

HDD 増設時の

ストレージ制御ソフトウェアアップデート要否の確認方法

日本電気株式会社

2013/10/17 Rev.1

第 1 章 はじめに.....	3
1-1 概要	3
第 2 章 事前準備.....	4
2-1 事前準備	4
第 3 章 確認手順.....	5
3-1 iStorageManager Express を起動します。.....	6
3-2 HDD を増設するプールの、RaidType を確認します。.....	8
3-3 HDD を増設するプールの、HDD 容量を確認します。.....	13
3-4 HDD を増設するプールの、現在の HDD 数を確認します。.....	16
3-5 増設する HDD 数を確認します。.....	18
3-6 現在の HDD 数と、増設する HDD 数から、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要かを確認します。 19	
3-6-1 [3-2 章] で確認した RaidType が 6/60(8+PQ) の場合は、本手順を実施します。.....	19
3-6-2 [3-2 章] で確認した RaidType が 5/50(8+P) の場合は、本手順を実施します。.....	27
3-7 他のプールの HDD を増設する場合、または、同じプールの HDD を再度増設する場合は、再度 [3-2 章] から実施してください。.....	34
増設しない場合は、[3-8 章] へ進んで確認作業を終了してください。.....	34
3-8 確認作業を終了します。.....	34

第 1 章 はじめに

1-1 概要

本手順書は、HDD 増設時に、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要かを判断するための手順書です。

HDD を増設する全てのプールについて、本手順書を参照し、構成を確認してください。

HDD 増設時以外の通常の運用では、問題は発生しません。

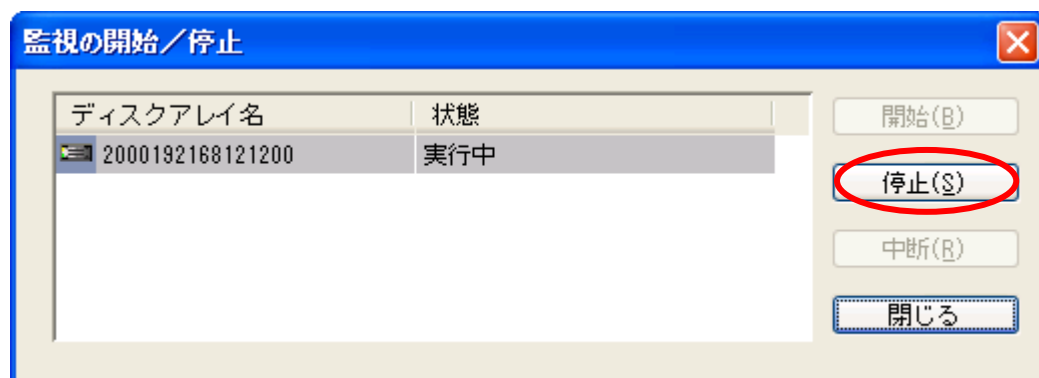
第2章 事前準備

2-1 事前準備

管理サーバ上の WebSAM iStorageManager (外部 iSM) からアップデート対象装置の監視を行っている場合は、停止操作を実施してください。

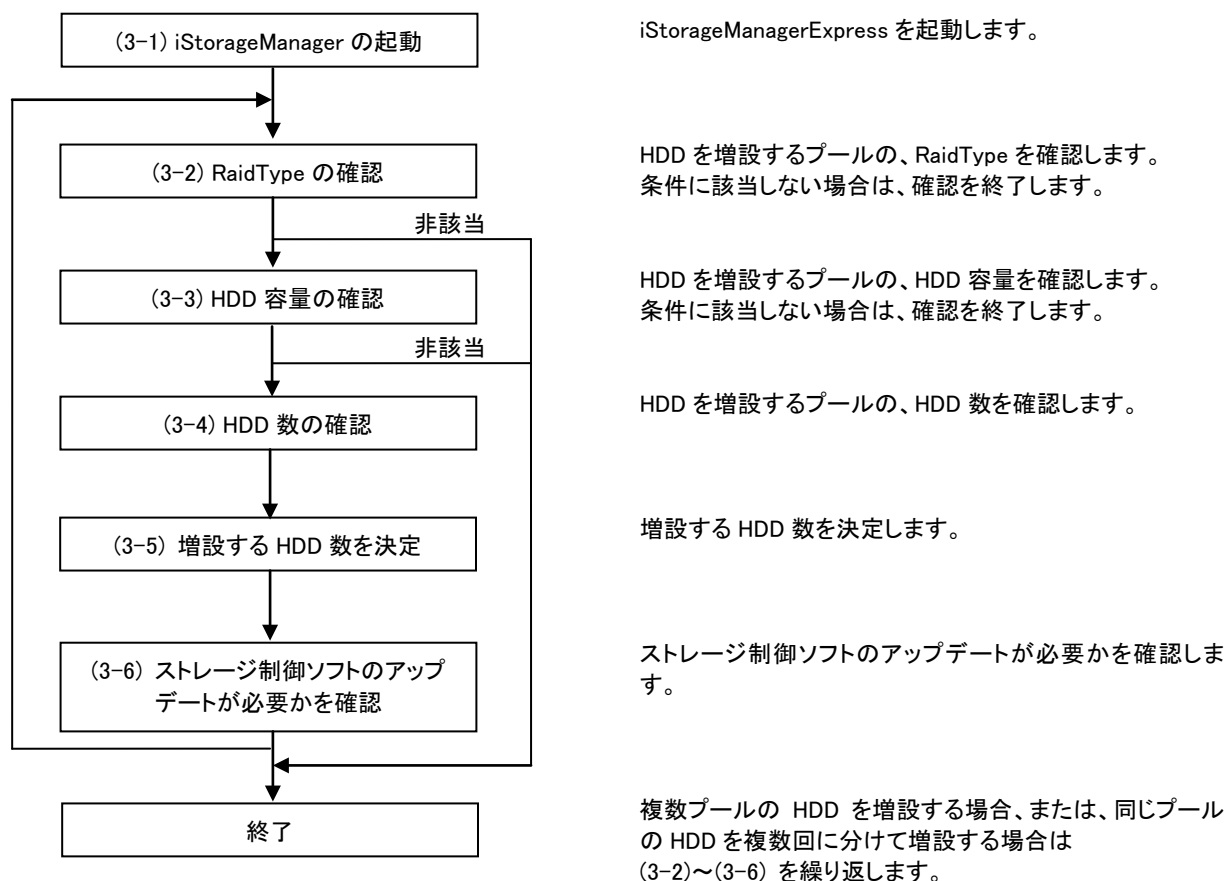
管理サーバ上の WebSAM iStorageManager (外部 iSM) にアクセスし、ログインします。
メニューを下記の順に選択して「監視の開始／停止」画面へ遷移します。

