

---

ハイコストパフォーマンスビジュアルネットワーク

Visual Stream LAN

**VBU-6001/4**

H. 261/Motion-JPEG圧縮

## 取扱説明書

Ver.1.0

このたびは、**VBU-6001/4** ビジュアルストリームLANをご購入いただきまして、まことにありがとうございます。  
本取扱説明書の「安全に使用するための注意」を最初からよくお読みのうえご使用ください。

**Ikegami**

安全にご使用いただくために .....	3
本取扱説明書に対する注意 .....	3
機器の取扱いについての注意 .....	3
<b>概    要 .....</b>	<b>5</b>
用    途 .....	5
特    徴 .....	5
<b>各部の名称と機能 .....</b>	<b>6</b>
V B U - 6 0 0 1 .....	6
V B U - 6 0 0 4 .....	11
<b>ソフト及び各種設定について .....</b>	<b>16</b>
<b>定格と付属品 .....</b>	<b>17</b>
定    格 .....	17
付属品 .....	17

## 安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくための注意事項を以下に説明します。必ず、ご使用に先だってお読みください。

### 本取扱説明書について

- ① この取扱説明書は製品についてある程度の基本的な知識をお持ちの方を対象に記述してあります。従って本文中の技術用語の説明は省略してあります。
- ② この取扱説明書の安全に関する説明の内容には、次のような注意喚起シンボルとシグナル・ワードを使用しています。
  - 1) :  警告 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合に記載してあります。
  - 2) :  注意 取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合に記載しております。
- ③ この取扱説明書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

### 機器の取扱いについてのご注意



#### 電源電圧について

**VBU-6001/4** は **AC100V** の電源でご使用ください。

他の電源電圧には接続しないでください。火災や故障の原因となります。

装置の性能を十分発揮させるために、最適な電源電圧範囲でご使用ください。



#### 水など液状のものは大敵

**VBU-6001/4** の上に水の入ったものを置いたり、装置を湿度の高い所に置かないでください。

絶縁不良や漏電により感電したり、故障の原因となります。

万一、装置の内部に水や液状のものをかけたり、かかったりした場合は、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。



#### 異常が発生したら

煙が出たり、異常な音がするときは、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。



注意

### 電源コードや接続ケーブルの扱い方

電源コードや接続ケーブルは必ずプラグを持って着脱してください。

電源コードや接続ケーブルは家具などの下にはさんだり、踏んだり、熱器具に触れないようにご注意ください。また、複数の電源コードを繋いだり結び目を作ることも危険です。火災、感電、故障の原因となります。

電源コードが損傷したら、販売店に交換を依頼してください。



注意

### 装置の改造はしないで

発煙、発火、感電の恐れがありますので改造は絶対にしないでください。

お客様の改造による性能の劣化や故障は当社では責任を負いません。



注意

### 長時間使用しないときは

**VBU-6001/4** を長時間ご使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。

## 概 要

**VBU-6001/4** ビジュアルストリームLAN装置は、既存の Ethernet LAN を使用して C C T V 等の監視カメラ映像のデジタル多チャンネル伝送を可能とすることができます。高いコストパフォーマンスを誇りながらデジタル C C T V 監視システムを容易に構築することができます。

## 用 途

**VBU-6001/4** は次のような用途にご使用いただけます。

- \* 工場などの設備や人の動き等の監視用として
- \* 官庁、事務所、会社等の中の画像の伝送装置として
- \* 学校、会社、コンビニ等における警備の為の監視用として
- \* 既存の C C T V カメラシステムのデジタル化の方法として

