

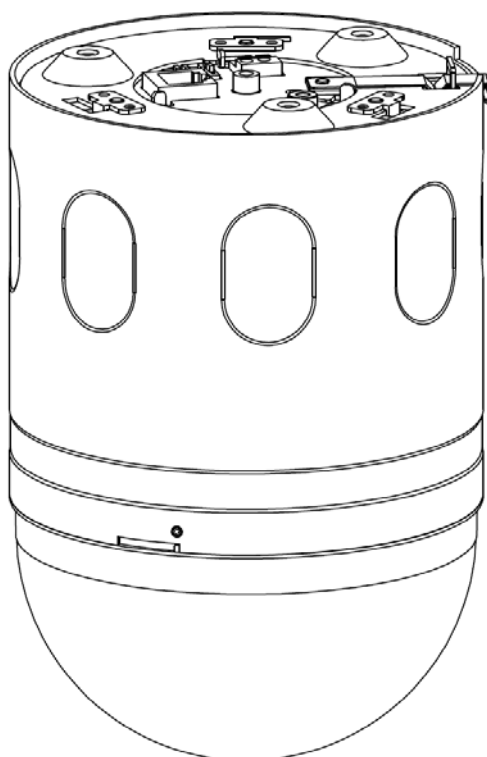
MITSUBISHI

ネットワークカメラ

形名

NC-6500

工事説明書



警告

- 据付工事は、販売店または専門の工事店が実施してください。
間違った工事は、故障や事故の原因になります。
- 据付工事部品は必ず付属部品および指定の部品をご使用ください。
当社指定部品を使用しないと故障の原因となります。

SM-Y8251E

©2013 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ALL RIGHTS RESERVED

2013年11月作成

[もくじ]

1. 安全のために必ずお守りください	5
2. 特長	8
3. 構成	9
4. 各部の名称	10
5. システム構成例	10
5. システム構成例	11
6. 設置と設定調整の流れ	12
7. 接続のしかた	13
7.1. 電源供給	13
7.2. 接点出力	14
7.3. 接続構成例	14
8. 設定ツールの準備とネットワーク接続に関する設定	15
8.1. 設定ツールの準備	15
9. ネットワーク画像配信設定	20
9.1. ネットワーク接続に関する設定	20
9.2. 画像配信に関する設定	21
10. カメラの設置	23
10.1. 安全のために必ず守ること	23
10.2. 据付上のお願ひ	23
10.3. 据付上の注意	25
10.4. 据付の前に	26
10.5. SDメモ리카ードの取り付け方法	27
10.6. 据付方法（カメラ固定金具の取付け）	30
10.7. 据付方法（カメラ本体の取付け）	31
10.8. その他のご注意	32
11. 各設定方法について	33
11.1. 設定項目のツリー	34
11.2. イージーシーンフィッティング設定	35
11.2.1. アイリス設定	37
11.2.2. ゲイン設定	40
11.2.3. 白黒/カラー切替設定	45
11.2.4. 画質調整設定	48
11.2.5. フリッカ補正設定	50
11.2.6. ディテイル設定	51
11.2.7. ホワイトバランス設定	52
11.2.8. 電子ズーム設定	56
11.2.9. 初期化	57
11.3. プリセット設定	58
11.3.1. プリセット設定内容の確認	62

11.3.2.	シーンの選択	62
11.3.3.	アイリススポット枠の設定	62
11.3.4.	スポットAWB枠の設定	63
11.3.5.	モーションディテクト設定	64
11.3.6.	マスクングエリア設定	66
11.3.7.	旋回連動マスクング設定	67
11.4.	プリセットシーケンス設定	68
11.5.	起動時設定	70
11.6.	速度設定	72
11.7.	画像配信設定	73
11.8.	JPEGエンコード設定	75
11.9.	H.264エンコード設定	76
11.10.	モーションディテクト通知設定	78
11.11.	音声配信設定	79
11.12.	ネットワーク設定	80
11.13.	蓄積画像取得設定	82
11.14.	メンテナンス設定	85
11.14.1.	初期化	85
11.14.2.	パスワード設定	86
11.14.3.	プログラムダウンロード	87
11.14.4.	SNTP設定	89
11.14.5.	クリーニング設定	90
12.	機能説明	91
12.1.	フリッカ補正機能について	91
12.2.	逆光補正機能について	92
12.3.	モーションディテクト機能について	92
12.4.	プライバシーゾーン機能について	92
12.5.	SFV II 機能について	93
12.6.	電子シャッター機能について	93
12.7.	電子増感機能について	93
12.8.	デジタルノイズリダクション機能について	94
12.9.	ホワイトバランス機能について	94
12.10.	電子ズーム機能について	94
12.11.	カラー白黒切替機能について	94
12.12.	デュアルストリーム配信について	95
12.13.	映像配信機能について	96
12.14.	音声配信機能について	97
12.15.	スムーズプリセットについて	98
12.16.	起動について	98
12.17.	回転動作について	99

12.18.	プリセット動作について-----	99
12.19.	オートフォーカスについて-----	100
12.20.	電源について-----	100
12.21.	ネットワーク環境について-----	100
12.22.	CMOSセンサの傷について-----	101
12.23.	蓄積画像取得機能について-----	101
12.24.	SDメモ리카ードへの記録動作について-----	102
13.	補足-----	103
13.1.	ユニキャストについて-----	103
13.2.	マルチキャストについて-----	103
13.3.	TCP/IPについて-----	104
13.4.	UDP/IPについて-----	104
13.5.	IPアドレス、制御ポート、LSDポートについて-----	105
13.6.	マルチキャストアドレス、画像ポートについて-----	106
13.7.	マルチキャストアドレスの選定について-----	106
13.8.	ヘルスについて-----	107
13.7.1	ヘルスチェックON-----	107
13.7.2	ヘルスチェックOFF（ウェークアップ配信）-----	107
13.9.	TTLについて-----	108
13.10.	SNTP（Simple Network Time Protocol）について-----	108
14.	お手入れのしかた-----	109
15.	常に最良の状態でお使いいただくために-----	109
16.	故障かな？と思ったら-----	109
17.	IPアドレス記入-----	110
18.	工場出荷設定値-----	111
19.	仕様-----	118
20.	外形図-----	121
21.	据付工事後の確認-----	122
22.	試運転-----	122
23.	保証とアフターサービス-----	123

1. 安全のために必ずお守りください

使用上のご注意説明書

- 本文中に使われる「図記号」の意味は次のとおりです。
- ご使用前に、この欄を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。

	禁止		電源プラグを抜く。
	分解禁止		指示を守る。
	水場での使用禁止		



警告

誤った取扱いをしたときに、死亡または重傷などに結びつく可能性があるもの。

LAN ケーブルや電源ケーブルを傷つけたり、加工しない。



LAN ケーブルや電源ケーブルに重いものをのせたり、熱器具に近づけないこと。ケーブルが破損します。ケーブルに傷がついたまま使用すると火災・感電の原因となります。またケーブルを加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったりすると火災・感電の原因となります。ケーブルが傷んだらすぐに販売店にご連絡ください。

万一異常が発生したら、電源を切る。



煙、変な音、においがするなど、異常状態のまま使わないでください。火災の原因となります。このようなときはすぐに電源供給を停止してください。煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。

強度が十分なところに取り付ける。



ぐらついた箇所や傾いた所など不安定な場所に据え付けないこと。またバランス良く据え付けること。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。据え付けは販売店にご依頼ください。

水気の多い場所では使わない。



本機は防滴構造を採用しておりますが、水気の多い場所や結露する場所での長期間の使用は、火災の原因となります。

ご使用は指定の電源電圧で。



表示された電源電圧以外で使用すると、火災・感電の原因となります。

ポリ袋で遊ばない。



幼児の手の届くところに置くと、頭からかぶるなどしたときに口や鼻をふさぎ、窒息し死亡する恐れがあります。

ケースははずさない、改造しない。



本機の内部にさわったり、改造すると火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

LAN コネクタ及び電源ケーブルの接続を確実にすること。



差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。



警告

誤った取扱いをしたときに、死亡または重傷などに結びつく可能性があるもの

雷が鳴り出したら電源を切る。

早めに LAN ケーブル又は電源プラグを抜き、電源供給を停止してください。



薬品や有害ガス雰囲気内で使用しない。

爆発したり火災の原因となります。



コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない。

たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因となります。



ぬれた手で LAN ケーブル及び電源ケーブルの抜き差しはしない。

ぬれた手で LAN コネクタ及び電源ケーブルの抜き差しはしないでください。



高温環境下で使用時は筐体に触らない。

高温環境下での連続運転後に筐体に触る場合、電源を切り、冷ましてから本機に触ってください。



注意

誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性のあるもの

次のような置きかたはしない。

火災・感電の原因となることがあります。

- 横倒し、風通しの悪い場所、狭い場所に押し込む。
- じゅうたんや布団の上に置く。
- 熱器具のそば。



重い物をのせない、踏み台にしない。

本機の上に仕様以外の物を置かないでください。落下してけがの原因となることがあります。また回転せず、火災・感電の原因となることがあります。本機の上に乗らないでください。乗ると倒れたり、こわれたりしてけがの原因となることがあります。特にお子さまにはご注意ください。



移動させる場合は外部の接続をはずす。

ケーブルに傷がつくと、火災・感電の原因となることがあります。

移動させる時は、機器の接続をはずしたことを確認してください。



2年に1度は定期点検を。

販売店におまかせください。定期的に点検すると火災・故障を防ぎます。点検費用については販売店にご相談ください。



国外での使用禁止。

本機を使用できるのは日本国内のみです。外国では使えません。

This equipment is designed for use in Japan only and can not be used in any other countries.



お願い

<p>持ち運びはていねいに。 本機はこわれやすいので持ち運びには十分に注意して行ってください。</p>	<p>本体のお手入れは。 お手入れの際は電源供給を切ってください。 水に薄めた中性洗剤に浸した布をよくしぼり、ふいてください。</p>
<p>ケースを傷めないために。 ベンジンやシンナーなどで拭くと変質したり、塗料がはげる原因となります。 【化学ぞうきんをご使用の際はその注意書に従ってください。】</p>	<p>LAN ケーブルやその他のケーブルを大切に。 重い物を乗せたり、熱器具に近づけないでください。ケーブルが破損します。ケーブルに傷がつくと故障の原因となります。ケーブルが傷んだらすぐ販売店にご連絡ください。</p>
<p>カメラを太陽に向けないでください。 カメラを使用しているいないにかかわらず、レンズを太陽に向けないでください。</p>	<p>LAN ケーブルは最大延長距離以内で。 LAN ケーブルは最長 100m 以内で接続してください。100m を超えて接続しますと、正しく動作しない場合があります。</p>
<p>外来ノイズについて。 本機の近くや LAN ケーブル付近に電力線、電力機器や、蛍光灯等がある場合、それらから発生するノイズにより通信データの伝送ロスが頻繁に発生する場合があります。 そのような環境でのご使用の際は STP*¹ ケーブルの使用を推奨します。 また、本機、LAN ケーブルはノイズ源から出来るだけ離すようにしてください。</p>	<p>動作について。 本機はネットワークを使用した映像伝送機能を使用しているため、ネットワークトラフィックその他の要因により、期待通りの動作を行うことができない場合があります。</p>

ご注意

本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

本書に記載した内容は、商品性や特定の目的に対する適合性を保証するものではなく、当社はそれらに関して責任を負いません。また、本書の記載の誤り、あるいは本書配布、内容、利用にともなって生じる偶発的、結果的損害に関して責任を負いません。

本書の内容は、著作権によって保護されています。本書の一部または全部を書面により事前の許可なくして複写、転載、翻訳することは禁止されています。

*1 : STP シールドツイストペア

2. 特長

■ カメラ、回転台一体型構造

カメラ、36 倍プリセットズームレンズ、プリセット機能付水平垂直回転台、カメラケース、コントローラ機能、ネットワーク接続機能を一体化した屋内複合一体型ネットワークカメラです。

■ PoE (IEEE802.3af 準拠) 採用による省線化

PoE (IEEE802.3af 準拠) 対応の電源供給器(別売)を用いることにより、LAN ケーブル(UTP Cat5 e 以上) 1 本で映像データ、制御データのやり取り、および電源供給が可能であり施工が容易です。

■ スーパーファインビューⅡ (以下、SFVⅡ) 機能

撮像範囲の中で、それぞれ照度の異なる被写体や背景および周囲の映像データを分析し最適画質を自動生成します。

■ イージーシーンフィッティング機能

店舗出入り口、駐車場、駅ホーム、ビル内廊下等、経験的にカメラの画質設定が容易でない撮影環境に対し、輝度や色調等 8 つのパラメータを予め標準設定し、ネットワーク経由で容易に画質設定できます。

■ モーションディテクト機能

画面の動きを検知して、アラーム信号の配信が可能です。48 箇所設定可能。

■ JPEG/H.264 デュアルストリーム映像配信

JPEG 映像配信時には、ストリーム 1(最大 30 フレーム/秒)、ストリーム 2(最大 10 フレーム/秒)の 2 つのストリーム配信が可能です。

※画像サイズ SXVGA で画像圧縮率 1/10、1/15 設定時は、フレームレートに制約があります。

H.264 映像配信時には、最大 30 フレーム/秒 (SXVGA 選択時は 15 フレーム/秒) でストリーム 1、ストリーム 2 に同一内容で配信が可能です。

また、JPEG と H.264 両方の圧縮方式を同時に配信することが可能です。

■ 最大 30 フレーム/秒

最大フレームレート 30 フレーム/秒 (ストリーム 1、1280×960dot) の配信ができます。

■ 高精度、高速移動

パン方向最大 540° /秒、チルト方向最大 270° /秒の高速移動が可能です。また、プリセット機能を本体内部に組み込んでいますので、高精度なプリセット移動が可能です。

■ 高倍率高速ズーム、電子ズーム搭載

36 倍高速ズームレンズ(3.3 mm ~ 119 mm)を採用。WIDE ~ TELE 端まで約 3 秒でズーミングできます (プリセット時)。また 16 倍 (QVGA 配信時は 2 倍) の電子ズーム機能を搭載し、光学ズーム、電子ズームの併用により最大 576 倍のズームアップが可能です。

■ 高感度

参考最低被写体照度は標準 (1/30 秒) で 0.5lx の高感度を実現しています。

更に、自動電子増感時には、最大 16 倍まで感度を自動的に変更して適正な露出を得ることができ 0.031lx (16 倍) まで感度アップできます。

■ エリア選択式プリセッタブル逆光補正機能

逆光補正の測光枠は、画面上の 16 (水平) × 16 (垂直) に分割した枠の中でエリアを設定することができます。また、プリセットポジション毎に設定したエリアを 16 ポジション記憶することができますので、画角や被写体条件に応じたきめの細かな逆光補正の設定が可能です。

■ 巡回連動マスキング機能

撮影場所の中に PTZ (パン、チルト、ズーム) に追従して表示したくない部分がある場合、その部分を巡回連動マスキングとして表示しないように設定可能です。プリセット 1 ~ 4 (4 か所) で設定できます。

■ SD メモリカード機能

レコーダ故障で画像が記録できない場合に、カメラ本体に挿入させた SD メモリカードに画像を記録する補間的な機能となります。

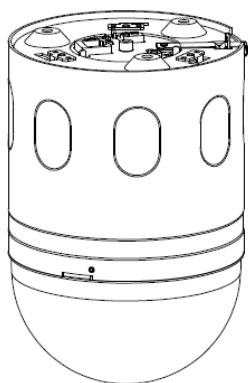
①SD メモリカードの記録は、JPEG(圧縮率はカメラ設定)、1fps になります。

②SD アクセス(マウント、アンマウント、初期化、読み出し、記録)中は JPEG 配信フレームレートは 5fps 以下になります。H.264 配信のフレームレートは変更ありません。

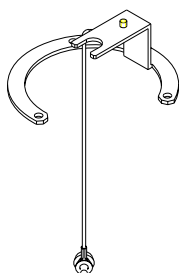
3. 構成

1. NC-6500 形カメラ本体 (カメラ固定金具含む) ----- 1
2. 天井取付金具 (安全ワイヤ付) ----- 1
3. カメラ取付ネジ (M5×50) ----- 3
4. カメラ取付ネジ用平ワッシャ (M5 用) ----- 3
5. カメラ取付ネジ用スプリングワッシャ (M5 用) ----- 3
6. 取扱説明書／保証書 (SM-Y8245) ----- 1

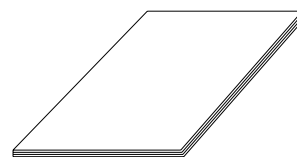
* LAN コネクタは付属していません。



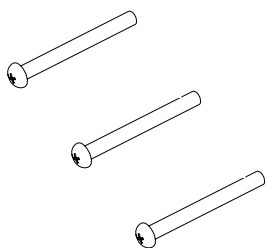
NC-6500 形カメラ本体



天井取付金具



取扱説明書／保証書
(SM-Y8245)



ネジ (M5×50)

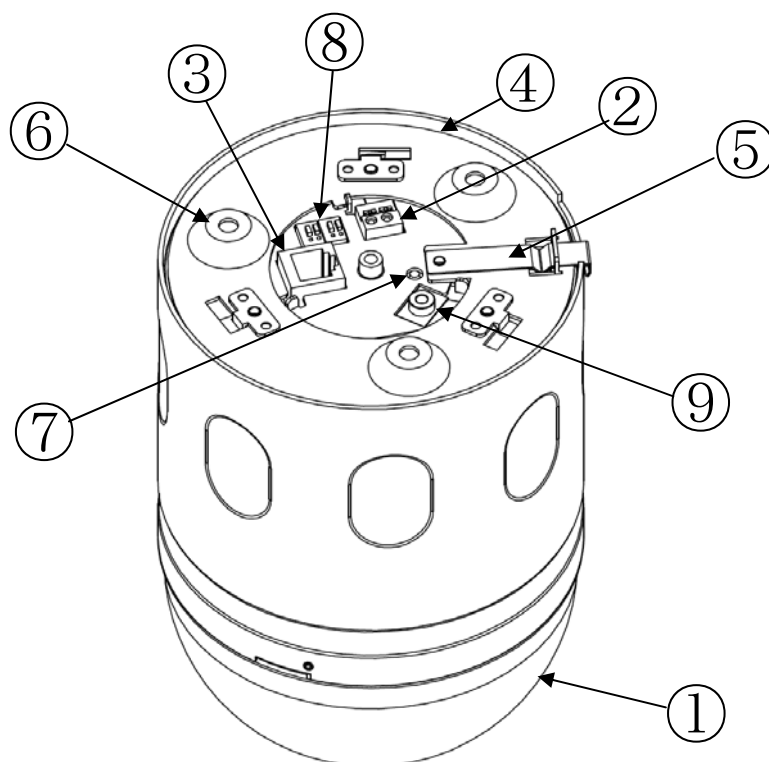


平ワッシャ
(M5 用)



スプリング
ワッシャ (M5 用)

4. 各部の名称



①ドームカバー

カメラを保護する透明カバーです。

②電源用コネクタ

DC24V 電源ケーブルを接続します。接続の詳細は AC アダプタ (P-5024) の取扱説明書をご参照ください。なお、工事はサービスマン以外行わないでください。

③LAN コネクタ

RJ-45 型コネクタです。LAN ケーブルを接続します。

④カメラ固定金具

天井取付金具 (付属品) または、天井埋め込みユニット K-9750 (別売) とカメラを固定します。

⑤レバー

レバーを押しながら本体を左方向に回転させると、分離します。

⑥天井取付ネジ用穴 (3箇所)

天井と天井取付金具 (付属品) または、天井埋め込みユニット K-9750 (別売) にカメラを取り付けるためのネジ穴です。

⑦INIT ボタン

ネットワーク設定値を工場出荷設定に戻します。

カメラが起動している状態 (起動中は除く) で INIT ボタンを 5 秒以上押しつづけると、自動で再起動し、再起動後工場出荷設定 (ネットワーク部) で動作します。

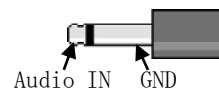
⑧接点出力コネクタ

外部機器に制御信号を送るための接点信号を出力します。(1 系統)

⑨音声入力コネクタ

φ3.5mm ミニチュアジャックです。外部マイクを接続します。

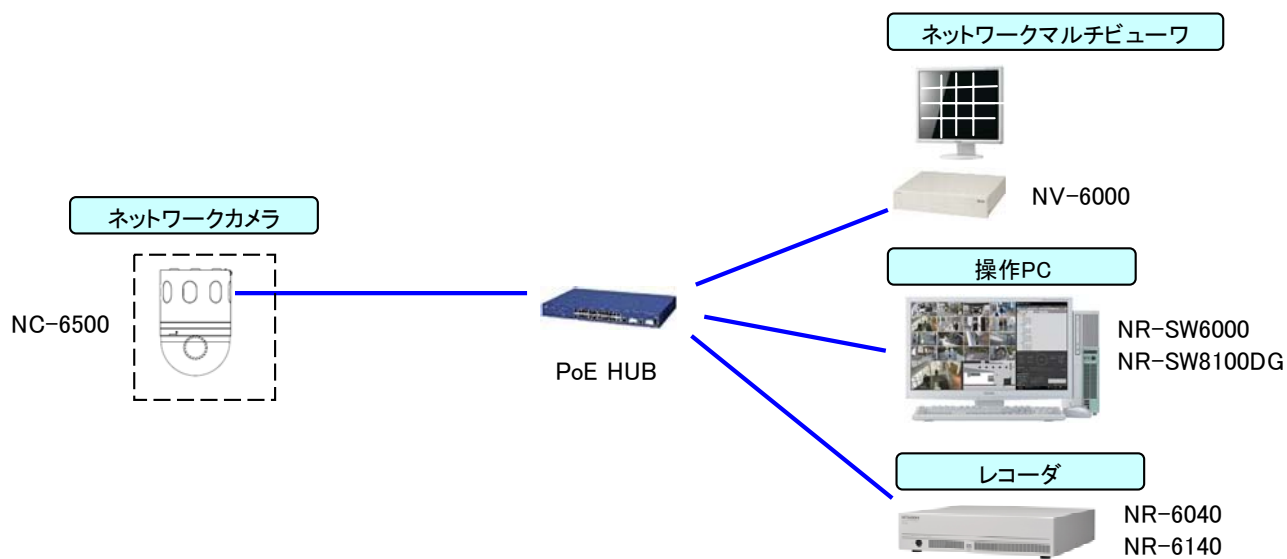
※カメラ本体とマイクが近い場合、旋回時の音を拾う場合があります。



外部マイク入力 PIN アサイン

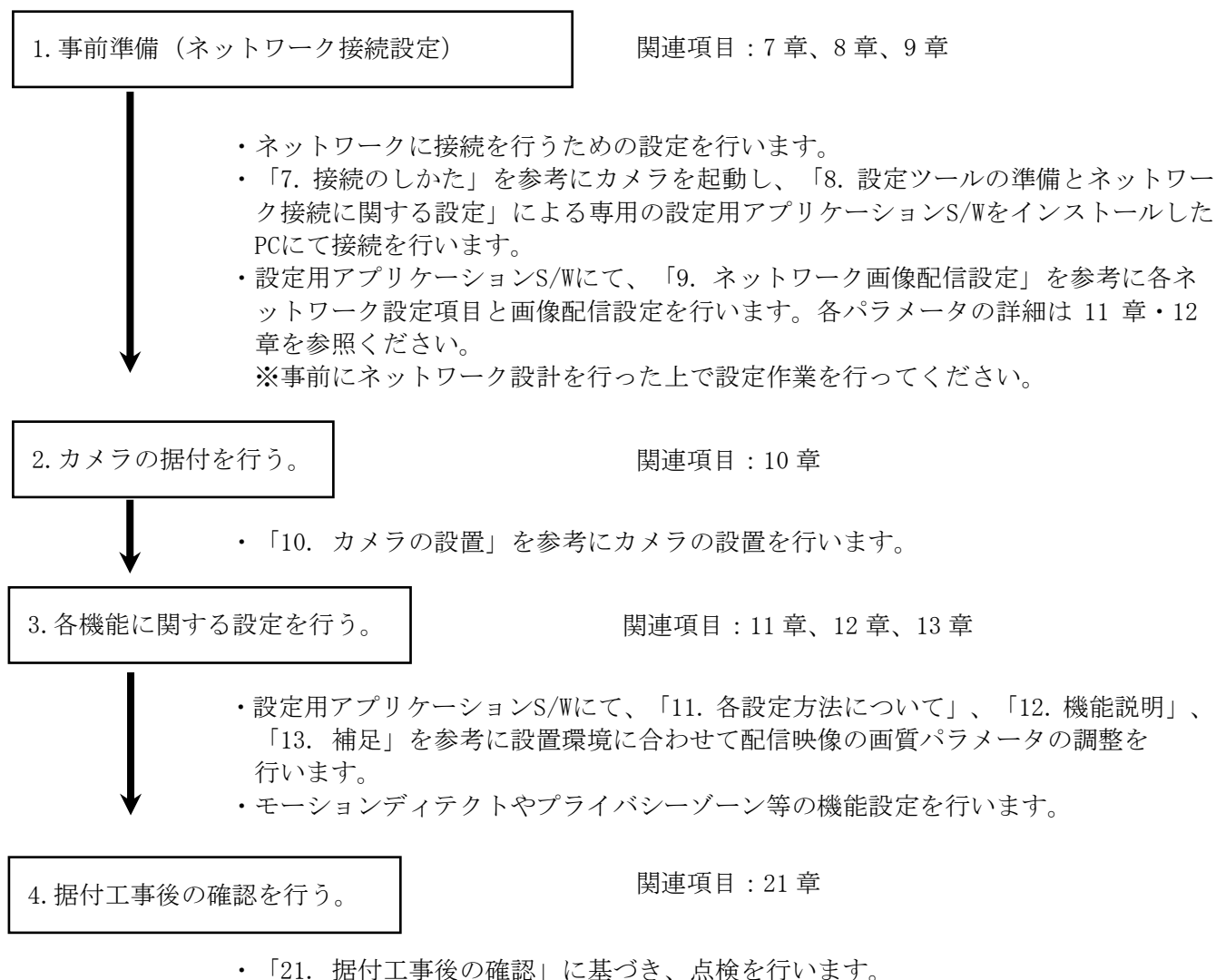
5. システム構成例

下図に一般的なシステム構成例を示します。



6. 設置と設定調整の流れ

下図に設置と設定調整の流れを示します。



7. 接続のしかた

7.1. 電源供給

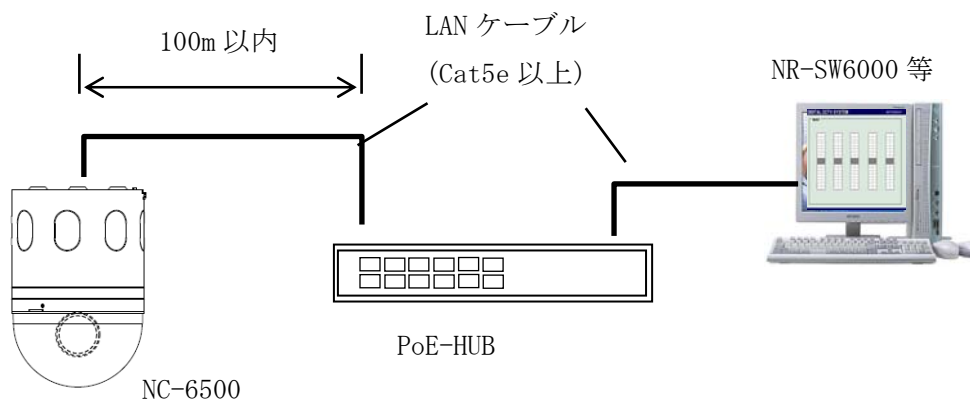
NC-6500 は、電源供給が2系統あります。

1) PoE の場合

当社指定の給電アダプタをご使用ください。

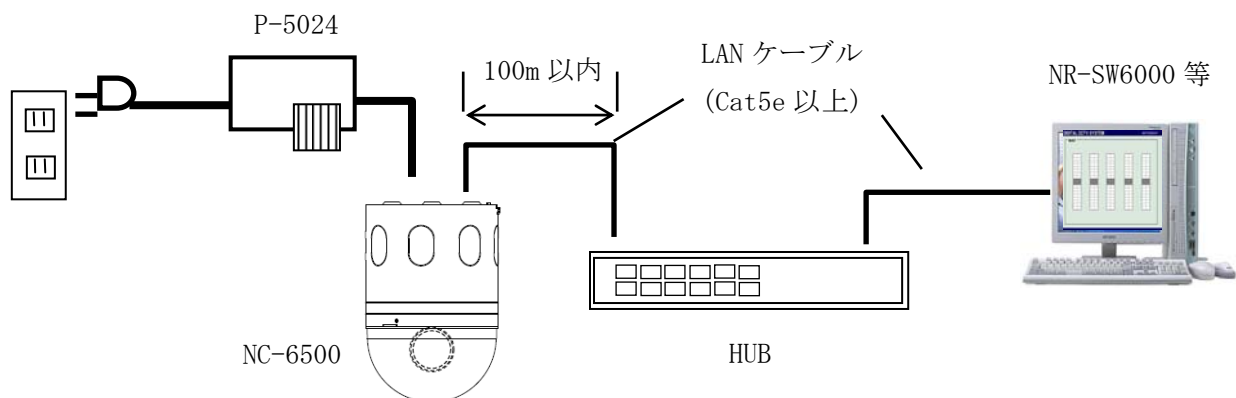
給電アダプタはお買い求めの販売店までお問い合わせください。

LAN ケーブルは 100m 以内で配線してください。



2) DC24V の場合

AC アダプタ (P-5024) をご使用ください。



本機は電源スイッチはありません。電源線を接続することで動作開始します。

※PoE と AC アダプタを同時に接続し給電しようとした場合、AC アダプタからの給電が優先され PoE からは給電されません。

※NC-6500 に電源供給され正常に接続されると、給電アダプタや HUB の LINK ランプ が点灯、点滅します。

本機の操作方法は NR-SW6000 取扱説明書など操作アプリケーションの取扱説明書を参照ください。

7.2. 接点出力

本機は、接点出力が1系統あります。接点出力制御の詳細は弊社ネットワークビューワ NR-SW6000 (SM-Y8059)の取扱説明書を参照ください。

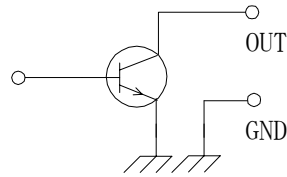
電気特性：

動作レベル：

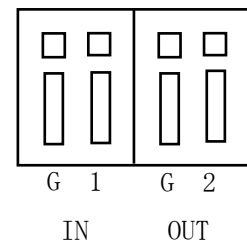
(Lレベル) 0~+0.6V、最大電流 25mA

非動作時：

オープン、最大DC電圧+25V以下



等価回路



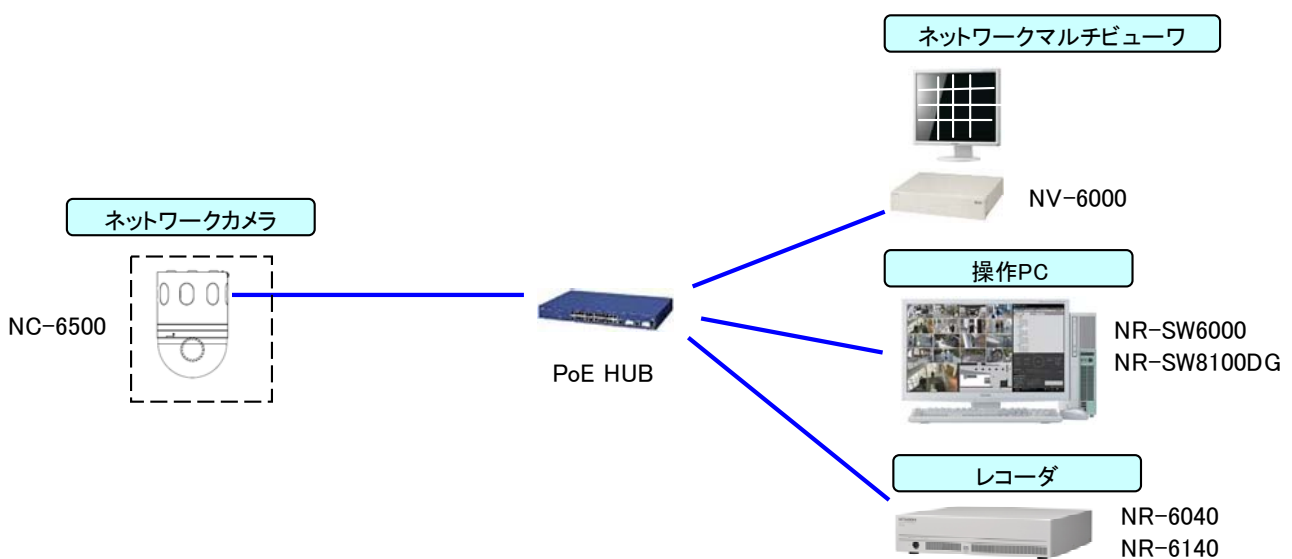
接点端子

接点端子ピンアサイン

ピン番	信号内容	動作
1	汎用入力	未使用
G	外部 GND	
2	汎用出力	外部装置の ON/OFF 制御用
G	外部 GND	

7.3. 接続構成例

接続構成例は、下図の通りです。



8. 設定ツールの準備とネットワーク接続に関する設定

8.1. 設定ツールの準備

本カメラの設定はNC-6500 設定ツールから設定が可能です。

NC-6500 設定ツールはNC-6500 のカメラ部、ネットワーク部の設定などが行える PC 上で動作するソフトウェアツールです。

設定ツールは、下表に示す PC の動作環境でご使用ください。

項目	仕様
OS	Microsoft® Windows 2000* ¹ Professional SP4 Microsoft® Windows XP Professional* ¹ SP1、SP2、SP3 Microsoft® Windows 7 Professional* ¹ SP1
CPU	Intel PentiumIII* ² 700MHz 以上 推奨 (H. 264 画像を表示する場合は Intel Core2Duo* ² 2.5GHz 以上 推奨)
メモリ	128MByte 以上 推奨 (H. 264 画像を表示する場合は 2GByte 以上 推奨)
ハードディスク	インストール時 10MByte 以上の空き容量 (LOG エリアとして、5MByte 以上の空き容量)
ネットワーク インターフェース	100Base-Tx Full Duplex にて接続できる PCI 接続のネットワークカード、または、オンボードのネットワークインターフェースチップ搭載マザーボード
その他	複数の設定ツールを起動したり、他のアプリケーションを同時に動作したりすると、負荷が高くなり正常動作できない場合があります。

※全ての使用条件にて動作、性能を保証するものではありません。

設定ツールのインストール方法を示します。

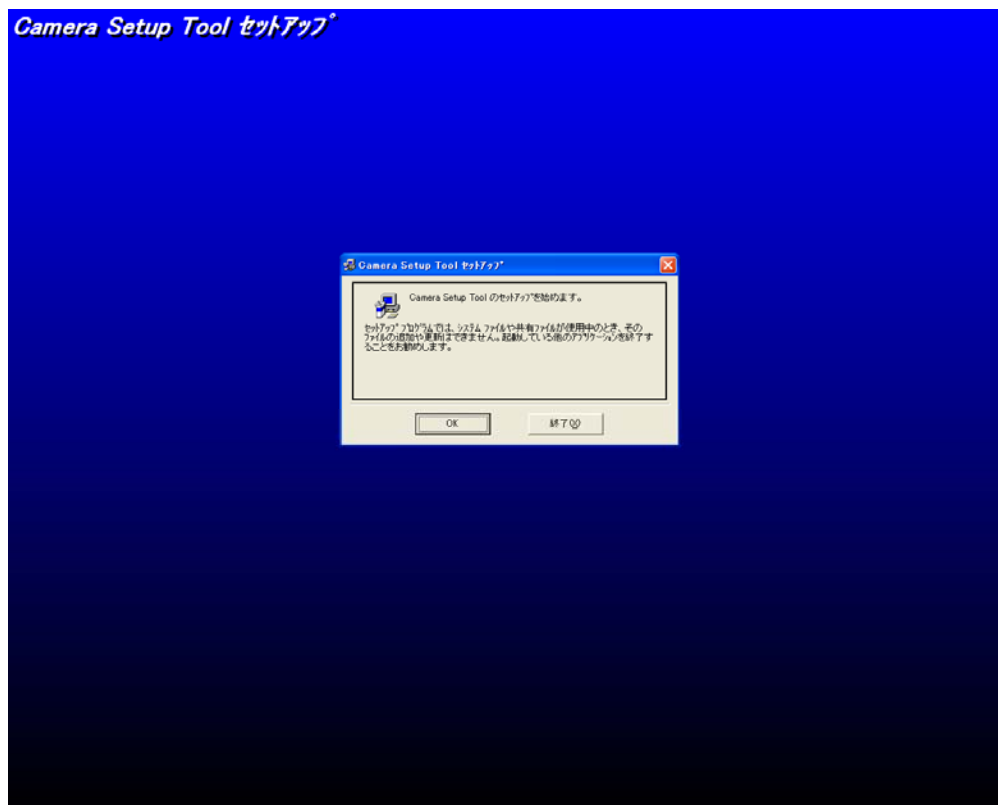
(1) 以下のセットアップファイルを実行（ダブルクリック）します。



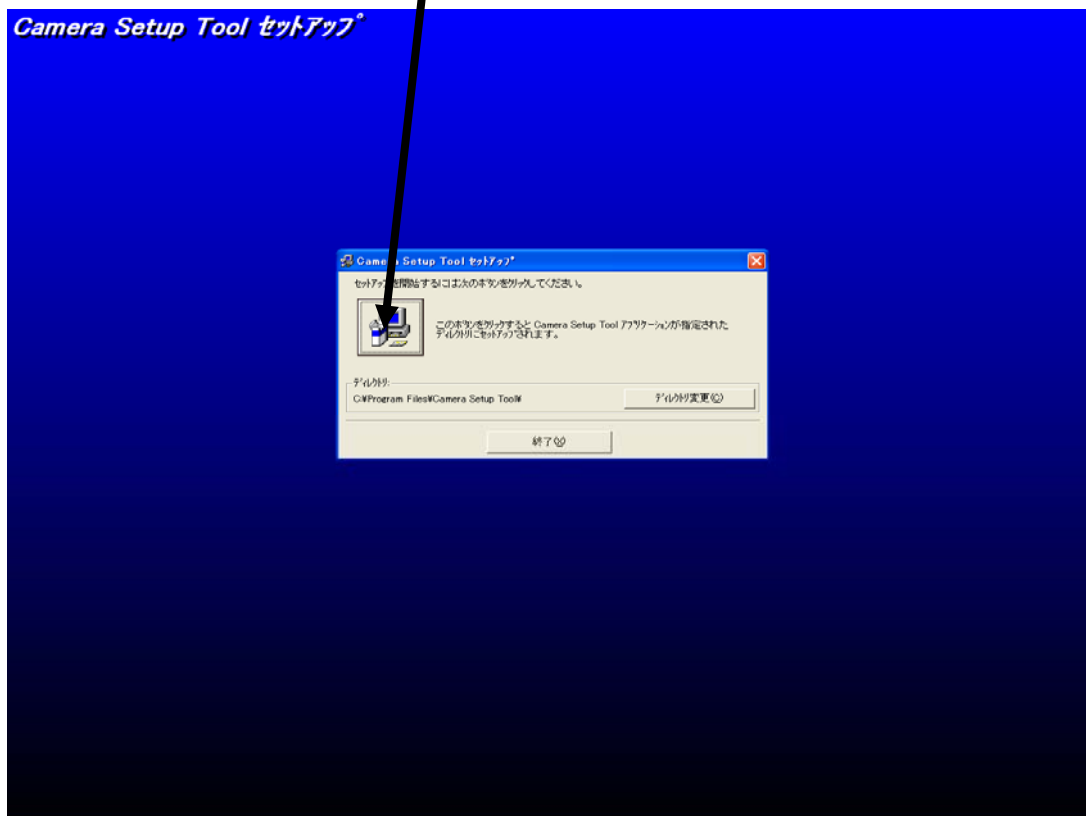
(2) 自動的にセットアップに必要なファイルを準備しますので次の画面が表示されるまで待ちます。



