

カラービデオカメラ

NDI®|HX Introduction

ソフトウェアバージョン 1.0

BRC-AM7

目次

1. 概要	3
1.1. 他社のサービスおよびソフトウェアについて	3
2. フローチャート	4
3. 事前設定を行う.....	5
3.1. 初期設定を行う.....	5
3.2. ストリーミング方式を設定する	5
4. NDI Tools でカメラを検索する.....	6
4.1. NDI Tools をダウンロード/インストールする	6
4.2. NDI Studio Monitor を使用してカメラを検索する	7
4.3. NDI Access Manager でカメラを手動設定する	8
4.4. カメラのコーデックを設定する.....	10
4.5. カメラのオーディオを設定する	10
4.6. カメラのタリーを設定する.....	11
5. トラブルシューティング	12
6. 商標について	13
7. 改定履歴.....	14

1. 概要

本書では、ソニー製カラービデオカメラ BRC-AM7 を使用して Vizrt 社が提唱する NDI®|HX 接続性を有効にする(以降 NDI®|HX 機能と記載)手順などについて説明します。また以降、本製品 BRC-AM7 を「カメラ」または「本機」と記載します。

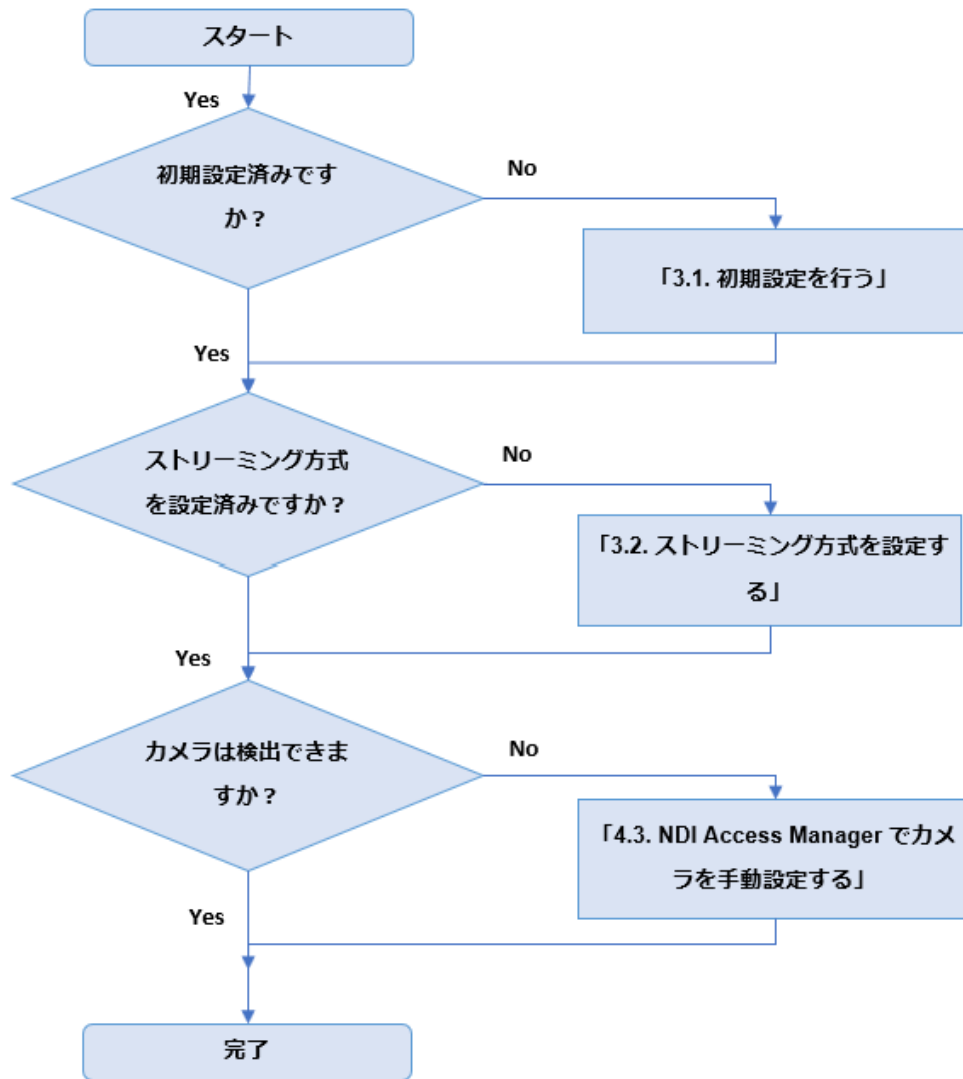
※NDI®|HX は High efficiency low bandwidth NDI®|HX を意味します。