## 特 徴

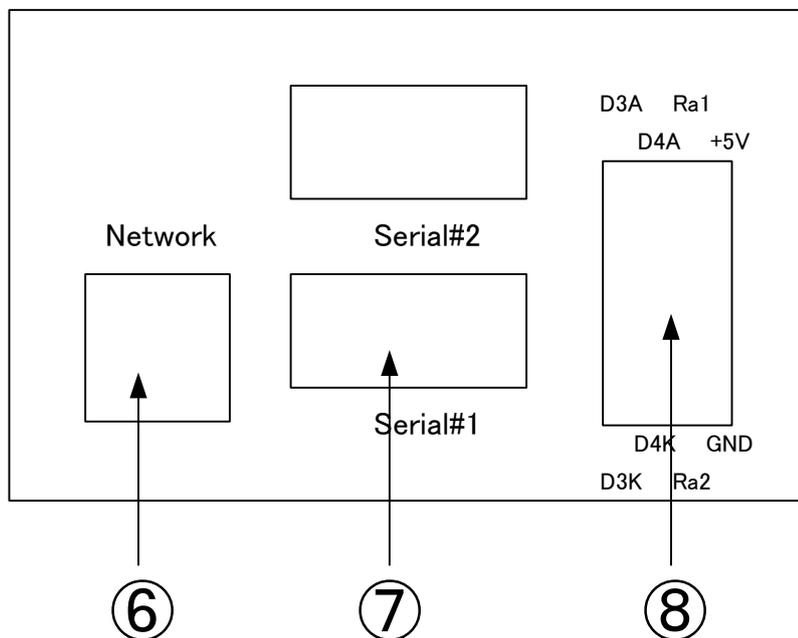
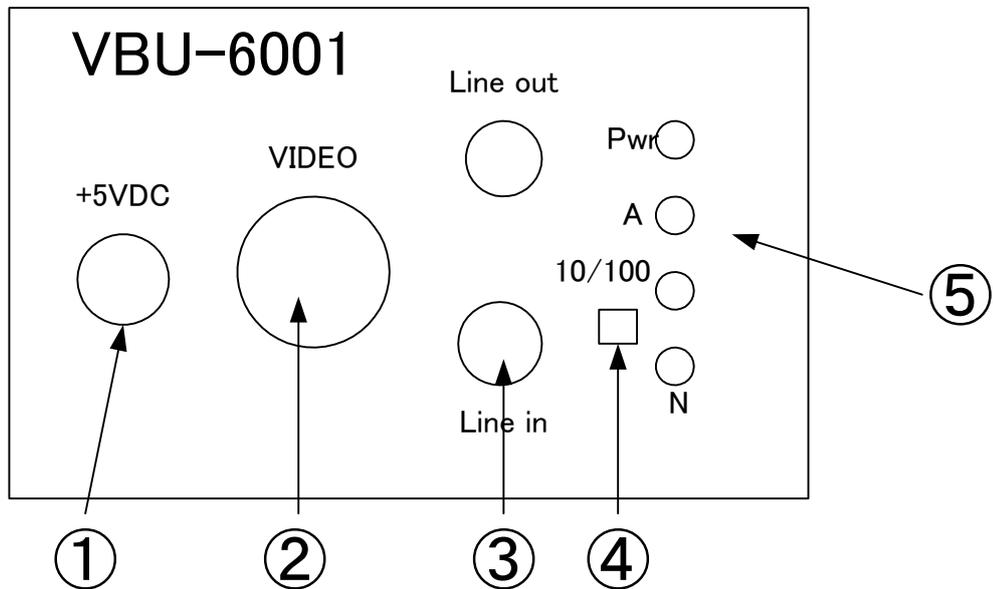
**VBU-6001/4** には次のような特徴があります。

- \* マルチキャスト技術により、クライアント数が増えてもネットワークへの負担をかけることなく、効率の良い運用が実現できます。
- \* 高いビデオ圧縮比により、ビデオ信号は通常 8 0 : 1 に圧縮され、各種コントロール信号等とともに同じケーブルでの伝送を可能にします。
- \* 可変できる伝送レート機能は、監視端末の性能やトラフィックの制限をコーデックの伝送レートを 8 K b p s ~ 3 M b p s までの間で任意のレートに端末より設定することができます。
- \* LAN に接続されている端末（パソコン）に専用のデコーダソフトウェアをインストールするだけで、すぐにビジュアルストリーム LAN より送られてくる画像を見ることができます。  
コミュニケーション端末のデコーダ機能を利用すれば任意の IP アドレスを指定するだけで
- \* コンピュータ装置などで構成されたビューア上に接続されたカメラシステムや映像周辺機器、電気錠、パッシブセンサなどの防犯システム周辺機器を自由に管理・操作することが可能です。
- \* ビジュアルストリーム LAN のファームウェアを変更することで、**VBU-6001** のハードを替えずに映像の圧縮方式を H. 2 6 1 又は M - J P E G に変更することができます。  
(注) ファームウェアの書き換えは、ユーザーでは行えません。
- \* ビジュアルストリーム LAN のファームウェアを変更することで、端末のハードデコーダ機能を利用すれば任意の IP アドレスを指定するだけで N T S C の映像信号を出力でき、一般の AV システムとの融合も簡単に行えます。(注) ファームウェアの書き換えは、ユーザーでは行えません。
- \* ビジュアルストリーム LAN のネットワーク上に別途 画像記録配信サーバー (NVR) を設置することにより、最大 5 0 ストリームまでの映像を NVR に同時に記録する事ができます。また記録しながら同時に再生できるため防犯映像や防災映像の見逃しがありません。

