



HP ZCentral Remote Boost 2020.1 初回導入ガイド

株式会社 日本HP

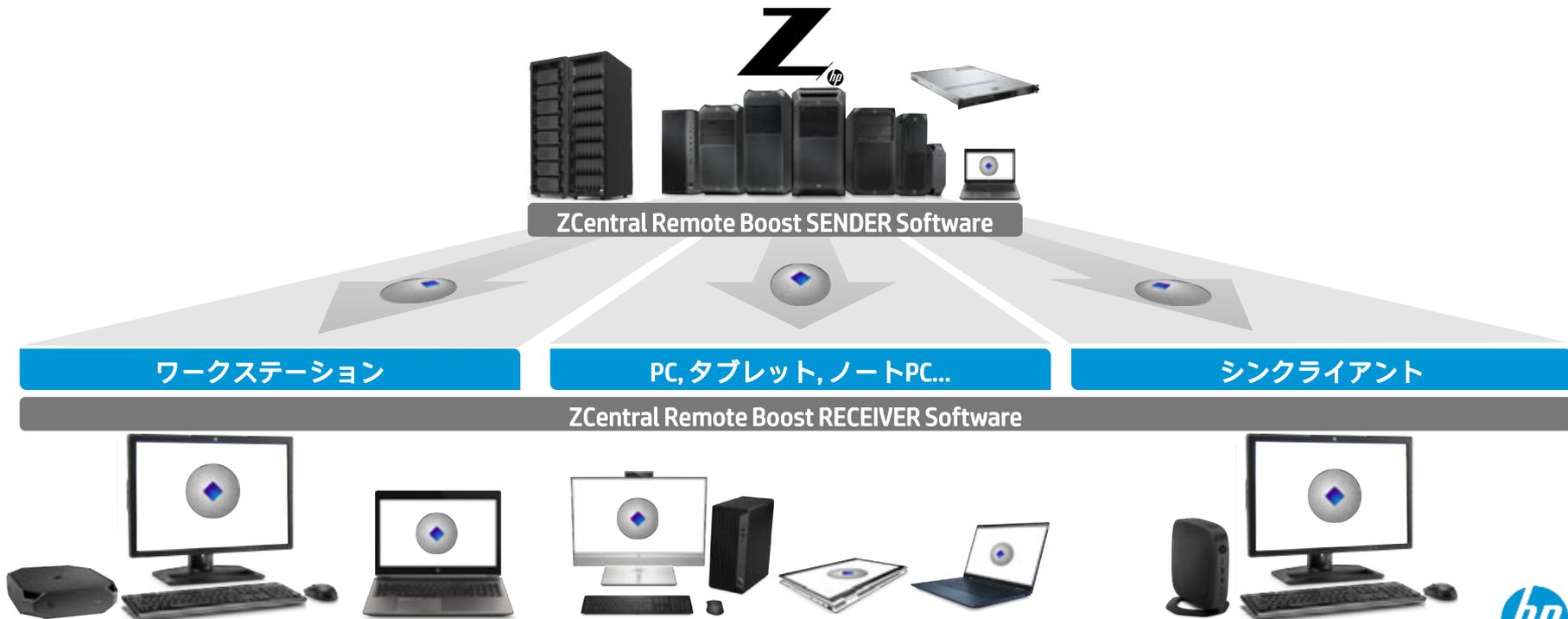
サービスソリューション事業本部 技術本部 クライアント技術部

Feb 2021

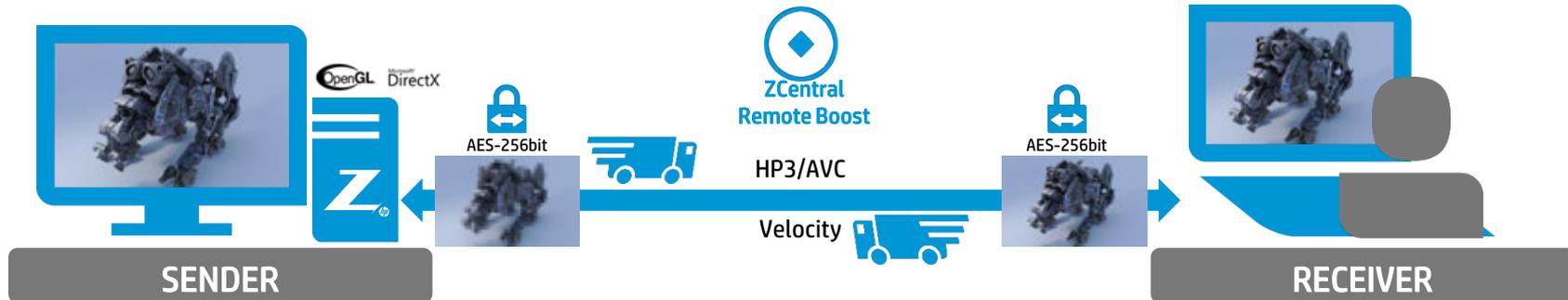
本ドキュメントの概要

※この資料はWindows版Sender / Receiver、MacOS版 Receiverの説明を対象にしています。

このドキュメントではワークステーションに搭載されたグラフィックカードで描画される映像を高精細かつ高速に転送し遠隔操作ができる「HP ZCentral Remote Boost」（旧名称 HP RGS）をご評価して頂く上で参考となる情報をまとめてご紹介致します。ワークステーション側にはSenderというデスクトップ画面を送信するソフトウェア、クライアント側にはReceiverという受信用のソフトウェアをインストールして利用できます。



1. Remote Boostの動作の流れ



1. ReceiverからSenderへ接続要求、ユーザー名とパスワード認証
2. Sender側で画面の分析（テキスト、グラフィックス、画面の差分情報等）
3. Sender側でエンコード・暗号化をし、圧縮して送信
4. Receiver側でデコード・復号化し、画面を表示
5. Receiver側のキーボード操作、マウス操作
6. Sender側にてキーボード操作、マウス操作の適用

◆用語の説明◆

- HP3・・・デフォルトの画像圧縮用CODEC（高画質）
- AVC・・・H.264を使った画像圧縮CODEC（より高い圧縮率）
- HP Velocity・・・ネットワークの遅延やパケットロスを改善する機能
- AES-256bit・・・256bitの高度な暗号化技術を使い通信する機能

2. Remote Boost v2020.1 システム要件

サポートOS

- Windows 10
 - MacOS 10.13以降（Receiverのみ提供）

 - RHEL 7.7 / 8.1以降
 - Ubuntu 18.04 LTS
 - HP ThinPro 7.0以降（Receiverのみ提供）
- ※本ドキュメントではWindows10およびMac OSを説明対象にしています

システム要件

- Receiverシステム : マルチコア対応のCPUを搭載したシステム（PC、シンクライアント等）
- Senderシステム : NVIDIAのグラフィックスを搭載したHP Zシリーズワークステーション

H.264 CODEC (AVC) 利用時のシステム要件

- Receiverシステム : 2コア以上、2GHz以上のCPU（AVCのデコード用）
- Senderシステム : NVIDIA Quadro K2000以上（※CPUではなくGPUでエンコード処理をする場合）

※AVC利用時（初回のみ）はインターネット回線によるアクティベーションが必要となります。



3. Senderとして利用可能なワークステーション一覧

Zシリーズワークステーション（モバイルは84XXw以降）は全てSenderのライセンスが付与されています！

SenderライセンスがバンドルされているWSモデルの一例（現行～2世代前製品）

デスクトップWS	Z8 G4 / Z840 / Z820 Z6 G4 / Z640 / Z620 ZCentral 4R / Z4 G4 / Z440 / Z420 Z2 (Tower, SFF, Mini) G5 / Z2 (Tower, SFF, Mini) G4 / Z240 (Tower, SFF) / Z2 Mini G3 Z1 G6
モバイルWS	ZBook Fury 17 G7 / ZBook 17 G6 / ZBook 17 G5 ZBook Firefly 15 G7 / ZBook Fury 15 G7 / ZBook 15 G6 / ZBook 15 G5 / ZBook 15v G5 ZBook Firefly 14 G7 / ZBook 14u G6 / ZBook 14u G5 ZBook Studio G7 / HP ZBook Studio x360 G5 / ZBook Studio G5 / ZBook Studio G4 ZBook x2 G4

※ 上記以外のハードウェア（他社製含む）でご評価される場合は、「60日トライアルライセンス」をご利用ください。

<https://h30670.www3.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=9TS60ABE>

※ ZシリーズのWindowsモデルには工場出荷時にRemote Boost Senderがプリロードされています。

※ HPのWebサイトからもダウンロードして無償でご利用頂けます。

https://jp.ext.hp.com/workstations/zcentral/remote_boost/



4. テクニカルサポート（有償）

Care Pack

名称：HP ZCentral Remote Boost ソフトウェアテクニカルサポート 1年
製品型番：UD0J7AAE
標準時間：月～金 8:45～17:30（祝日、年末年始12/30～1/3、日本HP指定休日除く）
対応方法：電話またはメールでのオンラインサポート ※現地訪問等のオンサイト対応なし
価格：15,000円/台 ※Senderとして使用するWS台数分の契約が必要
提供期間：1年間 ※継続の場合、更新手続きが必要

https://www.hp.com/jp/carepack_sw

※HP製ワークステーション（WindowsおよびLinux）にSenderをインストールされている環境のみサポート。

※旧RGS v7のサポートは2021年3月末まで提供します。

ZシリーズのワークステーションにはSenderを無償で利用できるライセンスが付与されていますが、Remote Boostのテクニカルサポートは付いておりません。

テクニカルサポートが必要な場合はCare Packを必ずご購入下さい。

※HP製ワークステーションご購入後90日間までは無償でこちらのテクニカルサポートを提供致します。



5-1. Remote Boostのダウンロード

< 事前準備 >

Remote BoostのダウンロードにはHPアカウント（登録無料）の登録が必要です。
未登録の場合は、以下URLより新規登録して下さい。

<https://login.id.hp.com/login-ui/sign-up>

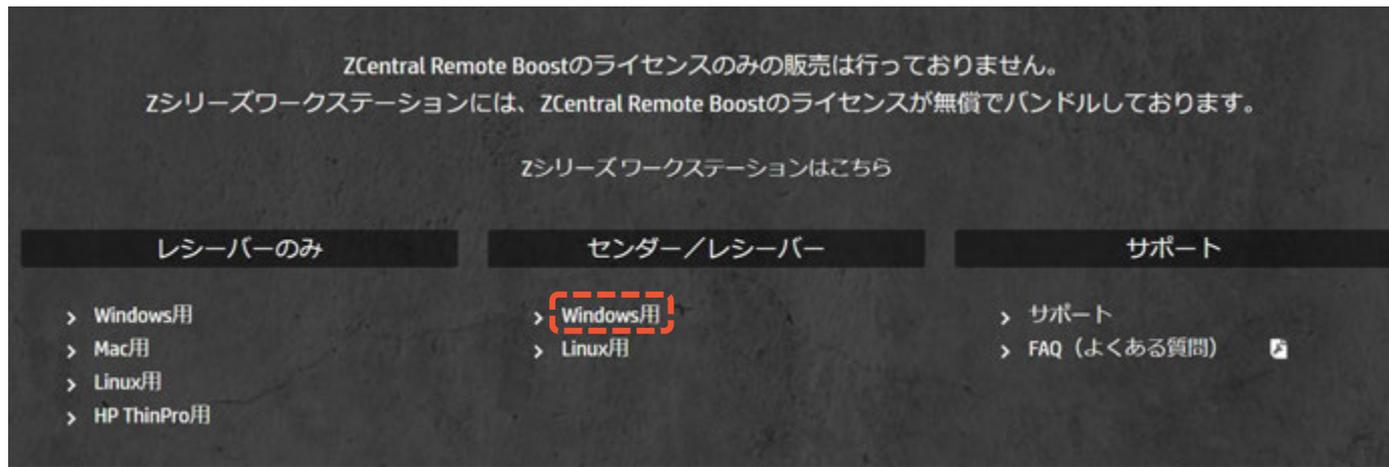
< 01 >

以下URLにアクセスします。

https://jp.ext.hp.com/workstations/zcentral/remote_boost/#download

次に「センダ/レシーバー」の下側にある「Windows用」ボタンをクリックします。

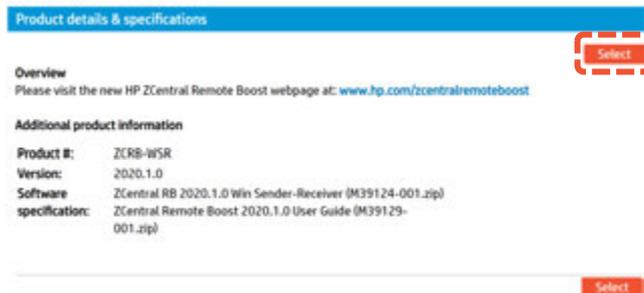
※ Mac OS用Receiverが必要な場合、「Mac用」からダウンロードいただけます。



5-2. Remote Boostのダウンロード

< 02 >

「Select」 ボタンをクリックします。



< 03 >

HPアカウントへログインします。
必要情報を入力し、サインインします。



5-3. Remote Boostのダウンロード

< 04 >

「*」が付いている箇所へ必要事項を入力し、
「* Yes, I have read and accept the…」にチェックを入れ「Next」をクリックします。

Product specifications

Product name	HP ZCentral Remote Boost Software -Windows
Product #	ZCRB-WSR
Version	2020.1.0
Software specification	ZCentral RB 2020.1.0 Win Sender-Receiver (M39124-001.zip) ZCentral Remote Boost 2020.1.0 User Guide (M39129-001.zip)
Receive by	Electronic download
Quantity	1
Coupon code	

Customer information

* = required field

First name*	姓	<input type="text"/>
Last name*	姓	<input type="text"/>
Company*	会社名	<input type="text"/>
Job title		<input type="text"/>
Email*	Eメール	<input type="text" value="example@hp.com"/>

Address

Address line1*	番地	<input type="text" value="2-2-1"/>
Address line2	町	<input type="text" value="Ojima"/>
City*	市	<input type="text" value="Koto-ku"/>
State/province	都道府県	<input type="text" value="Tokyo"/>
Country/region	国	<input type="text" value="JAPAN"/>
Postal code*	郵便番号	<input type="text" value="1368711"/>
Phone*	電話番号	<input type="text" value="+81"/>

License terms

Yes, I have read and accept the software license terms for this order.

Yes. Sign up for email to receive new product information, special offers and event news from HP. Before you choose, visit our [Online Privacy Statement](#) to learn how we use automatic data collection tools and your personal information to tailor your communications.

For Japanese Customers, the Personal Information Protection Policy applies. For more information, click on: <http://www.hp.com/jp/ipp>

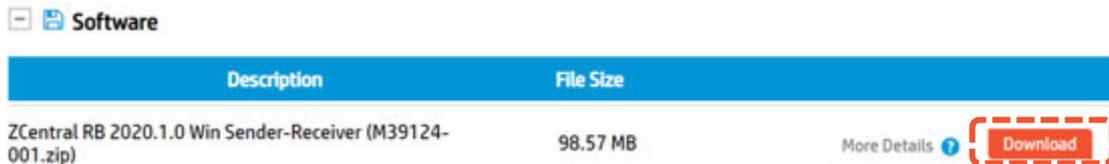
Clear Form Secure **Next**



5-4. Remote Boostのダウンロード

< 05 >

「ZCentral RB 2020.1 Win Sender-Receiver (M39124-001.zip)」右側にある「Download」ボタンをクリックし、ZIPファイルをダウンロードします。以上でWindows版のRemote Boost（Receiver & Sender）のダウンロードは完了です。ダウンロードしたZIPファイルを展開し、各種ファイルを取り出してください。



Description	File Size
ZCentral RB 2020.1.0 Win Sender-Receiver (M39124-001.zip)	98.57 MB

More Details ⓘ **Download**

(補足) MacOS版Receiverのダウンロード

<https://h30670.www3.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=ZCRB-MR>

にアクセスをし、Windows版と同様の手順でダウンロードします。

Product details & specifications

Select

Overview

Please visit the new HP ZCentral Remote Boost webpage at: www.hp.com/zcentralremoteboost

Additional product information

Product #:	ZCRB-MR
Version:	2020.1.1
Software specification:	ZCentral RB 2020.1.1 MacOS Receiver (M39128-002.tar.gz) ZCentral Remote Boost 2020.1.0 User Guide (M39129-001.zip)

Select



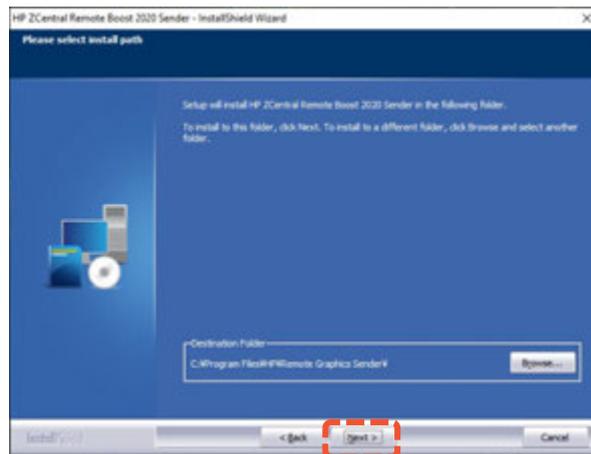
6-1. Senderのインストール

※上書きインストール

すでに旧バージョンのRGS Senderがインストールされている場合、アンインストール不要でRemote Boost Senderの上書きインストールが可能です。

< 01 >

「SenderSetup64.exe」を管理者として実行します。インストールウィザードが起動します。
「Welcome to the InstallShield Wizard for HP ZCentral Remote Boost 2020 Sender」の画面で「Next」をクリック。
続いて「License Agreement」の画面で「I accept the terms of the license agreement」にチェックを入れ「Next」をクリックします。
次に「Please select install path」画面が表示され、インストール先の設定を行います。
特にインストール先を変更しない場合は、そのまま「Next」をクリックします。



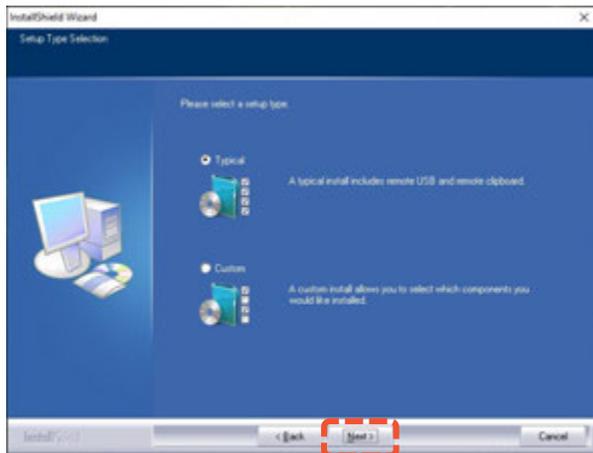
6-2. Senderのインストール

< 02 >

インストールタイプを選択する項目が表示されます。

「Typical」と「Custom」があり、「Typical」の場合は、「リモートUSB」と「リモートクリップボード」機能が有効、スマートカード機能無効、ユーザー認証方式は標準認証が設定されます。

