



コントロールソフトウェア for KP2000AS
CONTROL SOFTWARE FOR KP2000AS

取扱説明書

DA00104981-001

コントロールソフトウェア for KP2000AS
CONTROL SOFTWARE FOR KP2000AS

取扱説明書

■登録商標について

National Instruments は、米国 National Instruments Corporation の商標です。

Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

その他の会社名、商品名などは、一般に各社の商標、又は登録商標です。

—— はじめに ——

このたびは、KP2000AS プログラマブル AC/DC 電源をお買い求めいただき、ありがとうございます。

電気製品を安全に正しくお使いいただくために、まず、次のページの“安全にお使いいただくために”をお読みください。

● この説明書の章構成は次のようになっています。

初めて使用する方は、“1. 概説”からお読みください。

1. **概説** コントロールソフトウェアの機能の概要を説明しています。
2. **インストール** コントロールソフトウェアの動作に必要な環境や、インストールの方法を説明しています。
3. **コントロールソフトウェアの操作** 起動・終了方法、ウィンドウの構成、環境設定の方法など、コントロールソフトウェアの基本的な操作方法について説明しています。
4. **基本コントローラ** コントロールソフトウェアの主機能である、“基本コントローラ”的操作方法を説明しています。
5. **計測値ロギング** 計測値ロギングの操作方法を説明しています。
6. **保守** バージョンの確認方法について説明しています。

● 記載内容の適用範囲

この説明書の説明は、バージョンが 1.00 以降の製品について記載されています。

バージョンの確認方法については、6.1 章を参照してください。

—— 安全にお使いいただくために ——

安全にご使用いただくため、下記の警告や注意事項は必ず守ってください。

これらの警告や注意事項を守らずに発生した損害については、当社はその責任と保証を負いかねますのでご了承ください。

●取扱説明書の内容は必ず守ってください。

取扱説明書には、本製品を安全に操作・使用するための内容を記載しています。

ご使用に当たっては、この説明書を必ず最初にお読みください。

この取扱説明書に記載されているすべての警告事項は、重大事故に結びつく危険を未然に防止するためのものです。必ず守ってください。

●おかしいと思ったら

本製品が制御している電源システムから煙が出たり、変な臭いや音がしたら、直ちに使用を中止してください。

このような異常が発生したら、修理が完了するまで使用できないようにして、直ちにお求めの当社又は当社代理店にご連絡ください。

———— 免責事項 ————

“コントロールソフトウェア for KP2000AS”（以降、本ソフトウェアと略記）は、株式会社エヌエフ回路設計ブロックが十分な試験及び検査を行って出荷しております。

万一製造上の不備による故障又は輸送中の事故などによる不具合がありましたら、当社又は当社代理店までご連絡ください。

本ソフトウェアの使用により万一損害が生じたとしても、当社はその損害において一切の責任を負いません。また、本ソフトウェアに不備があった場合でも、当社は修正及びサポートの義務を負わないものとします。ご使用はお客様の責任において行ってください。

———— 著作権について ————

本ソフトウェアの著作権は当社にあり、日本国著作権法及び国際条約によって保護されています。

お客様は、バックアップ又は保存用の目的に限って、本ソフトウェアのコピーを1部作成すること、又はオリジナルをバックアップ又は保存用の目的のみに保持して、本ソフトウェアをハードディスクにインストールできます。

この取扱説明書の内容の一部又は全部を無断で転載することはできません。

———— ご連絡にあたって ————

万一不具合、又はご不明な点がありましたら、お求めになりました当社又は当社代理店にご連絡ください。

ご連絡の際は、型式名（又は製品名）、バージョンと、できるだけ詳しい症状やご使用の状態をお知らせください。

目 次

	ページ
はじめに	i
安全にお使いいただくために	ii
免責事項・著作権について・ご連絡にあたって	iii
目次	iv
図目次	vi
表目次	vi
1. 概説	1
1.1 概要	2
1.2 ソフトウェアの構成	3
1.3 本書の表記について	3
2. インストール	5
2.1 システム要件	6
2.2 インストールの手順	7
2.2.1 ドライバソフトウェアのインストール	7
2.2.2 コントロールソフトウェア for KP2000ASのインストール	7
3. コントロールソフトウェアの操作	9
3.1 起動・終了	10
3.1.1 起動	10
3.1.2 終了	10
3.2 KP電源との通信	11
3.3 メインウィンドウの構成	12
3.4 機能切り替え・機能表示部	12
3.5 共通表示部	13
3.5.1 オペレーションバー	13
3.5.2 ステータスモニタ	13
3.5.3 ステータスバー	13
3.6 環境設定	14
3.6.1 モデル設定	15
3.6.2 通信設定	15
3.6.3 出力設定タブ	16
3.7 エラーメッセージ	17
4. 基本コントローラ	19
4.1 ウィンドウ各部の名称	20
4.2 各部の操作	21
4.2.1 メニューバー	21
4.2.2 ツールバー	21
4.2.3 更新・設定ボタン	22
4.2.4 基本設定	22

4.2.5	出力設定	23
4.2.6	リミッタ設定	24
4.2.7	オペレーションバー	24
4.3	KP電源設定ファイル	25
4.3.1	名前を付けて保存	25
4.3.2	上書き保存	25
4.3.3	ファイルの読み出し	25
4.4	メモリ	26
4.4.1	ストア	26
4.4.2	リコール	26
4.4.3	リセット	26
4.5	ステータス	27
4.5.1	ステータスマニタ	27
4.5.2	クリア	28
4.6	ロギング	28
5.	計測値ロギング	29
5.1	計測値ロギングウィンドウを開く・閉じる	30
5.1.1	ロギングウィンドウを開く	30
5.1.2	ロギングウィンドウを閉じる	30
5.2	ウィンドウ各部の名称	30
5.3	各部の操作	31
5.3.1	メニューバー	31
5.3.2	ツールバー	31
5.3.3	開始・停止・クリア	32
5.3.4	ロギング条件	32
5.4	ログ表示部	33
5.5	計測値ログファイル	33
6.	保守	35
6.1	バージョンの確認	36