## 各部の名称と機能

### 1. 各部の名称と機能

#### 1) VBU-6001

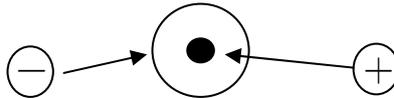


① 電源供給部

付属の電源アダプタを接続してVBU-6001/4に電源を供給します。

名 称	規 格	備 考
+5VDC	+5V 1.2A	DCジャック

DCジャックコネクタ



② ビデオ入出力部

カメラ等の映像信号を接続する入力端子です。(エンコード時)

但し、ファームウェアの変更により、本機器をハードデコーダとして使用する場合は、モニターへの出力端子になります。(デコード時)

名 称	規 格	備 考
VIDEO	BNC 75Ω	ビデオ入出力

③ オーディオ入出力部

マイク及びスピーカーを接続する入出力端子です。

(注) 音声レベルは、ライン入力で接続願います。

名 称	規 格	備 考
Line in	レベル：1V p-p 3.5mm jack (stereo type)	オーディオ入力
Line out	レベル：1V p-p 3.5mm jack (stereo type)	オーディオ出力

④ ハードリセットスイッチ

(注意) 通常この機能は使用しませんので、さわらないようお願いします。

⑤ LED表示

機器の状態及びネットワークの状態を表示します。

名 称	規 格	備 考
P w r	L E D	電源投入時点灯
A	L E D	機器動作時点滅
1 0 / 1 0 0	L E D	100Base-T 時 点灯
N	L E D	ネットワーク正常時点灯 ネットワーク異常時点滅

⑥ ネットワークポート

LANに接続するコネクタポートです。

10/100Base-Tの自動判別。

名 称	規 格	備 考
N e t w o r k	R J - 4 5	

⑦ シリアルポートコネクタ

RS-232C規格の通信制御ができます。

(注意) RS-232Cにより外部機器の制御を行うには、専用のカスタマイズソフトが必要になりますので、メーカーにご依頼下さい。

RS-232C コネクタピン配置

ピン番号	ピン名称
1	
2	R x
3	T x
4	
5	GND
6	
7	R T S
8	C T S
9	

(注) VBU-6001/4の内部設定値を変更する場合、本コネクタを使用します。(メーカー設定時)