1.1. 他社のサービスおよびソフトウェアについて

- 別途の利用条件が適用される場合があります。
- サービスやソフトウェア更新の提供が予告なく中断、または終了する場合があります。
- サービスやソフトウェアの内容が予告なく変更される場合があります。
- 別途の登録や料金の支払いが必要になる場合があります。
- 他社のサービスおよびソフトウェアを使用したことによる、お客様、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切の責任を負いかねます。ご了承ください。

2. フローチャート

本章では、カメラの NDI®|HX 接続性機能を有効化するおおまかな手順をフローチャートで説明します。



3. 事前設定を行う

本機の NDI®|HX 機能を有効化するには、本機の初期設定およびストリーミング方式の設定など、いくつかの事前設定が必要となります。下記にその事前設定について説明します。

3.1. 初期設定を行う

本機の初期設定として、管理者パスワードの設定、および日付・時刻の設定を行う必要があります。

本機のヘルプガイドの「Web App で本機の初期設定を行う (Web ブラウザーで Web App にアクセスする / 本機の初期設定を行う)」を参考に本機の初期設定を行ってください。

3.2. ストリーミング方式を設定する

以下の手順でストリーミング方式を [NDI|HX] に設定してください。

1. Web メニューの [Stream] メニュー > [ストリーミング] > [ストリーミング設定] の [設定] でリストから [NDI|HX] を選択する。
2. [OK] ボタンをクリックする。
ストリーミング方式に [NDI|HX] が設定されます。

参考

- NDI 機器の検索時に区別しやすいように [ソースネーム] 欄に本機の名称などを入力することをおすすめします。
- 詳細についてはヘルプガイドの「ストリーミング方式を設定する」を参照してください。

4. NDI Tools でカメラを検索する

本機の初期設定、およびストリーミング方式の設定完了後、Vizrt 社の NDI Tools を使用して、お使いのコンピュータで本機を検索します。

4.1. NDI Tools をダウンロード/インストールする

カメラの NDI®|HX 機能を有効にし、Vizrt 社 NDI 製品と接続するため、Vizrt 社から提供されている NDI Tools をインストールする必要があります。

NDI Tools は下記のサイトからたどってダウンロード、およびインストールすることができます。

お使いのコンピュータに適した OS などを選択して、NDI Tools をダウンロード、およびインストールしてください。

<https://ndi.tv/tools/>

NDI Tools をインストールすると、Windows OS の場合、下記のソフトウェアが利用可能になります。

- NDI Access Manager
- NDI Bridge
- NDI Remote
- NDI Screen Capture
- NDI Studio Monitor
- NDI Test Patterns
- NDI Webcam

ご注意

- NDI Tools のインストールに際してユーザーに関する情報などを入力する場合があります。ご自身の責任においてインストールしてください。
- NDI Tools のインストールの際、インストール時に表示される License Agreement の内容を確認のうえ、[同意]ボタンをクリックして、NDI Tools をインストールしてください。同意できない場合は、NDI Tools はインストールできません。

