



Simply Better Connections

CS1964

4ポートUSB 3.0 4K DisplayPort

トリプルディスプレイKVMP™スイッチ

ユーザーマニュアル（RS-232Cコマンド編）

本書 日本語マニュアルについて

この日本語マニュアルは、ATEN International Co., Ltd. が作成した英語版ユーザーマニュアルをもとに、ATEN ジャパン株式会社が機械翻訳をベースに作成したドキュメントです。

日本国内のお客様への便宜を図る目的で公開していますが、用語や表現は機械翻訳による、表記ゆれなどがございます。

本マニュアルには、グローバル共通となる英語版を翻訳したため、日本国内で取り扱いのない製品情報が含まれる場合があります。

製品の取り扱いや仕様などは日本国内の法規に抵触する内容を除き、基本的に英語版ユーザーマニュアルが準拠となります。正確性を要する場合は、本マニュアルは英語版を読む際の補助テキストとしてご利用ください。

なお、内容に不備や誤りなどがございましたら、お手数ですが ATEN ジャパン株式会社までお問い合わせくださいますようお願い申し上げます。

適合性に関する宣言

連邦通信委員会(FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT)

本製品は、FCC(連邦通信委員会)規則のパート15に準拠したデジタル装置クラスAの制限事項を満たして設計され、検査されています。この制限事項は、商業目的の使用において、有害な障害が発生しないよう、基準に沿った保護を提供するためのものです。この操作マニュアルに従わずに使用した場合、本製品から発生するラジオ周波数により、他の通信機器に影響を与える可能性があります。また、本製品を一般住宅地域で使用した場合、有害な電波障害を引き起こす可能性もあります。その際には、ユーザーご自身の負担で、その障害を取り除いてください。

この機器は、FCC規則のパート15に準拠しています。動作は次の2つの条件を前提としています。(1)このデバイスが有害な干渉を引き起こさないこと、(2)このデバイスが、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、すべての干渉を受け入れなければならないこと。

FCCによる注意事項

本コンプライアンスに対する責任者による明確な承認を得ていない変更または改良を行った場合は、ユーザーの本装置を操作する権利を無効とします。

警告

この装置を居住地域で使用すると、電波干渉を引き起こす可能性があります。



カナダ産業省による宣言

クラスAの本デジタル装置はカナダのICES-003に準拠しています。

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

HDMI商標に関する宣言

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface、およびHDMIロゴは、HDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。



RoHS

本製品は『電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令』、通称RoHS指令に準拠しております。

目次

適合性に関する宣言	i
目次	iii
RS-232Cによる操作	1
概要	1
セットアップ	1
ハードウェアの接続	1
RS-232Cピン配列	2
RS-232Cコマンド	4
検証	4
オープンとクローズ	4
ポートの切り替え	6
次のポートへの切り替え	7
ポートの切り替え (KVMのみ)	8
ポートの切り替え (USB周辺機器のみ)	9
ポートの切り替え (オーディオのみ)	10
ポートの切り替え (KVMとUSB周辺機器)	11
ポートの切り替え (KVMとオーディオ)	13
ポートの切り替え (USB周辺機器とオーディオ)	15
ボーレートの設定	16
キーボード言語のレイアウト	17
ホットキーの設定	18
ホットキーの切り替え	19
USBのリセット	20
デフォルト設定の復元	21
ファームウェアアップグレード	22
KVMの状態	23

RS-232Cによる操作

概要

CS1964には双方向通信に対応したRS-232Cシリアルインターフェースが搭載されており、外部の高性能コントローラーやPCからシステムの制御を行うことができます。

RS-232Cによる制御は、Windows環境でハイパーターミナルなどのシリアル通信ソフトウェアを使用して操作します。CS1964へRS-232Cコマンドを送信する前に、使用するPCにハイパーターミナルアプリケーションをインストールしてください。