付 図・付 表

■図目次

	ページ
図3-1 デスクトップのショートカットアイコン	10
図3-2 終了確認ダイアログ	10
図3-3 通信未接続状態で起動したときに表示されるダイアログ	11
図3-4 メインウィンドウの構成	12
図3-5 オペレーションバー	13
図3-6 ステータスモニタ	13
図3-7 ステータスバー	13
図3-8 環境設定ダイアログ	14
図 3-9 未確定時のダイアログの例	14
図3-10 環境設定ダイアログ（出力設定）	16
図4-1 基本コントローラウィンドウ	20
図4-2 基本コントローラのメニュー構成	21
図4-3 基本コントローラのツールバー	21
図4-4 更新・設定ボタン	22
図4-5 基本設定	22
図4-6 設定クリア確認ダイアログ	22
図4-7 出力設定	23
図4-8 設定範囲のエラーダイアログ例	23
図4-9 リミッタ設定	24
図4-10 OUTPUTボタンの表示	24
図4-11 メモリストア／リコールダイアログ	26
図4-12 ステータス表示例（センシング電圧異常）	27
図5-1 計測値ロギングウィンドウ	30
図5-2 計測値ロギングのメニュー構成	31
図5-3 計測値ロギングのツールバー	31
図5-4 ロギング設定ダイアログ	32
図6-1 環境設定ダイアログウィンドウ	36

■表目次

	ページ
表2-1 システム要件	6
表4-1 ステータス表示一覧	27

1. 概説

1.1 概要	2
1.2 ソフトウェアの構成	3
1.3 本書の表記について	3

1.1 概要

本ソフトウェアは、プログラマブル AC/DC 電源 KP2000AS（以下、KP 電源）のリモート制御をサポートするプログラムです。パソコン用コンピュータ（PC）の Windows（10／11）上で動作し、USB または LAN を介して、KP 電源に対して出力制御データの転送や各種機能を実行することができます。

本ソフトウェアの主な機能は、下記のとおりです。

■ 基本操作機能

- リモートコントロール
- ステータスモニタ
- 計測値のロギング

1.2 ソフトウェアの構成

本ソフトウェアは、同一画面上に表示される3つの主機能と2つのツールから構成されます。

■主機能

- 基本コントローラ

■ツール機能

- ロギング機能

1.3 本書の表記について

本書では、本ソフトウェアの解説において、次のような表記規則で記述します。

- 画面に表示されるメニュー名やユーザが入力する文字列など：ゴシック体、[]で囲む。

例：[波形(T)]、[s=2*pi:]

- 画面に表示されるボタン名やユーザが操作するキーなど：ゴシック体、□で囲む。

例：キャンセル、OK、Alt

- 本ソフトウェア内の各機能や各項目を表す文字列など：ゴシック体、「」で囲む。

例：「基本コントローラ」、「KP 電源設定ファイル」

- あるキーを押しながら、別のキーを押す：“+”で接続して表示する。例：Ctrl + O

- あるキーを押し、離してから、別のキーを押す：“,”で接続して表示する。例：Alt, F

1.3 本書の表記について

2. インストール

2.1 システム要件	6
2.2 インストールの手順	7

2.1 システム要件

本ソフトウェアをインストールする前に、システムが表2-1の要件を満足していることをご確認ください。

表2-1 システム要件

項目	内容
OS	Windows 10 (64-bit) 日本語版／11 (64-bit) 日本語版
ディスプレイ	1920×1080 ピクセル以上、256 色以上表示可能
ハードディスク空き容量	64 MB 以上
通信インターフェース	USB / LAN
ソフトウェアコンポーネント	Microsoft .NET Framework 4.8 以降 Microsoft .NET Framework 4.8 以降 日本語 Language Pack
VISA 環境	2.2.1 ドライバソフトウェアのインストール 参照

----- コメント -----

- 使用する OS の動作環境条件によっては、動作できない場合もあります。

■ソフトウェアコンポーネントについて

.NET Framework 4.8 以降のコンポーネントは、Windows 10／11 ではほとんどの場合、既にインストールされています。

本ソフトウェアは、インストール時にコンピュータに.NET Framework 4.8 以降がインストールされているかをチェックし、インストールされていない場合はインストールを促すメッセージを表示します。コンピュータがインターネットに接続されている場合は、自動でインターネットから.NET Framework 4.8 をダウンロードし、インストールします。

2.2 インストールの手順

本ソフトウェアのインストール／アンインストールを行う場合、管理者権限で Windows にログオンしてください。

本ソフトウェアと KP 電源を通信接続するためには、USB ドライバソフトウェア、または VISA 環境がインストールされている必要があります。

2.2.1 ドライバソフトウェアのインストール

VISA 環境がコンピュータにセットアップされている場合は、USB ドライバソフトウェアも既にインストールされていますので、本ソフトウェアを使用することができます。

VISA (Virtual Instrument Software Architecture) は、計測器のソフトウェアアーキテクチャの標準化を進める IVI Foundation が推奨している規格です。

VISA 環境がコンピュータにセットアップされていない場合は、セットアップが必要となります。

本ソフトウェアは National Instruments Corporation の NI-VISA 2023 Q3(NI-VISA.NET) にて動作確認しています。他ベンダー製の VISA 環境での動作トラブルにつきましては対応致しかねますので、予めご了承ください。

NI-VISA 環境で本ソフトウェアを使用する場合は、お客様にて National Instruments 社のライセンスを取得していただく必要があります。NI-VISA についての詳細は、National Instruments 社へお問い合わせいただくか、National Instruments 社の Web サイトでご確認ください。

2.2.2 コントロールソフトウェア for KP2000AS のインストール

■インストール手順

1. setup.exe を実行します。インストーラが起動します。
2. ダイアログの指示に従い、**次へ**を押してインストールします。
3. インストールが終了すると、本ソフトウェアを実行できるようになります (図 3.1)。

■アンインストール手順

Windows の [設定] – [アプリ] の現在インストールされているプログラムの一覧から “コントロールソフトウェア for KP2000AS” を選択し、削除してください。

なお、本ソフトウェアをインストールしたフォルダは必ずしも削除されません。フォルダ内には本ソフトウェアの動作設定ファイルが残っていますが、アンインストール後にフォルダ及びフォルダ内のファイルを削除しても問題ありません。

3. コントロールソフトウェアの操作

3.1 起動・終了	10
3.2 KP電源との通信	11
3.3 メインウィンドウの構成	12
3.4 機能切り替え・機能表示部	12
3.5 共通表示部	13
3.6 環境設定	14
3.7 エラーメッセージ	17

3.1 起動・終了

本ソフトウェアを起動、終了する方法を説明します。

3.1.1 起動

次の2通りの方法があります。デスクトップのショートカットは、本ソフトウェアのインストール時に自動的に作成されます。

- デスクトップのショートカットアイコン（図3-1）をダブルクリックします。
- スタートメニューから、[スタート] – [すべてのプログラム] – [NF] – [コントロールソフトウェア for KP2000AS] と選択します。