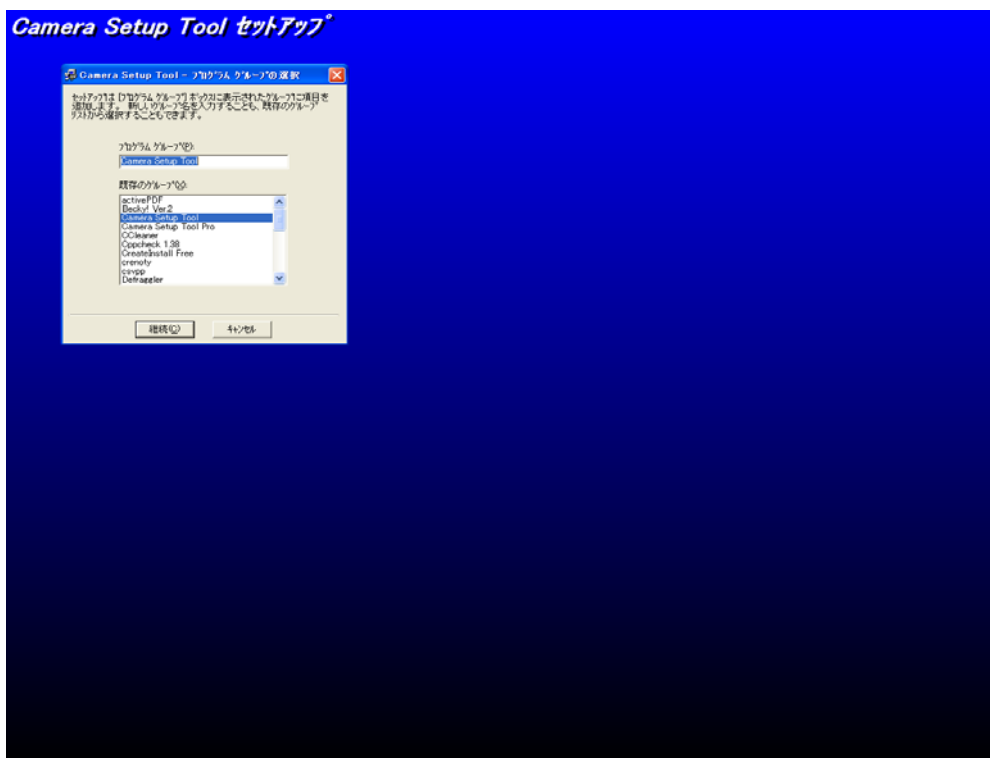
(3) 以下のセットアップ画面が表示されたら **OK** を押下します。



- (4) セットアップ開始を確認する画面が表示されます。
セットアップを開始する場合は、**このボタン**を押下します。



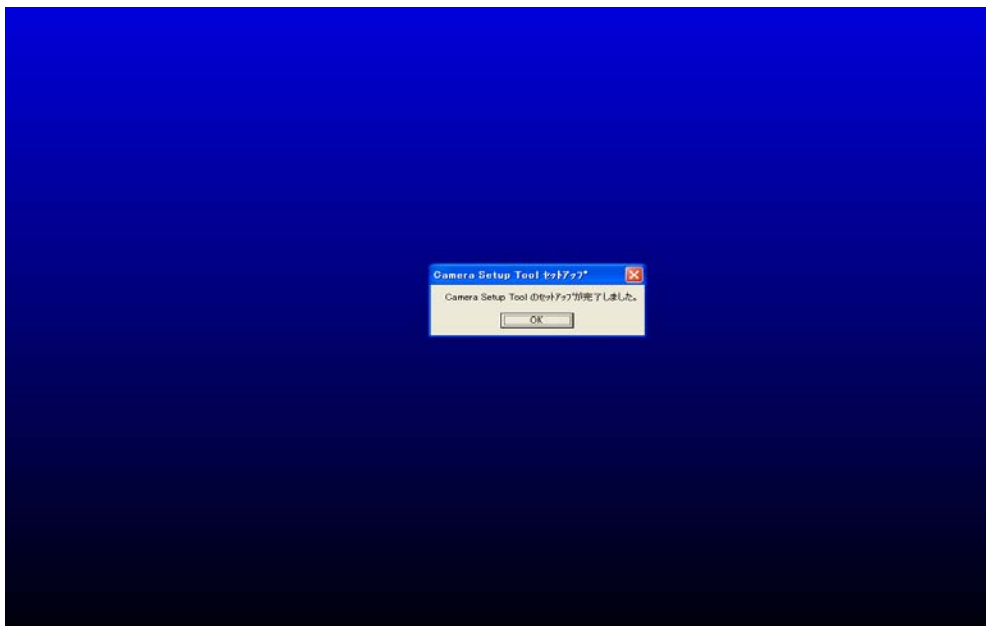
- (5) プログラムグループの選択画面が表示されます。**継続**を押下します。



(6) 以下のプログレスバー画面が表示されるので、100%になるまで待ちます。



(7) セットアップの完了確認画面が表示されたら、**OK**を押下します。



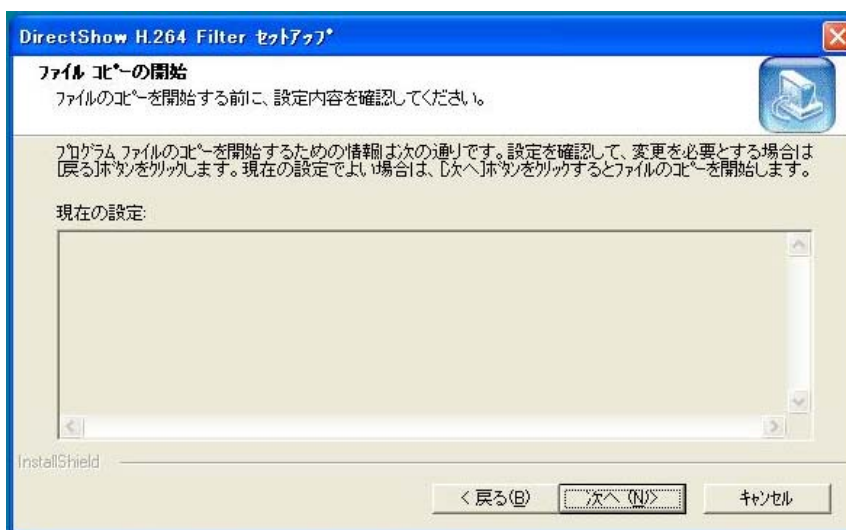
(8) 続いて、以下の画面が表示されます。**次へ**を押下します。



(9) インストール先の選択画面が表示されます。**次へ**を押下します。



(10) ファイルコピーの開始画面が表示されます。**次へ**を押下します。



(11) ファイルコピーが完了したら、以下の画面が表示されます。**完了**を押下してインストール作業は完了です。



9. ネットワーク画像配信設定

本機をネットワークに接続する際は、IPアドレスなどのネットワーク接続に関する設定が必要です。

工場出荷時は初期値が設定されています。設定の変更を行う場合は、専用の設定用アプリケーション S/W が必要となりますので、お求めの販売店にご相談ください。

設定値についてはネットワーク管理者に相談の上、適切な値に設定してください。

ネットワーク接続及び画像配信に関する設定は、据付工事前に行うことを推奨します。

ネットワーク接続に関する設定を行う際は、必ず設定用アプリケーション S/W をインストールした設定用パソコンと1対1で接続し設定を行ってください。

9.1. ネットワーク接続に関する設定

本機のネットワーク接続に関する設定項目について下表に示します。

工場出荷時は、下表の「工場出荷設定」の設定で出荷しております。

最初にネットワーク接続を行う場合およびネットワーク設定の初期化を行った場合は、下表の「工場出荷設定」を参照して接続を行ってください。

	項目	内容	工場出荷設定
ネットワーク設定	IPアドレス	本機のIPアドレスです。	192.168.1.1
	サブネットマスク	本機のサブネットマスクです。	255.255.255.0
	ゲートウェイアドレス	本機のゲートウェイアドレスです。	192.168.1.254
	制御ポート1	本機のネットワーク設定やストリーム1の画像配信に関する設定を行うためのポートです。	27000
	制御ポート2	本機のストリーム2の画像配信に関する設定を行うためのポートです。	27001
	カメラ制御 (LSD) ポート	本機のカメラ部の制御を行うためのポートです。	28000

- ネットワーク設定はネットワーク上で通信するために必要な設定です。
- ネットワーク設定変更後は再起動が必要です。ご使用される設定用アプリケーション S/W から、再起動コマンドを送信するか、装置の電源を一度落として、再投入してください。
(電源の再投入までは時間をおいてから投入してください。)
- 設定値についてはネットワーク管理者に相談の上、適切な値に設定してください。
- 設定の詳細は、「11.12. ネットワーク設定」を参照願います。

—注—

本機のネットワーク接続に関する設定内容を忘れてしまうと、ネットワークでの再接続が困難になります。変更後の設定値は「17. IPアドレス記入」(110ページ)に記録して保存しておくことを推奨します。

9.2. 画像配信に関する設定

本機の画像配信に関する設定項目について下表に示します。

工場出荷時は、下表の「工場出荷設定」の設定で出荷しています。

	項目	内容	ストリーム 1 工場出荷設定	ストリーム 2 工場出荷設定
配信設定	配信アドレス	画像が配信される IP アドレスです。	224.1.1.1	224.1.1.1
	画像ポート	画像が配信されるポート番号です。	47000	47001
	送信間隔	画像の送信間隔です。	1 (30 フレーム/秒)	3 (10 フレーム/秒)
	ヘルスチェック	ヘルスチェックの ON/OFF の設定です。	ON	ON
	TTL	画像データパケットの TTL 値です。	1	1
画像設定	画像サイズ	配信する画像サイズです。	640×480	—
	圧縮率(JPEG)	JPEG 画像データの圧縮率です。	1/20	—
	ビットレート (H.264)	H.264 画像データのビットレートです。	1536kbps	—

- 配信アドレスにクラス D のアドレスを設定するとマルチキャスト配信になります。
- マルチキャストアドレスを決める際は、「13.7. マルチキャストアドレスの選定について」(106ページ)を参照ください。
- 配信アドレスにクライアントの IP アドレスを指定すると、RTP/UDP/IP プロトコルによるユニキャスト配信になります。
- 送信間隔の最小値は、ストリーム 1 が 1(30 フレーム/秒)、ストリーム 2 が 3(10 フレーム/秒)です。
- ストリーム 2 の画像設定は、ストリーム 1 の画像設定に従います。
- 設定の詳細は、「11.7. 画像配信設定」、「11.8. JPEGエンコード設定」「11.9. H.264 エンコード設定」を参照ください。

● 画像サイズ

本機は、下図の 3 つの画像サイズで映像を配信することができます。

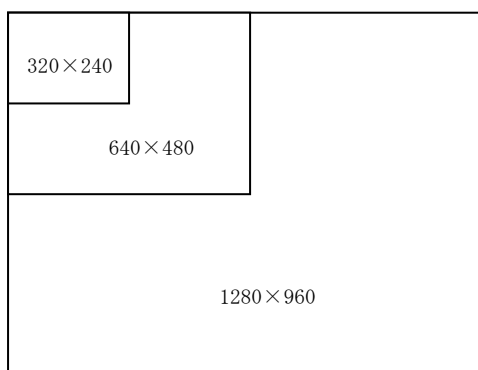
高解像度(1280×960)の画像配信から、ネットワーク負荷を抑える低解像度(640×480, 320×240)の画像配信まで可能です。

上表(画像配信に関する設定)

画像サイズ

1280×960
640×480*
320×240

*工場出荷設定値



● 圧縮率(JPEG)

本機は、圧縮率として「11.8. JPEGエンコード設定」に示す7段階の設定(1/10~1/90)が可能です。高画質な設定から、高圧縮、低データサイズの設定まで用途に応じた圧縮率で映像を配信することができます。

● ビットレート(H.264)

本機は、圧縮率として「11.9. H.264エンコード設定」に示す7段階の設定(1/10~1/90)が可能です。高画質な設定から、高圧縮、低データサイズの設定まで用途に応じた圧縮率で映像を配信することができます。

● 送信間隔(フレームレート)

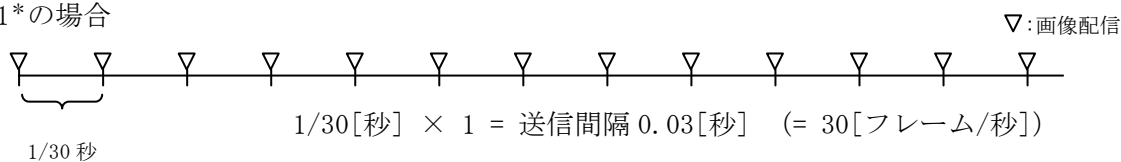
本機は、1/30秒間隔(30フレーム/秒)~60秒間隔(1フレーム/分)の送信間隔で画像配信を行うことができます。

送信間隔は1/30秒の整数倍で設定ができます。

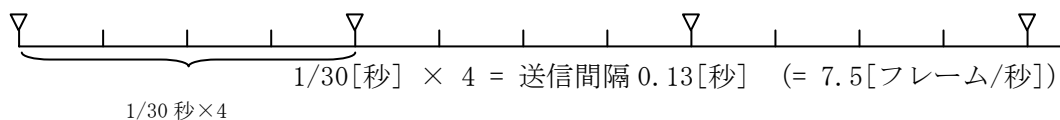
$$\text{送信間隔[秒]} = 1/30[\text{秒}] \times N \quad (N:\text{整数 } 1\sim 1800)$$

<例>

N=1*の場合



N=4の場合



N=900の場合

$$1/30[\text{秒}] \times 900 = \text{送信間隔 } 30[\text{秒}] (= 0.03[\text{フレーム/秒}])$$

* 工場出荷設定値

—注—

画像サイズが大きい場合や設置条件により、設定した送信間隔で受信・送信できない場合があります。これは、配信される画像データがクライアントの処理能力、またはネットワークの能力を超えていることが考えられます。

10. カメラの設置

10.1. 安全のために必ず守ること

この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、本項をよく読んで、注意事項を必ず守ってください。また、以下の事項は、安全のために必ず守ってください。

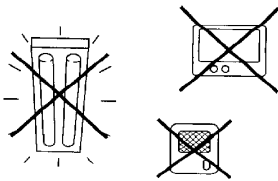
1. 工事されるときは、接続機器類の電源プラグを必ず抜いてから行ってください。万一の感電防止のためお願いします。
2. 工具は適合したものを使用してください。
3. 据付場所が高い場合は、頑丈な据付台（手すり付き）から作業してください。

●本文中に使われる「図記号」の意味は次のとおりです。

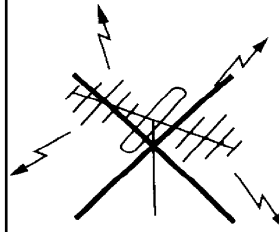
	指示を守る		分解禁止
---	-------	---	------

10.2. 据付上のお願ひ

◎LAN ケーブルの配線に際してテレビのアンテナ配線に近づけて引き回したり、インターホーンやモニタの近くにある場合、映像やインターホーンに雑音が入る場合があります。その時は配線や位置を変えてください。
また、電力線や蛍光灯はデータ信号と干渉するので離して配線するようにしてください。



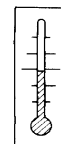
◎テレビやラジオの送信アンテナ、モータやトランスなどの強い電界、磁界の近くでお使いになると、通信データの伝送ロスが頻繁に発生することがあります。このような場合は、薄鋼電線管を設けて配線してください。
2 系統以上のシステム構成のときは、システム毎に電線管を設けてください。



◎取付場所はカメラの質量に十分耐える所を選んでしっかり固定してください。化粧合板、石膏ボード、プレスボード等への取付けは本書の設置方法を必ず守ってください。カメラを取付けた後、カメラに手をかけたり、ぶらさがらないでください。また、車載など振動の激しい場所には設置しないでください。



◎カメラは、設置する周囲温度が-10℃～+50℃（カメラ通電時）、湿度は 90%以下（結露しない場所）でご使用ください。特に調理室やボイラー室など温度や湿度の高い所での使用は、性能を低下させますので離れた位置でご使用ください。



◎LAN ケーブルの最大延長距離をお守りください。カメラ、HUB、PC などの間は 100m 以下で配線してください。
また、HUB にはスイッチング HUB を使用するよう



◎LAN ケーブルに過度な引っ張り荷重をかけないようにしてください。“より”のバランスが崩れ、性能が出なくなる場合があります。



◎LAN ケーブルは、まっすぐ、ねじれないように配線してください。曲げる場合には、曲げ半径がケーブル直径の 4 倍以上になるようにしてください。



◎複数の LAN ケーブルを束ねるときは、ケーブルタイをきつく締め付けしないでください。きつく締めるとケーブル性能が劣化し、本来の性能が出ない場合があります。



◎配線管を使用する場合は、最大充填許容範囲を超えないようにしてください。おおよそ配線管断面の 40% 以内とし、配線管が曲がっている場合は、1 箇所

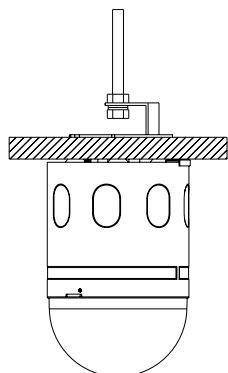


◎本機の内部にさわったり、改造すると火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼をしてください。

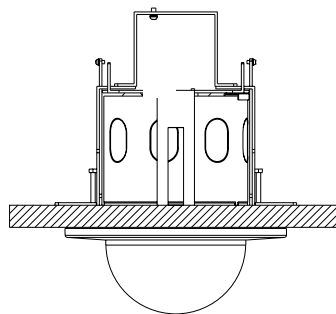


10.3. 据付上の注意

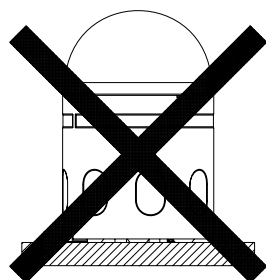
- 本機は天井に直接取付ける場合と、天井埋込みユニット（K-9750 別売）を使用して天井に埋込んで取付ける場合の2通りの設置ができます。



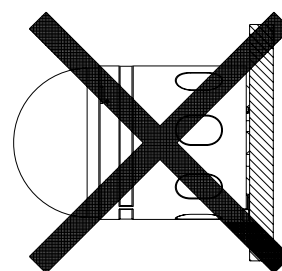
天井に直接取付ける場合



天井に埋込む場合



据置き



直接壁面に取付ける

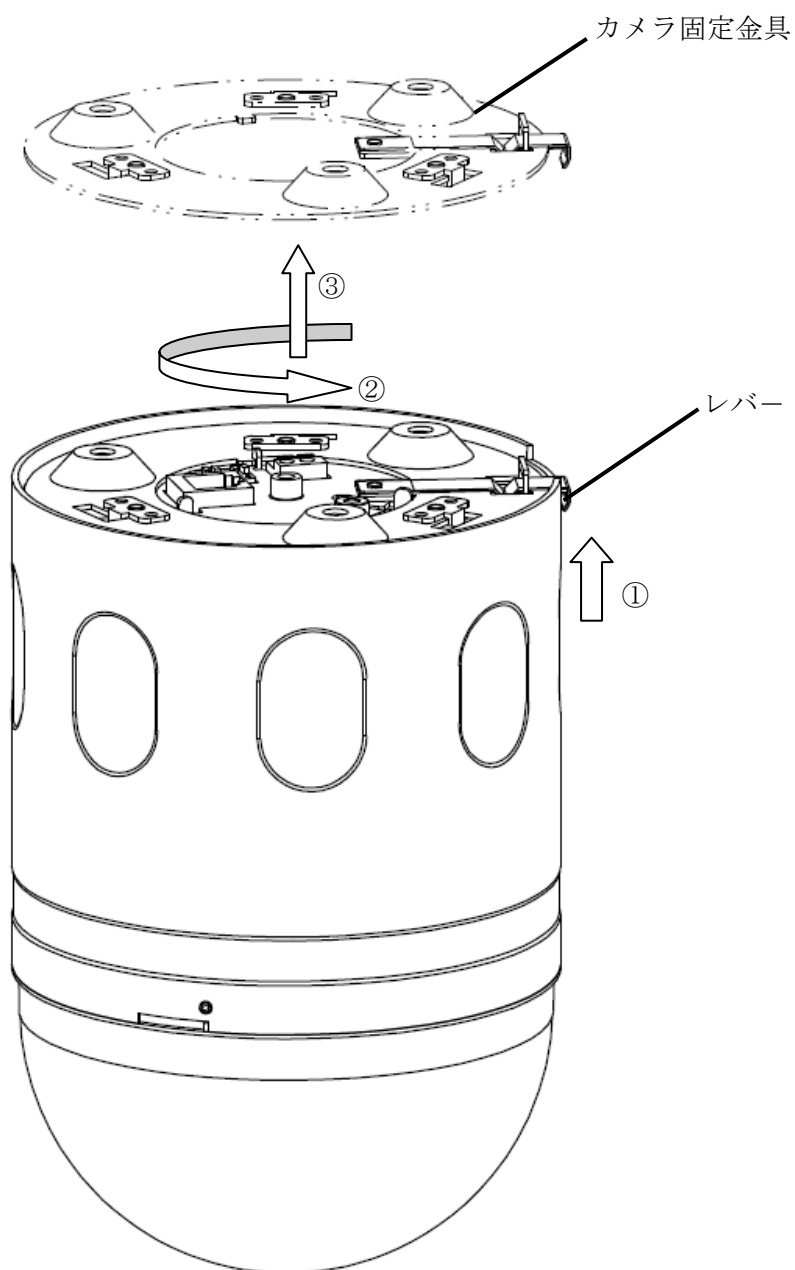
据置き、直接壁面には取付けできません

- 本機は十分に強度をもった場所を取付けてください。化粧ボード、石膏ボード、プレースボード等への取付けは本書の設置方法を必ず守ってください。
取付強度が不足していると、モニター上の映像がぶれたり、最悪の場合落下の危険があります。
- エアコンのダクトやエレベータの付近など振動のある場所で、ズームを高倍率にすると映像がぶれる場合があります。振動のある場所への設置は避けてください。

10.4. 据付の前に

■ カメラを設置する前に、カメラ固定金具をはずしてください。

1. 本体のレバーを①の方向に押します。
2. 本体のレバーを押したまま、カメラ固定金具を②方向に回転させ、はずします。



10.5. SD メモリカードの取り付け方法

- SD メモリカードの取り付ける際は必ず本機の電源を切ってから行ってください。
- SD メモリカードの取り付けの際は必ず次の手順でドームカバー/シールド PL の取り外し、取付けを行ってください。
- 電源を入れた状態で SD メモリカードの取り付け/取外しをした場合、メモリーカード内のデータが破損する場合があります。
- ドームカバー取り外し方法

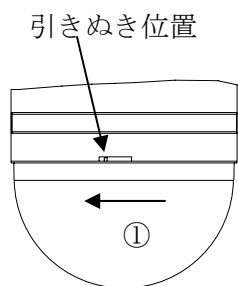
- ① ドームカバー固定ネジ (2箇所) をはずします。
- ② ドームカバーを左にまわしてから、下方向に引き抜きます。

* 固定ネジを外す際は、プラスドライバーNO.0 を使用してください。

* ドームカバー固定ネジは非常に小さな部品ですので、なくさないように注意してください。

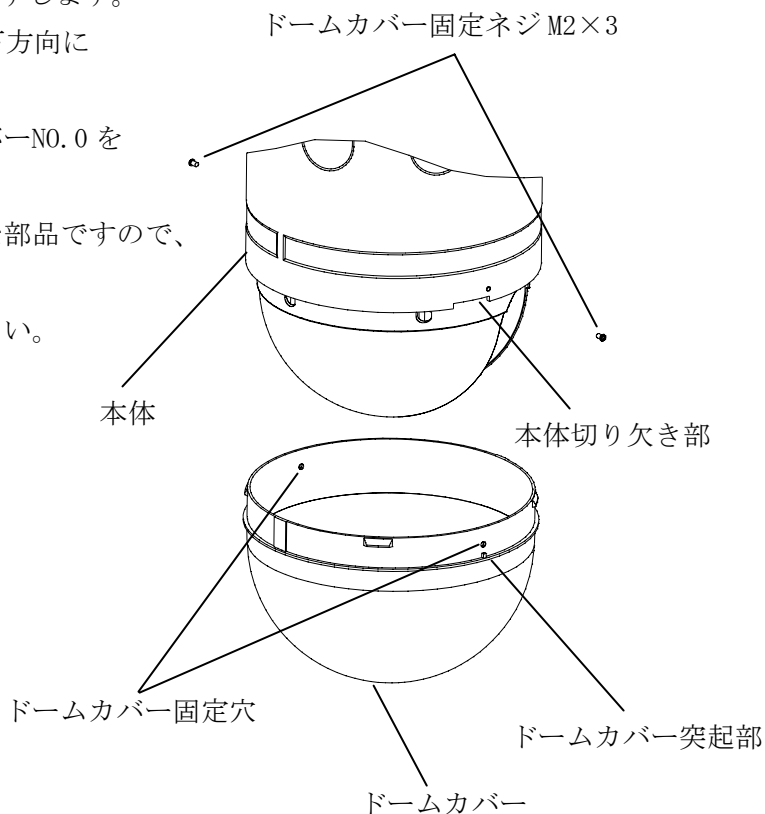
* 付属のネジ以外は使用しないでください。

回転動作が正常に行われない場合があります。



①左にまわす

②下方向へ取り外す



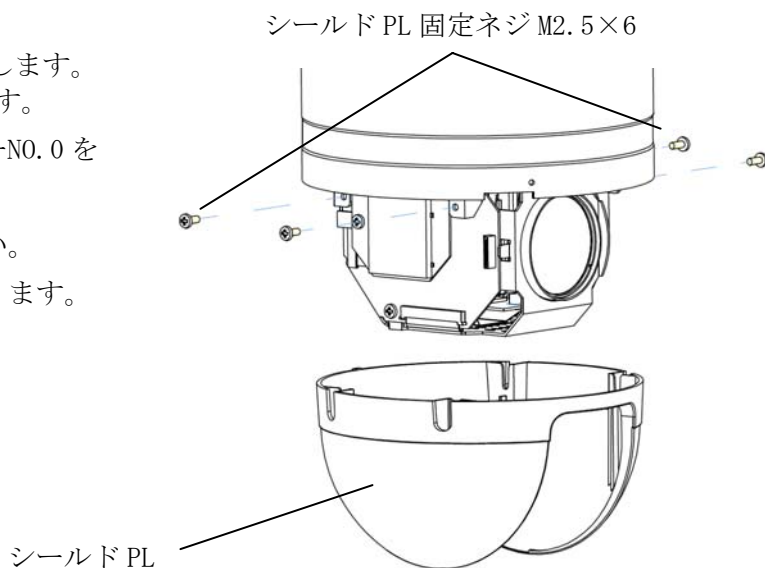
■ シールド PL 取り外し方法

- ① シールド PL 固定ネジ (4箇所) をはずします。
- ② シールド PL を矢印の方向に取り外します。

* 固定ネジを外す際は、プラスドライバーNO.0 を使用してください。

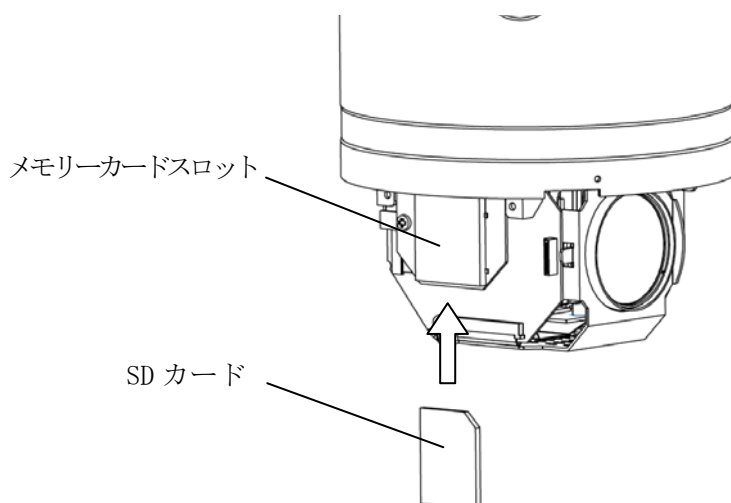
* 付属のネジ以外は使用しないでください。

回転動作が正常に行われない場合があります。



■ SD メモリカード取付方法

SD カードをメモリーカードスロットに奥までまっすぐ差し込み、カチッと音がすることを確認してください。



■ シールド PL 取付け方法

①シールド PL を矢印の方向から取り付けます。

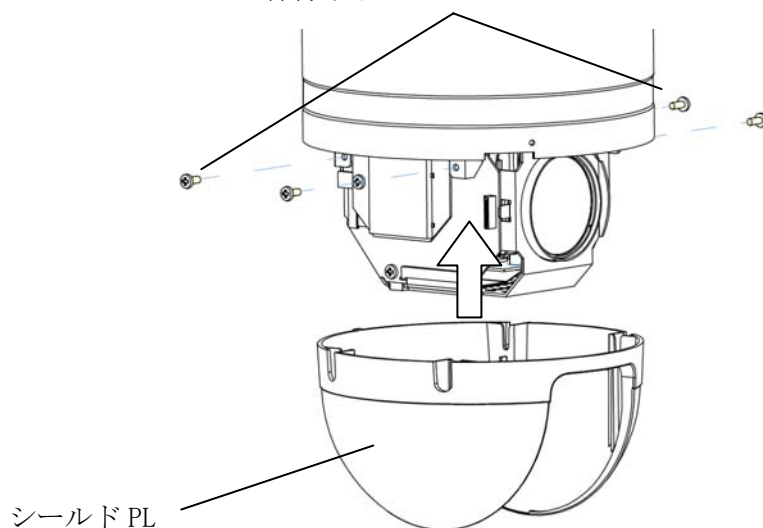
②シールド PL を固定ネジ（4箇所）を取付けます。

*ネジを固定する際にはシールド PL が確実に奥まで取り付いていることを確認してください。

*固定ネジを外す際は、プラスドライバーNO.0 を使用してください。

シールド PL 固定ネジ M2.5×6

締付けトルク : $0.42 \pm 0.06 \text{N} \cdot \text{m}$



■ ドームカバー取付け方法

① ドームカバーの突起部と本体切り欠き部を合わせて本体に挿入します。

② ドームカバーをロック位置まで右にまわします。

③ ドームカバー固定ネジを取付けます。

* ネジを固定する際にはドームカバーがロック位置にあることを確認してください。

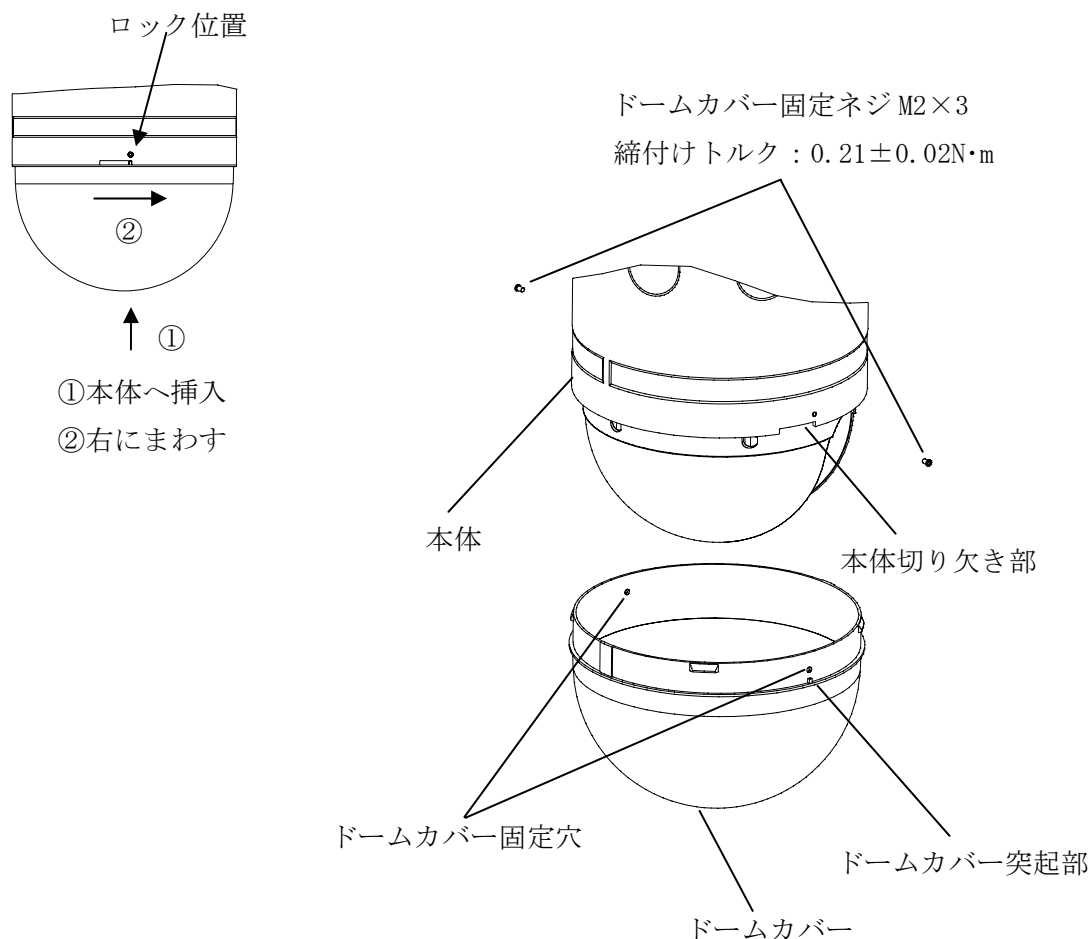
* ドームカバー固定ネジは必ず取り付けてください。

固定ネジを取り付けない場合、ドームカバーが落下する恐れがあります。

* 取り付けが完了するまで、ドームカバーの保護シートを剥がさないでください。

* ドームカバーの表面は指紋等の汚れが付着しやすいので、素手で触れないでください。汚れが付着した場合は、「14. お手入れのしかた」を参考にクリーニングペーパーで軽く拭いてください。

必ずドームカバーの突起部と本体切り欠き部を合わせて本体に挿入してください。
他の位置で挿入するとドームカバーが破損する場合があります。



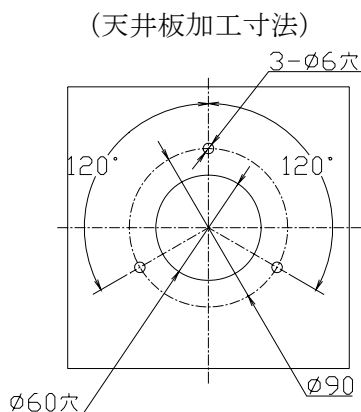
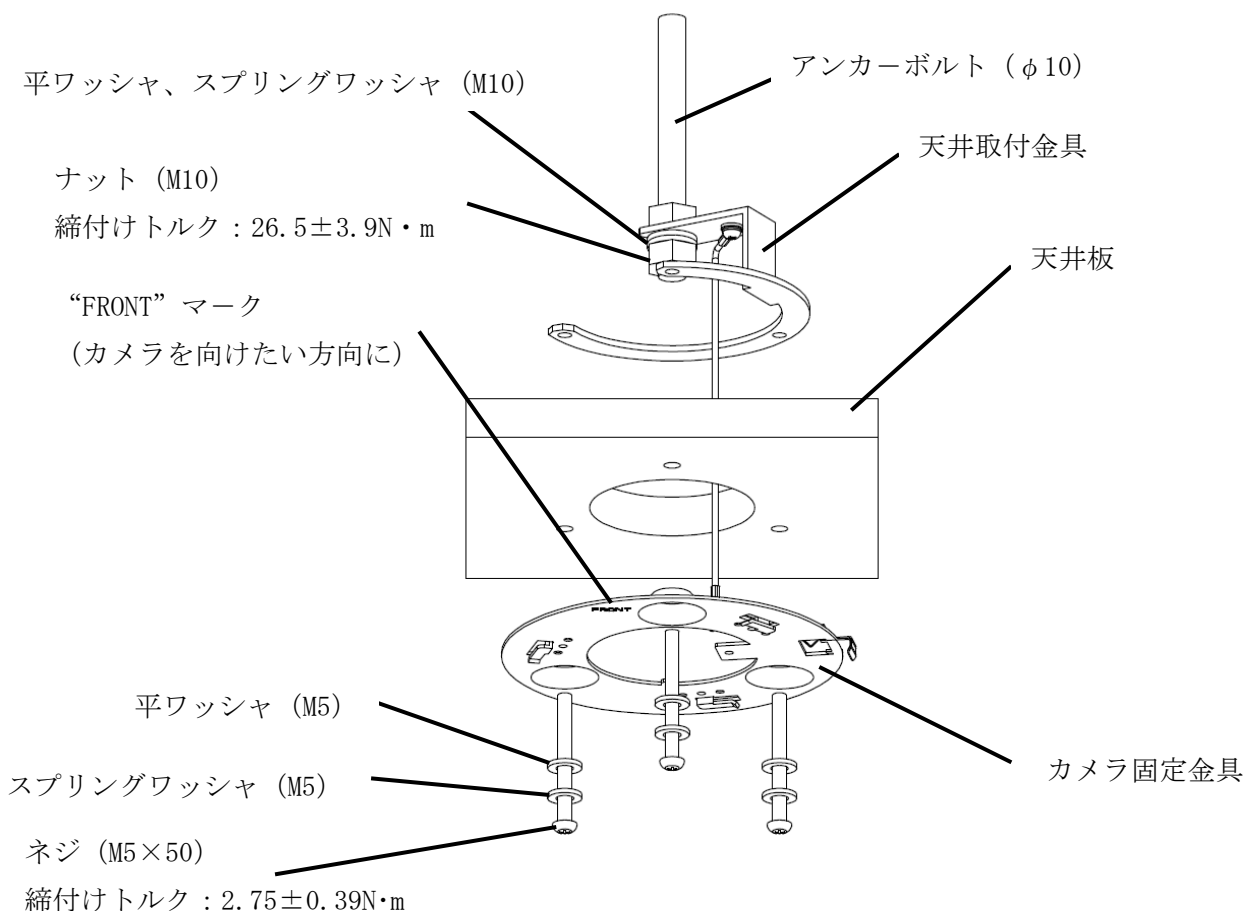
10.6. 据付方法（カメラ固定金具の取付け）

■ 天井に埋込む場合

天井埋込みユニット（K-9750 別売）に付属している取扱説明書をご参照ください。

■ 天井に直接取付ける場合

1. カメラ固定金具のネジ穴に合わせ天井にφ6の穴を開けます。（3箇所）
また、LANケーブルが天井裏を通るため、天井に配線用の穴（φ60）を開けます。（下図の天井加工寸法を参照願います。）
2. 天井裏の鉄骨等よりアンカーボルト（別途購入）を吊り下げ、天井取付金具に固定します。
※アンカーボルトは、φ10mm（M10）サイズ品をご使用ください。
3. 天井取付金具とカメラ固定金具は天井板を挟んだ状態でネジにて取付けます。
カメラを向けたい方向（センター）にカメラ固定金具の“FRONT”マークがくるように取付けます。

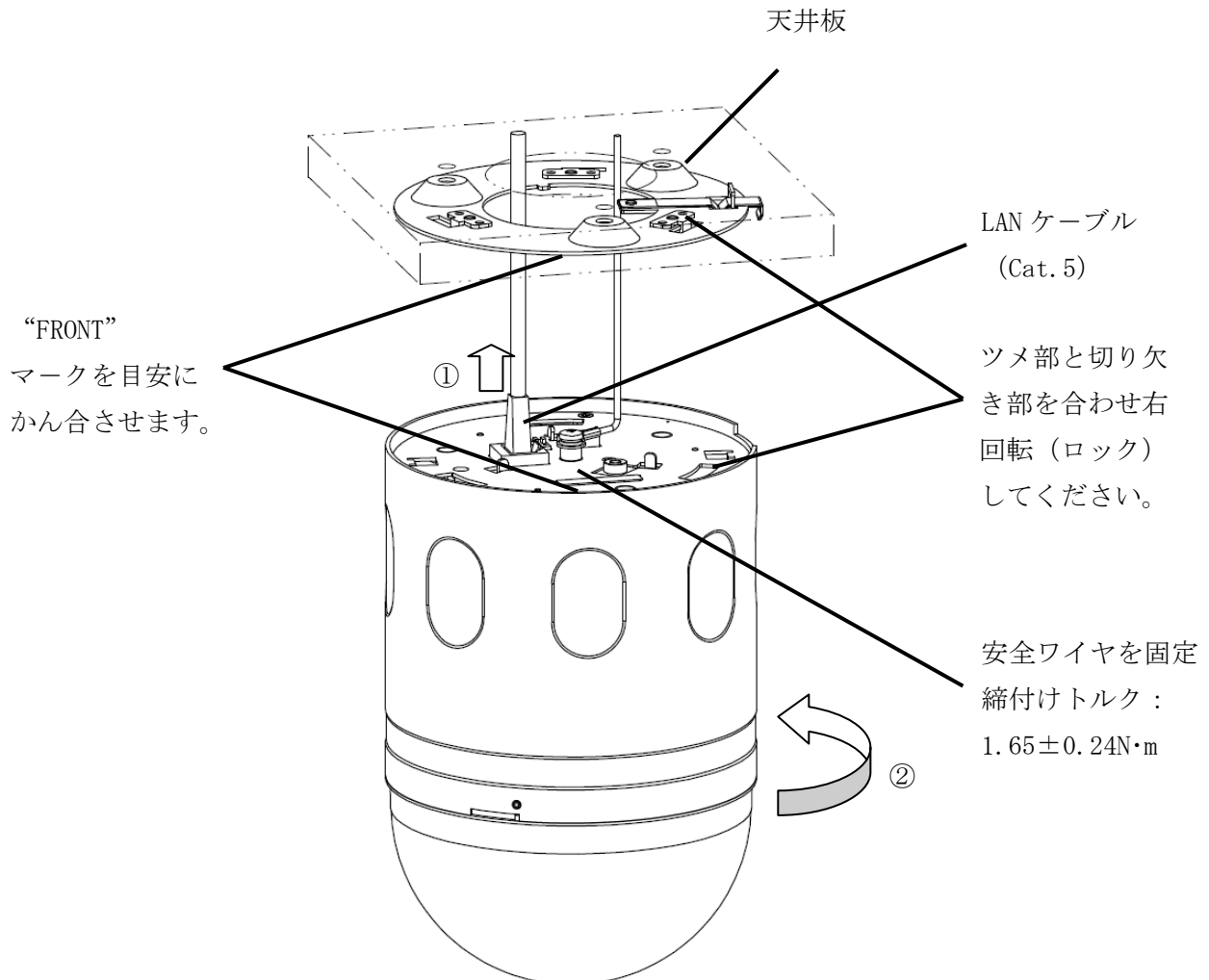


注意

天井に十分な強度があることを確認してから施工してください。

10.7. 据付方法（カメラ本体の取付け）

1. 安全ワイヤを本体に固定します。
2. LAN ケーブルをカメラに接続します。
 - ※LAN ケーブルは Cat. 5 以上のものを使用してください。
 - ※LAN ケーブル接続の際、コネクタに大きな力を加えないでください。
3. カメラ固定金具のツメ部と本体の切り欠き部を合わせ、ロック位置まで本体を②矢印方向に回転させます。