⑧ 外部入出力接点

外部からのアラームなどの接点入力や外部へのソリッドリレー出力を行う時に使用します。

VBU-6001 接点入力 : 2回路  
ソリッドリレー出力 : 1回路

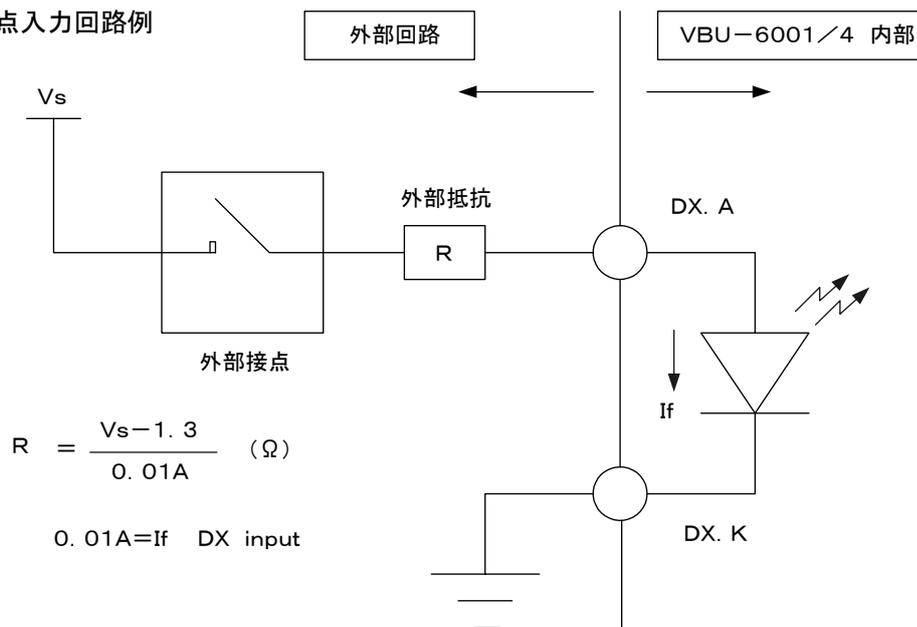
付属の専用コネクタを使用し、接続して下さい。

(注意) VBU単体購入時に添付されています、システム時未使用の場合は付属しません。

(注意) 外部入出力接点により各種制御を行うには、専用のカスタマイズソフトが必要になりますので、メーカーにご依頼下さい。

名称	規格	備考
D3-D4A	専用コネクタ	ダイオード1-ダイオード2 アノード
D3-D4K	専用コネクタ	ダイオード1-ダイオード2 カソード
RA1 RA2	専用コネクタ	ソリッドリレー接点 (100mA Max)
+5V	専用コネクタ	+5V DC
GND	専用コネクタ	GND

接点入力回路例



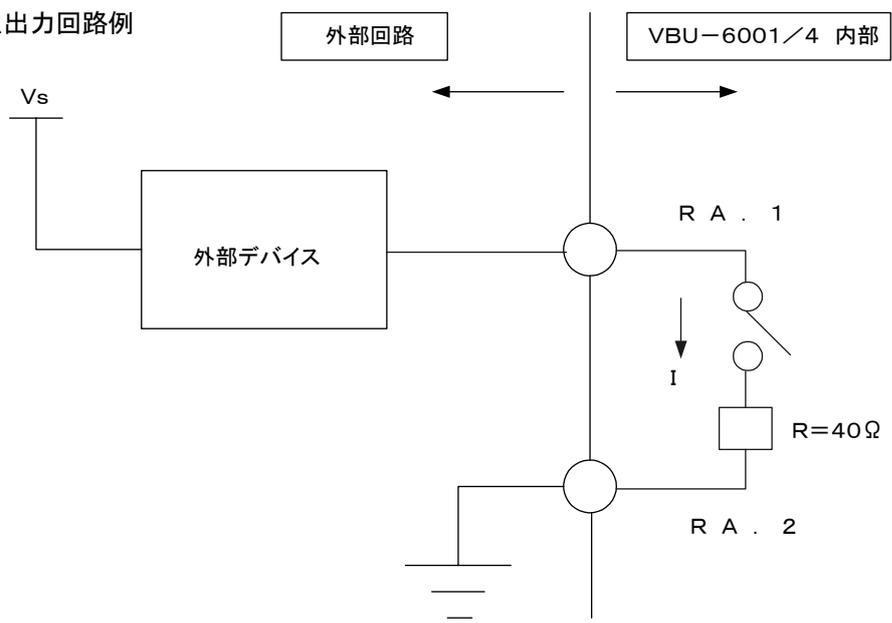
$$R = \frac{V_s - 1.3}{0.01A} \quad (\Omega)$$

