カメラ映像中継装置 取扱説明書

第2版(2022/05/28)

目次

目次1
1. はじめに
2. 機能
3. 緒元1
4. 各部の名称と機能 2
4.1 前面2
4.2 背面
5. 設置
6. 管理画面の操作
6. 1 画面構成
 6.2 ログインとログアウト
6. 3 WiFi 設定11
6. 4 チャネル設定12
6.5 コントロールパネル16
6. 6 映像モニター17
6.7 ログ18

6.8	3 パスワード変更	19
6. 9	9 バックアップ	20
6.	10 システム情報	21
7.E	3常の操作	22
7.	1 起動	22
7.2	2 高速モード/低速モードの選択	23
7. 3	3 自動録画・転送	24
7.4	4 マニュアル録画・転送	25
7.	5 停止	25
8. 出	出荷時の状態に戻す操作	26
9.	特記事項	27
9.	1 録画開始時刻	27
9. 2	2 遠隔操作	27
9. 3	3 高温時の動作	27
9. 4	1 過電流保護	27
9	5 マイクロ SD カード	27
10.	メモ	28

1. はじめに

本書はカメラ映像中継装置の取り扱い方法について説明します。本書において以下、カメラ映像中継装置を [本装置] と呼びます。本書の文章の中で黄色に塗られた部分は、取り扱い上特に注意が必要な点を表します。

2. 機能

本装置は、H.264 動画圧縮仕様の高画質監視カメラの映像を転送プロトコル FTP により定期的にウェ ブサーバに転送します。

3. 緒元

通信プロトコル	TCP/IP RTSP/RTP FTP DHCP NTP
対応カメラ	H.264 動画圧縮仕様の IP カメラ(ただし別途公開する推奨カメラに
	限る)
IP アドレス	DHCP による動的割り当て
電源	安定化された DC5V センター+ 外径 5.5mm 内径 2.1mm
消費電流	最大 600mA
表示機能	LED 表示灯 5 個
入力機能	押ボタンスイッチ 3 個
外部機器インターフェース	USB 2.0 A タイプメス 4 個 / RJ45 イーサーネット 1 個
寸法	幅=149mm 高さ=54mm 奥行=170mm (突起部を除く)
筐体材質	ABS 樹脂
重量	506g(本体)
通信環境	イーサーネットまたは無線 LAN を介してインターネットに常時接続し 帯
	域の実効値が上り 2Mbps 以上であること
設置環境	温度、湿度、振動、ノイズ、腐食性気体について電子情報技術産業
	協会(JEITA)が定める産業用情報処理・制御機器設置環境基準
	のクラス B に準ずること
付属品	専用 AC アダプタ(AC100~240V 50/60Hz 1.6m)
	専用 WiFi アンテナ(オプション、IEEE802.11n/g/b 2.4GHz)
	אַדר CD
	取扱説明書(本書)

4. 各部の名称と機能

4.1 前面



名称	種別	機能	
ACT	LED 表示灯	本装置の動作状態を示します。高速モードでは緑色で	
		チカチカと素早く点滅し、低速モードでは緑色で約 2 秒	
		間隔にゆっくりと点滅します。	
CH1	11	各チャネルの動作状態を示します。録画・転送中は緑	
		色に点灯し、それ以外は消灯します。録画・転送中	
		異常が発生した場合は、赤色に点灯します。	
CH2	11	11	
CH3	11	11	
CH4	11	11	
FAST	押しボタンスイッチ	押すと短い間隔で録画・転送します。(高速モード)	
SLOW	11	押すと長い間隔で録画・転送します。(低速モード)	
MANUAL	11	押すと即座に録画・転送を開始します。(マニュアル転	
		送)	

2

4.2 背面



名称	種別	機能
ETHERNET	イーサーネットコネクタ	イーサーネットを介して LAN に接続する場合は、イーサ
		ーネットケーブルを挿入します。
USB	USB コネクタ	無線で LAN に接続する場合は、付属の WiFi アンテ
		ナを挿入します。
FAN	冷却ファン	本装置を冷却します。内部の温度に応じて回転数が
		自動的に調節されます。
POWER	電源スイッチ	上側に倒すとON、下側に倒すとOFF になります。ON
		にすると本装置に電力が供給され、このスイッチが緑色
		に点灯します。
DC5V	AC アダプタ ジャック	付属の AC アダプタを接続します。