*カメラを取りはずす際は、カメラ固定金具に付いているレバーを押しながら本体を②矢印と逆方向に回転させます。



注意

必ず電源を切って作業してください。

必ず安全ワイヤを取り付けてください。

据付後、ケーブルを無理に引っ張る等の行為は行わないでください。
本体が破損する恐れがあります。

10.8. その他のご注意

■ ドームカバー（スモーク）への交換や、傷等でドームカバーを交換する際は必ず次の手順でドームカバーの取り外し、取付けを行ってください。

■ 取り外し方法

- ① ドームカバー固定ネジ（2箇所）をはずします。
- ② ドームカバーを左にまわしてから、下方向に引き抜きます。

* 固定ネジには専用の精密機器用ねじ回しを使用してください。

* ドームカバー固定ネジは非常に小さな部品ですので、なくさないように注意してください。

* 付属のネジ以外は使用しないでください。回転動作が正常に行われない場合があります。

■ 取付け方法

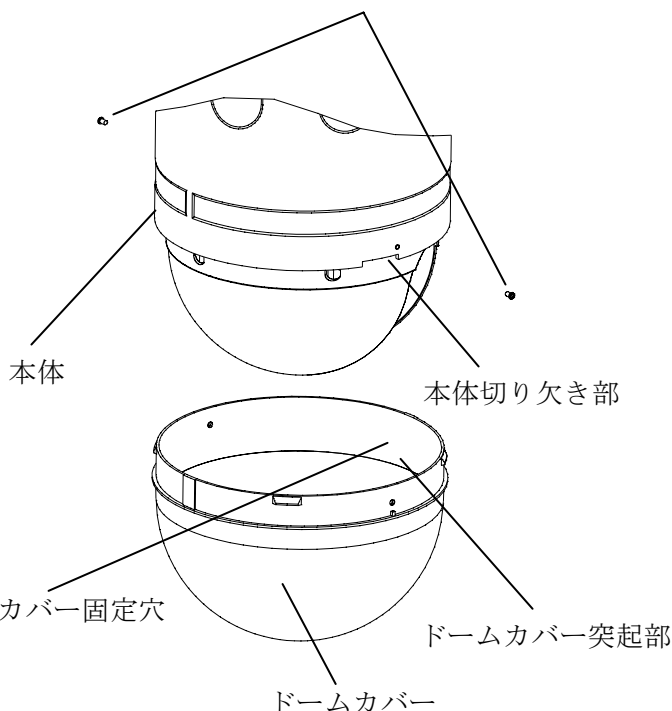
- ④ ドームカバーの突起部と本体切り欠き部を合わせて本体に挿入します。
- ⑤ ドームカバーをロック位置まで右にまわします。
- ⑥ ドームカバー固定ネジを取付けます。

* ネジを固定する際にはドームカバーがロック位置にあることを確認してください。

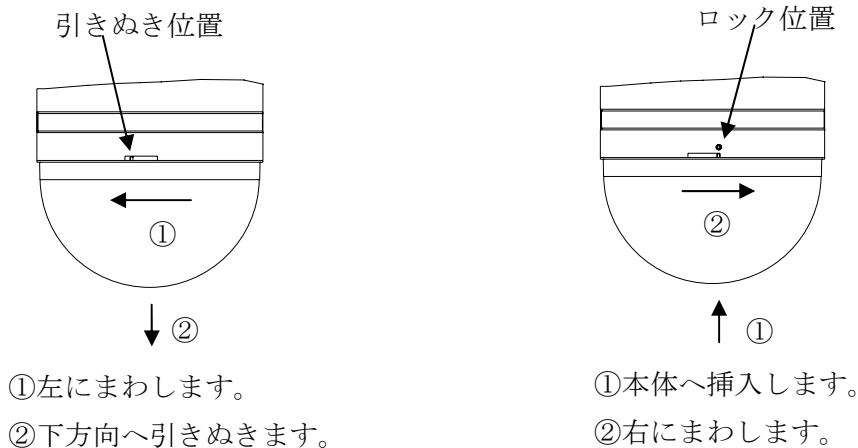
* ドームカバー固定ネジは必ず取付けてください。ドームカバーが落下する場合があります。

* 取り付けが完了するまで、ドームカバーの保護シートを剥がさないでください。

* ドームカバーの表面は指紋等の汚れが付着しやすいので、素手で触れないでください。汚れが付着した場合は、「14. お手入れのしかた」を参考にクリーニングペーパーで軽く拭いてください。



必ずドームカバーの突起部と本体切り欠き部を合わせて本体に挿入してください。
他の位置で挿入するとドームカバーが破損する場合があります。

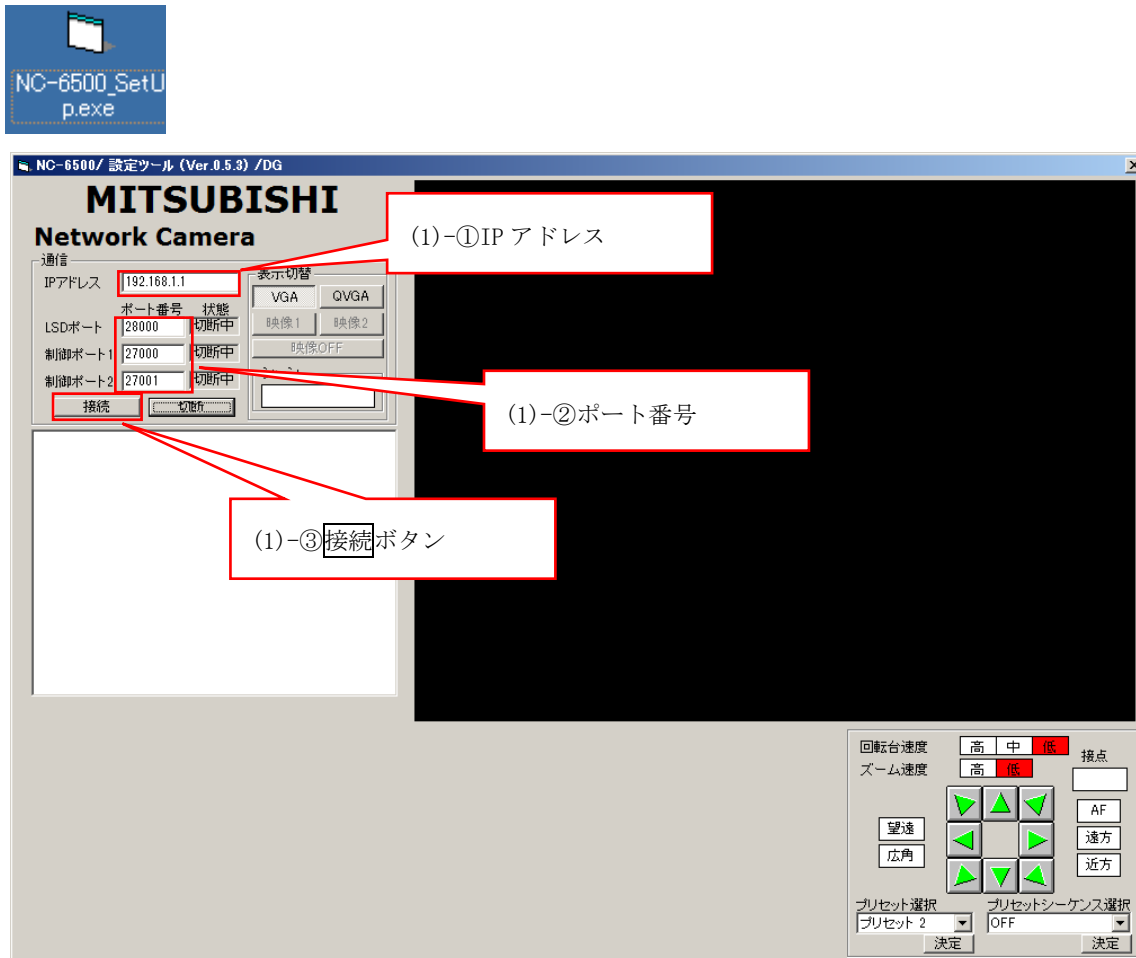


11. 各設定方法について

—注—

設定書き込み中に LAN ケーブル抜き差しなどの電源断は行わないでください。
 次起動時に、設定値が初期化（工場出荷設定値）されてしまうことがあります。

NC-6500 設定ツールのアイコン（8. 設定ツールの準備の後に C:\Program Files\Camera Setup Tool に作成されます。）をダブルクリックして開き、①カメラの IP アドレスと②ポート番号を入力します。③接続ボタンを押します。これでカメラが接続されます。



STEP1 版と STEP2 版の、カメラと設定ツールの組み合わせ対応を以下に示します。

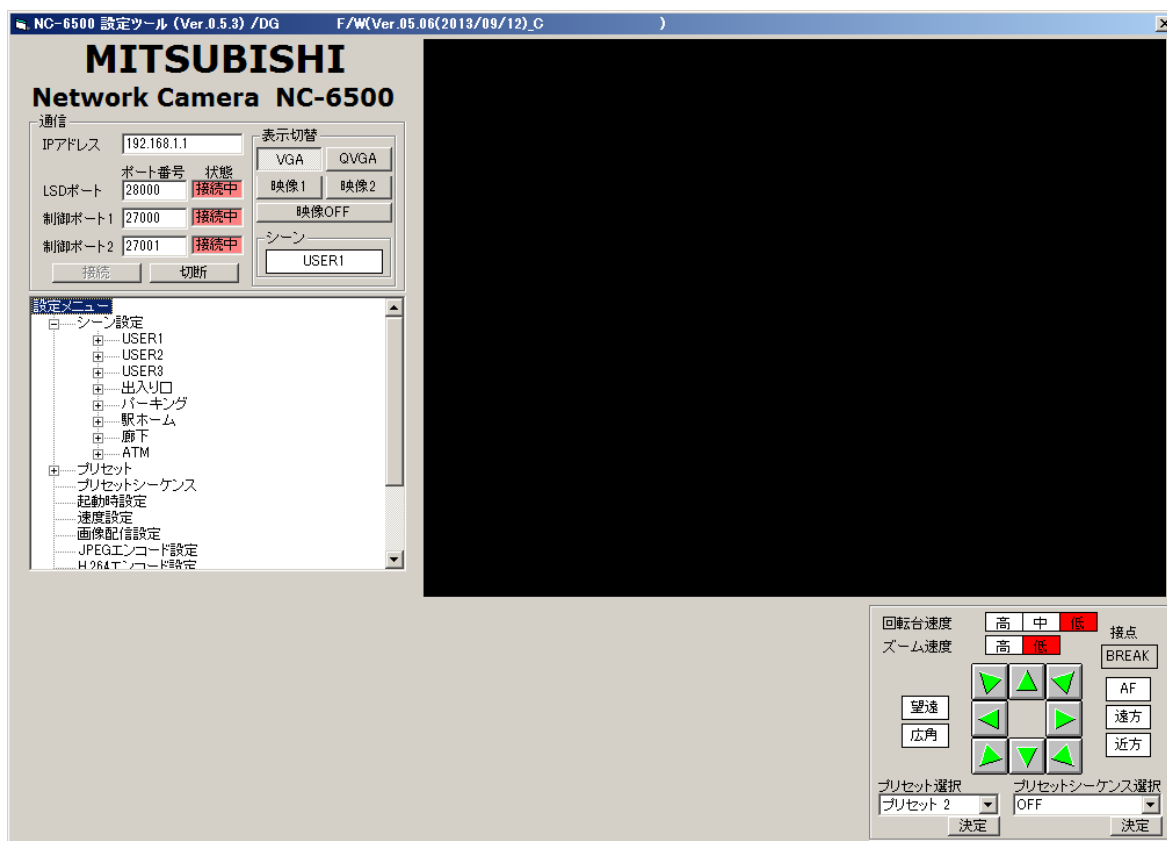
	STEP2 版 カメラ F/W (Ver. 05. 12)	STEP1 版 カメラ F/W (Ver. 04. 42)
STEP2 版 カメラ設定ツール (Ver. 0. 5. 9)	使用可能	使用可能 ただし、カメラ F/W Ver. 04. 42 で非対応の機能（旋回連動マスキング、画像蓄積 (SD)、MD 改善機能（連続フレーム数、マスクエリア黄○、橙○、赤○）については設定できない。
STEP1 版 カメラ設定ツール (Ver. 0. 4. 35)	以下の制約があります。 旋回連動マスキング：設定不可 画像蓄積 (SD)：設定不可 MD 改善機能：設定不可（STEP1 仕様で動作）	使用可能

11.1. 設定項目のツリー

()内はメニュー項目となります。

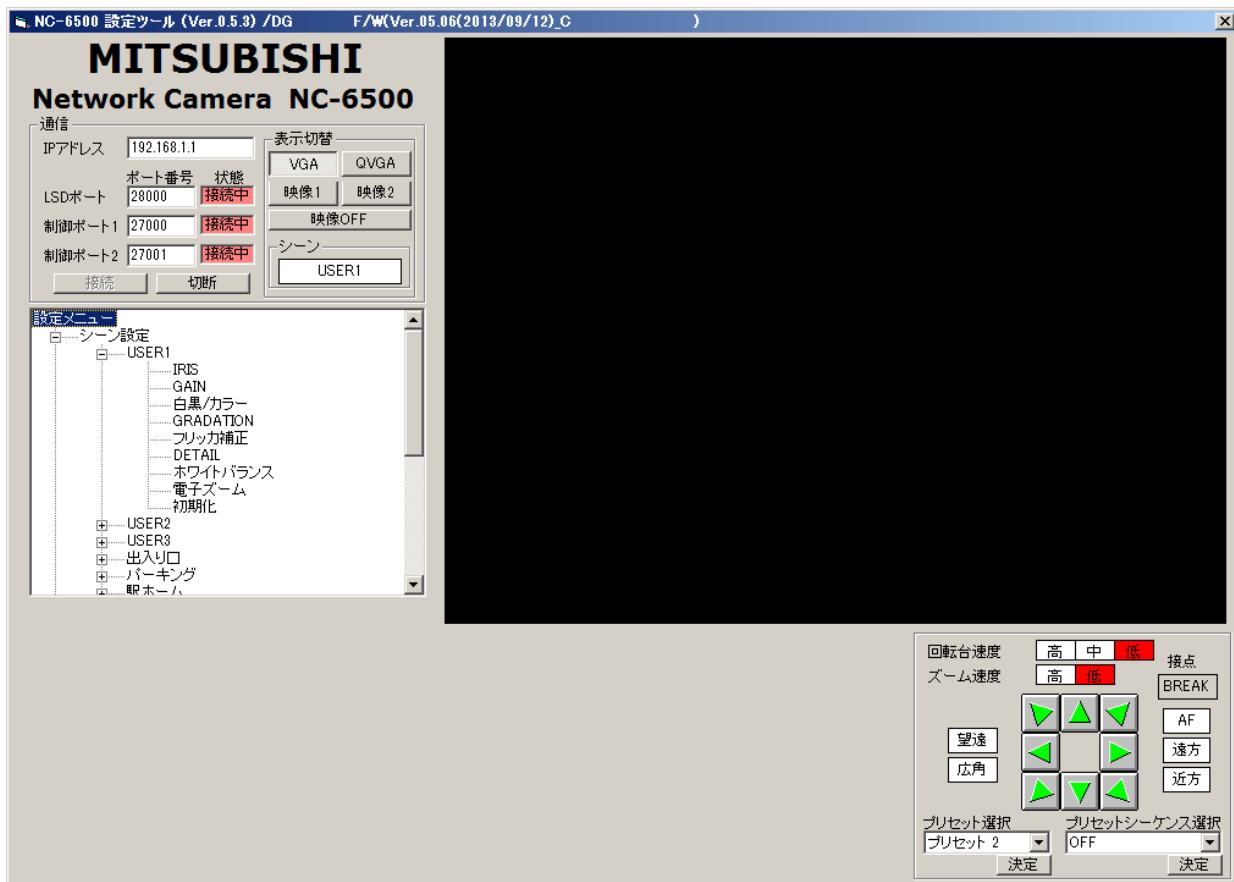
シーン設定	26ページ
各シーンの選択 USER1~3 出入り口、パーキング 駅ホーム、廊下、ATM	27ページ
アイリス設定 (IRIS) スーパーファインビュー II 含む	29ページ
ゲイン設定 (GAIN)	32ページ
白黒/カラー切換設定 (白黒/カラー)	37ページ
画質調整 (GRADATION)	40ページ
フリッカ補正設定 (フリッカ補正)	42ページ
ディテイル設定 (DETAIL)	43ページ
ホワイトバランス設定 (ホワイトバランス)	44ページ
電子ズーム設定 (電子ズーム)	48ページ
初期化 (初期化)	49ページ
プリセット登録 (プリセット)	50ページ
プリセット 1~16 モーションディテクト含む	50ページ
プリセット 17~255	51 ページ
プリセットシーケンス設定 (プリセットシーケンス)	55ページ
起動時設定	57ページ
速度設定	59ページ
画像配信設定 複数ストリーム配信含む	61ページ
JPEG エンコード設定	63ページ
H. 264 エンコード設定	64ページ
モーションディテクト通知設定 (モーションディテクト通知)	66ページ
音声配信設定	67ページ
本体ネットワーク設定 (本体ネットワーク)	68ページ
メンテナンスメニュー (メンテナンス)	70ページ

11.2. イージーシーンフィッティング設定



本機ではイージーシーンフィッティング機能として各シーンに最適化された設定がプリセットされています。撮影場所に対応したシーンを選択することで簡単に設定できます。また、各プリセットシーンに調整を加えることができます。設定を初期化する場合は「11.2.9. 初期化」を参照ください。各シーンの特徴を下表にて説明します。

シーン	特徴	工場出荷設定値
USER1～3 設定 (USER1～3)	ユーザが任意に設定した値を記憶しておく事ができます。 USER1～3 の各メニュー調整値は工場出荷時設定値が登録されています。 ※「18. 工場出荷設定値」(111ページ)参照	—
出入り口設定 (出入り口)	出入り口を想定して用意されたメニュー調整パターンです。 建物の出入り口のように出入者が逆光の影響で黒つぶれを起こしてしまうような場所に適します。	IRIS SEL:SFV ×1 SLOW:+30 MAX GAIN:×4
パーキング設定 (パーキング)	パーキングを想定して用意されたメニュー調整パターンです。 駐車場のよう夜間撮影時に動きのある被写体を撮影したい場所に適します。	×1 SLOW:+30 DETAIL :0
駅ホーム設定 (駅ホーム)	駅ホームを想定して用意されたメニュー調整パターンです。 駅のホームのように明暗がはっきり分かれているような場所に適します。	IRIS SEL :SFV ×1 SLOW :+30 MAX GAIN :×2 DETAIL :0
廊下設定 (廊下)	廊下を想定して用意されたメニュー調整パターンです。 廊下のように蛍光灯照明で奥行きがあり、遠くが暗くなっているような場所に適します。	×1 SLOW :-30 LIGHT 設定:NATURAL
ATM 設定 (ATM)	ATMを想定して用意されたメニュー調整パターンです。 ATMのように逆光で顔が暗くなってしまうような場所に適します。	IRIS SEL :SFV MAX GAIN :×2 ×1 SLOW :+30 AGC LEVEL :+12



USER1～3、出入口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM は各々が以下の設定を行えます。

- ・アイリス設定 (IRIS) :37ページ
- ・ゲイン設定 (GAIN) :40ページ
- ・白黒/カラー切替設定 (白黒/カラー) :45ページ
- ・画質調整設定 (GRADATION) :48ページ
- ・フリッカ補正設定 (フリッカ補正) :50ページ
- ・ディテイル設定 (DETAIL) :51ページ
- ・ホワイトバランス設定 (ホワイトバランス) :52ページ
- ・電子ズーム設定 (電子ズーム) :56ページ
- ・初期化 :57ページ

11.2.1. アイリス設定

USER1～3、出入口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいてアイリスの設定が可能です。下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
ノーマル測光 (NORMAL)	標準的な撮影条件です。画面全体の平均光量により明るさが制御されます。	—	—
スポット測光 (SPOT) (初期設定：ON)	逆光条件、過順光の時使用します。次設定項目で設定した測光枠内の信号レベルが最適になるようにアイリス、AGC等が制御されます。 —注意— ・測光枠を設定する際は、電子ズームを行っていない状態で設定を行ってください。	<ul style="list-style-type: none"> ・水平方向幅 ・垂直方向幅 ・水平方向開始位置 ・垂直方向開始位置 	30
スーパーファインビュー II (SFV)	スーパーファインビュー II 機能を有効にします。	<ul style="list-style-type: none"> ・高速シャッター ・高速シャッターレベル ・最大シャッター速度 	31

■ ノーマル測光 (NORMAL)

NC-6500 設定ツール (Ver.0.5.3) / DG F/W(Ver.05.06(2013/09/12)_C)

MITSUBISHI Network Camera NC-6500

通信
IPアドレス 192.168.1.1 表示切替
ポート番号 状態
LSDポート 28000 接続中
制御ポート1 27000 接続中
制御ポート2 27001 接続中
映像1 映像2
映像OFF
シーン
USER1
接続 切断

設定メニュー
シーン設定
USER1
IRIS
GAIN
白黒/カラー
GRADATION
フリッカ補正
DETAIL
ホワイトバランス
電子ズーム
初期化
USER2
USER3
出入口
パーキング
駅ホーム

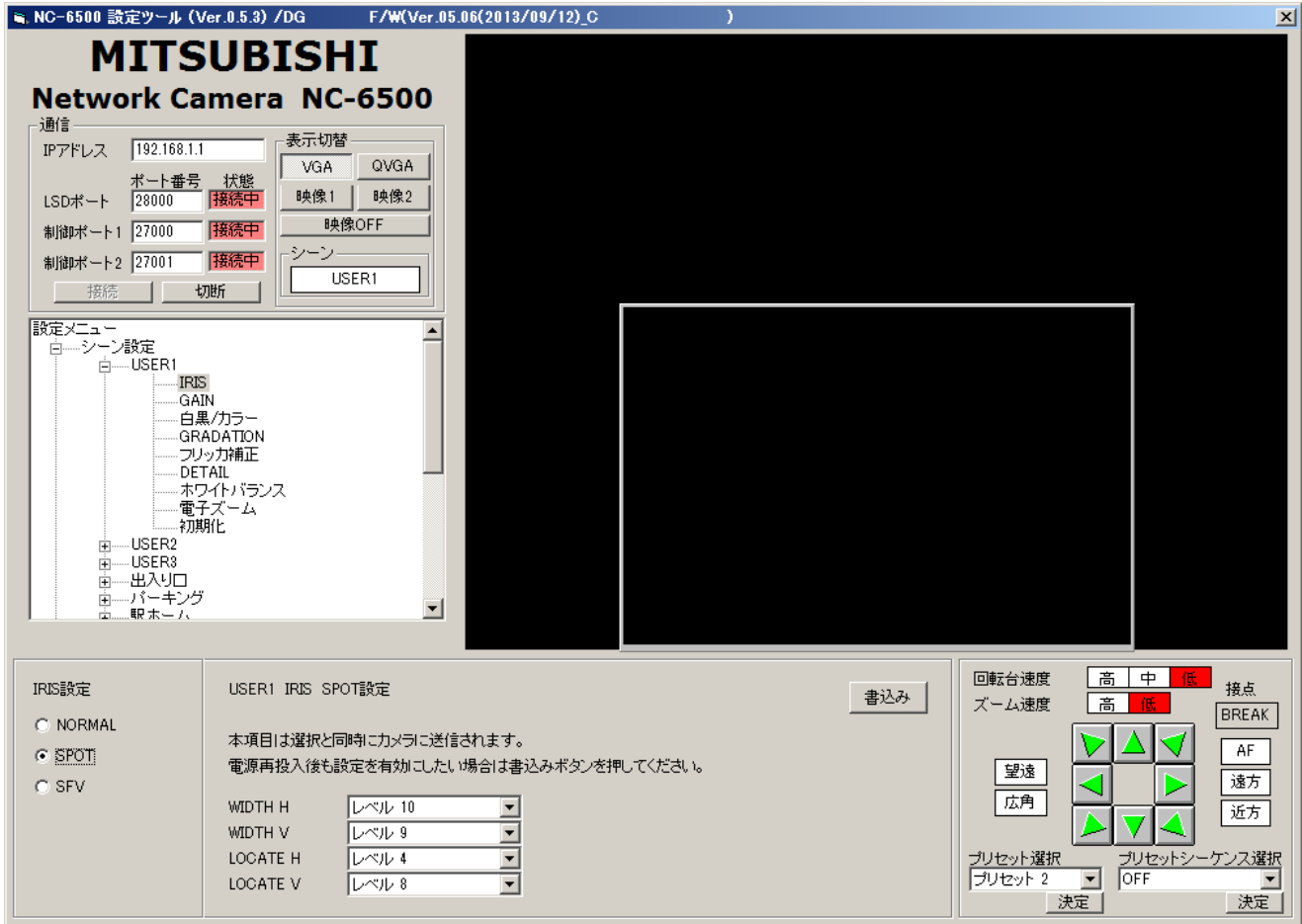
IRIS設定
 NORMAL
 SPOT
 SFV

USER1 IRIS NORMAL設定
 本項目について詳細設定はありません。
 電源再投入後も設定を有効にしたい場合は書き込みボタンを押してください。

回転台速度 高 中 低
ズーム速度 高 低
望遠 広角
AF 遠方 近方
接続 BREAK
プリセット選択 プリセットシーケンス選択
プリセット 2 OFF
決定 決定

※設定項目はありません。

■ スポット測光 (SPOT)



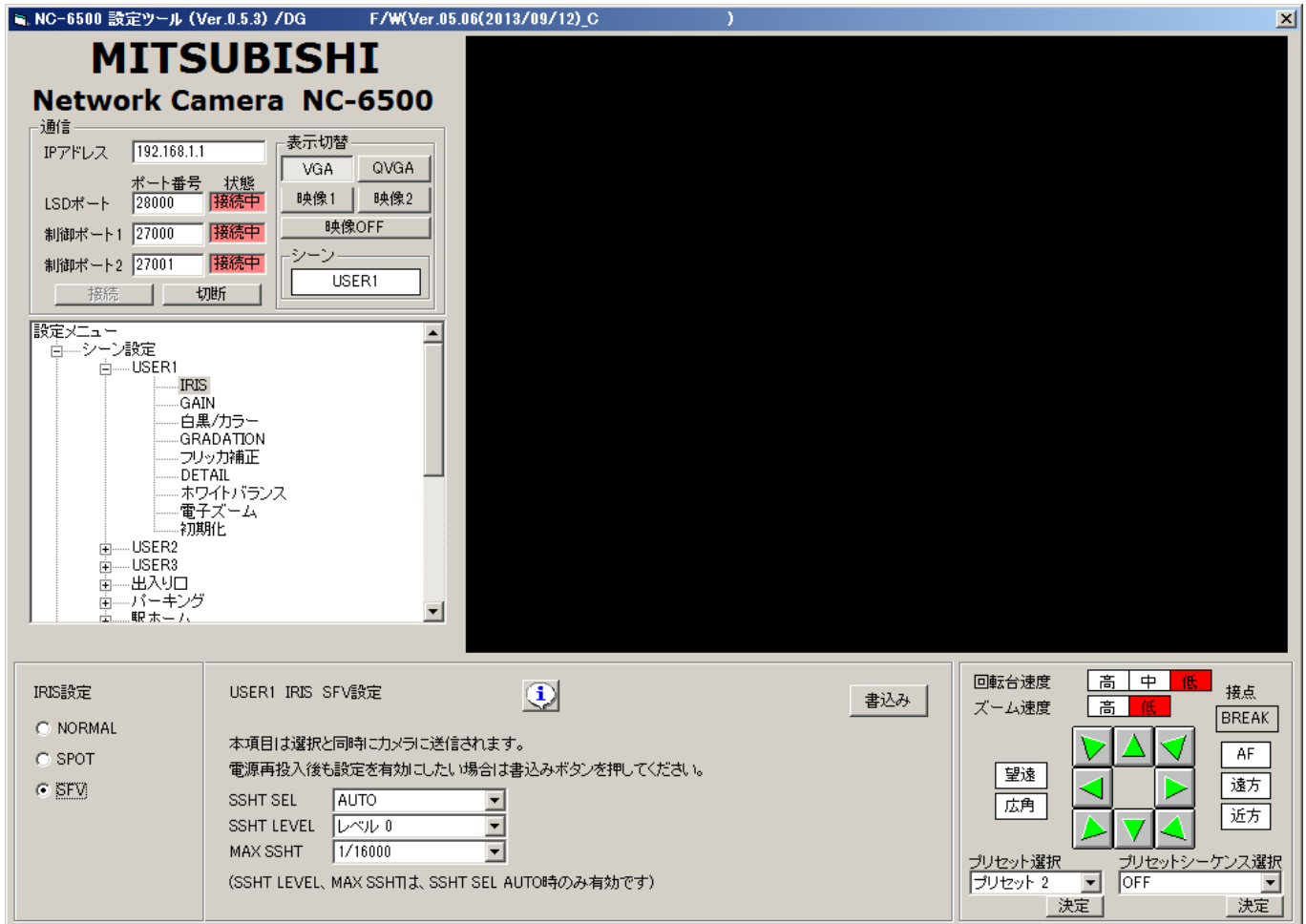
スポット測光制御を行う測光枠のサイズ、位置を設定します。

- ・ 水平方向幅 (WIDTH H)
水平方向の測光枠のサイズを設定します。設定値の増減により測光枠のサイズが変化します。
設定値: 1～16 (工場出荷設定値: 10)
- ・ 垂直方向幅 (WIDTH V)
垂直方向の測光枠のサイズを設定します。設定値の増減により測光枠のサイズが変化します。
設定値: 1～16 (工場出荷設定値: 9)
- ・ 水平方向開始位置設定 (LOCATE H)
水平方向の測光枠の位置を設定します。設定値の増減により測光枠の位置が変化します。
設定値: 1～16 (工場出荷設定値: 4)
- ・ 垂直方向開始位置設定 (LOCATE V)
垂直方向の測光枠の位置を設定します。設定値の増減により測光枠の位置が変化します。
設定値: 1～16 (工場出荷設定値: 8)

※水平・垂直方向で設定値を変更する度に「開始位置」と「幅」の合計が16を超えないように自動計算をしておりますので、16を超える設定を行う場合は、設定通りに登録が行われません。

※測光枠を設定する際は、電子ズームを行っていない状態で設定を行ってください。

■ スーパーファインビュー II (SFV)



・高速シャッター設定 (SSHT SEL)

高速側シャッター速度を設定します。AUTO 設定時は高速側シャッター速度を被写体にに応じて自動で設定するモードに、AUTO 設定以外では高速側シャッター速度を設定された値に固定とします。

高速側シャッター速度を高速に設定するほど、明暗の差が大きい被写体に対応できます。

設定値: AUTO、1/1200、1/1500、1/2000、1/2500、1/3000、1/4000、1/5000、1/6000
1/8000、1/12000、1/16000 (工場出荷設定値: AUTO)

※高速シャッター速度を高速に設定すると、低速シャッター映像と高速シャッター映像の合成部にノイズが発生する場合があります。

・高速シャッターレベル設定 (SSHT LEVEL)

高速シャッター設定が AUTO の時の、高速側シャッターによる映像の明るさを設定します。

設定値を大きくすることで高速側シャッターによる映像が明るくなるように、設定値を小さくすることで暗くなるように制御します。

設定値: 30 ~ -30 (工場出荷設定値: 0)

※本設定は、高速シャッター設定が AUTO の時のみ有効です。

・最大シャッター速度設定 (MAX SSHT)

高速シャッター設定が AUTO の時の、高速側シャッター速度の最大速度を設定します。高速側シャッター速度が、本メニューで設定された値より高速にならないように制御されます。

設定値: 1/1200、1/1500、1/2000、1/2500、1/3000、1/4000、1/5000、1/6000、
1/8000、1/12000、1/16000 (工場出荷設定値: 1/16000)

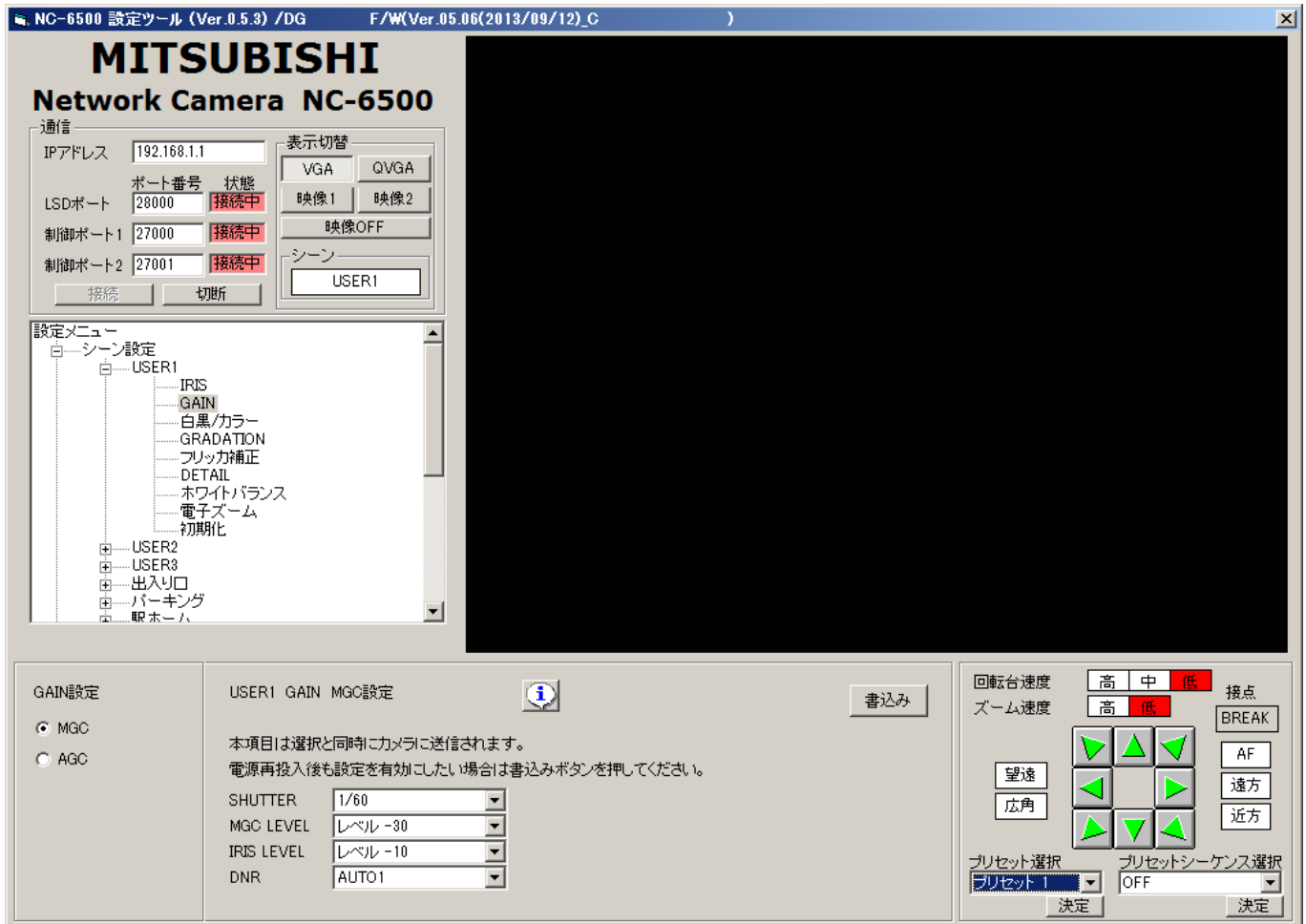
※本設定は、高速シャッター設定が AUTO の時のみ有効です。

11.2.2. ゲイン設定

USER1～3、出入り口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいてゲインの設定が可能です。
下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
マニュアルゲイン設定 (MGC)	ゲインの値を手動調整します。 —注意— • マニュアルゲイン設定時は、フリッカ補正 ON は無効です。 • マニュアルゲイン設定時は、白黒/カラーの AUTO 設定は無効です。	• 電子増感倍率、シャッタ速度 • ゲインレベル • アイリスレベル • ノイズリダクション	33～34
オートゲイン設定 (AGC) (初期設定：ON)	映像の明るさに応じてゲインの値を自動調整し、見やすい映像を映します。	• 電子増感倍率、シャッタ速度 • 最大倍率設定 • シャッタ速度設定 • 電子増感切替レベル • レベル • 最大ゲインレベル • ゲインレベルアップ • ノイズリダクション • オートシャッタ	34～36

■ マニュアルゲイン設定 (MGC)



・ 電子増感倍率、シャッタ速度設定 (SHUTTER)

電子増感倍率またはシャッタ速度を設定します。

×2～×16 までは電子増感倍率、1/30～1/10000 まではシャッタ速度の設定となります。

設定値： ×16、×14、×12、×10、×8、×6、×4、×2
 1/30、1/50、1/60、1/100、1/250、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/10000
 (工場出荷設定値：1/60)

※スーパーファインビュー設定時は SSHT SEL 以上の速度で設定値は無効となります。

・ ゲインレベル設定 (MGC LEVEL)

画面のゲインを調整することができます。

設定値を大きくすることでゲインが大きくなり、設定値を小さくすることでゲインが小さくなります。

設定値： 30 ～ -30 (工場出荷設定値：-30)

※ゲインを大きく設定すると、被写体によっては画像がハンチングを起こす場合があります。

※ゲインを小さく設定すると、暗い時に映像が見つからない場合があります。

■ マニュアルゲイン設定 (MGC) 続き

・アイリスレベル設定 (IRIS LEVEL)

画面の明るさを調整することができます。

設定値を大きくすることで画面が明るくなり、設定値を小さくすることで画面が暗くなります。

設定値: 30 ~ -30 (工場出荷設定値: -10)

※被写体によっては設定値を極端に大きく、もしくは小さく設定するとアイリスが開かなかつたり、画面がハンチングを起こす場合があります。また、急激に光量が変化したときには、アイリスが追従して映像が見えるまでに時間が掛かる場合があります。これらの事象が発生しない値に調整してください。

・MGC ノイズリダクション設定 (DNR)

通常は AUTO 1 で使用してください。

デジタルノイズリダクションの設定を行います。低照度時のノイズ軽減レベルを設定することができます。AUTO1 は被写体の変化に対して低減レベルの効き方が弱く、AUTO 2 は低減レベルの効き方が強く働きます。LOW→MIDDLE→HIGH の順でノイズ低減レベルが強くなります。

設定値: OFF、AUTO1、AUTO2、LOW、MIDDLE、HIGH (工場出荷設定値: AUTO1)

■ オートゲイン設定 (AGC)

The screenshot shows the configuration interface for the Mitsubishi NC-6500 Network Camera. The window title is "NC-6500 設定ツール (Ver.0.5.3) / DG F/W(Ver.05.06(2013/09/12)_C)". The main title is "MITSUBISHI Network Camera NC-6500".

通信 (Communication):

- IPアドレス: 192.168.1.1
- ポート番号: 28000 (状態: 接続中)
- 制御ポート1: 27000 (状態: 接続中)
- 制御ポート2: 27001 (状態: 接続中)

表示切替 (Display Switch):

- VGA / QVGA
- 映像1 / 映像2
- 映像OFF

シーン (Scene):

- USER1

設定メニュー (Setting Menu):

- シーン設定
 - USER1
 - IRIS
 - GAIN
 - 白黒/カラー
 - GRADATION
 - フリッカ補正
 - DETAIL
 - ホワイトバランス
 - 電子ズーム
 - 初期化
 - USER2
 - USER3
 - 出入口
 - パーキング
 - 駅ホーム

GAIN設定 (Gain Setting):

- MGC
- AGC

USER1 GAIN AGC設定 (USER1 GAIN AGC Setting):

本項目は選択と同時にカメラに送信されます。
電源再投入後も設定を有効にしたい場合は書き込みボタンを押してください。

SHUTTER: AUTO | AGC LEVEL: レベル -10

MAX GAIN: ×16 | MAX AGC: レベル 12

×1 SHUTTER: 1/30 | デジタル増感: +18dB

×1 SLOW: レベル 0 | DNR: AUTO1

AUTO SHUT: ON(屋外)

(MAX GAIN, ×1 SHUTTER, ×1 SLOWはSHUTTER AUTO時のみ有効)

回転台速度 (Pan Speed): 高 | 中 | 低

ズーム速度 (Zoom Speed): 高 | 低

接点 (Buttons): BREAK, AF, 遠方, 近方

望遠 (Zoom In): 望遠, 広角

プリセット (Presets):

- プリセット選択: プリセット 1
- プリセットシーケンス選択: OFF

決定 (Confirm) buttons are present at the bottom right.

