



adaptec
by PMC

maxView Storage Manager ユーザーズ ガ イド

CDP-00278-01JA-A Rev. A

発行番号: 2012年9月17日

改訂履歴

発行番号	発行日	変更内容
1.0	2012年9月17日	Adaptec Firmware/BIOS/Drivers/Utilities Version 8.0

目次

著作権、商標、免責事項.....	7
Adaptec by PMC 製品サポート.....	8
ソフトウェア使用許諾契約書.....	10
1 本書の概要.....	13
まず始めに学ぶこと.....	13
本書で使用される用語.....	14
詳細な情報の探し方.....	14
2 maxView Storage Manager の基礎知識.....	15
スタートアップ.....	15
maxView Storage Manager について.....	15
maxView Storage Manager エージェントについて.....	16
maxView Storage Manager ウェブサーバについて.....	16
maxView Storage Manager CIM サーバについて.....	16
システム要件.....	18
サポートするブラウザ.....	18
一般的なストレージスペースの構成.....	19
単一のストレージスペース.....	19
より高度なストレージスペース.....	19
さらに拡大するストレージスペース.....	20
3 maxView Storage Manager のインストール.....	22
インストールを開始する前に.....	22
Windows へのインストール.....	22
Red Hat、Cent OS、SUSE、Fedora Linux へのインストール.....	23
Debian または Ubuntu Linux へのインストール.....	24
Solaris へのインストール.....	25
VMware ESX 4.1 へのインストール.....	25
VMware ESXi 5.0 へのインストール.....	26
VMware ゲストOSへのインストール.....	28
maxView Storage Manager をDVD から起動.....	28
maxView Storage Manager のアンインストール.....	29
Windows からアンインストール.....	29
Red Hat、CentOS、SUSE、Fedora Linux からアンインストール.....	29
Debian または Ubuntu Linux からアンインストール.....	30
Solaris からアンインストール.....	30
VMware ESX 4.1 からアンインストール.....	30
VMware ESXi 5.0 からアンインストール.....	30
4 maxView Storage Manager の詳細.....	32
maxView Storage Manager の起動とログイン.....	32
maxView Storage Manager の使用.....	32
メインウィンドウの概要.....	33
Enterprise ビュー.....	33
Enterprise ビューのアイコンの意味は？.....	35
リボン.....	35
ストレージダッシュボード.....	35
メインウィンドウでシステムのステータスをチェックする.....	36
詳細なデバイス情報の表示.....	38
困ったときには.....	39
maxView Storage Manager のログアウト.....	39
5 ストレージスペースの構築.....	40
概要.....	40
管理システムの選択.....	40

「ローカル」または「リモート」	40
ローカルシステムでのログイン	41
リモートシステム上で maxView Storage Manager の起動	41
エージェントのみの起動	41
Windows	42
Linux またはVMware	42
Solaris	43
ローカルシステムからリモートシステムにログイン	43
論理ドライブの作成	44
Express 構成	44
Custom 構成	47
論理ドライブのパーティション設定とフォーマット	50
ストレージシステム内の別のシステムで論理ドライブを作成	50
6 データの保護	51
ホット スペアの作成と管理	51
ホットスペアの制約	51
専用スペアかグローバルスペアか?	51
グローバルホットスペアの指定	51
専用ホットスペアやプールホットスペアの割り当て	52
グローバルホットスペアの削除	53
専用ホットスペアの解除または削除	54
コピーバックを使用可能にする	55
自動フェイルオーバーを有効にする	56
7 ストレージスペースの変更	58
論理ドライブについて	58
論理ドライブの作成と変更	58
異なるサイズのディスクドライブを論理ドライブに含める	59
使用可能なセグメントを使用して論理ドライブを作成	60
ハイブリッドRAID論理ドライブの作成	60
論理ドライブの詳細設定	61
論理ドライブの名前の変更	61
リードキャッシュ設定の変更	62
ライトキャッシュ設定の変更	62
ストライプ サイズの変更	63
初期化の方法の変更	63
論理ドライブのパフォーマンスを最適化	64
論理ドライブのベリファイ	65
論理ドライブのベリファイと修復	66
バックグラウンド一貫性チェックを有効又は無効にする	66
論理ドライブの容量拡大	67
論理ドライブのRAIDレベルの変更	68
論理ドライブの消去	69
論理ドライブの削除	69
maxCache SSD キャッシングをストレージスペースに追加する	70
maxCache コンテナの作成	70
maxCache Flush and Fetch Rateの設定	71
maxCache コンテナのベリファイと修復	72
maxCache コンテナの削除	73
論理ドライブごとにmaxCache設定の変更	73
コントローラごとにmaxCache設定の変更	74
エネルギー効率のよいストレージスペースの維持	75
論理ドライブのパワーマネージメントオプションを設定	75
コントローラのパワーマネージメントオプションを設定	76
論理ドライブのパワーマネージメントを無効にする	77
8 スケジュールされたタスクを行う	79
タスクのスケジュール	79
タスクの監視	80
タスクが開始時間を逃したら?	81

タスクの変更	81
タスクの削除	82
9 物理デバイスの管理	83
デバイスのプロパティ	83
ストレージスペースのドライブを検索	83
ディスク ドライブの検索	84
論理ドライブ内の物理ディスクの検索	84
maxCache コンテナ内のSSDを検索	85
故障または故障見込みのディスクドライブの処理	86
論理ドライブのディスクドライブを交換	86
ディスク ドライブを「故障」に設定	86
ディスクドライブの初期化と消去	87
ディスク ドライブの初期化	87
ディスクドライブの消去	87
ディスクドライブのベリファイと修復	88
ディスクドライブのライトキャッシュ設定の変更	89
コントローラの使用	89
コントローラアラームの停止	89
コントローラのアラームを無効にする	90
コントローラの再スキャン	90
コントローラのタスク優先順位の初期値を設定	91
コントローラのネイティブコマンドキューイングを有効にする	91
システムアラームの使用	91
コントローラとディスクドライブファームウェアのアップデート	92
まず始めに	93
コントローラファームウェアのアップデート	93
ディスクドライブファームウェアのアップデート	96
10 ステータスとアクティビティの監視	97
監視のオプション	97
メインウィンドウでステータスをチェックする	97
イベントログでアクティビティステータスの表示	98
イベントステータスアイコンの意味は?	98
タスクログでタスクステータスの表示	99
ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示	100
エンクロージャステータスの監視	101
SMART統計情報の表示	102
ストレージスペースの使用をChart View で表示	102
ステータスとアクティビティをEメールでユーザに通知	103
Eメール通知の設定	103
テストメッセージの送信	106
受信者情報の変更や受信者の削除	107
Eメールサーバ設定の変更	108
Eメール通知テンプレートの作成	108
ステータスとアクティビティの警告を配信	109
ストレージスペースのアクティビティの詳細な統計情報を監視する	109
統計情報ログの設定	110
詳細統計情報の表示	110
統計情報カウンタのリセット	111
オペレーティングシステムのイベント ログ設定を変更	113
11 ストレージスペースの管理	114
サーバのデプロイ	114
サーバテンプレートファイルの作成	114
サーバテンプレートの複製	115
リモートシステムの管理	116
リモートシステムをウィザードで追加する	117
リモートシステムをマニュアルで追加	117
リモートシステムの削除	117
自動検索設定の変更	118

コントローラ構成のクリア.....	119
エージェントのベースポート設定を変更する.....	120
12 問題解決.....	122
一般的なトラブルシューティングのヒント.....	122
故障または故障しそうなコンポーネントの識別.....	122
ディスクドライブの故障からの復旧.....	123
ホットスペアで保護されているディスクドライブの故障.....	123
ホットスペアで保護されていないディスクドライブの故障.....	124
同時に複数の論理ドライブの故障.....	124
RAID 0 論理ドライブでのディスクドライブの故障.....	124
同じ論理ドライブでの複数のディスクドライブの故障.....	125
論理ドライブの再構築.....	126
サポートアーカイブファイルの作成.....	126
付録 A 最適な RAID レベルの選択.....	127
RAID レベルの比較.....	128
ドライブセグメントについて.....	128
RAID 0 (非冗長論理アレイ).....	128
RAID 1 アレイ.....	129
RAID 1 拡張アレイ 1.....	130
RAID 10 アレイ.....	130
RAID 5 アレイ.....	132
RAID 50 アレイ.....	133
RAID 6 アレイ.....	134
RAID 60 アレイ.....	134
付録 B アイコン一覧.....	135

著作権、商標、免責事項

著作権

Copyright © 2012 PMC-Sierra, Inc. All rights reserved.

この文書中の情報は、PMC-Sierra, Inc. の占有および秘密情報であり、お客様の内部使用に限定されます。本文書はたとえ一部であっても、PMC-Sierra Inc. の文書による許可を得た場合を除き、どのような場合でも複製、転送をしてはいけません。

商標

PMC、PMC-Sierra、Adaptec は、PMC-Sierra, Inc. の登録商標です。「Adaptec by PMC」は、PMC-Sierra, Inc. の商標です。本文中のその他の製品や会社名は、それぞれの所有者の商標の場合があります。PMC-Sierra の商標の一覧については、www.pmc-sierra.com/legal を参照してください。

免責条項

None of the information contained in this document constitutes an express or implied warranty by PMC-Sierra, Inc. as to the sufficiency, fitness or suitability for a particular purpose of any such information or the fitness, or suitability for a particular purpose, merchantability, performance, compatibility with other parts or systems, of any of the products of PMC-Sierra, Inc., or any portion thereof, referred to in this document. PMC-Sierra, Inc. expressly disclaims all representations and warranties of any kind regarding the contents or use of the information, including, but not limited to, express and implied warranties of accuracy, completeness, merchantability, fitness for a particular use, or non-infringement. In no event will PMC-Sierra, Inc. be liable for any direct, indirect, special, incidental or consequential damages, including, but not limited to, lost profits, lost business or lost data resulting from any use of or reliance upon the information, whether or not PMC-Sierra, Inc. has been advised of the possibility of such damage.

特許

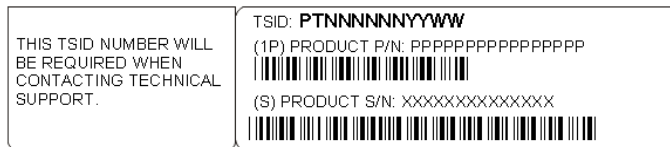
本書で説明する技術には、特許により保護されているものが含まれる可能性があります。

Adaptec by PMC 製品サポート

アダプテック製品のインストールまたは使用に関する質問がある場合には、まずこの説明書をご覧ください—殆どの質問に関する答えを探することができます。これ以上の情報が必要な場合は、以下のオプションをご利用ください。スムーズなサポートの為に、使用中のコンピュータの前でご質問ください。

TSID(テクニカルサポート ID) ナンバ

- テクニカルサポートにご連絡頂く際には、製品に固有のTSID番号が必要になります。TSID番号により、製品やサポート状況について特定することができます。
- TSID番号は、下記のようなバーコードの白いラベルで、パッケージに同梱されています。



- 製品サポートにご連絡頂く際、TSIDが簡単にわかる様に製品を登録することをお勧めいたします。

メモ: 以下の電話番号は変更される可能性があります。テクニカルサポートの最新の連絡先は、www.adaptec.co.jp のサポートの項をご参照ください。

北アメリカ

- ウェブサイト www.adaptec.com をご参照ください。
- 製品に関する、記事、トラブルシューティングのヒントや、よくある質問(FAQ) は、ask.adaptec.com の Adaptec Support Knowledgebase (ASK) で検索してください。
- メールサポートについては、ask.adaptec.com から質問をお送りください。
- テクニカルサポートスペシャリストとお話になるには、+1 408 934 7274 または +49 89 4366 5544 または +44 845 266 8773 にお電話ください。

ヨーロッパ

- ウェブサイト www.adaptec-europe.com をご参照ください。
- ドイツ語:電話 +49 89 43 66 55 22.メールサポートについては、ask-de.adaptec.com から質問をお送りください。
- フランス語:電話 +49 89 43 66 55 33.メールサポートについては、ask-fr.adaptec.com から質問をお送りください。
- 英語: 電話 +49 89 43 66 55 44.メールサポートについては、ask.adaptec.com から質問をお送りください。

日本

- ウェブサイト ask.adaptec.co.jp で、日本語での質問をお受けしております。
- お電話での問い合わせはお受けしていません。メールサポートについては、ask.adaptec.com から質問をお送りください。

Australia

- 電話: +61-2-9503-1555.

ロシア

- ウェブサイト www.adaptec.com/ru-ru/ をご参照ください。
- 電話: +7 499 918 7200 または +49 89 4366 5555. メールサポートについては、ask-ru.adaptec.com から質問をお送りください。

ソフトウェア使用許諾契約書

次の契約条件を注意してお読みください。本ソフトウェアを使用することにより、お客様は、PMC-SIERRA、及び本製品にバンドルされているソフトウェアの使用許諾者が定める契約条件に同意したものとします。

お客様は、本製品に付属のソフトウェアを使用することにより、インストール中に同意した、当該ソフトウェアのライセンス許可者が定める契約条件の適用を受けることとなります。お客様が、当該ソフトウェアに適用される契約条件に同意しない場合、未使用の製品を返送することで、全代金の返金を受けることができます。

お客様は、PMC-Sierraが提供する本ソフトウェア(以下「ソフトウェア」という)及び関連書類の使用許諾を得るために、以下の条件に同意するものとします。

1. 使用許諾：本契約書は、下記の使用許諾をお客様に与えるものとします：
 - a. 単一コンピュータシステムでの本ソフトウェアの使用、または、
 - b. PMC-Sierraの著作権表示と所有財産権に関する記述を複製することを条件として、バックアップを唯一の目的とした「ソフトウェア」の機械読み取り可能な形式でコピーを1つ作成すること。「ソフトウェア」は、主たる使用者の、家庭、ラップトップ、その他2次的なコンピュータで使用される場合がありますが、そのような場合にはその機能を使うためにさらに「ソフトウェア」のコピーを作成することができます。この許諾書で用いられているように、「ソフトウェア」は、RAMに読み込まれたり、ハードディスクやその他の半永久的な記憶機器にインストールされて使用されます。「ソフトウェア」は、いずれの場合でも一台でしか「使用」できません。(ネットワークまたは複数のユーザアプリケーションには、別のなるライセンス条件と料金が適用されます。)このライセンスの特定の条件として、お客様は、「ソフトウェア」の使用にあたっては、著作権法を含む全ての法を遵守し、コンテンツの所有者から必要な使用許諾や、許可なしに、「ソフトウェア」をコピー、転送、実行または配布しないことに同意します。
2. 規制：「ソフトウェア」のコピーを、他人にまたは電子的に1台のコンピュータから別のネットワークに転送してはいけません。いかなる形式においてもインターネット上に「ソフトウェア」、またはその一部を掲載したり、インターネット上で使用できるようにしてはなりません。タイムシェアリングアプリケーションなど、コンピュータサービス関連のビジネスで、「ソフトウェア」を使用してはならないものとします。「ソフトウェア」は営業秘密を含み、同秘密を保護するために、「ソフトウェア」を逆コンパイル、解析、逆アセンブル、その他人間が認知できるような状態に変更してはなりません。さらに、「ソフトウェア」やその部品から派生した製品を、修正、改造、翻訳、賃貸、リース、ローン、利益のための再販売、分配、ネットワーク、あるいは創造してはならないものとします。
3. 「ソフトウェア」の所有権：お客様は「ソフトウェア」が記録あるいは固定された媒体を所有しますが、オリジナルの媒体に記録された「ソフトウェア」、並びにその後作られた「ソフトウェア」のコピーに対する権利と所有権は、オリジナルやコピーのフォームや媒体に拘らず、PMC-Sierraまたはその使用許諾者が保持します。本許諾契約書は「ソフトウェア」及びそのコピーの販売契約ではありません。
4. 機密保持：お客様は、「ソフトウェア」の機密性を保持し、PMC-Sierraの事前の文書による承認なしに、「ソフトウェア」を第三者に公開しないことに同意します。更に、使用許諾を得ていない第三者の「ソフトウェア」に対するアクセスを阻止するために、あらゆる適切な手段を講じることに同意します。
5. 期間：本許諾は、それ以前に終結、解約されない限り、2045年1月1日まで有効です。お客様は「ソフトウェア」(関連文書を含む)及び全コピーまたは変更内容を破棄することにより、いつでも本契約書を終結させることができます。PMC-Sierraは、お客様が本契約書の条件や条項を遵守しない場合、直ちに使用許諾を解約する権利を有します。お客様による終結も含めて、本契約書が終結された場合、お客様は「ソフトウェア」(関連文書を含む)及び全コピーまたは変更内容を破棄しなければなりません。