[監視] - [画面操作] - [監視の開始／停止] にてディスクアレイの監視を停止してください。



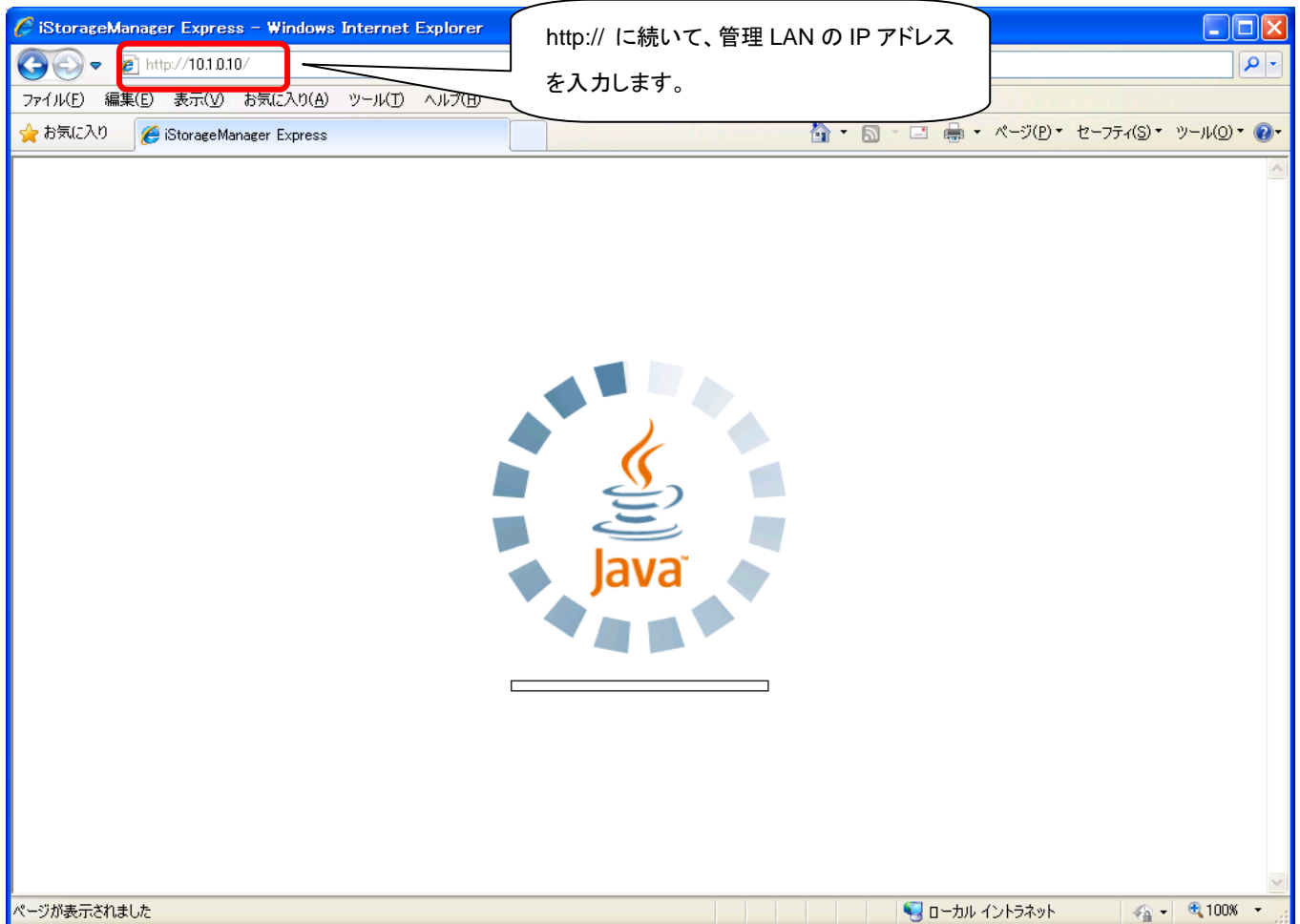
第3章 確認手順

HDDを増設する場合は、以下の手順を実施してください。



3-1 iStorageManager Express を起動します。

- ① 保守PCで Internet Exprore を起動して、管理 LAN の IP アドレスを入力します。



- ② 利用者とパスワードを入力し、ログインします。



3-2 HDDを増設するプールの、RaidTypeを確認します。

(2-a) [装置名] - [プール] をダブルクリックし、[HDDを増設するプール番号] を右クリックして [プロパティ] を選択します。

iStorageManager Express - Windows Internet Explorer

名前 : 2000192168121200
モデル : iStorage M100
監視 : 実行中

監視

画面表示

画面操作

最新の情報に更新

監視の開始/停止...

情報表示一覧のCSV出力...

障害情報表示

消費電力表示...

構築

運用

画面表示設定

ログイン・ログアウト

2000192168121200

プール

0000h プロパティ(R)...

論理ディスク

物理ディスク

DAC

番号 状態 容量[GB] プール番号 プール名 区分 タイプ

00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0001h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0002h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0003h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0004h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0005h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0006h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0007h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0008h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0009h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-000ah	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS

PD : 15

サーバー接続中 | ストレージ管理ユーザ | administrator

ページが表示されました

ローカル イントラネット

100%

(2-b) RaidTypeを確認します。

「RAID」の欄を確認し、次の手順へ進んでください。

RaidType	
5/50(8+P)	RaidType を記録して、 [3-3 章] へ進んでください。 また、以降の手順で「通常プール」としての記載がある場合 「通常プール」の手順を実施してください。
6/60(8+PQ)	
Multi	階層ごとの RaidType を確認するため、 (2-c) へ進んでください。 また、以降の手順で「階層プール」としての記載がある場合 「階層プール」の手順を実施してください。
上記以外	問題ありませんので [3-7 章] へ進んでください。

Pool0000のプロパティ

概要 スナップショット

Pool0000

プール番号 : 0000h PDタイプ : SAS
 種別 : ダイナミック (2-b) RaidType を確認します : OFF
 状態 : 正常 : -
 拡張/再配置状態 : -