5. 設置

次の手順に従って本装置を設置してください。

- (1) 緒元に示す設置環境を満たした発熱しない水平で安定した台の上に本装置を置いてください。 放熱のため周囲 10cm 以内に物を置かないでください。
- (2) 本装置の背面にあるイーサーネットコネクタにイーサーネットケーブルを挿入し、イーサーネットケーブルのもう一端を LAN に接続してください。



(3) 無線で LAN に接続する場合は、本装置の背面にある USB コネクタのいずれかに付属の WiFi アンテナを挿入してください。





(4) 本装置の背面にあるジャックに付属の AC アダプタを挿入し、AC アダプタのもう一端を AC コンセントに接続してください。

(5) 本装置背面にある電源スイッチを ON にしてください。



- (6) 20 秒ほどして [ピッ] と1 回ブザーが鳴ったら本装置の起動は完了です。
- (7) はじめて使用する場合は、次の章で説明する [チャネル設定], [WiFi 設定] を実施してください。

6. 管理画面の操作

6.1 画面構成

次のページにある図を使って本装置の管理画面の全体像を説明します。各画面の詳細については次の 節以降で説明します。

- (1) 本装置の管理画面を操作するには、必ず [ログイン] 画面から開始します。
- (2) [ログイン] 画面からログインすると [メニュー] 画面が表示されます。
- (3) [メニュー] 画面には次のメニュー項目があります。
 - WiFi 設定
 - チャネル設定
 - コントロールパネル
 - 映像モニター
 - □グ
 - パスワード変更
 - バックアップ
 - システム情報
- (4) [メニュー] 画面からメニュー項目を選択すると、対応する子画面が表示されます。
- (5) 各子画面右上にある3本線のアイコンを押すと [メニュー] 画面に戻ります。



(6) [メニュー] 画面の右上にある人型のアイコンを押すと [ログイン] 画面に戻ります。





6.2 ログインとログアウト

- (1) 準備として、あらかじめパソコンまたはスマホを起動し、ブラウザーが使える状態にしてください。なお、動作が確認されているブラウザーは、Google Chrome と Microsoft Edge です。
- (2) (1)で準備したブラウザーを起動してアドレス欄に次のように記入してください。

ncvt.local/

新しい	タブ		×	F		~	-	-		×
$\leftarrow \rightarrow$	C	S ncvt.local/						Θ	ቻスト	:
										•

(3) すると次のように [カメラ映像中継装置] というタイトルの [ログイン] 画面が表示されます。この画面が表示されたら(7)へ進んでください。

この画面が表示されない場合は、イーサーネットケーブルが正しく接続されているか、無線で接続 する場合は WiFi アンテナがきちんと接続されているか、確認してください。それでも [ログイン] 画面が表示されない場合は(4)から(6)を試してください。

1000日 カメラ映像中継装置	× +				×
← → C ▲ f	R護されていない通信 ncvt.local/login/		• 0	ቻスト	:
カメラ映像中継装					
	ユーザー名				
	パスワード				
		ログイン			

(4) Windows、Mac、Linux などのコンソールターミナルで次のコマンドを実行します。

arp -a

(5) 例えば Windows では次のように表示されます。表示された結果を見て物理アドレス(:またはーで区切られた6桁の16進数)の先頭の3桁が次のいずれかである行を探してください。この例では赤線で囲んだ行です。

