストの通信(4) イーサネットパスワードをご確認いただき、再設定を行って下さい。

プロキシサーバーには対応していません。

接続できない場合は、本体の IPv4 設定、PC のネットワーク設定またはネットワーク環境を再確認ください。

3.2.5. イーサネット (IPv6)

本ソフトウェア (PC) と本体を LAN ケーブルで接続して、以下の手順を行います。

- ① 「イーサネット (IPv6)」を選択します。
- ② 本体と接続するためのイーサネット (IPv6) 通信設定を入力します
- ③ 「接続」ボタンを押します。

項目	設定値
接続先 IP アドレス	本体の IP アドレスを入力 ※接続は IP アドレスで指定した 1 台のみ可能です。複数台接続はできません。
接続先ポート	「0(ポート番号:2020)」 「1(ポート番号:2021)」

※イーサネット (IPv6) で接続を行う場合、パスワードの入力が必要となります。

パスワード入力画面で、本体のパスワードを入力して「OK」ボタンを押します。

パスワードを忘れた場合は 4.3.2 ホストの通信(4) イーサネットパスワードをご確認いただき、再設定を行って下さい。

プロキシサーバーには対応していません。

接続できない場合は、本体の IPv6 設定、PC のネットワーク設定またはネットワーク環境を再確認ください。

3.3. 本体の初期設定

本体の初期設定を行い、通信を行えるようにします。

本体の初期設定を行う際は、本ソフトウェア(PC)と本体をUSBケーブルで接続して（接続中：USB）にしてください。（3.2.1 USBをご確認下さい。）

※本体の初期設定にて本体の設定（「日付・時刻」を除く）を変更した場合、本体の再起動が必要となります。

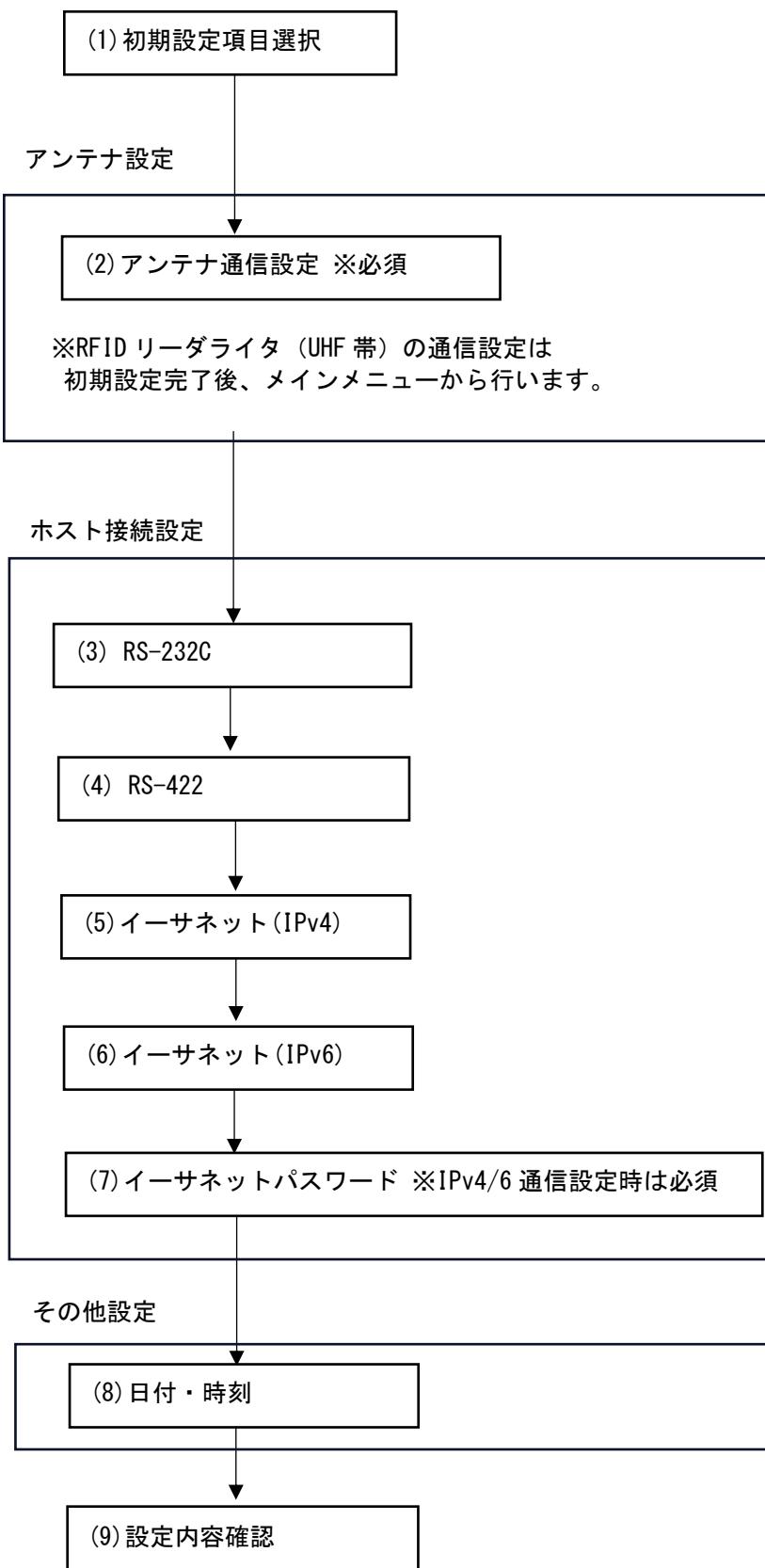
3.3.1. 本体の初期設定の共通操作

本体の初期設定は対話形式で画面を切り替えながら行います。各画面では以下の操作が可能です。

機能	説明	備考
次へ	次の画面に進みます。	設定内容一覧表示画面以外
戻る	前の画面に戻ります。	初期設定項目画面以外
完了	本体の初期設定を完了します。	設定内容一覧表示画面のみ

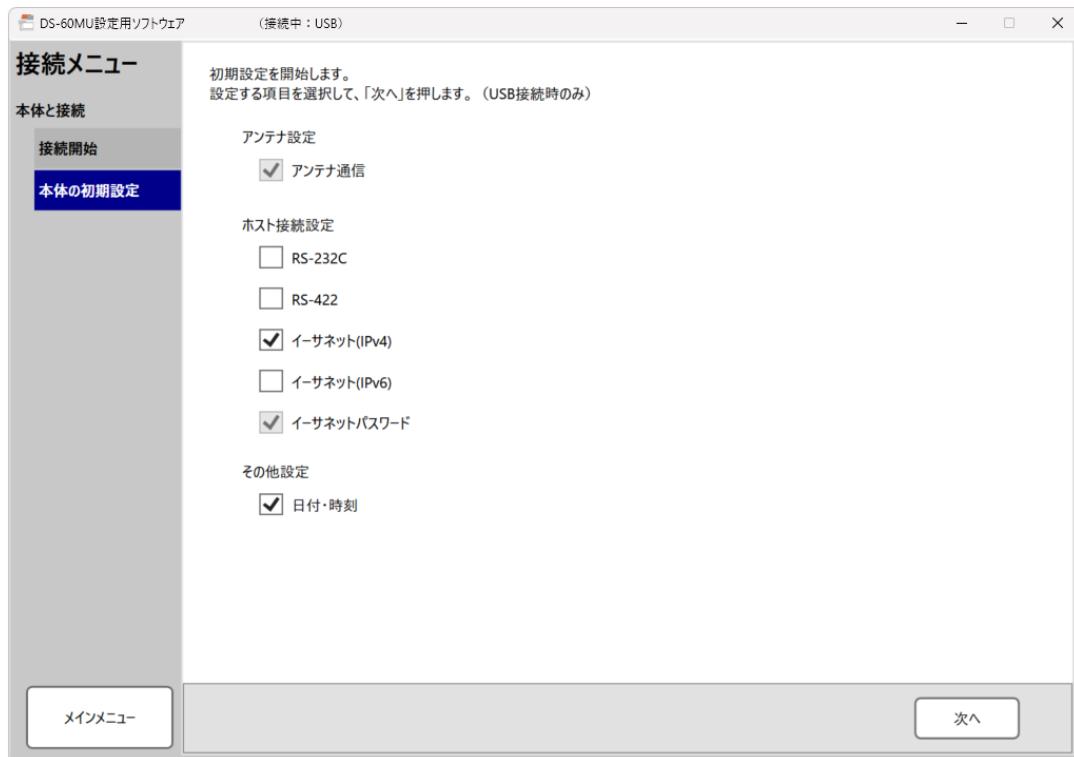
3.3.2. 本体の初期設定の基本的な流れ

本体の初期設定では、以下の設定画面を順に表示します。



(1) 初期設定項目選択

設定する項目を選択します。選択後「次へ」ボタンを押します。



(2) アンテナ通信

本体とアンテナの通信を設定します。選択後「次へ」ボタンを押します。

項目	設定値
動作モード	「標準」「互換」
互換モード時ホスト接続	「RS-232C」「RS-422」 互換モード時のみ選択可能 通信方式がアンテナスキャンの場合は「RS-232C」に固定
接続アンテナ	「接続なし」「RFID アンテナ(マイクロ波)」「RFID リーダライタ(UHF 帯)」
外部電源供給	「給電あり」「給電なし」
アンテナモード	「マイクロ波」「UHF 変換」「UHF 直接」「マイクロ波-UHF 併用」
占有インターフェース	「RS-232C」「RS-422」「イーサネット ポート0」「イーサネット ポート1」
通信起動方式	「隨時実行」「アンテナスキャン」「コマンド駐在」「コマンド登録」
レスポンス返送方式	「オートレスポンス」「レスポンス要求」

※ 設定を行う際は、プログラミング編「2. RFID コントローラの設定」をご確認いただき、設定を行ってください。

(3) RS-232C

本体とホスト間の本体側の RS-232C 通信設定をし、「次へ」ボタンを押します。

項目	設定値
データ長	「7 ビット」「8 ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
トップビット	「1 ビット」「2 ビット」
通信速度	「300 bps」「600 bps」「1200 bps」「2400 bps」「4800 bps」「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」
フロー制御	「なし」「ハードウェア」

※ 設定を行う際は、プログラミング編「2. 4. RS-232C」をご確認いただき、設定を行ってください。

※ 本ソフトウェアと本体を RS-232C で接続する場合は、9600bps 以上に設定してください。

(4) RS-422

本体とホスト間の本体側の RS-422 通信を設定し、「次へ」ボタンを押します。

項目	設定値
データ長	「7 ビット」「8 ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
トップビット	「1 ビット」「2 ビット」
局番	「0」「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」「8」「9」「A」「B」「C」「D」「E」「F」
通信速度	「300 bps」「600 bps」「1200 bps」「2400 bps」「4800 bps」「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」「460800 bps」「921600 bps」
線数	「2 線式」「4 線式」
終端抵抗	「あり」「なし」

※ 設定を行う際は、プログラミング編「2. 5. RS-422」をご確認いただき、設定を行ってください。

※ 本ソフトウェアと本体を RS-422 で接続する場合は、9600bps 以上に設定してください。

(5) イーサネット(IPv4)

本体とホスト間の本体側のイーサネット通信(IPv4)を設定し、「次へ」ボタンを押します。

項目	設定値
有効/無効	「有効」「無効」
IP アドレス	本体の IPv4 アドレスを入力
サブネットマスク	本体の IPv4 サブネットマスクを入力
デフォルトゲートウェイ	本体の IPv4 デフォルトゲートウェイアドレスを入力
ポート 0(ポート番号:2020)	「有効」「無効」
ポート 1(ポート番号:2021)	「有効」「無効」

※ 設定を行う際は、プログラミング編「2. 6 イーサネット通信」をご確認いただき、設定を行ってください。

(6) イーサネット(IPv6)

本体とホスト間の本体側のイーサネット通信(IPv6)を設定し、「次へ」ボタンを押します。

項目	設定値
有効/無効	「有効」「無効」
RA 有効/無効	「有効」「無効」 「有効」の場合、IP アドレス、プレフィックス長、デフォルトゲートウェイは RA によって決定されます。RA 有効時に RA を受信できない場合、起動後のイーサネット接続の開始が遅れます。
IP アドレス	本体の IPv6 アドレスを入力
プレフィックス長	本体の IPv6 アドレスプレフィックス長を入力
デフォルトゲートウェイ	本体の IPv6 デフォルトゲートウェイアドレスを入力
ポート 0(ポート番号:2020)	「有効」「無効」
ポート 1(ポート番号:2021)	「有効」「無効」

※ 設定を行う際は、プログラミング編「2.6 イーサネット通信」をご確認いただき、設定を行ってください。

(7) イーサネットパスワード

本体のイーサネットパスワードに関する設定をし、「次へ」ボタンを押します。

※ イーサネット接続 (IPv4 もしくは IPv6) を行う場合は必須設定項目です。

項目	設定値
パスワード有効/無効	「有効」「無効」
パスワード	「有効」の場合はパスワードを設定して下さい。 ※パスワードは半角英数字、4~32 文字の範囲で設定します。大文字と小文字は区別します。特殊文字・記号は使えません。 ※設定するパスワード、設定するパスワード（確認用）が一致しないときはエラーになります。

(8) 日付・時刻

本体の日付と時刻を設定し、「次へ」ボタンを押します。

設定にあたっては、「PC の日付時刻に合わせる」もしくは、「手動で設定する」のどちらかを選択します。「手動で設定する」場合、下記を設定します。

項目	設定値
日付	日付を入力します。
時刻	時刻を入力します。

(9) 設定内容一覧

アンテナ設定およびホスト接続設定の内容を確認します。

「完了」ボタンを押し、本体に書き込みます。

- ・誤りを修正したい場合は、「戻る」ボタンで任意の画面に戻って修正してください。それまでの入力は保持されています。
- ・「設定内容を本体に書き込みますか？書き込み完了後、本体は再起動します。」ダイアログが表示された場合は、「はい」を選択します。

これで初期設定は完了です。



3.4. 設定例

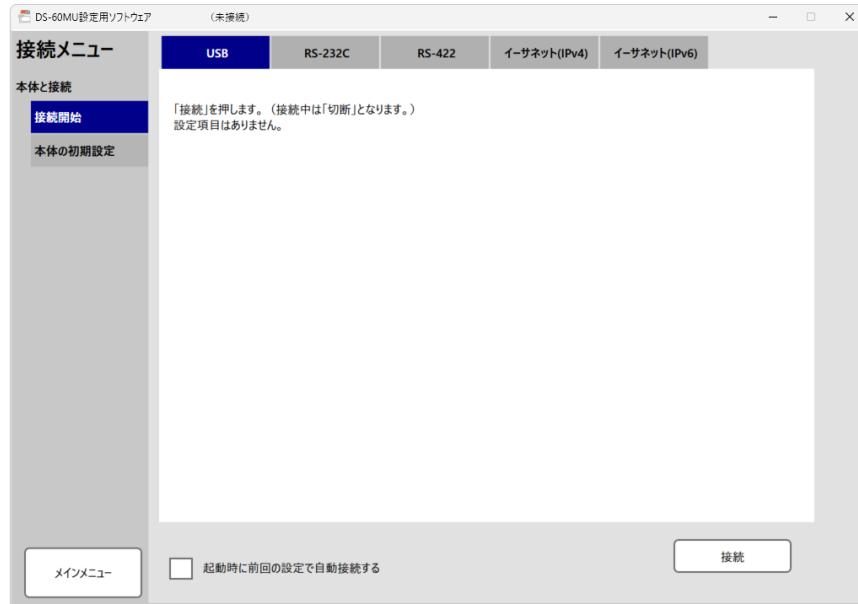
3.4.1. 例1 マイクロ波を接続

アンテナ（マイクロ波）、タグ（マイクロ波）を接続するときの手順を例示します。

機器品目	備考
ホスト	Windows PC、本体とは RS-422 で接続
DS-60MU	コントローラ
DS-10AKT	アンテナ
DS-8PK	タグ

- (1) アンテナ DS-10AKT を本体の ANTENNA0 に接続します。タグはアンテナと通信できる距離(範囲)に設置してください。接続にあたっては基本編「4.2 本製品とアンテナ/リーダライタの接続」をご確認ください。
- (2) 本体に 24V 給電を開始します。
- (3) ホストで本ソフトウェアを起動してください。
- (4) ホストと本体を USB 接続し、下記画面で「接続」を押して、(接続中 : USB) とします。

メインメニューを表示しますか?が表示された場合、「いいえ」を選択します。



(5) 本体の初期設定で、「アンテナ通信」、「RS-422」、「日付・時刻」をチェックして「次へ」を押します。

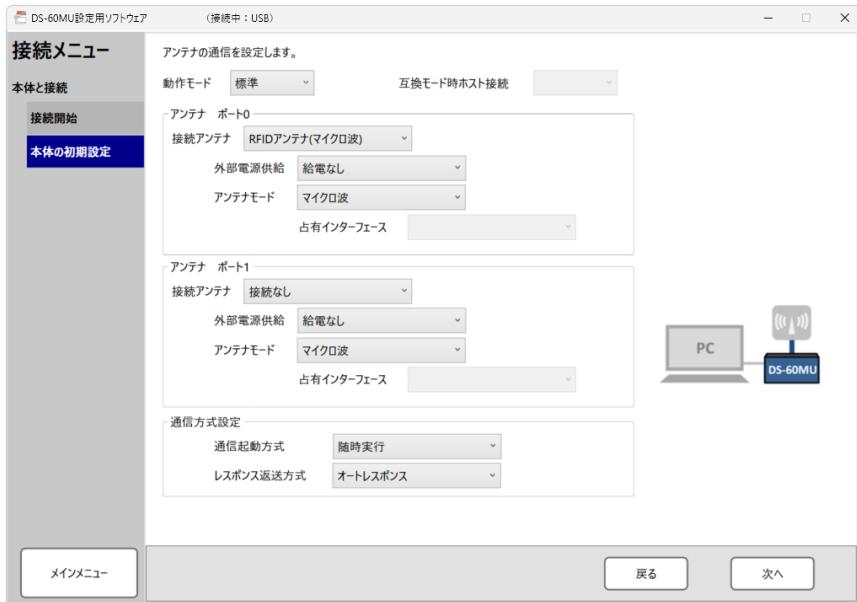


(6) アンテナの通信設定で下記のように接続アンテナを「RFID アンテナ（マイクロ波）」に設定して、「次へ」を押します。（動作モードは「標準」、通信起動方式は「随時実行」、レスポンス返送方式は「オートレスポンス」としています。）

