Leader

20261030
Manual v7
Software v1.4.0

NDI® チェッカー

FS3580

取扱説明書

お買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。

目次

1 はじめに 1

1.1 商標について 1

2 仕様 2

2.1 概要 2
2.2 特長 2
2.3 規格 3
2.3.1 動作環境 3
2.3.2 NDI 規格 3
2.3.3 測定対応ビデオフォーマット 3
2.3.4 ピクチャー表示対応ビデオフォーマット 4
2.3.5 NDI ソースリスト表示 4
2.3.6 ピクチャー簡易表示 4
2.3.7 NDI Video Frame Information 4
2.3.8 Measured Information 4
2.3.9 イベントログ 5
2.3.10 Connectivity Check 6
2.3.11 ライセンス 7

3 使用開始までの流れ 8

3.1 NDI チェッカーの動作モード 8
3.2 準備 8
3.2.1 PC の用意 8
3.2.2 規定ブラウザーの設定 8
3.3 セットアップ 9
3.3.1 NDI チェッカーのインストール 9
3.3.2 NDI チェッカーの起動 13
3.4 NDI チェッカーの終了 16
3.5 NDI チェッカーの更新 16
3.6 ライセンスのアクティベート 17

4 測定 18

4.1 測定手順 18
4.2 測定画面の説明 19
4.2.1 Source List 21
4.2.2 プレビュー表示 22
4.2.3 NDI Video Frame Information 24
4.2.4 Measured Information 26
4.2.5 イベントログ 27
4.2.6 設定画面 29
4.2.7 接続チェック 33
4.2.8 レイアウト 35

4.2.9 ヘルプ画面.....37

5 リリースノート 38

1　はじめに

このたびは、リーダー電子株式会社の製品をご利用いただきまして、誠にありがとうございます。製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本取扱説明書を最後までお読みいただき、製品の正しい使い方をご理解の上、ご使用ください。

本取扱説明書をご覧になっても使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の裏表紙に記載されている本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

1.1　商標について

NDI®は Vizrt NDI AB 社の登録商標です。
そのほか、記載されている会社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。

2　仕様

2.1　概要

本製品は映像伝送プロトコル NDI の測定、監視を行うための Windows ソフトウェアです。本製品を用いて NDI 製品や NDI システムの検証、ライブ制作時の NDI 信号の監視とイベントのロギングを行うことができます。

2.2　特長

ネットワーク内の NDI ソースの監視

ネットワークに存在する NDI Sender をリスト形式で確認することができます。ネットワーク内に意図しない NDI Sender が追加され、本来必要とする信号のためのネットワークの帯域を圧迫する可能性がないかを監視できます。

ビデオフォーマットの表示

NDI で信号を送受信する際には、ビデオ、オーディオ、メタデータ、タリーそれぞれを、フレームと呼ばれる単位でまとめて送受信します。NDI チェッカーでは、このうちビデオフレームに含まれているビデオフォーマットを表示し、意図していないフォーマット設定になっていないかを確認することができます。なお、オーディオ、メタデータ、タリーに関する情報は表示対象外です。

受信したビデオフレーム数の表示

1 秒間に受信したビデオフレーム数を表示します。目視では認識が難しいフレームドロップを数値で確認することができます。

ビットレートの表示

NDI で使用しているビットレートを理論値ではなく実測値で表示します。

イベントログ

測定監視中に起きたイベントをロギングし、過去に起きた状態変化をさかのぼって確認できます。また、イベントログを CSV 出力することにより、現場にいない技術者に何が起きていたかを伝えることができます。

Connectivity Check

スイッチ、NDI Sender、NDI チェッカーを動作させている PC 間の接続状態を確認し、NDI ソースが検出されない原因の切り分けに利用できます。

2.3 規格

2.3.1 動作環境

オペレーティングシステム	Windows 11 64bit 版 (Version 24H2 以降を推奨)
ストレージ空き容量	80GB 以上を推奨
CPU	Intel Core (TM) i5-1135G7 相当以上を推奨
RAM	16GB 以上を推奨
ディスプレイ解像度	1920×1080 を推奨
ブラウザー	Google Chrome (Version 143.0.7499.41 以降) を推奨 Microsoft Edge (Version 143.0.3650.80 以降) を推奨
ネットワークカード	1Gbps 以上の帯域を推奨
使用する内部 IP アドレス	172.17.0.0/16 (*1)
使用するポート	TCP 1337、TCP 8080(*2)
使用する Windows の機能	Windows Subsystem for Linux(*3)

*1 記載の IP または/16 か 16 よりも少ないサブネット設定の NDI 信号は受信できません。
*2 記載のポートを使用している環境ではお使いになれません
*3 インストールした Windows ユーザーアカウントでのみ使用可能です。PC 内の他のユーザーからの起動はできません。

2.3.2 NDI 規格

NDI Type	HB (High Bandwidth)、NDI HX
NDI バージョン	NDI 4、5、6、NDI HX 2、3
HX コーデック	H.264 (H.265 は非対応)
IP プロトコル	IPv4 Unicast (UDP, TCP, RUDP)、Multicast (IPv6 は非対応)
NDI Group	対応
NDI Find	mDNS、Discovery Server、Static

* NDI Tools の Access アプリケーションには非対応です。NDI チェッカーにおける NDI の設定は、製品の設定画面から設定する必要があります。

2.3.3 測定対応ビデオフォーマット

測定は、以下のフォーマットに対応しています。

対応解像度	3840×2160 以下
対応フレーム周波数	1Hz～60Hz

2.3.4 ピクチャー表示対応ビデオフォーマット

「測定対応ビデオフォーマット」のうち、以下に示すフォーマットはピクチャー表示にも対応しています。UYVY および BGRA 以外はピクチャーを表示できませんが、ピクチャー以外の測定は可能です。また、ピクチャー表示は HDR には対応していません。

カラーシステム	量子化精度	ピクセル格納方式	FourCC	イメージ	フレーム (フィールド) 周波数
YCbCr 4:2:2	8bit	Packed	UYVY	3840×2160	60/59.94/50/30/29.97/25 /P
				1920×1080	60/59.94/50/30/29.97/25 /P 60/59.94/50 /I
RGBA 4:4:4:4	8bit	Packed	BGRA	3840×2160	60/59.94/50/30/29.97/25 /P
				1920×1080	60/59.94/50/30/29.97/25 /P 60/59.94/50 /I

2.3.5 NDI ソースリスト表示

ネットワークに存在する NDI Sender のデバイス名とソース名をリスト形式で表示します。このリストに表示されたソース名をクリックすると、その信号の受信と測定を開始します。

2.3.6 ピクチャー簡易表示

「ピクチャー表示対応ビデオフォーマット」に示したフォーマットの信号に限り、NDI ソースリストで選択された信号のピクチャー簡易表示を行います。本機能は測定したいソースの確認機能です。信号の画素数とフレーム周波数を落として圧縮しており、映像品質の確認には適していません。

2.3.7 NDI Video Frame Information

NDI ソースリストで選択した信号の NDI ビデオフレームに含まれる、以下のビデオフォーマット情報を表示します。また、各情報にその解釈も併せて表示します。

・Resolution
・Framerate (Numerator / Denominator)
・FourCC
・Frame Format Type
・Aspect Ratio

2.3.8 Measured Information

NDI ソースリストで選択した信号について、以下の測定情報を表示します。

Status	信号の状態を表示します。
No Video Stream	NDI の Video フレームが届いていません。
Detected	NDI の信号を検出しています。
Picture is not implemented for this FourCC	現在受信中の Video Format の FourCC はピクチャー非対応です。ピクチャーは表示されません。
Frame drop detected: {ドロップ数}	{ドロップ数}フレームのフレームドロップを検出しました。フレームドロップの値はジッターの影響を考慮し、フレームレートの値に対して Received Frames Per Second が満たなかったうえで、次の 1 秒でその足りない分が補われなかった場合に足りない数を計上します。

Received Frames Per Second	直近の 1 秒間に受信したビデオフレーム数を表示します。 NDI のソフトウェア処理においては必ず 1 フレーム単位で取得され、サブフレームでのデータの取得は不可能であるため、この値は整数値となります。フレームレートとは異なる値です。
Bitrate	実際に受信で使用しているビットレートを表示します。このビットレート値には、NDI のビデオ信号だけでなく、オーディオ やメタデータ、制御信号が含まれます。
Transport Protocol Type	NDI が Unicast と Multicast どちらで流れてきているかを判定します。 IGMP Snooping が無効な環境では、NDI チェッカーが Unicast で受信していても、他の Receiver が Multicast で受信した際に NDI チェッカーにも Multicast の信号が流れ込み、Multicast と判定される場合があります。

2.3.9 イベントログ

受信と測定を行っている信号に発生したイベントを表示します。

Detected: {Format}	{Format}での NDI の信号を検出しました。
No Video Stream	NDI の信号が届かなくなりました。
Frame Drop Detected: {ドロップ数}	{ドロップ数}フレームのフレームドロップを検出しました。 ドロップの計算方法は「Measured Information」の Status のとおりです。
Source Select Updated Device: ”{デバイス名}”, Source: ”{ソース名}”	測定対象 NDI 信号を{デバイス名}の{ソース名}に変更しました。
New Source was added. Device: {デバイス名}, Source: {ソース名}	新たに{デバイス名}の{ソース名}の NDI Sender が見つかりました。
Source was removed. Device: {デバイス名}, Source: {ソース名}	ネットワークから{デバイス名}の{ソース名}の NDI Sender がいなくなりました。
Eventlog cleared.	イベントログがクリアされました。

イベントログは最大 5000 件まで表示できます。5000 件を超えたイベントログは古いものから本製品の内部に保存され、測定画面には表示されなくなります。表示件数と保存件数をあわせたログ最大件数は 10 万件 です。10 万件を超えると古いものから消去されます。

画面上の Download ボタンを押すと内部に保存されたイベントログを含めて CSV 形式で PC に保存することができます。画面上の Clear ボタンを押すと表示されているイベントログと、内部に保存されているイベントログのすべてが削除されます。

2.3.10 Connectivity Check

NDI ネットワーク診断を行い、NDI 接続トラブルの原因切り分けを支援する機能です。期待する NDI Sender が NDI ソースリストに表示されない場合や、信号の受信・測定を正常に開始できない場合に、PC、Switch、Sender 間の接続状態や設定状態を確認できます。
Connectivity Check では、入力した情報をもとに通信経路を確認し、どの区間で問題が発生しているかを切り分けることができます。さらに、NETGEAR ProAV Switch を使用している場合は、Switch API を利用した、より詳細な確認にも対応しています。

入力情報	Connectivity Check では、以下の情報を入力します。
ProAV Switch Information	接続先 Switch の IP アドレスを入力します。
Are any of the below NETGEAR ProAV switches in use?	使用している Switch が対応する NETGEAR ProAV Switch である場合にチェックします。 対応シリーズは以下のとおりです。 ・M4250 ・M4300 ・M4230 ・M4500 使用している場合の測定結果表示に表示される項目 ・Completed at ・Network Segment Verification ・Switch Login Verification ・Switch Configuration Check ・Switch to Sender Connectivity ・PC to Sender Connectivity 使用していない場合の測定結果表示に表示される項目 ・Completed at ・Network Segment Verification ・PC to Switch Connectivity ・PC to Sender Connectivity
NDI Sender Device Information	確認対象とする NDI Sender の IP アドレスを入力します。
NDI Discovery Mode	NDI Discovery 方式を指定します。現在は以下に対応しています。 ・mDNS
NETGEAR Login Information	NETGEAR ProAV Switch を使用する場合、Switch へログインするための Login Name および Password を入力します。
測定結果表示	Connectivity Check の完了後、確認結果を表示します。結果は項目ごとに表示され、各区間の疎通状態や設定状態を確認できます。また、Copy Log to clipboard ボタンをクリックすることで、Connectivity Check の測定結果がクリップボードへコピーされます。コピーした内容は、解析や問い合わせ時のログとして利用できます。また、AI アシスタントへ貼り付けて解析に活用することもできます。
Completed at	Connectivity Check の実行完了時刻を表示します。
Network Segment Verification	PC、Switch、Sender の IP アドレスおよびサブネットの関係を確認し、同一ネットワークセグメント上にあるかを確認

	します。
Switch Login Verification	入力した Login Name および Password を用いて、Switch へのログイン可否を確認します。
Switch Configuration Check	Switch の設定状態を確認します。対応する NETGEAR ProAV Switch を使用している場合は、NDI 伝送に関連するプロファイルや設定内容を確認します。
Switch to Sender Connectivity	Switch から Sender までの疎通状態を確認します。必要に応じて Ping および Traceroute の結果を表示します。
PC to Switch Connectivity	PC から Switch までの疎通状態を確認します。必要に応じて Ping および Traceroute の結果を表示します。
PC to Sender Connectivity	PC から Sender までの疎通状態を確認します。必要に応じて Ping および Traceroute の結果を表示します。

