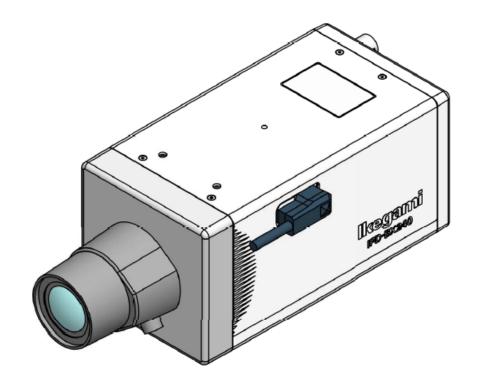


取扱説明書(応用編)

ネットワークカメラ IPD-BX240





ご使用前に本取扱説明書をよく読んで、正しくお使いください。

はじめに

取扱説明書(応用編)について

本書は PC からネットワークを通してネットワークカメラ IPD-BX240 を設定する方法について説明しています。

設置、および、導入につきましてはネットワークカメラ付属の取扱説明書(導入編)をご覧下さい。 PDF ファイルの閲覧には Adobe Reader 日本語版が必要です。アドビ システムズ社の Web サイト から最新版のものをダウンロードして、インストールしてください。

商標と登録商標について

- Microsoft、Windows、Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Adobe、Reader は、アドビ システムズ社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ●その他、本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。
- ●本文中では®、™は省略しています。
- ●本取扱説明書では、Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

表示用ソフトウェアについて

●カメラの映像は、専用ビューアを使用してPCでも見ることができます。ビューアの入手については、販売店までお問い合わせください。

もくじ

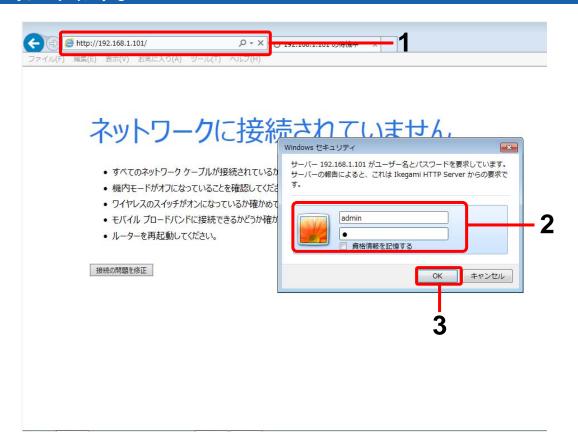
はじめに	2
取扱説明書(応用編)について	2
商標と登録商標について	2
表示用ソフトウェアについて	2
もくじ	3
ログインと画面構成	5
カメラにログインする	5
カメラからログアウトする	5
画面の構成	6
基本設定	7
基本設定一覧	7
ネットワークを設定する(IPv4)······	8
管理者の登録情報を変更する	10
時刻を合わせる	12
SNTP で時刻を調整する ····································	13
配信設定を変更する	14
RTSP の設定を変更する······	14
ストリームの設定を変更する	16
配信について	21
使用するポートについて	24
カメラ設定	25
カメラ設定項目一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	25
感度を調整する	26
昼夜切替を設定する	27
ゲインを調整する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28
ホワイトバランスを調整する	29
光量の調整をする	31
スポット領域を設定する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	33
画質を調整する	35
フランバックを歩作する	36

フランジバックをマニュアルで調整する	37
フランジバックを自動で調整する(オートフランジバック)	38
その他機能を設定する	40
カメラ ID に使用できる文字一覧	42
高度な機能	43
映像の一部を隠す(プライバシーマスク)	43
ネットワークの通信速度・方式をご使用環境に合わせる	45
メンテナンス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	46
メンテナンス項目一覧	46
再起動する	47
ファームウェアをアップデートする	48
機種の情報を表示する	51
設定を初期化する	52
その他	54
本機の用途制限	54
ソフトウェアのライセンスについて	55
サードパーティー製ソフトウェアのライセンスについて	55
フリーソフトウェアのソースコードの頒布について	55
ライセンス契約	56
用語集	71
进亡 纪	70

ログインと画面構成

本機の設定を変更するには、管理者で接続する必要があります。

カメラにログインする



- 1. Internet Explorer を起動し、アドレスバーに設定を変更したいネットワークカメラの URL を入力して、PC の Enter ボタンをクリックします。
 - 対応ブラウザは Internet Explorer 11 です。
 - 初期設定では、 http://192.168.1.100/ となります。
 - ●ネットワークパスワードの入力ウィンドウが開きます。
- 2. <u>管理者</u>のログイン名(ユーザー名)とパスワードを入力します。
 - 初期設定では、管理者のログイン名が「admin」、パスワードが「1」です。
- 3. 入力し終わったら ___ をクリックします。

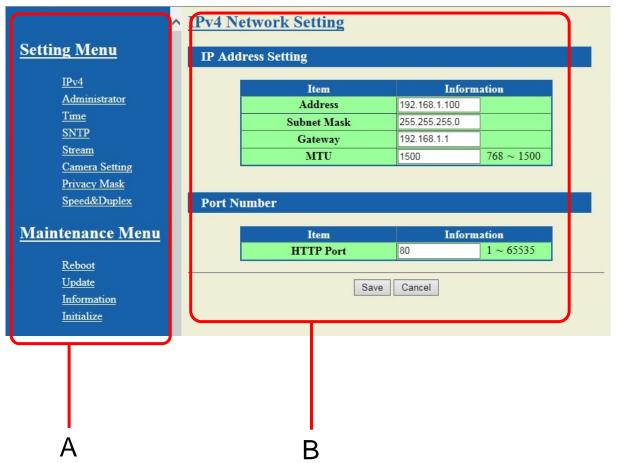
カメラの設定画面が表示されれば、ログインは完了です。

カメラからログアウトする

Web ブラウザ右上の EM をクリックして、そのままブラウザを終了してください。

画面の構成

設定画面の構成は次のようになっています(例「IPv4」設定画面)。

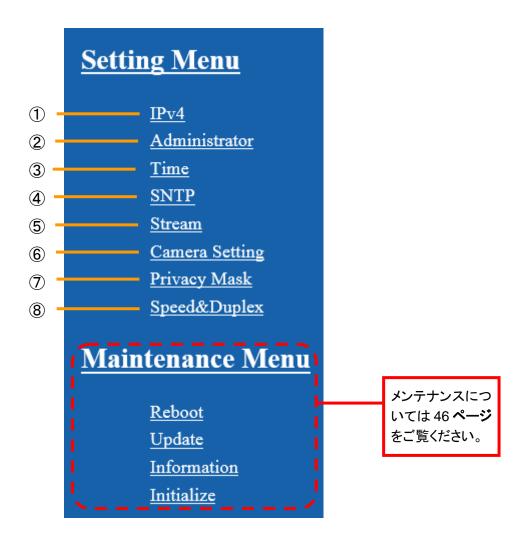


領域	名称		内容
A	設定メニュー	各メニューをク	ンス等のメニューが表示されます。 リックすることで、該当する設定画面 ・リアに表示されます。
		設定	7ページ参照
		メンテナンス	46 ページ参照
В	設定入力エリア	設定メニューで	選択した設定画面が表示されます。

基本設定

基本設定では、ネットワークや映像の配信設定を行うことができます。 本機を設置する前に、ネットワーク等の設定をします。

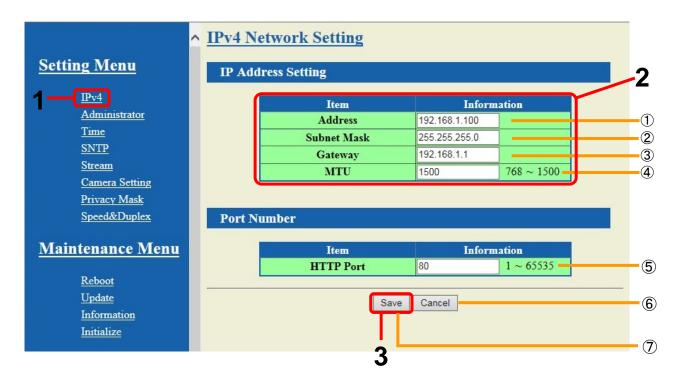
基本設定一覧



番号	項目	内容	参照
1	IPv4	IPv4 ネットワークを設定します。	8ページ
2	Administrator	管理者を登録します。	10 ページ
3	Time	時刻を設定します。	12 ページ
4	SNTP	時刻のずれを自動的に調整します。	13 ページ
⑤	Stream	配信設定を変更します。	14 ページ
6	Camera Setting	カメラの画質設定を変更します。	25 ページ
7	Privacy Mask	画像の一部を隠す設定をします。	43 ページ
8	Speed&Duplex	ネットワークの通信速度・方式を設定します。	45 ページ

ネットワークを設定する(IPv4)

本機をLAN やインターネットに接続するためには、ネットワークの設定をする必要があります。

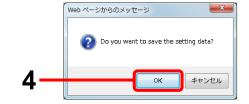


- **1.** 設定メニューの[IPv4]をクリックします。
 - IPv4 設定画面が表示されます。
- 2. IP アドレスとポート番号を設定します。
 - ●各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容	初期設定
1	Address	本機に割り当てる IP アドレスを入力します。 複数のネットワークカメラ/エンコーダを接続 する場合は、それぞれ重複しないように設定 する必要があります。	192.168.1.100
2	Subnet Mask	本機に割り当てるサブネットマスクを 入力します。	255.255.255.0
3	Gateway	ゲートウェイ(ルータ)の IP アドレスを 入力します。	192.168.1.1
4	MTU	MTU を設定します。 576~1500 の値を入力してください。	1500
5	HTTP Port	HTTP ポート番号を変更します。 ※HTTP ポートを 80 以外に変更した場合、 接続 URL にポートの指定が必要です。	80
6	Cancel	画面を表示した時点の値に戻すときに クリックします。	
7	Save	設定を変更した場合にクリックします。	