0.01A=If DX input

計算例  $V_s=12VDC$  :  $R=(12-1.3)/0.01=1070\Omega$

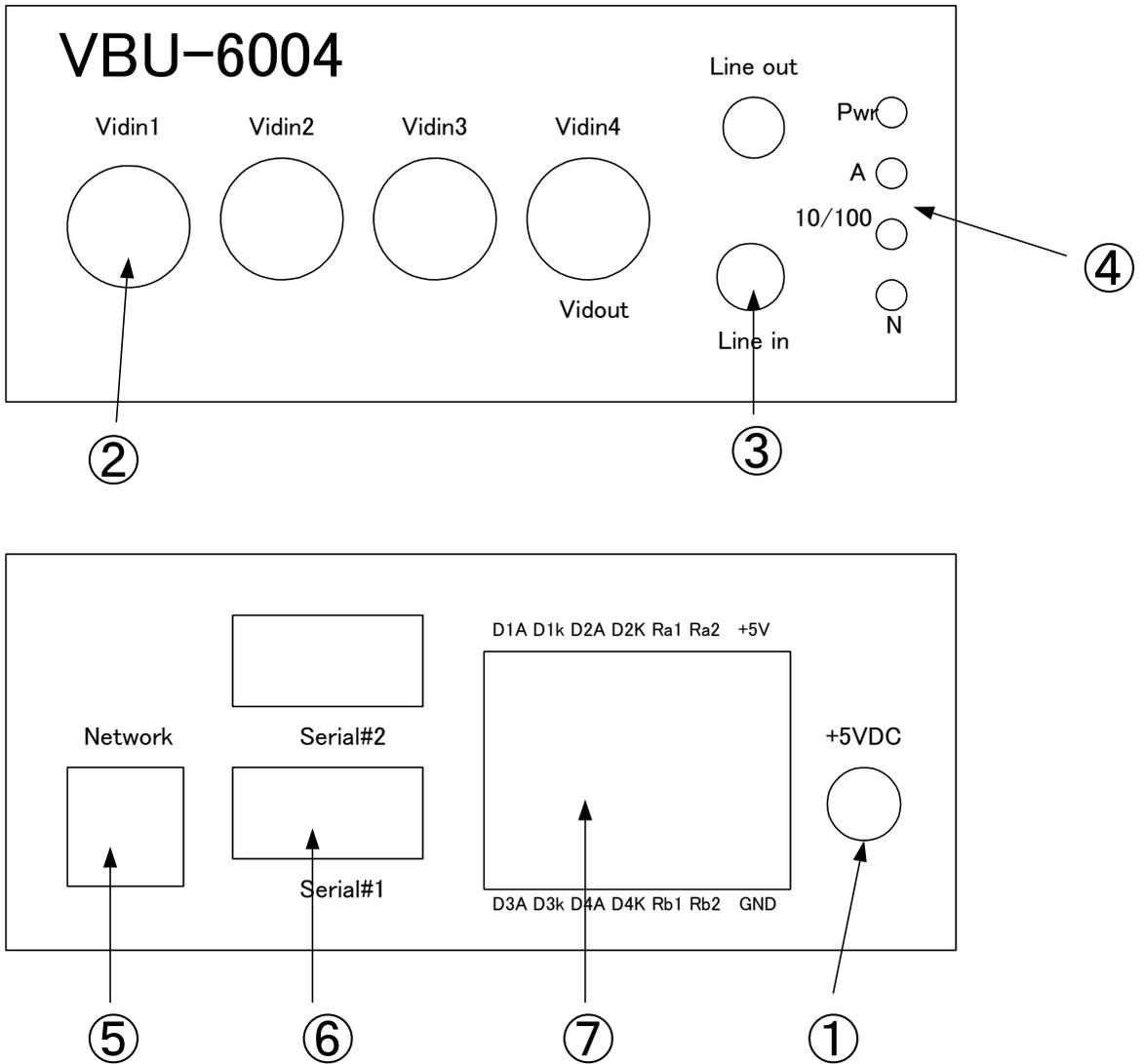
(注)ダイオード定格電流 If=10mA DC Max

接点出力回路例



(注)内部ソリッドリレー定格電流  $I=100\text{mA DC Max}$

2) VBU-6004

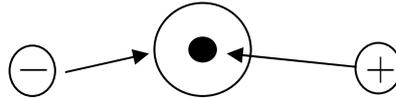


① 電源供給部

付属の電源アダプタを接続してVBU-6001/4に電源を供給します。

名称	規格	備考
+5VDC	+5V 1.2A	DCジャック

DCジャックコネクタ



② ビデオ入出力部

カメラ等の映像信号を接続する入力端子です。(エンコード時)

in1～in4の4入力が可能です。

但し同時に4入力をエンコードするのではなく、このうちの内部スイッチャ回路で選択された1入力がエンコードされます。

但し、ファームウェアの変更により、本機器をハードデコーダとして使用する場合は、Video out端子がモニターへの出力端子になります。(デコード時)

名称	規格	備考
Video in1	BNC 75Ω	ビデオ入力
Video in2	BNC 75Ω	ビデオ入力
Video in3	BNC 75Ω	ビデオ入力
Video in4 Video out	BNC 75Ω	ビデオ入出力