図3-1 デスクトップのショートカットアイコン

3.1.2 終了

次の3通りの方法があります。終了操作を行うと図3-2のダイアログが表示されます。終了する場合は**はい**を、終了をキャンセルする場合は**いいえ**を選択します。

- ウィンドウ右上にある[X]ボタンをクリックします。
- ウィンドウを選択した状態で、キーボードで[Alt]+[F4]と操作します。
- メニューバーから、[ファイル(F)] – [終了(X)]と選択します。

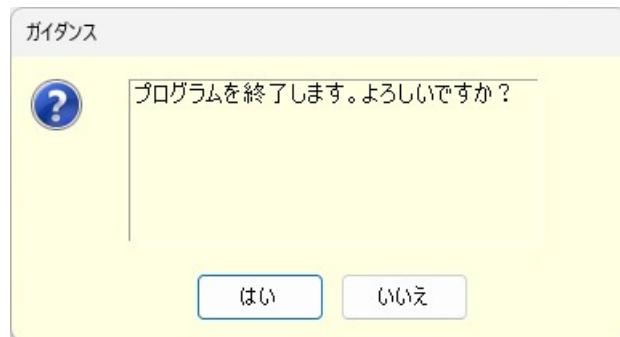


図3-2 終了確認ダイアログ

3.2 KP 電源との通信

本ソフトウェアは、USB または LAN で接続された KP 電源と通信を行い、接続された KP 電源に対し設定や制御を行うことができます。以降の説明においては、コンピュータと KP 電源が単に物理的に USB ケーブルまたは LAN ケーブルで接続されている状態と区別するため、本ソフトウェアと KP 電源の通信が確立された状態にあることを“通信接続状態”，本ソフトウェアと KP 電源との通信が確立されていない状態を“通信未接続状態”と表します。

■通信接続状態での起動

本ソフトウェアは、ソフトウェア起動時に、KP 電源との通信接続の確認を行います。KP 電源との通信接続が確立できた場合は、基本コントローラの各種パラメタ設定を KP 電源から取得し、PC 画面に表示します。

この動作は、環境設定ダイアログのモデル設定の設定項目の影響を受けません。

接続した KP 電源のシステム構成により、次のパラメタの設定範囲は連動します。

- ・CV モードの電流リミッタ

■通信未接続状態での起動

本ソフトウェアは、起動時に、KP 電源との通信を試みます。通信が確立できない場合、本ソフトウェアは通信未接続状態で起動します。通信未接続状態で起動したときは、図3-3のダイアログが表示されます。

通信未接続状態では、KP 電源をコンピュータから制御することはできませんが、設定データの作成やファイル保存は可能です。このとき、通信の設定を OFFLINE に変更し、環境設定ダイアログで指定する構成の条件で、本ソフトウェアは動作します。（図3-6）。

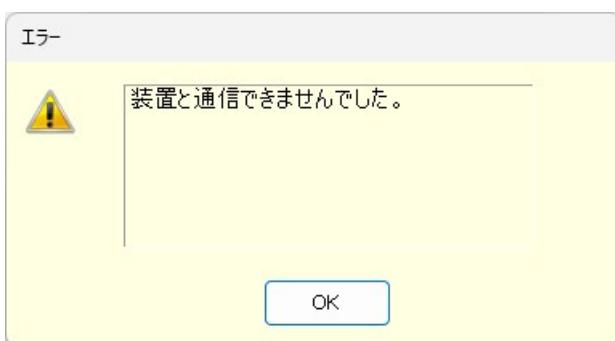


図3-3 通信未接続状態で起動したときに表示されるダイアログ

■機器の通信インターフェース設定

KP 電源との通信を行う場合、あらかじめ KP 電源の通信インターフェースを“USB”または“LAN”に設定する必要があります。設定方法については、KP 電源の取扱説明書をご参照ください。

3.3 メインウィンドウの構成

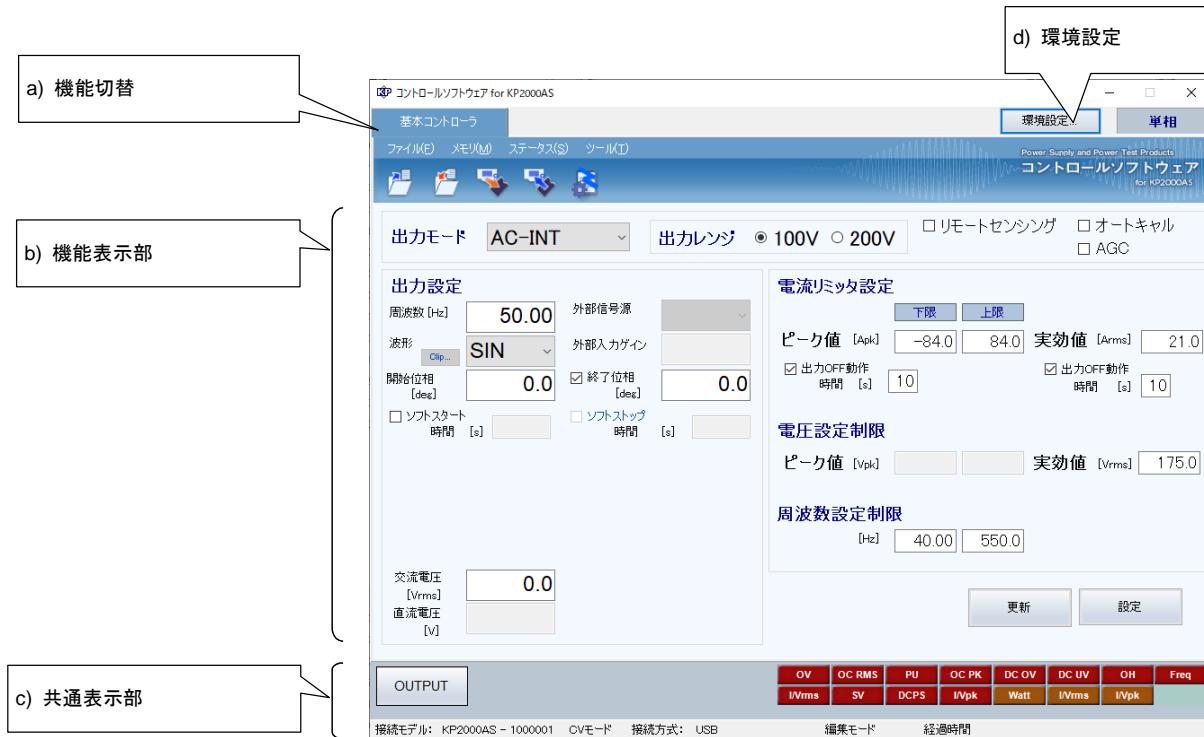


図3-4 メインウィンドウの構成

- | | |
|----------|-----|
| a) 機能切替 | 3.4 |
| b) 機能表示部 | 3.4 |
| c) 共通表示部 | 3.5 |
| d) 環境設定 | 3.6 |