注意

- IP アドレス、サブネットマスクなどの設定値は、お客様のネットワーク環境によって異なります。ネットワーク管理者におたずねください。
- IP アドレス、サブネットマスクを変更した場合は、そのままでは PC から接続できなくなる場合があります。PC のネットワークの設定をネットワークカメラ/エンコーダにあわせて変更し、再度 Internet Explorer で接続してください。
- 3. 設定値を変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。
 - ●確認のダイアログボックスが表示されます。
- 4. 保存してよければ ___ をクリックします。
 - ႃ≢ャンセル を押すと、設定は保存されません。



- 5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、ブラウザを閉じてください。
 - IP アドレスを変更した場合は、新しいアドレスで接続し直してください。
 - ●HTTPポートを80番以外に変更した場合は、接続URLにポートの指定が必要です。 下記のような形式で入力してください。

http://[本機の IP アドレス]: [HTTP ポート番号]/

例えば本機の IP アドレスが 192.168.1.100、ポート番号を 8080 に変更した場合、 URL は

http://192.168.1.100:8080/

となります。

● HTTP Port の設定を忘れてしまった場合は、ONVIF Device Test Tool の Device Service Address を使用してポート番号を確認してください。

以上で IPv4 ネットワークの設定は完了です。

管理者の登録情報を変更する

管理者の権限で本機に接続すると、設定を変更できます。

これらの設定を変更して、誰でも設定を変更できないようにすることをお勧めします。



- 1. 設定メニューの[Administrator]をクリックします。
 - 管理者登録画面が表示されます。
- 2. ログイン名とパスワードを設定します。
 - ●各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容	初期設定
1	Login Name	管理者のログイン名を入力します。 半角英数字のみで最大 16 文字まで 入力できます。記号は入力できません。	admin
2	Password	管理者のパスワードを入力します。 半角英数字のみで最大 16 文字まで 入力できます。記号は入力できません。	1
3	Password (Retype)	確認のために、②のパスワードと同じものを 入力します。	1
4	Cancel	画面を表示した時点の値に戻すときに クリックします。	
(5)	Save	設定を変更した場合にクリックします。	

注意

- 管理者のログイン名とパスワードは配信認証(14ページ)でも利用します。
- ●配信認証機能をご利用中に変更した場合は、デコーダおよびビューア側の認証ログイン名とパスワードも変更してください。
- 3. 設定値を変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。
 - ●確認のダイアログボックスが表示されます。

- 4. 保存してよければ ___ をクリックします。
 - ≰ャンセル を押すと、設定は保存されません。



5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、ブラウザを閉じてください。

以上で管理者の登録情報の変更は完了です。

時刻を合わせる

本機の時刻を合わせます。



- 1. 設定メニューの[Time]をクリックします。
 - ●時刻設定画面が表示されます。

Camera Time : カメラに設定されている時刻Current Time : パソコンに設定されている時刻

2. 時刻を設定します。

●現在の時刻を各項目のドロップダウンリストで選択します。

3. 設定値を変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。

- ●「Save」ボタンを押すことで、Current Time を Camera Time ヘセットすることが出来ます。
- Current Time のドロップダウンリストを手動で変更し、「Save」ボタンを押すことで、 Camera Time ヘセットすることも可能です。
- 4. 保存してよければ ____ をクリックします。
 - キャンセル を押すと、設定は保存されません。



5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、ブラウザを閉じてください。

以上で時刻の変更は完了です。

SNTP で時刻を調整する

SNTP(Simple Network Time Protocol)機能を使用して時刻のずれを自動的に調整することができます。

本機能を利用するには、別途 NTP(SNTP)サーバが必要です。



- 1. 設定メニューの[SNTP]をクリックします。
 - SNTP 設定画面が表示されます。
- **2.** SNTP 機能を設定します。

●各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容	初期設定
1	Function	ON にすると、SNTP を利用して、自動的に時刻を合わせます。 OFF にすると、SNTP を利用しません。	OFF
2	Access Minutes	毎時何分に NTP サーバに問い合わせるかを設定します。	0
3	SNTP Server	NTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を設定します。 LAN 内のものやプロバイダが提供しているものなど、できるだけ近くの NTP サーバを指定することをお勧めします。	192.168.1.100
4	Time Zone	本機を設置する場所のタイムゾーンを設定します。 最も近い都市、地域を選択してください。	(GMT+09:00) Tokyo、Seoul、 Yakutsk
5	Cancel	画面を表示した時点の値に戻すときにクリックします。	
6	Save	設定を変更した場合にクリックします。	

- 3. 設定値を変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。
 - ●確認のダイアログボックスが表示されます。
- 4. 保存してよければを _____ クリックします。
 - キャンセル を押すと、設定は保存されません。



5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、ブラウザを閉じてください。

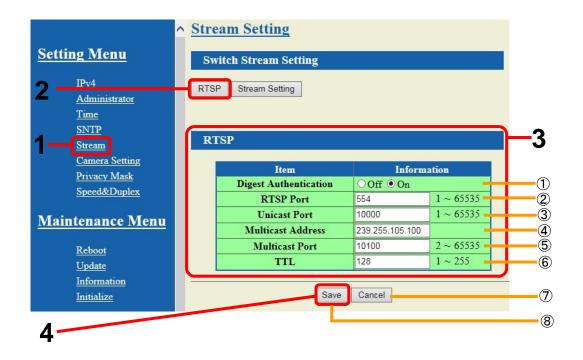
以上で時刻のずれの調整は完了です。

配信設定を変更する

本機から配信する映像の設定を変更できます。

- ●配信そのものに関する設定は RTSP の設定で行います。
 - ▶ RTSP の設定を変更する/14 ページ
- ●配信する映像(画質)に関する設定はストリームの設定で行います。
 - > ストリームの設定を変更する/16 ページ

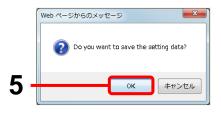
RTSP の設定を変更する



- 1 設定メニューの[Stream]をクリックします。配信設定画面が表示されます。
- **2.** 配信設定画面の配信設定切り替え項目から RTSP をクリックします。
 - RTSP 設定画面が表示されます。
- **3.** RTSP の設定を行います。
 - 各設定項目の内容を示します。

番号	項目	内容		初期設定
		映像表表	示の認証方式を設定します。	
			ビューアで映像を見る際に、ログイン	
		OFF	名とパスワードは必要ありません。	
1	Digest Authentication	OFF	カメラを接続しているネットワーク内な	ON
	Digest Admentication		ら、誰でも映像を見ることができます。	ON
			ビューアで映像を見る際に、ログイン	
		ON*1	名とパスワードを入力するダイジェスト	
			認証の設定になります。	
2	RTSP Port	RTSP オ	ぺートを設定します。	554
2	KISFFUIL	設定値は 554 を推奨します。		554
3	Unicast Port	ユニキャ	ѵスト配信用のポートを設定します 。	10000
3	Unicast Full	設定値に	は 10000 を推奨します。	10000
4	Multicast Address	マルチキ	テャストアドレスを設定します。	239.255.105.100
	Multipoot Dout	マルチキ	ーャスト配信用のポートを設定します。	40400
5	Multicast Port	設定値に	は 10100 を推奨します。	10100
6	TTI Wa	マルチキ	ーヤストの <u>TTL</u> を設定します。 1~255 の	128
0	TTL ※2	値が入れ	力可能です。	120
7	Cancel	画面を表	長示した時点の値に戻します。	
8	Save	設定値を	を保存します。	

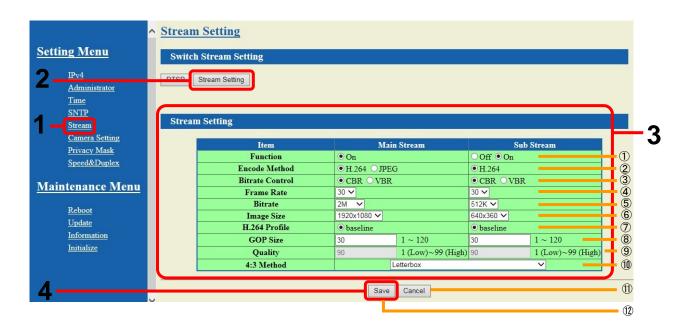
- **※1.** デコーダ/ビューア側から管理者のログイン名とパスワードを入力して認証を行います。入力 方法に関しては、ご利用のデコーダ/ビューアのマニュアルをご確認ください。
- ※2. マルチキャスト以外の TTL については 128 固定です。
- 4. 設定値を変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。
 - ●確認のダイアログボックスが表示されます。
 - 画面を表示した時点の値に戻したいときは、 Cancel をクリックします。
- 5. 保存してよければ をクリックします。
 - 「キャンセル」を押すと、設定は保存されません。