・電子増感倍率、シャッタ速度設定 (SHUTTER)

AGC 時、電子増感またはシャッタ速度を選択します。自動電子増感を設定する場合、AUTO を選択してください。

設定値： ×16、×14、×12、×10、×8、×6、×4、×2、AUTO
1/30、1/50、1/60、1/100、1/250、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/10000
(工場出荷設定値：AUTO)

※スーパーファインビュー II ON、フリッカ補正 ON の場合は 1/100 より長いシャッタ速度で設定してください。

・最大倍率設定 (MAX GAIN)

最大電子増感倍率の設定を行います。×2 のときは電子増感が最大 2 倍まで、×16 のときは電子増感が最大 16 倍まで動作します。

設定値： ×2、×4、×6、×8、×10、×12、×14、×16 (工場出荷設定値：×16)

※本設定は、電子増感倍率、シャッタ速度設定が AUTO の時のみ有効です。

・シャッタ速度設定 (×1 SHUTTER)

自動電子増感選択時のシャッタ速度の選択を行います。

50Hz 地区において放電灯下でフリッカ補正設定を ON にしてもフリッカが目立つ場合、フリッカ補正設定を OFF にして×1 SHUTTER 設定を 1/50 もしくは 1/100 にすることでフリッカを抑制できます。

設定値： 1/30、1/50、1/60、1/100 (工場出荷設定値：1/60)

※本設定は、電子増感倍率、シャッタ速度設定が AUTO の時のみ有効です。

・電子増感切換レベル設定 (×1 SLOW)

電子増感に入る条件を設定することができます。

設定値を大きくすると電子増感に入りにくくなり、設定値を小さくすることで電子増感に入りやすくなります。電子増感は動く被写体に対してぶれを生じますが、S/N、感度は改善されます。自動電子増感を動き重視で行いたい場合は設定値を大きく、S/N 重視で行いたい場合は設定値を小さく設定してください。

設定値： 30 ~ -30 (工場出荷設定値：0)

※本設定は、電子増感倍率、シャッタ速度設定が AUTO の時のみ有効です。

・レベル設定 (AGC LEVEL)

画面の明るさを調整することができます。

設定値を大きくすることで画面が明るくなり、設定値を小さくすることで画面が暗くなります。

設定値： 30 ~ -30 (工場出荷設定値：-10)

※被写体によっては設定値を極端に大きく、もしくは小さく設定するとアイリスが開かなかつたり、画面がハンチングを起こす場合があります。また、急激に光量に変化したときには、アイリスが追従して映像が見えるまでに時間が掛かる場合があります。これらの事象が発生しない値に調整してください。

■オートゲイン設定 (AGC) 続き

・最大ゲインレベル設定 (MAX AGC)

最大ゲインレベルの設定を行います。

設定値を大きくすることで最大ゲインレベルが上がり、設定値を小さくすることで最大ゲインレベルが下がります。最大ゲインレベルが高い場合は画面が明るくなりますが、ノイズが増えます。

設定値: 12 ~ -12 (工場出荷設定値: 12)

・ゲインレベルアップ設定 (デジタル増感)

低照度時、最大ゲインをさらにのばすことができます。

+6dB~+18dB (8倍) 間はデジタル増感、+24dB~+36dB 間はゲインレベルアップ制御になります。

設定値: OFF、+6dB、+12dB、+18dB、+24dB、+30dB、+36dB (工場出荷設定値: +18dB)

・AGC ノイズリダクション設定 (DNR)

デジタルノイズリダクションの設定を行います。低照度時のノイズ軽減レベルを設定することができます。

AUTO1 は被写体の変化に対して低減レベルの効き方が弱く、AUTO2 は低減レベルの効き方が強く働きます。

LOW→MIDDLE→HIGH の順でノイズ低減レベルが強くなります。

設定値: OFF、AUTO1、AUTO2、LOW、MIDDLE、HIGH (工場出荷設定値: AUTO1)

・オートシャッター設定 (AUTO SHUT)

電子シャッターによる AE 制御の ON/OFF を設定できます。電子シャッターの速度を変化させることで明るさの制御を行います。

設定値: ON (屋外)、OFF (工場出荷設定値: OFF)

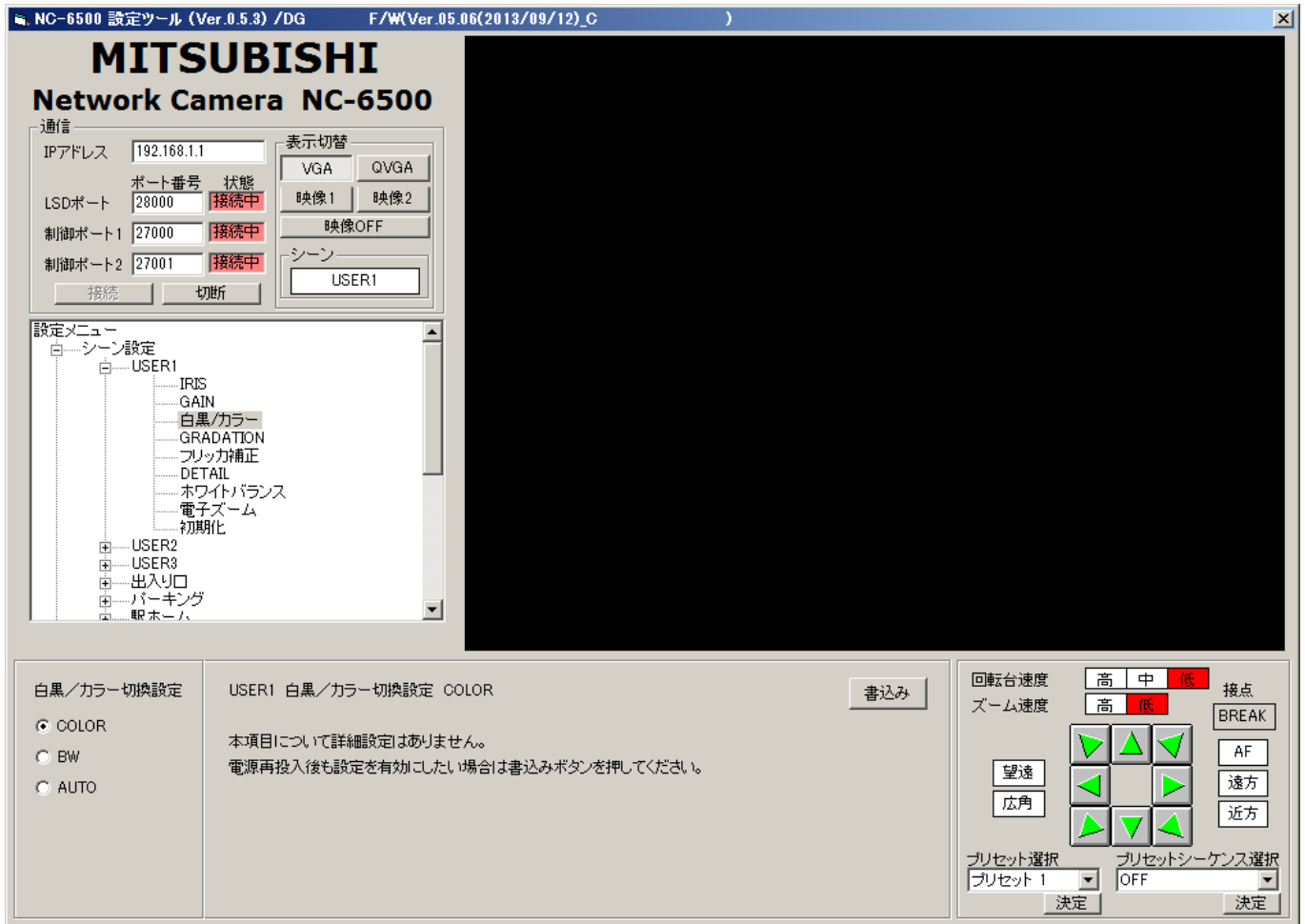
「ON」を設定すると、オート電子シャッター機能が有効になります。電子シャッターが 1/10000 になったらアイリスが動作します。

※本設定を「OFF」に設定すると、被写体が明るい時にアイリスのハンチングが発生します。

※放電灯下でオート電子シャッターに入る明るさになった場合、フリッカやカラーローリングが発生します。

※LED 方式の信号機を撮影した場合、信号機の映像がフリッカする場合があります。

11.2.3. 白黒/カラー切替設定



USER1～3、出入口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいて白黒/カラーの設定が可能です。

下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
カラー設定 (COLOR) (初期設定：ON)	常時カラー映像を映します。	—	—
白黒設定 (BW)	常時白黒映像を映します。	—	—
自動切換設定 (AUTO)	<p>被写体の明るさにより、明るい時はカラー映像、暗い時は白黒映像へ自動的に切り換えます。急激な明るさ変化によるハンチング防止のため、被写体の明るさが変化した後、その明るさが切換判定時間以上に継続した場合に自動的にカラー/白黒切換が行われます。</p> <p>—注意—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルゲイン設定時には自動切換設定は無効になります。 ・SFV II 及びデジタル増感 OFF 設定で AUTO モード時は COLOR→BW 及び BW→COLOR 設定値は工場出荷設定値を使用ください。 ・オートゲイン設定時には、シャッタ速度を AUTO に設定してください。 シャッタ速度を AUTO 以外の場合、下記に注意ください。 <p>(1)SFV 設定時は白黒/カラー設定をカラー又は白黒モードに設定してください。自動設定時はカラーに自動設定されます。</p> <p>(2)AGC BOOST 設定 OFF 時、白黒/カラー設定カラー又は白黒モードに設定してください。自動設定時はカラーに自動設定されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・カラー白黒切換レベル ・白黒カラー切換レベル ・切換判定時間 	38～39

■自動切換設定 (AUTO)

低照度時に自動的にカラー映像から白黒映像に切り換わることにより、カラー映像に比べ動きに対する解像度がよくなります。

・カラー白黒切換レベル設定 (COLOR→BW)

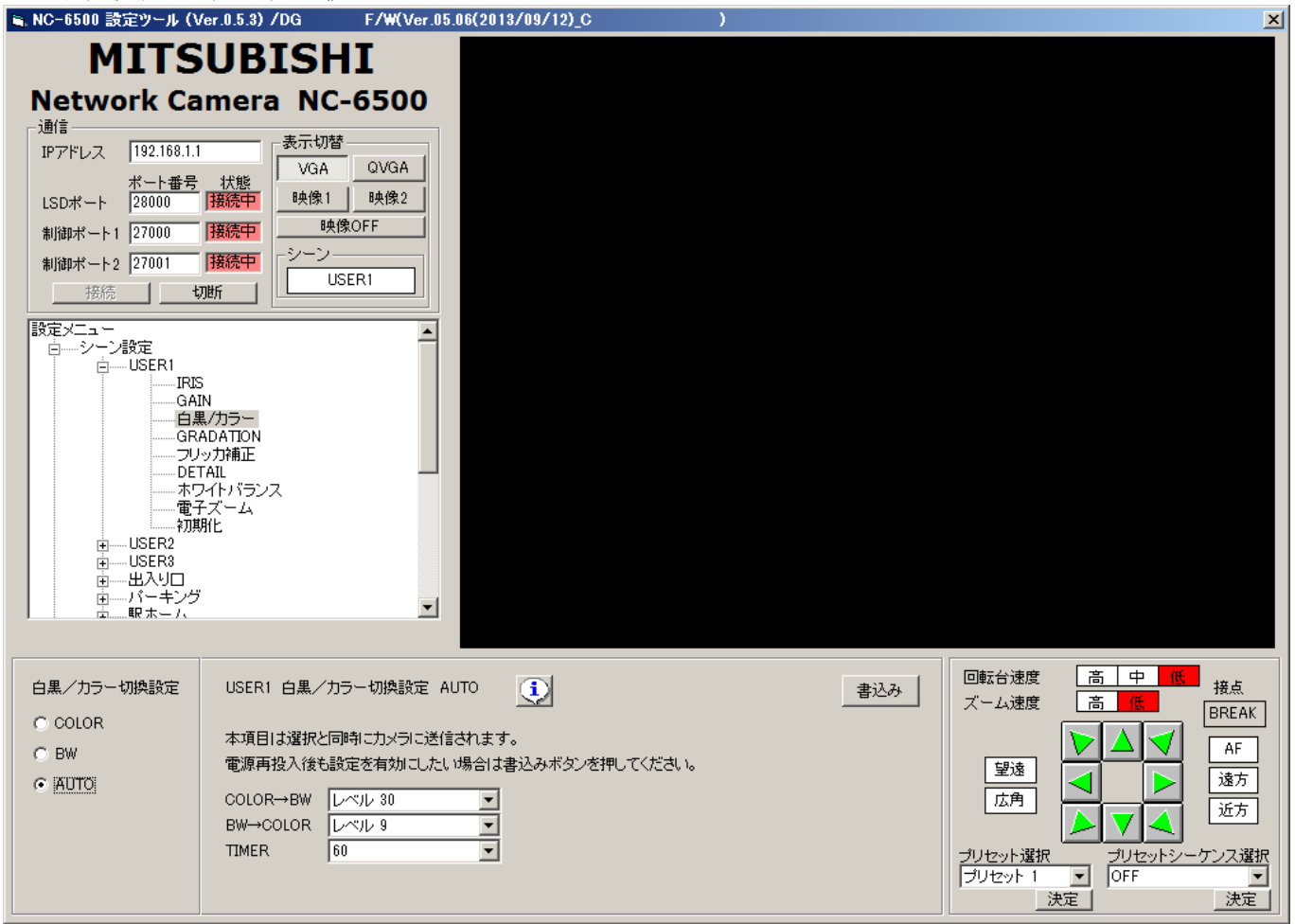
カラー→白黒に切り換える条件（明るさ）を設定することができます。

設定値を小さくすることで照度が下がってきた際に、白黒画面に切り換わりやすくなります。また、設定値を大きくすることで、より低い照度で白黒画面に切り換わるようになります。

設定値： 30～-30 （工場出荷設定値：30）

※切替レベルの設定値を小さくし過ぎると、カラーと白黒の切換を繰り返す場合があります。これらの事象が発生しない値に調整してください。

■ 自動切換設定 (AUTO) 続き



・ 白黒カラー切換レベル設定 (BW→COLOR)

白黒→カラーに切り換える条件 (明るさ) を設定することができます。

設定値を大きくすることで照度が上がってきた際に、カラー画面に切り換わりやすくなります。また、設定値を小さくすることで、より高い照度でカラー画面に切り換わるようになります。

設定値: 30 ~ -30 (工場出荷設定値: 9)

※設定値を大きくしすぎると、カラーと白黒の切換を繰り返す場合があります。これらの事象が発生しない値に調整してください。

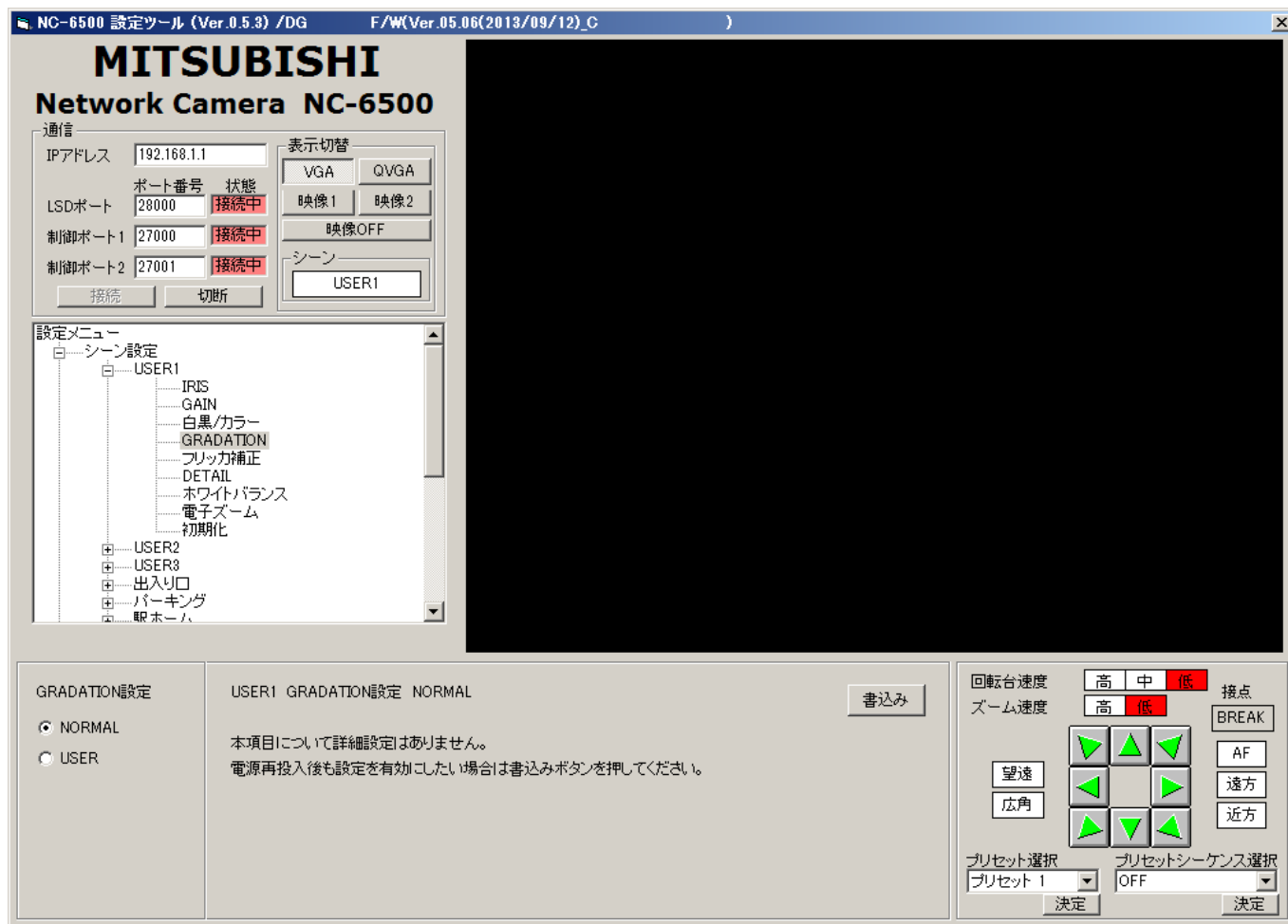
・ 切換判定時間設定 (TIMER)

カラー→白黒に切り換える条件、白黒→カラーに切り換える条件が、何秒以上連続して継続したときに切り換え動作を開始するかの設定を行うことができます。

設定値: 5~90 (5刻み) (工場出荷設定値: 60)

※切換判定時間を短い時間に設定すると、カラーと白黒の切換を繰り返す場合があります。これらの事象が発生しない値に調整してください。

11.2.4. 画質調整設定



USER1～3、出入り口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいて画質調整（GRADATION 設定）が可能です。

下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
ノーマル設定 (NORMAL) (初期設定：ON)	ガンマ、セットアップの設定で固定値を使用します。	—	—
ユーザ設定 (USER)	ガンマ、セットアップの設定を設置環境に合わせユーザが任意の値に変更することができます。	<ul style="list-style-type: none"> ガンマ セットアップ 	41

■ ユーザ設定 (USER)

・ガンマ設定 (GAMMA)

ガンマの設定を行います。

設定値を大きくすると画面全体が明るくなります。(ガンマ補正が大きくなります。)

設定値を小さくすると画面全体が暗くなります。(ガンマ補正が小さくなります。)

液晶モニタなど、暗部がつぶれやすい表示装置をご使用の場合は、ガンマ補正を大きくすることで暗部が見やすくなります。

設定値: 0 ~ 7 (工場出荷設定値: 3)

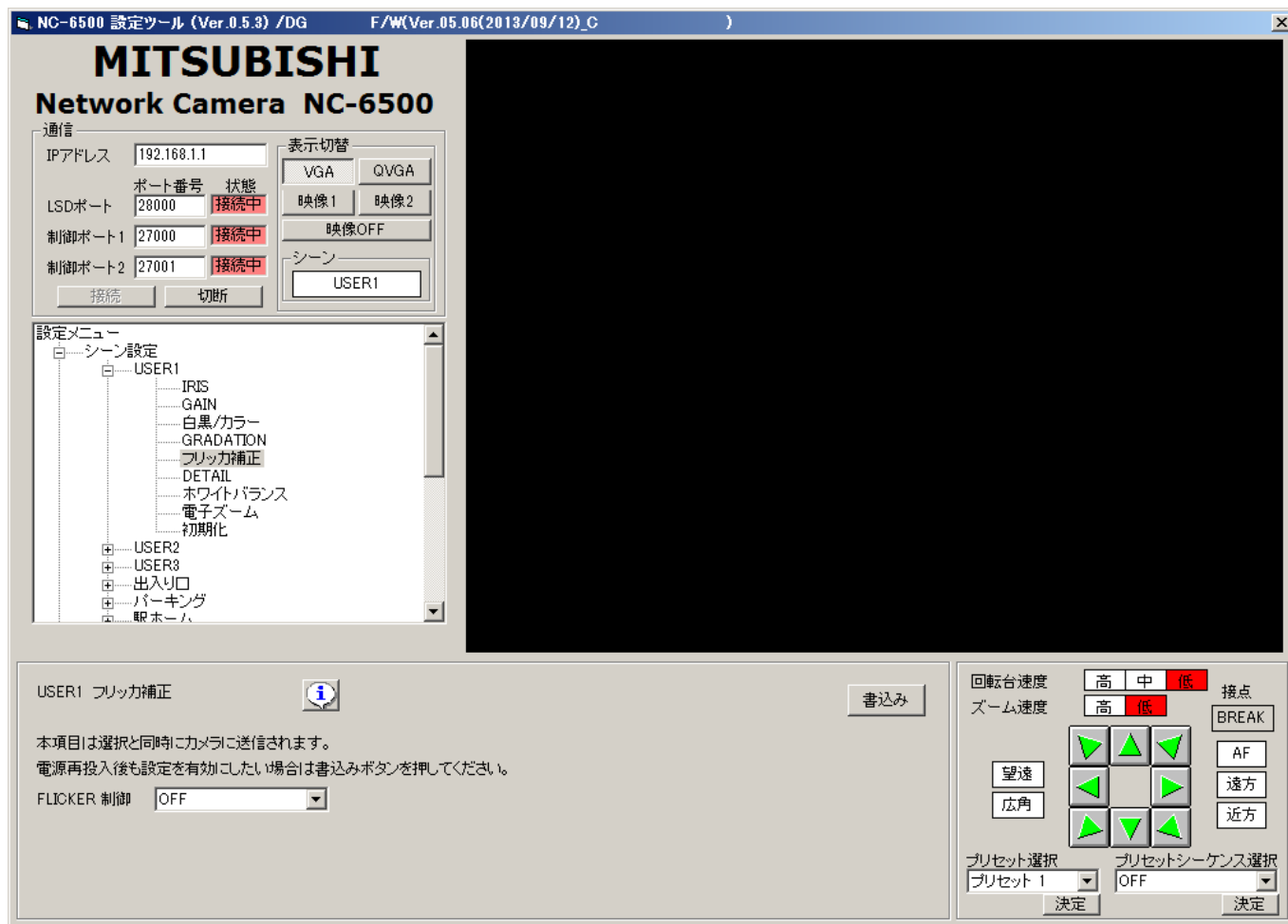
・セットアップ設定 (SET UP)

セットアップレベル (黒レベル) の設定を行います。

設定値を大きくすると、黒が明るく表示されます。また、設定値を小さくすると、黒が暗く表示されます。

設定値: 0 ~ 15 (工場出荷設定値: 8)

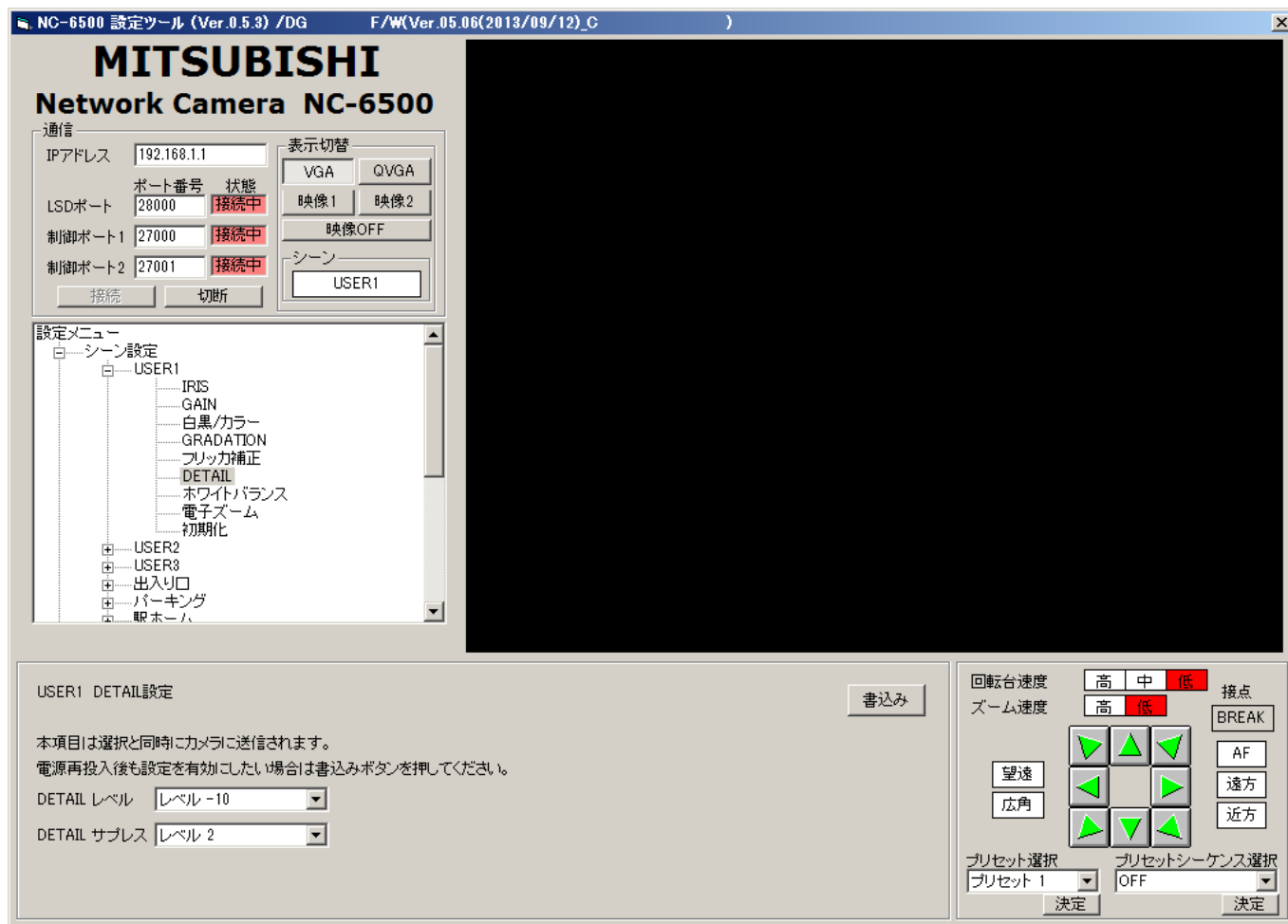
11.2.5. フリック補正設定



USER1～3、出入り口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいてフリッカ補正設定が可能です。下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
フリッカ補正 ON/ OFF 設定 (FLICKER 制御) (工場出荷設定値： OFF)	フリッカ補正の ON/OFF 設定を行います。 OFF 設定：フリッカを抑制しません。 ON 設定：フリッカを抑制します。 ご利用の電源周波数帯に合わせて 50Hz/60Hz を選択してください。 —注意— ・スーパーファインビュー設定時フリッカ補正を ON した場合、SHUTTER は 1/100 より長いシャッタ速度に設定ください。 ・フリッカ補正 ON にした場合、×1 SHUTTER は 1/30、1/50、1/60 もしくは 1/100 になります。 ・マニュアルゲイン設定時にはフリッカ補正 ON は無効になります。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ON (50Hz) ・ ON (60Hz) ・ OFF 	—

11.2.6. ディテイル設定



USER1～3、出入り口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいてディテイル補正設定が可能です。下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
輪郭補正強度 (DETAIL レベル)	設定値を大きくすると、画質がシャープになり、設定値を小さくすると画質がソフトになります。 設定値： -20 ～ 20 (工場出荷設定値： -10)	—	—
輪郭補正量サプレス (DETAIL サプレス)	暗い場所を撮影してカメラの感度が上がった時、ノイズを低減するため DETAIL を自動的にソフトにする処理を行います。設定値を大きくすると DETAIL をソフトにする効果が強く、設定値を小さくすると DETAIL をソフトにする効果が弱くなります。 設定値： 0～12 (工場出荷設定値： 2)	—	—

11.2.7. ホワイトバランス設定

USER1～3、出入り口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいてホワイトバランス設定が可能です。

下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
オートホワイトバランス (AUTO) (初期設定：ON)	自動的にホワイトバランスを合わせます。 連続自動追従調節 (標準モード)	対応照明選択 スポット AWB スポット AWB 枠 赤、シアン方向収束位置設定 青、黄方向収束位置設定 AWB 色相設定 濃淡設定 クロマサプレス	44-45
マニュアルホワイトバランス (MANU)	手でホワイトバランスを調整します。 手動調節	赤ゲイン設定 青ゲイン設定 MWB 色相設定 濃淡設定 クロマサプレス	46
ホワイトバランスロック (AWB LOCK)	現在のホワイトバランス状態を固定します。 自動調節後、固定	濃淡設定 クロマサプレス	47

■ オートホワイトバランス (AUTO)

The screenshot shows the configuration tool for the MITSUBISHI Network Camera NC-6500. The main window is titled "MITSUBISHI Network Camera NC-6500".

通信 (Communication):

- IPアドレス: 192.168.1.1
- ポート番号: 28000 (状態: 接続中)
- 制御ポート1: 27000 (状態: 接続中)
- 制御ポート2: 27001 (状態: 接続中)
- 表示切替: VGA, QVGA
- 映像1, 映像2, 映像OFF
- シーン: USER1

設定メニュー (Setting Menu):

- シーン設定
 - USER1
 - IRIS
 - GAIN
 - 白黒/カラー
 - GRADATION
 - フリッカ補正
 - DETAIL
 - ホワイトバランス (現在選択)
 - 電子ズーム
 - 初期化
 - USER2
 - USER3
 - 出入り口
 - パーキング
 - 駅ホーム

ホワイトバランス設定 (White Balance Setting):

- USER1 ホワイトバランス設定 AUTO
- 本項目は選択と同時にカメラに送信されます。
- 電源再投入後も設定を有効にしたい場合は書き込みボタンを押してください。
- 書込み

AWB AREA SPOT設定 (AWB Area Spot Setting):

- LIGHT 設定: ELECTRIC
- C LEVEL: レベル 12
- SUPPRESS: レベル 12
- AWB AREA 設定: NORMAL
- AWB R-Y: レベル 0
- AWB B-Y: レベル 0
- HUE: レベル 12
- WIDTH H: レベル 1
- WIDTH V: レベル 1
- LOCATE H: レベル 16
- LOCATE V: レベル 16

回転台速度 (Pan Speed): 高, 中, 低 (低が選択)

ズーム速度 (Zoom Speed): 高, 低 (低が選択)

望遠 (Zoom In), 広角 (Zoom Out)

接続 (Connect): BREAK, AF, 遠方, 近方

プリセット (Preset): プリセット選択: プリセット 1, プリセットシーケンス選択: OFF

決定 (OK)

- ・対応照明選択 (LIGHT 設定)
照明により設定を選択します。
NATURAL: 自然光、白熱灯、ハロゲンランプ、蛍光灯 に対応します。
ELECTRIC: 上記に加え、水銀灯などまで引き込み範囲を拡大します。(初期設定: ON)
ALL: 引き込み範囲の制限がないモードです。
 - ・スポット AWB 設定 (AWB AREA 設定)
オートホワイトバランスの測光枠を設定します。
NORMAL: 画面全エリアの色情報をもとに AWB が動作します。(初期設定: ON)
SPOT: あらかじめ白色と分かっている部分に AWB 測光枠を合わせることで、より高精度な AWB 動作を行うことができます。
 - ・スポット AWB 枠設定 (AWB AREA SPOT 設定)
AWB 測光枠のサイズ、位置を設定します。
 - ・水平方向幅 (WIDTH H)
水平方向の測光枠のサイズを設定します。設定値の増減により測光枠のサイズが変化します。
設定値: 1~16 (工場出荷設定値: 1)
 - ・垂直方向幅 (WIDTH V)
垂直方向の測光枠のサイズを設定します。設定値の増減により測光枠のサイズが変化します。
設定値: 1~16 (工場出荷設定値: 1)
 - ・水平方向開始位置設定 (LOCATE H)
水平方向の測光枠の位置を設定します。設定値の増減により測光枠の位置が変化します。
設定値: 1~16 (工場出荷設定値: 16)
 - ・垂直方向開始位置設定 (LOCATE V)
垂直方向の測光枠の位置を設定します。設定値の増減により測光枠の位置が変化します。
設定値: 1~16 (工場出荷設定値: 16)
- ※水平・垂直方向で設定値を変更する度に「開始位置」と「幅」の合計が 16 を超えないように自動計算をしておりますので、16 を超える設定を行う場合は、設定通りに登録が行われません。
※測光枠を設定する際は、電子ズームを行っていない状態で設定を行ってください。
- ・赤、シアン方向収束位置設定 (AWB R-Y)
設定値を大きくすることで画面が赤に、設定値を小さくすることで画面がシアンに色調が変わります。
設定値: -30 ~ 30 (工場出荷設定値: 0)
 - ・青、黄方向収束位置設定 (AWB B-Y)
設定値を大きくすることで画面が青く、設定値を小さくすることで画面が黄色に色調が変わります。
設定値: -30 ~ 30 (工場出荷設定値: 0)
 - ・AWB 色相設定 (HUE)
設定値を大きくすることで赤色がマゼンタに、シアンが緑に色合いが変わります。
設定値を小さくすることでマゼンタが赤色に、緑がシアンに色合いが変わります。
設定値: 0 ~ 24 (工場出荷設定値: 12)

■ マニュアルホワイトバランス (MANU)

- ・赤ゲイン設定 (MWB R-Y)
設定値を大きくすることで画面が赤に、設定値を小さくすることで画面が青く色調が変わります。
設定値: -60 ~ 60 (工場出荷設定値: -41)
- ・青ゲイン設定 (MWB B-Y)
設定値を大きくすることで画面が緑色に、設定値を小さくすることで画面がマゼンタに色調が変わります。
設定値: -60 ~ 60 (工場出荷設定値: 33)
- ・MWB 色相設定 (HUE)
設定値を大きくすることで赤色がマゼンタに、シアンが緑に色合いが変わります。
設定値を小さくすることでマゼンタが赤色に、緑がシアンに色合いが変わります。
設定値: 0 ~ 24 (工場出荷設定値: 12)

■ ホワイトバランス共通

The screenshot displays the configuration interface for a Mitsubishi Network Camera NC-6500. The top section, titled '通信' (Communication), shows the IP address as 192.168.1.1 and several ports (LSD, Control 1, Control 2) all in a '接続中' (Connected) state. Below this is a '設定メニュー' (Setting Menu) tree where 'ホワイトバランス' (White Balance) is selected. The bottom panel, 'ホワイトバランス設定' (White Balance Setting), shows 'USER1' selected with 'AWB LOCK' checked. It includes fields for 'C LEVEL' and 'SUPPRESS', both set to 'レベル 12'. To the right is a control panel with zoom and pan buttons, and preset selection options.

- ・濃淡の設定 (C LEVEL)

色の濃さを設定することができます。

設定値を大きくすることで色が濃く、設定値を小さくすることで色が薄くなります。

設定値: 0 ~ 24 (工場出荷設定値: 12)

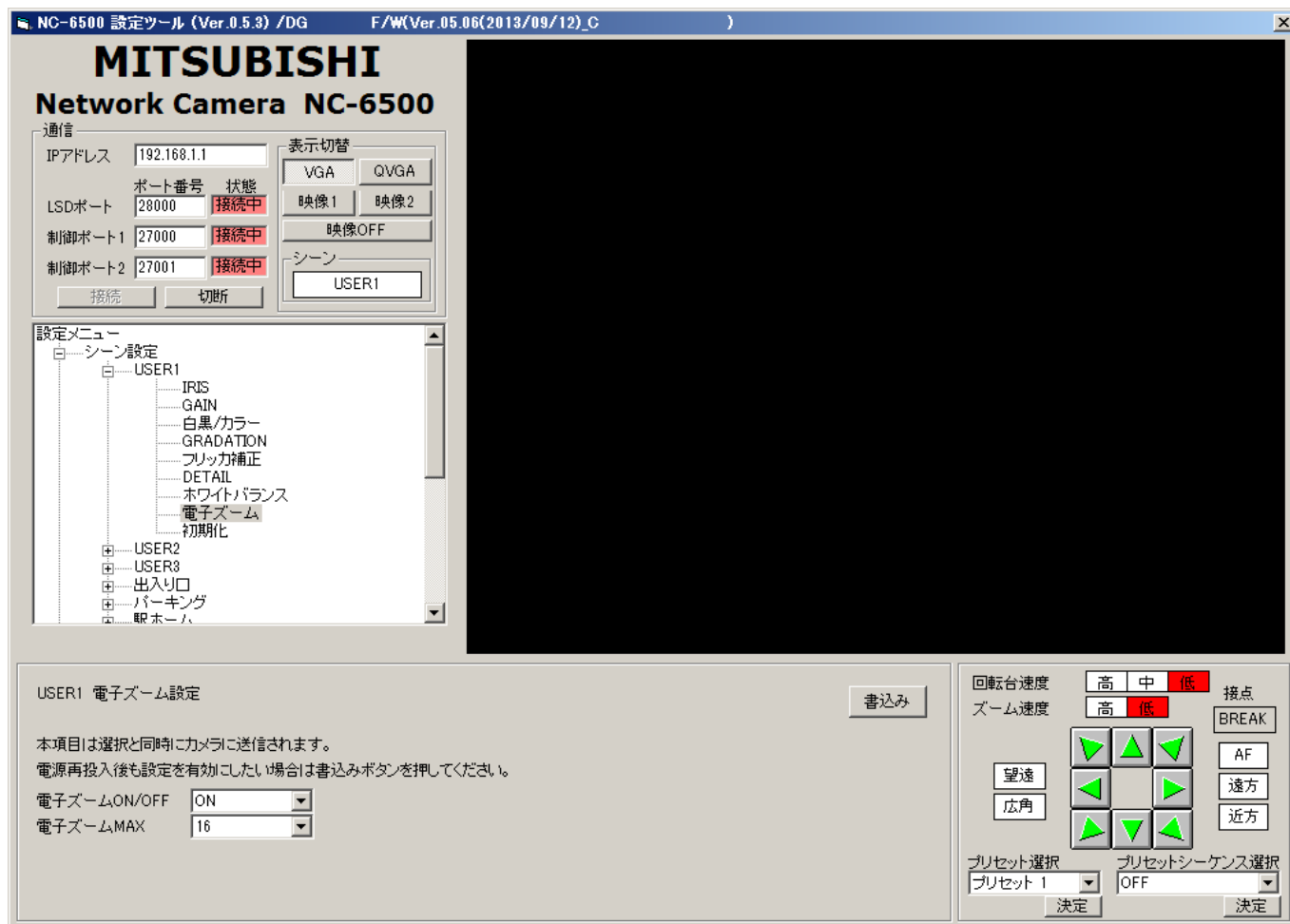
- ・クロマサプレス設定 (SUPPRESS)

暗い場所を撮影してカメラの感度が上がった時、色ノイズを低減するため色を自動的に薄くする処理を入れてあります。

設定値を大きくすることで色を薄くする効果が強く、設定値を小さくすることで色を薄くする効果が弱くなります。

設定値: 0 ~ 24 (工場出荷設定値: 12)

11.2.8. 電子ズーム設定



USER1～3、出入り口、パーキング、駅ホーム、廊下、ATM それぞれにおいて電子ズーム設定が可能です。下表に設定項目を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
電子ズーム設定 (電子ズーム)	電子ズームの ON/OFF 設定を行います。 －注意－ ・画像サイズ QVGA 設定時は最大 2 倍まで電子ズームすることができます。	・電子ズーム ON/OFF ・最大電子ズーム倍率	－

- 電子ズーム ON/OFF 設定 (電子ズーム ON/OFF)

電子ズームの ON/OFF を制御します。

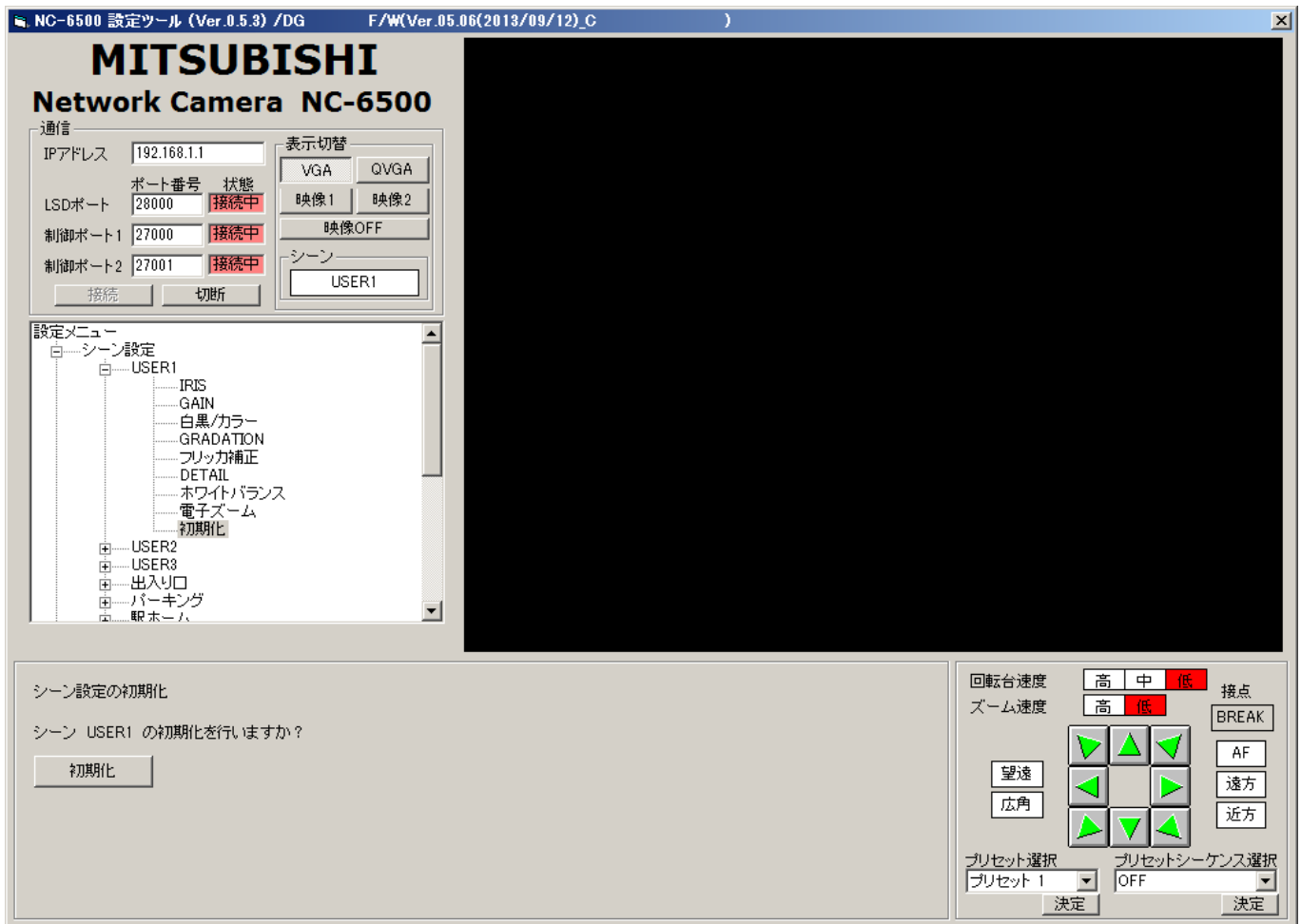
- ON: 電子ズーム MAX で指定された倍率まで電子ズームすることができます。(初期設定: ON)
- OFF: 電子ズームは働きません。

- 最大電子ズーム倍率設定 (電子ズーム MAX)

電子ズームの最大倍率を設定します。×2 で 2 倍まで、×16 で 16 倍まで電子ズームが働きます。

- 設定値: ×2、×4、×8、×16 (工場出荷設定値: ×16)

11.2.9. 初期化



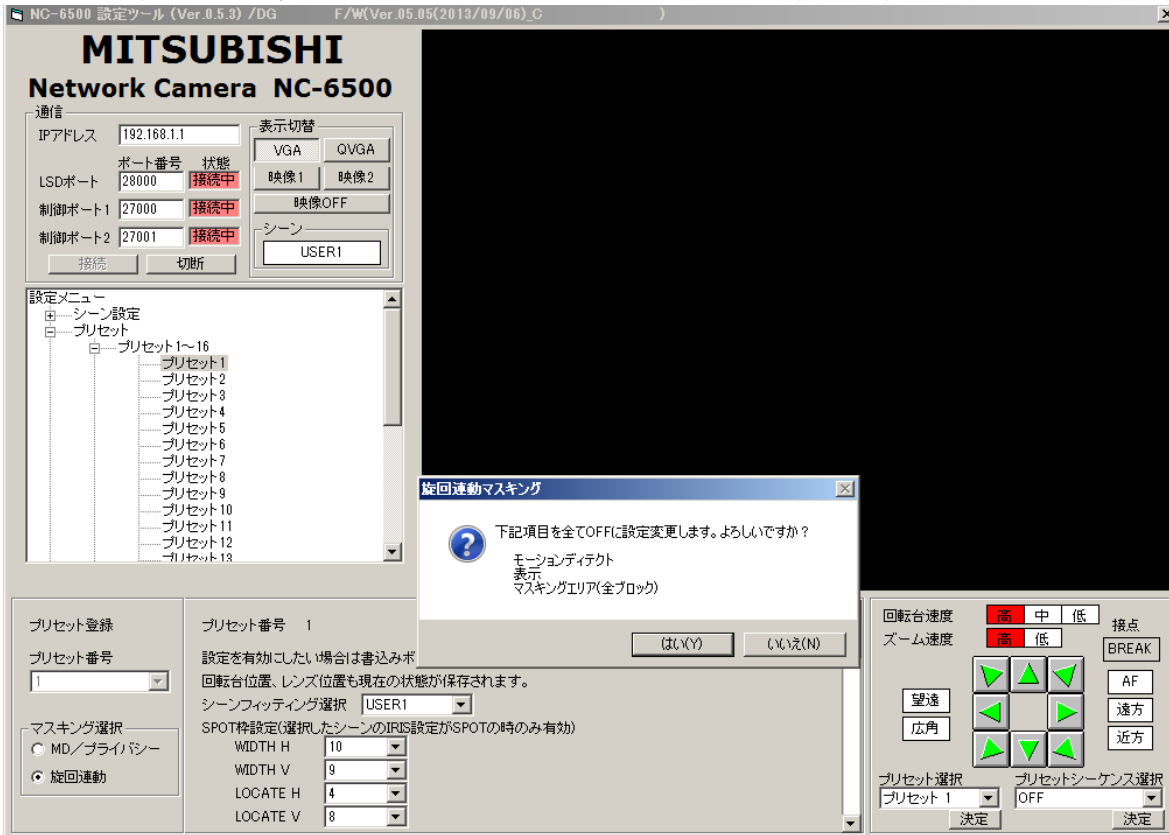
下表に初期化の内容を示します。

項目	機能と設定値	詳細設定	参照ページ
初期化 (初期化)	<p>指定されたシーン単位で各項目を初期化します。</p> <p>－注意－</p> <ul style="list-style-type: none"> 全てのシーンを初期化が必要な場合には、「11.14.1. 初期化 ネットワーク機能初期化」(85ページ)に従って行ってください。 ネットワークの初期化が必要な場合には、「11.14.1. 初期化 SCENE全初期化」(85ページ)に従って行ってください。 	—	—

11.3. プリセット設定

設定をプリセット登録しておくことで、瞬時に設定を切り替えることができます。

■ プリセット 1~4 (MD/プライバシーマスキング もしくは 旋回連動マスキングが選択可能です。)



「MD/プライバシー」モードと「旋回連動」モードは排他設定になります。

「MD/プライバシー」モードから「旋回連動」モードに変更する場合、上記のポップアップウィンドウ（モーションディテクト表示とマスキングエリア（全ブロック）の項目を全て OFF に設定変更する旨の表示）が表示されます。

■プリセット 1~4 (MD/プライバシーマスキングの設定メニュー)

IRIS 設定での SPOT 枠設定については、「11.3.3 アイリススポット枠の設定」を参照ください。
 AWB AREA 設定については、「11.3.4 スポット AWB 枠の設定」を参照ください。
 モーションディテクト設定については、「11.3.5 モーションディテクト設定」を参照ください。

■ プリセット 5~16 (MD/プライバシーマスキングのみ)

The screenshot displays the configuration interface for a Mitsubishi Network Camera NC-6500. The top section shows communication parameters: IP address (192.168.1.1), LSD port (28000), and control ports (27000, 27001). It also includes display options (VGA, QVGA) and a scene selection dropdown (USER1). A list of presets 1 through 16 is visible. The right-hand side features a control panel with buttons for zoom (望遠, 広角), pan (left, right, up, down), and preset selection (PRESET 1, OFF). The bottom section is the 'Preset 5' configuration page, which includes a 'Save' button and instructions. It contains settings for SPOT (Width H: 10, Width V: 9, Locate H: 4, Locate V: 8), AWB AREA (Width H: 1, Width V: 1, Locate H: 16, Locate V: 16), and Motion Detect (ON). A mask area grid is shown with a legend for 'Mask ON' (red) and 'Mask OFF' (blue).