3.4 機能切り替え・機能表示部

本ソフトウェアは基本コントローラのみ利用することができます。

- 基本コントローラ (3.4)

3.5 共通表示部

共通表示部はすべての機能に共通して表示されます。

3.5.1 オペレーションバー

出力オン／オフの切り替え操作ボタンがあります。

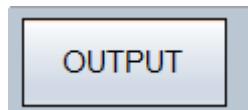


図3-5 オペレーションバー

3.5.2 ステータスモニタ

現在接続されている KP 電源の状態を表示します。

OV	OC RMS	PU	OC PK	DC OV	DC UV	OH	Freq
I/Vrms	SV	DCPS	I/Vpk	Watt	I/Vrms	I/Vpk	

図3-6 ステータスモニタ

3.5.3 ステータスバー

KP 電源の接続状態や本ソフトウェアの状態を表示します。

接続モデル: KP2000AS - 1000001 CVモード 接続方式: USB 編集モード 経過時間

図3-7 ステータスバー

● 接続モデル

環境設定で指定した、KP 電源のモデル名を表示します。

KP 電源と接続できたとき、接続した KP 電源のシリアル No., または IP アドレスを表示します。

● CV モード

KP 電源の CV/CC モードの状態を表示します。CV モード固定です。

● 接続方式

環境設定で指定した、KP 電源との接続方式を表示します。

● 編集モード

KP 電源では、編集モード 固定です。

● 経過時間

KP 電源では、経過時間の表示はありません。

3.6 環境設定

本ソフトウェアの使用を開始するときに環境設定を行ってください。画面右上の**環境設定**ボタンをクリックすると、図3-8の環境設定ダイアログが表示されます。

環境設定は、本ソフトウェアが起動している時はいつでも変更できますが、環境設定を変更すると編集中のパラメタなどがクリアされます。



図3-8 環境設定ダイアログ

環境設定ダイアログには、**接続設定**と**出力設定**のタブがあります。

どちらかのタブで設定を変更した場合、OKで設定内容を確定させてください。変更して他方のタブを選ぼうとすると、次のメッセージを表示し移動できません。

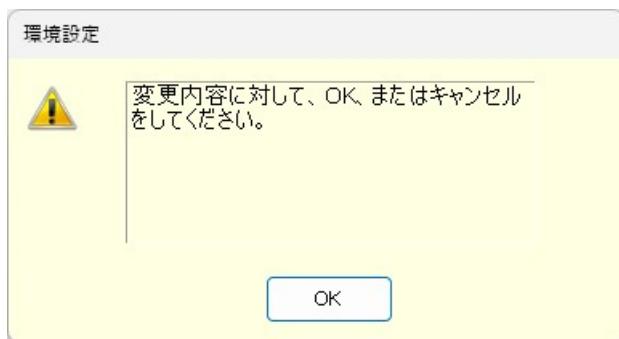


図 3-9 未確定時のダイアログの例

3.6.1 モデル設定

次項で、オフラインを選択した場合、型名、相構成、および接続台数の設定を行います。設定した相構成はメインウィンドウの右上に表示されます。ここで設定した相構成と接続台数の設定に応じて、機能表示部で設定するパラメタの設定可能範囲が変更されます。

通信接続状態では、このエリアの設定ではなく、KP 電源のシステム構成に従って本ソフトウェアは動作します。

a) モデル

KP2000AS 固定です。

b) 相構成

KP 電源の出力相構成を設定します。

c) 接続台数

KP 電源の接続している台数を設定します。

3.6.2 通信設定

a) 通信種類

接続する KP 電源との通信種類を指定します。使用するドライバソフトウェア(USB, LAN 又は OFFLINE)のいずれかを選択します。設定した通信種類は、ステータスバーに表示されます (図 3.5.3)

OFFLINE を選択した場合、モデル設定エリアの設定内容で本ソフトウェアは動作します。

(図 3.6.1)

KP 電源と通信できなかった場合は、OFFLINE 設定と同じ動作をします。

KP 電源と通信できた場合は、本ソフトウェアは基本コントローラ画面を表示します。

b) シリアル No.

通信種類が USB の場合、シリアル No.を指定します。

シリアル No.が空欄の場合は、PC と接続している KP 電源を検索して最初に検索された KP 電源と通信を行います。シリアル No.は、シリアル No.のリストから選択することで入力できます。

シリアル No.のリストは、**検索**ボタンをクリックすると、PC と接続している機器を検索して表示されます。

c) IP アドレス

通信種類が LAN の場合、IP アドレスを設定します。

KP 電源のシステム設定画面、リモート設定ウィンドウの LAN 設定で表示される IP アドレスを指定します。

----- コメント -----

- 異常がある場合に、**OK**ボタンを操作した場合は、KP 電源側の処理が終わった後で異常状態をチェックします。
- 継続して異常を確認した場合は、画面が閉じずにそのままの表示となります。異常がなくなった場合は、KP 電源本体にワーニング状態のクリア操作を行い、画面が閉じます。

----- コメント -----

- DHCP サーバがあるネットワークで KP 電源と接続する場合、IP アドレスが更新されて通信が取れなくなる場合があります。その場合、IP アドレスを固定して使用してください。IP アドレスの固定方法は、KP 電源の取扱説明書（リモート制御）を参照してください。