以上で RTSP 設定の変更は完了です。

ストリームの設定を変更する

本機は最大2本の画像サイズやプロファイルが異なる設定のストリームを同時に配信できます。



1. 設定メニューの[Stream]をクリックします。

● 配信設定画面が表示されます。

2. Switch Stream Setting の「Stream Setting」をクリックしてください。

● 各設定項目の内容を示します。

番号	項目		内容	Main Stream 初期設定	Sub Stream 初期設定
1	Function	配信の(DN/OFF を設定します。	ON	ON
2	Encode Method %1	映像のE H.264 JPEG	縮方式を選択します。 H.264 方式で圧縮します。 JPEG 方式で圧縮します。	H.264	H.264
3	Bitrate Control	圧縮モー CBR VBR	ドを設定します。 一定のビットレートで配信します。 映像により画質は変わりますが、 ビットレートは変動しません。 一定の画質で配信します。 映像により画質は変わりませんが、 ビットレートが変動します。	CBR	CBR
4	Frame Rate (fps) ※2	フレーム	レートを設定します。	30	30
5	Bitrate (bps) %3		ットレートを設定します。 JPEG で選択できる値は異なります。	2M	512K

番号	項目	内容	Main Stream 初期設定	Sub Stream 初期設定
6	Image Size ※4※5	エンコードするサイズを設定します。 Main Stream は 1920×1080、1280×960, 1280×720, 640×480, 640×360 から Sub Stream は 640×480, 640×360, 320×240 から 選択できます。	1920×1080	640×360
7	H.264 Profile	圧縮方式を H.264 に設定した場合の プロファイルを設定します。 baseline ベースラインプロファイルに設定します。	baseline	baseline
8	GOP Size	GOP サイズを設定します。 1~120 の値を設定します。	30	30
9	Quality	Bitrate Control を VBR に設定した場合の 画質を 1~99 の値で設定します。 数字が高いほど高画質になります。	90	90
10	4:3 Method ※ 6	4:3 映像の出力方式を設定します。 ここでの設定は CVBS の出力にも影響します。	Letterl	oox
11)	Cancel	画面を表示した時点の値に戻すときにクリックします。		
12	Save	設定を変更した場合にクリックします。		

^{※1.} JPEG を選択した場合は、Image Size, Bitrate, Quality により Frame Rate の設定を次項の値以下に設定してください。

VBR モード

Image Size : 1920 × 1080

Bitrate Quality	1Mbps	2Mbps	3Mbps	4Mbps	6Mbps	8Mbps	10Mbps
1	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps
10	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps
20	2fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps	15fps
30	2fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps	15fps
40	2fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps	15fps
50	2fps	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps
60	2fps	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps
70	2fps	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps
80	1fps	3fps	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps
90	-	1fps	2fps	3fps	3fps	5fps	5fps
99	-	-	-	1fps	1fps	2fps	2fps
Bitrate	12Mbps	14Mbps	16Mbps	18Mbps	20Mbps	30Mbps	40Mbps
	12Mbps 30fps	14Mbps 30fps	16Mbps 30fps	18Mbps 30fps	20Mbps 30fps	·	40Mbps 30fps
Quality						30Mbps	·
Quality 1	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30Mbps 30fps	30fps
Quality 1 10	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps	30fps 30fps
Quality 1 10 20	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps
1 10 20 30	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 15fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50 60	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 15fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50 60 70	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 15fps 15fps 15fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 15fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps

Image Size : 1280×720

Bitrate	1Mbps	2Mbps	3Mbps	4Mbps	6Mbps	8Mbps	10Mbps
1	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps
10	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps
20	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps
30	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps
40	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps
50	3fps	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps
60	3fps	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps
70	3fps	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps
80	3fps	5fps	10fps	10fps	15fps	15fps	30fps
90	2fps	3fps	5fps	5fps	10fps	15fps	15fps
99	-	-	1fps	1fps	2fps	3fps	3fps
Bitrate							
Quality	12Mbps	14Mbps	16Mbps	18Mbps	20Mbps	30Mbps	40Mbps
	12Mbps 30fps	14Mbps 30fps	16Mbps 30fps	18Mbps 30fps	20Mbps 30fps	30Mbps 30fps	40Mbps 30fps
Quality							•
Quality 1	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
Quality 1 10	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps	30fps 30fps
Quality 1 10 20	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps
1 10 20 30	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50 60	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50 60 70	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps

Image Size : 640 × 360

Bitrate	1Mbps	2Mbps	3Mbps	4Mbps	6Mbps	8Mbps	10Mbps
1	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
10	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
20	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
30	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
40	10fps	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
50	10fps	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
60	10fps	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
70	5fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps
80	5fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps	30fps
90	5fps	10fps	15fps	15fps	30fps	30fps	30fps
99	1fps	2fps	3fps	3fps	5fps	5fps	10fps
Bitrate	12Mbps	14Mbps	16Mbps	18Mbps	20Mbps	30Mbps	40Mbps
	12Mbps 30fps	14Mbps 30fps	·				
Quality			16Mbps	18Mbps	20Mbps	30Mbps	40Mbps
Quality 1	30fps	30fps	16Mbps 30fps	18Mbps 30fps	20Mbps 30fps	30Mbps 30fps	40Mbps 30fps
Quality 1	30fps 30fps	30fps 30fps	16Mbps 30fps 30fps	18Mbps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps
Quality 1 10 20	30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps	16Mbps 30fps 30fps 30fps	18Mbps 30fps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps 30fps
1 10 20 30	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	18Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	18Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50 60	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps
Quality 1 10 20 30 40 50 60 70	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	20Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	30Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps	40Mbps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps 30fps

CBR モード

Image Size Bitrate	1920×1080	1280×720	640×360
1Mbps	3fps	5fps	10fps
2Mbps	5fps	10fps	15fps
3Mbps	5fps	15fps	15fps
4Mbps	5fps	15fps	30fps
6Mbps	10fps	15fps	30fps
8Mbps	10fps	30fps	30fps
10Mbps	10fps	30fps	30fps
12Mbps	15fps	30fps	30fps
14Mbps	30fps	30fps	30fps
16Mbps	30fps	30fps	30fps
18Mbps	30fps	30fps	30fps
20Mbps	30fps	30fps	30fps
30Mbps	30fps	30fps	30fps
40Mbps	30fps	30fps	30fps

- **※2.** JPEG 圧縮では、条件によりフレームレートの制限があります。正しく設定しないと映像が正常に表示されないこと場合があります。詳しくは※1 をご確認ください。
- **※3.** Bitrate Control が VBR の場合での Bitrate 設定は上限ビットレートの設定になります。
- **※4.** Encode Method が JPEG の場合、Main Stream で選択可能な Image Size に以下の制限があります。

Main Stream Image Size Encode Method	1920×1080	1280×960	1280×720	640×480	640×360
H.264	0	0	0	0	0
JPEG	0	×	0	×	0

※5. Main Stream で選択している Image Size により、Sub Stream で選択可能な Image Size に 以下の制限があります。

Sub Stream Image Size Main Stream Image Size	640×480	640×360	320×240
1920 × 1080	0	0	0
1280 × 960	0	×	0
1280×720	0	0	0
640 × 480	0	×	0
640×360	0	0	0

※6. Main Stream で選択している Image Size により、4:3 Method で選択可能な項目に以下の制限があります。

4:3 Method Main Stream Image Size	Letterbox	Sidecut	Squeeze
1920 × 1080	0	×	0
1280 × 960	0	0	0
1280×720	0	×	0
640 × 480	0	0	0
640×360	0	×	0

- 3. 変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。
 - ●確認のダイアログボックスが表示されます。
 - 画面を表示した時点の値に戻したいときは、 Cancel をクリックします。
- 4. 保存してよければ ____ をクリックします。
 - キャンセル を押すと、設定は保存されません。

Web ページからのメッセーシ

Do you want to save the setting data?

OK キャンセル

以上で Stream Setting の設定変更は完了です。

配信について

本機は映像を3種類の方法で配信することができます。 配信にはRTP/RTCPプロトコルを使用しています。

●UDP ユニキャスト配信※1

UDP ユニキャストでは Main stream と Sub stream をあわせて最大 10 クライアントまで配信することができます。

RTSP の URL は「rtsp://アドレス:RTSP ポート/stream ストリーム番号※2」のようになります。 例えば、初期設定でメインストリームの映像を受信する場合の URL は、「rtsp://192.168.1.100:554/stream1」となります。

●UDP マルチキャスト配信

多数のクライアントに映像を配信する場合は、マルチキャストの使用をおすすめします。 RTSPのURLは「rtsp://アドレス:RTSPポート/multicast_stream ストリーム番号*2」のようになります。例えば、初期設定でメインストリームの映像を受信する場合のURLは、「rtsp://192.168.1.100:554/multicast_stream1」となります。

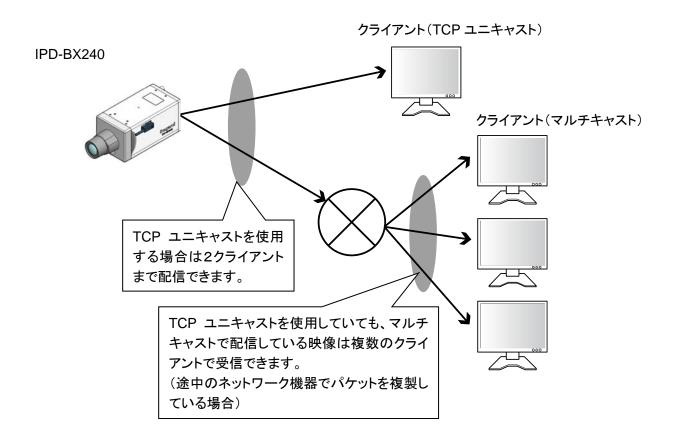
●TCP ユニキャスト配信※1

RTP over RTSP を使用して、TCP プロトコルで配信することができます。TCP ユニキャスト配信を使用する場合は、Main stream~Sub stream まであわせて最大 2 クライアント※3 まで配信することができます。