初期設定から下記を変更します。

アンテナ ポート 0

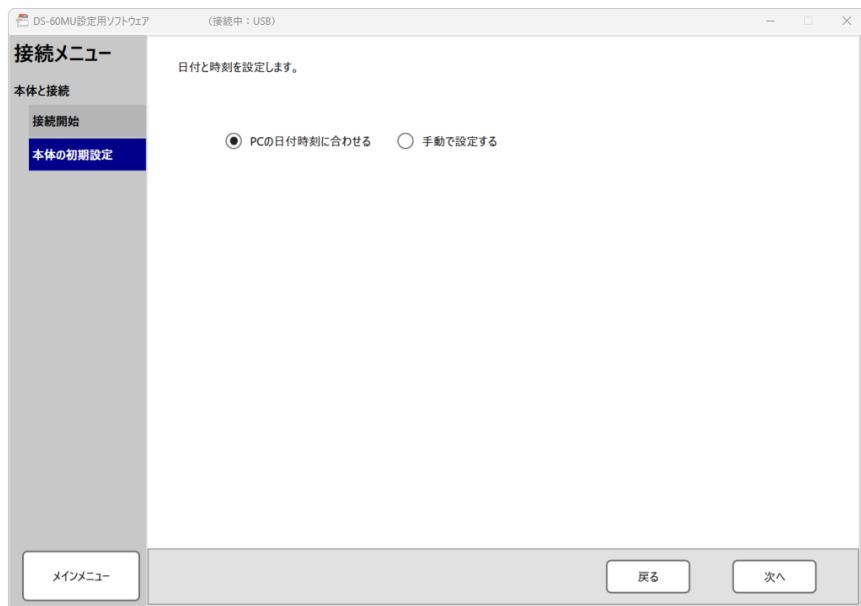
接続アンテナ：RFID アンテナ（マイクロ波）



(7) RS-422 の通信設定を行い、「次へ」を押します

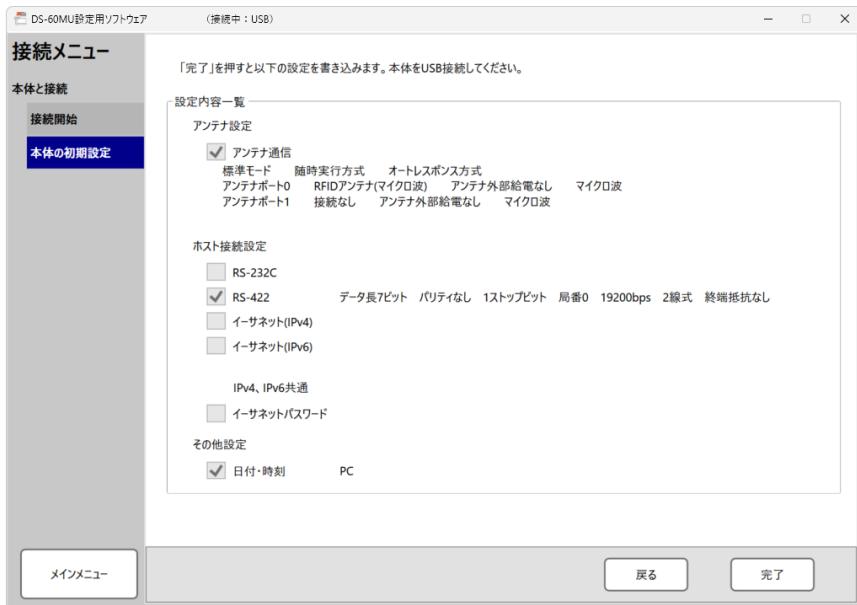


(8) 続けて、日付・時刻を設定し、「次へ」を押します。



(9) 設定内容を確認後、「完了」ボタンを押し、本体に書き込みます。

書き込み後、本体は再起動します。



(10) 本体が再起動したら、ホスト側の RS-422 設定を行い、RS-422 で接続します。



(11) 接続後、タグへのアクセステストを行います。



本設定例では指定先頭アドレス 0、指定バイト数 2 で実行します。

「読み出し」ボタンを押すと実行結果が「読み出し」の左枠内に表示されます。

2 行目が終了レスポンスであれば基本的な設定は完了です。

2 行目がエラーレスponsの場合は設定や接続を再確認してください。

結果の確認方法：5 文字目で確認します。

1 行目 : コマンド	::00?10~~
2 行目 : 終了レスポンス	::00#10~~
2 行目 : エラーレスpons	::00%10~~

※詳しくはプログラミング編「5.2 コマンド・終了レスポンス」をご確認ください。

3.4.2. 例2 UHF帯を接続

アンテナ（UHF帯）、タグ（UHF帯）を接続するときの手順を例示します。

機器品目	備考
ホスト	Windows PC、本体とはRS-232Cで接続
DS-60MU	コントローラ
DS-10URW	リーダライタ
DS-1UT1	タグ

- (1) アンテナ DS-10URW を本体の ANTENNA0 に接続します。タグはアンテナと通信できる距離（範囲）に設置してください。接続にあたっては基本編「4.2 本製品とアンテナ/リーダライタの接続」をご確認ください。
- (2) 本体に 24V 給電を開始します。
- (3) ホストで本ソフトウェアを起動してください。
- (4) ホストと本体を USB 接続し、下記画面で「接続」を押して、（接続中：USB）とします。
メインメニューを表示しますか？が表示された場合、「いいえ」を選択します。



(5) 本体の初期設定で、「アンテナ通信」、「RS-232C」、「日付・時刻」をチェックして「次へ」を押します。



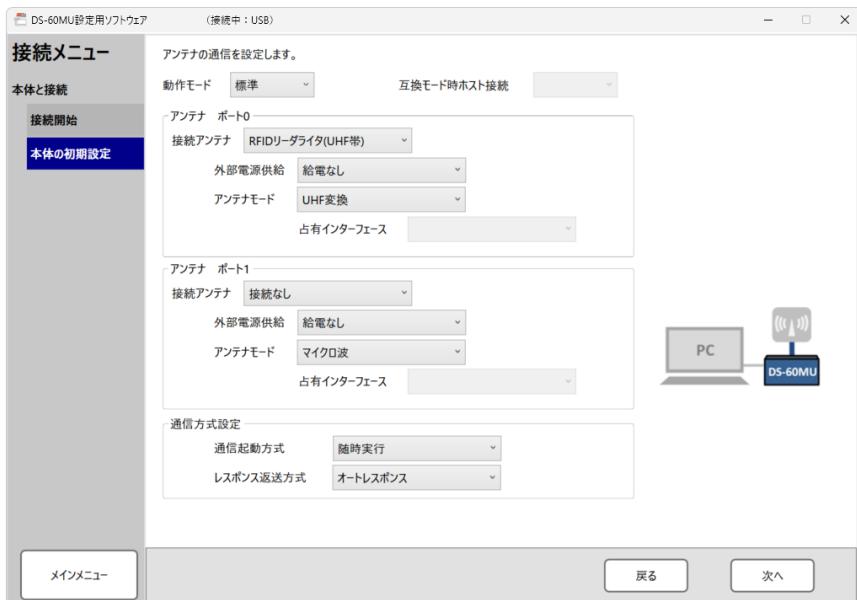
(6) アンテナの通信設定で下記のように、接続アンテナを「RFID アンテナ (UHF 帯)」と設定して、「次へ」を押します。アンテナモードで「UHF 変換」を選択します。(動作モードは「標準」、通信起動方式は「随時実行」、レスポンス返送方式は「オートレスポンス」としています。)

初期設定から下記を変更します。

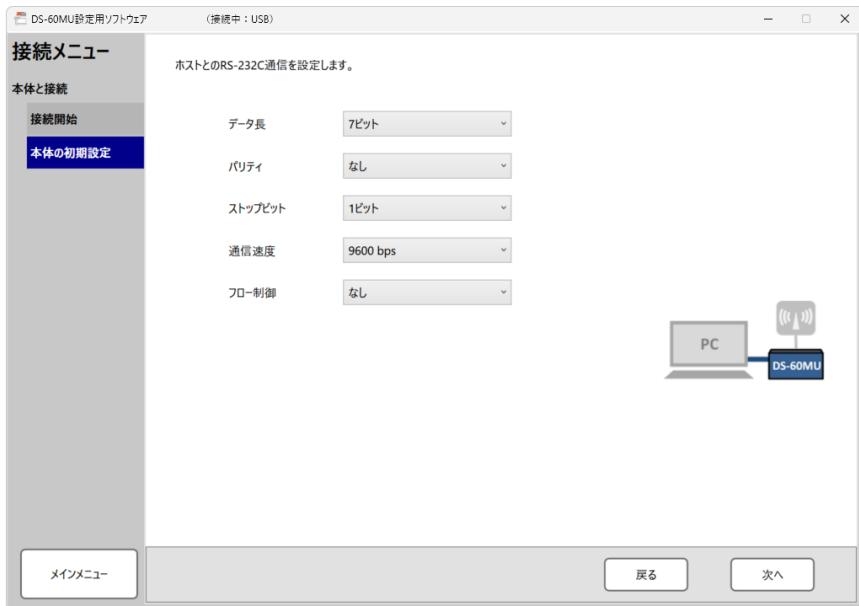
アンテナ ポート 0

接続アンテナ : RFID リーダライタ (UHF 帯)

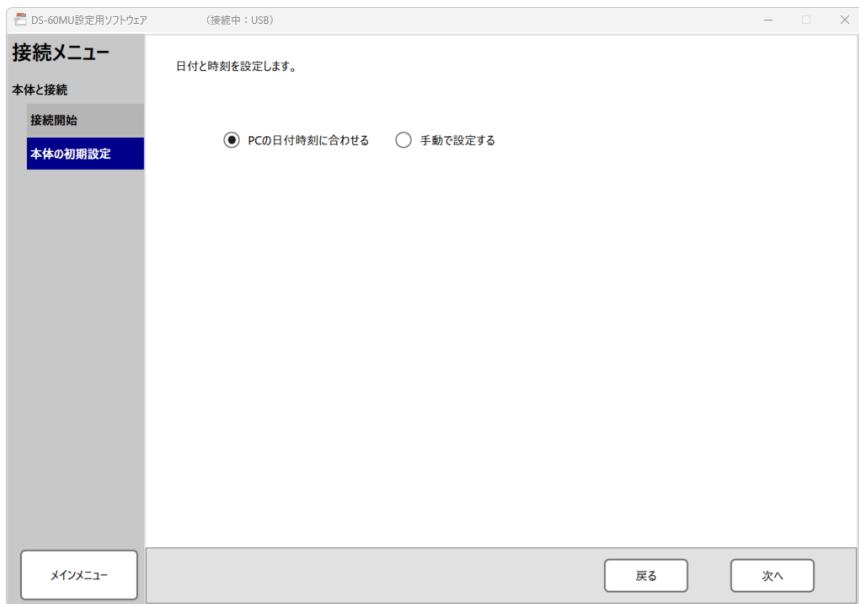
アンテナモード : UHF 変換



(7) RS-232C の通信設定を行い、「次へ」を押します

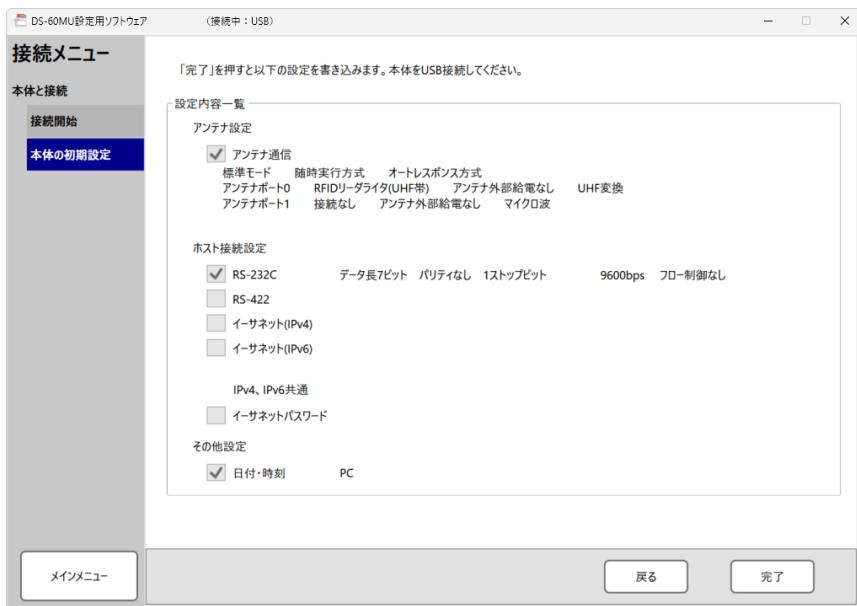


(8) 続けて日付・時刻を設定し、「次へ」を押します。



(9) 設定内容を確認後「完了」ボタンを押し、本体に書き込みます。

書き込み後、本体は再起動します。



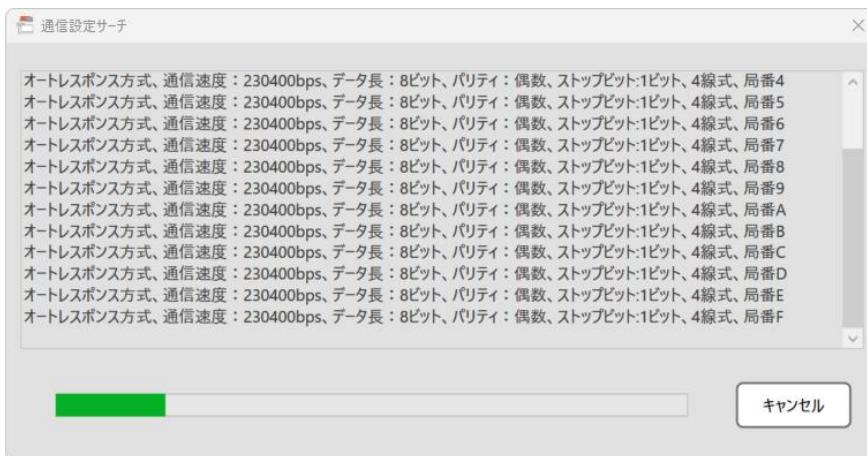
(10) 本体が再起動したら、ホスト側の RS-232C 設定を行い、RS-232C で接続します。



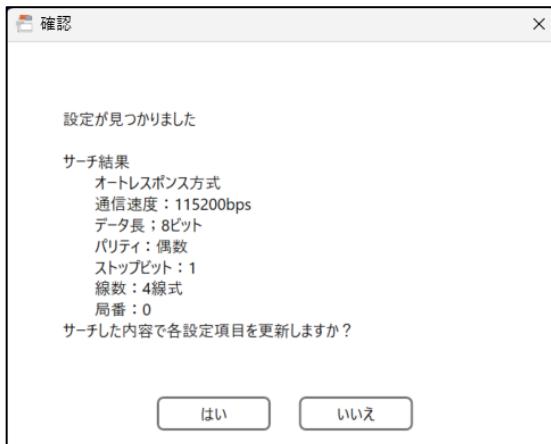
(11) RFID リーダライタ（UHF 帯）通信設定を行います。



(12) 「通信設定サーチ」を行い、接続した RFID リーダライタをサーチします。



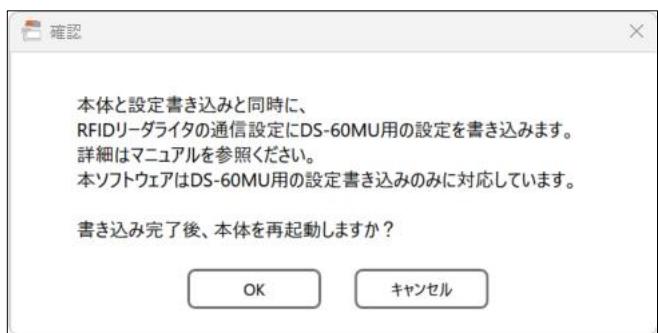
設定が見つかると、下記ダイアログが表示されるので、「はい」を押して、設定項目を更新します。



(13) 「本体＆RFID リーダライタ通信設定書き込み」ボタンを押して、設定を書き込みます。

下記のようなダイアログが表示されるので、「OK」を押して書き込んでください。

※初期設定の詳細は、本書 4.3.1 アンテナとの通信(2) RFID リーダライタ(UHF 帯)通信設定をご確認ください。



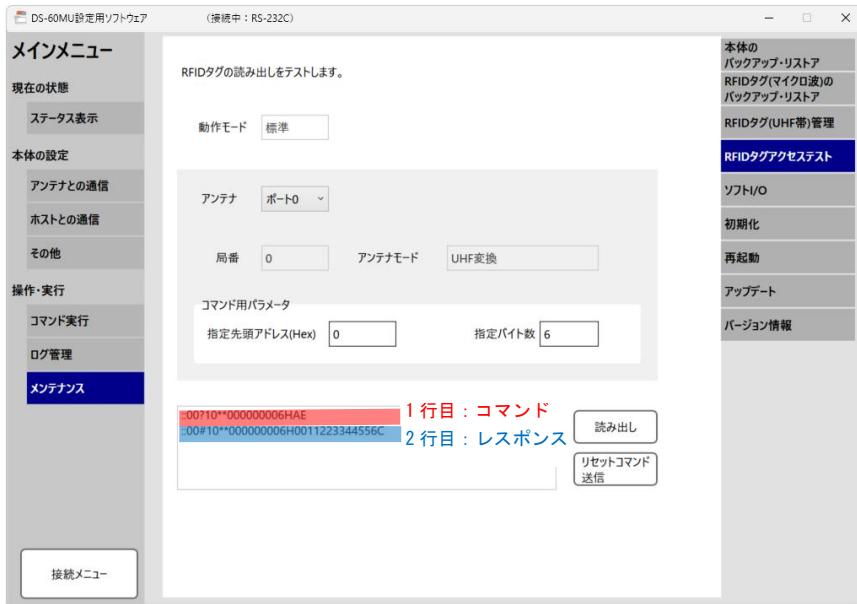
(14) 「RFID リーダライタ設定変更」を行います。

「RFID リーダライタに書き込み」ボタンを押して設定を書き込みます。

完了後、「閉じる」ボタンを押します。



(15) 接続後、タグへのアクセステストを行います



例えば、指定先頭アドレス 0、指定バイト数 6 で実行します。

「読み出し」ボタンを押すと実行結果が「読み出し」の左枠内に表示されます。

2 行目が終了レスポンスであれば基本的な設定は完了です。

2 行目がエラーレスponsの場合は設定や接続を再確認してください。

結果の確認方法：5 文字目で確認します。

1行目 : コマンド	::00?10~~
2行目 : 終了レスポンス	::00#10~~
2行目 : エラーレスpons	::00%10~~

※詳しくはプログラミング編「5.2 コマンド・終了レスポンス」をご確認ください。

3.4.3. 例3 マイクロ波とUHF帯を併用接続

マイクロ波とUHF帯を併用する例を記載します。

機器品目	備考
ホスト	Windows PC、本体とRS-232C接続
DS-60MU	コントローラ
DS-10AKT(マイクロ波)、 DS-10URW(UHF帯)	アンテナ/リーダライタ
DS-8PK(マイクロ波)、 DS-1UT1(UHF帯)	タグ

- (1) アンテナ DS-10AKT、DS-10URW を本体の ANTENNA0、ANTENNA1 に接続します。タグはアンテナと通信できる距離(範囲)に設置してください。

接続にあたっては基本編「4.2 本製品とアンテナ/リーダライタの接続」をご確認ください。

- (2) 本体に24V給電を開始します。
(3) ホストで本ソフトウェアを起動してください。
(4) ホストと本体をUSB接続し、下記画面で「接続」を押して、(接続中:USB)とします。