2.3.11　ライセンス

ライセンスの種類

ライセンスは 1 年版または 3 年版があり、いずれも買い切り型であるため、自動更新されません。
期間終了後も継続して使用する場合は、新たにライセンスを購入してください。
動作モードについての詳細は「3.1　NDI チェッカーの動作モード」を参照してください。

購入したライセンスの種類	費用	動作モード	使用できる機能	使用可能期間
未購入	無償	動作確認モード	限定機能	無期限
1 年版ライセンス	有償	製品モード	すべての機能	1 年間
3 年版ライセンス				3 年間

ライセンスの購入とアクティベート

購入とアクティベートについての詳細は「3.6　ライセンスのアクティベート」を参照してください。

オフラインで使用する際の注意点

ライセンスは有効期間内であっても、30 日に 1 度再アクティベートが必要です。インターネット接続されている場合は 1 日に 1 回、自動で再アクティベートされます。オフライン環境で 30 日間アクティベートできない場合、ライセンスは無効になります。ライセンスが無効になった場合でも、インターネットに接続した状態で再度アクティベートを行うことで、有効状態に戻ります。

3　使用開始までの流れ

3.1　NDI チェッカーの動作モード

NDI チェッカーには、**動作確認モード**と**製品モード**があります。インストール時には NDI チェッカーは**動作確認モード**です。**製品モード**で使用するには有償で購入したライセンスをアクティベートする必要があります(「3.6　ライセンスのアクティベート」)。

動作確認モード

ライセンスが無効な状態のことで、使用できる機能に制限があり、以下の機能は使用できません。

・「NDI Video Frame Information」の「Framerate」、「FourCC」の解釈
・「NDI Video Frame Information」の「Frame Format Type」、「Aspect Ratio」
・「Measured Information」の「Status」以外
・イベントログの「Information」

製品モード

ライセンスが有効な状態のことで、すべての機能を使用できます。

3.2　準備

3.2.1　PC の用意

Windows 11 およびブラウザー (Google Chrome または Microsoft Edge) がインストールされた PC をご用意ください。そのほか、動作環境についての詳細は「2.3.1　動作環境」を参照してください。

3.2.2　規定ブラウザーの設定

NDI チェッカーは PC の既定ブラウザーに設定されているブラウザーで開きます。
既定ブラウザーが Google Chrome または Microsoft Edge でない場合は、以下の手順で Google Chrome または Microsoft Edge に変更してください。

設定 > アプリ > 既定のアプリ > Google Chrome > 既定値に設定
設定 > アプリ > 既定のアプリ > Microsoft Edge > 既定値に設定



3.3　セットアップ

3.3.1　NDI チェッカーのインストール

NDI チェッカーは、Web サイトからダウンロードおよびインストールします。
以下の手順でインストールしてください。
なお、インストールには PC がインターネットに接続されていることが必要です。

1　Web サイトの「製品」から、「ダウンロード」をクリックします。

Web サイト：https://ndi-checker.leader.co.jp/

2　ファイルを保存します。

ZIP 形式のファイルが保存されます。

NDI Checker Installer v.*.*.*.zip

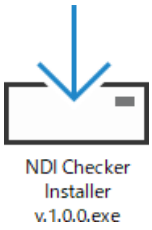
3　ZIP ファイルを解凍します。

ZIP ファイルを解凍すると、以下のように複数のファイルが展開されます。
これらすべてのファイルを同じ階層に配置してください。

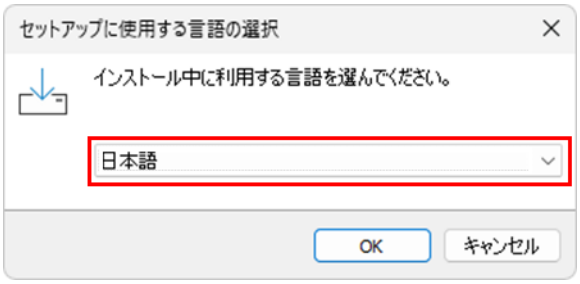
NDI Checker Installer v.*.*.*.exe NDI Checker Installer v.*.*.*-1.bin ⋮ NDI Checker Installer v.*.*.*-n.bin