3.6.3 出力設定タブ

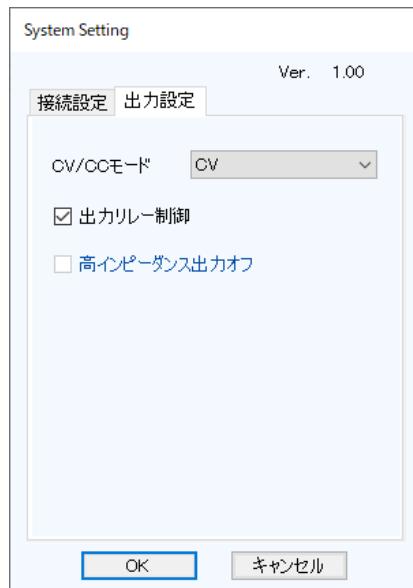


図3-10 環境設定ダイアログ（出力設定）

a) CV/CC モード

KP 電源では、CV 固定です。

b) 出力リレー制御

KP 電源の出力リレー制御の有効／無効を設定します。

c) 高インピーダンス出力オフ

KP 電源の高インピーダンス出力オフの有効／無効を設定します。

----- コメント -----

- 基本コントローラの設定では、この出力設定タブの項目に影響を受けるパラメタがあります。

3.7 エラーメッセージ

本ソフトウェアを使用中に、エラーメッセージがダイアログ表示されることがあります。その場合は、メッセージの指示に従って対応してください。

4. 基本コントローラ

4.1 ウィンドウ各部の名称	20
4.2 各部の操作	21
4.3 KP電源設定ファイル	25
4.4 メモリ	26
4.5 ステータス	27
4.6 ロギング	28

4.1 ウィンドウ各部の名称



図4-1 基本コントローラウィンドウ

- | | | |
|--------------|--|-------|
| a) メニューバー | | 4.2.1 |
| b) ツールバー | | 4.2.2 |
| c) 更新・設定ボタン | | 4.2.3 |
| d) 基本設定 | | 4.2.4 |
| e) 出力設定 | | 4.2.5 |
| f) リミッタ設定 | | 4.2.6 |
| g) オペレーションバー | | 4.2.7 |

4.2 各部の操作

ここでは、通信接続状態での操作を前提に、各部の操作方法を説明します。通信未接続時状態では、KP電源の状態が取得できないため、一部の機能が制約されます。

KP電源の状態により、各項目の設定を行うとエラーメッセージが表示されることがあります。その場合は、メッセージの内容に従って対応してください。

4.2.1 メニューバー

基本コントローラのメニュー構成を図4-2に示します

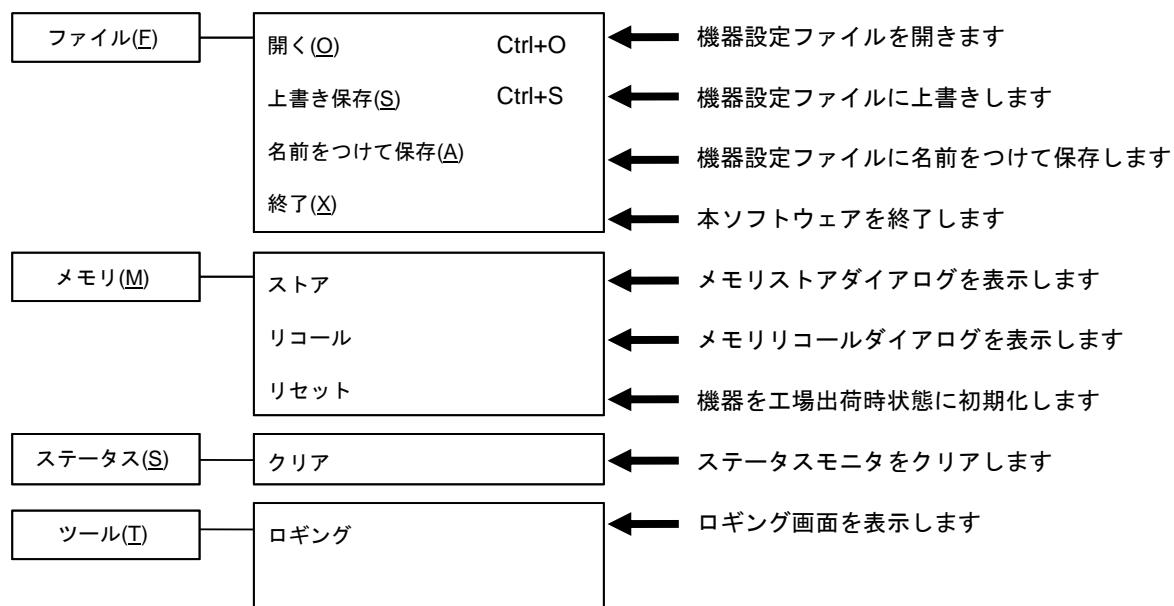


図4-2 基本コントローラのメニュー構成

4.2.2 ツールバー

基本コントローラのツールバーでは、図4-3の各アイコンをクリックすると、対応した機能を簡単に実行することができます。

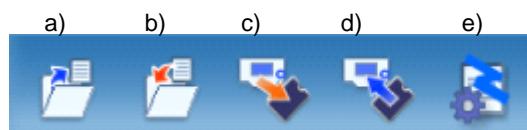


図4-3 基本コントローラのツールバー

- | | |
|----------|----------------------|
| a) 開く | KP電源設定ファイルを開きます。 |
| b) 上書き保存 | KP電源設定ファイルを上書き保存します。 |
| c) ストア | メモリストア画面を表示します。 |
| d) リコール | メモリリコール画面を表示します。 |
| e) ロギング | ロギング画面を表示します。 |

4.2.3 更新・設定ボタン

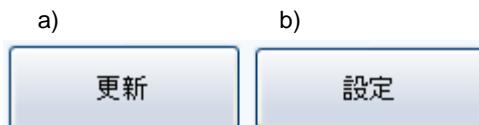


図4-4 更新・設定ボタン

- a) **更新ボタン** 基本設定・出力設定・リミッタ設定を接続している KP 電源から取得し、本ソフトウェアウィンドウの設定値を更新します。
- b) **設定ボタン** 本ソフトウェアウィンドウに入力されている基本設定・出力設定・リミッタ設定を、接続している KP 電源に設定します。

4.2.4 基本設定



図4-5 基本設定

- a) **出力モード** 右の▼をクリックすると開く出力モード一覧から選択します。
- b) **出力レンジ** ラジオボタンをクリックして選択を切り替えます。
- c) **リモートセンシング／オートキャル／AGC** チェックボックスをクリックすると各機能を有効に設定します。

出力モード又は出力レンジの設定を変更すると、図4-6の確認ダイアログが表示されます。通信接続状態で**はい**を選択すると、接続している KP 電源の出力モード又は出力レンジの変更処理が完了した後、本ソフトウェアは各設定値を KP 電源に問い合わせ、ウィンドウに表示されている設定値を更新します。通信未接続状態では、各設定値は本ソフトウェアが持っているデフォルト値にクリアされます。**いいえ**を選択すると、出力モード又は出力レンジの変更を取り消します。