もしそれらオプションや認証方式を変更したい場合は「Custom」を選び各項目の設定を手動で行って下さい。

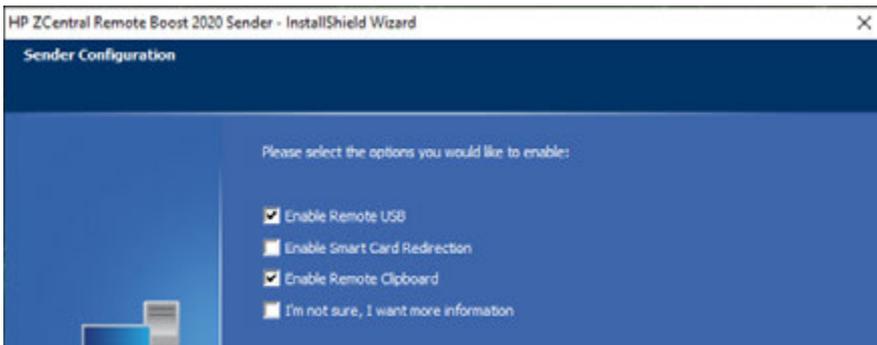


Typicalインストールの場合

- ・リモートUSB ⇒ 有効 ※変更には再インストール**必要**
- ・リモートクリップボード ⇒ 有効 ※変更には再インストール**必要**
- ・スマートカードのリダイレクト ⇒ 無効 ※変更には再インストール**必要**
- ・ユーザー認証方式 ⇒ 標準ログオン ※変更には再インストール**不要**

6-3. Senderのインストール

< Customの場合に設定可能なオプション >



◆【Enable Remote USB】 ※チェックを入れるとリモートUSB有効、外すと無効

Receiver側に接続したUSBデバイスをSender側へリダイレクトする機能です。SenderとReceiverの双方で有効の場合、Remote Boost接続時にUSBデバイスを接続すると作動します。Senderで有効/無効を切り替えるにはSenderの再インストールが必要になります。セキュリティ上、無効にしたい場合は「Custom」のメニューよりリモートUSBを無効にする設定でSenderのインストールが行えます。

◆【Enable Smart Card Redirection】 ※チェックを入れるとスマートカード有効、外すと無効

ユーザー認証時、Receiver側PCにUSB接続したスマートカードリーダーでSender側のユーザー認証が行える機能です。デフォルトでは無効になっています。

◆【Enable Remote Clipboard】 ※チェックを入れるとクリップボード有効、外すと無効

SenderとReceiver双方でコピーしたテキスト情報や画像をコピーアンドペーストできる機能です。こちらもリモートUSBと同様に双方で有効の場合利用可能になり、Senderの設定もインストール時のみ選択ができるため、変更には再インストールが必要になります。セキュリティ上、無効にしたい場合は「Custom」のメニューから無効にしてSenderをインストールしてください。



◆【Enable Single Sign-On】

SenderへRemote Boost接続する際、ユーザー認証情報の入力Receiverのポップアップウィンドウで1回のみでデスクトップが表示され、Windowsのサインイン画面での認証情報入力は不要です。

◆【Enable Easy Logon】

Senderへ接続するとReceiverの認証用ポップアップウィンドウは表示されず、Windowsのサインイン画面がいきなり表示されます。

◆【Do not enable either】

デフォルトの標準認証方式。認証情報の入力が2回必要になります。1回目はReceiverのポップアップウィンドウ、2回目はWindowsのサインイン画面。

※認証方式はSenderソフトウェアインストール後でも「SenderConfigApp.exe」という設定ツールでいつでも変更が可能です。

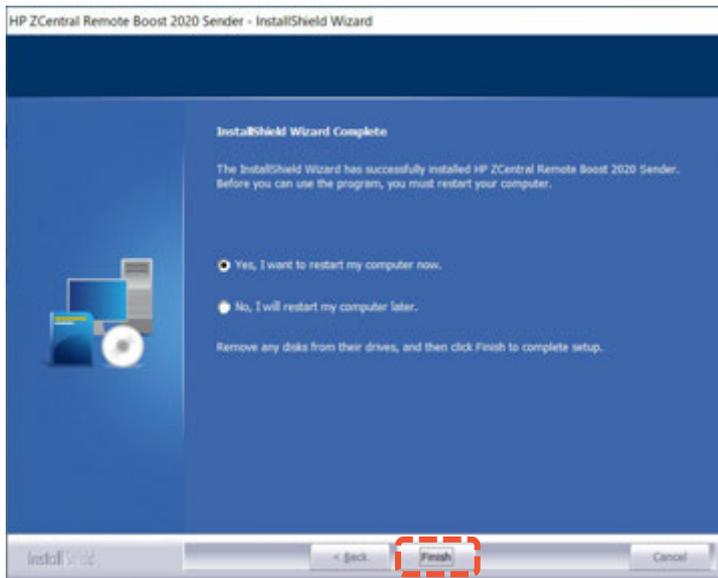


6-4. Senderのインストール

< 03 >

「Install」をクリックしインストールを開始します。インストールが完了すると初回インストールの場合は再起動を求められます。今すぐ再起動する場合は、「Yes, I want to restart my computer now.」にチェックを入れ、「Finish」をクリックして下さい。Windowsが自動的に再起動されます。

※ Senderの初回インストールを完了させるためにはWindowsの再起動が必要です。



< 上書きインストールについて >

すでに古いバージョンのSenderがインストールされている場合、古いバージョンをアンインストールせずに新バージョンを上書きインストールすることができます。その場合、Windowsの再起動は不要となります。（環境により旧バージョンのアンインストールやOS再起動が必要になる場合もあります。）

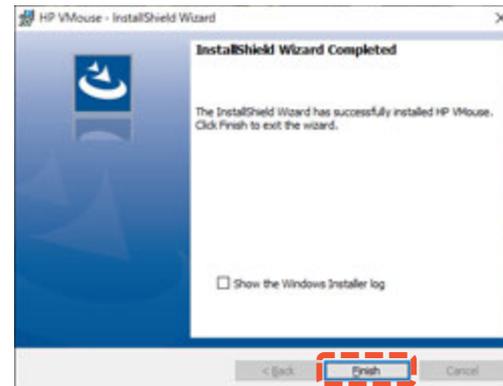
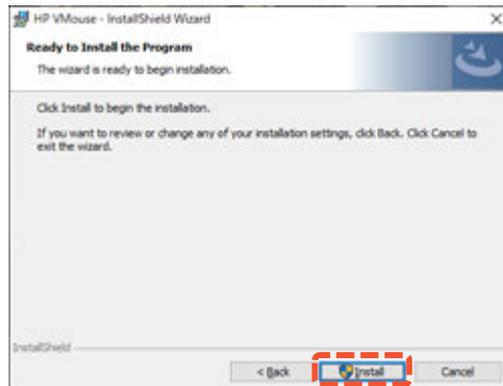
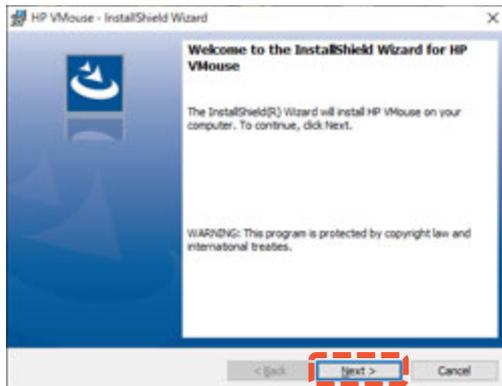
6-5. Senderのインストール（VMouseドライバー）

< 04 >

Senderのインストール完了後、「HP VMouse.msi」を実行し、インストールウィザードに従い、Remote Boost Sender用の仮想マウスドライバーをインストールします。

※こちらのドライバーはマウスカーソルの安定動作のため、必ずインストールしてください。

※以前のバージョンのRemote Boostに含まれているVMouseがインストールされている場合、VMouse自体は同じですので改めてのインストールは不要です



インストール完了後、デバイスマネージャーに「HP Virtual Mouse driver」という仮想デバイスが作成されます。



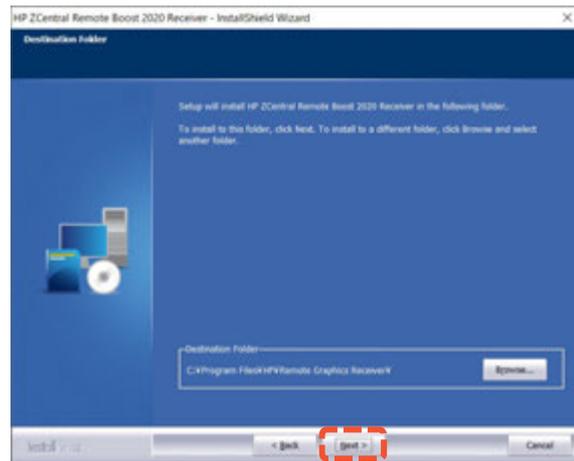
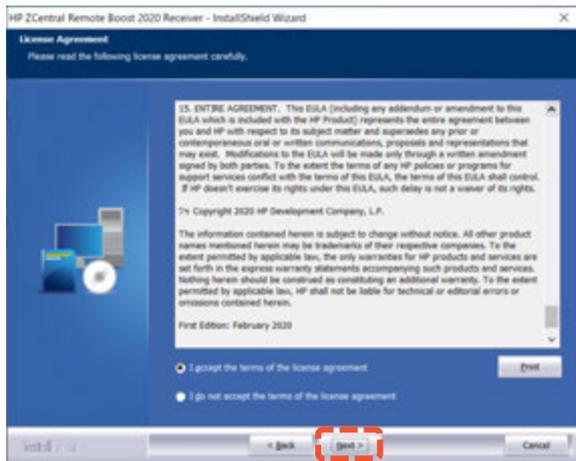
7-1. Receiverのインストール

※上書きインストール

すでに旧バージョンのRGS Receiverがインストールされている場合、アンインストール不要でRemote Boost Receiverの上書きインストールが可能です。

< 01 >

「ReceiverSetup64.exe」を管理者として実行します。インストールウィザードが起動します。
「Welcome to the InstallShield Wizard for HP ZCentral Remote Boost 2020 Receiver」の画面で「Next」をクリック。
続いて「License Agreement」の画面になるので「I accept the terms of the license agreement」にチェックを入れ、「Next」をクリック。
「Please select install path」が表示されインストール先のパスの設定項目になります。
特にインストール先を変更しない場合は、そのまま「Next」をクリックします。

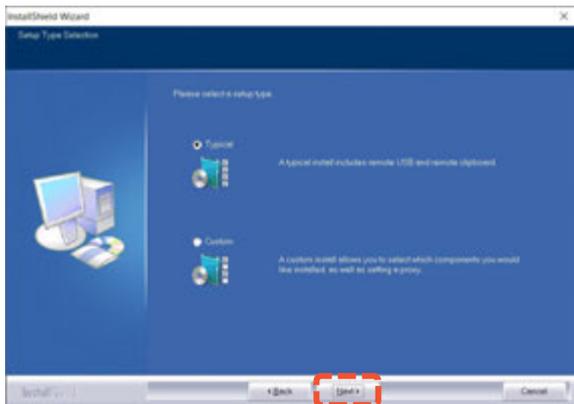


7-2. Receiverのインストール

< 02 >

次にインストールタイプを選択する項目が表示されます。

「Typical」と「Custom」があり「Typical」の場合はUSB設定が「USB devices are Local/Remote」、クリップボードが有効でインストールされます。もし設定をカスタマイズしたい場合は、「Custom」にチェックを入れ、手動で設定して下さい。

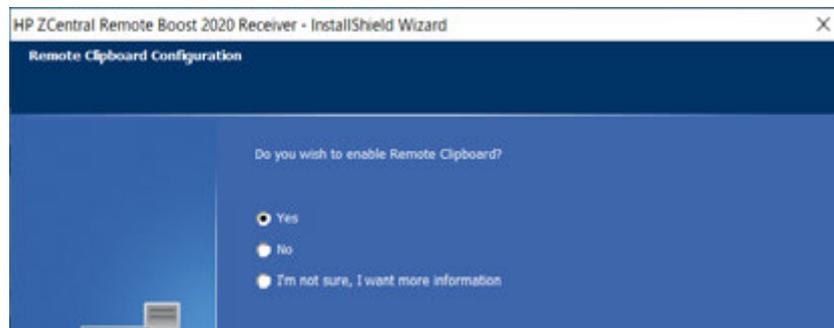


Typicalインストールの場合

- ・ リモートUSB設定 ⇒ Local/Remote ※ 変更には再インストール必要
- ・ リモートクリップボード ⇒ 有効 ※ 変更には再インストール不要

7-3. Receiverのインストール

< Customの場合に設定可能なオプション >



リモートUSB設定

◆【USB devices are Local】

Senderへリモート接続後もReceiver側のPCに挿入したUSBデバイスはReceiver側PCでしか使用できません。

◆【USB devices are Remote】

Senderへリモート接続前にReceiver側PCに挿入していたUSBデバイス、リモート接続後に挿入したUSBデバイスの両パターンでリダイレクト（そのUSBデバイスが仮想的にSender側ワークステーションに挿入された形）されます。

◆【USB devices are Local/Remote】

デフォルトの設定。Senderへリモート接続前に挿入していたUSBデバイスはReceiver側PCのデバイスとして認識され、リモート接続後に挿入したUSBデバイスはSender側ワークステーションへリダイレクトされます。

- ※ LinuxおよびMacOSはリモートUSBに対応していません。WindowsおよびThinProのみ対応。
- ※ Sender側でリモートUSBが無効の場合、Receiver側が有効でも機能しません。

◆【Yes】

クリップボードの共有機能が有効状態でReceiverがインストールされます。クリップボードの共有機能を使うにはSender側も有効になっている必要があります。

◆【No】

クリップボードの共有機能が無効状態でReceiverがインストールされます。

- ※ クリップボード機能でSender / Receiver双方でコピーアンドペーストできるのは「テキスト情報」および「画像」のみです。ファイル自体をコピーアンドペーストすることはできません。

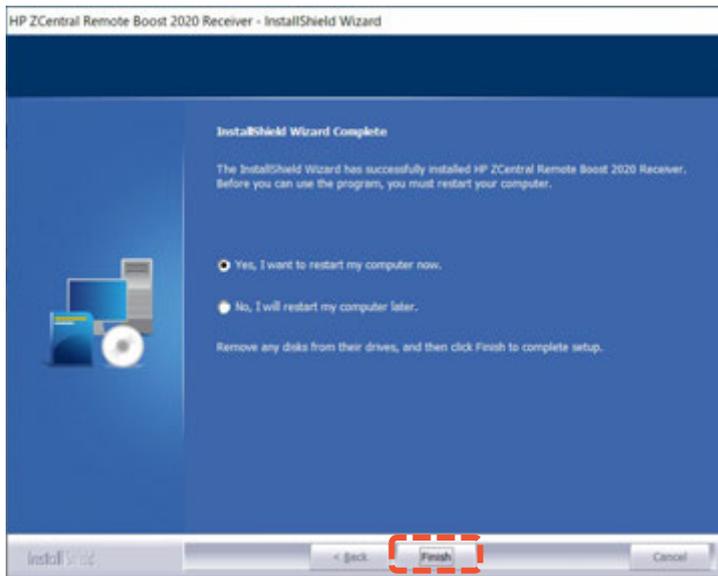


7-4. Receiverのインストール

<03>

「Install」をクリックしインストールを開始します。インストールが完了すると初回インストールの場合は再起動を求められます。今すぐ再起動する場合は、「Yes, I want to restart my computer now.」にチェックを入れ、「Finish」をクリックして下さい。Windowsが自動的に再起動されます。

※Receiverの初回インストールを完了させるためにはWindowsの再起動が必須です。



<上書きインストールについて>

すでに古いバージョンのReceiverがインストールされている場合、古いバージョンをアンインストールせずに新バージョンを上書きインストールすることができます。その場合、Windowsの再起動は不要となります。(環境により旧バージョンのアンインストールやOS再起動が必要になる場合もあります。)

7-5. MacOS版Receiverのインストール

< 01 >

ダウンロードした「ZCentral_RB_2020.1.1_MacOS_Receiver_M39128-002.tar.gz」ファイルを展開し「HP RGS Receiver.pkg」ファイルを抽出します。