各コマンドの詳細な手順および設定方法については、「CS1964ユーザーマニュアル」を参照してください。

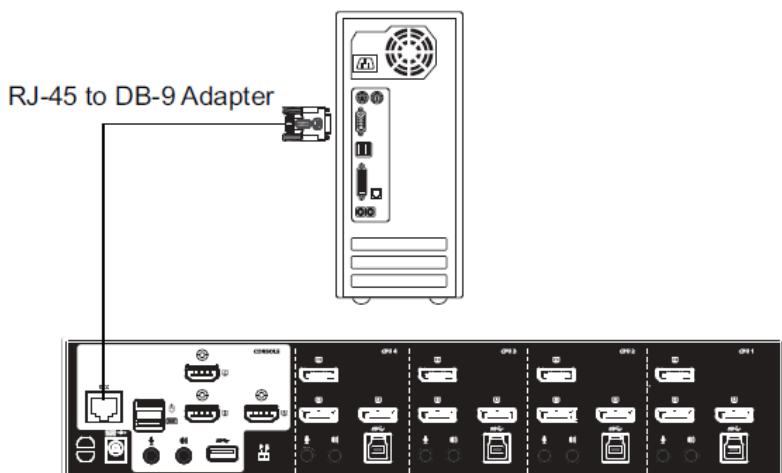
セットアップ

CS1964をシリアル通信で操作するには、制御用のパソコンにハイパーターミナルをインストールしてください。このソフトを使うことで、RS-232C接続を通してCS1964へコマンドを送信できます。

ハイパーターミナルはインターネットからダウンロードできるほか、一部のOSには標準で含まれています。

ハードウェアの接続

以下に示すように、RJ-45→DB-9シリアルアダプターを使用して、コンピューターのシリアルポートとCS1964のDCCポートを接続します。アダプターはCS1964には同梱していませんので、自作してご用意ください。

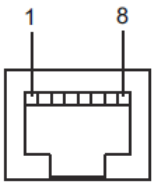


注意:

CS1964がRS-232Cコマンドを受信できるように、DCCスイッチを「S」の位置（セカンダリー）にスライドしてください。

RS-232Cピン配列

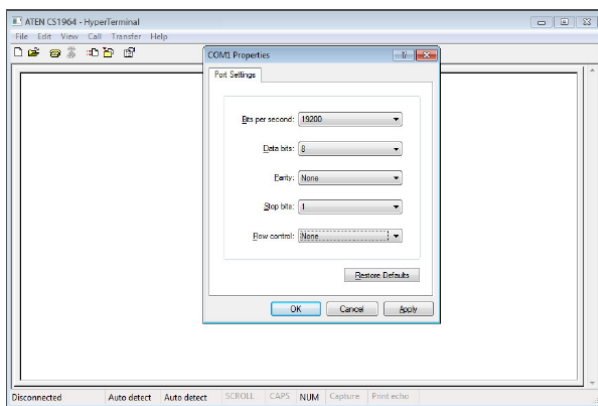
CS1964のリアパネルにあるシリアルターミナル接続用DCCポートは、ピンが次のとおりに割り当てられています。

ピン	配列	 RJ-45 Female
1	N/A	
2	N/A	
3	TXD:送信データ	
4	N/A	
5	GND:信号用接地	
6	RXD:受信データ	
7	N/A	
8	N/A	

コンソールからのログイン - ハイパーターミナル

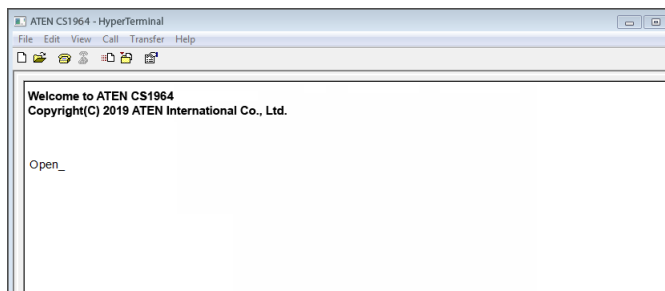
コンピューターからCS1964への物理的な接続が完了すると、以下の手順でハイパーターミナルセッションを確立することができます。

1. 「ハイパーターミナル」アプリケーションを開き、COM1ポートの設定を行ったら、「OK」をクリックします。



ビット/秒:19200、データビット:8、パリティ:なし、ストップビット:1、フローコントロール:なし

2. ポート設定を行ったら、**open + [Enter]** コマンドを入力して、KVMスイッチのシリアル制御を有効にします。



RS-232Cコマンド

ハイパーターミナル経由でログインしたら(「コンソールログイン-ハイパーターミナル」を参照)、以下の手順を使用してRS-232Cコマンドを送信し、コンピュータからCS1964を制御してください。

open + [Enter] コマンドでRS-232C制御を有効にすると、CS1964のフロントパネルのボタンやマウスによるポート切り替え、およびホットキー操作は、いずれも無効になります。

本書で解説される制御方法の詳細については、CS1964のユーザーマニュアルを参照してください。

検証

コマンドを入力すると、コマンドラインの最後に次のような確認メッセージが表示されます。

応答メッセージ	説明
Command OK	コマンドまたはパラメーターが正しいです。
Command incorrect	コマンドまたはパラメーターに誤りがあります。

