



AUTODOME 7000

VG5-7130, VG5-7230



BOSCH

ja Operations Manual

目次

1	安全	6
1.1	本マニュアルについて	6
1.2	法的情報	6
1.3	安全に関する表示	6
1.4	安全に関するご注意	6
1.5	重要な通知	8
1.6	利用時における各接続	10
1.7	カスタマサポートおよびサービス	10
2	開梱	11
2.1	パーツ一覧、設置	11
2.2	必要な工具	12
2.3	その他必要な製品	14
3	システムの概要	15
4	設置前チェックリスト	16
4.1	スタビライゼーション	17
5	SD カードオプションのインストール	18
6	電源ボックスの取り付け (壁、マスト (ポール) およびコーナーマウント)	20
7	吊り下げ型壁アームマウント、コーナーマウント、マスト (ポール) マウントの設置	22
7.1	説明	22
7.2	配線の取り回しとコネクタの取り付け	22
7.3	中間電源ボックスを経由した電源の取り回し	26
7.4	吊り下げ型アームの電源ボックスへの取り付け	29
7.5	電源ボックス内の接続	30
7.6	VGA-PEND-WPLATE の設置	30
7.7	吊り下げ部 (カメラ部) のアーム取り付けとねじ締め	35
8	屋上胸壁マウントおよびパイプマウントの設置	37
8.1	説明	37
8.2	配線の取り回しとコネクタの取り付け	37
8.3	カバードアの電源ボックスへの取り付け	43
8.4	VGA-ROOF-MOUNT の設置	44
8.5	VG4-A-9543 パイプマウントの取り付け	46
8.6	パイプのインターフェースボードの配線	47
8.7	吊り下げ部 (カメラ部) のパイプへの取り付けとねじ締め	51
8.8	電源ボックス内の接続	53
9	天井埋め込み型マウントの取り付け	54
9.1	説明	54
9.2	外観図	54
9.3	乾式壁天井への取り付けの準備	54
9.4	吊り下げ天井への取り付けの準備	54
9.5	インターフェースボックスの配線を行う	56
9.6	インターフェースボックス接続	57
9.7	天井埋め込み型 (IP54 ハウジング) パッキンの取り付け	59
9.8	ハウジングのインターフェースボックスへの取り付け	60
9.9	ハウジングの天井への固定	62
10	ドームカバーの準備	63
11	接続	66
11.1	AUTODOME カメラの PC への接続	66

11.2	電源ケーブルとケーブル長さのガイド	66
11.3	イーサネット接続	67
11.4	光ファイバーイーサネットメディアコンバーター (オプション)	68
11.5	アラームおよびリレー接続	69
11.6	音声接続 (オプション)	72
12	設定	74
12.1	システム要件	74
12.2	カメラを設定する	75
12.3	音声の設定 (オプション)	79
13	IP 経由のリモート設定、基本モード	80
13.1	基本モード：デバイスアクセス	80
13.2	基本モード：日付 / 時刻	80
13.3	基本モード：ネットワーク	80
13.4	基本モード：エンコーダー	81
13.5	基本モード：音声	81
13.6	基本モード：録画	81
13.7	基本モード：システムの概要	81
14	IP 経由の設定、詳細モード	83
14.1	詳細モード：全般	83
14.2	識別情報	83
14.3	パスワード	83
14.4	日付 / 時刻	84
14.5	映像オーバーレイ情報	85
14.6	詳細モード：Web インターフェース	87
14.7	外観設定	87
14.8	LIVE 機能	88
14.9	JPEG / 映像ファイル保存先	88
14.10	システムログ保存先	89
14.11	詳細モード：カメラ	89
14.12	出荷時状態 (デフォルト)	89
14.13		91
14.14	JPEG ストリーム	91
14.15	画像設定	92
14.16	ノイズリダクションレベル	95
14.17	デジタルズーム	95
14.18	シーンおよびツアー	97
14.19	セクター	98
14.20	その他	98
14.21	ログ	98
14.22	音声	98
14.23	ピクセルカウンター	99
14.24	詳細モード：録画	99
14.25	ストレージ管理	99
14.26	録画プロファイル	101
14.27	最大保存期間	102
14.28	録画スケジューラー	102
14.29	録画ステータス	103
14.30	詳細モード：アラーム	103
14.31	アラーム接続	103

14.32	VCA	105
14.33	仮想マスク	109
14.34	音声アラーム	109
14.35	アラーム E-メール	110
14.36	Alarm Task Editor	111
14.37	アラームルール	111
14.38	詳細モード：インターフェース	112
14.39	アラーム入力	112
14.40	アラーム出力	112
14.41	詳細モード：ネットワーク	113
14.42	ネットワークアクセス	113
14.43	DynDNS	115
14.44	Advanced	115
14.45	ネットワーク管理	116
14.46	マルチキャスト	117
14.47	画像の転送	118
14.48	アカウント	119
14.49	IPv4 フィルター	119
14.50	暗号化	119
14.51	詳細モード：サービス	119
14.52	メンテナンス	119
14.53	ライセンス	121
14.54	Diagnostics (診断)	121
14.55	システムの概要	121
15	操作	122
15.1	AUTODOME カメラの使用	122
15.2	インテリジェント追跡の使用	130
15.3	カメラを使用する際の推奨事項	133
16	トラブルシューティング	135
17	メンテナンス	137
18	技術データ	138
19	ユーザーコマンドー覧	139

1 安全

1.1 本マニュアルについて

本マニュアルは細心の注意を払って作成されており、記載されている情報については十分な検証を行っています。テキストについては印刷の時点で誤字脱字がないことを確認しています。製品開発は継続的に進められている関係上、マニュアルの内容は予告なく変更される場合があります。Bosch Security Systems は、誤記、不完全な記述、またはマニュアルと対象製品との不一致によって直接的または間接的に発生する損害について一切責任を負いません。

1.2 法的情報

著作権

本マニュアルは、Bosch Security Systems, Inc.の知的財産であり、著作権で保護されています。All rights reserved.

商標

本書で使用されているすべてのハードウェアおよびソフトウェアの製品名は登録商標である可能性があります。これらに対して適切な取り扱いが必要になります。

1.3 安全に関する表示



危険!

指示に従わなかった場合は、死亡事故や重度の怪我に至る危険性を示します。



警告!

指示に従わなかった場合は、死亡事故や重度の怪我に至る可能性を示します。



注意!

指示に従わなかった場合は、軽微な、または中程度の怪我に至る可能性を示します。



注意!

指示に従わなかった場合、機器や環境の損傷、またはデータの損失に至る可能性を示します。

1.4 安全に関するご注意

以下の安全のための注意事項をすべてお読みになり、これらの注意事項に従って製品を安全にお使いください。また、この冊子は今後も参照できるように、確実に手元に保管してください。本機を使用する前に、本機に貼り付けられている警告や操作マニュアルに明記されている警告をすべて確認してください。

1. 清掃 - 清掃する際は、本機をコンセントから外してください。本機に付属するマニュアルの手順に従ってください。通常は、乾いた布で拭くだけで十分ですが、湿らせた毛羽立たない布やセーム皮を使ってクリーニングすることもできます。液体クリーナーやクリーニングスプレーは使用しないでください。
2. 熱源 - ラジエーターやヒーター、ストーブなどの熱源（アンプを含む）の近くに本機を設置しないでください。

3. 換気 - 本機には、過熱を防いで動作を安定させるための、換気用の開口部が設けられています。開口部を塞いだり、覆ったりしないでください。換気が十分でない筐体や、メーカーの指示を満たしていない筐体に本機を組み込まないでください。
4. 異物や液体の侵入 - 本機の開口部にいかなる異物も挿入しないでください。危険な高電圧部分に触れたり、内部の部品がショートしたりして、火災や感電を引き起こす危険があります。本機の上に液体をこぼさないでください。花瓶やカップなど、液体が入ったものを本機の上に置かないでください。
5. 雷 - 雷雨時に本機を保護したり、本機を使用しないまま長時間保管したりする場合は、本機を電源コンセントから外してケーブル類を抜いてください。こうすることで、雷や送電線によるサージから本機を保護できます。
6. コントロール / 調整 - 操作マニュアルに記載されているコントロールのみを調整してください。誤って他のコントロール / 調整すると、本機が故障することがあります。マニュアルに明記されているもの以外のコントロール / 調整、手順を実行したりすると、危険な電磁波が放出される可能性があります。
7. 過電流 - コンセントや延長コードの定格電流を超えないように注意してください。火災や感電の原因になることがあります。
8. 電源コードやプラグの保護 - プラグや電源コードを足で引っ掛けたり、それらの上に物を置いたり、電源コンセントや本体コード接続部に物を押し付けたりしないでください。本機を AC 230V、50Hz の環境で使用する場合には、IEC Publication 227 または IEC Publication 245 の最新版に準拠する入出力電源コードを使用する必要があります。
9. 電源の遮断 - 電源コードを電源コンセントに接続している間、または High Power-over-Ethernet (High PoE) 電力がイーサネット CAT 5E/6 ケーブル経由で供給されている間は、常時電力が本装置に供給されています。オン / オフスイッチがオン位置にある場合のみ本装置が動作します。電源コードは、すべての装置への電圧を遮断する主電源遮断デバイスです。High PoE または PoE+ (820.3at) を使用して本装置に電力が供給される場合は、イーサネットケーブル経由で電力が供給されます。また、イーサネットケーブル自体が全装置への電圧を遮断する媒体となります。
10. 電源 - ラベルに記載されている種類の電源以外、使用しないでください。操作を続ける前に、本機に取り付けられているケーブルから電源を遮断してください。
バッテリーで動作する装置の場合は、操作マニュアルを参照してください。
外部電源で動作する装置の場合は、推奨または認可された電源以外、使用しないでください。
制限電源装置の場合、電源が EN60950 に準拠する必要があります。それ以外の電源を使用すると、本機が破損したり、火災や感電の原因になったりすることがあります。
AC 24V のモニターでは、電源入力に印加される電圧が $\pm 10\%$ または AC 28V を超えないようにしてください。ユーザーによる配線は、地域の法規 (Class 2 電源レベル) に従う必要があります。接点または装置の電源の接点で電源をアースに接続しないでください。
使用する電源の種類が不明な場合は、販売店または地元の電力会社にお問い合わせください。
11. 修理 - 有資格者以外は、本機の修理を行わないでください。カバーを開いたり取り外したりすると、危険な高電圧やその他の危険物が露出する恐れがあります。本機の修理は有資格のサービススタッフに依頼してください。
12. 修理が必要な損傷 - 次のような損傷が発生した場合は、AC 主電源との接続を遮断して、有資格のサービススタッフにお問い合わせください。
電源コードまたはプラグが損傷している。
本機が湿気や水、または悪天候にさらされた (雨、雪など)。
液体が本機の内部に浸入した。または、本機にかかった。
異物が本機の内部に入り込んだ。
本機を落としたか、本機のキャビネットが損傷した。
本機の性能がはっきりと変化した。
操作マニュアルに従って正しく使用しても本機が正常に動作しない。

13. 交換部品 - 弊社指定品、または元の部品と同じ特性を持つ部品を使用してください。承諾されていない代用品は、火災や感電、その他の危険な状況の原因になることがあります。
14. 安全チェック - 修理や点検が完了したら、安全チェックを実施して正常に動作することを確認してください。
15. 設置 - 本機の設置は、弊社の規定や設置する地域の法規に従って行ってください。
16. 付属品の取り付け、本機の変更や改造 - 付属品やアクセサリは弊社指定品を使用してください。Bosch からの明示的な許可を得ずに本機を変更または改造した場合、保証が無効になることがあります。また、承諾契約を交わしている場合、本機を操作する権限が無効になることがあります。

1.5 重要な通知

(米国およびカナダモデルのみ)

本機は FCC 規則の第 15 部に準拠しています。本機の動作は以下の 2 つの条件に準じています。

- 本機は有害な干渉を起こしません。
- 本機は、予期しない動作をもたらす可能性のある干渉を含め、あらゆる受信干渉を許容します。

注：本機は、FCC 規則の第 15 部およびカナダ産業省の ICES-003 に基づく **Class A** デジタルデバイスの制限に準拠することがテストにより確認されています。これらの制限は、本機を商業環境で作動させたときに有害な干渉から適切に保護するためのものです。本機は、無線周波工ネルギーを生成、使用し、放射します。指示どおりに設置して使用しないと、無線通信に対して有害な電波干渉を及ぼすことがあります。本機を住宅地で作動させた場合、有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合はユーザーが自己の費用による干渉の是正を要求されることがあります。

当該製品の準拠内容に対して責任を負う者が明示的に承認していない改造を行うことは、意図的であるか否かを問わず禁止されています。

この冊子は、米国政府印刷局 (Washington D. C. 20402, Stock No. 004-000-00345-4) より提供されています。

Informations FCC et ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Ce produit est conforme aux normes FCC partie 15. la mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible et
- cet appareil doit pouvoir tolérer toutes les interférences auxquelles il est soumis, y compris les interférences qui pourraient influencer sur son bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT: Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **Classe A** en vertu de la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces contraintes sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'appareil est utilisé dans une **installation commerciale**. Cette appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquence radio, et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.

Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

免責事項

Underwriter Laboratories Inc (以下「UL」)では、本製品のセキュリティや信号出力に関するパフォーマンスや信頼性のテストは行っていません。ULは、ULの「*Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*」で規定している火災、衝撃、事故の危険性についてのみテストを行っています。ULの認証は、本製品のセキュリティや信号出力に関するパフォーマンスや信頼性を保証するものではありません。

ULは、本製品のセキュリティまたは信号出力関連の機能のパフォーマンスや信頼性に関して、一切の表明、保証、認証を提供しません。

1.6 利用時における各接続

AC 24V 電源：本機は、特定の電源電圧で動作するように設計されています。本機は AC 24V (PoE が使用できない場合) で使用してください。配線をユーザーが用意する場合は、電気工事規定 (クラス 2) に準拠する必要があります。

High Power-over-Ethernet (High PoE)：本機への電力は High PoE 経由で供給されます。この方法で本機に電力を供給するには、Bosch が提供または推奨する、認可済みの High PoE デバイスのみを使用してください。High PoE は、AC 24V 電源と同時に接続できます。補助電源 (カメラとヒーターへの AC 24V) と PoE が同時に適用される場合、通常、カメラは補助電源を選択し、Bosch High PoE Midspan から消費する電力を最小限に抑えます。

ヒーターが必要となる屋外の用途に使用する吊り下げ型モデルには、Bosch High PoE 60W Midspan (NPD-6001A、別売) でカメラと内部ヒーターの両方に電力を供給する必要があります。

ヒーターへの電力が必要でない天井埋め込み型または屋内吊り下げ型の用途には、標準 PoE + (802.3at) Midspan またはスイッチを使用してカメラに電力を供給することができます。

1.7 カスタマサポートおよびサービス

本機の修理が必要な場合、最寄りの Bosch Security Systems サービスセンターにご連絡いただき、修理手続きについて、ご確認ください。

サービスセンター

USA

電話:800-366-2283 または 585-340-4162

FAX:800-366-1329

E-メール : cctv.repair@us.bosch.com

カスタマーサービス

電話 : 888-289-0096

FAX : 585-223-9180

E-メール : security.sales@us.bosch.com

テクニカルサポート

電話 : 800-326-1450

FAX : 585-223-3508 または 717-735-6560

E-メール : technical.support@us.bosch.com

修理センター

電話 : 585-421-4220

FAX : 585-223-9180 または 717-735-6561

E-メール : security.repair@us.bosch.com

カナダ

電話 : 514-738-2434

FAX : 514-738-8480

ヨーロッパ、中東、アフリカ地域

お近くの販売代理店または Bosch 販売オフィスにお問い合わせください。詳しくは、以下をご参照ください。

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

アジア太平洋地域

お近くの販売代理店または Bosch 販売オフィスにお問い合わせください。詳しくは、以下をご参照ください。

http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm

その他の情報

詳細については、Bosch Security Systems までお問い合わせいただくか、www.jp.boschsecurity.com をご覧ください。

2 開梱

本機は精密機器です。取り扱いや開梱には十分な注意し、慎重に取り扱ってください。配送中に損傷したと思われる場合は、すぐに配送会社にお知らせください。

下記のパーツ一覧に記載された付属品がすべて揃っていることを確認してください。同梱されていないアイテムがある場合は、Bosch Security Systems の営業担当者またはカスタマーサービス担当者にお知らせください。連絡先については、[カスタマサポートおよびサービス](#)を参照してください。元の梱包箱は、装置を最も安全に運搬できるコンテナであり、修理のために装置を返送する場合に使用する必要があります。梱包箱は大切に保管しておいてください。

2.1 パーツ一覧、設置

次の表に、AUTODOME 7000 の天井埋め込み型モデルの梱包箱に同梱されている部品の一覧を示します。

天井埋め込み型マウント	
数量	項目
1	AUTODOME 7000 天井埋め込み型カメラ (アクリル製ドームカバーおよび白色トリムリング付き)
1	インターフェースボックス
1	オプションの黒色トリムリング
1	天井パッキン (IP54 準拠)
1	製品 DVD (操作マニュアル含む)
1	安全性関連資料

AUTODOME 7000 の天井埋め込み型マウントモデルを取り付けるには、ブラケットアセンブリサポートキット (部品番号 VGA-IC-SP) を購入する必要があります。このキットは、カメラとは別売りです。次の表に、AUTODOME 7000 の吊り下げ型モデルの梱包箱に同梱されている部品の一覧を示します。

吊り下げ型マウント	
数量	項目
1	AUTODOME 7000 吊り下げ型カメラ (アクリル製クリアドームカバーおよび日よけ付き)
1	製品 DVD (操作マニュアルを含む)
1	印刷済み安全性マニュアル冊子

壁アームマウント、コーナーマウント、マストマウントのパッケージに吊り下げ型を取り付けるために必要な別売りのオプション部品を次の表に示します。

オプションの取り付け	部品番号
吊り下げ型アーム (単品)	VGA-PEND-ARM
吊り下げ型アーム、マウンティングプレート付き (24V VG5 モデルのみ、電源ボックスなし)	VGA-PEND-WPLATE
吊り下げ型アーム、次のいずれかの電源ボックス付き	
– 電源ボックス、変換器なし (AC 24V)	VG4-A-PA0

オプションの取り付け	部品番号
- 電源ボックス、AC 120V 変換器 または AC 230V 変換器付き	VG4-A-PA1 VG4-A-PA2
電源ボックス、カバー、AC 120V 変圧器 または AC 230V 変圧器付き	VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2
電源ボックス用トリムスカート (オプション)	VG4-A-TSKIRT
Bosch High PoE 60W Midspan	NPD-6001A
コーナーマウントキット	
- コーナーマウントプレート	VG4-A-9542
マスト (ポール) マウントキット	
- マストマウントプレート	VG4-A-9541
- 光ファイバーイーサネットメディア変換キット	VG4-SFPCKT

屋上胸壁マウントとパイプマウントのパッケージに吊り下げ型を取り付けるための別売りの部品を次の表に示します。

オプションの取り付け	部品番号
胸壁 (屋上) マウント、次のいずれかの電源ボックス付き	VGA-ROOF-MOUNT
- 電源ボックス、カバー、AC 120V 変圧器 または AC 230V 変圧器付き	VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2
パイプマウント、次のいずれかの電源ボックス付き	VG4-A-9543
- 電源ボックス、カバー、AC 120V 変圧器 または AC 230V 変圧器付き	VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2

屋上胸壁マウントとパイプマウントのパッケージに吊り下げ型を取り付けるために必要な別売りの部品を次の表に示します。

オプションの取り付け	部品番号
VGA-ROOF-MOUNT 用のオプションのフラット屋根マウントアダプター	LTC 9230/01

2.2

必要な工具

数量	品目	マウントタイプ用	Bosch からの販売製品であるか？
1	六角レンチ、5mm	吊り下げ型アーム : - 壁マウント - コーナーマウント - マスト (ポール) マウント - 屋上胸壁マウント - パイプマウント	はい

1	マイナスドライバー、 2.5mm (0.1 インチ)	<ul style="list-style-type: none"> - 吊り下げ型アーム : - 壁マウント - コーナーマウント - マスト (ポール) マウント - 屋上胸壁マウント - パイプマウント - 天井埋め込み型マウント 	いいえ
1	マイナスドライバー、 3.1mm (1/8 インチ)	<ul style="list-style-type: none"> - 吊り下げ型アーム : - 壁マウント - コーナーマウント - マスト (ポール) マウント - 屋上胸壁マウント - パイプマウント - 天井埋め込み型マウント 	いいえ
1	2 番のプラスドライバー	<ul style="list-style-type: none"> - 吊り下げ型アーム : - 壁マウント - コーナーマウント - マスト (ポール) マウント - 屋上胸壁マウント - パイプマウント - 天井埋め込み型マウント 	いいえ
1	ソケットレンチ	<ul style="list-style-type: none"> 吊り下げ型アーム : - 壁マウント - コーナーマウント - マスト (ポール) マウント - 屋上胸壁マウント - パイプマウント 	いいえ
1	ソケット、9/16 インチ	<ul style="list-style-type: none"> 吊り下げ型アーム : - 壁マウント - コーナーマウント - マスト (ポール) マウント - 屋上胸壁マウント - パイプマウント 	いいえ
1	結束ツール (Bosch P/N TC9311PM3T)	マスト (ポール) マウント	はい。ただし、マウントとは別売りです。
1	ライトアングル NPS コン ジットコネクタ、3/4 イン チ (20mm)	マスト (ポール) マウント (VGA-PEND-WPLATE 付き)	いいえ
1	中型のマイナスドライバー	<ul style="list-style-type: none"> - 屋上胸壁マウント - パイプマウント 	いいえ
1	1 番のプラスドライバー	<ul style="list-style-type: none"> - 屋上胸壁マウント - パイプマウント 	いいえ
1	パイプレンチ	<ul style="list-style-type: none"> - 屋上胸壁マウント - パイプマウント 	いいえ

1	円筒型コネクター	- 屋上胸壁マウント - パイプマウント 光ファイバーモデルを設置する場合のみ	いいえ
1	乾式壁または天井タイルに穴を開けるために最適なツール	天井埋め込み型マウント	いいえ
1	プライヤー	天井埋め込み型マウント	いいえ

2.3

その他必要な製品

次の表は、AUTODOME カメラの設置に必要な、Bosch または他メーカーが販売する追加製品の一覧です。

数量	製品	部品番号	サイズ
1	SD カード	(市販品)	
---	耐水型の金属製コンジット	(市販品)	20mm (0.75 インチ)
--	UL 規格防滴ストレーンリリーフ	(市販品)	
--	耐候型のシーリング材	(市販品)	
4	スタッド、ステンレス製、耐腐食性	(市販品)	6.4mm (0.25 インチ) ~ 8mm (5/16 インチ)

3 システムの概要

AUTODOME 7000 シリーズカメラは、次の機能を備えています。

機能	説明
ビデオエンコーディング	H.264 圧縮規格を採用し、高画質でもデータレートを低く抑えることができるため、各環境のさまざまな条件に幅広く適応します。
ストリーミング	個別にカスタマイズされたプロファイルにより、複数のデータストリームを同時にエンコードできます。目的に応じたデータストリームを生成できます。たとえば、1つのデータストリームは録画に使用し、もう1つのデータストリームは LAN 経由で転送するために最適化することができます。
マルチキャスト	複数の受信ユニットにリアルタイムの映像を同時に転送します。マルチキャストを使用するには、ネットワークに UDP および IGMP V2 プロトコルが実装されていることが前提になります。
設定	すべてのカメラ設定は、ローカルネットワーク (イントラネット) やインターネットで Web ブラウザーから設定できます。また、ファームウェアの更新、デバイス設定の読み込みや保存、これらの設定を他のカメラにコピーすることもできます。
インテリジェント追跡	単一対象物を継続的に追跡します。インテリジェント追跡は動いている被写体を認識して動作し、対象物の平均的高さである 6 フィート (約 180cm) が視野の約 50% になるようにズームインします。
スナップショット	Web ブラウザーインターフェースから、個々の映像フレームを JPEG 画像として取得して保存できます。
録画	IP モジュールの録画オプションを設定できます。映像は LIVE ページからハードドライブまたは市販の SD カードに記録できます。
再生	市販の SD カードから、録画した映像を再生することができます。

30 倍光学ズーム付きモデルは、以下の機能を備えています。

曇天時対応機能	曇りの日やその他の低コントラストシーンの表示時の視認性を大幅に向上させます。
インテリジェントダイナミックノイズリダクション (iDNR)	IVA/VCA は、撮影シーンの動体アクティビティに基づいてノイズを削減する iDNR 機能を制御します。プリセットシーンに動体がない場合、ノイズリダクションが強くなります。カメラがプリセットシーンで動体を検出した場合、帯域やストレージ容量を制限するノイズリダクションが弱くなります。
スタビライゼーション	この機能によりカメラは、連続性のある振動を検出します。カメラが振動を検出した場合、垂直軸および水平軸の両方向で映像データの揺れを動的に修正するので、モニター上で鮮明なイメージと安定した視野が得られます。

4 設置前チェックリスト

1. 電源ボックスの電圧と消費電力をもとに、電源ボックスの場所と設置距離を決定します。
主電源を中間電源ボックス (VG4-PSU1 または VG4-PSU2) に取り回してから、吊り下げ型アーム用電源ボックス (VG4-PA0) へ接続することもできます。



注意!

カメラに過剰な振動が発生しないように、取り付けには強度の高い場所を選択します。

2. UL 規格の防滴ストレインリリーフをコンジットに使用し、電源ボックスに水が浸入しないようにしてください。耐水型のコンジットおよび貫通コネクタを使用し、NEMA 4 規格を満たす必要があります。
3. カメラの設置場所に応じて、壁マウント、コーナーマウント、またはマスト (ポール) マウント等、使用する取り付けキットを購入します。
アプリケーションに電源ボックスが含まれる場合は、以下を参照してください。電源ボックスの取り付け (壁、マスト (ポール) およびコーナーマウント)、ページ 20
24V AUTODOME カメラでマウンティングプレートを使用する場合は、以下を参照してください。VGA-PEND-WPLATE の設置、ページ 30。] を選択します。



警告!

装置を屋外に設置する場合：すべての配線 (電源および I/O ケーブル) は、継続的にアース接続された別々の金属製コンジット (付属していません) 内を通す必要があります。



警告!

ハウジング腐食の可能性を最小限にするために、Bosch のハードウェアと取付金具のみを使用してください。詳細については、セクションの番号 5 (腐食環境下での設置) を参照してください。カメラを使用する際の推奨事項、ページ 133

1. すべての外部配線 (電源、制御、映像入力同軸ケーブル、アラーム I/O、リレー I/O、光ファイバーなどのケーブル) を取り付けます。ケーブルの種類と許容されている長さについては、接続、ページ 66 の章を参照してください。



警告!

外部の相互接続ケーブルを取り付けます。NEC、ANSI/NFPA70 (米国の場合)、Canadian Electrical Code の Part I CSA C22.1 (カナダの場合)、および地域の法規 (その他の国の場合) に従ってください。

建物の設備には、20A で 2 極の認証済み回路遮断器または分岐定格ヒューズが組み込まれた分岐回路保護が必要です。最低 3mm の接点間隔を設けた、簡単にアクセスできる 2 極遮断装置を組み込む必要があります。

AC 24V Class 2 電源のみを使用してください。

2. 天井埋め込み型マウントを取り付けるには、天井の上に少なくとも 216mm (8.5 インチ) の隙間があることを確認してください。
3. インテリジェント追跡機能を使用する場合は、カメラを取り付ける前に *インテリジェント追跡の使用*、ページ 130 を参照してください。

4.1 スタビライゼーション

監視カメラは、風による振動またはカメラが接続されているメディアから発生する振動の影響を受けやすくなっています。ポール、屋上、またはブリッジに取り付けられているカメラは特に影響を受けやすくなります。Bosch は、AUTODOME 7000 を安定させ、伝送される映像、プライバシーマスク、およびインテリジェント追跡への振動の影響を軽減するために次のことを推奨しています。

ポールおよびマストへの取り付け

- ポールマウントアダプター (VG4-A-9541) 付きの吊り下げ型アームを使用します。
 - ポールまたはマストに胸壁マウントを取り付けないでください。
- CCTV カメラ専用設計されたポールを使用します。
 - 先が細くなったポールを使用しないでください。
 - 看板または他の機器が取り付けられたポールを使用しないでください。
- EPA 評価/風の負荷データを調べて、適切なポールを選択します。

屋上マウント

- 屋上の最も安定した場所にカメラを取り付けます。
- 屋上のエアコンなどによって生じる振動の影響を受ける場所は避けるようにします。
- AUTODOME が強風でも安定するように、支持線を使用してください。
- 必要に応じて LTC 9230/01 フラット屋上マウントアダプターを使用します。このアダプターは、AUTODOME の屋上取り付け用に製造されています。

過酷な環境での取り付け

強風、多くの交通量、その他の条件によって影響を受ける環境にカメラを取り付ける場合は、カメラを安定させるための追加の対策が必要なことがあります。ダンパーまたはアイソレーターを使用して振動を軽減することができる専門業者に問い合わせてください。

5 SD カードオプションのインストール

このカメラには、ローカルストレージ用に市販の SDHC または SDXC メモリカード (以降「SD カード」) を使用できます。SD カードの使用はオプションです (本カメラには MicroSD カードは使用できません)。

カメラを取り付ける前に、SD カードをインストールしてください。SD カードのインストールは、次の手順に従います。



注意!

静電気放電の危険性

適切な CMOS/MOS-FET 取扱手順に従い、適切な ESD 安全事項 (静電気除去リストストラップなどの着用) に従って、静電気の放電を防いでください。



警告!

SD カードを抜き差しするあいだは、カメラへの電源を切断することをお勧めします。

1. カメラの取り付けタイプに応じて、ドームカバーを天井埋め込み型ハウジングから取り外す、ページ 63 または ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す、ページ 63 のセクションのいずれかに記載された手順に従ってください。
2. SD カードスロット (下図の項目 1) の位置を確認します。

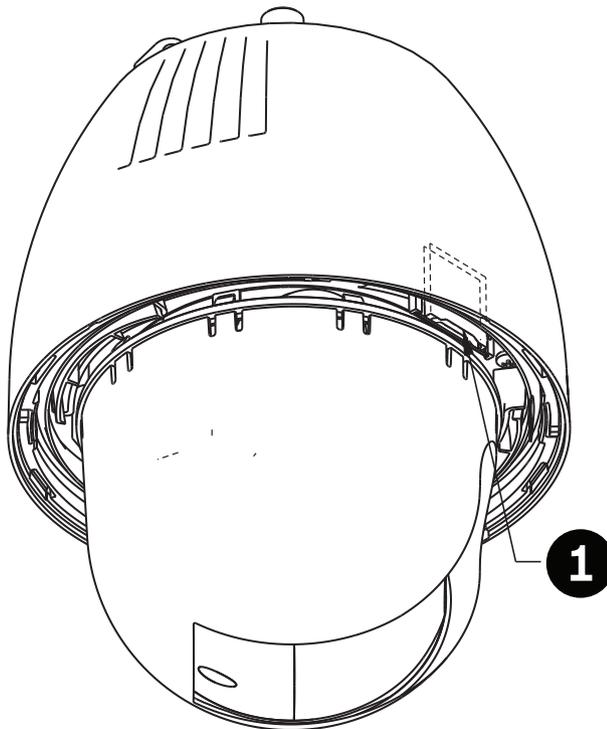


図 5.1: SD カードスロットを示すカメラの断面図

3. 金色の接点の付いたスライドをドームとは逆方向に向け、ハウジングと同じ方向に来るようにカードの向きを設定します。SD カードを保持した際に、接点が最上部に来るようにします。
4. SD カードをスロットに挿入します。カチッという音が聞こえ、SD カードが所定の位置にロックされるまで、SD カードの端を押し込みます。

5. カメラの取り付けタイプに応じて、ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す、ページ 65 または ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す、ページ 65 のセクションのいずれかに記載された手順に従ってください。

6 電源ボックスの取り付け (壁、マスト (ポール)、およびコーナーマウント)

電源ボックスを取り付ける前に、ボックスの底面にある穴を通して配線するか、背面にある穴を通して配線するかを決めておきます。背面からボックスに配線する場合は、取り付ける前に 2 つのシールプラグを下部の穴に移します。



注意!

ボックスの下部および背面の穴には、3/4 インチ (20mm) NPS 貫通コネクターを使用します。側面の穴には、1/2 インチ (15mm) の NPS 貫通コネクターを使用します。

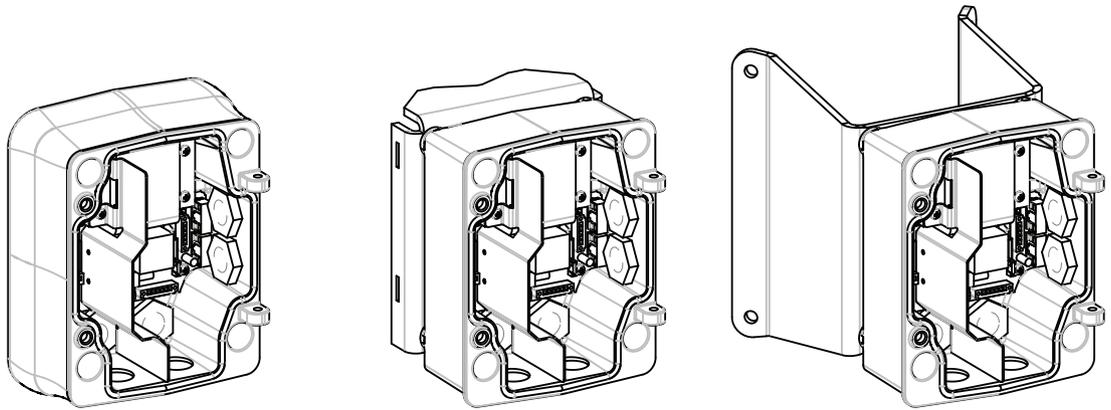


図 6.1: 壁、マスト (ポール)、およびコーナーマウント用の電源

1. パッケージに含まれている壁マウント用テンプレートを 사용하여、電源ボックス用の 4 つの取付穴の位置を特定します。
2. 取付具用の 4 つの穴をドリルで開けます。屋外に設置する場合は、取付面の穴の周囲に耐候型のシーリング材を塗布します。



警告!

120kg の引き抜き力に耐えられる直径 6.4mm ~ 8mm のボルトを使用してください。取付部材はこの引き抜き力に耐えられる必要があります。たとえば合板では最低でも 19mm が必要です。

3. 電源ボックスをオプションのトリムスカート内に配置します。
4. 電源ボックスを取付面に固定します。
壁に設置する場合：耐腐食性がある 4 つのステンレス製ボルト (付属していません) を使用してください。次に、後述する手順 5 に進みます。
コーナーに設置する場合：4 つのボルト (付属していません) を使用して、コーナープレートを経のコーナーに固定します。次に、後述する手順 5 に進みます。
マストまたはポールに設置する場合：マストマウントに付属する金属製ストラップを使用して、直径 100 ~ 380mm (4 ~ 15 インチ) のポールに合わせます。マストまたはポールへ設置するには、バンディングツール (別売) を使用する必要があります。バンディングツールに付属する手順に従って、マストプレートをポールにしっかりと取り付けます。バンディングツール (部品番号 TC9311PM3T) を注文するには、Bosch の営業担当者までお問い合わせください。
5. 3/8×1-3/4 インチの 4 つのボルトと割りばね座金 (付属) を使用して、電源ボックスをコーナープレートまたはマストプレートに固定します。
6. 電源、映像、および制御データの配線を通す電源ボックスの下部または背面の穴に 3/4 インチ (20mm) NPS 耐水性、アースされたコンジットパイプ貫通コネクター (付属していません) を取り付けます。

**警告!**

装置を屋外に設置する場合：すべての配線 (電源および I/O ケーブル) は、継続的にアース接続された別々の金属製コンジット (付属していません) 内を通す必要があります。

7 吊り下げ型壁アームマウント、コーナーマウント、マスト (ポール) マウントの設置

7.1 説明

この章では、壁マウント、コーナーマウント、マスト (ポール) マウントで AutoDome を取り付ける方法を説明します。これらの 2 つのマウントシステムの取り付けの違いを説明します。

7.2 配線の取り回しとコネクターの取り付け



注意!

中間電源ボックスを通して電源を配線する場合は、*中間電源ボックスを経由した電源の取り回し*、ページ 26 を参照してください。

電源ケーブルは、専用のアース接続されたコンジットを使用して電源ボックスの左側 (前面) へ取り回す必要があります。映像、制御、およびアラーム用のすべてのケーブルは、もう 1 つの電气的にアース接続されたコンジットを使用して、ボックス右側へ取り回す必要があります。



警告!

外部の相互接続ケーブルは、NEC、ANSI/NFPA70 (米国の場合)、Canadian Electrical Code の Part I CSA C22.1 (カナダの場合)、およびその他の国の場合はその地域の法規に従って取り付けます。建物の設備には、20A で 2 極の認証済み回路遮断器または分岐定格ヒューズが組み込まれた分岐回路保護が必要です。最低 3mm (0.12 インチ) の接点間隔を設けた、簡単にアクセスできる 2 極遮断装置を組み込む必要があります。

接続作業



注意!

配線の仕様と距離については、*接続*、ページ 66 の章を参照してください。

1. 電源ボックス右側にある、アース接続されたコンジット貫通コネクターを使用して、映像、制御、およびアラーム用のすべてのケーブルを取り回します。
2. ボックス左側にある、アース接続されたコンジット貫通コネクターを使用して、高電圧の AC 115 / 230V 回線を取り回します。変換器付きの電源ボックスには、左の高電圧側と右の低電圧 AC 24V 側とを区切る防壁が付いています。
3. すべてのケーブルを十分な余裕を持たせながらボックス内のコネクター端子まで届く長さで切断します。ただし、吊り下げ型アームをたたむ際に挟んでしまったり邪魔になつたりしないような長さにしてください。コネクターの位置については、上の図を参照してください。
4. 付属の 3 ピン電源プラグを電源入力ケーブルに取り付けます。配線接続については、P101 を参照してください。
5. 音声入力および音声出力、またはそのいずれかが必要な場合は、付属の 6 ピンの SERIAL COMMUNICATIONS (シリアル通信) を電源ボックス内の P106 に取り付けます。以下の「電源ボックスの接続」セクションにあるコネクター P106 を参照してください。
6. RJ45 プラグをイーサネットケーブルに取り付けます。

アラーム入出力の接続

- ▶ アラーム入出力を接続するには、付属のフライングリード配線付き 6 ピンアラーム入力コネクタープラグと 4 ピンアラーム出力コネクタープラグを該当のアラーム入力ケーブルに取り付けます。アラーム出力 4 はリレーです。

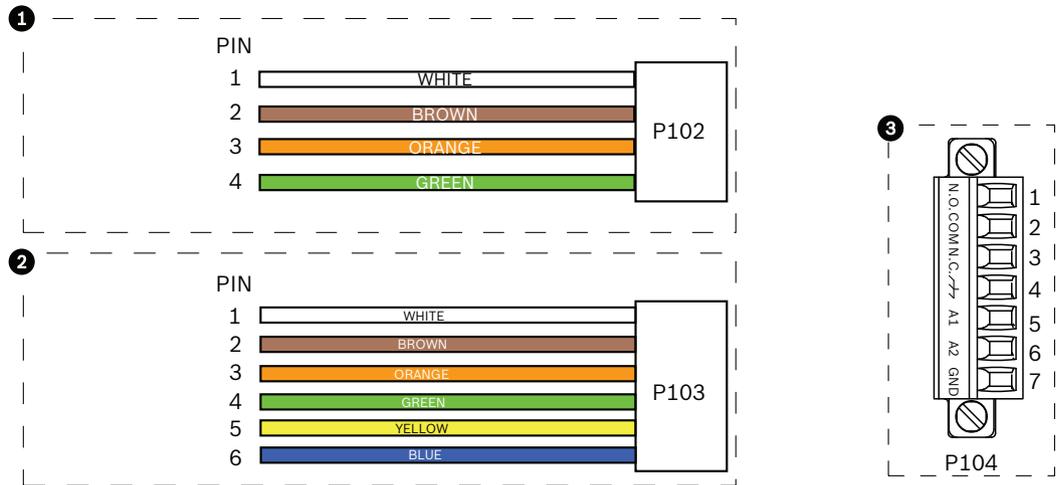


図 7.1: アラームおよびリレーコネクタ

1	4ピンアラームコネクタ (P102)	2	6ピンアラーム入力コネクタ (P103)	3	7ピンリレーコネクタ (P104)
ピン	説明	ピン	説明	ピン	説明
1	アラーム出力 1	1	アラーム入力 3	1	アラーム出力 4 通常開
2	アラーム出力 2	2	アラーム入力 4	2	アラーム出力 4 共通 (COM)
3	アラーム出力 3	3	アラーム入力 5	3	アラーム出力 4 通常閉
4	アラームアース	4	アラーム入力 6	4	アース (接地)
		5	アラーム入力 7	5	アナログアラーム 1
		6	アラームアース	6	アナログアラーム 2
				7	アース

天井埋め込み型マウント専用：低電圧 TTL (3.3V) も使用できます。

▶ 監視アラームおよびリレーを接続する場合は、付属の 7ピンリレーコネクタを適切な受信回線に取り付けます。追加情報については、電源ボックス内の接続、ページ 30 を参照してください。

電源ボックスの接続

次の図に、ヒューズの仕様を含む吊り下げ型アーム用電源ボックスの詳細を示します。

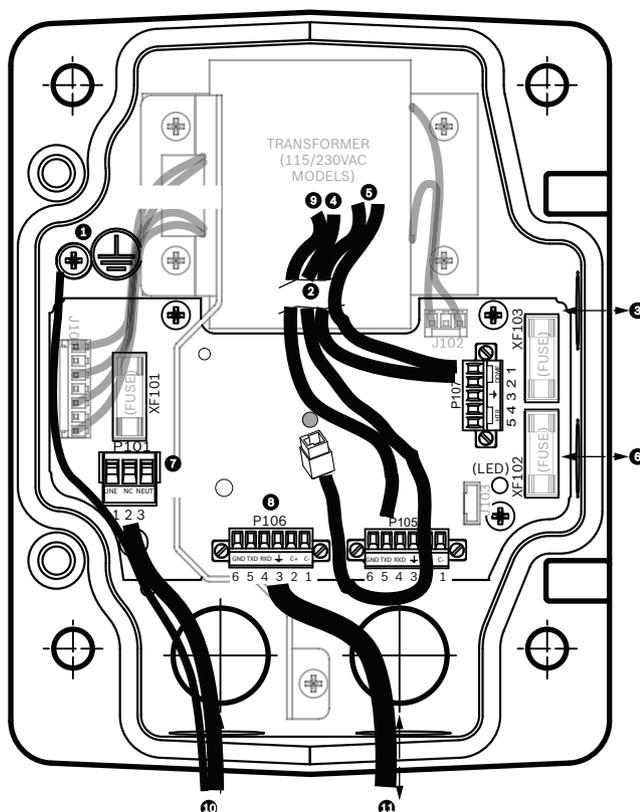


図 7.2: 吊り下げ型アーム用電源ボックス

1	アース用ねじ	7	P101 コネクター;電源入力 (AC 120V / 220V)
2	ハーネスから (Nexus ケーブルバンドル)	8	P106 コネクター;制御入出力 (外部音声の入出力用)
3	入出力; 1/2 インチ (15mm NPS 貫通コネクター)	9	P105 コネクター;音声 - カメラ
4	イーサネットコネクター	10	電源入力; 3/4 インチ (20mm NPS 貫通コネクター)
5	P107 コネクター; AC 24 V - カメラ	11	音声入力 / 出力; 3/4 インチ (20mm) NPS 貫通コネクター (「SERIAL COMMUNICATIONS (シリアル通信)」 とラベル表示)
6	入出力; 1/2 インチ (15mm NPS 貫通コネクター)		

警告!