< 02 >

「HP RGS Receiver.pkg」ファイルをダブルクリックします。
インストールウィザードが起動するので、「続ける」をクリックします。



7-6. MacOS版Receiverのインストール

< 03 >

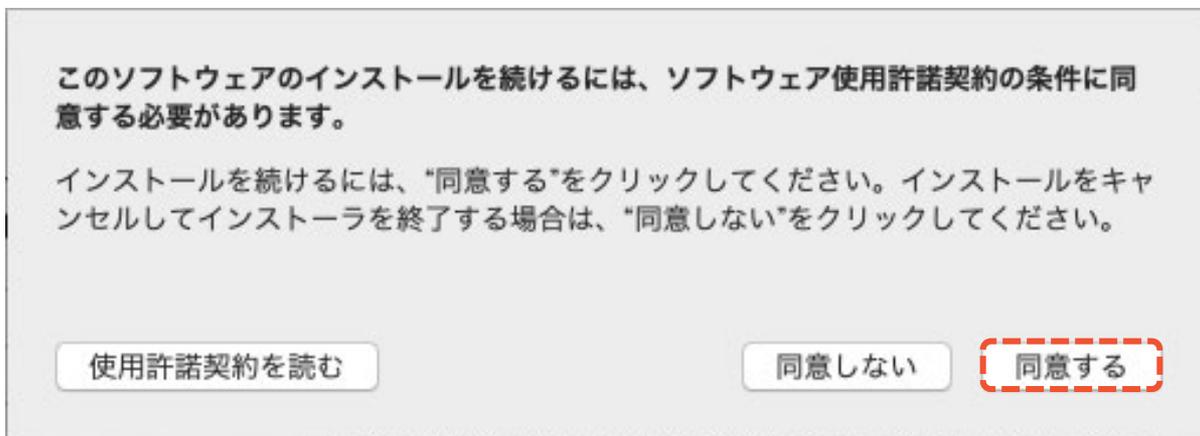
使用許諾契約を確認し、「続ける」をクリックします。



7-7. MacOS版Receiverのインストール

< 04 >

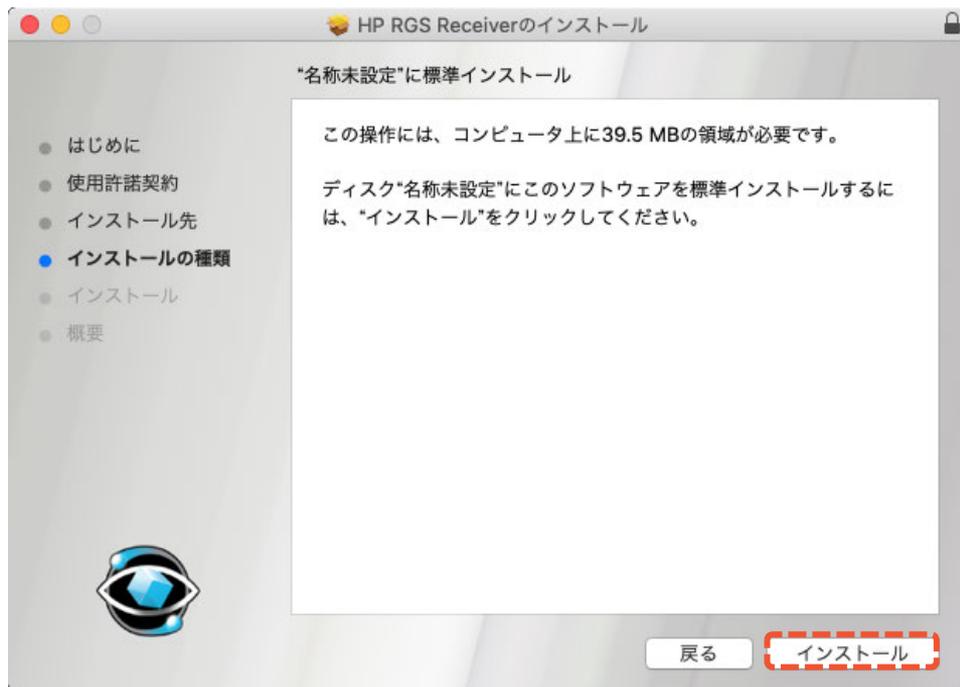
続いて「同意する」をクリックします。



7-8. MacOS版Receiverのインストール

< 05 >

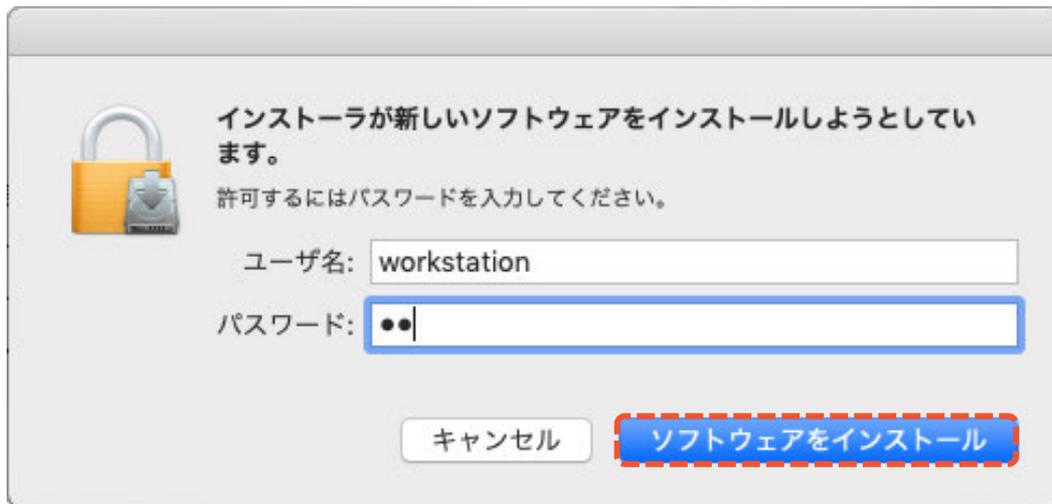
「インストール」をクリックします。



7-9. MacOS版Receiverのインストール

< 06 >

インストール許可用のユーザー認証情報を入力し、「ソフトウェアをインストール」をクリック。



7-10. MacOS版Receiverのインストール

< 07 >

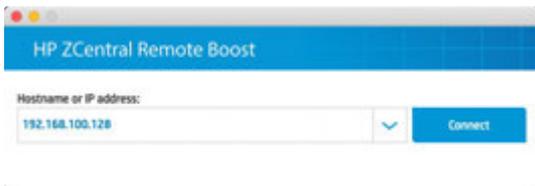
インストール完了の画面が表示されたら「閉じる」で終了します。



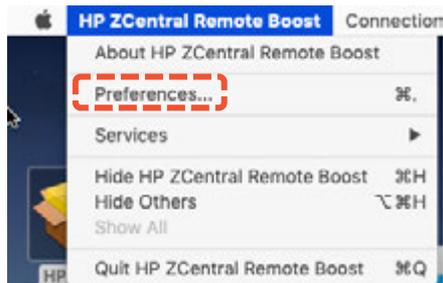
7-11. MacOS版Receiverのインストール

< 補足情報 >

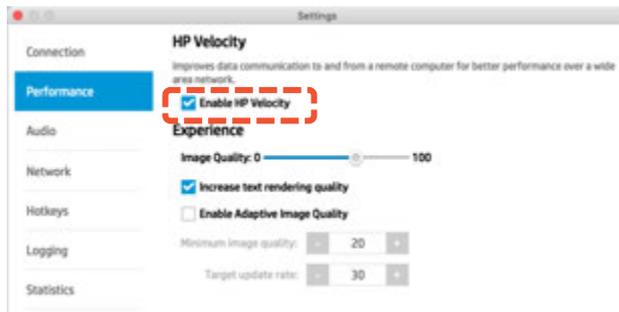
- Receiverの起動は「Launchpad」から行えます。



- Receiverの設定はメニューバー上部の「Preferences...」から行えます。



- MacOSでも「HP Velocity」が利用できるようになりました。



※ AVC（Advanced Video Compression）には対応していません。

8-1. Remote Boost接続の流れ

Sender側ワークステーションにモニターが接続されていない、モニターの電源が切れている場合、事前に仮想ディスプレイの設定が必要になります。本ドキュメント「9-6. 代表的な機能紹介 仮想ディスプレイ」を参照の上、仮想ディスプレイ設定を実施してください。

< 01 >

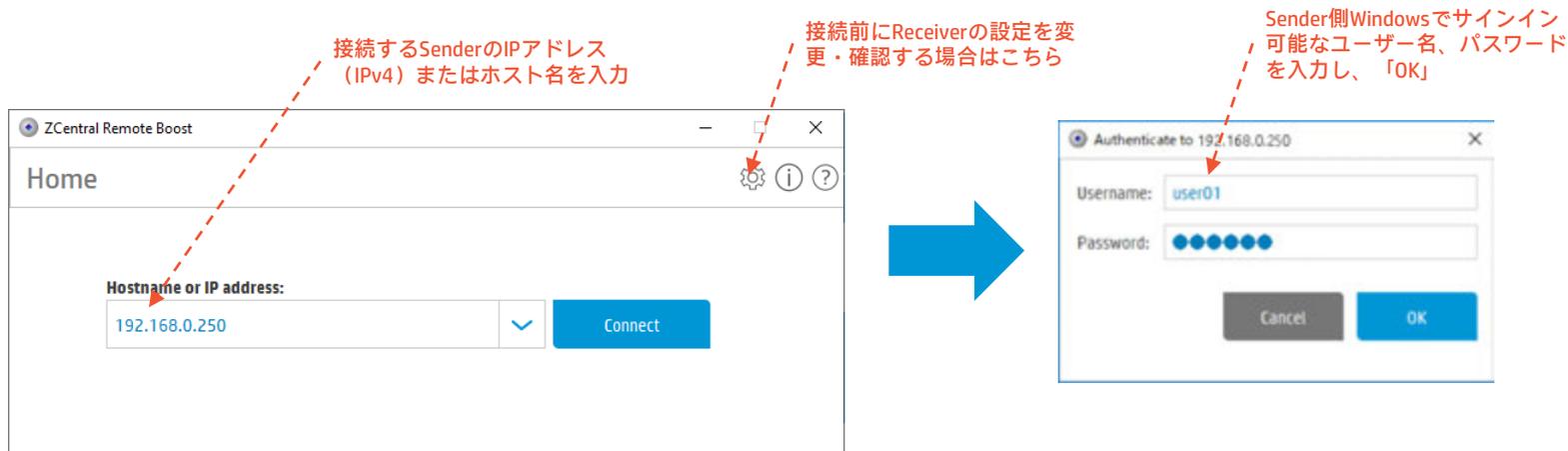
Receiverをインストールしたマシンで「HP ZCentral Remote Boost Receiver」を起動します。

「Hostname or IP address」の欄にReceiverと通信可能な状態にあるSenderのIPアドレス（IPv4）またはホスト名を入力し「Connect」をクリックします。Sender側のWindowsへログオンするユーザーの情報を聞かれますので、Windowsのユーザー名とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

※ ドメイン環境の場合は、ドメイン名¥ユーザー名 となります。

※ 予めSenderへログオンするユーザーのパスワード設定が必須です。

※ Senderとの通信にはTCP/UDP 42966番ポートが使用されます。社内のファイアウォール設定が必要な場合があります。



8-2. Remote Boost接続の流れ

< 02 >

Senderのデスクトップ画面がReceiverに表示され、操作可能になります。

※シングルサインオン設定の場合は、認証が1回のみでデスクトップが表示されますが、その設定ではない場合は、Windowsのサインイン画面で再度認証情報を入力する必要があります。



ボーダーモード
(ウィンドウ表示) ボーダーレスモード フルスクリーンモード



デフォルトはウィンドウモードでデスクトップが表示されるため、上図赤枠のアイコンをクリックし、表示モードをフチなしモードもしくはフルスクリーンモードへ切り替えると使いやすくなります。

9-1. 代表的な機能紹介

Advanced Video Compression (AVC)

より圧縮率の高いCODEC

H.264 CODECを使用し画像の差分情報をSender側で圧縮して送信。

Receiver側でH.264をデコードし、画像を表示します。

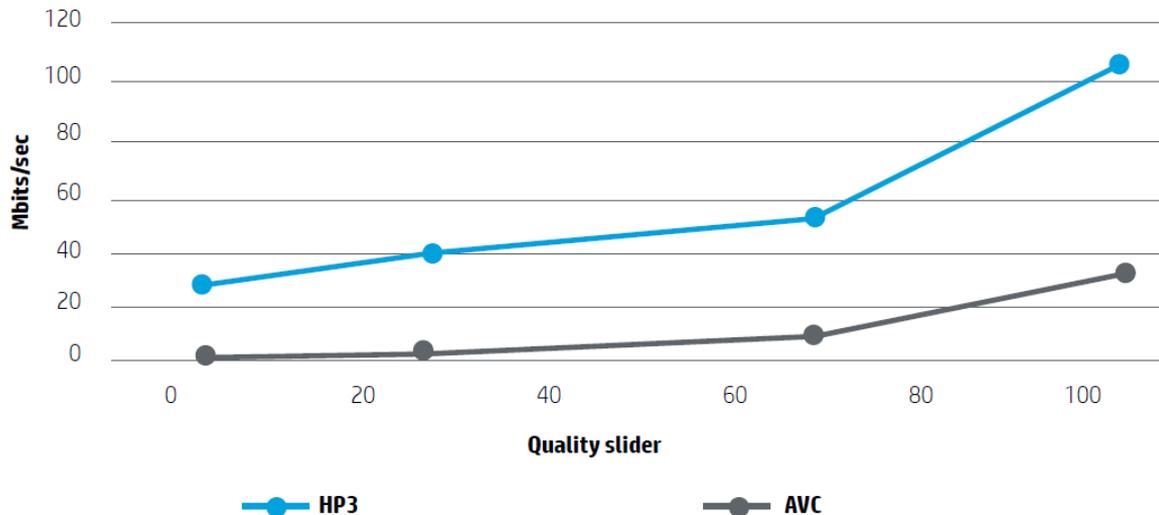
デフォルトのHP3 CODECに比べ、1/3～1/4程度のネットワーク帯域で画面転送ができます。通常はインターネット経由など細い回線経由で使用する際に使用します。

※ Sender側はCPUエンコードまたはGPUエンコード、Receiver側はCPUデコードを行う関係上、HP3 CODECよりハードウェア要求仕様が高くなります。

※ 圧縮率を優先したCODECのため画質はHP3 CODECに劣ります。

Bandwidth consumption vs. quality slider

(worst-case scenario with every pixel in constant change)



9-2.代表的な機能紹介

HP Velocity

パケットロス改善・遅延改善

HP Velocityを使うことにより、ネットワークのパケットロス及び遅延の改善が行われ、条件が悪いネットワーク環境下でもSenderのデスクトップを快適に操作することができます。

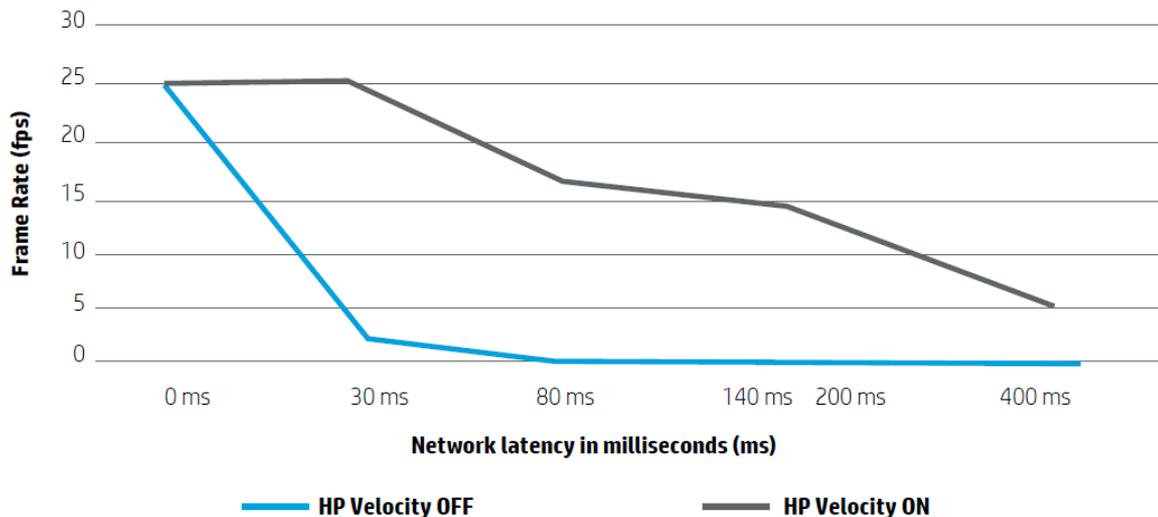
右のグラフではネットワークの遅延が大きくなってもVelocityの機能によりフレームレートが落ちにくい（滑らかな表示ができる）ことを表しています。

比較参考動画

<http://youtu.be/KtM1M6wtM8I>

Effect of HP Velocity on frame rates (fps)

RGS 7.0, Q=65, HP3 comp. 0.5% packet loss above 0 ms latency
(worst-case scenario with every pixel in constant change)



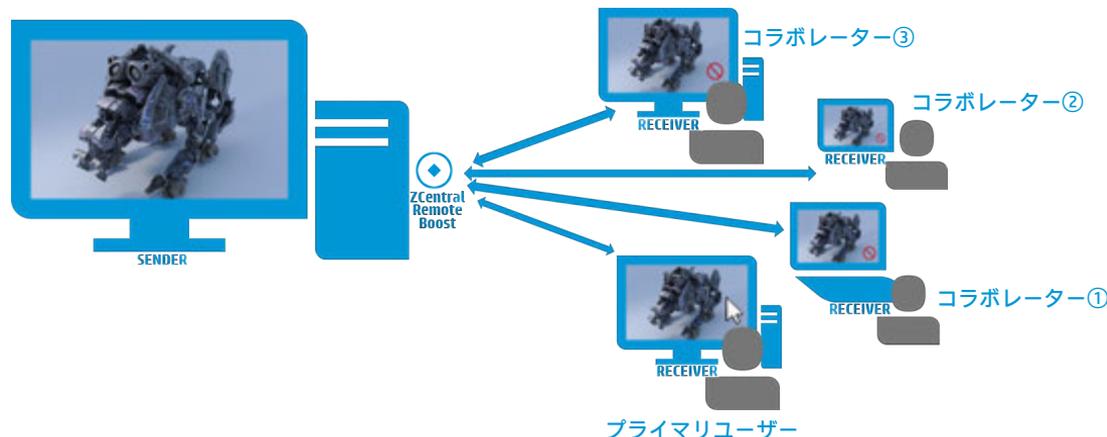
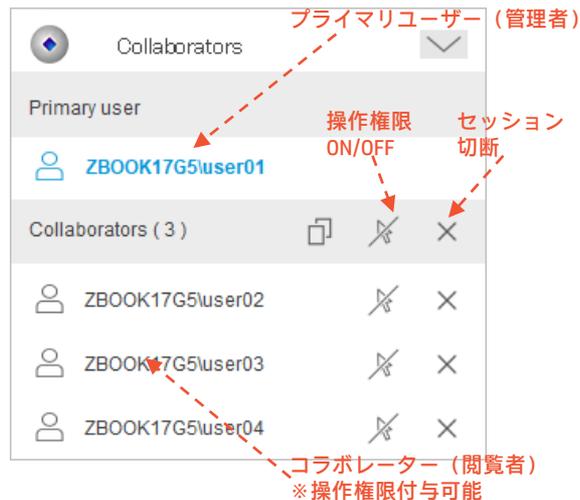
9-3.代表的な機能紹介

コラボレーション①

Senderのデスクトップ画面を複数のReceiverで共有したり、操作させることができます。

3Dモデルの画面を共有し、ミーティングやトレーニング用途、CAD操作の遠隔サポートなどで有効活用できる機能です。

最初にワークステーションに接続したプライマリユーザーがGUIでコラボレーションユーザーのセッション管理、操作権限管理を行うことができます。

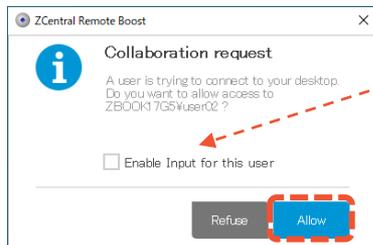


9-4.代表的な機能紹介

コラボレーション②

◆コラボレーションの流れ

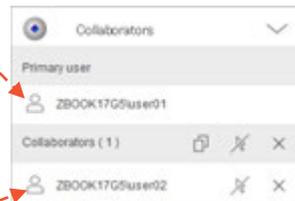
- ① 実際にデスクトップを使うユーザーアカウントでSenderへRemote Boost接続（このユーザーがプライマリユーザー）
- ② ①とは別のユーザーアカウントを使い、①と同じSenderへRemote Boost接続（このユーザーがコラボレーター）
- ③ プライマリユーザーの画面にウィンドウ表示されるので、「Allow」を押して許可する



「Enable Input for this user」にチェックを入れて「Allow」をクリックするとそのユーザーに操作権限（マウス、キーボード）が付与された状態で画面共有されます。

- ④ コラボレーターにプライマリユーザーのデスクトップ画面が共有されます。コラボレーション用メニューからユーザーの確認、操作権限の管理、セッションの管理が行えます。

プライマリユーザー



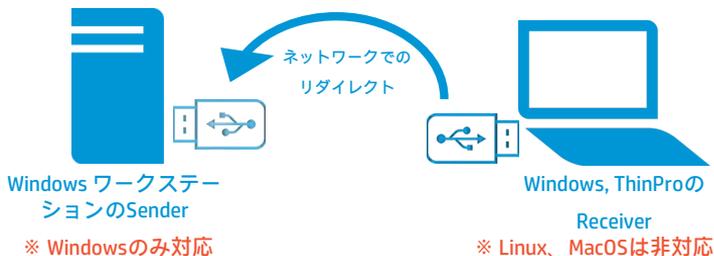
コラボレーター

9-5.代表的な機能紹介

リモートUSB

Receiver側デバイスに挿入したUSB機器を仮想的にSender側ワークステーションへ挿入した形になるリモートUSB機能があります。USBメモリやUSB接続のプリンターなど様々なデバイスのリダイレクトが可能です。

完全に無効にしたり、ファイルで定義することで使用できるUSB機器の制限をかけることもできます。

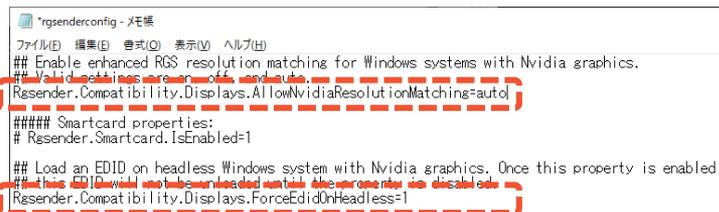


リモートクリップボード

ReceiverとSenderの双方で「テキスト情報」と「画像」の共有（コピーアンドペースト）が可能です。例えばSender側のメモ帳でコピーした文字列をReceiver側PCで貼り付けたり、スクリーンショットやペイントなどの画像データも共有することができます。ファイル自体をコピーアンドペーストすることはできません。