RTSP の URL は「rtsp://アドレス:RTSP ポート/stream ストリーム番号※2」のようになります。 例えば、初期設定でメインストリームの映像を受信する場合の URL は、「rtsp://192.168.1.100:554/stream1」となります。

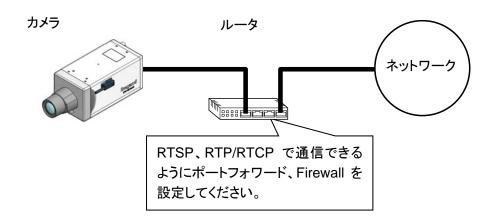
- **※1.** UDP ユニキャスト配信、TCP ユニキャスト配信はご使用するビューアの設定より、変更できます。
- **※2.** ストリーム番号は下記の通りです。 Main Stream: 1、Sub Stream: 2

※3. UDP ユニキャスト/マルチキャストで配信している分も含めて 2 クライアントまで配信できます。



使用するポートについて

ルータを越えて映像を配信する場合は、RTSP および RTP/RTCP で通信できるようにポートフォワード や Firewall を設定してください。 設定方法はお使いのルータのマニュアルをご覧ください。



使用するポートは、条件によって変化します。

●UDP ユニキャスト配信

UDP ユニキャストで配信する場合は[ユニキャストポート]~[ユニキャストポート+99]の範囲のポート (UDP)を使用します。

例えば、ユニキャストポートを 10000 に設定した場合は 10000~10099 の範囲のポートを使用して配信します。

●UDP マルチキャスト配信

マルチキャストで配信する場合は[マルチキャストポート]~[マルチキャストポート+25]の範囲のポート (UDP)を使用します。

例えば、マルチキャストポートを10100に設定した場合は、10100~10125の範囲のポートを使用して配信します。

●TCP ユニキャスト配信

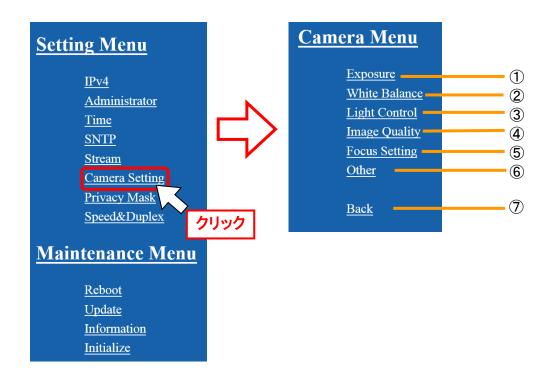
TCP ユニキャストの場合は、RTP over RTSP プロトコルで RTSP のポートを使用して映像を配信します。

カメラ設定

ネットワーク経由で、映像に関する調整や設定ができます。 併せて本機の取扱説明書(導入編)をお読みください。

カメラ設定項目一覧

設定メニューの[カメラ設定]をクリックすると、カメラ設定メニューが表示されます。



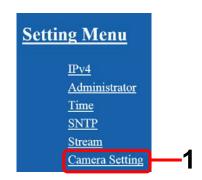
以下のような調整や設定ができます。

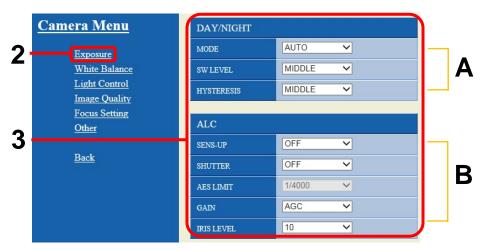
番号	項目	内容	参照
1	Exposure	昼夜切替えや電子感度アップ等、感度に関する 設定が可能です。	26 ページ
2	White Balance	ホワイトバランスの調整が可能です。	29 ページ
3	Light Control	BLC や WDR の設定が可能です。	31 ページ
4	Image Quality	クロマ/ディテール/ペデスタル/ ビデオレベルの調整が可能です。	35 ページ
(5)	Focus Setting	ネットワーク越しにフランジバックの操作が できます。	36 ページ
6	Other	カメラID等の設定が可能です。	40 ページ
7	Back	基本設定メニューに戻ります。	

感度を調整する

昼夜切替え、電子感度アップ、ゲインモード、高速シャッターの設定を行います。

 カメラ設定メニューが表示されていない場合は、 設定メニューの [Camera Setting] をクリックして ください。



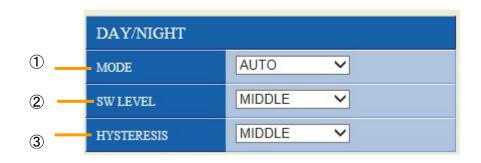


- 2. カメラ設定メニューから[Exposure]をクリックしてください。
 - 感度調整画面が表示されます。
- 3. 感度の調整をしてください。
 - 調整は大きく2種類に分けられています。

領域	項目	内容	参照
Α	DAY/NIGHT	昼夜切替機能に関する設定です。	27 ページ
В	ALC	露光やゲインに関する設定です。	28 ページ

昼夜切替を設定する

昼間は高画質のカラー映像、夜間は高感度の白黒映像を自動的に切り換えます。また、常時どちら か片方のみの出力も可能です。



番号	項目		内容			
		昼夜切替のヨ	昼夜切替のモードを設定します。			
		AUTO	昼間は高画質のカラー映像、夜間は高感度			
1	MODE	AUTO	の白黒映像を自動的に切り換えます。	AUTO		
		COLOR	常にカラー映像を出力します。			
		B/W	常に白黒映像を出力します。			
		MODE を Aし	JTO にした場合の切替輝度レベルを			
		設定します。				
	014 51/51	DARK	切替輝度レベルは暗めです。	MIDDLE		
	② SW LEVEL	MIDDLE	切替輝度レベルは DARKと BRIGHT の中間	MIDDLE		
		MIDDL	MIDDLE	です。		
		BRIGHT	切替輝度レベルは明るめです。			
		昼夜切替のと	ニステリシスのレベルを設定します。			
		カラー白黒の	切替え時に、切替りが何度も繰返えしてしまう			
	3 HYSTERESIS **1	場合は HYS	TERESIS を大きく(HIGH)してください。			
3		LOW	ヒステリシスは小さめです。	MIDDLE		
		MIDDLE	ヒステリシスは LOW と HIGH の中間です。			
		HIGH	ヒステリシスは大きめです。			
		IR _{*1}	ヒステリシスは最大です。			

※1. ヒステリシスにて IR 選択時、SW LEVEL は DARK しか選択できません。

ゲインを調整する

ゲインやシャッターに関する調整を行います。

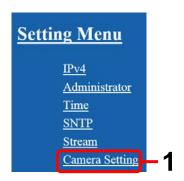


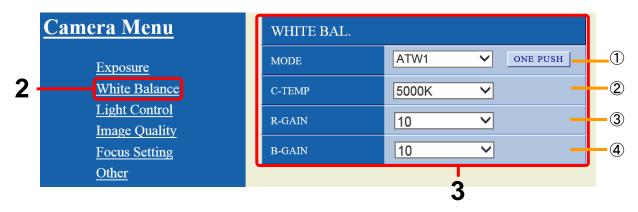
番号	項目		内容	初期値
		電子感度アップ	プモードの倍率設定です。	
1	SENS-UP	OFF	電子感度アップはしません。	OFF
		x2 ~ x32	電子感度アップの最大倍率を設定できます。	
		電子シャッター	の設定です。	
		AES	自動電子シャッターです。	
		OFF	シャッター速度が 1/30 固定となります。	
2	SHUTTER	Fi	フリッカレスモードです。	OFF
		FL	(蛍光灯等によるちらつきをなくします)	
		1/60 ~	1/60 から 1/30000 秒までの間で、	
		1/30000	シャッタースピードに固定できます。	
		AES の上限の	設定です。	
		SHUTTER で AES を選択した際に AES LIMIT を設定すること		
		ができます。		
3	AES LIMIT	AES LIMIT の	設定値まで露光時間を絞っても明るさを制御で	1/4000
		きない場合、オ	ートアイリスレンズにより明るさを制御します。	
		1/250~	1/250~1/30000 までの値に設定	
		1/30000	できます。	
		ゲインの設定で	です。	
		LOW	明るい場所向けの固定感度です。	
4)	GAIN	MIDDLE	LOWと HIGH の中間の固定感度です。	AGC
4	GAIN	HIGH	暗い場所向けの固定感度です。	AGC
		AGC	標準的な自動感度調整です。	
		HYPER-AGC	高感度な自動感度調整です。	
		DC アイリスの	調整です。	
⑤	IRIS LEVEL	DC アイリスレン	ンズをカメラに取り付けると有効になります。	10
		ハンチングが走	己きる際はこの値を調整してください。	

ホワイトバランスを調整する

ホワイトバランスモードの選択と、マニュアルでの調整を行えます。

カメラ設定メニューが表示されていない場合は、
 設定メニューの [Camera Setting] をクリックしてください。





- 2. カメラ設定メニューから[White Balance]をクリックしてください。
 - ホワイトバランス調整画面が表示されます。

3. ホワイトバランスを設定してください。

- 次のような設定ができます。
- 変更は即時にカメラに反映されます。

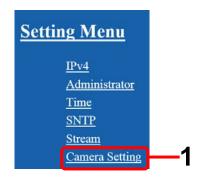
番号	項目		内容	初期値	
		光源の違いに	こよる色合いを調整します。		
		ATW1	光源に対して自動追従します。※1		
		AIWI	主に屋内での使用時に適した設定です。		
			光源に対して自動追従します。※1		
		ATW2	ATW1 よりも色温度調整範囲が広く、ナトリウム		
		A I W2	ランプにも対応しています。		
	MODE		主に屋外での使用時に適した設定です。	A T14/4	
(1)	MODE		最適なホワイトバランスをカメラが自動判別しま	ATW1	
			す。		
			ただし、設定後はホワイトバランスの自動追従		
		AWC	は行われません。照明が変わらない環境下で の使用に適しています。		
			目標とする白い被写体を撮影し、ONE PUSH を		
			クリックしてください。		
		MANUAL	マニュアルでホワイトバランスを調整します。		
2	С-ТЕМР	モードを MANUAL にしたとき、大まかな色温度を調整します。			
3	R-GAIN	モードを MAN	モードを MANUAL にしたとき、赤色のゲインを調整します。		
4	B-GAIN	モードを MAN	NUAL にしたとき、青色のゲインを調整します。	10	