初期の Bosch AUTODOME カメラでは、アームマウントのケーブル 8 は「Control In/Out (制御入出力)」とラベル表示されており、外部の RxD/TxD および BiPhase 通信に使用されていました。AUTODOME 7000 シリーズカメラ : Bosch AUTODOME の初期モデル向けに配線されたアームマウントに AUTODOME 7000 シリーズカメラを取り付ける場合、ケーブル 8 を音声入出力に配線し直すか、電源から切断する必要があります。

上図の番号 2 を経由するケーブル / 配線は、吊り下げ型アーム内にある Nexus ケーブルバンドルに含まれています。

ヒューズの仕様			
ポルト	XF101 主電源	XF102 カメラ	XF103 ヒーター
24V	T 5.0A	T 2.0A	T 3.15A
115V	T 1.6A	T 2.0A	T 3.15A
230V	T 0.8A	T 2.0A	T 3.15A



警告!

ヒューズ交換は、資格を持ったサービス担当者のみが行ってください。同種のヒューズと交換してください。

ヒューズの仕様			
ポルト	XF101 主電源	XF102 カメラ	XF103 ヒーター
24V	T 5.0A	T 2.0A	T 3.15A
115V	T 1.6A	T 2.0A	T 3.15A
230V	T 0.8A	T 2.0A	T 3.15A

次の表に、電源ボックスのコネクタを示します。

	コネクタ	ピン 1	ピン 2	ピン 3	ピン 4	ピン 5	ピン 6
	アース	アースねじ					
P101	AC 115 / 230V または AC 24V 電源入力	ライン	NC	ニュートラル			
P106	SERIAL COMMUNICATIONS (シリアル通信)	CODE- (音声入力、音声入力の信号アース)	CODE+ (音声入力+)	Earth GND (アース)(音声)	RXD (音声出力+)	TXD (音声出力-; 音声出力の信号アース)	Signal GND (アース)
P107	AC 24V 電力 (アームハーネス)	カメラ AC 24V	カメラ AC 24V	アース(接地)	ヒーター (AC 24V)	ヒーター (AC 24V)	

表 7.1: 電源ボックスの接続



注意!

P106 1、2、4、および 5 のピンは、AUTODOME 7000 シリーズカメラの音声入出力に使用されますが、対応するラベルには、以前のバージョンのアナログ AUTODOME カメラのラベルが使用されています。

**警告!**

装置を屋外に設置する場合：すべての配線（電源および I/O ケーブル）は、継続的にアース接続された別々の金属製コンジット（付属していません）内を通す必要があります。

7.3**中間電源ボックスを経由した電源の取り回し**

主電源を VG4-PSU1 (120V 変換器) または VG4-PSU2 (230V 変換器) 電源ボックスに取り回してから VG4-PA0 (24V、変換器なし) 電源ボックスへ接続できます。この構成で大事な点は、VG4-PSU1 または VG4-PSU2 の 5 ピン電源出力コネクタが VG4-PA0 電源の 3 ピン電源入力に合わないということです。以下の図は次の内容を表しています。

- VG4-PSU1 / VG4-PSU2 電源ボックス
- P101 コネクタおよびアースねじに接続された主電源
- P107 ヒーター電源コネクタに接続された AC 24V 電源出力ケーブル

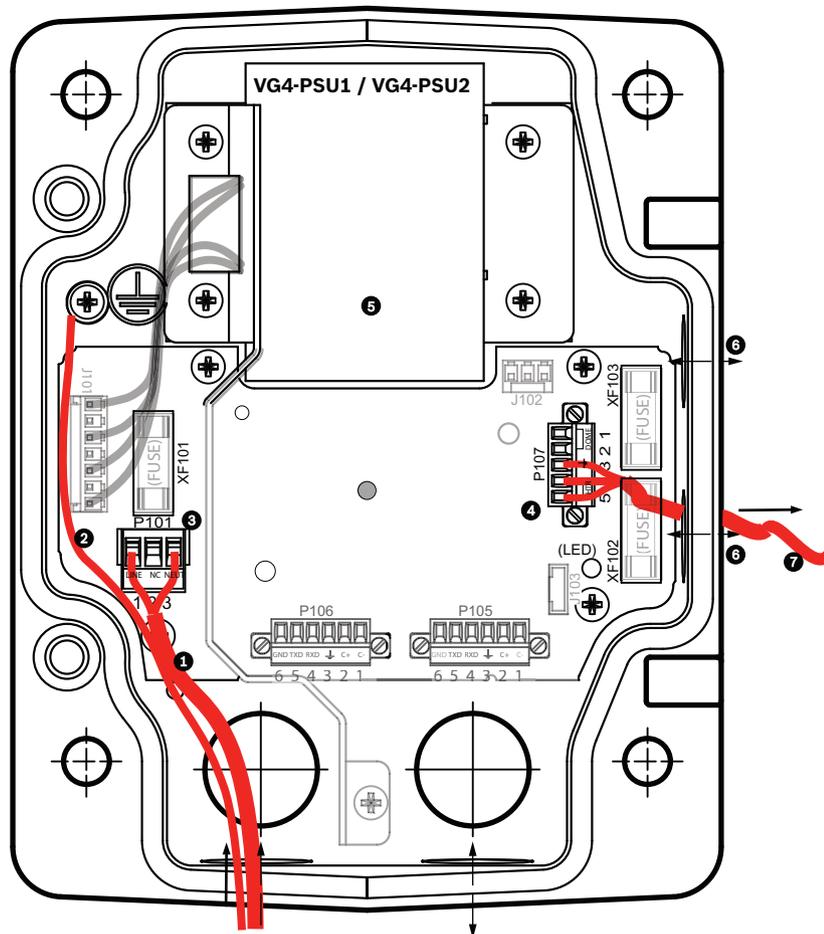


図 7.3: VG4-PSU1 / VG4-PSU2

1	AC 120 / 230V 電源入力	5	変換器
2	アース線	6	入出力コンジット (15mm NPS 貫通コネクタ)
3	P101 コネクタ	7	AC 24V 電源出力 - VG4-PA0
4	P107 コネクタ		

入力の高電圧線と出力の低電圧線を適切に配線するには、次の表を参照してください。

No.	コネクタ	ピン 1	ピン 2	ピン 3	ピン 4	ピン 5	ピン 6
	アース	アースねじ					
P101	AC 120 / 230V 電源入力	ライン	NC	ニュートラル			
P107	AC 24V 電源出力			アース (接地)	ヒーター (AC 24V)	ヒーター (AC 24V)	

表 7.2: VG4-PSU1 / VG4-PSU2 電源ボックスの接続

1. ボックス左側にある、アース接続されたコンジット貫通コネクタを使用して、高電圧の AC 120 / 230V 回線を取り回します。変換器付きの電源ボックスには、左の高電圧側と右の低電圧 AC 24V 側とを区切る防壁が付いています。
2. ボックスのコネクタ端子に到達するだけの十分な余裕を持たせ、カバードアを閉じる際にひっかいたり、邪魔になったりしない長さで高電圧 AC 120V / 230V 電源とアース (接地) 線を切り取ります。
3. 付属の 3 ピン電源プラグをボックス内の高電圧電源入力ケーブルに取り付けます。これらの接続の図については、上の表の P101 コネクタ、および以下の図を参照してください。

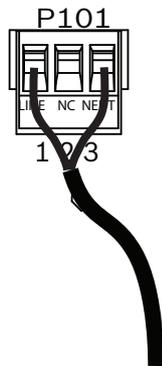


図 7.4: AC 115 / 230V 電源入力

4. アース線をアースねじに取り付けます。
5. 3本のケーブルを P107 電源出力コネクタに接続し、AC 24V 電源を VG4-PA0 電源ボックスへ取り回します。
 - 1 目のケーブルをピン 5 (HN : ヒーターニュートラル) コネクタに接続します。
 - 2 目のケーブルをピン 4 (HL : ヒーター線) コネクタに接続します。
 - 3 目のケーブルをピン 3 (アース (接地)) コネクタに接続します。
 これらの接続の図については、上の表の P107 コネクタ、および以下の図を参照してください。

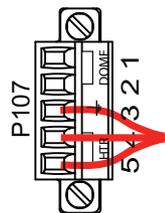


図 7.5: AC 24V 電源出力

**警告!**

電源出力ケーブルが P107 ヒーターコネクタ (HN および HL) に接続されていることを確認します。ヒーター電源 (XF103) ヒューズは、カメラ電源 (XF102) ヒューズ (2.0A) よりも高い電流量 (3.15A) を処理できます。

6. ボックス左側にあるコンジット貫通コネクタを使用して、AC 24V 電源出力ケーブルを VG4-PA0 電源ボックスへ取り回します。
7. AC 24V 電源ケーブルおよびアース線を十分な余裕を持たせながらボックス内のコネクタ端子まで届く長さで切断します。ただし、カバードアを閉じる際に挟んでしまったり邪魔になったりしないような長さにしてください。
8. 付属の 3 ピン電源プラグをボックス内の AC 24V 電源入力ケーブルに取り付けます (下図参照)。

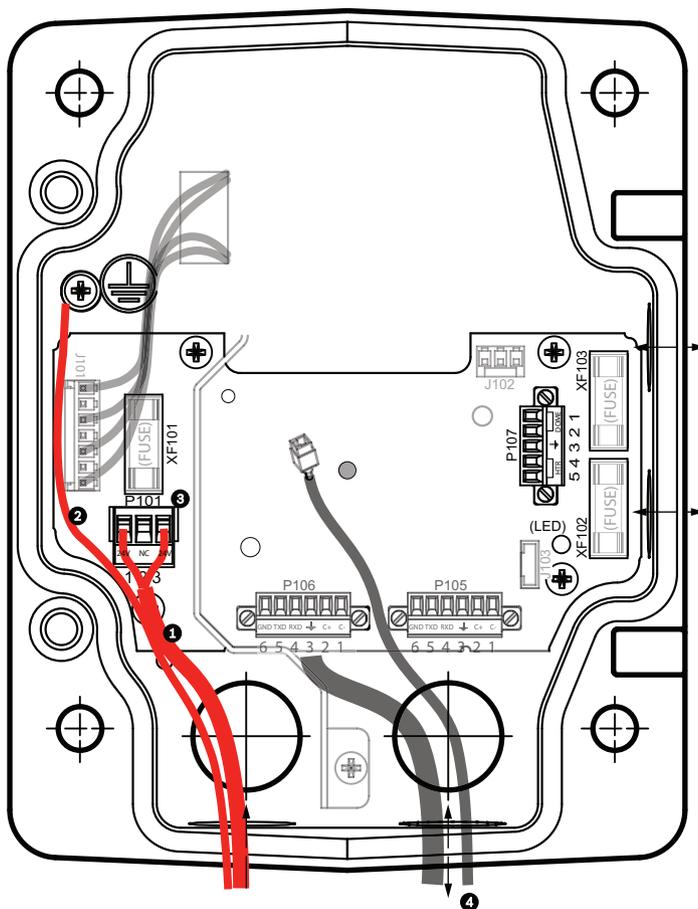


図 7.6: VG4-PA0 電源ボックス

1	AC 24V 電源入力ケーブル (VG4-PSU1 / VG4-PSU2 電源ボックスから)
2	アース線
3	P101 コネクタ
4	制御データおよび映像の入出力ケーブル (アナログモデルのみ)

9. 吊り下げ型アームの電源ボックスへの取り付け、ページ 29 の指示に従って設置を続けます。

7.4 吊り下げ型アームの電源ボックスへの取り付け

吊り下げ型アームの下部のヒンジピンにはヒンジピンストッパーがあり、アームを電源ボックスに取り付ける間はヒンジピンを開いたままにすることができます。

1. 下部のヒンジピンのピンレバーを押し下げてヒンジピン止めの背後まで回し、下部のヒンジピンを押し込みます。

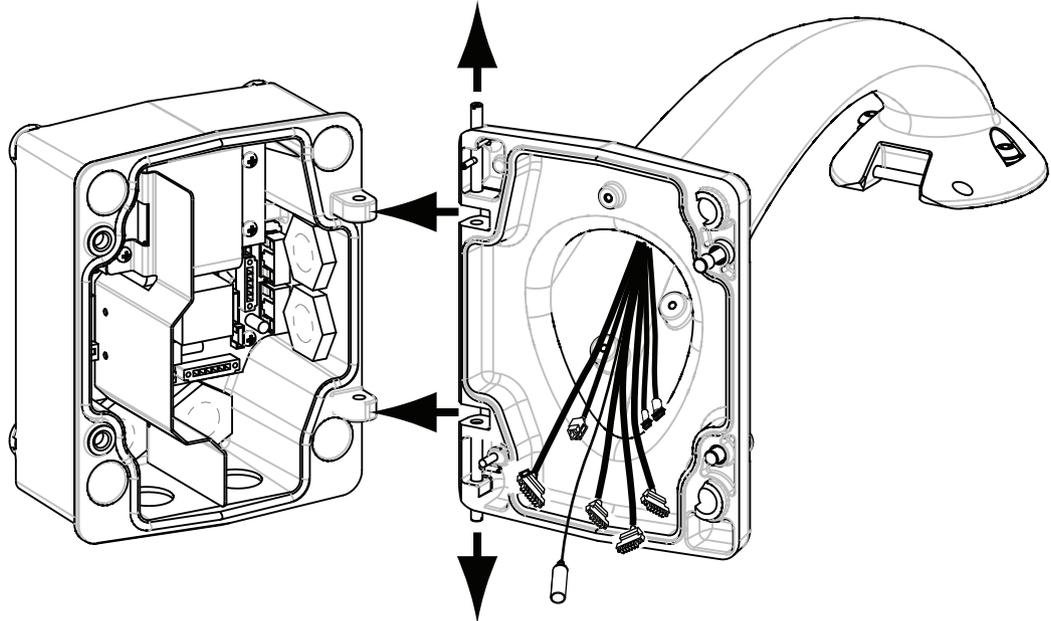


図 7.7: 吊り下げ型アームを電源ボックスのヒンジに合わせる

2. 上部ヒンジのピンレバーを上押ししたままにして、上部ヒンジを開きます。



注意!

吊り下げ型アームのヒンジを開いて (ロックを解除して) 次の手順に進むには、両方のヒンジピンが完全に押し込まれている必要があります。

3. 上部ヒンジピンを押したまま、吊り下げ型アームの上部ヒンジと下部ヒンジを開き、電源ボックス上の連結位置と合わせます。上の図を参照してください。
4. ヒンジの位置を合わせたら、上部ヒンジピンから手を離して、電源ボックスの連結ヒンジをはめます。次に、下部のヒンジピンをヒンジピン止めから離して、吊り下げ型アームを電源ボックスに固定します。



警告!

吊り下げ型アームのヒンジピンが電源ボックスに完全にはまっていない (固定されていない) と、重度の怪我や死亡事故に至るおそれがあります。吊り下げ型アームを取り外す前に十分注意してください。

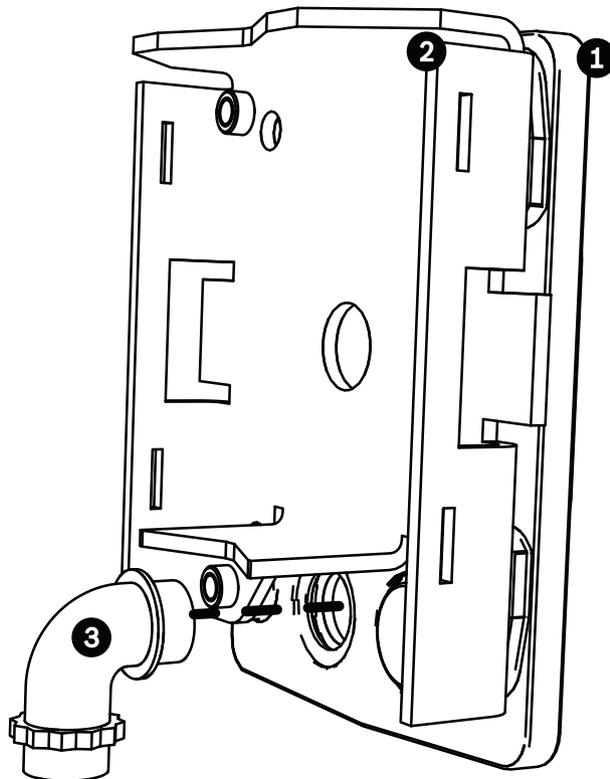
**注意!**

主電源は AC 120 / 230V 変換器 (VG4-PSU1 または VG4-PSU2 電源ボックス) に取り回してから AC 24V AutoDome カメラへ接続する必要があります。

**警告!**

120kg の引き抜き力に耐えられる直径 6.4mm ~ 8mm のボルトを使用してください。取付部材はこの引き抜き力に耐えられる必要があります。たとえば合板では最低でも 19mm が必要です。

1. コーナーに設置する場合 :
4 つのボルト (付属していません) を使用して、コーナープレートを壁のコーナーに固定します。3/8×1-3/4 インチの 4 つのボルトと割りばね座金 (付属) を使用して、マウンティングプレートをコーナープレートに固定します。
2. マストまたはポールに設置する場合 :
マストマウントに付属する金属製ストラップを使用して、直径 100 ~ 380mm のポールに合わせます。マストまたはポールへ設置するには、バンディングツール (別売) を使用する必要があります。また、吊り下げ型アームに接続するケーブルを取り回すための 3/4 インチ (20mm) ライトアングルコンジットコネクタを入手する必要があります。
バンディングツールに付属する手順に従って、マストプレートをポールにしっかりと取り付けます。バンディングツール (部品番号 TC9311PM3T) を注文するには、Bosch の営業担当者までお問い合わせください。
その後、3/8×1-3/4 インチの 4 つのボルトと割りばね座金 (付属) を使用して、マウンティングプレートをマストプレートに固定します。
マウンティングプレートからいずれかのゴム製パッキンを取り外します。
マウンティングプレート (下図 1) をマストプレート (2) に取り付けたら、空いているコンジット穴を通じてライトアングルコンジット (3) をマウンティングプレートに取り付けます (下図を参照) 。



3. マウンティングプレートが固定されていることを確認します。

マウンティングプレートへの吊り下げ型アームの取り付け
 吊り下げ型アームの下部のヒンジピンにはヒンジピン止めがあり、アームをマウンティングプレートに取り付ける間はヒンジピンを開いたままにすることができます。

1. 下部のヒンジピンのピンレバーを押し下げてヒンジピン止めの背後まで回し、下部のヒンジピンを押し込みます。

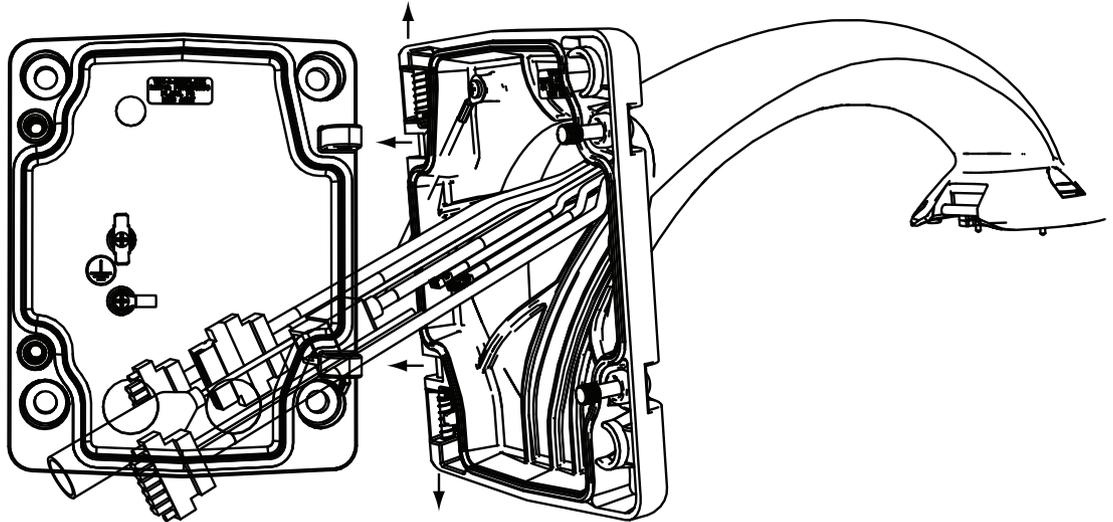


図 7.9: マウンティングプレートへの吊り下げ型アームの取り付け

2. 上部ヒンジのピンレバーを上押ししたままにして、上部ヒンジを開きます。
 注意：吊り下げ型アームのヒンジを開いて (ロックを解除して) 次の手順に進むには、両方のヒンジピンが完全に押し込まれている必要があります。
3. 上部ヒンジピンを押したまま、吊り下げ型アームの上部ヒンジと下部ヒンジを開き、マウンティングプレート上の連結位置と合わせます。
4. ヒンジの位置を合わせたら、上部ヒンジピンから手を離して、マウンティングプレートの連結ヒンジをはめます。次に、下部のヒンジピンをヒンジピン止めから離して、吊り下げ型アームをマウンティングプレートに固定します。

電源ボックスへの配線と接続

下図に、吊り下げ型アームに接続された電源ケーブルおよび制御ケーブルを示します。

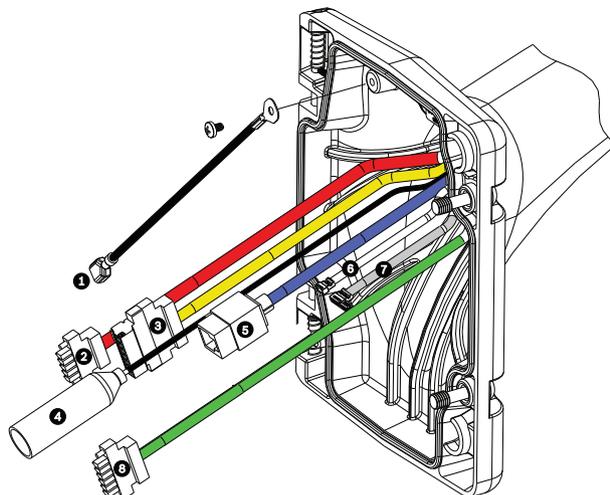


図 7.10: 吊り下げ型アームのケーブル

	ケーブル		ケーブル
1	アースストラップ (黒)	5	UTP 映像 / イーサネット (青)
2	AC 24V 電源 (赤)	6	アラーム出力 (白)
3	リレー接点 (黄)	7	アラーム入力 (灰)
4	同軸映像 (黒) (AUTODOME 7000 シリーズカメラは対象外)	8	シリアル通信 (緑) AUTODOME 7000 シリーズの音声入力 / 出力に使用されます。

**注意!**

配線の仕様と距離については、[接続](#)、ページ 66 の章を参照してください。

1. マウンティングプレートの下部にある、いずれかのアース接続されたコンジットを使用して、すべての入力ケーブルを取り回します。マストマウントの場合は、すべてのケーブルをライトアングルコンジットに通します。
2. 耐水型プラグを別のコンジットに取り付けます。
3. アースのスペード端子 (下図 1) をマウンティングプレート内のいずれかのスペード端子に取り付けます。

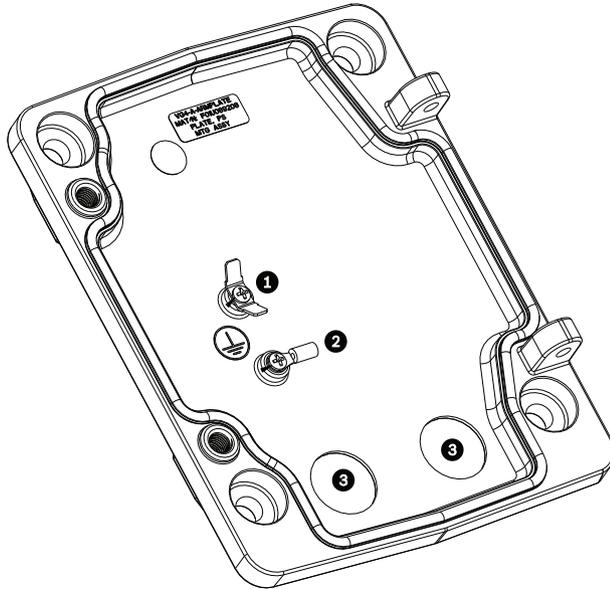
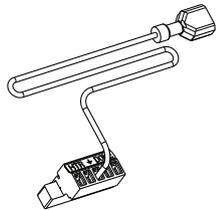


図 7.11: マウンティングプレート内部の詳細

番号	説明
1	アース取り付け用ラグ、2つのスベード端子付き
2	アース取り付け用ラグ、かしめリング端子付き
3	配線取り込み用コンジット穴

- AC 24V 電源入力ケーブルをカメラ用およびヒーター用の 5 ピン AC 24V 電源入力連結コネクタ (マウンティングプレートキットに付属) に接続します。



- アースのスベード端子を 5 ピン連結コネクタからマウンティングプレート内の別のスベード端子に取り付けます。
- 5 ピン電源入力連結コネクタを吊り下げ部に接続された AC 24V 電源ケーブル (2) に取り付けます。
- リレー接点ケーブル (ケーブル 3) から連結コネクタを取り外します。
- リレー接点入力ケーブルを連列コネクタに接続します。次に、連結コネクタをリレー接点ケーブルに取り付け直します。
- RJ45 プラグを UTP 入力ケーブルに取り付けます。
- 先に取り付けた入力 RJ45 映像コネクタを UTP 映像 / イーサネットケーブル (ケーブル 5) に接続します。
- アラーム出力ケーブルを 4 ピンアラーム出力ケーブル (6) から延びるフライングリード線に接続します。
- アラーム入力ケーブルを 6 ピンアラーム入力ケーブル (7) から延びるフライングリード線に接続します。
- シリアル通信入力ケーブルを VGA-PEND-WPLATE キットに付属している 6 ピン連結コネクタに接続します。詳細については、上の表「電源ボックスの接続」を参照してください。
- 6 ピンシリアル通信連結コネクタをシリアル通信ケーブル (ケーブル 8) に取り付けます。

15. アース線がある場合は、マウンティングプレート内のかしめリング端子に接続します。
注意：アースは、VGA-PEND-WPLATE キットに付属していません。設置場所でアース接続が行われます。
16. ハーネスをマウンティングプレートに接続したら、吊り下げ型アームを回転して閉じ、2つの専用ねじを締付トルク 10~12Nm で締めます。

**注意!**

すべての配線を終えたら、カバードアを閉じて2つの専用ねじを締付トルク 10~12Nm で締めます。

7.7**吊り下げ部 (カメラ部) のアーム取り付けとねじ締め****注意!**

AUTODOME 吊り下げ部を取り付ける前に、ピン穴がふさがれていないか、曲がっているピンがないかなど、ドームカメラとアームのコネクターを目視確認してください。

1. ドームカメラの下部を吊り下げ型アームの底面側へ持ち上げます。ドームカメラハウジングの上部にある取り付けフックがアームの埋め込みヒンジピンと重なるように動かします。

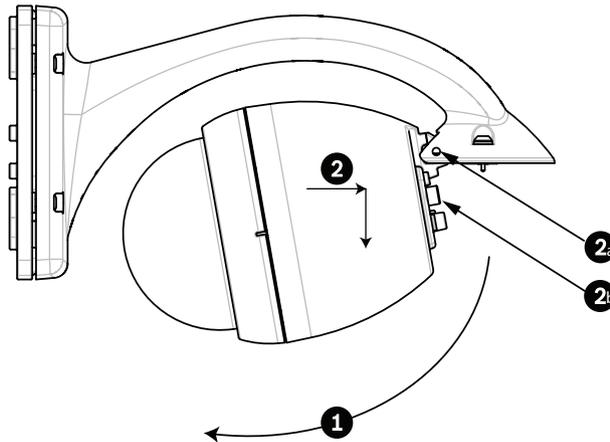


図 7.12: アームへの吊り下げ部取り付け

1	斜めに持ち上げます。
2	金具に取り付けて釣り下げます。
2a	埋め込み型ヒンジピン
2b	ドームコネクター
3	下方へ回してドームコネクターをはめ込みます。
4	2つの取付ねじを最低トルク 10~12Nm で締め付けます。

2. ドームカメラハウジングを少し下へ動かして、ドームカメラハウジングフックを吊り下げ型アームのヒンジピンにはめ、ドームカメラがヒンジピンを中心として回せるようにします。
3. ドームカメラハウジングを垂直位置になるように下に回し、丁寧に押し上げて、ドームカメラハウジングの上部にコネクターをはめます。

**注意!**

ドームカメラハウジングを回すときやコネクタをはめこむときに引っかかりがあった場合は、直ちに作業を中止して、やり直してください。

4. 吊り下げ型ハウジングを動かさないようにしたまま、ハウジングの上部にある 5mm 六角ヘッド取付ねじ 2 つを締付トルク **10 ~ 12Nm** で締めます。

**注意!**

2 本の取付ねじを最低 10-12N·m のトルクで締め付け、アームとハウジングを正確に密着させてください。

8 屋上胸壁マウントおよびパイプマウントの設置

8.1 説明

この章では、AutoDome カメラを屋上胸壁マウントまたはパイプマウントに取り付ける方法について説明します。これらの2つのマウントシステムの取り付けの違いを説明します。

VGA-ROOF-MOUNT は屋上胸壁の垂直壁面用の固定マウントです。これは耐食仕上げの軽量アルミ製で、定格負荷 29kg までのすべての Bosch AutoDome カメラに使用されます。このマウントは胸壁面の内側または外側に設置でき、回転させることによって、簡単にカメラの位置決めをしたり、修理したりすることができます。VGA-ROOF-MOUNT の端で使用するには、VG4-A-9543 パイプマウントを別途購入する必要があることにご注意ください。

筐体内で終端するパイプマウントの端は、現場で設置できるように設計されており、筐体の環境適合性を維持する必要がある機器であることを特定できるようにマークするか、別途指示を行う必要があります。タイプ 4X の環境適合性を維持するため、接続される機器はタイプ 4X の環境等級を有する必要があります。タイプ 4 の環境適合性を維持するため、接続される機器はタイプ 4、タイプ 4X、タイプ 6、またはタイプ 6P の環境等級を有する必要があります。

8.2 配線の取り回しとコネクタの取り付け

電源ケーブルは、専用のアース接続されたコンジットを使用して電源ボックスの左側 (前面) へ取り回す必要があります。映像、制御、およびアラーム用のすべてのケーブルは、もう 1 つの電氣的にアース接続されたコンジットを使用して、ボックス右側へ取り回す必要があります。

警告!



外部の相互接続ケーブルは、NEC、ANSI/NFPA70 (米国の場合)、Canadian Electrical Code の Part I CSA C22.1 (カナダの場合)、およびその他の国の場合はその地域の法規に従って取り付けます。

建物の設備には、20A で 2 極の認証済み回路遮断器または分岐定格ヒューズが組み込まれた分岐回路保護が必要です。最低 3mm (0.12 インチ) の接点間隔を設けた、簡単にアクセスできる 2 極遮断装置を組み込む必要があります。

映像、制御、アラームケーブルの配線方法は 2 つあります。

1 つめの方法は、映像、制御、アラームケーブルを電源ボックスの右 (前) 側のコンジット貫通コネクタを通して、AUTODOME インターフェイスボードまで配線する方法です。

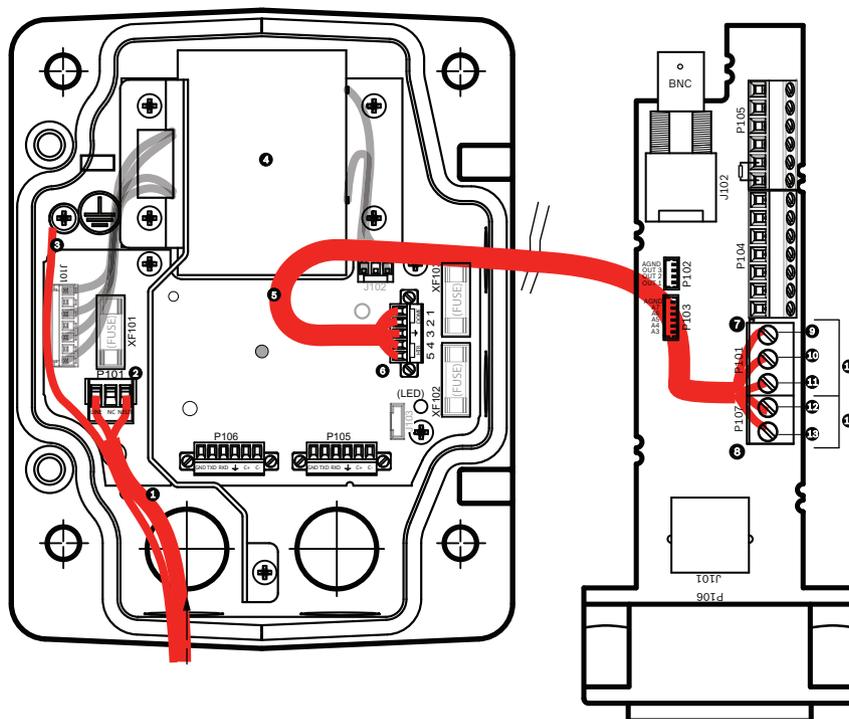


図 8.2: パイプのインターフェースボードに接続された VG4-A-PSU1 または VG4-A-PSU2 電源ボックス

	VG4-A-PSU1 / VG4-A-PSU2		パイプのインターフェースボード
1	AC 120V / 230V 電源入力	7	P101 コネクター
2	P101 コネクター	8	P107 コネクター
3	アース接続	9	AC 24V 電源入力 (カメラへ)
4	変換器	10	アース (接地)
5	AC 24V 電源出力	11	AC 24V 電源入力 (カメラへ)
6	P107 コネクター	12	AC 24V 電源入力 (AutoDome へ)
		13	AC 24V 電源入力 (AutoDome へ)
		14	カメラ用電源
		15	ヒーター電源

電源ボックスの配線



注意!

配線の仕様と距離については、*接続*, ページ 66 の章を参照してください。

- ▶ ボックス左側にある、アース接続されたコンジット貫通コネクターを使用して、高電圧の AC 115 / 230V 回線を取り回します。



注意!