メインメニューを表示しますか?が表示された場合、「いいえ」を選択します。



(5) 本体の初期設定で、「アンテナ通信」、「RS-232C」、「日付・時刻」をチェックして「次へ」を押します。



(6) アンテナの通信設定で下記のように、接続アンテナをそれぞれ「RFID アンテナ（マイクロ波）」、「RFID アンテナ（UHF 帯）」に設定して、アンテナモードを「マイクロ波-UHF 併用」に設定し、「次へ」を押します。（動作モードは「標準」、通信起動方式は「随時実行」、レスポンス返送方式は「オートレスポンス」としています。）

初期設定から下記を変更します。

アンテナ ポート 0

接続アンテナ : RFID リーダライタ（マイクロ波）

アンテナ ポート 1

接続アンテナ : RFID リーダライタ（UHF 帯）

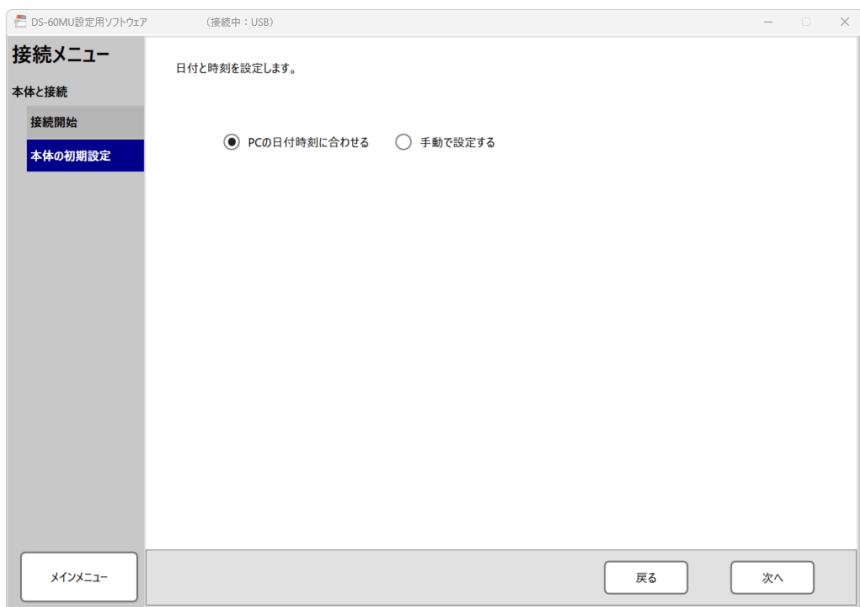
アンテナモード : マイクロ波-UHF 併用（ポート 0 も連動してマイクロ波-UHF 併用になります。）



(7) RS-232C の通信設定を行い、「次へ」を押します



(8) 続けて日付・時刻を設定し、「次へ」を押します。



(9) 設定内容を確認後「完了」ボタンを押し、本体に書き込みます。

書き込み後、本体は再起動します。



(10) 本体が再起動したら、ホスト側の RS-232C 設定を行い、RS-232C で接続します。



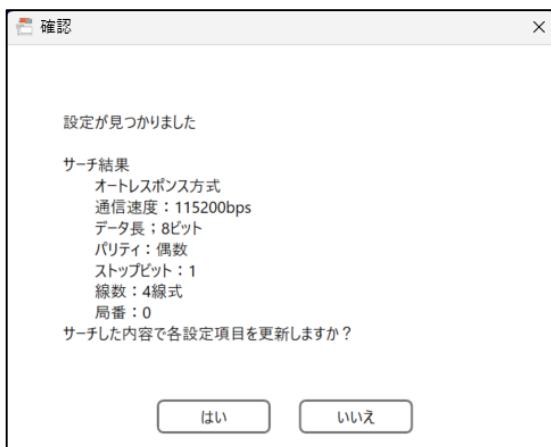
(11) RFID リーダライタ（UHF 帯）通信設定を行います。



(12) 「通信設定サーチ」を行い、接続したRFIDリーダライタをサーチします。



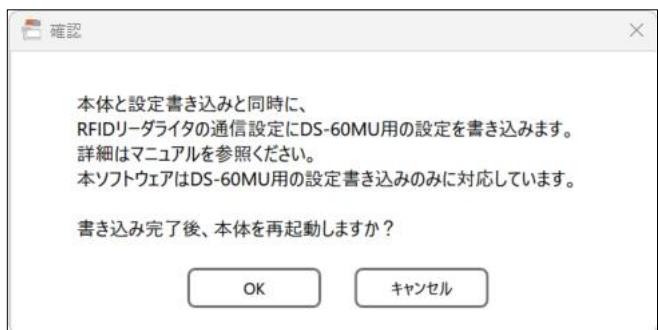
設定が見つかると、下記ダイアログが表示されるので、「はい」を押して、設定項目を更新します。



(13) 「本体＆RFID リーダライタ通信設定書き込み」ボタンを押して、設定を書き込みます。

下記のようなダイアログが表示されるので、「OK」を押して書き込んでください。

※初期設定の詳細は、本書 4.3.1 アンテナとの通信(2) RFID リーダライタ(UHF 帯)通信設定をご確認ください。



(14) 「RFID リーダライタ設定変更」を行います。

「RFID リーダライタに書き込み」ボタンを押して設定を書き込みます。

完了後、「閉じる」ボタンを押します。



(15) アンテナ「ポート 0」に対して、DS-8PK、DS-1UT1 へのアクセステストを行います。

たとえば指定先頭アドレス 0、指定バイト数 6 で実行します。

「読み出し」ボタンを押すと実行結果が「読み出し」の左枠内に表示されます。

2 行目が終了レスポンスであれば基本的な設定は完了です。

2 行目がエラーレスポンスの場合は設定や接続を再確認してください。

結果の確認方法：5 文字目で確認します。

1 行目：コマンド	::00?10~~
2 行目：終了レスポンス	::00#10~~
2 行目：エラーレスpons	::00%10~~

※詳しくはプログラミング編「5.2 コマンド・終了レスポンス」をご確認ください。

アンテナモードが「マイクロ波-UHF 併用」の場合、アンテナ「ポート 0」を指定すれば「ポート 0」「ポート 1」それぞれに対して読み出します。



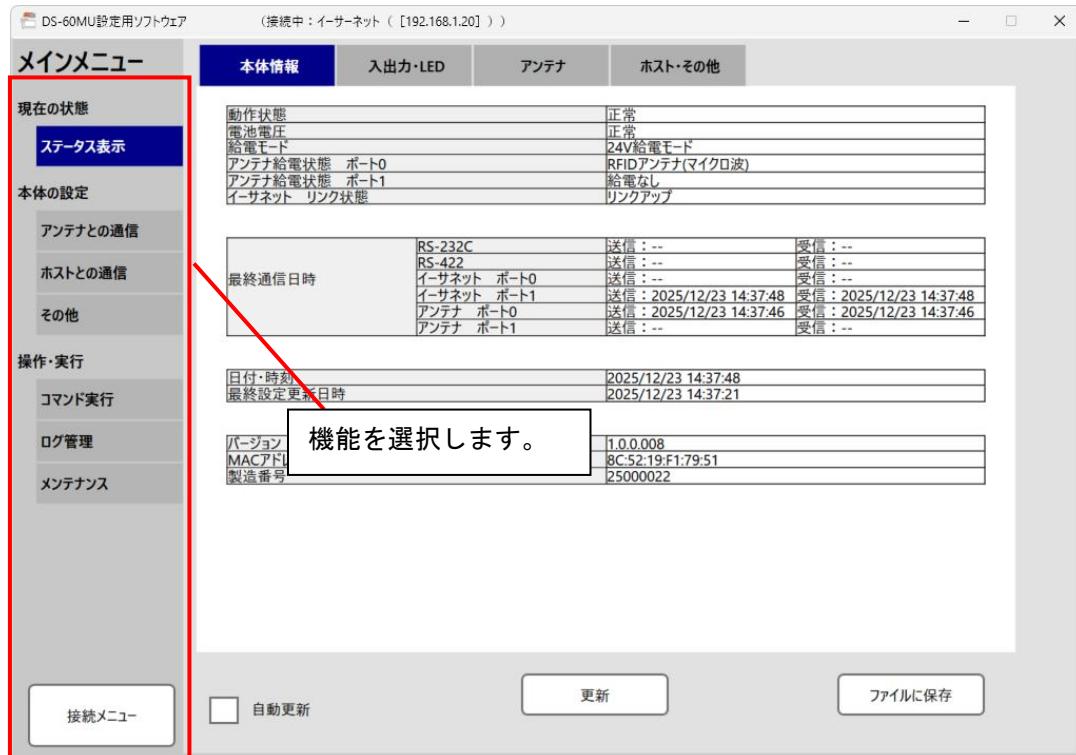
※上記は本ソフトウェアで接続するための基本的な手順ですが、ご利用の環境に応じて下記もご確認ください。

項目	備考
マイクロ波タグとの動作互換設定	タグ(UHF 帯)には ID コードとして決められたメモリ領域が存在しませんので、プログラミング編「6. RFID リーダライタ (UHF 帯) 使用時の動作互換」をご確認いただき、アンテナとの通信→「マイクロ波-UHF 互換設定」を行ってください。

4. メインメニュー

4.1. 概要

本体に対して各種操作を行うメニューです。



以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明	本書
現在の状態	本体のステータスを表示する機能です。	4.2
本体の設定	本体の設定の編集を行う機能です。	4.3
操作・実行	本体にコマンドを送信して動作を行う機能や、ログ管理、各種メンテナンスを行う機能です。	4.4
接続メニュー	接続メニューに遷移し、「接続開始」画面が表示されます。	3

※本ソフトウェア(PC)と本体が接続されていない場合、ログ管理以外の機能は使用できません。

4.2. ステータス表示

本体のステータスを取得して表示する機能です。

以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明
ステータス表示	「本体情報」「入出力・LED」「アンテナ」「ホスト・その他」
自動更新	ステータスを自動更新するかを選択します。 チェックあり：ステータスを自動更新します。 チェックなし：ステータスを自動更新しません。 (約1秒ごとに情報を更新します。通信速度が9600bpsの場合は更新間隔が長くなります。)
更新	ステータスを更新します。 (「自動更新」がチェックなしの場合に行うことができます。)
ファイルに保存	表示中のステータスをCSV形式でファイルに保存します。

4.2.1. 本体情報

以下に示す本体情報を表示します。

動作状態	正常／エラーメッセージ(エラーコード)
電池電圧	正常／電池電圧低下
給電モード	24V給電モード／USB給電モード
アンテナ給電状態 ポート0	給電なし/RFIDアンテナ(マイクロ波) /RFIDリーダライタ(UHF帯)
アンテナ給電状態 ポート1	給電なし/RFIDアンテナ(マイクロ波) /RFIDリーダライタ(UHF帯)
イーサネット リンク状態	リンクアップ/リンクダウン
最終通信日時	本体電源投入後からの RS-232C、RS-422、イーサネットポート0、イーサネットポート1、 アンテナポート0、アンテナポート1 の各ポートにおける送信および受信の最終通信日時 通信記録がない時は、「--」という表示になります。
日付・時刻	現在の日付および時刻
最終設定更新日時	設定を更新した日時
バージョン	本体のファームウェアバージョン
MACアドレス	本体のMACアドレス
製造番号	本体の製造番号

4.2.2. 入出力・LED

INPUT、OUTPUT(A) (B) および LED のステータスを表示します。

<INPUT>

INPUT 0	OFF/ON
INPUT 1	OFF/ON
INPUT 2	OFF/ON
INPUT 3	OFF/ON
INPUT 4	OFF/ON
INPUT 5	OFF/ON
INPUT 6	OFF/ON
INPUT 7	OFF/ON

<OUTPUT (A)>

OUTPUT (A) 0	OFF/ON
OUTPUT (A) 1	OFF/ON
OUTPUT (A) 2	OFF/ON
OUTPUT (A) 3	OFF/ON

<OUTPUT (B)>

OUTPUT (B) 0	OFF/ON
OUTPUT (B) 1	OFF/ON
OUTPUT (B) 2	OFF/ON
OUTPUT (B) 3	OFF/ON
OUTPUT (B) 4	OFF/ON
OUTPUT (B) 5	OFF/ON
OUTPUT (B) 6	OFF/ON
OUTPUT (B) 7	OFF/ON

<LED> 本体の LED の点灯・点滅状態と表示[消灯・赤・緑・橙] の状態を表示します。

PWR	緑点灯/消灯
RUN	緑点灯/消灯
USB	緑点灯/消灯
AT 0	赤点灯（エラー）/橙点灯（マイクロ波）/ 橙点滅（マイクロ波）/緑点灯（UHF）/緑点滅 (UHF) /消灯
AT 1	赤点灯（エラー）/橙点灯（マイクロ波）/ 橙点滅（マイクロ波）/緑点灯（UHF）/緑点滅 (UHF) /消灯
SD	緑点滅/消灯
RD	緑点滅/消灯
ER	赤点灯/赤点滅/赤点滅(電池電圧低下)/消灯

※LED それぞれの内容については、基本編「2.3 LED ランプ」をご確認ください。

4.2.3. アンテナ

本体に現在設定されている「アンテナとの通信」の内容を下記のように表示します。

※設定を変更しても、本体を再起動するまでは反映されません。

アンテナとの通信	基本設定	動作モード		標準/互換
		互換モード時ホスト接続		
RFIDリーダライタ(UHF帯)通信設定	ポート0	接続アンテナ	接続なし/RFIDアンテナ(マイクロ波)/RFIDリーダライタ(UHF帯)	
		外部電源供給	給電なし/給電あり	
		アンテナモード	マイクロ波/UHF変換/UHF直接/マイクロ波-UHF併用/無効	
		占有インターフェース	RS-232C/RS-422/イーサネットポート0/イーサネットポート1/無効	
		接続アンテナ	接続なし/RFIDアンテナ(マイクロ波)/RFIDリーダライタ(UHF帯)	
	ポート1	外部電源供給	給電なし/給電あり	
		アンテナモード	マイクロ波/UHF変換/UHF直接/マイクロ波-UHF併用/無効	
		占有インターフェース	RS-232C/RS-422/イーサネットポート0/イーサネットポート1/無効	
		通信起動方式	随時実行/コマンド駐在/コマンド登録/アンテナスキャン	
		レスポンス返送方式	オートレスポンス/レスポンス要求	
マイクロ波-UHF互換設定	ポート0	データ長	7ビット/8ビット	
		パリティ	偶数/奇数/なし	
		ストップビット	1ビット/2ビット	
		接続先局番	0~F(Hex)	
		通信速度	9600 bps/19200 bps/38400 bps/57600 bps/115200 bps/230400 bps	
	ポート1	データ長	7ビット/8ビット	
		パリティ	偶数/奇数/なし	
		ストップビット	1ビット/2ビット	
		接続先局番	0~F(Hex)	
		通信速度	9600 bps/19200 bps/38400 bps/57600 bps/115200 bps/230400 bps	

		ポート 1	ID コード割り当て先頭アドレス (Hex)	04/06/08/0A/0C/0E/10 (Hex)
			オフセット (Hex)	-1D7E～12

※該当する内容がない時は「--」という表示になります。

4.2.4. ホスト・その他

「ホストとの通信」の設定内容を下記のように表示します。

ホストと の通信	RS-232C	データ長	7 ビット/8 ビット
		パリティ	偶数/奇数/なし
		ストップビット	1 ビット/2 ビット
		通信速度	300 bps/600 bps/1200 bps/2400 bps/4800 bps/9600 bps/19200 bps/38400 bps/57600 bps/115200 bps/230400 bps
		フロー制御	なし/ハードウェア
	RS-422	データ長	7 ビット/8 ビット
		パリティ	偶数/奇数/なし
		ストップビット	1 ビット/2 ビット
		局番	0～F (Hex)
		通信速度	300 bps/600 bps/1200 bps/2400 bps/4800 bps/9600 bps/19200 bps/38400 bps/57600 bps/115200 bps/230400 bps/460800 bps/921600 bps
		線数	4 線式/2 線式
		終端抵抗	あり/なし
	イーサネット	IPv4	有効/無効
			有効/無効
			IP アドレス
			設定値
		IPv6	サブネットマスク
			設定値
			デフォルトゲートウェイ
			設定値
			有効/無効
			有効/無効
		共通	RA 有効/無効
			有効/無効
			IP アドレス
		プレフィックス長	設定値
			0～128
		デフォルトゲートウェイ	設定値
			設定値
		ポート 0 有効/無効	有効/無効
		ポート 1 有効/無効	有効/無効
	イーサネットパスワード	パスワード設定	完了/未完了

「その他」の設定内容を下記のように表示します。

その他	コード間タイムアウト設定		有効/無効
	TRG 入力設定		TRG0 使用 TRG1 使用
	RUN 出力設定		RUN 使用
			有効/無効

4.3. 本体の設定

本体の設定の編集を行う機能です。



以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明
アンテナとの通信	アンテナとの通信、リーダライタ通信、マイクロ波-UHF 互換などを設定します。
ホストとの通信	RS-232C、RS-422、イーサネットなどの各種通信を設定します。
その他	コード間タイムアウト、入出力、日付・時刻を設定します。

機能	説明
本体から読み出し	本体の設定を読み出して表示します。（「日付・時刻」を除く）
本体に書き込み	本体に設定を書き込みます。再起動後から設定した内容で本体は動作します。（「RFID リーダライタ（UHF 帯）通信設定」を除く）

※設定を変更したあとは「本体に書き込み」を行ってください。「本体に書き込み」を行わずに、別画面に移動する場合は、変更を取り消すかを確認するダイアログを表示します。

4.3.1. アンテナとの通信

下記設定を行うことができます。

機能	説明
基本設定	本体とアンテナの通信を設定
RFIDリーダライタ(UHF 帯)通信設定	本体とRFIDリーダライタ(UHF)との通信を設定
マイクロ波-UHF互換設定	本体とマイクロ波通信との動作互換に関して設定

(1) 基本設定

本体とアンテナの通信を設定します。

※ 設定を行う際は、プログラミング編「2. RFIDコントローラの設定」もご確認いただき、設定を行ってください。

① 動作モード

項目	設定値
動作モード	「互換」：従来機DS-30Dとの互換性を重視したモード（マイクロ波のみ） 「標準」：アンテナ（マイクロ波）とリーダライタ（UHF帯）を個別または併用で使用可能なモード ※動作モードを切り替えると、設定項目（互換モード時ホスト接続、接続アンテナ、外部電源供給、アンテナモード、占有インターフェース、通信起動方式、レスポンス返送方式）を初期値から変更している場合、初期値に戻します。 (初期値については、プログラミング編 2.1 基本設定をご確認ください。) なお、「互換」では、本体と本ソフトウェアはUSBと下記互換モード時ホスト接続での選択インターフェースのみ接続できます。
互換モード時ホスト接続	「RS-232C」「RS-422」 ※動作モード「互換」のとき、本体とホストはRS-232CもしくはRS-422でのみ接続可能です。（RS-232CとRS-422を同時使用してホストと接続することはできません。）RS-232C, RS-422については通信方式設定によって、通信速度などの制限事項があります。通信方式がアンテナスキャンの場合は「RS-232C」に固定です。（RS-422は本体同士の通信用となるため） ③通信設定をご確認ください。