6. データベースに関する特記事項：「ソフトウェア」にデータベースが含まれる場合、「ソフトウェア」を使用してディスクを作成するときのみ当該データベースの使用を許諾されることに同意します。第4項の規定に従い、データベース及びデータベース内の全データの機密を保持することに同意します。本契約書は、当該データベース及びデータを配布または開示する権利を与えるものではありません。
7. 限定保証：PMC-Sierraおよび使用許可者は、被許可者への配送日から30日間、「ソフトウェア」が備え付けられた媒体が、正常な使用及び作動条件において材質または製作上の欠陥を生じない事に限って保証する。PMC-Sierra および使用許諾者は、「ソフトウェア」やその関連文書を使用した成果や結果を保証しません。上述のみが、PMC-Sierra および使用許可者の負う全責任と、本保証の違反に対してお客様のみが受けることができる救済措置となります。上述の限定保証以外に、PMC-Sierra および使用許諾者は第三者の権利や市場適性、あるいは特定目的への適性などに関して、明示的にも黙示的にも、いかなる保証も行なうものではありません。ある特定の管轄地においては、黙示的保証の存続期間についての限定を許容しない場合があります。そのような場合には、上記の限定あるいは保証の排除はお客様に適用されない場合があります。本保証書は、本製品をご購入いただいたお客様に特定の法的権利を認めるものです。
8. PMC-Sierra および使用許諾者の負う全責任と、本保証の違反に対してお客様のみが受けることのできる救済措置は次の通りです。
 - a. 上記の限定保証条件に合わず、PMC-Sierra に返送された媒体の交換、あるいは
 - b. PMC-Sierra またはその販売代理店が、材質または製作上の欠陥のない新たな媒体を供給できない場合、お客様は「ソフトウェア」を返送することにより本契約を終了し、代金の返金を受けることができます。
9. 損害責任の制限：PMC-Sierra は、たとえ第三者が PMC-Sierra に損害の可能性や苦情を勧告していたとしても、お客様が被った逸失利益、金銭的損害、あるいは他の特別損害、付随的損害、間接損害、派生的損害、結果的損害に対していかなる責任を負うものではありません。ある特定の管轄地においては、上記の限定責任および付随的あるいは結果的損害の排除を許容しない場合があります。そのような場合には、上記の限定あるいは保証の排除はお客様に適用されない場合があります。
10. 輸出：アメリカ合衆国並びにそれ以外の国家の法律及び規制により、「ソフトウェア」の輸出及び再輸出が規制されていることを、お客様は認識しなければなりません。お客様は、アメリカ合衆国並びにそれ以外の国の法律に違反する方法で、「ソフトウェア」あるいは関連書類を輸出または再輸出しないことに同意します。
11. アメリカ合衆国政府による規制：「ソフトウェア」は、次の規制事項に従います。「ソフトウェア」が GSA 契約の条件に従って取得された場合、その使用、複製、または公開に関して、当該ADP スケジュール契約に定められた規制の適用を受けるものとします。「ソフトウェア」が同国防総省または民間機関が定める契約条件に従って取得された場合、その使用、複製、または公開に際して、連邦調達規則の 48 C.F.R.12.212 及び国防総省 FAR 追加条項 49 C.F.R.227.7202-1 の条項に則って定められた本契約の条件に従うこととします。
12. 総則：お客様は、本契約書を熟読し、理解したこと、更に「ソフトウェア」を使用することにより、本書の条件と条項が被許可者を拘束することに同意することを承諾します。更に、お客様は、本契約書が PMC-Sierra とお客様の間の完全かつ唯一の同意文書であり、本契約書の主題に関してこれまでに PMC-Sierra とお客様の間で交わされた提案や同意書(口頭か文書かを問わず)並びに他の方法による情報交換に取って替わるものであることに同意します。追加または修正された本契約書の条項や他の条件は、PMC-Sierra の役員がその承諾書(本契約書条件の放棄を含む)に署名しない限り、PMC-Sierra に対して執行不能とします。お客様は、法律に準拠し、責任を持って本ソフトウェアを使用する責務をすべて負うものとします。本契約書は米国カリフォルニア州の法律が適用されるものとします。ただし、著作権関係については連邦法が適用されるものとします。本契約書は、カリフォルニア州サンバール市において、両当事者によって締結されたとみなされます。本契約書のいずれかの条項が、ある裁判管轄地において履行不可とされた場合、同条項は本契約書より分離するとみなされ、本書の他の条項には何の影響も及ばないものとします。本契約書において特に記載されていない「ソフトウェア」に対する権利は全て PMC-Sierra が保有します。

本使用許諾書にご質問があれば、下記にご連絡ください。

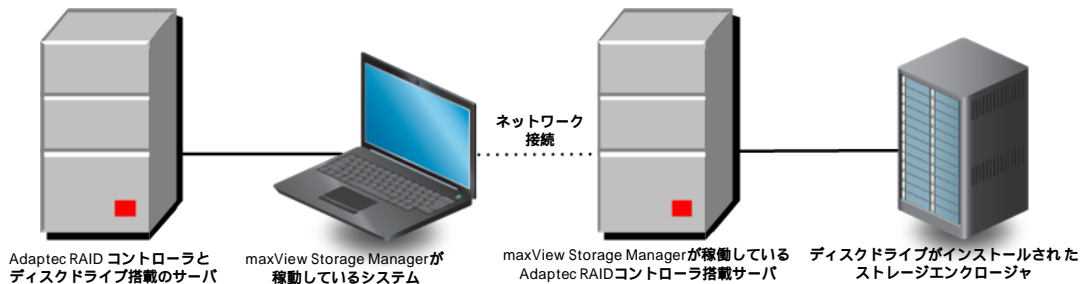
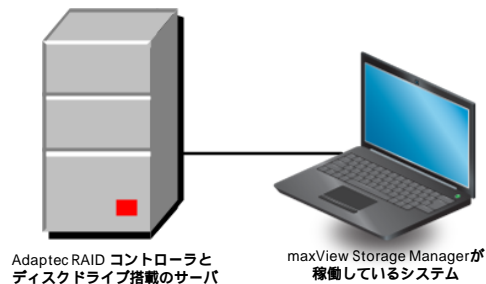
PMC-Sierra, Inc. Legal Department 1380 Bordeaux Drive Sunnyvale, CA 94089 (408) 239-8000

1

本書の概要

Adaptec maxView Storage Manager™ は、サーバ内にインストールされた単一のRAID コントローラか、複数のRAIDコントローラ、サーバ、エンクロージャを有するかによらず、Adaptec RAID コントローラ、ディスクドライブ、エンクロージャを使用してストレージスペースを構築し、保存したデータを管理するのに役立つブラウザベースのソフトウェアアプリケーションです。

本ガイドでは、Adaptec maxView Storage Manager (本ガイドでは、残りの部分ではmaxView Storage Manager と呼びます)をインストールし、ダイレクトアタッチドストレージつまり、この図に示される基本的な構成のように、コンピュータがアクセスする内部または直接接続のRAID コントローラとディスクドライブを構築し管理するために使用する方法を説明します。



まず始めに学ぶこと

本書は、オンラインデータ用のストレージスペースを作成しようとしているデータストレージやITの専門家のためにかかれています。コンピュータハードウェア、オペレーティングシステム管理、Redundant Array of Independent Disks (RAID) に熟知している必要があります。

maxView Storage Manager を、複数のサーバ、エンクロージャ、RAID コントローラからなる複雑なストレージシステムの一部に使用する場合は、ネットワーク管理に詳しく、ローカルエリアネットワークの知識があり(ストレージエリアネットワーク(SAN)の知識は不要です)、ネットワーク上のストレージデバイスの Serial ATA (SATA) や Serial Attached SCSI (SAS) などの Input/Output (I/O) 技術に熟知している必要があります。

メモ: 本書は、複数の Adaptec RAID 製品について説明しておりますので、お使いのコントローラやエンクロージャではご使用になれない特長や機能もあります。

本書で使用される用語

本書では、さまざまな構成において複数のAdaptec RAID 製品を管理するのに使用する情報をお伝えしているので、「ストレージスペース」のような一般的な用語は、maxView Storage Manager で管理されているコントローラ、ディスクドライブ、システムを指すのに使用されます。

効率上、「コンポーネント」は、システム、ディスクドライブ、コントローラ、論理ドライブなどの一般的なストレージスペースの物理的および仮想的な部品に使用されます。

本書で使用される用語や概念の多くは、他の呼び方でコンピュータユーザに広く使用されている用語があります。本書では、この用語を使用します。

- コントローラ(アダプタ、ボード、I/O カードとも言われます)
- ディスクドライブ(ハードディスク、ハードドライブ、ハードディスクドライブとも言われます)
- SSD (または、ソリッドステートドライブや非回転ストレージメディアとも言われます)
- 論理ドライブ(論理デバイスやアレイともよばれます)
- システム(サーバ、ワークステーション、コンピュータともよばれます)
- エンクロージャ (ストレージエンクロージャ、ディスクエンクロージャともよばれます)

詳細な情報の探し方

Adaptec RAIDコントローラと同梱のソフトウェア及びユーティリティについては、Adaptec インストール DVD に収録された以下の説明書を参照してください。

- *Readme.txt*—製品情報と既知の問題を含んでいます。
- *Adaptec RAID コントローラインストールおよびユーザーズガイド*—Adaptec RAID コントローラのインストールおよび設定とデバイスの接続の方法についての詳細な情報を提供します。
- *Adaptec RAID コントローラ Command Line Utility ユーザーズガイド*—基本的なストレージ管理タスクを実行する、ARCCONF、Adaptec RAID Controller Configuration コマンドラインユーティリティの使用法を説明しています。

2 maxView Storage Manager の基礎知識

この項では、maxView Storage Manager ソフトウェアを紹介し、「ストレージスペース」の概念について説明し、さらに使用開始前のチェックリストを提供します。

スタートアップ

このガイドの最初の部分では、maxView Storage Manager をインストール、開始、使用を始めるのに必要な情報を提供します。次の一般的なステップに従います。

ステップ 1: maxView Storage Manager のソフトウェアコンポーネントを理解し、システム要件を再確認し、ストレージスペースを構築し増加させる方法を説明した構成例（本章の残りの部分で説明）について考察をします。

ステップ 2: maxView Storage Manager をストレージスペースの一部になるそれぞれのシステムにインストールします。（[maxView Storage Manager のインストール](#)（22ページ）参照）

ステップ 3: maxView Storage Manager を起動し、グラフィカルユーザインターフェイスについて理解を深めます。（[maxView Storage Manager の詳細](#)（32ページ）参照）

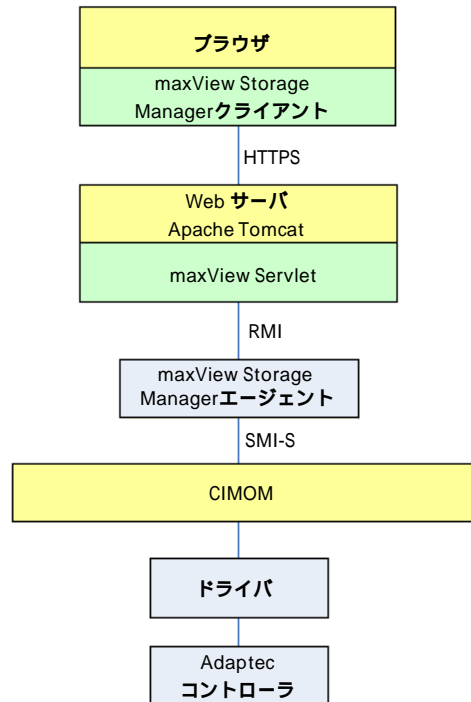
ステップ 4: ストレージスペースを構築します。（[ストレージスペースの構築](#)（40ページ）参照）

maxView Storage Manager について

maxView Storage Manager は、Adaptec RAID コントローラ、ディスクドライブ、SSD (Solid State Drives)、エンクロージャを使用してストレージスペースを構築するのに役立つブラウザベースのソフトウェアアプリケーションです。

maxView Storage Manager を使用して、ディスクドライブを論理ドライブにグループ化し、データを保護する冗長性を構築したり、システムのパフォーマンスを向上することができます。maxView Storage Manager を使用して、一カ所からストレージスペース内の全てのコントローラ、エンクロージャ、ディスクドライブを監視し、管理することができます。

maxView Storage Manager GUI (またはグラフィカルユーザインターフェイス) は殆どの最新のウェブブラウザで動作します。サポートするブラウザのリストについては、[サポートするブラウザ](#)（18ページ）を参照してください。ウェブサーバ、エージェント、CIMON サーバからなる一連のソフトウェアは、maxView Storage Manager が RAID コントローラと通信し、ストレージスペースのアクティビティを調整することを可能にします。



maxView Storage Managerエージェントについて

maxView Storage Managerがシステムにインストールされると、*maxView Storage Manager エージェント*も自動的にインストールされます。エージェントはバックグラウンドでユーザの介入なしに稼働するよう設計されています。そのジョブは、システムの健全性を監視し、イベント通知、タスクのスケジュール、システム上のその他の進行中のプロセスを管理することです。タスクが完了したときに通知を送り、エラーや故障がシステムに発生した際には通知します。

ストレージスペースがモニタに接続していない場合(そのために、グラフィカルユーザインターフェースを必要としない場合)、アプリケーション本体よりも、エージェントのみを稼働することが選択できます。

リモートシステムとしてログインすることによって、エージェントのみが稼働しているシステムを管理、モニタすることができます。([リモートシステム上でmaxView Storage Managerの起動](#) (41ページ) 参照)

maxView Storage Manager ウェブサーバについて

maxView Storage Manager ウェブサーバは、オープンソースのApache Tomcat サブレットコンテナです。maxView Storage Manager ウェブアプリケーションを稼働し、サーバ統計やダイナミックコンテンツをmaxView Storage Manager GUI に提供します。maxView ウェブサーバは、maxView Storage ManagerとmaxView Storage Managerエージェントと同時に自動的にインストールされます。

maxView Storage Manager CIM サーバについて

maxView Storage Manager CIM サーバは、オープンソースのPegasus CIM Object Manager、またはCIMOMです。maxView Storage Managerでは、CIM サーバは、SMI-Sハードウェアプロバイダと通知プロバイダを管理し、それによってシステム上のRAID コントローラを管理、maxView

