

VIDEOJET multi 4000



- ▶ Dual Streaming に対応した16映像入力チャンネル
- ▶ 映像入力でのデインターレースおよびH.264ハイプロファイルによるプログレッシブエンコーディング
- ▶ ネットワーク接続iSCSIディスクアレイによる録画
- ▶ 動体検出とプライバシーマスク
- ▶ ONVIF準拠

BoschのVIDEOJET multi 4000は、防犯カメラシステムにおける最高クラスのVideo over IPパフォーマンスを実現する16チャンネルCCTVビデオエンコーダーです。

VIDEOJET multi 4000 H.264ハイプロファイルエンコーダーは、IPv4とIPv6ネットワークに対応したリアルタイムのH.264圧縮映像を提供します。最高画質設定のフルフレームレートで、カメラごとにDual Streamingを提供します。

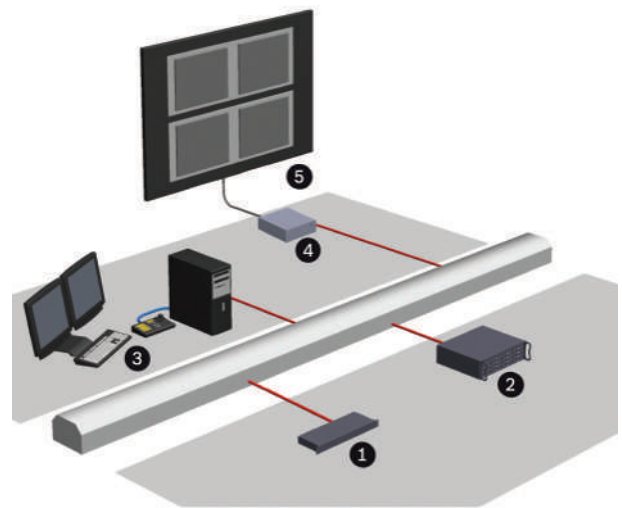
PAL方式とNTSC方式の両方に対応し、映像と同時に音声通信も双方向で提供します。

映像をPCで表示する場合は、Bosch製のビデオマネジメントシステムを使用します。また、BoschのIntuiKeyキーボードを同時に利用することも可能です。または、Webブラウザを使用することもできます。

Bosch VideoSDKにより、エンコーダーを他社製の映像管理システムと統合することもできます。

16チャンネル、ラック取付対応、1HUフォームファクターを特長とするVIDEOJET multi 4000は、この画質クラスにおける最高のポート密度を実現しています。1Gbpsイーサネットインターフェースによって、高速かつ低遅延でIPビデオを配信することができます。

システムの概要



- 1 VIDEOJET multi 4000は、16台のアナログカメラをサポートし、ネットワークに接続されたiSCSIストレージのサポート、またはストリーミング出力のみを提供
- 2 RAID対応iSCSIディスクアレイをネットワーク経由で接続
- 3 CCTVキーボードを装備した管理システム
- 4 デコーダー
- 5 モニター

機能

フレキシビリティ

このエンコーダーは、IPネットワークを経由した外部iSCSIストレージをサポートしています。

また、Boschの柔軟で拡張性に富んだ録画マネージメントソフトウェアであるVRM (Video Recording Manager) もサポートしています。これにより、負荷分散や冗長化された録画容量をカメラごとにフレキシブルに割り当てることができます。VRMはスタンドアロンのシステムとして、またはBosch Video Management Systemの一部として使用できます。

Dual Streaming

このエンコーダーは、Dual Streaming機能を利用して1チャンネルあたり2つの独立したIP映像ストリームをさまざまな解像度で生成します。

録画

各映像入力をそれぞれ異なるメディアに録画することができます。また、映像はVRMで管理するiSCSIディスクアレイに集中的に録画することができます。

このエンコーダーには、自由に設定可能な録画スケジューラーが搭載されています。設定可能な録画用プロファイルは最大10個作成でき、カメラプロファイルを個別に割り当てることができます。これらのプロファイルに基づき、アラーム発生時のみフレームレートや画質を高くして録画するなど、アラーム発生時以外の録画スペースを節約します。

アクセスセキュリティ

エンコーダーでは、ネットワーク、ユニット、およびデータチャンネルにアクセスするためのさまざまなレベルのセキュリティを設定することができます。最大3つのレベルのパスワードに加えて、識別にRADIUSサーバーを使用した802.1x認証にも対応しています。Webブラウザからのアクセスは、HTTPSで本体内に保存されるSSL証明書を使用して保護できます。データ全体を保護する場合、各映像通信チャンネル（映像、音声、シリアルI/Oなど）を個別にAES暗号化できます。