4　EXE ファイルを実行します。

「NDI Checker Installer v.*.*.*.exe」を実行してください。



5　セットアップに使用する言語を選択してから、「OK」をクリックします。



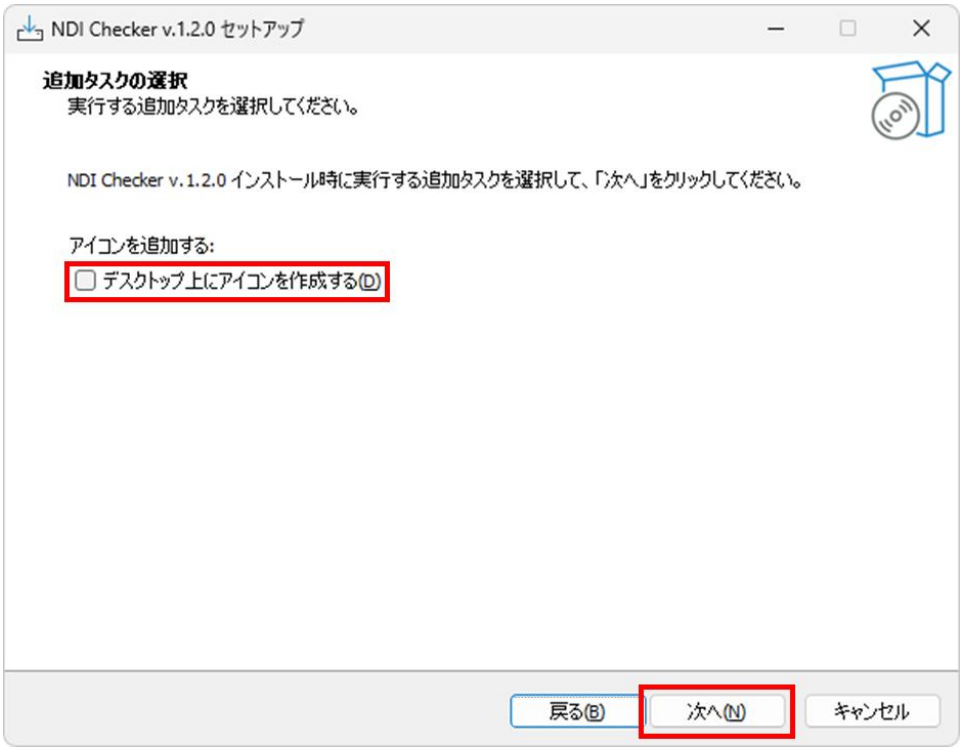
6　使用許諾契約書に同意してから、「次へ」をクリックします。

使用許諾契約書は、URL をクリックして確認してください。



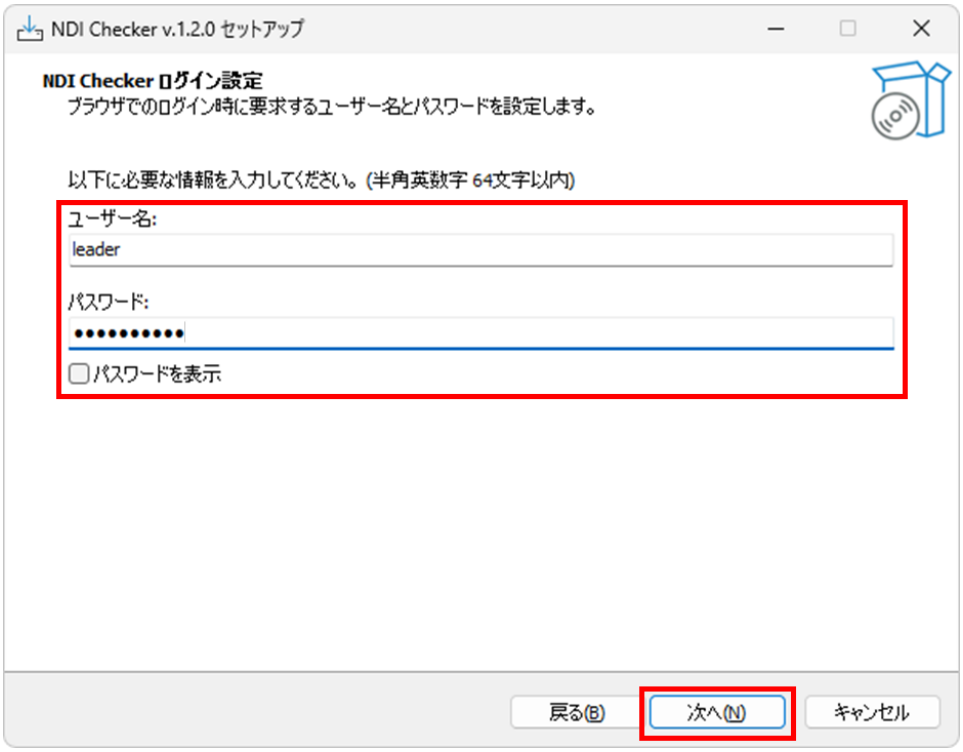
7　必要に応じて追加タスクにチェックを入れてから、「次へ」をクリックします。

「アイコンを追加する」にチェックを入れると、デスクトップに NDI チェッカーのショートカットが作成されます。

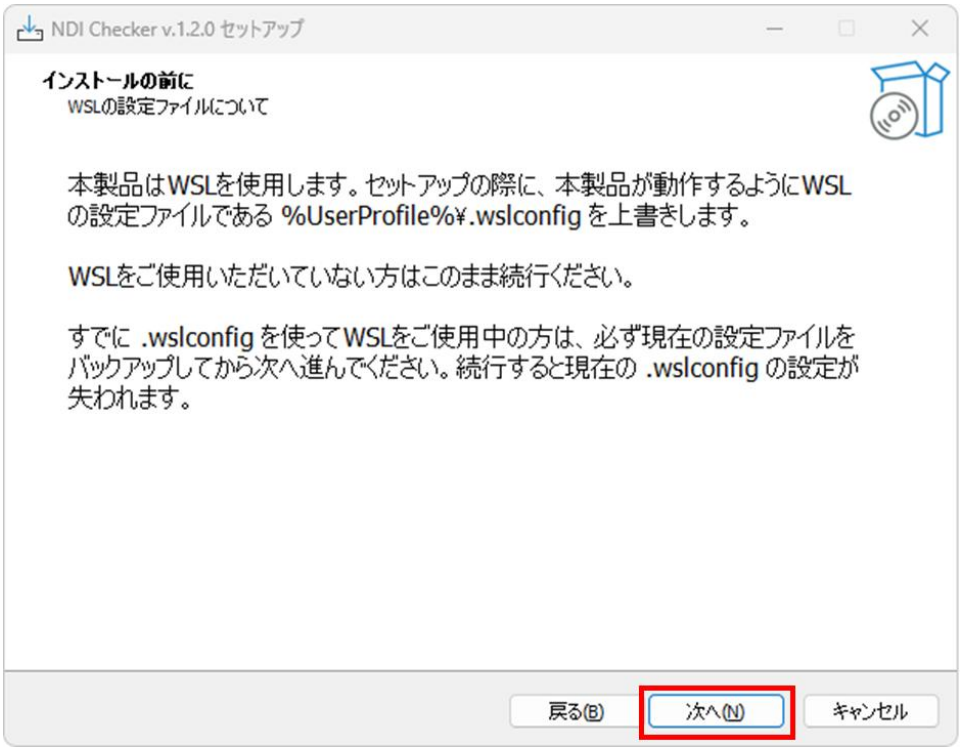


8　NDI チェッカーを起動するときのユーザー名とパスワードを入力してから、「次へ」をクリックします。

ユーザー名とパスワードは、半角英数字 64 文字以内で設定してください。

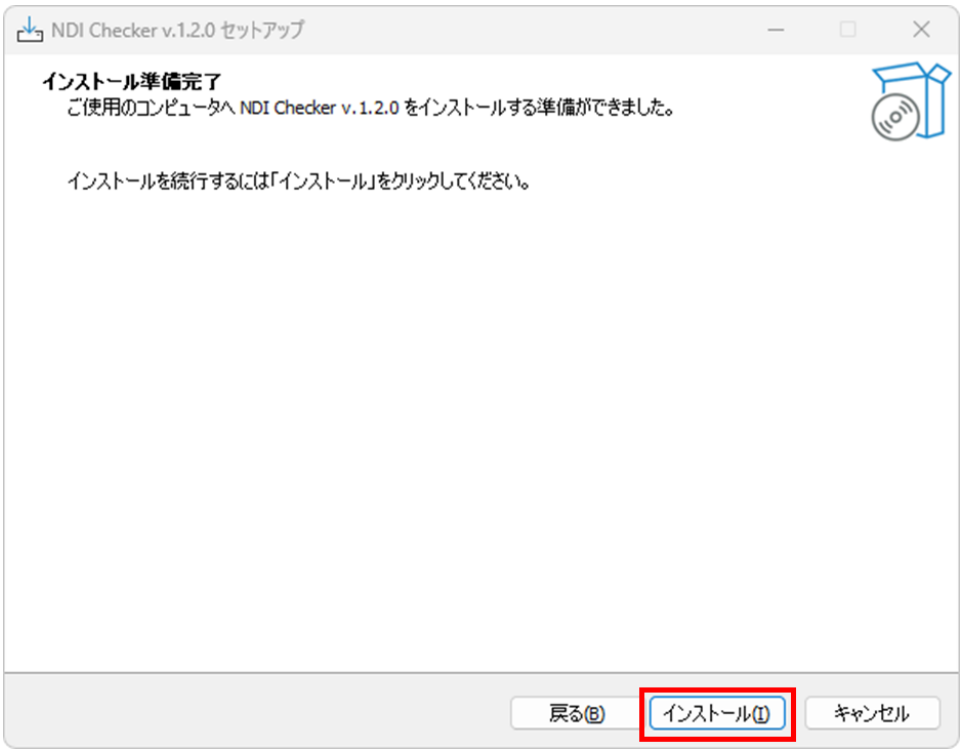


9　注意事項を確認してから、「次へ」をクリックします。



10　「インストール」をクリックします。

「インストール」をクリックすると、インストールを開始します。



11　「完了」をクリックします。

「NDI Checker を実行する」にチェックを入れると、「完了」をクリックした後に NDI チェッカーが起動します。



3.3.2　NDI チェッカーの起動

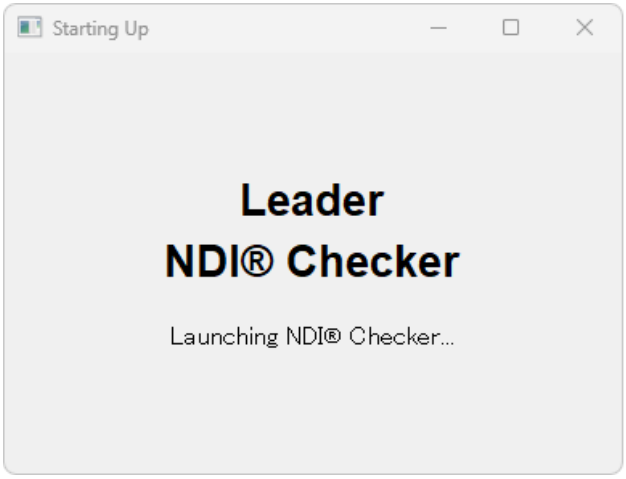
以下の手順で NDI チェッカーを起動します。

1　「NDI Checker v.*.*.*」を実行します。

デスクトップのアイコン、またはスタートメニューから実行します。



以下の画面が表示され、ブラウザーが起動します。

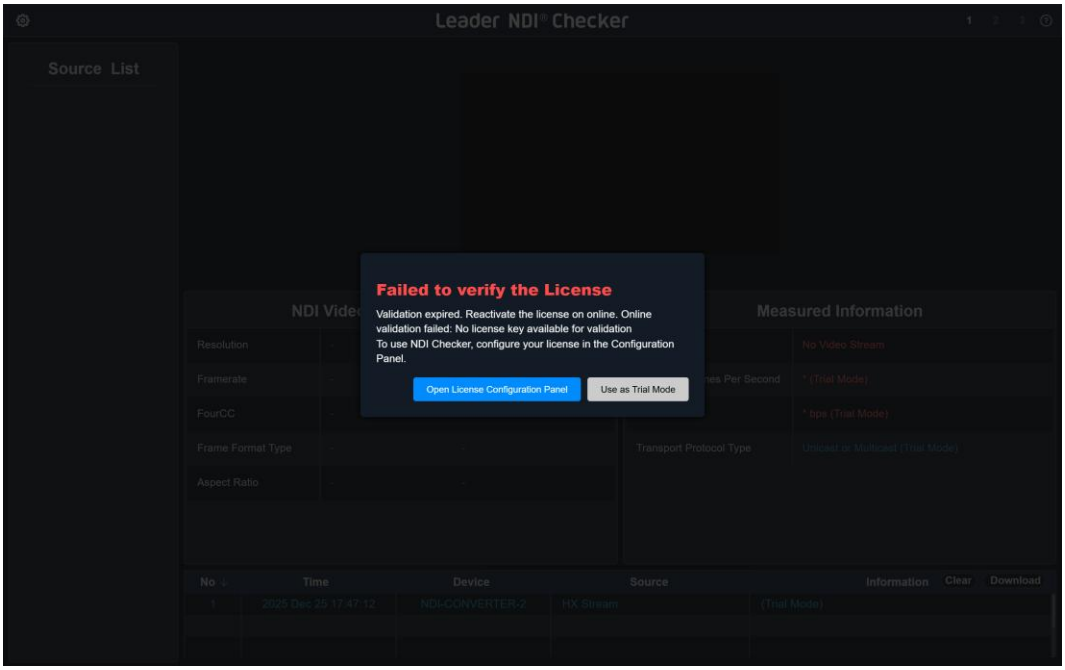


2　ユーザー名とパスワードを入力してから、「ログイン」をクリックします。

ユーザー名とパスワードは、インストール時に設定したものを使用します。
これらを忘れた場合は、インストールからやり直してください。このとき、NDI チェッカーのアンインストールは不要です。



以下の画面が表示されたらログイン完了です。



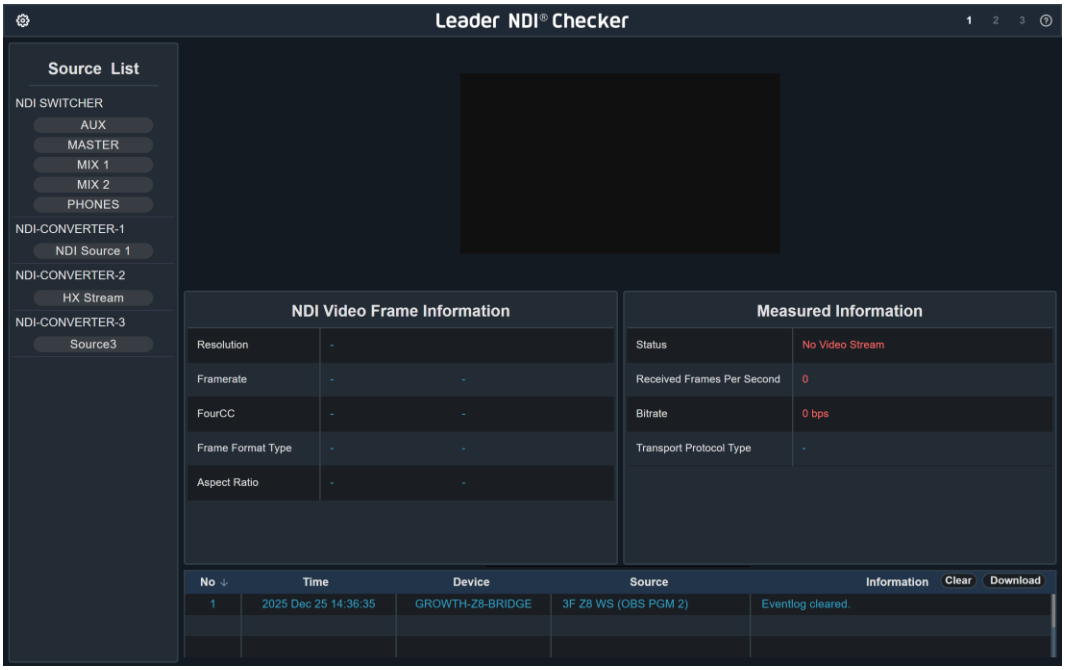
ライセンスをお持ちの方

「Open License Configuration Panel」からライセンスをアクティベートすると製品モードで使用できます(「3.6　ライセンスのアクティベート」)。

ライセンスをお持ちでない方

「Use as Trial Mode」をクリックすると、動作確認モードで使用できます。

以下の画面が表示されたら、NDI 信号を入力して測定を開始できます。



なお、ライセンスの有効期限が残り 90 日、60 日、30 日になると、以下のような注意メッセージが表示されます。ライセンスは自動更新されないため、必要に応じて新たにライセンスを購入してください。



便利な使い方

NDI チェッカーの表示言語は英語ですが、ブラウザーの翻訳機能を使用することで、普段お使いの言語で表示することができます。

日本語表示の例

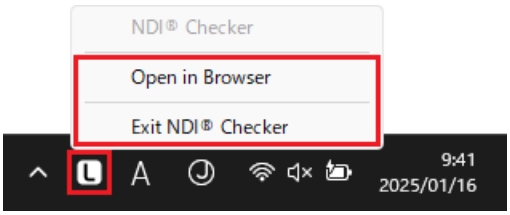


3.4　NDI チェッカーの終了

NDI チェッカーを起動すると画面右下のシステム トレイにアイコンが表示され、右クリックでメニューを表示できます。

NDI チェッカーは PC に常駐するため、ブラウザーを閉じただけでは終了しません。
NDI チェッカーを終了するには、「Exit NDI® Checker」をクリックしてください。
(「Exit NDI® Checker」をクリックしても、ブラウザーは閉じません)

また、ブラウザーを閉じた状態から NDI チェッカーを再起動するには、「Open in Browser」をクリックしてください。「NDI Checker v.*.*.*」を実行すると二重起動となり、エラーとなります。



3.5　NDI チェッカーの更新

ソフトウェアアップデート

以下の手順で手続きを行ってください。

1　新バージョンの NDI チェッカーをインストール (*1)
2　ライセンスをアクティベート (ライセンスをお持ちの場合)

*1　新バージョンにアップデートする場合は設定などは自動で引き継ぎされないため注意してください。

PC の変更

以下の手順で手続きを行ってください。

1　旧 PC でディアクティベート (ライセンスが有効な場合) (*1)
2　新 PC に NDI チェッカーをインストール
3　NDI チェッカーを起動
4　新 PC でアクティベート

*1　旧 PC のディアクティベートができない場合は Web サイトからお問い合わせください。
Web サイト：https://ndi-checker.leader.co.jp/

3.6　ライセンスのアクティベート

ライセンスは以下の手順で購入して、アクティベートしてください。

1　Web サイトの「購入」から「販売代理店一覧」をクリックします。

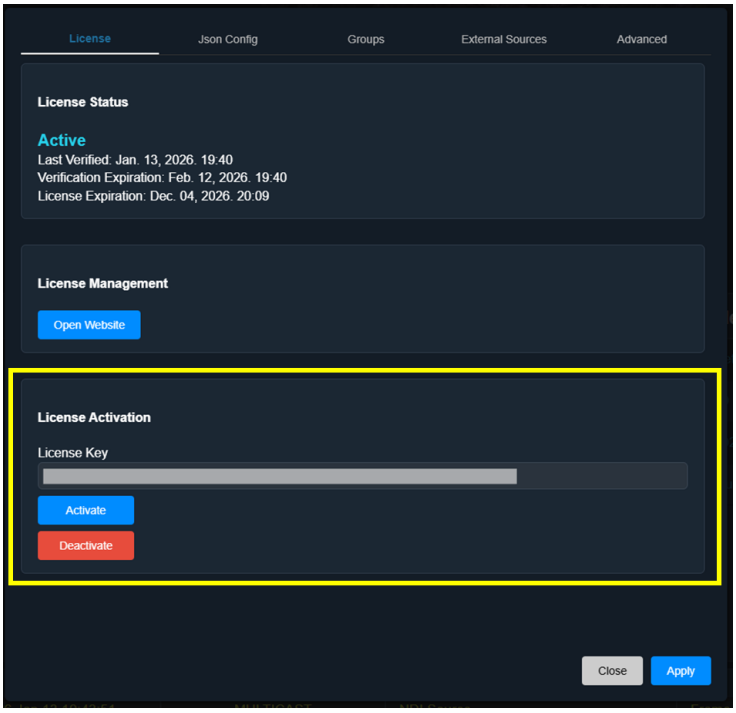
Web サイト：https://ndi-checker.leader.co.jp/