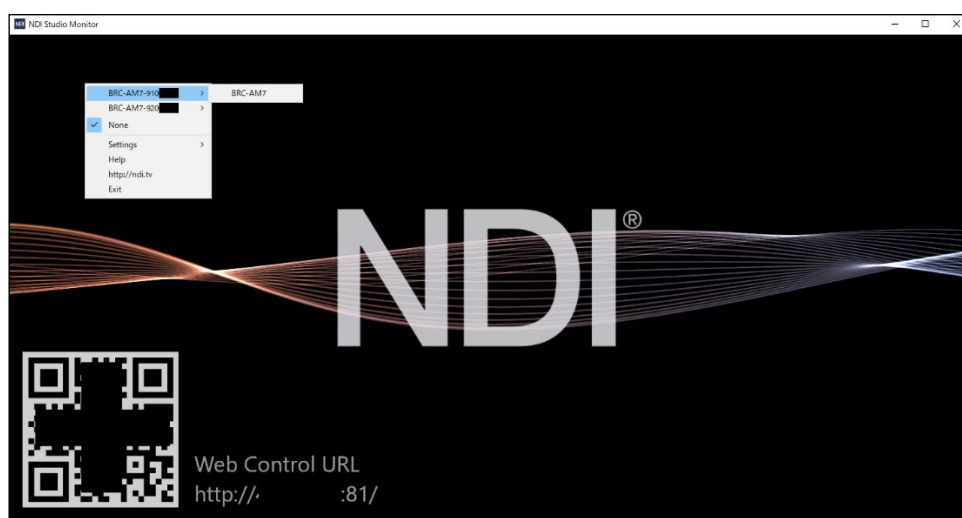
4.2. NDI Studio Monitor を使用してカメラを検索する

NDI Tools のインストールが完了すると NDI Studio Monitor が使用できるようになります。このツールを使用して NDI 対応機器の検索、モニタリング確認、およびライセンスキー登録などを行うことが可能となります。ここでは初期設定、およびストリーミング方式設定を行った本機を検索できるかを確認します。

1. NDI Studio Monitor を起動する。
2. ウィンドウ画面上で右クリックする。
3. コンテキストメニューにカメラ名が表示されていることを確認する。

カメラ名は「BRC-AM7-[シリアル番号]」で表示されます。

カメラ名を選択すると、ソースネームに設定された名前を確認できます。



ご注意

上図のようにカメラが検索できるかどうかは、お使いのネットワーク環境などによります。カメラが検索されない場合、下記の要因が考えられます。

- カメラと NDI Tools をインストールしたコンピューターが同じネットワーク上にない
- カメラと NDI Tools をインストールしたコンピューターとの間に接続されているルーターがマルチキャストに対応していない
- お使いのルーターやスイッチ機器が mDNS に対応していない
- コンピューターのファイアウォール設定などにより、機器検索の通信が通らなくなっている

上記の要因に対応しても、問題を解消できない場合には、Access Manager の設定を行う必要があります。

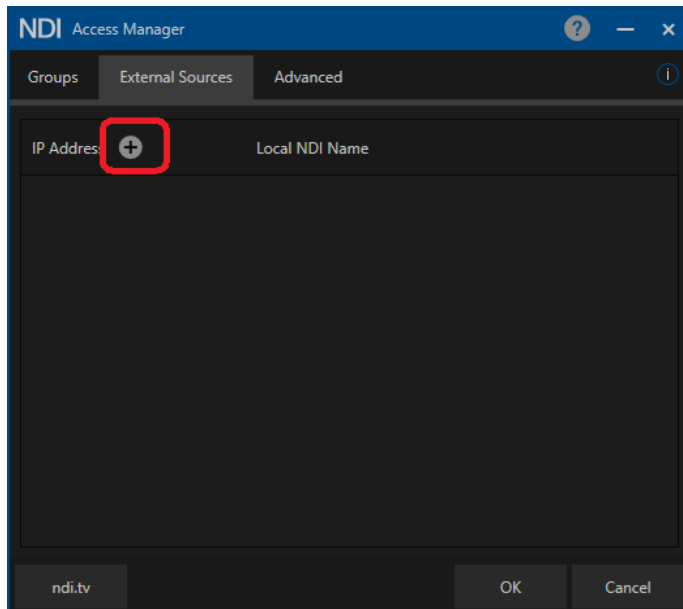
「NDI Access Manager でカメラを手動設定する」(8 ページ)をご覧ください。