変換器付きの電源ボックスには、左の高電圧側と右の低電圧 AC 24V 側とを区切る防壁が付いています。

1. 高電圧 AC 115V / 230V 電源とアース (接地) 線を、ボックスのコネクター端子に到達するだけの十分な余裕を持たせ、ただし、カバードアを閉じる際にひっかけたり、邪魔になつたりしない長さで切り取ります。
2. 付属の 3 ピン電源プラグをボックス内の高電圧電源入力ケーブルに取り付けます。以下の「電源ボックスの接続」セクションにあるコネクター P101 を参照してください。
3. カメラを取り付ける位置にイーサネットケーブルを配線します。
4. 低電力 AC 24V ケーブルを電源ボックスの右側から、カメラを取り付ける位置まで配線します。付属の 5 ピン AC 24V ドームプラグをボックス内のケーブルの先端に取り付けます。以下の「電源ボックスの接続」セクションにあるコネクター P107 を参照してください。

**注意!**

映像、制御、アラームケーブルはすべて、電源ボックスを通すか、電源ボックスを迂回して、パイプのインターフェースボードに直接接続します。

光ファイバーモデルの配線

光ファイバーモデルを導入する場合は、次の手順に従います。

**注意!**

光ファイバーの仕様については、*接続* ページ 66 の章を参照してください。

光ファイバーモジュールを電源ボックスに設置する方法については、モジュールに付属している『VG4 Fiber Optic Media Converter Installation Guide』を参照してください。

1. 光ファイバーケーブル (下図の項目 3) を電源ボックスの右側に引き込みます。
2. 光ファイバーケーブルを SFP モジュールのポート (下図の項目 2) に接続します。
3. ケーブルの RJ45 プラグを電源ボックス内にある光ファイバーモジュールの RJ45 ソケット (下図の項目 1) に接続します。
4. 制御ケーブルを電源からパイプのインターフェースボードに配線します。次に、付属の 6 ピン制御データコネクターを電源ボックス内のケーブルに取り付けます。パイプのインターフェースボードの配線, ページ 47 を参照してください。

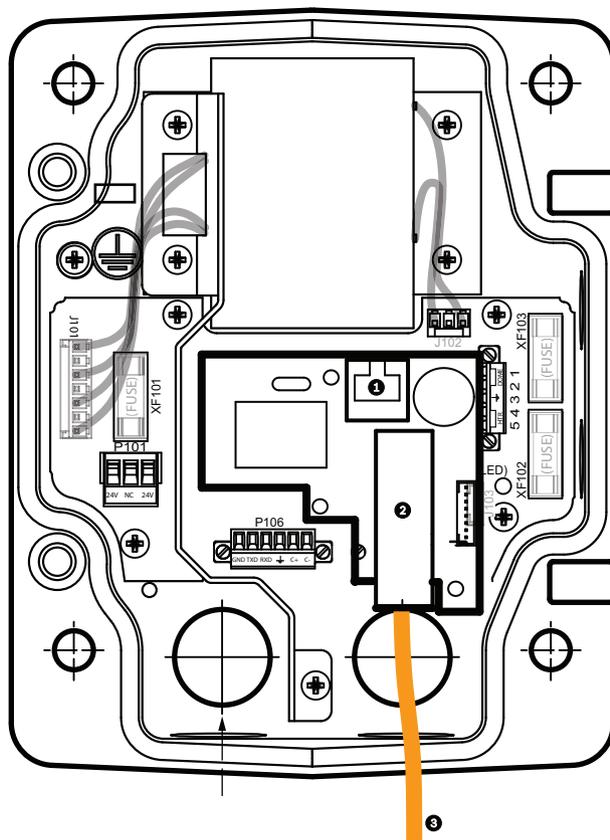


図 8.3: 光ファイバーイーサネットモジュールの取り付け

1	RJ45 イーサネットソケット
2	SFP モジュールのポート (別売)
3	光ファイバーケーブル (市販品)

電源ボックスの接続

次の図に、ヒューズ仕様を含む屋上胸壁マウントまたはパイプマウント電源ボックスの詳細を示します。

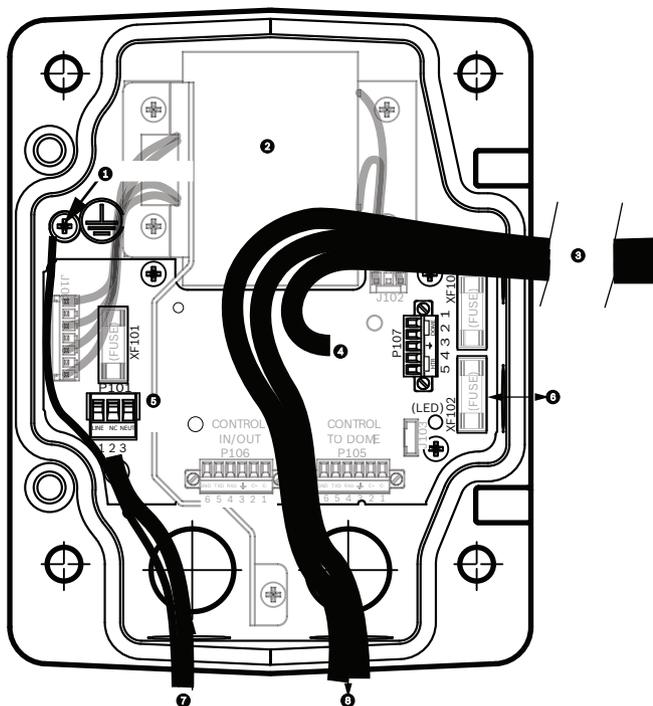


図 8.4: 電源ボックスの接続

1	アース用ねじ	5	電源入力
2	変換器 (AC 115V / 230V モード)	6	入出力 (15mm NPS 貫通コネクタ)
3	カメラへの入出力	7	電源入力 (20mm NPS 貫通コネクタ)
4	ドームカメラインターフェースボードへの AC 24V	8	制御データおよび映像の入出力 (20mm NPS 貫通コネクタ)

**警告!**

ヒューズ交換は、資格を持ったサービス担当者のみが行ってください。同種のヒューズと交換してください。

ヒューズの仕様			
ボルト	XF101 主電源	XF102 カメラ	XF103 ヒータ
24V	T 5.0A	T 2.0A	T 3.15A
115V	T 1.6A	T 2.0A	T 3.15A
230V	T 0.8A	T 2.0A	T 3.15A

次の表に、電源ボックスのコネクタを示します。

番号	コネクター	ピン 1	ピン 2	ピン 3	ピン 4	ピン 5	ピン 6
	アース	アースねじ					
P101	AC 115V / 230V または AC 24V 電源入力	ライン	NC	ニュートラル			
P107	ドームプラグへの AC 24V 電源	ドームカメラ AC 24V	ドームカメラ AC 24V	アース (接地)	ヒーター (AC 24V)	ヒーター (AC 24V)	

表 8.1: 電源ボックスの接続

8.3 カバードアの電源ボックスへの取り付け

1. 下部のヒンジピンのレバーを押し下げてヒンジピンを押し込み、ヒンジピン止めの背後に回転させます。電源ボックスのカバードアには、ドアを取り付ける間、下部のヒンジピンを開いたままにしておくためのヒンジピン止めがあります。

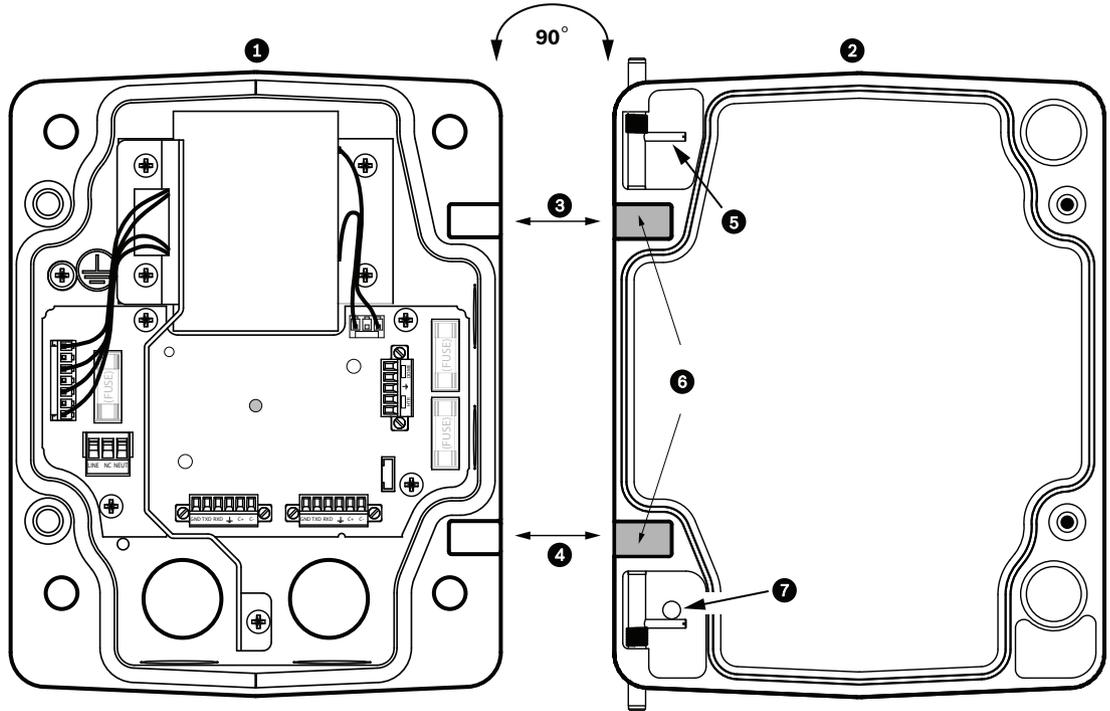


図 8.5: 電源ボックスとカバードアのヒンジの位置合わせ

1	電源ボックス	5	ヒンジピンが開いた状態
2	カバードア	6	開く位置
3	上部ヒンジの位置合わせ	7	ヒンジピン止め
4	下部ヒンジの位置合わせ		

2. 上部ヒンジのピンレバーを上押し上げたままにして、上部ヒンジを開きます。
注意：次の手順に進む前に、両方のヒンジピンを完全に押し込み、カバードアのメスヒンジを開く（ロック解除する）必要があります。
3. 上部ヒンジピンを開いたままにして、電源ボックスにカバードアを位置付けて、ヒンジを位置合わせします。

4. ヒンジの位置を合わせたら、上部のヒンジピンから手を離して、電源ボックスの連結ヒンジをはめます。次に、下部のヒンジピンをヒンジピン止めから外し、カバードアの電源ボックスへの取り付けを完了します。

**注意!**

すべての配線を終えたら、カバードアを閉じて2つの専用ねじを締めトルク 10~12Nm で締め、電源ボックスに水が侵入しないようにしてください。

8.4**VGA-ROOF-MOUNT の設置**

このセクションでは、屋上胸壁マウントの取り付け手順について説明します。パイプマウントを取り付ける場合の手順については、VG4-A-9543 *パイプマウントの取り付け*, ページ 46 を参照してください。

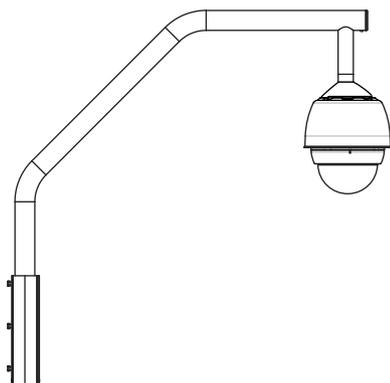


図 8.6: VGA-ROOF-MOUNT

1. 屋上壁面のカメラの位置を決定し、屋上胸壁取り付け用ブラケットをテンプレートとして使用して穴の位置を確認します。

**注意!**

胸壁取付用ブラケットの下に、映像、制御、アラームケーブルを胸壁アームを通して配線するための十分なスペースを残します。特定の取り付けでは、カメラを回転させて位置付ける際に、AutoDomeの胸壁アームを持ち上げて、壁面の上部を空ける必要があることがあります。カメラのメンテナンスが必要な場合に、屋根の上でパイプアームを回転させて戻せるように、ケーブルに十分な余裕を持たせます。

2. 必要に応じて、取付アンカー用の穴を開けて、締め金具のための取付面を準備します。

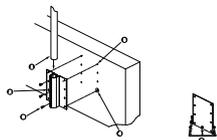


図 8.7: 胸壁面取付用ブラケットおよび屋上マウント用プレート

1	パイプアーム	4	各ネジ穴の周囲にシーリング剤を塗布
2	胸壁面ブラケット	5	屋上マウントプレート
3	3/8-16 SS 六角頭ボルト (付属)	6	最低 6 本のねじ (付属していません) を使用します。8 個のねじ穴が示されています。

**注意!**

取り付け先の材質によって異なるため、屋上胸壁マウントキットには、ねじが付属していません。材質は、最低でも 275kg の引張強度に対応している必要があります。たとえば合板では最低でも 19mm が必要です。ねじには、ボルト、スタッド、ラグボルトなどがあります。ねじはすべて直径 10mm 以上の耐食ステンレス製である必要があります。

すべてのボルトが取付面全体に広がり、平座金、ばね座金、ナットで固定する必要があります。すべてのスタッドがコンクリートに固定されるか、または金属製裏当て板に溶接されている必要があります。背面にアクセスできない構造の場合アンカーボルトを使用することができます。

3. 取付面の各ねじ穴周囲に防水シーリング剤を塗布します。
4. 屋上胸壁取付用ブラケットを各側面 3 本ずつの最低 6 本のステンレス製ねじを使用して取り付けます (ブラケットには 8 つの穴があります)。ねじを外せるように、きつく締めすぎないでください。胸壁マウントを平らな屋根に取り付ける場合、オプションの LTC 9230/01 壁面取付用ブラケットを屋根に取り付けてから、胸壁面取付用ブラケットを屋上マウント用プレートに取り付けます。
5. 胸壁パイプアームをブラケットの底に達するまで取付用ブラケットに挿入します。
6. アームの前面からエンドキャップを取り外し、映像、制御、電源ケーブルをパイプアームの底面を通して前端に引き出します。

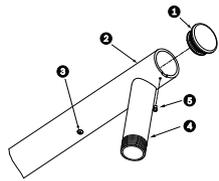


図 8.8: VGA-ROOF-MOUNT

1	O リング付きエンドキャップ
2	胸壁パイプアーム
3	1/4-20 SS 丸頭ねじ
4	下向きパイプ
5	10-24 SS なべ頭ねじ

7. 映像、制御、電源ケーブルをアームの前端で折り返し、下向きパイプを通して下方に配線します。エンドキャップを交換します。
8. 下向きパイプのねじに少なくとも 5 層のテフロンテープを巻きつけます。
9. 下向きパイプねじに、付属のねじ用シーリング剤を塗布します。
すべての表面に汚れがなく、乾燥していることを確認します。
オス貫通コネクタのねじの周囲に完全にシーリング剤を塗布します。
すべての隙間を完全に塞ぐように、ねじに接着剤を流し込みます。
10. ドームキャップを下向きパイプにしっかりと装着します。下の図を参照してください。

**警告!**

ドームキャップを下向きパイプにぴったりと装着する必要があります。そうしないと、破損や重度の怪我や死亡事故に至る恐れがあります。

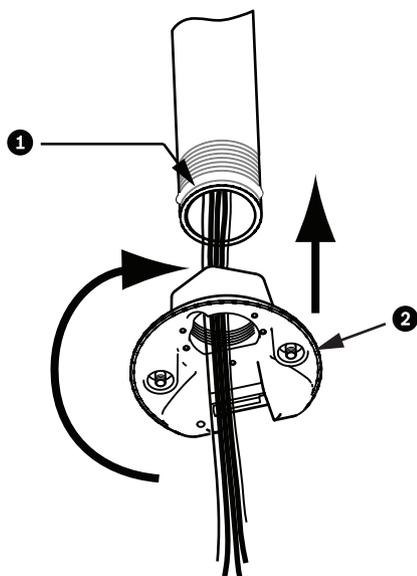


図 8.9: ドームキャップの取り付け

1	ねじシーリング剤またはテープ
2	ドームキャップ

11. 下向きパイプ / ドームキャップインターフェースの周囲に RTV シリコンシーリング剤を流しこみ、下向きパイプとドームキャップの隙間を塞ぎます。
12. パイプのインターフェースボードの配線, ページ 47 に進みます。

**注意!**

支線を使用して、胸壁アームの固定を補助します。1/4 インチ丸頭ねじを、ネジ式 1/4 インチステンレス製アイボルト (付属していません) と交換します。支線をアイボルトに通し、両端を屋根の固定位置に接続します。

8.5**VG4-A-9543 パイプマウントの取り付け**

このセクションでは、VG4-A-9543 パイプマウントの取り付け手順について説明します。屋上胸壁マウントを取り付ける場合の手順については、VGA-ROOF-MOUNT の設置, ページ 44 を参照してください。

**注意!**

最小 12.7cm の長さで両端にねじ山が付けられた 1-1/2 インチ (NPS) パイプを用意する必要があります。
ねじ用シーリング剤にテフロンテープを巻きつける必要があります。
すべてのねじを確実に締め付けます。

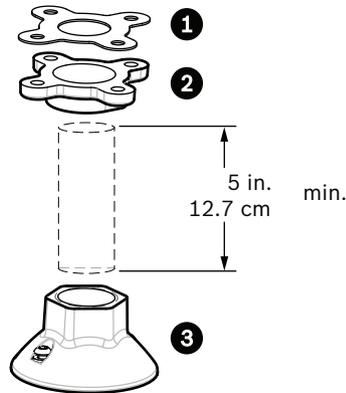


図 8.10: パイプマウント

1	パッキン
2	フランジ
3	キャップ

1. 上部取付フランジを取り付ける前に、天井または取付構造にケーブルを通すための十分な空きがあることを確認します。
2. 4本の直径10mm (3/8インチ)のねじを使用して、付属のパッキンでパイプフランジを天井または他の支持構造に固定します。

**注意!**

材質は、最低でも275kgの引張強度を持つ必要があります。取付部材はこの引き抜き力に耐えられる必要があります。たとえば合板では最低でも19mmが必要です。

3. 上部取付フランジにパイプ (付属していません) を接続します。

**警告!**

パイプを上部取付フランジにぴったりと装着します。そうしないと、破損や重度の怪我や死亡事故に至る恐れがあります。

4. 電源、映像、制御、アラームケーブルを上部取付フランジを通し、パイプの下方に配線します。
5. ねじの周囲に少なくとも5層のテフロンテープを巻きつけます。
6. パイプのねじ山に、付属のねじ用シーリング剤を塗布します。
すべての表面に汚れがなく、乾燥していることを確認します。
オス貫通コネクターのねじの周囲に完全にシーリング剤を塗布します。
すべての隙間を完全に塞ぐように、ねじに接着剤を流し込みます。
7. パイプキャップを下向きパイプに装着し、漏れないように確実に締め付けます。

**警告!**

ドームキャップをパイプにぴったりと装着する必要があります。そうしないと、破損や重度の怪我や死亡事故に至る恐れがあります。

8.6**パイプのインターフェースボードの配線**

このセクションでは、下の図のように、ケーブルをパイプのインターフェースボードに接続する手順について説明します。ケーブルと配線の推奨事項と仕様については、[接続](#)、ページ66の章を参照してください。

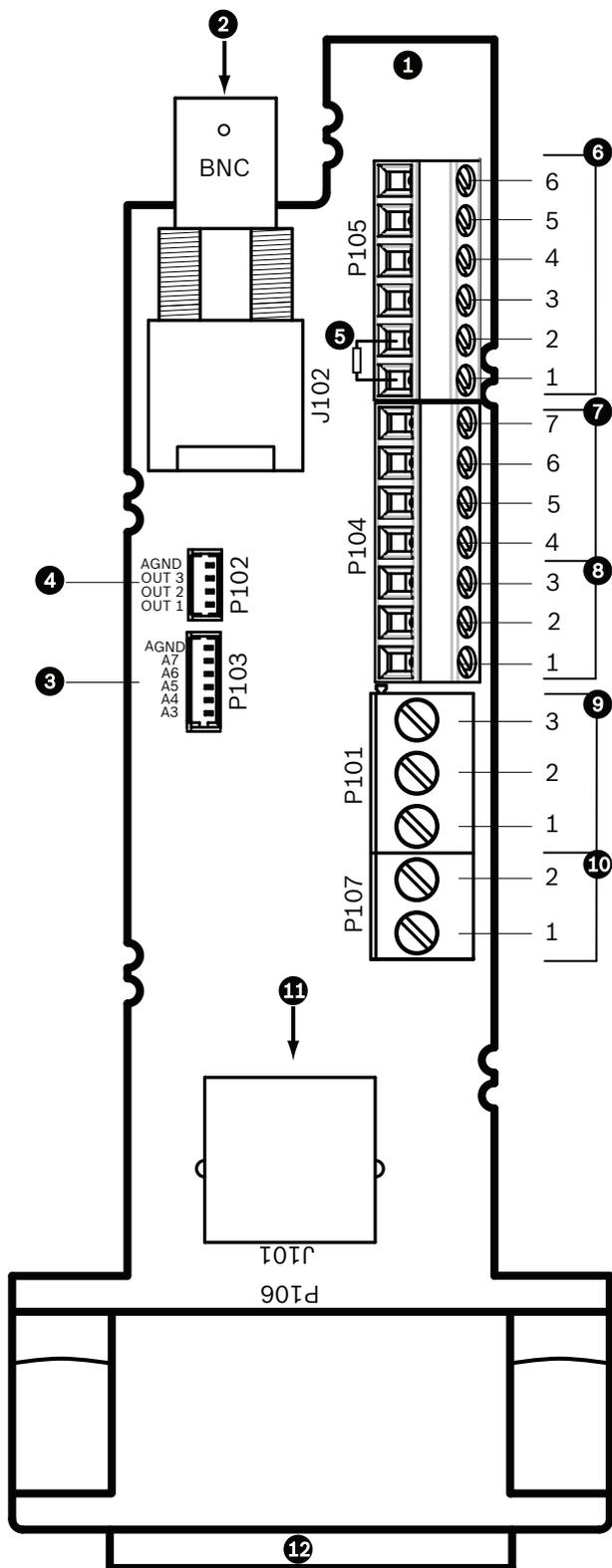


図 8.11: パイプのインターフェースボードの接続

1	パイプインターフェースモジュール				
2	同軸入力	J102			

3	6ピンコネクタ アラーム入力 (3~7)	P103			
4	4ピンコネクタ アラーム出力 (1~3)	P102			
5	100Ω 抵抗 注意: AUTODOME 7000 シリーズカメラで音声入力を使用する場合は、この抵抗を取り外します。	P105			
6	データ入出力	P105	AWG 26-16	1	Biphase (C-) AUTODOME 7000 シリーズ用: 音声 入力 - (音声入力信号アース)
				2	Biphase (C+) AUTODOME 7000 シリーズ用: 音声 入力 +
				3	アース (接地)
				4	RxD + AUTODOME 7000 シリーズ用: 音声 出力 +
				5	TxD - AUTODOME 7000 シリーズ用: 音声 出力 - (音声出力信号アース)
				6	信号アース
7	アラーム入力 (EOLR 監視、1~2)	P104	AWG 26-16	7	アース
				6	アラーム 2
				5	アラーム 1
				4	アース (接地)
8	リレー出力	P104	AWG 26-16	3	常閉
				2	共通
				1	常開
9	ドームカメラ電源	P101	AWG 18-14	3	ドームカメラ AC 24V
				2	アース (接地)
				1	ドームカメラ AC 24V
10	ヒーター電源	P107	AWG 18-14	2	ヒーター AC 24V
				1	ヒーター AC 24V
11	RJ45 イーサネット	J101			

12	カメラへ				
----	------	--	--	--	--

パイプインターフェースボードには、制御、データ、画像、電源ケーブル用のすべてのコネクタが搭載されています。正しく接続するために、以下の手順に従ってください。



警告!

AC 24V Class 2 電源のみを使用してください。

1. RJ45 コネクタプラグをイーサネットケーブルに取り付け、そのプラグをパイプインターフェースボード上のその連結コネクタ J101 に接続します。
2. 制御データ入出力ケーブルをパイプインターフェースボード上の P105 コネクタの各端子に接続します。
3. AC 24V 電源ケーブルをパイプインターフェースボード上の P101 コネクタに接続します。このモデルにヒーターがある場合は、AC 24V ヒーター電源ケーブルを P107 コネクタに接続します。



注意!

低温によるカメラの故障を避けるため、AC 24V ヒーター電源ケーブルが P101 コネクタに接続されていることを確認してください。

アラーム入出力の接続

- ▶ アラーム入出力を接続するには、付属のフライングリード配線付き 6 ピンアラーム入力コネクタプラグと 4 ピンアラーム出力コネクタプラグを該当のアラーム入力ケーブルに取り付けます。アラーム出力 4 はリレーです。

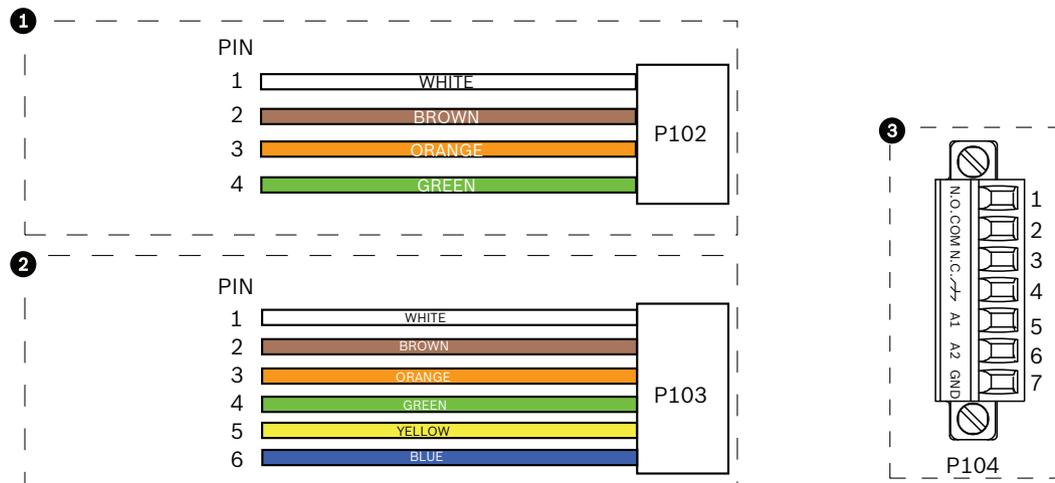


図 8.12: アラームおよびリレーコネクタ

1	4 ピンアラームコネクタ (P102)	2	6 ピンアラーム入力コネクタ (P103)	3	7 ピンリレーコネクタ (P104)
ピン	説明	ピン	説明	ピン	説明
1	アラーム出力 1	1	アラーム入力 3	1	アラーム出力 4 通常開
2	アラーム出力 2	2	アラーム入力 4	2	アラーム出力 4 共通 (COM)
3	アラーム出力 3	3	アラーム入力 5	3	アラーム出力 4 通常開

4	アラームアース	4	アラーム入力 6	4	アース (接地)
		5	アラーム入力 7	5	アナログアラーム 1
		6	アラームアース	6	アナログアラーム 2
				7	アース

天井埋め込み型マウント専用：低電圧 TTL (3.3V) も使用できます。

- ▶ プラグをパイプインターフェースボード上の P103 コネクタと P102 コネクタの連結コネクタに接続します。
- 1. 監視アラームおよびリレーを接続するには、適切なケーブルをパイプインターフェースボード上の P104 コネクタのそれぞれの端子に接続します (上の図を参照)。
- 2. パイプのインターフェースボードを下向きパイプに挿入し、3 本の留めねじを締めて、ボードをドームキャップに固定します。



注意!

パイプのインターフェースボードの留めねじを締めるときに、ねじ山をつぶさないように注意してください。

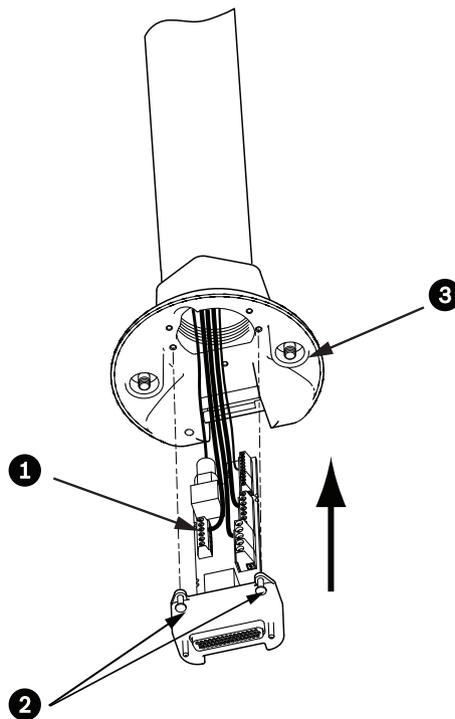


図 8.13: パイプのインターフェースボードからドームキャップアセンブリへ

1	インターフェースボード
2	留めねじ (3)
3	吊り下げ型マウント用ねじ (2)

8.7

吊り下げ部 (カメラ部) のパイプへの取り付けとねじ締め

1. 吊り下げ部を取り付ける前に、吊り下げ型ドームカメラとインターフェースボードコネクタを目視し、塞がったピン穴や曲がったピンがないか調べます。

2. 吊り下げ部を十分に傾けて、そのハウジング上部の取り付け用フックをドームキャップの埋め込み型ヒンジピンの上に合わせます。

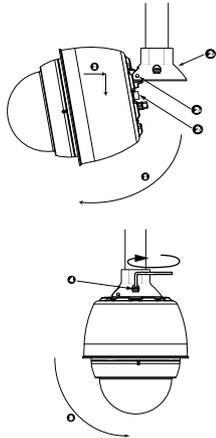


図 8.14: 屋根／パイプマウントへの吊り下げ部の取り付け

1	ドームを傾けます
2	金具に取り付けて釣り下げます
2a	ドームキャップ
2b	埋め込み型ヒンジピン
2c	ドームコネクター
3	下方へ回してドームコネクターをはめ込みます。
4	2つの取付ねじを最低トルク 10~12Nm で締め付けます。

3. 吊り下げ部を少し下に動かして、ドームフックと、ドームキャップのヒンジピンにはめ、ドームがピンを軸に回せるようにします。
4. ドームカメラハウジングを垂直位置になるように下に回し、丁寧に押し上げて、ドームカメラハウジングの上部にコネクターをはめます。



注意!

ドームカメラハウジングを回すときやコネクターをはめこむときに引っかかりがあった場合は、直ちに作業を中止して、やり直してください。

5. ハウジングを正しい位置にしっかりと保ち、上の2本の六角頭取付ねじを 10-12N-m のトルク値で交互に締めつけます。



注意!

2本の取付ねじを最低 10-12N-m のトルクで締め付け、アームとハウジングを正確に密着させてください。

6. 屋上胸壁マウントを取り付ける場合、アームを回転させ、カメラを屋根側から外に出して所定の位置に付けます。
7. ブラケット上の3本の 10mm ステンレス製六角頭ボルトを締め付けて、胸壁アームを正しい位置にロックします。

**注意!**

ボルトを締め付けすぎないでください。最大トルクは 34N-m (25ft-lb) です。

8.8**電源ボックス内の接続**

1. アース線を電源ボックスの左側にあるアースねじに取り付けます。
2. 以前に取り付けた AC 24V ドームプラグを、ボックスの右側の連結コネクタ P107 に接続します。
3. 先に取り付けた AC 115 / 230V、3 ピン電源プラグをボックスの左側にある連結コネクタ P101 に接続します。

9 天井埋め込み型マウントの取り付け

9.1 説明

この章では、天井埋め込み型マウントでカメラを取り付ける方法を説明します。天井埋め込み型 AUTODOME カメラは環境空間に適しています。このカメラ固有の取り付け方法については、[吊り下げ型壁アームマウント](#)、[コーナーマウント](#)、[マスト \(ポール\) マウントの設置](#), ページ 22 または [屋上胸壁マウントおよびパイプマウントの設置](#), ページ 37 を参照してください。

9.2 外観図

9.3 乾式壁天井への取り付けの準備

1. カメラを取り付ける場所を選択します。
2. ブラケット底面プレートをテンプレートとして使用するか、乾式壁用のこぎりまたは糸のこで天井に 7.1 インチ 1/8 インチ) (180.34mm×2.2mm)を開けます。詳細な手順については、[インターフェイスボックスの配線を行う](#), ページ 56 を参照してください。

9.4 吊り下げ天井への取り付けの準備

カメラ天井埋め込み型ハウジングを吊り天井に取り付けるには、VGA-IC-SP 天井埋め込み型サポートキットを使用する必要があります。このキットは別途購入する必要があります。

1. ドームを取り付ける場所を選択し、隣接している天井タイルを取り除きます。
2. ブラケットアセンブリのコーナーに配置された 4 つの留めねじを、取り付け時に吊り下げバーを支えられるようにしたまま、調整できるように緩めます。
3. 天井タイルの上にブラケットアセンブリを取り付けます。これはカメラの取り付けに使用されます。次に、ブラケットのバークリップを天井のレールにはめ込みます。

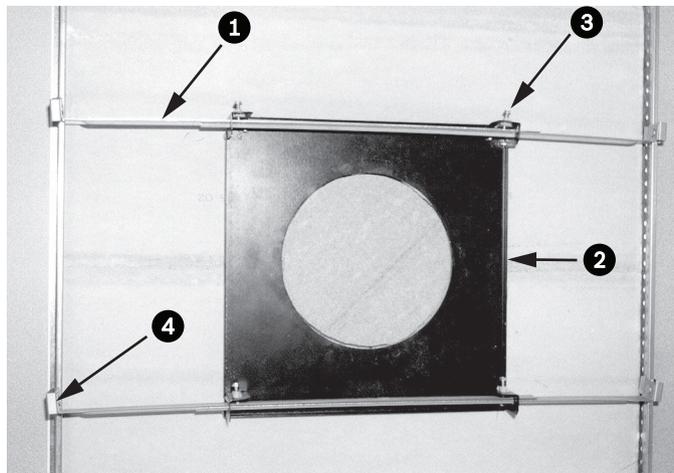


図 9.1: 吊り下げ天井ブラケット (上面図)

1	吊り下げバー	3	留めねじ (4)
2	底面プレート	4	バークリップ

1. ブラケット底面プレートをテンプレートとして使用するか、乾式壁用のこぎりまたは糸のこで天井タイルの中央に holesize の穴を開けます。

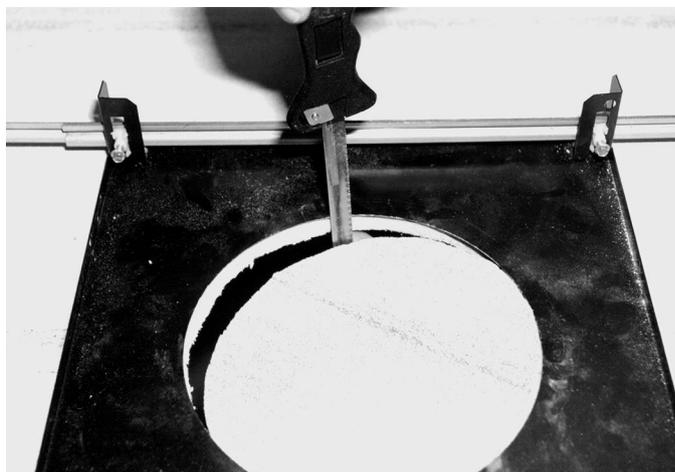


図 9.2: 天井タイルに穴を開ける

2. ブラケットアセンブリへの4つの留めねじを締めます。



図 9.3: ブラケットの留めねじを締める

3. ブラケットアセンブリを安全線でオーバーヘッド固定ポイントに固定します。



図 9.4: ブラケットアセンブリを固定する

9.5 インターフェイスボックスの配線を行う

インターフェイスボックスは上面または側面から配線できます。付属のゴム製のホールプラグを使用して、配線に使用しない穴をふさぎます。

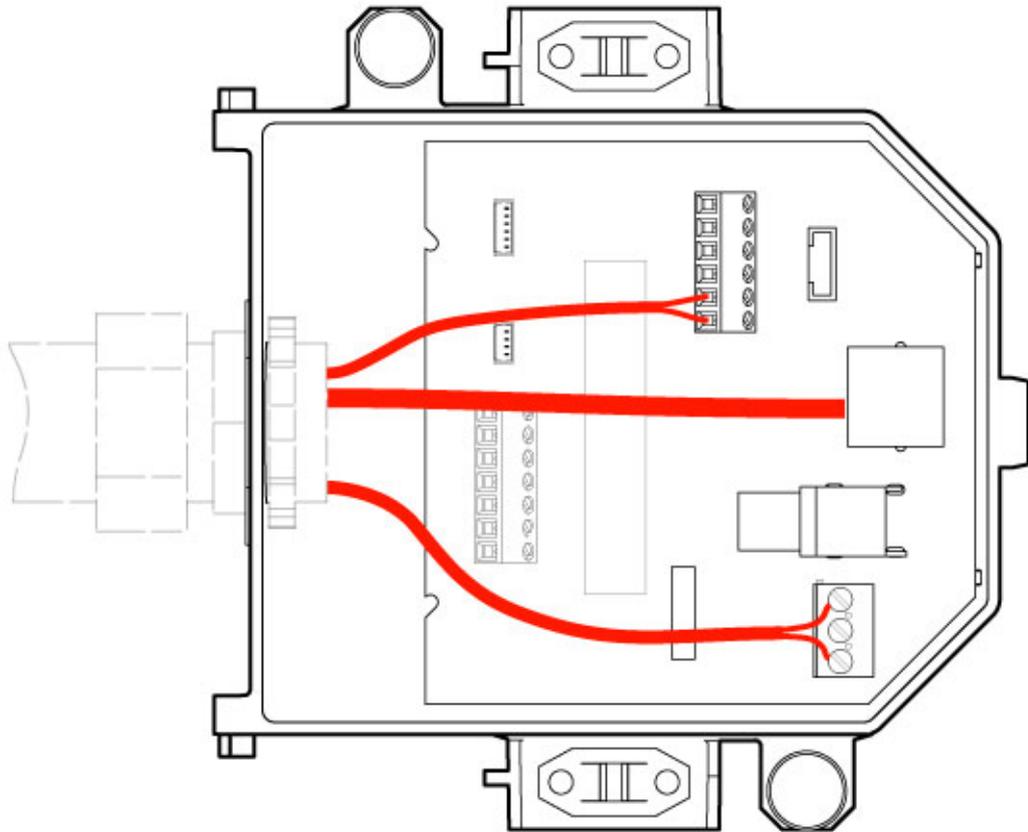


図 9.5: インターフェイスボックス接続

映像、制御、電源、アラームケーブルのすべてを配線したら、次の手順を実行します。

1. ケーブルを通す穴に 3/4 インチの NPS (20mm) コンジット貫通コネクタを取り付けます。必ず内側のナットをコンジット貫通コネクタに装着します。
2. 映像、制御、電源、アラームケーブルをコンジット貫通コネクタを使用して、インターフェイスボックスに配線します。
3. ボックス内のそれぞれのコネクタ端子に十分な余裕のある長さで切り取ります。



注意!