 RAID : 5/50(8+P)
 再配置 : 完了 再配置モード : -
 修復時間 : 3h
 容量 : 1.1 TB (1,250,103,918,592 バイト)
 使用量 : 38.2 GB (41,070,624,768 バイト)
 空き容量 : 1.0 TB (1,209,033,293,824 バイト)

—論理ディスク一覧—

番号	形式	論理ディスク名	状態	構成変更
0000h		20001921681212000000	正常	
03ffh		Pool0000_SYV03FF	正常	

—物理ディスク一覧—

番号	状態
00h-0000h	正常
00h-0001h	正常
00h-0002h	正常
00h-0003h	正常

閉じる

(2-c) HDDを増設するTierのRaidTypeを確認します。

クライアントPCから「スタート→プログラム→アクセサリ→コマンドプロンプト」を実行し、ディスクアレイ装置にtelnet接続してログインします。

```
C:\> telnet 10.1.0.10
login: support          <- User name
Password: support123    <- Password
support@2000001122334455-0!
```

RaidType を確認します。

```
support@2000001122334455-0! iSMview -pln [HDD を増設するプール番号]

～省略～
--- Tier Information ---
Tier                : 0
RAID Type           : RAID1/10                <- Tier#0 に増設する場合
PD Type             : SAS
Rebuild Time(hour)  : 3
Expansion Time(hour): 0
Tier Capacity       : 83.5GB(89,657,442,304Bytes)
Used Tier Capacity  : 1.0GB(1,073,741,824Bytes)
Free Tier Capacity  : 82.5GB(88,583,700,480Bytes)

--- Tier Information ---
Tier                : 1
RAID Type           : RAID6/60(8+PQ)          <- Tier#1 に増設する場合
PD Type             : SAS
Rebuild Time(hour)  : 3
Expansion Time(hour): 0
Tier Capacity       : 698.0GB(749,471,793,152Bytes)
Used Tier Capacity  : 17.2GB(18,522,046,464Bytes)
Free Tier Capacity  : 680.7GB(730,949,746,688Bytes)

--- Tier Information ---
Tier                : 2
RAID Type           : RAID6/60(4+PQ)          <- Tier#2 に増設する場合
PD Type             : SAS
Rebuild Time(hour)  : 3
Expansion Time(hour): 0
Tier Capacity       : 347.5GB(373,125,283,840Bytes)
Used Tier Capacity  : 0.0GB(0Bytes)
Free Tier Capacity  : 347.5GB(373,125,283,840Bytes)

ExitStatus:0
```

HDD を増設する Tier の「RAID Type」を確認し、該当する手順へ進んでください。

RaidType	
5/50(8+P)	RaidType を記録して、 [3-3 章] へ進んでください。
6/60(8+PQ)	
上記以外	問題ありませんので [3-7 章] へ進んでください。