9-6.代表的な機能紹介

仮想ディスプレイ設定（モニターが接続されていないワークステーション）



```
rgsenderconfig - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
## Enable enhanced RGS resolution matching for Windows systems with Nvidia graphics.
## Valid settings are on, off, and auto.
Resender.Compatibility.Displays.AllowNvidiaResolutionMatching=auto
##### Smartcard properties:
# Resender.Smartcard.IsEnabled=1
## Load an EDID on headless Windows system with Nvidia graphics. Once this property is enabled
## this EDID will not be loaded until the property is disabled.
Resender.Compatibility.Displays.ForceEdidOnHeadless=1
```

Senderとなるワークステーションにモニターが接続されていない、もしくはモニターの電源がOFFになっているなど映像信号がない場合にこの設定が必要になります。
また、Receiver側がマルチモニターの場合も仮想ディスプレイを複数自動生成し、画面転送します。

< Sender側の設定方法 >

C: ¥ Program Files ¥ HP ¥ Remote Graphics Sender ¥ rgsenderconfig ファイルをメモ帳等で編集し、上書きします（要管理者権限）。保存後、Windowsの再起動を行います。

```
#Rgsender.Compatibility.Displays.AllowNvidiaResolutionMatching=auto
```



```
Rgsender.Compatibility.Displays.AllowNvidiaResolutionMatching=auto （autoもしくはonのどちらか）
```

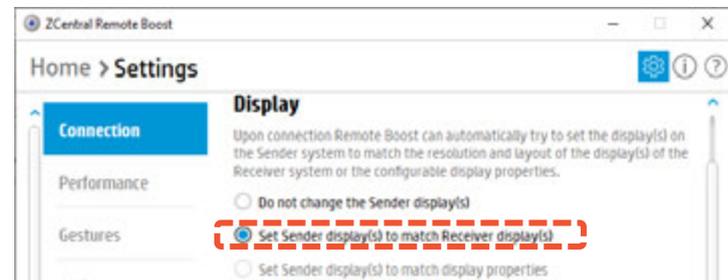
```
#Rgsender.Compatibility.Displays.ForceEdidOnHeadless=0
```



```
Rgsender.Compatibility.Displays.ForceEdidOnHeadless=1
```

< Receiver側の設定方法 >

仮想ディスプレイの設定をしたSenderへ接続する前に、Receiverも設定変更が必要です。
設定メニューより「Set Sender display(s) to match Receiver display(s)」にチェックした状態でSenderへ接続します。



9-7.代表的な機能紹介

拡大・縮小表示モード

バージョン2020.0よりSender側デスクトップの拡大・縮小表示が可能になりました。

ピクセルモード (1:1) スケールモード (拡大/縮小)



◆拡大表示の例



ピクセルモードだと1920x1080のモニターにそれより低い解像度のデスクトップを表示すると黒枠表示になります。スケールモードできれいに拡大表示されます。



Senderの解像度 : 1280 x 720

Receiverの解像度 : 1920 x 1080

スケールモード



◆縮小表示の例

ピクセルモード



ピクセルモードの場合、1920x1080のモニターに全ての領域を表示できません。スケールモードにすることで1920x1080のモニターに収まるように縮小表示されます。



Senderの解像度 : 3840 x 2160

Receiverの解像度 : 1920 x 1080

スケールモード



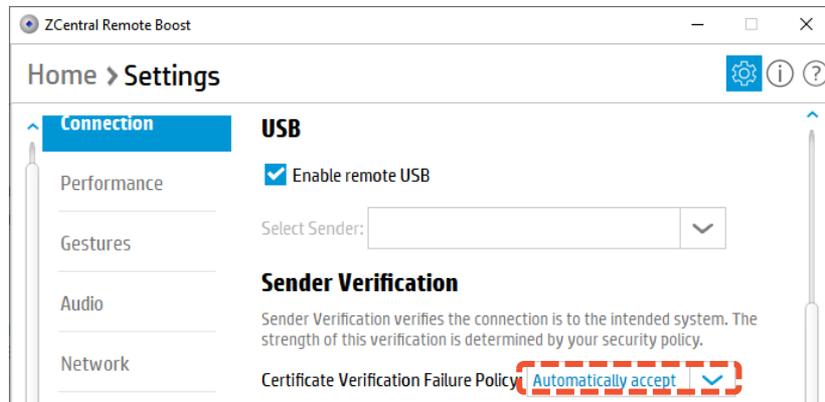
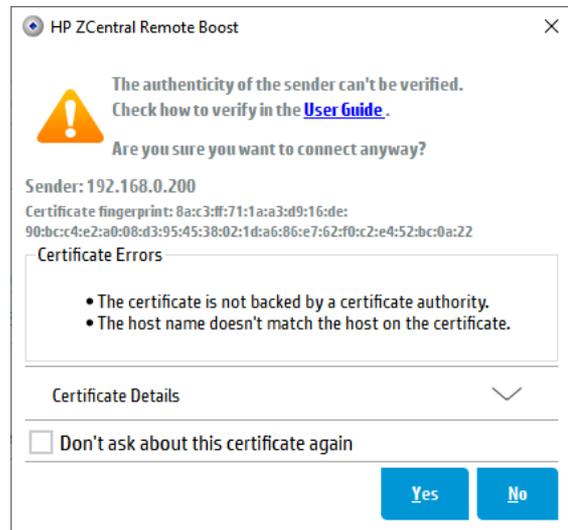
9-8.代表的な機能紹介

電子証明書機能①

よりセキュアな接続を行うため、デフォルトで電子証明書機能が有効になっています。

Senderへ接続時に信頼できるワークステーション（Sender）かどうかを確認するメッセージが表示されます。

ここで「Yes」をクリックするとユーザー認証のステップに進みます。次回以降表示しない場合は「Don't ask about certificate again」にチェックを入れ、「Yes」をクリックします。



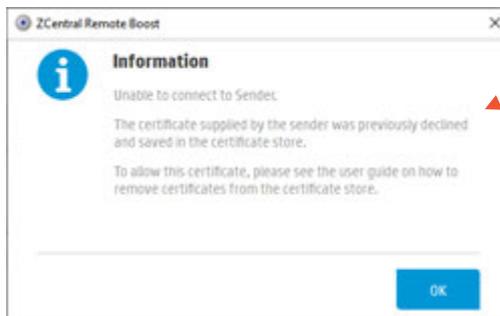
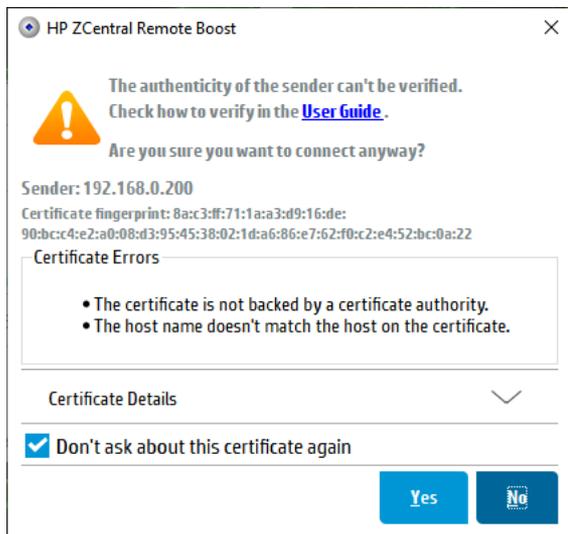
自動的にSenderを信頼する接続先として登録する場合は、Receiverの設定メニューより「Automatically accept」へ変更します。

9-9.代表的な機能紹介

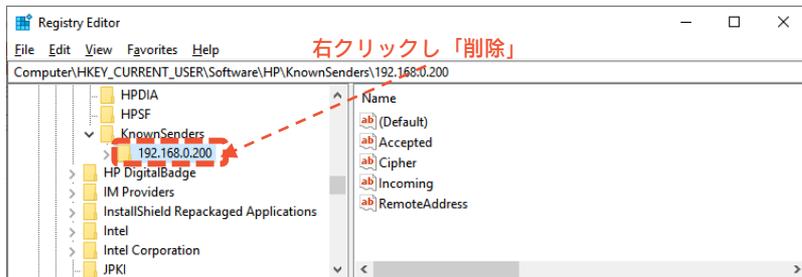
電子証明書機能②

「Don't ask about this certificate again」にチェックを入れ、「No」を選んでしまった場合、接続しようと「Connect」ボタンを押しても「Unable to connect Sender」というエラーメッセージが出て接続できなくなってしまいます。

その場合、Receiver側のWindows環境にてレジストリエディタを起動し「HKEY_CURRENT_USER ¥ Software ¥ HP ¥ KnownSenders」以下にあるSenderのIPアドレスまたはホスト名が表示されたキーを削除してください。



電子証明書に関するエラーメッセージ



10-1. 設定メニューの解説 (Receiver)

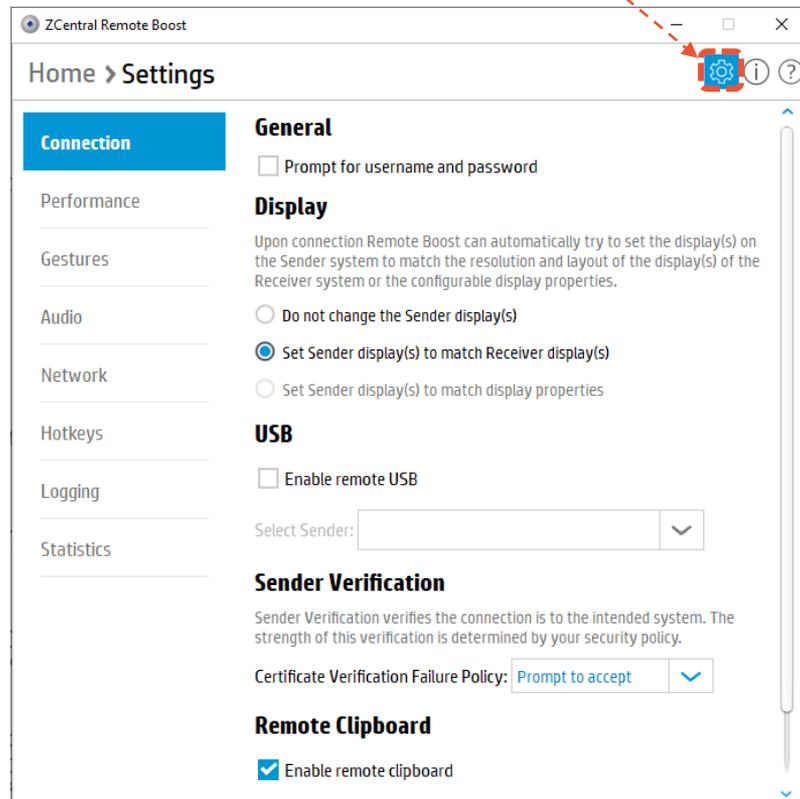
< Receiverの設定メニュー >

< Connectionタブ >

- **Prompt for username and password**
チェックオンで接続開始時にReceiverのポップアップウィンドウでユーザー名、パスワードの入力を毎回求めるようになります。
- **Do not change the Sender display(s)**
Sender側で設定されているモニターの解像度、レイアウトを変更せずそのままReceiver側へ画面転送されます。
- **Set Sender display(s) to match Receiver display(s)**
Receiver側のモニターの解像度、レイアウトに合わせるようにSender側のモニターレイアウトが自動的に変更されて画面転送されます。
- **Enable remote USB**
チェックオンでリモートUSB機能が有効になります。(Sender側も有効が必要) 複数のSenderへ同時接続している場合、「Select Sender」よりリダイレクトさせるSenderを選択できます。
- **Sender Verification**
よりセキュアな運用のために信頼したSenderとのみ接続ができるようにする新機能です。デフォルトは「Prompt to accept」で接続時にポップアップが表示されます。

- **Remote Clipboard**
クリップボードの有効/無効の切り替えを行います。使用する場合はSender側でも有効になっている必要があります。共有できるのは、テキストデータ、画像データでファイルの共有はできません。

Receiverを起動し、右上の歯車のアイコンをクリックすると設定メニューが表示されます。



10-2. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Performanceタブ >

・ Enable HP Velocity

チェックオンでVelocityが有効になります。ネットワークを監視し、パケットロスや遅延が発生している場合はネットワーク環境の改善を行います。

・ Enable Advance Video Compression on Sender

チェックオンでAVC (H.264を使った画像圧縮機能) が有効になります。デフォルトのHP3 CODECより高い圧縮率で画面転送ができるためネットワーク帯域が節約できます。細いネットワーク環境下で使うことを想定した機能です。

・ Image Quality

スライダーを操作することで画質の設定ができます。下限が0、上限が100で0に近いほど低画質になりネットワーク消費量が減り、100に近いほど高画質になりますがネットワーク消費量が増大します。

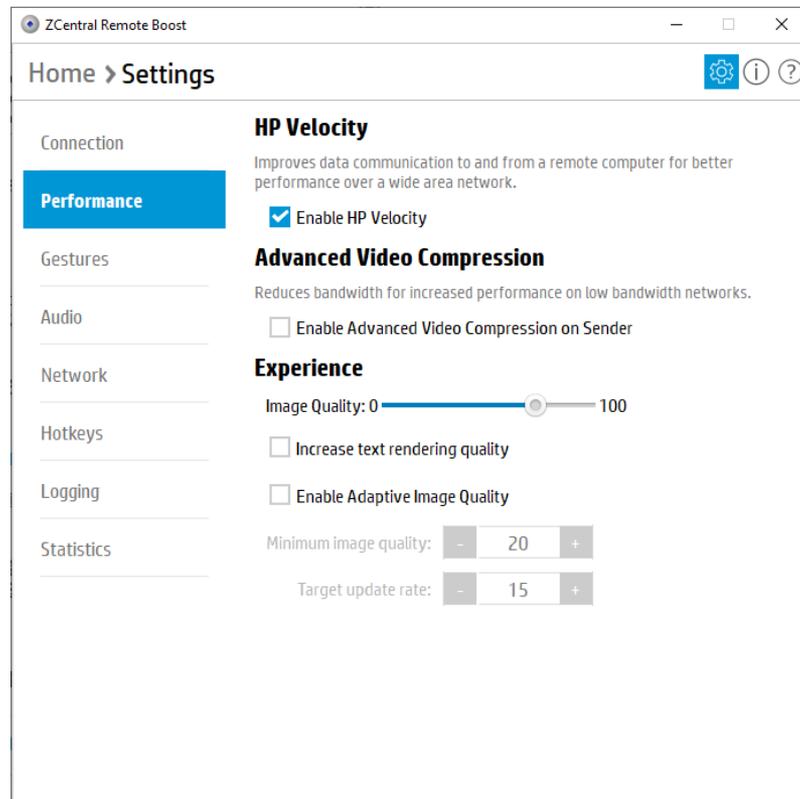
・ Increase text rendering quality

チェックオンで文字のレンダリング品質が向上し、見やすくなります。こちらはHP3 CODEC利用時のみ有効にできます。AVC利用時にはご利用いただけません。

・ Enable Adaptive Image Quality

チェックオンで最小の画質、目標とするフレームレート (1秒あたりに転送する画像の枚数) の設定ができます。こちらもAVC利用時にはご利用いただけません。

「Minimum image quality」で最小の画質の設定、「Target update rate」で目標とするフレームレートの設定ができます。



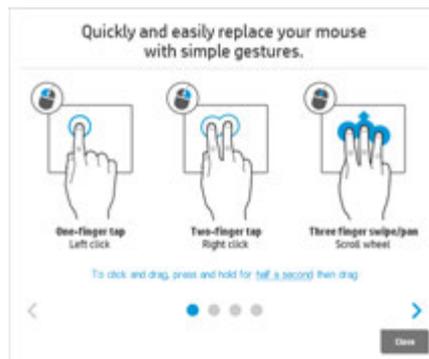
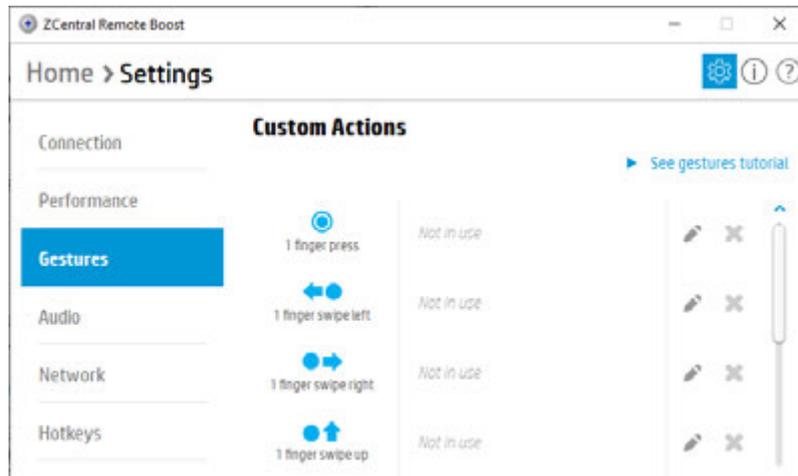
10-3. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Gesturesタブ >

Receiver側のモニターがタッチパネルの場合に利用できる機能です。
リモート接続後にSenderをタッチ操作する場合の各アクション（キーボードによるキー入力。例：Ctrl + Cなど）を設定できます。

- 1 finger press
指1本でのタッチ時のアクションを設定。
- 1 finger swipe left
指1本で左方向へのスワイプ時のアクションを設定。
- 1 finger swipe right
指1本で右方向へのスワイプ時のアクションを設定。
- 1 finger swipe up
指1本で上方向へのスワイプ時のアクションを設定。
- 1 finger swipe down
指1本で下方向へのスワイプ時のアクションを設定。
- 3 finger tap
指3本でタップ時のアクションを設定。
- 3 finger press
指3本で長押し時のアクションを設定。
- 4 finger press
指4本で長押し時のアクションを設定。