カメラを乾式壁天井に取り付ける場合、天井の下にインターフェイスボックスを接続する配線に余裕を持たせます。以下の「インターフェイスボックスの配線を行う」セクションを参照してください。

4. 残りの制御データ入出力ケーブルをインターフェイスボックス上の各端子に接続します。
5. イーサネットケーブルをインターフェイスボックス上の連結コネクタ J101 に接続します。
6. AC 24V 電源ケーブルをインターフェイスボックス上の P101 コネクタに接続します。

アラーム入出力の接続

- ▶ アラーム入出力を接続するには、付属のフライングリード配線付き 6 ピンアラーム入力コネクタプラグと 4 ピンアラーム出力コネクタプラグを該当のアラーム入力ケーブルに取り付けます。アラーム出力 4 はリレーです。

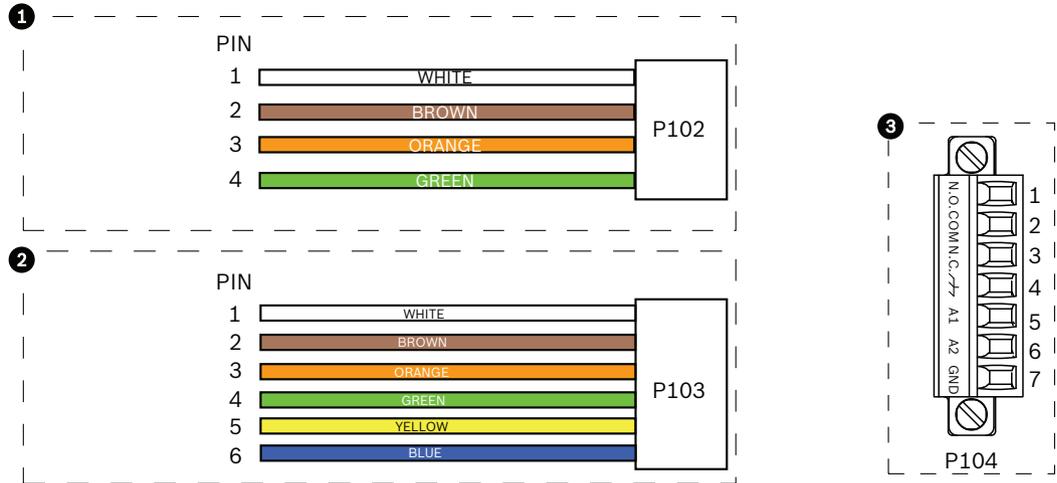


図 9.6: アラームおよびリレーコネクタ

1	4ピンアラームコネクタ (P102)	2	6ピンアラーム入力コネクタ (P103)	3	7ピンリレーコネクタ (P104)
ピン	説明	ピン	説明	ピン	説明
1	アラーム出力 1	1	アラーム入力 3	1	アラーム出力 4 通常開
2	アラーム出力 2	2	アラーム入力 4	2	アラーム出力 4 共通 (COM)
3	アラーム出力 3	3	アラーム入力 5	3	アラーム出力 4 通常開
4	アラームアース	4	アラーム入力 6	4	アース (接地)
		5	アラーム入力 7	5	アナログアラーム 1
		6	アラームアース	6	アナログアラーム 2
				7	アース

天井埋め込み型マウント専用：低電圧 TTL (3.3V) も使用できます。

- ▶ プラグをインターフェースボックス上の P103 コネクタと P102 コネクタの連結コネクタに接続します。
- 1. 監視アラームおよびリレーを接続するには、適切なケーブルをパイプインターフェースボード上の P104 コネクタのそれぞれの端子に接続します。配線のアラームの詳細については、[接続](#) ページ 66 の章を参照してください。
- 2. 蓋のインターフェースボックスへの取り付け
 インターフェースボックス背面の 2 個のポストを使って、蓋にスロットの位置を合わせます。蓋を下に回転させます。
 インターフェースボックスの蓋を閉める前に指でボックス前面のグラウンドクリップを締め、蓋がグラウンドクリップに引っかからないようにします。
 蓋の上のクリップがインターフェースボックスに留まるまで蓋を押し込み、ボックスに固定します。

9.6 インターフェースボックス接続

次の図に、天井埋め込み型インターフェースボックス接続の詳細を示します。

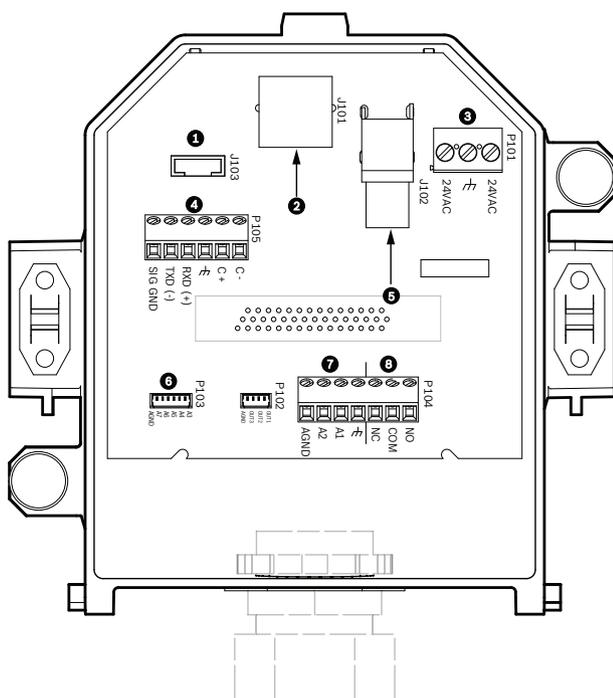


図 9.7: 天井埋め込み型インターフェースボックス

1	光ファイバー	5	同軸映像 [AUTODOME 7000 シリーズカメラ は対象外]
2	イーサネット映像	6	アラーム入力
3	ドームカメラ電源	7	アナログ入力
4	データ入出力	8	リレー

次の表に、ピンコネクタとその機能についてまとめます。

番号	コネクタ	ピン 1	ピン 2	ピン 3	ピン 4	ピン 5	ピン 6	ピン 7
P103	アラーム入力	アラーム 3	アラーム 4	アラーム 5	アラーム 6	アラーム 7	AGND	
P102	アラーム出力	アラーム 1	アラーム 2	アラーム 3	GND			
P104	アナログリレー	リレー NO	リレー COM	リレー NC	アース	アラーム 1	アラーム 2	アース
P101	AC 24V	ライン	アース	ニュートラル				
P105	SERIAL COMMUNICATIONS (シリアル通信)	CODE- (音声入力、音声入力の信号アース)	CODE+ (音声入力+)	Earth GND (アース) (音声)	RXD (音声出力+)	TXD (音声出力; 音声出力の信号アース)	Signal GND (アース)	
J101	イーサネット	コネクタ入力						

表 9.1: インターフェースボックス配線の端子

**注意!**

P105 1、2、4、および 5 のピンは、AUTODOME 7000 シリーズカメラの音声入出力に使用されますが、対応するラベルには、以前のバージョンのアナログ AUTODOME カメラのラベルが使用されています。

**警告!**

AC 24V Class 2 電源のみを使用してください。

9.7**天井埋め込み型 (IP54 ハウジング) パッキンの取り付け**

IP54 定格に準拠するには、(カメラを保護し、IP54 定格に準拠するための他の部品と共に) 下の図に示すような天井パッキンを取り付ける必要があります。さらに、標準の白色トリムリングの代わりにオプションの黒色トリムリングを使用している場合は、IP54 に準拠するためにトリムリングパッキンも使用する必要があります (参照な取り付け手順については、トリムリングを交換します (オプション) (天井埋め込み型モデル)、ページ 64 を参照してください)。

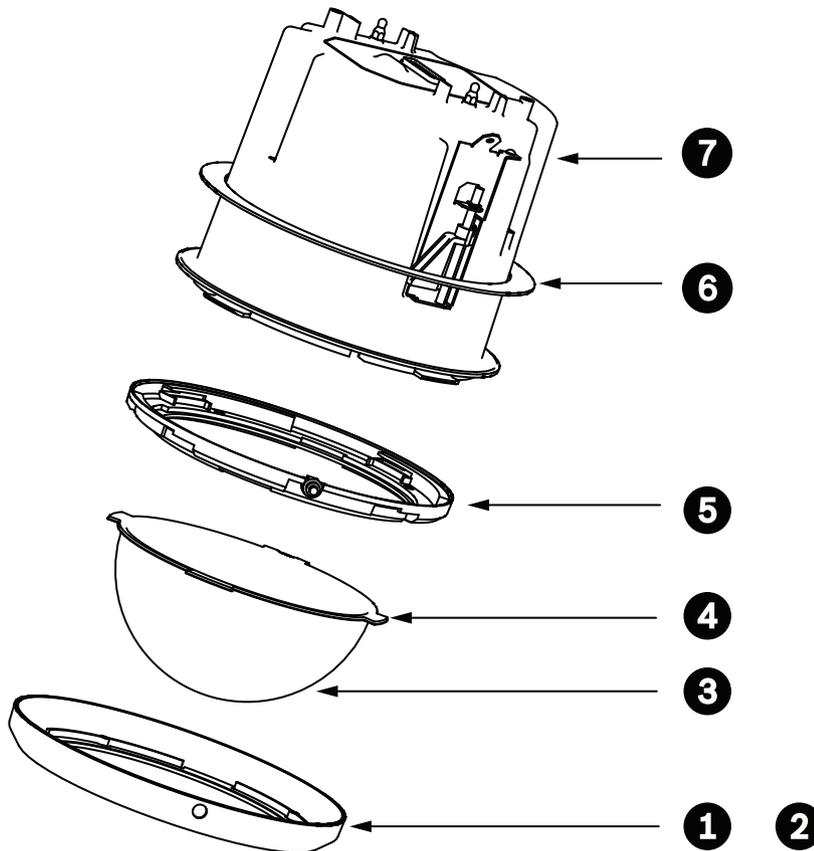


図 9.8: 天井埋め込み型 (IP54 定格) 取り付け図

1	白色トリムリング (ドームカバーに取り付け済み)	5	内側のリング
2	黒色トリムリング (カメラの梱包箱に同梱されています)	6	天井埋め込み型 (IP54 ハウジング) パッキン
3	ドームカバー	7	天井埋め込み型ハウジング
4	トリムリングパッキン		

1. パッキン (カメラの梱包箱に同梱されています) を天井埋め込み型ハウジングの上に取り付けます。
2. パッキンがハウジングのフランジに収まるまでハウジング上でパッキンを慎重に下にスライドさせます。

9.8

ハウジングのインターフェースボックスへの取り付け

天井埋め込み型ハウジングはインターフェースボックスに取り付けられ、2 つのつまみねじで固定されます。

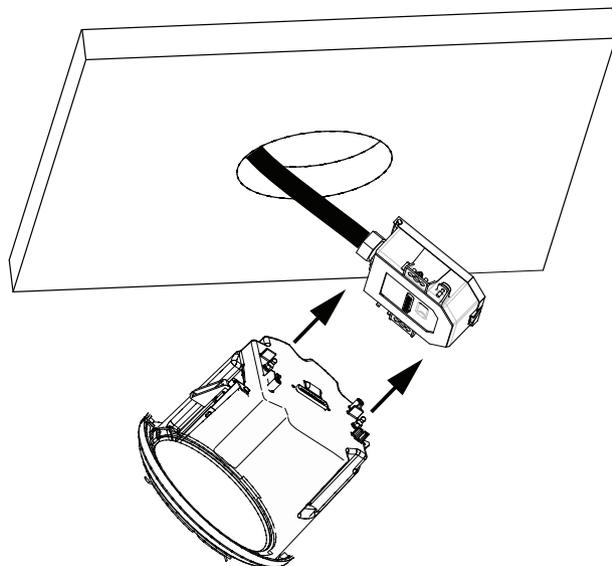


図 9.9: ハウジングのインターフェースボックスへの取り付け

1. 天井埋め込み型ハウジングを天井の穴に挿入し、穴の端がユニットをサポートしていることを確認します。次に、穴からハウジングを取り外します。
2. 天井埋め込み型ハウジングのボールスタッドをインターフェースボックスのスタッド固定器具に位置合わせし、取り付けます。
3. 2 つのつまみねじを締めて、インターフェースボックスをハウジングに固定します。

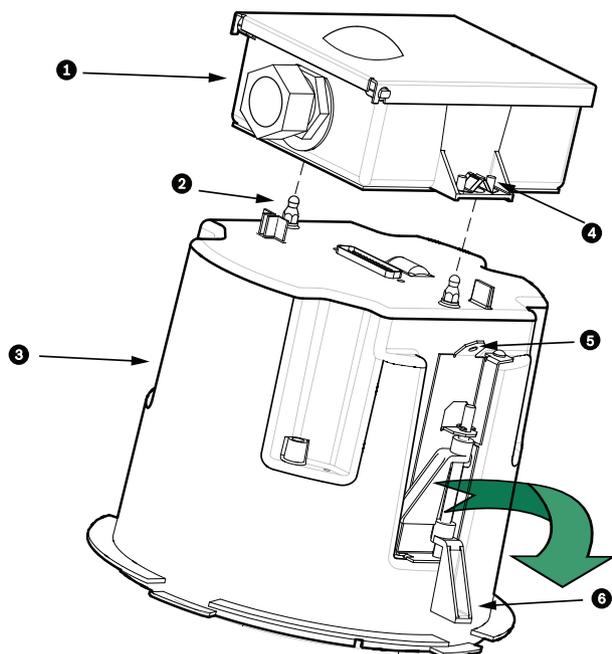


図 9.10: 天井埋め込み型ハウジングとインターフェースボックス

1	インターフェースボックス	4	つまみねじ
2	ボールスタッド	5	係留部
3	天井埋め込み型ハウジング	6	天井への取付金具

**注意!**

天井埋め込み型ドームには、ハウジングの各側に係留部があります。怪我等をふせぐために、天井上部の頑丈な箇所から、ドームハウジングの係留部にセーフティワイヤーを取り付けます。作業の図については、以下を参照してください。

9.9**ハウジングの天井への固定**

天井埋め込み型ハウジングは、2つのねじ取付金具で天井に固定されます。

1. 天井の穴に天井埋め込み型マウントアセンブリを挿入します。
2. 2番プラスドライバーを使用して両方の取付金具を締め付け、天井にハウジングを固定します。

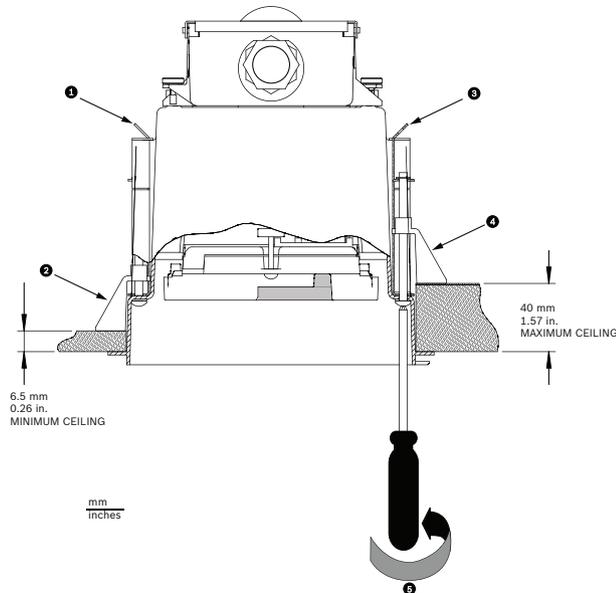


図 9.11: カメラの天井への固定

1	係留部	4	天井への取付金具
2	天井への取付金具	5	時計回りに回して取付金具をかみ合わせる
3	係留部		

**注意!**

締め付け過ぎると、取付金具や天井部分が壊れる可能性があります。天井に接触し、少し抵抗を感じ始めるまで取付金具を締め付けるだけにしてください。電動ドライバーを使用する場合は、トルクレベルを最低設定に設定してください。

10 ドームカバーの準備

ハウジングの内側には、輸送時にカメラを保護するための梱包材が入っている場合があります。この場合、天井埋め込み型ハウジングをインターフェースボックスに取り付ける前に、梱包材を取り出す必要があります。



注意!

ハウジング内部に過度の湿気が充満することを避けるために、ドームカバーがハウジングから外されている時間を制限します。ドームカバーをハウジングから取り外す時間を5分以内にするをお勧めします。

ドームカバーを天井埋め込み型ハウジングから取り外す

1. 1番相当またはそれ以下のサイズのプラスドライバーを使用して、ドームカバーを自由に回転できるようにするまでトリムリング内のロックねじ（下図1の部分）をゆるめます。
2. ドームカバーを反時計回りに約25°回して天井埋め込み型ハウジングから外します。図については、前述の図を参照してください。

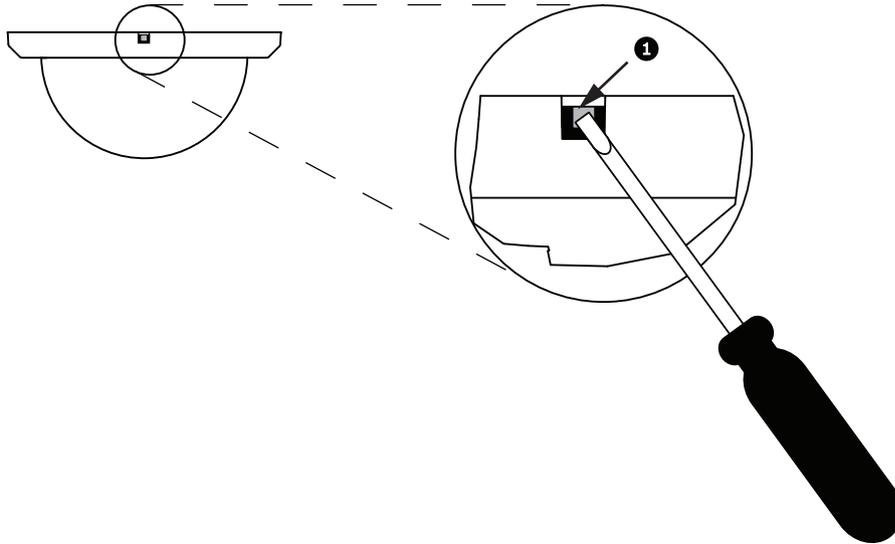


図 10.1: ドームカバーの取り外しねじ

3. カメラモジュールの周りの発泡材を取り除きます。

ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す

1. 両手で、(ドームを見上げて)吊り下げ型ドームカバーアセンブリに安定した力で反時計回りに回転させ、ドームカバーラッチをセットします。
2. 小型(2mm)のマイナスドライバーをドームカバーのトリムリングの取り外し用の隙間に差し込み、ロックを外してドライバーを外します。

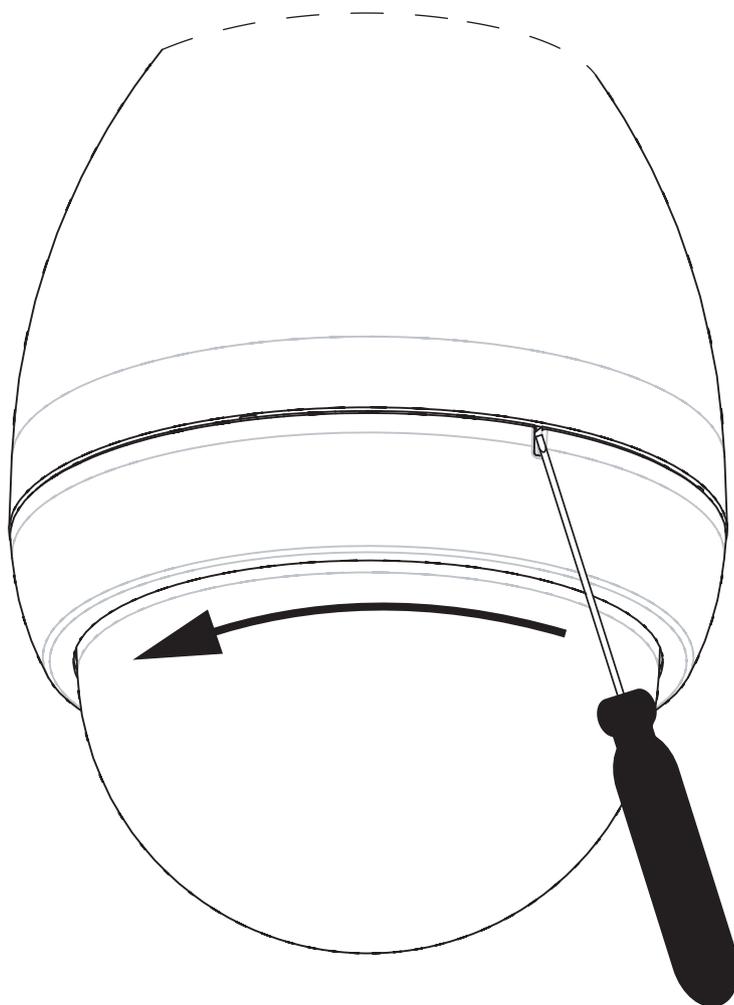


図 10.2: 吊り下げ部ドームカバーの取り外し開口部

3. ドームカバーアセンブリをしっかりと反時計回りに約 20°回してドームカバーアセンブリを吊り下げ型ハウジングから取り外します。

トリムリングを交換します (オプション) (天井埋め込み型モデル)

AUTODOME 7000 の天井埋め込み型モデルのドームカバーは、白色トリムリングで組み立てられています。オプションの黒色トリムリングが梱包箱に同梱されています。白色のトリムリングを交換するには、次の手順に従います。

1. 内側のリングから 4 つのねじを取り外します。
2. 白色のトリムリングを取り外します。
3. 天井埋め込み型モデルの場合、トリムリングパッキンが取り付けられていることを確認します (パッキンの正しい取り付けの図については、 *天井埋め込み型 (IP54 /ハウジング) パッキンの取り付け*, ページ 59 を参照してください)。
4. 黒色のトリムリングを内側のリングの上に置きます。
5. 4 つのねじを交換して締めます。

ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す

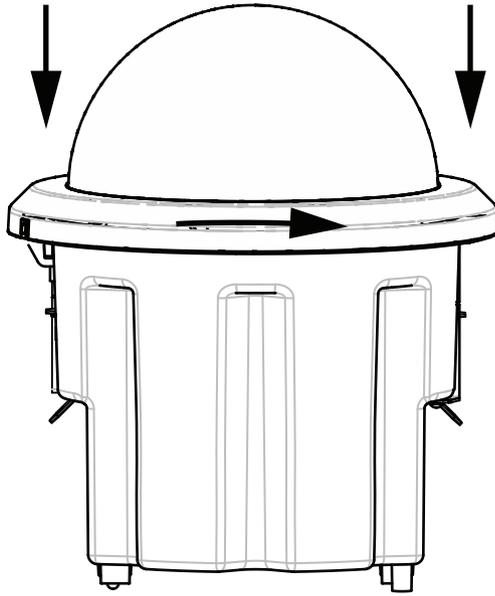


図 10.3: 天井埋め込み型ドームカバー

1. 非永久マーカー（チョークや建築用鉛筆など）を使用して、天井埋め込み型ハウジングのねじ穴を天井にマーキングします。
2. カメラモジュールにドームカバーをかぶせ、正しい位置まで位置合わせします。
3. ハウジングの所定の位置でロックされるまで、ドームカバー自体ではなく、トリムリングを時計回りに回します。リングはしっかりと締まっていて、簡単に回せない場合があります。チョークや鉛筆のマークを使用してネジ穴の位置を合わせることで、両方のねじ穴が揃っていることを確認します。

警告!



トリムリングは変形する可能性があります。

トリムリングを最後まで回さないと、トリムリングのねじ穴とハウジングのねじ穴が揃いません。トリムリングのねじ穴にねじを取り付ける際、ハウジングのねじ穴が見えません。トリムリングのねじ穴でねじを回せますが、ハウジングのねじ穴から外れます。（ハウジングのねじ穴を通さずに）トリムリングのねじ穴に無理にねじ込むと、リングが変形する可能性があります。

4. 必要に応じて、チョークまたは鉛筆のマークを消します。

ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す

1. ドームカバーとトリムリングアセンブリを吊り下げ型ハウジングに挿入します。
2. アセンブリがロックされるまで時計回りに回します。ラッチはロックされるとカチッという音がするようになっています。

11 接続

11.1 AUTODOME カメラの PC への接続

1. 本マニュアルの適切な「設置」セクションに記載された指示に従い、カメラを設置します。
2. カメラの RJ45 コネクターからのイーサネットケーブルを、LAN を分岐させるための専用ネットワークスイッチに接続します。
3. 専用ネットワークスイッチから PC の RJ45 コネクターに接続します (下図のオプション A を参照)。



注意!

カメラは、RJ45 コネクター付きクロスケーブルを使用して PC に直接接続することもできます (下図のオプション B を参照)。

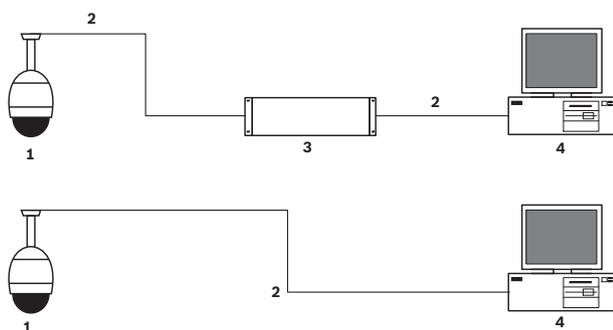


図 11.1: AUTODOME 7000 シリーズのシステム構成

1	AUTODOME 7000 シリーズ
2	IP 接続
3	ネットワークスイッチ
4	コンピューター



注意!

Bosch Video Client ソフトウェアアプリケーションを使用して、AUTODOME 7000 シリーズカメラのネットワークの設定を行うこともできます。 Configuration Manager ソフトウェアおよび操作マニュアルは、www.jp.boschsecurity.com からダウンロードできます。

11.2 電源ケーブルとケーブル長さのガイド

電源

AC 115 / 230V	
銅線	各国の法律規定に準拠



注意!

EN50130-4 アラーム標準- セキュリティ用途向け CCTV への準拠

EN50130-4 アラーム標準の要件を満たすために、補助用の無停電電源装置 (UPS) が必要です。 UPS は、製品のデータシートで指定された切り替え時間が 2~6 ミリ秒で、電源レベルのバックアップランタイムが 5 秒以上である必要があります。

電源から AUTODOME までのケーブルの最大長

AUTODOME の 24V	VA / ワット	14AWG (2.5mm)	16AWG (1.5mm)	18AWG (1.0mm)
HD モデル、IVA 機能搭載、屋外用	60 / 55	58m	36m	23m

電源から AUTODOME までのケーブルの最大長

AUTODOME の 24V	VA / ワット	14AWG (2.5mm)	16AWG (1.5mm)	18AWG (1.0mm)
HD モデル、IVA 機能搭載、屋内用	35 / 19	99m	62m	39m
HD モデル、IVA 機能搭載、屋外用	60 / 55	58m	36m	23m

11.3 イーサネット接続

カメラは、10 Base-T / 100 Base-TX ネットワークに直接またはハブ経由で接続できます。映像、オプションの音声入力、オプションの音声出力、および制御は、内蔵 Web サーバーによる標準 TCP/IP ネットワーク経由で転送されます。また、Bosch High PoE 60W Midspan (別売) を使用すると、イーサネットケーブルを経由して電力を供給できます。IEEE 802.3at、クラス 4 規格に準拠した PoE+ PS (Midspan スイッチ) を使用すると、(ヒーターに電源が供給されていない) 屋内の用途に使用する天井埋め込み型モデルおよび屋内 / 屋外吊り下げ型モデルに対して、イーサネットケーブル経由で電力を供給することもできます。

カメラは、AC 24V 電源と High PoE 60 W Midspan に同時に接続できます。カメラは、AC 24V 電源からの電力を使用します。この電源に障害が発生した場合、カメラは電源入力をシームレスに High PoE 60 W Midspan に切り替えます。電源が回復すると、カメラは AC 24V 電源に戻します。IP 環境の設定手順については、group 101 を参照してください。

警告!



BOSCH High PoE または PoE+ (802.3at): 認定された High PoE または PoE+ (802.3at) デバイスのみを使用してください。ヒーターへの電力が必要になる屋外吊り下げ型の用途には、Bosch High PoE Midspan (別売) のみを使用してカメラとヒーターに電力を供給します。ヒーターへの電力が必要でない天井埋め込み型または屋内吊り下げ型の用途には、標準 PoE+ (802.3at) Midspan またはスイッチを使用してカメラに電力を供給することができます。

PoE または Midspan デバイスからカメラに電力を供給するときには、追加のサージ保護が必要です。補助電源 (AC 24V カメラと AC 24V ヒーター) および High PoE が同時に使用される場合、カメラは補助 AC 24V 入力を選択し、High PoE ミッドスパンから消費する電力を最小限に抑えます。



注意!

イーサネット CAT 5E/CAT 6 ケーブルは、屋内および屋外用途のアース接続されたコンジットを経由する必要があります。屋外用途の場合、コンジットには屋外環境に耐えうる性能が必要です。



注意!

屋外用 AUTODOME ユニットのヒーターには、High PoE Midspan 60W、シングルポート (別売) にヒーターが接続されていない限り、Power-over-Ethernet + (IEEE 802.3at、クラス 4) 規格経由では電力を供給できません。詳細については、『設置マニュアル』を参照してください。

ケーブルの種類	CAT-5E または CAT 6 イーサネット
最大距離	100m
帯域幅	10 Base-T / 100 Base-TX
High PoE (ヒーターを使用する屋外用途での吊り下げ型に必要)	Bosch High PoE 60W ミッドスパン (別売) を使用します。
PoE+ (ヒーターが必要でない屋内モデルまたは吊り下げ型モデル用の屋内用途のみ)	IEEE 802.3at クラス 4 規格
端子台コネクタ	RJ45、メス

**注意!**

ケーブルバンドルの要件および制限については、米国電気工事規格 (NEC) を参照してください。

11.4 光ファイバーイーサネットメディアコンバーター (オプション)

光ファイバーメディアコンバーターは、10/100Mbps スモールフォームファクタープラグブル (SFP) モジュールを使用して、光ファイバーケーブル経由で 10/100Mbps イーサネット信号を転送するように設計されています。SFP モジュールは、シングル SC コネクタまたはデュアルファイバー LC コネクタ付きのマルチモード光ファイバー (MMF) またはシングルモード光ファイバー (SMF) モデルとして使用できます。『VG4-SFPSCKT Fiber Optic Media Converter Installation Guide』を参照してください。

イーサネットメディアコンバーター	
データインターフェース	イーサネット
データレート	10 / 100 Mbps IEEE 802.3 全二重 または半二重電気ポート 全二重光ポート
光ファイバーの種類、MMF	50/125µm MMF。50/125µm ファイバーでは、指定の光バジェット値から 4dB 差し引いた値です。ファイバー規格 ITU-T G.651 に準拠する必要があります。
光ファイバーの種類、SMF	8~10/125µm SMF。ファイバー規格 ITU-T G.652 に準拠する必要があります。
最大距離	20km (12.4 マイル)
要件	システムのコントローラー側のメディアコンバーター受信ユニット (CNFE2MC/IN)
端子台接続	二重 LC またはシングル SC

11.5 アラームおよびリレー接続

アラーム入力

カメラには、7つのアラーム入力があります。各入力は、圧カバッド、パッシブ赤外線検出器、ドア接点などの無電圧接点デバイスによってアクティブにすることができます。次の表に、ケーブルのサイズと長さをまとめます。

ケーブルのサイズ		最大距離	
AWG	mm	フィート	m
22	0.644	500	152.4
18	1.024	800	243.8

表 11.1: アラームケーブルのガイド

アラームを常開 (N.O.) または常閉 (N.C.) のいずれかで配線し、 [設定] ページからアラーム入力を N.O. (デフォルト) または N.C. と設定する必要があります。

カメラには、Non-supervised と Supervised の 2 種類のアラームが組み込まれています。"アラーム条件の転送に加えて、Supervised アラームではいたずら検出の状態も転送されます。アラームの設定によって、アラームの回路のショートまたは切断によるいたずら検出をトリガーすることが可能です。

Supervised アラームの設定 (入力 1 および 2)

Supervised アラーム 1 または 2 (ピン 5 または 6) を設定するには、回路に 2.2K の終端抵抗を取り付ける必要があります。次に、[設定] メニューからアラームを「常開」(N.O.) または「常閉」(N.C.) のいずれかにプログラミングします。



注意!

Supervised に設定できるのはアラーム 1 および 2 (ピン 5 または 6) のみです。Supervised アラームが設定されると、いたずら検出の状態通知を有効にする必要はありません。

「常開-Supervised」アラームの設定

1. アラーム回路に 2.2K の終端抵抗を取り付けます。
2. アラームケーブルをカメラの入力 1 または 2 (ピン 5 または 6) およびアース (ピン 7) に接続します。

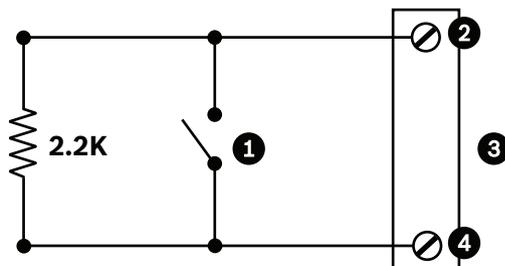


図 11.2: N.O.S. - 常開-Supervised 接続

1	無電圧接点	3	ドームコネクタ
2	アラーム 1 または 2 のみ (ピン 5 または 6)	4	アース (ピン 7)

3. [設定]メニューから[詳細モード]>[インターフェース]>[アラーム入力]を選択して、[アラーム入力(番号)]とN.O.を選択します。接点と条件の詳細については、次の表を参照してください。

AutoDome でプログラミングされた N.O.S.	
接点	アラーム条件
開	標準
閉	アラーム
切断または破損	いたずら検出

「常閉-Supervised」アラームの設定

- アラーム回路に 2.2K の終端抵抗を取り付けます。
- アラームケーブルをカメラの入力 1 または 2 (ピン 5 または 6) およびアース (ピン 7) に接続します。

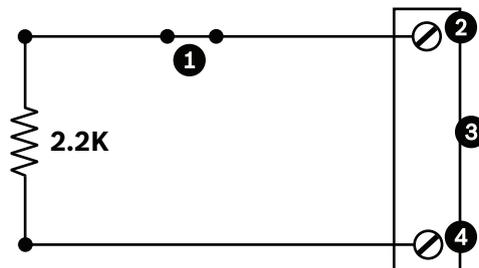


図 11.3: N.C.S. - 常閉-Supervised 接続

1	無電圧接点	3	ドームコネクター
2	アラーム 1 または 2 のみ (ピン 5 または 6)	4	アース (ピン 7)

3. [設定]メニューから[詳細モード]>[インターフェース]>[アラーム入力]を選択して、[アラーム入力(番号)]とN.C.を選択します。接点と条件の詳細については、次の表を参照してください。

AutoDome でプログラミングされた N.C.S.	
接点	アラーム条件
開	アラーム
閉	標準
ショート	いたずら検出

Non-supervised アラームの設定 (入力 3~7)

Non-supervised の「常開」(N.O.)または「常閉」(N.C.)アラームとしてアラーム 3~7 を設定できます。

「常開-Non-supervised」アラームの設定

- カメラの適切な入力 (3~7) およびアースにアラームを接続します。



図 11.4: N.O. - 常開-Non-supervised 接続

1	無電圧接点	3	ドームコネクタ
2	アラーム入力 (3~7)	4	アース

- [設定] メニューから [詳細モード] > [インターフェース] > [アラーム入力] を選択して、[アラーム入力 (番号)] と N.O. を選択します。接点と条件の詳細については、次の表を参照してください。

AutoDome でプログラミングされた N.O. 接点	
回路	アラーム表示
開	標準
閉	アラーム

「常閉-Non-supervised」アラームの設定

- カメラの適切な入力 (3~7) およびアースにアラームを接続します。



図 11.5: N.C. 常閉-Non-supervised 接続

1	無電圧接点	3	ドームコネクタ
2	アラーム入力 (3~7)	4	アース

- [設定] メニューから [詳細モード] > [インターフェース] > [アラーム入力] を選択して、[アラーム入力 (番号)] と N.C. を選択します。接点と条件の詳細については、次の表を参照してください。

AutoDome でプログラミングされた NC 接点	
回路	アラーム表示
開	アラーム
閉	標準

アラーム出力

カメラには、無電圧接点リレーとオープンコレクター出力 (3) の 2 種類のアラーム出力またはトランジスター出力が組み込まれています。

無電圧接点の設定

無電圧接点リレーはオン / オフスイッチと同様に動作します。最大定格電圧は DC 30V で 2A です。

1. 適切な裸ケーブルをカメラの COM コネクタに接続します。
2. 必要に応じて、適切な裸ケーブルを N.O. または N.C. コネクタに接続します。

オープンコレクター出力の設定

出力 1、2、および 3 はオープンコレクタータイプです。これらの出力は、DC 32V で 150mA の最大定格電圧で 5 ~ 32V の正電圧に接続して回路を閉じる必要があります。

1. 適切な裸ケーブルをトランジスターのオープンコネクタ (1、2、または 3) に接続します。
2. 適切な裸ケーブルをアース (GND) コネクタに接続します。

11.6 音声接続 (オプション)

カメラは、ラインレベル入力信号の受信およびネットワーク経由の転送が可能です。カメラは同じネットワークから音声を受信し、カメラから音声出力として出力することもできます。音声入力信号は、映像信号と同期して伝送されます。たとえば、カメラの設置場所でインターカムを接続することができます。



注意!

インターカムのラインポートは、インターカムの音声信号の伝送に使用します。

音声ライン入力は、ダイレクト接続のマイク信号には適していません。

音声ライン出力は、ライン入力レベルのアンプ内蔵スピーカーを使用しない限り、スピーカーのダイレクト接続には適していません。

音声ライン入力の仕様

いずれの条件下においても、以下のライン入力仕様をみたす必要があります。

最大入力電圧	1Vrms
インピーダンス	9KΩ (通常)
シールド	裸銅編組 : 95%カバー
信号レベルが低すぎる場合は、内部ゲインレベル調整機能を使用できます。	

音声ライン出力の仕様

いずれの条件下においても、以下のライン出力仕様を許容する必要があります。

平均出力電圧	1Vrms
インピーダンス	1.5KΩ (通常)
シールド	裸銅編組 : 95%カバー
信号レベルが低すぎる場合は、内部ゲインレベル調整機能を使用できます。	

ケーブルの仕様

配線タイプ	シールド付き同軸 (推奨)
距離	通常は 10m (33ft)、信号レベルにより異なる

ゲージ	通常はコネクタへの 22AWG (P105 / P106)、使用するコネクタのスタイルにより異なる
シールド	裸銅編組 : 95%カバー
中心導体	より線裸銅

距離が長いと、信号にノイズがのる可能性が高くなりますので注意してください。

音声ラインレベル入力の接続

1. C+および C-端子から 100Ω の終端抵抗を取り外します。
2. 音声ラインレベル音源を音声入力+ (C+) 入力端子台に接続します。
3. 音声信号アースを音声入力- (C-) 入力端子台に接続します。

音声ラインレベル出力の接続

1. 音声出力デバイスの音声ラインレベル入力 (アンプ内蔵スピーカーまたは PC のラインレベル入力など) を音声出力+ (RXD) 出力端子台に接続します。
2. 音声ラインレベル出力の信号アースを音声出力- (TXD) 出力端子台に接続します。

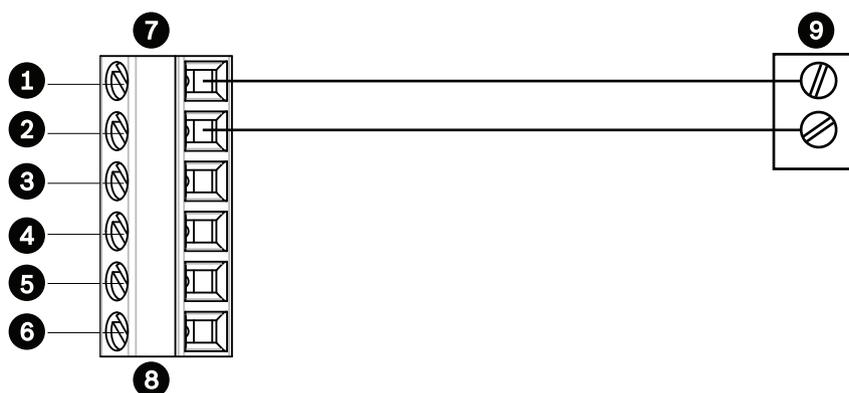


図 11.6: イーサネットネットワーク経由での音声の接続

1	音声入力- (C-)	7	AUTODOME データ入出力
2	音声入力+ (C+)	8	P105 / P106 コネクタ
3	アース (接地)	9	音声出力
4	音声出力+ (RXD)		
5	音声出力- (TXD)		
6	信号アース		



注意!

AC 電源から音声ケーブルを分離してノイズを防止します。

カメラで音声を設定するには、基本モード : 音声, ページ 81 または 音声, ページ 98 を参照してください。

12 設定

12.1 システム要件

このカメラでライブ画像を表示したり、TCP/IP ネットワーク経由でカメラ設定を調整するには、専用のソフトウェアとハードウェアが必要です。次の要件を満たす必要があります。

- Microsoft Windows XP、Vista、または Windows 7 オペレーティングシステム、ネットワークアクセス、Microsoft Internet Explorer Web ブラウザーバージョン 8.0 以上を搭載したコンピューター、または
- Microsoft Windows XP、Vista、または Windows 7 オペレーティングシステム、ネットワークアクセス、および Bosch Video Management System や Video Client などのソフトウェアを搭載したコンピューター、または
- 受信側装置として使用する Bosch Security Systems 製ハードウェアデコーダー（互換性のあるもの）

注意!

本機の IP アドレスから Cookie を保存できるように Web ブラウザーを設定する必要があります。



Windows 7 では、[Internet Options (インターネット オプション)] の [Security (セキュリティ)] タブで保護モードを無効にします。Microsoft Internet Explorer の使い方については、Internet Explorer のオンラインヘルプを参照してください。Windows Vista では、[Internet Options (インターネット オプション)] の [Security (セキュリティ)] タブで保護モードを無効にします。Microsoft Internet Explorer の使い方については、Internet Explorer のオンラインヘルプを参照してください。

Microsoft Internet Explorer または任意の Bosch ソフトウェアを実行するコンピューターは、次の最小要件を満たす必要があります。

- オペレーティングシステム : Windows XP (Service Pack 3) または Windows 7 (32 ビット版 または 64 ビット版)
- CPU : Intel Pentium Quad Core 3.0GHz 相当
- RAM : 2,048MB
- ハードディスクの空き容量 : 10GB
- グラフィックス : NVIDIA GeForce 8600 以上、最低 16 ビットのカラー表示に対応したディスプレイ
- ネットワークインターフェース : 100/1000-BaseT
- ソフトウェア :
 - Microsoft Internet Explorer バージョン 8.0 以上
 - Video Client
 - DirectX 9.0c
 - Oracle Java Virtual Machine 1.6.0_26 以降

このカメラは、Web ブラウザによって映像をデコードする機能を提供しますが、PC へのローカル録画、スナップショット、全画面表示など、より高度な機能を使用するには、MPEG-ActiveX を入手する必要があります。

Video Client、DirectX、Oracle Java Virtual Machine、および MPEG-ActiveX ソフトウェアの最新バージョンをダウンロードするには、www.jp.boschsecurity.com に接続し、該当するカメラの製品ページに移動して、[Software (ソフトウェア)] タブからソフトウェアをダウンロードします。



注意!

グラフィックカードが 16 ビットまたは 32 ビットカラーに設定されていることを確認します。さらに詳細な手順については、PC システム管理者にお問い合わせください。

12.2 カメラを設定する

ネットワークでカメラを操作するには、有効なネットワーク IP アドレスを割り当てる必要があります。ネットワーク内に DHCP サーバーが存在する場合、カメラの IP アドレスは最初に使用可能なアドレスになります。ネットワーク内に DHCP サーバーが存在しない場合、カメラのデフォルト IP アドレスは 192.168.0.1 になります。ネットワーク上の別のデバイスと競合する場合は、このアドレスを変更する必要があります。詳細については、[基本モード：ネットワーク](#), ページ 80 を参照してください。

カメラをネットワークで操作できるように設定するには、次の情報が必要です。

- 装置の IP アドレス：TCP/IP ネットワーク上でカメラを特定する情報です。たとえば、140.10.2.110 などの IP アドレスになります。
- サブネットマスク：IP アドレスが属するサブネットを定義します。
- ゲートウェイ IP アドレス：別のネットワークへの入り口の役割を果たすネットワーク上のノードを示します。
- ポート：TCP/IP および UDP ネットワークの論理接続に対するエンドポイントを示します。ポート番号は、ファイアウォール接続を通過して使用するポートを示します。



注意!

設定を開始する前に、カメラのネットワークパラメーターを確認してください。

カメラのデフォルト設定は次のとおりです。

- IP アドレス：192.168.0.1 が、最初に使用可能なアドレスになります（上記を参照）
- サブネットマスク：255.255.255.0
- ゲートウェイ IP アドレス：0.0.0.0

次のセクションでは、IP 接続経由で画像を表示するために必要なソフトウェアのインストール方法、IP ネットワークの設定方法、および Web ブラウザーからカメラ映像にアクセスする方法について説明します。

カメラのデフォルト IP アドレスは 192.168.0.1 です。IP アドレスまたはネットワーク設定を変更するには、Configuration Manager ソフトウェアまたは 7000 シリーズの Web サーバー機能を使用します。



注意!

有効な IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ IP アドレスについては、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

Configuration Manager の使いかた

Configuration Manager は、Bosch Security Systems Web サイトで公開されているオプションのネットワークユーティリティです。設定を変更する場合は、Configuration Manager のマニュアルを参照してください。



注意!

