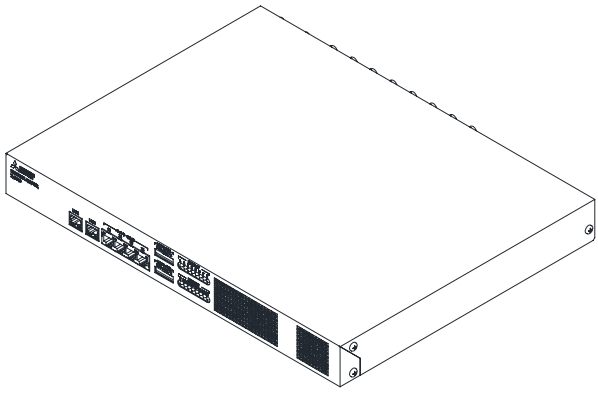




# 16chネットワークアダプター

## 形名 X-9000

### 取扱説明書／保証書



このたびは三菱 16ch ネットワークアダプターをお買い上げいただき、ありがとうございます。  
ご使用前の前に、正しく安全にお使い頂くため、この取扱説明書を必ずお読みください。  
お読みになった後も、大切に保管し、必要なときにお使いください。  
保証書は、この取扱説明書についていますので、お買い上げの販売店の記入をお受けください。

本書に記載の内容は、予告なく仕様の変更、改廃を行う場合があります。

MR626P917B01  
SM-Y8334 B  
©2014 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ALL RIGHTS RESERVED

この取扱説明書は再生紙を使用しております。  
2016年 3月 作成

### 1.安全のために必ずお守りください


#### 図記号の意味

- 本文中に使われる「図記号」の意味は右のとおりです。
- 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		指示を守る
	分解禁止		電源プラグを抜く
	水ぬれ禁止		

<b>警告</b>		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	
<b>万一異常が発生したら、LAN ケーブル、同軸ケーブル、AC 電源コードを抜く</b> 映像が出ない、煙、変な音やにおいがするなど、異常状態のまま使用すると、火災の原因となります。このようなときはすぐに本体背面の MAIN スイッチを OFF 後、LAN ケーブル及び同軸ケーブルを外し、AC 電源コードをコンセントから抜いてください。煙が出なくなったのを確認して販売店に修理をご依頼ください。		<b>異物を入れない</b> 金属類や燃えやすいものなどが入ると火災の原因となります。万一異物が入ったときは、すぐに本体背面の MAIN スイッチを OFF 後、LAN ケーブル及び同軸ケーブルを外し、AC 電源コードをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。	
<b>水気の多い場所では使わない</b> 水気の多い場所での使用は、内部に異物や水などが入り、火災の原因となります。万一内部に異物や水が入ったときは、すぐに本体背面の MAIN スイッチを OFF 後、LAN ケーブル及び同軸ケーブルを外し、AC 電源コードをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。		<b>不安定な場所には置かない</b> ソファや椅子、ぐらついた台の上や傾いた場所などに置くこと、落ちたり、倒れたりしてけがの原因になります。設置は販売店にご依頼ください。	
<b>ケースははずさない、改造しない</b> 本機の内側にさわり、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。		<b>アース端子付きのコンセントにつなぐ</b> このアダプターはプラグ接続機器です。機器の近傍にコンセントがあり、かつ、そのコンセントには容易にアクセスできない場合があります。アース端子は安全のための接地アースです。	
<b>指定のネットワークレコーダーを使用する</b> 指定のレコーダー（NR-3500/NR-3540/NR-3600/NR-3600A/NR-6040/NR-6140）以外を使用すると、火災の原因となります。		<b>指定の MELOOK μ+ カメラ、MELOOK DG II カメラ、MELOOK μ II カメラを使用する</b> 指定のカメラ（NC-8000/NC-8600/NC-8800/NC-8000A/NC-8600A/NC-8800A/NC-6000/NC-6100/NC-6600/NC-6700/NC-4085/NC-4510/NC-4711/NC-3000/NC-3600/NC-3800/NC-3000A/NC-3600A/NC-3800A/NC-6500/NC-6400）以外を使用すると、火災の原因となります。	

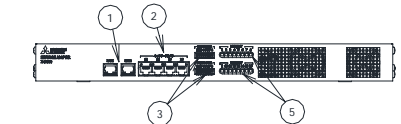
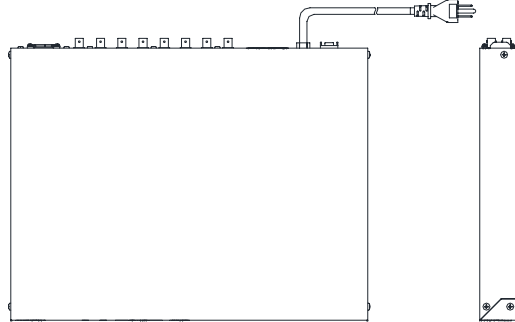
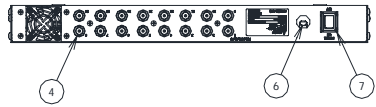
<b>注意</b>		誤った取扱いをしたときに、傷害または家庭・家財などの損害に結びつく可能性があるもの	
<b>次のような置きかたはしない</b> 火災・感電の原因となることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>●湿気やほこりの多い所、水、油煙のかかる所。</li> <li>●通気口、排気口をふさがない。</li> <li>●風通しの悪いところ、狭い場所に押し込む。</li> <li>●じゅうたんや布団の上に置く、布などをかける。</li> <li>●直射日光のあたる所や熱器具のそば。</li> </ul>		<b>重い物をのせない</b> 本機の上レコーダー（NR-3500/NR-3600/NR-3600A）と液晶モニタ（23 型）以上をのせないでください。バランスがずれて倒れたり、落下しけがの原因となることがあります。また、本機を 2 台以上使用する構成の場合はラックに実装してください。 	
<b>ケーブルを傷つけない、加工したりしない</b> 重い物をのせたり、熱器具に近づけないこと。傷ついたケーブルをそのまま使用すると火災・感電の原因となります。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・感電の原因となることがあります。ケーブルが傷んだらすぐ販売店にご連絡ください。		<b>移動させる場合は外部の接続線ははずす</b> 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 LAN ケーブル及び同軸ケーブル、電源コードが外れていることを確認してください。	
<b>定期的にお掃除を</b> 販売店におまかせください。定期的な掃除は火災、故障を防ぎます。特に梅雨期の前に行うのが効果的です。内部掃除費用については販売店にご相談ください。		<b>長期間ご使用にならないときは</b> 安全のため、必ず本体背面の MAIN スイッチを OFF 後、LAN ケーブル及び同軸ケーブルを外し、AC 電源コードをコンセントから抜いてください。	
<b>国外での使用禁止</b> 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 cannot be used in any other countries.		<b>車載用機器ではありません</b> 衝撃、振動のある所に設置すると故障の原因となります。例) 車両、船舶、航空機、機関室、工事用機械など	
<b>縦置きしない</b> 本アダプターは据置き仕様となっております。縦置きでは絶対に使用しないでください。万一縦置きで使用になれますと機器の落下、転倒の恐れや側面には通風孔があり、通風孔がふさがり機器故障の原因となります。		<b>屋外での使用禁止</b> 本機を屋外で使用しないでください。	

お願い	
<b>持ち運びはていねいに</b> 本機は落下すると破損する可能性があります。持ち運びには十分に注意して行ってください。	<b>本体のお手入れは</b> お手入れの際は LAN ケーブル及び同軸ケーブル、AC 電源コードを抜いてください。汚れはやわらかい布で軽く拭き取ってください。汚れがひどいときは水にうすめた中性洗剤に浸した布をよくしぼり、拭いてください。
<b>ケースを傷めないために</b> ベンジンやシンナーなどで拭くと変質する原因となります。(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。)	<b>使用温度範囲でご使用を</b> 本機を設置される周囲の温度は、+5℃～+40℃、湿度は 80% 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。 
<b>カメラとアダプター間の最大延長は 500m で</b> カメラとアダプター間の同軸ケーブルは 500m 以内/5C-2V で接続してください。最大延長距離を超えて接続しますと、電源の供給が行えなくなります。	<b>LAN ケーブルは最大 100m で</b> 本機に接続する LAN ケーブルは 100m 以内でご使用ください。最大延長距離を超えて接続しますと、カメラ電源の供給が行えなくなります。
<b>ネットワークレコーダー、L2SW、L3SW との接続は 1000BASE-T で</b> カメラのトラフィックにはバースト性があるため、ネットワークレコーダー、L2SW、L3SW とは 1000BASE-T での接続を推奨します。10BASE-T、100BASE-TX で接続した場合にはパケットロスが発生し、カメラ映像が正しく映らない可能性があります。	

### 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、利用にともなう偶発的、結果的損害に関して責任を負いません。本書の内容は、著作権により保護されています。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製、転載、翻訳することは禁止されています。

### 4.各部の名称



①LAN1/LAN2端子  
 ネットワークレコーダーと LAN ケーブルで接続します。又、増設する場合 L3-スイッチ等を介して接続します。ネットワークレコーダーに接続しているとき緑色ランプが点灯します。データ送受信時は点滅します。また、本機の電源供給表示用として橙色ランプが点灯します。  
 \* LAN1/LAN2 端子、両方にネットワークレコーダーを接続しないでください。  
 \* 接続例:LAN1 端子:ネットワークレコーダー、LAN2 端子:操作アプリ(操作 PC 等)又は使用せず。

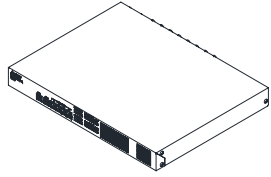
②ネットワークカメラ 13～16 端子  
 ネットワークカメラ(MELOOK μ II カメラ又は MELOOK DG II カメラ)と LAN ケーブルで接続します。ネットワークカメラに接続しているとき緑色ランプが点灯します。データ送受信時は点滅します。また、本機の電源供給表示用として橙色ランプが点灯します。  
 \* MELOOK μ+カメラと合わせて 16 台以下で、1 端子あたりカメラ 1 台までとなるように接続してください。

### 2. 特長

- 同軸インターフェース変換  
 MELOOK μ+ カメラと 16ch 対応ネットワークレコーダー(MELOOK μ II、MELOOK-DG II レコーダー)の間に本機を接続することで、ネットワークレコーダーの LAN/同軸インターフェース変換を行うことが可能です。また、カメラに対して PoE 方式での電源供給が可能です。
- ネットワークカメラ接続対応  
 MELOOK DG II カメラ、及び MELOOK μ II カメラ等のネットワークカメラが前面の MODE-SW の設定により接続可能となります。

### 3. 製品構成

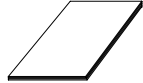
- 16ch ネットワークアダプター本体 (X-9000) ..... 1 台
- 取扱説明書／保証書(本書) ..... 1 冊
- リーフレット ..... 1 枚



16ch ネットワークアダプター本体 (X-9000)

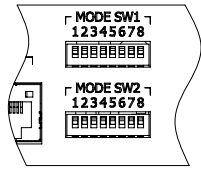


リーフレット



取扱説明書／保証書(本書)

③MODE スイッチ 1/MODE スイッチ 2  
 本機の動作モードを設定するスイッチです。(スイッチ押上り状態が、“ON”設定になります。)  
**μ II モード** :MELOOK μ II レコーダーNR-3500/NR-3540/NR-3600/NR-3600Aを使用するモードです。  
**DG II モード** :MELOOK DG II レコーダーNR-6040/6140を使用するモードです。  
**小規模モード**:レコーダーと本機を直接接続するモードです。  
**大規模モード**:DG II モード時、L3-スイッチ等を介し構成を増設する場合使用するモードです。  
 \* スイッチの変更後、電源 OFF/ON で有効になります。  
 \* μ II カメラと DG II カメラの同時使用はできません。  
 \* 大規模モードは DG II モード時のみ使用します。構成例を 5.(2)システム構成例に示します。



名称	仕様	工場設定	
SW1	1-4	未使用	OFF
	5	μ II モード / DG II モード切替	OFF : μ II モード ON : DG II モード
	6	小規模 / 大規模モード切替	OFF : 小規模モード ON : 大規模モード
SW2	7-8	未使用	OFF
	1	μ 5CH13接続1/F切替	OFF : 同軸BNC13CH ON : LAN -113
	2	μ 5CH14接続1/F切替	OFF : 同軸BNC14CH ON : LAN -114
	3	μ 5CH15接続1/F切替	OFF : 同軸BNC15CH ON : LAN -115
	4	μ 5CH16接続1/F切替	OFF : 同軸BNC16CH ON : LAN -116
	5	μ II モード / DG II モード切替	OFF : μ II モード ON : DG II モード
	6	小規模 / 大規模モード切替	OFF : 小規模モード ON : 大規模モード
7-8	未使用	OFF	

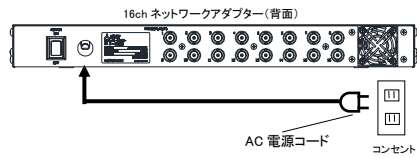
＜MODE スイッチ変更手順＞  
 【手順 1】  
 MODE SW1/SW2 の全ての BIT についてデフォルト設定にする。  
 【手順 2】  
 MODE SW1/SW2 の BIT5/BIT6 を運用に合せて設定し、電源 OFF/ON を行い、モードを確認させる。  
 【手順 3】  
 MODE SW2 の BIT1～4 を運用に合せて設定し、電源 OFF/ON を行う。

- ④MELOOK μ+ カメラ 1～16 端子  
 MELOOK μ+ カメラと、同軸ケーブル (BNC/75 Ω) で接続します。
- ⑤MELOOK μ+ カメラ 接続表示ランプ (LINK/ACT)  
 MELOOK μ+ カメラに接続した直後に消灯します。データ送受信時は点滅します。
- ⑥AC 電源コード  
 AC 電源コードをコンセントに接続し、メイン電源スイッチ ON で装置が起動します。
- ⑦MAIN (電源) スイッチ  
 本機のメイン電源 ON/OFF スイッチです。  
 \* 電源 OFF/ON すると、映像が復旧するまで 2 分程かかります。  
 システム復旧時間=16ch ネットワークアダプター起動時間(約 70 秒)+受信側の復旧処理時間(DG II 20 秒、μ II 40 秒)  
 ① DG II : 16ch ネットワークアダプター電源 ON から最大 90 秒  
 ② μ II : 16ch ネットワークアダプター電源 ON から最大 110 秒

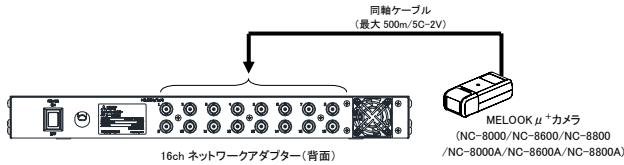
## 5. 構成例

### (1)各機器の接続の仕方

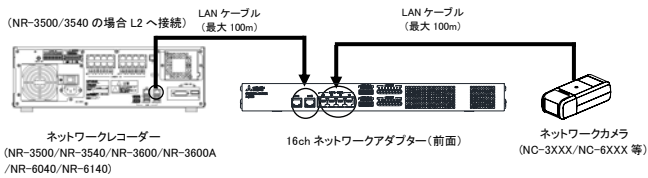
- ①AC電源コードの接続  
AC電源コードを接続し、メイン電源スイッチONで装置が起動します。



- ②MELOOK μ カメラの同軸ケーブル接続  
装置背面のMELOOK μ カメラ用の接続端子1～16に同軸ケーブルにて接続します。

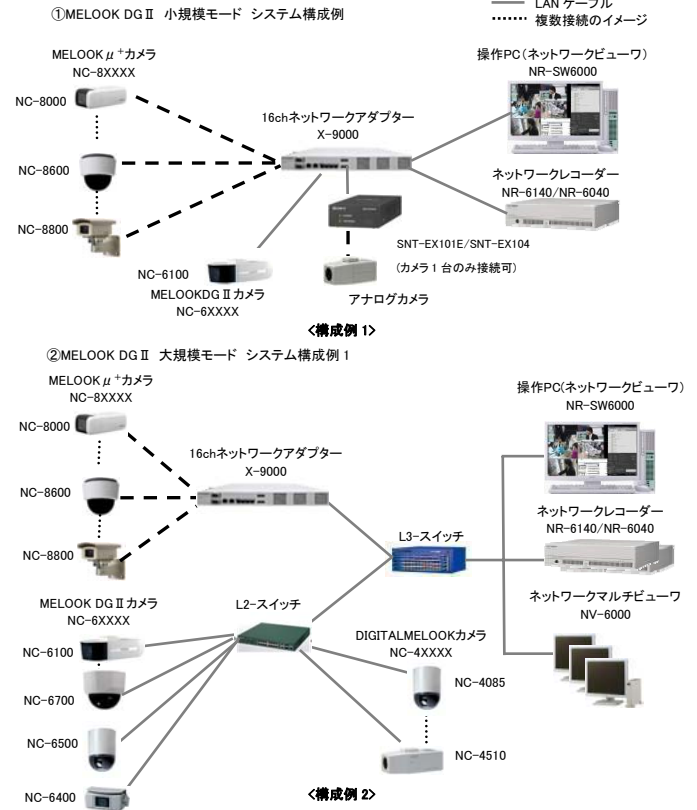


- ③ネットワークレコーダーとネットワークカメラのLANケーブル接続  
装置前面のLAN1/LAN2端子とネットワークレコーダーを接続します。又、ネットワークカメラを接続する場合は、ネットワークカメラ13～16端子に接続します。  
(但し、装置背面に接続されるMELOOK μ カメラと合わせて16台以下となるようにしてください。)



- \* LANケーブル(UTP/STP Cat.5e以上)が別途必要になります。(別売)
- \* 接続する機器の接続方法は、接続する機器の取扱説明書をご覧ください。
- \* μ IIカメラとDG IIカメラの同時使用はできません。

### (2)システム構成例



- \* ネットワークマルチビューNV-4400では、SONY製巡回カメラ(SNC-ER550)やSONY製エンコーダ(SNT-EX101E/SNT-EX104)の映像を表示することはできません。
- \* カメラの設定には、別途、専用ツールが必要です。

## 6. お手入れのしかた

1. 本アダプター背面のMAINスイッチをOFF後、接続されているLANケーブル及び同軸ケーブルを抜き、AC電源コードはコンセントから抜いた状態でお手入れをしてください。
2. 汚れがひどいときは、水で十分すすめた中性洗剤に浸した布をよくしぼり、拭いてください。
3. 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。

## 7. 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、現象及び発生時の状況を記録し、本体電源OFF後、LANケーブル及び同軸ケーブル、AC電源コードはコンセントから抜いた状態でサービスをお申し付けください。

1. AC電源コードはコンセントから外れていませんか?
2. LANケーブル、同軸ケーブルは正しく接続されていますか?
3. 本機に適合した規格のLANケーブルを使用していますか?(LANケーブル:UTP/STP Cat.5e以上)
4. 仕様外の機器を接続したり、仕様以上の距離の接続になっていませんか?

## 8. 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(お買上げ日より1年間)に正常な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、指定外の使用電源及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。  
⑥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。

## 9. 仕様

最大伝送距離	機器間最大 500m/5C-2V
適合同軸ケーブル	75Ω同軸 BNC ケーブル/コネクタ
適合LANケーブル	UTP/STP Cat.5e 以上 (RJ-45 コネクタ)
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T AUTO ネゴシエーション
接続カメラ数	16台(同軸+LAN)
電源	AC100V 50Hz/60Hz
消費電力	200W 以下
使用温度、湿度	5℃ ~ 40℃、20% ~ 80%RH 以下(但し、結露しないこと)
保管温度	-20℃ ~ 60℃
質量	6kg 以下
塗装色	オフホワイト
外形寸法	420(W) × 43.6(H) × 32.0(D)mm 以下(ゴム足及び突起物含まず)
冷却方式	強制空冷(FAN)

\*注1) 本機は縦続接続(カスケード接続)をサポートしていません。

\*注2) MELOOK DG II 小規模モード / 大規模モード 時にMELOOK μ カメラ1ポート当たりの伝送帯域合計を10Mbps以下とさせていただきます。

※具体的には、μ カメラ / X-9000 / DG IIレコーダーの場合

- ①DG IIモード時のSXVGA JPEG配信(15fps 圧縮率1/20)では16Mbpsとなるため、H264の対応となります。
- ②DG IIモード時のSXVGA JPEG配信(7.5fps 圧縮率1/20)では8Mbpsとなるため、使用可能です。

シングルストリーム 10Mbps 以下で設定可能なJPEG配信設定(ビットレート)を表9-1、9-2に示します。

表9-1 画像サイズ VGA でのJPEG配信設定(シングルストリーム)

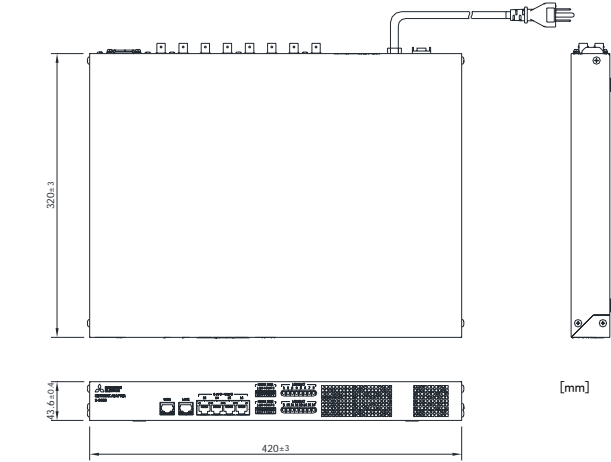
圧縮率	各フレームレートでのビットレート(Mbps)				
	30fps	15fps	10fps	7.5fps	5fps
1/10	x	8	5	4	3
1/15	10	5	4	3	2
1/20	8	4	3	2	2
1/25	6	3	2	2	1
1/30	5	3	2	2	1
1/40	4	2	2	1	1
1/90	2	1	1	1	1

表9-2 画像サイズ SXVGA でのJPEG配信設定(シングルストリーム)

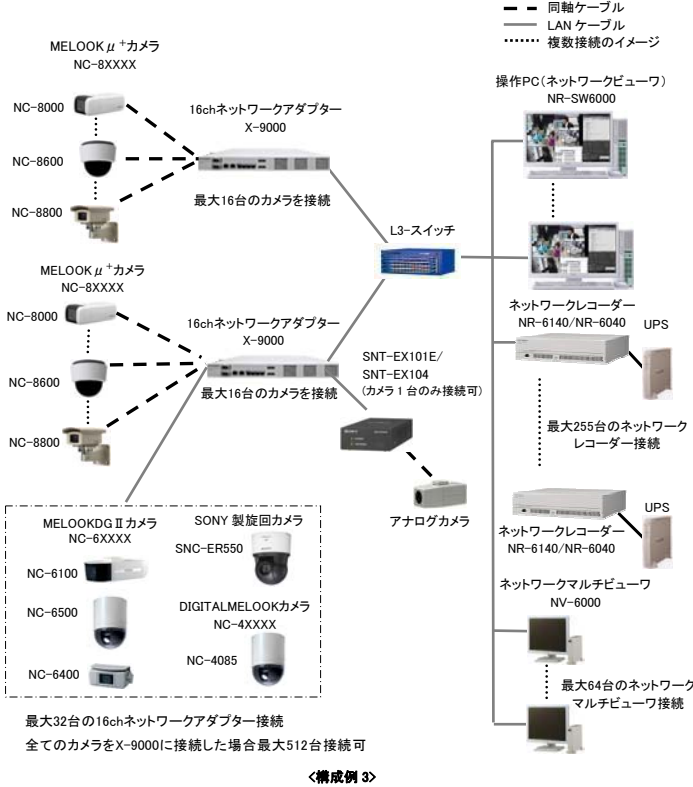
圧縮率	各フレームレートでのビットレート(Mbps)				
	30fps	15fps	10fps	7.5fps	5fps
1/10	x	x	x	x	10
1/15	x	x	x	10	7
1/20	x	x	10	8	5
1/25	x	x	8	6	4
1/30	x	10	7	5	4
1/40	x	8	5	4	3
1/90	7	8	3	2	1

H.264での運用またはH.264+JPEGコマ減し、いずれも伝送帯域合計を10Mbps以下とさせていただきます。

## 10. 外形図

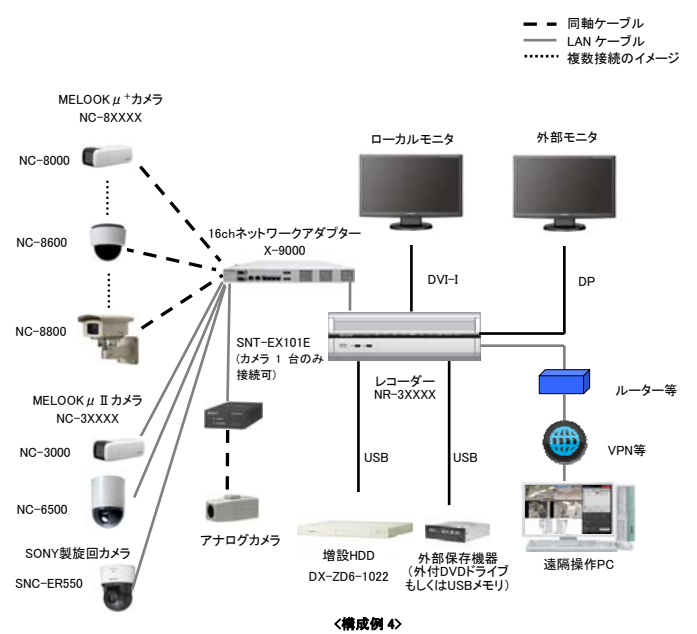


### ③MELOOK DG II 大規模モード システム構成例 2



- \* NR-6040/NR-6140には16chネットワークアダプターX-9000を介してもMELOOK μ IIカメラは接続できません。
- \* MELOOK μ IIカメラを接続するにはMELOOK μ IIレコーダー(NR-3600/NR-3600A/NR-3500/3540)が必要です。
- \* ネットワークマルチビューNV-4400では、SONY製巡回カメラ(SNC-ER550)やSONY製エンコーダ(SNT-EX101E/SNT-EX104)の映像を表示することはできません。
- \* カメラの設定には、別途、専用ツールが必要です。

### ④MELOOK μ II システム構成例



- \* NR-3500/NR-3540には16chネットワークアダプターX-9000を介してもMELOOK DG II/DIGITALMELOOKカメラは接続できません。
- \* MELOOK DG II/DIGITALMELOOKカメラを接続するにはMELOOK DG IIレコーダー(NR-6040/NR-6140)が必要です。
- \* MELOOK μ II システムでは、NC-6500はMELOOK μ IIカメラとして動作します。
- \* 増設HDDはレコーダー本体のUSBポートへ接続、最大7台利用可能。7台目は6台目にUSBで接続。
- \* DVDメディアに記録する場合は、外付けDVDドライブが必要になります。当社推奨品(Pioneer製DVR-XD10J)。
- \* DVDドライブを接続する場合には、CD-R/DVD-Rを使用してください。