2　販売代理店を選択し、購入します。

購入方法は販売代理店の指示に従ってください。
購入するとライセンスキーが送付されます。
購入したライセンスキーは「Keys カスタマーポータル(外部サイト)」からも確認できます。
詳細は「Keys カスタマーポータル ユーザーガイド」をご確認ください。

3　ライセンスをアクティベートします。

NDI チェッカーを起動して、設定画面を開きます。
「License」タブでライセンスキーを入力して「Activate」をクリックするとライセンスが有効になり、製品モードへ移行します。(「Deactivate」をクリックすると動作確認モードへ移行します。)
なお、「アクティベート/ ディアクティベート」には PC がインターネットに接続されていることが必要です。

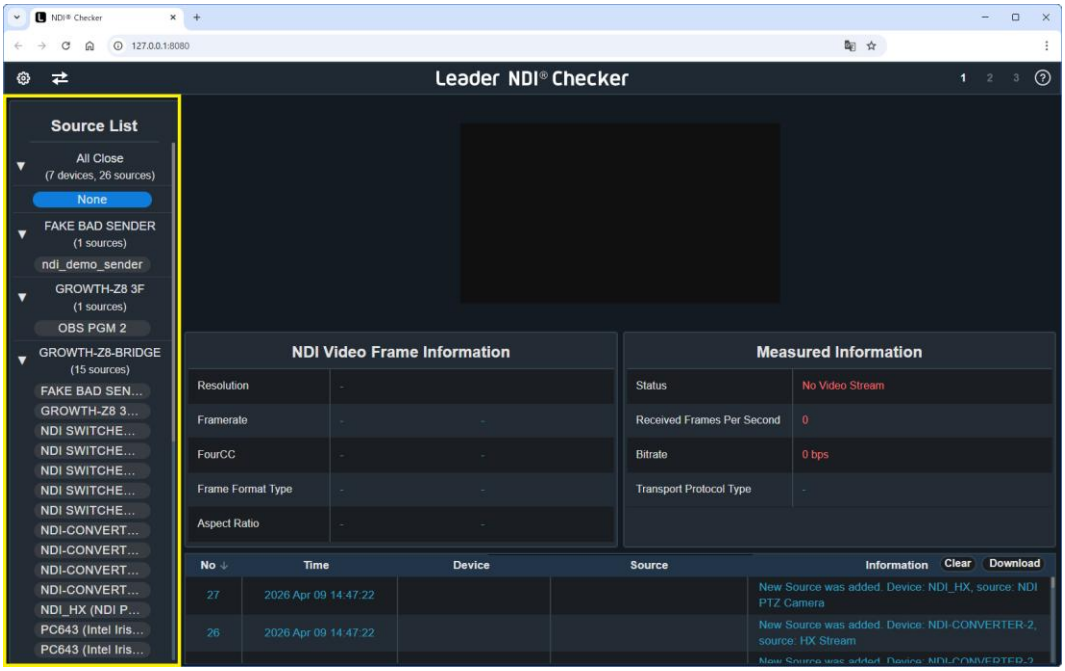


4 測定

4.1 測定手順

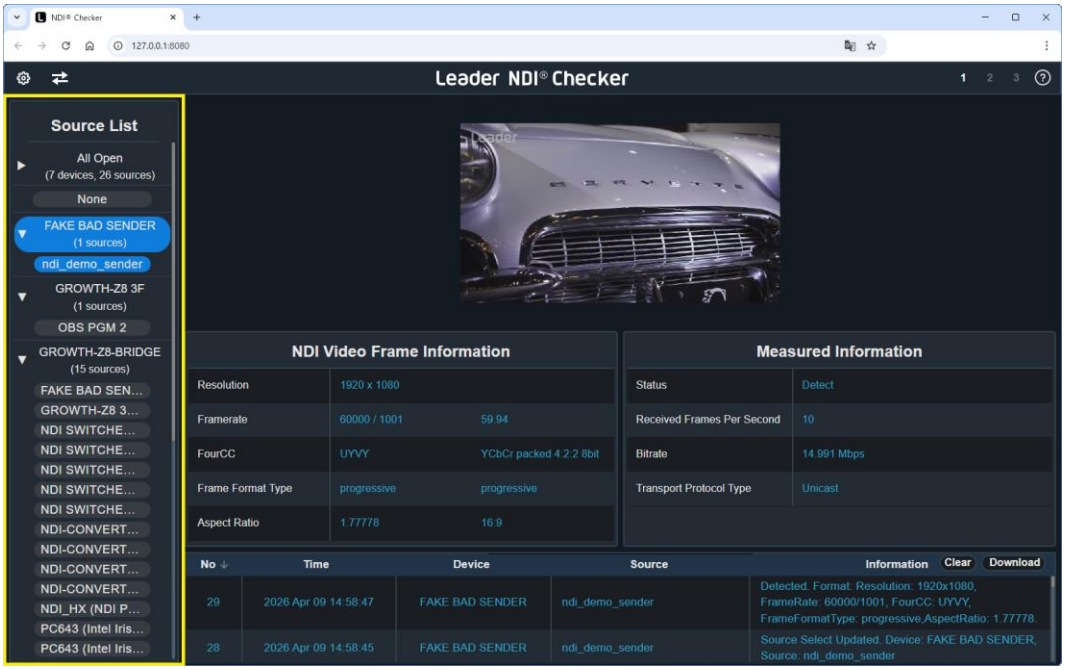
1 ネットワーク上の NDI 信号を検出します。

ソフトウェアを起動すると、同一ネットワーク上の NDI 信号を自動的に検出し、「信号リスト (Source List)」として表示します。
測定したい信号がリストに表示されているか確認します。リストに表示されていない場合は、「4.2.7 接続チェック」を参照して、ネットワークの接続状態を確認してください。



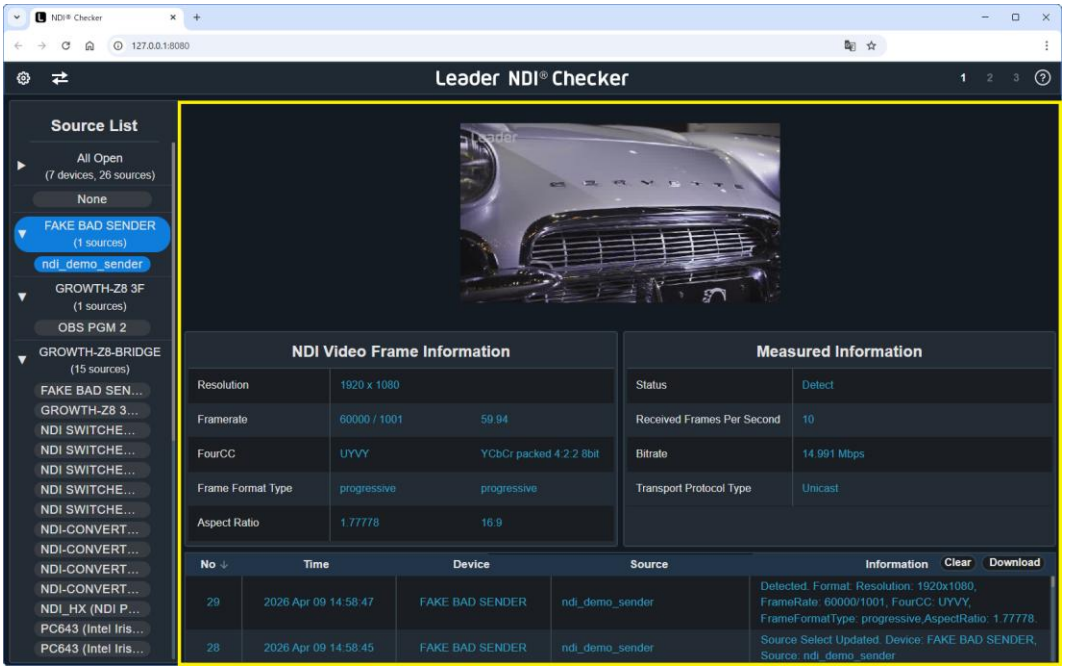
2 「Source List」から測定信号を選択し、ソース名をクリックします。

選択した信号が青色でハイライト表示され、測定を開始します。

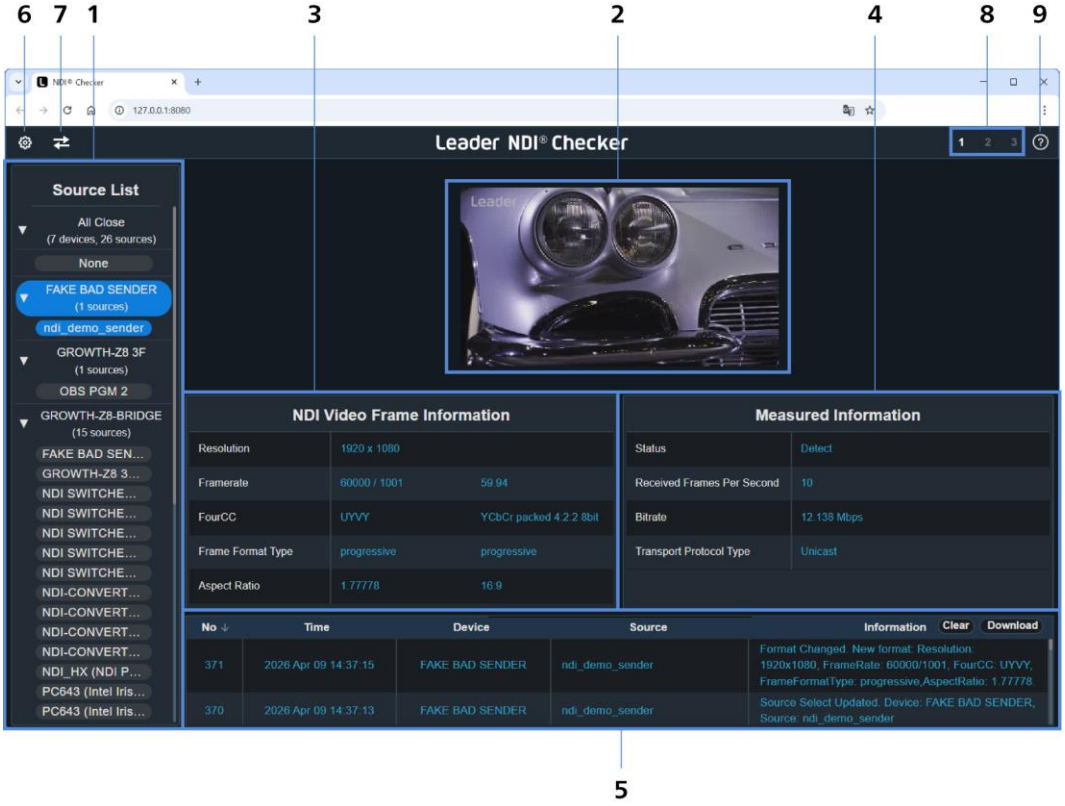


3　測定結果を確認します。

ピクチャー表示で映像、NDI Video Frame Information でビデオフォーマット情報、Measured Information で測定情報、イベントログで発生したイベント情報を確認できます。



4.2　測定画面の説明



1　Source List

ネットワークに存在する NDI Sender のデバイス名とソース名を一覧で表示します。

【参照】「4.2.1　Source List」

2　ピクチャー表示

選択した信号の映像を簡易的に表示します。

【参照】「4.2.2　ピクチャー表示」

3　NDI Video Frame Information

選択した信号のビデオフォーマット情報を表示します。

【参照】「4.2.3　NDI Video Frame Information」

4　Measured Information

選択した信号の測定情報を表示します。

【参照】「4.2.4　Measured Information」

5　イベントログ

測定中に発生したイベントを一覧で表示します。
CSV 形式で出力することができます。

【参照】「4.2.5　イベントログ」

6　設定ボタン

設定画面を表示します。

【参照】「4.2.6　設定画面」

7　接続チェックボタン

接続チェック画面を表示します。

【参照】「4.2.7　接続チェック」

8　レイアウトボタン

クリックするとレイアウトを切り換えます。

【参照】「4.2.8　レイアウト」

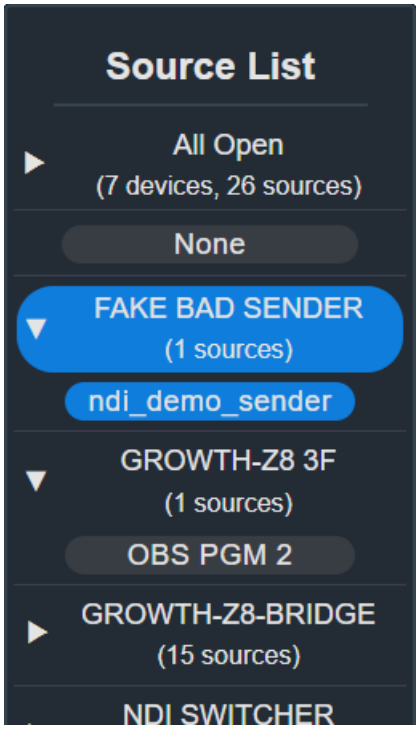
9　ヘルプボタン

本製品に関する情報を表示します。

【参照】「4.2.9　ヘルプ画面」

4.2.1　Source List

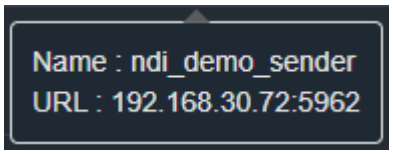
Source List とは、ネットワークに存在する NDI Sender のデバイス名とソース名を一覧で表示したものです。ここから測定したい信号を選択します。