制御や操作を行う場合、PC のネットワークセキュリティ設定によっては、この新しい IP アドレスをブラウザーの信頼済みサイトの一覧に追加することが必要となる場合があります

7000 シリーズ Web サーバー機能の使用

7000 シリーズサーバー機能を使用してカメラを設定するには、次の手順に従います。

1. PC とカメラが同じサブネットマスクになるように、PC の IP アドレスを 192.168.0.10 に設定します。

2. Web ブラウザー (Microsoft Internet Explorer など) を起動し、URL、http://192.168.0.1 に移動します。Web ブラウザーで、デバイスの **LIVE** ページを開くと、セキュリティ警告メッセージが表示されます。
3. [Always Trust (常に信頼する)] をチェックし、[YES (はい)] をクリックします。
4. **LIVE** ページの上部にある [Settings (設定)] リンクをクリックします。
5. ウィンドウの左枠で、[**Advanced Mode** (詳細モード)] をクリックしてから、[**Network** (ネットワーク)] をクリックします。 [Network (ネットワーク)] メニューが展開されます。
6. [**Network Access** (ネットワークアクセス)] をクリックして、[Network Access (ネットワークアクセス)] ページを開きます。

Network Access

DHCP

Automatic IP assignment

Ethernet

IPv4

IP address

Subnet mask

Gateway address

IPv6

IP address

Prefix length

Gateway address

DNS server address 1

DNS server address 2

Video transmission

TCP rate control

HTTP browser port

HTTPS browser port

RCP+ port 1756

Telnet support

Interface mode ETH

Network MSS [Byte]

iSCSI MSS [Byte]

Network MTU [Byte]

図 12.1: [Network Access (ネットワーク アクセス)] ページ

7. ネットワーク管理者から指示されたアドレスに基づいて、このページで設定を変更します。[Set (セット)] ボタンのテキストが [Set and Reboot (セットして再起動)] に変化します。
8. [Set and Reboot (設定後に再起動)] をクリックします。ホーム復帰シーケンスが実行されてカメラがリセット (通常の所要時間は 30 秒) された後、映像表示の **LIVE** ページが新しい IP アドレスで表示されます。

**注意!**

不明な点がある場合は、[[Help on this page?](#) (このページのヘルプ)] リンクをクリックします。

[SETTINGS (設定)] ページの概要

[**SETTINGS** (設定)] ページには、本機のすべてのパラメーターをグループごとにまとめた設定メニューがあります。設定画面を開くと、現在の設定が表示されます。新しい値を入力したり、事前設定済みの項目を選択することで設定を変更できます。

本機の設定または現在の設定の確認には 2 つのオプションがあります。

- 基本モード
- 詳細モード

基本モードでは、最も重要なパラメーターが 7 つのグループにまとめられています。このモードでは、わずかな入力だけで、基本設定を変更して、デバイスを稼働させることができます。

詳細モードは専門ユーザーやシステムサポート担当者にお勧めです。このモードでは、本機的全パラメーターにアクセスできます。本機の基盤となる機能に影響を与える設定 (ファームウェアの更新など) は、詳細モードでのみ変更できます。

**注意!**

詳細モードの設定または変更は、専門知識を有するユーザーまたはシステムサポート担当者が行ってください。

すべての設定はカメラのメモリーに保存されるため、電源に異常が発生しても失われることはありません。ただし時刻設定は例外です。セントラルタイムサーバーが選択されていない場合は、電源切断後 1 時間で設定が失われます。

設定の開始

- ▶ ウィンドウ上部の [設定] リンクをクリックします。Web ブラウザーで設定メニューのページが開かれます。

メニュー

1. ウィンドウの左側にあるメニュー項目のいずれかをクリックします。該当するサブメニューが表示されます。
2. サブメニューのエントリのいずれかをクリックします。Web ブラウザーで該当するページが開かれます。

設定の変更

各設定画面には現在の設定が表示されます。新しい値を入力するか、リストから定義済みの値を選択すると、設定を変更できます。

すべてのページに [セット] ボタンがあるわけではありません。[セット] ボタンがないページの変更はすぐに設定されます。ページに [セット] ボタンがある場合は、[セット] ボタンをクリックして変更を有効にする必要があります。

**注意!**

設定はそれぞれ対応する [セット] ボタンで保存します。

[セット] ボタンをクリックすると、現在画面に表示されている設定のみが保存されます。他の画面で設定した変更内容はすべて無視されます。

本機を再起動しないと有効とされない設定があります。この場合、[セット] ボタンが [セットして再起動] に変わります。

1. 必要な変更を行います。
2. [**Set and Reboot** (セットして再起動)] ボタンをクリックします。カメラが再起動し、変更した設定が有効になります。

12.3 音声の設定 (オプション)

音声伝送の有効化

IP 接続により音声を伝送するには、次の手順に従います。

1. **LIVE** ページを開き、[**Settings** (設定)] タブをクリックします。
2. 左枠で、[**Advanced** (詳細)] をクリックしてから、[**Web Interface** (**Web** インターフェース)] をクリックします。 [Web Interface (Web インターフェース)] メニューが展開されます。
3. [**Live Functions** (**LIVE** 機能)] をクリックします。 [**Live Functions** (**LIVE** 機能)] ページが表示されます。
4. [**Transmit Audio** (音声伝送)] ラジオボタンをクリックして音声を有効にします。

音声受信の開始

Web ブラウザーで音声を設定するには、次の手順に従います。

1. **LIVE** ページを開き、[**Settings** (設定)] タブをクリックします。
2. 左枠で、[**Advanced Mode** (詳細モード)] をクリックしてから、[**Camera** (カメラ)] をクリックします。 [Camera (カメラ)] メニューが展開されます。
3. [**Audio** (音声)] をクリックします。 [Audio (音声)] ページ 現在の映像がスライドコントロールの横の小さなウィンドウに表示されるため、音源を確認してピークレベルを調整することができます。
4. [**Audio** (音声)] フィールドでプロトコルを選択し、IP 経由の音声受信を有効にします。 (オプションを [ON (オン)] に変更します。)



注意!

音声信号は、個別のデータストリームとして映像データと並行して送信されるため、ネットワークの負荷が増大します。音声データは G.711 または L16 でエンコーディングされ、各接続には約 80kbps の追加の帯域幅が必要です。

5. 音声信号の入出力のゲインを設定する場合、[Line In (ライン入力)] フィールドと [Line Out (ライン出力)] フィールドを所定の要件に合わせて設定します。変更はすぐに有効になります。わかりやすいように、現在のレベルがスライドコントロールの横に表示されます。調整中は表示が緑色のゾーンを超えないようにしてください。詳細については、[音声](#), ページ 98 を参照してください。

13 IP 経由のリモート設定、基本モード

13.1 基本モード：デバイスアクセス

カメラ名

カメラにわかりやすい名称を付けることができます。名称が設定されていれば、比較的大規模な映像監視システムで、Bosch Video Management System プログラムなどを使用した複数の機器の管理作業が容易になります。

デバイス名を設定するとアラームが発生したときなどに離れた場所にある機器を識別できます。場所の特定が容易な名称を設定することを推奨します。



注意!

名称には特殊文字 (& など) を使用しないでください。

特殊文字はシステムの内部録画管理ではサポートされていないため、Player または Archive Player で録画再生できなくなる場合があります。

新しいパスワードの確認入力

それぞれの認証レベルにおいて、入力ミスをなくすために、新しいパスワードをもう一度入力してください。



注意!

新しいパスワードは [セット] ボタンをクリックしたときのみ有効になります。パスワードの入力、確認入力した後に、すぐに [セット] ボタンをクリックしてください。

13.2 基本モード：日付 / 時刻

デバイスの日付 / デバイスの時間 / デバイスのタイムゾーン

システムまたはネットワーク内で複数のデバイスが動作している場合、それぞれのデバイスの内部クロックを同期させることが重要です。たとえば、すべての機器が同じ時刻で動作していないと、同時録画を特定して、正しく検証することができません。必要に応じて本機をコンピューターのシステム設定と同期させることができます。



注意!

PC と同期させる前に、録画が停止していることを確認します。

- ▶ [PC に同期] ボタンをクリックして、コンピューターのシステム時刻をカメラに同期します。

タイムサーバーの IP アドレス

このカメラは、さまざまなタイムサーバープロトコルのタイムサーバーから時報を受信することにより、内部クロックを設定できます。本機は、1 分間に 1 回自動的に時報をポーリングします。

- ▶ タイムサーバーの IP アドレスをここに入力します。

タイムサーバーの種類

選択したタイムサーバーでサポートされているプロトコルを選択します。可能であれば、[SNTP サーバー] をプロトコルとして選択してください。SNTP サーバーは精度が高いため、特殊な用途での使用やその後の機能拡張には不可欠です。

[タイムサーバー] で、RFC 868 プロトコルで動作するタイムサーバーを選択します。

13.3 基本モード：ネットワーク

このページの設定は、カメラを既存のネットワークに導入するために使用されます。

本機を再起動しないと有効とならない設定があります。この場合、[セット] ボタンが [セットして再起動] に変わります。

1. 必要な変更を行います。
2. [セットして再起動] ボタンをクリックします。カメラが再起動し、変更した設定が有効になります。

DHCP

IP アドレスを動的に割り当てるためにネットワークに DHCP サーバーがある場合、カメラは IP アドレスを自動的に取得することが可能です。一部のアプリケーション (VIDOS、Bosch Video Management Systems、Archive Player、Configuration Manager) は、本機を一意に割り当てるために IP アドレスを使用します。これらのアプリケーションを使用する場合、DHCP サーバーが MAC アドレスへの固定 IP アドレス割り当てに対応していること、IP アドレスが割り当てられたらシステムが再起動してもその IP アドレスが保持されるように適切に設定されている必要があります。

IP アドレス

このフィールドに、カメラに必要な IP アドレスを入力します。この IP アドレスは、ネットワークで有効なものではありません。

サブネットマスク

ここに選択した IP アドレスの適切なサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイアドレス

本機を別のサブネットで遠隔地に接続する場合は、ここにゲートウェイの IP アドレスを入力します。それ以外の場合は、このボックスを「0.0.0.0」のままにしておきます。

13.4 基本モード：エンコーダー

13.5 基本モード：音声

音声信号のゲインを特定の要件に合わせて設定できます。現在の映像がスライドコントロールの横の小さなウィンドウに表示されるため、音源を確認して音量を調整することができます。変更はすぐに有効になります。

Web ブラウザー経由で接続する場合は、[LIVE Functions (LIVE 機能)] ページで [Transmit Audio (音声伝送)] オプションを選択する必要があります (LIVE 機能 ページ 88 を参照)。その他の接続の場合は、音声伝送はそれぞれのシステムの音声設定によって変わります。

音声

音声信号は、個別のデータストリームとして映像データと並行して送信されるため、ネットワークの負荷が増大します。音声データは G.711 でエンコーディングされ、各接続には各方向で約 80kbps の追加の帯域幅が必要です。音声データを送受信しない場合は、[オフ] を選択します。

ライン入力

ライン入力ゲインはスライダーで設定できます。値の範囲は 0~31 です。デフォルト値は 0 です。

ライン出力

ライン出力ゲインはスライダーで設定できます。値の範囲は 0~79 です。デフォルト値は 0 です。

13.6 基本モード：録画

このカメラから送られた映像は、ローカルの各種ストレージメディアや正しく設定された iSCSI システムに記録できます。

ストレージメディア

1. 必要なストレージメディアをリストから選択します。
2. [開始] ボタンをクリックして、録画を開始します。

13.7 基本モード：システムの概要

このページのデータは表示専用で、変更することはできません。技術サポートを受ける場合は、この情報を記録しておいてください。

**注意!**

たとえば、電子メールで送信する場合、表示されている必要な情報をすべてマウスで選択し、[Ctrl] + [C] キーでクリップボードにコピーできます。

14 IP 経由の設定、詳細モード

14.1 詳細モード：全般



14.2 識別情報

カメラ名

カメラ名を設定すると、アラームが発生したときなどに、離れた場所にあるカメラをより簡単に特定できます。カメラ名は設定に応じて映像画面に表示されます。カメラ名が設定されていれば、比較的大規模な映像監視システムで、BVC や Bosch Video Management System プログラムなどを使用したカメラの管理作業が容易になります。

ここにカメラを明確に特定できる任意の名称を入力します。カメラ名として 2 行設定できます。

名称には特殊文字 (& など) を使用しないでください。特殊文字はシステムの内部管理でサポートされていません。

2 番目の行に文字を追加入力できます。ここに入力する文字はテーブルから選択できます。

1. 2 行目の横にあるアイコンをクリックします。新しいウィンドウが開き、文字テーブルが表示されます。
2. 必要な文字をクリックします。選択された文字は [**Result** (結果)] 欄に挿入されます。
3. 文字テーブルで、<<および>>アイコンをクリックしてテーブルの別のページに移動したり、リストからページを選択したりすることができます。
4. [**Result** (結果)] フィールドの右の<アイコンをクリックすると文字列の最後の文字が削除されます。また、**X** アイコンをクリックすると、すべての文字が削除されます。
5. ここで [**OK**] ボタンをクリックして、選択した文字を [**Camera 1** (カメラ 1)] パラメーターの 2 行目に反映させます。ウィンドウが閉じます。

カメラ ID

デバイスを識別できるように、それぞれに任意の ID を割り当てます。

イニシエーター拡張子

大規模 iSCSI システムでの識別を容易にするために、イニシエーター名に文字を追加できます。この文字列はピリオドで区切られて、イニシエーター名として追加されます。(イニシエーター名は [System Overview (システムの概要)] で確認できます。)

14.3 パスワード

カメラは通常、不正アクセスの防止のためにパスワードによって保護されています。さまざまな認証レベルを使用して、アクセスを制限できます。

**注意!**

上位の認証レベルがすべてパスワードで保護されている場合にのみ、適切なパスワード保護が保証されます。たとえば、**live** にパスワードを割り当てる場合、**service** と **user** のパスワードも設定する必要があります。パスワードを割り当てる場合は常に最上位の認証レベルである **service** から設定し、レベルごとに異なるパスワードを使用してください。

パスワード

このカメラは **service**、**user**、**live** の 3 つの認証レベルで動作します。

最高の認証レベルは **service** です。正しいパスワードを入力することにより、カメラのすべての機能にアクセスして設定を変更することができます。

user 認証レベルでは、たとえば本機の操作やカメラの制御は可能ですが設定の変更はできません。

最低の認証レベルは **live** です。この認証レベルは、ライブ映像の表示と、ライブ映像表示の切り替えにのみ使用できます。

各認証レベルのパスワードの定義および変更は、**service** としてログインしている場合、または本機がパスワード保護されていない場合に行えます。

適切な認証レベルのパスワードをここで入力します。

新しいパスワードの確認入力

それぞれの認証レベルにおいて、入力ミスをなくすために、新しいパスワードをもう一度入力してください。

**注意!**

新しいパスワードは [セット] ボタンをクリックしたときにのみ有効になります。パスワードの入力、確認入力した後に、すぐに [セット] ボタンをクリックしてください。

14.4

日付 / 時刻

日付書式

日付の表示形式を選択します。

デバイスの日付 / デバイスの時間

**注意!**

PC と同期させる前に、録画が停止していることを確認します。

システムまたはネットワーク内で複数のデバイスが動作している場合、それぞれのデバイスの内部クロックを同期させることが重要です。たとえば、すべての機器が同じ時刻で動作していないと、同時録画を特定して、正しく検証することができません。

1. 現在の日付を入力します。本機の時刻は内部クロックで制御されるため、曜日を入力する必要はありません。曜日は自動的に追加されます。
2. 現在の時刻を入力するか、[PC に同期] ボタンをクリックして、コンピューターのシステム時刻をこのカメラに同期します。

注意：録画に際しては、日付と時刻が正確であることが重要です。日付と時刻の設定が正しくない場合、正しく録画されないことがあります。

デバイスのタイムゾーン

システムが所在するタイムゾーンを選択します。

サマータイム

内部クロックは、標準時間とサマータイム (DST) を自動的に切り替えます。本機には 2018 年までの DST 切り替え用データが組み込まれています。これらのデータを使用することも、必要に応じて代わりのサマータイムデータを使用することもできます。



注意!

テーブルを作成しないと、自動切り替えはできません。個々の設定を変更したり削除したりする場合、2 つの設定 (サマータイムと標準時間) が相互に関連し、依存していることに留意してください。

- 最初に、正しいタイムゾーンが選択されているか確認してください。タイムゾーンが正しくない場合は、システムの適切なタイムゾーンを選択し、[セット] ボタンをクリックします。
- [詳細] ボタンをクリックします。新しいウィンドウが開き、空のテーブルが表示されます。
- テーブルの下のリストフィールドからシステムがある場所に一番近い地域または都市を選択してください。
- [生成] ボタンをクリックしてユニットのデータベースからデータを生成します。生成されたデータはテーブルに出力されます。
- テーブルのエントリをクリックして、変更を行います。エントリが選択されます。
- [削除] ボタンをクリックすると、テーブルからエントリが削除されます。
- エントリを変更するには、テーブルの下のリストフィールドから他の値を選択します。変更はすぐに実行されます。
- エントリを削除した後などに、テーブルの下に空の行がある場合、行をマークしてリストフィールドから値を選択することにより、新しいデータを追加できます。
- 編集が終わったら [OK] ボタンをクリックして、テーブルを保存し、有効にします。

タイムサーバーの IP アドレス

このカメラは、さまざまなタイムサーバープロトコルのタイムサーバーから時報を受信することにより、内部クロックを設定できます。本機は、1 分間に 1 回自動的に時報をポーリングします。

タイムサーバーの IP アドレスをここに入力します。

タイムサーバーの種類

選択したタイムサーバーでサポートされているプロトコルを選択します。可能であれば、[SNTP サーバー] をプロトコルとして選択してください。SNTP サーバーは精度が高いため、特殊な用途での使用やその後の機能拡張には不可欠です。

[タイムサーバー] で、RFC 868 プロトコルで動作するタイムサーバーを選択します。

14.5

映像オーバーレイ情報

映像には、重要な補足情報をオーバーレイ表示 (映像上に表示) できます。オーバーレイ表示させる情報は個別に設定でき、映像上に簡単に配置できます。

必要なパラメーターをすべて設定した後、**LIVE** ページでオーバーレイ表示を確認するために [**View Control** (ビュー制御)] リンクをクリックします。

カメラ名

カメラ名の表示位置を設定します。[トップ] または [ボトム] を選択するか、[カスタム] オプションを選択して表示したい位置を個別に指定できます。[オフ] に設定するとオーバーレイ情報は表示されません。

- リストから目的のオプションを選択します。
- [カスタム] オプションを選択すると、追加のフィールド ([位置指定 (XY)]) が表示され、そこで正確な位置を指定できます。
- [位置指定 (XY)] フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

時刻

時刻の表示位置を設定します。[トップ] または [ボトム] を選択するか、[カスタム] オプションを選択して表示したい位置を個別に指定できます。[オフ] に設定するとオーバーレイ情報は表示されません。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. [カスタム] オプションを選択すると、追加のフィールド ([位置指定 (XY)]) が表示され、そこで正確な位置を指定できます。
3. [位置指定 (XY)] フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

ミリ秒単位表示

必要に応じて、時刻をミリ秒単位で表示することもできます。ミリ秒単位の時刻表示は、録画した映像を見る際に役立ちますが、CPU に負荷がかかります。ミリ秒単位で時刻を表示させない場合は [オフ] を選択します。

アラームモード

アラーム発生時にテキストメッセージを画像にオーバーレイ表示させる場合は [オン] を選択します。テキストメッセージを指定した位置に表示する場合は [カスタム] オプションで設定します。 [オフ] に設定するとオーバーレイ情報は表示されません。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. [カスタム] オプションを選択すると、追加のフィールド ([位置指定 (XY)]) が表示され、そこで正確な位置を指定できます。
3. [位置指定 (XY)] フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

アラームメッセージ

アラーム発生時に画像に表示されるメッセージを入力します。テキストの長さは、31 文字以内です。

Title OSD

セクターやショットのタイトルを画像に継続的にオーバーレイ表示させる場合は、[オン] を選択します。セクターやショットのタイトルを画像に数秒間オーバーレイ表示させる場合は、[一時的] を選択します。指定した位置に OSD タイトルを表示できます。オーバーレイ情報を表示しない場合は、[オフ] に設定します。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. 正確な位置を指定します ([位置指定 (XY)])。
3. [位置指定 (XY)] フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

Camera OSD

カメラの応答情報 (デジタルズーム、アイリスを開く / 閉じる、近く / 遠くにフォーカスなど) を画像に一時的にオーバーレイ表示させる場合は、[オン] を選択します。情報を表示しない場合は、[オフ] を選択します。

1. リストから目的のオプションを選択します。
2. 正確な位置を指定します ([位置指定 (XY)])。
3. [位置指定 (XY)] フィールドに、表示する位置を示す値を入力します。

映像オーバーレイ情報

映像上に情報をオーバーレイさせる場合にこのチェックボックスをオンにします。

透かし

伝送された映像に「透かし」を表示する場合は、[オン] を選択します。オンにすると、すべての映像に緑色のチェックマークが付きます。赤色のチェックはシーケンス (ライブまたは録画映像) が操作されたことを示します。

映像の信頼性

Video authentication ドロップダウンボックスで、映像の信頼性を確認する方法を選択します。

Watermarking を選択した場合、すべての画像にアイコンのマークが付きます。このアイコンは、シーケンス (ライブまたは録画映像) が改変操作されたかどうかを示します。

デジタル署名を追加して伝送映像の信頼性を確保するためには、この署名の暗号化アルゴリズムを選択します。

デジタル署名の挿入間隔 (秒) を入力します。

14.6 詳細モード : Web インターフェース

14.7 外観設定

ここでは、Web インターフェースの外観や Web サイトの言語を要件に合わせて変更することができます。ウィンドウの上部のメーカーロゴ (右上) や製品名 (左上) は別の画像で置き換えることができます。



注意!

置き換えることができる画像は GIF または JPEG 形式です。ファイルのパスはアクセスモードに対応した形式で指定してください (たとえば、ローカルファイルにアクセスする場合は、**C:\Images \Logo.gif**、インターネットやイントラネット経由でアクセスする場合は、**http://www.mycompany.com/images/logo.gif** など)。

インターネットやイントラネット経由で画像にアクセスする場合は、画像が表示されるよう、ネットワークに常時接続できるようにしてください。画像ファイルは、カメラ内には保存できません。

Web サイト言語

ここで、ユーザーインターフェースの言語を選択します。

メーカーロゴ

メーカーロゴを置き換える場合は、該当する画像ファイルのパスを入力します。画像ファイルは、ローカルのコンピューターまたは、ローカルネットワークやインターネット経由でアクセスできる場所に保存できます。

デバイスロゴ

製品名の画像を置き換える場合は、該当する画像ファイルへのパスを入力します。画像ファイルは、ローカルのコンピューターまたは、ローカルネットワークやインターネット経由でアクセスできる場所に保存できます。



注意!

元の画像ファイルに戻す場合は、[メーカーロゴ] および [デバイスロゴ] 欄の入力を削除します。

VCA メタデータ表示

映像コンテンツ解析 (VCA) を有効にすると、ライブビデオストリームに追加情報が表示されます。たとえば、Motion+モードでは、動体検出のセンサーフィールドがマーキングされます。

VCA 軌跡表示

映像コンテンツ解析 (VCA) を有効にする場合は、この項目をオンにし、オブジェクトのパスを追跡する追加情報を表示します。

オーバーレイアイコンを表示

このチェックボックスをオンにすると、ライブビデオ画像にオーバーレイアイコンが表示されます。

ビデオプレーヤー

ドロップダウンボックスのリストから目的のビデオプレーヤーを選択します。オプションは、[自動検出] (デフォルト)、[Bosch Video SDK]、[Bosch Autoload Decoder]、[JPEG] です。

JPEG サイズ

LIVE ページで JPEG 画像のサイズを指定できます。オプションは、[Small (小)]、[Medium (中)]、[Large (大)]、[720p]、[1080p]、および [Best possible (可能な限り最大)] (デフォルト) です。

JPEG 生成間隔

LIVE ページに表示される M-JPEG 画像が生成される間隔を指定できます。

JPEG 画質

LIVE ページに JPEG 画像を表示する画質を指定することができます。

14.8

LIVE 機能

このページでは、それぞれの用途に合わせて **LIVE** ページの機能を設定できます。表示する情報や制御に関するさまざまなオプションがあります。

1. **LIVE** ページ) で利用する項目のボックスをオンにします。選択した項目にはチェックマークが表示されます。
2. 必要な機能が **LIVE** ページで使用可能になっているかどうかを確認します。

音声伝送

このオプションは音声伝送が実際に有効になっている場合のみ選択できます (音声, ページ 98 を参照)。音声信号は、個別のデータストリームとして映像データと並行して送信されるため、ネットワークの負荷が増大します。音声データは G.711 でエンコーディングされ、各接続には各方向で約 80kbps の追加の帯域幅が必要です。

リリース時間 (秒)

カメラを制御しているユーザーからの制御信号が受信されなくなってから、別のユーザーの制御が許可されるまでの間隔を、秒単位で指定します。この時間を過ぎると制御が有効になります。

アラーム入力表示

アラーム入力のアイコンが、割り当てられた名称とともに、ビデオ画像の横に表示されます。アラーム入力が入力になると、それに対応するアイコンの色が変わります。

アラーム出力表示

アラーム出力は、映像の横に割り当てられた名称とアイコンとで表示されます。アラーム出力が入力になると、それに対応するアイコンの色が変わります。

イベントログ表示

映像の横のフィールドに、イベントメッセージが日付および時刻とともに表示されます。

システムログ表示

映像の横のフィールドに、システムメッセージが日付および時刻と共に表示され、接続の確立および終了などの情報を確認できます。

スナップショット許可

映像や画像 (スナップショット) を保存するためのアイコンをライブ映像の下に表示するか設定できます。このアイコンが表示されている場合にのみ、映像や画像を保存できます。

ローカル録画許可

ローカルストレージに映像を保存 (録画) するためのアイコンをライブ映像の下に表示するか設定できます。このアイコンが表示されている場合にのみ、映像を保存できます。

I-フレームのみのストリーム

I-フレームのみのストリームの表示タブを **LIVE** ページに表示するか指定できます。

シーンリストを表示

ここで、**LIVE** ページの [View Controls (ビュー制御)] セクションに、[**SETTINGS** (設定)] ページの [Advanced Mode (詳細モード)] > [Camera (カメラ)] > [Scenes and Tours (シーンとツアー)] で設定したシーンのリストを含むドロップダウンボックスを表示するか指定できます。

インテリジェント追跡を表示

インテリジェント追跡機能制御を **LIVE** ページに表示するか指定できます。

特殊機能を表示

ここで、**LIVE** ページに [Special Functions (特殊機能)] セクションを表示するか指定できます。

JPEG / 映像ファイル保存先

1. **LIVE** ページから映像と画像を保存する場合の保存先を入力します。
2. [**Browse** (参照)] をクリックして、適切なディレクトリを選択することも可能です。

14.9

JPEG / 映像ファイル保存先

JPEG / 映像ファイル保存先

1. [ライブページ] から映像と画像を保存する場合の保存先を入力します。

2. [参照] をクリックして、適切なディレクトリを選択することも可能です。

14.10 システムログ保存先

14.11 詳細モード：カメラ

出荷時状態 (デフォルト)

[Default (デフォルト)] ボタンをクリックすると、カメラの Web サーバーで設定された他の設定がデフォルト値に戻ります。確認画面が表示されます。モードをリセットした後、カメラが画質を最適化するまで 5 秒ほどかかります。

14.12 出荷時状態 (デフォルト)

The screenshot displays the 'Encoder Profile' configuration window. At the top, there are tabs for Profile 1 through Profile 8. The 'Profile 1' tab is selected. The configuration fields are as follows:

- Profile name: HD Image Optimized
- Target bit rate: 8000 kbps
- Maximum bit rate: 12000 kbps
- Encoding interval: 30.00 ips (indicated by a slider)
- Video resolution: 432p (dropdown menu, note: only for SD streams)
- Expert Settings >> (button)
- GOP structure: IP (dropdown menu)
- Averaging period: No averaging (dropdown menu)
- I-frame distance: Auto (indicated by a slider)
- Min. P-frame QP: Auto (indicated by a slider)
- I/P-frame delta QP: -6 (indicated by a slider)
- Default (button)
- Set (button)

図 14.1: [Advanced Mode (詳細モード)] > [Camera (カメラ)] > [Encoder Profile (エンコーダプロファイル)] > [Profile 1 (プロファイル 1)] (HD モデルのみ)

映像信号のエンコードでは、コーデックのアルゴリズムを選択したり、プロファイルのプリセット値を変更できます。

動作環境 (ネットワーク構成、帯域幅、データ負荷など) にあわせて、映像データの伝送品質を設定することができます。このカメラでは 2 つのデータストリームを同時に生成します (デュアルストリーミング)。たとえば、1 つはインターネットへの伝送用に、もう 1 つは LAN 接続用に個別に圧縮設定をおこなうことができます。

特性が異なる複数のプロファイルを事前に設定して、状況に応じた選択をすることができます。

プロファイルの各パラメーターの値、および名前を変更できます。該当するタブをクリックして、プロファイルを切り替えることができます。



注意!

プロファイル設定は多少複雑になっています。プロファイルには、相互に関連する色々なパラメーターが含まれているため、通常はデフォルトのプロファイルをそのまま使用することをお勧めします。プロファイルの変更にあたっては、すべての設定オプションを十分に理解してください。



注意!

デフォルトではストリーム 1 はアラーム接続および自動接続用の伝送になります。これらの点に注意してプロファイルを割り当ててください。



注意!

プロファイルは、相互に依存しているパラメーターの組み合わせで構成されています。特定のパラメーターで許容範囲外の設定を行った場合、その設定に最も近い許容値に置き換えられます。

プロファイル名

必要に応じて、プロファイルの新しい名前を入力します。

ターゲットビットレート

ネットワーク帯域を最適化するには、デバイスのデータレートを制限します。ターゲットビットレートは、激しい動きのない標準的なシーンの画質に合わせて設定してください。

複雑な画像や、動きが多く画像の内容が頻繁に変わる場合は、[**Maximum bit rate** (最大ビットレート)] フィールドに入力された値を限度として、一時的にこの制限値を引き上げることができます。

エンコーディング間隔

このパラメーターは、画像がエンコードおよび伝送される間隔を決定します。たとえば、「4」を入力または選択した場合、4コマごとの画像のみがエンコードされ、以降はスキップされます。この設定は、特に低帯域幅のネットワークに適しています。テキストフィールドまたはスライダーの横に画像レート (1 秒あたりの画像数、fps または ips) が表示されます。

録画解像度

ここでは、ビデオ画像の解像度を選択します。

標準画質のみ。オプションは次のとおりです。

- 240p
- 480p
- 144p
- 288p
- 432p (デフォルト)

エキスパート設定

必要に応じてエキスパート設定を使用して、I-フレーム画質と P-フレーム画質を調整してください。

設定は H.264 量子化パラメーター (QP) に基づいています。

GOP 構造

遅延を可能な限り少なくすることを優先するか (IP フレームのみ)、使用する帯域幅を可能な限り少なくすることを優先するかに応じて、画像のグループ (Group Of Picture) に必要な構造を選択します。オプションは [IP (IP)]、[IBP (IBP)]、および [IBBP (IBBP)] です。

GOP は、メガピクセルカメラでは使用できません。

I-フレーム間隔

このパラメーターを使用して、I-フレームを符号化する間隔を設定できます。[オート] は自動モードを意味し、ビデオサーバーが必要に応じて I-フレームを挿入します。値の範囲は 3~60 です。「3」を入力すると、I-フレームが連続的に生成されます。「4」を入力すると、I-フレームは 3 つおきになります (それ以降も同様)。間には P-フレームが挿入されます。

サポートされる値は GOP 構造の設定によって異なります。たとえば、IBP では偶数値のみがサポートされます。IBBP を選択した場合は、3 または 3 の倍数のみがサポートされます。

最小 P-フレーム QP

このパラメーターでは、P-フレームの画質を調整し、P-フレームの量子化の下限、したがって P-フレームで可能な最高品質を定義できます。H.264 プロトコルでは、量子化パラメーター (QP) によって圧縮度、すなわち各フレームの画質を指定します。P-フレーム (QP 値) の量子化値が小さいほど、エンコーディング品質が高くなり (したがって最高画質が得られ)、ネットワーク設定の最大データレート設定に応じてフレームリフレッシュレートが低くなります。量子化値が大きいほど、画質が低くなり、ネットワーク負荷が小さくなります。標準的な QP 値は 18~30 です。

基本設定の [Auto (オート)] を適用すると、P-フレームの画質設定にあわせて画質が自動的に調整されます。

I/P-フレームデルタ QP

このパラメーターでは、P フレーム量子化 (QP) に対する I フレーム量子化 (QP) の比率を設定します。たとえば、スライドコントロールを負の値に移動して I フレームの値を小さく設定できます。このように、P フレームに関連して I フレームの品質を上げることができます。総データ負荷は大きくなりますが、I フレームの部分に限定されます。基本設定の [Auto (オート)] を適用すると、動きと画像定義 (フォーカス) が最適な組み合わせになるように自動的に調整されます。

映像内の動きが多い場合でも最低限の帯域幅で最高画質を実現するには、品質設定を次のように設定します。

1. プレビュー映像内の動きが通常である時に、カバーされるエリアを確認します。
2. 必要な画質に適合する範囲で、[**Min. P-frame QP** (最小 P-フレーム QP)] を最高値に設定します。
3. [**I/P-frame delta QP** (I/P-フレームデルタ QP)] の値を可能な限り小さい値に設定します。こうして、通常のシーンで帯域幅とメモリを節約できます。動きが増えても、帯域幅が [**Maximum bit rate** (最大ビットレート)] の値まで増加するため、画質は維持されます。

デフォルト

プロファイルをデフォルト値に戻すには、[デフォルト] をクリックします。

14.13

参照項目:

- 出荷時状態 (デフォルト), ページ 89

14.14

JPEG ストリーム

プライバシーマスクは、シーンの特定領域が表示されないようにブロックするときに使用します。マスクは、4 つのコーナーからなるグレーの領域として設定できます。合計 24 のプライバシーマスクを設定できます。

プライバシーマスクをシーンに追加するには、次の手順に従います。

1. プライバシーマスクを適用するシーンに移動します。
[View Control (ビュー制御)] リンクをクリックします。
PTZ 制御を使用してシーンを表示します。
2. プライバシーマスクの番号を選択し、シーンに適用します。
3. プレビューウィンドウが表示され、シーンにグレーの四角形が表示されます。
4. [Enabled (有効)] チェックボックスをオンにし、プライバシーマスクを有効にします。
5. プレビューウィンドウのプライバシーマスクがオレンジに変わります。これは、マスクが **LIVE** ページのビデオストリームに表示されることを示します。
6. プレビューウィンドウのプライバシーマスク領域にカーソルを置いてクリックし、ドラッグしてプライバシーマスクに移動します。
7. マスクの四角形の角または上辺にカーソルを置いてクリックし、ドラッグしてプライバシーマスク領域を拡大または縮小します。

8. [Set (セット)] をクリックし、プライバシーマスクのサイズと位置を保存します。
画像ウィンドウにプライバシーマスクが表示されます。
9. マスクを個別に非表示にするには、マスクの番号を選択して [Enabled (有効)] チェックボックスをオフにします。
10. すべてのマスクを画像から非表示にするには、[Disable Masks (マスクを無効にする)] チェックボックスをオンにします。
注意：すべてのマスクを非表示にする場合は、各マスクを有効にしてマスクをシーンに表示する必要があります。
11. プライバシーマスクの背後に IVA を表示するには、[IVA behind masks (マスクの背後の IVA)] チェックボックスをクリックします。

**注意!**

カメラがズームイン / アウトしても対象を完全に覆うことができるように、マスクは対象よりも 10% 大きく描画します。ズームしきい値のボックスをクリックします。
マスクのパフォーマンスを向上させるために、50%光学ズーム以下にマスクを描画します。

**注意!**

カメラの向きが [Inverted (反転)] に設定されている場合、このカメラではプライバシーマスク機能が無効になります。向きの設定については、*詳細モード：カメラ*、ページ 89 を参照してください。

参照項目:

- *詳細モード：カメラ*、ページ 89

14.15

画像設定

現在のモード

一般的な用途に対して最適化され、カメラの設置環境に応じてあらかじめ定義されているユーザーモードを選択します。

- 屋外-日照や街灯による一般的な昼夜の変化に対応
- 屋内-光量が一定であり、光量に変化しない屋内の用途に適したモード
- 低光量-低光量で十分な詳細映像が得られるように最適化
- 動体-交通または高速で動く物体の監視。動体アーティファクト (影響) が最小限に抑えられる
- 鮮明-コントラスト強調、色再現と鮮明さを強調

デフォルトの設定は、カメラが天井埋め込み型か吊り下げ型カメラかによって異なります。

必要な場合は、下のフィールドで別の値を選択することによって、サイトの特定の要件に合わせてモードをカスタマイズします。

この場合、ユーザーモードの名前が「カスタム」に変更されます。

ホワイトバランス

画像の白い部分の画質を維持するためのカラー設定を調整します。

- **ATW** : カラー再現が自動的に調整されます。
- **AWB 維持** : ATW を固定し、カラー設定を保存します。
- **拡張 ATW (デフォルト)** : 常に最適なカラー再現が得られるようにホワイトバランスを自動調整します。
- **マニュアル** : 赤と青のゲインを目的の位置に手で設定できます。
- **Sodium Lamp Auto (ナトリウムランプ自動)** : ナトリウム灯を自動的に調整し、オブジェクトを元の色に戻します。
- **Sodium Lamp (ナトリウムランプ)** : ナトリウム灯を最適化し、オブジェクトを元の色に戻します。

赤ゲイン

赤ゲイン調整は、工場出荷時のホワイトポイント位置合わせを補正します(赤を減らすとより青色に近くなります)。

青ゲイン

青ゲイン調整は、工場出荷時のホワイトポイント位置合わせを補正します(青を減らすとより黄色に近くなります)。ホワイトポイントのオフセットは、撮影環境の条件が特殊な場合のみ変更します。

彩度

ビデオ画像内の光または色の割合(HDのみ)。値の範囲は60%から200%で、デフォルト値は110%です。

色相

ビデオ画像内の色の度合い(HDのみ)。値の範囲は-14°から14°で、デフォルト値は8°です。

ゲイン調整

自動ゲイン調整(AGC)の設定を行います。高画質を維持するためにゲインを自動的に最低限の値に設定します。

- **AGC**(デフォルト): 暗いシーンを電子的に明るくなるよう処理します。この場合、低光量のシーンが粗く写る場合があります。
- **固定**: 拡張機能は適用されません。この設定では [最大ゲインレベル] オプションが無効になります。このオプションを選択すると、このカメラで次の設定が自動的に変更されます。
 - ナイトモード:[カラー]に切り替わります。
 - オートアイリス:[コンスタント]に切り替わります。

固定ゲイン

スライドを使用して、固定ゲインの目的の数値を選択します。デフォルトは2です。

最大ゲインレベル

AGC動作中のゲインの最大値を制御します。最大ゲインレベルを設定するには、次の中から選択します。

- 標準
- 中速度
- 高(デフォルト)

AE 応答速度

自動露出の応答の速度を選択します。オプションは、[Super slow(超低速)], [Slow(低速)], [Medium(中速)](デフォルト), [Fast(高速)]です。

Sharpness

画像のシャープネスを調整します。シャープネスを設定するには、スライダーを使用して数値を選択します。デフォルトの設定は12です。

シャッターモード

- **固定**: シャッターモードが選択したシャッター速度に固定されます。
- **オート感度アップ**: カメラでの統合時間を増やし、カメラの感度を上げます。この処理は、さまざまな連続した映像フレームからの信号を統合して信号ノイズを減らすことにより行われます。このオプションを選択すると、このカメラで次の設定が自動的に変更されます。
 - オートアイリス:[Constant(コンスタント)]に切り替わります。
 - シャッター:無効になります。

Shutter

電子シャッター速度(AES)を調整します。集光装置により集光を行う時間を制御します。デフォルト設定は、NTSCカメラで1/60秒、PALカメラで1/50秒です。設定範囲は1/1~1/10000秒です。

オート感度アップの制限

オート感度アップ(フレーム統合)がアクティブなときに統合時間を制限します。デフォルトの設定は1/4秒です。設定範囲は1/4~1/30秒です。

シャッター制限

このカメラは、シーンで利用可能な周囲の光量が十分な場合、このシャッター値を保持しようとしません。

設定範囲は 1/1 ~ 1/10000 です。「動体」(デフォルトは 1/500)を除くすべてのモードで、デフォルト値は 1/2000 です。

逆光補正

選択された画像範囲の映像レベルが最適化されます。この範囲外の部分は露出がアンダーまたはオーバーになる可能性があります。画像の中央部分の映像レベルを最適化する場合は [On (オン)] を選択します。デフォルトの設定は [Off (オフ)] です。

高感度

映像の輝度レベル (lux) を調整します (HD のみ)。 [Off (オフ)] または [On (オン)] を選択します。

注意：白黒 (ナイト) モード / 低光量の状況で、 [High Sensitivity (高感度)] は自動でオンになります。

スタビライゼーション

この機能は、ポールがマスト、またはその他の頻繁に揺れる場所に取り付けられたカメラに適しています。

[On (オン)] を選択すると、垂直軸および水平軸の両方向でカメラの振動を補正する映像のブレ補正機能 (本機能が使用可能なカメラの場合) が有効になります。カメラは、最大で映像サイズの 2% までの映像の動きを補正します。