10-4. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Audioタブ >

・ Stream audio from Sender

チェックオンでSender側ワークステーションで再生されているオーディオをReceiver側デバイスでも再生します。

・ Stereo

チェックオンでステレオでオーディオを再生します。チェックオフはモノラルになります。

・ Quality

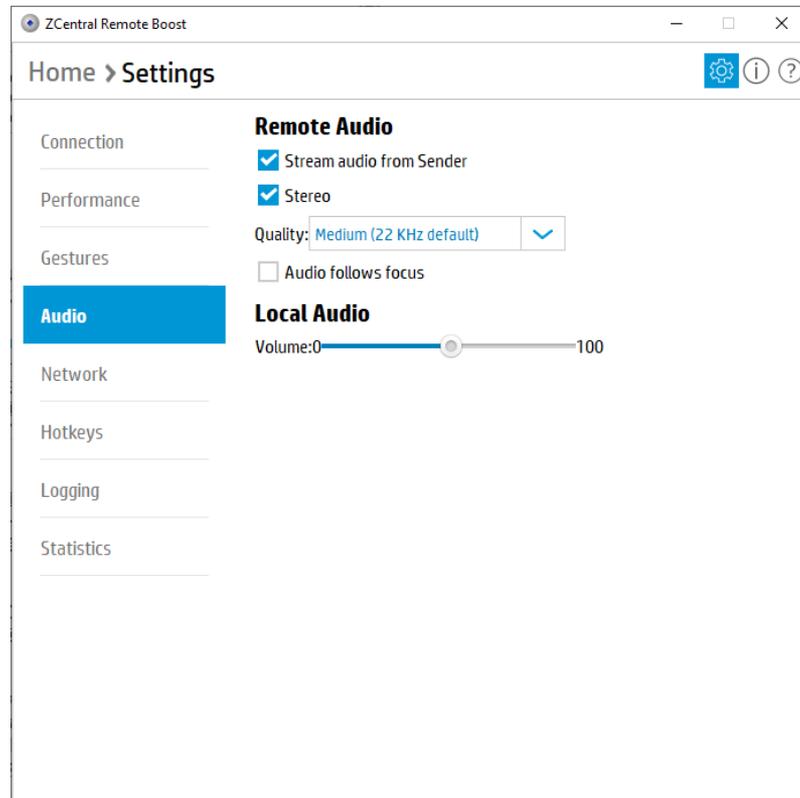
オーディオの音質を3種類から選択できます「Low (11 KHz)」、「Medium (22 KHz default)」、「High (44 KHz CD Quality)」

・ Audio follows focus

チェックオンでReceiverのウィンドウがアクティブな時のみ、Sender側のオーディオが再生されます。

・ Local Audio

Receiver側のボリューム設定、最小が0（消音）、最大が100になります。



10-5. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Networkタブ >

・ Error

既定値30秒。Senderから指定秒数応答がなかった場合にエラーになり、Senderから切断されます。

・ Warning

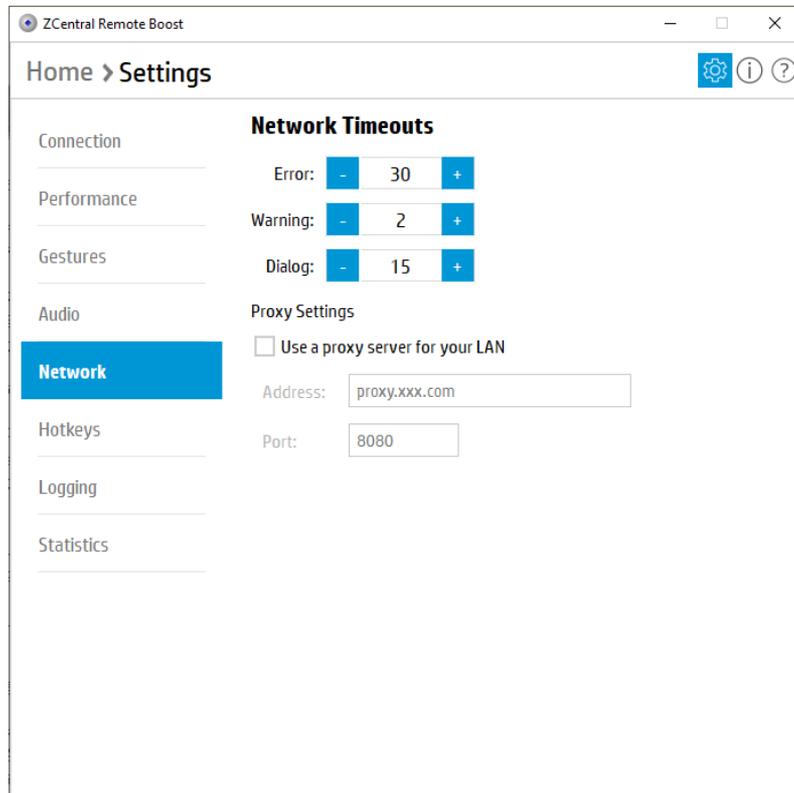
既定値2秒。Senderから指定秒数応答がなかった場合、画面全体がピンク色になり警告表示されます。

・ Dialog

既定値15秒。Senderから指定秒数応答がなかった場合、ダイアログメッセージが表示されます。

・ Use a proxy server for your LAN

HP VelocityおよびAVCでアクティベーションをする際にインターネット接続用のプロキシサーバーを設定できます。チェックオンでプロキシサーバーを使う設定になり、「Address」にはプロキシサーバーのホスト名もしくはIPアドレス、「Port」にはポート番号を入力します。



10-6. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Hotkeysタブ >

・ Send First Key

チェックオンでローカルホットキーシーケンスの最初のキーをSender側ワークステーションへ強制的に送信します

・ Send CTRL-ALT-END key sequence as CTRL-ALT-DEL

チェックオンでReceiver側キーボードで入力した「Ctrl + Alt + End」キーをSender側に「Ctrl + Alt + Del」として送信します。

・ Key Repeat

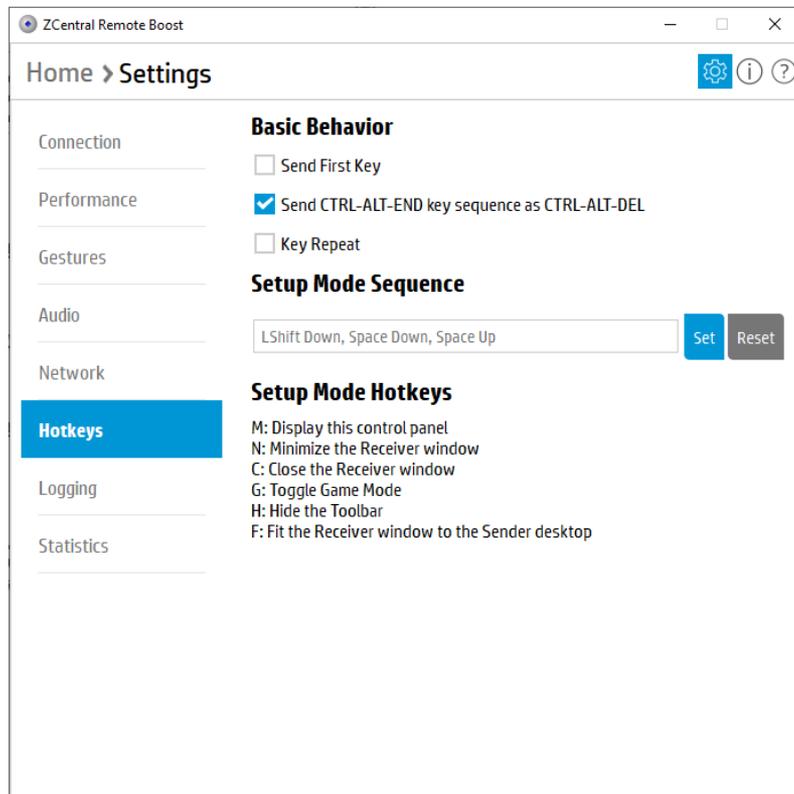
チェックオンでShiftキーを長押ししているときにShiftキーが連続して入力されるようになります。既定はオフでShiftキーを長押しした状態でSpaceキーを押すとセットアップモードに移行します。

・ Setup Mode Sequence

セットアップモードに入るショートカットキーの設定ができます。デフォルトでは左Shiftキー長押しした状態でSpaceキーを押して離すとセットアップモードに入ります。

・ Setup Mode Hotkeys

M : Receiverの設定メニューを表示します
N : Senderのウィンドウを最小化します
C : Remote Boostのセッションを切断します
G : ゲームモード (Sender側のマウスカーソルをそのまま表示) の切り替え
H : Senderウィンドウ上部のツールバーを非表示/表示の切り替え
F : ReceiverのウィンドウをSenderのデスクトップに合わせます

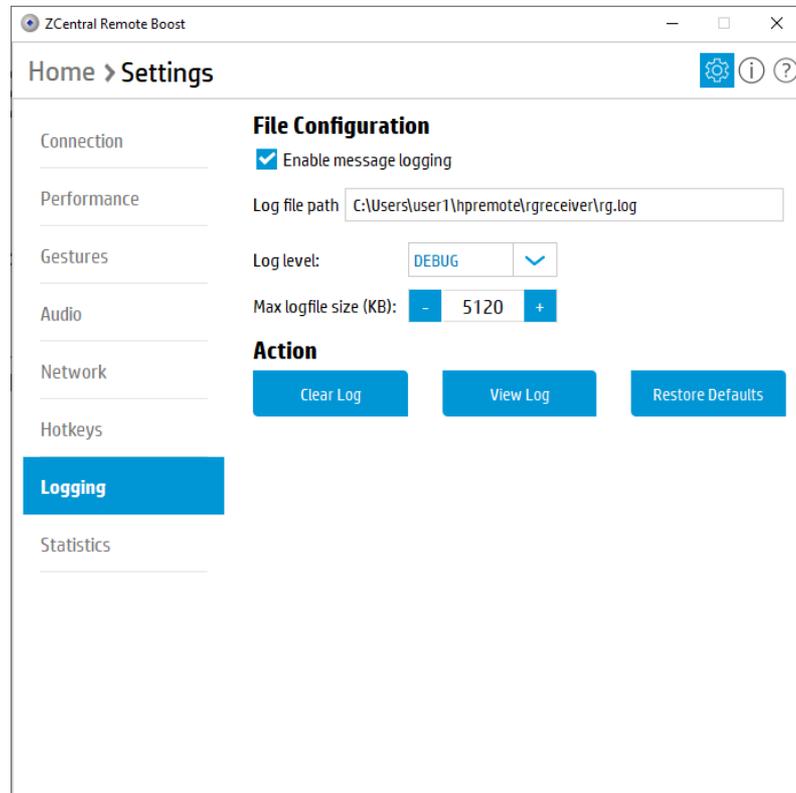


10-7. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Loggingタブ >

- ・ **Enable message logging**
チェックオンでReceiverのログの記録が有効になります。
- ・ **Log file path**
ログファイルの保存場所を指定できます。
- ・ **Log level**
記録するログのレベルをプルダウンから選べます。
- ・ **Max logfile size (KB)**
記録するログファイルの最大ファイルサイズを指定できます。
- ・ **Action**
Clear Log : ログファイルを削除します。
View Log : ログファイルを開覧します。
Restore Defaults : デフォルト設定に戻します。

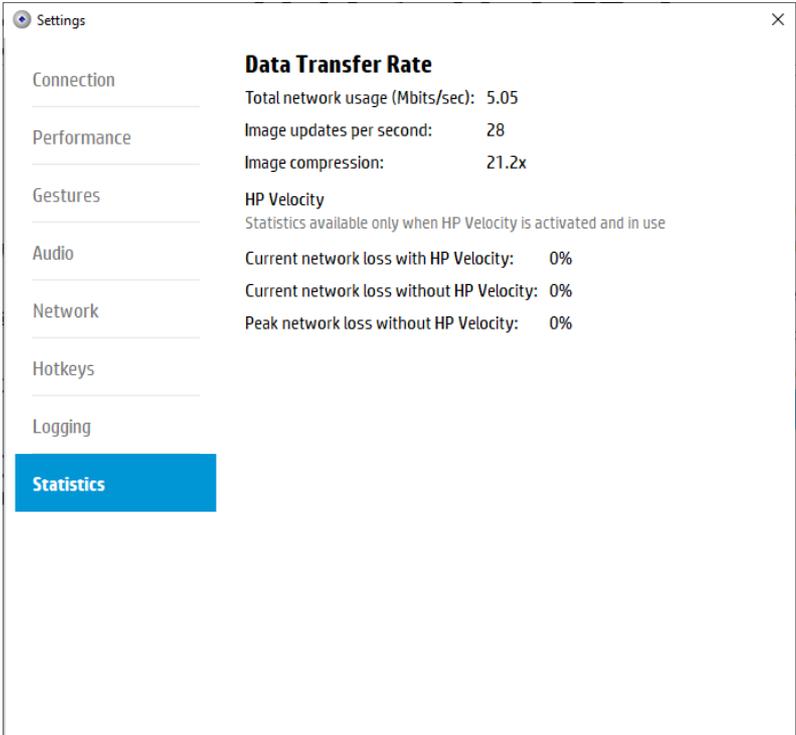


10-8. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの設定メニュー >

< Statisticsタブ >

- **Total network usage (Mbits/sec)**
Senderとの通信で使用しているネットワーク消費量 (Mbps)
- **Image updates per second**
表示しているフレームレート (1秒あたり)
- **Image compression**
Senderから転送されている画像の圧縮率
- **Current network loss with HP Velocity**
Velocityを使用した際の現在のネットワークロス割合
- **Current network loss without HP Velocity**
Velocityを使用しない場合のネットワークロス割合
- **Peak network loss without HP Velocity**
Velocityを使用しない場合の最大ネットワークロス割合



Settings

Connection

Performance

Gestures

Audio

Network

Hotkeys

Logging

Statistics

Data Transfer Rate

Total network usage (Mbits/sec): 5.05

Image updates per second: 28

Image compression: 21.2x

HP Velocity

Statistics available only when HP Velocity is activated and in use

Current network loss with HP Velocity: 0%

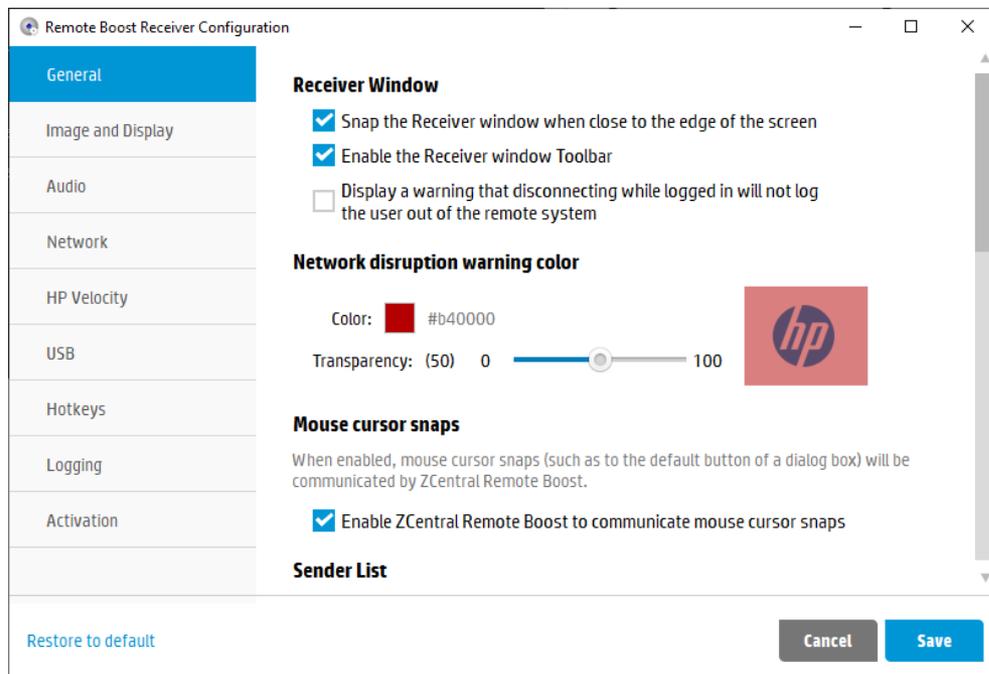
Current network loss without HP Velocity: 0%

Peak network loss without HP Velocity: 0%

10-9. 設定メニューの解説 (Receiver)

< Receiverの詳細設定メニュー ReceiverConfigApp >

Receiverのより詳細な設定が可能なGUIが用意されています。デフォルトでは「C: ¥ Program Files ¥ HP ¥ Remote Graphics Receiver」以下に「ReceiverConfigApp.exe」が格納されており、起動には管理者権限が必要になります。AVC利用時のSender側でエンコードに使うリソースの設定 (CPU or GPU) など他にも多くの設定が可能です。



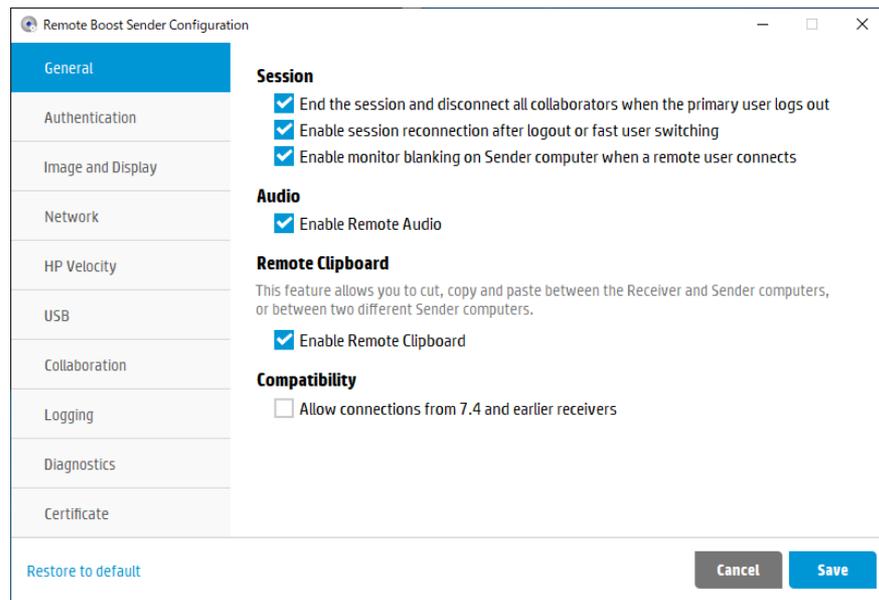
10-10. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー SenderConfigApp >

Senderの設定変更は「SenderConfigApp.exe」から行います。デフォルトでは「C:\¥ Program Files ¥ HP ¥ Remote Graphics Sender」以下に格納されており、起動には管理者権限が必要になります。

< Generalタブ >

- **End the session and disconnect all collaborators when the primary user logs out**
チェックオンでコラボレーションモード時にプライマリユーザーのセッションが切れた場合は、他のコラボレーションユーザーのセッションも切断されます。
- **Enable session reconnection after logout or fast user switching**
チェックオンでサインアウトまたはユーザー切り替え後の再接続が有効になります。
- **Enable monitor blanking on Sender computer when a remote user connects**
チェックオンでRemote Boost接続時にSender側ワークステーションに繋がっているモニターはブラックアウトし、マウスカーソルのみが表示されます。オフでRemote Boost接続時にブラックアウトせずReceiverと同じ映像がモニターに表示されます。
- **Enable Remote Audio**
チェックオンで音声をReceiver側に送信します。Receiver側でもリモートオーディオが有効になっている必要があります。
- **Allow connection from and earlier receivers**
チェックオンでRGSバージョン7.4以前のReceiverからの接続を有効にします。



10-11. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー SenderConfigApp >

< Authenticationタブ > Senderへ接続する際のユーザー認証方式の切り替えができます。

・ Use standard authentication

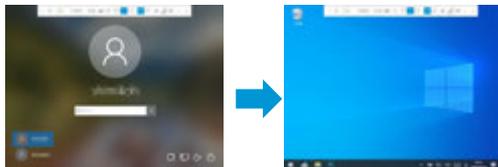
標準の認証方式です。

Senderへ接続時にReceiver側で認証用のポップアップが表示され、更にWindowsのサインイン画面も表示され、ユーザー名とパスワードを2回入力する必要があります。