B8:27:EB:XX:XX:XX 28:CD:C1:XX:XX:XX DC:A6:32:XX:XX:XX E4:5F:O1:XX:XX:XX

🗔 בקאר לעשר		-	×
	168.1.4 0xa ノス 物理アドレス 4c-e6-76- e8-ab-fa- d4-be-d9- 00-11-22- b8-27-eb-	- 種類 動的 動的 動的 動的 動的 動的 動的	×
192.168.1.225 192.168.1.225 192.168.1.254 192.168.1.255 224.0.0.22 224.0.0.251 224.0.0.252 239.255.255.250	50-3e-aa cc-af-78- 00-25-dc- ff-ff-ff- 01-00-5e- 01-00-5e- 01-00-5e- 01-00-5e-	電動車車 動力自由 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	
C:¥>			~

(6) (5) で見つけた行に表示されている IP アドレスが本装置の IP アドレスです。上の例では 192.168.1.111 が本装置の IP アドレスとなります。次のようにこの IP アドレスをブラウザーの アドレス欄に記入すれば(3)のログイン画面が表示されるはずです。

③ 新しいタブ	×	+			×
$\leftarrow \rightarrow \mathbf{G}$	3 192.168.1.111		• 0	ゲスト	:
					-

(7) ログイン画面が表示されたら [ユーザー名] と [パスワード] の欄を次のように記入し、 [ログイン] ボタンを押してください。

ユーザー名:bousai

パスワード: bousai (出荷時)

1 カメラ映像中継装置	≝ × +				×
\leftrightarrow \rightarrow C \blacktriangle	保護されていない通信 ncvt.local/login/		• 8	ቻスト	:
カメラ映像中継續	装置				
	bousai]		
	•••••				
•	لگם	イン			

(8) 次のように [メニュー] 画面が表示されます。これでログインが完了です。

~ 7 0	本 ITARCATCUTATION IN INCOMOCAL/INDEX/		
-ב־א			? ;
	\$		
	WiFi設定		
	ナヤネル設定 		
	・・・ コントロールパネル		
	上一 映像モニター		
	Ê		
	ログ		
	ノ パフリード 本亜		
	パックアップ		
	8		
	システム情報		

(9) ログアウトするときは [メニュー] 画面の右上にある人型のアイコンを押してください。すると [ログ イン] 画面に戻ります。なお、ログイン後に何も操作せずに 10 分以上経過すると自動的にログ アウトします。



6.3 WiFi 設定

(1) 無線でLANに接続する場合は、この[WiFi 設定]画面で設定します。この画面の設定項目
 [SSID]、[キー]、[ステルスモード]については、お使いのWiFi環境に合わせて設定して
 ください。

✓ WiFiを使用する	
SSID	
(TrganalWitt)	
+-	
•••••	
🗌 ステルスモード	
	設定

(2) すべての欄に記入し終わったら画面の一番下にある [設定] ボタンを押してください。

6.4 チャネル設定

(1) [チャネル設定] 画面は、チャネルごとに全部で 4 つのタブがあります。どのチャネルを使うかは任意です。

CH1	CH2	СНЗ	CH4
チャネル1を	を使用する		

(2) この画面では、まず [映像の説明] 欄に任意の文言を記入してください。

映像の説明	月		
00付近	の映像		

(3) [低速モード] および [高速モード] の欄には、それぞれのモードで動作したときの [録画時間] と [更新間隔] を記入してください。



(4) [録画時間]を記入するにあたり制限があります。使用できる作業領域の容量により、データ 量は全チャネル合計で 512MB 以下に制限されます。録画に必要なデータ量の目安は次の表 の通りです。

画素数	フレーム率	録画時間	mp4 ファイルサイズ	必要なデータ量の目安
#1	[fps]	[秒]	[MB] #2	[MB/チャネル]
FHD	25	60	11.0	22
		30	5.7	12
	10	60	9.7	20
		30	5.0	10
HD	25	60	5.7	12
		30	2.8	6
	10	60	4.5	9
		30	2.5	5

#1 FHD (Full HD): 1920 x 1080 / HD: 1280 x 720 #2 H264 のプロファイルやレベル、ビットレート、映像の内容によって変動します。