Storage Manager エージェントに通知します。標準ベースの SMI-s プロバイダなので、標準的な CIM クライアントなら何を使っても、お使いの RAID コントローラを管理することが可能です。(詳細については、Adaptec by PMC のサポート担当にお問い合わせください。) maxView Storage Manager CIM サーバは、maxView Storage Manager と maxView Storage Manager エージェントと同時に自動的にインストールされます。

システム要件

maxView Storage Manager をインストールするには、ストレージスペース内のシステムそれぞれが、以下の要件を満たす必要があります。

- Intel Pentium または、同等のプロセッサ搭載の PC 互換コンピュータ
- 少なくとも 2GB 以上の RAM
- 350 MB のディスクドライブの空き容量
- 256 色のビデオモード以上
- DVD-ROMドライブ
- 以下のオペレーティングシステムのいずれか
 - Microsoft® Windows® Server 2012 (32-bit and 64-bit), Windows Server 2008 (32-bit and 64-bit), Windows Server 2008 R2 (64-bit), Windows SBS 2011, Windows Storage Server 2008 R2, Windows Storage Server 2011, Windows 7 and Windows 8 (32-bit and 64-bit)
 - Red Hat® Enterprise Linux 6.2、5.8 (32ビット、64ビット)
 - SuSE Linux Enterprise Server 11、10 (32ビット、64ビット)
 - Debian Linux 6 (32ビット、64ビット)
 - Ubuntu Linux 12、11、10 (32ビット、64ビット)
 - Fedora Linux 16、15、14 (32ビット、64ビット)
 - CentOS 6.2、5.8
 - Solaris 10、Solaris 11 Express
 - VMware ESXi 5.0、VMware ESX 4.1 Classic

最新のサポートするオペレーティングシステムのバージョンについては、AdaptecインストールDVDのreadmeや、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.co.jpをチェックしてください。

メモ: maxView Storage Manager はオペレーティングシステムのインストール前にも使用することができます。詳細については、[maxView Storage Manager をDVDから起動](#) (28ページ) を参照してください。

サポートするブラウザ

maxView Storage Manager GUI を実行するために、ストレージスペース内のそれぞれのシステムで、これらのウェブブラウザのいずれかが稼働している必要があります。

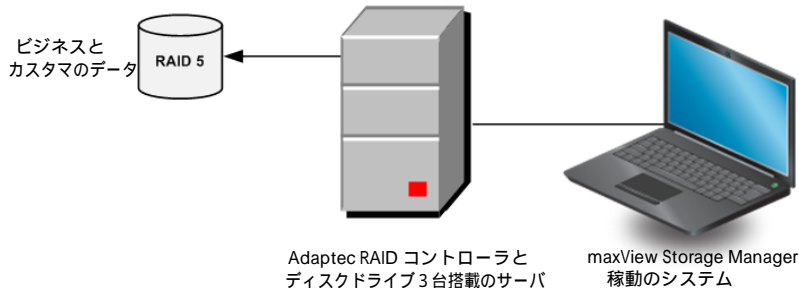
- Microsoft® インターネットエクスプローラ® 7、8、9または以降
- Google® Chrome™ 15.0 または以降
- Mozilla Firefox® 8、9、10または以降
- Apple® Safari® 4、5または以降

一般的なストレージスペースの構成

以下の例は、maxView Storage Managerで構成可能な一般的なストレージスペースを示します。必要に応じ、システム、コントローラ、ディスクドライブ、エンクロージャを追加したり、データ損失を防止するために冗長論理ドライブを追加してストレージスペースを拡大することができます。

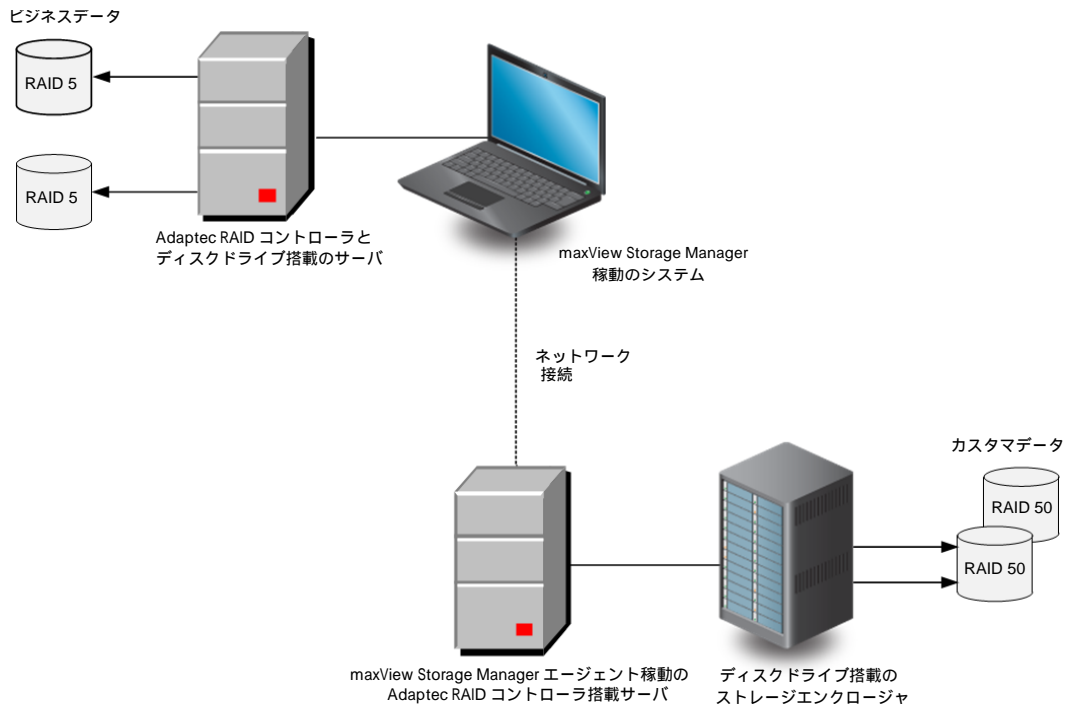
単一のストレージスペース

下図はスモールビジネスに最適な単一のストレージスペースの例です。ストレージスペースは、サーバ内に設置されたRAIDコントローラ1台とディスクドライブ3台からなります。データ保護のために、ディスクドライブはRAID 5 論理ドライブの構築に使用されています。



より高度なストレージスペース

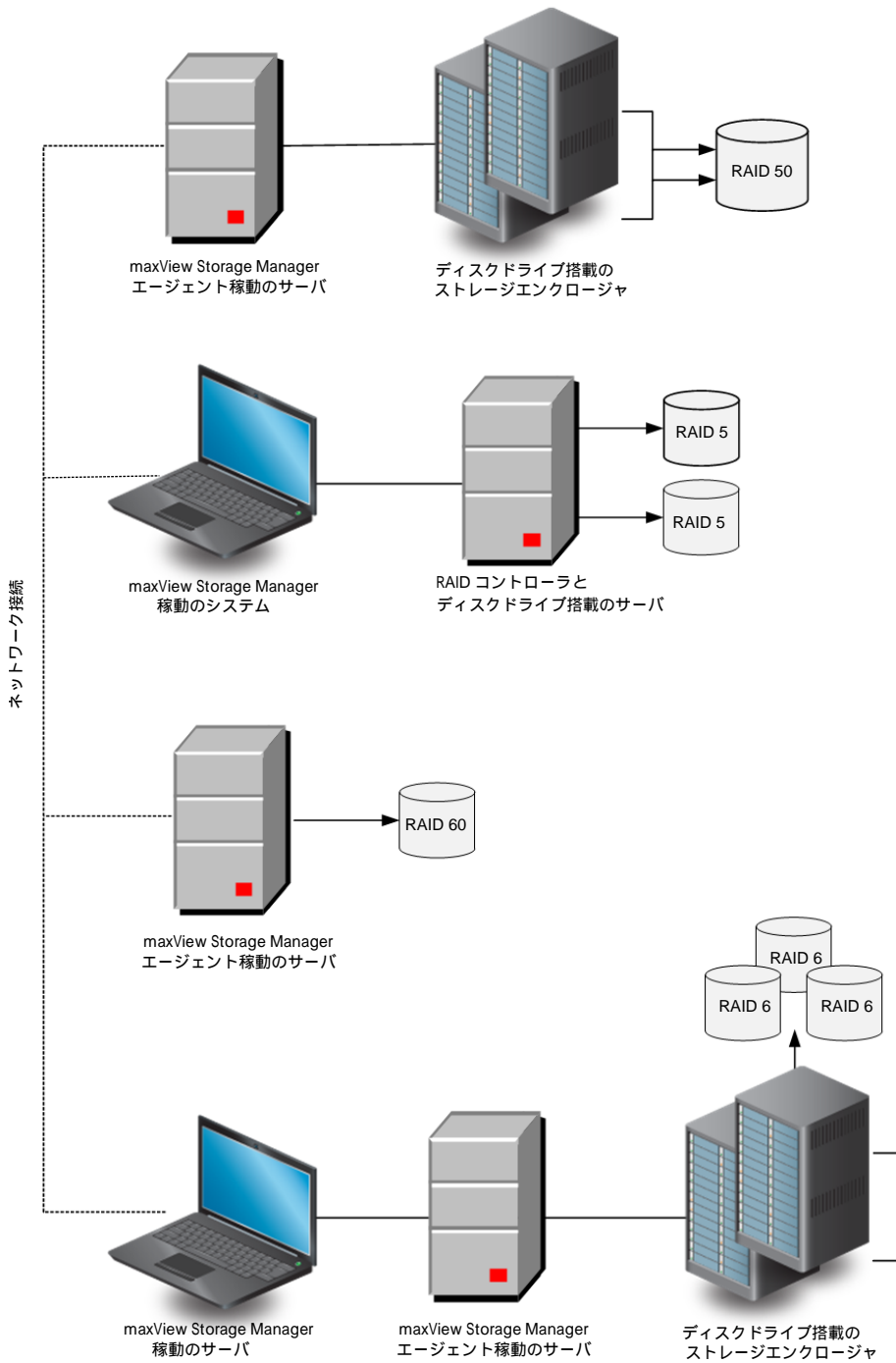
これは、アプリケーションの変化にあわせてどのようにストレージスペースを拡大するかの例です。最初のサーバ上で、各ディスクドライブからのセグメントを使用して、RAID 5 論理ドライブを2つ構築します。ディスク12台のエンクロージャ2台が接続された2台目のサーバが追加されました。追加されたストレージスペースは、2つの RAID 50 論理ドライブを作成するのに使用されます。このストレージスペースの管理者は、maxView Storage Managerが稼働している1つのシステムから、論理ドライブを作成、変更し、コントローラ、ディスクドライブ、エンクロージャを監視することができます。



さらに拡大するストレージスペース

「クラウド」やデータセンタ環境での大量のトランザクション処理などの高度なアプリケーションには、maxView Storage Managerが複数のコントローラ、ストレージエンクロージャ、ディスクドライブを複数の場所に追加して、ストレージスペースを拡大するのを手助けします。

この例では、複数のシステム、サーバ、ディスクドライブ、エンクロージャがストレージスペースに追加されています。管理者は、maxView Storage Manager GUIが稼働するどのシステムからでも、論理ドライブを作成、変更し、ストレージスペース内の全てのコントローラ、エンクロージャ、ディスクドライブを監視することができます。



3 maxView Storage Managerのインストール

この項では、さまざまなオペレーティングシステムに maxView Storage Manager をインストールまたはアンインストールする方法を説明します。また、アプリケーションをオペレーティングシステムにインストールする前に、ブータブルDVD モードで maxView Storage Manager を実行する方法についても説明します。

インストールを開始する前に

インストールを開始する前に、以下の情報を入手します。

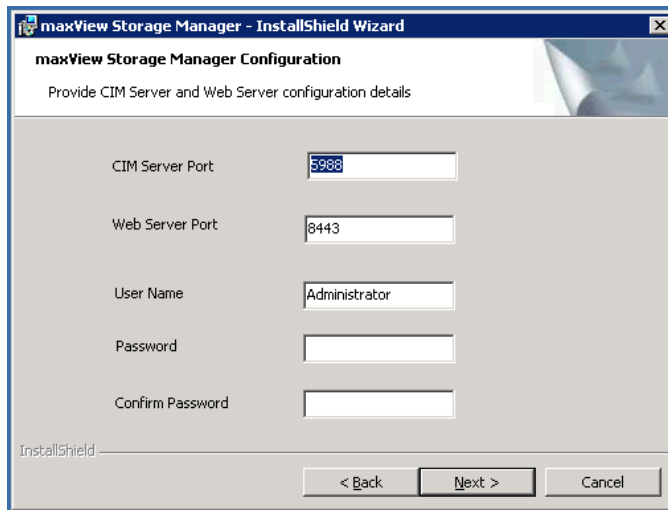
- オペレーティングシステムの、管理者アカウントのユーザ名とパスワード。
- CIMサーバポート番号。ポート初期値を推奨します(5988)。別なポートを使用したい場合、65500 から65535 の間のいずれかを使用し、maxView Storage Managerインストールの CIM サーバhttpポートとして割り当てます。(選択したポートは、インストール時にはフリーである必要があります)インストールはこのポートの使用可否を検証します。他のアプリケーションもこのポートを占有可能なので、初期値以外のポート番号が将来にも動作する保証はありません。CIMサーバの詳細については、[maxView Storage Manager CIM サーバについて](#) (16ページ) を参照してください。
- maxView ウェブサーバポート番号。ポート初期値を推奨します(8443)。初期値が使用可能でない場合、別のポートが自動的に割り当てられます。ウェブサーバの詳細については、[maxView Storage Manager ウェブサーバについて](#) (16ページ) を参照してください。
メモ: 前バージョンのmaxView Storage Managerがインストールされている場合は、新しいバージョンのインストールの前に削除する必要があります。詳細については、[maxView Storage Managerのアンインストール](#) (29ページ) を参照してください。

Windows へのインストール

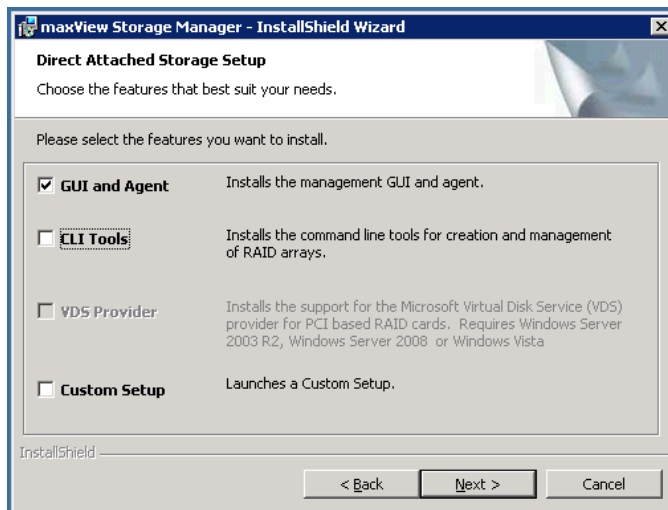
この項では、Windowsが稼働しているシステムに、maxView Storage Manager をインストールする方法を説明します。