② アンテナ ポート 0 (アンテナ ポート 1 も同様)

項目	設定値
接続アンテナ	各アンテナポートに接続するアンテナの種類を設定します。 「接続なし」「RFID アンテナ(マイクロ波)」「RFID リーダライタ(UHF 帯)」 ※動作モード「互換」を選択したとき、接続アンテナ「RFID リーダライタ(UHF 帯)」は選択できません。 ※「RFID アンテナ(マイクロ波)」を選択した場合は、後述する(2)RFID リーダライタ(UHF 帯)通信設定と(3)マイクロ波-UHF 互換設定は無効になります。
外部電源供給	各アンテナポートに接続するアンテナへ、外部電源からの直接電源供給の有無を設定します。 「給電あり」「給電なし」 ※接続アンテナが「RFID アンテナ(マイクロ波)」のとき、「給電あり」の選択が可能です。
アンテナモード	接続アンテナで「RFID アンテナ(マイクロ波)」を選択したポートでは、「マイクロ波」「マイクロ波-UHF 併用」 接続アンテナで「RFID リーダライタ(UHF 帯)」を選択したポートでは、「UHF 変換」「UHF 直接」「マイクロ波-UHF 併用」 ※「マイクロ波-UHF 併用」は、接続アンテナで片方が「RFID アンテナ(マイクロ波)」でもう一方が「RFID リーダライタ(UHF 帯)」のときに選択できます。その場合、もう一方のポートのアンテナモードも同じモードに統一されます。 ※「マイクロ波」「UHF 直接」のときは、後述する(3)マイクロ波-UHF 互換設定は無効になります。
占有インターフェース	「RS-232C」「RS-422」「イーサネット ポート 0」「イーサネット ポート 1」 ※占有インターフェースはアンテナモードが「UHF 直接」のとき選択できます。

③ 通信方式設定

項目	設定値
通信起動方式	「隨時実行」「アンテナスキャン」「コマンド駐在」「コマンド登録」 ※動作モード「標準」を選択したとき、通信起動方式は「隨時実行」のみ選択となります。
レスポンス返送方式	「オートレスポンス」「レスポンス要求」

※動作モード「互換」での通信方式設定では下記のような制限があります。

方式	制限
隨時実行	RS-422 および RS-232C の通信方式設定は、特に制限はありません。
アンテナスキャン	RS-422 (本体同士の通信用固定) : 通信速度 19200bps、データ長 8bit、パリティ奇数、ストップビット 1bit 固定となります。 RS-232C (ホストとの通信用固定) : 通信速度上限が 19200bps となります。
コマンド駐在	RS-422/RS-232C の通信速度上限が 19200bps となります。
コマンド登録	RS-422/RS-232C の通信速度上限が 19200bps となります。

(2) RFID リーダライタ (UHF 帯) 通信設定

本体と RFID リーダライタ (UHF 帯)との通信を設定します。



本項は基本設定画面で「接続アンテナ」を RFID リーダライタ (UHF 帯) に選択したポートのみ設定可能です。

機能	説明
タブ「ポート0」	ポート0について、RFID リーダライタ (UHF 帯)との通信設定を行います。
タブ「ポート1」	ポート1について、RFID リーダライタ (UHF 帯)との通信設定を行います。
通信設定サーチ	選択したポートに接続したRFIDリーダライタ(UHF帯)の設定をサーチして表示します。 ※通信設定サーチ実行中は、本ソフトウェアとの通信を除くRFIDリーダライタ(UHF帯)の通信および動作が一時的に停止します。
本体のみ 通信設定書き込み	本体にのみ通信設定を書き込みます。 ※通信設定サーチ後、無効になります。
本体&RFIDリーダライタ通信設定書き込み	本体とRFIDリーダライタに「データ長、パリティ、ストップビット、局番、通信速度」を書き込みます。また、次ページ<ご注意>に示す設定項目も記載の内容に変更されます。 ※通信設定サーチ後、有効になります。
RFIDリーダライタ 設定変更	RFIDリーダライタ(UHF帯)の設定を変更する画面が表示されます。 ※通信設定サーチ後、有効になります。

※RFIDリーダライタの接続状態を確認する必要があるため、最初に通信設定サーチを実行してください。

〈ご注意〉「本体＆RFID リーダライタ通信設定書き込み」ボタンについて

DS-10URW/DS-20URW を本体に接続して使用する場合、「本体＆RFID リーダライタ通信設定書き込み」ボタンを押すと、下記の設定項目も記載の内容に変更されます。

BLOCK、BANK については、DS-10URW/DS-20URW のプログラミングマニュアル「1-2 リーダライタの設定メモリ」をご確認ください。

a) BLOCK1

アドレス(Dec)	設定項目	設定値の内容
4	RS-422/485 (線数)	RS-422 (4 線式) (00h)
5	終端	有 (00h)

b) BLOCK2

アドレス(Dec)	設定項目	設定値の内容
2	レスポンス返送方式	オートレスポンス方式 (00h)
6	動作モード	従来モード (00h)

c) BLOCK3

アドレス(Dec)	設定項目	BANK0	BANK1
		通常動作時用	選択・書き換え用
0	動作モード	時間設定 (00h)	サイクル設定 (01h)
4～7	動作値	FFFFFF (h)	1
8, 9	動作開始遅延	0	0
10, 11	実行繰り返し回数(Hex)	FFFF	1

d) BLOCK4

アドレス(Dec)	設定項目	BANK0	BANK1
		通常動作時用	選択・書き換え用
0	mask	無効 (00h)	無効 (00h)

e) BLOCK5

アドレス(Dec)	設定項目	BANK0	BANK1
		通常動作時用	選択・書き換え用
0	セレクトフラグ	すべてのタグ (00h)	すべてのタグ (00h)
1	セッションフラグ	S0 (00h)	S0 (00h)
2	フラグターゲット	AB 両方 (02h)	A の状態 (00h)
3	Q 値	(00h)	(00h)
4	Q 動作設定	Q 値固定 (00h)	Q 値固定 (00h)

「データ長」、「パリティ」、「ストップビット」、「接続先局番」、「通信速度」は、画面表示通りの値を書き込みます。「線数」「終端抵抗」「レスポンス返送方式」は、画面上の表示内容にかかわらず、上記表の値が書き込まれます。

※「本体＆RFID リーダライタ通信設定書き込み」ボタンを押したとき、DS-60MU 用の設定を書き込む旨のメッセージが表示されますが、本体と RFID リーダライタ (UHF 帯) を接続して運用するためには必要となりますので、そのまま書き込みしてください。

① ポート 0 (ポート 1 も同様)

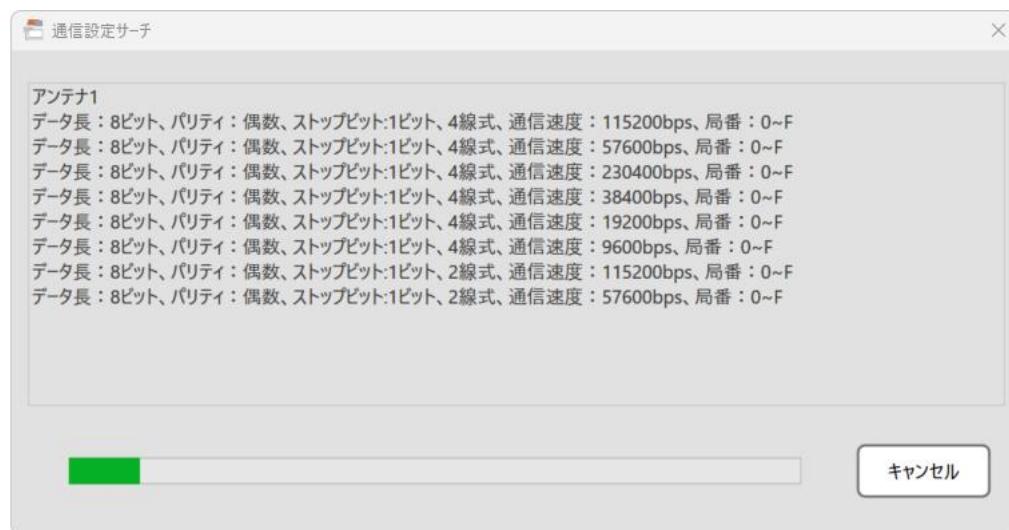
下記を設定します。

項目	設定値
データ長	「7 ビット」「8 ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
ストップビット	「1 ビット」「2 ビット」
接続先局番	「0」「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」「8」「9」「A」「B」「C」「D」「E」「F」
通信速度	「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」

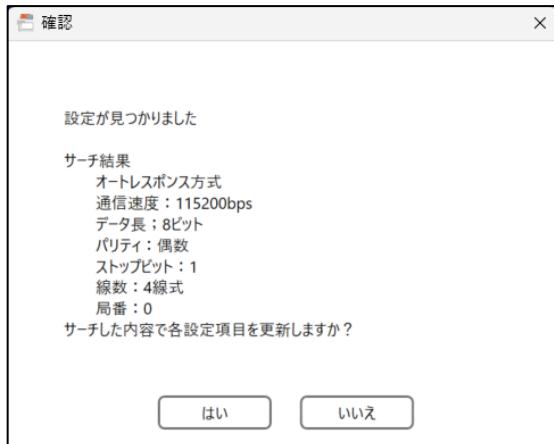
② 通信設定サーチ

「通信設定サーチ」ボタンを押すと、自動的に RFID リーダライタ (UHF 帯) と通信が行える設定値をサーチします。

「キャンセル」を押すと、サーチをキャンセルしてダイアログを閉じます。



- RFIDリーダライタ(UHF)側の通信設定が見つかったらダイアログが表示されます。「はい」を選択すると、画面上の設定値を変更します。



設定が見つからない場合は、RFIDリーダライタが正しく接続されているか確認してください。

引き続き、「本体&RFIDリーダライタ通信設定書き込み」を行うことで前述の固定値と「データ長」、「パリティ」、「トップビット」、「接続先局番」、「通信速度」を本体およびRFIDリーダライタに反映し、再起動します。

③ RFIDリーダライタの設定を変更

「RFIDリーダライタ設定変更」ボタンを押すと、設定を変更するウィンドウが表示されます。



以下の機能を設定・操作できます。

機能・項目	設定値・説明
機種名	「DS-10URW」「DS-20URW」を自動判別して表示します。 (機種により一部設定項目が異なります。)
RFID リーダライタから読み出し	選択したポートに接続した RFID リーダライタ (UHF 帯) の設定を読み出して表示。
RFID リーダライタに書き込み	選択したポートに接続した RFID リーダライタ (UHF 帯) に設定を書き込み。
閉じる	「RFID リーダライタ設定変更」画面を閉じる。

※ 「RFID リーダライタから読み出し」、「RFID リーダライタに書き込み」を実行中は、RFID リーダライタ (UHF 帯) の通信および動作が一時的に停止します。

以下の項目が設定できます。

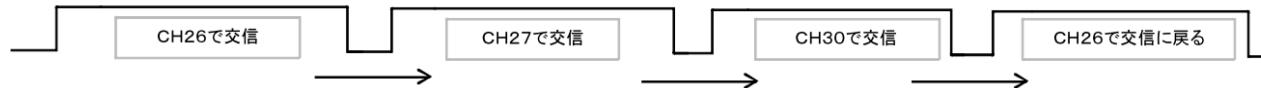
- 送信電力設定

送信出力を変更することができます。機種により設定値が異なります。

- チャンネル

複数を有効にした場合、タグとの交信条件設定により決定される電波送信条件での読取動作が終了する毎に順次、昇順に選択周波数が切り替わります。選択順序を指定することはできません。

DS-10URWでCH26,CH27,CH30を選択した場合



項目	設定値	
送信電力設定 (dBm) (DS-10URW)	「10」「11」「12」「13」「14」「15」「16」「17」「18」「19」「20」「21」「22」「23」「24」	
送信電力設定 (dBm) (DS-20URW)	「10」「11」「12」「13」「14」「15」「16」「17」「18」「19」「20」「21」「22」「23」「24」「25」「26」「27」「28」「29」「30」	
チャンネル (DS-10URW)	CH26 921.0MHz	「有効」「無効」
	CH27 921.2MHz	「有効」「無効」
	CH28 921.4MHz	「有効」「無効」
	CH29 921.6MHz	「有効」「無効」
	CH30 921.8MHz	「有効」「無効」
	CH31 922.0MHz	「有効」「無効」
	CH32 922.2MHz	「有効」「無効」
チャンネル (DS-20URW)	CH05 916.8MHz	「有効」「無効」
	CH11 918.0MHz	「有効」「無効」
	CH17 919.2MHz	「有効」「無効」
	CH23 920.4MHz	「有効」「無効」

(3) マイクロ波-UHF 互換設定

本体のマイクロ波通信との動作の互換に関する設定をします。

アンテナモードで「UHF 変換」「マイクロ波—UHF 併用」を選択した場合に設定します。

「本体から読み出し」、「本体に書き込み」は表示中の画面内の項目に対してのみです。

ポート 0 (ポート 1 も同様)

項目	設定値
ID コード割り当て先頭アドレス (Hex)	「04」「06」「08」「0A」「0C」「0E」「10」
オフセット (Hex)	-1D7E～12 (Hex)

※設定内容については、プログラミング編「6. RFID リーダライタ (UHF 帯) 使用時の動作互換」をご確認ください

4.3.2. ホストとの通信

下記設定を行うことができます。

機能	説明
RS-232C	本体とホスト間の本体側の RS-232C 通信設定
RS-422	本体とホスト間の本体側の RS-422 通信設定
イーサネット通信	本体とホスト間の本体側のイーサネット通信設定
イーサネットパスワード	本体側のイーサネットパスワードの設定

(1) RS-232C

本体とホスト間の本体側の RS-232C 通信設定をします。

ホスト側の通信設定は本書「3.2.2 RS-232C」をご確認ください。

項目	設定値
データ長	「7 ビット」「8 ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
トップビット	「1 ビット」「2 ビット」
通信速度	「300 bps」「600 bps」「1200 bps」「2400 bps」「4800 bps」「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」
フロー制御	「なし」「ハードウェア」

(2) RS-422

本体とホスト間の本体側の RS-422 通信設定をします。

ホスト側の通信設定は、本書「3.2.3 RS-422」をご確認ください。

項目	設定値
データ長	「7 ビット」「8 ビット」
パリティ	「偶数」「奇数」「なし」
ストップビット	「1 ビット」「2 ビット」
局番	「0」「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」「8」「9」「A」「B」「C」「D」「E」「F」
通信速度	「300 bps」「600 bps」「1200 bps」「2400 bps」「4800 bps」「9600 bps」「19200 bps」「38400 bps」「57600 bps」「115200 bps」「230400 bps」「460800 bps」「921600 bps」
線数	「2 線式」「4 線式」
終端抵抗	「あり」「なし」

(3) イーサネット通信

本体とホスト間の本体側のイーサネット通信を設定します。

ホスト側の通信設定は、本書「3.2.4 イーサネット(IPv4)」および「3.2.5 イーサネット(IPv6)」をご確認ください。また、プログラミング編「2.6 イーサネット通信」をご確認ください。

イーサネット(IPv4)

項目	設定値
有効/無効	「有効」「無効」
IP アドレス	ホストと接続可能な値を設定してください。
サブネットマスク	ホストと接続可能な値を設定してください。
デフォルトゲートウェイ	ホストと接続可能な値を設定してください。

イーサネット(IPv6)

項目	設定値
有効/無効	「有効」「無効」
RA 有効/無効	「有効」「無効」
IP アドレス	ホストと接続可能な値を設定してください。
プレフィックス長	ホストと接続可能な値を設定してください。
デフォルトゲートウェイ	ホストと接続可能な値を設定してください。

共通

項目	設定値
ポート 0(ポート番号:2020)	「有効」「無効」
ポート 1(ポート番号:2021)	「有効」「無効」

(4) イーサネットパスワード

本体のイーサネットパスワードに関する設定をします。

プログラミング編「2.8 イーサネットパスワード」をご確認ください。

項目	設定値
パスワード有効/無効	「有効」「無効」 ※無効から有効にした時は、あらためてパスワードを設定してください。前回有効時に使用していたパスワードは引き継がずに破棄されます。 ※「有効」のとき、ホストもしくは本ソフトウェアからのイーサネット接続時、パスワードの入力が必要です。
パスワード	パスワードを設定します。 ※パスワードは半角英数字、4~32文字の範囲で設定します。大文字と小文字は区別します。特殊文字・記号は使えません。 ※「設定するパスワード」「設定するパスワード（確認用）」が一致しないときはエラーになります。

ステータス表示の「ホスト・その他」画面に表示されるパスワード設定は、設定状態です。

初期状態は「未完了」です。下記のどちらかの設定を行うと「完了」になります。

- ・「パスワード有効/無効」を「有効」、かつ、パスワードを設定する。
- ・「パスワード有効/無効」を「無効」に設定する。

※パスワードを忘れた場合は再設定を行って下さい。

4.3.3. その他

下記設定を行うことができます。

機能	説明
コード間タイムアウト設定	本体のコード間タイムアウトを設定
入出力設定	本体の入出力端子の使用を設定
日付・時刻	本体の日付と時刻を設定

(1) コード間タイムアウト設定

本体のコード間タイムアウトの設定をします。

プログラミング編「2.7 コード間タイムアウト設定」をご確認ください。

項目	設定値
コード間タイムアウト	「有効」「無効」

※「無効」にした場合は、タイムアウト無しになります。

この設定はシリアル通信時のみ機能します。

(2) 入出力設定

本体の入出力端子の使用設定をします。

プログラミング編「2.9.1 TRG 入力設定、2.9.2 RUN 出力設定」をご確認ください。

<TRG 入力設定>

項目	設定値
TRG0 使用	「有効」「無効」 有効の場合、INPUT の端子 0 を TRG0 入力として利用します。 無効の場合、汎用入力ポートとしてご利用いただけます。
TRG1 使用	「有効」「無効」 有効の場合、INPUT の端子 1 を TRG1 入力として利用します。 無効の場合、汎用入力ポートとしてご利用いただけます。

<RUN 出力設定>

項目	設定値
RUN 使用	「有効」「無効」 有効の場合、OUTPUT (A) の端子 0 を RUN 出力として利用します。 無効の場合、汎用出力ポートとしてご利用いただけます。

(3) 日付・時刻設定

本体の日付と時刻を設定します。

設定は、「PC の日付時刻に合わせる」もしくは「手動で設定する」のどちらかを選択します。「本体に書き込み」を実行することで、選択した方法での設定を行います。

「手動で設定する」を選択した場合、下記を設定します。

項目	設定値
日付	日付を入力します。
時刻	時刻を入力します。

4.3.4. タグ「UHF 帯」へのアクセスについて

タグ（UHF 帯）へのアクセスを行う場合、接続アンテナを「RFID リーダライタ（UHF 帯）」にする必要があります。アンテナモードは「UHF 直接」「UHF 変換」「マイクロ波-UHF 併用」から選択できます。