- (5) 例えば4 チャネルとも FHD、25fps で 60 秒間録画しようとした場合、全チャネル合計で 22 x 4 = 88 MB となり、十分にこの制限内に収まる計算になります。しかし他は同じ条件で録画時間 が 10 分では 10 x 88 = 880MB となり、この制限を越えてしまう計算ですので、この設定は 避けた方が無難です。
- (6) ただし、この計算はあくまでもおおよその見通しであり、実際にはこの制限を越えてしまう場合もあるかもしれません。その場合は、本装置の前面にあるチャネルの LED が赤に点燈し、動画ファイルは FTP サーバーに転送されません。
- (7) [更新間隔]を記入するにあたり制限があります。更新間隔は、録画時間と FTP 転送時間の 合計より長くなければなりません。

更新間隔 > (録画時間 + FTP 転送時間)

(8) ここで FTP 転送時間は、転送する mp4 ファイルサイズと使用するインターネット回線の上り通信 速度によって決まります。

FTP 転送時間 = (mp4 ファイルサイズ / 上り通信速度)

- (9) 例えば FHD、25fps で 60 秒間録画した場合、前の表から mp4 ファイルサイズは 11MBとな ります。使っている回線の上りの通信速度が仮に 20Mbps だったとすると、転送時間は 11 x 10 / 20 = 5.5 秒ですが、通信プロトコル上の制御に使われるオーバーヘッド分も考慮するとその倍 の 11 秒ぐらいになる計算です。したがって、録画時間とあわせると 71 秒以上の更新間隔が必 要となりますから、「更新間隔」の欄には 2 分以上の値を記入しなければいけません。この制限を 超えた場合、指定した更新間隔どおりに更新されませんが動画ファイルは FTP サーバーに転送さ れます
- (10) [カメラ] の設定欄は、ご使用になるカメラに合わせて設定してください。

カメラ	
モデル	
SecuSTATION MainStream	~
IPアドレス;ポート番号(標準:554	4)
10.022 (10.000 (1).20	554
ユーザー名	
パスワード	
•••••	
フレーム率 [fps]	
25	

(11) [FTP サーバー] の設定欄には、転送先の FTP サーバーにあわせて設定してください。

FTPサーバー			
ホスト名;ポート番号(標準:	21)		
all valueses an (p	7	21	
ディレクトリー			
politic (trajide) make je			
ファイル名			
Transmission P			.mp4
ユーザー名			
11238-00			
パスワード			
•••••			
			設定

(12) 必要な欄に記入し終わったら画面の一番下にある [設定] ボタンを押してください。





🚗 本装置がイーサーネットケーブルで LAN に接続されていることを示します。

- 🔿 本装置が無線で LAN に接続されていることを示します。
- ▶ 本装置が低速モードで稼働していることを示します。
- ▶▶ 本装置が高速モードで稼働していることを示します。
- 4 36% 本装置の冷却ファンの定格に対する回転率示します。

本装置の前面にある LED の表示状態を示します。





本装置の前面にある押しボタンスイッチと同じ機能です。

CH4



このボタンを押すと本装置が再起動します。

6.6 映像モニター

(1) [映像モニター] 画面には撮影した直近の映像が表示されます。この画面に所定の映像が表示されれば、少なくとも [チャネル設定] 画面の [カメラ] の設定項目は問題ないといえます。



(2) [チャネル設定] 画面の [FTP サーバー] の設定項目が正しければ、転送先のサーバーでも 同じ映像が見られるはずです。

6.7 ログ

(1) [ログ] 画面では直近の撮影と転送について詳細な動作記録を見ることができます。

(2) チャネルを選択すると次のようにそのチャネルの動作記録が表示されます。

チャネル1	~	·
ティネルマ	\checkmark	Start CH1 Sat 21 May 17:40:01 JST 2022
チャネル3	\checkmark	/ 1456744 bytes sent in 0.21 secs (6.6636 MB/s)
チャネル4	\checkmark	221 Goodbye. real 0.60
		user 0.02 sys 0.00 Complete CH1 Sat 21 May 17:40:28 JST 2022
		タウンロード 更新 閉じる

(3) この動作記録は次のように Start で始まり、正常に撮影と転送が終了した場合、最後は Complete で終わります。

Start CH1 Sun 22 May 08:00:01 JST 2022
↓
Complete CH1 Sun 22 May 08:00:49 JST 2022