3-3 HDDを増設するプールの、HDD 容量を確認します。

(3-a) HDDを増設するプールを選択します。

(3-b) 通常プールの場合は、選択したプールに含まれているすべての物理ディスクの容量を確認して

次の手順へ進んでください。

階層プール の場合は、HDDを増設する階層番号に属しているすべての物理ディスクの容量を

確認して、次の手順へ進んでください。

HDD の種類	容量	
3TB HDD	2719.2 [GB]	[3-4 章] へ進んでください。
4TB HDD	3640.0 [GB]	
上記以外	—	問題ありませんので [3-7 章] へ進んでください。

■通常プールの場合

iStorageManager Express - Windows Internet Explorer

http://10.1.0.10/

名前 : 2000192168121200
モデル : iStorage M100
監視 : 実行中

ヘルプ

正常

(3-a) HDD を増設するプールを選択しま

(3-b) 選択したプールに含まれる全ての HDD の容量を確認します

監視

画面表示

画面操作

最新の情報に更新

監視の開始/停止...

情報表示一覧のCSV出力...

障害情報表示

消費電力表示...

構築

運用

画面表示設定

ログイン・ログアウト

物理ディスク

DAC

番号	状態	容量[GB]	プール番号	プール名	区分	タイプ
00h-00000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00001h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00002h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00003h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00004h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00005h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00006h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00007h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00008h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-00009h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0000ah	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS

PD : 15

サーバへ接続中 ストレージ管理ユーザ administrator

ローカル イントラネット 100%

■階層プールの場合

名前 : 2000192168121200
モデル : iStorage M100
監視 : 実行中

監視

画面表示
画面操作
最新の情報に更新
監視の開始/停止...
情報表示一覧のCSV出力...

障害情報表示
消費電力表示...

構築

初期設定
利用者設定
プール
ホットスワップ
論理ディスク
ホスト
ディスクアレイ
二次キャッシュ

ISMサーバ
2000192168121200
プール
論理ディスク
物理ディスク
接続ホスト
コントローラ

(3-a) HDD を増設するプールを選択します

(3-b) HDDを増設する階層番号に属する全ての HDD の容量を確認します

番号	状態	容量[GB]	プール番号	プール名	階層番号	区分
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier0	データ
00h-0001h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier0	データ
00h-0002h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0003h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0004h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0005h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0006h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0007h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0008h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-0009h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ
00h-000ah	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	データ

サーバへ接続中 | ストレージ管理ユーザ | administrator

ページが表示されました

ローカル イン트라ネット | 100%

3-4 HDDを増設するプールの、現在のHDD 数を確認します。

(4-a) HDDを増設するプールを選択します。

(4-b) 通常プールの場合は、HDDを増設するプールの現在のHDD数を確認します。

階層プールの場合は、HDDを増設する階層番号に属する全てのHDDの台数を数えます。

[3-6章] で、ここで確認したHDD数を使用します。

■通常プールの場合

The screenshot shows the iStorageManager Express web interface in a Windows Internet Explorer browser. The address bar shows <http://10.1.0.10/>. The page title is "iStorageManager Express". The main content area displays the "iStorage" dashboard for a server named "2000192168121200". The "監視" (Monitoring) section is active, showing a tree view of the server's components. A red box highlights the "プール" (Pool) icon, with a callout bubble stating "(4-a) HDD を増設するプールを選択しま" (Select the pool to add HDD). Below the tree view, a table lists the HDDs in the selected pool. The table has columns: 番号 (Number), 状態 (Status), 容量[GB] (Capacity [GB]), プール番号 (Pool Number), プール名 (Pool Name), 区分 (Category), and タイプ (Type). The table shows 15 HDDs, all with a status of "正常" (Normal) and a capacity of 87.6 GB. A red box highlights the "PD : 15" value at the bottom right of the table, with a callout bubble stating "(4-b) HDD を増設するプールの現在の HDD 数を確認します" (Check the current number of HDDs in the pool to add HDD).

番号	状態	容量[GB]	プール番号	プール名	区分	タイプ
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0001h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0002h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0003h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0004h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0005h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0006h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0007h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0008h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-0009h	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS
00h-000ah	正常	87.6	0000h	Pool0000	データ	SAS

PD : 15

■階層プールの場合

The screenshot shows the iStorageManager Express web interface in a Windows Internet Explorer browser. The address bar shows `http://10.10.10/`. The page title is "iStorageManager Express". The main content area displays the "iStorage" management interface for a server named "2000192168121200".

On the left sidebar, the "監視" (Monitoring) section is expanded, showing options like "画面表示" (Screen Display), "画面操作" (Screen Operation), "最新の情報に更新" (Update to latest information), "監視の開始/停止..." (Start/Stop monitoring...), "情報表示一覧のCSV出力..." (Export CSV list of information display...), "障害情報表示" (Display error information), and "消費電力表示..." (Display power consumption...). The "構築" (Configuration) section is also visible, including "初期設定" (Initial Settings), "利用者設定" (User Settings), "プール" (Pool), "ホットスベア" (Hot Spare), "論理ディスク" (Logical Disk), "ホスト" (Host), "ディスクアレイ" (Disk Array), and "二次キャッシュ" (Secondary Cache).