アンテナモード「UHF 変換」「マイクロ波-UHF 併用」は、ホストからタグ（マイクロ波）へのアクセスと同じ方法でタグ（UHF 帯）へのアクセスを行う設定です。この場合、本体はタグ（マイクロ波）にアクセスするアンテナへのコマンドをタグ（UHF 帯）へアクセスするアンテナへのコマンドに内部変換して、アンテナの制御を行います。

アンテナモード「UHF 直接」は、ホストからタグ（UHF 帯）へのアクセスと同じ方法でタグ（UHF 帯）へのアクセスを行う設定です。この場合、本体は変換処理を行わず、アンテナの制御を行います。

従来から DS-10URW/20URW をご使用の場合は、この設定によりホスト側の変更が不要になります。

アンテナモード「UHF 直接」は本体での変換処理を行わないため、下記制限事項があります。

- (1) アンテナモード「UHF 直接」で設定した占有インターフェース（例えばイーサネット ポート 0）では、本ソフトウェアから接続できません。別の通信経路で本ソフトウェアを接続してください。
例えばイーサネット ポート 0 を占有している場合には、本ソフトウェアから実行できる機能は経路別に下記のようになります。本体の制御はできますが、UHF 帯リーダライタへの制御はできません。
アンテナモード「UHF 直接」の状態で、UHF 帯リーダライタへの制御を行うには、占有インターフェースから UHF 帯リーダライタのコマンドを用いて制御するか、あるいは「UHF 直接」の設定を解除ください。

（例：イーサネット ポート 0 を占有インターフェースに設定した場合）

メニュー	機能		USB	RS-232C	RS-422	イーサネット ポート 0 (占有済)	イーサネット ポート 1
メイン メニュー	現在の状態 : ステータス表示		○	○	○	×	○
	本体の 設定	対象 : 本体	○	○	○	×	○
		対象 : RFID リーダライタ (UHF 帯)	×	×	×	×	×
	操作・実行 : コマンド実行		×	×	×	×	×
	操作・実行 : ログ管理		○	○	○	×*	○
	操作 ・実行 : メンテナ ンス	本体の バックアップ・リストア	○	○	○	×	○
		RFID タグ(マイクロ波)の バックアップ・リストア	×	×	×	×	×
		RFID タグ(UHF 帯)管理	×	×	×	×	×
		RFID タグアクセステスト	×	×	×	×	×
		ソフト I/O	○	○	○	×	○
		初期化	○	○	○	×	○
		再起動	○	○	○	×	○
		アップデート	○	×	×	×	×
		バージョン情報	○	○	○	×	○
接続 メニュー	接続開始		○	○	○	×	○
	本体の初期設定		○	×	×	×	×

○実行可能 ×実行不可 ※本体への操作は不可

(2) アンテナモード「UHF 直接」には下記制限があります。

- ・動作モード「標準」でのみ動作します。

4.4. 操作・実行

本体の操作・実行を行います。

コマンド実行、ログ管理、メンテナンスを行うことができます。

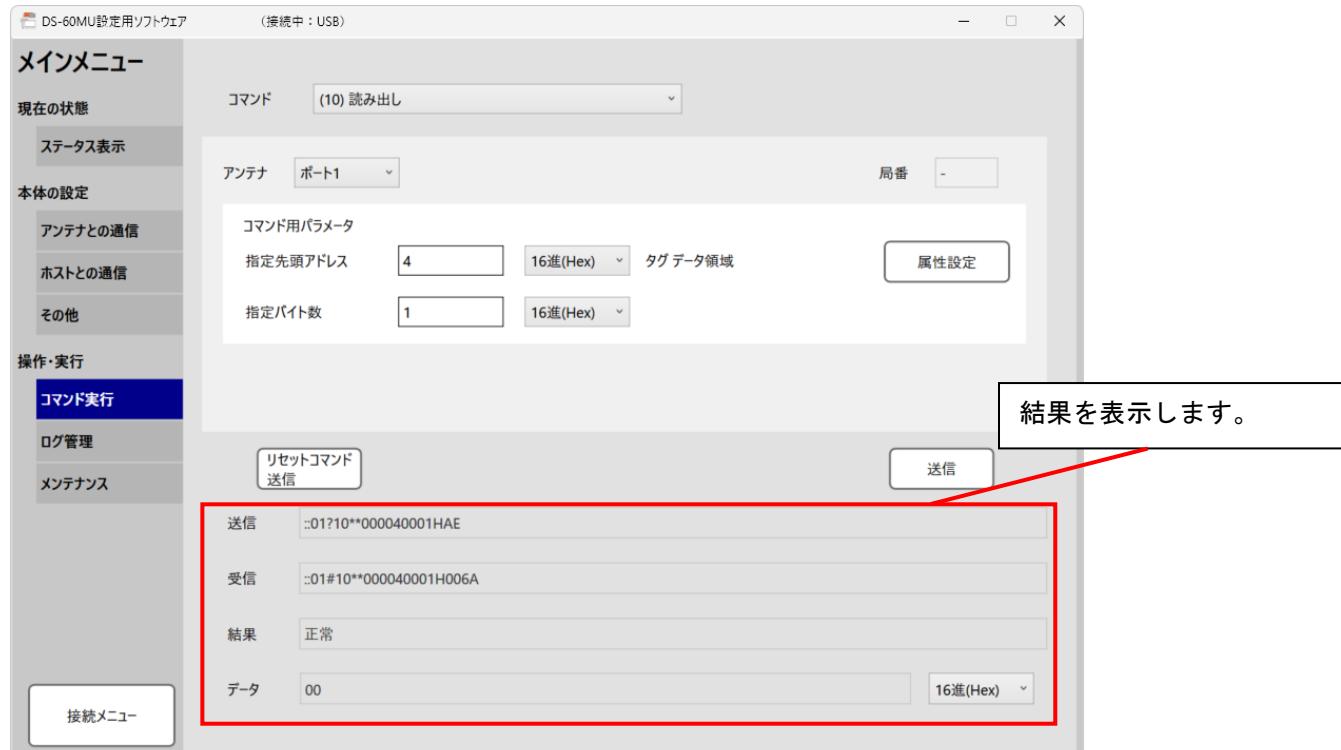
機能	説明
コマンド実行	従来機 DS-30D におけるハンディプログラマを使用した操作に代わる機能。読み出し、書き込み、クリア、コピー、診断などのコマンドを本体に送信して実行する。
ログ管理	本体からログの読み出し・保存・CSV 形式の出力・クリアを行う。
メンテナンス	本体、タグのバックアップ・リストア、タグの管理、初期化、再起動など各種メンテナンスを行う。

4.4.1. コマンド実行

従来機 DS-30D におけるハンディプログラマを使用した操作に代えて、本体にコマンド(読み出し、書き込み、クリア、コピー、診断)を送信して実行する機能です。

コマンドは「接続開始」で選択した接続方法で送ります。

※本機能は通信起動方式が「随時実行」かつ、レスポンス返送方式が「オートレスポンス」の時にのみ使用可能です。



以下のコマンドを選択して行います。

コマンドの詳細は、プログラミング編「5.2 コマンド・終了レスポンス」をご確認ください。

※プログラミング編に記載のコマンドすべてが実行できるわけではありません。

対応コマンド

コマンドそれぞれでパラメータが下記のように異なります。

動作分類	通信コード(Hex)	通信動作	属性設定	指定先頭アドレス	指定ページ数	指定バイト数	指定転送先アドレス	書き込みデータ	初期化対象領域	全領域で実行する
読出系	10	読み出し	●	●		●				
	12	ID コード読み出し	●							
	13	「RFID コントローラ←RFID タグ」読み出し	●	●		●	●			
	14	「RFID コントローラ←RFID タグ」照合付き読み出し	●	●		●	●			
	15	RFID コントローラ読み出し		●		●				
	1C	短縮読み出し	●*		●	●				
書込系	20	書き込み	●	●		●		●		
	22	ID コード書き込み	●					●		
	23	「RFID コントローラ→RFID タグ」書き込み	●	●		●	●			
	24	「RFID コントローラ→RFID タグ」照合付き書き込み	●	●		●	●			
	25	RFID コントローラ書き込み		●		●		●		
	2C	短縮書き込み	●*		●	●		●		
クリア系	30	RFID タグクリア	●	●		●		●		
	31	RFID タグ初期化	●							
	35	RFID コントローラクリア		●		●		●		
	36	RFID コントローラ初期化								
	37	履歴初期化							●	
コピー系	40	異なるアンテナ間コピー	●	●		●	●			
	41	異なるアンテナ間照合付きコピー	●	●		●	●			
診断系	50	RFID タグ自己診断	●	●		●				●
	51	RFID タグ ROM 自己診断	●							
	52	RFID タグ RAM 自己診断	●			●				●
	53	RFID タグ電池寿命自己診断	●							
	55	RFID コントローラ自己診断								
	60	ブロックチェック	●	●		●				●

※通信コード 1C(Hex), 2C(Hex)での属性設定において、ID コード指定は「なし」固定です。

(4) 設定項目

下記でコマンドを送信するポートを選択します。

「局番」は設定内容を表示しており、この画面での変更はできません。(RS-422 接続時のみ。)

項目	説明	設定値
アンテナ	コマンドを送信するポート	「ポート 0」「ポート 1」

※アンテナモード「マイクロ波—UHF 併用」ではポート 0 を選択します。

選択したコマンドによって以下コマンド用パラメータを設定します。必要な項目のみを表示します。

項目	説明	設定値
指定先頭アドレス	読み書きなどで指定するアドレスです。	「16 進(Hex)」「10 進(Dec)」「8 進(Oct)」 最大値 FFFF(Hex)
指定ページ数	RFID タグのページ番号を選択します。	0~7
指定バイト数	読み書きなどで指定するバイト数です。	「16 進(Hex)」「10 進(Dec)」「8 進(Oct)」
指定転送先アドレス	読み書きなどで指定するアドレスです。	「16 進(Hex)」「10 進(Dec)」「8 進(Oct)」 最大値 FFFF(Hex)
書き込みデータ	書き込むデータを入力します。	「16 進(Hex)」「10 進(Dec)」「8 進(Oct)」「2 進(Bin)」「ANK(ANK)」 ※ANK:JIS1 バイト文字
初期化対象領域	履歴初期化時の対象を選択します。	「通信時間履歴」「リトライ回数履歴」「異常履歴」
全領域で実行する	自己診断、チェックを指定可能な全領域で実行します。	

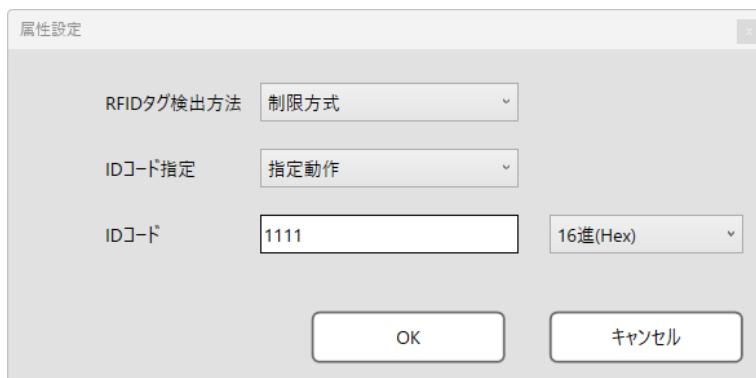
※指定バイト数はコマンドにより最大値が異なります。

動作分類	通信コード (Hex)	通信動作	最大値 (Hex)
読出系	10	読み出し	200
	13	「RFID コントローラ←RFID タグ」読み出し	1D80
	14	「RFID コントローラ←RFID タグ」照合付き読み出し	1D80
	15	RFID コントローラ読み出し	200
	1C	短縮読み出し	20
書込系	20	書き込み	200
	23	「RFID コントローラ→RFID タグ」書き込み	1D80
	24	「RFID コントローラ→RFID タグ」照合付き書き込み	1D80
	25	RFID コントローラ書き込み	200
	2C	短縮書き込み	20
クリア系	30	RFID タグクリア	1D80
	35	RFID コントローラクリア	1D80

コピー系	40	異なるアンテナ間コピー	1D80
	41	異なるアンテナ間照合付きコピー	1D80
診断系	50	RFID タグ自己診断	1D80
	52	RFID タグ RAM 自己診断	1D80
	60	ブロックチェック	1D80

「属性設定」ボタンを押すと、下記のウィンドウが表示されます。

コマンドの属性を設定します。属性の詳細はプログラミング編「5.2 コマンド・終了レスポンス」をご確認ください。



項目	設定値
RFID タグ検出方法	「制限方式」「無制限方式」「無制限連続方式」 ・無制限連続方式…「無制限方式」でコマンドを繰り返し送信します。 「(10) 読み出し」「(12) ID コード読み出し」, 「(20) 書き込み」「(22) ID コード書き込み」で有効です。 通信完了後、再度「無制限方式」でコマンドを送信します。 ※「リセットコマンド送信」ボタンを押すと動作を終了します。
ID コード指定	「なし」「指定動作」「指定非動作」
ID コード	RFID タグの ID コードを 1~FFFFFF (Hex) で入力します。 ID コードのデータ形式は、「16 進 (Hex)」「10 進 (Dec)」「8 進 (Oct)」 から選択します。 ※ID コードに何も入力しない場合、ID コード指定の設定は無効となります。

(5) 実行方法

以下の操作でコマンドを送信します。

機能	説明
リセットコマンド送信	リセットコマンドを送信します。
送信	選択したコマンドを送信します。

(6) 結果表示

枠内に下記のように結果を表示します。

コマンドを実行するたびに枠内を初期化します

表示	説明
送信	本体からアンテナへの送信コマンドです。
受信	アンテナからのレスポンスです。(受信確認レスポンス、終了レスポンス、エラーレスpons)
結果	通信結果です。
データ	レスポンスから抽出したデータです。 ※データの右のプルダウンで、データの表示形式を「16進(Hex)」「10進(Dec)」「8進(Oct)」「2進(Bin)」「ANK(ANL)」から選択できます。

下記のような結果を表示します。

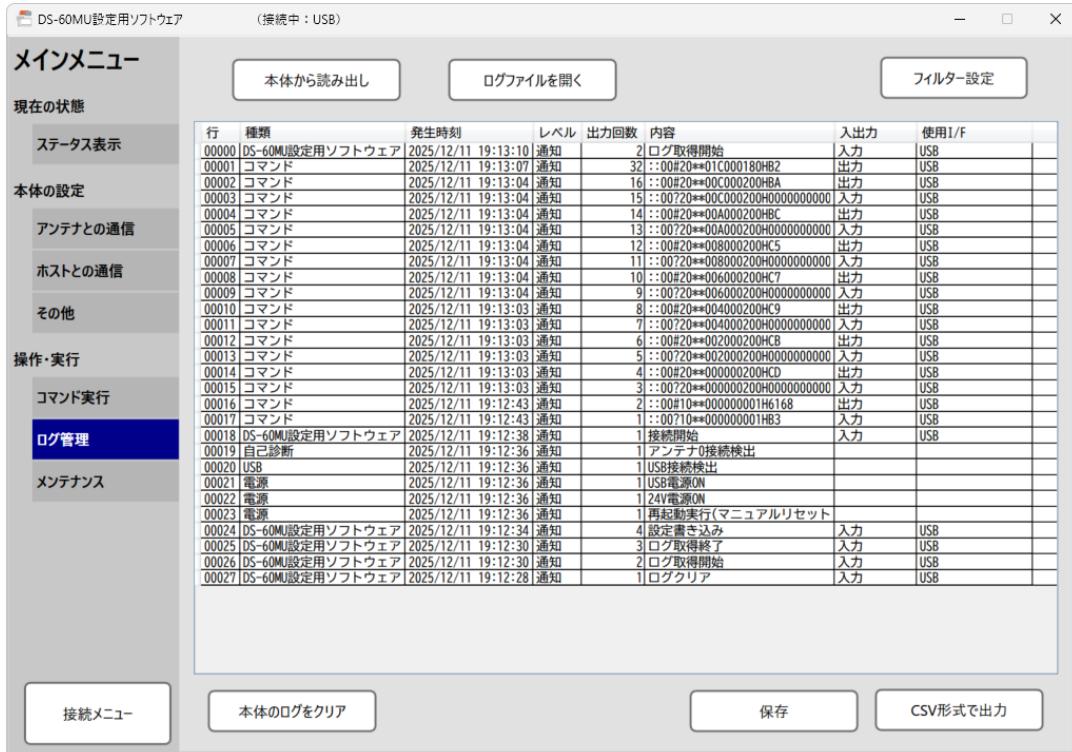
表示	条件
受信待機中	コマンド送信後、レスポンスを受信完了するまでの間。
正常	終了レスポンスを受信完了した。
失敗：通信がタイムアウトしました	コマンド送信後の待機中に、1秒間以上受信が無かった。
失敗：通信が切断されました	ホストと本体の間で物理的な断線があった場合。
失敗：[エラーノ]	エラーレスponsを受信完了した時。 [エラーノ]には、エラーレスponsのエラーノを表示。
正常（電池電圧低下）	電池電圧低下警告を付与された終了レスポンスを受信。

※エラーについては、プログラミング編「5.4.1 エラー発生状態」をご確認ください。

4.4.2. ログ管理

本体のログデータのクリアや読み出しおよびPC内のログファイル操作を行う機能です。

ログ管理機能は保守用途に使用します。

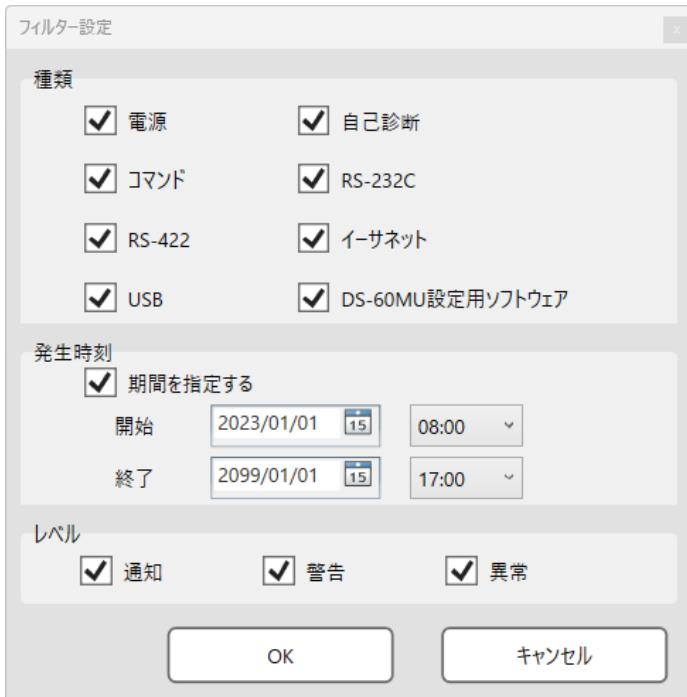


以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明
本体から読み出し	本体からログを読み出して表示 ※RS-232C, RS-422接続の場合、通信速度によっては読み出し時間がかかる場合があります。USB接続でご利用ください。
ログファイルを開く	PC内に保存済みのログファイルを読み出して表示
フィルター設定	フィルター機能を使用して、抽出するログを絞り込む設定
本体のログをクリア	本体に保存しているログを消去（※本ソフトウェア上の表示クリアではありません。）
保存	表示中のログをファイルに保存
CSV形式で出力	表示中のログファイルをCSV形式でファイルに保存