4.3. NDI Access Manager でカメラを手動設定する

ストリーミング方式を[NDI|HX]に設定しても、NDI Studio Monitor による機器検索でカメラが検索できない場合、NDI Access Manager でカメラを手動登録します。

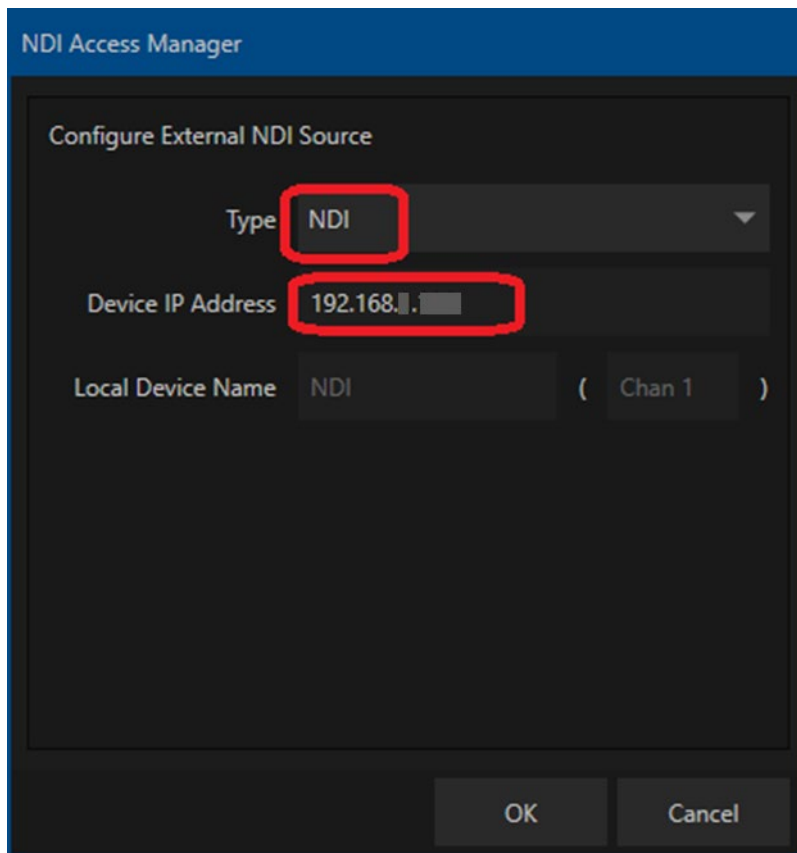
手順登録は以下の手順で行います。

1. カメラの Web メニューの[Network]>[有線 LAN]>[IP アドレス]で IP アドレスを確認する。
カメラの IP アドレス書き留めてください。以降の操作で必要になります。
2. NDI Studio Monitor を停止する。
NDI Access Manager を起動する前に、すべての NDI Studio Monitor を停止して、画面を閉じてください。
3. NDI Access Manager を起動する。
4. [External Sources]タブをクリックする。
5. [IP Address]の[+]をクリックする。



外部 NDI ソースの手動登録ダイアログが開きます。

6. [Type]から[NDI]を選択し、[Device IP Address]に手順 1 で書き留めたカメラの IP アドレスを入力する。



7. [OK]ボタンをクリックする。
8. 設定後、NDI Access Manager をすべて閉じる。
9. NDI Studio Monitor を起動する。
10. ウィンドウ画面上で右クリックする。
11. コンテキストメニューにカメラ名が[Local Device Name]>[Local Device Channel]に表示されていることを確認する。

ご注意

- 該当カメラが検索できない場合には、すべての NDI Tools を停止した後に、再度 NDI Access Manager を起動して設定を確認してください。
- 本機を NDI Access Manager に登録する際、[Type]には必ず[NDI]を選択してください。[Devices]>[Sony]は選択しないでください。
- 本機のネットワークの初期設定は DHCP オンとなっています。お使いのネットワーク環境によっては、DHCP サーバーから割り振られる IP アドレスが変更されることがあります。このような場合には、その都度 NDI Access Manager の設定を見直す、またはカメラの IP アドレス設定を DHCP オフで運用することを検討してください。