※1. 被写体によってはホワイトバランスを自動追従できない場合があります。

光量の調整をする

逆光補正の ON/OFF と、スポット領域、WDR の設定を行えます。

 カメラ設定メニューが表示されていない場合は、 設定メニューの [Camera Setting] をクリックして ください。





- 2. カメラ設定メニューから[Light Control]をクリックしてください。
 - 光量調整画面が表示されます。

3. 光量の調整を行ってください。

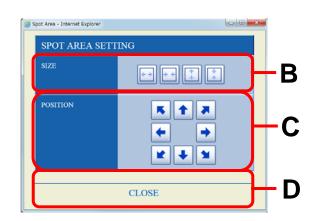
- 次のような調整ができます。
- 変更は即時にカメラに反映されます。

番号	項目			内容	初期値	
			光量調整	光量調整のモードを選択します。		
		MODE	OFF	逆光補正とWDRは OFF になります。	OFF	
		MODE	BLC	逆光補正を行います。	OFF	
			WDR	ワイドダイナミックレンジモードとなります。		
(<u>1</u>)	LIGHT CONT.		低輝度(黒	県)階調が潰れて見難い場合、見易くすること		
	LIGITI CONT.		が出来まっ	す。		
		ACE	OFF	ACE を OFF にします。	OFF	
	AC	AGE	LOW	低輝度(黒)階調を小さく変化させます。	OFF	
			MIDDLE	低輝度(黒)階調の変化は中間です。		
			HIGH	低輝度(黒)階調を大きく変化させます。		
		SPOT	スポット領	域を選択して、逆光補正を行います。		
2	BLC	AREA	SETTING	をクリックすると、領域を指定できます。		
		ANLA	(参照:ス	ポット領域を設定する 33 ページ)		
		照度差のブ	たきい場所で	で撮影しても、明暗差のある被写体を鮮明		
		に、そして自	1然な状態で	で見ることができます。		
3	③ WDR	LO	W	明暗差が比較的小さい場合に適した 設定です。	MIDDLE	
		MIDE	DLE	LOW と HIGH の中間の効果の設定です。		
		HIC		明暗差が比較的大きい場合に適した		
		HIC	31 I	設定です。		

スポット領域を設定する

- 1. モードを BLC にして、 setting をクリックします。
 - スポット領域設定ウィンドウが開きます。
 - 撮影画面に設定領域(白い半透明の四角形)が表示されます。
- 2. スポット領域設定ウィンドウから、設定領域の調整を行ってください。





領域	項目	内容		
Α	SETTING	この領域の映像データを元に、補正を行います。		
		スポット領域の大きさを調整します。		
		現在の領域の右側を1枠分広げます。		
В	SIZE	現在の領域の右側を1枠分狭くします。		
		③ 現在の領域の下側を1枠分広げます。		
		現在の領域の下側を1枠分狭くします。		
		スポット領域の位置をずらします。		
		現在の領域を左上に1枠分ずらします。		
		● 現在の領域を 上 に 1 枠分ずらします。		
		■ 現在の領域を右上に1枠分ずらします。		
С	POSITION	● 現在の領域を 左 に 1 枠分ずらします。		
		→ 現在の領域を 右 に 1 枠分ずらします。		
		■ 現在の領域を左下に1枠分ずらします。		
		■ 現在の領域を 下 に 1 枠分ずらします。		
		■ 現在の領域を右下に1枠分ずらします。		
D	CLOSE	スポット領域設定ウィンドウを閉じます。		

- 3. 調整が終わったら、スポット領域設定ウィンドウ下のCLOSEをクリックしてください。
 - スポット領域設定ウィンドウが閉じます。

注意

- スポット領域は画面を 342 分割(横 19 枠×縦 18 枠)して管理しています。
- ●幅、高さとも最小サイズは1枠分、最大サイズは横19枠、縦18枠分です。
- ●任意形状の領域や複数の領域設定はできません。
- ●設定領域が画面の右端または下端に到達している状態で、領域が画面外に はみ出すようなずらし方をしたとき(→ 、 ▼ 、 のいずれかをクリックしたと き)、設定領域が狭くなることがあります。

画質を調整する

クロマ、ディテール、ペデスタル、ビデオレベルの調整を行えます。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの [Camera Setting] をクリックしてください。





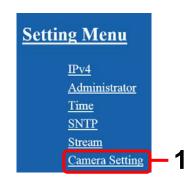
- 2. カメラ設定メニューから[Image Quality]をクリックしてください。
 - 画質調整画面が表示されます。
- 3. 画質の調整を行ってください。
 - 変更は即時にカメラに反映されます。
 - 次のような調整を行えます。

番号	項目	内容	初期値
1	CHROMA	映像の色の濃淡を調整できます。	8
		値を大きくするほど色が濃くなります。	
2	DETAIL	映像の輪郭強調の度合いを調整できます。	5
		値を大きくするほどシャープな映像になります。	
3	PEDESTAL	映像の暗い(低輝度)部分の明るさを調整できます。	0
		値を大きくするほど明るくなります。	
4	VIDEO LEVEL	映像全体の明るさを調整できます。	10
		値を大きくするほど明るくなります。	

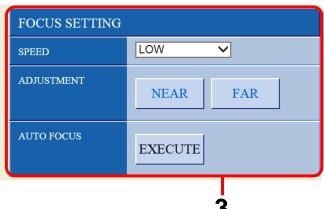
フランジバックを操作する

ネットワーク経由でフランジバックの調整を行うことができます。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの [Camera Setting] をクリックしてください。







- 2. カメラ設定メニューから[Focus Setting]をクリックしてください。
 - フランジバック操作画面が表示されます。
- 3. フランジバックを操作してください。
 - 一定期間無操作状態が続くと通常画面に戻ります。

操作	参照
フランジバックをマニュアルで調整する	37 ページ
フランジバックを自動で調整する	38 ページ

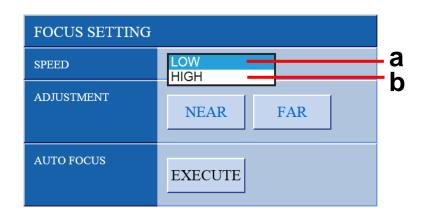
検出枠



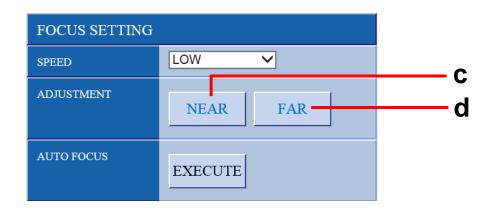
注意

●フランジバックの操作中は電源が切れないように気をつけてください。 正常に動作しなくなることがあります。

フランジバックをマニュアルで調整する



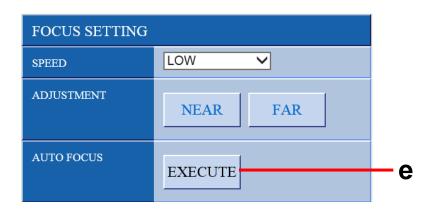
- a. フランジバックをゆっくり移動させたい場合は「SPEED」から「LOW」を選んでください。
- b. フランジバックをすばやく移動させたい場合は「SPEED」から「HIGH」を選んでください。



- c. フランジバック距離が変化することで、現在よりもピントが手前に合います。
- d. フランジバック距離が変化することで、現在よりもピントが遠方に合います。
 - NEAR 、FAR を押し続けることで、フランジバックが移動し続けます。

<u>フランジバックを自動で調整する(オートフランジバック)</u>

自動でフランジバックの調整を行えます。



- e. ワンプッシュ項目の EXECUTE をクリックすると、現在のフランジバックの位置付近で、フランジバックを自動調整します。
 - 検出枠内でフォーカスを取るよう、フランジバックを自動調整します。
 - うまく自動調整できない場合は、次の注意事項をご覧ください。

オートフランジバック機能に関する注意事項

- 最初にレンズを調整して、ある程度フォーカスを合わせてください。
 - ▶ オートフランジバック機能は最終調整のための補助機能です。
 - ▶ 自動でフランジバックが合わなかった場合は、もう一度試してください。
 - ▶ それでも合わない場合はマニュアルで調整してください。
- 条件によって、フランジバックが停止するまでに多少時間がかかることがあります。
 - そのまま止まるまで、しばらくお待ちください。
- なるべく、静止した被写体を撮影してください。
 - ▶ 動きのある被写体では、思い通りの場所にフランジバックを合わせられないことがあります。
 - ▶ 実現困難な場合は、マニュアルでフランジバックを合わせてください。
- なるべく、カメラから検出枠内の被写体までの距離がほぼ一定になるように撮影してください。
 - ▶ 奥行きのある被写体では、思い通りの場所にフランジバックが合わないことがあります。
 - ▶ 実現困難な場合は、マニュアルでフランジバックを合わせてください。