メモ: maxView Storage Managerをインストールするには、管理者権限または root 権限が必要です。権限の確認方法については、オペレーティングシステムの説明書を参照してください。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
インストールDVDのメインメニューが開きます。
2. **Install maxView Storage Manager**を選択します。
インストールウィザードが開きます。開かない場合は、**Browse the CD/DVD** を選択し、**Autorun**をクリックします。
3. **Next** をクリックしてインストールを開始し、**I accept...** をクリックし、それから**Next** をクリックします。
4. 以下の構成の設定を入力します。
 - a) CIM サーバポート: 5988。
 - b) Web サーバポート: 8442。
 - c) ユーザ名初期値: Administrator。
 - d) オペレーティングシステムパスワード。



5. パスワードの確認ウィンドウとCIMサーバ及びWebサーバポート確認ウィンドウで**OK**をクリックします。
6. **GUI and Agent** が選択されているかを確認します。オプションで、**CLI Tools**を選択します。それから、**Next** をクリックします。



7. **Install** をクリックしてインストールを開始します。
8. これらの手順を繰り返して、maxView Storage Manager をストレージスペースの一部を構成する Windows システムそれぞれにインストールします。

インストールが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Managerアイコンがデスクトップに追加されます。

Red Hat、Cent OS、SUSE、Fedora Linux へのインストール

この項では、Red Hat Linux、SUSE Linux、Fedora Linuxが稼働しているシステムに、maxView Storage Managerをインストールする方法を説明します。maxView Storage ManagerをDebianやUbuntu Linuxにインストールする方法については、次の項を参照してください。対応するLinuxオペレーティングシステムのリストは、[システム要件](#)（18ページ）を参照してください。

メモ: インストール方法には、32ビットと64ビットのインストールパッケージが含まれます。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
インストールDVDは自動的にマウントされます。しない場合、マニュアルでマウントします。
2. managerディレクトリに変更します。
Red Hat/Cent OS/Fedora: `cd /media/cdrom/maxview/linux/manager`
SuSE: `cd /media/cdrom/maxview/linux manager`
3. .bin ファイルをインストールします。
`./StorMan-9.00.i386.bin`
(64ビットシステム) `./StorMan-9.00.x86_64.bin`
ユーザ名を入力します: [初期値: root]。
オペレーティングシステムのパスワードを入力します。
CIM Server HTTP ポートを入力します: [初期値 5988]。
インストールが完了すると、確認メッセージが表示されます。
4. Adaptec インストール DVDをアンマウントします。
5. これらの手順を繰り返して、maxView Storage Managerをストレージスペース内の Linux システムにインストールします。

インストールが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Managerアイコンがデスクトップに追加されます。

Debian または Ubuntu Linuxへのインストール

この項では、Debian または Ubuntu Linuxが稼働しているシステムに、maxView Storage Managerをインストールする方法を説明します。対応するLinux オペレーティングシステムのリストは、[システム要件](#) (18ページ) を参照してください。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
2. Adaptec インストール DVDをマウントします。
`mount /dev/cdrom /mnt/cdrom`
3. Debian manager ディレクトリに変更します。
`cd /mnt/cdrom/maxview/debian_x86/manager`
64ビットシステムのインストール:
`cd /mnt/cdrom/maxview/debian_x86_64/manager`
4. .deb パッケージをインストールします。(xxxxx=ビルド番号)
`dpkg -i StorMan_9.00_XXXXX_i386.deb`
(64ビットシステム) `dpkg -i StorMan_9.00_XXXXX_x86_64.deb`
ユーザ名を入力します: [初期値: root]。
パスワードを入力します。
CIM Server HTTP ポートを入力します: [初期値 5988]。
5. DVDをアンマウントします。
`umount /mnt/cdrom`
6. これらの手順を繰り返して、maxView Storage Managerをストレージスペースを構成する各 Debian とUbuntu Linux システムにインストールします。

インストールが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Managerアイコンがデスクトップに追加されます。

Solaris へのインストール

この項では、Solarisが稼働しているシステムに、maxView Storage Managerをインストールする方法を説明します。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
インストールDVDは自動的にマウントされます。しない場合、マニュアルでマウントします。

```
mount -F hsfs -o ro/dev/dsk/c1t0d0s2/mnt
```
2. maxView Storage Managerをインストールします。

```
pkgadd -d/<mount point>/maxview/solaris_x86/manager/StorMan.pkg
```


続行するかをたずねるプロンプトで、y を選択し、Enter を押します。
ユーザ名を入力します。[初期値: root]
パスワードを入力します。
CIM Server HTTP ポートを入力します: [初期値 5988]。
3. Adaptec インストール DVDをイジェクトまたはアンマウントします。詳細については、オペレーティングシステムの説明書を参照してください。

インストールが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Managerアイコンがデスクトップに追加されます。

VMware ESX 4.1 へのインストール

以下の手順を使用して、.vib ファイルをVMware ESX 4.1システムのみインストールします。インストールはESX 4.1 コンソール上またはTelnet/SSH クライアントが稼働しているリモートシステムから実行できます。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
2. Adaptec インストール DVDをマウントします。
3. 以下のファイルを、ローカルのESX 4.1 /tmpディレクトリにコピーします。
 - vmware-esx-provider-arconf.vib
 - vmware-esx-provider-arcsmis.vib

arconf.vib は、コマンドラインコミュニケーションです。
arcsmis.vib は、リモートマネージメントコミュニケーションです。
4. 作業を中止します。

```
/etc/init.d/. /sfcbd-watchdog stop
```
5. arconf の既存のインストールをチェックします。

```
esxupdate --vib-view query | grep arconf
```
6. arconf の既存のインストールを削除します。

```
esxupdate -b < arconf module name > --maintenancemode remove
```


パッケージが削除されると、「The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective」というメッセージを受け取ります。
7. arcsmis の既存のインストールをチェックします。

```
esxupdate --vib-view query | grep arcsmis
```
8. arcsmis の既存のインストールを削除します。

```
esxupdate -b < arcsmis module name > --maintenancemode remove
```


パッケージが削除されると、「The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective」というメッセージを受け取ります。
9. システムを再起動します。

10. 作業を中止します。

```
/etc/init.d/.sfcdb-watchdog stop
```

11. arcconf パッケージをインストールします。

```
esxupdate -b /tmp/vmware-esx-provider-arcconf.vib --nodeps --nosigcheck
--maintenancemode update
```

パッケージがインストールされると、「The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective」というメッセージを受け取ります。

12. arcsmis パッケージをインストールします。

```
esxupdate -b /tmp/vmware-esx-provider-arcsmis.vib --nodeps --nosigcheck
--maintenancemode update
```

パッケージがインストールされると、「The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective」というメッセージを受け取ります。

13. システムを再起動します。

14. VMware ゲストOSへのインストール (28ページ) に進みます。

VMware ESXi 5.0 へのインストール

以下の手順を使用して、.vib ファイルをVMware ESXi 5.0システムのみインストールします。Telnet/SSHクライアントが稼動しているリモートシステムからインストールする必要があります。ESXi 5.0 サーバにリモートにアクセスするにはターミナルエミュレータを使用します。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
2. Adaptec インストール DVDをマウントします。
3. 以下のファイルを、ローカルのESXi 5.0 /tmpディレクトリにコピーします。

- vmware-esx-provider-arcconf.vib
- vmware-esx-provider-arcsmis.vib

arcconf.vib は、コマンドラインコミュニケーションです。

arcsmis.vib は、リモートマネージメントコミュニケーションです。

4. 作業を中止します。

```
/etc/init.d/.sfcdb-watchdog stop
```

5. arcconf の既存のインストールをチェックします。

```
esxcli software vib list | grep arcconf
```

6. 既存の arcconf パッケージを削除します。

```
esxcli software vib remove -n arcconf
```

パッケージが削除されると、「Reboot Required:false」というメッセージを受け取ります。

7. arcsmis の既存のインストールをチェックします。

```
esxcli software vib list | grep arcsmis
```

8. 既存の arcsmis パッケージを削除します。

```
esxcli software vib remove -n arcsmis
```

パッケージが削除されると、「Reboot Required:false」というメッセージを受け取ります。

9. arcconf パッケージをインストールします。

```
esxcli software vib install --maintenancemode --no-sig-check -v
/tmp/vmware-esx-provider-arcconf.vib
```

パッケージがインストールされると、「Reboot Required:false」というメッセージを受け取ります。

10. arcsmis パッケージをインストールします。

```
esxcli software vib install --maintenancemode --no-sig-check -v
/tmp/vmware-esx-provider-arcsmis.vib
```

パッケージがインストールされると、「RebootRequired:false」というメッセージを受け取ります。

11. システムを再起動します。
12. [VMware ゲストOSへのインストール](#) (28ページ) に進みます。

VMware ゲストOSへのインストール

この項では、VMware ゲストオペレーティングシステムに、maxView Storage Managerをインストールする方法を説明します。

1. Adaptec インストール DVDを挿入します。
2. インストールしたいリモートオペレーティングシステムの、ASM-MANAGER-GOS ディレクトリに行きます。
3. オペレーティングシステムごとの以下のコマンドのどれかを入力します。

オプション	説明
Linux	<code>./StorMan-9.00-19098.esx86_64.bin</code>
Windows	<code>setup_asm_esx_x64.exe</code>

maxView Storage ManagerをDVDから起動

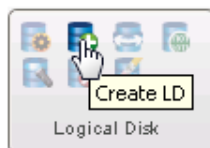
maxView Storage ManagerをDVDから起動するときは、ブータブルCD モードを使用します。ブータブルDVD モードでは、オペレーティングシステムをインストールする前にコントローラを設定することができます。コントローラを設定しオペレーティングシステムをインストールした後は、本章の前半で説明したように、インストールされたソフトウェアアプリケーションとして maxView Storage Manager をインストールし、起動します。

maxView Storage ManagerをブータブルDVDモードで起動することは、インストールされたソフトウェアアプリケーションを起動する代替りの手段ではありません。本ガイドに記載されている特徴や機能の多くは、maxView Storage ManagerをDVDから起動した場合には利用できません。ブータブルDVDモードは、オペレーティングシステムをインストールする前にコントローラを設定するためだけのモードです。

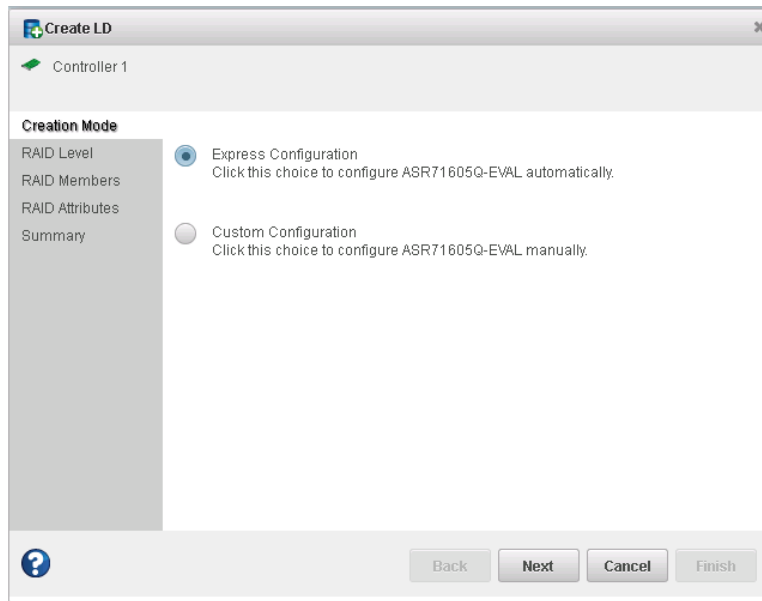
maxView Storage Manager をブータブルDVDモードで起動するには、以下の手順に従います。

メモ: まず始めに、システムが、DVDまたはCDドライブからブートするように設定されているか確認します。システム BIOS をチェックして、DVD ドライブがブート順で最初にリストされているか確認します。詳細は、システムの説明書を参照してください。

1. Adaptec インストール DVDを、DVD ドライブに挿入して、システムを再起動します。
2. 画面の指示に従い、言語選択の画面があれば言語を選択して **Enter** を押します。
3. ライセンス情報を確認し、**Enter** を押します。
メインDVD メニューが開きます。
4. **Launch Configuration Utility** をクリックします。
maxView Storage Managerが開きます。
5. リボン上の、Logical Disk グループで、**Create Logical Drive**をクリックします。



論理ドライブ構成 ウィザードが開きます。



6. [論理ドライブの作成](#) (44ページ) に進みます。

maxView Storage Managerのアンインストール

maxView Storage Manager をアンインストールするには、オペレーティングシステム毎の説明に従います。

メモ: 前バージョンのmaxView Storage Managerがインストールされている場合は、新しいバージョンのインストールの前に削除する必要があります。

Windowsからアンインストール

Windows から maxView Storage Managerをアンインストールするには、コントロールパネルのプログラムの追加と削除を使用します。全ての maxView Storage Manager コンポーネントがアンインストールされます。

アンインストールプロセスが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Manager アイコンがデスクトップから削除されます。

Red Hat、CentOS、SUSE、Fedora Linux からアンインストール

この項では、Red Hat、CentOS、SUSE、Fedora Linuxが稼働しているシステムから、maxView Storage Managerをアンインストールする方法を説明します。

次のコマンドを入力します: `rpm -e StorMan。`

アンインストールプロセスが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Manager アイコンがデスクトップから削除されます。

Debian または Ubuntu Linux からアンインストール

この項では、Debian または Ubuntu Linux が稼働しているシステムから、maxView Storage Manager をアンインストールする方法を説明します。

次のコマンドを入力します: `dpkg -r StorMan。`

アンインストールプロセスが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Manager アイコンがデスクトップから削除されます。

Solaris からアンインストール

この項では、Solaris が稼働しているシステムから、maxView Storage Manager をアンインストールする方法を説明します。

1. 次のコマンドを入力します: `pkgrm StorMan。`
2. パッケージを削除するかをたずねるプロンプトで、`y` を選択し、Enter を押します。
3. 確認のプロンプトで、`y` を選択し、Enter を押します。

アンインストールプロセスが完了すると、確認メッセージを受け取り、maxView Storage Manager アイコンがデスクトップから削除されます。

VMware ESX 4.1 からアンインストール

以下の手順を使用して、maxView Storage Manager を VMware ESX 4.1 システムから削除します。

1. root のユーザ名でログインします。
2. インストールパッケージを一覧表示します。

```
esxupdate --vib-view query | grep arcconf
esxupdate --vib-view query | grep arcsmis
```
3. 作業を中止します。

```
/etc/init.d/.sfcdb-watchdog stop
```
4. arcconf パッケージを削除します。

```
esxcli software vib remove -n arcconf
```
5. arcsmis パッケージを削除します。

```
esxcli software vib remove -n arcsmis
```
6. 作業を再開します。

```
/etc/init.d/.sfcdb-watchdog start
```

maxView Storage Manager がアンインストールされたかを確認するには、ステップ2を繰り返します。何も表示されない場合、ソフトウェアはアンインストールされました。

VMware ESXi 5.0 からアンインストール

以下の手順を使用して、maxView Storage Manager を VMware ESXi 5.0 システムから削除します。

1. root のユーザ名でログインします。
2. インストールパッケージを一覧表示します。

```
esxcli software vib list | grep arcconf
esxcli software vib list | grep arcsmis
```
3. 作業を中止します。

```
/etc/init.d/.sfcdb-watchdog stop
```
4. arcconf パッケージを削除します。

```
esxcli software vib remove -n arcconf
```
5. arcsmis パッケージを削除します。

```
esxcli software vib remove -n arcsmis
```