以降のセクションのすべてのコマンドでは、次の操作が行えます。

- ◆ 各コマンド文字列はスペースで区切ることができます。
- ◆ [Enter]コマンドは、ASCIIコードの改行コードとなる「0x0D」「0x 0A」に置き換えてください。

オープンとクローズ

open コマンドを使用すると、RS-232C経由でCS1964がコマンドの受信を開始します。

close コマンドを使用すると、コマンド受付が終了します。

コマンド受付中(open状態)は、CS1964はRS-232C経由のコマンドのみを受け付け、フロントパネルのボタン操作、マウスによる切り替え、またはホットキーには反応しません。

受付状態は open コマンドで開始し、close コマンドで終了します。

また、コマンドの送信が2分間行われない場合も、自動的に受付が終了します(デフォルト設定は close です)。

注意:

フロントパネルのボタン、マウスによる切り替え、ホットキーの操作を、利用可能な状態に戻すには、RS-232Cリンクコマンドをクローズし、DCCスイッチを「P」の位置(プライマリー)にスライドさせてください。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
open	RS-232Cリンクのオープンコマンド
close	RS-232Cリンクのクローズコマンド

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

open / closeコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + [Enter]

CS1964へのRS-232C通信を開始するには、次のように入力します。

open [Enter]

2. コマンド + [Enter]

例えば、コンピューターとCS1964間のRS-232Cリンクを終了するには、次のよう

に入力します。

close [Enter]

ポートの切り替え

指定したポートに切り替えます。デフォルトのポートは01です。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01 ~ 04

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、ポート2に切り替えるには、次のように入力します。

sw i02 [Enter]

注意:

制御パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

次のポートへの切り替え

現在選択しているポートの次のポート(01→02、02→03、03→04、04→01)に切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + [Enter]

例えば、ポート1を選択している状態で次のコマンドを実行すると、ポート2に切り替えます。

sw [Enter]

ポートの切り替え(KVMのみ)

KVMの選択のみを、指定したポートに接続しているコンピューターへと切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01~04
kvm	KVMの選択のみを切り替えます。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、KVMの選択のみをポート2に切り替えるには、次のように入力します。

sw i02 kvm [Enter]

注意:

制御パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

ポートの切り替え(USB周辺機器のみ)

USB周辺機器の選択のみを、指定したポートに接続しているコンピューターへと切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01 ~ 04
usb	USB周辺機器の選択のみを切り替えます。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、USB周辺機器の選択のみをポート2に切り替えるには、次のように入力します。

sw i02 usb [Enter]

注意:

制御 パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

ポートの切り替え(オーディオのみ)

オーディオの選択のみを、指定したポートに接続しているコンピューターへと切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の**構文**を使用して**パラメーター**を設定し、**コマンド**を作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01~04
audio	オーディオの選択のみを切り替えます。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、オーディオの選択のみをポート2に切り替えるには、次のように入力します。

sw i02 audio [Enter]

注意:

制御パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

ポートの切り替え (KVMとUSB周辺機器)

KVMとUSB周辺機器の選択を、指定したポートに接続しているコンピューターへと切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01～04
kvm usb	KVMとUSB周辺機器の選択を切り替えます。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、KVMとUSB周辺機器の選択をポート2に切り替えるには、次のように入力します。

sw i02 kvm usb [Enter]

注意:

制御パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

ポートの切り替え(KVMとオーディオ)

KVMとオーディオの選択を、指定したポートに接続しているコンピューターへと切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01~04
kvm audio	KVMとオーディオの選択を切り替えます。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、KVMとオーディオの選択をポート2に切り替えるには、次のように入力します。

sw i02 kvm audio [Enter]

注意:

制御パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

ポートの切り替え(USB周辺機器とオーディオ)

USB周辺機器とオーディオの選択を、指定したポートに接続されたコンピュータへと切り替えます。

注意:

このコマンドを使用する前に、CS1964のファームウェアバージョンが v1.1.101 以降であることを確認してください。それより前のバージョンでは、このコマンドは正しく動作しません。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
sw	ポート切替コマンド

制御	説明
ixx	切り替え先のポートを指定します。 x = 01 ~ 04
usb audio	USB周辺機器とオーディオの選択を切り替えます。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

swコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、USB周辺機器とオーディオの選択をポート2に切り替えるには、次のよう

に入力します。

sw i02 usb audio [Enter]

注意:

制御パラメーターの文字列は省略することができます。省略時にはデフォルト値が使用されます。

ボーレートの設定

シリアルポート接続のボーレートを設定します。デフォルトのボーレートは19200です。

次の**構文**を使用して**パラメーター**を設定し、**コマンド**を作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
baud	ボーレートコマンド

制御	説明
19200	ボーレートを19200に設定します(デフォルト)。
38400	ボーレートを38400に設定します。
9600	ボーレートを9600に設定します。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

baudコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、ボーレートを19200に設定するには、次のように入力します。

baud 19200 [Enter]

キーボード言語のレイアウト

キーボードの言語レイアウトを変更します。デフォルトの言語は英語です。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
layout	キーボード言語のレイアウトコマンド

制御	説明
en	キーボードの言語レイアウトを英語に変更します。
fr	キーボードの言語レイアウトをフランス語に変更します。
jp	キーボードの言語レイアウトを日本語に変更します。
ge	キーボードの言語レイアウトをドイツ語に変更します。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

layoutコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、キーボード言語レイアウトを日本語に変更するには、次のように入力します。

layout.jp [Enter]

2. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、キーボードの言語レイアウトをフランス語に変更するには、次のように

入力します。

layout fr[Enter]

ホットキーの設定

HSM(ホットキー設定モード)の起動に使用するホットキーを変更できます。デフォルトのホットキーは [Num Lock] + [-]です。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
hotkey	ホットキー設定コマンド

制御	説明
num	HSM起動キーを次に変更します。 [Num Lock] + [-]
f12	HSM起動キーを次に変更します。 [Ctrl] + [F12]

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

hotkeyコマンド

このコマンドで使用できる構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、HSM起動キーを [Num Lock] + [-] に変更するには、次のように入力します。

hotkey num [Enter]

2. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、HSM起動キーを[Ctrl] + [F12]に変更するには、次のように入力します。

hotkey f12 [Enter]

ホットキーの切り替え

ホットキーの切り替えに使用するキーを変更します。デフォルトのホットキーは[Scroll Lock][Scroll Lock]です。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
switch	ホットキーの切り替えコマンド

制御	説明
scroll	ホットキーの切替キーを次に変更します。 [Scroll Lock] [Scroll Lock]
[Ctrl]	ホットキーの切替キーを次に変更します。 [Ctrl] [Ctrl]

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

switchコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、ホットキー切替モードを[Scroll Lock][Scroll Lock]に変更するには、次

のように入力します。

switch scroll [Enter]

2. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、ホットキー切替モードを[Ctrl][Ctrl]に変更するには、次のように入力します。

switch ctrl [Enter]

USBのリセット

USB接続をリセットします。デフォルトのUSBリセット設定はオフです。

次の**構文**を使用して**パラメーター**を設定し、**コマンド**を作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
usbreset	USBリセットコマンド
制御	説明
on	USBリセットを有効にします。
Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

usbresetコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、USB接続をリセットするには、次のように入力します。

usbreset on [Enter]

デフォルト設定の復元

すべての設定をデフォルトにリセットします。デフォルト設定はオフです。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
reset	デフォルト設定の復元コマンド

制御	説明
on	デフォルト値の復元を有効にします。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

resetコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、CS1964における設定を、すべてデフォルト値に戻すには、次のように入力します。

reset on [Enter]

ファームウェアアップグレード

ファームウェアアップグレードモードを有効にします。デフォルト設定はオフです。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
upgrade	ファームウェアアップグレードコマンド

制御	説明
on	ファームウェアアップグレードモードを有効にします。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

upgradeコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、ファームウェアアップグレードモードを有効にするには、次のように入力します。

upgrade on [Enter]

KVMの状態

このコマンドを使用すると、CS1964における現在の設定情報を読み取り専用で表示します。デフォルト設定はオフです。

次の構文を使用してパラメーターを設定し、コマンドを作成してください。

構文:

コマンド + 制御 + [Enter]

パラメーター:

コマンド	説明
status	KVMの状態表示コマンド

制御	説明
on	KVMの状態表示を有効にします。

Enter	説明
Enter	コマンドの入力と送信を行います。

statusコマンド

このコマンドで使用可能な構文は次のとおりです。

1. コマンド + 制御 + [Enter]

例えば、CS1964の設定状況を表示するには、次のように入力します。

status on [Enter]

そうすると、次のようなメッセージが表示されます。

hotkey: [numlock]+[-] / [scrolllock],[scrolllock]

os setting: pc

keyboard emulation: enabled/disabled

keyboard layout: English

mouse emulation: enabled/disabled

monitor re-detection: enabled/disabled