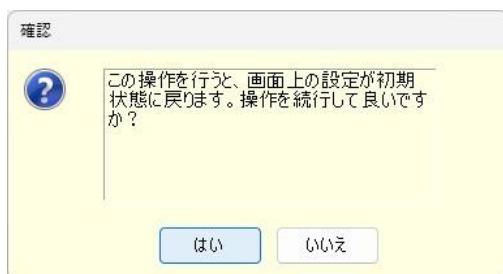


図4-6 設定クリア確認ダイアログ

出力モード又は出力レンジの設定を変更すると、接続している KP 電源の設定状態により、設定の切り替わりに時間がかかることがあります。

4.2.5 出力設定

出力に関する項目の設定を行います。設定領域が灰色の項目は、その出力モードで設定できない項目です。



図4-7 出力設定

数値を入力する設定項目で、設定範囲外の値を入力すると、図4-8のようなエラーダイアログが表示されます。ダイアログに示される設定範囲内の値を入力してください。設定範囲の詳細は KP 電源の取扱説明書を参照してください。

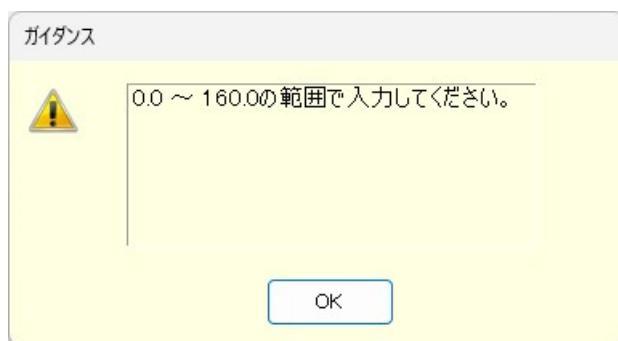


図4-8 設定範囲のエラーダイアログ例

4.2.6 リミッタ設定

リミッタ設定では、電流リミッタと設定範囲制限の設定を行います。



図4-9 リミッタ設定

リミッタ設定でも、数値を入力する設定項目に設定範囲外の値を入力すると、図4-8のようなエラーダイアログが表示されます。

4.2.7 オペレーションバー

オペレーションバーの **OUTPUT** をクリックすると、接続されている KP 電源の出力オン／オフが切り替わります。**OUTPUT** ボタンの表示は図4-10のように変化します。



図4-10 OUTPUT ボタンの表示

4.3 KP 電源設定ファイル

本ソフトウェアが扱う基本コントローラ設定のファイル形式は、次の1種類です。

■KP 電源設定ファイル（拡張子 “.rmt”）

出力オン／オフの設定は除く、基本コントローラの設定内容が保存されています。本ソフトウェアで、読み出し、保存ができます。KP 電源で読み出すことはできません。

4.3.1 名前を付けて保存

新規に KP 電源設定ファイルを保存します。次の2通りの方法によって、「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。新規作成のデータでは、上書き保存操作をしても「名前を付けて保存」操作になります。

- メニューバーから、[ファイル(F)] – [名前を付けて保存(A)] と選択します。
- キーボードで、**Alt**, **F**, **A** と操作します。

4.3.2 上書き保存

既存の KP 電源設定ファイルに上書き保存します。次の4通りの方法があります。新規作成のデータで上書き保存操作をすると、「名前を付けて保存」操作になります。

- メニューバーから、[ファイル(F)] – [上書き保存(S)] と選択します。
- キーボードで、**Alt**, **F**, **S** と操作します。
- キーボードで、**Ctrl**+**S** と操作します。
- ツールバーの「上書き保存」アイコン (☞ 4.2.2) をクリックします。

4.3.3 ファイルの読み出し

KP 電源設定ファイルを開きます。次の3通りの方法によって、「ファイルを開く」ダイアログが表示されます。

- メニューバーから、[ファイル(F)] – [開く(O)] と選択します。
- キーボードで、**Alt**, **F**, **O** と操作します。
- キーボードで、**Ctrl**+**O** と操作します。

----- コメント -----

- 出力リレー制御、高インピーダンス出力設定について

読み出した KP 電源設定ファイルと KP 電源の設定が異なる場合は、読み出しを中止してパラメタが異なっているメッセージを表示します。このようなメッセージが表示された場合は、[環境設定] (☞ 3.6.3) で KP 電源の設定を変更してから、再度読み出し操作を行ってください。

4.4 メモリ

KP 電源と通信し、基本設定メモリ（内部メモリ）へのアクセス、リセットを行う方法を説明します。

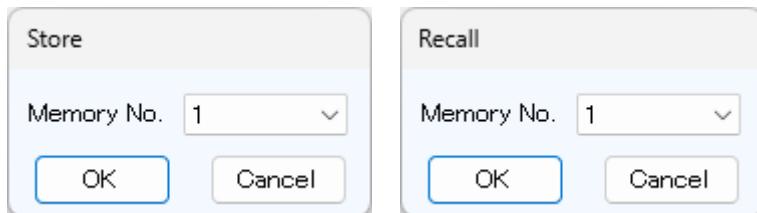


図4-11 メモリストア／リコールダイアログ

4.4.1 ストア

次の2通りの方法によって、「メモリストア」ダイアログが表示されます。「メモリストア」ダイアログの「Memory No.」で内部メモリ番号を指定し、[OK]を選択すると、KP 電源でストア処理が実行されます。

- メニューバーから、[メモリ(M)] – [ストア] と操作します。
- ツールバーの「ストア」アイコン (図4.2.2) をクリックします。

4.4.2 リコール

次の2通りの方法によって、「メモリリコール」ダイアログが表示されます。「メモリリコール」ダイアログの「Memory No.」でメモリ番号を指定し、[OK]を選択すると、KP 電源でリコール処理が実行されます。KP 電源のリコール処理終了後に、本ソフトウェアは KP 電源へ問い合わせを行い、本ソフトウェアウィンドウの各設定値をリコールした値に更新します。

- メニューバーから、[メモリ(M)] – [リコール] と操作します。
- ツールバーの「リコール」アイコン (図4.2.2) をクリックします。

----- コメント -----

- 出力オン状態でリコール操作を行うとエラーとなります。

4.4.3 リセット

メニューバーから、[メモリ(M)] – [リセット] と操作します。接続している KP 電源を工場出荷時の設定にリセットします。

----- コメント -----

- 出力オン状態でリセット操作を行うとエラーとなります。

4.5 ステータス

4.5.1 ステータスモニタ

本ソフトウェアは、出力がオンの間、約2秒間隔で、接続しているKP電源にステータスの問い合わせを行い、ステータスモニタの表示を更新します。表4-1にモニタするステータスの一覧を示します。