In the main area, the "ISMサーバ" (ISM Server) section shows a tree view of storage components. The "プール" (Pool) folder is selected, and the "0000h" pool is highlighted with a red box. A callout bubble points to this selection with the text: "(4-a) HDD を増設するプールを選択しま" (Select the pool to add HDDs).

Below the tree view, the "物理ディスク" (Physical Disk) tab is active, displaying a table of physical disks. The table has columns: "番号" (Number), "状態" (Status), "容量[GB]" (Capacity [GB]), "プール番号" (Pool Number), "プール名" (Pool Name), "階層番号" (Tier Number), and "区分" (Category). The "階層番号" column is highlighted with a red box. A callout bubble points to this column with the text: "(3-b) HDDを増設する階層番号に属する全ての HDD の台数を数えます。" (Count the number of HDDs belonging to the tier number to add HDDs).

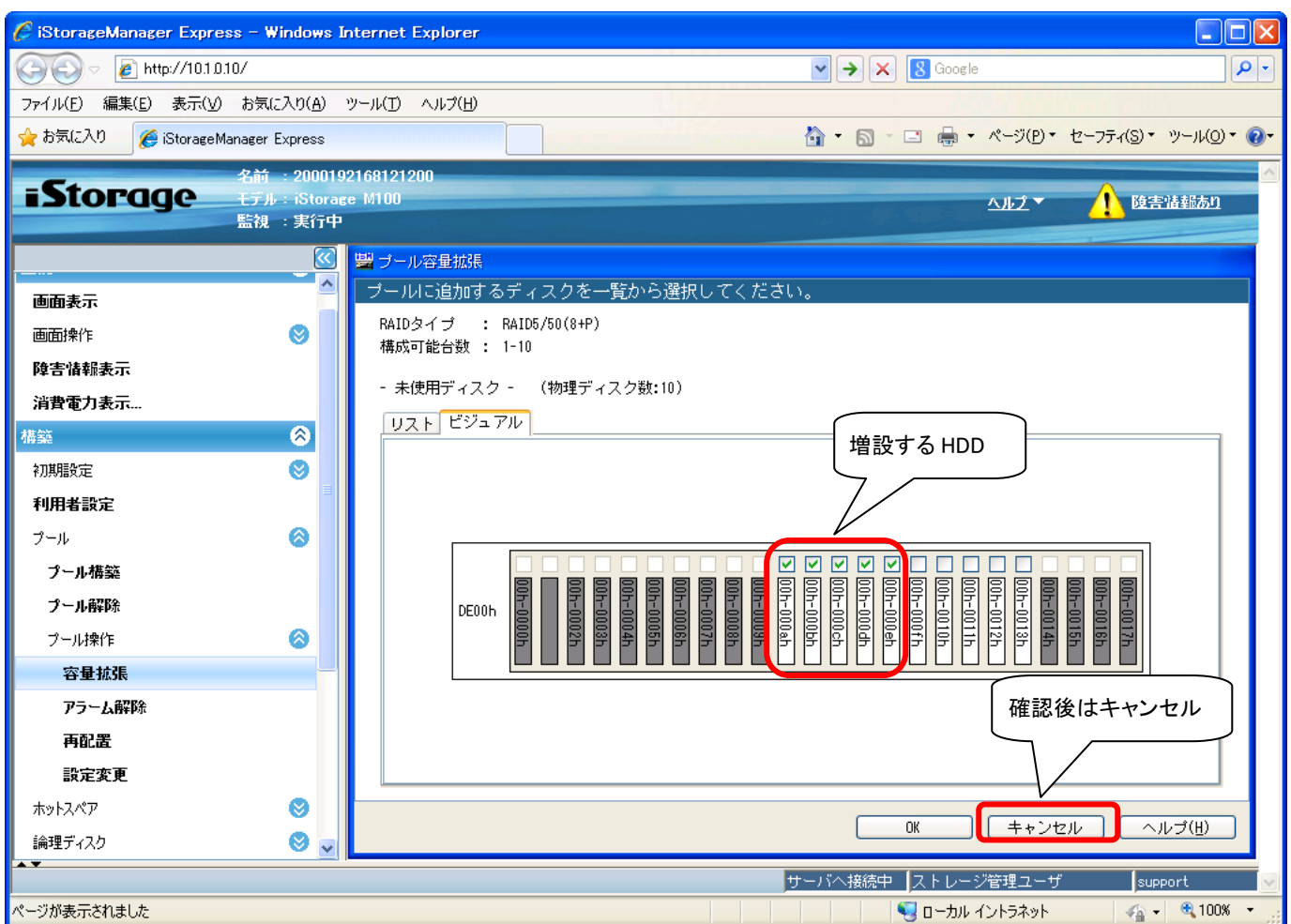
番号	状態	容量[GB]	プール番号	プール名	階層番号	区分
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier0	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier0	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...
00h-0000h	正常	87.6	0000h	Pool0000	Tier1	デー...

The status bar at the bottom shows "サーバへ接続中" (Connecting to server), "ストレージ管理ユーザ" (Storage management user), and "administrator". The page status is "ページが表示されました" (Page displayed).