測定信号の選択

信号を選択するには、ソース名をクリックします。
現在選択している信号は青色でハイライト表示されます。
複数の信号がある場合、測定できる信号は選択した 1 つのみとなります。

ソース名にマウスカーソルを合わせると、URL が表示されます。



測定信号の解除

選択していた信号を解除するには、リスト上部に表示される「None」をクリックします。

デバイス名の開閉

Source List では、デバイス名とソース名がツリー形式で表示されます。
各デバイス名をクリックすることで、階層を展開、または折りたたむことができます。
リスト上部の「All Open」や「All Close」をクリックすると、すべての階層を一括で開閉できます。

4.2.2　プレビュー表示

プレビュー表示では選択した NDI 信号の映像を簡易表示します。表示内容は信号にアルファチャンネルが含まれるかどうかによって異なります。
映像は画素数とフレーム周波数を低減して表示するため、映像品質の確認には適していません。
ピクチャー表示に対応するビデオフォーマットは測定可能なフォーマットの一部です。詳細は「2.3.4 ピクチャー表示対応ビデオフォーマット」を参照してください。

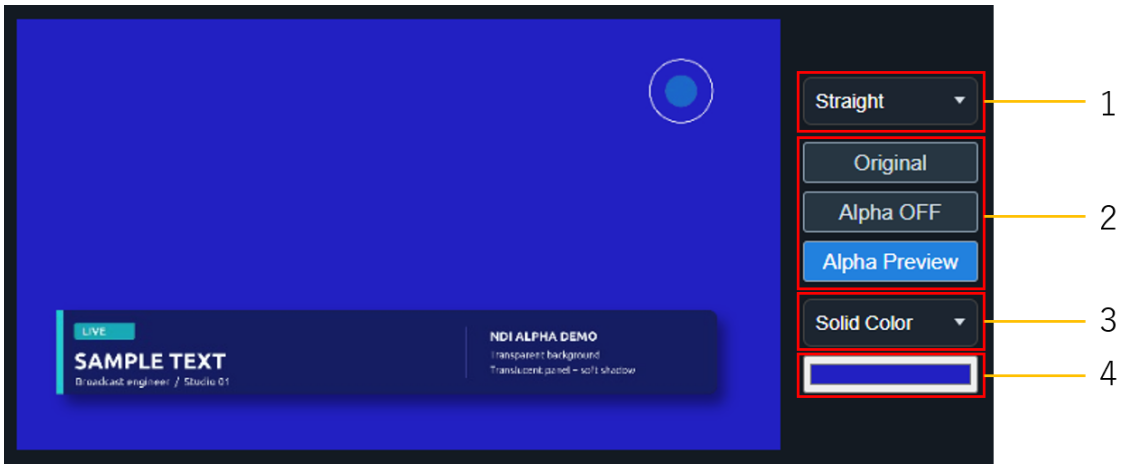
アルファチャンネルが含まれない信号の場合

入力映像をそのままプレビュー表示します。



アルファチャンネルが含まれる信号の場合

合成方式や表示モード、背景を切り替えてプレビュー表示できます。



1　アルファチャンネルの合成方式（ Straight / Premultiplied ）

入力信号に合わせて RGB 成分の解釈方法を選択します。

項目	説明
Straight	RGB 成分にアルファ値が乗算されていない信号
Premultiplied	RGB 成分にアルファ値が乗算済みの信号

2　表示モード（ Original / Alpha OFF / Alpha Preview ）

どのモードで表示するか選択します。

項目	説明
Original	黒い背景に合成して表示
Alpha OFF	アルファチャンネルを使用せず、すべて不透明として表示
Alpha Preview	選択した背景に合成して表示 (詳細は「3. 背景の種類」を参照)

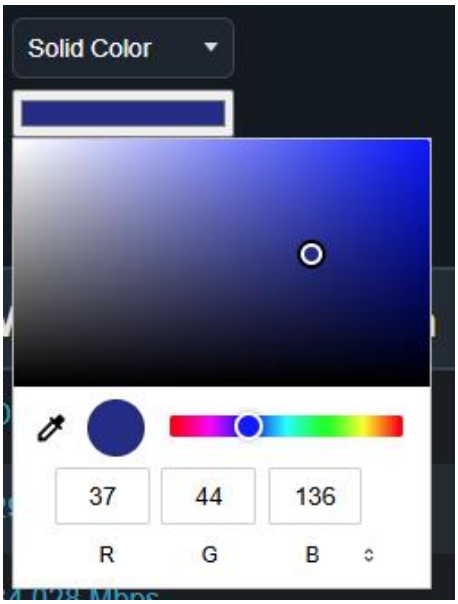
3　背景の種類（ Color Bars / Checkerboard / Solid Color）

表示モードが Alpha Preview の時に使用する背景を選択します。

項目	説明
Color Bars	カラーバーを背景として使用
Checkerboard	チェッカーボードを背景として使用
Solid Color	単色を背景として使用 (使用する色は「4. 背景色」から選択)

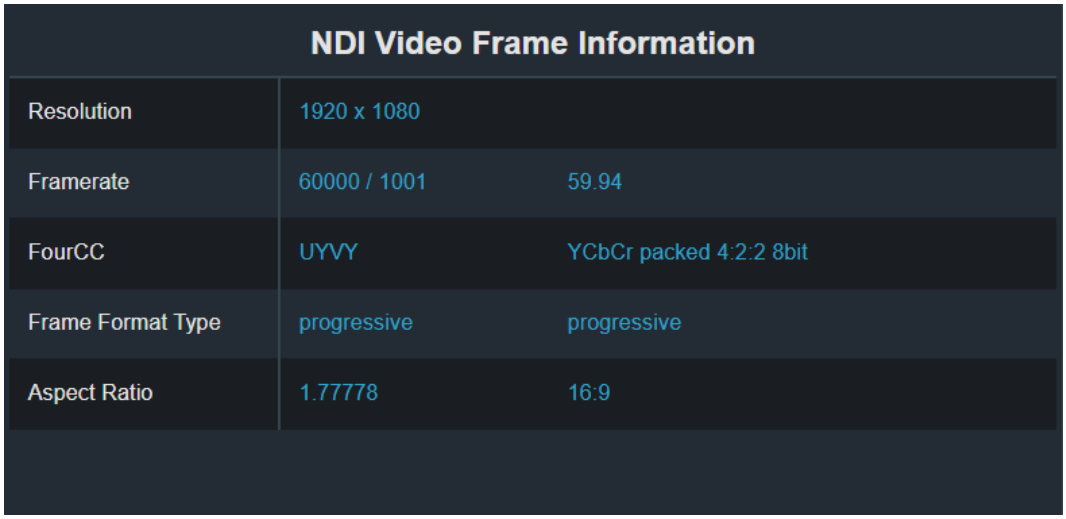
4　背景色

背景の種類が Solid Color の時に使用する色を選択します。



4.2.3　NDI Video Frame Information

NDI Video Frame Information で表示される項目について説明します。
測定値は通常水色で表示しますが、注意を要するときは黄色、エラーのときは赤色で表示します。



Resolution

解像度を表示します。

Resolution	表示色
下記以外	水色
X の値が 3840 を超える、または Y の値が 2160 を超える	黄色
X または Y の値が 0 以下	赤色

Framerate

フレーム周波数、またはフィールド周波数を表示します。値の右側には Framerate を解釈したものを表示します。

Framerate	解釈 (製品モードのみ)	表示色
25 / 1、2500 / 100、25000 / 1000	25.00	水色
2997 / 100、30000 / 1001	29.97	
30 / 1、3000 / 100、30000 / 1000	30.00	
50 / 1、5000 / 100、50000 / 1000	50.00	
5994 / 100、60000 / 1001	59.94	
60 / 1、6000 / 100、60000 / 1000	60.00	
上記、または下記以外	Framerate を表示	黄色
分子または分母が 0 以下	Framerate を表示	赤色

FourCC

ビデオフォーマットを表示します。値の右側には FourCC を解釈したものを表示します。

FourCC	解釈 (製品モードのみ)	表示色
UYVY	YCbCr packed 4:2:2 8bit	水色
UYVA	YCbCr with alpha packed 4:2:2:4 8bit	
P216	YCbCr semi-planar 4:2:2 16bit	
PA16	YCbCr with alpha semi-planar 4:2:2:4 16bit	
YV12	YCrCb planar 4:2:0 8bit	
I420	YCbCr planar 4:2:0 8bit	
NV12	YCbCr Semi-planar 4:2:0 8bit	
BGRA	BGR with alpha packed 4:4:4:4 8bit	
BGRX	BGR packed 4:4:4 8bit	
RGBA	RGB with alpha packed 4:4:4:4 8bit	
RGBX	RGB packed 4:4:4 8bit	
Max (0x7fffffff)	Invalid: 0x****	赤色
上記以外	Undefined: 0x****	

Frame Format Type (製品モードのみ)

スキャン方式を表示します。値の右側には Frame Format Type を解釈したものを表示します。

Frame Format Type	解釈	表示色
Interleaved (0)	Interlaced	水色
progressive (1)	progressive	
field_0 (2)	Interlaced	
field_1 (3)	Interlaced	
Max (0x7fffffff)	Invalid	赤色
上記以外	Undefined	

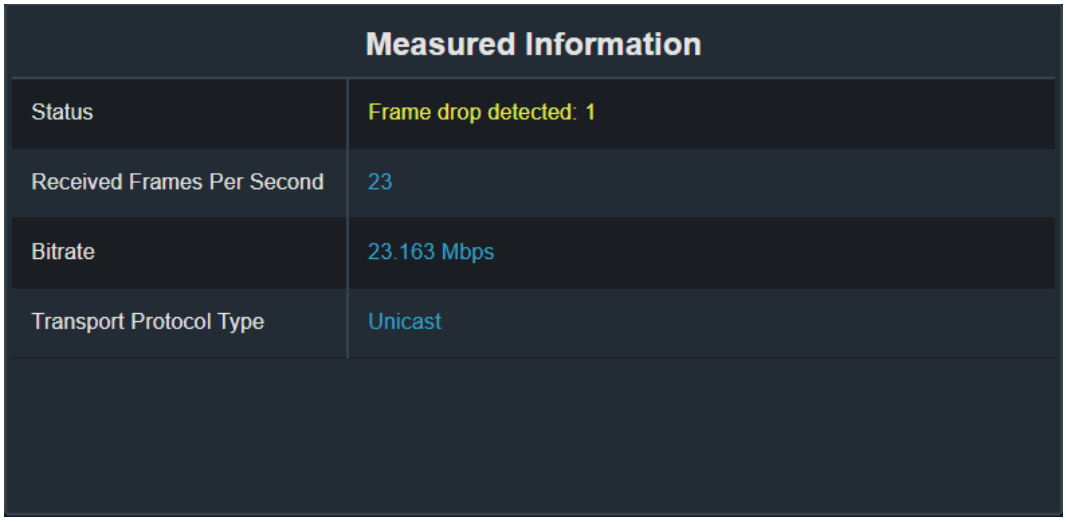
Aspect Ratio (製品モードのみ)

アスペクト比を表示します。値の右側には Aspect Ratio を解釈したものを表示します。

Aspect Ratio	解釈	表示色
1.77778	16:9	水色
0	square	
上記以外の正の値	custom	
上記以外の負の値	custom	赤色

4.2.4　Measured Information

Measured Information で表示される項目について説明します。
測定値は通常水色で表示しますが、注意を要するときは黄色、エラーのときは赤色で表示します。