「フィルター設定」を押すと、下記のウィンドウが表示されます。

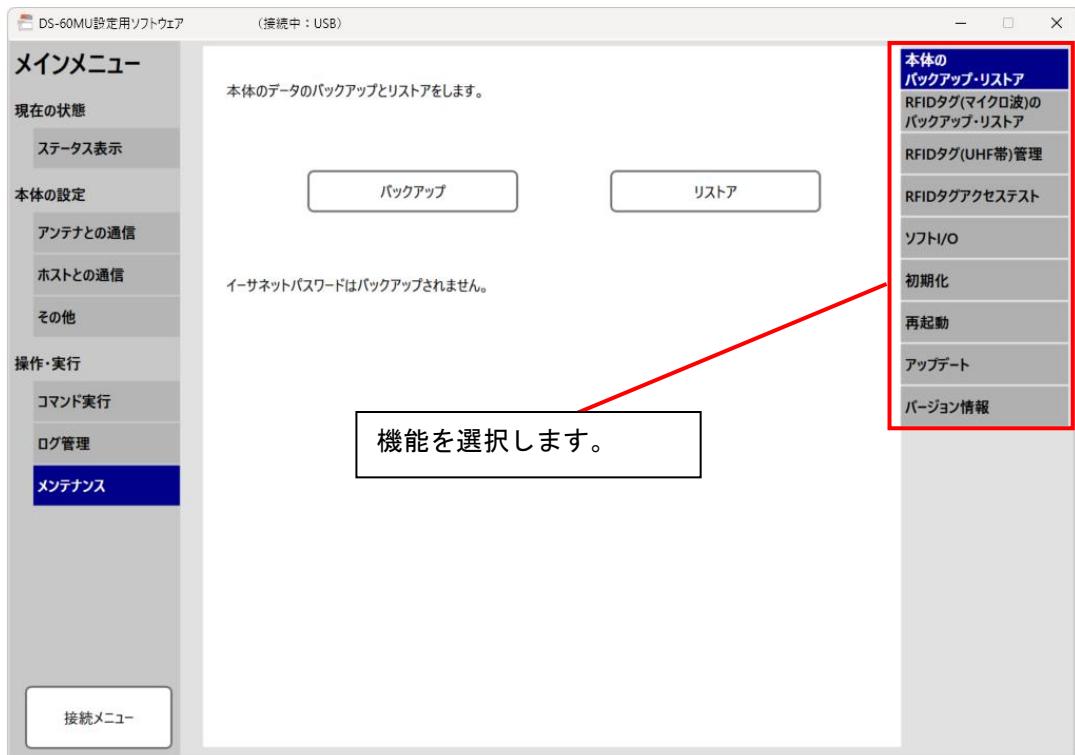
ログの表示について、項目をチェックすることで条件に合うものを抽出して表示することができます。



フィルター設定	設定値
種類	「電源」「自己診断」「コマンド」「RS-232C」「RS-422」「イーサネット」「USB」「DS-60MU 設定用ソフトウェア」
発生時刻	「期間を指定する」をチェックすることで、開始日付、終了日付の指定が可能です。時間は1時間単位での指定が可能です。 チェックがない場合は、すべての期間を表示します。 ※開始・終了の初期値はフィルターをかける前のデータを、すべて見られる最小の範囲となります。
レベル	「異常」「警告」「通知」

4.4.3. メンテナンス

下表のような本体、タグのバックアップ・リストア、タグの管理、初期化、再起動など各種メンテナンスを行います。



機能	説明
本体のバックアップ・リストア	本体のデータのバックアップとリストアを行う機能です。
RFID タグ(マイクロ波)のバックアップ・リストア	RFID タグ(マイクロ波)のデータのバックアップとリストアを行う機能です。
RFID タグ(UHF 帯)管理	RFID タグ(UHF 帯)の EPC 領域の読み出し、書き込みをする機能です。
RFID タグアクセステスト	RFID タグの読み出しをテストする機能です。
ソフト I/O	本体の入出力端子の読み出しと、出力端子へ書き込みを行う機能です。
初期化	本体の初期化を行う機能です。
再起動	本体の再起動を行う機能です。
アップデート	本体のファームウェアアップデートを行う機能です。
バージョン情報	本ソフトウェアのバージョンを表示します。

(1) 本体のバックアップ・リストア

本体のデータのバックアップとリストアを行う機能です。

以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明
バックアップ	下記を保存します。 <ul style="list-style-type: none">・本体のシステムメモリ（通信時間履歴、リトライ回数履歴、異常履歴）・本体の設定（「アンテナとの通信」「ホストとの通信」「その他」） ※日付・時刻、イーサネットパスワードはバックアップ対象に含まれません。
リストア	保存済みのバックアップファイルを本体に書き込みリストアします。 (途中でリストアを中止した場合は再度やり直してください。) 再起動後からリストアした内容で本体は動作します。

※本ソフトウェアが最新でない場合、実行できない旨のメッセージが表示されることがあります。その場合は最新のバージョンをご利用ください。

(2) RFID タグ(マイクロ波)のバックアップ・リストア

RFID タグ(マイクロ波)のデータのバックアップとリストアを行う機能です。

※本機能は通信起動方式が「随時実行」かつ、レスポンス返送方式が「オートレスポンス」の時にのみ使用可能です。

※アンテナモード「マイクロ波—UHF 併用」では使用出来ません。

RFID アンテナ(マイクロ波)を接続しているポートに対して、バックアップもしくはリストアを実行できます。設定にあたっては、本書「4.3.1 アンテナとの通信設定 (1) 基本設定」をご確認ください。

以下の機能を設定・操作できます。

機能	説明
バックアップ	RFID タグ(マイクロ波)のデータのバックアップを取得し、ファイルに保存します。
リストア	保存済のデータファイルを RFID タグ(マイクロ波)に書き込みし、データをリストアします。

● バックアップ

以下のパラメータを設定して、バックアップするデータの先頭アドレス、バイト数を設定します。

項目	設定値
指定先頭アドレス (Hex)	0～1D7F
指定バイト数	1～7552 バイト

※バックアップ可能エリアはタグ用バッファメモリのデータ領域です。プログラミング編「3. RFID コントローラのメモリ」をご確認ください。

ファイル保存先を指定して保存します。

● リストア

リストアするファイルを選択します。指定先頭アドレス、指定バイト数はファイルから読み出して表示します。

(3) RFID タグ(UHF 帯)管理

RFID タグ(UHF 帯)の EPC 領域の読み出し、書き込みを行います。

RFID リーダライタ(UHF 帯)を接続したポート 0 もしくはポート 1 を選択できます。

※アンテナモード「マイクロ波—UHF 併用」設定時も、RFID リーダライタ(UHF 帯)が接続されたアンテナポートを選択します。

以下の機能を設定・操作できます。

※本機能は通信起動方式が「隨時実行」かつ、レスポンス返送方式が「オートレスポンス」の時にのみ使用可能です。

※EPC については、DS-10URW/20URW のプログラミングマニュアルの 1-4 タグのメモリをご確認下さい。

コマンドを下記からプルダウンで選択します。

項目	設定内容
読み出し	EPC 領域の読み出しを行います。後述する PC 内の Length に基づいたデータ (Hex) を表示します。
書き込み	下記コマンド用パラメータ設定に基づいて、書き込みを行います。

コマンド用パラメータを設定して、書き込みするデータの先頭アドレス、バイト数を設定します。

項目	設定値
指定先頭アドレス (Hex)	「02」「04」「06」「08」「0A」「0C」「0E」「10」「12」
指定バイト数	「2」「4」「6」「8」「10」「12」「14」「16」「18」
書き込みデータ (Hex)	最大 18 バイト

「送信」ボタンを押すことで、読み出しまししくは書き込みを行います。

項目	表示内容
結果	正常/本体エラー/RFID リーダライタエラー
データ (Hex)	読み出したデータを表示

※指定先頭アドレス「02」(Hex)に関しての注意事項

アドレス[02][03]には PC(プロトコル制御ワード)が存在します。PC 書き込みの内容によってはタグ(UHF 帯)が読み込みできなくなる恐れがあります。書き込み値は各フィールドの意味を考慮の上決定ください。PC の構成を示します。

PC(プロトコル制御ワード)の設定内容

ビット番号	15	14	13		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
意味づけ		Length					UMI	XI	Tog	Attribute/AFI							

ビット番号 : PC 内のビット番号

Length : EPC データの長さを 16 ビットワードを単位として表す

UMI : ユーザーメモリの有無

XI : プロトコル制御ワードの拡張有無

Tog(Toggle) : ビット番号 7~0 の使い方設定

0 : EPC global Attribute

1 : ISO AFI (Application Family Identifier)

EPC 領域全体

EPC 領域	バイトアドレス (Hex)	用途	ID コード※ 割り当て	読み出し 書き込み
04~13			可能	可能
02, 03	PC		不可	
00, 01	CRC-16			不可

※4.3.1. アンテナとの通信(3)マイクロ波-UHF 互換設定 で割り当て

(4) RFID タグアクセステスト

RFID アンテナを接続しているポートから RFID タグの読み出しテストを行います。

ポート 0 もしくはポート 1 を選択できます。

(アンテナモード「マイクロ波—UHF 併用」ではポート 0 を選択します。)

※本機能は通信起動方式が「随時実行」かつ、レスポンス返送方式が「オートレスポンス」の時にのみ使用可能です。

<コマンド用パラメータ>

RFID タグから読み出すデータの先頭アドレス、バイト数を設定します。

項目	設定値
指定先頭アドレス (Hex)	0~1D7F
指定バイト数	1~512 バイト

以下の操作でテストを行います。

機能	説明
読み出し	読み出しコマンドを送信します。
リセットコマンド送信	リセットコマンドを送信します。

実行結果は枠内に表示されます。1 行目が送信したコマンドで、2 行目以降がレスポンスです。

詳しくはプログラミング編「5.2 コマンド・終了レスポンス」をご確認ください。

(5) ソフト I/O

本体の入力端子の読み出しと、出力端子へ書き込みを行う機能です。

約1秒ごとに情報を更新します。

入力端子(INPUT 0~7)と出力端子(OUTPUT(A) 0~3、OUTPUT(B) 0~7)を表示します。

入出力	値/設定値
INPUT (0~7)	OFF(チェックなし) /ON(チェックあり)
OUTPUT(A) (0~3)	OFF(チェックなし) /ON(チェックあり) チェックのなし/ありを切り替えて、本体の出力端子へ書き込みします。
OUTPUT(B) (0~7)	OFF(チェックなし) /ON(チェックあり) チェックのなし/ありを切り替えて、本体の出力端子へ書き込みします。

※4.3.3 その他の設定 (2) 入出力設定で「有効」にしている出力端子は、操作できません。

同機能での設定情報を参考表示します。

(6) 初期化

本体の初期化を行う機能です。

以下の機能を行います。

機能	説明
初期化	本体のメモリ(RFIDタグ用バッファメモリ、システムメモリ)、本体の設定、ログを初期化し、本体を工場出荷状態に初期化します。(日付・時刻は初期化しません。) 再起動後から初期化した内容で本体は動作します。

- ・「初期化」を実行すると工場出荷状態に初期化する旨のダイアログが表示されます。「はい」を選択することで初期化を開始します。

※必要であれば初期化の前に本体のバックアップの実施および保存機能で本体のログをファイルに保存ください。

(7) 再起動

本体の再起動を行う機能です。

以下の機能を行います。

機能	説明
本体を再起動	本体の再起動を行います。 ・「本体を再起動」を実行すると「本体を再起動しますか?」ダイアログが表示されます。「はい」を選択することで再起動を行います。

(8) アップデート

本体のファームウェアアップデートを行う機能です。

以下の機能を設定・操作できます。USB 接続時のみ行えます。

機能	説明
ファイルの選択	ファームウェアアップデートに使用するアップデートファイルを選択します。 ・「ファイルの選択」ボタンを押して、アップデートファイルを選択してください。 ・選択したアップデートファイルのファイルパスを表示します。また、選択したアップデートファイルのバージョンを取得して表示します。
本体バージョン	本体のバージョンを表示します。
アップデート開始	アップデートを開始します。 ※アップデート完了後、本体が再起動します。

※アップデート中は本体の動作が停止します。

アップデート中は本体の給電を停止したり、USB ケーブルを抜かないでください。

アップデート中に PC の電源をオフしないでください。

アップデートファイルは下記 URL からダウンロードすることができます。

<https://jp.sharp/business/rfid/>

(9) バージョン情報

本ソフトウェアのバージョン情報を表示します。

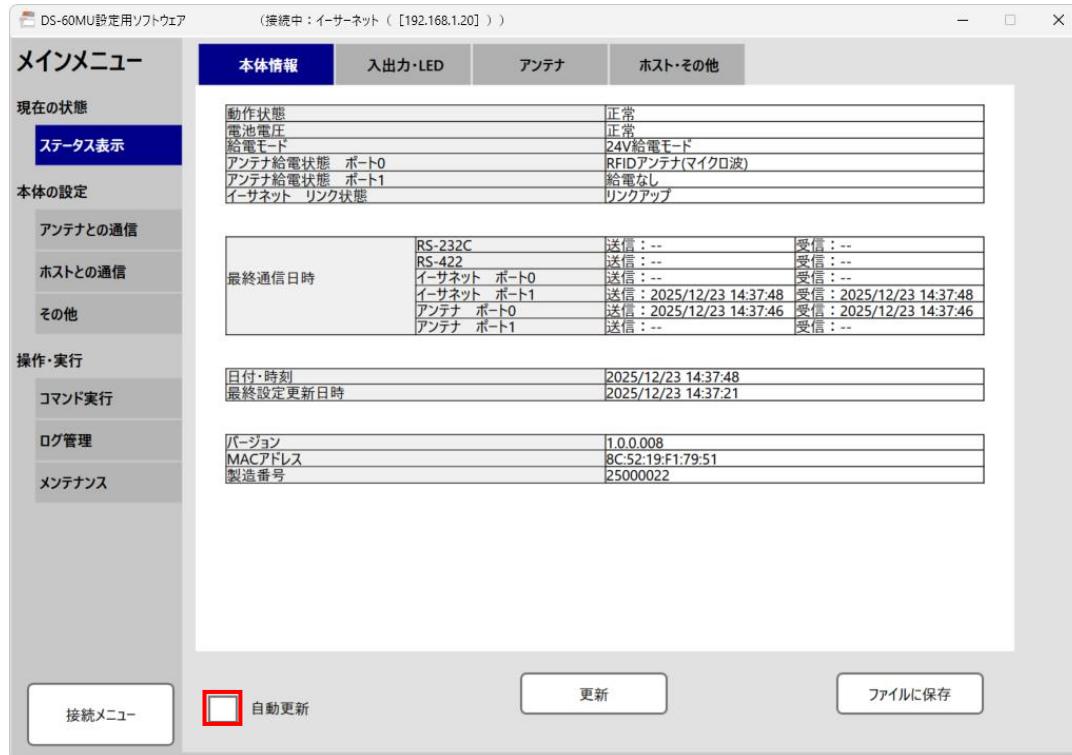
5. 基本的な使い方

初期設定完了後の基本的な使い方について記載します。

(1) ステータス表示

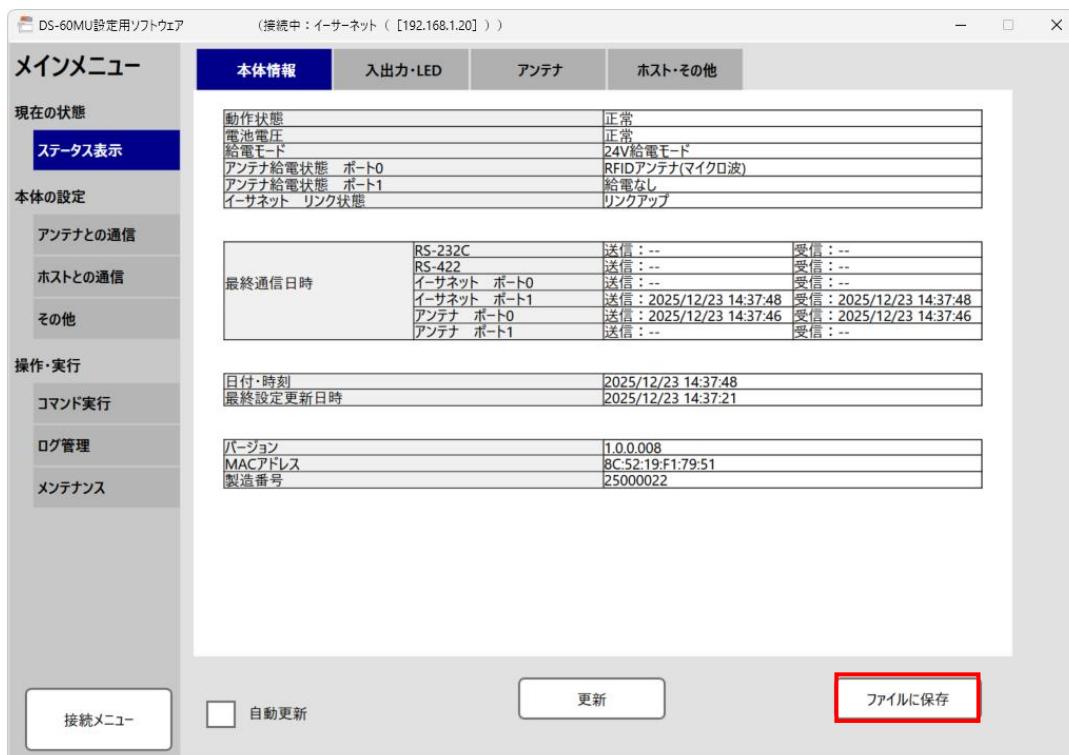
「メインメニュー」→「ステータス表示」画面で、本体のステータスを表示します。

表示中は、「自動更新」をチェックすると定期的に表示を更新します。



(2) ステータスをファイルに保存

ステータスをファイルに保存します。



- ① 「ファイルに保存」ボタンを押します。
- ② 保存先を指定して、「保存」ボタンを押します。

(3) 動作設定を変更

「メインメニュー」→「本体の設定」の各画面で、本体の動作設定を変更します。



- ① 「本体から読み出し」ボタンを押します。
- ② 設定を変更します。
- ③ 「本体に書き込み」ボタンを押します。

以上の手順により、設定の変更を行います。

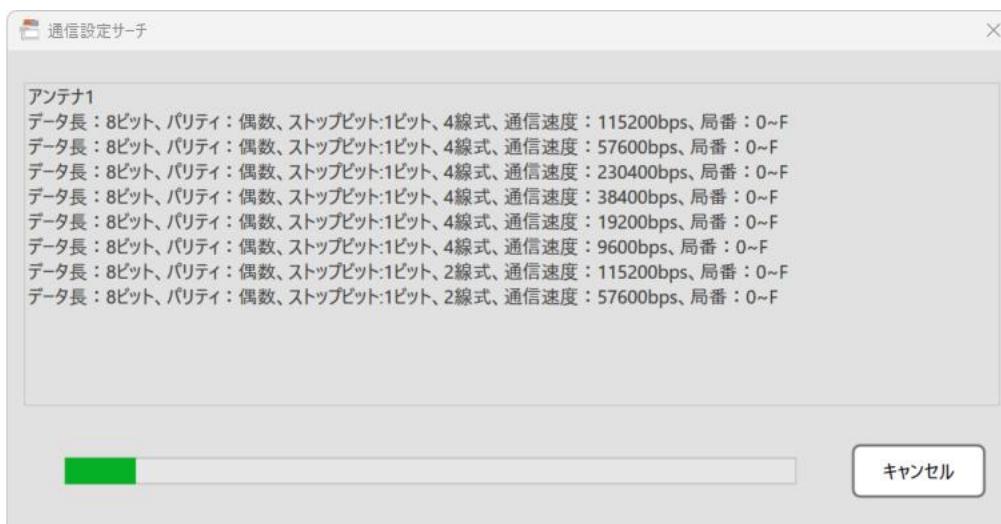
設定内容については、本書「4.3 本体の設定」をご確認ください

(4) RFID リーダライタ (UHF 帯) の通信設定を変更

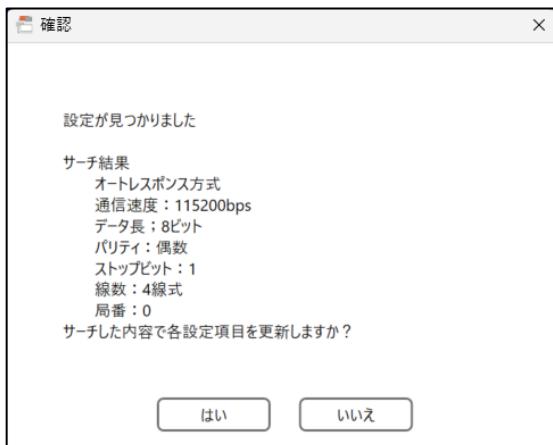
「本体の設定」→「アンテナとの通信」→「RFID リーダライタ (UHF 帯) 通信設定」で選択したポートに接続した RFID リーダライタ (UHF 帯) の通信設定を変更します。