3-5 増設する HDD 数を確認します。

1回の増設で、同時に追加するHDD数を確認する。
ここで確認したHDD数を **[3-6章]** で使用します。

iStorageManagerで増設するHDD台数を確認できます。
※確認後はキャンセルを押してください。



3-6 現在の HDD 数と、増設する HDD 数から、ストレージ制御ソフトのアップデートが必要かを確認します。

[3-2章] で確認したRaidTypeが 6/60(8+PQ) の場合は [3-6-1章] を実施してください。

[3-2章] で確認したRaidTypeが 5/50(8+P) の場合は [3-6-2章] を実施してください。

3-6-1 [3-2 章] で確認した RaidType が 6/60(8+PQ) の場合は、本手順を実施します。

[3-4章] で確認したHDD数と [3-5章] で確認したHDD数を元に、下記の表を参照してください。

xがついている場合は、HDD増設により問題が発生しますので、ストレージ制御ソフトをアップデートしてください。

xがついていない場合は、ストレージ制御ソフトのアップデートは必要ありません。

例えば、

[3-4章] で確認したHDD数が38

[3-5章] で確認したHDD数が5

の場合、下記の表にxがついていますので、ストレージ制御ソフトをアップデートしてください。

現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
10										
11									x	
12								x	x	
13							x	x	x	
14						x	x	x	x	
15					x	x	x	x	x	
16				x	x	x	x	x	x	
17			x	x	x	x	x	x	x	
18		x	x	x	x	x	x	x	x	
19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
20										
21										
22										
23										
24										

現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32									×	
33								×	×	
34							×	×	×	
35						×	×	×	×	
36					×	×	×	×	×	
37				×	×	×	×	×	×	
38			×	×	×	×	×	×	×	
39		×	×	×	×	×	×	×	×	
40	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
41	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52									×	
53								×	×	
54							×	×	×	
55						×	×	×	×	
56					×	×	×	×	×	
57				×	×	×	×	×	×	
58			×	×	×	×	×	×	×	
59		×	×	×	×	×	×	×	×	
60	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
61	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
62										
63										
64										
65										
66										

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
67										
68										
69										
70									×	
71								×	×	
72							×	×	×	
73						×	×	×	×	
74					×	×	×	×	×	
75				×	×	×	×	×	×	
76			×	×	×	×	×	×	×	
77		×	×	×	×	×	×	×	×	
78	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
79	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
80										
81										
82										
83										
84										
85										
86										
87										
88										
89										
90									×	
91								×	×	
92							×	×	×	
93						×	×	×	×	
94					×	×	×	×	×	
95				×	×	×	×	×	×	
96			×	×	×	×	×	×	×	
97		×	×	×	×	×	×	×	×	
98	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
99	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
100										
101										
102										
103										
104										
105										
106										
107										
108										

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
109										
110									×	
111								×	×	
112							×	×	×	
113						×	×	×	×	
114					×	×	×	×	×	
115				×	×	×	×	×	×	
116			×	×	×	×	×	×	×	
117		×	×	×	×	×	×	×	×	
118	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
119	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
120										
121										
122										
123										
124										
125										
126										
127										
128										
129										
130									×	
131								×	×	
132							×	×	×	
133						×	×	×	×	
134					×	×	×	×	×	
135				×	×	×	×	×	×	
136			×	×	×	×	×	×	×	
137		×	×	×	×	×	×	×	×	
138	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
139	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
140										
141										
142										
143										
144										
145										
146										
147										
148										
149										
150									×	

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
151								×	×	
152							×	×	×	
153						×	×	×	×	
154					×	×	×	×	×	
155				×	×	×	×	×	×	
156			×	×	×	×	×	×	×	
157		×	×	×	×	×	×	×	×	
158	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
159	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168										
169										
170									×	
171								×	×	
172							×	×	×	
173						×	×	×	×	
174					×	×	×	×	×	
175				×	×	×	×	×	×	
176			×	×	×	×	×	×	×	
177		×	×	×	×	×	×	×	×	
178	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
179	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
180										
181										
182										
183										
184										
185										
186										
187										
188										
189										
190									×	
191								×	×	
192							×	×	×	

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
193						x	x	x	x	
194					x	x	x	x	x	
195				x	x	x	x	x	x	
196			x	x	x	x	x	x	x	
197		x	x	x	x	x	x	x	x	
198	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
199	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
200										
201										
202										
203										
204										
205										
206										
207										
208										
209										
210									x	
211								x	x	
212							x	x	x	
213						x	x	x	x	
214					x	x	x	x	x	
215				x	x	x	x	x	x	
216			x	x	x	x	x	x	x	
217		x	x	x	x	x	x	x	x	
218	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
219	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
220										
221										
222										
223										
224										
225										
226										
227										
228										
229										
230									x	
231								x	x	
232							x	x	x	
233						x	x	x	x	
234					x	x	x	x	x	

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)									
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
235				×	×	×	×	×	×	
236			×	×	×	×	×	×	×	
237		×	×	×	×	×	×	×	×	
238	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
239	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
240										