4.4. カメラのコーデックを設定する

Vizrt NDI システムは、必要に応じて適切な解像度の映像ストリームを取得することができます。本機の場合、[ビデオストリーム 1]および[ビデオストリーム 2]のチャンネルが使用されます。

NDI®|HX 機能を利用する場合のコーデックの推奨設定は以下のとおりです。

4.4.1. [ビデオストリーム 1]の推奨設定

[ビデオストリーム 1]設定は、NDI システムでは「高解像度・高画質」ストリームを必要とする場合に使用されるチャンネルになります。

- [コーデック 1]:[H.264]または[H.265]
- [サイズ 1]:[3840x2160]または[1920x1080]
- [フレームレート 1]:設定可能な最大フレームレート
- [ビットレート制御モード 1]:[VBR]
- [クオリティ 1]:[6]

4.4.2. [ビデオストリーム 2]の推奨設定

[ビデオストリーム 2]設定は、NDI システムでは「低解像度」ストリームを必要とする場合に使用されるチャンネルになります。

- [コーデック 2]:[H.264]または[H.265]
- [サイズ 2]:[640x360]
- [フレームレート 2]:設定可能な最大フレームレート
- [ビットレート制御モード 2]:[VBR]
- [クオリティ 2]:[6]

4.5. カメラのオーディオを設定する

Vizrt NDI システムでは、カメラの音声出力設定が有効な場合には音声ストリームも利用します。ユースケースに応じて Web メニューの[Stream]>[オーディオストリーム]を適宜変更して、オーディオ送信機能の有効/無効を設定してください。

4.6. カメラのタリーを設定する

Vizrt NDI システムでは、PROGRAM/PREVIEW 選択時に、タリーを点灯させることができます。
この機能を使用する場合、カメラの Web メニューの [Technical] > [タリー] > [タリー制御] を [外部] に設定してください。

5. トラブルシューティング

設定がうまくできない場合、以下を原因と対処方法を参考にしてください。

5.1.1. NDI Studio Monitor を起動して、カメラのリストを表示しようとしてもカメラが検出されない

ケース 1

お使いの Windows コンピューターによっては、パーソナルファイアウォール設定やアンチウイルス設定などにより、NDI Studio Monitor の機器検出のメカニズムがフィルタリングされてカメラの検出ができない可能性があります。この場合、お使いのコンピューターのセキュリティ設定などを見直すか、「NDI Access Manager でカメラを手動設定する」(8 ページ)に記載の NDI Access Manager でリモートソースを設定してください。

ケース 2

お使いの Windows コンピューターに Wireshark をインストールすると「Npcap Loopback Adapter」というネットワークアダプターが構成されることがあります。このようなループバックアダプターがあると、NDI Studio Monitor の機器検出が正常に動作しないという報告があります。Wireshark のネットワークアダプターを無効にすると問題が解決される場合があります。

5.1.2. NDI Studio Monitor での動画再生がなめらかでない

お使いのコンピューターの性能や、ネットワーク環境などに起因している可能性があります。

お使いのコンピューターやカメラが利用しているネットワーク設備を確認してください。リンクスピードが 100 Base-TX 程度だと、接続するカメラの台数などによっては十分な帯域を確保できないことがあります。このような場合にはギガビット・イーサネットのネットワークスイッチや、パケットの輻輳などが発生しにくいようにバッファサイズが大きい機器を選択することも検討してください。

6. 商標について

- NewTek™および NDI®は、Vizrt Group の登録商標です。

7. 改定履歴

日付	改定版	内容
2024/10/31	1.0	初版

- 本書の全部または一部を、ソニー株式会社の書面による事前承認なしに、いかなる目的でも複写または譲渡することはできません。
- ソニー株式会社は、本書または本書に含まれる情報を予告なしに変更する場合があります。
- ソニー株式会社は、製品および関連文書に起因する損害、逸失利益、および第三者からの請求に対して、一切の責任を負わないものとします。
- 本書には、それぞれの会社が所有する登録商標および商標が含まれています。