[Auto (オート)] を選択すると、カメラが振動を検出したときにこの機能が自動的にアクティブになります。

[Off (オフ)] を選択すると、この機能は無効になります。

注意：この機能は、20 倍モデルでは使用できません。

ハイダイナミックレンジ

[On (オン)] を選択すると、極端な高コントラストが求められるシーンで画像の再現性を向上させるワイドダイナミックレンジが有効になります。

[Off (オフ)] を選択すると、この機能は無効になります。

[Enhanced (拡張)] を選択すると、カメラが極端な高コントラストシーンを検出した場合に、ハイダイナミックレンジ機能が有効になります。カメラは、シーンの明るい部分と暗い部分の詳細を撮影するために、同じシーンで同時に複数の露出を生成します。

ナイトモード

ナイトモード (B/W) を選択すると、低光量のシーンで光量を増やします。次のオプションから選択します。

- モノクロ：カメラをナイトモードに設定し、モノクロ画像を伝送します。
- カラー：周囲の光量に関係なく、ナイトモードには切り替わりません。
- オート (デフォルト)：事前に定義されたしきい値に周囲の光量が達すると、ナイトモードから切り替わります。

ナイトモードしきい値

カメラが自動的にナイトモード (B/W) 動作から切り替わる光量を調整します。10 ~ 55 (5 刻み、デフォルトは 30) の値を選択します。値を小さくすると、カメラが早くカラーモード切り替わるようになります。

ノイズリダクション

2D および 3D のノイズリダクション機能をオンに切り替えます。

ノイズリダクションレベル

撮影条件に適したレベルにノイズレベルを調整します。1 ~ 5 の値を選択します。

曇天時対応

アンチフォグモード機能を使用すると、霧がかかったシーンやその他の低コントラストシーンで視認性を大幅に向上させることができます。

- オン - アンチフォグが常に有効になります。
- オフ - アンチフォグが無効になります。
- オート - アンチフォグが必要なときに自動的に有効になります。

14.16 ノイズリダクションレベル

オートフォーカス

レンズのフォーカスを最適な状態に自動調整し、最も鮮明な画像を実現します。

- ワンプッシュ (デフォルト;通称「スポットフォーカス」): カメラの移動が停止した後、オートフォーカス機能をアクティブにします。フォーカスが設定されると、カメラがもう一度動き出すまでオートフォーカスは非アクティブです。
- オートフォーカス: オートフォーカスが常に有効になります。
- マニュアル: オートフォーカスが無効になります。

フォーカス極性

- 標準 (デフォルト): フォーカス制御は通常どおり機能します。
- リバース: フォーカス制御が逆になります。

フォーカス速度

フォーカスがぶれる場合にオートフォーカスが再調整を行う速度を制御するには、このスライダー (1 ~ 8) を使用します。

自動アイリス (Auto Iris)

カメラセンサーの照明が適切になるようにレンズを自動調整します。このようなレンズは、暗い場所や光量が変わりやすい場所での使用にお勧めです。

- コンスタント (デフォルト): 光量の変化に合わせてカメラが調整されます。このオプションを選択すると、このカメラで次の設定が自動的に変更されます。
 - ゲイン調整: [AGC] に切り替わります。
 - シャッター速度: デフォルトに切り替わります。
- マニュアル: 光量の変化に合わせてカメラを手動で調整する必要があります。

アイリス極性

コントローラのアイリスボタンの動作を逆にします。

- 標準 (デフォルト): アイリス制御は通常どおり機能します。
- リバース: アイリス制御が逆になります。

オートアイリスレベル

光量に応じて輝度を増減させます。1~15の値を入力します。

最大ズーム速度

ズーム速度を制御します。

ズーム極性

コントローラのズームボタンの動作を逆にします。

- 標準 (デフォルト): ズーム制御は通常どおり機能します。
- リバース: ズーム制御が逆になります。

デジタルズーム

デジタルズームはデジタル映像の見掛けの角度を狭くする方法です。この処理はカメラの光学レンズを調整せずに電子的に行われます。この処理では光学解像度は向上しません。この機能を無効にするには [オフ]、有効にするには [オン] をそれぞれ選択します。デフォルトの設定は [オン] です。

14.17 デジタルズーム

オートパン速度

左右の制限設定の間の速度でカメラをパンします。度単位の値を1~60の範囲で入力します。デフォルトの設定は30です。

Inactivity

ここで選択した期間の間ドームの制御が行われないと、不活動イベントが実行されます。

- オフ (デフォルト): カメラは現在のシーンで時間制限なく動作します。

- シーン 1 : カメラはプリセット 1 に戻ります。
- 前の AUX : カメラは前の活動に戻ります。

不活動時間

ドームの制御が非アクティブの場合のドームの動作を指定します。プルダウンリストで期間 (3 秒 ~ 10 分) を選択します。デフォルトの設定は 2 分です。

オートピボット

オートピボットは、画像の向きを正しく維持するためにカメラ自身が回転をしながら、カメラが上下方向にチルトする機能です。オートピボットを [オン] (デフォルト) に設定すると、カメラの真下を移動する物体を追跡する場合に自動的にカメラが 180 度回転します。この機能を無効にするには、[オフ] をクリックします。

フレームのフリーズ

[オン] を選択すると、あらかじめ設定されたシーン位置にカメラが移動すると画像がフリーズします。

ターボモード

オペレーターがカメラを手動でパンまたはチルトしたときにカメラをターボモードに設定するには [オン] を選択します。このモードでは、カメラを 1 秒間に最大 400°パンすることができ、1 秒間に最大 300°チルトできます。

トラッカーズームしきい値[%]

このパラメーターは、[Tracker Timeout (トラッカータイムアウト)] によりトラッキングが停止した後、または [Intelligent Tracking (インテリジェント追跡)] で追跡中のオブジェクトが確認できなくなった場合に、カメラがズームアウトするズーム比のパーセンテージを設定します。この機能により、カメラがより広い視野角で再度目的物を捕捉することができるようになります。設定範囲は 0 ~ 100 です。デフォルトの設定は 50 です。

トラッカータイムアウト【秒】

このパラメーターによって、所定の秒数後に、狭い範囲で風に揺れる木や旗など特定の動体オブジェクトをカメラが追跡することを停止できます。設定範囲は 5 ~ 120 です。デフォルトの設定は 30 です。

オートパン左方向リミット

カメラのオートパンの左方向リミットを設定します。プレビューウィンドウを使用してカメラをパンの左方向のリミットまで動かし、ボタンをクリックします。これで、オートパンがリミットの範囲モード (AUX 2 ON) の場合にカメラの動きがこのリミットを超えません。

オートパン右方向リミット

カメラのオートパンの右方向リミットを設定します。プレビューウィンドウを使用してカメラをパンの右方向のリミットまで動かし、ボタンをクリックします。これで、オートパンがリミットの範囲モード (AUX 2 ON) の場合にカメラの動きがこのリミットを超えません。

チルトアップリミット

カメラを上へチルトするときの制限を設定します。プレビューウィンドウを使用してカメラをチルトのリミットまで動かし、ボタンをクリックします。

チルトリミット

[リセット] ボタンをクリックすると、上にチルトするときの制限がクリアされます。

ツアー A / ツアー B

記録した (ガード) ツアーを開始および停止します。

このカメラでは、ツアーの記録を最大で 2 つ作成できます。記録したツアーでは、パン / チルト / ズームの速度、レンズ設定の変更など、記録中に行われた手動によるカメラの動きがすべて保存されます。ツアー記録中のカメラ映像は記録していません。

注意 1 : 2 つのツアーで、合計 15 分のアクションを保存できます。

ツアーを記録するには、次の手順に従います。

1. [Start Recording (記録開始)] ボタンをクリックします。既存のツアーを上書きするかどうかを確認するメッセージが表示されます。
2. [Yes (はい)] をクリックして、既存のツアーを上書きします。

3. 画面の下の [View Control (ビュー制御)] リンクをクリックして、方向およびズームコントロールにアクセスします。
4. [View Control (ビュー制御)] ダイアログボックスで、必要なカメラ動作を行います。
5. [Stop Recording (記録停止)] ボタンをクリックして、すべてのアクションを保存します。

北点

[Set (セット)] ボタンをクリックすると、既存の北点が上書きされます。

[Defaults (デフォルト)] ボタンをクリックすると、出荷時のデフォルトに北点がリセットされます。

14.18 シーンおよびツアー

このカメラでは、最大 256 のプリセットシーンを保存できます。登録ポジションツアーを構成する個別のシーンを定義できます。

登録ポジションのシーンを定義したら、これらのシーンを使用して登録ポジションツアーを定義します。ツアーはシーン番号の小さいシーンから開始し、大きい番号のシーンに順に進みます。ツアーの各シーンは、次のシーンに進む前に指定した時間 (移行時間) 表示されます。

デフォルトでは、削除されない限りすべてのシーンが登録ポジションツアーの一部になります。

各シーンを定義および設定するには、次の手順に従います。

1. [View Control (ビュー制御)] リンクをクリックします。
PTZ 制御を使用して、カメラをポジションに移動します。
登録ポジションとして定義するシーンに移動します。
2. [Add scene (シーンの追加)] ([+]) ボタンをクリックし、登録ポジションを定義します。
3. 1~256 の中からシーンの番号を選択します。
4. シーンのオプション名 (最大 20 文字) を入力します。
5. [OK] をクリックし、シーンを [Preposition (登録ポジション)] リストに保存します。
シーン名の左側のアスタリスク (*) は、そのシーンが登録ポジションツアーの一部であることを示します。
6. シーンをリストから削除するには、シーンを選択して [Delete scene (シーンの削除)] ([X]) ボタンをクリックします。
7. 既存のシーンを上書きするには、次の手順に従います。
[View Control (ビュー制御)] リンクをクリックして、PTZ 制御にアクセスします。
PTZ 制御を使用して、新しいシーンに移動します。
[Preposition (登録ポジション)] リストで、上書きするシーンをクリックします。
[Overwrite scene (シーンの上書き)] ボタンをクリックし、新しいシーンを既存の登録ポジションに適用します。
シーン名を変更するには、リストでシーンをダブルクリックします。次に、[Edit Scene (シーンの編集)] ダイアログボックスで名前を変更し、[OK] をクリックします。
8. プレビューウィンドウにシーンを表示するには、リストからシーンを選択し、[Show scene (シーンを表示)] ボタンを表示します。
9. LIVE ページからシーンを表示するには、次の手順に従います。
[View Control (ビュー制御)] タブの [PTZ controls (PTZ 制御)] で、シーン番号をクリックします。
または
キーパッドと [Aux Control (Aux 制御)] タブの [Show Shot (ショットを表示)] ボタンを使用します。

登録ポジションツアーを定義するには、次の手順に従います。

1. 各シーンを作成します。
デフォルトでは、[Preposition (登録ポジション)] リストのすべてのシーンが登録ポジションツアーの一部になります。
2. シーンをツアーから削除するには、リストからシーンを選択し、[Include in standard tour (標準ツアーに含める)] ボックスをオフにします。

3. [Standard preposition tour (標準登録ポジションツアー)] ドロップダウンリストから移行時間を選択します。
4. 登録ポジションツアーを開始するには、次の手順に従います。
LIVE ページに戻ります。
[Aux Control (Aux 制御)] タブをクリックします。
入力ボックスに「8」と入力し、[Aux on (Aux オン)] ボタンをクリックします。
5. ツアーを停止するには、「8」と入力し、[Aux Off (AUX オフ)] ボタンをクリックします。

14.19 セクター

セクター

このカメラのパン動作機能は 360°で、16 等分のセクターに分割されます。このセクションでは、各セクターのタイトルを適用し、セクターをブランクセクターとして指定できます。

セクターのタイトルを定義するには、次の手順に従います。

1. セクター番号の右側の入力ボックスにカーソルを置きます。
2. セクターのタイトル (最大 20 文字) を入力します。
3. セクターをブランクにするには、セクターのタイトルの右側のチェックボックスをオンにします。

14.20 その他

クイックアドレス

このパラメーターによって、制御システム内の数値アドレスを通じて、所定のカメラを操作できます。カメラの識別番号を 0000 ~ 9999 の範囲で入力します。

注意：これは、VIDEOJET decoder 3000 (VJD-3000) などのデコーダーを通じて接続するカメラを識別するために必要です。

14.21 ログ

ログファイルの情報を保存するには、次の手順に従います。

1. [ダウンロード] をクリックしてログ情報を取得します。
2. [保存] をクリックします。
3. ログ情報を保存するディレクトリに移動します。
4. ログファイルの名前を入力して [保存] をクリックします。

14.22 音声

音声信号のゲインを特定の要件に合わせて設定できます。現在の映像がスライドコントロールの横の小さなウィンドウに表示されるため、音源を確認して音量を調整することができます。変更はすぐに有効になります。

Web ブラウザー経由で接続する場合は [**LIVE Functions (LIVE 機能)**] ページで音声伝送を有効にする必要があります (*LIVE 機能*, ページ 88 を参照)。その他の接続の場合は、音声伝送はそれぞれのシステムの音声設定によって変わります。

音声

音声信号は、個別のデータストリームとして映像データと並行して送信されるため、ネットワークの負荷が増大します。音声データは G.711 でエンコーディングされ、各接続には約 80kbps の追加の帯域幅が必要です。音声データを伝送しない場合は [オフ] を選択します。

入力ボリューム

入力ボリュームはスライダーで設定できます (0 ~ 31、デフォルト値は 0)。

ライン入力

ライン入力ゲインはスライダーで設定できます (0 ~ 79、デフォルト値は 0)。調整中は表示が緑色のゾーンを超えないようにしてください。

ライン出力

ライン出力ゲインはスライダーで設定できます (0 ~ 79、デフォルト値は 0)。調整中は表示が緑色のゾーンを超えないようにしてください。

記録形式

音声録音のフォーマットを選択します。高いサンプリングレートを使用して音質を向上させたい場合は、L16 または AAC (Advanced Audio Coding) を選択します。L16 標準では、形式 G.711 の約 8 倍の帯域を必要とすることに注意してください。

14.23 ピクセルカウンター

定義済みの映像領域内のピクセル数をカウントします。ピクセルカウンターを使用すると、設置したカメラが規制や特定の顧客の要件を満たしていることをインストーラーで簡単に確認できます。たとえば、カメラで監視している出入口を通る人物の顔のピクセル解像度を計算できます。

14.24 詳細モード：録画



14.25 ストレージ管理

カメラから送られた映像は、ローカルの各種ストレージメディア (市販の SD、SDHC、または SDXC メモリーカード) や、適切に設定された iSCSI システムに記録できます。

また、VRM Video Recording Manager を利用することで、iSCSI システムへのアクセスを行うすべての録画を制御することもできます。これはビデオサーバーの録画タスクを設定するための外部プログラムです。詳細については、お住まいの地域の Bosch Security Systems Inc. のカスタマーサービスまでお問い合わせください。

デバイスマネージャー

この画面で [VRM で管理] オプションを有効にすると、VRM Video Recording Manager がすべての録画を管理するため、この画面のその他の設定ができなくなります。



注意!

VRM を有効または無効にすると、現在の設定が失われるため、元に戻すには再度設定する必要があります。

録画メディア

ここで必要な録画メディアを選択すると、それらを有効にして、録画パラメーターを設定できるようになります。

iSCSI メディア

iSCSI システムを録画メディアとして使用する場合は、その iSCSI システムへの接続と、設定パラメーターの設定が必要です。



注意!

選択した iSCSI ストレージシステムを、ネットワーク上で使用できるようにセットアップしておいてください。特に、IP アドレスが割り当てられ、論理ドライブ (LUN) に分割されていることが重要です。

1. 保存先の iSCSI の IP アドレスを [iSCSI IP アドレス] フィールドに入力します。
2. iSCSI がパスワード保護されている場合、[パスワード] フィールドにパスワードを入力します。

3. [読み込む] ボタンをクリックします。設定した IP アドレスへの接続が確立されます。[ストレージの概要] フィールドに、対応する論理ドライブが表示されます。

ローカルメディア

[ストレージの概要] フィールドにローカルの録画メディアが表示されます。

ストレージメディアのアクティブ化と設定

[ストレージの概要] に使用できる録画メディアが表示されます。個別のメディアまたは iSCSI ドライブを選択して、これらを [管理対象ストレージメディア] リストに転送できます。このリストでストレージメディアをアクティブにして、録画用に設定することができます。

注意!



各ストレージメディアは、1人のユーザーにのみ関連付けることができます。ストレージメディアがすでに別のユーザーによって使用されている場合、そのユーザーを切り離してから、ドライブをカメラに接続できます。ストレージメディアのユーザー設定を解除する場合は、現在のユーザーがそのストレージメディアを使用しないことを事前に確認してください。

1. [録画メディア] セクションで、[iSCSI メディア] や [ローカルメディア] タブをクリックして、適用できるストレージメディアをストレージの概要に表示します。
2. [ストレージの概要] セクションで、該当するストレージメディア、iSCSI LUN またはその他のドライブの1つをダブルクリックします。メディアが [管理対象ストレージメディア] リストに追加されます。[ステータス] 列に、新しく追加されたメディアが [非アクティブ] のステータスで表示されます。
3. [セット] ボタンをクリックすると、[管理対象ストレージメディア] リスト内のすべてのメディアがアクティブになります。アクティブになったメディアは [ステータス] 列の表示が [オンライン] ステータスになります。
4. [録画 1] または [録画 2] のチェックボックスをオンにして、選択したストレージメディアに録画するデータストリームを指定します。[録画 1] にはストリーム 1 が格納され、[録画 2] にはストリーム 2 が格納されます。たとえば、標準のデータストリームを内蔵のハードディスクに録画し、アラーム映像をコンパクトフラッシュカードに録画することができます。
5. [古い録画の上書き] オプションのボックスをオンにすると、記録容量をオーバーした時に、古い録画データに新しい録画データを上書きするかどうかを設定できます。[録画 1] はストリーム 1 に、[録画 2] はストリーム 2 にそれぞれ対応しています。

注意!



録画容量をオーバーしたときに、古い録画データの上書き設定をしていない場合には、その録画は停止されます。録画データの保存期間を設定して、古い録画の上書きを制限することができます (最大保存期間, ページ 102 を参照)。

ストレージメディアのフォーマット

ストレージメディア上のすべての録画はいつでも消去できます。

注意!



録画データを消去する前に必ず内容を確認し、重要な録画データはバックアップをコンピューターのハードディスクに保存してください。

1. [管理対象ストレージメディア] リストでストレージメディアをクリックして、選択します。
2. リストの下の [編集] ボタンをクリックします。新しいウィンドウが開きます。
3. [フォーマット] ボタンをクリックして、ストレージメディア内のすべての録画を消去します。
4. [OK] をクリックして画面を閉じます。

ストレージメディアの非アクティブ化

[管理対象ストレージメディア] リストからストレージメディアを非アクティブにすることができます。非アクティブにすると、録画に使用されなくなります。

1. [管理対象ストレージメディア] リストでストレージメディアをクリックして、選択します。
2. リストの下の [削除] ボタンをクリックします。ストレージメディアが非アクティブになり、リストから削除されます。

14.26 録画プロファイル

録画プロファイルは 10 種類まで設定できます。設定した録画プロファイルは、録画スケジューラで使
用します。録画スケジューラでは、これらのプロファイルを特定の曜日と時間帯にリンクさせることが
できます (録画スケジューラ, ページ 102 を参照)。



注意!

[録画スケジューラ] ページの各タブで録画プロファイルの名前を変更と追加ができます (録画スケジ
ューラ, ページ 102 を参照)。

1. タブをクリックして、対応するプロファイルを編集します。
2. 必要に応じて、[デフォルト] ボタンをクリックして、すべての設定をデフォルト値に戻します。
3. 現在表示されている設定を他のプロファイルにコピーする場合は、[設定のコピー] ボタンをクリ
ックします。新しいウィンドウが開いて、設定をコピーするプロファイルを選択できます。
4. プロファイルごとに、[セット] ボタンをクリックして、設定を本機に保存します。

標準録画

標準録画のモードを選択できます。

[連続] を選択すると、連続して録画が行われます。記録容量をオーバーした時に、古い録画データに
新しい録画データが自動的に上書きされます。 [プレアラーム] オプションを選択すると、設定され
たアラーム発生前の時間、アラーム発生中、アラーム発生後の時間だけが録画されます。

[オフ] を選択すると、自動録画は行われません。



注意!

保存期間を設定すると、[連続] モードでの古い録画の上書きを制限できます (最大保存期間, ペ
ージ 102 を参照)。

標準プロファイル

録画に使用するエンコーダプロファイルを設定することができます (出荷時状態 (デフォルト), ペ
ージ 89 を参照)。



注意!

録画プロファイルはアクティブな録画にのみ有効で、設定の変更は [アクティブプロファイル] から
行います。

アラーム発生前の録画時間

リストフィールドから、必要なアラーム発生前の録画時間を選択できます。

アラーム発生後の録画時間

リストフィールドから、必要なアラーム発生後の録画時間を選択できます。

アラーム発生後のプロファイル

アラーム発生時の録画に使用されるエンコーダプロファイルを選択できます (出荷時状態 (デフ
ォルト), ページ 89 を参照)。

[標準プロファイル] オプションを選択すると、ページ上部の選択内容が採用されます。

アラーム入力 / アラーム分析 / 映像断アラーム

録画のトリガーとなるアラームセンサーを選択できます。

仮想アラーム

RCP+コマンドやアラームスクリプトによって録画をトリガーする仮想アラームセンサーを選択でき
ます。

**注意!**

詳細については、Alarm Task スクリプト言語に関するマニュアルおよび RCP+ のマニュアルを参照してください。これらのマニュアルは、同梱の製品 CD に収録されています。

同時記録

映像データのほかに、メタデータ (アラーム、VCA データおよびシリアルデータなど) も記録するかどうかを指定できます。メタデータは録画の検索に役に立ちますが、メタデータを同時録画するとその分のメモリー容量が必要になります。

**注意!**

録画に対して映像コンテンツ解析を行うには、メタデータが必要です。

14.27**最大保存期間**

録画の保存期間を指定できます。メディアの記録容量がいっぱいになると設定された保存期間を過ぎた録画だけが上書きされます。

**注意!**

使用可能な記録容量に応じた保存期間になっていることを確認してください。必要なメモリーの目安は、フルフレームレートで高画質の 4CIF を録画する場合、1 時間あたり 1GB 必要です。

最大保存期間

録画ごとの保存期間を時間または日単位で入力します。[録画 1] はストリーム 1 に、[録画 2] はストリーム 2 にそれぞれ対応しています。

14.28**録画スケジューラー**

録画スケジューラーでは、作成した録画プロファイルを特定の曜日と時間帯にリンクさせることができます。リンクさせた曜日と時間帯にアラームが発生すると、録画プロファイルにおいてカメラの画像録画が実行されます。

曜日ごとに、15 分単位で録画プロファイルにリンクさせることができます。マウスカーソルをテーブルに合わせると、下方に時間が表示され、どの時間帯が設定されているかを確認できます。

通常の平日のほかに、週単位の標準録画スケジュールにない休日を設定することができます。これにより、休日の録画スケジュールを平日に適用することができます。

1. [時間帯] フィールドでリンクさせるプロファイルをクリックします。
2. テーブル内のフィールドをクリックし、マウスボタンを押しながらカーソルをドラッグして、選択したプロファイルに割り当てる時間帯を指定します。
3. 時間帯を選択解除するには、右マウスボタンをクリックします。
4. すべての時間帯を、選択したプロファイルにリンクさせるには、[すべて選択] ボタンをクリックします。
5. すべての時間帯を選択解除するには、[すべてクリア] ボタンをクリックします。
6. 選択が完了したら、[セット] ボタンをクリックして、設定をユニットに保存します。

休日

週単位の標準録画スケジュールとは別の休日を定義できます。これにより、休日の録画スケジュールを平日に適用することができます。

1. [休日] タブをクリックします。すでに選択されている日がテーブルに表示されます。
2. [追加] ボタンをクリックします。新しいウィンドウが開きます。
3. 設定する日付をカレンダーから選択します。複数の日付を続けて選択するには、マウスボタンを押しながらドラッグします。これらの設定は、テーブル表示に戻ったときに 1 つの設定内容として表示されます。

4. [OK] をクリックして、設定します。ウィンドウが閉じます。
5. 上記の手順で、個々の休日を録画プロファイルに割り当てます。

休日の削除

設定した休日はいつでも削除できます。

1. [削除] ボタンをクリックします。新しいウィンドウが開きます。
2. 削除する日付をクリックします。
3. [OK] をクリックします。項目がテーブルから削除され、ウィンドウが閉じます。
4. 別の日を削除するには、この手順を繰り返します。

時間帯

録画プロファイルの名前を変更できます。

1. プロファイルをクリックし、[名前の変更] ボタンをクリックします。
2. 変更する名前を入力して、[名前の変更] ボタンを再度クリックします。

録画開始

設定が完了したら、録画スケジューラをアクティブにして、録画を開始します。録画が開始されると、[録画プロファイル] と [録画スケジューラ] は入力できなくなり、設定の変更もできません。

設定の変更は、録画を停止すればいつでも実行できます。

1. 録画スケジューラをアクティブにするには、[開始] ボタンをクリックします。
2. 録画スケジューラを非アクティブにするには、[停止] ボタンをクリックします。録画が中断され、設定を変更できるようになります。

録画ステータス

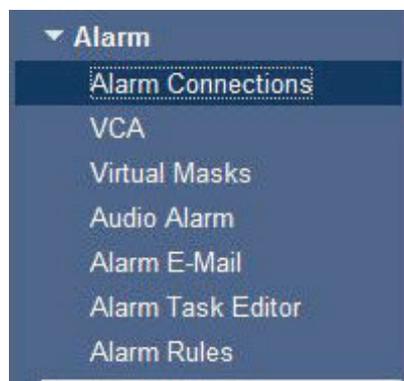
このカメラの録画状態を示します。録画が行われている間は、録画状態を示すアニメーションが表示されます。

14.29 録画ステータス

録画ステータスに関する詳細情報が、ここに表示されます。これらの設定は変更できません。

録画中にエラーが発生した場合、録画のステータスラインに情報用アイコンが表示され、このアイコンにマウスを合わせると追加情報が示されます。

14.30 詳細モード：アラーム



14.31 アラーム接続

アラームに対するカメラ動作を選択できます。アラーム発生時に、本機は事前に設定した IP アドレスに自動接続できます。IP アドレスは 10 個まで入力でき、アラームの発生時には接続が確立されるまで、カメラは順番に接続を試みます。

アラーム接続

[オン] を選択すると、カメラはアラーム発生時に事前に設定した IP アドレスに自動的に接続されます。

[入力 1 をフォロー] を設定すると、アラーム入力 1 のアラームが継続している間、本機で自動的に確立された接続が維持されます。



注意!

デフォルトでは、ストリーム 2 はアラーム接続用の映像伝送に使用されます。プロファイルを割り当てるときは、この点に注意してください (出荷時状態 (デフォルト) , ページ 89 を参照) 。

接続先 IP アドレス数

アラーム発生時に接続する IP アドレスの数を指定します。本機は接続が確立されるまで、リモートステーションに番号順に接続します。

接続先 IP アドレス

番号ごとに、目的のリモートステーションに対応する IP アドレスを入力します。

接続先パスワード

リモートステーションにパスワードが設定されている場合は、パスワードを入力してください。

リモートステーションに接続するための IP アドレスは最大 10 個まで設定できますので、それぞれのパスワードとして 10 個まで保存できます。リモートステーションの接続が 10 以上必要な場合 (VIDOS または Bosch Video Management System などの上位ランクのシステムによって接続を開始する場合など)、汎用パスワードを設定します。このカメラは同じパスワードで保護されたすべてのリモートステーションに、設定した汎用パスワードで接続することができます。この場合、つぎのように操作します。

1. [接続先 IP アドレス数] リストボックスで「10」を選択します。
2. [接続先 IP アドレス] フィールドに「0.0.0.0」と入力します。
3. 選択したパスワードを [接続先パスワード] フィールドに入力します。
4. 入力したパスワードを、接続するすべてのリモートステーションのユーザーパスワードに設定します。



注意!

10 番目の接続先 IP アドレスに「0.0.0.0」と設定した場合、このアドレスは、アラーム発生時の自動接続のとき、10 回目の接続試行の対象にはなりません。このパラメーターは汎用パスワードを保存するためにのみ使用します。

映像伝送

本機をファイアウォール内で使用する場合、転送プロトコルとして [TCP (HTTP ポート)] を選択してください。ローカルネットワークで使用する場合は、[UDP] を選択します。



注意!

マルチキャスト処理ができない場合、アラーム発生時の追加映像ストリーム用にネットワーク上でより大きな帯域幅を確保しなければならないことがあります。マルチキャスト処理を有効にするには、このページおよび [ネットワーク] ページの [映像伝送] パラメーターで [UDP] オプションを選択します (ネットワークアクセス, ページ 113 を参照) 。

ストリーム

ドロップダウンリストからストリームを選択します。

リモートポート

ネットワーク構成に応じて、ここでブラウザー接続用のポートを選択します。HTTPS 接続用のポートは、[SSL 暗号化] パラメーターで [オン] を選択した場合にのみ使用できます。

映像出力

受信ユニットとして使用する機器が明確な場合、どのアナログ映像出力に信号を切り替えるかを選択できます。接続先の機器が不明の場合は、[使用可能な最初のユニット] オプションを選択することをお勧めします。この場合、映像は最初の空いている映像出力に伝送されます。これは映像信号の入っていない映像出力です。アラームがトリガーされたときにのみ、受信ユニットに接続されたモニターに映像が表示されます。選択された特定の映像出力が受信ユニットで分割表示するように設定されている場合、アラーム映像の表示に使用する受信ユニットのデコーダーを [デコーダー] から選択することもできます。

**注意!**

映像表示オプションおよび利用できる映像出力については、接続先機器のマニュアルを参照してください。

デコーダー

アラーム映像を表示する受信ユニットのデコーダーを選択します。選択したデコーダーは、分割画面内の映像の位置に関連しています。たとえば、VIP XD でデコーダー 2 を選択すると、アラーム映像が 4 分割表示の右上に表示されます。

SSL 暗号化

パスワードなどの接続用のデータは、SSL 暗号化によって安全に伝送されます。[オン] を選択している場合、[リモートポート] パラメーターには暗号化されたポートのみが表示されます。

**注意!**

SSL 暗号化は送信側と受信側の両方で設定して有効にしておく必要があります。このためには、適切な証明書をカメラにアップロードする必要があります。

[暗号化] ページでメディアデータ (映像およびメタデータ) の暗号化を有効にして設定します (暗号化, ページ 119 を参照)。

自動接続

自動接続を [オン] を選択すると、再起動した後や、接続の中断またはネットワーク障害が起こった後で、以前に指定した IP アドレスのいずれかへの接続が自動的に再確立されます。

**注意!**

デフォルトでは、ストリーム 2 は自動接続用の映像ストリーム伝送に使用されます。プロファイルを割り当てるときは、この点に注意してください (出荷時状態 (デフォルト), ページ 89 を参照)。

音声

音声アラームを有効にするには、[オン] を選択します。

14.32**VCA**

このカメラには、映像コンテンツ解析 (VCA) 機能が内蔵されているため、画像処理に基づいて映像の変化を検出して解析することができます。映像の変化は、カメラの視野の移動によって生じる可能性があります。

VCA 設定はさまざまな設定が可能で、用途に応じて設定を変更することもできます。Silent MOTION+ の設定は、デフォルトでは有効になっています。この設定では、録画の検索を容易にするためメタデータが作成されますが、アラームはトリガーされません。

1. VCA 設定を選択して、必要な設定を行ってください。
2. 必要に応じて、[デフォルト] ボタンをクリックして、すべての設定をデフォルト値に戻します。

インテリジェント **DNR** (デジタルノイズリダクション)

IVA/VCA は、撮影シーンの動体アクティビティに基づいてノイズを削減する iDNR 機能を制御します。プリセットシーンに動体がない場合、ノイズリダクションが強くなります。プリセットシーンで動体が検出された場合、帯域削減とストレージ容量最適化のためのノイズリダクションは弱くなります。

iDNR 機能を無効にするには、[**VCA configuration (VCA 設定)**] フィールドで [OFF (オフ)] オプションを選択します。

iDNR を有効にするには、[**VCA configuration (VCA 設定)**] フィールドでプロファイル番号 (1 ~ 16) または [**Silent VCA (サイレント VCA)**] を選択します。特定のプロファイルを選択する場合、[**Analysis Type (解析の種類)**] フィールドで [**MOTION+ (モーション+)**] を選択する必要もあります。

VCA プロファイル

異なる VCA 設定の 2 つのプロファイルを設定できます。プロファイルはコンピューターのハードディスクに保存可能で、そこから読み込むこともできます。これは、さまざまな設定を確認するのに便利です。正常に機能する設定を保存して、新しい設定の確認を行います。保存した設定を読み込むことによって、いつでも元の設定を復元することができます。



注意!

処理能力が不足する場合は、ライブ映像と録画が最優先となります。このため、映像コンテンツ解析が行えなくなる場合があります。その場合は、CPU 負荷を確認し、必要に応じてエンコーダー設定や映像コンテンツ解析設定を最適化してください。

1. VCA プロファイルを選択して、設定を行います。
2. 必要に応じて、[デフォルト] ボタンをクリックして、すべての設定をデフォルト値に戻します。
3. [保存...] ボタンをクリックして、プロファイル設定を別のファイルに保存します。新しいウィンドウが開き、ファイルの保存先および保存時の名前を設定できます。
4. 保存したプロファイルを読み込むには、[ロード...] ボタンをクリックします。新しいウィンドウが開き、ファイルを選択して読み込みます。

VCA 設定

有効にする、または編集するプロファイルを選択します。

プロファイルの名前を変更できます。

1. プロファイルの名前を変更するには、リストフィールドの右側のアイコンをクリックして、新しいプロファイル名を入力します。
2. アイコンをクリックします。新しいプロファイル名が保存されます。

プリセット

オフまたはテストを選択します。

アラームステータス

アラームの状態が参照情報として表示されます。アラームの設定内容が確認できます。

集約時間

スライダー (0 ~ 20、デフォルト値は 0) を使用して集約時間を選択します。

解析の種類

解析アルゴリズムを選択します。デフォルトでは、**MOTION+**だけが選択可能です。このアルゴリズムには、動体検出機能といたずら検出機能があります。



注意!

Bosch Security Systems Inc. は、IVMD や IVA などの包括的な機能を備えた解析アルゴリズムを提供しています。

これらのアルゴリズムのいずれかを選択して、対応するパラメーターを設定します。詳細については、同梱の製品 CD に収録されている関連マニュアルを参照してください。

設定で解除しない限り、映像コンテンツ解析によってメタデータが作成されます。選択された解析タイプと設定内容に応じて、追加情報がパラメーター設定の横のビデオ画像プレビューウィンドウにオーバーレイ表示されます。オプションには、MOTION+、IVA 5.6、IVA 5.6 Flow (IVA 5.6 フロー) があります。たとえば、解析タイプに [**MOTION+** (モーション+)] を使用した場合、動体検知で録画した映像のセンサーフィールドに四角いマークが表示されます。



注意!

[**LIVE Functions** (**LIVE 機能**)] ページで、**LIVE** ページに追加情報をオーバーレイ表示させることもできます (**LIVE 機能**, ページ 88 を参照)。

動体検出機能 (**MOTION+** のみ)

動体検出機能を動作させるためには、以下の条件を満たす必要があります。

- 解析がアクティブになっている。
- 1 つ以上のセンサーフィールドがアクティブになっている。
- 各パラメーターが、動作環境に適した望ましい応答を返すように設定されている。
- 感度が「0」より大きい値に設定されている。



注意!

光の反射 (ガラスの表面反射など)、ライトの明滅、晴れた日の雲の動きによる光量の変化に動体検出機能が反応し、誤報が発生する場合があります。日中や夜間など時間帯をかえて、動体検出機能が正しく動作するかどうか確認してください。

屋内監視の場合は、日中および夜間の照度を一定に保ってください。

感度 (**MOTION+** のみ)

動体検出の基本感度を、監視場所の状態に合うように調整します。

動体検出は、映像の明るさの変動に対して応答させることが可能です。監視エリアが暗い場合は、基本感度を高く設定してください。

最小オブジェクトサイズ (のみ)

ここで指定した数のセンサーフィールドが動体を検知するとアラームが生成されます。これにより、小さすぎる物体によりアラームが生成されることがなくなります。

設定値は、最小値の「4」にすることをお勧めします。この値はセンサーフィールド 4 つを表します。

デバウンス時間 1 秒 (**MOTION+** のみ)

デバウンス時間を設定すると、非常に短いアラームイベントによりアラームがトリガーされることがなくなります。[デバウンス時間 1 秒] オプションを有効にすると、アラームイベントが 1 秒以上継続しないとアラームがトリガーされません。

範囲選択 (**MOTION+** のみ)

動体検出機能によって監視する映像の範囲を選択します。映像は、858 の正方形のフィールドに分割されています。各フィールドを個別にアクティブまたは非アクティブにすることができます。風に揺れる木など継続的に動いている物体をカメラの監視対象から外したい場合は、該当するフィールドを非アクティブにします。

- ▶ [**Select Area** (範囲選択)] をクリックして、センサーフィールドを設定します。新しいウィンドウが開きます。
- 1. 現在の選択内容 (黄色でマークされたフィールド) を削除するには、[**Clear All** (すべてクリア)] をクリックしてください。
- 2. 非アクティブなフィールドをアクティブにするには、画面上でクリックします。アクティブなフィールドが黄色でマークされます。
- 3. 監視映像全体を選択するには、[**Select All** (すべて選択)] をクリックしてください。
- 4. アクティブなフィールドを非アクティブにするには、画面上で右クリックします。
- 5. [**OK**] をクリックして、設定を保存します。

6. 変更を保存しないでウィンドウを閉じる場合は、ウィンドウのタイトルバーの [X] ボタンをクリックしてください。

感度



注意!

感度のパラメーターとこれ以降のパラメーターは、参照チェックがオンになっている場合のみアクセスできます。

いたずら検出の基本感度を、監視場所の状態に合うように調整します。

いたずら検出は参照画像と現在の映像を比較して、その違いを検出します。監視エリアが暗い場合は、基本感度を高く設定してください。

トリガー遅延 (秒)

アラームがトリガーされるまでの遅延時間を設定できます。設定した遅延時間が経過した後、アラーム生成条件が成立している場合にアラームがトリガーされます。設定した遅延時間内にアラーム生成条件が無効になった場合、アラームはトリガーされません。この設定では、カメラの清掃等でライブ映像に軽微な変化が生じた際に、誤報を防止します。

広範囲の変化アラーム

映像内で生じる変化の許容範囲 (面積) を定義し、アラームをトリガーすることができます。この設定は、[範囲選択] で選択されたセンサーフィールドの数には依存しません。変化が生じるセンサーフィールドが少ない場合にもアラームをトリガーさせたい場合は、設定値を高くしてください。設定値が低い場合、多数のセンサーフィールドで同時に変化が発生しないとアラームがトリガーされません。このオプションは、動体検出とは別に、カメラ取付金具の回転などによって生じるカメラの向きや位置の変化を検出する場合に役立ちます。

広範囲の変化アラーム

[広範囲の変化] スライドコントロールの設定に応じた広範囲の変化によってアラームをトリガーする場合は、この機能をオンにします。

輝度異常アラーム

懐中電灯の光をレンズに直接当てるなど、光を過剰に照射するいたずらをトリガーとしてアラームを設定する場合は、この機能をオンにします。シーンの平均の明るさを基本にして異常が認識されます。

視野妨害アラーム

レンズにスプレー塗料を吹き付けるなど、レンズの視野を妨害するいたずらをトリガーとしてアラームを設定する場合は、この機能をオンにします。シーンの平均の明るさを基本にして異常が認識されます。

映像ノイズアラーム

レンズ近傍に強力な干渉信号を発生させることで映像にノイズを発生させるなど、EMC 干渉に関連したいたずらをトリガーとしてアラームを設定する場合は、この機能をオンにします。

参照チェック

監視映像と比較するために、正常な状態を参照画像として保存します。マークしたフィールド内のライブビデオ画像が参照画像と異なる場合、アラームがトリガーされます。参照画像と比較することで、カメラの向きを変えるなど、他の方法では検出が困難ないたずらを検出できます。

1. 現在表示されている映像を参照画像として保存する場合は、[参照] をクリックします。
2. [領域選択] をクリックして、参照画像の領域を選択します。
3. [参照チェック] ボックスをオンにして、ライブ映像との比較を有効にします。保存された参照画像がライブビデオ画像の下にモノクロで表示され、選択範囲が黄色でマークされます。
4. [エッジ消失] または [エッジ出現] オプションを選択すると、参照チェックを再指定することができます。

消失エッジ

参照画像で選択された範囲には目立つ構造物が必要です。この構造物が隠されたり移動されたりすると、参照チェック機能によりアラームがトリガーされます。選択された範囲の映像が均質で、構造物を隠したり移動したりしてもアラームが発生しないと判断された場合、参照画像が不適切であることを示すアラームがただちにトリガーされます。

出現エッジ

参照画像の選択範囲にきわめて均質な領域がある場合は、このオプションを選択します。この範囲に構造物が出現した場合、アラームがトリガーされます。

領域選択

参照画像の範囲を選択します。映像は、858 の正方形のフィールドに分割されています。各フィールドを個別にアクティブまたは非アクティブにすることができます。



注意!