KP電源にステータスを問い合わせた結果、該当するステータスの状態にあるときに（オン状態）、点灯表示（赤色又は橙色）になります。図4-12にステータスの表示例を示します。

表示色が赤のステータスがオン状態のときは、KP電源本体で保護機能が働き、エラーとなっています。このとき、ステータスをクリア（図4.5.2）せずに、出力設定（図4.2.5）やリミッタ設定（図4.2.6）の変更を行おうとすると、エラーとなります。

表4-1 ステータス表示一覧

表記	内容	オン状態の表示色
OV	出力過電圧	赤
OC RMS	出力過電流 [RMS]	
PU	パワーユニット内部異常	
OC PK	出力過電流 [ピーク]	
DC OV	パワーユニット直流電源過電圧	
DC UV	パワーユニット直流電源不足電圧	
OH	過熱	
Freq	同期周波数異常	
I/Vrms	電流実効値リミッタまたは電圧実効値リミッタ動作後の出力オフ	
SV	センシング電圧異常	
DCPS	パワーユニット直流電源異常	橙
I/Vpk	電流ピーク値リミッタまたは電圧ピーク値リミッタ動作後の出力オフ	
Watt	電力リミッタ動作状態	
I/Vrms	電流実効値リミッタまたは電圧実効値リミッタ動作状態	
I/Vpk	電流または電圧ピーク値リミッタ動作状態	

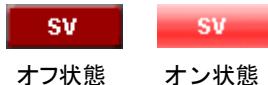


図4-12 ステータス表示例（センシング電圧異常）

----- コメント -----

- KP 電源では、電圧リミッタの機能はありません。

4.5.2 クリア

メニューバーから、[ステータス(S)] – [クリア]と操作します。本ソフトウェアウィンドウのステータスマニタ表示を消灯状態にするとともに、KP 電源のエラー解除（エラーメッセージ画面で ENTER キーを押す操作に相当）を行います。

4.6 ロギング

計測値ロギングウィンドウ (図5) を表示します。次の2通りの方法があります。

- メニューバーから、[ツール(T)] – [ロギング]と操作します。
- ツールバーの「ロギング」アイコン (図4.2.2) をクリックします。

5. 計測値ロギング

5.1 計測値ロギングウィンドウを開く・閉じる	30
5.2 ウィンドウ各部の名称	30
5.3 各部の操作	31
5.4 ログ表示部	33
5.5 計測値ログファイル	33

5.1 計測値ロギングウィンドウを開く・閉じる

5.1.1 ロギングウィンドウを開く

次の2通りの方法があります。

- 基本コントローラメニューバーから、[ツール] – [ロギング]と選択します。
- 基本コントローラツールバーの「ロギング」アイコン (4.2.2) をクリックします。