● 次のような被写体は水平輪郭成分が少ないため、自動でフランジバックを合わせられません。

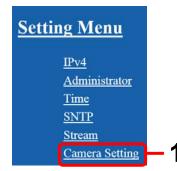
一例

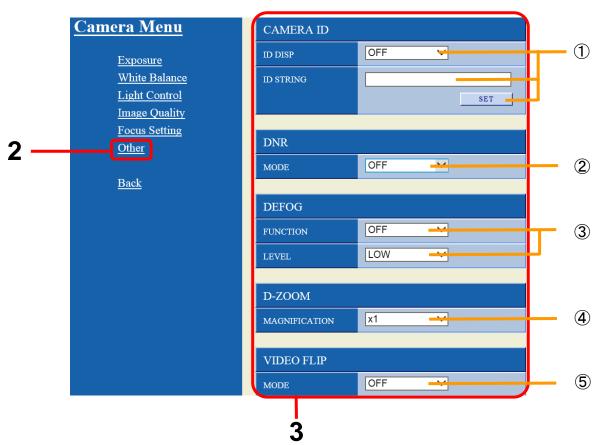
- ▶ 動きがある
- ▶ 照度が不安定
- ▶ 無地の壁のような均一面
- ▶ 暗い
- ▶ 極端に明るい
- ▶ 縦方向の線が少ない
- レンズが汚れている

その他機能を設定する

CAMERA ID、DNR、DEFOG、D-ZOOM、VIDOE FLIP を設定します。

1. カメラ設定メニューが表示されていない場合は、設定メニューの [Camera Setting] をクリックしてください。





- 2. カメラ設定メニューから[Other]をクリックしてください。
 - その他機能の設定画面が表示されます。

3. その他機能の設定をしてください。

● 次のような設定を行えます。

番号	項目		初期値			
		カメラ ID 表示の ON/OFF を設定できます。				
			変更すると			
		ID DISP	OFF	カメラ ID は表示されません。	OFF	
	CAMERA	 	ON	設定したカメラ ID が表示されます。		
1	ID		編集するには ID 表示を ON にしてください。			
	טו	ID CTDING	表示するカメラ ID を入力してください。		(24 文字分の	
		ID STRING 最大文字数は 24 文字です。	枚は 24 文字です。	半角スペース)		
			使用できる	文字は 42 ページ をご確認ください。		
		SET	クリックする	ると、入力したカメラ ID をカメラに設定します。		
		ノイズリダクシ	ョンのレベル	レを設定します。		
		ノイズリダクシ	ョンを強くか	いけるとノイズは減りますが、映像がぼやけたり、流れた		
		ように見えます	۲。			
2	DNR		OFF	ノイズリダクションは OFF です。	OFF	
		MODE	LOW	ノイズリダクションは弱めです。		
		WODL	MIDDLE	ノイズリダクションは LOW と HIGH の中間です。		
			HIGH	ノイズリダクションは強めです。		
		DEFOG のレヘ	ベルを設定し	、ます 。		
		霧が出ている	際に使用す	ることで、映像を見やすくします。		
		DEFOG と A	CE を同時	FIC ON にすることは出来ません。	OFF	
(3)	DEFOG	FUNCTION	OFF	DEFOG 機能は OFF になります。		
9	DLIOG	TONOTION	ON	DEFOG 機能は ON になります。		
			LOW	デフォグは弱めです。		
		LEVEL	MIDDLE	デフォグは LOW と HIGH の中間です。	LOW	
			HIGH	デフォグは強めです。		
4)	D-ZOOM	デジタルズームの倍率を設定します。			x1	
D-2001		MAGNIFICATON x1 ~ x10 1~10倍のズーム倍率に設定できます。			^1	
(5)		映像反転の設	定をします	0		
	VIDEO	VIDEO MODE	OFF	映像反転しません。		
	FLIP		HORI	映像を左右に反転します。	OFF	
	' -	I LII WODI	WODE	VERT	映像を上下に反転します。	
			вотн	映像を上下左右に反転します。		

カメラ ID に使用できる文字一覧

カメラ ID には次の文字を利用できます。全て半角文字です。全角文字は設定できません。

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ _0123456789 _

"」"はスペース記号です。半角スペースを入力すると、画面には空白が表示されます。

高度な機能

映像の一部を隠す(プライバシーマスク)

プライバシーマスク機能により、配信映像の一部をモザイクなどで隠すことができます。設定メニューの「プライバシーマスク」をクリックします。

プライバシーマスク機能は、Save ボタンがありません。設定を変更し、カーソルを移動させたら設定が反映されます。



- 1. 設定メニューの[Privacy Mask]をクリックします。
 - ●プライバシーマスクの設定画面が表示されます。
- 2. [設定するマスク]で設定するマスク番号を選択します。
 - マスクは最大 12 個まで表示することができます。
- 3. マスクを設定します。
 - 各設定項目の内容を示します。
 - ●プライバシーマスク機能は、Save ボタンがありません。設定を変更し、カーソルを移動させたら設定が反映されます。

番号	項目		初期設定	
		マスクを表		
1	Function	OFF	マスクを表示しません。	OFF
		ON	マスク表示して、画面の一部を隠します。	
	Ctort		マスク領域の横方向の始点座標を設定します。	
2	Start	0~59	「一」,「+」をクリックして、始点を左右に移動することがで	12
	Point X		きます。数字が大きいほど右に移動できます。	
	Ctort		マスク領域の縦方向の始点座標を設定します。	
3	Start	0~33	「一」,「+」をクリックして、始点を上下に移動することがで	2
	Point Y	Y	きます。数字が大きいほど下に移動できます。	
			マスク領域の幅を設定します。	
4	Width	0~60	「一」、「+」をクリックして、幅を調整することができます。	3
			数字が大きいほど右側へ幅が広くなります。	
			マスク領域の高さを設定します。	
⑤	Height	0~34	「一」、「+」をクリックして、高さを調整することができます。	3
			数字が大きいほど下側へ大きくなります。	
<u>(C)</u>	Color	マスクの表	表示色を「Black」,「Gray」,「White」から選択できます。	Crov
6	※1 ※2			Gray

Black

マスク範囲を黒で塗りつぶします。



●Gray

マスク範囲を灰色で塗りつぶします。



White

マスク範囲を白で塗りつぶします。

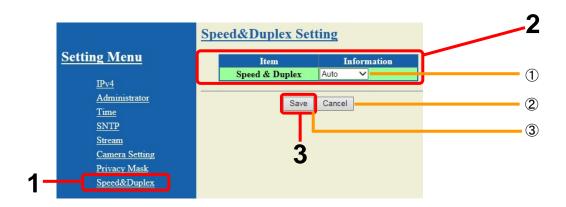


- **※1.** 画面上部や下部を白でマスクすると、カメラ ID や時刻が見えにくくなってしまう可能性があります。
- ※2. 表示色は全てのマスクでの共通の設定です。個別に色を変えることはできません。

以上でプライバシーマスクの設定は完了です。

ネットワークの通信速度・方式をご使用環境に合わせる

ネットワークの通信速度・方式をご使用環境に合わせてください。



- 1 設定メニューの[Speed&Duplex]をクリックします。
 - Speed&Duplex 切替画面が表示されます。
- 2. ネットワークの通信速度・方式をご使用のネットワーク環境に合わせます。
 - 通常は、「Auto」のままで使用してください。

番号	項目	内容		初期設定
		ネットワーク	の通信速度・方式を選択します。	
1	Speed & Dupley	10M Full	10Mbps 全二重通信ができます。	Auto
	Speed & Duplex	100M Full	100Mbps 全二重通信ができます。	Auto
		Auto	AutoNegotiation に設定されます。	
2	Cancel	画面を表示した時点の値に戻すときにクリックします。		
3	Save	設定を変更した場合にクリックします。		

Speed & Duplex で設定したネットワーク帯域を全て映像配信で使用すると、ブラウザでのメニューアクセスがスムーズに行えなくなったり、映像の色が変わる、映像が大きく乱れるなどの影響が出ます。このような場合は、Speed & Duplex の設定を大きくするか、ネットワーク帯域の使用率を下げるなどしてください。

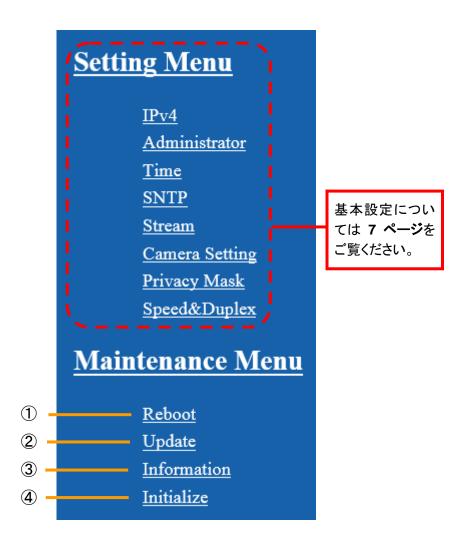
- 3. 設定値を変更し終わったら、画面下の Save をクリックします。
 - ●確認のダイアログボックスが表示されます。
- 4. 保存してよければ ___ をクリックします。
 - キャンセル を押すと、設定は保存されません。
- 5. 画面の指示にしたがってカメラを再起動し、プラウザを閉じてください。