- ① 「ポート 0」もしくは「ポート 1」を選択します。
- ② 「通信設定サーチ」を行い、接続した RFID リーダライタをサーチします。



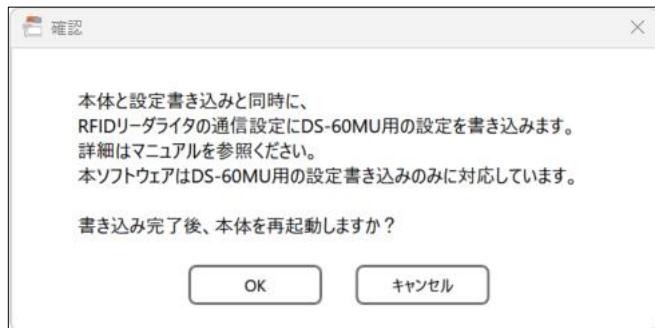
設定が見つかると、下記ダイアログが表示されるので、「はい」を押して、設定項目を更新します。



③ 「本体＆RFID リーダライタ通信設定書き込み」ボタンを押して、設定を書き込みます。

下記のようなダイアログが表示されるので、「OK」を押して書き込んでください。

※初期設定の詳細は、本書 4.3.1 アンテナとの通信(2) RFID リーダライタ(UHF 帯)通信設定をご確認ください。



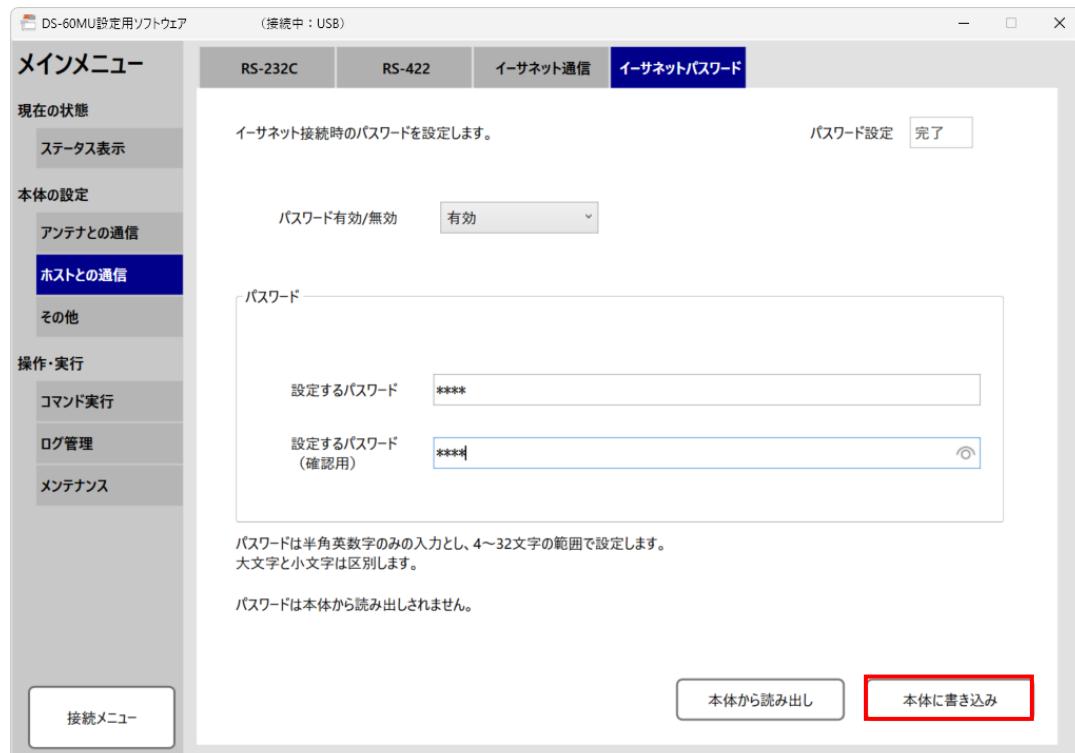
④ 「RFID リーダライタ設定変更」ボタンを押すと、下記のウィンドウが表示されます。



- ④ 選択したポートに接続している RFID リーダライタ (UHF 帯) の機種名を選択します。
- ⑤ 設定を変更します。
- ⑥ 「RFID リーダライタに書き込み」ボタンを押します。
- ⑦ 「閉じる」ボタンを押して、ウィンドウを閉じます。

(5) イーサネットパスワードを変更

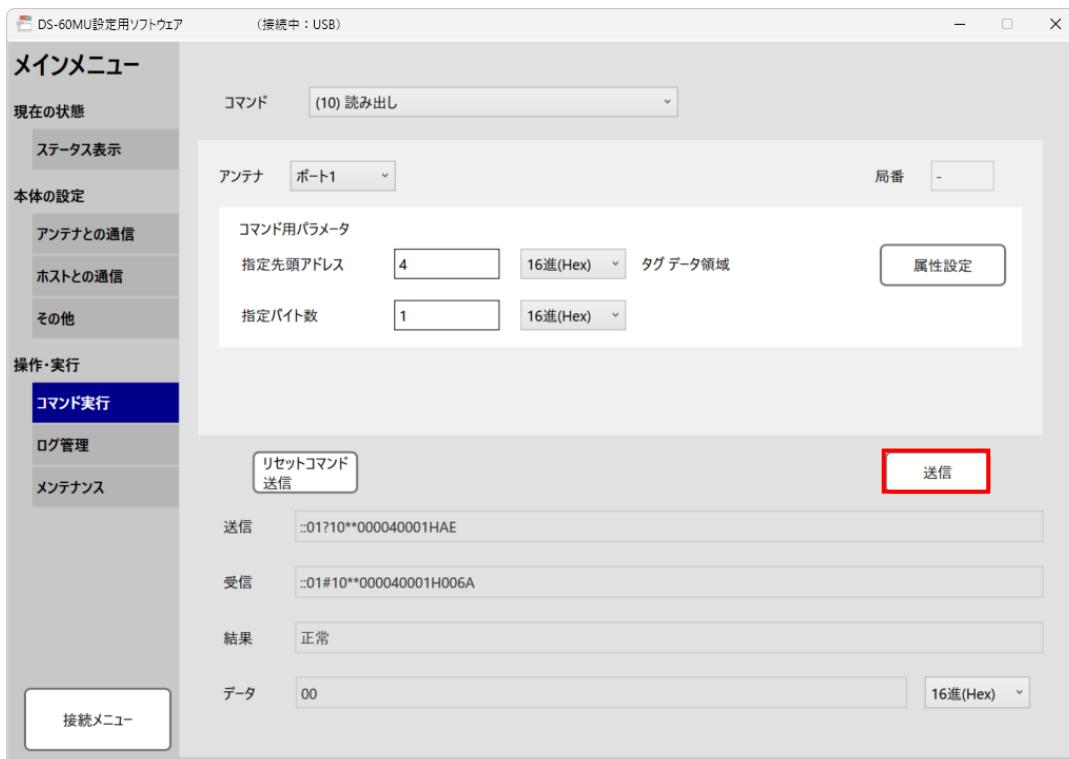
「メインメニュー」→「本体の設定」→「ホストとの通信」→「イーサネットパスワード」画面で、イーサネットパスワードに関する設定を行います。



- ① 「イーサネットパスワード」を選択します。
- ② パスワード有効/無効の設定で「有効」を選択します。
- ③ 設定するパスワードを入力します。入力は確認用とあわせて 2 回入力します。
- ④ 「本体に書き込み」ボタンを押します。

(6) コマンドの実行

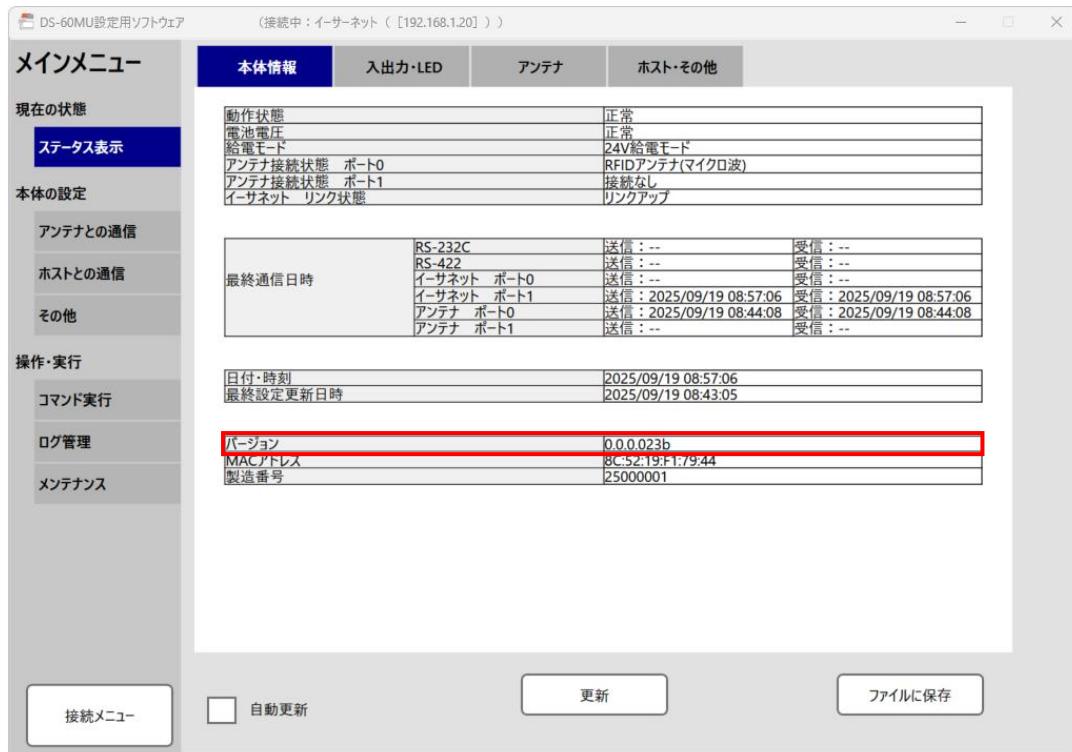
「メインメニュー」→「コマンド実行」画面で、コマンドを実行します。



- ① 「コマンド」を選択します。
- ② 使用するアンテナを接続したポートを選択します。
- ③ 選択したコマンド用パラメータを設定します。
- ④ 「送信」ボタンを押します。

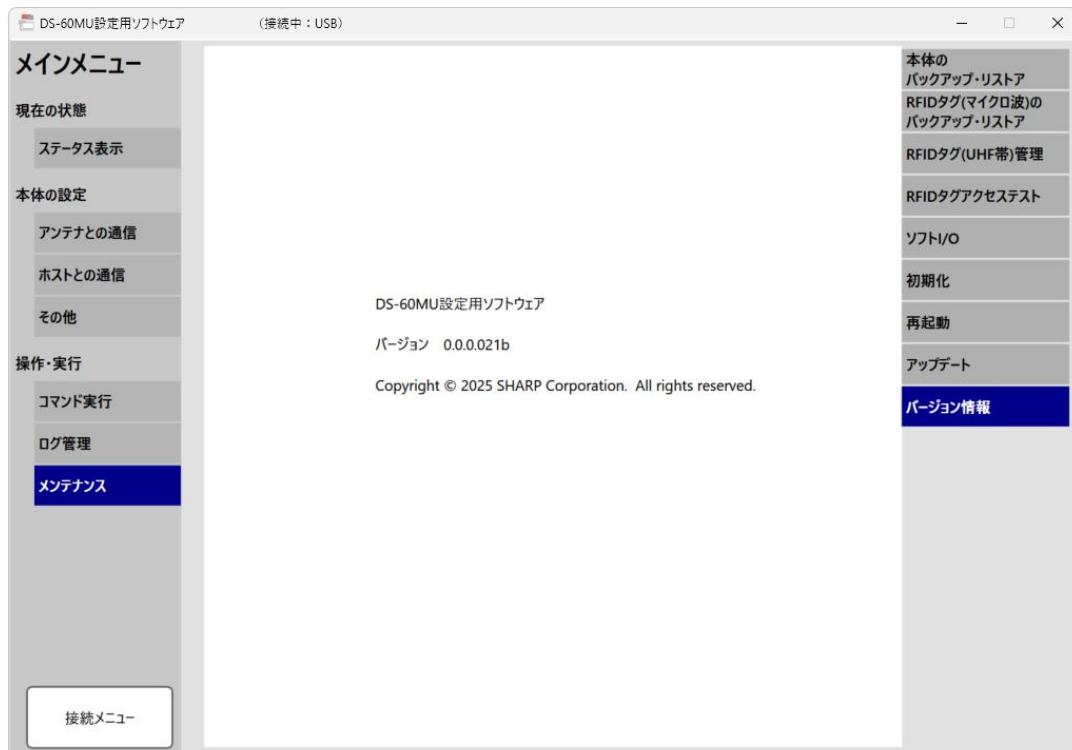
(7) バージョン

「メインメニュー」→「ステータス表示」→「本体情報」画面で、本体のバージョンを確認します。



本体のバージョンは、「メインメニュー」→「メンテナンス」→「アップデート」でも確認可能です。

本ソフトウェアのバージョンは、「メンテナンス」→「バージョン情報」をご確認ください。

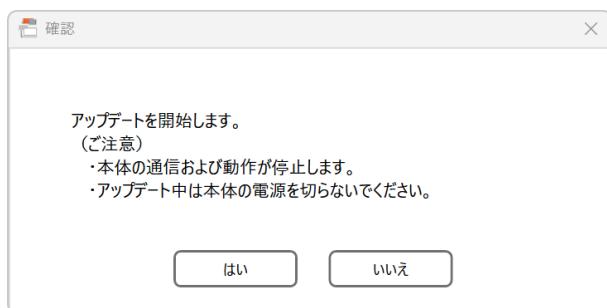


(8) アップデート

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「アップデート」画面で、本体のファームウェアをアップデートします。



- ① 「ファイルの選択」ボタンを押します。
- ② ファイル選択ダイアログでアップデートファイルを選択し、「開く」ボタンを押します。
- ③ 「アップデート開始」ボタンを押します。(ファイルを選択すると実行できる状態になります。)
- ④ 表示する下記ダイアログで「はい」ボタンを押して、実行します。



- ⑤ アップデート中はダイアログで下記のようなプログレスバーが表示されます。



アップデート完了後、自動で本体が再起動します。

(9) 本体のデータをバックアップ

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「本体のバックアップ・リストア」で、本体のバックアップを取得します。



- ① 「本体のバックアップ・リストア」を選択します。
- ② 「バックアップ」ボタンを押します。
- ③ 保存先を指定し、「保存」ボタンを押します。

(10) バックアップ済みのデータを本体にリストア

取得したバックアップデータを本体にリストアします。



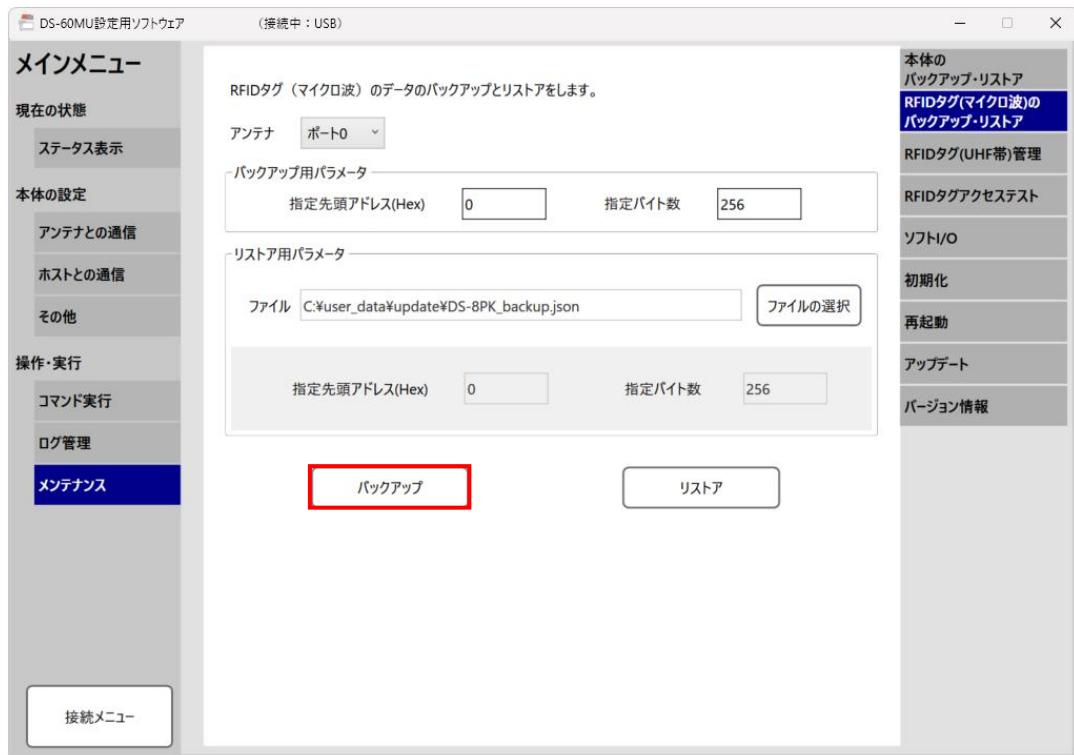
- ① 「本体のバックアップ・リストア」を選択します。
- ② 「リストア」ボタンを押します。
- ③ ファイル選択ダイアログでデータを選択し、「開く」ボタンを押します。
※リストア確認ダイアログが表示されます。「はい」でリストアを実行します。