5.1.2 ロギングウィンドウを閉じる

ロギングウィンドウ右上の[X]をクリックします。

-----コメント-----

- メインウィンドウを閉じると、ロギングウィンドウも閉じられます。

5.2 ウィンドウ各部の名称

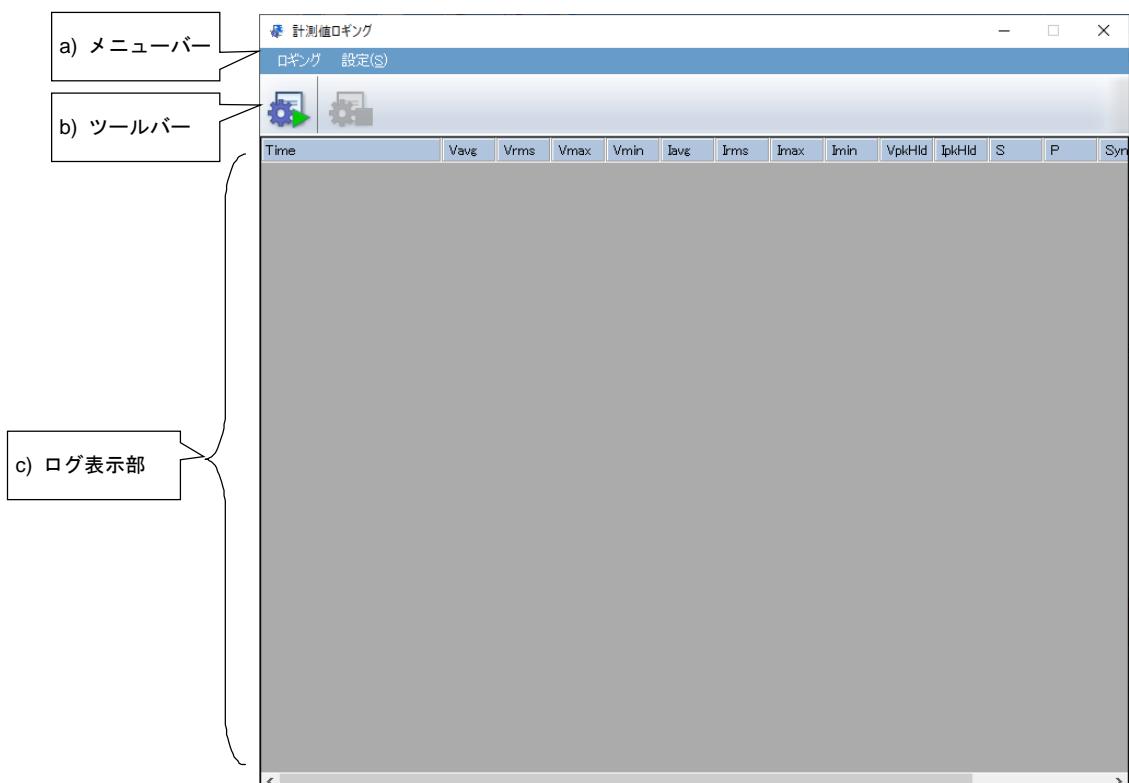


図5-1 計測値ロギングウィンドウ

- | | |
|-----------|--|
| a) メニューバー | |
| b) ツールバー | |
| c) ログ表示部 | |

5.3 各部の操作

5.3.1 メニューバー

計測値ロギングのメニュー構成を図5-2に示します。

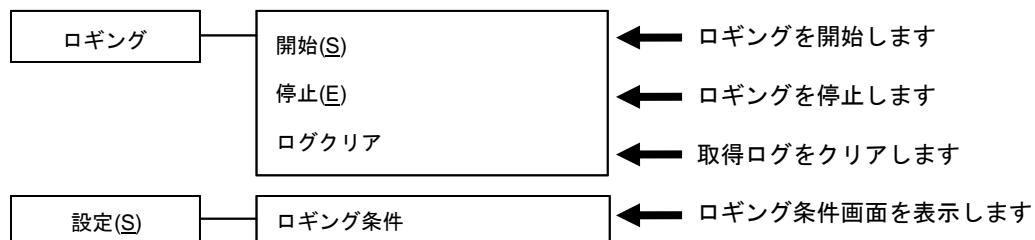


図5-2 計測値ロギングのメニュー構成

5.3.2 ツールバー

計測値ロギングのツールバーでは、図5-3のアイコンをクリックすると、対応した機能を簡単に実行することができます。



図5-3 計測値ロギングのツールバー

- a) ロギング開始 ロギングを開始します。
- b) ロギング停止 ロギングを停止します。

5.3.3 開始・停止・クリア

■開始

次の2通りの方法があります。

- メニューバーから、[ロギング] – [開始]と選択します。
- ツールバーから、「ロギング開始」アイコンを選択します。

-----コメント-----

- 高調波電流計測値の取得には対応していません。
- 高調波電圧計測値の取得には対応していません。

■停止

次の2通りの方法があります。

- メニューバーから、[ロギング] – [停止]と選択します。
- ツールバーから、「ロギング停止」アイコンを選択します。

■ログクリア

メニューバーから、[ロギング] – [ログクリア]と選択すると、計測値ロギングウィンドウのログがクリアされます。ロギングファイルのログはクリアされません。

5.3.4 ロギング条件

計測値ログファイルの設定、ロギングの時間間隔を設定します。メニューバーから、[設定(S)] – [ロギング条件]と選択すると、の「ロギング設定」ダイアログが表示されます。

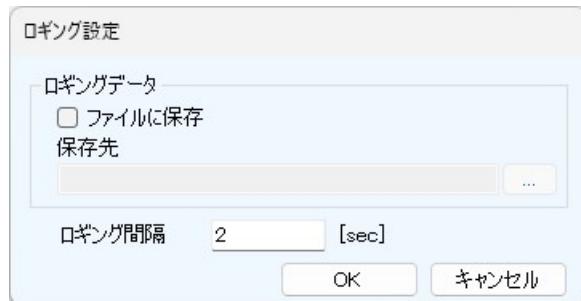


図5-4 ロギング設定ダイアログ

■ファイルに保存

チェックボックスをチェック状態にすると、計測値ログファイルが「保存先」で指定したフォルダに作成・保存されます（図5.5）。

■保存先

計測値ログファイルを保存するフォルダを指定します。

■ロギング間隔

計測値ロギングの時間間隔を、1秒～60秒の範囲で、1秒単位で指定します。

----- コメント -----

- ロギング間隔の精度は保証しておりません。

5.4 ログ表示部

ロギングを開始すると、ログ表示部に、指定したロギング間隔で、1行ずつログが作成されていきます。ログクリア操作（[図5.3.3](#)）を行うと、ログ表示部のログがクリアされます。

----- コメント -----

- ログ表示部のデータをクリップボードにコピーしたり、ファイルに保存することはできません。ログをファイルに残す必要がある場合は、ロギング条件（[図5.3.4](#)）で「ファイルに保存」を有効に設定し、計測値ログファイルを使用してください。

5.5 計測値ログファイル

ロギング条件（[図5.3.4](#)）で「ファイルに保存」を有効に設定している場合、ロギングを開始すると、「保存先」で指定したフォルダに、計測値ログファイルが作成され、ログが追記されていきます。計測値ログファイルのフォーマットを以下に説明します。

■ファイル名

ロギングを開始した時の時刻情報から、YYYYMMDD_HH_MM_SS.txtとなります。

■ファイルフォーマット

カンマ区切りのテキストファイルです。1行目が項目名、2行目以降が計測値ログです。

----- コメント -----

- ログの表示及びファイルへの保存は最大3600行です。表示部が3600行を超えた場合、最も古いデータの行が削除されて新しいログが追加されます。ファイルへの保存が3600

行を超えた場合、新しいファイルが作成され、そのファイルに記録されます。

- 計測値ログファイルを保存するハードディスクの空き容量によって、ロギングを停止する場合があります。

6. 保守

6.1 バージョンの確認 36

6.1 バージョンの確認

環境設定ボタンをクリックして表示されるダイアログウィンドウの右上に、本ソフトウェアのバージョンが表示されます。

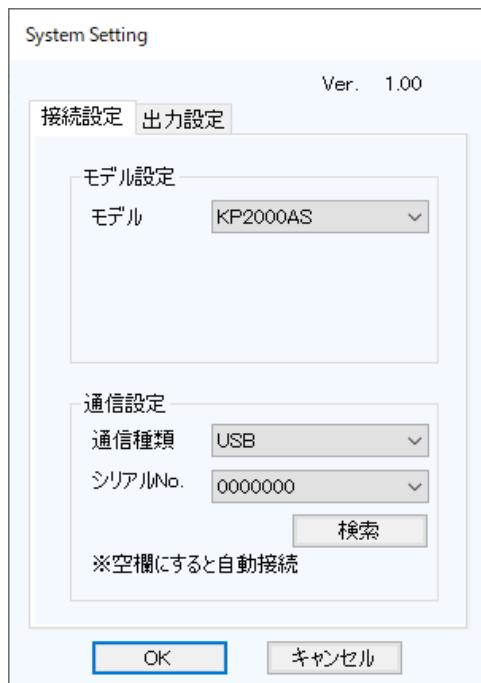


図6-1 環境設定ダイアログウィンドウ

お願い

- 取扱説明書の一部又は全部を、無断で転載又は複写することは固くお断りします。
- 取扱説明書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書の作成に当たっては万全を期しておりますが、万一、ご不審の点や誤り、記載漏れなどにお気付きのことがございましたら、当社又は当社代理店にご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、3.項に関わらず、責任を負いかねますのでご了承ください。

コントロールソフトウェア for KP2000AS 取扱説明書

株式会社エヌエフ回路設計ブロック

〒223-8508 横浜市港北区綱島東 6-3-20

TEL 045-545-8111(代)

<https://www.nfcorp.co.jp/>

© Copyright 2024, **NF Corporation**



<https://www.nfcorp.co.jp/>

株式会社 エヌエフ回路設計ブロック
横浜市港北区綱島東 6-3-20 〒223-8508 TEL 045(545)8111(代)