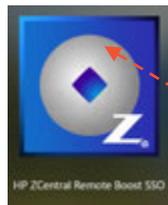
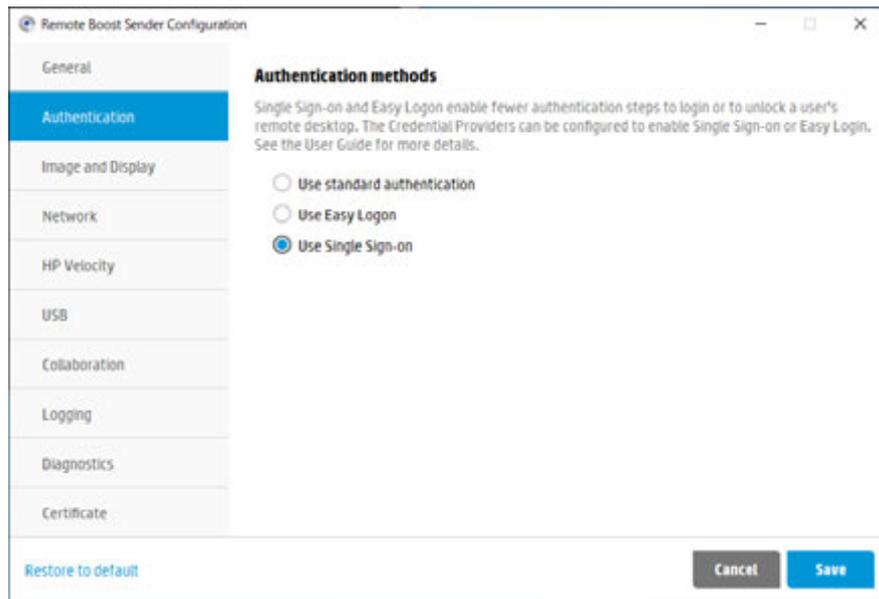
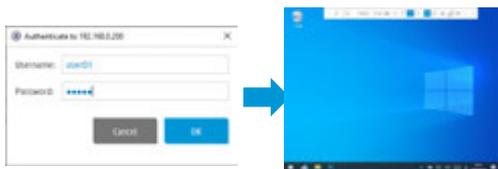
・ Use Easy Logon

ポップアップの認証画面が表示されず、いきなりWindowsのサインイン画面が表示され、サインインしたいユーザー名とパスワードでサインインします。



・ Use Single Sign-on

ポップアップの認証画面で入力するとデスクトップが表示されます。



シングルサインオンモードの場合、Windowsのサインイン画面に「HP Zcentral Remote Boost SSO」というアイコンが表示されますが、こちらはユーザーアカウントではありません。

10-12. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー - SenderConfigApp >

< Image and Displayタブ >

SenderがReceiverへ転送するデスクトップ画像の差分情報を検出する方法の優先順位を設定できます。こちらの設定はAVC利用時には適用されません。

・ GPU

グラフィックスカードを使い、1つ前のフレーム（フルスクリーン）と最新のフレーム（フルスクリーン）を素早く比較し、画像の差分情報を検出する仕組みです。

・ Change List

WindowsやLinuxのXサーバーのミラードライバーを使い、差分を検出します。

・ Comparitron

ワークステーションのCPUを使い、1つ前のフレーム（フルスクリーン）と最新のフレーム（フルスクリーン）を比較し、差分を検出する仕組みです。こちらはWindows環境のみ対応しています。

・ Maximum number of cores

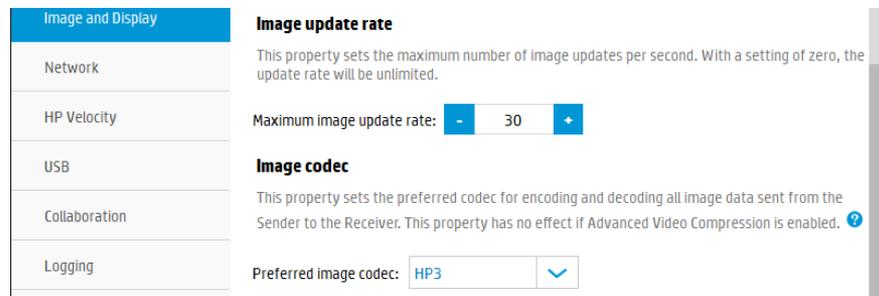
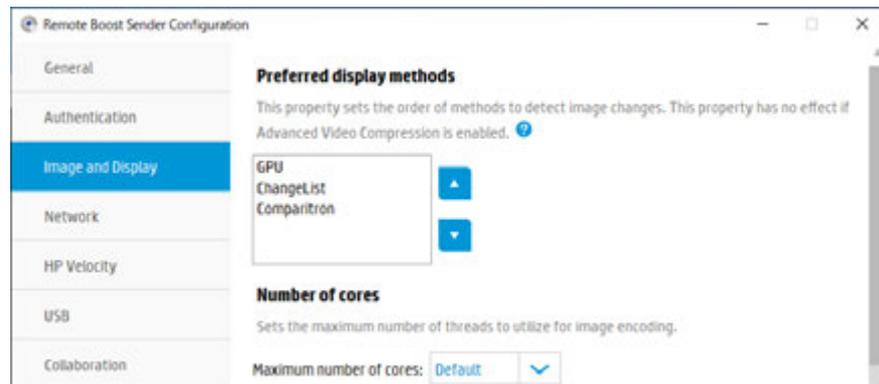
画像のエンコードを行う際に使うCPUのコア数の上限を指定できます。

・ Image codec

優先的に使う画像圧縮CODECを設定できます。「HP3」がデフォルトで「lossless (JPEG-LS)」が選べます。losslessにした場合、超画質になりますが、その分ネットワーク帯域に負荷が掛かります。

・ Maximum image update rate

SenderからReceiverへ転送する1秒あたりのフレーム数の上限値を設定できます。デフォルトは30フレーム/秒で、最大100フレーム/秒まで設定可能です。フレーム数が増えると表示がなめらかになりますが、その分ネットワーク使用量が増加します。設計用途などでは上限値を15~20程度にしておくことでネットワーク帯域の節約もでき、操作も快適にご利用いただけます。



10-13. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー - SenderConfigApp >

< Networkタブ >

- Error timeout (seconds)

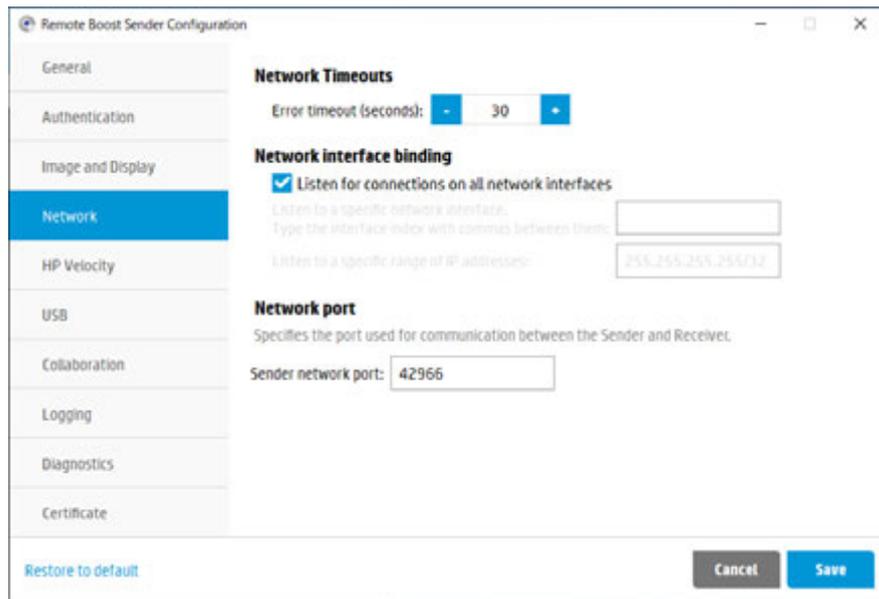
リモート接続がタイムアウトするまでの秒数を指定できます。

- Listen for connections on all network interfaces

チェックオン (デフォルト) でSender側ワークステーションの全てのネットワークアダプタ経由でRemote Boost接続ができます。チェックをオフにし、ネットワークアダプタやネットワークアドレスなどで制限をかけることもできます。

- Networkポート

SenderとReceiverのRemote Boost接続で使うポート番号を変更できます。デフォルトは42966番になります。変更した場合、ReceiverからそのSenderへ接続する際の宛先には「IPアドレス:変更後のポート番号」を入力する必要があります。



10-14. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー SenderConfigApp >

< HP Velocityタブ>

・ Enable HP Velocity

Sender側でVelocityを有効するか指定できます。チェックがオフの場合、Receiver側でVelocityが有効でもVelocityは機能しません。Sender / Receiverの双方で有効になっている必要があります。

< USBタブ>

デフォルトではリモートUSB利用時、利用できるUSBデバイスに制限は掛けられていませんが、ACLの設定をすることでベンダーIDやデバイスIDなどでリモートUSBを許可する、禁止するなどの制限をかけることができます。

・ ACL file name (XML)

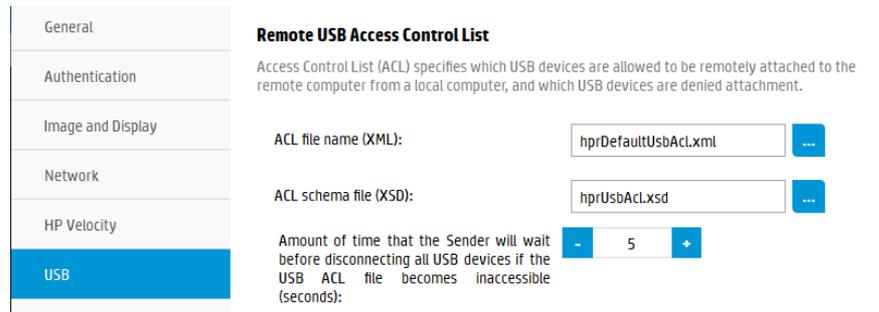
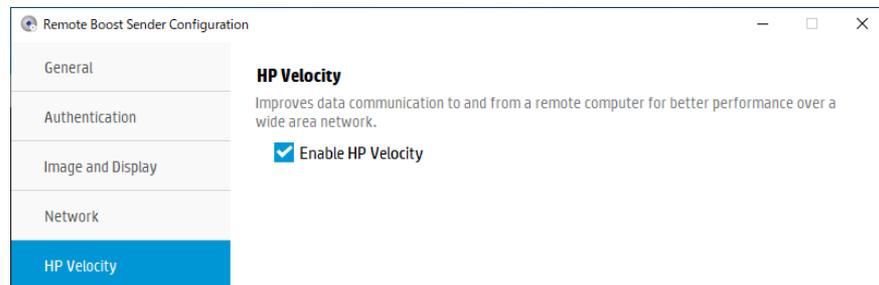
ACL (Access Control List) のXMLファイル名を指定します。

・ ACL schema file (XSD)

ACLスキーマのXSDファイル名を指定します。

・ Amount of time that the Sender will wait...

ACLファイルがアクセスできなくなったりした場合に、SenderがすべてのUSBデバイスを切断する前に待機する時間を秒単位で設定します。タイムアウト期間が経過する前にファイルが復元された場合、USBデバイスは接続されたままになります。(デフォルトは5秒)



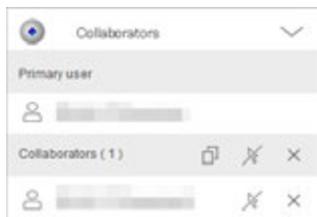
10-15. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー SenderConfigApp >

< Collaborationタブ >

・ Display list of users connected to the remote computer

チェックオンでコラボレーション有効時、ユーザー一覧情報や捜査権限の管理、セッションの切断ができるメニューを表示します。オフの場合、このメニューは表示されません。

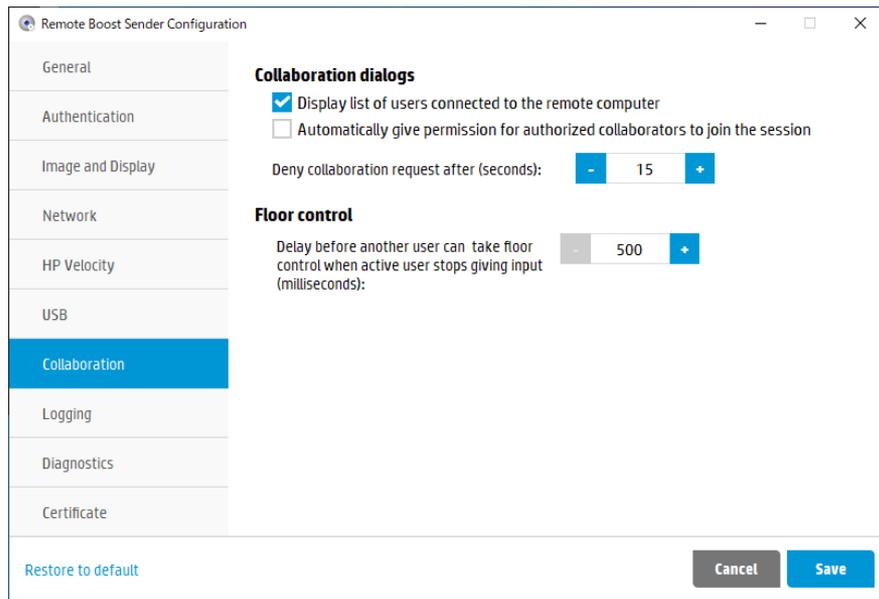


・ Automatically give permission for authorized collaborators to join the session

チェックオンでコラボレーションに入ってきたユーザーにSenderの操作権限を自動的に付与します。デフォルトはオフで閲覧のみ可能です。

・ Floor control

コラボレーション時、複数のユーザーが操作できる場合、最後に操作を行ってから何秒後に他のユーザーが操作可能になるかの秒数(ミリ秒)を設定できます。



10-16. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー SenderConfigApp >

< Loggingタブ >

・ Log Level

Sender側のログをどのレベルで記録するかを設定します。

・ Log file path

Sender側のログの保管場所を指定します。

・ Max logfile size (KB)

ログファイルのファイルサイズの上限をKBで指定できます。

< Diagnosticsタブ >

Senderの利用に関して問題がないかどうかをチェック、表示します。

The screenshot displays the configuration interface for the Sender application. On the left, a vertical menu lists various settings categories: General, Authentication, Image and Display, Network, HP Velocity, USB, Collaboration, Logging, and Diagnostics. The 'Logging' tab is currently selected and highlighted in blue. The main content area is divided into two sections. The top section, titled 'Logging', contains three settings: 'Log Level' is set to 'DEBUG' with a dropdown arrow; 'Log file path' is set to 'rg.log' with a text input field and a blue ellipsis button; and 'Max logfile size (KB)' is set to '5120' with minus and plus buttons. The bottom section, titled 'Diagnostics', shows a list of system components with green checkmarks indicating they are supported: Windows Firewall, Force Guest, Multiple Sessions, Single Sign-on, Easy Logon, Service dependencies, GPU display model, and Comparitron display model. Below this list, a note states: 'The Sender can utilize the CPU to track changed regions of the display.' and 'Test result: supported'. At the bottom, a 'Details:' section notes: 'The Comparitron display model is available.'



10-17. 設定メニューの解説 (Sender)

< Senderの詳細設定メニュー SenderConfigApp >

< Certificateタブ >

・ File Location

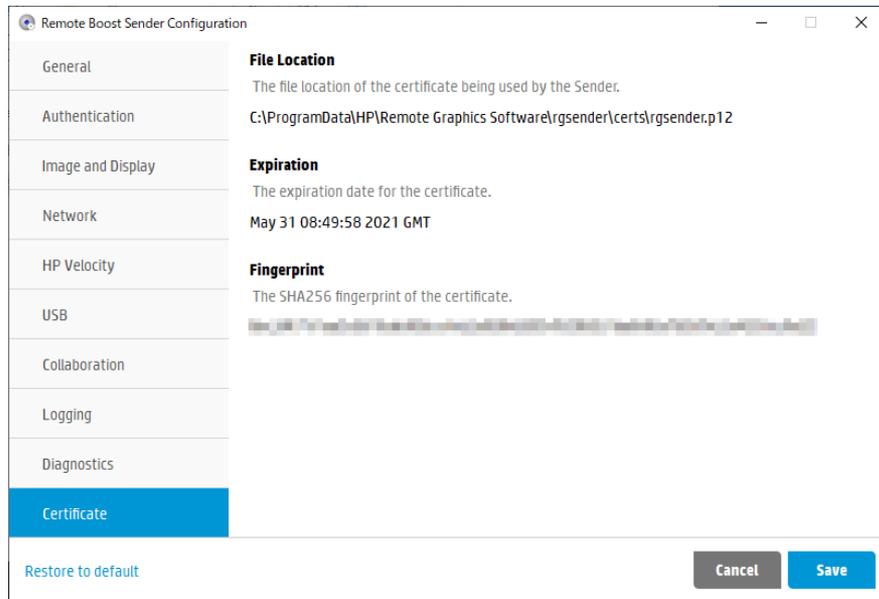
Sender側の電子証明書のフルパスを表示します。

・ Expiration

電子証明書の有効期限を表示します。

・ Fingerprint

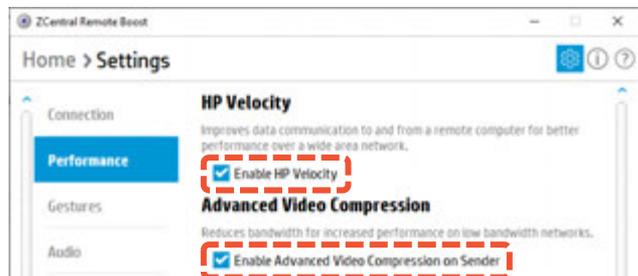
SHA256の電子証明書のフィンガープリントを表示します。



10-18. 設定メニューの解説（AVC / Velocity）

< Advanced Video Compression（AVC）とHP Velocityの利用 >

HP Velocityは通信時のパケットロスや遅延を改善する機能、AVCはSender側の画像をH.264 で圧縮することでデフォルトのHP3 CODECより消費帯域を減らす細い回線での利用に適した機能です。AVCの利用にはインターネット接続によるアクティベーションが必要になります。



AVCやVelocityを使って接続するには、Receiverの設定メニューより「Enable HP Velocity」や「Enable Advanced Video Compression on Sender」にチェックの上、Senderへ接続してください。