Status

信号の状態を表示します。

Status	説明	表示色
Detect	NDI 信号を検出	水色
Picture is not implemented for this FourCC	現在受信中の FourCC がピクチャー非対応	黄色
Frame drop detected: {ドロップ数}	フレームドロップを検出	
No Video Stream	NDI 信号がない	赤色

Received Frames Per Second (製品モードのみ)

直近の 1 秒間に受信したビデオフレーム数を整数で表示します。フレームレートとは異なる値です。

Received Frames Per Second	表示色
0 以外	水色
0	赤色

Bitrate (製品モードのみ)

受信している信号のビットレートを表示します。このビットレート値には、ビデオ信号だけではなく、オーディオやメタデータ、制御信号が含まれています。

Bitrate	表示色
正の値	水色
0 または負の値	赤色

Transport Protocol Type (製品モードのみ)

受信している信号の通信方式を表示します。

Transport Protocol Type	表示色
Unicast	水色
Multicast	
-	

4.2.5　イベントログ

イベントログで表示される項目について説明します。
イベントログとは測定中に発生したイベントを一覧で表示したもので、過去に発生したイベントを確認するのに役立ちます。また、CSV 形式で出力することができます。

イベントログの保存件数は最大 10 万件で、このうち最新のイベント 5000 件が画面に表示され、残りは内部メモリーに保存されます。10 万件を超えると古いものから消去されます。アップデートなどで NDI チェッカーを再インストールすると、すべてのイベントログが消去されますので注意してください。

なお、動作確認モードでは本機能を使用できません。
Information には「(Trial Mode)」と表示されます。



表示内容

以下の項目を発生順に表示します。
タイトルの No、Time、Device、Source、Information をクリックすると、昇順ソートまたは降順ソートができます。

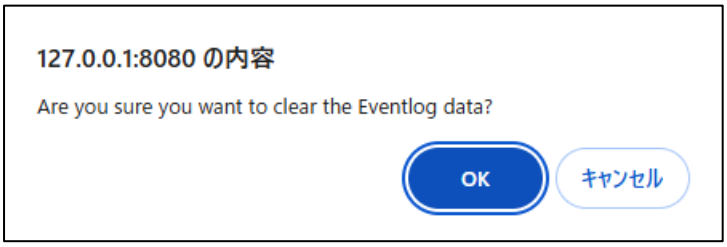
項目	説明
No	番号(発生順)
Time	発生時刻
Device	デバイス名
Source	ソース名
Information	イベントログ内容

Information に表示されるイベントは以下の内容になります。

Information	説明	表示色
Detected. {フォーマット}	NDI 信号を検出	水色
Source Select Updated Device: ”{デバイス名}”, Source: ”{ソース名}”	測定信号を変更	
New Source was added. Device: {デバイス名}, Source: {ソース名}	新たに NDI Sender を発見	
Source was removed. Device: {デバイス名}, Source: {ソース名}	ネットワークから NDI Sender が消失	
Eventlog cleared.	イベントログのクリア	
Frame drop detected: {ドロップ数}	フレームドロップを検出	黄色
No Video Stream	NDI 信号がない	赤色

イベントログのクリア

Clear ボタンをクリックすると確認メッセージが表示され、「OK」をクリックするとイベントログを消去できます。
表示されているイベントログと、内部に保存されているイベントログのすべてが消去されます。



イベントログのダウンロード

Download ボタンをクリックすると、イベントログを CSV 形式で保存できます。
表示されているイベントログと、内部に保存されているイベントログのすべてを保存します。

EventLog_YYYYMMDD_hhmm.csv

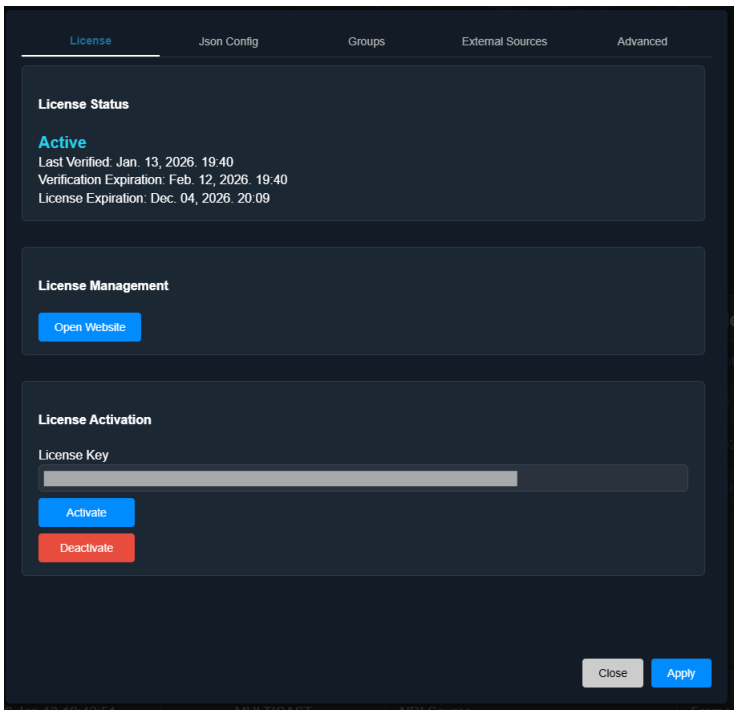
	A	B	C	D	E
1	No	Time	Device	Source	Information
2	1	2025 Jan 23 05:59:10	DEMO	Test Pattern	Source Select Updated. Device: DEMO"
3	2	2025 Jan 23 05:59:11	DEMO	Test Pattern	Detected. Format: Resolution: 1920x1080, FrameRate: 60000/1001, Fou
4	3	2025 Jan 23 06:05:51	DEMO	Test Pattern	Format Changed. New format: Resolution: 1920x1080, FrameRate: 300
5	4	2025 Jan 23 06:06:13	DEMO	Test Pattern	Format Changed. New format: Resolution: 1920x1080, FrameRate: 600
6	5	2025 Jan 23 06:24:16	DEMO	Test Pattern	No Signal
7	6	2025 Jan 23 06:24:16	DEMO	Test Pattern	Source was removed. Device: DEMO, source: Test Pattern
8	7	2025 Jan 24 00:53:03	DEMO	Test Pattern	New Source was added. Device: DEMO, source: Test Pattern
9	8	2025 Jan 24 00:53:05	DEMO	Test Pattern	Detected. Format: Resolution: 1920x1080, FrameRate: 60000/1001, Fou
10	9	2025 Jan 24 00:53:05	DEMO	Test Pattern	Frame drop detected: 29

4.2.6　設定画面

画面左上の設定ボタンをクリックしたときに表示される、設定画面について説明します。Close ボタンをクリックすると設定画面が閉じます。Apply ボタンをクリックすると設定が適用されます。

License

License で表示される項目について説明します。



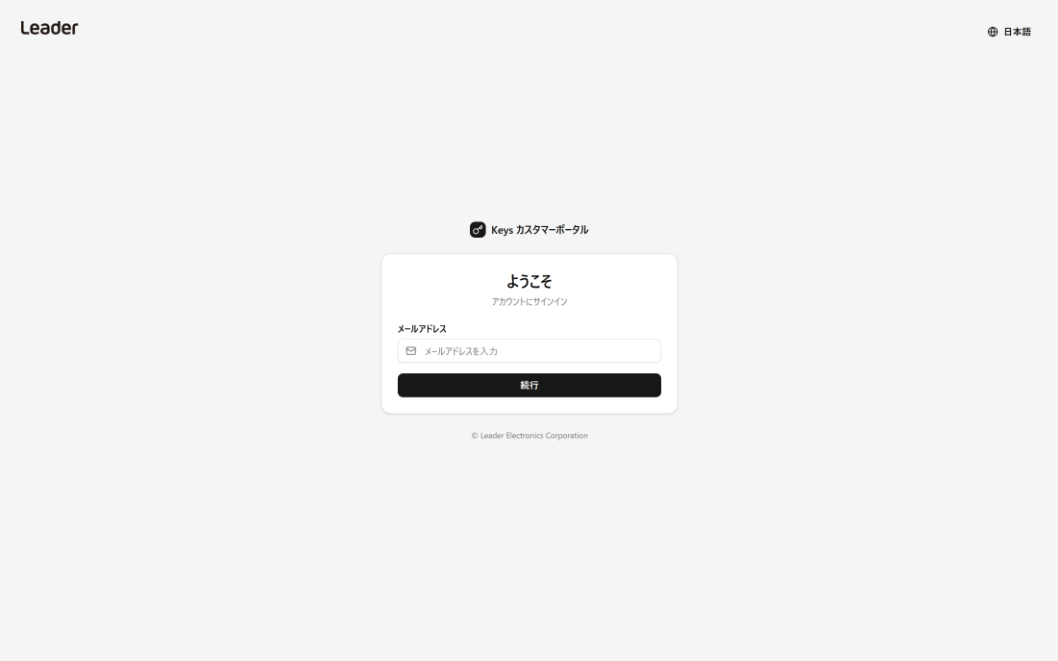
1　License Status

ライセンスのステータスを表示します。

項目	説明
Active / Inactive	ライセンスの状態(有効/無効)
Last Verified	最後にアクティベート成功した日付
Verification Expiration	再アクティベートが必要になる日付
License Expiration	ライセンスの有効期限

2　License Management

「Open Website」をクリックすると Keys カスタマーポータル (外部サイト) が開きます。
詳細は「Keys カスタマーポータル ユーザーガイド」をご確認ください。