(4) 下部にある [ダウンロード] ボタンを押すとこの動作記録が端末にダウンロードされます。この操作によってダウンロードされる動作記録を [ログファイル] と呼ぶことにします。 [ログファイル] の名前は次のとおりです。

ncvt_ch(チャネル番号).log

(5) この [ログファイル] は、撮影や転送の過程で何らかの異常があった場合に問題解決のための 有用な情報源となります。

6.8 パスワード変更

- (1) パスワードが出荷時の状態のままではセキュリティー上好ましくありません。適宜変更する事をお 勧めします。
- (2) [現在のパスワード]、[新しいパスワード]、[もう一度、新しいパスワード]の各欄に正しく
 記入したうえで[変更]ボタンを押してください。なお、新しいパスワードは 5 文字以上である必要があります。

現在のパスワード	
新しいパスワード	
もう一度、新しいパスワード	
	変更

(3) 現在のパスワードを忘れてしまった場合は、本装置を出荷時の状態に戻す操作をしていただくし か方法がありません。このため、パスワードの管理は慎重に行ってください。

6.9 バックアップ

(1) [WiFi 設定] 画面と [チャネル設定] 画面で設定した内容をお使いの端末にダウンロードす ることができます。この操作によってダウンロードされるファイルを [バックアップファイル] と呼ぶこと にします。

保存	復元	
設定をこの端 アイルとして係	またにダウンロードしてバック そ存します。	רלעיתי
バックアップフ	アイル 	
ncvt_年-月	-日+時.分.秒.json	

(2) この [バックアップファイル] を必要に応じて本装置にアップロードすると、ダウンロードしたときの設 定が復元されます。

保存	復元		
この端末にあ ドして設定を [:]	るバックアップフ 復元します。	^フ ァイルをアップロ-	· Ý
バックアップフ	アイル		
ファイルを選	択選択さ	いていません	
			アップロード

(3) [バックアップファイル] は次のファイル名で作成される JSON 形式のファイルです。

ncvt_年-月-日+時-分-秒.json

(4) この形式は可読性の良いテキストファイルなので、容易に編集が可能です。しかし、安易に変更 すると復元できなくなってしまうおそれがあるので、[バックアップファイル]は編集しないことを強く お勧めします。

6.10 システム情報

(1)	[システム情報] 画面には、本装置の詳細な技術情報が表示されます。

概要	\sim	
soc	\sim	
רד⊂ץ בגברד	\sim	
内部電圧	\sim	
クロック周波数	\sim	
内部温度	\sim	内部電圧
イーサーネット	\sim	volt=1.2750V throttled=0x0
無線LAN	\sim	
USB	\sim	
汎用入出力	\sim	
ソフトウェア	\sim	
稼働時間	\sim	
時刻管理	\sim	
スケジューラー	\sim	
RAM	\sim	
ファイルシステム	\sim	
サービス	\sim	
	ダウンロード	

(2) 最下部にある [ダウンロード] ボタンを押すと、この画面にあるすべての情報が次のファイル名で 端末にダウンロードされます。このファイルを [システム情報ファイル] と呼ぶことにします。

ncvt_sysinfo.txt

(3) この [システム情報ファイル] は、本装置に何らかの異常があった場合に問題解決のための有 用な情報源となります。

7. 日常の操作

7.1 起動

(1) 本装置の背面にある電源スイッチを ON にしてください。20 秒ほど経つと本装置が起動し [ピッ] と1回ブザーが鳴ります。



(2) 停電や瞬低などで本装置が停止した場合でも、復電すれば本装置は自動的に起動します。

7.2 高速モード/低速モードの選択

(1) [低速モード] にするためには、本装置の前面にある緑の [SLOW ボタン] を押してください。 するとブザーが [ピッ] と1回鳴り、 [ACT] が緑色でゆっくりと点滅して、長い間隔で録画・転 送が行われます。



(2) [高速モード] にするためには、本装置の前面にある赤い [FAST ボタン] を押してください。するとブザーが [ピッ] と1回鳴り、 [ACT] が緑色ですばやく点滅して、短い間隔で録画・転送が行われます。