6. 作業を再開します。

```
/etc/init.d/./sfcdb-watchdog start
```

maxView Storage Managerがアンインストールされたかを確認するには、ステップ2を繰り返します。何も表示されない場合、ソフトウェアはアンインストールされました。

4 maxView Storage Managerの詳細

この項では、maxView Storage Managerを起動してログインする方法を説明し、グラフィカルユーザインターフェースの主な機能について理解します。また、ヘルプの入手したり、アプリケーションでの作業が終わった際にmaxView Storage Managerをログアウトする方法も説明します。

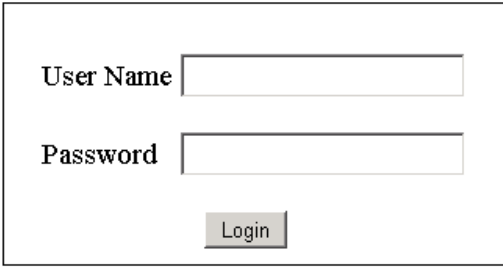
maxView Storage Managerの起動とログイン

maxView Storage Managerを起動しログインする手順は、グラフィックデスクトップではどのオペレーティングシステムでも同じです。

メモ: maxView Storage Managerアプリケーションを実行ストールするには、管理者権限または root 権限が必要です。

1. デスクトップ上で、maxView Storage Managerのデスクトップアイコンをダブルクリックします。
デフォルトのブラウザでログインウィンドウが表示されます。

maxView Storage Manager



メモ: maxView Storage Managerのアイコンがデスクトップにない場合、ブラウザウィンドで、下記のURLをアドレスバーにタイプします。

<https://127.0.0.1:8443/maxview/manager/login.xhtml>、それからReturnを押します。

2. オペレーティングシステムの、管理者アカウントのユーザ名とパスワードを入力し、**Login**をクリックします。
maxView Storage Managerのメインウィンドウが開きます。

maxView Storage Managerの使用

maxView Storage Managerの殆どのオプションは、下記の方法で利用可能です。

- Enterprise ビューでコンポーネントを選択する
- メインウィンドウのトップの **リボン** 上のアイコンをクリックする
- ストレージダッシュボードとChart Viewの情報を使用する
- イベントログとタスクログでステータスをチェックする

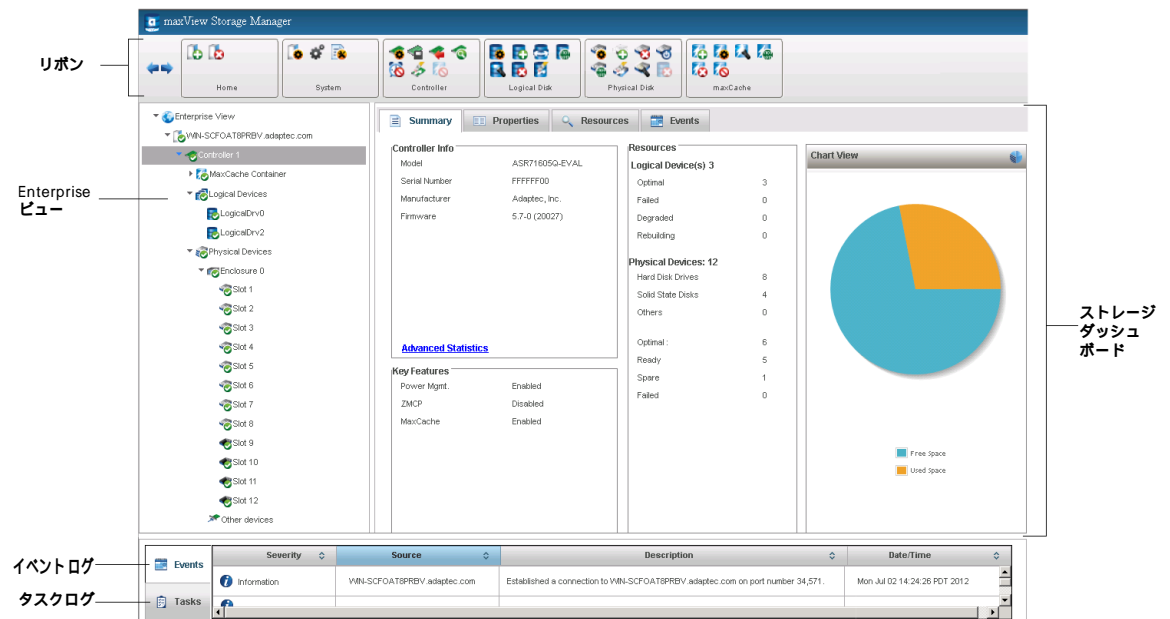
以下の項では、maxView Storage Managerのメインウィンドウでこれらの機能をどのように使用するかを説明します。

メインウィンドウの概要

maxView Storage Managerのメインウィンドウには、3個のメインパネル(左、右、下)とウィンドウの上部にリボンがあります。

左のパネルは常にEnterpriseビューを表示します。下のパネルは、イベントログとタスクログを表示します。右のパネルはストレージダッシュボードとChart Viewを表示します。Enterpriseビューで選択したコンポーネント毎に異なる情報が右側のパネルに表示されます。

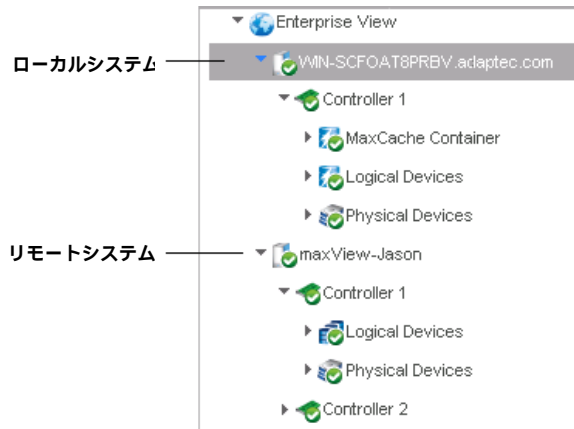
以下の例では、Enterpriseビューでコントローラが選択され、右側のパネルはストレージスペースのチャート表示と共に、コントローラのストレージダッシュボードを表示しています。



もっと多くまたは少ない情報を表示する際は、必要に応じてパネルをリサイズしたり水平又は垂直にスクロールさせます。

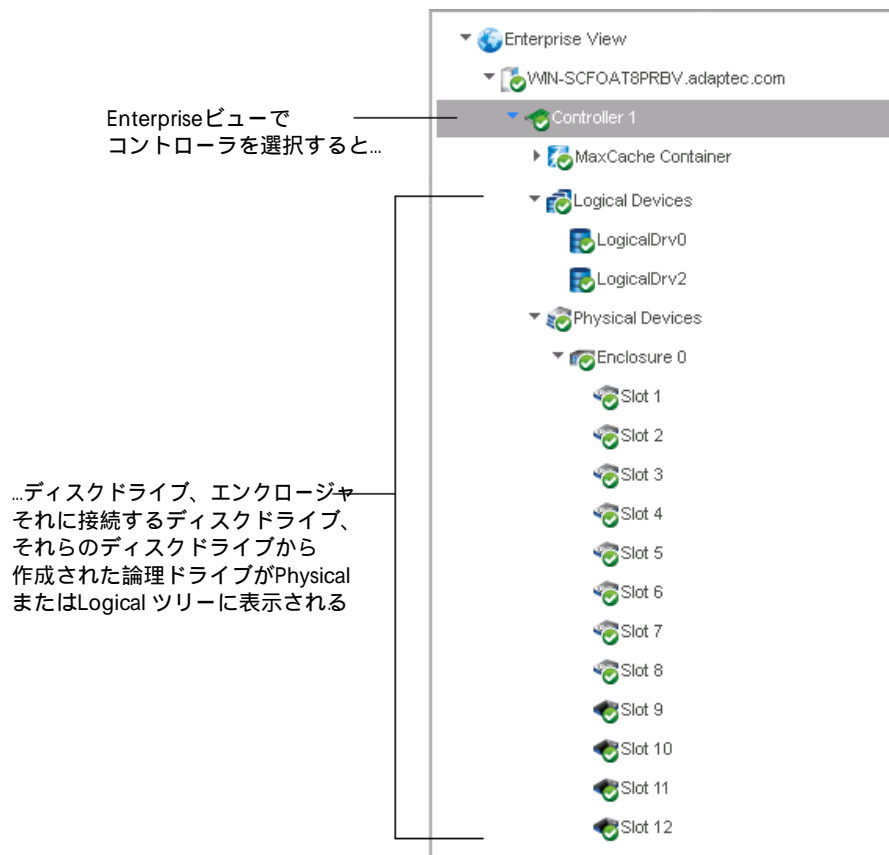
Enterpriseビュー

Enterpriseビューは、ストレージスペース内の物理および論理コンポーネントを表示する展開可能な「ツリー」です。Enterpriseビューはローカルシステム(お使いになっているシステム)とローカルシステムからログインしているリモートシステムを一覧表示します。(詳細については、「[ローカル](#)」または「[リモート](#)」(40ページ)を参照)











Enterprise ビューでシステムを展開すると、コントローラ、論理ドライブ（「デバイス」）、物理ドライブ、エンクロージャ、maxCache コンテナ(maxCacheについての詳細は[maxCache SSD キャッシングをストレージスペースに追加する](#)（70ページ）参照）を表示することができます。

以下の図では、Enterprise ビューでコントローラが展開され、そのコントローラに関連する物理及び論理デバイスが表示されています。



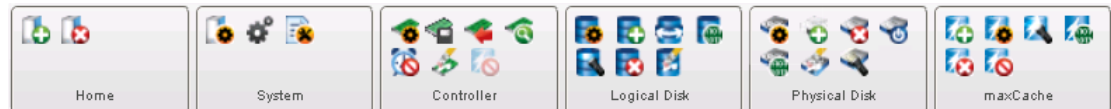
Enterprise ビューでコントローラやディスクドライブなどのコンポーネントを選択し、次の項で説明するようにリボン上の関連コマンドを使用して、maxView Storage Managerで殆どのタスクを実行することができます。

Enterprise ビューのアイコンの意味は？

アイコン	説明
	コントローラ と直接接続のディスクドライブまたはエンクロージャを有するシステム
	コントローラ
	エンクロージャ
	論理デバイス
	maxCache コンテナ (健全な) ¹
	ハード ドライブ
	SSD (ソリッドステートドライブ)
	コネクタまたはその他の物理デバイス

リボン

maxView Storage Managerの殆どのタスクは、メインウィンドウの上部にあるリボンから利用可能です。リボンはmaxView Storage Manager のツールバーやメニューの代わりに、タスクを実行するのに必要なコマンドをすばやく見つけるのに役立ちます。



リボンは関連するタスクごとに、System、Controller、Logical Disk、Physical Disk、maxCache のグループに分かれており、Homeグループ（左）は、リモートシステムを扱う際のコマンドを提供します([リモートシステムの管理](#) (116ページ) 参照)。リボンで利用可能なオプションは、Enterprise ビューでどのタイプのコンポーネントが選択されたかで変わります。例えば、Enterprise ビューでコントローラを選択すると、Controller グループのオプションに加えて、Create Logical Drive オプションがLogical Diskグループでハイライトされます。Enterprise ビューでディスクドライブかSSDを選択すると、Physical Disk グループのオプションがハイライトされる等々です。

リボン上のアイコンの説明については、[アイコン一覧](#) (135ページ) を参照してください。

ストレージダッシュボード

Enterprise ビューでコンポーネントを選択すると、maxView Storage Managerはそのコンポーネントについての詳細情報をストレージダッシュボードに表示します。maxView Storage Manager

¹ Enterpriseビューの緑のチェックマークは、コンポーネントが問題なく健全であることを意味しています。詳細については、[故障または故障しそうなコンポーネントの識別](#) (122ページ) を参照してください。

のメインウィンドウの大部分を使って、ハードドライブやSSDのステータス情報、物理及び論理デバイスプロパティや、リソース、使用統計、信頼性の指標を提供します。また、システムの未使用と使用済みスペースのチャート表示も提供します。

**タブを使用してコンポーネント
情報にすばやくアクセス**

The screenshot shows the 'Resources' tab selected. It contains three main sections:

- Controller Info:** Model: ASR71605Q-EVAL, Serial Number: FFFFFFF0, Manufacturer: Adaptec, Inc., Firmware: 5.7-0 (20027).
- Resources:**
 - Logical Device(s) 3:** Optimal: 3, Failed: 0, Degraded: 0, Rebuilding: 0.
 - Physical Devices: 12:** Hard Disk Drives: 8, Solid State Disks: 4, Others: 0.
 - Optimal:** 6, **Ready:** 5, **Spare:** 1, **Failed:** 0.
- Chart View:** A pie chart showing 'Free Space' (blue) and 'Used Space' (orange). A callout points to the chart with the text: 'ストレージスペースの未使用及び使用済みスペースをグラフ表示'.

ストレージダッシュボードが提供する情報のタイプについての詳細は[ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示](#) (100ページ)、または[詳細なデバイス情報の表示](#) (38ページ) を参照してください。

メインウィンドウでシステムのステータスをチェックする

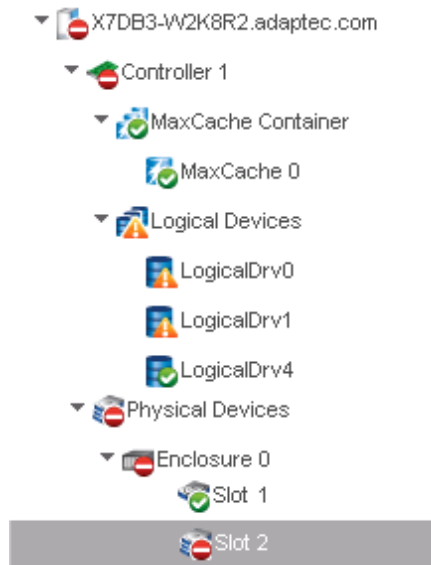
maxView Storage Managerには、全ての管理対象システムのステータスとアクティビティの情報が一覧できるイベントログとタスクログが含まれます。イベントログは、ストレージスペースで発生したアクティビティ(または、イベント)に関するステータス情報やメッセージを表示します。タスクログは、論理ドライブの作成など、ストレージスペースでの現在または反復プロセスについての情報を提供します。イベントまたはタスクを一回クリックして、読みやすい形式で詳細の情報を見ることができます。 イベントログとタスクログの詳細については、[イベントログでアクティビティステータスの表示](#) (98ページ) および[スケジュールされたタスクを行う](#) (79ページ) を参照してください。

このタブをクリックしてイベントログを開く

このタブをクリックしてタスクログを開く

Severity	Source	Description	Date/Time
Information	WIN-SCFOAT8PRBV adaptec.com	Established a connection to WIN-SCFOAT8PRBV.adaptec.com on port number 34,571.	Mon Jul 02 14:24:26 PDT 2012

Enterprise ビューの故障やエラーになっているコンポーネンの横に警告やエラーレベルのアイコンが表示され、トレイルを作成したり、迅速な障害分離をおこなって、発生時に問題の原因を知るのに役立ちます。詳細については、[故障または故障しそうなコンポーネントの識別](#) (122ページ) を参照してください。