参照画像には、動きがなく、照度が安定した範囲を選択します。適切な範囲を選択しないと誤報が発生する可能性があります。

1. [範囲選択] をクリックして、センサーフィールドを設定します。新しいウィンドウが開きます。
2. 現在の選択内容 (黄色でマークされたフィールド) を削除するには、[すべてクリア] をクリックしてください。
3. 非アクティブなフィールドをアクティブにするには、画面上でクリックします。アクティブなフィールドが黄色でマークされます。
4. 監視映像全体を選択するには、[すべて選択] をクリックしてください。
5. アクティブなフィールドを非アクティブにするには、画面上で右クリックします。
6. [OK] をクリックして、設定を保存します。
7. 変更を保存しないでウィンドウを閉じる場合は、ウィンドウのタイトルバーの [X] ボタンをクリックしてください。

14.33

仮想マスク

仮想マスクを使用して、ユーザーは、インテリジェント分析のトリガーとなるフロー分析を行わないエリアをマスクすることができます。この機能を使用すると、樹木の揺れ、ライトの点滅、交通量の多い道路などのシーンで背景「ノイズ」をマスクすることができます。

仮想マスクを作成するには、次の手順に従って操作します。

1. 仮想マスクの数を選択します。ビデオプレビューウィンドウで、「マスク x」というテキストとともに濃いグレーの四角形が表示されます。「x」はマスクの番号です。
2. マウスでマスクを選択します。マウスを移動し、マスクするビューの領域にマスクを配置し、[Set (セット)] をクリックします。「VM Configuration active! (VM 構成が有効です!)」というテキストが [View Control (ビュー制御)] ウィンドウに表示されます。
3. [Enabled (有効)] をクリックして、仮想マスクを有効にします。プレビューウィンドウ内のマスクを表す四角形が赤になります。「Virtual Masks: ENABLED (仮想マスク: 有効)」というテキストが [View Control (ビュー制御)] ウィンドウに表示されます。

仮想マスクを無効にするには、次の手順に従って操作します。

[Disable masks (マスクを無効にする)] チェックボックスをクリックします。「Virtual Masks: DISABLED (仮想マスク: 無効)」というテキストが [View Control (ビュー制御)] ウィンドウに表示されます。

14.34

音声アラーム

このカメラは、音声信号に基づいたアラームを生成することができます。信号強度や周波数範囲を設定することで、機械ノイズや背景ノイズによる誤報を防止することができます。

**注意!**

音声アラームを設定する前に、まず通常の音声アラームを設定します (音声, ページ 98 を参照)。

音声アラーム

本機で音声アラームを生成する場合は、[オン] を選択します。

名前

各アラームに名称を設定しておく、VIDOS や Bosch Video Management System プログラムで広範なビデオ監視システムを管理する際にアラームの識別が簡単になります。任意の名称を入力します。

**注意!**

名称には特殊文字 (& など) を使用しないでください。

特殊文字はシステムの内部録画管理ではサポートされていないため、Player または Archive Player プログラムで録画再生できなくなる場合があります。

信号範囲

誤報を防止するために特定の信号範囲を除外します。このため、信号全体が 13 のトーン範囲 (旋律的音階) に分割されています。個別の範囲を設定 / 解除するには、図の下のボックスを選択 / 解除します。

しきい値

図に表示される信号に基づいて、しきい値を設定します。しきい値は、スライドコントロールやマウスを使用して、図の中の白線を直接動かして設定することもできます。

感度

音響環境に合わせて感度を設定します。個別の信号ピークを効率的に抑制することができます。設定数値が高いと、感度レベルが高いことを表しています。

14.35**アラーム E-メール**

アラーム発生時に自動的に受信ユニットに接続する代わりに、アラームの状態を E-メールで報告できます。これにより、映像受信ユニットを持たない受信者にもアラームを通知できるようになります。この場合、カメラはあらかじめ設定された E-メールアドレスに自動的に E-メールを送信します。

アラーム E-メール送信

アラーム発生時に本機から自動的にアラーム E-メールを送信するには、[オン] を選択します。

メールサーバー IP アドレス

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 規格で動作するメールサーバーの IP アドレスを入力します。メールは入力したアドレス経由でメールサーバーに送信されます。それ以外の場合は、このボックスを空白「0.0.0.0」のままにしておきます。

SMTP ユーザー名

選択したメールサーバーに登録されたユーザー名を入力します。

SMTP パスワード

登録されたユーザー名に必要なパスワードを入力します。

フォーマット

アラームメッセージのデータ形式を選択できます。

- 標準 (JPEG) JPEG 画像ファイルを添付した E-メール。
- **SMSSMS** ゲートウェイへ画像添付なしの SMS 形式 E-メールを送信 (携帯電話にアラームを送信する場合など)。

**注意!**

携帯電話を受信ユニットとして使用する場合、形式に応じて、必ず E-メールまたは SMS 機能を有効にして、メッセージを受信できるようにしてください。

携帯電話の操作方法については、携帯電話のプロバイダーにお問い合わせください。

画像サイズ

Small (小)、Medium (中)、Large (大)、720p、1080p の画像サイズを選択します。

画像添付

このチェックボックスをクリックすると、カメラから JPEG 形式の画像が送信できるようになります。JPEG 形式の画像送信が有効になると、ライブ映像にチェックマークが表示されます。

宛先アドレス

アラーム時に E-メールを送信するメールアドレスを入力します。アドレスの長さは、49 文字以内です。

送信者アドレス

E-メール送信者に任意の名称 (設置場所など) を入力します。これにより、E-メール送信元の識別が簡単になります。

注意: システムが名前から E-メールを生成するために (たとえば「From Parking Garage」など)、この名前には空白によって区切られた少なくとも 2 つの文字グループが含まれる必要があります (たとえば Parking Garage など)。1 つの文字グループのみのテキスト (たとえば Lobby) では E-メールは生成されません。

送信テスト

[今すぐ送信] ボタンをクリックして、E-メール機能を確認します。アラーム E-メールが作成および送信されます。

14.36 Alarm Task Editor

**注意!**

このページでスクリプトを編集すると、他のアラームページのすべての設定および入力事項が上書きされます。上書きされた設定は、元に戻すことはできません。

このページを編集するには、プログラミングの知識を持ち、Alarm Task スクリプト言語に関するマニュアルの情報を熟知している必要があります。

アラームページでアラームを設定する代わりに、必要なアラーム機能をスクリプト形式で入力することもできます。このページでスクリプトを編集すると、アラームページのすべての設定および入力事項が上書きされます。

1. [Alarm Task Editor] フィールドの下の [例] リンクをクリックすると、スクリプトの例がいくつか表示されます。新しいウィンドウが開きます。
2. Alarm Task Editor フィールドに新しいスクリプトを入力するか、既存のスクリプトをアラーム要件に合わせて変更します。
3. 終了したら、[セット] ボタンをクリックして、スクリプトを本機に転送します。正しく転送されると、「スクリプトの構文解析が正常に終了しました」というメッセージが表示されます。転送が失敗すると、エラーメッセージとその詳細情報が表示されます。

14.37 アラームルール

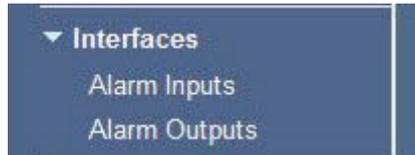
このカメラはアラームルールエンジンを備えています。最も単純な形式では、アラームルールによりどの入力がどの出力をアクティブにするかを定義できます。基本的に、アラームルールによりカメラをカスタマイズし、各種のアラーム入力に自動的に応答できるようにすることができます。

アラームルールを設定するには、物理接続、動体検出トリガー、またはカメラの LIVE ページとの接続から入力を 1 つ指定します。物理入力接続には、圧力パッドなどのドライ接点デバイス、ドア接点などのデバイスを利用できます。

次に、ルールオプション (最大 2 つ) または入力に対するカメラの反応を指定します。出力には、物理アラームリレー、AUX コマンド、または登録ポジションシーンが含まれます。

- [Enabled (有効)] チェックボックスをクリックし、アラームを有効にします。
- 次のいずれかのアラーム入力を選択します。
 - ローカル入力 1 : 物理アラーム接続
 - ローカル入力 2 : 物理アラーム接続
 - IVA/MOTION+ : IVA または動体検出がアクティブになった場合に発生するアラーム
 - 接続 : カメラの IP アドレスにアクセスしようとした場合に発生するアラーム
- [Output 1 (出力 1)] または [Output 2 (出力 2)] の両方の設定で、次の出力コマンドのいずれかを選択します。
 - なし : コマンドは定義されていません。
 - アラームリレー : オープンコレクターアラーム出力からの物理接続を定義します。
 - Aux オン : 標準またはカスタムキーボードオンコマンドを定義します。有効なコマンドのリストについては、[ユーザーコマンド一覧](#), ページ 139 を参照してください。
注意 : サポートされているコマンドは、1、8、18、20、43、60、80、86 のみです。残りのコマンドのサポートは将来のリリースで予定されています。
 - Aux オフ : 標準またはカスタムキーボードオンコマンドを定義します。有効なコマンドのリストについては、[ユーザーコマンド一覧](#), ページ 139 を参照してください。
注意 : サポートされているコマンドは、1、8、18、20、43、60、80、86 のみです。残りのコマンドのサポートは将来のリリースで予定されています。
 - ショット : プリセットシーンをショット 1 ~ 256 の中から指定します。
- [Set (セット)] をクリックすると、アラームルールが保存され、アクティブになります。

14.38 詳細モード : インターフェース



14.39 アラーム入力

物理アラームごとに入力のタイプを選択します。 **N.O.** (常開) または **N.C.** (常閉) を選択し、各入力のオプション名を指定します。

14.40 アラーム出力

このカメラには、3 つのオープンコレクターアラーム出力またはトランジスター出力が組み込まれています。次の設定を使用して、アラーム出力のリレーを設定します。

アイドル状態

開または閉のアイドル状態を指定します。

操作モード

次のいずれかの動作モードを選択します : 双安定、0.5 秒、1 秒、5 秒、10 秒、または 60 秒。

出力名

リレー接続のオプション名 (最大 20 文字) を入力します。

トリガー出力

適切な [トリガー出力] ボタンをクリックして、リレー / 出力の接続をテストします。

14.41 詳細モード：ネットワーク



14.42 ネットワークアクセス

このページの設定は、カメラを既存のネットワークに導入するために使用されます。

本機を再起動しないと有効とならない設定があります。この場合、[セット] ボタンが [セットして再起動] に変わります。

1. 必要な変更を行います。
2. [**Set and Reboot** (セットして再起動)] ボタンをクリックします。カメラが再起動し、変更した設定が有効になります。

IP 自動割当

IP アドレスを動的に割り当てるためにネットワークに DHCP サーバーがある場合、カメラは IP アドレスを自動的に取得することが可能です。

一部のアプリケーション (Bosch Video Management System、Archive Player、Configuration Manager) は、本機を一意に割り当てるために IP アドレスを使用します。これらのアプリケーションを使用する場合、DHCP サーバーが MAC アドレスへの固定 IP アドレス割り当てに対応していること、IP アドレスが割り当てられたらシステムが再起動してもその IP アドレスが保持されるように適切に設定されている必要があります。

IPv4

画面内のこのセクションにある 3 つのフィールドに入力します。

IP アドレス

このフィールドに、カメラに必要な IP アドレスを入力します。この IP アドレスは、ネットワークで有効なものでなくてはなりません。

サブネットマスク

ここに選択した IP アドレスの適切なサブネットマスクを入力します。

ゲートウェイアドレス

本機を別のサブネットで遠隔地に接続する場合は、ここにゲートウェイの IP アドレスを入力します。それ以外の場合は、このボックスを空白「0.0.0.0」のままにしておきます。

IPv6

このセクションを変更する場合は、事前にネットワーク管理者に問い合わせてください。

IP アドレス

このフィールドに、カメラに必要な IP アドレスを入力します。この IP アドレスは、ネットワークで有効なものでなくてはなりません。一般的な IPv6 アドレスは次の例のようになります。

2001:db8: :52:1:1

有効な IPv6 アドレスの構成については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

プリフィックス長

一般的な IPv6 ノードアドレスは、プリフィックスとインターフェース識別子で構成されます (合計 128 ビット)。プリフィックスはアドレスの一部であり、そのビットは固定値になっているサブネットを定義します。

ゲートウェイアドレス

本機を別のサブネットで遠隔地に接続する場合は、ここにゲートウェイの IP アドレスを入力します。それ以外の場合は、このボックスを空白「0.0.0.0」のままにしておきます。

DNS サーバーアドレス 1 / DNS サーバーアドレス 2

本機を DNS サーバーに登録すると、カメラへのアクセスが容易になります。DNS サーバーに登録されたカメラ名を URL としてブラウザーに入力するだけで、カメラにインターネット接続できます。DNS サーバーの IP アドレスをここに入力します。サーバーはセキュアなダイナミック DNS に対応しています。

映像伝送

本機をファイアウォール内で使用する場合、転送プロトコルとして [TCP (HTTP ポート)] を選択してください。ローカルネットワークで使用する場合は、[UDP] を選択します。

**注意!**

マルチキャスト接続は、UDP プロトコルでのみ可能です。TCP プロトコルはマルチキャスト接続に対応していません。

UDP モードの MTU 値は 1,514 バイトです。

HTTP ブラウザーポート

必要に応じて、リストから別の HTTP ブラウザーポートを選択します。デフォルトは 80 です。HTTPS 経由でセキュリティ保護された接続のみ許可する場合は、HTTP ポートを無効にする必要があります。この場合、[オフ] を選択します。

HTTPS ブラウザーポート

セキュリティ保護された接続によりブラウザーがネットワークにアクセスできるようにするには、リストから HTTPS ブラウザーポートを選択します。デフォルトは 443 です。[オフ] オプションを選択して HTTPS ポートを無効にすると、セキュリティ保護されていない接続のみ使用できるようになります。

カメラは TLS 1.0 暗号化プロトコルを使用しています。ブラウザー側で、このプロトコルを有効にしなければならない場合があります。Java アプリケーションのプロトコルも有効にする必要があります (Windows コントロールパネルの Java コントロールパネルを使用)。

**注意!**

SSL 暗号化によるセキュリティ保護の接続のみ許可する場合は、[HTTP browser port]、[RCP+ port 1756] および [Telnet support] の各パラメーターで [Off] オプションを選択します。これにより、セキュリティ保護されていない接続はすべて無効になります。HTTPS ポート経由の接続のみが可能になります。

[暗号化] ページでメディアデータ (映像およびメタデータ) の暗号化を有効にして設定します (暗号化, ページ 119 を参照)。

RCP+ポート 1756

接続データを交換するために、セキュリティ保護されない RCP+ポート 1756 を有効にすることができます。暗号化されている場合のみ接続データを伝送する場合は、[オフ] オプションを選択して、ポートを無効にします。

Telnet サポート

暗号化されたデータ伝送によるセキュリティ保護された接続のみを許可する場合は、[オフ] オプションを選択して、Telnet サポートを無効にします。これで、本機への Telnet プロトコルによるアクセスはできなくなります。

インターフェースモード ETH

必要に応じて、**ETH** インターフェースのイーサネットリンクの種類を選択します。接続されているユニットによっては、特殊な処理を選択する必要があります。

ネットワーク MSS (バイト)

IP パケットのユーザーデータについて、最大セグメントサイズを設定できます。データパケットのサイズをネットワーク環境に合わせて調整し、データ伝送を最適化します。UDP モードでの MTU 値は 1,514 バイトにしてください。

iSCSI MSS (バイト)

iSCSI システムへの接続には、ネットワーク経由の他のデータトラフィックよりも高い MSS 値を指定できます。指定できる値は、ネットワーク構造によって異なります。iSCSI システムが同じサブネットにある場合に限り、MMS 値を高くするメリットがあります。

ネットワーク MTU (バイト)

このフィールドのデフォルト値は 1514 です。

14.43**DynDNS****DynDNS の使用**

DynDNS.org は、データベースに登録された IP アドレスをいつでも参照できる DNS ホスティングサービスです。サービスを有効にすると、本機の IP アドレスがわからない場合でも、ホスト名を使用して、このカメラをインターネット経由で選択することができます。必要であれば、ここでサービスを有効にします。サービスを実行するには、DynDNS.org のアカウントを取得し、DynDNS.org のサイトにユニットのホスト名を登録しておく必要があります。

**注意!**

サービス、登録プロセスおよび使用可能なホスト名については、DynDNS.org を参照してください。

プロバイダー

このフィールドのデフォルト値は dyndns.org です。必要に応じて、別のオプションを選択します。

ホスト名

DynDNS.org に登録したこのカメラのホスト名をここに入力します。

ユーザー名

DynDNS.org で登録したユーザー名をここに入力します。

パスワード

DynDNS.org で登録したパスワードをここに入力します。

DynDNS への登録

DynDNS サーバーに IP アドレスを転送すると、すぐに登録されます。頻繁に変更されるエントリーは、DNS (Domain Name System) で提供されません。本機をはじめてセットアップするときに、登録を実行することをお勧めします。サービスプロバイダーによってブロックされるのを防ぐために、この機能は必要な場合にのみ実行し、1 日に 1 回以上更新しないことをお勧めします。カメラの IP アドレスを転送するには、[実行] ボタンをクリックします。

ステータス

DynDNS 機能のステータスが、参照情報としてここに表示されます。これらの設定は変更できません。

14.44**Advanced**

このページの設定はネットワークの詳細設定を実装するために使用されます。

ユーザーモード

クラウドベースのサービスの適切なモードを選択します。

- オフ
- オン
- Auto (デフォルトのオプション)

認証

ネットワークのアクセス権管理に RADIUS サーバーを使用している場合、ここで認証を有効にして、本機との通信を許可する必要があります。RADIUS サーバー側でも、対応するデータを設定します。本機を設定するには、ネットワークケーブルを使用して、カメラとコンピューターを直接接続する必要があります。これは、[**Identity (ID)**] および [**Password (パスワード)**] パラメーターが設定され、正しく認証されるまで、ネットワーク経由の通信が有効にならないためです。

ID

RADIUS サーバーがカメラの識別に使用する名称を入力します。

パスワード

RADIUS サーバーに保存されているパスワードを入力します。

NTCIP

交通管理情報の整理や記述を行い、交通管理アプリケーションと交通用機器との間でこれらの情報を交換して相互操作ができるようにするための一連のルールとプロトコルを指定します。

ドロップダウンリストで **NTCIP** のポートとアドレスを選択します。

TCP ポート

このデバイスでは、ATM や POS デバイスなどの外部の TCP ユニットからデータを取得して、メタデータとして保存できます。TCP 通信のポートを選択します。[**オフ**] を選択すると、TCP メタデータ機能が無効になります。

送信者 IP アドレス

TCP メタデータ送信ユニットの IP アドレスをここに入力します。

14.45

ネットワーク管理

SNMP

このカメラは、ネットワークコンポーネントの管理と監視用として SNMP V1 (Simple Network Management Protocol) をサポートしており、SNMP メッセージ (トラップ) を IP アドレスに送信することができます。本機は、共通コードで SNMP MIB II をサポートしています。SNMP トラップを送信する場合は、1 つまたは 2 つの必要なターゲットデバイスの IP アドレスをここに入力します。**SNMP** パラメーターで [**On (オン)**] を選択して、SNMP ホストアドレスを入力しない場合、このカメラは SNMP パラメーターを自動的に送信せずに SNMP 要求に応答します。1 つまたは 2 つの SNMP ホストアドレスを入力すると、SNMP トラップが自動的に送信されます。SNMP 機能を無効にするには、[**Off (オフ)**] を選択します。

1. SNMP ホストアドレス / 2. SNMP ホストアドレス

本機から他のユニットへ SNMP トラップを自動的に送信する場合は、それらのユニットに設定された IP アドレスを入力します。

SNMP トラップ

送信するトラップを選択できます。

1. [**Select (選択)**] をクリックします。リストが開きます。
2. チェックボックスをクリックして、必要なトラップを選択します。選択したトラップが送信されるようになります。
3. [**Set (セット)**] をクリックして、選択を受け入れます。

UPnP

ユニバーサルプラグアンドプレイ機能 (UPnP) を有効にできます。この機能がオンになっている場合は、ユニットがネットワークからの要求に応答し、新しいネットワークデバイスとして要求元のコンピューターに自動的に登録されます。その後、たとえば、ユニットの IP アドレスを知らなくても Windows エクスプローラーでカメラにアクセスできます。



注意!

コンピューターで UPnP 機能を使用するには、Windows XP および Windows 7 でユニバーサルプラグアンドプレイデバイスホストと SSDP 検出サービスの両方を有効にする必要があります。

サービスの質

このカメラの Quality of Service (QoS) 設定オプションは、PTZ データおよび映像に対する高速なネットワーク応答を実現します。QoS は、ネットワークリソースを管理するための一連の技術です。遅延、遅延のバリエーション (ジッター)、帯域幅、パケット損失パラメーターを管理してネットワーク性能を確保します。データパケット内のデータの種類を特定し、転送に優先順位を付けることができるトラフィッククラスにパケットを分割します。

オーディオ、ビデオ、コントロール、アラーム映像の設定、および適切なアラーム発生後の録画時間の選択については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

14.46

マルチキャスト

エンコーダーと受信ユニットの 1 対 1 接続 (ユニキャスト) 以外に、このカメラでは複数の受信ユニットがエンコーダーからの映像ストリームを受信するように設定できます。デバイスがデータストリームを複製して、複数の受信ユニットに配信する方法 (マルチユニキャスト) と、単一のデータストリームをネットワークに送信し、ネットワーク内で、設定されたグループ内の複数の受信ユニットにデータストリームが同時に配信される方法 (マルチキャスト) があります。ストリームごとに専用のマルチキャストアドレスとポートを指定できます。該当するタブをクリックして、使用するストリームを切り替えることができます。



注意!

マルチキャストを実行するには、UDP と IGMP (Internet Group Management Protocols) を使用するマルチキャスト対応ネットワークが必要です。他のグループ管理プロトコルには対応していません。TCP プロトコルはマルチキャスト接続に対応していません。

マルチキャスト対応ネットワークでは、マルチキャスト用の特殊な IP アドレス (クラス D アドレス) を設定する必要があります。

ネットワークは、グループ IP アドレスと IGMP (Internet Group Management Protocol) V2 に対応している必要があります。アドレス範囲は、225.0.0.0 ~ 239.255.255.255 です。

複数のストリームに、同じマルチキャストアドレスを指定することができます。ただし、複数のデータストリームが同じポートとマルチキャストアドレスを経由して同時に送信されないように、それぞれ別のポートを指定する必要があります。



注意!

この設定はストリームごとに個別に行わなければなりません。

有効

複数の受信ユニットでの同時データ受信を可能にするには、マルチキャスト機能を有効にする必要があります。マルチキャスト機能を有効にするには、ボックスにチェックを入れます。オンにすると、マルチキャスト用のアドレスが入力できるようになります。

マルチキャストアドレス

ストリームごとに、マルチキャストモード (ネットワーク内でデータストリームを複製する) で使用するマルチキャスト用の有効なアドレスを入力します。

「0.0.0.0」を設定すると、該当するデータストリームのエンコーダーはマルチユニキャストモードで動作します (ユニット内でデータストリームをコピーします)。このカメラは、最大 5 台の受信ユニットに同時送信する、マルチユニキャスト接続に対応しています。



注意!

データの複製処理は CPU 負荷が大きく、場合によっては画質が劣化することがあります。

ポート

同じマルチキャストアドレスに対してデータストリームの送信が複数発生する場合は、データストリームごとに別々のポートを割り当てます。

必要なストリームのポートアドレスをここに入力します。

ストリーミング

チェックボックスをクリックして、ストリームのマルチキャストストリーミングモードを有効にします。有効にすると、ストリームにチェックマークが表示されます。

マルチキャストパケット TTL

ネットワークにおけるマルチキャストデータパケットの有効期間を数値で入力します。マルチキャストをルーター経由で実行する場合は、2以上の値を入力してください。

14.47

画像の転送

個別の JPEG 画像を特定の間隔で FTP サーバーに保存できます。保存した画像を参照して、必要に応じて、アラームイベントを再構築することができます。画像転送の設定をおこなったり、JPEG 画像を保存および取得するには、画像保存とアクセスに必要なアカウントを作成する必要があります。アカウントを設定していない場合、このページの上部に「No configured account. Configure accounts. Configure accounts. (アカウントが設定されていません。アカウントを設定してください。)」というエラーメッセージが表示されます。リンクをクリックして [アカウント](#), ページ 119 ページにアクセスします。

画像サイズ

保存する画像のサイズを選択します。

- 小
- 中
- 大
- 720p
- 1080p

ファイル名

転送される画像のファイル名の設定方法を選択します。

- 上書き常に同じファイル名が使用されます。ファイルは上書きされます。
- インクリメント 000 から 255 までの数字をインクリメント (+ 1) し、ファイル名に追加します。インクリメントの数字が 255 に達すると、新たに 000 から始めます。
- 日付 / 時刻を付加日付と時刻がファイル名に自動的に付加されます。パラメーターを設定する場合、本機の日付と時刻が常に正しく設定されていることを確認してください。例: 2005 年 10 月 1 日 11 時 45 分 30 秒に保存されたファイルは、「snap011005_114530.jpg」となります。

転送間隔

画像が FTP サーバーに送信される間隔を入力します。画像を送信しない場合は「0 (ゼロ)」と入力します。

ターゲット

画像を保存するターゲット (サーバー上のアカウント名) を選択します。

有効

顔検出を有効にするには、このチェックボックスをクリックします。

ファイル形式

画像を保存するファイル形式を選択します。オプションは、[JPEG] (デフォルト)、[YUV420]、[TIFF] です。

ターゲット

画像を保存するターゲット (サーバー上のアカウント名) を選択します。

タイムアウト

画像の転送のタイムアウトの数値を選択します。デフォルトは 0 (タイムアウトなし) です。

画像の最大幅
保存される画像の最大幅の数値をピクセル単位で入力します。

14.48 アカウント

画像の転送を設定したり、JPEG 画像を保存および取得したりするには、画像を保存してアクセスするアカウントを作成する必要があります。最大で4つのアカウントを作成できます。

種類
アカウントのタイプとしてFTPまたはDropboxを選択します。

アカウント名
アカウントの名前を入力します。

IP アドレス
JPEG 画像を保存するサーバーのIPアドレスを入力します。

ログイン
サーバーのログインIDを入力します。

パスワード
サーバーへのアクセス許可が設定されているパスワードを入力します。パスワードを確認するには、右側にある [Check (確認)] ボタンをクリックします。

パス
画像の転送先となるサーバーのパスを正確に入力します。正確なパスを参照するには、右側にある [Browse (参照)] ボタンをクリックします。

最大ビットレート
JPEG 画像の最大ビットレート (kbps) を入力します。

14.49 IPv4 フィルター

この設定を使用してフィルターを設定し、指定したアドレスまたはプロトコルに一致するネットワークトラフィックを許可またはブロックすることができます。

IP アドレス 1 / 2
許可またはブロックするIPv4アドレスを入力します。

マスク 1 / 2
適切なIPv4アドレスのサブネットマスクを入力します。

14.50 暗号化

ユーザー情報を暗号化するには、対応するアクティベーションキーを受け取るためのライセンスが必要です。 [ライセンス] ページでアクティベーションキーを入力すると、この機能が有効になります (ライセンス, ページ 121 を参照)。

14.51 詳細モード : サービス

メンテナンス, ページ 119
ライセンス, ページ 121
Diagnostics (診断), ページ 121
システムの概要, ページ 121

14.52 メンテナンス

カメラのアップグレード
このカメラでは、オペレータがTCP/IPネットワーク経由でカメラのファームウェアを更新できます。 [Maintenance (メンテナンス)] ページで、ファームウェアを更新できます。

最新のファームウェアについては、www.boschsecurity.com にアクセスし、カメラの製品ページに移動した後、 [Software (ソフトウェア)] タブからソフトウェアをダウンロードしてください。

カメラを更新するには、カメラとPCを直接接続します。この方法では、カメラからPCのイーサネットポートに直接イーサネットケーブルを接続する必要があります。

直接接続できない場合、LAN 経由でカメラを更新することもできます。しかしながら、WAN またはインターネット経由でカメラを更新することはできません。

更新サーバー

更新を実行するサーバーのパスを入力します。 [**Check (確認)**] をクリックして、パスを確認します。

ファームウェア

このカメラは、ファームウェアによって機能やパラメーターを更新できるように設計されています。選択したネットワーク経由でファームウェアパッケージが本機に転送され、更新されます。転送されたファームウェアは自動的にインストールされます。技術者が現場に赴いて変更する必要があるため、このカメラの保守や更新を離れた場所から行うことができます。



注意!

ファームウェアのアップロードを実行する前に、正しいアップロードファイルが選択されていることを確認してください。間違ったファイルをアップロードすると本機にアクセスできなくなり、修理が必要になることがあります。

ファームウェアのインストールは中断しないでください。インストールを中断すると、フラッシュ EPROM が誤ってプログラムされる恐れがあります。本機にアクセスできなくなり、交換が必要になることがあります。別のページに変更したり、ブラウザウィンドウを閉じたりするだけでもインストールが中断されます。

アップロード

1. アップロードするファイルのフルパスを入力するか、[**Browse (参照)**] をクリックして必要なファームウェアファイル (*.fw) に移動します。
2. ロードするファイルが、設定する本機向けの設定ファイルであることを確認します。
3. 次に、[**Upload (アップロード)**] をクリックして、本機へのファイル転送を開始します。プログレスバーで転送の進捗をモニターできます。
4. 警告メッセージが表示されるので、[**OK**] をクリックしてファームウェアのアップロードを続行するか、[**Cancel (キャンセル)**] をクリックしてアップロードを停止します。
ファームウェアのアップロードとともに、ページにプログレスバーが表示されます。
注意：プログレスバーが 100% に達すると、リセットページが表示されます。リセットページの動作が完了するまで待ってください。

アップロードが完了すると、新しい設定が有効になります。「**going to reset Reconnecting in ... seconds**」というメッセージで残り時間が表示されます。アップロードが無事に完了すると、本機が自動的に再起動されます。

ダウンロード

1. [**ダウンロード**] ボタンをクリックします。ダイアログボックスが開きます。
2. 画面の指示に従って、現在の設定を保存します。

設定

カメラの設定データをコンピューターに保存し、その設定データをコンピューターから本機にダウンロードすることができます。

SSL 証明書

SSL 暗号化データ接続を実行するには、送信側と受信側の両方で関連証明書が必要です。1 つまたは複数のファイルで構成される SSL 証明書をカメラにアップロードできます。

複数のファイルをカメラにアップロードする場合、それらのファイルを続けて選択する必要があります。

1. アップロードするファイルの保存先を入力するか、[**参照**] をクリックして、必要なファイルを選択します。
2. 次に、[**アップロード**] をクリックして、本機へのファイル転送を開始します。

- アップロード完了後、本機を再起動してください。ブラウザのアドレスバーで、カメラの IP アドレスの後に「/reset」と入力します（たとえば「192.168.0.10/reset」）。新しい SSL 証明書が有効になります。

メンテナンスログ

サポートを依頼する場合は、内部メンテナンスログを本機からダウンロードして、カスタマーサービスに送信します。[ダウンロード]をクリックして、ファイルの保管場所を選択します。

14.53

ライセンス

アクティベーションキーを入力すると、機能またはソフトウェアモジュールを追加することができます。



注意!

入力後に有効になったアクティベーションキーを取り消すことはできません。また、他の機器に転送することもできません。

14.54

Diagnostics (診断)

内蔵セルフテスト (BIST) にアクセスします。BIST では、カウンターではなく、最近のホーム復帰イベントの合格または不合格のステータスが表示されます。その他の項目ではカウンターが維持されます。

[Start BIST (BIST を開始)] ボタンをクリックすると、このカメラで実行された次の回数が表示されます。

- ホーム復帰イベントの実行回数
- 正しくホームに復帰しなかった回数
- 再起動の回数
- 映像が失われた回数

14.55

システムの概要

このページのデータは表示専用で、変更することはできません。技術サポートを受ける場合は、この情報を記録しておいてください。



注意!

たとえば、電子メールで送信する場合、表示されている必要な情報をすべてマウスで選択し、[Ctrl] + [C] キーでクリップボードにコピーできます。

15 操作

15.1 AUTODOME カメラの使用

AUTODOME 7000 は、TCP/IP ネットワーク経由で PTZ 制御コマンドや映像を伝送します。さらに、カメラの表示設定、カメラの動作設定、およびネットワークパラメーターの設定も行うことができます。

このカメラには、IP モジュールにネットワークビデオサーバー機能が組み込まれています。このサーバーは、TCP/IP ネットワークを経由する映像および制御データをエンコードする機能をもっています。エンコーディングには、IP 通信およびデジタル映像レコーダーやマルチプレクサーへのリモートアクセスに最適な H.264 形式を採用しています。既存のネットワークを使用することにより、防犯カメラシステムやローカルネットワークと簡単に統合できます。1 台のカメラの映像を複数の受信ユニットで同時に受信できます。

LIVE ページ

接続されると、Web ブラウザーに **LIVE** ページが表示されます。ブラウザーウィンドウの右側にライブ映像が表示されます。設定に応じて、さまざまなテキストがライブビデオ画像にオーバーレイ表示されます。

LIVE ページのライブ映像の横にその他の情報が表示される場合があります。表示される内容は、[**LIVE Functions** (ライブ機能)] ページの設定によって異なります (AutoDome 7000 シリーズのオンラインヘルプを参照)。

映像オーバーレイ情報

映像には、重要なステータス情報をオーバーレイ表示 (映像上に表示) できます。オーバーレイでは、次の情報が表示されます。



デコードエラー。デコードエラーにより、フレームにノイズが発生する場合があります。破損したフレームを後続のフレームが参照すると、このフレームにもデコードエラーが発生する場合がありますが、「デコードエラー」のマークは付きません。



メディア項目のアラームフラグセット



通信エラー。通信エラーが発生すると、このアイコンが表示されます。原因は、ストレージメディアとの接続に失敗したか、サブコンポーネントとのプロトコル違反、または単なるタイムアウトが考えられます。このエラーから回復するために、自動再接続手順がバックグラウンドで開始されます。



ギャップ (未録画)



透かしが無効



メディア項目の透かしフラグセット



メディア項目の動体フラグセット



ストレージの検出が完了していません。録画映像に関する情報が取得されていない場合は、すべての録画映像を見つけるために検出手順が開始されます。この間は、「検出」記号が表示されます。検出の実行中は、まだ検出されていない位置にギャップが表示される場合があります。接続情報が取得されると、ギャップが実映像で自動的に置き換えられます。

最大接続数

接続ができない場合、本機の最大接続数に達している場合があります。ユニットやネットワークの設定に応じて、カメラ 1 台ごとに、Web ブラウザーで最大 50 の接続、または Bosch Video Management System (BVMS) 経由で最大 100 の接続が可能です。

AutoDome の保護

このカメラが不正なアクセスに対するパスワードで保護されている場合、保護エリアにアクセスしようとすると、Web ブラウザーにメッセージが表示され、パスワードの入力が求められます。

**注意!**

AUTODOME 7000 シリーズでは、さまざまな権限レベルを使用して、アクセス範囲を制限することができます (AUTODOME 7000 シリーズのオンラインヘルプを参照)。

1. ユーザー名とパスワードをそれぞれのテキストフィールドに入力します。
2. [OK] をクリックします。正しいパスワードを入力すると、呼び出されたページが Web ブラウザー画面に表示されます。

ネットワーク保護

RADIUS サーバーをネットワークのアクセス管理 (802.1x 認証) として使用する場合、カメラをこのサーバーに対応した設定にしないと通信できません。

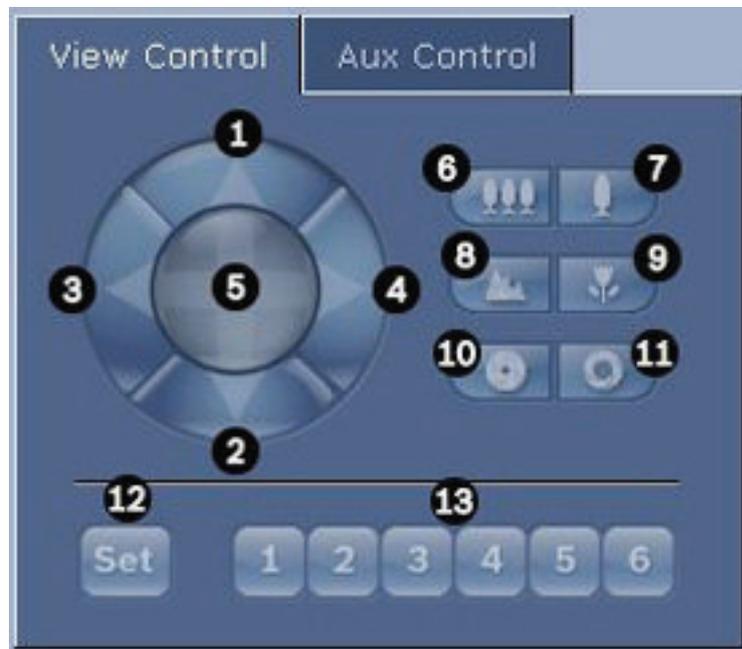
映像選択

カメラの映像をさまざまな表示形式で表示できます。

- ▶ 映像表示ウィンドウの下にある [ストリーム 1] [ストリーム 2] [M-JPEG] の各タブをクリックして、映像表示を切り替えることができます。

ビュー制御

[View Control (ビュー制御)] タブでは、カメラの機能 (パン、チルト、ズーム、フォーカス、アイリス) を制御したり、オンスクリーンメニューを操作したり、プリセットシーン (ショット) を表示したりできます。



番号	説明	番号	説明
1	カメラを上チルト	8	遠くにフォーカス ²
2	カメラを下チルト	9	近くにフォーカス ²

3	カメラを左にパン	10	アイリスを閉じる ²
4	カメラを右にパン	11	アイリスを開く ²
5	カメラをあらゆる方向にパン / チルト	12	対応するボタン 1、2、3、4、5、6 のいずれかにプリセットシーンを設定
6	ズームアウト ¹	13	カメラをプリセットシーン番号 1、2、3、4、5、6 へ動かす
7	ズームイン ¹		

¹この機能は、ライブビデオフレームでマウスのスクロールホイールを使用してもアクセスできます。

²このボタンは、AUX タブからメニュー項目を使用するときの Enter ボタンとしても使用されます。

周辺機器を制御するには、次の手順に従います。

1. 該当する GUI をクリックします。
2. マウスカーソルを映像表示ウィンドウに合わせます。マウスカーソルが変化し、周辺機器を制御するための追加オプションが有効になります。
3. 画像領域を手動でパンするには、ライブ映像の任意の場所へカーソルを移動します。画像領域には、方向を表す矢印 (← → ↑ ↓ ↶ ↷) が表示されます。右マウスキーをクリックしたままカメラをパンします。

プリセットリスト

プリセットが定義されている場合は、[View Control (ビュー制御)] タブのプリセット 1~6 の下にすべてのプリセットとタイトルのリストが表示されます。カメラをプリセットシーンに移動するには、ドロップダウンリストから適切なプリセットを選択します。向きの設定については、シーンおよびツアー、ページ 97 を参照してください。

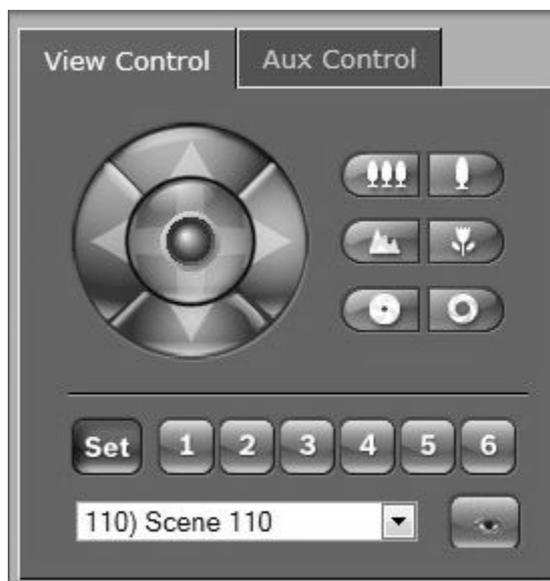


図 15.1: [View Control (ビュー制御)] タブのプリセット/シーンリスト

デジタル I/O

アラームアイコンは参照用で、アラーム入力のステータスを示します。アラームがトリガーされると、アイコンが青色に点灯します。アラームを表示するかどうか、および詳細情報を追加で表示する場合は、デバイスで設定します (AUTODOME 7000 シリーズのオンラインヘルプを参照)。

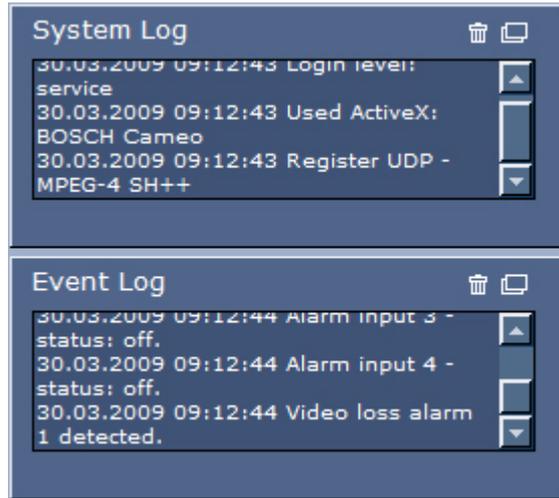
リレーのトリガー

このカメラのリレーを使用して、ライトやドアの自動開閉装置など、接続機器を切り替えることができます。

- ▶ 映像表示ウィンドウの横にあるリレーのアイコンをクリックします。リレーがアクティブになると、アイコンが赤色になります。

システムログ

[**System Log** (システムログ)] フィールドには、カメラの動作ステータスと接続に関する情報が表示されます。これらのメッセージを自動的にファイルに保存できます (オンラインヘルプを参照) 。



[**Event Log** (イベントログ)] フィールドには、アラームのトリガーや終了などのイベントが表示されます。これらのメッセージを自動的にファイルに保存できます (オンラインヘルプを参照) 。

1. ログを削除する場合は、右上のログ削除アイコンをクリックします。
2. 詳細ログを表示する場合は、右上のログ表示アイコンをクリックします。新しいウィンドウが開きます。

音声機能

Web ブラウザー経由でカメラに接続しているすべてのユーザーは、カメラからの音声信号を受信できます。カメラに音声信号を送信できるのは、最初に本機に接続したユーザーに限られます。

1. **LIVE** ページで、映像表示ウィンドウ以外の任意の場所をクリックして、ActiveX からフォーカスを解除します。
2. F12 キーを押したままにして、カメラへの音声接続を確立します。Web ブラウザーのステータスバーに「Send Audio ON (音声の送信オン) 」というメッセージが表示されます。
3. カメラへの音声信号の送信を停止する場合は、F12 キーを離します。ステータスバーに「Send Audio OFF (音声の送信オフ) 」というメッセージが表示されます。



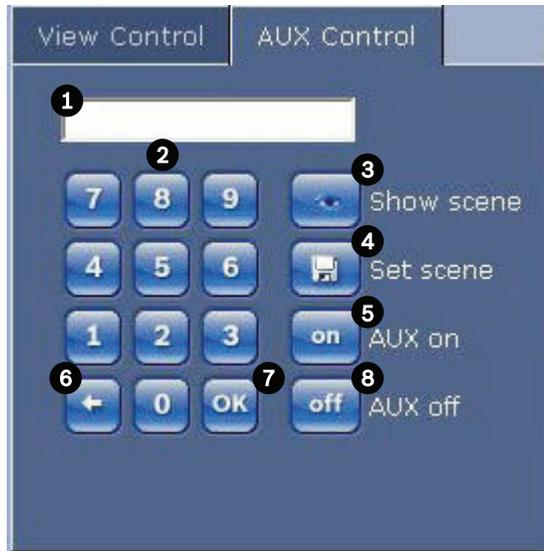
注意!