インテリジェンス

エンコーダーには、映像の動体検出機能であるMOTION+が内蔵されています。この動体解析アルゴリズムはピクセルの変化に基づいており、オブジェクトサイズのフィルタリング機能を備えています。

また、アラーム発生時にJPEG画像が添付された電子メールをデバイスから送信することができます。

表示

エンコーダーから送信される映像は、PCのWebブラウザ、Bosch Video Management System、または他のビデオマネージメントシステムに統合することで表示できます。このIP映像を高性能のVIDEOJET decoderまたはMonitor Wallで再生することにより、極めて鮮明な映像表示を行うこともできます。

アップグレードが容易

新しいファームウェアがリリースされた際、デバイスをリモートでいつでもアップグレードできます。アップグレードにより、最新機能が利用可能になるため、設備投資を無駄にすることがありません。

ONVIF準拠

ONVIF 1.02およびONVIF Profile Sに準拠しているため、メーカーに関係なくネットワークビデオ製品間の相互接続性を提供します。さらに、このデバイスのファームウェアは、ONVIF 2.2仕様の適用可能な機能をすべてサポートしています。

ONVIF準拠デバイスは、相互にライブ映像、音声、メタデータ、および制御情報を交換し、映像管理システムなどのネットワークアプリケーションで自動的に検索され、接続することができます。

規制情報

安全性

領域	番号
	IEC 60950

システム

地域	番号
	IEC 62676-2
	EN 50132-5-2

電磁適合性

領域	番号
EU	EN55022 ITE
	EN55024 ITE
	EN50130-4アラームシステム
	EN50121-4
	EN61000-3-2
	EN61000-3-3
US	FCC 47 CFR Part 15 Subpart BクラスB
AU	AS/NZS 3548クラスB

認定規格

領域	規制への準拠/品質保証	
ヨーロッパ	CE	VIDEOJET multi 4000

設置/設定メモ

	ストリーム1	ストリーム2
4CIF	25/30fps	25/30fps
2CIF	25/30fps	25/30fps
CIF	25/30fps	25/30fps

寸法

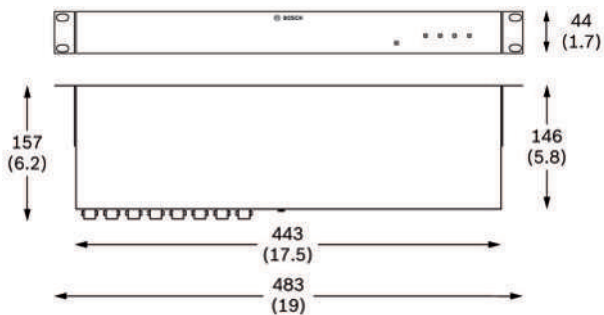


図. 1: 寸法 (単位: mm)

正面図



図. 2: VIDEOJET multi 4000正面

- 1 初期化ボタン
- 2 LED **ACTIVITY**
- 3 LED **LINK**
- 4 LED **STATUS**
- 5 LED **CONNECT**

背面図

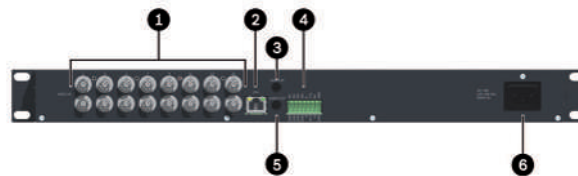


図. 3: VIDEOJET multi 4000背面

- 1 映像入力1 ~ 16
- 2 10/100/1000 Base-Tギガビットイーサネット×1
- 3 **AUDIO IN**
- 4 アラーム入力、リレー出力、COM (RS-232 / 422 / 485)
- 5 **AUDIO OUT**
- 6 電源入力

技術仕様

入力 / 出力	
映像	入力×16
• コネクター	BNC
• インピーダンス	75Ω、終端
• 信号	アナログコンポジット、0.7 ~ 1.2Vpp、NTSCまたはPAL方式
音声	モノラル入力×2、マイク / ライン モノラルライン出力×1
• コネクター	3.5mm (1 / 8インチ) ステレオジャック×2
• 信号ライン入力	9kΩ (通常)、5.5Vpp (最大)、アンプ付きマイク60dB (最大)
• 信号ライン出力	10kΩで3.0Vpp
アラーム	入力×4
• コネクター	クランプ (非絶縁クローズ接点)
• 入力抵抗	10Ω (最大)
リレー	出力×1
• コネクター	クランプ
• 信号	30Vpp (SELV)、0.2A
COMポート	クランプ、RS-232 / 422 / 485