以上で Speed&Duplex 切替の設定は完了です。

メンテナンス

本機をメンテナンスするには、管理者で接続する必要があります。

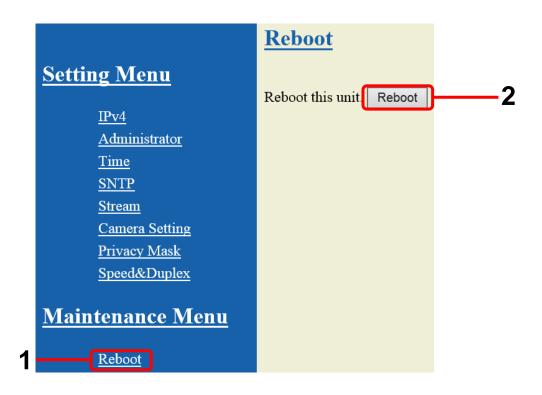
メンテナンス項目一覧



番号	項目	内容	参照
1	Reboot	再起動します。	47 ページ
2	Update	ファームウェアをアップデートします。	48 ページ
3	Information	機種の情報を表示します。	51 ページ
4	Initialize	データを初期化します	52 ページ

再起動する

本機を再起動することができます。



- 1. メンテナンスメニューの[Reboot]をクリックします。
 - ●再起動選択画面が表示されます。
- 2. Reboot をクリックします。
 - ●確認のダイアログが表示されます。
- 3. 再起動して良ければ、
 をクリックします。
 - ●再起動が完了するまでしばらくお待ちください。
 - ●再起動を中止する場合は「キャンセル」をクリックします。



- 4. ブラウザを閉じて、再接続してください。
 - 接続については「カメラにログインする(5 ページ)」をご覧ください。

ファームウェアをアップデートする

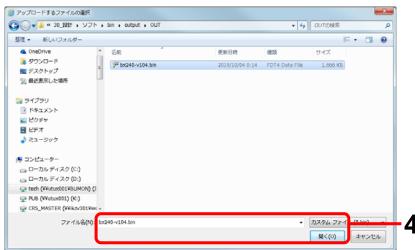
本機のファームウェアを新しくして、不具合の修正などができます。

本機の型名、現在のファームウェアのバージョンは、[Information]画面(51ページ)で確認できます。

注意

- ●ファームウェアのアップデートに失敗すると、本機が動かなくなってしまう危険性があります。本説明書をよく読んで、十分に注意しながら行ってください。
- ●ファームウェアのアップデートを行っても、下記の設定は初期化されません。
 - ・ネットワーク設定 (Address, Subnet Mask, Gateway, MTU, HTTP Port, Speed&Duplex)
 - ・カメラ設定
 - プライバシーマスク
- **1.** ファームウェアを入手して PC にコピーしてください。
 - 最新のファームウェアの入手は弊社の営業担当までお問い合わせください。



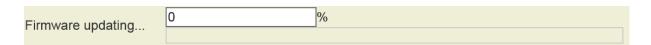


- 2. メンテナンスメニューの[Update]クリックします。
 - ●アップデート画面が表示されます。

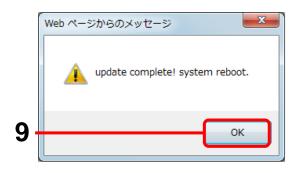
- 3. 参照... をクリックします。
 - ●ファイルの選択ダイアログが表示されます。
- - ◆入力欄にファームウェアの場所が表示されます。
 - ●ファイル名の「V*.**」がバージョンアップ後のバージョンになります。
- 5. Send をクリックします。
 - ●確認のダイアログが表示されます。
- 6. ファームウェアをアップデートしてよければ □ □ をクリックします。
 - ●アップデートの進行状況画面が表示されます。
 - ●アップデートを中止する場合は「キャンセル」をクリックします。



- 7. アップデートが完了するまで、そのままでしばらくお待ちください。
 - ●進行中の作業はパーセンテージで表示されます。



8. アップデート後、完了メッセージが表示されます。

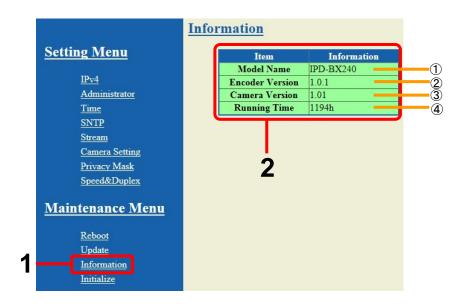


9. を押すと、アップデートは完了します。

- ファームウェアは弊社指定のものをご利用ください。アップデート中に電源を切らないでください。
- •アップデート中はネットワークを切断しないでください。

機種の情報を表示する

本機の型名、バージョンを表示できます



- 1. メンテナンスメニューの[Information]をクリックします。
 - ●型名やソフトウェアバージョンが表示されます。

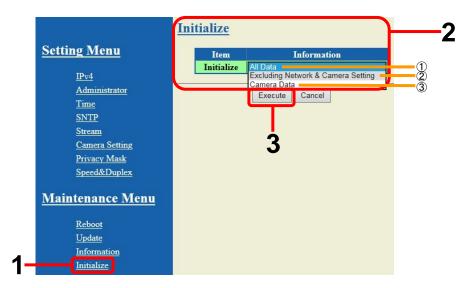
2. 各情報をご確認ください。

- ●以下のような情報が表示されます。
- ●表示される情報は、型名やバージョンによって異なります。

番号	項目	内容
1	Model Name	カメラの型番です。
2	Encoder Version	エンコーダのバージョンを表示します。
3	Camera Version	カメラのバージョンを表示します。
4	Running Time	カメラの総稼動時間を表示します。
		Running Time は電源が途切れてもクリアされず、積算されます。

設定を初期化する

設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。



- 1. メンテナンスメニューの[Initialize]をクリックします。
 - 初期化選択画面が表示されます。
- 2. ドロップダウンリストから、初期化種別を選択してください。
 - ●初期化種別には、次の3種類があります。

番号	初期化種別	内容
1	ALL ※1	VIDEO FLIP を除き、全て初期化されます。
2	Exclude Network & Camera Setting	下記の設定を除いて初期化されます。 ・ネットワーク設定(Address, Subnet Mask, Gateway, MTU, HTTP Port, Speed&Duplex) ・Camera Setting ・管理者の登録情報
3	Camera Data	VIDEO FLIPを除いた Camera Setting が初期化されます。

※1 ネットワーク設定が変更されることで、カメラとつながらなくなる可能性があります。

- 3. Execute をクリックします。
 - ●確認のダイアログが表示されます。
 - 初期化を中止する場合は Cancel をクリックします。
- 4. 初期化をして良ければ、 ___ をクリックします。
 - ●初期化が完了するまでしばらくお待ちください。
 - 初期化を中止する場合は 「キャンセル」をクリックします。



- **5.** 完了メッセージが表示されたら、Reboot ボタンをクリックします。
 - ●カメラを再起動します。
 - 初期化種別で「ALL」を選択した場合、IP アドレスや管理者設定も初期値に戻ることに注意してください。

注意

- •初期化中は電源を切らないで下さい。
- •初期化中はネットワークを切断しないでください。

その他

本機の用途制限

本機は「個人的かつ非商業的用途に関する VC-1 および AVC/H.264 特許ポートフォリオライセンス」により用途が規制されています。

これに従い、本機は個人的な用途、または営利を目的としない用途に限ってお使い下さい。詳しくは

http://www.mpegla.com

をご参照下さい。

参考 : 個人的かつ非商業的用途に関する VC-1 および AVC/H.264 映像で許される行為

- (1)映像を個人的な用途、または営利を目的としない用途に限って VC-1 および AVC/H.264 にエンコード(符号化)すること。
- (2)個人的な用途、または営利を目的としない用途に限ってエンコード(符号化)されたか、許諾を得た提供者より入手した VC-1 および AVC/H.264 映像をデコード(複号化)するために使用すること。

ソフトウェアのライセンスについて

サードパーティー製ソフトウェアのライセンスについて

本製品は、サードパーティー製のソフトウェアをソフトウェアライセンスの使用許諾に従って使用しています。各ソフトウェアのライセンスは、それぞれのソフトウェアに適用されるもので、本製品のソフトウェア全体に適用されるのではありません。

本製品で使用しているサードパーティー製のソフトウェアには、下記のライセンスに基づき使用許諾 されているものがあります。

- * GNU General Public License Version 2 (GPL) http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html
- * GNU Lesser General Public License Version 2.1 (LGPL) http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html
- * BSD 3-Clause "New" or "Revised" License https://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause

フリーソフトウェアのソースコードの頒布について

本製品で使用している、GPL/LGPL ソフトウェアの入手を希望される場合は、弊社の営業にお問い合わせください。

ライセンスにしたがい、実費にてご提供いたします。

ライセンス契約

本製品で使用しているサードパーティー製ソフトウェアのライセンスを以下に記載します。

GPL ライセンス

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2. June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

\$par GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING. DISTRIBUTION AND MODIFICATION

O. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

- 3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections
 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code. Fipar 4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

- 5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
- 6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
- 7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this refrain entirely from distribution of the Program.r,

License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- 8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- 9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

- 11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
- 12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Appendix: How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) 19yy <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

61

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) 19yy name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

Ksignature of Ty Coon>, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

GNU Lesser General Public License

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking

only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

O. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

- 2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

- 7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
- 8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- **9.** You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
- 10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
- 11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty—free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- 12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- 13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

 14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for
- distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

- 15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
- 16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and an idea of what it does. > Copyright (C) <year>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

修正 BSD ライセンス

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list
 of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials
 provided with the distribution.
- 3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

【アルファベット】

B フレーム(bi-directional predicted frame)

動画圧縮技術において、フレーム間予測によって圧縮されたフレーム。前後のフレームを用いた予測を行っている。前後のフレームが揃わないと、このフレームの映像は再生できない。直前・直後の B フレームから参照されるBフレームを特にBrフレームと呼ぶ。