IRIS 設定での SPOT 枠設定については、「11.3.3 アイリススポット枠の設定」を参照ください。
 AWB AREA 設定については、「11.3.4 スポット AWB 枠の設定」を参照ください。
 モーションディテクト設定については、「11.3.5 モーションディテクト設定」を参照ください。

■プリセット 17～255

NC-6500 設定ツール (Ver.0.5.3) / DG F/W(Ver.05.06(2013/09/12)_G)

MITSUBISHI

Network Camera NC-6500

通信

IPアドレス: 192.168.1.1

表示切替: VGA QVGA

ポート番号 状態

LSDポート: 28000 接続中

映像1 映像2

制御ポート1: 27000 接続中

映像OFF

制御ポート2: 27001 接続中

シーン: USER1

接続 切断

- プリセット7
- プリセット8
- プリセット9
- プリセット10
- プリセット11
- プリセット12
- プリセット13
- プリセット14
- プリセット15
- プリセット16
- プリセット17～255
- プリセットシーケンス
- 起動時設定
- 速度設定
- 画像配信設定
- JPEGエンコード設定
- H.264エンコード設定

プリセット登録

プリセット番号: 17

回転台位置、レンズ位置のみ現在の状態が保存されます。

電源再投入後も設定を有効にしたい場合は書き込みボタンを押してください。

書き込み

回転台速度: 高 中 低

ズーム速度: 高 低

望遠 広角

接点: BREAK

AF 遠方 近方

プリセット選択: プリセット 1

プリセットシーケンス選択: OFF

決定 決定

11.3.1. プリセット設定内容の確認

本機のプリセットは 255 点登録可能ですが、プリセット番号「1～4」「5～16」と「17～255」で設定項目が異なります。下表に設定可能な項目を示します。

プリセット 番号	設定項目				
	シーン選択	アイリス スポット枠設定	スポットAWB 枠設定	モーション ディテクト設定	マスク設定
1～4	○	○	○	○ (※)	プライバシー or 旋回連動
5～16	○	○	○	○	プライバシー
17～255	×	×	×	×	×

※モーションディテクト設定は、旋回連動マスキングと排他設定です。

11.3.2. シーンを選択

(プリセット番号 1～16(MD/プライバシー)のみ有効です。17～255 は選択不可です。)

本機はプリセット番号毎に 8 シーンからの選択が可能です。

※プリセット番号 17～255 はシーン選択が出来ませんので、移動前のプリセット番号のシーンを継承します。各シーンの詳細については「11.2. イージーシーンフィッティング設定」を参照ください。

11.3.3. アイリススポット枠の設定

(プリセット番号 1～16(MD/プライバシー)のみ有効です。17～255 は設定不可です。)

本機はプリセット番号毎にスポット枠の設定が可能です。

下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値	工場出荷設定値
水平方向幅	水平方向の幅を決定する	1～16(*1)	10
垂直方向幅	垂直方向の幅を決定する	1～16(*1)	9
水平方向開始位置	水平方向の開始位置を決定する	1～16(*1)	4
垂直方向開始位置	垂直方向の開始位置を決定する	1～16(*1)	8

(*1) 水平、垂直方向で設定値を変更する度に「開始位置」+「幅」が 16 を超えないように自動計算しておりますので 16 を超える設定をした場合には設定値どおりに登録されない場合があります。

※本設定を行うにはシーン設定にて選択したシーンが「スポット測光(SPOT)」に設定されていることが必要です。枠表示がされない場合は、「11.2.1. アイリス設定」をご確認願います。

※本項目で設定した枠データは登録したプリセット位置のみ有効です。ただし、シーンの変更、および他のプリセット移動が無ければ、最後に移動したプリセット位置の枠データが有効となります。

※プリセット移動時には本項目で設定するスポット枠が有効になり、各シーンで設定したスポット枠の設定は無効となります。

11.3.4. スポットAWB 枠の設定

(プリセット番号 1～16 (MD/プライバシー) のみ有効です。17～255 は設定不可です。)

本機はプリセット番号毎にスポット枠の設定が可能です。下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値	工場出荷設定値
水平方向幅	水平方向の幅を決定する	1～16(*1)	1
垂直方向幅	垂直方向の幅を決定する	1～16(*1)	1
水平方向開始位置	水平方向の開始位置を決定する	1～16(*1)	16
垂直方向開始位置	垂直方向の開始位置を決定する	1～16(*1)	16

(*1) 水平、垂直方向で設定値を変更する度に「開始位置」＋「幅」が 16 を超えないように自動計算しておりますので 15 を超える設定をした場合には設定値どおりに登録されない場合があります。

※本設定を行うにはシーン設定にて選択したシーンが「スポットAWBの設定=SPOT」に設定されていることが必要です。枠表示がされない場合は、「11.2.7. ホワイトバランス設定」をご確認願います。

※本項目で設定した枠データは登録したプリセット位置のみ有効です。ただし、シーンの変更、および他のプリセット移動が無ければ、最後に移動したプリセット位置の枠データが有効となります。

※プリセット移動時には本項目で設定するスポット枠が有効になり、各シーンで設定したスポット枠の設定は無効となります。

11.3.5. モーションディテクト設定

(プリセット番号 1~16 (MD/プライバシー) のみ有効です。17~255 は設定不可です。) 設定を行う前には必ず、プリセット位置が登録されていることをご確認願います。下表に設定可能な項目を示します。

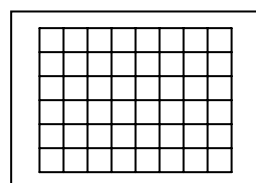
項目	内容	設定値	工場出荷設定値
通知設定	モーションディテクト通知の ON/OFF 設定をします。OFF の場合は動きを検出しても外部へ通知しません	ON/OFF	OFF
マスクエリア	48 ポイントの中から検出しなくてもいい、または誤検出しやすいポイントを「×」に設定することで、設定されたポイントがマスクされます (モーションディテクト OFF)。各ポイントでの設定になります。 また、各ポイントにおいて、マスクせずモーションディテクト設定する場合、動き検出の度合いを設定することができます。マスクエリアをクリックすると「白○→黄○→橙○→赤○→×」の順に変わります (なお、×をクリックすると白○になり、以降クリックのたび上記を繰り返します)。各ポイントでマスクを解除する場合は、「×」をクリックして、白黄橙赤の何れかの「○」を設定してください。 「すべて標準に戻す」をクリックすると、すべてのポイントが標準値「白○」になります。	各ポイント 選択	マスク設定なし (白○)
感度	動きを検出するレベルの設定をします。設定値が小さいほど検出しやすく、大きいほど検出しくくなります。	1~255	100
発報条件	設定値 (=動きを検出したポイントの合計) によって通知するかしないかを設定します。設定値が小さいほど通知しやすくなりますが誤通知も多くなります。目的とする被写体に合わせて設定してください。	1~48	1
表示	各設定を行うためには ON にしていただき、設定完了後は OFF して運用願います。*1	ON/OFF	OFF
グリッド表示	モーションディテクトの 48 ポイントの枠を表示します。このボタンはトグルスイッチで、グリッド表示されている時にクリックするとグリッド表示が消え、グリッド表示されていない時にクリックすると、グリッド表示されます。	ON/OFF	OFF
連続フレーム数	この項目で設定されたフレーム数だけ連続で検出ポイントで動きがあった場合に動き検出されます。たとえば、2 を設定した場合、2 フレーム連続で動きがあった場合、該当のポイントは動き検出となります。設定値が小さいほど動き検出しやすくなりますが、設置環境により誤検出する場合があります。連続フレーム数の設定は、上記マスクエリアの動き検出の度合いの設定、感度、発報条件と組み合わせて設定してください。	1~24	1

*1 表示設定 ON のまま運用すると表示した状態で記録されます。また、プリセットの移動途中に表示される場合があります。

設定の流れを以下に示します。

- ① プリセット番号を選択し、変更ボタンを押します。
- ② 表示を ON に設定します。

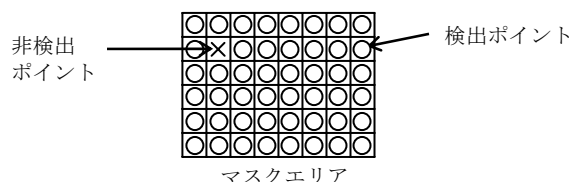
(グリッド表示 ON にすると右図のような枠が表示されます。)



グリッド表示

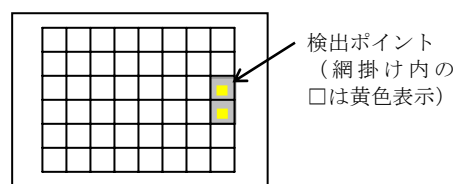
- ③ マスクエリアの設定(設定画面)

非検出ポイントを設定(×マーク)すると設定したポイントは動き検出 OFF になります。検出ポイントは○マークです。



- ④ 通知設定を ON すると、動きのあるポイントは黄色の表示がされ、発報条件を満たすと赤色の表示に変わります。

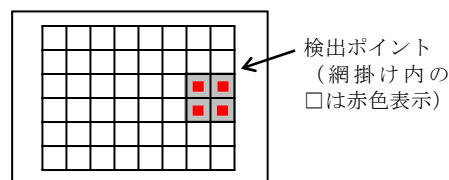
例えば、発報条件=4 の場合は動きを検知した箇所が 3 箇所以下であれば黄色表示になります。



映像表示画面

- ⑤ ④の例では検出ポイントが 4 箇所以上になると赤色表示になり、外部へ通知します。

(発報条件=4 の場合)



映像表示画面

- ⑥ 感度・発報条件等を調整し、最適レベルに調整します。
表示=OFF、通知設定=ON として運用してください。
表示=ON の場合、画面に検知マーカ(黄または赤マーカ)が表示されますのでご注意ください。

連続フレーム数が 1 の場合は、感度は 80~120 程度が推奨値です。ただし、照明のゆらぎやちらつきなどの設置の照明環境により誤検出する場合があります。その場合は、連続フレーム数を 2~8 程度の範囲で調整ください。連続フレーム数を大きくすると、感度がそのままですと動き検出しにくくなりますので、感度をより小さい値に設定ください。

たとえば、「感度 40、連続フレーム数 5」を設定し、誤検出の発生状況、動体検知の状況を確認して、感度および連続フレーム数を設置環境に応じて調整ください。

また、マスクエリアでの動き検出の度合い(白黄橙赤の○)は、各動き検出ポイントで、動き検出度合いを変えることができます。たとえば、カメラから遠いポイントについては、動き検出の度合いを強く(黄橙赤の何れか)するようにします。なお、画面内で誤検出が発生する場合は、感度を大きくするとともに動き検出の度合いを変えて、各ポイントで誤検出を抑制し、かつ動き検出できるように調整ください。

注) 通知するためには「11.10. モーションディテクト通知設定」(78ページ参照)の設定が必要となります。

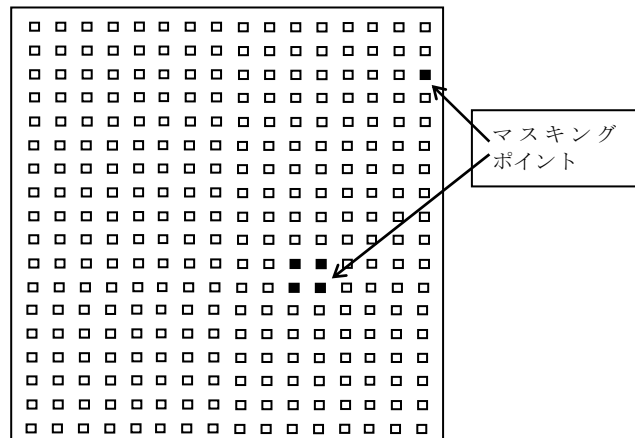
11.3.6. マスキングエリア設定

プライバシー保護のため、画面上に画像を表示しない領域（マスキングエリア）を設定できます。256箇所設定可能です。

項目	内容	設定値	工場出荷設定
プライバシーゾーン (マスキングエリア)設定 16×16	256ポイントの中からマスキング したいポイントを設定します。 各ポイントでの設定になります。	各ポイント選 択	オールマスク OFF

設定の流れを以下に示します。

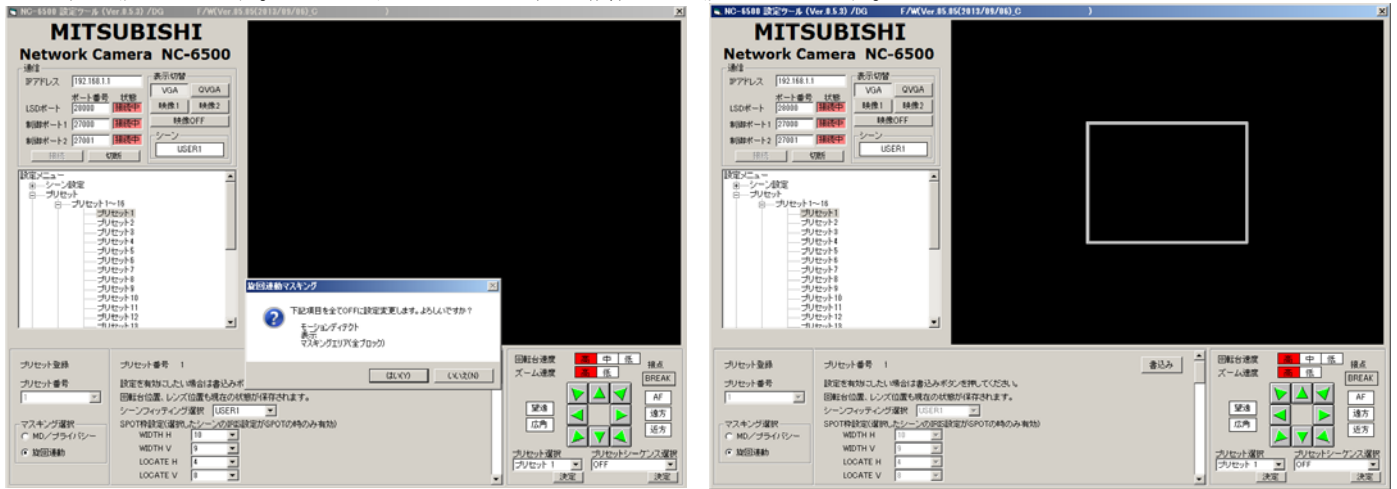
- ① プリセット番号を選択します。
- ② マスキングエリアの設定
マスキングしたいポイントを設定すると
画面からポイントが消えます。



注) 映像配信設定が H.264 の SXVGA の場合、256ポイント中 50ポイントのみ設定可能となります。

11.3.7. 旋回連動マスク設定

ここでは、撮影場所の中に表示したくない部分がある場合、その部分を旋回連動マスクとして表示しないように設定します。プリセット1～4（4か所）まで設定できます。



- (1) (設定メニュー) → (プリセット) → (プリセット1～4) で「マスク選択」の [旋回連動] ボタンをクリックします。旋回連動マスクのダイアログが出たら、「はい」をクリックします。
- (2) 画像中央にマスクが表示されます。
- (3) 隠したい場所にマスクがあうように、パン・チルト/ズームを設定します。
- (4) 位置が決定したら [書き込み] ボタンをクリックします。登録したゾーンを削除したい場合は、「マスク選択」の [MD/プライバシー] クリックして、[書き込み] をクリックします。

※注意 1

カメラの向きや倍率によっては隠したい場所が見えてしまうことがあります。必ず設定後に確認してください。また、マスクは隠したい物体に対して広めに設定することをお勧めします。

※注意 2

映像配信設定が H. 264 の SXVGA の場合、画面表示できるマスクの数は左上側から順に 50 ポイントまでです。隠したい場所が見えてしまうことがあるため、H. 264 の SXVGA 以外の映像配信設定にて使用してください。

11.4. プリセットシーケンス設定

The screenshot displays the configuration tool for a Mitsubishi NC-6500 camera. The main window is titled 'MITSUBISHI Network Camera NC-6500'. It is divided into several sections:

- 通信 (Communication):** IP address is 192.168.1.1. Ports for LSD (28000), Control 1 (27000), and Control 2 (27001) are all shown as '接続中' (Connected). Display options include VGA, QVGA, 映像1, 映像2, and 映像OFF.
- シーケンス (Sequence):** A list of preset sequences from 7 to 16 is visible, with 'プリセットシーケンス' (Preset Sequence) selected.
- プリセットシーケンス登録 (Preset Sequence Registration):** 'シーケンス1' (Sequence 1) is selected in the dropdown. Below it, a table shows the settings for this sequence:

ポジション	ON/OFF	時間
ポジション 1	OFF	0秒
ポジション 2	OFF	0秒
ポジション 3	OFF	0秒
ポジション 4	OFF	0秒
- 右側パネル (Right Panel):** Contains controls for rotation speed (高, 中, 低), zoom speed (高, 低), and a directional pad for panning. It also has buttons for '望遠' (Zoom In), '広角' (Zoom Out), 'AF', '遠方' (Far), and '近方' (Near). At the bottom, there are dropdown menus for 'プリセット選択' (Preset Selection) and 'プリセットシーケンス選択' (Preset Sequence Selection).

- 本機は指定されたプリセット位置を自動巡回するプリセットシーケンス機能を搭載しています。監視したい場所をプリセット登録しておくことで、複数箇所の監視をシーケンシャルに行うことが可能です。
- また、プリセット間を巡回時にプリセットポジション間を直線距離を動作させることができるスムーズプリセット機能もあわせて搭載しています。スムーズプリセット機能によりプリセット位置の点の監視だけでなく、プリセット間の線の監視が可能となります。スムーズプリセットの詳しい動作については「12.15. スムーズプリセットについて」(98ページ)をご参照願います。
- プリセットシーケンスおよびスムーズプリセットを動作させるためには、本機内部にシーケンス内容を記憶させる必要があります。

下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値
シーケンス番号	プリセットシーケンスの登録を行います。 5パターン登録可能です。	1～5
シーケンス速度 (° /秒)	プリセットシーケンス動作中の速度を設定します。シーケンスパターン毎に設定できます。 ・MAX 設定時はプリセット速度でプリセット間を移動します。 ・MAX 設定以外ではプリセット間を直線距離で移動するスムーズプリセットとなります。 ・スムーズプリセット時は移動量が多い軸が設定速度となります。(移動量が小さい軸速度は自動設定)	0.5 1 3 6 15 MAX
シーケンス設定	シーケンス番号ごとに巡回するプリセット番号を登録します。 1シーケンスあたり48ポジションを設定可能です。 48ポジションにプリセット1～255もしくはOFFを割り当てる	OFF、 プリセット 1～255
停止時間 (秒)	登録されたプリセット番号到着後に停止している時間(秒)を設定できます。48ポジションごとに設定が可能です。	0～30

※ズーム、フォーカスは回転台動作が指定プリセットに到達後に動作します。従い、回転台動作中のズーム、フォーカス位置は前プリセットで登録された位置のままとなります。

※スムーズプリセットの回転台動作にてプリセット位置到達タイミングがパン、チルトにて若干ずれる場合があります。

※電子ズーム領域をプリセットとして登録した場合は、プリセットシーケンス停止時間を1秒以上に設定してください。0秒に設定すると、電子ズーム領域に入る前に次のプリセット位置に移動します。

※プリセットシーケンス動作中は、カメラの設定を行わないでください。必ず、プリセットシーケンスを停止させてから行ってください。停止せずに行った場合、カメラがリブートすることがあります。

11.5. 起動時設定

下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値
起動時設定	オート機能を選択する。	NONE（動作無し）、AUTO PAN（オートパン起動）、AUTO TILT（オートチルト起動）、シーケンス（プリセットシーケンス）
速度	オート機能の速度を設定する。 （AUTO PAN（オートパン）/TILT（チルト）選択時有効です。）	高速、中速、低速
シーケンス番号	シーケンス番号を設定する。 （プリセットシーケンス選択時のみ有効です。）	1～5

- 起動時設定の各設定値の動作は以下の通りです。

NONE: 起動しません。

AUTO PAN: 「11.3. プリセット設定」 (58ページ) にて設定したプリセットポジション 15、16 のパン方向のみの2点間を往復します。

AUTO TILT: 「11.3. プリセット設定」 (58ページ) にて設定したプリセットポジション 13、14 のチルト方向のみの2点間を往復します。

シーケンス: 「11.4. プリセットシーケンス設定」 (68ページ) にて設定した内容に従って起動します。

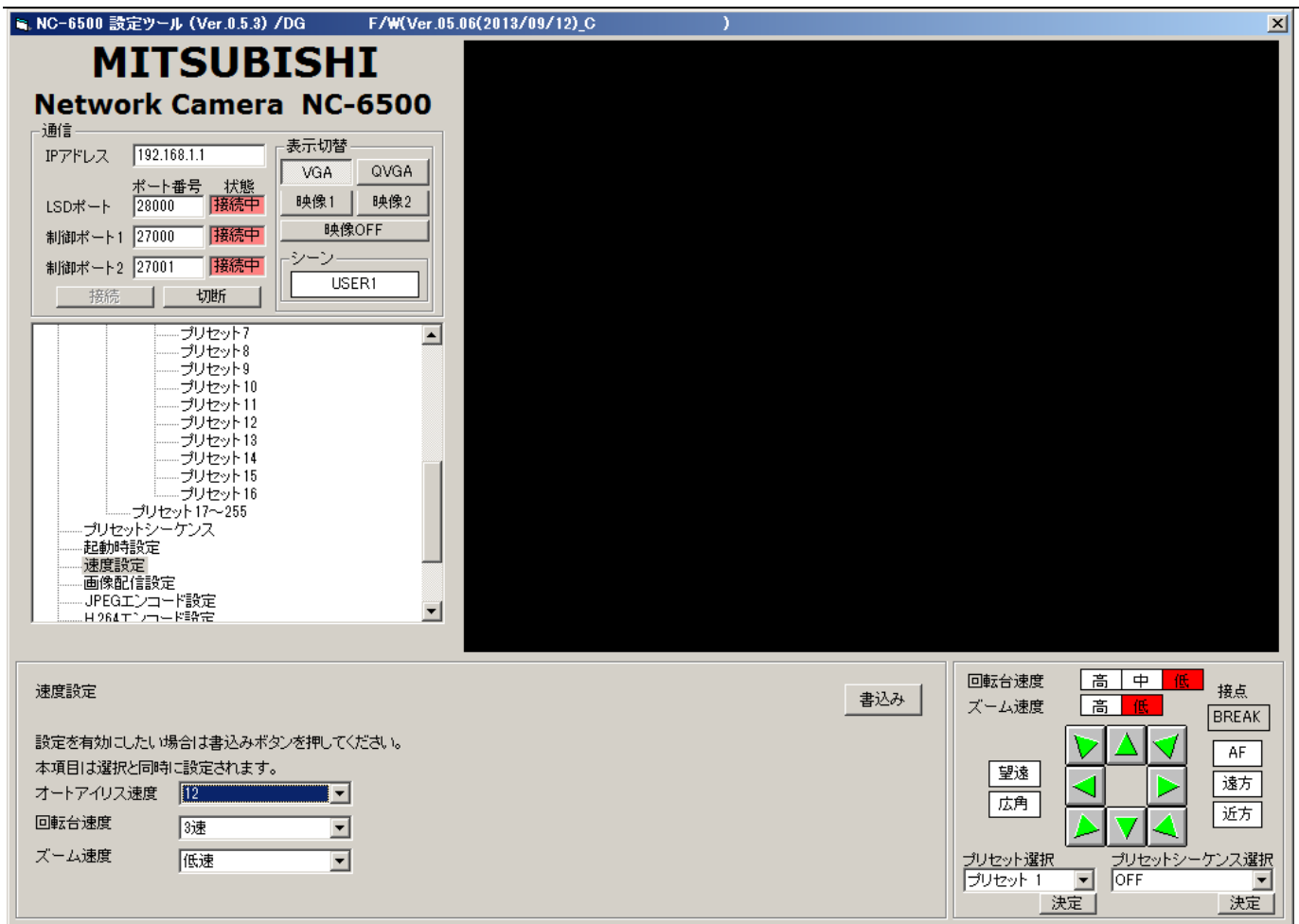
- 速度の詳細は以下の通りです。

パン速度: 低: 0.5° /秒、 中: 1° /秒、 高: 3° /秒

チルト速度: 低: 0.25° /秒、 中: 0.5° /秒、 高: 1.5° /秒

- シーケンス番号の設定は、「11.4. プリセットシーケンス設定」 (68ページ) をご参照願ください。

11.6. 速度設定

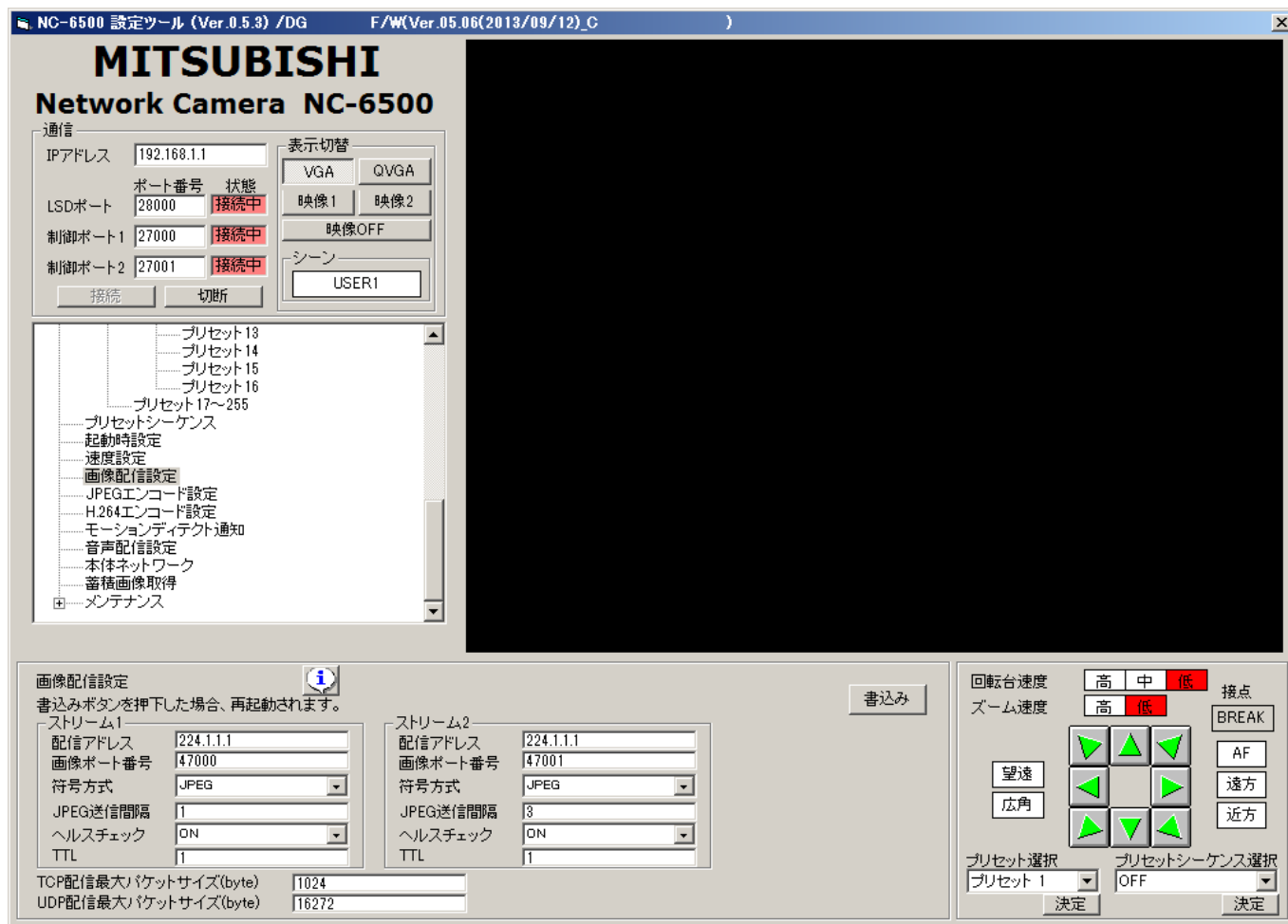


下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値
オートアイリス速度	アイリス応答速度を設定する	0～15
ズーム速度	ズーム速度を設定する	高速、中速、低速
回転台速度	回転台速度を設定する	3 速、7 速、アダプティブ

- オートアイリス速度設定は、設定値を大きくすることで、早く応答します。
カメラに、光源が直接入射する様な画角となった場合、取り付けたレンズによっては、ハンチングが発生する場合があります。その際、本設定値を小さくすることで、ハンチングを抑える事ができます。設定値を小さくすると、急な輝度変化に対して輝度レベルの収束時間が遅くなります。数値が大きくなるほど早くなります。
- 回転台速度の詳細は以下の通りです。
3 速:パン速度 (1、15、150° /秒)、チルト速度 (1、15、90° /秒)
7 速:パン速度 (0.5、1、3、6、15、30、150° /秒)、
チルト速度 (0.5、1、3、6、15、30、90° /秒)
※アダプティブ:レンズの焦点距離に応じて回転台の速度が変化します。映し出される画角に適した速度で動作します。

11.7. 画像配信設定



下表に設定可能な項目を示します。

項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
TCP 配信最大パケットサイズ	TCP 配信最大パケットサイズ	512～1024	1024
UDP 配信最大パケットサイズ	UDP 配信最大パケットサイズ	1024～16384	16272
ストリーム 1	配信アドレス	配信先アドレス 0.0.0.0 ～239.255.255.255	224.1.1.1
	画像ポート番号	画像ポート番号	47000
	符号方式	エンコード方式	JPEG、H.264
	送信間隔	送信間隔	0～1800
	ヘルスチェック	ヘルスチェック ON/OFF	ON、OFF
	TTL	TTL	1～255
ストリーム 2	配信アドレス	配信先アドレス 0.0.0.0 ～239.255.255.255	224.1.1.1
	画像ポート番号	画像ポート番号	47001
	符号方式	エンコード方式	JPEG、H.264
	送信間隔	送信間隔	3～1800
	ヘルスチェック	ヘルスチェック ON/OFF	ON、OFF
	TTL	TTL	1～255

—注—

設定ツールで映像を確認する場合は、ヘルスチェックを OFF に設定してください。

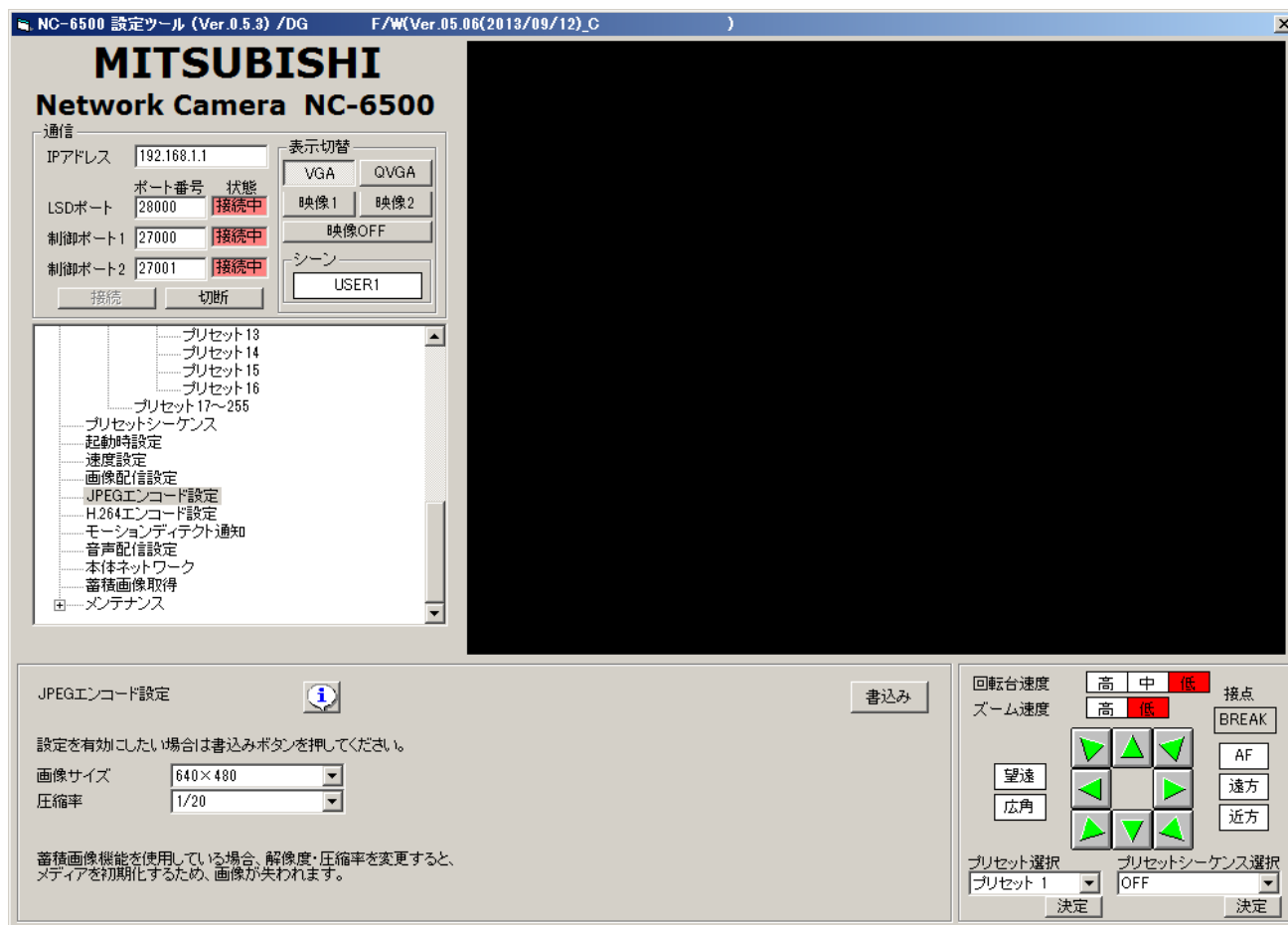
■TCP/IP プロトコル配信のフレームレートは送信間隔設定を超えない範囲でのベストエフォートとなります。

—注—

TCP 最大配信パケットサイズ設定及び、UDP 配信最大パケットサイズ設定は工場出荷設定値より変更しないでください。設定値によって伝送効率が悪化することがあり、設定した映像パラメータで性能が出せないことがあります。

符号方式に H. 264 を選択した場合は、これらの設定項目は工場出荷設定値固定となり変更できません。

11.8. JPEG エンコード設定



下表に設定可能な項目を示します。

項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
画像サイズ	エンコード画像サイズ	1280×960、640×480、320×240	640×480
圧縮率	エンコード圧縮率	1/10、1/15、1/20、1/25、1/30、1/40	1/20

■ 圧縮率

本機は、圧縮率として下表に示す6段階の設定が可能です。

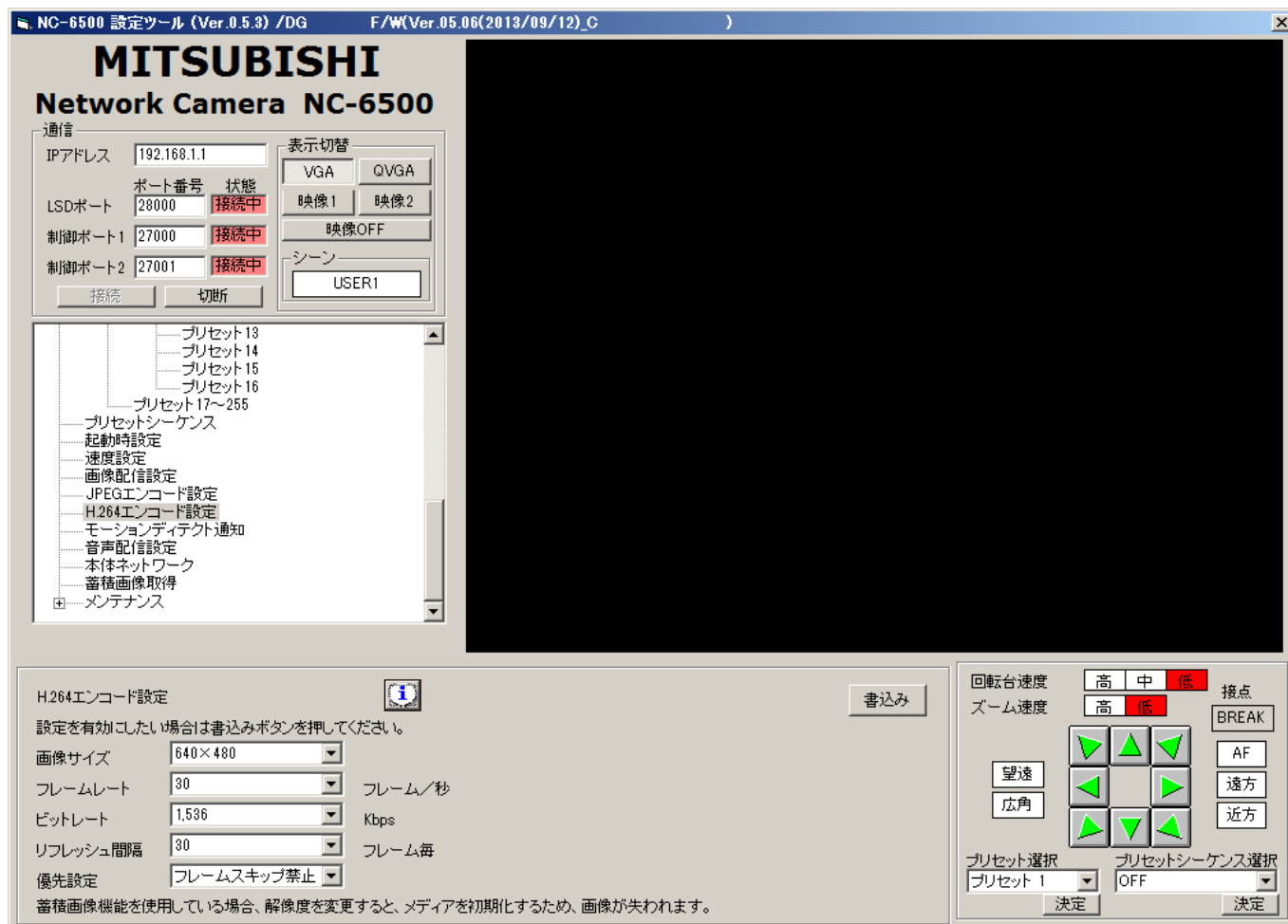
高画質な設定から高圧縮、低データサイズの設定まで用途に応じた圧縮率で映像を配信することができます。

圧縮率	画質	1画像のデータサイズ (参考値)		
		1280×960	640×480	320×240
1/10	↑ 高画質 ↓ 低画質	240KB	60KB	16KB
1/15		164KB	41KB	11KB
1/20*		124KB	31KB	8KB
1/25		100KB	25KB	7KB
1/30		84KB	21KB	6KB
1/40		64KB	16KB	5KB

*工場出荷設定値

注) 蓄積画像機能(11.13)を使用している場合、画像サイズ・JPEG圧縮率を変更するとSDメモリーカードを初期化するため、記録画像が失われますのでご注意ください。

11.9. H.264 エンコード設定



下表に設定可能な項目を示します。

項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
画像サイズ	エンコード画像サイズ	1280×960、640×480、320×240	640×480
フレームレート	フレームレート	5, 10, 15, 30	30fps
ビットレート	エンコードビットレート	SXVGA: 768kbps, 1024kbps, 1536kbps, 2048kbps, 3072kbps, 4096kbps, 6144kbps, 8192kbps VGA : 384kbps, 512kbps, 768kbps, 1024kbps, 1536kbps, 2048kbps, 3072kbps QVGA : 256kbps, 384kbps, 512kbps, 768kbps, 1024kbps, 1536kbps	1536kbps
リフレッシュ間隔	リフレッシュ間隔	5, 6, 10, 15, 30 フレーム	30 フレーム
優先設定	—	フレームスキップ禁止 ビットレート優先	フレームスキップ禁止

● ビットレート

本機は、ビットレートとして下表に示す設定が可能です。

ビットレート	画質	1 画像のデータサイズ (参考値)		
		30[フレーム秒]	15[フレーム秒]	1[フレーム秒]
256kbps	↑ 低画質 高画質 ↓	1kB	2kB	32kB
384kbps		2kB	3kB	48kB
512kbps		2kB	4kB	64kB
768kbps		3kB	6kB	96kB
1024kbps		4kB	8kB	125kB
1536kbps*		6kB	13kB	188kB
3072kbps		13kB	25kB	375kB
4096kbps		16kB	32kB	512kB
6144kbps		24kB	48kB	768kB
8192kbps		33kB	67kB	1000kB

*工場出荷設定値

出力される H.264 ストリームのビットレートは、映像の変化、動き、絵柄に応じ、一時的に設定値を超えることがあります。

■ リフレッシュ間隔

本機は、リフレッシュ間隔として下表に示す設定が可能です。

#	設定フレームレート	設定可能なリフレッシュ間隔
1	30	5, 6, 10, 15, 30
2	15	5, 10, 15
3	10	5, 10
4	5	5

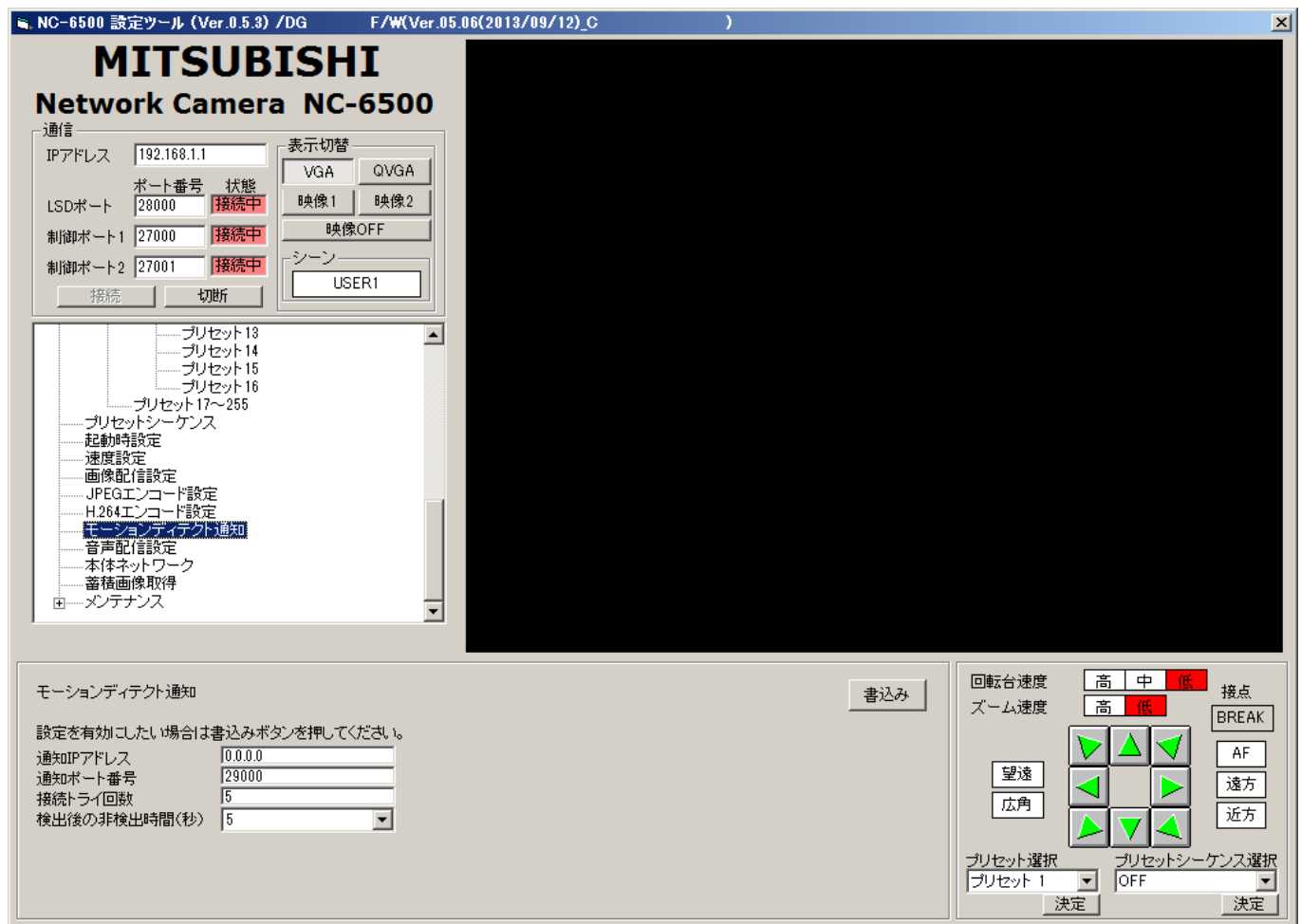
■ 優先設定

本機は、優先設定としてフレームスキップ禁止、ビットレート優先設定が可能です。

ビットレート優先を設定することにより、フレームスキップを行うことでビットレートの超過を抑制します。フレームスキップ禁止を設定した場合は、フレームスキップが発生せず、ビットレート優先と比較してビットレートの変動が大きくなります。

注) 蓄積画像機能(11.13)を使用している場合、画像サイズ・JPEG 圧縮率を変更すると SD メモリカードを初期化するため、記録画像が失われますのでご注意ください。

11.10. モーションディテクト通知設定



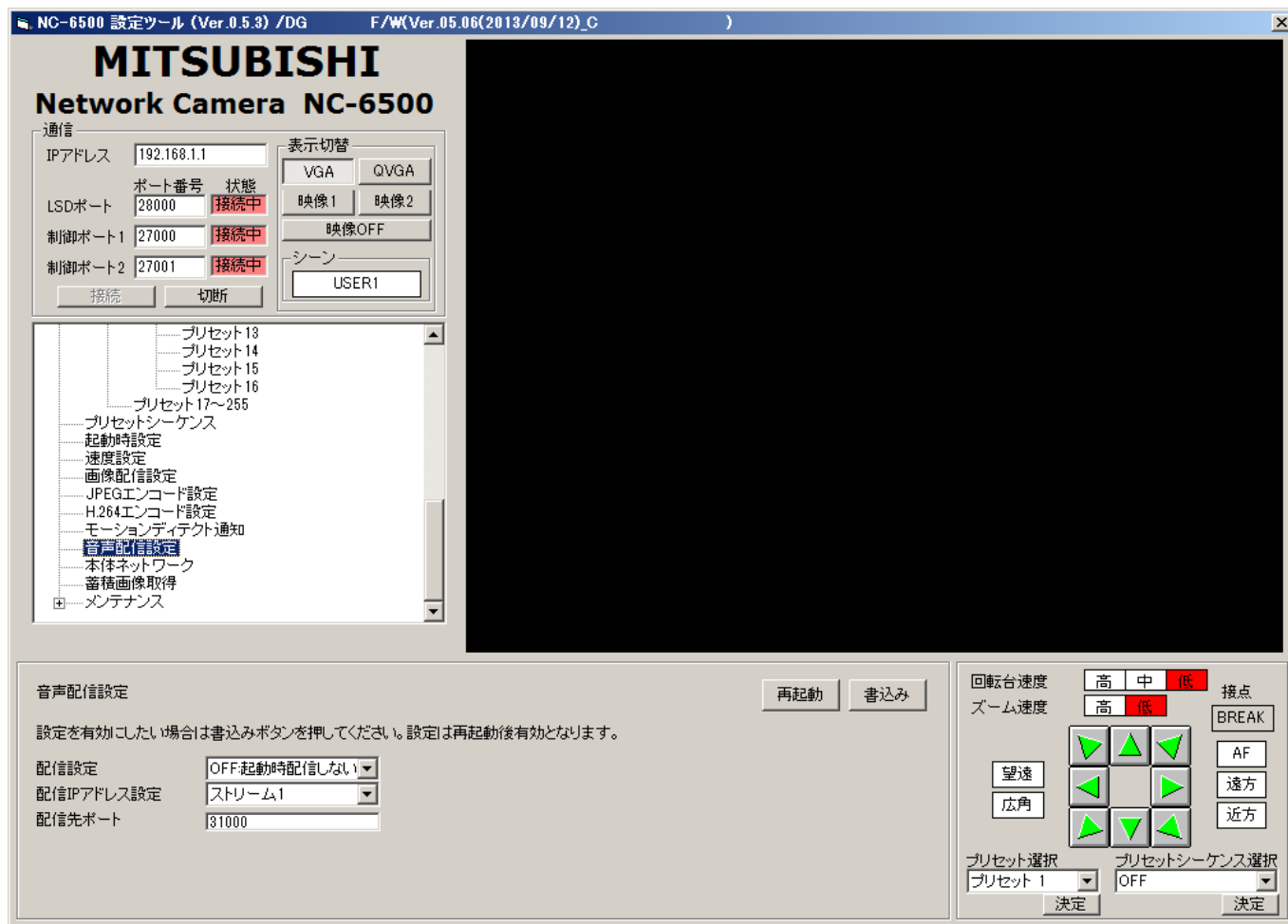
下表に設定可能な項目を示します。

項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
通知 IP アドレス	通知先 IP アドレス	0.0.0.0 ～223.255.255.255	0.0.0.0
通知ポート番号	通知先ポート番号	1024～65535	29000
接続トライ回数	接続トライ回数	0～10	5
検出後の非検出時間	検出後の非検出時間	5, 10, 15, 20, 25, 30	5

－注－

モーションディテクト検知を通知するためには、「11.3.5. モーションディテクト設定」(64ページ)でモーションディテクトの検出条件の設定を行う必要があります。

11.11. 音声配信設定



下表に設定可能な項目を示します。

項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
配信設定	起動時の動作 ON：起動時配信する OFF：起動時配信しない	0.0.0.0～223.255.255.255	OFF
配信 IP アドレス設定	配信する IP アドレス	ストリーム 1, ストリーム 2	ストリーム 1
配信先ポート	音声配信ポート番号	1024～65535	31000

—注—

音声配信と映像配信は、別々に処理されており、お互いの同期は取れておりません。

11.12. ネットワーク設定

NC-6500 設定ツール (Ver.0.5.3) / DG F/W(Ver.05.06(2013/09/12)_C)

MITSUBISHI Network Camera NC-6500

通信

IPアドレス: 192.168.1.1

ポート番号: 28000 (状態: 接続中)

制御ポート1: 27000 (状態: 接続中)

制御ポート2: 27001 (状態: 接続中)

表示切替: VGA, QVGA

映像1, 映像2

映像OFF

シーン: USER1

接続 切断

プリセット13
プリセット14
プリセット15
プリセット16
プリセット17~255

プリセットシーケンス
起動時設定
速度設定
画像配信設定
JPEGエンコード設定
H264エンコード設定
モーションディテクト通知
音声配信設定
蓄積画像取得
メンテナンス

ネットワーク設定

再起動 書き込み

設定を有効にした場合は書き込みボタンを押してください。設定は再起動後有効となります。

製品型名(表示のみ) : NC-6500
MACアドレス(表示のみ) : 38:E0:8E:27:AC:86

ラベル	CAMERA-1	ソケット1制御ポート	27000
IPアドレス	192.168.1.1	ソケット2制御ポート	27001
サブネットマスク	255.255.255.0	LSDポート	28000
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.254	Webポート	80
通信速度	オート	MTU	1500

回転台速度: 高 中 低

ズーム速度: 高 低

望遠 広角

接点: BREAK, AF, 遠方, 近方

プリセット選択: プリセット 1

プリセットシーケンス選択: OFF

決定 決定

下表に設定可能な項目を示します。

項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
ラベル	名称を表示する	—	—
IP アドレス	IP アドレス	0.0.0.0 ～223.255.255.255	192.168.1.1
サブネットマスク	サブネットマスク	0.0.0.0 ～255.255.255.254	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0 ～223.255.255.255	192.168.1.254
通信速度	通信速度	オート, 10BASE, 100BASE	オート
ソケット 1 制御ポート	ソケット 1 制御ポート	1024～65535	27000
ソケット 2 制御ポート	ソケット 2 制御ポート	1024～65535	27001
LSD ポート	LSD ポート	1024～65535	28000
Web ポート	Web ポート	(未使用)	80
MTU	MTU	1200～1500	1500

設定値についてはネットワーク管理者に相談の上、適切な値に設定してください。

—注—

本機のIPアドレス、制御ポート番号を変更後、設定内容を忘れてしまうと、ネットワークでの再接続が困難になります。変更後の内容は、「17. IPアドレス記入」(110ページ)に記入しておくことを推奨します。

ループバック IP アドレス(127.*.*)(*は任意の数字：ただし、127.0.0.0 および 127.255.255.255 は除く)は、自分自身を指す特殊な IP アドレスであるため、使用しないでください。

ネットワーク設定の際は、無効なアドレスを設定したことによりカメラとのネットワーク接続ができなくなることを回避するため、無効なアドレス値を設定した時は有効とならずに本体ネットワーク設定は工場出荷設定値となります。

無効なアドレス条件

1. IPアドレスのホストアドレスが全て”1”
2. デフォルトゲートウェイと IPアドレスが異なるネットワークアドレス

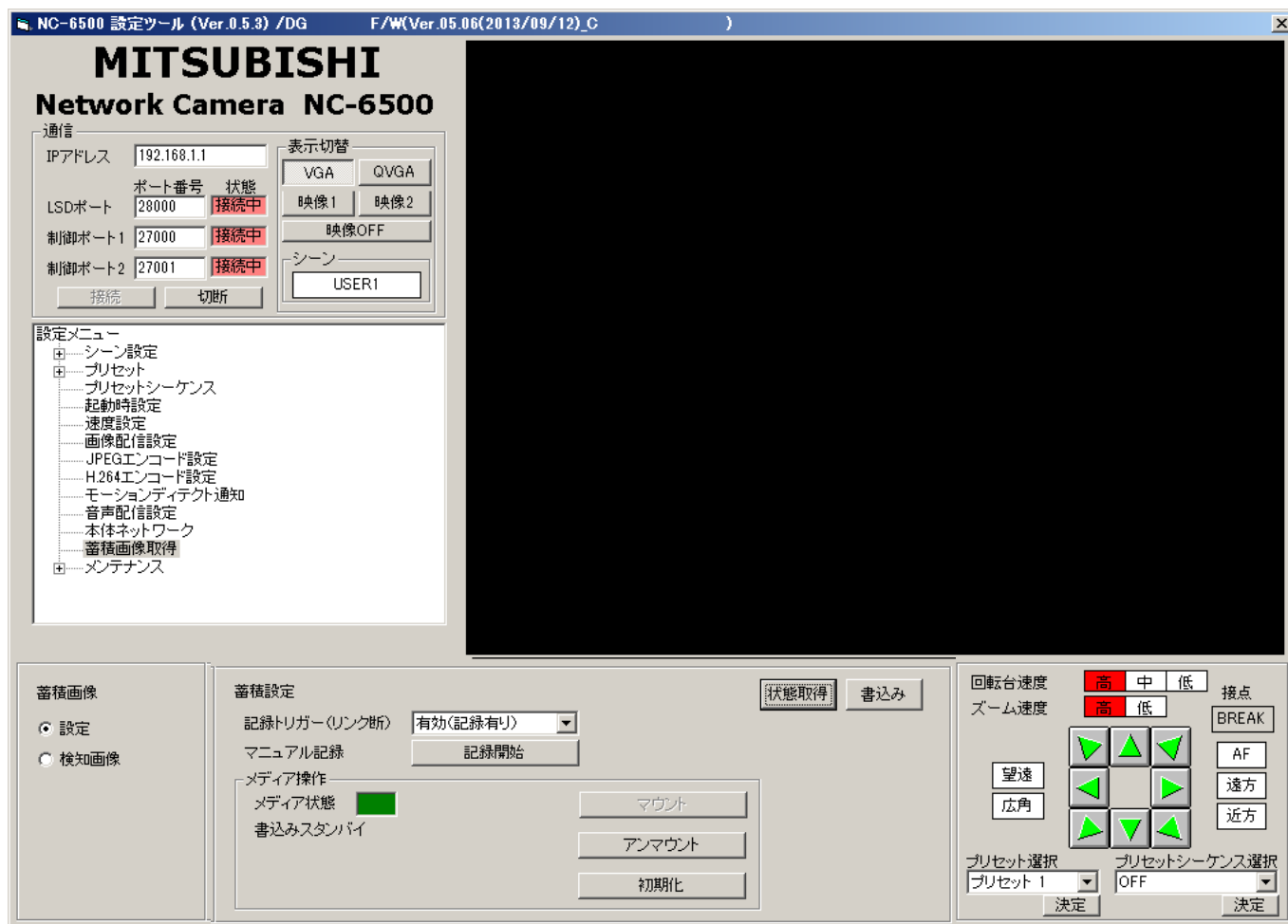
[例 1]

IP アドレス:192.168.1.255
 サブネットマスク:255.255.255.0
 IP アドレスのホストアドレス値が全て “1”

[例 2]

IP アドレス:192.168.1.255
 サブネットマスク:255.255.255.0
 デフォルトゲートウェイ : 192.168.10.1
 IP アドレスとデフォルトゲートウェイが別ネットワークのネットワークアドレス

11.13. 蓄積画像取得設定



下表に設定可能な項目を示します。

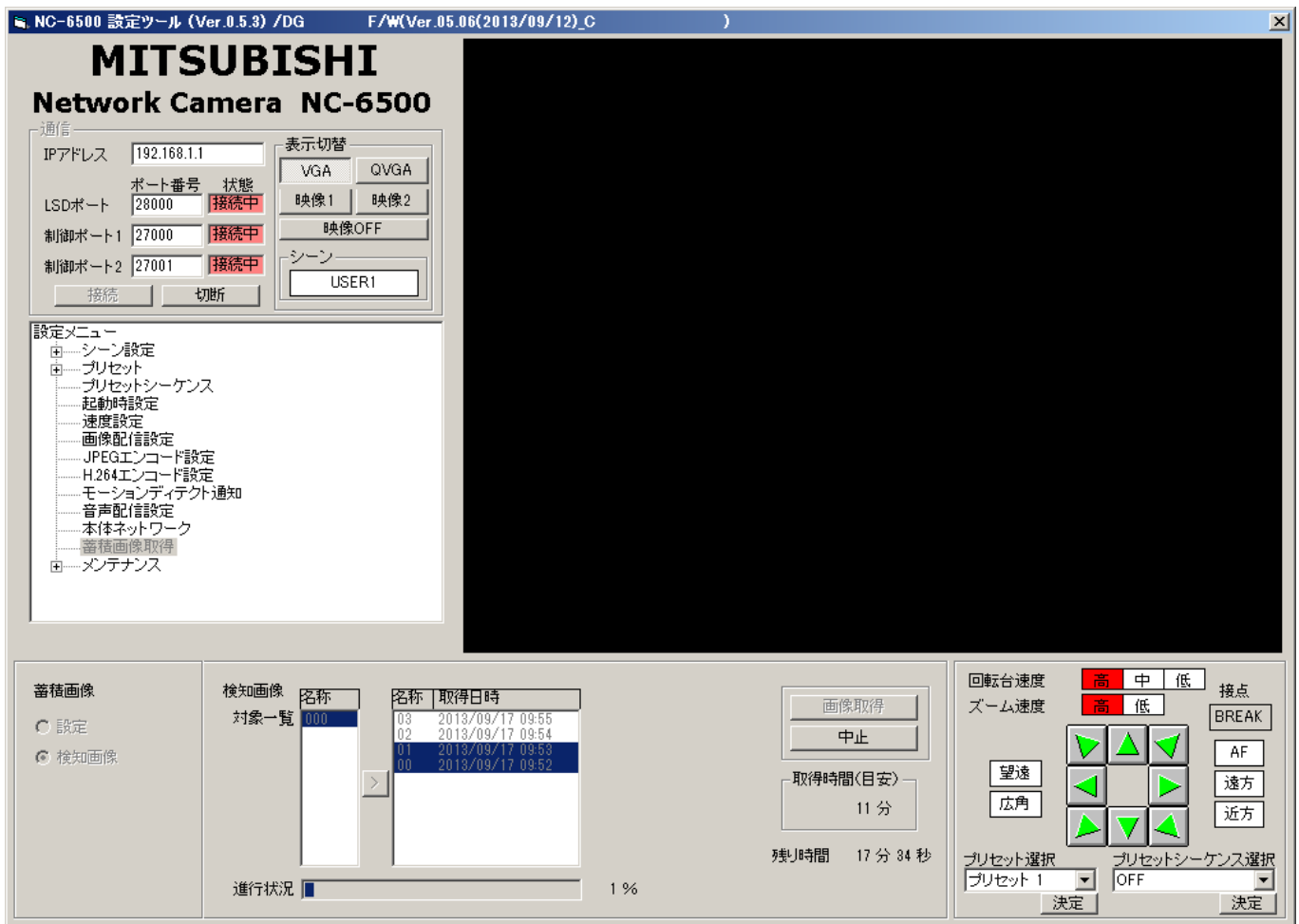
項目	設定内容	設定値	工場出荷設定値
記録トリガー	記録あり/なし	無効 (記録なし) 有効 (記録あり)	無効 (記録なし)

下表に制御可能な項目を示します。

項目	内容	備考																																												
状態取得	<p>メディア状態の取得を行う。取得した状態はメディア状態「色」で表示を行います。各メディア状態は以下の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状態名</th> <th>メディア状態 (色表示)</th> <th>色</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>メディア未挿入</td> <td></td> <td>黒</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>メディア確認中</td> <td></td> <td>橙</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>メディア確認済み</td> <td></td> <td>青</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>書込みスタンバイ</td> <td></td> <td>緑</td> <td>書込み可能</td> </tr> <tr> <td>記録中</td> <td></td> <td>赤</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>メディア未初期化</td> <td></td> <td>黄</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>メディア初期化中</td> <td></td> <td>橙</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>記録開始中</td> <td></td> <td>橙</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>記録停止中</td> <td></td> <td>橙</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>メディア初期化失敗</td> <td></td> <td>黒</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※メディア初期化が失敗する場合、および、「書き込みエラーが発生しています。メディアを交換してください。」と表示される場合は、SD メモリカードがライトプロテクトされているか、もしくはSD メモリカードが故障している恐れがあります。</p>	状態名	メディア状態 (色表示)	色	備考	メディア未挿入		黒	—	メディア確認中		橙	—	メディア確認済み		青	—	書込みスタンバイ		緑	書込み可能	記録中		赤	—	メディア未初期化		黄	—	メディア初期化中		橙	—	記録開始中		橙	—	記録停止中		橙	—	メディア初期化失敗		黒	—	
状態名	メディア状態 (色表示)	色	備考																																											
メディア未挿入		黒	—																																											
メディア確認中		橙	—																																											
メディア確認済み		青	—																																											
書込みスタンバイ		緑	書込み可能																																											
記録中		赤	—																																											
メディア未初期化		黄	—																																											
メディア初期化中		橙	—																																											
記録開始中		橙	—																																											
記録停止中		橙	—																																											
メディア初期化失敗		黒	—																																											
記録開始	メディア状態が「メディア確認済み」、「書込みスタンバイ」の時に、記録を開始します。																																													
記録停止	記録を停止します。																																													
書込み	記録トリガー状態変更時に書込みを行い、設定が更新されます。																																													
マニュアル記録	[記録開始] ボタンをクリックし、SD メモリカードに画像をJPEG/1fps にて保存します。 [記録停止] ボタンで記録を停止します。																																													
[メディア操作] マウント	SD メモリカードをマウントいたします。																																													
[メディア操作] アンマウント	SD メモリカードをアンマウントいたします。																																													
[メディア操作] 初期化	SD メモリカードを初期化いたします。 初期化を行うと記録されているデータが消えますのでご注意ください。																																													

注意

- SD メモリカード実装時は必ず[メディア操作]>初期化を行なってください。
- SD に記録される画像のサイズは、配信画像サイズと同じです
- SD アクセス(マウント、アンマウント、初期化、読み出し、記録)中は JPEG 配信フレームレートは 5fps 以下になります。H. 264 配信のフレームレートは変更ありません。
- 画面サイズ、JPEG 圧縮率の設定を変更すると、メディアが初期化されます。



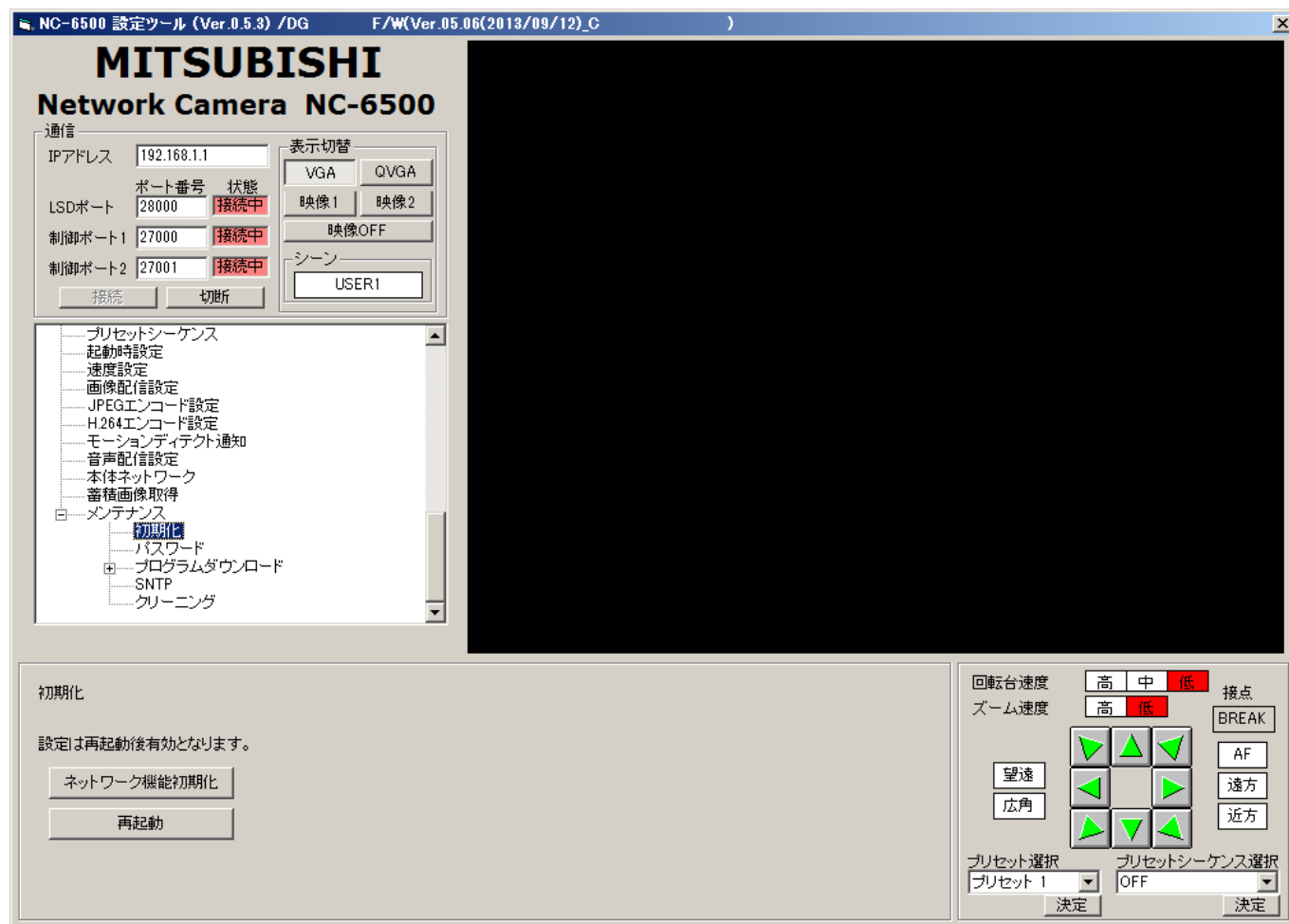
蓄積画像を取得する場合は、検知画像-対象一覧に表示されているファイルを選択し、[>]ボタンを押下すると、保存されているJPEGファイルが表示されます。取得したいJPEGファイルを選択し、[画像取得]ボタンを押下すると、選択した画像ファイルを取得できます。画像取得を中止したい場合は、[中止]ボタンを押下してください。

注意

- ※蓄積画像取得設定中にSDメモリーカードを抜き差ししないでください。SDメモリーカードが壊れる恐れがあります。
- ※SDメモリーカードを抜き差しする際は、2秒以上時間を空けてください。短時間で抜き差しすると、SDメモリーカードの読み書きができなくなる場合があります。読み書き異常となった場合は、SDメモリーカードを一旦抜いて、2秒以上時間を空けて挿しなおしてください。
- ※蓄積画像取得中は、配信フレームレートが5fpsとなります。
- ※設定ツール上に表示している、取得時間(目安)と残り時間に関しては、目安時間となります。
- ※画像取得時の参考時間：600枚(10ファイル)にかかる時間は約50分程度になります。
蓄積画像の取得は、1フォルダ(60枚)毎に取得するようお勧めします。

11.14. メンテナンス設定

11.14.1. 初期化



下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	備考
ネットワーク機能初期化	ネットワーク設定パラメータの初期化を行う。	但し、FLASHには書き込まれない。
再起動	カメラの再起動を行う。	設定は再起動後有効となる。

11.14.2. パスワード設定

The screenshot shows the configuration interface for a MITSUBISHI Network Camera NC-6500. The window title is "NC-6500 設定ツール (Ver.0.5.3) /DG F/W(Ver.05.06(2013/09/12)_C)". The main title is "MITSUBISHI Network Camera NC-6500".

通信 (Communication) Section:

- IPアドレス: 192.168.1.1
- 表示切替: VGA, QVGA
- LSDポート: ポート番号 28000, 状態 接続中
- 制御ポート1: 27000, 状態 接続中
- 制御ポート2: 27001, 状態 接続中
- 映像切替: 映像1, 映像2, 映像OFF
- シーン: USER1
- Buttons: 接続, 切断

Navigation Menu (Left):

- プリセットシーケンス
- 起動時設定
- 速度設定
- 画像配信設定
- JPEGエンコード設定
- H264エンコード設定
- モーションディテクト通知
- 音声配信設定
- 本体ネットワーク
- 蓄積画像取得
- メンテナンス
 - 初期化
 - パスワード**
 - プログラムダウンロード
 - SNTP
 - クリーニング

パスワード設定 (Password Setting) Section:

- 書込み (Save) button
- 設定を有効にしたい場合は書込みボタンを押してください。
- 変更するパスワードを入力してください。
- 一般ユーザ用パスワード: ****
- 一般ユーザ用パスワード(確認用):
- 管理者用パスワード: *****
- 管理者用パスワード(確認用):

Control Panel (Right):

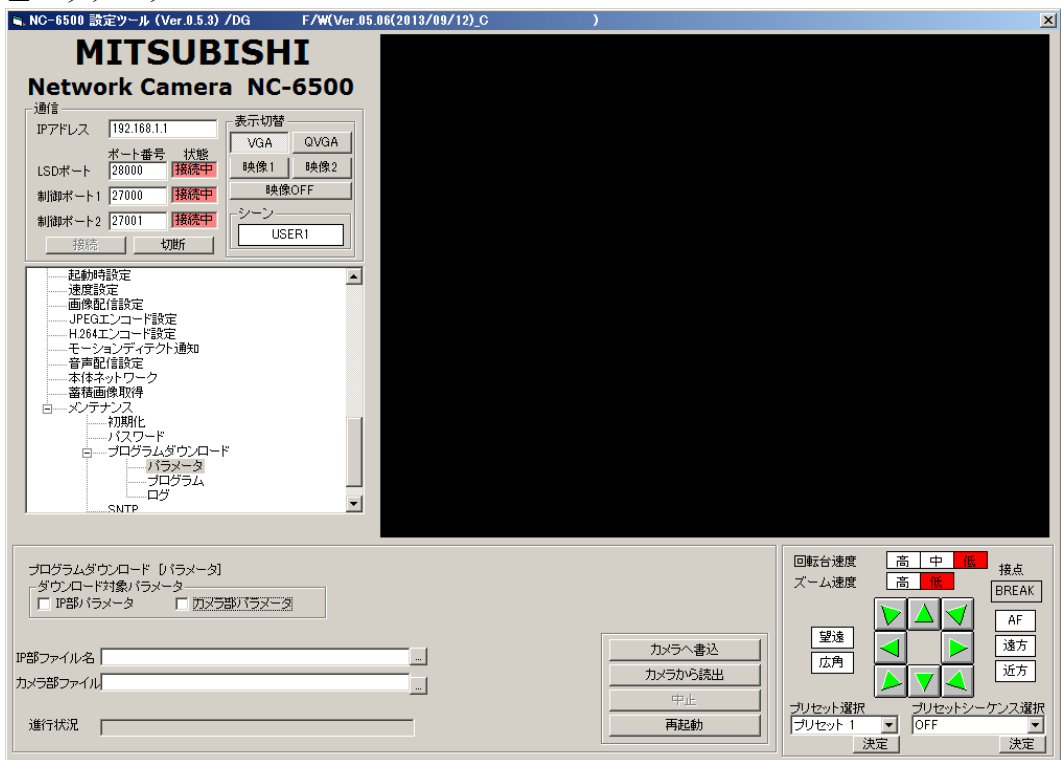
- 回転台速度: 高, 中, 低 (Low is selected)
- ズーム速度: 高, 低 (Low is selected)
- Buttons: 望遠, 広角, 接点, BREAK, AF, 遠方, 近方
- Directional pad (8 arrows)
- プリセット選択: プリセット 1
- プリセットシーケンス選択: OFF
- 決定 (Confirm) buttons

本設定は未使用となります。

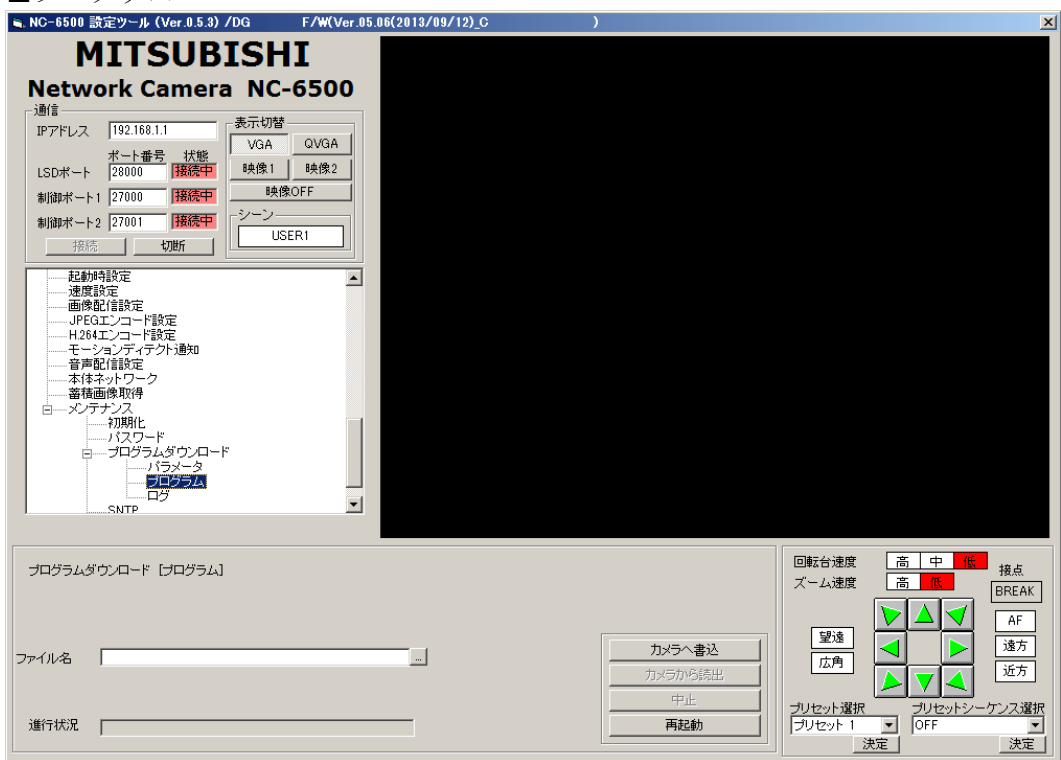
11. 14. 3. プログラムダウンロード

注) プログラムダウンロードは、全ての操作を停止した状態で実施してください。
また、プログラムダウンロード中は、他の操作を行わないでください。

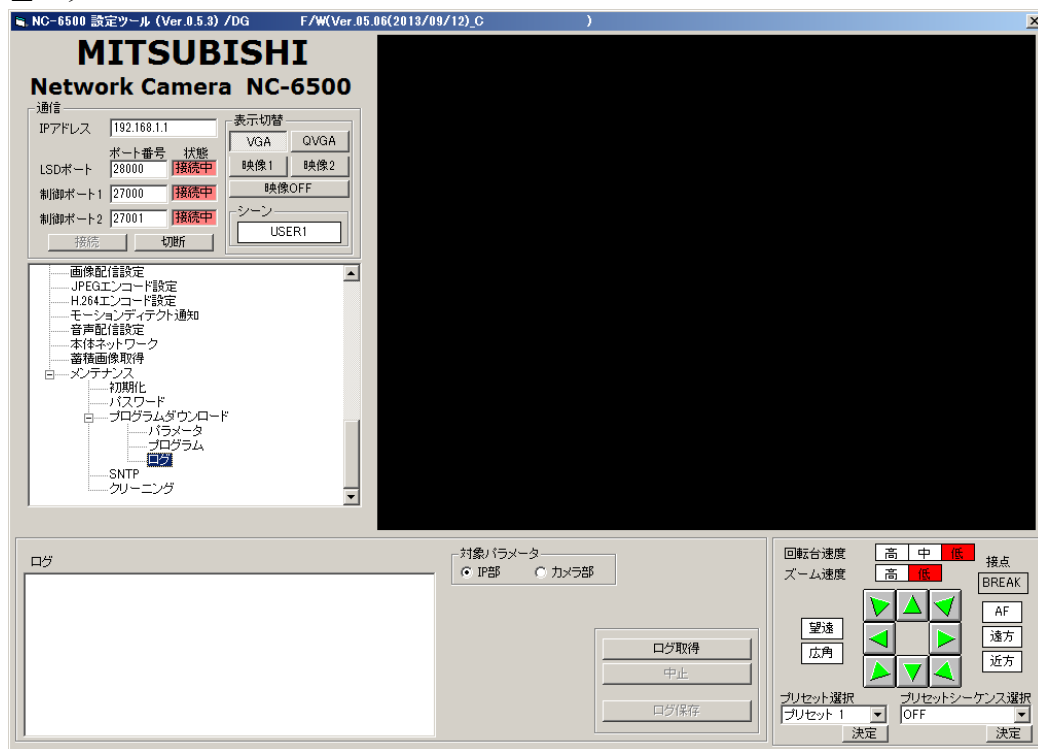
■ パラメータ



■ プログラム



■ ログ



下表にプログラムダウンロードの項目と内容を示します。

項目	内容	備考
パラメータ	本機の IP 部、カメラ部のパラメータの書込、読出を行う。	IP 部ファイル名、カメラ部ファイル名を指定。 カメラ部のパラメータには、プリセット項目を含む。
プログラム	本機のファームウェアプログラムの書込、読出を行う。	ダウンロードファイル名を指定。 工場保守用途等に使用。
ログ	IP 部、カメラ部のログを取得する。	工場保守用途等に使用。

パラメータ設定値をダウンロードする事で、ダウンロードしたファイルを元に別の機体に同一のパラメータ設定を行う事ができます。

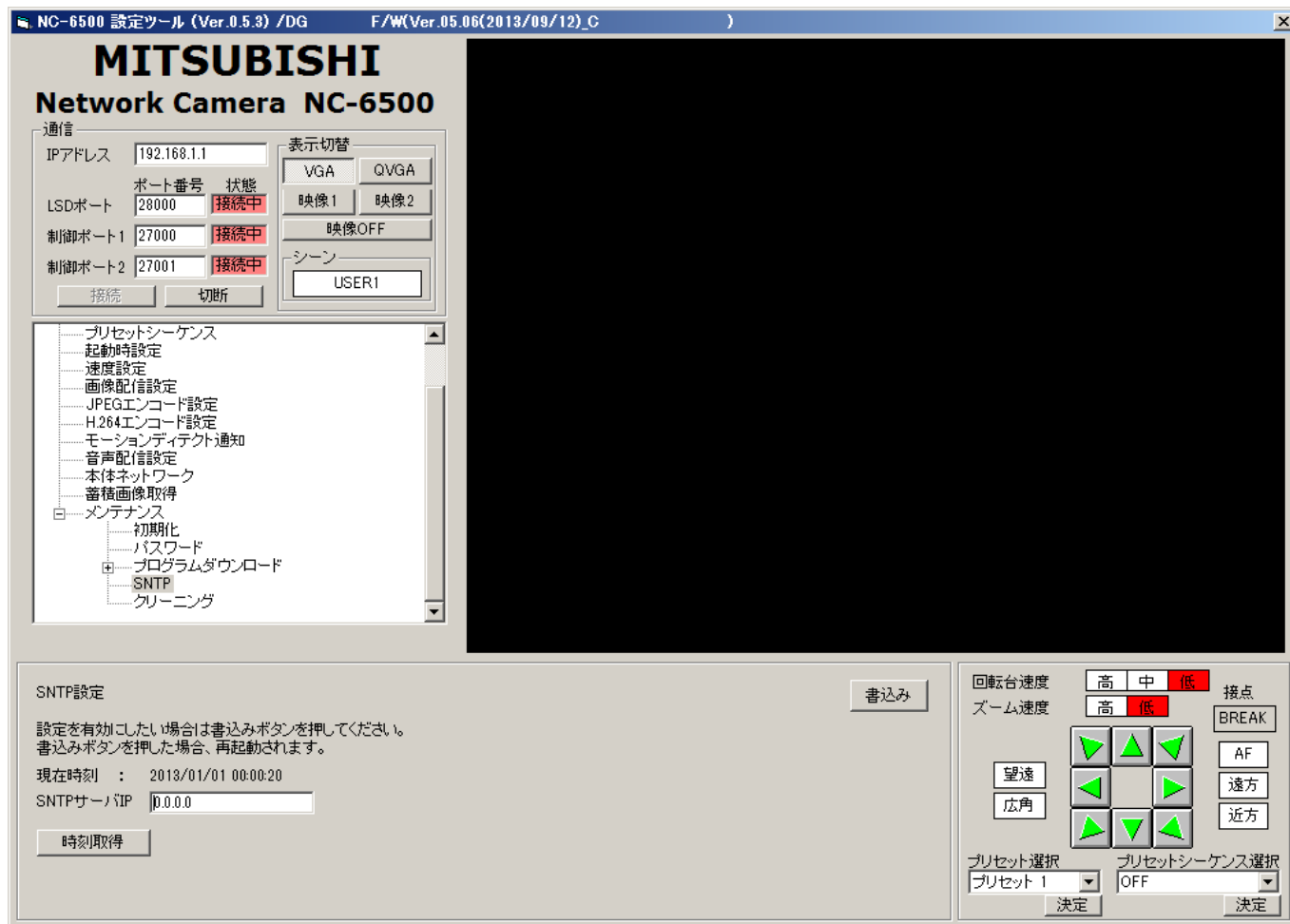
■ パラメータダウンロード手順

1. ダウンロードしたいパラメータを[ダウンロード対象パラメータ]のチェックボックスから選択する。
2. ファイル名欄に保存先ファイルを指定します。
3. [カメラから読出]ボタンを押します。
4. 読み出しが完了すると自動的に【2.】で指定したファイルに保存されます。

■ パラメータアップロード手順

1. アップロードしたいパラメータを[ダウンロード対象パラメータ]のチェックボックスから選択する。
2. ファイル名欄に予め保存したファイルの保存先を指定します。
3. [カメラへ書込]ボタンを押します。
4. 書き込みが完了後、再起動を行うことで設定値が有効になります。

11.14.4. SNTP 設定



下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値
SNTP サーバ IP	SNTP サーバの IP アドレスを設定する	0.0.0.0~223.255.255.255

※書き込みが完了後、再起動を行うことで設定値が有効になります。

11. 14. 5. クリーニング設定



下表に設定可能な項目を示します。

項目	内容	設定値
クリーニング方法	クリーニング方法を設定する	自動または手動

- クリーニング時、約 1 分間パン方向に回転台が動作します。
- クリーニングを完了すると自動的に元の位置に停止します。
- 自動設定: 約 1 週間に 1 回の割合で自動的にクリーニングをします。
- 手動設定: 起動命令をするとクリーニングを開始します。

※NC-6500 では、パン方向の 360° エンドレス回転を行うため、スリップリングと呼ばれる特殊な部品を使用して映像信号や電源の伝達を行っています。このスリップリングが汚れるとパン方向の回転時に映像の劣化やノイズが発生することがあります。常に最良の状態でお使いいただくために、最低 1 週間に 1 回はパン操作を 360° 以上繰り返し行ってください。

※自動クリーニングを設定している場合は、オートパン中、プリセットシーケンス中にクリーニングが動作いたします。また、自動クリーニング完了後は、継続してオートパン、プリセットシーケンスが動作いたします。

12. 機能説明

本製品の主な機能と、ご使用いただく際に気をつけていただきたい事項について説明します。

—注—

機能を活用するためには各種の設定が必要となります。設定については、お求めの販売店にご相談ください。

12.1. フリッカ補正機能について

フリッカ（横じま）は蛍光灯のような放電灯照明下で発生します。自然光下では発生しません。

フリッカ現象が気になる場合は、フリッカ補正機能をご利用の電源周波数帯に合わせて設定ください。フリッカの症状が軽減します。

フリッカの現象は電源周波数とシャッタ速度により下記のように異なります。

(1) 60Hz 電源地区での場合

① 1/30 秒および 1/60 秒シャッタ

電源周波数と CMOS センサの電荷蓄積時間がほぼ一致しており、フリッカは抑圧できます。

② 上記以外の場合

シャッタ速度が速くなるほどフリッカが現れます。高速シャッタが必要な場合には自然光下でご使用ください。

(2) 50Hz 電源地区での場合

① 1/50 秒および 1/100 秒シャッタ

電源周波数と CMOS センサの電荷蓄積時間がほぼ一致しており、フリッカは抑圧できます。

② 上記以外の場合

フリッカが発生する場合があります。高速シャッタが必要な場合には自然光下でご使用ください。

なお、LED 照明においては、商用電源周波数と異なる周波数で点灯する場合があります、

(1) (2) の手順に従って商用電源周波数に基づく設定をした場合、フリッカが発生することがあります。

この場合は点灯周波数に基づいてフリッカ補正設定を行うことにより、軽減することができます。

LED 照明の点灯周波数については、使用されている照明器具の説明書をご確認ください。

(3) LED 点灯周波数が直流の場合

① ご利用の電源周波数帯に合わせ、フリッカ補正機能を設定します。

(4) LED 点灯周波数が直流でない場合

① LED 点灯周波数を割り切ることのできる周波数設定で、フリッカ補正設定を行います。

例) 点灯周波数が 1000Hz の場合、50 で割り切ることができますので、フリッカ補正は 50Hz 設定とします。

※1 SFV II 時はカメラはフリッカを自動検出するため、フリッカを検出するまでの間、フリッカが見えることがあります。

※2 フリッカ補正により、画面が明るくなることがあります。

12.2. 逆光補正機能について

逆光環境において、画面全体が暗くなってしまうことを防ぎます。

- (1) 画面内に照明が写り込む場合や、屋外光が差し込む窓が写り込む場合など、画面内の明るい被写体によって画面全体が暗くなってしまう場合は、逆光補正機能を設定してください。画面全体が暗くなることを軽減します。
- (2) 本機では、逆光補正用の測光枠を画面上の 16（水平）× 16（垂直）に分割し、エリアを設定することができます。

12.3. モーションディテクト機能について

本機ではプリセット番号毎にモーションディテクト（動き検知）の設定をすることで1ポイント（全48ポイント）ごとに画面の動き（輝度変化）を検知し他の機器へアラームパケットを通知することが可能です。盗難や火災等を防止するための専用機能ではありません。万一発生した事故や損害に対する責任は負いかねます。設置環境により各設定を調整して使用ください。

- (1) 検出条件
 - 被写体の大きさ : 1ポイント以上に掛かるもの（工場出荷時）
 - 被写体の輝度差 : 輝度差8%必要（工場出荷時）
 - 被写体の移動速度 : 約0.1秒以上（ポイント通過に必要な時間）
- (2) 以下の条件では誤動作する場合があります。
 - 蛍光灯のフリッカのある被写体
 - 風に揺れる木の葉やカーテンなど
 - 低輝度時のノイズ成分が多い状態
 - 車のヘッドライトや照明
- (3) 設定によりアラーム通知が行えます。
- (4) 電子増感時（2～16倍）及び全てのズーム領域（1～16倍）で動作可能です。但し、電子増感倍率およびズーム倍率が上がると検出性能が落ちる場合があります。
- (5) モーションディテクト設定時にパン・チルト・ズーム操作を行うと動き検知が解除されます。
- (6) プリセット選択後、5秒間はMD検知による発報がマスクされます（発報されません）。
- (7) カラー/白黒切替が起こった場合は、10秒間はMD検知による発報がマスクされます。
- (8) プリセット2～16の登録も可能となっていますが、MELOOK μ IIレコーダーまたはMELOOK μ +レコーダーと接続する場合、シーンプリセット1に対してモーションディテクトの設定を行ってください。

12.4. プライバシーゾーン機能について

画面上で表示を隠したいエリアをグレー表示にすることができます。

本機能を使って画面をマスクングすることでプライバシーや機密を守ることができます。

- (1) 画面上を 16（水平）× 16（垂直）に分割し、エリアを設定することができます。
- (2) 一度マスクングして配信された映像は、機密保持のためマスクングを解除することはできません。
- (3) マスクングしている部分でもモーションディテクト機能は動作します。
- (4) プライバシーゾーン設定時にズーム操作を行うとプライバシーゾーンが解除されます。
- (5) マスクングできるエリアは、画面の約 1/5 に制限されます（H.264 で SXVGA 設定時のみ）。

12.5. SFV II 機能について

SFV II（スーパーファインビュー II）機能を適用することで、黒つぶれ及び白とびが発生するようなコントラストが非常に高い映像に対し、黒つぶれ及び白とびを抑制することができます。感度の高い低速シャッターで得られた映像から暗い映像を抽出し、感度の低い高速シャッターで得られた映像から明るい映像を抽出して画面合成を行います。逆光補正映像の階調を従来の 10bit から 12bit に増やして階調アップを図っています。SFV II 動作時は下記の注意が必要です。

- (1) SFV II は暗いところでは、映像にずれが見える場合があります。
- (2) SFV II は画面合成を行っているため、合成境界部にノイズが発生することがあります。
- (3) 蛍光灯のような放電灯照明下での撮影では 12.1. フリッカ補正機能について節記載の症状が発生する恐れがありますので、ご注意ください。

※1 SFV II 設定とデジタル増感は同時には使用できません。暗いところの撮影をメインに行う場合は設定 OFF を推奨します。
※2 上記(1)～(3)症状は設定で回避できる場合があります。詳しくはお求めの販売店にお問い合わせください。

12.6. 電子シャッター機能について

電子シャッター機能とはシャッタースピード制御により、最適な明るさの表示画像にする機能です。

シャッター速度が速くなるほど十分な光量を必要とします。

電子シャッターを使用する場合は下記の注意が必要です。

- (1) 高輝度被写体に対して露出調節のために超高速シャッターで長期間使用することは避けてください。CMOS センサのカラーフィルタの退色により色再現性が劣化する場合があります。
- (2) 蛍光灯のような放電灯照明下では電源周波数とシャッター速度によりフリッカが発生します。フリッカが発生した場合は 12.1. フリッカ補正機能について節を参照ください。

12.7. 電子増感機能について

電子増感機能とは、マイコンによる 1/30 秒以上の低速シャッター制御を行うことで感度アップを行う機能です。本機では、標準時(シャッタースピード 1/30 秒)に対して×1 倍から×16 倍まで手動または自動で感度アップを行うことができます。

電子増感動作時は下記の注意が必要です。

- (1) 太陽の光は撮像しないでください。撮像素子が焼きつくことがあります。
- (2) 動きのある被写体は、感度がアップするほどぶれを生じます。
- (3) 増感動作時は、アイリスは開放に固定されます。
- (4) 増感倍率が高いときにはノイズが目立つ場合があります。また、周囲温度が高いときには、CMOS センサの固定パターンノイズ（画面の一定位置に点として見えるノイズ）が目立つ場合があります。
- (5) 自動電子増感設定時に、暗い場所を撮影して電子増感倍率が高くなっている状態から急に明るい場所を撮影すると、しばらくの間映像が真っ白になる場合があります。
- (6) 電子増感時、プリセット動作が最大 4.27 秒停止します。詳細は「12.18. プリセット動作について」を参照してください。

12.8. デジタルノイズリダクション機能について

カメラ映像ノイズには固定パターンノイズとランダムノイズがあります。デジタルノイズリダクション（以下 DNR）はゲインアップを行った際に生じるランダムノイズの低減を行います。

DNR 動作時はノイズ低減レベルを上げるほど、解像度は低下します。

12.9. ホワイトバランス機能について

ホワイトバランス（色調節）は自動／手動／ロックの動作モードが選択できます。

- (1) [自動] モードでは自然光のように照明条件が時間的に変化するような時に、自動的にホワイトバランスを追従調節します。自然光でなくとも通常の設定条件の場合は自動的にホワイトバランスが得られますので、特に色調節を必要としません。
- (2) [自動] モードでは被写体の色成分の平均値を常に監視し、平均値が白になるよう自動制御を行っています。従って単一色の被写体を画面一杯に映した場合、色が退色する（薄くなる）場合があります。
- (3) より厳密なホワイトバランスを必要とする場合は、お求めの販売店にお問い合わせください。
- (4) 本機では [自動] モードでの色成分の検出枠を画面上の 16（水平）×16（垂直）に分割し、エリアを設定することができます。
- (5) 特殊な光源（水銀灯など）の場合は色再現性が悪くなる場合があります。
- (6) 低色温度照明（ナトリウム灯や低電圧時の白熱灯）では、画面全体が赤っぽくなる場合があります。

12.10. 電子ズーム機能について

電子ズームは、ズーム操作によって電子的に 1 倍～16 倍の間でズームすることができます。

- (1) 電子ズーム動作時は解像度、S/N が低下します。
- (2) 画像サイズ QVGA (320×240) 配信時は電子ズームを最大 2 倍まで使用できます。

12.11. カラー白黒切替機能について

カラー白黒切替機能は、画面表示をカラー表示および白黒表示にする機能です。

カラー固定表示または白黒固定表示に固定表示する [固定] モード機能と、照度によって自動でカラー表示、白黒表示が切り替わる [自動] モード機能を設定することができます。工場出荷設定は [カラー固定] モードです。（推奨設定）

- (1) 低照度時は [白黒固定] モードに設定することで、カラー表示に比べ動きに対する解像度が良くなります。低照度下の使用で、動きに対する解像度を優先させる場合は [白黒固定] モードを推奨します。
- (2) [自動] 設定に変更する場合、工場出荷設定値を推奨します。
- (3) [自動] 設定時は、急激な明るさの変化によるハンチング防止のため、被写体の明るさが変化した後、その明るさが切替時間以上に継続した場合に自動的にカラー/白黒切替が行われます。

※1 マニュアルゲイン設定時は自動切替設定が無効になります。

12. 12. デュアルストリーム配信について

本機は同時にストリーム 1、およびストリーム 2 の 2 ストリームの映像配信を行うことができます。ストリーム 1 とストリーム 2 を同時に配信するデュアルストリーム配信を行う場合は以下の制限事項があります。

- (1) JPEG 配信時、それぞれユニキャスト (TCP/IP プロトコル) またはマルチキャスト (RTP/UDP/IP プロトコル) による映像配信となります。ストリーム 1 の最大フレームレートは 30 フレーム/秒、ストリーム 2 の最大フレームレートは 10 フレーム/秒になります (RTP/UDP/IP 配信時)。TCP/IP 配信時のフレームレートは送信間隔設定を超えない範囲でのベストエフォートとなります。

[映像配信フレームレート 実測参考値 (JPEG 圧縮率 1/20 時)]

通信プロトコル		SXVGA		VGA	
ストリーム 1	ストリーム 2	ストリーム 1	ストリーム 2	ストリーム 1	ストリーム 2
マルチキャスト	ユニキャスト (TCP)	30fps	2fps	30fps	10fps
ユニキャスト (TCP)	マルチキャスト	4fps	10fps	23fps	10fps
ユニキャスト (TCP)	ユニキャスト (UDP)	4fps	10fps	23fps	10fps
ユニキャスト (UDP)	ユニキャスト (TCP)	30fps	2fps	30fps	10fps
ユニキャスト (TCP)	ユニキャスト (TCP)	5fps	2fps	22fps	10fps

- (2) JPEG 配信時、ストリーム 2 の画像サイズ及び圧縮率は指定できません。ストリーム 1 の設定が適用されます。
- (3) H. 264 配信時 RTP/UDP/IP プロトコルのみ対応となります。最大フレームレートは SXVGA のとき 15 フレーム/秒、VGA/QVGA のとき 30 フレーム/秒になります。デュアルストリーム配信を行う場合、ストリーム 1 とストリーム 2 は同一内容の配信となります。
- (4) カメラ制御を行う LSD ポートは共通です。

12. 13. 映像配信機能について

本機は3段階のいずれかの画像サイズを選択して映像を配信することができます。

(1) SXVGA(1280×960)の画像配信から、ネットワーク負荷を抑えるVGA(640×480)、QVGA(320×240)までの画像配信が可能です。(QVGA(320×240)設定時は「12.10. 電子ズーム機能について」(2)節を参照してください。)

(2) 本機は6段階のJPEG画像圧縮率と5段階のH.264画像ビットレートから選択して映像を配信することができます。

高画質な設定から、高圧縮、低データサイズの設定まで用途に応じた圧縮率で映像を配信することができます。

(3) 本機は1/30秒間隔(30フレーム/秒)～60秒間隔(1フレーム/分)の送信間隔から選択して映像を配信することができます。

送信間隔は1/30秒の整数倍で設定ができます。

※1 画像サイズが大きい場合や設置条件により、設定した送信間隔で受信・送信できない場合があります。これは、配信される画像データがクライアントの処理能力、またはネットワークの能力を超えていることが考えられます。「12.21. ネットワーク環境について」を参照ください。

※2 細かい絵柄や動きにより被写体の変化が大きい場合は、一時的にブロックノイズ等の映像に乱れが生じる場合があります。

※3 JPEG配信時、画像サイズをSXVGA(1280×960)、圧縮率1/10及び圧縮率1/15とする場合、ネットワーク帯域の制限により、以下のデュアルストリーム配信の組合せは使用できません。(×:設定無効)

		1/10			1/15		
		ストリーム1送信間隔 (フレーム/秒)					
		30	15	10以下	30	15	10以下
ストリーム2 送信間隔 (フレーム/秒)	無	×	○	○	○	○	○
	5	×	×	○	×	○	○
	10	×	×	×	×	○	○

一注一

JPEGとH.264のデュアルストリーム配信設定については、お求めの販売店にご相談ください。

出力されるH.264ストリームのビットレートは、映像の変化、動き、絵柄に応じ、一時的に設定値を超えることがあります。

H.264配信の優先設定でビットレート優先を設定することにより、フレームスキップを行うことでビットレートの超過を抑制します。フレームスキップ禁止を設定した場合は、フレームスキップが発生せず、ビットレート優先と比較してビットレートの変動が大きくなります。

フレームレートが大きいほど動き重視、フレームレートが小さいほど画質重視で、動きと画質はトレードオフの関係にあります。

12. 14. 音声配信機能について

本機は外部マイク(他社製)により集音した音声を配信することができます。

外部マイクはオーディオテクニカ製 AT-9912、AT-9921 を推奨しております。詳細スペックは各製品のカタログ等をご参照ください。

音声配信時は以下の注意が必要です。

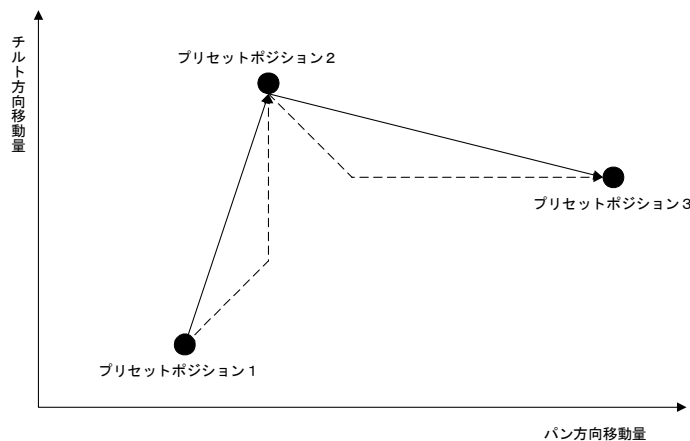
- (1) スピーカーとの距離が近い場合は、ハウリングを起こすことがあります。
- (2) 音声配信と映像配信は、別々に処理されており、お互いの同期は取れておりません。
- (3) マイクを接続しない場合は、音声配信設定を必ず OFF で使用してください。
- (4) カメラの近くにマイクを配置すると回転台やレンズの動作音が聞こえる場合がありますので、マイク接続する場合は、カメラ本体から離してお使いください。

—注—

※1 外部マイクの電源を外部から供給すると音声配信されません。

12.15. スムースプリセットについて

- (1) スムースプリセット機能は回転台移動中の監視映像を見やすくする機能です。
- (2) 複数のプリセットポジションを順に移動する際、回転台の移動、ズーム、フォーカスの移動を滑らかにを行います。(下図)



※通路や陳列棚等の監視を行う場合

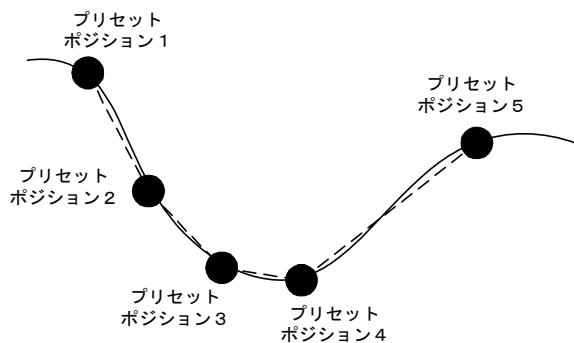
黒点:プリセットポジション

実線:監視を行ないたい通路や陳列棚等の軌跡

点線:スムースプリセット機能による回転台の移動軌跡

プリセットポジション間の移動中(点線)も監視を行なうことにより、通路や陳列棚等(実線)を漏れなく監視することができる。

これまでのようなプリセットポジションごとの監視だけでなく、プリセットポジションとプリセットポジションの間の監視も行うことができ、通路や陳列棚に沿った連続的な監視を行うのに便利です。(下図)



※プリセットポジション1~3への移動を行う場合

点線:従来の回転台の移動軌跡

実線:スムースプリセット機能による回転台の移動軌跡

スムースプリセットでは、回転台はプリセットポジション間の直線距離を移動します。また、ズーム、フォーカスはパン、チルトがプリセット位置到達後に移動開始します。

12.16. 起動について

電源投入すると回転台の原点検出を行います。原点検出が終わると、回転台、レンズ、映像設定等の制御が行えるようになります。(電源投入から約30秒後)

12.17. 回転動作について

- (1) 回転台はステッピングモーターを使用しており、マイコンからの制御で1ステップずつ正確に回転しています。
- (2) 回転台のプリセット動作などは、マイコンから指示されるステップ数を基に動作しており、過大な負荷（物理的な障害など）に対しては、ごくまれに脱調することがあります。
脱調した場合には、ステップ数とステッピングモーターの回転数に差が生じ、正確なプリセット動作などが行えなくなります。
- (3) 本回転台は、脱調検出機能を備えており、脱調検出後復旧するために、自動的に原点検出を行います（カメラ電源ON時に行うものと同様）。原点検出が完了するまでしばらくお待ちください。脱調が検出されて原点検出が行われた場合には、原点検出後脱調が検出されたポジションまで戻ります。
- (4) マニュアル動作の場合には、水平2回転目で停止します。

12.18. プリセット動作について

- (1) プリセット動作は、パン方向 540° /秒（最大）、チルト方向 270° /秒（最大）の速度で行われます。
- (2) 現在の場所から、目的のプリセットポジションへは加速→等速→減速を行って移動します。
従って、パン方向の移動範囲が 180° の場合、0.33 秒間で移動できるのではなく、0.33 秒+ α 秒かかって移動します。
- (3) また、移動先のプリセットポジションが非常に近い場合には、低速で移動することがあります。
- (4) プリセット位置精度は水平、垂直各 0.2° 以内です。ズーム倍率 25 倍で被写体を撮影した場合、表示位置の誤差範囲は目標とするプリセット中心位置に対して垂直方向の画面が約 1/8 以内、水平方向の画面が約 1/11 以内の範囲におさまります。更にプリセット位置精度を要求される場合は、ズーム倍率を低くしてご使用ください。
- (5) プリセット動作では回転台とレンズが動作しますが、まず回転台が動作しプリセット位置に移動後にレンズが動作しプリセット位置に移動します。
- (6) 0℃以下でご使用の際は、回転台機構の保護のため最大速度で動作しない場合があります。
- (7) 電子増感を設定した場合、プリセット切替（プリセットシーケンス、手動切替、アラームによる切替）の連続動作をする場合、次の動作までには、設定値に応じて下記表の時間が必要となります。連続でプリセット切替した場合、所定の時間経過した後に、次のプリセット切替になります。その際、切替操作した順番に実行されます。記録については、所定の時間まではプリセット切替前の映像が記録されており、所定の時間経過後、プリセット切替後の映像となり記録も行われます。切替時間を優先する必要がある場合は、電子増感の設定値について調整頂くようお願いいたします。

※1 最大停止時間は電子増感倍率により変化します。

※2 アラーム連動に関してはネットワークビューワ (NR-SW6000/NR-SW8000DG) の取扱説明書をご参照ください。

※3 アラーム連動をご使用の際は、許容できる最大停止時間に合わせて電子増感倍率をご選択ください。

電子増感倍率	最大停止時間 (秒)
1 倍	0.27
2 倍	0.53
4 倍	1.07
6 倍	1.60
8 倍	2.13
10 倍	2.67
12 倍	3.20
14 倍	3.73
16 倍	4.27

12.19. オートフォーカスについて

- (1) フォーカスを合わせたいときには、オートフォーカス機能を使うと便利です。（ワンプッシュオートフォーカス）
- (2) フォーカスが合うまでしばらく時間がかかることがあります。
- (3) レンズの画角が水平付近でご使用の場合、フォーカス調整があまくなることがありますのでご注意ください。
- (4) オートフォーカスは映像信号のコントラストを検出して動作するため、被写体によっては、フォーカスが合わないことがあります。この場合には手動にてフォーカスを合わせてください。
- (5) オートフォーカス動作の前後で画角の変化が発生しますがこれは故障ではありません。
- (6) フォーカスの合いづらい条件を下記に示します。
 - ・ 単色の壁など、コントラストのない被写体の場合。
 - ・ 画面上に距離の異なる2つ以上の被写体がある場合。
 - ・ 横縞の被写体。（水平のブラインド等）。
 - ・ 強い逆光の被写体。
 - ・ 暗い場所。
 - ・ 電子ズーム領域である場合。

12.20. 電源について

- (1) NC-6500 は DC 電源および、PoE (Power Over Ethernet ; LAN ケーブルに電源を重畳してする方式) の 2 種類の電源供給方式があります。
DC 電源と PoE 電源を同時に接続した場合は DC 電源が優先となります。
- (2) DC 電源にて電源供給を行う場合は、別売りの AC アダプタ (P-5024) をご使用ください。詳しくは販売店にお問い合わせください。
- (2) DC 電源にて電源供給を行う場合は DC24V \pm 10%でご使用ください。正常に動作しなくなる場合があります。詳しくはお求めの販売店にお問い合わせください。
- (3) PoE にて電源供給をおこなう場合は別途 IEEE802.3af 準拠の給電装置をご使用ください。また、給電装置と NC-6500 の LAN ケーブルは UTP Cat5e を使用し、ケーブル長は 100m 以内でご使用ください。正常に動作しなくなる場合があります。詳しくはお求めの販売店にお問い合わせください。

12.21. ネットワーク環境について

- (1) マルチキャスト配信では必ず 100BASE-TX で接続するようにしてください。10BASE-T のネットワークを接続すると映像配信できなくなる場合があります。
- (2) 大量のデータが流れているネットワーク環境などでは、データロス等が発生する可能性があります。
データロスが発生した場合、映像がコマ落ちたり、静止画や黒画面になる可能性があります。
- (3) IGMP*でのネットワークトラフィック制御においては、瞬間的に想定以上のネットワーク帯域になる場合があります。
- (4) 上記現象を回避するため、帯域に余裕のあるネットワーク設計をお願いします。
- (5) カメラに対して他のカメラからのマルチキャスト映像データなどが流れ込むような場合は、カメラの性能が低下する場合があります。マルチキャスト映像データなど不要なパケットが流れ込まないような、ネットワーク機器選定を行ってください。

※ IGMP…同一のデータを複数のホストに効率よく配送する方式。

12.22. CMOS センサの傷について

- (1) CMOS センサは宇宙線の影響により、まれに白傷が発生することが報告されています。定量的データはまだありませんが、高度の高い地点での設置、航空機による CMOS センサ（セットを含む）輸送により発生頻度が高くなることを確認されておりますので極力航空機による製品輸送は避けてください。
- (2) 現時点でこれを防ぐ有効な手段はありません。白傷により運用上の弊害が発生した場合は CMOS センサ交換を推奨いたします。（有償）

12.23. 蓄積画像取得機能について

- (1) 蓄積画像取得は、「有効（記録あり）」設定時に LAN 接続のリンク断が発生した場合とマニュアル記録にて「記録開始ボタン」を押した場合に SD メモリカードに画像を JPEG/1fps にて保存する機能です。レコーダで画像が記録できない場合に、カメラ本体に挿入されている SD メモリカードに画像を記録する補間的な機能となります。
- (2) カメラ本体に挿入されている SD メモリカードに記録されている画像を取得する場合は、設定ツールもしくは操作アプリを使用してください。
- (3) 本機能使用時には以下注意してください。
 - ・使用する SD メモリカードは、当社推奨の SD メモリカードを使用してください。
当社推奨の SD メモリカードは、バッファロー社製 SDHC SD メモリカード(4GB～32GB)です。
 - ・SD メモリカードの交換は1年以内に行なってください。
 - ・蓄積画像取得機能が動作中は、SD メモリカードの抜き差しは行わないでください。SD メモリカードが故障する恐れがあります。
 - ・カメラの動作状態によっては、画像が 1fps で保存されないこともあります。

12.23.1. SD メモリーカード記録方法

(1) マニュアル記録

設定ツールの設定メニュー>蓄積画像取得のメニューにて [記録開始] ボタンを押下すると SD メモリーカードに配信画像を記録することが可能です。

(2) ネットワーク故障検出時記録

①リンク断

AC アダプタでの電源供給構成にて、リンク断（LAN ケーブル接続異常）時、SD メモリーカードに配信画像を記録することが可能です。設定ツールの設定メニュー>蓄積画像取得のメニューにて [記録トリガー（リンク断）] ボタンを [有効（記録有り）] にして書込み] することで可能となります。

②ネットワークレコーダー故障検出時

DG II のシステム構成では、レコーダ通信異常、HDD/RAID エラーを検知して、SD メモリーカードに配信画像を記録することが可能です。詳しくは NR-SW6000 の取扱説明書を参照ください。

12.23.2. SD メモリーカード画像取得

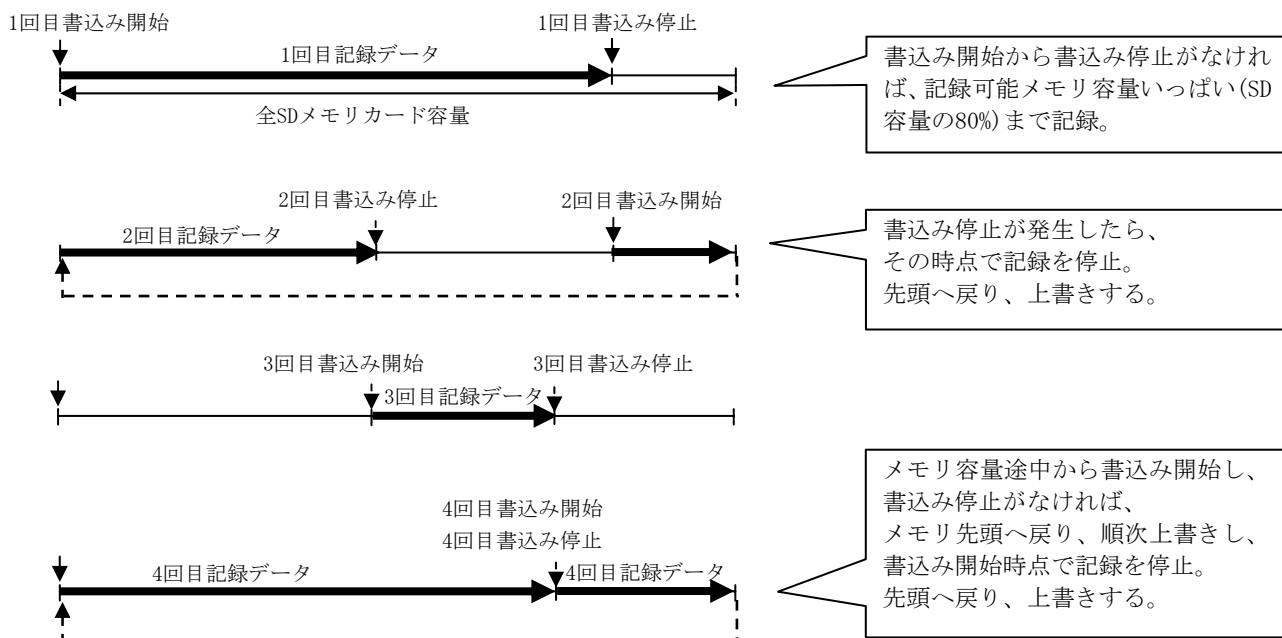
SD メモリーカードに保存された画像を取得するには設定ツールもしくは操作アプリを使用して PC に保存する必要があります。

注意)

- ・画像取得中に [中止] ボタンをクリックすると取得が中止されます。 [中止] ボタンをクリックする前に取得した画像は、PC に保存されます。
- ・画像取得中に初期化や再起動は行わないでください
- ・保存した画像のファイル名は時刻が記載されるため あらかじめ [SNTP 設定] にて時刻同期設定をお勧めします。

12.24. SD メモリカードへの記録動作について

- 1) 記録開始から停止の指示までは、容量いっぱい記録継続。
容量いっぱいまで自動停止する。
途中の停止指示の場合は、その時点で停止する。
- 2) メモリ容量の途中から書き込み開始し、書き込み停止がなければ、メモリ先頭へ戻り、順次上書き→書き込み開始時点まで書き込みになると記録を停止する。

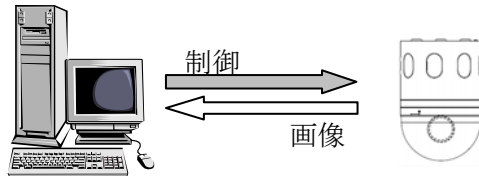


制限付上書き (1 トリガで最大 SD メモリカードサイズの 80%まで記録) 動作

13. 補足

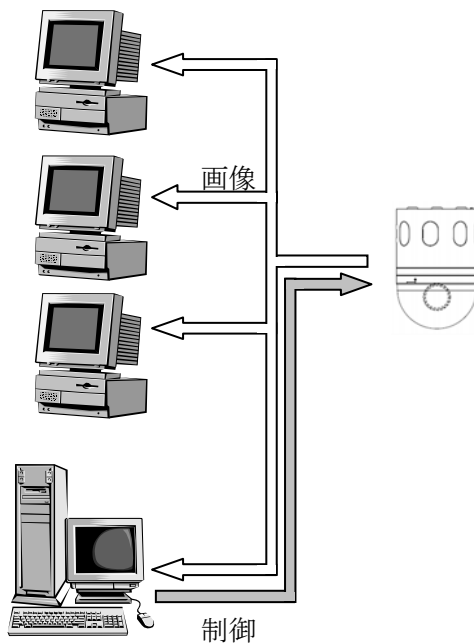
13.1. ユニキャストについて

- (1) カメラと接続機器が1対1で通信する方式です。
- (2) 複数箇所での監視は出来ません。



13.2. マルチキャストについて

- (1) カメラからの画像を複数の機器で受信することができる通信方式です。
- (2) 複数箇所での監視に適しています。
- (3) 通信プロトコルには、RTP/UDP/IP が利用されます。
- (4) インターネット上での画像配信(監視)は出来ません。



13.3. TCP/IP について

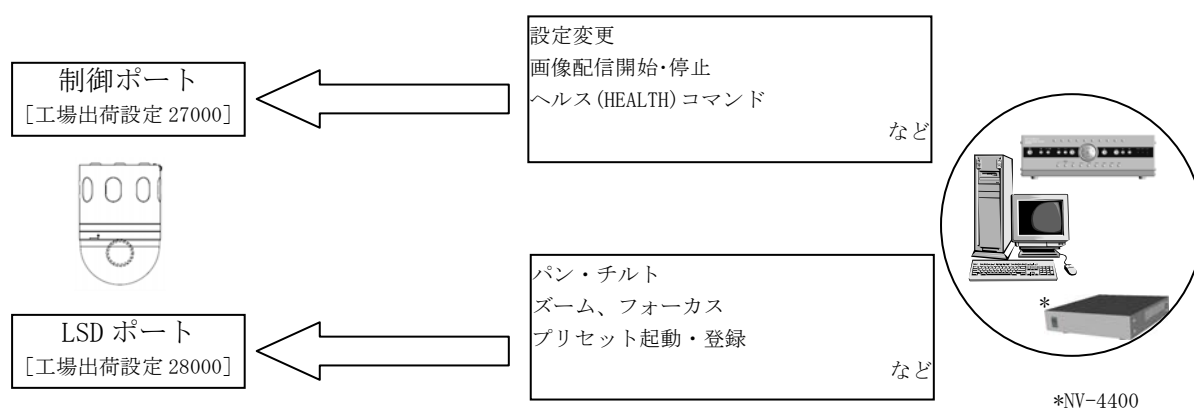
- (1) カメラ～機器間でのデータ転送を1対1で確実に行うプロトコルです。
- (2) 不安定なネットワークや狭帯域のネットワークなどに有効ですが、UDP/IP と比較してデータ転送速度が遅くなる場合があります。

13.4. UDP/IP について

- (1) 送り側(カメラ)の速度で、データ転送を行うプロトコルです。
- (2) エラー発生時の再送処理等を行わないため、TCP/IP 等と比較して高速にデータ転送が行えます。
- (3) マルチキャストでは RTP/UDP/IP が使用されます。

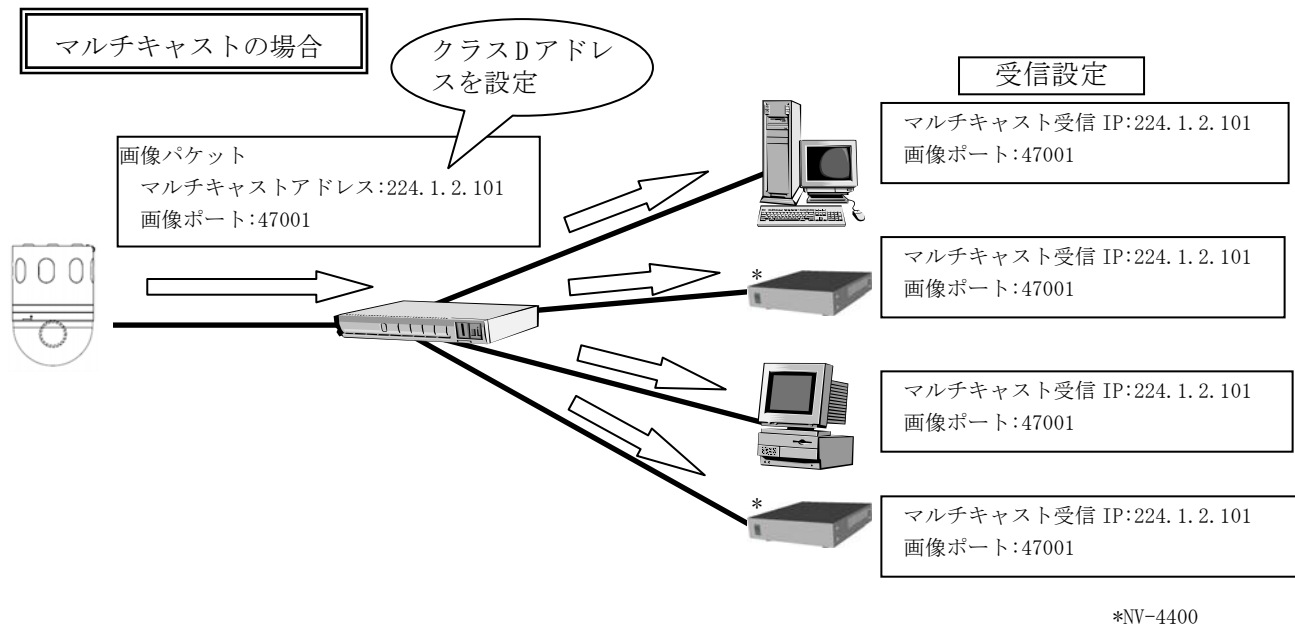
13.5. IP アドレス、制御ポート、LSD ポートについて

- (1) IP アドレスは、ネットワーク上で各機器を識別するためのアドレスです。
- (2) 制御ポートは、主にネットワーク・画像・シリアルに関する設定・制御を行なうためのポートです。カメラ設定ツールからの設定変更の他、画像配信の開始・停止、ヘルス (HEALTH) コマンドも制御ポートを使って行ないます。
- (3) LSD ポートは、主にカメラ制御を行なうためのポートです。NC-6500 のパン・チルト、ズーム、プリセットなどの操作は LSD ポートを使って行ないます。
- (4) 制御ポート番号、LSD ポート番号は、1024～65535 の範囲で設定できます。ただし制御ポート番号と LSD ポート番号が同じ値にならないように設定してください。



13.6. マルチキャストアドレス、画像ポートについて

- (1) マルチキャストアドレスは、RTP/UDP/IP プロトコルで画像配信される際の宛先 IP アドレスです。
- (2) マルチキャストアドレスにクラスD¹のIPアドレスを指定するとマルチキャスト配信が行えます。
- (3) マルチキャストアドレスに受信側機器の IP アドレスを指定すると RTP/UDP/IP プロトコルによるユニキャスト画像配信も行えます。
- (4) 画像ポートは、画像データを通信するためのポートです。1024～65535 の範囲で設定できます。



13.7. マルチキャストアドレスの選定について

- (1) マルチキャストに使用するクラス D のアドレスは 224. 0. 0. 0～239. 255. 255. 255 の IP アドレスです。
- (2) 実際には予約されているアドレス等があるため、224. 1. 2. 100～等のご使用をお奨めします。
- (3) また、下記アドレスは本機、またはネットワークが正常に動作しない可能性がありますのでご使用にならないでください。

- ① [224-239]. 0. 0. [0-255]
- ② [224-239]. 128. 0. [0-255]

¹ 224. 0. 0. 0～239. 255. 255. 255 の IP アドレスを指します。実際には予約されているアドレス等があるため、224. 1. 2. 100～等のご使用をお奨めします。また、224. 0. 0. 0～224. 0. 0. 255 のマルチキャストアドレスは、TTL の値に関係なくルータ越えができないので、注意が必要です。

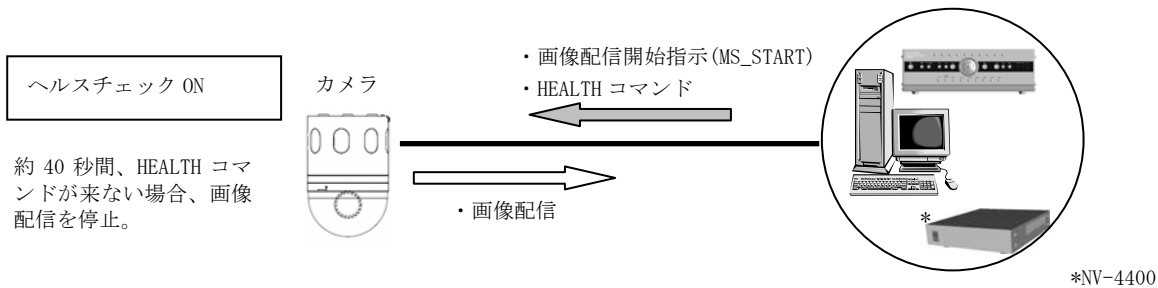
13.8. ヘルスについて

- (1) ヘルスは、ネットワークカメラ(ネットワークアダプタ)からの RTP/UDP/IP(マルチキャスト/ユニキャスト)プロトコルによる画像配信の開始・継続・停止に関する運用方法の一つです。
- (2) ネットワークカメラ(ネットワークアダプタ)は、ヘルスチェック設定の ON(ヘルスチェックあり)、OFF(ヘルスチェックなし)によって、それぞれ以下のように動作します。

	ヘルスチェック ON	ヘルスチェック OFF (ウェークアップ配信)
配信開始	配信開始コマンドを受信	ネットワークカメラ(アダプタ)電源投入
配信継続	40 秒以内にヘルスコマンドを受信	—
配信停止	配信停止コマンドを受信、または、 40 秒以内にヘルスコマンドを受信しな かった。	配信停止コマンドを受信、または、 ネットワークカメラ(アダプタ)電源断

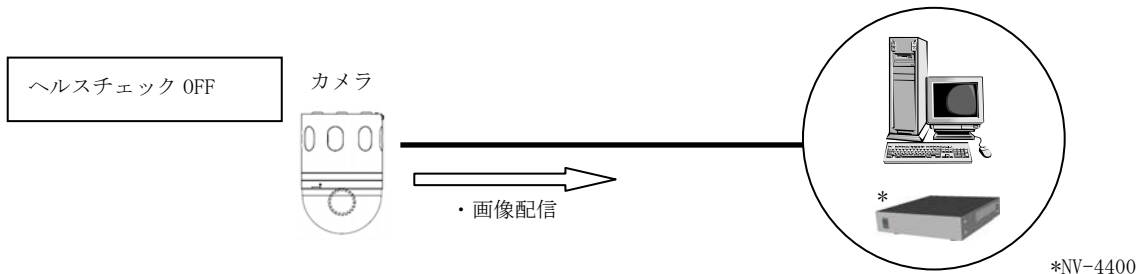
13.7.1 ヘルスチェック ON

- (1) ネットワークカメラは、配信開始コマンド(MS_START)を受信すると、画像配信を開始します。
- (2) 以降、ネットワークカメラは HEALTH (ヘルス) コマンドを受信している間、画像配信を続けます。
- (3) ネットワークカメラは HEALTH コマンドが約 40 秒間送信されてこないと、画像配信を停止します。



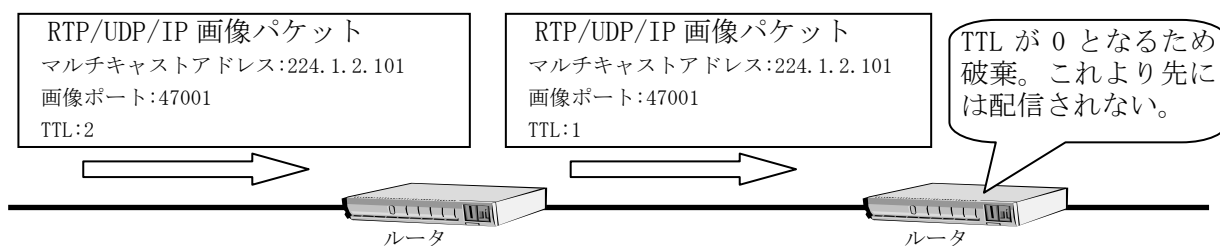
13.7.2 ヘルスチェック OFF (ウェークアップ配信)

- (1) ネットワークカメラ(アダプタ)の電源が入ると、画像配信を開始します。
- (2) あらかじめマルチキャストアドレスと画像ポートが設定されている必要があります。



13.9. TTL について

- (1) TTL (Time To Live) とはパケットの有効期間を示す値で、ルータ等を経由するたびに値が 1 減算され、TTL 値が 0 になった時点で、ルータ等がパケットを破棄します。
- (2) カメラに設定される TTL 値は、RTP/UDP/IP プロトコルによる画像パケットにのみ適用されます。制御パケット、TCP/IP プロトコルの画像パケットには適用されません。
- (3) ルータを使用してカメラ画像配信を行う場合は、経由するルータの段数に注意して TTL 値を設定してください。



13.10. SNTP (Simple Network Time Protocol) について

カメラの内部時計をネットワーク経由で正しく調整するプロトコルです。

14. お手入れのしかた

- (1) 電源を切ってからお手入れをしてください。
- (2) 汚れがひどいときは、水で十分うすめた中性洗剤をご使用ください。
- (3) レンズの清掃はクリーニングペーパー（メガネやカメラの清掃に使うもの）で行ってください。
- (4) ドームカバーは特に傷が付きやすいので、クリーニングペーパーで軽く拭いてください。
- (5) NC-6500 には直接水をかけないでください。内部に水が入り、故障の原因になります。

15. 常に最良の状態でお使いいただくために

- (1) NC-6500 では、パン方向の 360° エンドレス回転を行うため、スリップリングと呼ばれる特殊な部品を使用して映像信号や電源の伝達を行っています。このスリップリングが汚れるとパン方向の回転時に映像の劣化やノイズが発生することがあります。常に最良の状態でお使いいただくために、最低 1 週間に 1 回はパン操作を 360° 以上繰り返し行ってください。
- (2) 尚、スリップリングは定期交換部品です。使用環境によっても異なりますが、200 万回転（100 万往復）が交換の目安となります。交換が必要な場合は、お買い上げの販売店にご依頼ください。
- (3) また、チルト動作には FPC（Flexible printed circuits）と呼ばれる耐久性の高いケーブルが使用され、回転台部とカメラ部の信号の送受や電源の伝達を行っています。FPC についても定期交換部品となり交換しないと動作できなくなる場合があります。使用環境によっても異なりますが、100 万往復が交換の目安となります。交換が必要な場合は、お買い上げの販売店にご依頼ください。
- (4) レンズ部には高精度のズーム、フォーカス、アイリス機構を採用しております。ご使用環境によっても異なりますが、約 10 万往復がレンズの耐久性の目安となります。この数値を超えた場合は、部品の交換が必要となる場合があります。交換される場合はお求めになった販売店に連絡して交換をご依頼ください。

16. 故障かな？と思ったら

下記の点をもう一度お確かめください。お確かめの結果、なお異常のある場合は、機種名、接続構成、現象および発生時の状況を記録し、電源を切ってからサービスをお申しつけください。

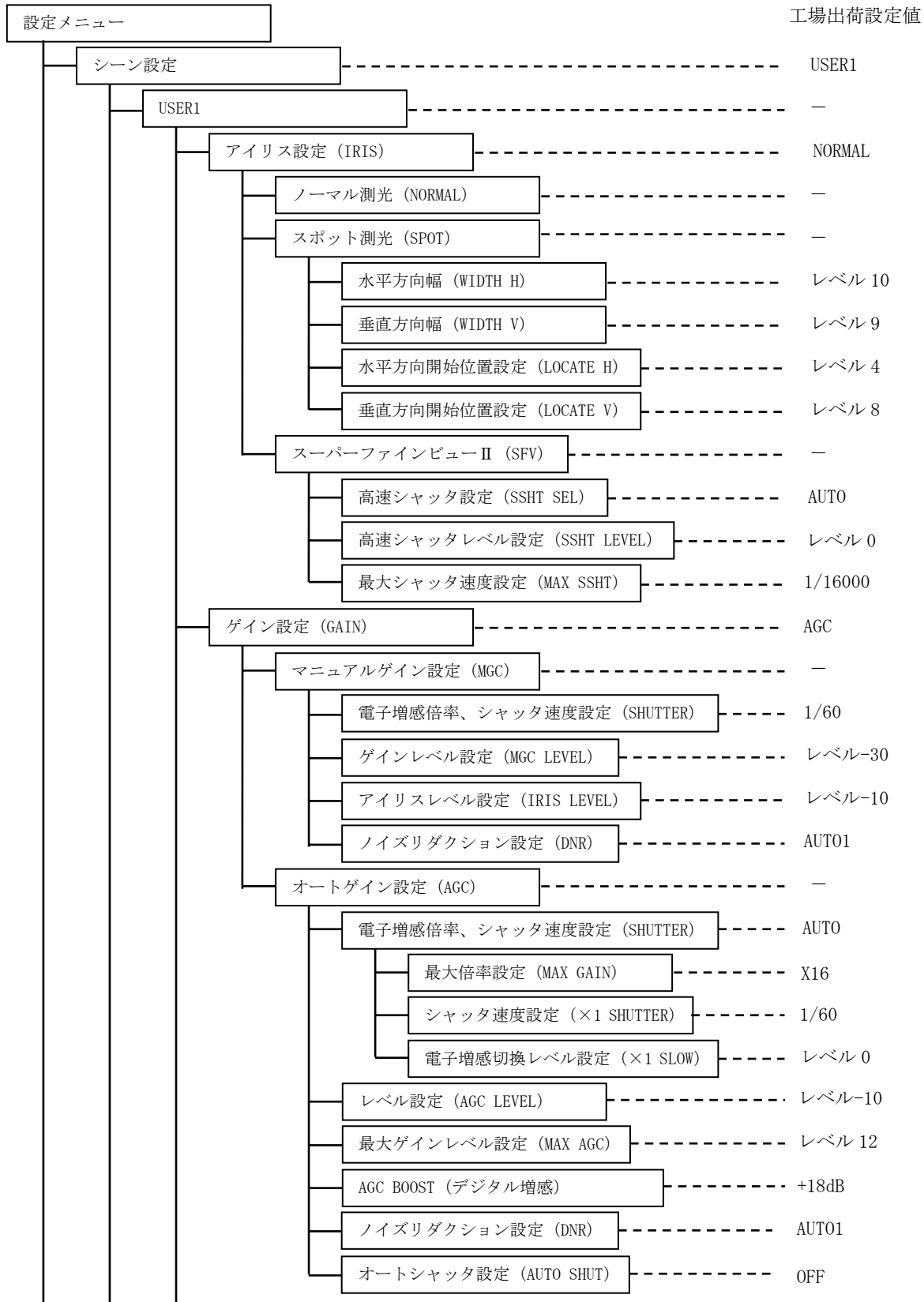
症状	ここをお調べください。	参照ページ
本機の電源が入らない。	PoE 給電アダプタの電源コードは入っていますか。	—
	LAN ケーブル、給電アダプタの接続を確認ください。	13
	AC アダプタの電源コードは入っていますか。	—
映像が出ない。	LAN ケーブル、給電アダプタの接続を確認ください。	13
	本機ネットワーク設定（IP アドレス、制御映像ポート番号など）、クライアント側ネットワーク設定、もしくはマルチキャストネットワーク設定は正しく設定されていますか。	15
	他のクライアントがユニキャスト接続していませんか。	103

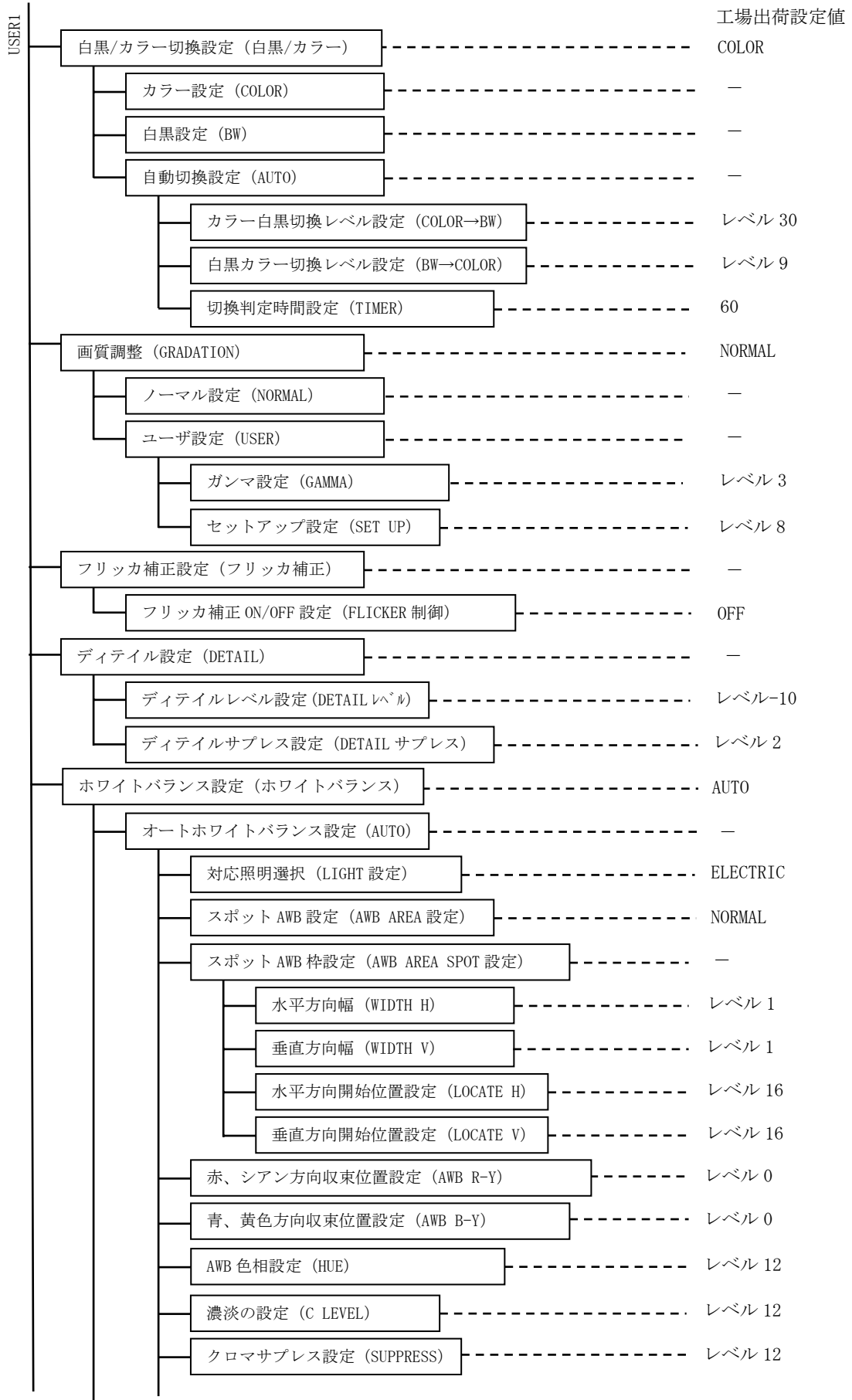
17. IP アドレス記入

- 工場出荷時、本機の IP アドレスは 192.168.1.1 にて設定されています。
- IP アドレスや制御ポートを変更後、新 IP アドレス、新制御ポート番号を忘れてしまった場合、ネットワークでの再接続が困難になります。
- 設定を変更したら、新しい IP アドレス等を下記に記入しておく便利です。

No.	IP アドレス	制御ポート番号	その他 1	その他 2
1	. . .			
2	. . .			
3	. . .			
4	. . .			
5	. . .			

18. 工場出荷設定値



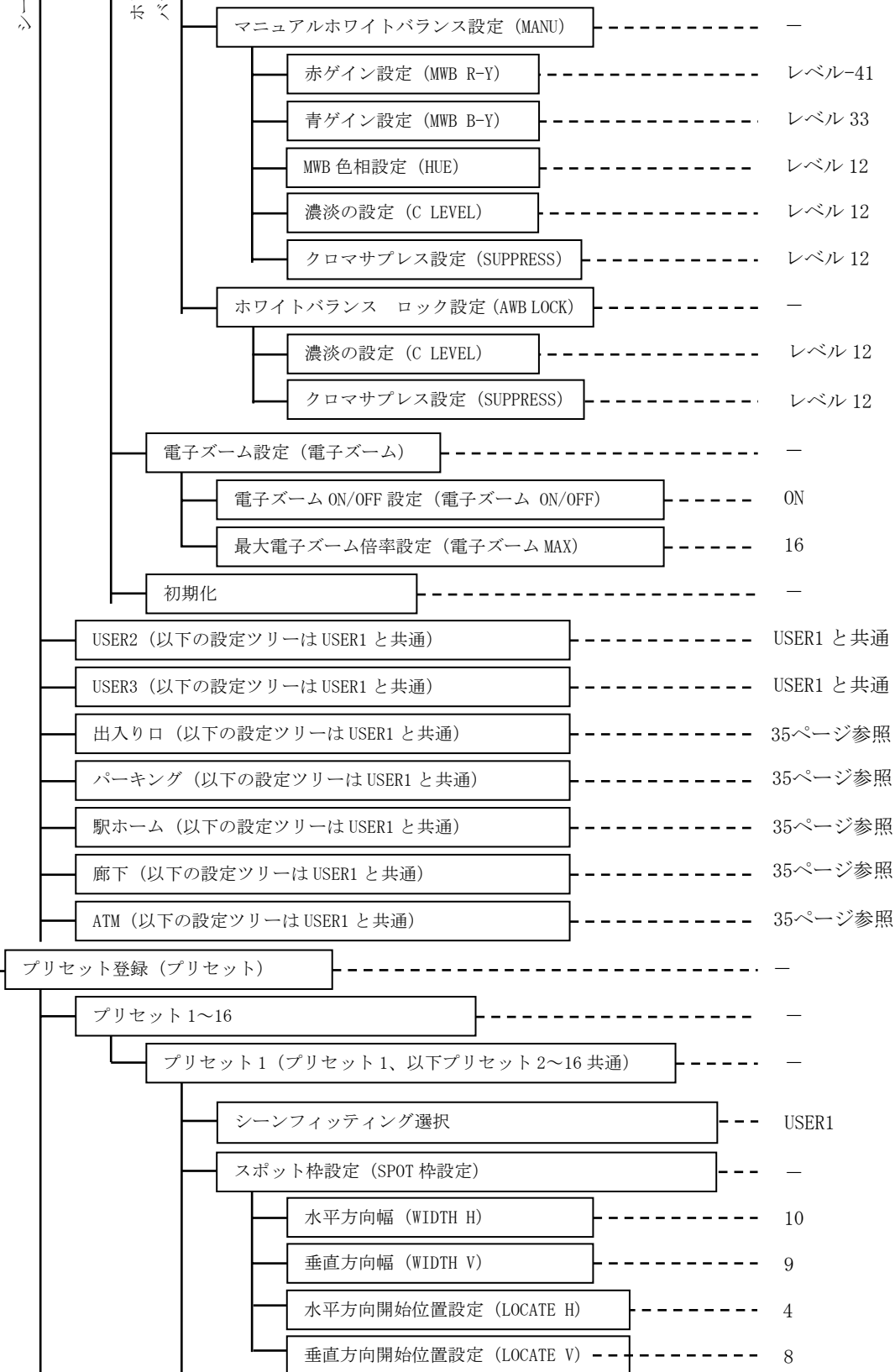


シーン設定

USER1

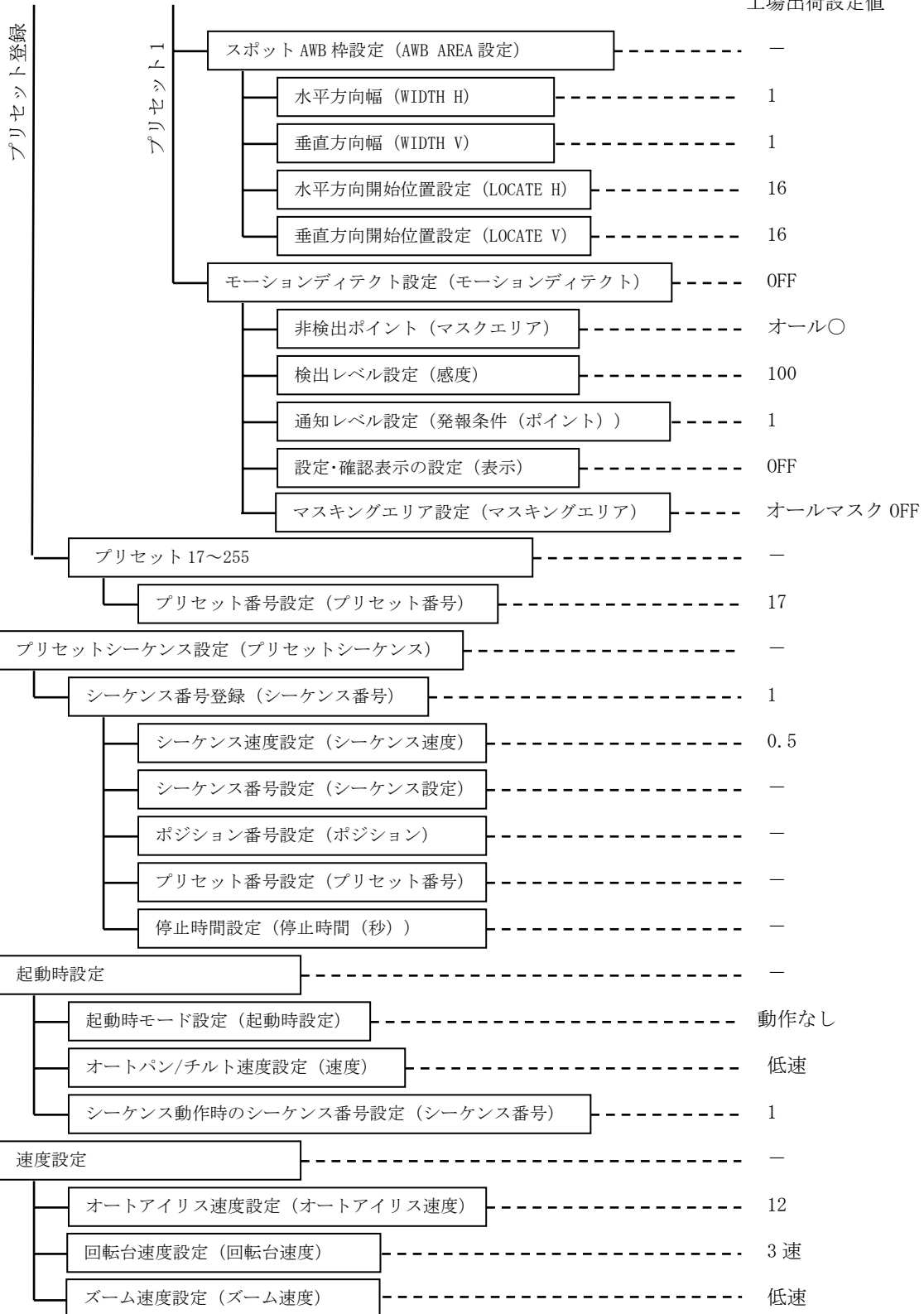
ホワイト
バランス

工場出荷設定値



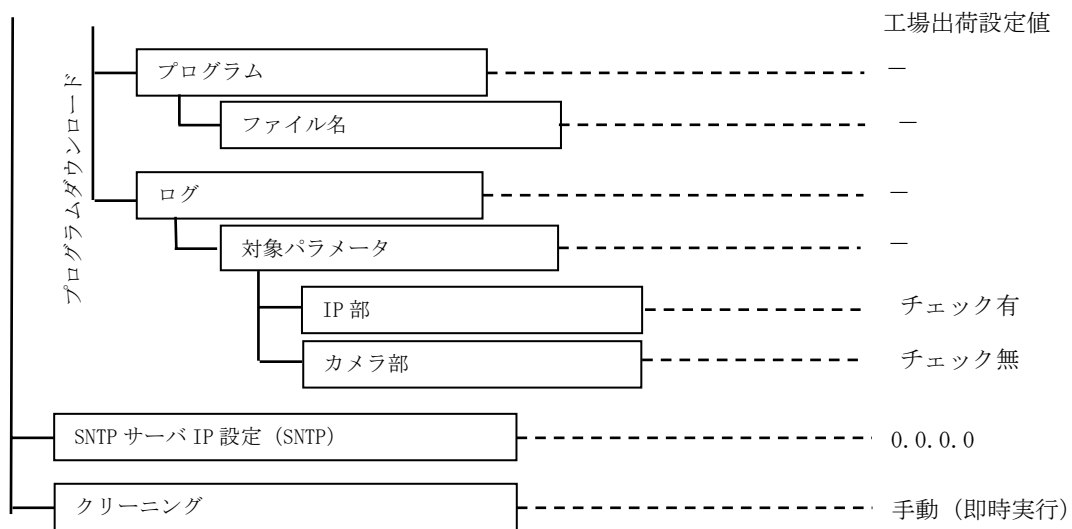
プリセット登録

工場出荷設定値



メニュー設定	画像配信設定	---	---
	ストリーム 1 設定 (ストリーム 1)	---	---
	マルチキャスト IP アドレス設定 (配信アドレス)	---	224. 1. 1. 1
	画像ポート番号設定 (画像ポート番号)	---	47000
	符号方式設定 (符号方式)	---	JPEG
	送信間隔設定 (JPEG 送信間隔)	---	1
	ヘルスチェック設定 (ヘルスチェック)	---	ON
	TTL (マルチキャスト) 設定 (TTL)	---	1
	ストリーム 2 設定 (ストリーム 2)	---	---
	マルチキャスト IP アドレス設定 (配信アドレス)	---	224. 1. 1. 1
	画像ポート番号設定 (画像ポート番号)	---	47001
	符号方式設定 (符号方式)	---	JPEG
	送信間隔設定 (JPEG 送信間隔)	---	3
	ヘルスチェック設定 (ヘルスチェック)	---	ON
	TTL (マルチキャスト) 設定 (TTL)	---	1
	TCP 配信最大パケットサイズ設定 (TCP 配信最大パケットサイズ (byte))	---	1024
	UDP 配信最大パケットサイズ設定 (UDP 配信最大パケットサイズ (byte))	---	16272
	JPEG エンコード設定	---	---
	画像サイズ設定 (画像サイズ)	---	640×480
	圧縮率設定 (圧縮率)	---	1/20
	H. 264 エンコード設定	---	---
	画像サイズ設定 (画像サイズ)	---	640×480
	フレームレート	---	30fps
	ビットレート設定 (ビットレート)	---	1, 536kbps
	リフレッシュ間隔	---	30 フレーム毎
	優先設定	---	フレームスキップ禁止
	モーションディテクト通知設定 (モーションディテクト通知)	---	---
通知 IP アドレス設定 (通知 IP アドレス)	---	0. 0. 0. 0	
通知ポート番号設定 (通知ポート番号)	---	29000	
通信トライ回数設定 (接続トライ回数)	---	5	
検出後の非検出時間設定 (検出後の非検出時間設定 (秒))	---	5	
音声配信設定	---	---	
配信設定	---	OFF: 起動時配信しない	
配信 IP アドレス設定	---	ストリーム 1	
配信先ポート設定 (配信先ポート)	---	31000	

本体ネットワーク設定 (本体ネットワーク)	工場出荷設定値
製品型名	表示のみ
MAC アドレス	表示のみ
ラベル設定 (ラベル)	CAMERA-1
IP アドレス設定 (IP アドレス)	192.168.1.1
サブネットマスク設定 (サブネットマスク)	255.255.255.0
ゲートウェイ設定 (デフォルトゲートウェイ)	192.168.1.254
通信速度設定 (通信速度)	オート
ソケット 1 制御ポート設定 (ソケット 1 制御ポート)	27000
ソケット 2 制御ポート設定 (ソケット 2 制御ポート)	27001
LSD ポート設定 (LSD ポート)	28000
Web ポート設定 (Web ポート)	80
MTU 設定 (MTU)	1500
メンテナンスメニュー (メンテナンス)	—
初期化	—
ネットワーク機能初期化	—
再起動	—
パスワード設定 (パスワード)	(未使用)
一般ユーザ用パスワード	(未使用)
一般ユーザ用パスワード (確認用)	(未使用)
管理者用パスワード	(未使用)
管理者用パスワード (確認用)	(未使用)
プログラムダウンロード	—
パラメータ	—
ダウンロード対象パラメータ	—
IP 部パラメータ	チェック無
カメラ部パラメータ	チェック無
IP 部ファイル名	—
カメラ部ファイル名	—



19. 仕様

■ カメラ部

- (1) 撮像素子 1/4 型 CMOS センサ
- (2) 有効画素数 1280(H) × 1024(V) ・ ・ ・ 約 131 万画素
- (3) 画像サイズ 1280×960(SXVGA) , 640×480(VGA) , 320×240(QVGA)
- (4) ダイナミックレンジ スーパー・ファイン・ビューⅡ (SFVⅡ)機能有り
- (5) ズーム倍率 光学 36 倍、電子ズーム最大 16 倍(QVGA 配信時は最大 2 倍)
- (6) ズーム、フォーカス 電動ズーム/フォーカス
- (7) アイリス 自動
- (8) 焦点距離 $f=3.3\text{mm}\sim 119.0\text{mm}$
- (9) 最大口径比 $F=1.4$
- (10) 画角 水平 : $1.7^\circ \sim 60.2^\circ$
垂直 : $1.3^\circ \sim 46.0^\circ$

※レンズのチルト旋回範囲の上方向、画角が最広角の条件においてケラレ（映像への本体映り込み）が発生します。

- (11) オートフォーカス 有り
- (12) 電子シャッター 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 秒
- (13) 電子増感 最大 16 倍
- (14) 自動電子増感機能 自動/手動 切換
- (15) デジタル増感 最大 8 倍
- (16) 最低被写体照度 標準時 0.5 1x
0.03 1x (電子増感 16 倍)
白黒時 0.05 1x
0.003 1x (電子増感 16 倍)
- (17) フリッカ補正機能 有り (1/30, 1/50, 1/60, 1/100 秒シャッター)
- (18) 逆光補正機能 有り (エリア選択式プリセッダブル逆光補正機能)
- (19) ホワイトバランス 自動/手動
- (20) エリア選択式 AWB 有り
- (21) カラー/白黒切換 自動/手動 (簡易白黒切換)
自動選択時、カラー/白黒切換制御の判定時間を設定可能 (5~90 秒、5 秒ステップ)
- (22) イージーシーン
フィッティング機能 有り (8 種類のカメラ映像設定可能)
- (23) モーション
ディテクター機能 有り (48 箇所を検出ポイントから非検出枠の設定可能)
※プリセット時のみ設定可能
※ズーム動作中は、MD 設定解除
- (24) プライバシーゾーン機能 有り
(1 エリア 256 箇所から非表示枠の設定、
プリセットポジション 16 点設定可能)
※H.264 SXVGA 設定時は、マスク領域画面の約 1/5 に制限
- (25) 音声入力 有り (プラグイン方式)
音声符号化 G.711 μ -Law 信号(64kbps 固定)
- (26) AV同期 非同期

■ 画像およびネットワーク部

(27) フレームレート

①モーション JPEG

最大 30 フレーム/秒 (SXVGA, VGA 及び QVGA)

同時出力時 (デュアルストリーム時) の 2 ストリーム目は
最大 10 フレーム/秒

②H. 264

最大 30 フレーム/秒 (VGA 及び QVGA 時) 、

最大 15 フレーム/秒 (SXVGA 時)

同時出力時 (デュアルストリーム時) の 2 ストリーム目も
同一仕様

(28) 画像圧縮形式

モーション JPEG / H. 264

(29) 画像圧縮(JPEG)

画像圧縮率 1/10、1/15、1/20、1/25、1/30、1/40

※画像サイズ SXVGA で画像圧縮率 1/10、1/15 設定時はフレーム
レートに制約あり

・画像圧縮率：1/10

最大配信レート 15fps まで

15fps 設定時はデュアルストリーム配信不可

10fps 設定時はデュアルストリーム配信可

(ただし、ストリーム 2：最大 5fps まで)

・画像圧縮率：1/15

最大配信レート 30fps まで

30fps 設定時はデュアルストリーム配信不可

※SXVGA かつ H. 264 とのデュアルエンコード設定時はフレーム
レートに制約あり

(30) 画像圧縮(H. 264)

符号化レート、フレームレート

・ SXVGA : 768k, 1M, 1.5M, 2M, 3M, 4M, 6M, 8M bps、
5, 10, 15 fps

・ VGA : 384k, 512k, 768k, 1M, 1.5M, 2M, 3M bps、
5, 10, 15, 30 fps

・ QVGA : 256k, 384k, 512k, 768k, 1M, 1.5M bps、
5, 10, 15, 30 fps

(31) 通信プロトコル

①JPEG :TCP/IP (ユニキャスト) ,

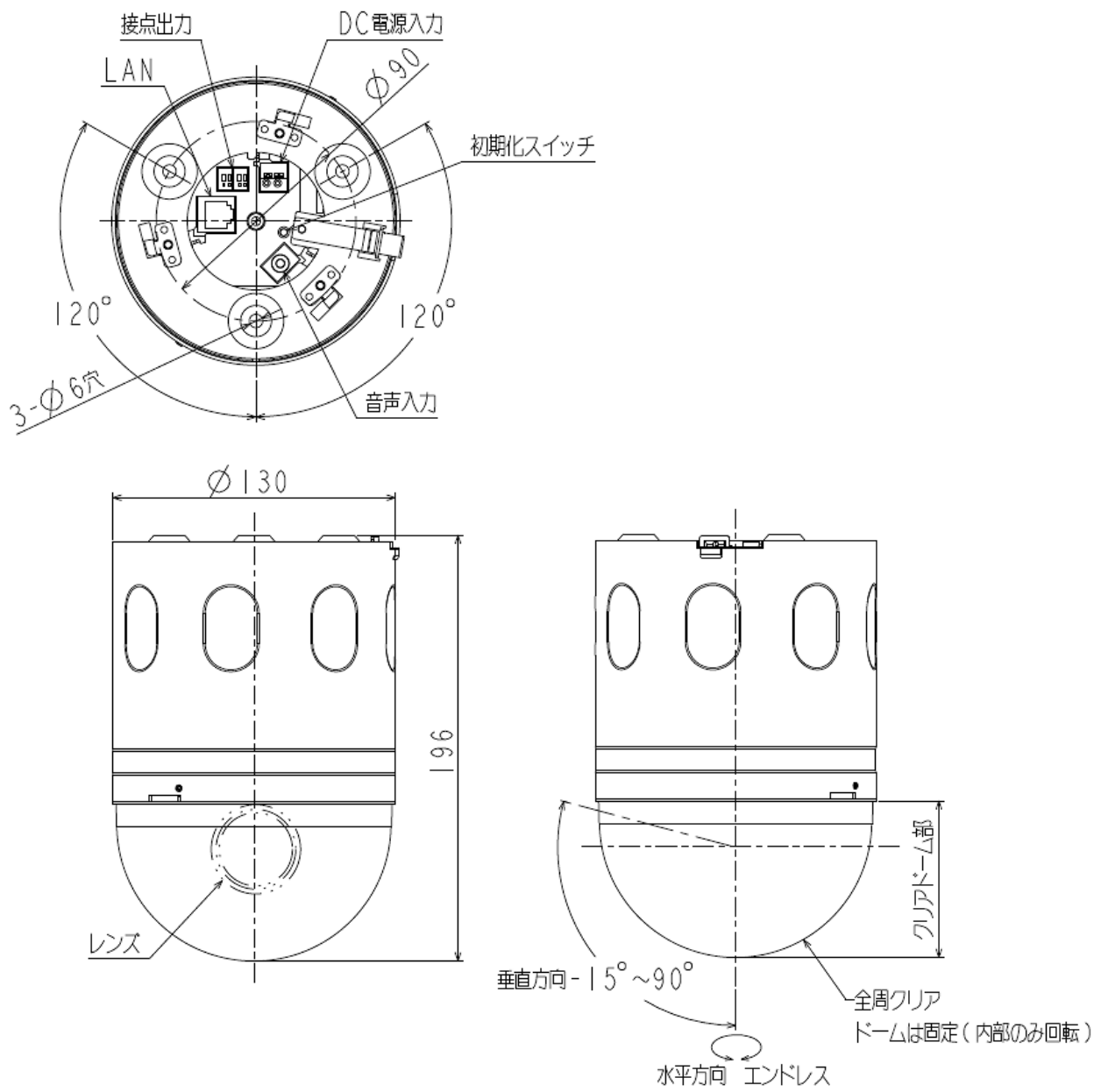
UDP (ユニキャスト/マルチキャスト)

②H. 264:UDP (ユニキャスト/マルチキャスト)

(32) 最大伝送距離

100m (UTP Cat5e 使用時)

20. 外形図



21. 据付工事後の確認

据付工事が終わりましたら、下表に従ってもう一度点検してください。

不具合がありましたら、必ず直してください。（機能が発揮できないばかりか、安全性が確保できません。）

● 安全性に係わる事項

No.	項目	判定
1	金属類や燃えやすいものを内部に入れていないか。	YES NO
2	他のものを上に置いていないか。	YES NO
3	指定のアプリケーションまたは専用機を使用しているか。	YES NO
4	ケースをはずしたり、改造したりしていないか。	YES NO
5	衝撃、振動のある所に設置していないか。	YES NO
6	据付場所は、カメラの質量に十分耐えられるか。	YES NO
7	据付場所に合った据付ネジを使用しているか。	YES NO
8	ケーブルを無理に曲げたり引っ張ったりしていないか。	YES NO
9	ケーブル接続部のコネクタは、しっかりと取付けられているか。	YES NO
10	ケーブル加工は、きちんと行われているか。	YES NO
11	直射日光の当たる所や熱器具のそばに設置していないか。	YES NO

● 性能・機能に係わる項目

No.	項目	判定
1	使用場所の周囲温度・湿度は規格内か。（-10℃～50℃ 90%以下）	YES NO
2	LAN ケーブルの近くに電力、アンテナケーブルが配線されていないか。	YES NO
3	カメラと HUB、PC 等の間の LAN ケーブル長は 100m を超えていないか。	YES NO

22. 試運転

- 試運転は、お客様及び販売店の立ち会いのもとで行ってください。
- 別冊の取扱説明書の基づいて、操作手順、安全を確保するための正しい使い方について、販売店からご説明ください。特に、「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようご説明ください。

23. 保証とアフターサービス

1 本保証書は、販売店が所定事項を記入後お渡ししますので、お受け取りの際は「保証期間」、「販売会社」をご確認の上、大切に保管してください。

2 保証規定

(1) 保証期間内（お買い上げ日より1年間）に正常なる使用状態において万一故障した場合には無料で修理いたします。

(2) 保証期間中でも次の場合には有料修理になります。

- ① ご使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
- ② 火災、地震、水害、塩害、異常電圧、指定外の使用電源、およびその他天災地変などによる故障及び損傷。
- ③ 特殊環境（たとえば極度の湿気、薬品のガス、公害、塵埃など）による故障及び損傷。
- ④ 本書のご提示がない場合。
- ⑤ 本書の未記入、あるいは字句を書き換えられた場合。

(3) 本保証書は、日本国内においてのみ有効です。

(THIS WARRANTY IS VALID ONLY IN JAPAN)

3 補修用性能部品の保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は生産終了後7年です。（性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品です。）詳しくはお求めの販売店にご相談ください。

4 本保証書は、販売店が所定事項を記入後お渡ししますので、お受け取りの際は「保証期間」、「販売会社」をご確認の上、大切に保管してください。

5 保証規定

(1) 保証期間内（お買い上げ日より1年間）に正常なる使用状態において万一故障した場合には無料で修理いたします。

(2) 保証期間中でも次の場合には有料修理になります。

- ① ご使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
- ② 火災、地震、水害、塩害、異常電圧、指定外の使用電源、およびその他天災地変などによる故障及び損傷。
- ③ 特殊環境（たとえば極度の湿気、薬品のガス、公害、塵埃など）による故障及び損傷。
- ④ 本書のご提示がない場合。
- ⑤ 本書の未記入、あるいは字句を書き換えられた場合。

(3) 本保証書は、日本国内においてのみ有効です。

(THIS WARRANTY IS VALID ONLY IN JAPAN)

6 補修用性能部品の保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は生産終了後7年です。（性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品です。）詳しくはお求めの販売店にご相談ください。

NOTE