[3-4章] で確認したHDD数が241台以上の場合は、下記の表を参照してください。

例えば、**[3-4章]** で確認したHDD数が306台の場合

N=16 のとき、 $20 \times N - 14$ に該当し、xがついていないので、ストレージ制御ソフトのアップデートは必要ありません。

[3-4章] で確認したHDD数が314台の場合

N=16 のとき、 $20 \times N - 6$ に該当するため

[3-5章] で確認したHDD数が5台～9台の場合は、xがついていますのでストレージ制御ソフトをアップデートしてください。

現在のプール内の HDD 数 ([3-4章] で確認した HDD 数)	同時に追加する HDD 数 ([3-5章] で確認した HDD 数)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 台以上
$20 \times N - 19$										
$20 \times N - 18$										
$20 \times N - 17$										
$20 \times N - 16$										
$20 \times N - 15$										
$20 \times N - 14$										
$20 \times N - 13$										
$20 \times N - 12$										
$20 \times N - 11$										
$20 \times N - 10$									x	
$20 \times N - 9$								x	x	
$20 \times N - 8$							x	x	x	
$20 \times N - 7$						x	x	x	x	
$20 \times N - 6$					x	x	x	x	x	
$20 \times N - 5$				x	x	x	x	x	x	
$20 \times N - 4$			x	x	x	x	x	x	x	
$20 \times N - 3$		x	x	x	x	x	x	x	x	
$20 \times N - 2$	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
$20 \times N - 1$	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
$20 \times N$										

※Nは任意の値

3-6-2 [3-2 章] で確認した RaidType が **5/50(8+P)** の場合は、本手順を実施します。

[3-4章] で確認したHDD数と [3-5章] で確認したHDD数を元に、下記の表を参照してください。

xがついている場合は、HDD増設により問題が発生しますので、ストレージ制御ソフトをアップデートしてください。

xがついていない場合は、ストレージ制御ソフトのアップデートは必要ありません。

例えば、

[3-4章] で確認したHDD数が38

[3-5章] で確認したHDD数が5

の場合、下記の表にxがついていませので、ストレージ制御ソフトのアップデートは必要ありません。

現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
9									
10								x	
11							x	x	
12						x	x	x	
13					x	x	x	x	
14				x	x	x	x	x	
15			x	x	x	x	x	x	
16		x	x	x	x	x	x	x	
17	x	x	x	x	x	x	x	x	
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27								x	
28							x	x	
29						x	x	x	
30					x	x	x	x	
31				x	x	x	x	x	
32			x	x	x	x	x	x	
33		x	x	x	x	x	x	x	
34	x	x	x	x	x	x	x	x	
35	x	x	x	x	x	x	x	x	

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45								×	
46							×	×	
47						×	×	×	
48					×	×	×	×	
49				×	×	×	×	×	
50			×	×	×	×	×	×	
51		×	×	×	×	×	×	×	
52	×	×	×	×	×	×	×	×	
53	×	×	×	×	×	×	×	×	
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63								×	
64							×	×	
65						×	×	×	
66					×	×	×	×	
67				×	×	×	×	×	
68			×	×	×	×	×	×	
69		×	×	×	×	×	×	×	
70	×	×	×	×	×	×	×	×	
71	×	×	×	×	×	×	×	×	
72									
73									
74									
75									
76									
77									

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
78									
79									
80									
81								×	
82							×	×	
83						×	×	×	
84					×	×	×	×	
85				×	×	×	×	×	
86			×	×	×	×	×	×	
87		×	×	×	×	×	×	×	
88	×	×	×	×	×	×	×	×	
89	×	×	×	×	×	×	×	×	
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99								×	
100							×	×	
101						×	×	×	
102					×	×	×	×	
103				×	×	×	×	×	
104			×	×	×	×	×	×	
105		×	×	×	×	×	×	×	
106	×	×	×	×	×	×	×	×	
107	×	×	×	×	×	×	×	×	
108									
109									
110									
111									
112									
113									
114									
115									
116									
117								×	
118							×	×	
119						×	×	×	

現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
120					x	x	x	x	
121				x	x	x	x	x	
122			x	x	x	x	x	x	
123		x	x	x	x	x	x	x	
124	x	x	x	x	x	x	x	x	
125	x	x	x	x	x	x	x	x	
126									
127									
128									
129									
130									
131									
132									
133									
134									
135								x	
136							x	x	
137						x	x	x	
138					x	x	x	x	
139				x	x	x	x	x	
140			x	x	x	x	x	x	
141		x	x	x	x	x	x	x	
142	x	x	x	x	x	x	x	x	
143	x	x	x	x	x	x	x	x	
144									
145									
146									
147									
148									
149									
150									
151									
152									
153								x	
154							x	x	
155						x	x	x	
156					x	x	x	x	
157				x	x	x	x	x	
158			x	x	x	x	x	x	
159		x	x	x	x	x	x	x	
160	x	x	x	x	x	x	x	x	
161	x	x	x	x	x	x	x	x	

現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
162									
163									
164									
165									
166									
167									
168									
169									
170									
171								×	
172							×	×	
173						×	×	×	
174					×	×	×	×	
175				×	×	×	×	×	
176			×	×	×	×	×	×	
177		×	×	×	×	×	×	×	
178	×	×	×	×	×	×	×	×	
179	×	×	×	×	×	×	×	×	
180									
181									
182									
183									
184									
185									
186									
187									
188									
189								×	
190							×	×	
191						×	×	×	
192					×	×	×	×	
193				×	×	×	×	×	
194			×	×	×	×	×	×	
195		×	×	×	×	×	×	×	
196	×	×	×	×	×	×	×	×	
197	×	×	×	×	×	×	×	×	
198									
199									
200									
201									
202									
203									