ストレージスペースに温度センサ付のドライブエンクロージャがある場合、温度、ファン、電源モジュールのステータスがストレージダッシュボードに表示されます([エンクロージャステータスの監視](#) (101ページ) 参照)。

メインウィンドウからステータスをチェックする方法の詳細については、[ステータスとアクティビティの監視](#) (97ページ) を参照してください。

詳細なデバイス情報の表示

ストレージダッシュボード上の Resourcesビューでストレージスペースのディスクドライブの使用についての詳細情報を表示することができます。

論理ドライブ毎のディスクドライブの使用量（およびその逆）を表示するには、Enterpriseビューでコントローラを選択し、ストレージダッシュボードの**Resources**タブを開きます。以下の図のように表示され、論理ドライブ（maxCacheコンテナを含む）をクリックしてメンバディスクドライブ、SSDを表示することができます。同様に物理ディスクをクリックして、それが属する論理ドライブ（があれば）を表示することができます。

Physical Disks

Device	Protocol	State	Total (GB)	Free (GB)
Enclosure 0				
Slot 1	SATA	Optimal	232.885	157.854
Slot 2	SATA	Optimal	232.885	157.854
Slot 3	SATA	Optimal	232.885	0.139
Slot 4	SATA	Ready	232.885	232.854
Slot 5	SATA	Ready	232.885	232.854
Slot 6	SAS	Ready	34.183	34.151
Slot 7	SATA	Ready	232.885	232.854
Slot 8	SATA	Hot spare	232.885	6.103
Slot 9	SATA	Optimal	46.585	0.0
Slot 10	SATA	Ready	46.585	46.554
Slot 11	SATA	Optimal	46.585	0.0
Slot 12	SATA	Optimal	111.790	0.0
Other devices				

Logical Disks

Device	State
LogicalDrv0	Opt
LogicalDrv2	Opt

2台のディスクドライブ
プラスホットスペアが
選択した論理ドライブを構成

MaxCache Container

Device	State
MaxCache 0	Opt

Physical Disks

Device	Protocol	State	Total (GB)	Free (GB)
Enclosure 0				
Slot 1	SATA	Optimal	232.885	157.854
Slot 2	SATA	Optimal	232.885	157.854
Slot 3	SATA	Optimal	232.885	0.139
Slot 4	SATA	Ready	232.885	232.854
Slot 5	SATA	Ready	232.885	232.854
Slot 6	SAS	Ready	34.183	34.151
Slot 7	SATA	Ready	232.885	232.854
Slot 8	SATA	Hot spare	232.885	6.103
Slot 9	SATA	Optimal	46.585	0.0
Slot 10	SATA	Ready	46.585	46.554
Slot 11	SATA	Optimal	46.585	0.0
Slot 12	SATA	Optimal	111.790	0.0
Other devices				

Logical Disks

Device	State
LogicalDrv0	Opt
LogicalDrv2	Opt

MaxCache Container

Device	State
MaxCache 0	Opt

maxCache コンテナは
3台のSSDで構成

困ったときには

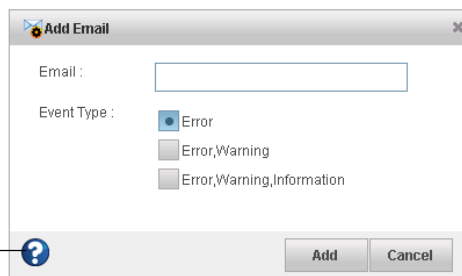
maxView Storage Manager のオンラインヘルプには、タスクを完了するのに必要なステップバイステップの説明の他に、概念的な情報、用語の定義、オンスクリーンアイテムやダイアログボックスの説明が含まれています。

オンラインヘルプを開くには、メインウィンドウの右上の隅にある**Help**ボタンをクリックします。



ここをクリックしてヘルプウィンドウを開く

ダイアログボックスかウィザードでのヘルプは、ダイアログボックスの下のカエスチオンマークをクリックして、それぞれのプロセスでのヘルプを表示します。



ここをクリックしてこのプロセスのヘルプ

maxView Storage Managerのログアウト

maxView Storage Managerをログアウトするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、ローカルシステムをクリックします。
2. ウィンドウを閉じるには、右上の隅にある**Logout**ボタンをクリックします。



ここをクリックしてログアウト

maxView Storage Managerからログアウトし、メインウィンドウが閉じます。

5 ストレージスペースの構築

この項の説明に従い、管理システムを選択し、ストレージスペース内の各システムにログインし、論理ドライブを作成します。(詳細については、[論理ドライブについて](#) (58ページ) を参照してください。)

メモ: 本章のタスクを開始する前に、maxView Storage Managerがストレージスペースを構成する各システムにインストールされていることを確認します。

概要

ストレージスペースを構築するには、以下のステップに従います。

1. 少なくとも1台の管理システムを選択する([管理システムの選択](#) (40ページ) 参照)
2. maxView Storage Managerを起動し管理システムにログインする([maxView Storage Managerの起動とログイン](#) (32ページ) 参照)
3. maxView Storage Managerやエージェントをすべてのシステムで開始する ([リモートシステム上で maxView Storage Manager の起動](#) (41ページ) 参照)
4. 管理システムから全てのその他のシステムにログインする([ローカルシステムからリモートシステムにログイン](#) (43ページ) 参照)
5. ストレージスペース内の全てのシステムに論理ドライブを作成する([論理ドライブの作成](#) (44ページ) 参照)

ストレージ需要の変化に応じて、システム、コントローラ、ディスクドライブを追加し、[ストレージスペースの変更](#) (58ページ) の手順に従ってストレージスペース内の論理ドライブを変更することが可能です。

管理システムの選択

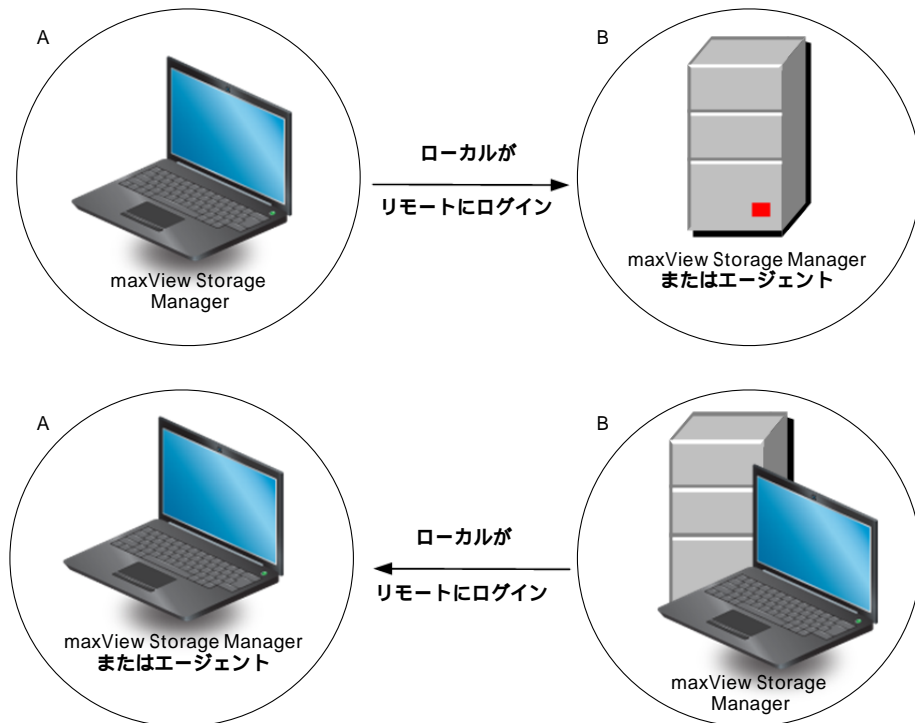
少なくとも1つのシステムを「管理システム」、つまり、ストレージスペース内にある全てのシステム上のストレージを管理するシステムに指定する必要があります。

管理システムは、モニタがあり、maxView Storage Managerアプリケーション本体が稼働できるものであれば、ネットワーク上のどのシステムでもかまいません。

「ローカル」または「リモート」

maxView Storage Managerで作業する場合、作業しているシステムはローカルシステムです。ストレージスペース内のその他のシステムは、リモートシステムです。「ローカル」と「リモート」は、以下の図で示すように相対的な用語です。-システムA(ローカルシステム)で作業する場合、システムBはリモートシステムで、システムB(ローカルシステム)で作業する場合は、システムAはリモートシステムです。

本ガイドの趣旨では、「ローカル」システムが管理システムです。



ローカルシステムでのログイン

ローカルシステムにログインするには、[maxView Storage Managerの起動とログイン](#) (32ページ) を参照してください。

リモートシステム上で maxView Storage Manager の起動

ストレージスペース内のリモートシステムでmaxView Storage Managerのアプリケーションを稼動することが可能です(これらのシステムは、「管理システム」として使用可能です。)または、ストレージスペースにモニタに接続されていなかったり管理システムとして使用するつもりのないシステム(そのため、GUI、グラフィカルユーザインターフェースが不要な場合)がある場合、これらのシステム上でエージェントのみを実行することができます。(詳細については、[maxView Storage Managerエージェントについて](#) (16ページ) を参照してください。)

- maxView Storage Managerのアプリケーション本体をリモートシステムで起動するには、[maxView Storage Managerの起動とログイン](#) (32ページ) の説明に従います。
- エージェントのみをリモートシステムで起動するには、[エージェントのみの起動](#) (41ページ) の説明に従います。

エージェントのみの起動

maxView Storage Manager エージェントをリモートシステム上で起動するには、以下の項で説明するお使いのオペレーティング システム毎の説明に従います。

エージェントのみの構成では、maxView Storage Manager CIM サーバと ウェブサーバがリモートシステム上で稼働しており、適切な順番でサービスを開始することを確認する必要があります。

1. CIM server
2. Agent
3. Web server

全般に、maxView Storage Manager サービスはシステムがパワーオンすると自動的に稼働します。この項の説明に従って、必要に応じ サービスを起動したり停止したりします。maxView Storage Manager エージェント、CIM サーバ、ウェブサーバの詳細については、[maxView Storage Manager について](#) (15ページ) を参照してください。

Windows

Windows システム上では、エージェントと maxView Storage Manager サービスは、システム電源が入ると自動的に起動します。

エージェントが稼働しているかを確認するには、以下の手順に従います。

1. Windows のコントロールパネルを開きます。
2. **Administrative Tools**をダブルクリックして、**Services**をダブルクリックします。
3. サービスのリストの中に、maxView Storage Manager エージェントがインストールされ、稼働しているかをチェックします。maxView CIM サーバとmaxView Web サーバが稼働しているかを確認します。もしされていないければ、再起動するよう選択できます。適切なスタートアップオーダー (CIM server、Agent、Web server) かを確認します。

Linux またはVMware

Linux システムとVMware ゲストOS上では、エージェントと その他のmaxView Storage Manager サービスは、システム電源が入ると自動的に起動します。Linuxでエージェントをマニュアルで開始(または停止)するには、これらのコマンドを入力します。

1. CIMサーバの起動:

オプション	説明
サービスの開始	<code>service stor_cimserver start</code>
サービスの停止	<code>service stor_cimserver stop</code>
ステータスの確認	<code>service stor_cimserver status</code>

VMware コンソールからオペレーションを開始するには、これらのコマンドを使用します。

オプション	説明
サービスの開始	<code>Sfcbd-watchdog start</code>
サービスの停止	<code>Sfcbd-watchdog stop</code>

2. エージェントの起動:

オプション	説明
サービスの開始	<code>service stor_agent start</code>
サービスの停止	<code>service stor_agent stop</code>

3. ウェブサーバの起動:

オプション	説明
サービスの開始	<code>service stor_tomcat start</code>
サービスの停止	<code>service stor_tomcat stop</code>

Solaris

Solarisでエージェントをマニュアルで開始(または停止)するには、これらのコマンドを入力します。

1. CIMサーバの起動:

オプション	説明
サービスの開始	<code>svcadm enable stor_cimserver</code>
サービスの停止	<code>svcadm disable stor_cimserver</code>
ステータスの確認	<code>svcs -l stor_cimserver</code>

2. エージェントの起動:

オプション	説明
サービスの開始	<code>svcadm enable ADPTstor_agent</code>
サービスの停止	<code>svcadm disable ADPTstor_agent</code>

3. ウェブサーバの起動:

オプション	説明
サービスの開始	<code>svcadm enable stor_tomcat</code>
サービスの停止	<code>svcadm disable stor_tomcat</code>

ローカルシステムからリモートシステムにログイン

maxView Storage Managerや maxView Storage Manager エージェント([maxView Storage Manager エージェントについて](#) (16ページ) 参照)がストレージスペース内の全てのシステムで稼働したら、ローカルシステムからリモートシステムにログインできます。

リモートシステムにログインすると、ローカルシステムでmaxView Storage Managerを起動するたびに、自動的にEnterprise ビューに表示されます。ローカルシステムの一部であるかのように、リモートシステムのコントローラ、ディスクドライブ、論理ドライブで作業することができます。

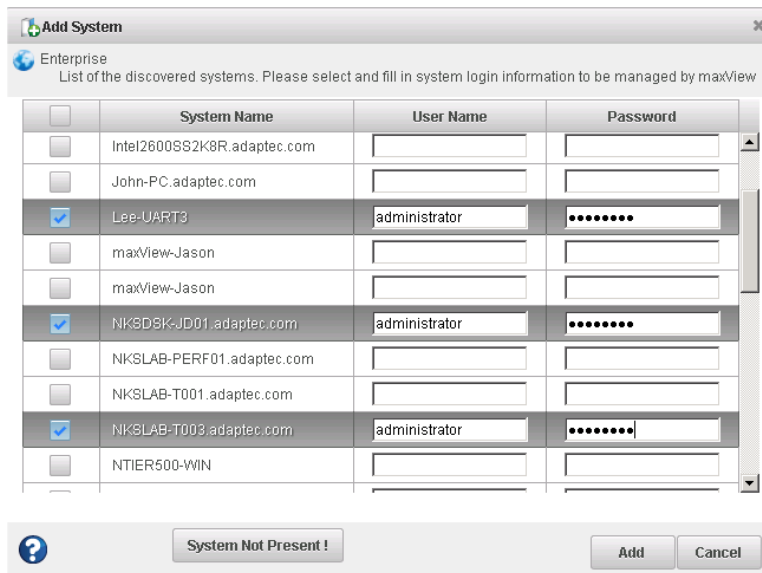
リモートシステムにログインするには、以下の手順に従います。

1. リボン上の、Homeグループで、**Add System**をクリックします。



Add System ウィンドウが開き、「検索した」システム、つまり、maxView Storage Manager エージェントが稼働しているネットワーク上のシステムのリストを表示します。

2. Enterprise ビューに追加したいシステムを選択し、システムのログイン認証(ユーザー名/パスワード)を指定された場所に入力します。



メモ: リストにシステムがない場合、マニュアルで追加することも可能です。詳細については、[リモートシステムをマニュアルで追加](#) (117ページ) を参照してください。

3. Add をクリックします。

maxView Storage Manager がリモートシステムに接続して、Enterprise ビューで管理対象システムのリストに追加します。

リモートシステムの操作の詳細については、[リモートシステムの管理](#) (116ページ) を参照してください。

論理ドライブの作成

maxView Storage Managerには、ストレージスペース内に論理ドライブを作成、または構成するのに役立つウィザードがあります。必要に応じて、2つの構成方法から選択できます。