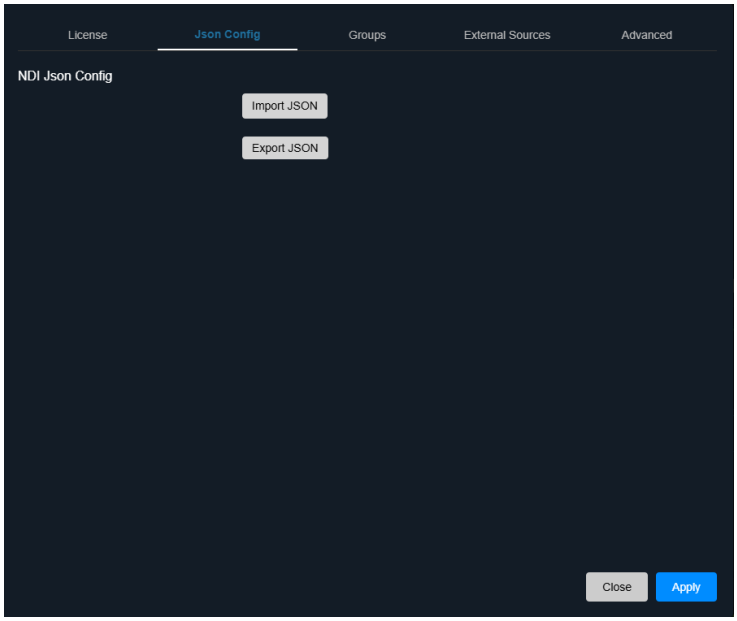


3　License Activation

ライセンスの「アクティベート」、「ディアクティベート」ができます。
詳しくは「3.6　ライセンスのアクティベート」を参照してください。

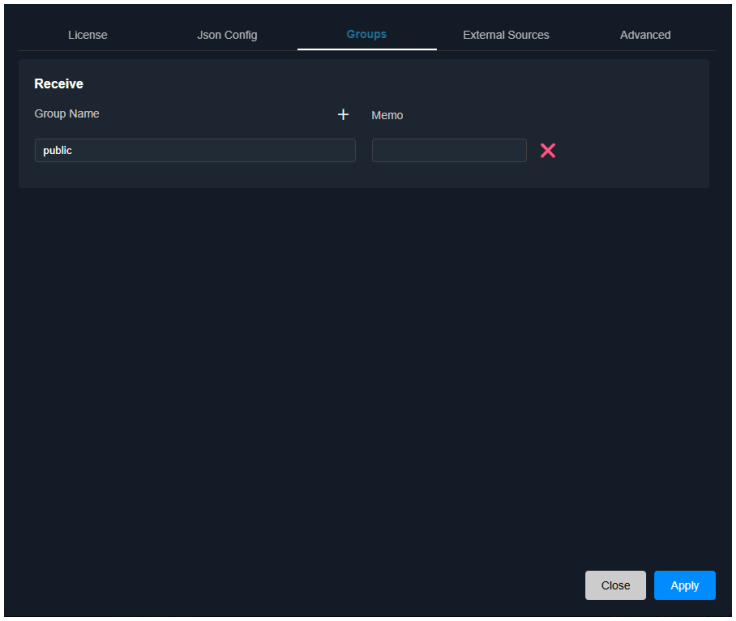
Json Config

NDI の設定ファイルが記載される JSON ファイルの Import(読み込み)と Export(書き込み)ができます。



Groups

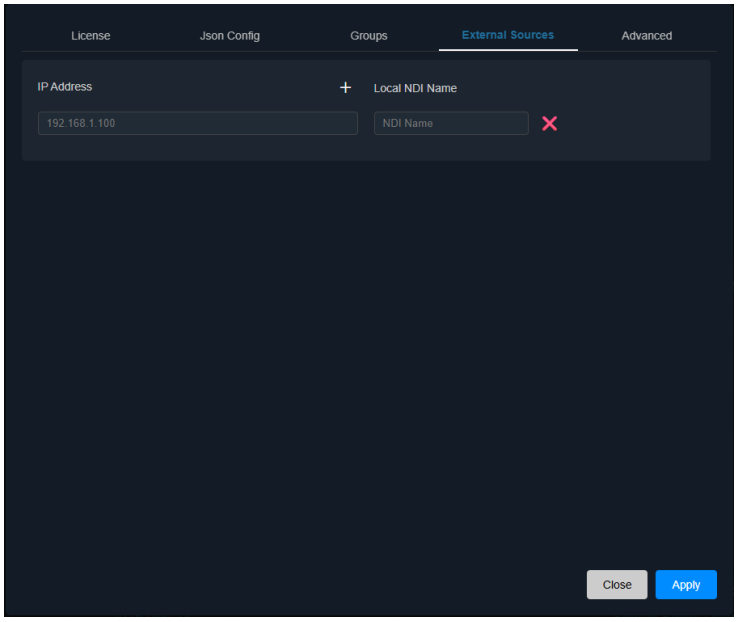
NDI Group に関する設定をします。「+」ボタンで追加が、「×」ボタンで削除ができます。



項目	説明
Group Name	グループ名入力欄
Memo	メモ入力欄

External Sources

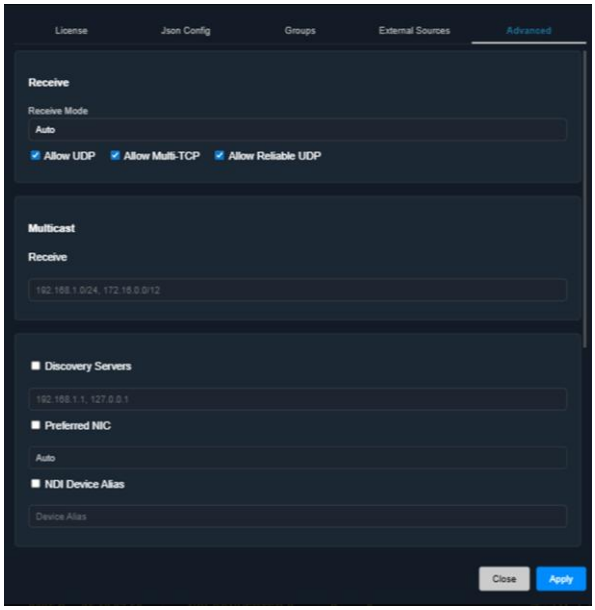
External Sources に関する設定をします。「+」ボタンで追加が、「×」ボタンで削除ができます。



項目	説明
IP Address	IP アドレス入力欄
Local NDI Name	識別名入力欄

Advanced

その他の詳細な設定ができます。



1　Receive

伝送モード設定をします。

項目	説明
Single TCP	通常の TCP で受信します。
Auto	「Allow UDP」、「Allow RUDP」、「Allow Multi-TCP」のうち、チェックが付いている方式と通常の TCP から自動的に選択して受信します。

2　Multicast

Multicast を送信する機器の IP アドレスの範囲を CIDR で設定できます。

例：192.168.0.0/24
　　→ 192.168.0.0 ～ 192.168.0.255

3　Network Mapping

ネットワークの設定をします。

項目	説明
Discovery Server	Discovery Server の IP アドレスを指定できます。
Preferred NIC	使用したい NIC を指定できます。
NDI Device Alias	Discovery Server や NDI Listener が表示する、NDI チェッカーのデバイス名を指定できます。

4.2.7　接続チェック

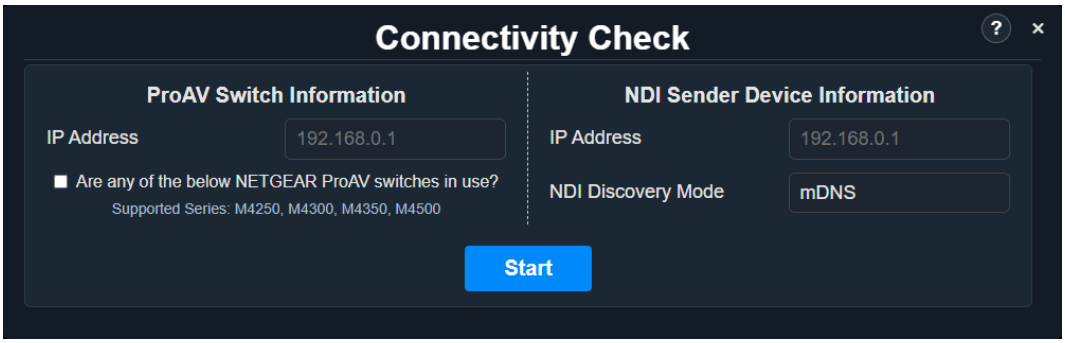
画面左上の接続チェックボタンをクリックしたときに表示される、接続チェックについて説明します。

本機能は、ソースリストに NDI 信号が表示されない場合に使用するトラブルシューティング機能です。PC、スイッチ、NDI Sender の接続状態を診断し、問題の特定をサポートします。

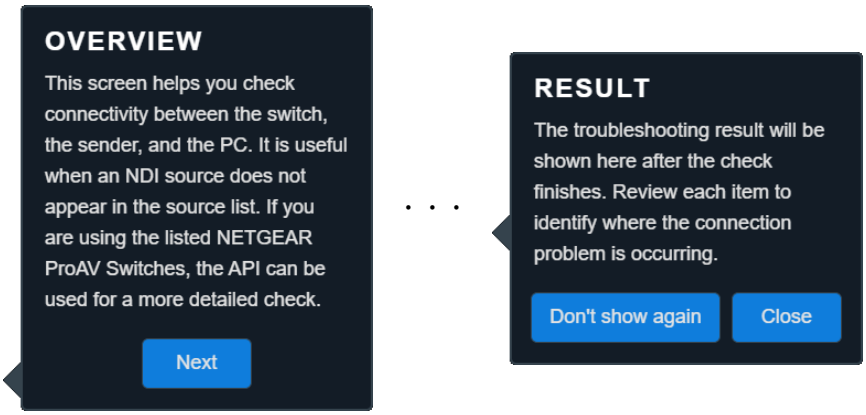
ここでは例として、NETGEAR 社の ProAV スイッチを使用した場合の接続チェック手順を説明します。

1　接続チェックボタンをクリックします。

接続チェック画面が表示されます。

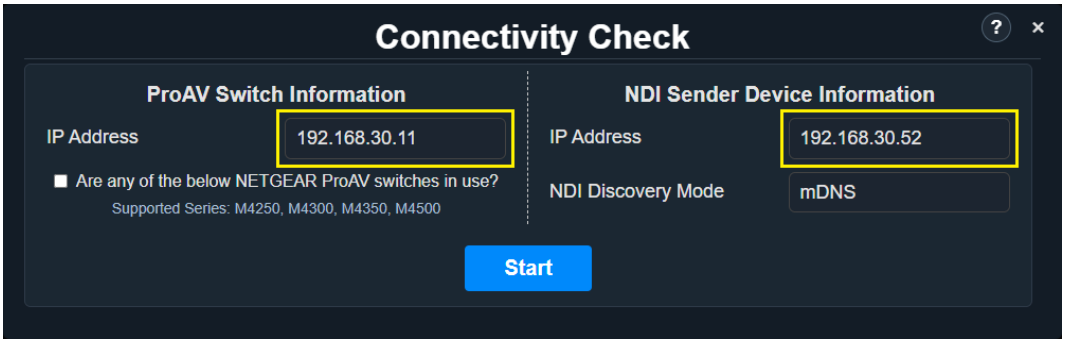


画面右上の「?」をクリックすると、操作手順を順番に案内する操作ガイドを表示します。「Next」を押しながら、各機能の使い方を確認できます。この操作ガイドは NDI チェッカーを起動するごとに表示されますが、ガイドの最後に表示される「Don't show again」をクリックすると、次回から表示しません。



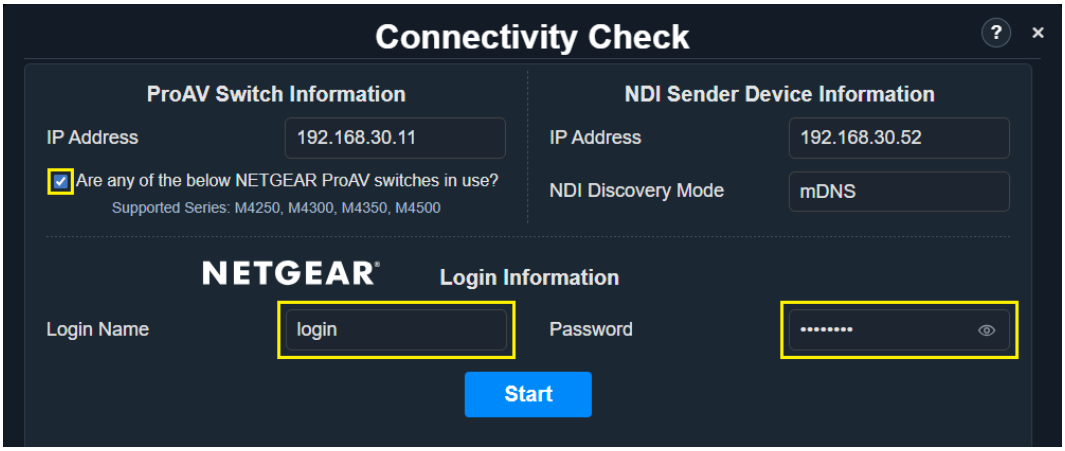
2　スイッチと NDI Sender の IP アドレスを入力します。

NDI Discovery Mode は mDNS 固定です。



3　NETGEAR の項目にチェックを入れてから、スイッチのログイン情報を入力します。

NETGEAR の ProAV スイッチを使用していない場合、この項目は入力不要です。
スイッチを使用している場合は、使用していない場合と比べて、より詳細な接続チェックができます。対応製品は「Supported Series」を参照してください。

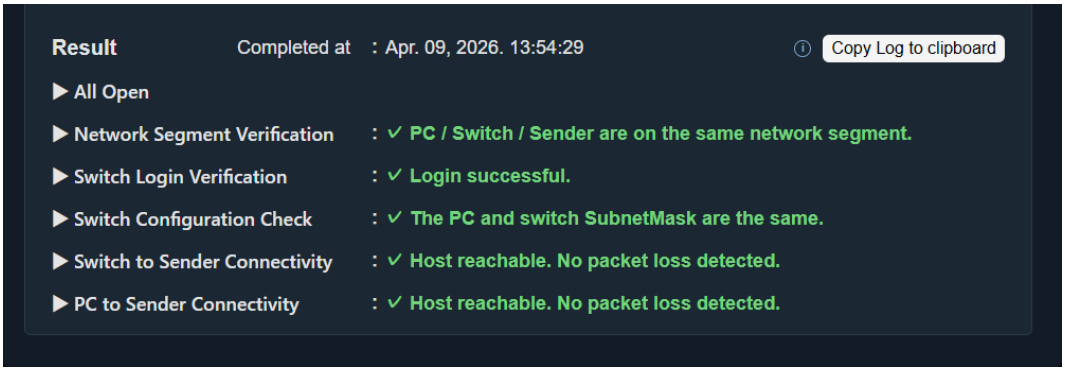


4　Start ボタンをクリックします。

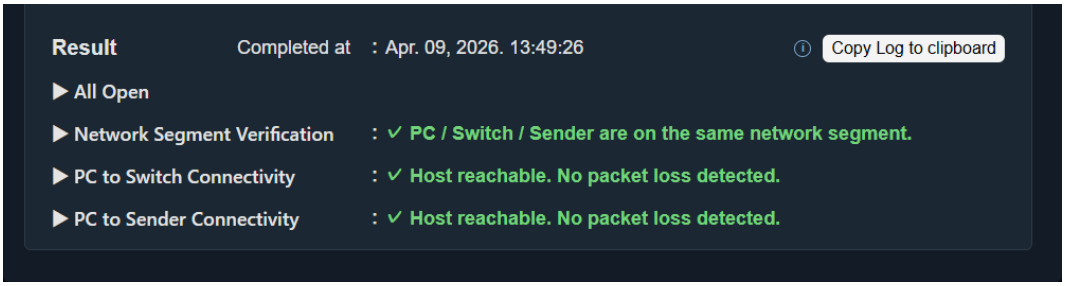
Start ボタンをクリックすると、入力画面の下に結果が表示されます。各項目をクリックすることで、詳細を確認することができます。