(11) RFID タグ(マイクロ波)のデータをバックアップ

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「RFID タグ(マイクロ波)のバックアップ・リストア」で、RFID タグ(マイクロ波)のデータをバックアップします。

ポート 0 もしくはポート 1 に RFID アンテナ(マイクロ波)を接続してください。

設定が異なっている場合、「バックアップ」は実行できません。



① ポート 0 もしくはポート 1 を選択します。

② バックアップするデータの先頭アドレス、バイト数を設定します。

項目	設定値
指定先頭アドレス (Hex)	0~1D7F
指定バイト数	1~7552 バイト

③ 「バックアップ」ボタンを押します。

④ 保存先を指定し、「保存」ボタンを押します。

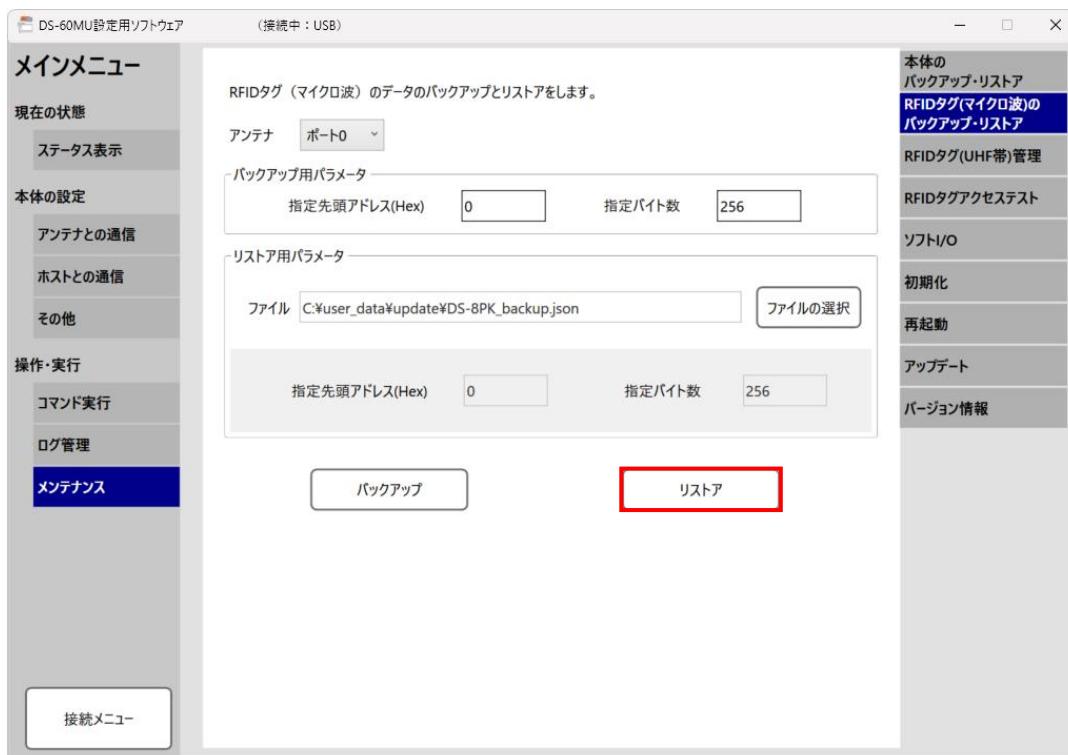
(12) バックアップ済みのデータを RFID タグ(マイクロ波)にリストア

バックアップ済みのデータを RFID タグ(マイクロ波)にリストアします。

ポート 0 もしくはポート 1 に RFID アンテナ(マイクロ波)を接続してください。

設定が異なっている場合、「リストア」は実行できません。

- ① 「RFID タグ(マイクロ波)のバックアップ・リストア」を選択します。
- ② 「ファイルの選択」ボタンを押します。
- ③ バックアップしたファイルを選択すると、指定先頭アドレス、指定バイト数を読み込み、表示します。
- ④ 「リストア」ボタンを押して実行します。



(13) RFID タグ(UHF 帯)管理

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「RFID タグ(UHF 帯)管理」で、RFID タグ(UHF 帯)への書き込み、読み出しを行います。

UHF 帯を選択しているアンテナ ポートを選択します。



書き込みの場合

- ① 「RFID タグ(UHF 帯)管理」を選択します。
- ② コマンド「書き込み」を選択します。
- ③ コマンド用パラメータを設定します。
- ④ 「送信」ボタンを押して実行します。
- ⑤ 結果が表示されます。

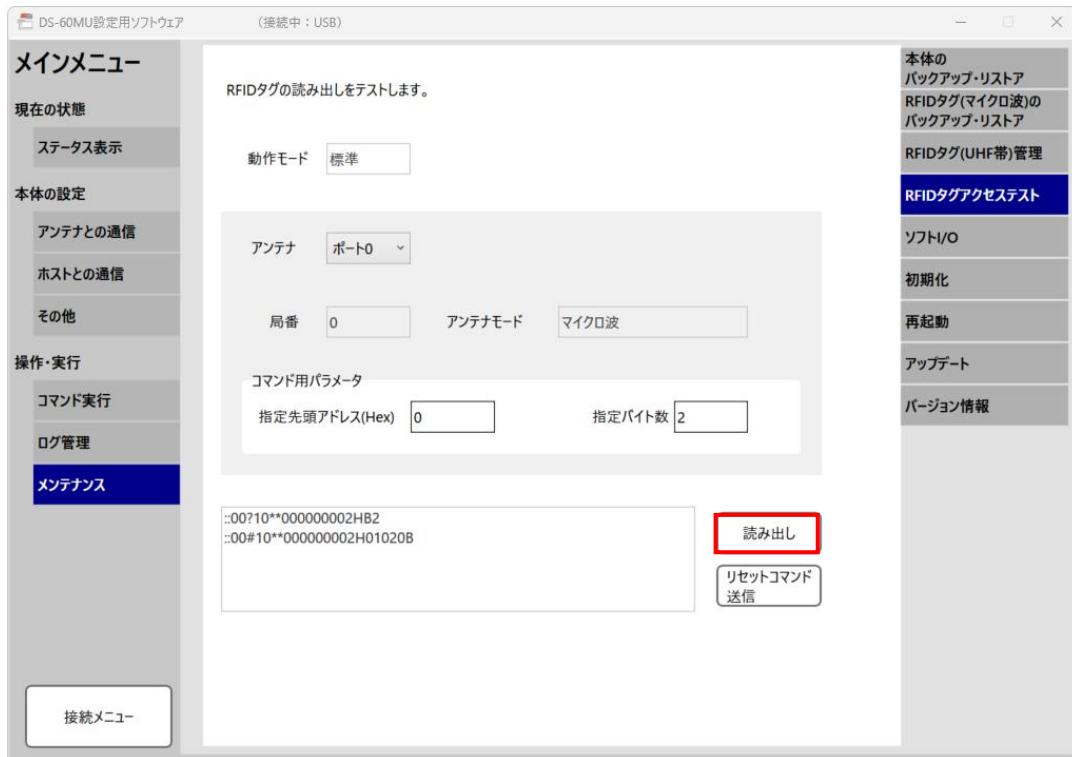
読み出しの場合

- ① 「RFID タグ(UHF 帯)管理」を選択します。
- ② コマンド「読み出し」を選択します。
- ③ 「送信」ボタンを押して実行します。
- ④ 結果または読み出したデータが表示されます。

(14) RFID タグアクセステスト

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「RFID タグアクセステスト」で、RFID タグへのアクセス(読み出し)をテストします。

RFID アンテナを接続しているポートを選択してテストを行います。

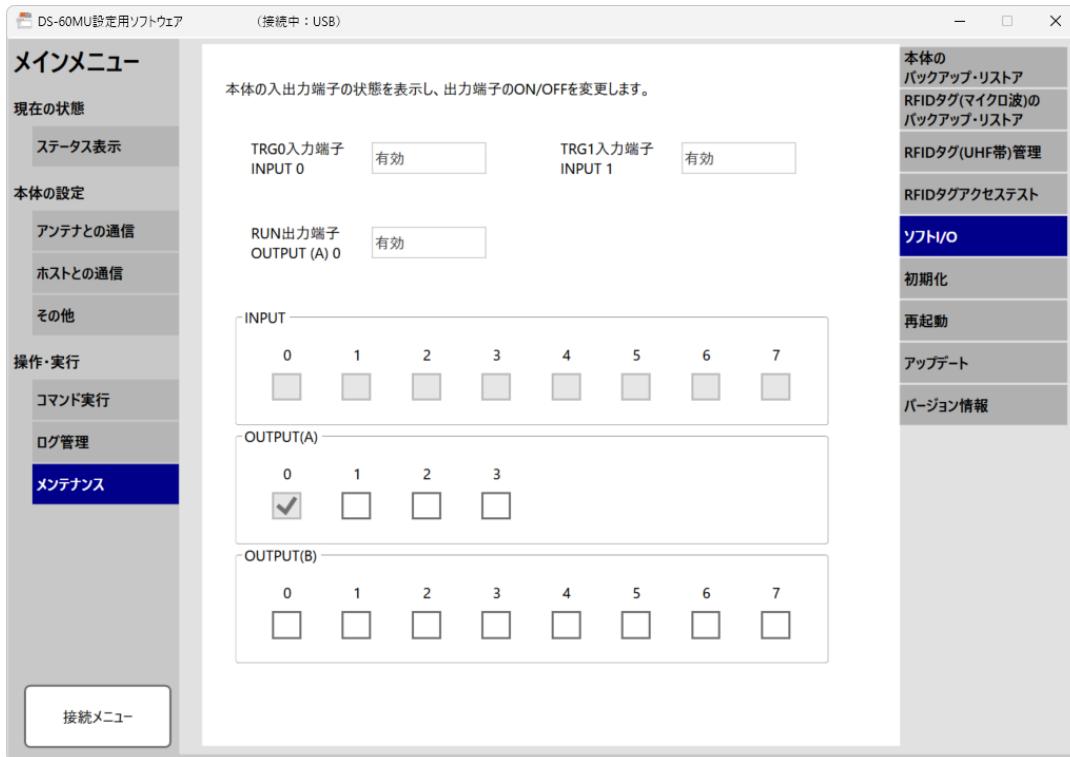


- ① 「RFID タグアクセステスト」を選択します。
- ② 使用するアンテナを選択します。
- ③ パラメータを設定します。
- ④ 「読み出し」ボタンを押します。

項目	設定値
指定先頭アドレス (Hex)	0~1D7F
指定バイト数	1~512 バイト

(15) 出力端子の状態を変更

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「ソフト I/O」で、本体の出力を変更します。



- ① 「ソフト I/O」を選択します。
 - ② 出力端子 (OUTPUT(A)、OUTPUT(B)) の状態を変更します。
(ON(チェックあり)/OFF(チェックなし))
- ※本体の設定→その他→入出力設定の設定が優先されます。

(16) 本体を初期化する

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「初期化」で、本体を初期化します。



- ① 「初期化」を選択します。
- ② 工場出荷時初期化の「初期化」ボタンを押します。
- ③ 「本体を工場出荷状態に初期化しますか？」ダイアログで「はい」ボタンを押します。

※必要であれば初期化の前に本体のバックアップの実施または保存機能で本体のログをファイルに保存ください。

(17) 本体を再起動

「メインメニュー」→「メンテナンス」→「再起動」で、本体が再起動します。



- ① 「再起動」を選択します。
- ② 「本体を再起動」ボタンを押します。
- ③ 表示する「本体を再起動しますか？」ダイアログで「はい」ボタンを押します。

6. 本体への電源供給方法による機能の制限

本体への電源供給は、24V 給電モード / USB 給電モードの 2 通りの方法があります。

本体への電源供給方法で利用できる機能に制限があります。現在の給電モードは「ステータス表示」→「本体情報」をご確認ください。

※24V 給電をしていても、ステータス表示の給電モードが「USB 給電モード」の場合、RS-232C/RS-422/イーサネットで接続した使い方はできません。

メニュー	機能		24V 給電 モード	USB 給電 モード
接続メニュー	接続開始	USB	○	○
		RS-232C	○	×
		RS-422	○	×
		イーサネット (IPv4)	○	×
		イーサネット (IPv6)	○	×
	本体の初期設定		○	○
メインメニュー	現在の状態 : ステータス表示		○	○
	本体の設定	対象 : 本体	○	○
		対象 : RFID リーダライタ (UHF 帯)	○	×
	操作・実行 : コマンド実行		○	×
	操作・実行 : ログ管理		○	○
	操作・実行 : メンテナンス	本体の バックアップ・リストア	○	○
		RFID タグ(マイクロ波)の バックアップ・リストア	○	×
		RFID タグ(UHF 帯)管理	○	×
		RFID タグアクセステスト	○	×
		ソフト I/O	○	○
		初期化	○	○
		再起動	○	○
		アップデート	○	○
		バージョン情報	○	○

7. 異常と対策

本ソフトウェアの操作中に表示するエラーダイアログと、それに対する対策は以下のとおりです。

エラー表示	対処方法
接続できませんでした。	通信ケーブルが外れていないか、通信設定が一致しているか、本体に設定した値が書き込まれているかをご確認ください。 PC と本体との通信経路に問題がある可能性もあります。本体との接続方法を USB 接続など他の接続方法に替えてご確認ください。
接続できませんでした。 再接続しますか？	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
本体との接続が切断されました。 アップデートできませんでした。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
アップデートに失敗しました。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。アップデートファイルが最新のものかどうかご確認下さい。
本体との接続が切断されました。 接続を確認して再実行してください。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
接続が切断されました。 再接続しますか？	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
切断されました。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
再起動できませんでした。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
書き込みできませんでした。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
読み込みできませんでした。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
USB 給電モードでは使用できません。 本体を 24V 電源に接続し、再起動してください。	電源供給方法によっては機能に制限があります。機能を行うための適した電源供給方法をご確認ください。
本体が USB ケーブルで接続されていません。 正しく接続されているか確認してください。	PC 側もしくは本体側のケーブルが抜けていないかをご確認ください。
複数の本体が USB ケーブルで接続されています。 1 台のみ接続してください。	PC 側に複数の本体が USB ケーブルで接続されていないかをご確認ください。
本体が接続されていません。 「ログ管理」以外の機能は使用できません。 よろしいですか？	本ソフトウェアのメインメニュー機能をご利用頂く場合は、本体と接続してください。
IPv4 の IP アドレスが不正です。	イーサネット設定の内容が正しいかご確認ください。
IPv4 のサブネットマスクマスクが不正です。	イーサネット設定の内容が正しいかご確認ください。
IPv4 のデフォルトゲートウェイが不正です。	イーサネット設定の内容が正しいかご確認ください。
IPv6 の IP アドレスが不正です。	イーサネット設定の内容が正しいかご確認ください。
IPv6 のデフォルトゲートウェイが不正です。	イーサネット設定の内容が正しいかご確認ください。
通信設定が見つかりませんでした。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
RFID リーダと通信できませんでした。	通信設定の内容が正しいかご確認ください。

コマンドが違います。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
RFIDリーダライタ(UHF帯)が見つかりません。	RFIDリーダライタ(UHF帯)が正しく接続されているかをご確認ください。
RFIDリーダライタ設定読み出し失敗しました。	RFIDリーダライタ(UHF帯)が正しく接続されているかをご確認ください。
RFIDリーダライタ設定書き込み失敗しました。	RFIDリーダライタ(UHF帯)が正しく接続されているかをご確認ください。
設定するパスワードと設定するパスワード(確認用)が一致しません。	パスワードを確認し、再度入力してください。
パスワードは4~32文字の範囲で設定してください。	メッセージに従って、パスワードを再設定してください。
パスワードが違います。	パスワードを確認し、再度入力してください。
ログファイルを読み込みできませんでした。	正しいログファイルを指定しているか確認してください。
開始は終了より前に設定してください。	「開始」もしくは「終了」の設定値を見直してください。
選択したファイルは使用できません。	正しいファイルを指定してください。
バックアップできませんでした。	ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
リストアできませんでした。	バックアップファイルが正しいか、ケーブル接続など、本体との通信経路に異常がないかをご確認ください。
新しい本体バージョンのバックアップファイルです。 本体にはリストアできません。 本体のファームウェアを更新してください。	本体のファームウェアを更新してから、リストアを行ってください。
ファイルが書き込めないため、保存できませんでした。	書き込みファイルをエディタなどで開いていないかご確認ください。
本ソフトウェアのバージョンでは対応しておりません。本ソフトウェアを更新してください。	本ソフトウェアを更新して下さい。
本ソフトウェアのバージョンでは選択されたバックアップファイルには対応していません。本ソフトウェアを更新してください。	本ソフトウェアを更新して下さい。
EPC領域外の読み出し・書き込みはできません。	通信設定の内容が正しいかご確認ください。 UHF帯を接続しているアンテナポートかご確認下さい。
指定バイト数と書き込みデータのバイト数が異なります。	通信設定の内容が正しいかご確認ください。

改訂履歴

版は表紙の右上に記載しております。

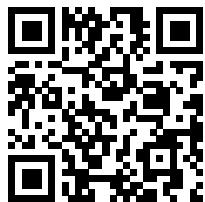
版	日付	改訂内容	備考
第1版	2025年12月	初版	

● 商品に関するお問い合わせ

お買い上げのご販売店様にお問い合わせいただくな、弊社ホームページの問い合わせホームにてお問い合わせをお願い致します。

弊社、RFID システム情報サイト

<https://jp.sharp/business/rfid/>



● アフターサービス・修理・消耗品についてのお問い合わせ先

受付時間 月～土曜日（9:00～17:40）
※祝日・年末年始など弊社休日を除く



全国どこからでも一律料金でご利用いただけます。

0570-006-008

●ナビダイヤルをご利用にならないPHS・IP電話をご利用の方は、
下記の一般電話におかけください。

043-332-9957(東日本) **06-6794-9677**(西日本)

シャープ株式会社

本 社 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町 1 番地
スマートビジネスリューション事業本部 〒639-1186 奈良県大和郡山市美濃庄町 492 番地

●インターネットホームページによるシャープ RFID システムの情報サービス
<https://jp.sharp/business/rfid/>