③ オーディオ入出力部

マイク及びスピーカーを接続する入出力端子です。

(注) 音声レベルは、ライン入力で接続願います。

名称	規格	備考
Line in	レベル：1V p-p 3.5mm jack (stereo type)	オーディオ入力
Line out	レベル：1V p-p 3.5mm jack (stereo type)	オーディオ出力

④ LED表示

機器の状態及びネットワークの状態を表示します。

名 称	規 格	備 考
P w r	L E D	電源投入時点灯
A	L E D	機器動作時点滅
1 0 / 1 0 0	L E D	100Base-T 時 点灯
N	L E D	ネットワーク正常時点灯 ネットワーク異常時点滅

⑤ ネットワークポート

LANに接続するコネクタポートです。

10/100Base-Tの自動判別。

名 称	規 格	備 考
N e t w o r k	R J - 4 5	

⑥ シリアルポートコネクタ

RS-232C規格の通信制御ができます。

(注意) RS-232Cにより外部機器の制御を行うには、専用のカスタマイズソフトが必要になりますので、メーカーにご依頼下さい。

RS-232C コネクタピン配置

ピン番号	ピン名称
1	
2	R x
3	T x
4	
5	GND
6	
7	R T S
8	C T S
9	

(注) VBU-6001/4の内部設定値を変更する場合、本コネクタを使用します。(メーカー設定時)

⑦ 外部入出力接点

外部からのアラームなどの接点入力や外部へのソリッドリレー出力を行う時に使用します。

VBU-6004 接点入力 : 4回路  
ソリッドリレー出力 : 2回路

付属の専用コネクタを使用し、接続して下さい。

(注意) VBU単体購入時に添付されています、システム時未使用の場合は付属しません。

(注意) 外部入出力接点により各種制御を行うには、専用のカスタマイズソフトが必要になりますので、メーカーにご依頼下さい。

名 称	規 格	備 考
D1-D4A	専用コネクタ	ダイオード1-ダイオード4 アノード
D1-D4K	専用コネクタ	ダイオード1-ダイオード4 カソード
RA1 RA2	専用コネクタ	ソリッドリレー接点 (100mA Max)
RB1 RB2	専用コネクタ	ソリッドリレー接点 (100mA Max)
+5V	専用コネクタ	+5V DC
GND	専用コネクタ	GND



## ソフトウェア及び各種設定について

### 1. ソフトウェアについて

標準で添付しますビューワーソフトウェアは、ビジュアルストリームLAN装置（VBU-6001/4）のハードウェア内にメーカー工場内で設定されているIPアドレスを設定することで、ネットワーク上の本ビューワーソフトウェアをインストールしたPCより画像を見ることができます。

RS-232C制御や外部入出力接点の制御については、専用にメーカーにてカスタマイズしたアプリケーションソフトを製作する必要がありますので、別途どのようなシステム動作をさせたいか等の仕様をメーカーと相談してソフトの製作を依頼して下さい。（カスタマイズソフト製作費は別途必要となります）

#### 標準ビューワーソフト機能

- ・ IPアドレスの設定  
（画像を見たいビジュアルストリームLANのIPの登録）
- ・ プロトコルの設定  
（UDPマルチキャスト、UDPユニキャスト、TCPユニキャスト）
- ・ ビットレートの設定
- ・ 音声 ON/OFF設定
- ・ 画面の拡大（H. 261時）

（注）ビジュアルストリームLAN装置本体の設定してあるIPアドレスは変更できません。

（注）ソフトの詳細については、別途取説を参照下さい。

### 2. ビジュアルストリームLAN装置本体への各種設定について

- ・ 映像圧縮方式 H. 261又はM-JPEGについては、購入時どちらか一方を指定してメーカーに発注して下さい。  
ファームウェアの書き換えは、メーカーでの設定となっています。
- ・ IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイについては、メーカー工場での設定が基準ですので、購入時に上記の3項目については指定して発注願います。
  - 1) I P   a d d r e s s
  - 2) S u b n e t   M a s k
  - 3) D e f a u l t   G a t e w a y

## 定格と付属品

VBU-6001

(定格)