- Express 構成—自動的に同じサイズの物理ドライブをまとめて、論理ドライブ内の物理ディスクドライブの数に基づいてRAIDレベルを割り当てます。
最も効率よく利用可能なディスクドライブを全て使用したい場合、このエクスプレス方法を使用します。詳細については、[Express 構成](#) (44ページ) をご参照ください。
- Custom 構成—ディスクドライブの組み合わせ、RAIDレベルの設定、論理ドライブサイズの決定、高度な設定をマニュアルで構成します。
いくつかまたは全ての利用可能ディスクドライブとSSD (ソリッドステートドライブ) で特定の論理ドライブを作成したい場合にカスタム方法を使用します。詳細については、[Custom 構成](#) (47ページ) をご参照ください。

メモ: 同一の論理ドライブにSASとSATAのディスクドライブを混在させないことをお勧めします。maxView Storage Managerは、SAS と SATA ディスクドライブを組み合わせると警告を表示します。

Express 構成

Express構成を使用する場合、maxView Storage Managerは同じサイズの物理ドライブをまとめて自動的に論理ドライブを作成し、論理ドライブ内の物理ドライブの数に基づいてRAIDレベルを割り当てます。

- 物理ドライブが3台以上のとき、論理ドライブはRAID 5に割り当てられます。
- 物理ドライブが2台のとき、論理ドライブはRAID 1に割り当てられます。
- 1台のディスクドライブのみのとき、論理ドライブは冗長性のないシンプルボリュームになります。

そのほかのRAIDレベルの論理ドライブを作成するには、[Custom 構成](#) (47ページ) で説明するカスタム方法を使用しなければなりません。RAIDレベルの詳細については、[最適なRAIDレベルの選択](#) (127ページ) を参照してください。

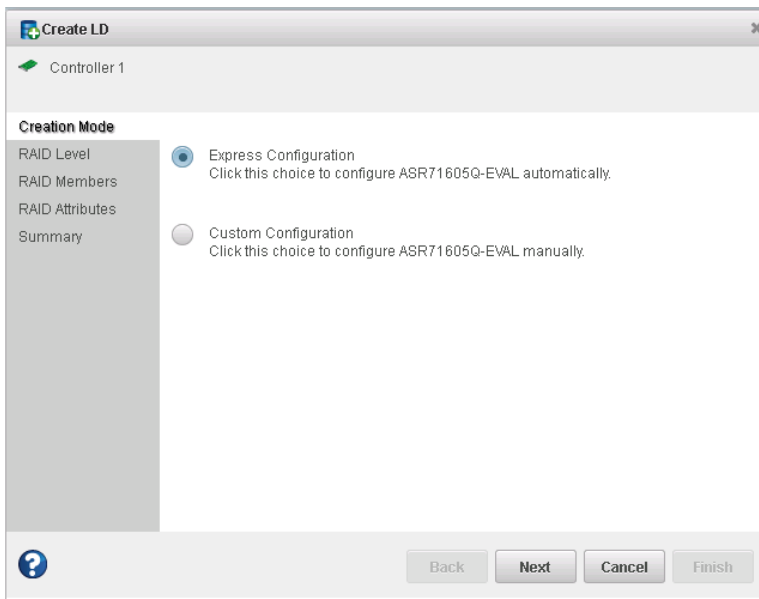
Express構成では、maxView Storage Managerはすべての利用可能なディスクドライブのスペースを使用して、論理ドライブの容量を最大にします。

ストレージスペースを Express 構成方法で構築するには、以下の手順に従います。

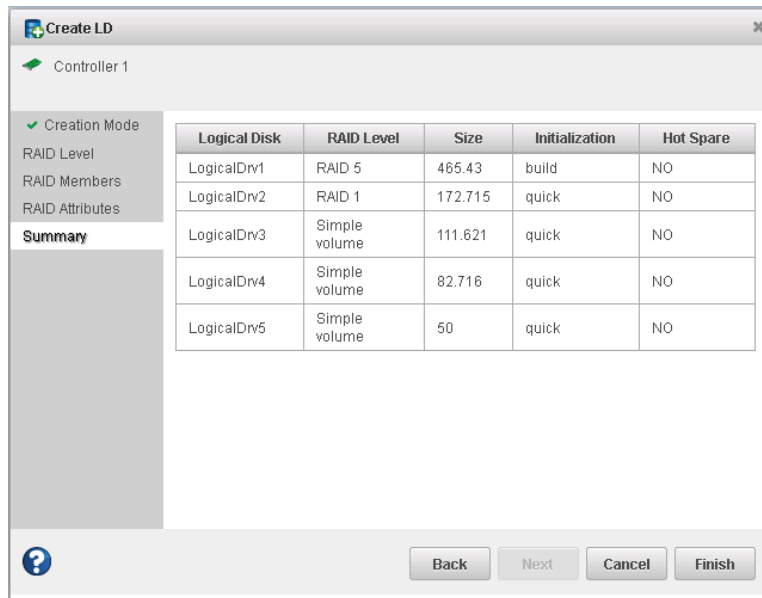
1. Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Create Logical Drive**をクリックします。



3. ウィザードが開いたら、**Express Configuration**が選択されていることを確認し、**Next**をクリックします。



4. 論理ドライブ構成の概要を確認します。



5. **Finish** をクリックします。
maxView Storage Managerが論理ドライブを構築します。イベントログとタスクログを使用して構築の進捗をトラックできます。
6. ストレージスペース内の各コントローラについて 2 から 5 のステップを繰り返します。
7. 論理ドライブのパーティションとフォーマットをします。[論理ドライブのパーティション設定とフォーマット](#) (50ページ) を参照。

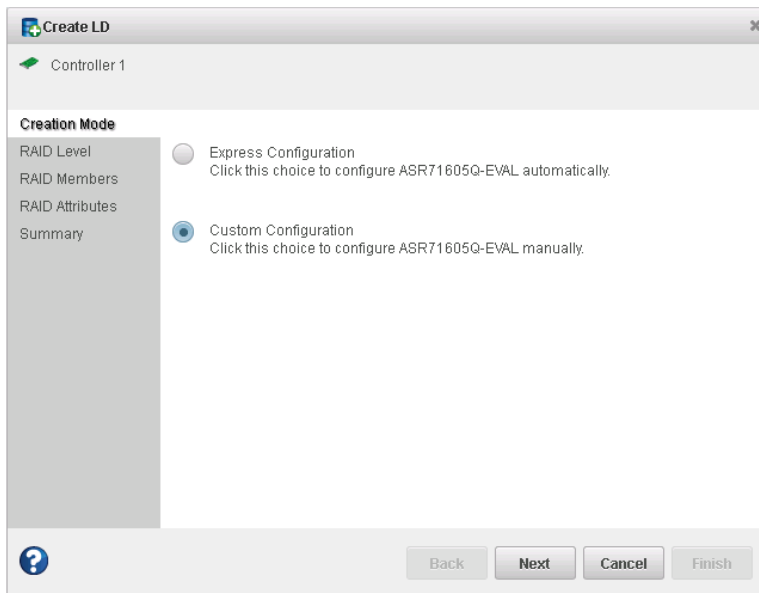
Custom 構成

Custom構成を使うと、論理ドライブの作成、RAIDレベルの設定、その他の設定を行うプロセスのステップを踏みながら、マニュアルでストレージスペースの構築を行うことができます。ストレージスペースを Custom 構成方法で構築するには、以下の手順に従います。

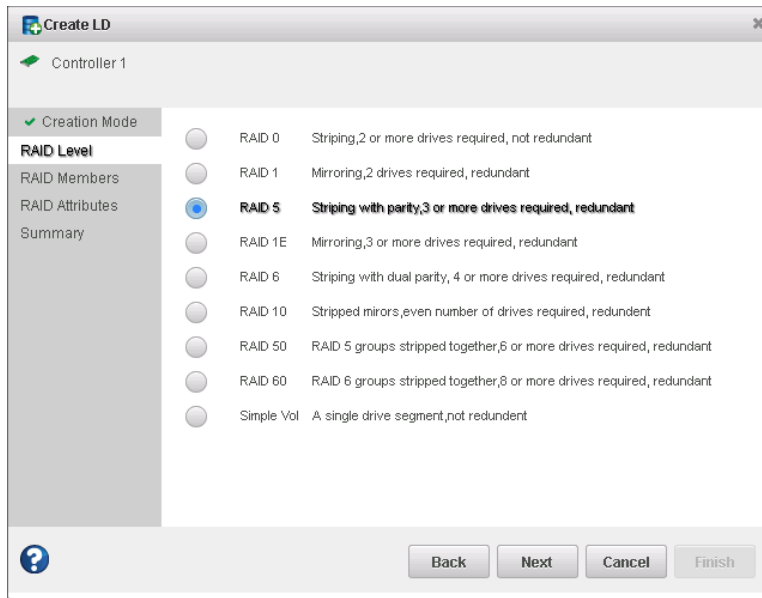
1. Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
コントローラに何台のディスクドライブが接続されているかをメモしてください。この情報は、ウィザードで論理ドライブを作成するのに役立ちます。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Create Logical Drive**をクリックします。



3. ウィザードが開いたら、**Custom Configuration** を選択し、**Next**をクリックします。

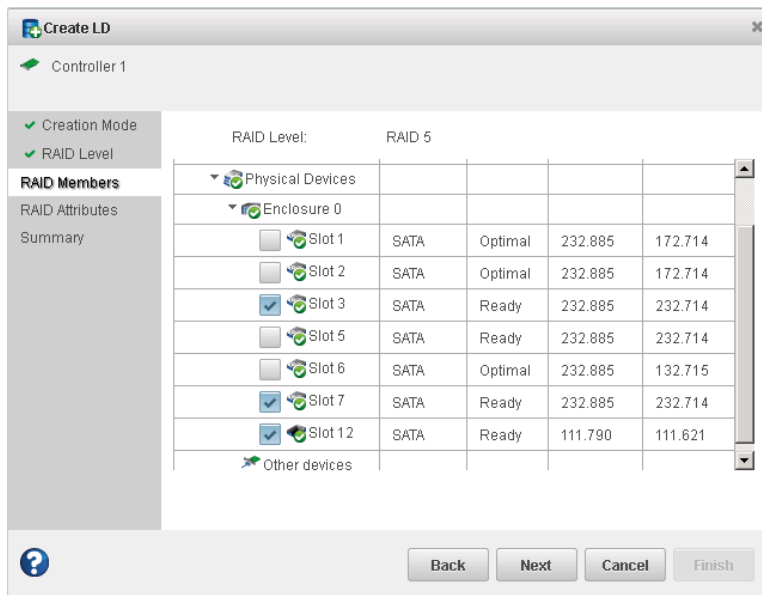


4. RAIDレベルを選択して、**Next** をクリックします。



RAIDレベルの詳細については、[最適なRAIDレベルの選択](#)（127ページ）を参照してください。

5. 論理ドライブ含めるディスクドライブとSSD (Solid State Drive) を選択します。選択したRAIDレベルに適正な数のドライブを選択してください。



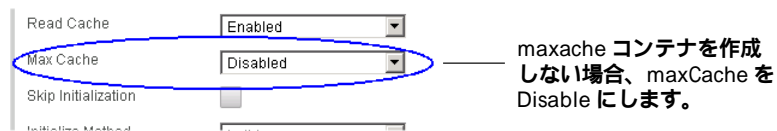
メモ: maxView Storage Managerでは、SSDを含んだ論理ドライブでパフォーマンスを最大にするハイブリッドRAIDドライブの作成が可能です。ハイブリッドRAIDレベルの詳細については、[ハイブリッドRAID論理ドライブの作成](#)（60ページ）を参照してください。

6. **Next** をクリックします。

7. (オプション)RAID Attributesパネルで、論理ドライブの設定をカスタマイズします。以下が可能です。

- 論理ドライブ名を入力。名前には文字と数字を使用できますが、スペースを含むことはできません。
- 小さい論理ドライブサイズの設定。(初期値では、新しい論理ドライブは利用可能なディスクスペースすべてを使用します)。
- ストライプサイズ—論理ドライブ内のディスク毎の書き込みデータの量の変更。(初期値のストライプサイズが一般的にもっともよいパフォーマンスになります。)
- 構築法を、Build、Clear、Quickに設定。構築法は、論理ドライブがどのように初期化(読み書きの準備ができた状態)され、初期化にどのぐらいの時間がかかるかを決定します。
- 構築の優先順を High、Medium、Low のいずれかに設定。

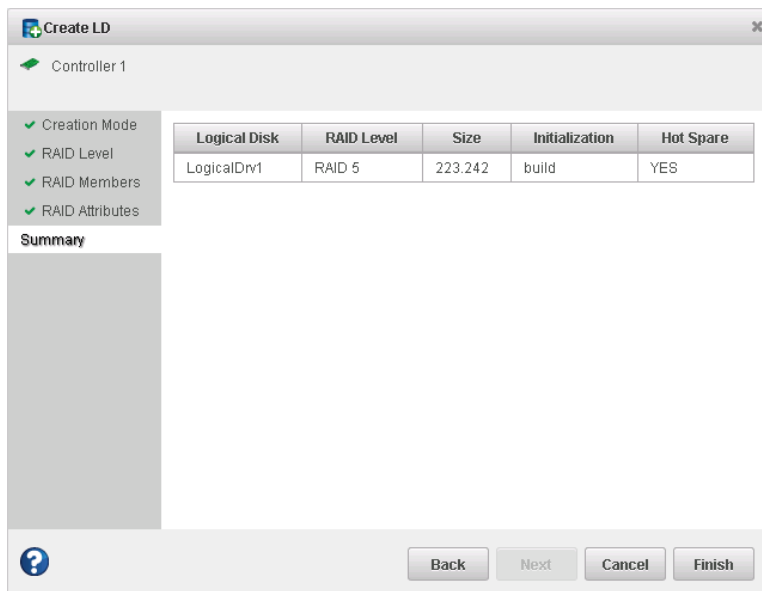
メモ: 初期値では、maxCache リード及びライトキャッシングは論理ドライブで有効になっています。maxCache コンテナを作成しない場合、maxCache を *disable* にしてください。(コンテナを作成した後に maxCache を有効にすることができます。)詳細については、[maxCache SSD キャッシングをストレージスペースに追加する](#) (70ページ) を参照してください。



RAID Attributes パネルの設定のカスタマイズの詳細については[論理ドライブの詳細設定](#) (61ページ) を参照してください。

8. **Next** をクリックして、論理ドライブ設定を確認します。

この例では、1つの RAID 5論理ドライブを作成する準備ができています。



変更するには、**Back**をクリックします。

9. **Finish** をクリックします。

maxView Storage Managerは論理ドライブを構築します。イベントログとタスクログを使用して構築の進捗をトラックできます。

10. ほかのディスクドライブや利用可能なディスクスペースがあって追加の論理ドライブを作成したい場合、コントローラ上に作成する論理ドライブそれぞれに2から9までのステップを繰り返します。
11. 必要に応じて、ストレージスペース内の各コントローラについて1から10のステップを繰り返します。
12. 論理ドライブのパーティションとフォーマットをします。詳細については、[論理ドライブのパーティション設定とフォーマット](#) (50ページ) を参照してください。

論理ドライブのパーティション設定とフォーマット

作成した論理ドライブは、オペレーティングシステム上で物理ディスクドライブとして表示されます。データの保存を始める前に、論理ドライブのパーティション設定とフォーマットを行う必要があります。