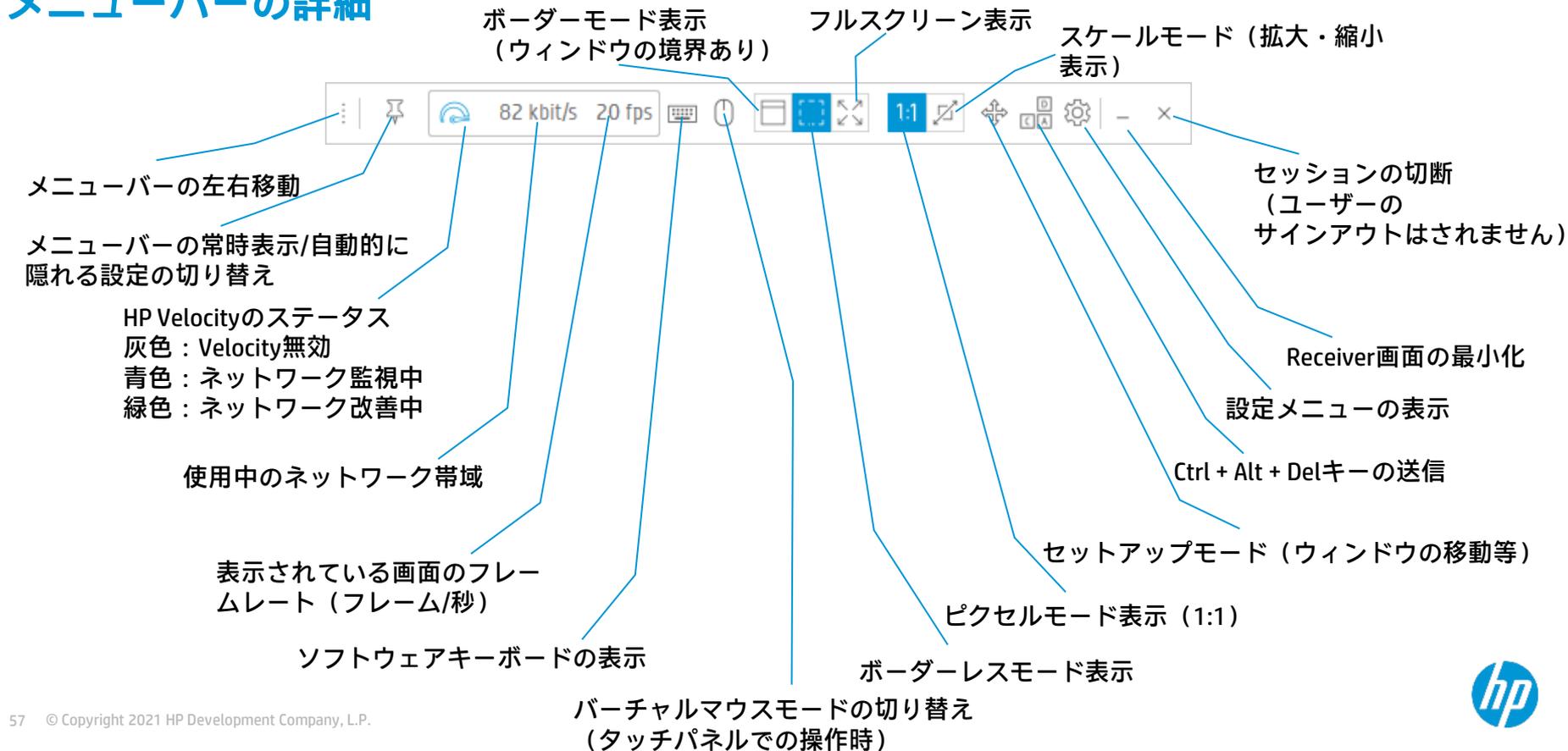
AVCに関しては、Receiver側のインターネット回線を使って初回接続時にアクティベーションが行われ、アクティベーションに成功するとAVCが利用できるようになります。

インターネット接続にProxyサーバーの設定が必要な環境でアクティベーションが行われる場合、Receiverの設定メニューからProxyサーバーのIPアドレスまたはホスト名、ポート番号を指定してください。

（※pac形式、wpad形式のProxyには対応していません。その場合、Receiver側に一時的に別のProxy接続不要でインターネット接続ができるネットワークを追加し、アクティベーションは一時的に追加したネットワークからアクティベーションを行う、という回避方法があります。）

10-19. 設定メニューの解説（メニューバー）

メニューバーの詳細



11-1. テレワーク用Remote Boostの利用方法

① Remote Boostのインストール（自宅PC、社内ワークステーション）

HPのWebサイトより無償でダウンロードいただけます
インストールや接続方法を説明した初回導入ガイドや動画も公開しています

② 自宅PCからVPN等で社内ネットワーク環境へアクセス

・社内イントラサイトやサーバー等にアクセスし、社内LANに入っていることを確認
・ファイアウォール等の設定でRemote Boostで使用するTCPおよびUDPの42966番のポートが開放されている必要があります

③ Receiverを起動、接続先WSの入力

SenderがインストールされたWS（ワークステーション）のIPv4アドレスまたはホスト名を入力し、「Connect」ボタンを押す（※IPv6には対応しておりません）

④ ユーザー認証情報の入力、接続完了、テレワーク開始

ログオンするSender側のユーザー認証情報（Windowsのユーザー名、パスワードを入力し、「OK」。しばらくするとWSのデスクトップ画面が表示されます。

<クライアント側>



自宅PCには
Receiverをインストール

<サーバー側>



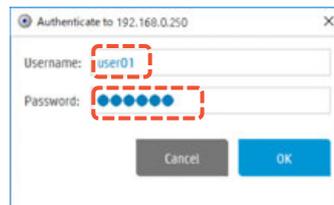
社内のHP製WSには
SenderとVMouseドライバー
をインストール



自宅PC



社内LAN



ユーザーの認証情報を入力



認証完了後、WSのデスク
トップ画面が表示される

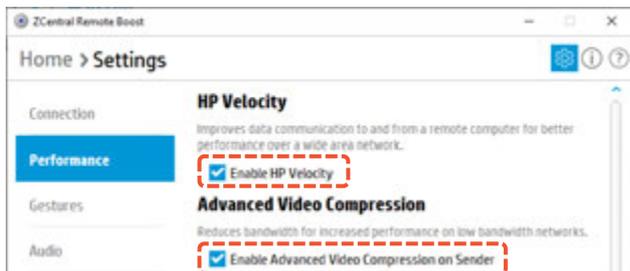


11-2. テレワーク用Remote Boostの利用方法

◆快適にご利用いただくためのTIPS

① 接続はできたが表示が遅い、すぐに切断されてしまう

◆使用するネットワーク量をより圧縮し、更にネットワークの遅延等を改善する機能の利用

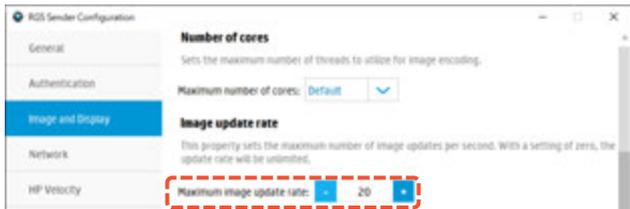


< Receiverの設定メニュー >

- ・ Enable HP Velocityのチェックオン
⇒ ネットワークの遅延やパケットロスを改善します
- ・ Enable Advanced Video Compression on Sender
⇒ デフォルトのHP3という画像圧縮CODECからより軽量なH.264ベースのCODECへ変更することでネットワークの消費量を抑えます

※AVC機能を利用するには初回のみインターネット経由でのアクティベーションが必要です

◆映像を送信するワークステーション側のフレームレートの上限を設定する

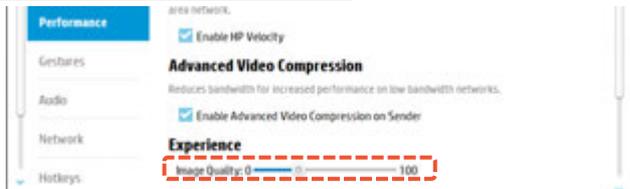


既定では30フレーム/秒ですが、一般的な2D/3DCADの設計用途では15~20フレーム/秒程度でも問題なく設計ができます。フレームレートの上限を設定することでもネットワーク消費量を抑えられます

< 設定方法 >

C: ¥ Program Files ¥ HP ¥ Remote Graphics Sender ¥ SenderConfigApp.exeを実行し、「Maximum image update rate」の数値を変更し、「Save」

◆表示させる映像の画質を下げる



既定の画質は65ですが、画質を下げることでネットワーク消費量を削減できます。また、転送する解像度も高解像度から中程度の解像度へ落とすことでも削減可能です。

< 設定方法 >

Receiverの設定メニュー（歯車のアイコン）から「Image Quality」のスライダーを操作。0が最下限、100が上限で100に近いほど高画質になりますが、消費されるネットワーク量も増大します。



11-3. テレワーク用Remote Boostの利用方法

◆快適にご利用いただくためのTIPS

② Sender側に全く繋がらなくなってしまった

◆メンテナンス用にWindows標準のRDP（リモートデスクトップ）の有効化

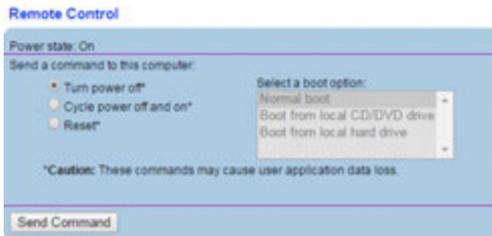


Sender側のトラブル等でRemote Boostでの接続ができなくなってしまった際のメンテナンス用として、リモートデスクトップ（RDP）を有効化しておく便利です。

Windowsの設定「システムのプロパティ」より「このコンピューターへのリモート接続を許可する」にチェックを入れることでRDPが有効になります。（※TCPの3389番を使用します）

③ Senderのワークステーションの電源がOFF状態やフリーズしてしまっている

◆Intel AMTでの電源管理を有効化



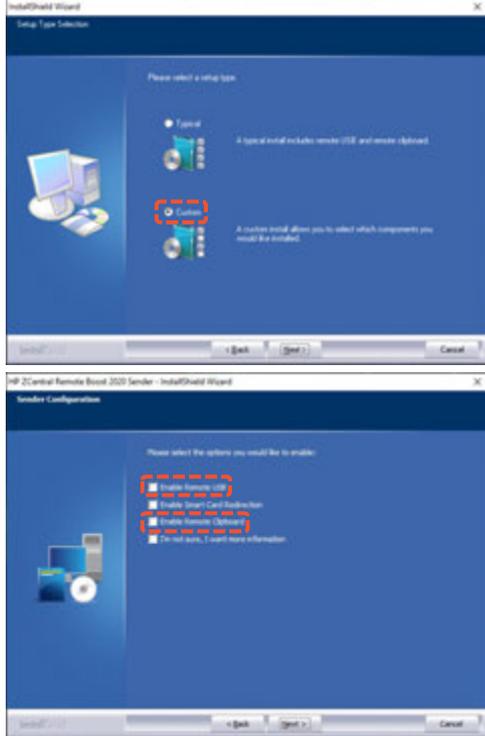
Remote Boost上で設定可能なものではありませんが、お使いのHP製ワークステーションがIntel AMTに対応している場合、遠隔で電源ONやフリーズした場合の強制電源OFFなどの電源管理をWebブラウザ、プリケーション、PowerShellから行うことができます。事前にワークステーション側でIntel AMTの有効化やネットワーク関連の設定を済ませておく必要があります。

11-4. テレワーク用Remote Boostの利用方法

◆快適にご利用いただくためのTIPS

④ 情報漏洩対策をしたい

◆リモートUSB機能、クリップボード共有機能の無効化



Remote Boostはデフォルト設定でインストールをした場合、リモートUSB機能とクリップボード機能が有効になります。リモートUSB機能は、Receiver側のPCに接続したUSBデバイスをSender側（ワークステーション）へリダイレクトし、ワークステーションにUSBデバイスを接続した状態になり、リモート先のワークステーションで手元のPCに接続したUSBデバイスが使用できます。USBメモリなども使用でき、ファイルのやり取りができますので、テレワーク用途では無効化がオススメです。同様にクリップボード機能もデフォルトでは有効で、ReceiverとSender間でクリップボード（テキスト情報や画像）をコピーアンドペーストでシェアすることができます。

<無効化方法>

Senderのインストールウィザードで「Custom」を選択し、「Enable Remote USB」および「Enable Remote Clipboard」のチェックを外した状態でインストールしてください。

この2つの機能はSenderとReceiverの両方で有効化されていないと使用することができません。Sender側で予め無効化しておくとう便利です。アプリケーションのインストール、アンインストールには管理者権限が必要なため、ワークステーションを使用するユーザーには管理者権限を付与しないようにしておくことも重要です。

※すでにSenderをデフォルト設定でインストールされている場合、一旦アンインストールの上、再インストールで無効化設定が必要です。

12-1. FAQ

< Q.1 >

Senderへ接続できない

< A.1 >

SenderとReceiverが通信できる状態にあるかどうか、Senderへログオンするユーザーのパスワードが設定されているかどうか、ユーザー名とパスワードが正しいかどうか、Sender側に「rgsender」というWindowsのサービス開始状態にあるかどうか、ファイアウォールでブロックされていないか（通常TCP/UDPポート番号42966を使用）、SenderとReceiverの初回インストール後にOSの再起動をしているか、IPv6でアクセスしようとしていないか等をご確認下さい。

< Q.2 >

TeamViewerやSplashtopのように双方がインターネット接続可能な状態ならVPN不要でリモートコンピューターへ直接接続出来る機能はありますか？

< A.2 >

Remote Boostには今のところそのような機能はありません。VPNなどで直接通信ができる環境でご利用下さい。

< Q.3 >

SenderとReceiverのバージョンが違ってても接続できますか？

< A.3 >

ほとんどの組み合わせでは問題なく接続できますが、一部機能がうまく動かなかったりすることもありますので、できる限りバージョンを合わせていただくようにお願いします。



12-2. FAQ

< Q.4 >

AVCを有効にしたらパフォーマンスが悪くなってしまった。

< A.4 >

AVCを使う場合、H.264 CODECを使い、Sender側で画像の差分情報をエンコードし、Receiver側でそれをデコードして表示します。デフォルトのHP3 CODECに比べ、多くのCPUリソースを必要とします。

(※ Sender側はエンコード用にCPUかGPUを選択可能、Receiver側はデコード用にCPUのみ)

本ドキュメントの「[2. RGSのシステム要件](#)」に記載してあるスペックがSender・Receiverともに必要ですので、それらを満たすハードウェアでのみこの機能が快適にご利用いただけます。

< Q.5 >

セッション毎に帯域制限をかける機能はありますか？

< A.5 >

Remote Boostの機能だけでは帯域制限をかけることはできません。ネットワーク機器の機能、3rdパーティー製アプリケーションの機能等をお使い下さい。

具体的な数値設定はできませんが、Remote Boost側で画質の調整、フレームレートの上限の設定、画像圧縮CODECの切り替え、Windows側での解像度変更等によって帯域を抑えることができます。

設定方法は「[11-2.テレワーク用Remote Boostの利用方法](#)」をご確認ください。



12-3. FAQ

< Q.6 >

Senderの台数が多くなり、セッション管理を行うコネクションブローカーが必要になりました。Remote Boost対応のサーバーアプリケーションはありますか？

< A.6 >

3rdパーティー製ではLEOSTREAMがRemote Boostをサポートしており、HPからも「ZCentral Connect」というアプリケーションを発売中です。

< Q.7 >

Senderへ接続した際、Senderに接続されている映像が消え、黒い画面になってしまう。

< A.7 >

セキュリティ上の観点から初期設定でSenderへ接続した際にはモニターが接続されていてもデスクトップ画像が映らない仕様になっています。Sender側のモニターにも表示したい場合は、「senderConfigApp」を使い「Enable monitor blanking on Sender computer when a remote user connects」のチェックをオフにすることが必要です。具体的な設定は [「10-10. 設定メニューの解説 \(Sender\)」](#) をご確認ください。

< Q.8 >

Remote BoostのGUIは英語のみでしょうか？日本語への変更は可能でしょうか？

< A.8 >

英語のみ対応となります。



12-4. FAQ

< Q.9 >

Sender側ワークステーションにモニターを接続していなくても使用できますか？

< A.9 >

モニターレスやモニターの電源がオフの状態の場合、初期設定ではグラフィックスが正常に機能しないため黒画面になる、操作を受け付けない、3D表示がされない等の挙動になる仕様です。

正常に使うには仮想ディスプレイの設定が必要になりますので、[「9-6.代表的な機能紹介」](#)の設定を実施ください。

< Q.10 >

Sender側から送られてきた解像度がReceiver側のモニター解像度と合わない。

< A.10 >

Receiver側の解像度にピッタリ合わせる場合は、設定メニューの「Set Sender display(s) to match Receiver display(s)」にチェックを入れSenderへ接続すると、Sender側デスクトップの解像度がReceiver側と同じ解像度に変更された状態で画面転送されます。

ただし、Receiver側の解像度をSender側で設定できない場合、エラーメッセージが表示され、Sender側でもともと設定されていた解像度のまま画面転送されます。

v2020.0より拡大/縮小の機能がありますので、同じ解像度にできない場合でもこの機能を使うことでモニターの画面ピッタリになるようにSenderのデスクトップを表示することができます。

詳細は[「9-7.代表的な機能紹介」](#)をご確認ください。

12-5. FAQ

< Q.11 >

SenderやReceiverをインストールしたいマシンへリモートデスクトップ（RDP）で接続し、遠隔でインストールすることはできますか？

< A.11 >

RDP経由でもインストール可能です。インストールウィザードの終盤でインストール完了後に自動的に再起動がかかる仕組みになっています。

< Q.12 >

ReceiverやSender、VMouseをサイレントインストールすることはできますか？

< A.12 >

対応しており、サイレントアンインストールにも対応しています。

VMouseドライバーは特殊な方法が必要ですが、サイレントインストールを行うこともできます。

Senderの例

```
SenderSetup64.exe /s /z"/autoinstall /agreetolicense /sso /usb /clipboard /noreboot"
```

⇒リモートUSB有効、リモートクリップボード有効、シングルサインオン、再起動しない

Receiverの例

```
ReceiverSetup64.exe /s /z"/autoinstall /agreetolicense /usb=localremote /clipboard /noreboot"
```

⇒USBはローカルリモート設定、リモートクリップボード有効、再起動しない

VMouseの例

```
msiexec.exe /i "HP VMouse.msi" /quiet
```



12-6. FAQ

< Q.13 >

旧バージョンをインストール済みですが、最新バージョンを上書きインストールすることはできますか？

< A.13 >

Receiver、Senderモジュールともに上書きインストールすることができます。

※サイレントインストールを使い、自動的に上書きインストールすることもできます。

※RGSの32bit版をお使いの場合は一旦32bit版をアンインストールしてください。

< Q.14 >

Remote Boostで使う既定のポート番号（42966）を変更できますか？

< A.14 >

Sender側の「SenderConfigApp.exe」を起動し、「Network」タブの「Sender network port」の番号を変更し、Windowsのサービス「rgsender」を再起動して下さい。

ReceiverからSenderへ接続する際にはIPアドレスまたはホスト名の後に「:変更後のポート番号」を付けて接続します。

詳細は「[10-13. 設定メニューの解説 \(Sender\)](#)」をご確認ください。

< Q.15 >

コラボレーションを無効化し、他のユーザーへ画面共有しないようにしたい。

< A.15 >

Sender側Windowsのレジストリ設定で可能です。（要OS再起動）

¥ HKEY_LOCAL_MACHINE ¥ SYSTEM ¥ CurrentControlSet ¥ Services ¥ rgsender 以下の「ImagePath」を編集の上、「-nocollab」を追記します。

値のデータ(V):

"C:\Program Files\HP\Remote Graphics Sender\rgsendersvc.exe" -nocollab



12-7. FAQ

< Q.16 >

Remote BoostでSender側ワークステーションの電源管理はできますか？

< A.16 >

Remote Boostの機能では出来ませんが、Z200以降、Zx20以降のワークステーションであれば、Intel AMTの機能を使いリモートでワークステーションの電源オン、オフが可能です。また全てのワークステーションでWake on LAN (WoL) にも対応しています。「ZCentral Connect」でもAMTを使った電源管理を行うことができます。