VBU-6001	
項目	定 格
カメラ入出力	NTSC入力×1系統 (75Ω) NTSC出力×1系統 (75Ω) : デコーダに設定時
映像圧縮方式	H.261 又はM-JPEG ・H.261 CIFサイズ(352X288画素)時、最大30f/s ・M-JPEG CIFサイズ(352X288画素)時、最大15f/s
画像サイズ	176×144画素～352×288画素まで選択可能 QCIF (176X144画素) CIF (352X288画素) M-JPEG時 640X480画素まで選択可能
音声入力	1系統 3.5mm jack(stereo type) ライン入力 1V p-p
音声出力	1系統 3.5mm jack(stereo type) ライン出力 1V p-p インピーダンス 8Ω
音声圧縮方式	ITU-G.711 又は G.728
伝送レート	H.261 8kbps～3Mbps 選択可能 M-JPEG 8kbps～3Mbps 選択可能 (1kbps単位で設定可能)
ネットワークインターフェイス	10/100 Base-T Ethernet, TCP,UDP,ICMP,IGMP (RJ-45)
シリアルインターフェイス	RS232C or RS422
接点入出力	2接点入力 1リットルレ - 出力
電源	5VDC 1.2A (付属専用ACアダプタ使用)
外形寸法	167(L)×80(W)×45(D)mm
消費電力	最大7W
重量	本体のみ約0.5Kg
動作周囲温度	0℃ ～ 40℃ 30 ～ 85%以内 (但し、結露しないこと)

(付属品)

- |    |                |    |                |
|----|----------------|----|----------------|
| 1) | 付属専用ACアダプタ     | 1式 |                |
| 2) | 接点入出力用コネクタ     | 2式 | (単品納入時に付属されます) |
| 3) | RS-232Cクロスケーブル | 1式 | (単品納入時に付属されます) |
| 4) | 取扱説明書          | 1式 |                |

VBU-6004

(定格)

VBU-6004	
項目	定格
カメラ入出力	NTSC入力×4系統 (75Ω) (4入力のうち選択された1系統をネットワークへ出力) NTSC出力×1系統 (75Ω) : デコーダに設定時
映像圧縮方式	H.261 又はM-JPEG ・ H.261 CIFサイズ(352X288画素)時、最大 30f/s ・ M-JPEG CIFサイズ(352X288画素)時、最大 15f/s
画像サイズ	176×144画素～352×288画素まで選択可能 QCIF (176X144画素) CIF (352X288画素) M-JPEG時 640X480画素まで選択可能
音声入力	1系統 3.5mm jack(stereo type) ライン入力 1V p-p
音声出力	1系統 3.5mm jack(stereo type) ライン出力 1V p-p インピーダンス 8Ω
音声圧縮方式	ITU-G. 711 又は G. 728
伝送レート	H.261 8kbps～3Mbps 選択可能 M-JPEG 8kbps～3Mbps 選択可能 (1kbps単位で設定可能)
ネットワークインターフェイス	10 / 100 Base-T Ethernet, TCP,UDP,ICMP,IGMP (RJ-45)
シリアルインターフェイス	RS232C or RS422
接点入出力	4接点入力 2リッドリレ - 出力
電源	5VDC 1.2A (付属専用ACアダプタ使用)
外形寸法	167(L)×110(W)×45(D)mm
消費電力	最大7W
重量	本体のみ約0.6Kg
動作周囲温度	0℃ ～ 40℃ 30 ～ 85%以内 (但し、結露しないこと)

(付属品)

- 1) 付属専用ACアダプタ 1式
- 2) 接点入出力用コネクタ 2式 (単品納入時に付属されます)
- 3) RS-232C クロスケーブル 1式 (単品納入時に付属されます)
- 4) 取扱説明書 1式

\*仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがあります。



# Ikegami

池上通信機株式会社

営業本部	〒146-8567	東京都大田区池上5丁目6番地16号	(03)5748-2211 (代)
札幌営業所	〒060-0051	札幌市中央区南一条東1-3 パークイースト札幌	(011)231-8218 (代)
仙台営業所	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-5-15 日本生命勾当台南ビル	(022)227-2066 (代)
名古屋営業所	〒465-0051	名古屋市名東区杜が丘1-1506 加藤第2ビル	(052)705-6521 (代)
大阪支店	〒564-0052	大阪府吹田市広芝町9-6 第1江坂池上ビル	(06)6389-4466 (代)
広島営業所	〒730-0017	広島市中区鉄砲町5-16 サンケイビル	(082)223-3163 (代)
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東3-1-1 ノーリツビル福岡	(092)451-2521 (代)