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
204									
205									
206									
207								×	
208							×	×	
209						×	×	×	
210					×	×	×	×	
211				×	×	×	×	×	
212			×	×	×	×	×	×	
213		×	×	×	×	×	×	×	
214	×	×	×	×	×	×	×	×	
215	×	×	×	×	×	×	×	×	
216									
217									
218									
219									
220									
221									
222									
223									
224									
225								×	
226							×	×	
227						×	×	×	
228					×	×	×	×	
229				×	×	×	×	×	
230			×	×	×	×	×	×	
231		×	×	×	×	×	×	×	
232	×	×	×	×	×	×	×	×	
233	×	×	×	×	×	×	×	×	
234									
235									
236									
237									
238									
239									
240									
241									
242									
243								×	
244							×	×	
245						×	×	×	

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で決定した HDD 数)								
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
246					×	×	×	×	
247				×	×	×	×	×	
248			×	×	×	×	×	×	
249		×	×	×	×	×	×	×	
250	×	×	×	×	×	×	×	×	
251	×	×	×	×	×	×	×	×	
252									

[3-4章] で確認したHDD数が253台以上の場合は、下記の表を参照してください。

例えば、**[3-4章]** で確認したHDD数が306台の場合

N=17 のとき、 $18 \times N$ に該当し、×がついていませんので、ストレージ制御ソフトのアップデートは必要ありません。

[3-4章] で確認したHDD数が317台の場合

N=18 のとき、 $18 \times N - 7$ に該当するため

[3-5章] で確認したHDD数が6台～8台の場合は、×がついていますのでストレージ制御ソフトをアップデートしてください。

	同時に追加する HDD 数 ([3-5 章] で確認した HDD 数)								
現在のプール内の HDD 数 ([3-4 章] で確認した HDD 数)	1	2	3	4	5	6	7	8	9 台以上
$18 \times N - 17$									
$18 \times N - 16$									
$18 \times N - 15$									
$18 \times N - 14$									
$18 \times N - 13$									
$18 \times N - 12$									
$18 \times N - 11$									
$18 \times N - 10$									
$18 \times N - 9$								×	
$18 \times N - 8$							×	×	
$18 \times N - 7$						×	×	×	
$18 \times N - 6$					×	×	×	×	
$18 \times N - 5$				×	×	×	×	×	
$18 \times N - 4$			×	×	×	×	×	×	
$18 \times N - 3$		×	×	×	×	×	×	×	
$18 \times N - 2$	×	×	×	×	×	×	×	×	
$18 \times N - 1$	×	×	×	×	×	×	×	×	
$18 \times N$									

※Nは任意の値

3-7 他のプールの HDD を増設する場合、または、同じプールの HDD を再度増設する場合は、再度 [3-2 章] から実施してください。

増設しない場合は、[3-8 章] へ進んで確認作業を終了してください。

3-8 確認作業を終了します。

Internet Explorerを閉じます。

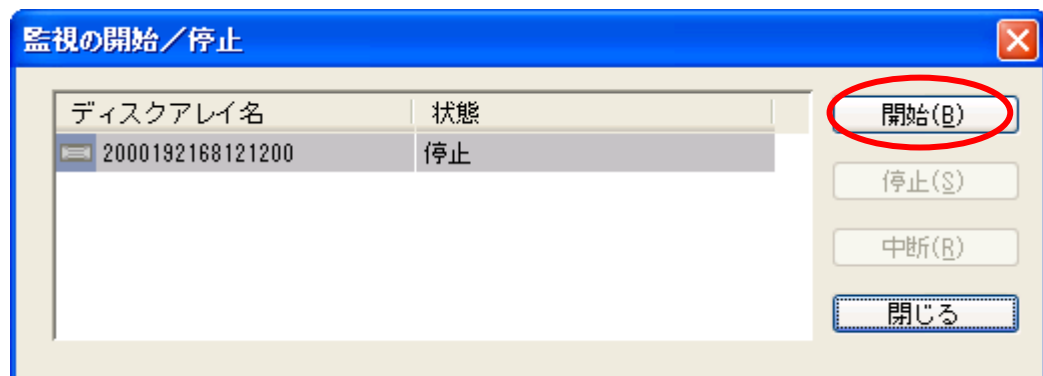
管理サーバの WebSAM iStorageManager (外部 iSM) から監視を行っていた場合は WebSAM iStorageManager (外部 iSM) からの監視を開始してください。

管理サーバの WebSAM iStorageManager (外部 iSM) から監視を行っていない場合は本手順は不要です。

管理サーバ上の WebSAM iStorageManager (外部 iSM) にアクセスし、ログインします。

メニューを下記の順に選択して「監視の開始／停止」画面へ遷移します。

[監視] - [画面操作] - [監視の開始／停止] にてディスクアレイ装置の監視を開始してください。



ディスクアレイ装置の監視状態が「実行中」になっていることも確認してください。

保護用紙