< Q.17 >

マルチディスプレイ状態のReceiverにSender側も同じマルチディスプレイ環境にして画面転送できますか？

< A.17 >

Sender側ワークステーションのグラフィックスカードにモニターが接続されている場合、アクティブなモニターの枚数分のデスクトップ画像がReceiver側に転送されますので予めSender側にもReceiverと同じ枚数のモニターを取り付けておく必要が出てきます。

それを回避するためにSender側ワークステーションをモニターレスにし、仮想ディスプレイの設定を行えば、Receiverと同じレイアウトを仮想的に作り出し、画面転送することができます。

< Q.18 >

Senderの設定を変えたのに変更が反映されていません。

< A.18 >

Senderの設定を変更した場合、Windowsのサービス「rgsender」の再起動もしくはWindowsの再起動が必要です。

12-8. FAQ

< Q.19 >

AVC機能を使うために必要なアクティベーションは一度行えば2回目以降は不要でしょうか？

< A.19 >

初回接続のみアクティベーションが必要で、2回目以降の接続はアクティベーションは不要となります。
ただし、ReceiverやSenderがインストールされたOSの再インストールを行った場合は、再度アクティベーションが必要になりますのでご注意ください。

< Q.20 >

Senderへ接続時、毎回証明書関連のポップアップが出る、または「Connect」を押しても全く接続できなくなってしまった。

< A.20 >

詳細は「[9-8.代表的な機能紹介 電子証明書①](#)」をご確認ください。

< Q.21 >

インターネットでのアクティベーションをしないとRemote Boostは使用できないのでしょうか？

< A.21 >

アクティベーションが必要なのはAVC（高圧縮のCODEC）の機能を使う場合のみです。その機能を使わない場合はアクティベーションは不要です。

13-1. Trouble Shooting

< Senderへ接続するための確認事項 >

- ① ワークステーション側にSenderモジュール、端末側にReceiverモジュールが正常にインストールされており、Windowsの再起動が必要な場合、OSの再起動がされていること
- ② Sender側の「ZCentral Remote Boost Sender Service (rgsender)」サービスが「開始」状態にあること
- ③ ReceiverとSenderが直接通信できる状態であること（例：PING等の応答がある）
- ④ Sender側のWindowsファイアウォール設定で「rgsender.exe」による通信が許可されていること
※通常、Senderインストール時に自動的に許可設定されます
- ⑤ 社内ネットワーク上で「TCP/UDP 42966」のポート番号が開放されていること
- ⑥ Sender側のWindowsユーザーにパスワードが設定されていること
- ⑦ Sender側のWindowsユーザーがローカルログオン可能なこと
- ⑧ Sender側のワークステーションにIPv4アドレスで通信できること（IPv6には非対応）
- ⑨ Sender側のワークステーションがモニターレスの場合、仮想ディスプレイの設定がされていること
- ⑩ Sender側のワークステーションのNVIDIAのグラフィックドライバーが正常にインストールされていること
- ⑪ Receiver側から接続するSenderが信頼しない設定になっていないこと（電子証明書設定）

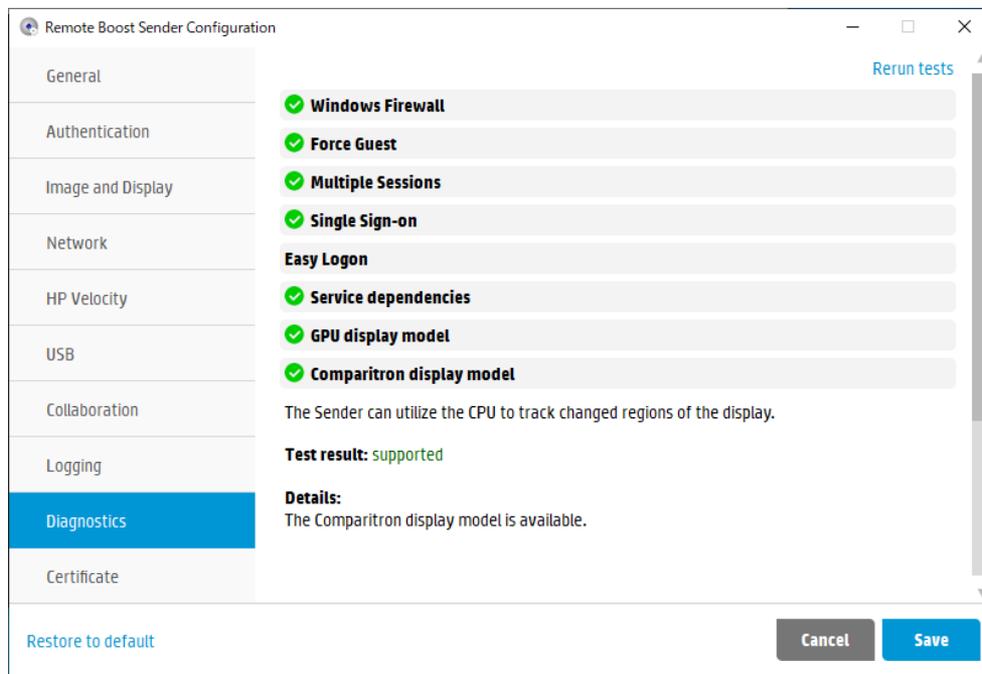


13-2. Trouble Shooting

< Senderの診断ツール >

Senderのインストールフォルダに「SenderConfigApp.exe」があります。

そのEXEを起動後、「Diagnostics」タブに移動し、各項目のアイコンがグリーン（正常）になっているかどうかご確認下さい。

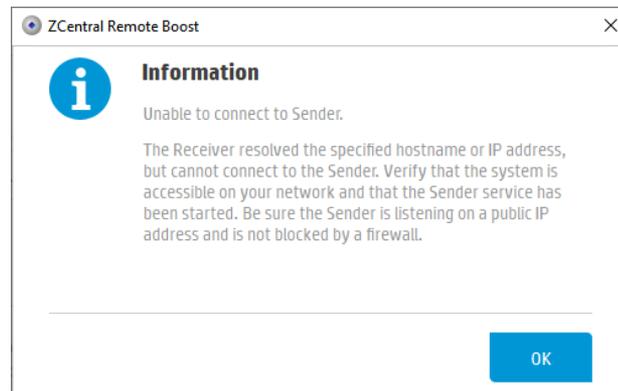


13-3. Trouble Shooting

< メッセージ : Unable to connect to Sender #1 >

SenderのIPアドレスまたはホスト名入力後、「Connect」を押した後に表示されます。

Windowsのユーザー認証まで到達していませんので、「Senderと通信ができていない」、「Firewallでブロックされている」、「Senderのrgsenderサービスが起動していない」、「証明書でNoを選んで登録されてしまっている」などの原因が考えられます。



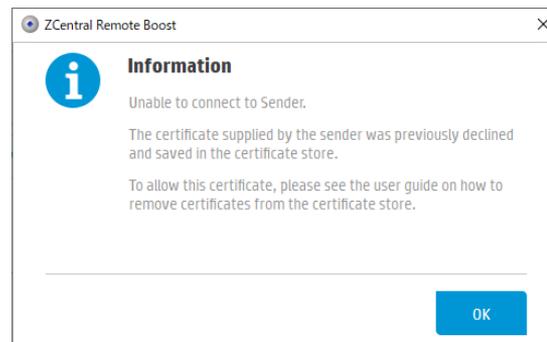
13-4. Trouble Shooting

< メッセージ : Unable to connect to Sender #2 >

接続先のSenderを指定し「Connect」を押してもユーザー認証に進まず、右図のメッセージが出て接続ができないことがあります。

これは信頼しないSenderとして証明書登録がされているために発生します。

[「9-8.代表的な機能紹介 電子証明書①」](#)をご参照の上、Receiver側のレジストリを削除し、再度、Receiverを起動して接続してください。



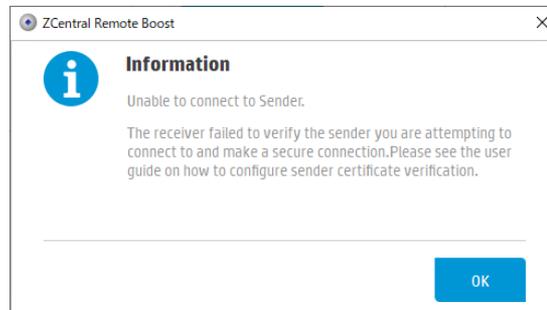
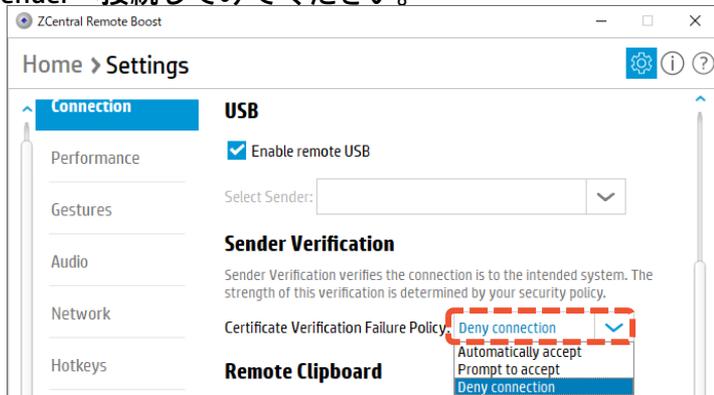
13-5. Trouble Shooting

< メッセージ : Unable to connect to Sender #3 >

接続先のSenderを指定し「Connect」を押してもユーザー認証に進まず、右図のメッセージが出て接続ができないことがあります。

これはReceiverの「Sender Verification」の設定が「Deny Connection」になっているときに発生します。。

「Automatically accept」もしくは「Prompt to accept」へ変更し、再度Senderへ接続してみてください。

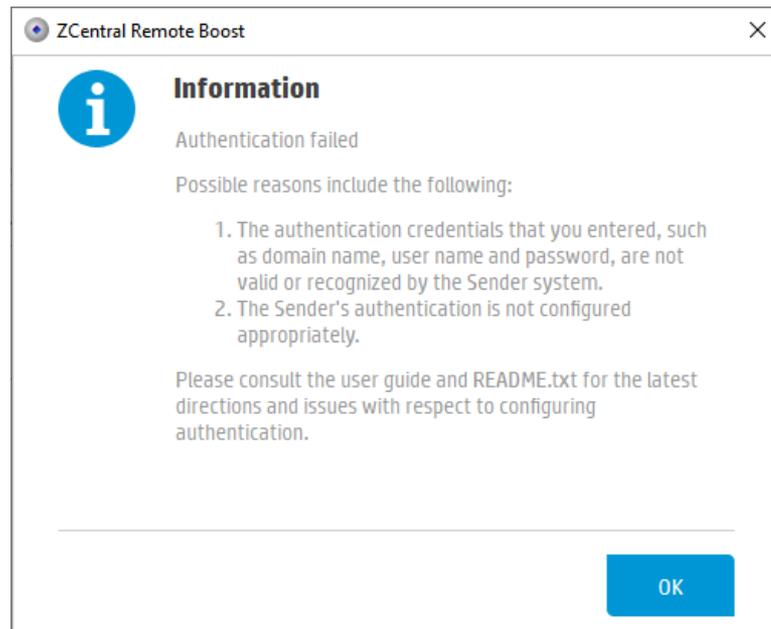


13-6. Trouble Shooting

< メッセージ : Authentication failed >

Windowsのユーザー認証後に表示されるメッセージです。

「正しいユーザー名、パスワードを入力したかどうか」、「そもそも入力したユーザー自体が対象のWindows環境にローカルでログオン可能かどうか」などをご確認下さい。

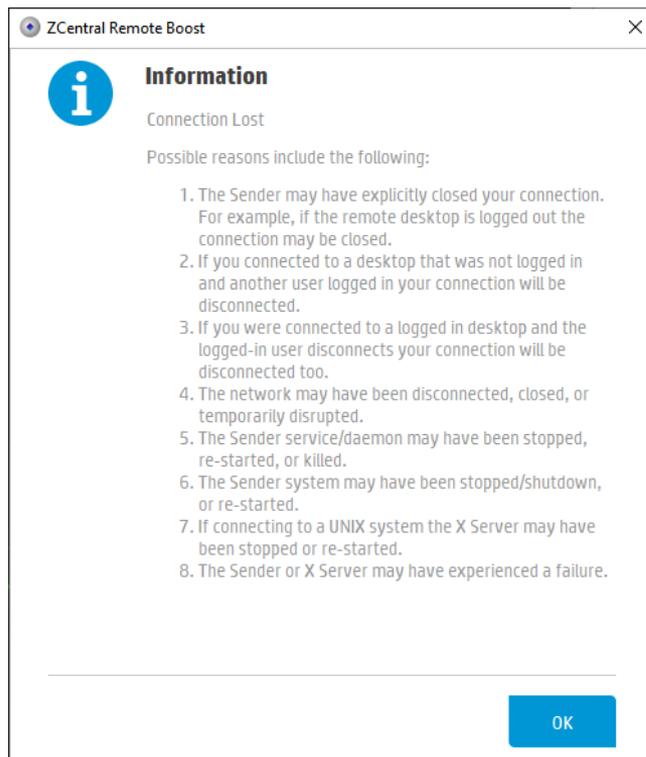


13-7. Trouble Shooting

< メッセージ : Connection Lost >

Senderへ接続後にネットワークの不具合等でRemote Boostのセッションが切断されたしまった場合に表示されます。

「ネットワークの不具合」、「他のユーザーにセッションを奪われた」、「Senderのサービスが停止した」、「Sender側ワークステーションが停止/フリーズ/シャットダウンした」など様々な理由が考えられます。



13-8. Trouble Shooting

< rgsenderサービスが起動できない >

Sender側のWindowsサービス「rgsender」が自動的に開始されず、手動で開始しようとしても依存関係によりサービスが開始されない場合があります。

Windows標準の「Remote Desktop Service」が「無効」状態にあると、「rgsender」サービスが「Remote Desktop Service」を起動できないため、RDPを使っていなくても「Remote Desktop Service」は「手動」または「自動」にし、「無効」にはしないで下さい。

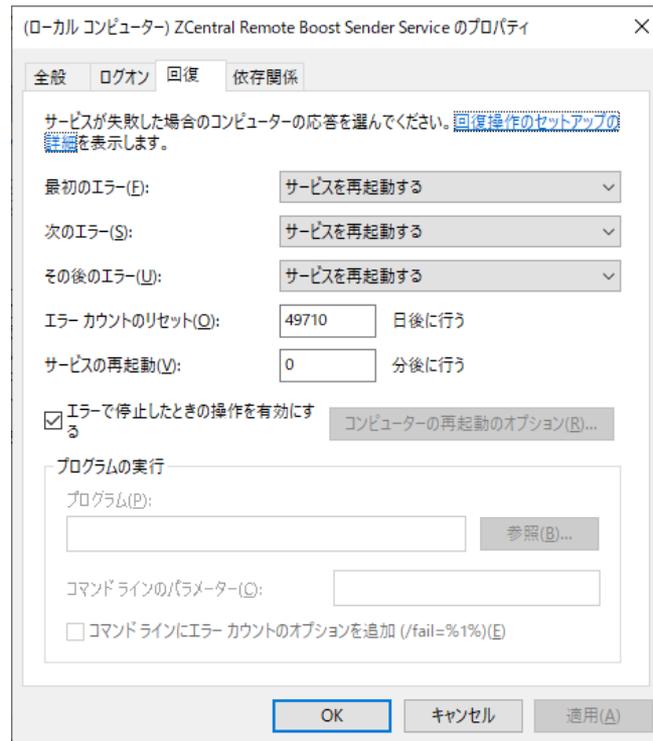


13-9. Trouble Shooting

< rgsenderサービスが停止してしまう >

お使いの環境や様々な要因により「rgsender」サービスが停止してしまう場合も想定されます。このサービスが停止状態ではReceiverからRemote Boost接続はできません。メンテナンス用にリモートデスクトップやPowerShellなど他のツールでサービスを起動するような環境があれば運用もスムーズに行きます。

新しいバージョンではデフォルト状態でSenderのサービスが停止しても自動的に再起動する設定になっています。



13-10. Trouble Shooting

< Senderへ接続後にDeleteキーが効かなくなる >

Remote Boost 2020にて、ReceiverからSenderへ接続後にReceiver側のキーボードで「Delete」キーを入力しても、Sender側でキーを受け付けず反応しない、という不具合が報告されており、現時点（2021年2月）においては、Remote Boostの開発元が既知の問題として認識をし、次期バージョンで修復するためにバグフィックスの対応を行っている状況です。

現状のワークアラウンドとしては、「Senderから切断し、再接続する」、「Senderのサービスを再起動する」、「画面上部のメニューバーよりCtrl + Alt + Delボタンを押す」などにより、Deleteキーが正常に送信され効くようになることが確認されております。



参考情報 1

- HP ZCentral Remote Boostユーザーガイド（日本語）

<http://h10032.www1.hp.com/ctg/Manual/c06615613>

- ZCentral Remote Boost日本語公式サイト（各種資料、説明動画、ダウンロード等）

https://jp.ext.hp.com/workstations/zcentral/remote_boost/

- ZCentral Remote Boost QuickSpecs（英語）

<http://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=4AA7-7185ENW>

- ZCentral Remote Boost Data Sheet（英語）

<http://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=4AA7-7180ENW>

- [Movie] HP RGS 7 vs. Tera2 PCoIP (WAN performance comparison)

<https://www.youtube.com/watch?v=KtM1M6wtM8I>

- [Movie] BEHIND THE INNOVATION | ZCENTRAL REMOTE BOOST | Z by HP

<https://www.youtube.com/watch?v=lGhe9fod8pc>

- [Movie] ZCentral | Z by HP

<https://www.youtube.com/watch?v=yT04D7Pcx0w>



参考情報 2

Remote Boostの概要、機能紹介、インストール、接続方法などを分かりやすく説明した動画を公開しています。

HP RGSの概要・機能紹介

<https://youtu.be/-SiyhXq6-YI>

HP RGSの動作環境

<https://youtu.be/NcuGMhRoSoA?t=45>

HP RGSのダウンロード

<https://youtu.be/NcuGMhRoSoA?t=62>

HP RGSのインストール方法

<https://youtu.be/NcuGMhRoSoA?t=164>

ReceiverからSenderへの接続方法

<https://youtu.be/NcuGMhRoSoA?t=385>

解像度調整

<https://youtu.be/zRToLyZAwK4?t=46>

インターネット経由で使う

<https://youtu.be/zRToLyZAwK4?t=109>

認証方法

<https://youtu.be/zRToLyZAwK4?t=275>

HP RGSのメニューバーの活用

<https://youtu.be/zRToLyZAwK4?t=408>

ショートカットキー

<https://youtu.be/zRToLyZAwK4?t=532>

コラボレーションの設定

<https://youtu.be/Pk77ulsboAg?t=47>

マルチモニター

<https://youtu.be/Pk77ulsboAg?t=118>

セキュリティ設定

<https://youtu.be/Pk77ulsboAg?t=255>

センター側のモニターにも映像を表示

<https://youtu.be/Pk77ulsboAg?t=384>

海外からのリモートアクセス

<https://youtu.be/Pk77ulsboAg?t=461>

タブレット端末からの使い方

<https://youtu.be/vB2hmvsVetU?t=47>

Mac版Receiverの使い方

<https://youtu.be/vB2hmvsVetU?t=127>

Intel AMTを使ったリモート電源管理

<https://youtu.be/vB2hmvsVetU?t=203>

LEOSTREAMを使ったコネクションブローカー環境

<https://youtu.be/vB2hmvsVetU?t=444>



Thank you