7.3 自動録画・転送

- (1) 本装置は、選択したモードに従って自動的に録画、転送を行います。録画された映像は指定した転送先へ転送され、指定した転送先のディレクトリーに指定したファイル名で MP4 形式の動 画ファイルが作成されます。
- (2) この自動録画、転送が正常に行われているかは、本装置の前面にある各チャネルに対応する LEDによって確認することができます。録画・転送が行われている間だけそのチャネルのLEDが緑 色に点燈します。



(3) 録画または転送の過程で何らかの問題が発生した場合は、そのチャネルに対応する LED が赤く 点燈します。この場合は、 [チャネル設定] がお使いになる環境に適合していない可能性、ある いはネットワーク接続に問題がある可能性があります。



7.4 マニュアル録画・転送

(1) 確認などのために随時録画・転送をすることができます。本装置の前面にある黒い [MANUAL ボタン] を押してください。するとブザーが [ピッ] と1 回鳴り、設定されているすべてのチャネルに ついて即座に1 回だけ録画、転送が行われます。



- (2) この操作を行ってもモードは変わりません。マニュアルで録画・転送を行った後は、それまでのモードで自動録画・転送が再開します。
- 7.5 停止
- (1) 本装置の背面にある電源スイッチを OFF にしてください。



8. 出荷時の状態に戻す操作

(1) この操作を行うと本装置は次の状態になります。

- [ログイン] 画面のパスワードは、初期の設定
- [WiFi 設定] 画面は、WiFi による接続はしない設定
- [チャネル設定] 画面は、すべてのチャネルについて使用しない設定
- (2) 本装置の前面にある黒い [MANUAL ボタン] を3 秒以上押したままにしてください。



(3) ブザーが次のパターンで鳴り、本装置が再起動します。



(4) なお、[コントロールパネル] 画面を使ってこの操作を行うことはできません。

9. 特記事項

9.1 録画開始時刻

録画は指定した時刻から開始しますが、映像が記録され始まるのはそれより数秒遅れます。これは、カメ ラとの接続手順や録画開始に伴う準備に要する時間があるためです。したがって、本装置は x 分 0 秒の 映像を逃さずに記録したいという要求に答えることができません。

9.2 遠隔操作

管理画面は本装置を遠隔操作できるので便利です。ルーターの当該ポートを開放すれば、設置場所か ら遠く離れた場所から WAN を介して本装置を操作することが可能です。しかし、管理画面はあくまでも LAN 内で使用することを前提に設計されているので、WAN を介して操作することはセキュリティー的にお 勧めできません。遠隔地から本装置を操作したいという要望がある場合は、VPN の利用をご検討くださ い。

9.3 高温時の動作

安全上の観点から本装置は、計測しているプロセッサー内部の温度が 62℃を超えると自動的に動作を 停止します。ただし、温度が下がっても動作を再開しません。この場合は一旦電源スイッチを OFF にして から再度 ON にしてください。

9.4 過電流保護

本装置には、所定の量以上の異常な電流が流れたとき自動的に電源を遮断する回路が組み込まれています。この過電流保護回路は、瞬間的に作動する特性ではないので保護の作用が完全に働くまでに 一定の時間がかります。また、電源が遮断された場合、数時間経てば自己復帰の機能により元通り電 源が供給されるようになります。このような現象を発見した場合は使用を中止してください。

9.5 マイクロ SD カード

本装置の重要な部品であるマイクロ SD カードには寿命があります。定期的(使用状況によりますが、3 年から5年くらいが目安)に新品と交換することをお勧めします。交換は開発元が実費(マイクロ SD カ ードの価格+本体の輸送費)で行いますのでお申し付けください。

10.メモ

ご自身の設定内容のメモやご利用の記録など、自由にお使いください。

カメラ映像中継装置 取扱説明書 第2版 2022年5月28日 大金システム設計事務所 〒312-0012 茨城県ひたちなか市馬渡2660-73

https://www.ogane.com/