CBR (constant bit rate)

固定ビットレート。動画の圧縮において、映像の圧縮率を動的に変えて、一定のビットレートを保つ方式。 入力映像によって画質が変わる。

GOP (group of pictures)

動画の圧縮において、フレームを管理するためのまとまり。早送りや巻き戻しの映像出力時に活用される。 例えば、GOP サイズ=15 とすると、15 フレームを1まとまりとして処理を行う。1 つの GOP は最低 1 つの I フレームと複数の B フレーム、および、複数の P フレームから構成される。例えば GOP が「IP」ならば I フレームとPフレームが交互に配信される(インターネットプロトコルを指す「IP」と混同しないように)。

H.264/MPEG-4 AVC

動画圧縮規格の一つ。H.264 と MPEG-4 AVC は技術的には同一のものであるが、策定した団体が異なる(ただし、共同で策定した)ため、2 つの名称を併記することが多い。ベースラインプロファイルは I,P フレームに対応。メインプロファイルとハイプロファイルは I,P,B フレームに対応。ハイプロファイルはメインプロファイルに加え、より高度な圧縮アルゴリズム(その分、圧縮処理に負荷がかかる)に対応している。

HTTP (hyper text transfer protocol)

ハイパーテキスト転送プロトコル。RFC 2616 で規定されている。OSI 参照モデルのアプリケーション層に位置する。通常は 80 番ポートを使う。Web サーバとWebブラウザ間でHTML等の送受信に利用されている。

IPv4 (internet protocol version 4)

インターネットプロトコルの第 4 版。OSI 参照モデルのネットワーク層に位置する。現在、最も広く利用されている。IPアドレスはここで規定され、IPv4では32ビットの値で表現される。なお、IPアドレスのことをIPと省略することがあるので、プロトコルを指しているのか、アドレスを指しているのか判断に注意が必要。

Iフレーム(intra-coded frame)

動画圧縮技術において、フレーム間予測をせずに圧縮されたフレーム。Iフレームはこのフレームだけで1フレーム分の映像を再生できる。

JPEG (joint photographic experts group)

静止画圧縮規格の一つ。Motion JPEG ではアニメ ーションのように JPEG 画像を連続して表示させて、 動画としている。

MAC アドレス(media access control address)

物理アドレス(Physical Address)とも呼ばれる。OSI 参照モデルのデータリンク層で利用される。アドレス 長は 48 ビット。世界中のネットワーク機器には 48 ビットの値が原則、ユニークに割り当てられている。実 用上は同一ネットワーク内でユニークな値になって いればよく、古いネットワーク機器を廃止することで MACアドレスをリサイクルすることもできること等から、IPv4 アドレスのようなアドレス枯渇問題は発生しない。上位 24 ビットは OUI(organization unique identifier)と呼ばれ、製造メーカごとに異なる値が IEEE によって割り当て、登録されている。なお、弊社の OUI は 00-05-2A である。

MTU (maximum transmission unit)

IP パケットサイズの最大値。ネットワークによって最適値が決まっている。値を小さくしすぎると、通信のオーバヘッドが増え、通信速度の低下につながる。大きくしすぎるとパケットが分割され、通信速度の低下や、正常な通信ができなくなることがある。

P フレーム(predicted frame)

動画圧縮技術において、フレーム間予測によって圧縮されたフレーム。前のフレームを用いた予測を行っている。このフレームの映像を再生するには、前のフレームのデータを保存しておく必要がある。

RTP (real-time transport protocol)

リアルタイム転送プロトコル。音声や動画をリアルタイムに配信するために利用される。UDP を利用している。データの正確性よりもリアルタイム性を重視している。そのため、期待する時刻までに到着しなかったパケットは破棄され(映像は一瞬途切れる)、到着しているデータだけで再生を続ける。

RTSP (real time streaming protocol)

リアルタイムストリーミングプロトコル。OSI 参照モデルのアプリケーション層に位置する。通常は 554 番ポートを使う。リアルタイム性のあるデータの配信を制御している。認証を利用することで、視聴対象を制限することもできる。

TTL (time to live)

ネットワークに流すパケットの寿命。ルータ等、ネットワーク上のノードを1回経由するごとに1減らされ、0になるとそのパケットは破棄される。ネットワークの設定ミス等により、ネットワーク上にパケットが滞在し続けてしまうことを防いでいる。

URL (Uniform Resource Locator)

インターネット上の資源の場所をユニークに指定するための文字列。現在ではこの概念を拡張したURI(Uniform Resource Identifier、統一資源識別子、RFC2396)と表現することが多い。URIでは資源の存在性や存在する場所に依存せず、あらゆるものにユニークな名前付けが可能である。

VBR (variable bit rate)

可変ビットレート。動画の圧縮において、映像の圧縮率を固定し、一定の画質を保つ方式。入力映像によって、ビットレートが変動する。

【か】

ゲートウェイ(gateway)

複数のコンピュータネットワーク間で通信プロトコルを変換するための装置。ルータはプロトコルの変換を行わないゲートウェイである。

[さ]

サブネットマスク(subnet mask)

IP アドレスからネットワークアドレスとホストアドレスを分離するためのビット列。例えば、IPv4 でサブネットマスクを 255.255.255.0 とした場合、IP アドレスの前方 24 ビットがネットワークアドレス、後方 8 ビットがホストアドレスとなる。

ストリーミング(streaming)

ネットワーク上のデータ配信形式の一つ。ダウンロードしながら再生を行う。この技術により、ネットワークを媒体としたライブ配信が可能となった。

【は】

ポート番号(port number)

ネットワーク上の受信端末において、受信したデータ をどのアプリケーションに渡すか特定するための識 別番号。0~65535 番まで利用できる。0~1023 番 はウェルノウンポート(well-known port)と呼ばれる。 ここに登録されているアプリケーション宛のポート番 号は省略可能であり、省略するとそこに登録されて いるポートを使うことになっている(例:HTTP は TCP/80 番、POP3 は TCP/110 番)。1024~49151 番は登録ポート(registered port)と呼ばれ、一般ユ ーザにより登録されたポートとなる。49152~65535 番はユーザが自由に使って良いポートとされている。 ウェルノウンポート、登録ポートとも、IANA(Internet Assigned Numbers Authority)によって管理されて いる。ただし、理論上は、送信側が受信端末のどの ポート番号宛か判断できれば、どのポート番号でも 利用することができ、例えば HTTP を TCP/81 番、 POP3 を TCP/118 番とするような運用も可能である。 しかし、特に理由が無い限り、混乱を避けるためにも、 先のような指針に従って運用するのが望ましい。

[‡]

マルチキャスト(multicast)

決められた複数の受信端末に同じデータを同時に送信する方式。RFC1112 で規定されている。ユニキャストで複数の受信端末に同時に送信した場合に比べて、送信サーバやネットワークの負荷を抑えることができる。UDP を利用しているため、信頼性を求められる送信には向かない。マルチキャストIPアドレスは受信端末のグループに振られ、同じグループ内の受信端末は全て同じマルチキャストIPアドレスが振られることになる(1つの受信端末は通常のIPアドレスとマルチキャストIPアドレスの2種を持つことになる)。マルチキャストIPアドレスは224.0.0.0~239.255.255.255の範囲で選択する。

【や】

ユニキャスト(unicast)

決められた唯一の端末にのみデータを送信する方式。ユニキャストで複数の端末に同じデータを送信する場合は、端末の数だけ送信するデータ量が倍増し、ネットワークに負荷がかかる。

備忘録		
Administrator		
Login Name		
Password		
IPv4		
Address		
Subnet Mask		
Gateway		
МТИ		
SNTP		
Function	OFF / ON	Access Minutes :
SNTP Server		Time Zone
RTSP 設定		
Digest Authentication		OFF / ON
RTSP Port		Unicast Port
Multicast Address	2	
Multicast Port		TTL

Stream Setting

Encode Method Main Stream	H.264 / JPEG	Encode Method Sub Stream	H.264
Bitrate Control Main Stream	CBR / VBR	Bitrate Control Sub Stream	CBR / VBR
Frame Rate Main Stream	fps	Frame Rate Sub Stream	fps
Bitrate Main Stream	bps	Bitrate Sub Stream	bps
Image Size Main Stream	1920 × 1080 / 1280 × 960 / 1280 × 720 / 640 × 480 / 640 × 360	Image Size Sub Stream	640 × 480 / 640 × 360 / 320 × 240
H.264 Profile Main Stream	baseline	H.264 Profile Sub Stream	baseline
GOP Size Main Stream		GOP Size Sub Stream	_
Quality Main Stream		Quality Sub Stream	
_	4:3 Method		t / Squeeze

Speed & Duplex

Speed & Duplex	Auto / 100M Full / 10M Full



本社:

〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16 TEL (03) 5700-1111(大代) http://www.ikegami.co.jp

営業本部 〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16 本社 電話 03-5748-2281(代) 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 9-6 第1江坂池上ビル 大阪支店 電話 06-6389-2833(代) 〒060-0051 北海道札幌市中央区南一条東1-3パークイースト札幌 8F 札幌営業所 電話 011-231-8218(代) 〒983-0869 宮城県仙台市宮城野区鉄砲町西 1-14 富士フイルム仙台ビル 6F 電話 022-292-2420(代) 仙台営業所 名古屋支店 〒465-0051 愛知県名古屋市名東区杜が丘 1-1506 加藤第2ビル 電話 052-705-6521(代) 福岡営業所 〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南 3-7-10 ST ビル 4F 電話 092-451-2521(代)