映像	
規格	H.264ハイプロファイル (ISO/IEC 14496-10) M-JPEG
データレート	9.6kbps ~ 2Mbps / チャンネル
解像度 (水平×垂直PAL / NTSC)	4CIF 704×576 / 480
GOP構造	I, IP
総遅延時間	260ms (通常)
Dual Streaming	すべての映像入力チャンネルに対して両方のストリームでフルパフォーマンスおよびフルフレームレートを実現
フレームレート	1 ~ 25/30fps

音声	
AAC	
• プロファイル	AAC-LC
• 周波数レート	300Hz ~ 6.4kHz
• データレート	16kHzサンプリングレートで48 / 80kbps
G.711	
• 周波数レート	300Hz ~ 3.4kHz
• データレート	サンプリングレート8kHz時: 80kbps
L16	
• 周波数レート	300Hz ~ 6.4kHz
• データレート	16kHzサンプリングレートで640kbps
SN比	50dB超

ネットワーク	
イーサネット	10/100/1000 Base-T、自動検知、半二重 / 全二重、RJ45
プロトコル	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-

ネットワーク	
	ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
接続	32の同時ユニキャスト / マルチキャスト (最小)
暗号化	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

コントロール	
ソフトウェアアップデート	フラッシュROM、リモートプログラム可能
設定	Configuration ManagerまたはWebブラウザ
カメラ制御	シリアルインターフェース経由、サポートされている*プロトコルとデバイス:
• Bosch	AUTODOME、HSPT、MIC1-300 IP、TC8x00
• Canon	VCC1、VC-C4R
• CBC	SMD 12P / 12PII / 20P
• JVC	TK-C676
• Panasonic	WV-CS850
• Pelco	Spectra D/P
• Sensomatic	SpeedDome Ultra
• Sony	EVI D30 / 31 / D100
• Ultrak	KD6
• VT	VPT4x

*基本機能のみです。すべての有効な機能についてクレーム対応できるわけではありません。Boschは、機能が実装されていなかったりすべての環境で動作しなかったりした場合には、責任を負わない場合があります。

機械的仕様	
寸法 (高さ×幅×奥行き)	44×483×157mm (1.7×19×6.2インチ)
カラー	RAL 9017 (Traffic Black)
重量	約1.7kg

電氣的仕様	
入力電圧	AC 100 ~ 240V、47 ~ 63Hz
消費電流	0.32 ~ 0.15A
消費電力	23W
コネクタ	IEC 320 C14

環境仕様	
使用温度範囲	0°C ~ +50°C (+32°F ~ +122°F)
保管温度範囲	0°C ~ +50°C (+32°F ~ +122°F)
相対湿度	0 ~ 95% (結露なきこと)
温度	79BTU/h (最大)

オーダー情報

VJM-4016 エンコーダー、16チャンネル、H.264、デュアルストリーミング

ハイパフォーマンスマルチチャンネルエンコーダー H.264ハイプロファイル、Dual Streaming、音声、MOTION+、iSCSI録画、16チャンネル、電源コード（特定の国のみ付属）

オーダー番号 **VJM-4016 | F.01U.298.670**

VJM-4016-EU エンコーダー、16チャンネル、H.264、デュアルストリーミング

ハイパフォーマンスマルチチャンネルエンコーダー H.264ハイプロファイル、Dual Streaming、音声、MOTION+、iSCSI録画、16チャンネル、IECロック機能付きEU向け電源コード

オーダー番号 **VJM-4016-EU | F.01U.296.122**

VJM-4016-US エンコーダー、16チャンネル、H.264、米国電源コード

ハイパフォーマンスマルチチャンネルエンコーダー H.264ハイプロファイル、Dual Streaming、音声、MOTION+、iSCSI録画、16チャンネル、IECロック機能付き米国向け電源コード

NDAA 準拠

オーダー番号 **VJM-4016-US | F.01U.298.556**

アクセサリ

DIP-3042-2HD ストレージ2x2TB、組み込み型VMS

最大32チャンネル、ストレージ容量2x2TBのネットワーク監視システムに対応するオールインワン録画、表示、管理ソリューション

オーダー番号 **DIP-3042-2HD | F.01U.270.194**

DIP-3042-4HD ストレージ4x2TB、組み込み型VMS

最大32チャンネル、ストレージ容量4x2TBのネットワーク監視システムに対応するオールインワン録画、表示、管理ソリューション

オーダー番号 **DIP-3042-4HD | F.01U.270.195**

提供:

Asia-Pacific:

Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com