音声通信していたカメラとの通信が切断されると、音声データをカメラに送信する権限が次のユーザーに移譲されます。

[**Aux Control** (Aux 制御)] タブ

[**AUX Control** (AUX 制御)] タブは、事前にプログラミングされたキーボードコントロールコマンドを入力するときに使用します。これらのコマンドは、コマンド番号と適切なファンクションキー (シーンを表示、シーンを設定、AUX オン、AUX オフ) で構成されます。有効なコマンドを入力すると、コマンドをカメラに発行するか、またはオンスクリーンメニューを表示します。

[**AUX Control** (AUX 制御)] タブにアクセスするには、**LIVE** ページに移動して、[**AUX Control** (AUX 制御)] タブをクリックします。



1	コマンド番号フィールド
2	キーパッド (0~9の数字)
3	プリセットシーンの表示
4	プリセットシーンの設定
5	コマンドを開始
6	コマンド番号フィールドの数字を削除
7	メニュー項目の選択に使用
8	コマンドを停止



注意!

以前の AUTODOME モデルで「SET」コマンドだった一部のコマンド (Set 110、Set 899 など) は、「SET」コマンドではなくなりました。すべてのコマンドのリストおよびそれらを有効にする方法については、付録を参照してください。

キーボード制御コマンドを入力するには

1. カーソルをコマンド番号フィールドに置きます。
2. 画面上のキーパッドをクリックし、目的のコマンド番号を入力します。
3. コマンドを開始するには [Aux on (Aux オン)] ボタン、コマンドを停止するには [Aux off (Aux オフ)] ボタンをそれぞれクリックします。
4. コマンドによりメニューが表示される場合は、[View Control (ビュー制御)] の上矢印または下矢印を使用してメニューを移動します。 [Focus (フォーカス)] ボタンまたは [Iris (アイリス)] ボタンをクリックして、メニュー項目を選択します。

プリセットショットを設定するには

プリセットショット (またはシーン) は、メモリーに保存して後で使用できるようにするカメラ位置です。

1. カーソルをライブ映像の上に移動し、領域に矢印が表示されるのを待ちます。
2. マウスをクリックしたまま保持して、保存する位置にパンします。
3. 画面上のキーパッドで任意の番号の組み合わせを 1~256 から選んでクリックし、シーン番号を指定します。

4. [Set scene (シーンを設定)] ボタンをクリックします。画像領域に、保存されたショット番号を示すメッセージが表示されます。

プリセットショットを表示するには

1. 画面上のキーパッドで、表示するシーンの番号をクリックします。
2. [Show scene (シーンを表示)] ボタンをクリックします。



注意!

カメラの設定と制御の詳細については、[**Help on this page?** (このページのヘルプ)] リンクをクリックしてオンラインヘルプを参照してください。

LIVE ページの特殊機能

このカメラには、LIVE ページで使用できる特別なコマンドボタンが用意されています。



360°スキャン

このボタンをクリックすると、360°連続パンが開始されます。連続パンを停止するには、[View Control (ビュー制御)] タブの方向コントロールをクリックします。

オートパン

ユーザーが定義した制限範囲でカメラをパンするには、このボタンをクリックします。左右のパンのリミットを設定するには、オペレーターマニュアルの を参照してください。連続パンを停止するには、[ビュー制御] タブの方向コントロールをクリックします。

ツアー A / ツアー B

いずれかのボタンをクリックすると、記録されているガードツアーの再生を行うことができます。記録したツアーでは、パン / チルト / ズームの速度、レンズ設定の変更など、記録中に行われた手動によるカメラの動きがすべて保存されます。ツアー記録の方法については、を参照してください。ツアーを停止するには、[View Control (ビュー制御)] タブの方向コントロールをクリックします。



警告!

ワンプッシュ (「スポットフォーカス」) を使用したプリセットの保存 向き の設定については、ノイズリダクションレベル, ページ 95.

ホームを検索

カメラのホーム位置を再調整するには、[**Find home** (ホームを検出)] ボタンをクリックします。

ホームを表示

現在のホーム位置を表示するには、[**Show home** (ホームを表示)] ボタンをクリックします。

再フォーカス

ワンプッシュフォーカスコマンドを実行するには、[**Refocus** (再フォーカス)] ボタンをクリックします。ワンプッシュは、カメラの移動が停止した後、オートフォーカス機能をアクティブにします。

スナップショット保存

LIVE ページに表示されているライブ映像からスナップショットを作成し、JPEG 形式でコンピュータのハードディスクに保存できます。本機でこの操作が有効になっている場合には、スナップショットを保存するためのアイコンが Web ブラウザーに表示されます。

- ▶ アイコンをクリックします。保存先は、カメラの設定によって異なります。



録画

LIVE ページに表示されているライブ映像をコンピューターのハードディスクに保存できます。本機でこの操作が有効になっている場合には、録画の開始 / 停止を制御するアイコンが Web ブラウザーに表示されます。

- ▶ アイコンをクリックして録画を開始します。保存先は、カメラの設定によって異なります。アイコン内の赤い点は、録画が進行中であることを示します。



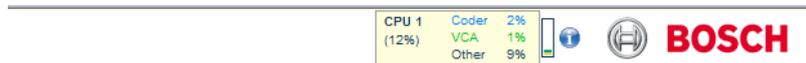
1. 録画を停止するには、アイコンをもう一度クリックします。
2. 録画された映像の保管場所を変更するには、[**SETTINGS** (設定)] ページから [**Advanced Mode** (詳細モード)] > [**Recording** (録画)] > [**Storage Management** (ストレージ管理)] を選択します。

画像解像度

録画映像は、エンコーダー設定であらかじめ設定した解像度で保存されます (**基本モード** : ネットワーク, ページ 80 を参照)。

CPU 負荷

Web ブラウザーでカメラにアクセスすると、ウィンドウ左上のメーカーロゴの横に、CPU 負荷が表示されます。



本機のトラブルシューティングや設定の微調整を行うときに役立つ追加情報を確認できます。表示される数値は、エンコーダーの負荷を機能別に百分率で表示したものです。

- ▶ カーソルをグラフィック表示に合わせます。追加の数値がいくつか表示されます。

[**Recordings** (録画)] ページ / [**PLAYBACK** (再生)] から録画された映像へのアクセス
LIVE ページまたは [**SETTINGS** (設定)] ページで、[**Recordings** (録画)] をクリックして [**Recordings** (録画)] ページにアクセスします ([**Recordings** (録画)] リンクは保存メディアが選択されている場合にのみ表示されます)。

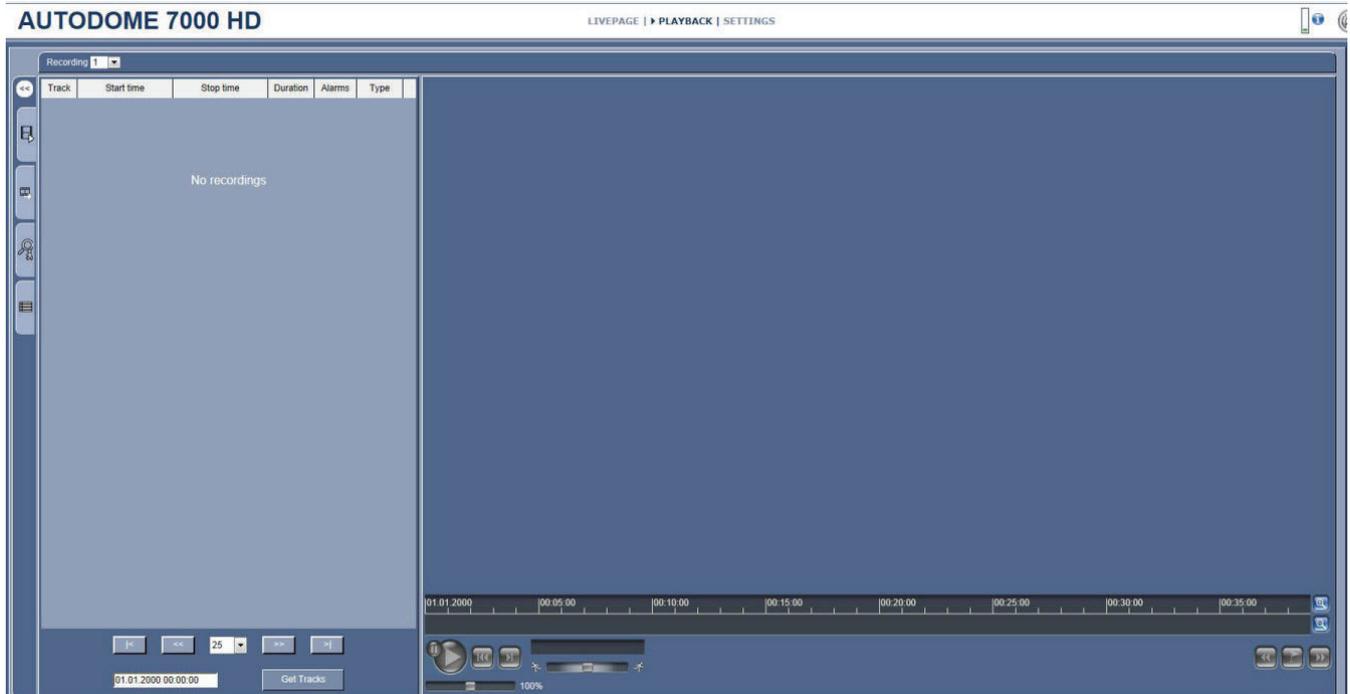


図 15.2: [再生] ページ

録画の選択

保存されたすべてのシーケンスがリストに表示されます。各シーケンスには、トラック番号が割り当てられます。開始時刻および停止時刻、録画時間、アラーム数、録画の種類が表示されます。

録画したビデオシーケンスを再生するには、次の手順に従います。

1. ドロップダウンメニューで [録画 1] または [録画 2] を選択します (1 と 2 の内容は同じです。品質と場所のみが異なる場合があります)。
2. 矢印ボタンを使用してリストを参照します。
3. トラックをクリックします。選択したシーケンスの再生が始まります。

FTP にエクスポート

現在のトラックを FTP サーバーに送信するには、[FTP にエクスポート] をクリックします。必要に応じて、選択した範囲内で時間を変更します。

再生制御

映像表示ウィンドウの下に表示される時間バーで、目的の映像を探することができます。映像に関連付けられている時間間隔が、灰色でバーに表示されます。時間バーの上にある緑色の矢印は、シーケンス内の現在再生中の画像を示しています。



時間バーには、シーケンス内およびシーケンス間での移動に使用できる、さまざまなオプションがあります。

- プラスアイコンまたはマイナスアイコンをクリックすることで、表示される時間インターバルを変更できます。2 カ月から数秒の範囲まで表示を調整できます。
- 必要に応じて、再生を開始する時点に緑色の矢印をドラッグします。
- 赤色のバーは、アラームがトリガーされた時点を示します。緑色の矢印をドラッグして、これらのポイントにすばやく移動できます。

ビデオ画像表示ウィンドウの下にあるボタンによって再生を制御できます。これらのボタンには以下の機能があります。



再生開始または一時停止



現在の映像または過去の映像の開始位置にジャンプ



次の映像の開始位置にジャンプ

調整スライダー (スライドコントロール) を使用して、再生速度を連続的に変更できます。



ブックマーク

映像内にマーカー (ブックマーク) を設定しておき、その場所に直接ジャンプすることができます。設定したブックマークは、時間間隔の上に黄色の矢印で示されます。ブックマークは次のように使用します。



前のブックマークにジャンプ



ブックマークを設定



次のブックマークにジャンプ

ブックマークは、[録画] ページを表示している間のみ有効です。シーケンスと一緒に保存されません。[録画] ページから移動すると、すべてのブックマークは削除されます。

トラッキング

LIVE ページの「Tracking (追跡)」セクションに関する情報については、次を参照してください。インテリジェント追跡の使用, ページ 130.

参照項目:

- ユーザーコマンド一覧, ページ 139

15.2

インテリジェント追跡の使用

インテリジェント追跡の設定

このカメラでは、内蔵のインテリジェント映像解析 (IVA) 機能により、個人または被写体を継続的に追跡できます。プライバシーマスクや固定物の背後を通過する場合でも追跡可能です。カメラの IVA が固定プリセット位置でオブジェクトを検出すると、インテリジェント追跡機能が有効になります。インテリジェント追跡機能を使用すると、画面上で個人または被写体を連続して追跡できます。この機能は動いている被写体を認識して動作し、対象物の平均の高さである 6 フィート (約 180cm) が視野の約 50% (デフォルトのトラッカーズームしきい値) になるようにズームインします。この機能がカメラのパン / チルト / ズーム操作を制御して、選択したオブジェクトを捉え続けます。インテリジェント追跡機能をアクティブにするには、次のいずれかの条件を満たしている必要があります

- [Settings (設定)] タブの [VCA (VCA)] ページで [Silent IVA (サイレント IVA)] オプションを選択する必要があります。向きの設定については、VCA, ページ 105 を参照してください。
- [Settings (設定)] タブの [VCA (VCA)] ページで少なくとも 1 つのプリセットシーンの IVA をアクティブにする必要があります。あるシーンに IVA が設定されている場合は、他のすべてのシーンでインテリジェント追跡がデフォルトで有効になります。ただし、あるシーンで IVA フローの Motion+ が有効になっている場合、インテリジェント追跡が無効になります。

注意!

インテリジェント追跡が有効になっている場合、次の動作が実行されます。

インテリジェント追跡が有効になっているシーンでは、他のすべての IVA オブジェクトは無効になります。

このカメラは、コンパスの向きの表示を自動的に無効にします。インテリジェント追跡が [Off (オフ)] に設定されると、カメラはコンパスの向きの表示を再開します。コンパス機能の詳細については、デジタルズーム, ページ 95 を参照してください。



インテリジェント追跡の実装ガイドライン

画角や不要な動体 (たとえば木から) などの要因が、インテリジェント追跡の操作と干渉することがあります。インテリジェント追跡をスムーズに操作するには、次の推奨事項を守ってください。

- マウント / 取付面の安定性
 - カメラは最も安定した場所に取り付けてください。屋上のエアコンなどによって生じる振動の影響を受ける場所は避けるようにします。カメラが被写体にズームインすると、そのような振動が原因で問題が生じる可能性があります。
 - 可能であれば、吊り下げ型アームマウントを使用してください。この取り付けオプションを使用すると、カメラが最も安定します。
 - 欄干マウントを使用している場合は、支持線を使用して強風に耐えられるようにしてください。
- 視野
 - 人の流れがカメラの視野を横切るように、場所と画角を選択してください。
 - 動体がカメラに直接向かってくるようにはしないでください。
 - 小売店や交差点のように、大人数が写り込むような場所は避けてください。インテリジェント追跡は、動いているオブジェクトが少ないシーン向けに最適化されています。
- 不要な動体
 - ネオンライト、点滅するライト、夜間灯、反射光 (たとえば窓や鏡によるもの) を避けるようにしてください。これらの光によるちらつきがインテリジェント追跡の操作に影響を及ぼす可能性があります。
 - 葉 / 枝などの持続的に動作する背景映像は避けてください。

インテリジェント追跡の操作

インテリジェント追跡機能は、次のいずれかの方法で操作します。

- カメラが動作中のオブジェクトを検出し、そのオブジェクトを自動的に追跡
ユーザーの操作は、常にインテリジェント追跡よりも優先されます。カメラがオブジェクトを追跡しているときにユーザーが操作を行うと、カメラが操作されない時間がある程度経過した後にオブジェクトの追跡を試行します。
- **IVA** アラームのトリガーにより、検出されたオブジェクトを追跡
IVA イベントをトリガーするルールを設定する必要があります。標準的なタスク (エリア滞留検知、ライン横断検知、不審者検知、状態変化、軌跡追跡検知、エリア進入検知、およびエリア退出検知) を設定できます。具体的な情報については、『IVA 5.60 操作マニュアル』を参照してください。
- ユーザーによるライブ映像上オブジェクトの手動選択
インテリジェント追跡を使用すると、**LIVE** ページ内のライブ映像表示で動いているオブジェクトをクリックして、追跡するオブジェクトを指定できます。
- **AUX** コマンド **78** 使用によるインテリジェント追跡制御
AUX ON 78 を使用してインテリジェント追跡オートモードを有効にする このコマンドはルールエンジンと一緒に使用できます。

インテリジェント追跡の使用

インテリジェント追跡を制御するには、**LIVE** ページ で次のオプションを使用します。

注意: **LIVE** ページにこれらのコントロールが表示されない場合は、**LIVE** ページで [**Show 'Tracking'** (トラックを表示)] オプションが選択されていることを確認してください。 **LIVE 機能**, ページ 88 を参照してください。



- **Off** (オフ): インテリジェント追跡を無効にします。
- **Auto** (自動): このモードに設定すると、映像を常時解析して動体を検出します。動体が発見されると対象となる物体の追跡を開始します。予測できない動体追跡のシナリオに最適です。

- **Click (クリック)**: ライブ映像でターゲットの動体をクリックすると、選択したターゲットの動きを追跡できます。一般的な撮影シーンが想定される場合のシナリオに最適です。インテリジェント追跡が [Auto (自動)] または [Click (クリック)] に設定されている場合は、インテリジェント追跡の状態を示す目のアイコンの記号がライブ映像に表示されます。

グラフィック	説明	説明
	白い目、点滅	インテリジェント追跡はターゲットを追跡しています。
	赤い「X」付きのグレーの目	インテリジェント追跡は選択したターゲットを失い、最後の既知の軌跡を使用してターゲットが再び現れるのを待っています。アイドル状態の間、カメラは他の動いている被写体を探しません。
	記号なしのグレーの目	インテリジェント追跡はアイドル状態で、ターゲットの追跡を待機しています。
	「一時停止」記号付きのグレーの目	ユーザーがカメラを操作しているので、インテリジェント追跡はパッシブなターゲット追跡を試行しています。

IVA ルールによる追跡のトリガー

このモードでは、IVA アラームまたは IVA で設定した条件がシーンで発生していないかを常時解析します。IVA によるトリガー条件が発生すると、この高度追跡機能のトリガーとなり、対象または人物の追跡を開始します。これにより、カメラはシーン内の他の動いている被写体に左右されず、対象の動体・被写体を追跡できます。

このモードをアクティブにするには、**VCA** ページの [**Analysis type** (解析タイプ)] フィールドで IVA 5.6 または IVA 5.6 フローを選択することで、IVA を有効にする必要があります ([**SETTINGS** (設定)] ページで、 [**Advanced Mode** (**Advanced Mode** 詳細モード)] > [**Alarm** (アラーム)] > [**VCA**] を選択します)。具体的な情報については、『IVA 5.60 操作マニュアル』を参照してください。

[**LIVE Functions** (**LIVE** 機能)] で [**Show VCA metadata** (**VCA** メタデータ表示)] オプションが選択されている場合 ([**SETTINGS** (設定)] ページで、 [**Advanced Mode** (詳細モード)] > [**Web Interface** (**Web** インターフェース)] > [**LIVE Functions** ライブ機能)] を選択)、**LIVE** ページビューには次のメタデータオブジェクトのライブビューが表示されます。

- 動いている被写体が最初に映像内で識別されます。
- 継続的に追跡される動いている被写体が映像内で識別されます。
- 動いている被写体が視界から外れると、ターゲットが視界から外れた領域を指定するダイヤモンドが表示されます。

次のような理由で、インテリジェント追跡がターゲットの追跡を停止することがあります。

- インテリジェント追跡による追跡中にターゲットが動きを停止した。
- ターゲットがシーン内の固定オブジェクトの背後に移動した。

これらの状況では、インテリジェント追跡が **IDLE** モード (ピンク色の目のアイコン) に切り替わり、シーン内にターゲットが再び現れるのを待機します。ターゲットが動きを停止したのと同じ領域で動き出した場合、または最後の既知の軌跡に沿ってオブジェクトが動いていることをカメラが検出した場合は、追跡が再開されます。

15.3 カメラを使用する際の推奨事項



注意!

ガードツアーおよびプリセットツアーを使用したカメラ操作のガイドラインについては、『AUTODOME_OperationGuidelines_2014.pdf』を参照してください。このドキュメントを入手するには、www.boschsecurity.com にアクセスし、カメラの製品ページに移動した後、[Documents] タブでドキュメントを探します。

Bosch では、Bosch 製カメラの寿命を最適化するため、次の事項を考慮するよう推奨します。

1. ガードツアーおよびプリセットツアー

AUTODOME 7000 シリーズでは、連続的なガードツアーまたはプリセットツアーを使用して 360°のビュー全体をカバーできます。選択されたカメラツアーのタイプに応じて、カメラは継続的に移動する (パン、チルト、または両方) が、選択されたプリセットポジションの間を移動します。

連続ガードツアー

ガードツアーは、シーン全体を監視するには非常に効果的な方法です。しかし、連続ガードツアーを正しく設定しないと、カメラの使用可能期間が大幅に短くなります。

連続ガードツアーは、1 日の間の指定時間 (12 時間 / 日以内) でツアーを実行する必要がある場合に使用します。さらに最良の状態とするためには、連続ガードツアーを十分な照射レベル (50 lux 以上) のシーンで使用し、時間を 60 秒以上にし、(突然の停止や開始がない) スムーズなパン / チルトパスで、レンズを広角 (無限フォーカス) に設定する必要があります。ツアーには、少なくとも 10° のチルトの動きを含めてください。

プリセットツアー

一日のうちの大半で、連続的にカメラを動かすことが要求されるシナリオの場合、Bosch では、カメラを [プリセットツアー] モードに設定して、対象となるプリセット間を移動する設定をお勧めします。最良の状態のために、常に各プリセットの移行時間が少なくとも 5 秒以上であることを確認します。



注意!

プリセットはワンプッシュ (「スポットフォーカス」) のみで保存します。

2. シーンの照明およびフォーカス設定

このカメラは、高感度の画像センサと正確なドライブレイン制御を備えた高品質のレンズを使用して、画像に対して最適なフォーカスを維持します。画像の細部がシャープに表示されるように、オートフォーカス機構が継続的に実行されます。暗い状況や、低コントラストの状況では、シーンの細部が不足しているため、オートフォーカスアルゴリズムによって正しいフォーカスポイントを見つけることができない場合があります。この場合、最良の焦点を見つけるため、フォーカスマーターを駆動し続けます。この状態が長く続く場合、ご使用のカメラのフォーカス機構が修復できなくなるような破損が発生する恐れがあります。

最良の状態のために、カメラがシーンの細部を容易に撮影できるレベルの照度 (可視光および / または IR 照明) を維持します。照度に関する要件は各現場で固有のものであるため、カメラの設置と設定の最中に検証する必要があります。カメラの性能を最大限に発揮するため、シーンの照度は少なくとも 50lux に維持する必要があります。

十分な照度を維持できないシーンでは、ワンプッシュ (「スポットフォーカス」) でカメラを使用し、連続ガードツアーの使用は避けてください。

3. Power-over-Ethernet (PoE)

カメラと PoE ネットワークの間で、推奨される Bosch High PoE 60W Midspan (カメラとは別売) します。ネットワークが正しく接続されていない場合、カメラが断続的に再起動する場合があります。カメラが頻繁に再起動する場合は、別の電源を使用してカメラをテストしてください。

PoE スイッチを使用する場合は、スイッチが PoE+ (IEEE 802.3at、クラス 4 規格) デバイスをサポートして電源管理を最適化できること、スイッチが製品の使用電力に対する要件を満たしていることを確認します。



警告!

AUTODOME の天井埋め込み型モデルのみ PoE+ スイッチに接続できます。屋外モデルは、Bosch High PoE 60W ミッドスパンと一緒に使用してください。

4. 湿度の高い区域での設置

ドームカメラのカバーを所定の位置に取り付けるのが最適です。ドームには、カメラ内部の湿気のレベルを制御する乾燥剤パックが含まれています。ドームからカバーを取り外すと、乾燥剤が湿気にさらされるので、カメラのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。ドームカバーを取り外す必要がある場合 (たとえば、SD カードを取り付けたり、取り外したりするため)、5 分を超える長時間にわたってドームカバーを取り外した状態で放置しないでください。

Bosch では、カメラを設置する準備が整うまで、ドームカメラをパッケージ内に保管することも推奨しています。

5. 腐食環境下 (たとえば、海岸の近く) での設置

カメラに付属の締め金具や備品は、カメラを固定する際に役立ちます。カメラの設置またはメンテナンスを行う場合は、常に Bosch が提供するねじや他の締め金具を使用してください。

設置する前に、カメラの金属部分の塗装が剥がれていないか、または損傷がないか点検します。塗装面の傷に気付いた場合は、現場塗料またはシーリング剤を用意し、傷を修正してください。

ステンレス鋼などの物質がカメラの金属製マウントに接触するような設置方法は避けてください。このような接触によってガルバニック腐食が発生し、カメラの外装が損なわれる可能性があります。不適切な設置によって生じたこれらの外装の損傷は、カメラの機能には影響がないため、保証の対象にはなりません。

6. 屋外での設置

ネットワークビデオ、電源、音声、およびアラームのケーブルに対する適切なサージ抑制を適用してください。

7. SD カード

この情報は、録画の手段として適切な SD デバイスを選択するお客様を支援するために提供しています。これは、特定の技術やサプライヤーを推薦するものではありません。

AUTODOME 7000 シリーズカメラでは、映像や音声を市販のローカルメモリーカード (SD、SDHC、または SDXC、これ以降は「SD カード」と総称) に記録することができます。Bosch では、これらの製品向け SD カードの選択と使用に関してベストプラクティスとしての検証を実施しています。

1. 読み取り / 書き込み速度が少なくとも 10MB/秒で、クラス 6 の SD カードを選択する。
2. 書き込み保護がオフになっていることを確認する。(該当する場合は、スライダーを確認する)
3. SD カードを挿入する前に、本機の電源をオフにする。
4. SD カードを取り外す前に録画を停止し、電源をオフにする。

Bosch では、機器の録画ステータスを頻繁に点検することをお勧めします。SD カードを定期的に変換することが必要になる場合があります。冗長録画システムの使用を検討し、常に情報をバックアップすることをお勧めします。他のすべてのストレージメディアと同様に、SD カードの「寿命」もサプライヤーや使用状況に応じて異なります。通常、SD カードの寿命は、読み取り / 書き込み操作の回数に依存します。

Bosch は、記録用の SD カードの使用に関して、明示的にも暗黙的にも、いかなる保証も表明せず、当社の顧客へのサービスとしてこのガイダンスを提供しています。Bosch は、映像情報の損失による損害に対して一切責任を負いません。Bosch は、サードパーティ製品 (SD カードなど) に対して、品質、性能、またはその他の機能に関する確約や約束を一切致しません。

16 トラブルシューティング

AUTODOME カメラの使用に際して問題が発生した場合は、以下を参照してください。これらのガイドラインに従っても問題が解決しない場合は、認定技術者にお問い合わせください。

問題	質問 / 問題を解決するための作業
トリムリングを取り外す必要がある	マイナスドライバーでクリップを外側に押しながら、トリムリングの端を慎重に引き下げます。
画面に何も表示されない	電源コードやカメラとモニターの間のケーブルは正しく接続されていますか。
画面の画像がぼやけている	レンズが汚れていませんか。汚れている場合は、柔らかい清潔な布で拭いてください。
画面のコントラストが弱すぎる	モニターのコントラスト機能を調整してください。カメラに強い光が当たっていませんか。その場合は、カメラの位置を調整してください。
画面の画像がちらつく	カメラに日光や蛍光灯の光が直接入っていませんか。その場合は、カメラの位置を調整してください。
画面の画像が歪んでいる	電力周波数が正しく同期していますか。電力周波数が正しく設定されていない場合、ラインロック同期モードは使用できません。LL モードで、同期モードを内部 NTSC モデルの電力周波数である 60Hz に設定します。
映像が表示されない	<ul style="list-style-type: none"> - 電源装置に主電力が供給されていることを確認します。 - Web ページが表示されるか確認します。 表示されない場合、IP アドレスが正しくない可能性があります。Configuration Manager を使用して、正しい IP アドレスを確認します。 正常な場合： <ul style="list-style-type: none"> - 電源から 24V 出力が供給されていることを確認します。 正常な場合： <ul style="list-style-type: none"> - カメラに接続するすべての配線と連結コネクタを確認します。
カメラ制御が機能しない	<ul style="list-style-type: none"> - LAN ケーブルが正しく、しっかり接続されていることを確認します。 - ブラウザーをリフレッシュし、映像が更新されることを確認します。 - アナログカメラの場合：カメラの電源をオフにして再びオンにします。 - ネットワークカメラの場合：カメラの IP アドレスに ping メッセージを送り、カメラの制御を再度試みます。
他のカメラの移動にあわせてカメラが動く	<ul style="list-style-type: none"> - カメラの IP アドレスが正しく設定されているか確認します。 カメラの IP アドレスが設定されていない場合： <ul style="list-style-type: none"> - Configuration Manager を使用して、2 つのカメラが同じ IP アドレスを共有していないことを確認します。同じ IP アドレスを共有している場合は、一方のカメラのアドレスを変更します。

問題	質問 / 問題を解決するための作業
画像が暗い	<ul style="list-style-type: none"> - [Settings (設定)] メニューで、ゲイン調整が [High (高)] に設定されているか確認します。 正常な場合 : - [Settings (設定)] メニューで、[Auto Iris (オートアイリスレベル)] が適切なレベルに設定されていることを確認します。 正常な場合 : - カメラのレンズカバーが外されていることを確認します。 正常な場合 : - イーサネットケーブルの最大長を超えていないことを確認します。 正常な場合 : - [Settings (設定)] メニューですべてのカメラ設定を復元します。
背景が明るすぎて被写体を視認できない	<ul style="list-style-type: none"> - [Settings (設定)] メニューで逆光補正をオンにします (または 20 Aux オン/オフを使用)。
映像で垂直同期ずれ、ノイズ、またはゆがみが発生する	<ul style="list-style-type: none"> - 周波数を確認します。 - [SETTINGS (設定)] ページで [Advanced Mode (詳細モード)] をクリックします。 - [Camera (カメラ)] をクリックしてから、[Installer (インストーラ)] メニューをクリックします。 - [Base frame rate (ベースフレームレート)] フィールドで、25ips または 30ips を選択します。 - イーサネットケーブルのすべてのコネクタと接合子 (スプライス) に異常がないか確認します。 正常な場合 : - Bosch テクニカルサポートに問い合わせます。
プライバシーマスクを使用するときのプライバシーの欠如	<ul style="list-style-type: none"> - Web ブラウザー、BVC、または BVMS <ul style="list-style-type: none"> - マスクを元の位置に合わせるには、[Special Functions (特殊機能)] メニューの [Find Home (ホームを検出)] キーを押します。 - Intukey (キーボードが BVC または BVMS に接続されているとき) <ul style="list-style-type: none"> - マスクを元の位置に合わせるには、SetScene 110 コマンドを実行します。
ネットワーク接続なし	<ul style="list-style-type: none"> - すべてのネットワーク接続を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> - 任意の 2 か所のイーサネット接続の間隔が、最大でも 100m 以下であるか確認します。 正常な場合 : - ファイアウォールを使用している場合、映像伝送モードが UDP に設定されているか確認します。 <ul style="list-style-type: none"> - IP 対応デバイスの場合は [Settings (設定)] Web ページにアクセスします。 - [Service Settings (サービス設定)] リンクを展開し、[Network (ネットワーク)] をクリックします。 - [Video Transmission (映像伝送)] ドロップダウンリストで [UDP (UDP)] を選択します。その後 [Set (セット)] をクリックします。

17

メンテナンス

ドームカバーは、アクリル製かポリカーボネート製です（用途によって異なります）。ポリカーボネート製のドームカバーは耐衝撃性に優れており、表面は柔らかく、透明度はガラスやアクリルに匹敵します。すべてのドームカバーは、取り扱いや清掃の際には傷を付けないように特に注意が必要です。

**注意!**

ハウジング内部に過度の湿気が充満することを避けるために、ドームカバーがハウジングから外されている時間を制限します。ドームカバーをハウジングから取り外す時間を5分以内にするをお勧めします。

ドームカバーの取り扱い

ドームカバーは保護用のビニールシートで梱包されている場合があります。ドームカバーを取り付ける準備ができるまで、ビニールシートを外さないでください。傷が付くと、視認性に影響する可能性があるため、ドームカバーの取扱いは慎重に行ってください。

ドームカバーの清掃

ドームカバーの清掃が必要な場合は、次の手順を実行し、以下の警告のすべてに従ってください。

ドームカバー内部の清掃

内部の表面は非常に柔らかいので、布でこすったり拭いたりしないでください。（できれば、スプレー缶から）清潔な圧縮空気を使用して、内部の表面のほこりを取り除いてください。

**警告!**

アルコール入りの液剤を使用してドームカバーを清掃しないでください。それによって、ポリカーボネートが曇ったり、消耗が早まったりして、ドームカバーが壊れやすくなります。

ドームカバー外部の清掃

ドームカバー外部は、保護を強化するためにハードコートされています。清掃が必要な場合は、安全ガラスレンズの清掃に適した清掃用液剤と布のみを使用してください。表面を傷つけない乾いた布でドームカバーを完全に乾かし、ウォータースポットができないようにしてください。絶対に研磨剤やクリーナーでドームカバーをこすらないでください。

ドームカバーの外部は、製造元の指示に従って、NOVUS「No. 1」 Plastic Clean & Shine（または同等品）で清掃することをお勧めします。注文またはお近くの販売代理店については、www.novuspolish.com を参照してください。

注意

- 直射日光の下や非常に気温の高い日にドームカバーを清掃しないでください。
- ドームカバーに研磨剤や強いアルカリ性のクリーナーを使用しないでください。
- かみそりやその他の鋭利な器具でドームカバーをこすらないでください。
- ドームカバーにベンジン、ガソリン、アセトン、四塩化炭素を使用しないでください。

SD カードの取り外し

1. カメラの取り付けタイプに応じて、ドームカバーを天井埋め込み型ハウジングから取り外す、ページ 63 または ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す、ページ 63 のセクションのいずれかに記載された手順に従ってください。
2. SD カードの一部がコネクタからイジェクトされるまで、SD カードの終端を押し込みます。
3. SD カードを引き抜き、安全な場所に保管します。
4. カメラの取り付けタイプに応じて、ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す、ページ 65 または ドームカバーを吊り下げ型ハウジングから取り外す、ページ 65 のセクションのいずれかに記載された手順に従ってください。

18

技術データ

製品の仕様については、AUTODOME IP 7000 シリーズおよび AUTODOME HD 7000 シリーズのデータシートを参照してください。これらのデータシートは、www.jp.boschsecurity.com のオンライン製品カタログの該当する製品ページから入手できます。

19 ユーザーコマンド一覧



注意!

ご使用のカメラでは、以下のコマンドの一部が適用されない場合があります。

ロック済み	アラームルールの出力	ファンクションキー	コマンド番号	コマンド	説明
	Y	オン / オフ	1	360°スキャン	制限なしでオートパンします
	Y	オン / オフ	2	オートパン	制限の範囲でオートパンします
	Y	オン / オフ	8	登録ポジションツアーの再生	有効化 / 無効化
Y	Y	オン / オフ	18	オートピボットの有効化	オートピボットを有効化 / 無効化します
	Y	オン / オフ	20	Backlight Comp	逆光補正
	Y	オン / オフ	24	スタビライゼーション	電子スタビライゼーション (AUTODOME 7000 IP でのみ使用できません)
Y		オン / オフ	40	カメラ設定の復元	すべての設定を元のデフォルトに復元します
Y	Y	オン / オフ	43	オートゲイン調整	オートゲイン調整オン、オート、オフ
			50	再生ツアー A	有効化 / 無効化
			52	再生ツアー B	有効化 / 無効化
	Y	オン / オフ	57	ナイトモード設定	ナイトモードを有効 / 無効にします(デイ / ナイトのみ)
Y	Y	オン / オフ	60	オンスクリーンディスプレイ	On - 有効 Off - 無効
Y	Y	オン / オフ	66	ソフトウェアバージョンの表示	ソフトウェアのバージョン情報を表示します。 1 回実行すると、基本情報が表示されます (基本情報が表示されている間に) もう 1 回実行すると拡張された情報が表示されます (HD モデルのみ)
		オン / オフ	78	インテリジェント追跡	インテリジェント追跡のオン / オフを切り替えます
Y	Y	オン / オフ	80	デジタルズームのロック	デジタルズームのオン / オフを切り替えます
Y	Y	オン / オフ	86	セクターブランク	On-有効 Off-無効

ロック済み	アラームルールの出力	ファンクションキー	コマンド番号	コマンド	説明
Y	Y	オン / オフ	87	プライバシーマスク	On-有効 Off-無効
	Y	オン / オフ	90	コマンドのロック / ロック解除	On-ロックオン Off-ロックオフ
Y		オン / オフ	94	Set Azimuth Zero Point (方位角ゼロに設定)	ゼロ度のパン位置を設定します。
		オン / オフ	95	Display Azimuth/Elevation Readings(方位角 / 高さのデータ表示)	On-方位角 / 高さのデータを表示します Off-方位角 / 高さのデータを非表示にします
		オン / オフ	96	コンパスの向きの表示	On-コンパスの向きを表示します Off-コンパスの向きを非表示にします
		オン / オフ	100	記録ツアー A	On-記録を開始します Off - 記録を停止します
		オン / オフ	101	記録ツアー B	On-記録を開始します Off - 記録を停止します
		オン / オフ	149	ターボモード	On-ターボモードを有効にします Off-ターボモードを無効にします
		セット / ショット	901-999	ツアーに対してプリセットを追加または削除します	Set ###はプリセットをツアーに追加します Shot ###はプリセットをツアーから削除します

Bosch Security Systems, Inc.

850 Greenfield Road
Lancaster, PA, 17601
USA

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2015

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany