

## デジタルディスクレコーダー ネットワークディスクレコーダー メンテナンスガイド

### 商品ラインナップ

商品外観	シリーズ名	内蔵ハードディスク台数	現 行 品
	WJ-HL216B WJ-HL208B WJ-HL204B	WJ-HL216B : 2TB × 1 台 WJ-HL208B : 1TB × 1 台 WJ-HL204B : 500GB × 1 台	
	WJ-NV300 シリーズ	WJ-NV300/4 : 2TB × 2 台 WJ-NV300/6 : 3TB × 2 台 WJ-NV300/8 : 4TB × 2 台 ※ WJ-NV300R : HDD 搭載不可	
	WJ-HDE400 (増設ユニット)	1TB、2TB、3TB、4TB × 9 台 (ハードディスクユニット別売) ※ WJ-HDE400 : 出荷時未搭載	
	WJ-NX400K	1TB、2TB、3TB、4TB × 9 台 (ハードディスクユニット別売) ※ WJ-NX400K : 出荷時未搭載	
	WJ-HXE400 (増設ユニット)	1TB、2TB、3TB、4TB × 9 台 (ハードディスクユニット別売) ※ WJ-HXE400 : 出荷時未搭載	
	WJ-NX200 シリーズ	WJ-NX200/05 : 500GB × 1 台 WJ-NX200/2 : 1TB × 2 台 WJ-NX200/4 : 2TB × 2 台 WJ-NX200/6 : 3TB × 2 台 WJ-NX200V1 : 1TB × 1 台 WJ-NX200V2 : 2TB × 1 台	
	WJ-NX300 シリーズ	WJ-NX300/4 : 1TB × 4 台 WJ-NX300/8 : 2TB × 4 台 WJ-NX300/12 : 3TB × 4 台 WJ-NX300/16 : 4TB × 4 台	
	WJ-NX100 シリーズ	WJ-NX100/05 : 500GB × 1 台 WJ-NX100/1 : 1TB × 1 台 WJ-NX100/2 : 1TB × 2 台	

(2019年2月現在)

商品外観	シリーズ名	内蔵ハードディスク台数
	WJ-HD316 シリーズ WJ-HD350 シリーズ WJ-HD309 シリーズ	WJ-HD316,WJ-HD316-W,WJ-HD316A,WJ-HD316A-W,WJ-HD350, WJ-HD350-W : 160GB × 2 台 WJ-HD316A/5,WJ-HD316A-W5,WJ-HD350/5,WJ-HD350-W5, WJ-HD309/5 : 250GB × 2 台 WJ-HD350/10,WJ-HD350-W10,WJ-HD309/10 : 500GB × 2 台 WJ-HD350/20 : 1TB × 2 台 ※ WJ-HD316R,WJ-HD316R-W,WJ-HD316AR,WJ-HD316AR-W : HDD 搭載不可
	WJ-HD150 シリーズ	WJ-HD150/1 : 160GB × 1 台 WJ-HD150/2 : 250GB × 2 台
	WJ-RT416 シリーズ	WJ-RT416/2 : 250GB × 2 台 WJ-RT416/4 : 250GB × 4 台 WJ-RT416/6 : 250GB × 6 台
	WJ-HD180	120GB、160GB、320GB、500GB × 2 台 (リムーバブルHDD 別売)
	WJ-HD616,HD716 WJ-HD616K,HD716K	500GB、1TB、2TB、3TB、4TB × 4 台 (ハードディスクユニット別売) ※ WJ-HD616,WJ-HD716 : 500GB × 出荷時 1 台搭載 WJ-HD616K,WJ-HD716K : 出荷時未搭載
	WJ-HL216A	1TB × 1 台
	WJ-ND300 シリーズ DG-ND300A シリーズ	WJ-ND300/2 : 250GB × 2 台 WJ-ND300/4 : 250GB × 4 台 WJ-ND300R/4 : 250GB × 4 台 DG-ND300A/2 : 250GB × 2 台 DG-ND300A/4 : 250GB × 4 台 DG-ND300AR/4 : 250GB × 4 台 DG-ND300AR4L : 500GB × 4 台
	WJ-HDE300 シリーズ WJ-HDE350 シリーズ (増設ユニット)	WJ-HDE300-W1,WJ-HDE300/1 : 160GB × 1 台 WJ-HDE300-W2,WJ-HDE300/2 : 160GB × 2 台 WJ-HDE300-W3,WJ-HDE300/3 : 160GB × 3 台 WJ-HDE300-W4,WJ-HDE300/4 : 160GB × 4 台 WJ-HDE350-W1,WJ-HDE350/1 : 250GB × 1 台 WJ-HDE350-W2,WJ-HDE350/2 : 250GB × 2 台 WJ-HDE350-W3,WJ-HDE350/3 : 250GB × 3 台 WJ-HDE350-W4,WJ-HDE350/4 : 250GB × 4 台 WJ-HDE350W4L,WJ-HDE350/4L : 500GB × 4 台
	DG-ND200	120GB、160GB、320GB、500GB × 2 台 (リムーバブルHDD 別売)
	DG-ND400,ND400K	500GB、1TB、2TB、3TB、4TB × 9 台 (ハードディスクユニット別売) ※ DG-ND400 : 500GB × 出荷時 1 台同梱 DG-ND400K : 出荷時未搭載
	WJ-ND400K	1TB、2TB、3TB、4TB × 9 台 (ハードディスクユニット別売) ※ WJ-ND400K : 出荷時未搭載
	DG-NV200 シリーズ	DG-NV200/1L : 500GB × 1 台 DG-NV200/2L : 500GB × 2 台 DG-NV200V1M : 1TB × 1 台 DG-NV200V1N : 2TB × 1 台 DG-NV200/2M : 1TB × 2 台 DG-NV200/2N : 2TB × 2 台 DG-NV200/2Q : 3TB × 2 台
	WJ-NV250 シリーズ	WJ-NV250/05 : 500GB × 1 台 WJ-NV250/2:1TB × 2 台 WJ-NV250/4 : 2TB × 2 台 WJ-NV250V1:1TB × 1 台 WJ-NV250V2 : 2TB × 1 台

生産完了品

・ グレー表記品番はサポート終了品です

## はじめに

ディスクレコーダーは、監視・防犯システム用途という性質上24時間、365日の連続稼働が一般的であり、トラブル防止や性能維持を図るために定期的なメンテナンスが必要です。

### ディスクレコーダーにおける免責について（取扱説明書 抜粋）

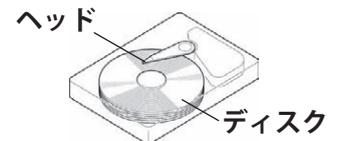
ディスクレコーダーは、カメラで監視している画像の録画、再生を目的に作られています。この商品単独で犯罪などを防止するものではありません。

弊社は如何なる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

- ① 本商品に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
- ② お客様の誤使用や不注意による損害または本商品の破損など
- ③ お客様による本商品の分解、修理または改造がされた場合、それに起因するかどうかにかかわらず、発生した一切の故障または不具合
- ④ 本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、画像が表示・記録などできないことおよび記録した情報が消失したことで被る不便・損害・被害
- ⑤ 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
- ⑥ お客様による監視画像（記録を含む）が何らかの理由により公となりまたは使用され、その結果、被写体となった個人または団体などによるプライバシー侵害などを理由とするいかなる賠償請求、クレームなど
- ⑦ 登録した情報内容が何らかの原因により、消失してしまうこと
- ⑧ 動き自動検出機能（VMD）の誤検出、または検出漏れによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害

## ハードディスクとは・・・ 取扱でご注意いただきたい事

ハードディスクとは、回転するディスクの上をヘッドが浮上しながら、磁氣的に信号を読み書きする装置です。



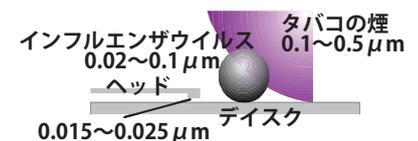
### 1 振動を与えないでください。

ハードディスクのヘッドは、ディスク面から浮上しており、その間隔は、煙草の煙やインフルエンザウィルスさえも入り込めないほど狭いものです。

衝撃を与えるとヘッドがディスク表面を削り微小なゴミを生み出し、そのゴミが致命的な傷へと広がります。傾斜や振動、衝撃の無い安定した場所に設置をお願いします。

また、ガス消火設備の放射音などの大きな音（音圧）により、データの転送速度に影響する可能性がある為、騒音の無い場所へ設置してください。

#### ■ハードディスクは精密機器

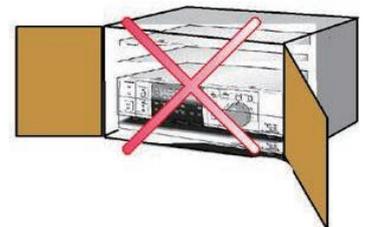


### 2 温度上昇に注意してください。

ハードディスクが高温にさらされ続けると、ヘッドやディスクの特性が劣化しHDDの寿命が短くなります。必ず通気を考慮して設置してください。

使用温度範囲は +5 ~ 45℃（推奨温度 25℃）です。

#### ■通気性を考慮して設置



### 3 静電気と結露に注意してください。

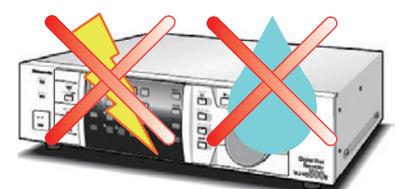
静電気は内部電子部品の故障の原因となります。

結露が発生すると、ヘッドがディスク面に吸着し、動作不良を引き起こします。

結露の発生しやすい条件は、

- 温・湿度差の大きい場所に移動したとき
- 暖房した直後の部屋
- 冷房されている場所から急に高温・湿度の高い場所に移動したとき

#### ■静電気・結露に注意



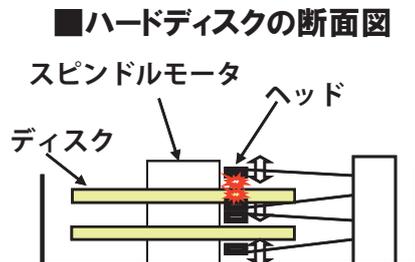
## 定期的なメンテナンスが必要です

ディスクレコーダーは、記録媒体にハードディスクを採用していますので、効果的にお使い頂くためには定期的なメンテナンスが必要です。

### 1 ディスクレコーダーの主な故障原因

主な故障原因は、ハードディスクの不具合に起因しています。

- ① 振動や衝撃により、ヘッドとディスクが衝突し、キズが発生します。
- ② 温度が高い状態で使用すると、ヘッドの浮上量が低下してディスクと衝突し、キズが発生します。
- ③ 長時間使用してくると、モーターの回転ムラやヘッドの特性が低下することにより、書き込みや読み取りエラーが増加してきます。  
キズは、数ヶ月の間に成長し故障の原因となります。



### 2 快適にお使いいただくために・・・

ディスクレコーダーは経年劣化により部品が消耗しますので、定期的なメンテナンスを実施してください。ハードディスクユニット、冷却用ファン、内蔵バックアップ電池及びハードディスク固定用ダンパーゴムが消耗品に該当します。（機種により該当部品は異なります。）  
消耗品の交換を組み合わせたメンテナンスを実施いただくことで、安定してお使いいただくことができます。

## ハードディスク交換時期の目安

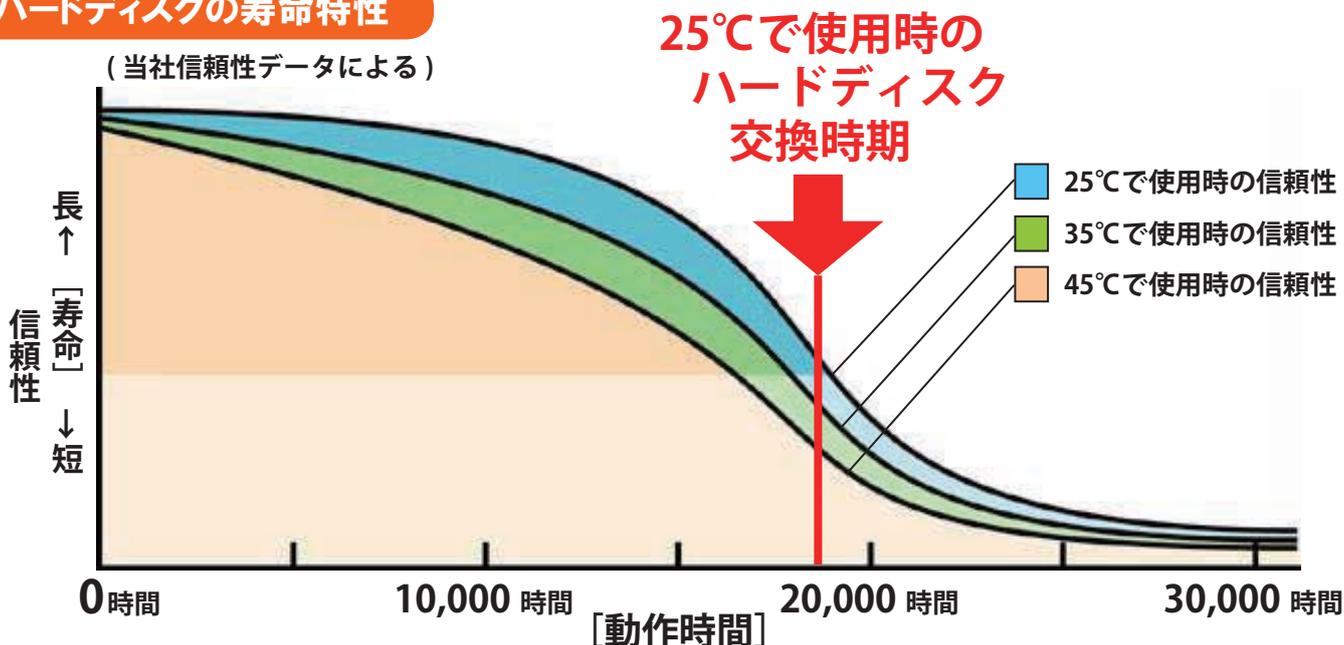
ハードディスクは、使用環境により寿命は異なりますが、消耗劣化する装置です。機器周辺温度 25℃ の環境下で使用された場合、通電時間が **20,000 時間** を超えた頃より、書き込みエラーなどが発生しやすくなり、**30,000 時間** を越えるとヘッドやモーターの劣化などにより寿命に至ります。

大切なデータを破壊させないために、機器周囲温度を 25℃ 以下に保ち、**18,000 時間** を目安に交換することをおすすめします。

但し、この時間は目安であり、寿命を保証するものではありません。

※ 使用時間（アワーメーター）：約 9000 時間 / 1年 約 18000 時間 / 2年 約 26000 時間 / 3年 約 35000 時間 / 4年 約 44000 時間 / 5年

### ハードディスクの寿命特性



## 定期メンテナンスのご提案

点検作業と消耗部品（ハードディスクユニット、冷却用ファン、内蔵バックアップ電池 等）の交換を定期的実施するメンテナンスをご提案します。

### 推奨実施時期・作業内容

推奨点検実施時期	1年に1回	2年に1回
仕様	A	B
目的	定期点検	HDD、消耗品、磨耗品交換
主な作業内容	ごみやチリなどを取り除く清掃と機器状態確認を行う。	安定運用の為に消耗劣化部品の交換を行う。

### 仕様別作業内容一覧

作業項目	作業内容	仕様	
		A	B
機器の清掃	通風口、放熱ファン吹き出し口	○	○
	機器内部清掃	○	○
機器状態の点検	設置状況の確認（使用温度確認等）	○	○
	ハードディスク健康診断 （障害・システム Log の確認）	○	○
	冷却用ファンの回転動作確認	○	
	操作ボタンの動作確認	○	○
	ケーブル接続状態の確認	○	○
	録画・再生の動作確認	○	○
	録画期間の確認	○	○
	時刻表示のズレ確認・再設定	○	○
	使用時間の確認	○	○
消耗劣化部品の交換	ハードディスクユニット		○
	冷却用ファン		○
	内蔵バックアップ電池 <b>【注1】</b>		○
	ハードディスク固定用ダンパーゴム <b>【注2】</b>		○
	冷却ファン用防振シート <b>【注3】</b>		○

**【注1】**：内蔵バックアップ電池の寿命は約5年ですが、使用条件によって短くなることがあります。  
（例）頻繁に電源ライン入／切を繰り返す環境下での運用は、内蔵バックアップ電池の消耗が、常時電源通電運用よりも早くなりますので、**2年に1回程度の電池交換を推奨します。**

※寿命を過ぎますと、電源を切った際に時刻設定の内容などが保存されません。

WJ-NX400K,NX300,NX200,NX100 シリーズは対象外

**【注2】**：WJ-HD100,150,200,220,500,HDE300,350,ND300,RT416 シリーズが対象

**【注3】**：DG-ND400,ND400K,WJ-ND400K,WJ-HDE400 が対象

# エラー表示の確認方法

機器が下記の状態を表示している場合、録画運用に支障をきたすエラーが発生している事を示しています。販売店に機器の状態確認及びハードディスクの交換をご依頼下さい。

## ★故障のサイン

### WJ-HD316,350,309 シリーズ



### WJ-HD150 シリーズ



### WJ-RT416 シリーズ



エラーランプ [エラー] が橙色に点灯した場合は、本機に温度異常、放熱ファン停止時など本機の運用に支障があります。

左記サンプルはWJ-RT416/6です。

HDDランプ[HDD1]～[HDD6]の色から状態を確認します。

内蔵HDDにアクセス中、緑色に点滅します→正常  HDD

HDDエラーが発生すると赤く点灯します。→異常  HDD

### WJ-HD180



エラーランプ  
赤：障害が発生したときに点滅します。  
橙：警告が発生したときに点滅します。

HDDランプ[HDD1]、[HDD2]の色から状態を確認します。

内蔵HDDにアクセス中、緑色に点滅します→正常  HDD

HDDエラーが発生すると赤く点灯します。→異常  HDD

# エラー表示の確認方法

機器が下記の状態を表示している場合、録画運用に支障をきたすエラーが発生している事を示しています。販売店に機器の状態確認及びハードディスクの交換をご依頼下さい。

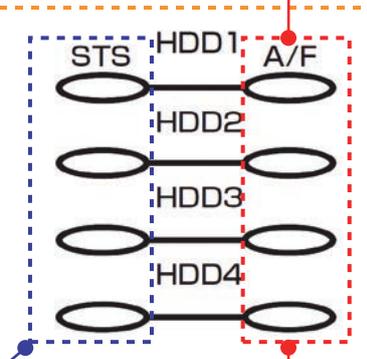
## ★故障のサイン

WJ-HD616,HD716,HD616K,HD716K



【A/F】 HDDアクセスランプに注目します。状態と故障状況を表示します。

- 点滅(緑) : HDDにアクセス中
- 点灯(赤) : 故障(エラー)が発生した内蔵HDD(交換でデータ復旧可能)
  - ・ RAID5モード時は最初に故障したHDD
  - ・ RAID6モード時は最初と2番目に故障したHDD
- 点滅(赤) : 故障(エラー)が発生した内蔵HDD (交換でもデータ復旧不可能)
  - ・ RAID5モード時は2番目に故障したHDD
  - ・ RAID6モード時は3番目に故障したHDD
- 交互点灯(橙/赤) : RAID5 / RAID6モードでデータ復旧中 (高速で処理が行われている場合、橙に点灯してるように見えます)
- 消灯 : HDDにアクセスなし



- 【エラー】ランプ  
本機に異常が発生したときなど、本機の運用に支障があるときに点滅します。
- 点滅(赤) : システム異常
  - 点滅(橙) : 温度異常、放熱ファン停止など

- STS(ステータス) : HDDの運用状態を表示します。
- 点灯(緑) : HDDの電源「入」(HDDフォーマット済)
  - 点滅(緑) : 再生専用HDD(録画不可、再生のみ可)
  - 点滅(橙) : HDDフォーマット中
  - 点灯(赤) : HDDフォーマット失敗
  - 消灯 : HDDの電源「切」 HDDが接続されていない、または認識されていない

- 重要**
- RAID5 / RAID6モード時、HDDランプが点灯(赤)した場合、速やかにエラーが発生したHDDを交換してください。HDDの交換については販売店に相談してください。
  - ・ RAID5モード時  
HDDランプが2個以上、点灯(赤) / 点滅(赤)した場合、データは復旧できません。
  - ・ RAID6モード時  
HDDランプが3個以上、点灯(赤) / 点滅(赤)した場合、データは復旧できません。

HDD1は本機出荷時に装着済、HDD2～HDD4はオプションです。

## エラー表示の確認方法

機器が下記の状態を表示している場合、録画運用に支障をきたすエラーが発生している事を示しています。販売店に機器の状態確認及びハードディスクの交換をご依頼下さい。

### ★故障のサイン

WJ-HL216A,216B,208B,204B

「警告ウィンドウ」通知が「有効」設定の場合、メインモニター上に、「イベント状態」画面が表示されます。

タイプ	ディスクエラー	温度	S.M.A.R.T.
タイプ 1	未フォーマット	温度	S.M.A.R.T.
	不良セクター		
	ディスクエラー		

「タイプ」にはディスクのタイプが表示されます。

「ディスクエラー」には、不良セクターの割合が表示されます。「未フォーマット」は、ディスクがフォーマットされていないことを示します。

「温度」には、ディスクの温度を表示します。

「S.M.A.R.T.」には「良好」、「不良」または「N/A」を表示します。

●良好：ディスクの状態は正常です。

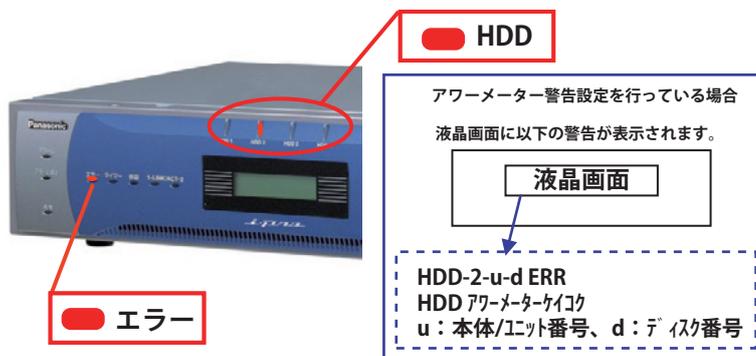
●不良：ディスクにデータを書き込めないか、または読み出せません。

●N/A：ディスクの状態は正常ですが、S.M.A.R.T. が動作していないか、または対応していません。

メモ： ディスクの状態が「不良」の場合、イベント状態－ディスク画面でディスクの状態を詳細に確認できます。「不良」メッセージが表示された場合は、速やかにハードディスクを交換してください。

内蔵のハードディスクが SMART（自己診断機能）に対応している場合のみ、「温度」と「S.M.A.R.T.」情報が表示されます。

WJ-ND300,DG-ND300A シリーズ



WJ-HDE300,350 シリーズ



# エラー表示の確認方法

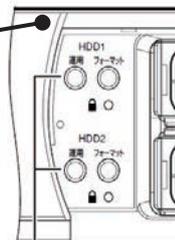
機器が下記の状態を表示している場合、録画運用に支障をきたすエラーが発生している事を示しています。販売店に機器の状態確認及びハードディスクの交換をご依頼下さい。

## ★故障のサイン

DG-ND200



前面カバーを開けます。



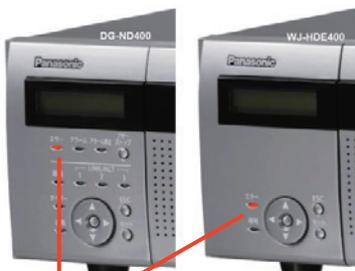
運用ボタンが(赤)点滅  
↓  
ディスク交換警告。  
アワーメーター警告設定時間  
経過時に表示。

ランプ付き  
HDD運用ボタン



エラーは本機に異常が発生した場合に表示。  
(赤) システム異常 (橙) 温度/ファン異常

DG-ND400,ND400K,WJ-ND400K,WJ-HDE400



左:[STS]HDDステータスランプ → ● 緑 ● → 右:[A/F]HDDアクセスランプ



【エラー】ランプ  
異常が発生または、本機運用に支障があるときに点滅します。  
赤点滅：システム異常時  
オレンジ点滅：温度異常、放熱ファン停止など

【A/F】HDDアクセスランプはHDDの状態と故障表示をします。  
RAID5 / RAID6 モードで運用中に、HDDに故障(異常)が発生した場合は、ランプが赤点灯/赤点滅します。  
緑点滅：HDDにアクセス中  
消灯：HDDにアクセスなし  
赤点滅：故障が発生したHDD (HDD交換にてデータ復旧可能なHDD)  
● RAID5 モード時は、最初に故障したHDD  
● RAID6 モード時は、最初と2番目に故障したHDD  
赤点滅：故障が発生したHDD (HDD交換でもデータ復旧不可能状態)  
● RAID5 モード時は、2番目に故障したHDD  
● RAID6 モード時は、3番目に故障したHDD  
交互点灯(オレンジ/赤)：RAID5/RAID6モードでデータ復旧中のドライブ  
(処理が高速で行われている場合、複数の点灯に見える場合があります)

アワーメーター警告設定を行っている場合  
液晶画面に以下の警告が表示されます。

Panasonic

液晶画面

本体：MAIN-d ERR  
HDD アワーメーター ケイコク  
増設：EXTu-d ERR  
HDD アワーメーター ケイコク  
uはユニット番号、dはディスク番号

DG-NV200,WJ-NV250,300 シリーズ



【エラー】ランプ  
本機に異常が発生したときなど、本機の運用に支障があるときに点滅します。  
● 点滅(赤色)：システム異常  
● 点滅(橙色)：温度異常、放熱ファン停止など



【HDD】ランプ  
HDDのアクセス状態と故障状態を表示します。  
● 点滅(緑色)：HDDにアクセス中  
● 点灯(赤色)：HDDに故障(エラー)が発生  
○ 消灯：HDDにアクセスなし

写真はDG-NV200/2Mです。

# エラー表示の確認方法

機器が下記の状態を表示している場合、録画運用に支障をきたすエラーが発生している事を示しています。販売店に機器の状態確認及びハードディスクの交換をご依頼下さい。

## ★故障のサイン

### WJ-NX400K, WJ-HXE400



左: [STS] HDDステータスランプ → ● (緑) ← 右: [A/F] HDDアクセスランプ (赤)

**エラー**

**【エラー】ランプ**  
異常が発生または、本機運用に支障があるときに点滅します。  
赤点滅: システム異常時  
オレンジ点滅: 温度異常、放熱ファン停止など

**エラー**

**【A/F】 HDDアクセスランプはHDDの状態と故障表示をします。**  
RAID5 / RAID6 モードで運用中に、HDDに故障(異常)が発生した場合は、ランプが赤点灯/赤点滅します。  
緑点滅: HDDにアクセス中  
消灯: HDDにアクセスなし  
赤点灯: 故障が発生したHDD(HDD交換にてデータ復旧可能なHDD)  
赤点滅: 故障が発生したHDD(HDD交換でもデータ復旧不可能状態)  
• RAID5 モード時は、最初に故障したHDD  
• RAID6 モード時は、最初と2番目に故障したHDD  
交互点灯(オレンジ/赤): RAID5/RAID6 モードでデータ復旧中のドライブ(処理が高速で行われている場合、ランプ点灯に見える場合があります)

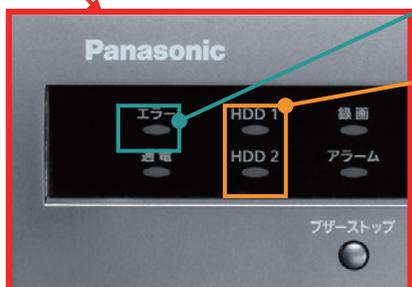
アワーメーター警告設定を行っている場合  
液晶画面に以下の警告が表示されます。

Panasonic

液晶画面

本体: MAIN-d ERR  
HDDカドウジカンケイコク  
増設: EXTu-d ERR  
HDDカドウジカンケイコク  
uはユニット番号、dはディスク番号

### WJ-NX200 シリーズ



写真はWJ-NX200/2です。

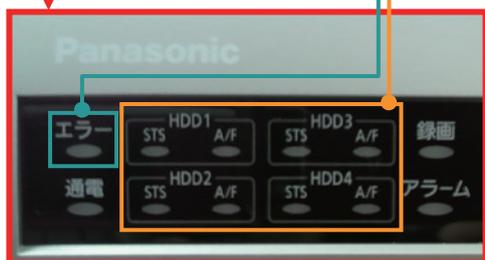
**【エラー】ランプ**

本機に異常が発生したときなど、本機の運用に支障があるときに点滅します。  
● 点滅(赤色): システム異常  
● 点滅(橙色): 温度異常、放熱ファン停止など

**【HDD】ランプ**

HDDのアクセス状態と故障状態を表示します。  
● 点滅(緑色): HDDにアクセス中  
● 点灯(赤色): HDDに故障(エラー)が発生  
○ 消灯: HDDにアクセスなし

### WJ-NX300 シリーズ



写真はWJ-NX300/4です。

**【エラー】ランプ**

本機に異常が発生したときなど、本機の運用に支障があるときに点滅します。  
● 点滅(赤色): システム異常  
● 点滅(橙色): 温度異常、放熱ファン停止など

左: [STS] HDDステータスランプ → ● (緑) ← 右: [A/F] HDDアクセスランプ (赤)

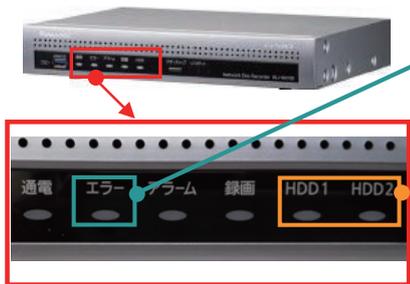
**【A/F】 HDDアクセスランプはHDDの状態と故障表示をします。**  
RAID5 / RAID6 モードで運用中に、HDDに故障(異常)が発生した場合は、ランプが赤点灯/赤点滅します。  
緑点滅: HDDにアクセス中  
消灯: HDDにアクセスなし  
赤点灯: 故障が発生したHDD(HDD交換にてデータ復旧可能なHDD)  
赤点滅: 故障が発生したHDD(HDD交換でもデータ復旧不可能状態)  
• RAID5 モード時は、最初に故障したHDD  
• RAID6 モード時は、最初と2番目に故障したHDD  
交互点灯(オレンジ/赤): RAID5/RAID6 モードでデータ復旧中のドライブ(処理が高速で行われている場合、ランプ点灯に見える場合があります)

# エラー表示の確認方法

機器が下記の状態を表示している場合、録画運用に支障をきたすエラーが発生している事を示しています。販売店に機器の状態確認及びハードディスクの交換をご依頼下さい。

## ★故障のサイン

### WJ-NX100 シリーズ



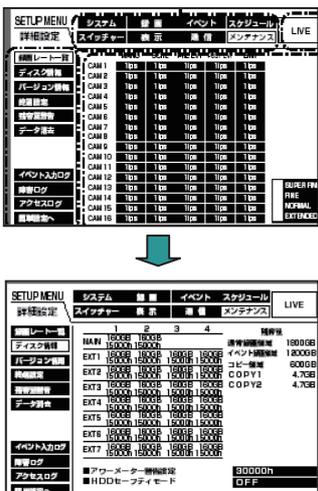
写真はWJ-NX100/2です。

- 【エラー】ランプ**  
本機に異常が発生したときなど、本機の運用に支障があるときに点滅します。
- 点滅(赤色)：システム異常
  - 点滅(橙色)：温度異常、放熱ファン停止など
- 【HDD】ランプ**  
HDDのアクセス状態と故障状態を表示します。
- 点滅(緑色)：HDDにアクセス中
  - 点灯(赤色)：HDDに故障(エラー)が発生
  - 消灯：HDDにアクセスなし

# ハードディスク使用時間の確認方法 (アワーメーター)

## WJ-HD316,350,309 シリーズ (HDE300,350 シリーズ)

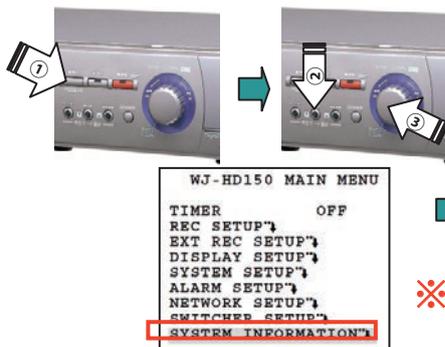
- ① 設定ボタンを2秒以上押して **SETUP MENU**を表示させてください。
- ② 十字ボタンでメインメニューのメンテナンスを選択しディスク情報を選択してください
- ③ ディスク情報メニュー内に本体、増設部の使用時間が表示されます。
- ④ 本機のハードディスクの稼働時間が設定値を超えた場合、警告動作を行います。(モニターのタスクバーにH.METERと表示されます。)



- 【ご注意】**
1. Single モードと RAID モードで、以下のアワーメーター表示が異なります。
    - ・ Single モードの場合  
HDD 毎にアワーメーターが表示されます。HDD を交換すると、交換した HDD のアワーメーターがクリア (0h) されます。
    - ・ RAID モードの場合  
ユニット毎にアワーメーターが表示されます。(HDD 毎のアワーメーターは表示されません) HDD を交換 / 復旧しても、アワーメーターはクリアされません。HDD を全交換すると、HDD を全交換した増設ユニットのアワーメーターがクリアされます。
  2. 本体ミラーをご使用の場合、HDD 毎にアワーメーターが表示されますが、HDD を交換 / 復旧してもアワーメーターはクリアされません。(復旧元の HDD と同じアワーメーターが表示されます)

## WJ-HD150 シリーズ

- ① 停止ボタン 2 秒以上押して **MAIN MENU** を表示してください。
- ② メニューから「▼」ボタンを押して **SYSTEM INFORMATION** にカーソルを合わせます。
- ③ ジョグダイヤルを押します。
- ④ HDD1 (2) HOUR METER がハードディスクの使用時間を表示します。  
※部分の xxxx H を確認してください。



SYSTEM INFORMATION	
SYSTEM LOG1	↕
SYSTEM LOG2	↕
DEFAULT→	SET→
HDD CAPACITY	xxxGB
HDD1 HOUR METER	xxxxH
HDD2 HOUR METER	xxxxH
CURRENT TEMP.	39.5°C
SYSTEM VERSION	X.XX
SERIAL NUMBER	ABC0001

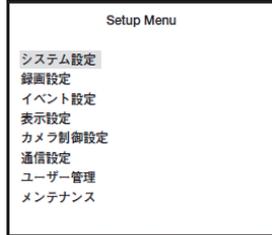
# ハードディスク使用時間の確認方法（アワーメーター）

## WJ-RT416 シリーズ

モニターは本機のモニター 1 に接続します。



① [設定] ボタンを押して、SETUP MENU を表示します。

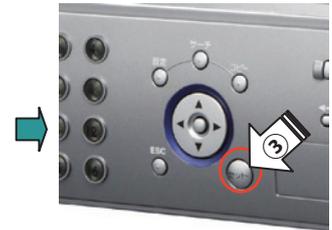


② カーソルを [メンテナンス] に合わせ、[セット] ボタンを押します。



③ カーソルを [ディスク管理] に合わせ、[セット] ボタンを押します。

メンテナンス画面が表示されます。



④ 内蔵 HDD の状態が表示されます。

ディスク管理画面が表示されます。

No.	容量	使用容量	使用時間
1	232.884GB	229.884GB	400h
2	232.884GB	229.884GB	399h
3	232.884GB	138.034GB	153h
4	232.884GB	0.008GB	400h
5		未接続	
6		未接続	

使用時間を確認する。  
本例は WJ-RT416/4

出荷時の状態  
WJ-RT416/2 : No.1,2  
WJ-RT416/4 : No.1 ~ 4  
WJ-RT416/6 : No.1 ~ 6

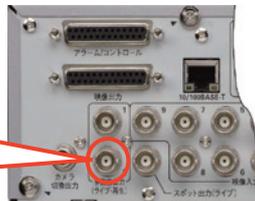
参考：ディスク管理 No と HDD 装着位置の関係

1	3	5
2	4	6

本機前面

## WJ-HD180

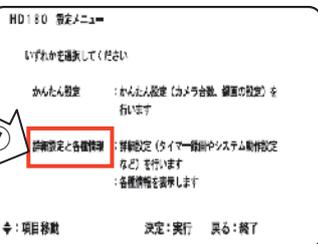
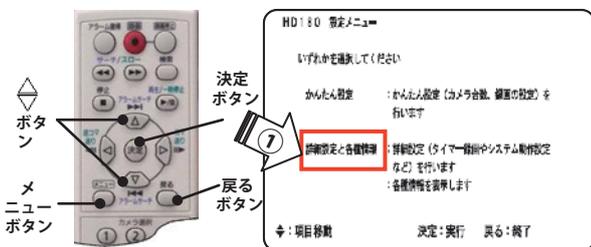
モニターは本機の多画面出力端子に接続します。  
【注意】スポット出力には設定メニューが表示しません。



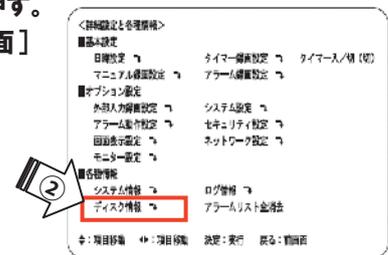
① リモコンの「メニューボタン」を押す。

→設定メニュー画面が表示します。

→「決定ボタン」でカーソルを [詳細設定と各種情報] に合わせて「決定ボタン」を押す。



② [詳細設定と各種情報] の各種メニューから「決定ボタン」でカーソルを [ディスク情報] に合わせて「決定ボタン」を押す。  
→ディスク情報画面が表示します。



③ [ディスク情報] 画面 [アワーメーター] 欄の時間を確認します。

ハードディスクの使用時間を確認する。

HDD	サイズ	プロテクト	アワーメーター	使用時間
HDD1	xxxxGB (残容量 xxxGB)	OFF	アワーメーター	xxxx時間
			録画データ	07/01/01 00:00 -07/12/01 23:59
HDD2	xxxxGB (残容量 xxxGB)	OFF	アワーメーター	xxxx時間
			録画データ	07/01/01 00:00 -07/12/01 23:59

※ 機器の操作についてはキーロックを設定している場合は操作できません。

また、設定メニューを操作する場合は誤って操作された場合は正常に録画されなくなる場合がありますのでご注意ください。

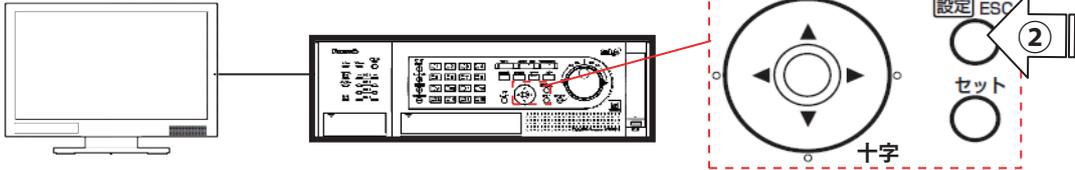
※ 使用時間（アワーメーター）：約 9000 時間 / 1 年 約 18000 時間 / 2 年 約 26000 時間 / 3 年 約 35000 時間 / 4 年 約 44000 時間 / 5 年

# ハードディスク使用時間の確認方法（アワーメーター）

WJ-HD616,HD716,HD616K,HD716K (HDE400)

※ PCを使ったネットワーク経由による方法については取扱説明書をご覧ください。

① モニターが接続されている状態から



② [設定/ESC] ボタンを長押し（2秒以上）すると設定メニュー画面を表示します。

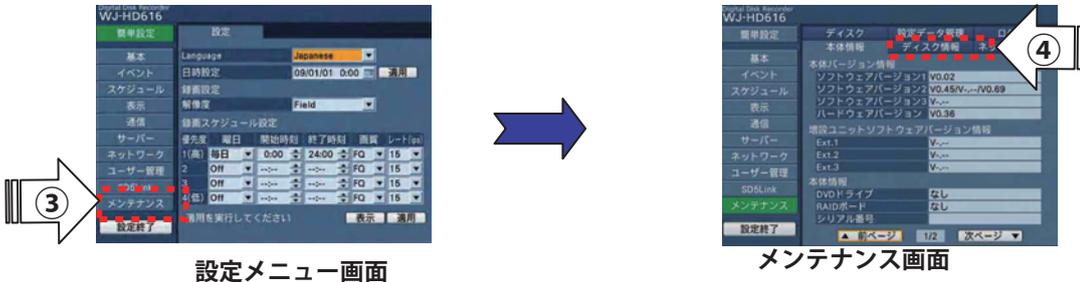
※以降も共通

[設定/ESC] ボタン：設定メニュー画面の前の画面に戻るときにも使用します。

[セット] ボタン：設定メニュー画面では内容を決定するときに使用します。

[十字] ボタン：カーソルを移動するときに使用します。

③ [十字] ボタンで [メンテナンス] タブを選択し [セット] ボタンを押すと「メンテナンス」画面が表示します。



設定メニュー画面

メンテナンス画面

④ メンテナンス画面から [十字] ボタンで [ディスク情報] タブを選択し [セット] ボタンを押すと「ディスク情報」画面が表示します。

⑤ ディスク情報画面から [十字] ボタンで [表示] タブを選択し [セット] ボタンを押すと「録画情報」ページが表示します。



ディスク情報画面



録画情報ページ

⑥ 確認するHDD [Main / Ext.1 ~] のタブを [十字] ボタンで選択し [セット] ボタンを押します。

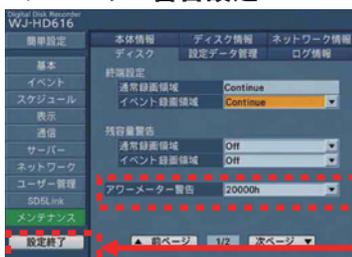
Main : 本機 / Ext.1 ~ : 増設ユニット

ディスク毎の情報を確認

HDD	サイズ	残容量表示	アワーメーター
1	500GB	0GB	388h
2	500GB	11GB	388h
3	500GB	0GB	386h
4	500GB	0GB	386h
Main	-GB	-GB	-h
5	-GB	-GB	-h
6	-GB	-GB	-h
7	-GB	-GB	-h
8	-GB	-GB	-h
9	-GB	-GB	-h

ハードディスクの使用時間を確認する

## アワーメーター警告設定



HDD の稼働時間が設定値を超えた場合

警告動作「モニター2に H-METER 表示」を行います。

「Off」に設定すると警告動作を行いません。

10 000h / 20 000h / 30 000h / 40 000h / 50 000h / off  
初期設定：20 000h

変更などの設定後は必ず [設定終了] ボタンを押します。

※ 使用時間 (アワーメーター) : 約 9000 時間 / 1年 約 18000 時間 / 2年 約 26000 時間 / 3年 約 35000 時間 / 4年 約 44000 時間 / 5年

# ハードディスク使用時間の確認方法（アワーメーター）

## DG-ND300A.WJ-ND300 シリーズ（HDE300,350 シリーズ）

PC にインストールされているウェブブラウザから本機を操作します。

手順：メイン画面→①セットアップ→②詳細設定へ→③メンテナンス→④ディスク情報  
→⑤ディスク情報→アワーメーター値を確認する。

① セットアップ

② 詳細設定

③ メンテナンス

④ ディスク情報

⑤ ディスク情報

DISK	容量	アワーメーター
1	250 GB	247 h
2	250 GB	247 h
3	250 GB	247 h
4	250 GB	247 h

アワーメーター欄に時間が表示。

### 【ご注意】

Single モードと RAID モードで、以下のアワーメーター表示が異なります。

#### ・ Single モードの場合

HDD 毎にアワーメーターが表示されます。HDD を交換すると、交換した HDD のアワーメーターがクリア (0h) されます。

#### ・ RAID モードの場合

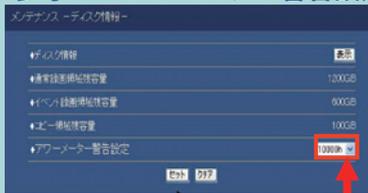
ユニット毎にアワーメーターが表示されます。

(HDD 毎のアワーメーターは表示されません)

HDD を交換 / 復旧しても、アワーメーターはクリアされません。

HDD を全交換すると、HDD を全交換した増設ユニットのアワーメーターがクリアされます。

### 参考：アワーメーター警告設定



10000h、20000h、30000hから設定可能。  
※出荷時設定は20000h

## DG-ND200

PC にインストールされているウェブブラウザから本機を操作します。

手順：トップ画面→①セットアップ→②メンテナンス→③ディスク情報→アワーメーター値を確認する。

① セットアップ

② メンテナンス

③ ディスク情報

④ アワーメーター

ディスク	サイズ	プロテクト	残容量表示	アワーメーター
1	120 GB	OFF	** GB	0h
2	120 GB	OFF	** GB	0h

アワーメーター欄に時間が表示。

### 参考：アワーメーター警告設定

10000h、20000h、30000hから設定可能。  
※出荷時設定は20000h

### 【ご注意】

HDD をミラーをご使用の場合、HDD 毎にアワーメーターが表示されますが、HDD を交換 / 復旧してもアワーメーターはクリアされません。  
(復旧元の HDD と同じアワーメーターが表示されます)

※ 機器の操作についてはキーロックを設定している場合は操作できません。

また、設定メニューを操作する場合は誤って操作された場合は正常に録画されなくなる場合がありますのでご注意ください。

※ 使用時間 (アワーメーター)：約 9000 時間 / 1 年 約 18000 時間 / 2 年 約 26000 時間 / 3 年 約 35000 時間 / 4 年 約 44000 時間 / 5 年

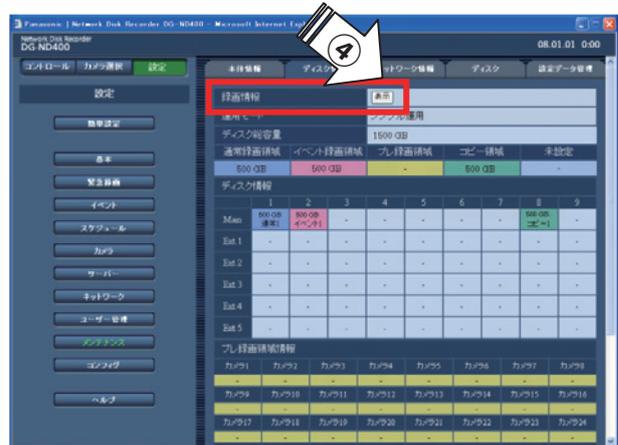
# ハードディスク使用時間の確認方法（アワーメーター）

DG-ND400,ND400K,WJ-ND400K(HDE400)

## 【手順】

- ① [設定メニュー] をクリック⇒② [メンテナンス] をクリック⇒③ [ディスク情報] をクリック

次に④録画情報の [表示] をクリックします。



アワーメーター（HDD の稼働時間）を確認します。

ID	サイズ	残容量表示	アワーメーター	録画開始の日時範囲
1	500 GB	0 GB	65h	08.01.01 8:02 ⇒ 08.01.03 21:07
2	500 GB	0 GB	5h	08.01.02 20:57 ⇒ 08.01.02 20:58
3	- GB	- GB	-h	-
4	- GB	- GB	-h	-
5	- GB	- GB	-h	-
6	- GB	- GB	-h	-
7	- GB	- GB	-h	-

下図のような録画情報画面が表示されます。

## 【ご注意】

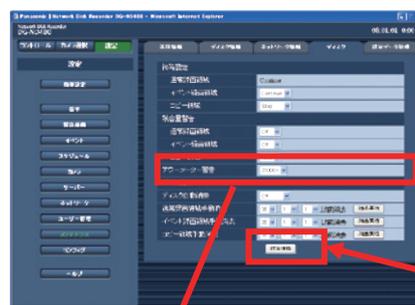
Single・RAID 運用共 DISK 毎にアワーメーターが表示されます。  
また、DISK 交換した場合はそのDISKのみアワーメーターがクリア（0h）されます。

## アワーメーター（HDD の稼働時間）警告の設定

HDD の稼働時間（アワーメーター）を超えた場合に警告動作をする値を設定する。

## 【手順】

- ① [設定メニュー] をクリック
- ⇒② [メンテナンス] をクリック
- ⇒⑤ [ディスク] をクリックすると、右の画面が表示されます。



設定後は[設定保存]ボタンをクリックします。



Off、10000h、20000h、30000hから選択可能。  
※ 出荷時設定は20000h

※ 機器の操作についてはキーロックを設定している場合は操作できません。

また、設定メニューを操作する場合は誤って操作された場合は正常に録画されなくなる場合がありますのでご注意ください。

※ 使用時間（アワーメーター）：約 9000 時間 / 1 年 約 18000 時間 / 2 年 約 26000 時間 / 3 年 約 35000 時間 / 4 年 約 44000 時間 / 5 年

# ハードディスク使用時間の確認方法（アワーメーター）

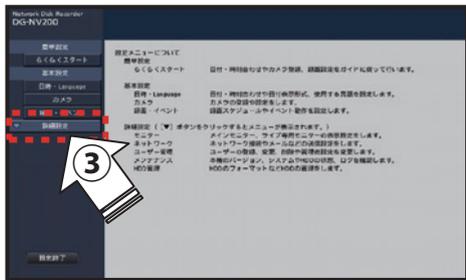
## DG-NV200,WJ-NV250,300 シリーズ（HDE400）

※ライセンスなどは既に登録されているものとします。

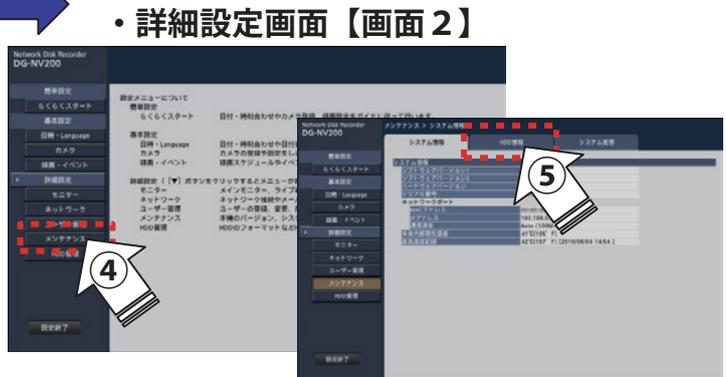
- ① 本機が起動している状態にします。  
(システムチェックが終了し、メインモニターに操作画面が表示されている状態)。
- ② 【設定】 ボタンをクリック



・設定画面【画面1】



- ③ 【詳細設定】 ボタンをクリック



・詳細設定画面【画面2】

- ④ 【メンテナンス】 ボタンをクリック
- ⑤ 【HDD情報】 タブをクリック

・HDD情報画面【画面3】

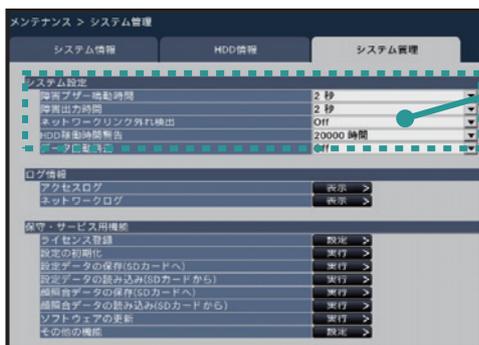


注意：  
ハードディスクが2台  
搭載されている機種は、  
「HDD1」と「HDD2」が  
表示されます。

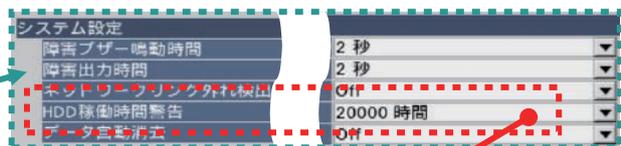
HDD稼働時間  
が表示されます

### HDD 稼働時間警告 設定

【画面2】で [システム管理] タブをクリック



HDD の稼働時間が設定値を超えた場合、警告動作を行うよう設定します。「Off」に設定すると、警告動作を行いません。



### HDD稼働時間警告設定

Off / 10000時間 / 20000時間 / 30000  
時間 / 40000時間 / 50000時間  
初期設定：20000時間

# ハードディスク使用時間の確認方法（アワーメーター）

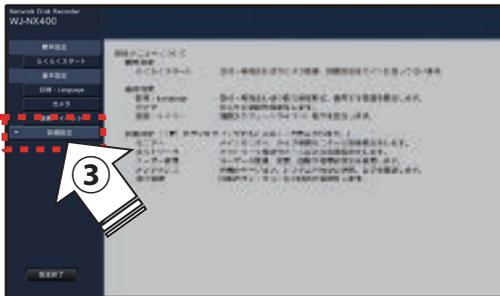
WJ-NX400K (HXE400)  
WJ-NX200,300,100 シリーズ

※ライセンスなどは既に登録されているものとします。  
※機種により画面上の項目は異なります。

- ① 本機が起動している状態にします。  
(システムチェックが終了し、メインモニターに操作画面が表示されている状態)。
- ② 【設定】 ボタンをクリック



・設定画面【画面1】



- ③ 【詳細設定】 ボタンをクリック

・詳細設定画面【画面2】

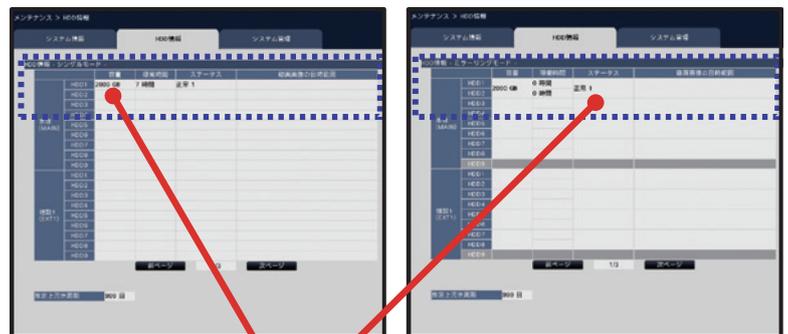


- ④ 【メンテナンス】 ボタンをクリック
- ⑤ 【HDD情報】 タブをクリック

・HDD情報画面【画面3】

シングル/RAID5/RAID6モード時の画面

ミラーリングモード時の画面

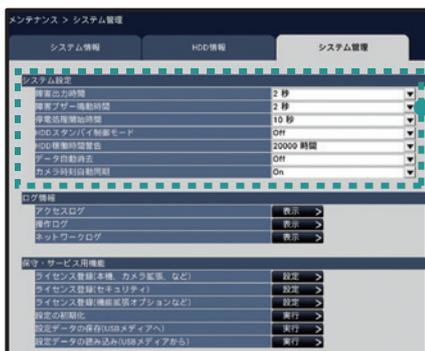


HDD稼働時間が表示されます

HDD情報	容量	稼働時間	ステータス	録画画像の日時範囲
HDD1		7時間	正常 1	
HDD2				

## HDD 稼働時間警告 設定

【画面2】で【システム管理】タブをクリック



HDD の稼働時間が設定値を超えた場合、警告動作を行うよう設定します。「Off」に設定すると、警告動作を行いません。



## HDD稼働時間警告設定

Off / 10000時間 / 20000時間 / 30000時間 / 40000時間 / 50000時間  
初期設定：20000時間

※ 使用時間（アワーメーター）：約 9000 時間 / 1年 約 18000 時間 / 2年 約 26000 時間 / 3年 約 35000 時間 / 4年 約 44000 時間 / 5年

# リムーバブル HDD の保管・保存方法について

リムーバブル HDD は簡単に取り外しができる便利なHDDです。  
記録済HDDを良好な状態で長期間保管・保存する場合には  
次の点にご留意ください。



- (1) 長期保存する場所は、温度0℃～30℃ 湿度20%～40%の一定した環境を保つようにしてください。  
HDD は完全な密閉構造でなく空気弁を備えています。  
高温多湿の場所での放置は避けてください。  
HDD 内部が結露しディスク面腐食の原因になります。



- (2) 半年に1回程度の通電を行ってください。  
※10分程度で効果有り。

- (3) HDD は付属のプラケースに入れて保管してください。  
縦置きで倒れたり、横置きで滑り落ちないように、  
箱に入れるなどして保存してください。  
また、HDD をレコーダー本体に取り付け、取り外し  
する場合は振動・衝撃を与えないように注意する  
とともに、静電気から HDD を保護する為、手で直接  
HDD のコネクタ部に触れないでください。



プラケース

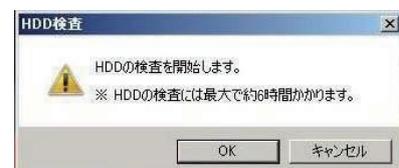
- (4) WJ-HDC20 に付属する『HDD Viewer』の  
『HDD 検査』を実行すると、HDD に記録された信号  
の劣化を回避する効果があります。



※ HDD 検査は、診断済みの記憶領域に信号データを置き換えます。  
この書き換えは、信号データが新規に記録されたと同じ効果を  
得られますが、記憶部や回転系に劣化がある場合は  
この効果を得られません。



※ データ損失を最小限にするため HDD 検査は、半年に1回程度の  
実施を推奨します。  
500GB の HDD で約 6 時間かかります。検査中は『HDD Viewer』  
による再生などの操作はできません。



# 商品履歴（発売開始年月、生産中止年月）

	シリーズ	品番	発売開始年月	生産中止年月	備考	
デジタルディスクレコーダー	WJ-HD100	WJ-HD100	2000年9月	2001年12月	サポート終了	
		WJ-HD100A	2001年8月	2004年11月	サポート終了	
		WJ-HD100A/12	2003年9月	2004年11月	サポート終了	
		WJ-HD100A/V	2004年8月	2007年7月	サポート終了	
	WJ-HD200	WJ-HD200	2003年4月	2005年1月	サポート終了	
	WJ-HD220	WJ-HD220	2004年12月	2006年7月	サポート終了	
		WJ-HD220/32	2005年10月	2008年8月	サポート終了	
	WJ-HD500	WJ-HD500	2000年8月	2001年9月	サポート終了	
		WJ-HD500A	2001年8月	2003年2月	サポート終了	
		WJ-HD500B	2002年11月	2006年7月	サポート終了	
		WJ-HD500B/32	2003年11月	2006年7月	サポート終了	
	WJ-HD316	WJ-HD316、-W、R、R-W WJ-HDE300/1、/2、/3、/4、 -W1、-W2、-W3、-W4	2004年2月 (HD316R,R-W 2004年7月)	2005年1月 (HD316R,R-W 2005年6月) (HDE300シリーズ 2006年7月)	2005年1月 (HD316-W 2005年6月) (HD316R,R-W 2005年6月) (HDE300シリーズ 2006年7月)	サポート終了
		WJ-HD316A、/5、-W、-W5、R、 R-W	2005年1月 (HD316AR,R-W 2005年2月)	2005年6月 (HD316AR,R-W 2006年7月)	2005年6月 (HD316AR,R-W 2006年7月)	サポート終了
	WJ-HD350	WJ-HD350、-W、/5、-W5、 -W10 WJ-HDE350-W1、-W2、-W3、 -W4、W4L	2005年4月 (HDE350W4L 2006年7月)	2009年7月 (HD350/5 2010年1月)	2009年7月 (HD350/5 2010年1月)	サポート終了
		WJ-HD350/10、/20 WJ-HDE350/1、/2、/3、/4、 /4L	2006年7月 (HD350/20 2009年2月) (HDE350/1、/2、/3、/4 2005年4月)	2011年7月 (HDE350/1、/2 2010年6月) (HDE350/4L 2013年10月)	2011年7月 (HDE350/1、/2 2010年6月) (HDE350/4L 2013年10月)	
		WJ-HD309	WJ-HD309/5、/10	2007年3月 (HD309/10 2008年3月)	2013年3月	
	WJ-HD150	WJ-HD150/1、/2	2005年11月	2013年10月		
	WJ-RT416	WJ-RT416/2、/4、/6	2007年2月	2010年1月	サポート終了	
	WJ-HD180	WJ-HD180	2007年10月	2014年3月		
	WJ-HD616	WJ-HD616、HD716	2009年9月 (HD716 2009年11月)	2012年10月		
WJ-HD616K	WJ-HD616K、HD716K	2012年9月	2017年6月 (HD716K 2017年3月)			
WJ-HL216A	WJ-HL216A	2013年3月	2015年3月			
WJ-HL216B	WJ-HL216B	2015年4月	現行品			
WJ-HL208B	WJ-HL208B	2015年4月	現行品			
WJ-HL204B	WJ-HL204B	2015年8月	現行品			
ネットワークディスクレコーダー	WJ-ND300	WJ-ND300/2、/4、R/4	2005年9月	2007年7月 (ND300R/4 2009年1月)	サポート終了	
	DG-ND300A	DG-ND300A/2、/4、R/4、R4L	2007年1月	2010年6月 (ND300AR4L 2011年7月)	サポート終了	
	DG-ND200	DG-ND200	2006年10月	2015年11月		
	DG-ND400	DG-ND400	2008年7月	2012年10月		
	DG-ND400K	DG-ND400K	2012年11月	2014年10月		
	WJ-ND400K	WJ-ND400K	2014年11月	2018年9月		
	DG-NV200	DG-NV200/1L、/2L DG-NV200V1M、V1N DG-NV200/2M、/2N、/2Q	2010年11月	2014年10月 (NV200/2L 2013年7月)		
	WJ-NV250	WJ-NV250/05、/2、/4 WJ-NV250V1、V2	2014年8月	2018年6月		
	WJ-NV300	WJ-NV300/4、/6、/8 WJ-NV300R、WJ-HDE400	2014年5月 (HDE400 2008年7月)	現行品		
	WJ-NX400K	WJ-NX400K、WJ-HXE400	2017年3月	現行品		
	WJ-NX200	WJ-NX200/05、/2、/4、/6 WJ-NX200V1、V2	2017年10月	現行品		
	WJ-NX300	WJ-NX300/4、/8、/12、/16	2018年1月	現行品		
WJ-NX100	WJ-NX100/05、/1、/2	2018年12月	現行品			

- ・グレー表記品番はサポート終了品です。(2019年2月現在) ・サポート終了品は修理やハードディスクの交換などができません。
- ・HDD容量違いや色違いなどの品番は末尾のみ記載しています。
- ・増設ユニットは接続対象の代表的なディスクレコーダー品番欄に記載しています。

## デジタルディスクレコーダー・ネットワークディスクレコーダーメンテナンスガイド【改訂版 9】

お問い合わせは、ご購入の販売店へお願いします。

【発刊：2005年5月】

【改訂7：2014年6月】機種追加 WJ-NV250/300 シリーズ、表記変更

【改訂8：2018年1月】機種追加 WJ-NX400K/300/200 シリーズ・WJ-HL200B シリーズ、  
表記変更

【改訂9：2019年2月】機種追加 WJ-NX100 シリーズ、表記変更

パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社

セキュリティシステム事業部

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号

このカタログの記載内容は2019年2月現在のものです。 ML-038