すべての項目が緑色の「✓」で表示されていれば、正常に動作しています。
赤色の「×」が表示された項目がある場合は、その項目に問題が発生しています。詳細を確認し、対策を行ってください。

NETGEAR ProAV スイッチ使用の場合



NETGEAR ProAV スイッチ未使用の場合



Copy Log to clipboard について

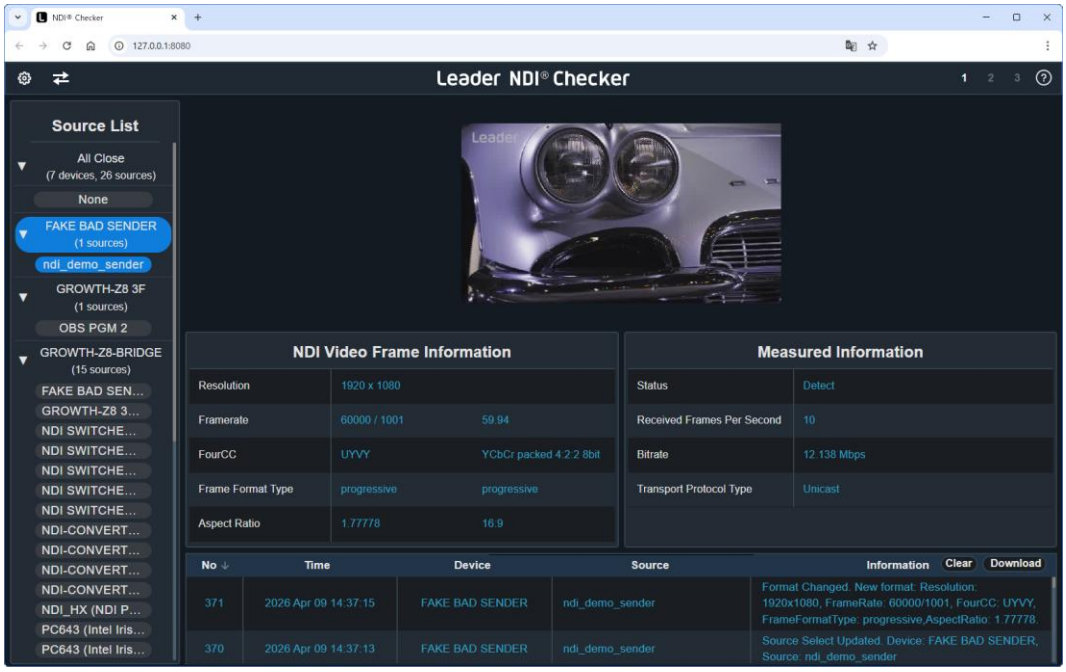
「Copy Log to clipboard」ボタンをクリックすると、接続チェックの結果に NDI 設定を付加したものをテキスト形式でコピーできます。さらにこのテキストを AI アシスタント (Gemini など) に入力すると、詳細な状況を分かりやすく説明してくれます。

4.2.8　レイアウト

NDI チェッカーには 3 種類のレイアウトを用意しており、画面右上の 1～3 ボタンで切り換えることができます。

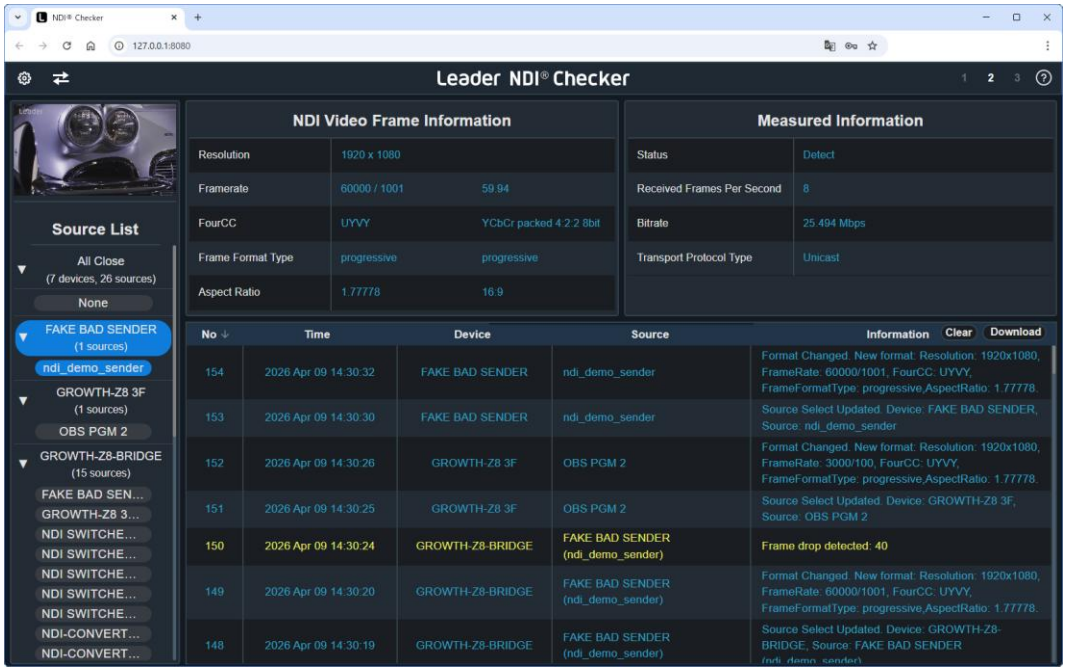
レイアウト 1

標準的なレイアウトです。イベントログの上部を上へドラッグすることで、イベントログエリアの大きさを変更できます。(レイアウトの切り換えで配置はリセットされます)



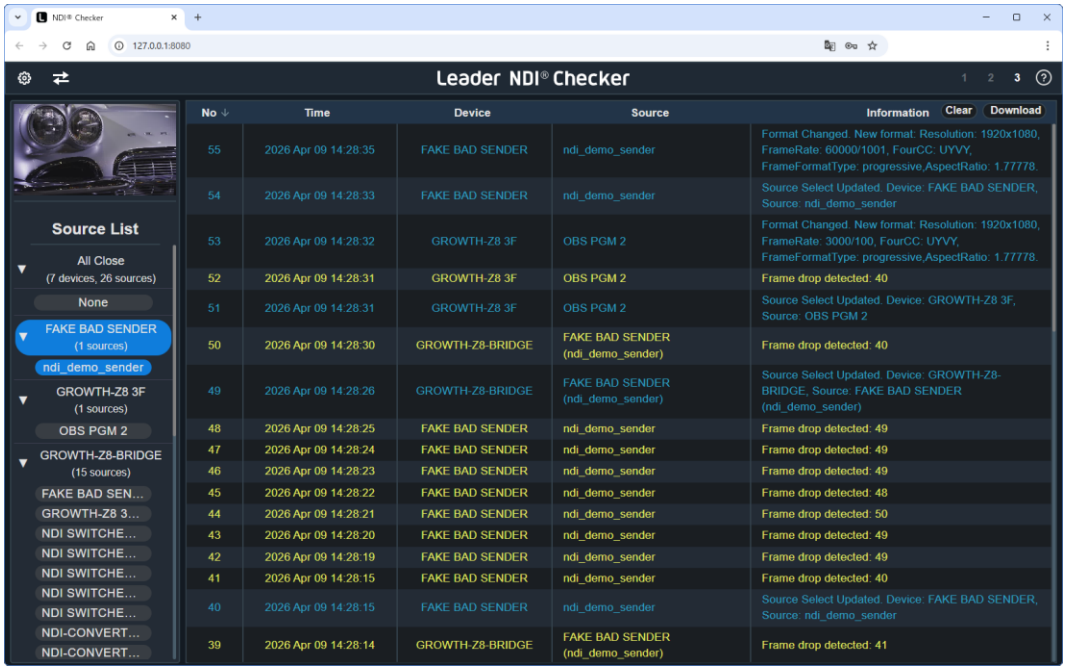
レイアウト 2

ピクチャーを Source List の上に移動することで、イベントログを大きく表示するレイアウトです。イベントログの上部を上へドラッグすることで、イベントログエリアの大きさを変更できます。(レイアウトの切り換えで配置はリセットされます)



レイアウト 3

NDI Video Frame Information と Measured Information を非表示にすることで、イベントログをさらに大きく表示するレイアウトです。



4.2.9　ヘルプ画面

画面右上のヘルプボタンをクリックしたときに表示される、ヘルプ画面について説明します。



NDI® Checker

NDI チェッカーのソフトウェアバージョンを表示します。

NDI® Advanced SDK

NDI Advanced SDK のソフトウェアバージョンを表示します。

Chatbot Support (Product Page)

Web サイトのサポートページを開きます。(英文、和文)

User Manual

取扱説明書を PDF 形式で開きます。(英文、和文)

Software License

ソフトウェアライセンスを表示します。(英文)

5 リリースノート

本書は、ソフトウェアバージョン 1.4.0 に基づいて作成されています。
ソフトウェアバージョンは NDI チェッカーのヘルプ画面で確認できます。

Ver. 1.4.0

- アルファチャンネル有の信号をプレビューできるように対応。
- 信頼性向上のための修正（サードパーティライブラリの更新）。

Ver. 1.3.1

- Source List のヘッダーを固定し、List 部分のみスクロールするように改善。
- 信頼性向上のための修正（サードパーティライブラリの更新）。

Ver. 1.3.0

- ネットワーク診断機能 (Connectivity Check) の追加。
- Source List の選択肢に非選択 (None) を追加。
- Source List に Device 数および Source 数を表示するように改善。
- Source List を折りたたみ表示できるように改善。
- Source List に All Open / All Close ボタンを追加。
- 選択中の Device がハイライト表示されるように改善。
- Header の各ボタンにツールチップ (カーソルを合わせたときの説明文表示) を追加。
- 新機能に対するガイド表示の追加。
- ソフトウェアのアップデート時にライセンス認証で使用する個体識別用 ID が変わらないように修正（v1.2.0,v1.2.1 から v1.3.0 以降にアップデートする時はアップデート前に Deavtivate をしてから、アップデートを行い再度 Activate を行う必要があります）。

Ver. 1.2.1

- インストーラーにデジタル署名を追加。

Ver. 1.2.0

- NDI の設定（NDI Group (Receiver)、External Sources 、受信プロトコル、Multicast IP アドレス範囲、Discovery Server、Preferred NIC、NDI Device Alias）機能の追加
- NDI Advanced SDK v.6.2 対応 による、Discovery Server 環境での NDI Checker を Receiver として検出対応（※NDI Control 機能は非対応）
- NDI 伝送方式（Unicast／Multicast）判定機能の追加（Measured Information に表示）
- インストーラーの容量を削減
- アプリケーションの動作を軽量化
- インストーラーでの Basic 認証パスワード設定時のパスワードの表示／非表示切替対応
- イベントログのドラッグによる拡大対応
- 画面レイアウトの選択肢を 3 種類に対応
- ヘルプ画面に NDI Advanced SDK バージョン表示対応
- Web システム管理によるライセンス認証方式へ変更
  （ライセンス認証時にはインターネット接続が必要。認証後は 30 日間オフライン利用可能で、30 日毎の自動再認証が必要）
- Trial Version／Licensed Version の 2 つに分かれていたソフトウェアを 1 つに統合し、ライセンス

認証結果に応じた動作モード（Trial Mode／Licensed Mode）へ変更

Ver. 1.1.0

- 英語でのインストールに対応。
- Microsoft Edge に対応。
- インストーラー起動時にインターネットに接続していないエラー画面にて、リトライができるように改善。
- タイムゾーンが Windows の時刻とずれることがあるのを修正。

Ver. 1.0.0

- 新規リリース。

お問い合わせ

NDI チェッカー 製品サイト
https://ndi-checker.leader.co.jp/

リーダー電子株式会社

〒223-8505　神奈川県横浜市港北区綱島東 2-6-33
www.leader.co.jp