メモ: パーティション設定とフォーマットがされていない論理ドライブは、データの保存に使用できません。

詳細については、ご使用のオペレーティングシステムの説明書を参照してください。

ストレージシステム内の別のシステムで論理ドライブを作成

複数のシステムにmaxView Storage Managerと Adaptec RAID コントローラをインストールした場合は、以下のようにストレージスペースの構築を続行します。

- 個々のシステムから、maxView Storage Managerにログインし、Express構成またはCustom構成を実行するステップを繰り返す、または、
- ローカルシステム(使用中のシステム) から、ストレージスペース内の他のシステム全てにリモートシステムとして([ローカルシステムからリモートシステムにログイン](#) (43ページ) 参照) ログインし、Express構成またはCustom構成のステップを繰り返す、または、
- ローカルシステムから、サーバテンプレートファイルを作成し、ストレージシステム内のリモートシステムに構成を展開します。([サーバのデプロイ](#) (114ページ) 参照)

6 データの保護

基本 (RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、RAID 50) と拡張 (RAID 1E、RAID 6、RAID 60) RAID レベルに加え、Adaptec Advanced Data Protection Suite が同梱されているコントローラでは、ストレージスペース上のデータを保護する特別な方法が含まれています。

この項では、保存したデータを保護するホットスペア、フェイルオーバ、コピーバックの使い方を説明します。

ホットスペアの作成と管理

ホットスペアは、論理ドライブ内の故障したドライブを自動的に置き換えるディスクドライブや SSD (ソリッドステートドライブ) で、その後に論理ドライブを再構築するのに使用されます。(詳細については、[ディスクドライブの故障からの復旧](#) (123 ページ) を参照してください。)

ホットスペアの制約

- RAID 0 論理ドライブやシンプルボリュームをホットスペアで保護することはできません。ホットスペアは冗長論理ドライブのみを保護します。
- 既に論理ドライブの一部であるディスクドライブを使用してホットスペアを作成することはできません。
- 少なくとも置き換わる最大のディスクドライブよりも大きなものを選択する必要があります。
- SATA ディスクドライブで構成される論理ドライブに SAS のホットスペアまたは、SAS ディスクドライブで構成される論理ドライブに SATA のホットスペアを指定しないようお勧めします。

専用スペアかグローバルスペアか？

グローバルホットスペアは、特定の論理ドライブに割り当てられておらず、コントローラ上の冗長論理ドライブをどれでも保護します。(RAID 0 論理ドライブとシンプルボリュームは非冗長で、ホットスペアでは保護されません。) コントローラ上に論理ドライブを作成する前または後にグローバルホットスペアを指定することができます。グローバルホットスペアを指定するには、[グローバルホットスペアの指定](#) (51 ページ) を参照してください。

専用ホットスペアは、1 つ以上の特定の論理ドライブに割り当てられ、これらの論理ドライブのみを保護します。(複数の論理ドライブに割り当てられた専用ホットスペアは、プールスペアと呼ばれます。) 保護する専用ホットスペアを割り当てる前に論理ドライブを作成する必要があります。専用ホットスペアまたはプールホットスペアを割り当てるには、[専用ホットスペアやプールホットスペアの割り当て](#) (52 ページ) を参照します。

グローバルホットスペアの指定

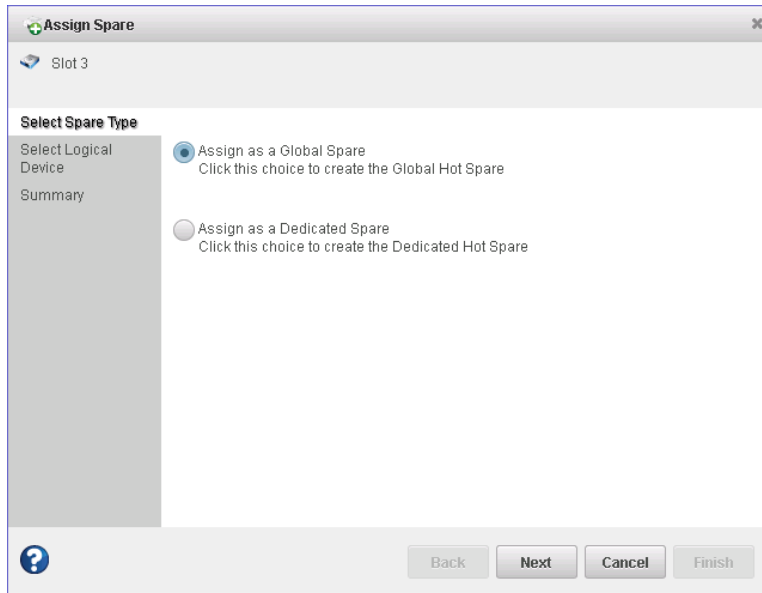
論理ドライブの構築の前または後に、グローバルホットスペアを指定するには、以下の方法に従います。

1. Enterprise ビューでコントローラを選択し、Physical Devices ツリーでホットスペアに指定するディスクドライブや SSD を選択します。(ディスクドライブを選択する場合のヒントは、[ホットスペアの制約](#) (51 ページ) を参照します)
2. リボン上の Physical Disk グループで、**Assign Spare** をクリックします。



Assign Spare ウィザードが開きます。

3. **Assign as Global Spare**を選択し、それから**Next** をクリックします。



4. 保護する論理ドライブの概要を確認し、**Finish** をクリックします。

コントローラ上に作成された論理ドライブは、このグローバルホットスペアによって自動的に保護されます。

専用ホットスペアやプールホットスペアの割り当て

専用ホットスペアは、1つ以上の特定の論理ドライブに割り当てられます。複数の論理ドライブに割り当てられた専用ホットスペアは、プールホットスペアと呼ばれます。

メモ: 保護する専用ホットスペアを割り当てる前に論理ドライブを作成する必要があります。

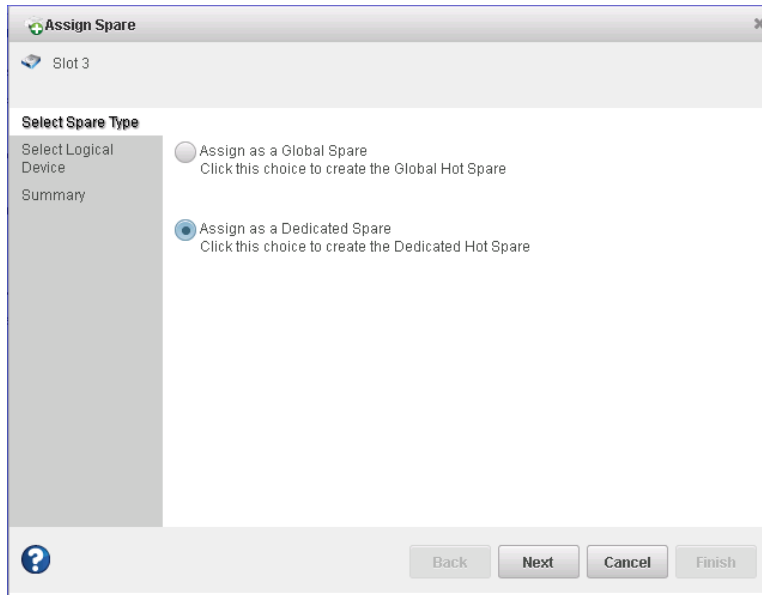
専用またはプールホットスペアを割り当てるには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーでホットスペアに指定するディスクドライブやSSD を選択します。(ディスクドライブを選択する場合のヒントは、[ホットスペアの制約](#) (51ページ) を参照します)
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Assign Spare** をクリックします。

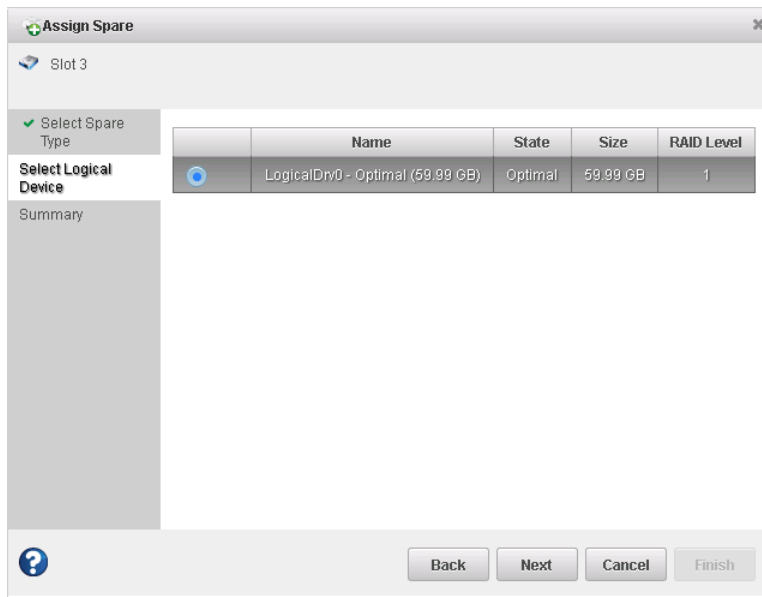


Assign Spare ウィザードが開きます。

3. **Assign as a Dedicated Spare**を選択し、それから**Next** をクリックします。



4. 専用スペアで保護する論理ドライブを選択し、**Next**をクリックします。



5. 保護する論理ドライブの概要を確認し、**Finish** をクリックします。
 6. 同じ専用ホットスペアを使用して別の論理ドライブを保護する(つまり、プールホットスペアを作成) には、**2** と**5** を繰り返し、**4**のステップで別の論理ドライブを選択します。

グローバルホットスペアの削除

次の場合にグローバルホットスペアを削除します。

- 別の論理ドライブ用にディスクドライブのスペースを使用可能にする。
- グローバルホットスペアを専用ホットスペアにする。

- ホットスペアとして使われなくなったディスクドライブから、「ホットスペア」の指定を削除する。ホットスペアがディスクドライブの故障後に論理ドライブに組み込まれると、論理ドライブを保護しなくなったのに「ホットスペア」という指定が残ります。[ディスクドライブの故障からの復旧](#) (123ページ) を参照。

グローバルホットスペアを削除するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーでホットスペア自体を選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Unassign Spare** をクリックします。



Unassign Spare ウィンドウが開きます。

3. **Unassign** をクリックします。
ホットスペアが削除され、ディスクドライブがストレージスペースの他の用途に使用できるようになります。

専用ホットスペアの解除または削除

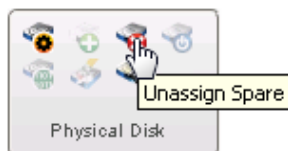
専用ホットスペアを削除したり、論理ドライブから解除したりすることができます。それは次のような場合に行います。

- 別の論理ドライブ用にディスクドライブのスペースを使用可能にする。
- 専用ホットスペアをグローバルホットスペアにする。
- ホットスペアとして使われなくなったディスクドライブから、「ホットスペア」の指定を削除する。

メモ: ホットスペアがディスクドライブの故障後に論理ドライブに組み込まれると、論理ドライブを保護しなくなったのに「ホットスペア」という指定が残ります。詳細については、[ディスクドライブの故障からの復旧](#) (123ページ) を参照してください。

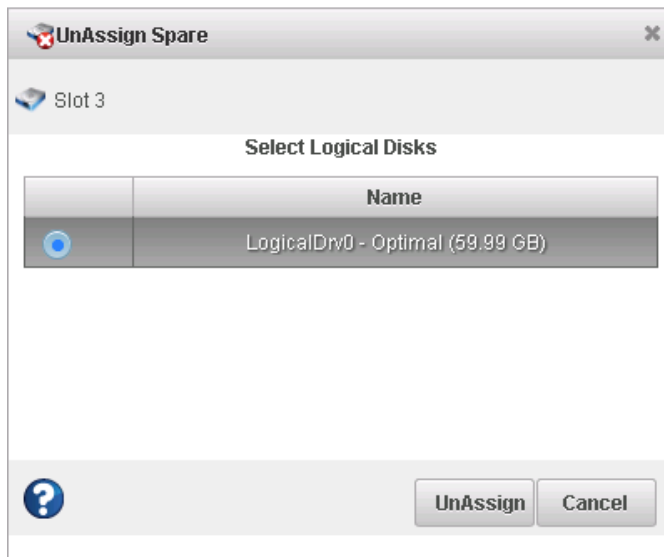
専用ホットスペアを削除するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーで専用スペア自体を選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Unassign Spare** をクリックします。



Unassign Spare ウィンドウが開きます。

3. 専用スペアを解除するまたは削除する論理ドライブを選択し、**Unassign.** をクリックします。



スペアが1つの論理ドライブのみを保護する場合は、スペアが削除されてドライブがストレージスペースの他の用途に使用できるようになります。スペアが複数の論理ドライブを保護する場合(プールスペア)、その論理ドライブから解除されますが、割り当てられた別の論理ドライブは保護したままです。

4. ステップ2とステップ3を繰り返し、必要なだけ別の論理ドライブの専用スペアを解除します。

コピーバックを使用可能にする

論理ドライブがホットスペアを使用して再構築されると([ホットスペアで保護されているディスクドライブの故障](#) (123ページ) 参照)、故障したドライブのデータはホットスペアへ移動します。コピーバックが有効になっている場合、コントローラが故障したドライブを交換したことを検出すると、データは元の場所へ戻ります。データがコピーバックされると、ホットスペアが再び使用可能になります。

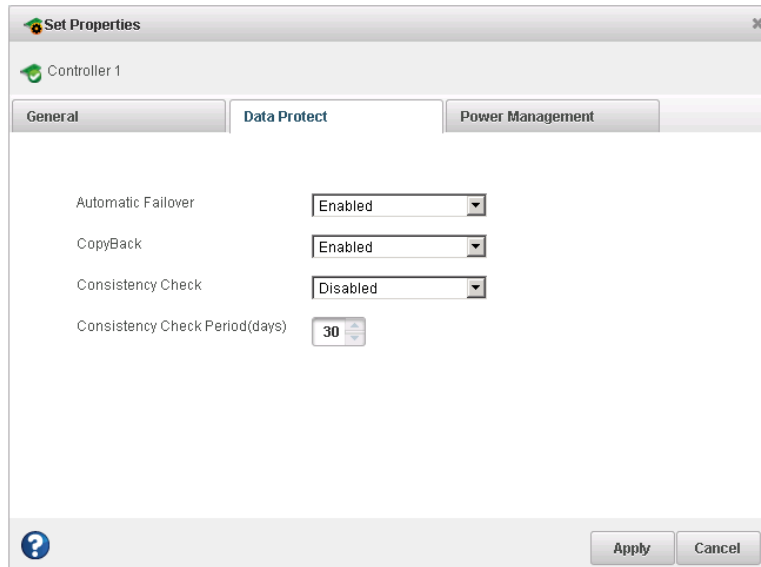
コピーバックを有効または無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Data Protect** タブをクリックします。
4. Copyback ドロップダウンリストで、EnabledかDisabledを選択し、**Apply**をクリックします。



自動フェイルオーバーを有効にする

この機能は、故障したドライブが交換された時に論理ドライブの再構築を制御します。*failover* を有効にした場合、故障したドライブが交換されるとコントローラが自動的に論理ドライブを再構築します。フェイルオーバーが無効になると、論理ドライブはマニュアルで再構築する必要があります。(詳細は[論理ドライブの再構築](#) (126ページ) 参照)フェイルオーバーは論理ドライブのみに適用されます ([最適な RAID レベルの選択](#) (127ページ) 参照)

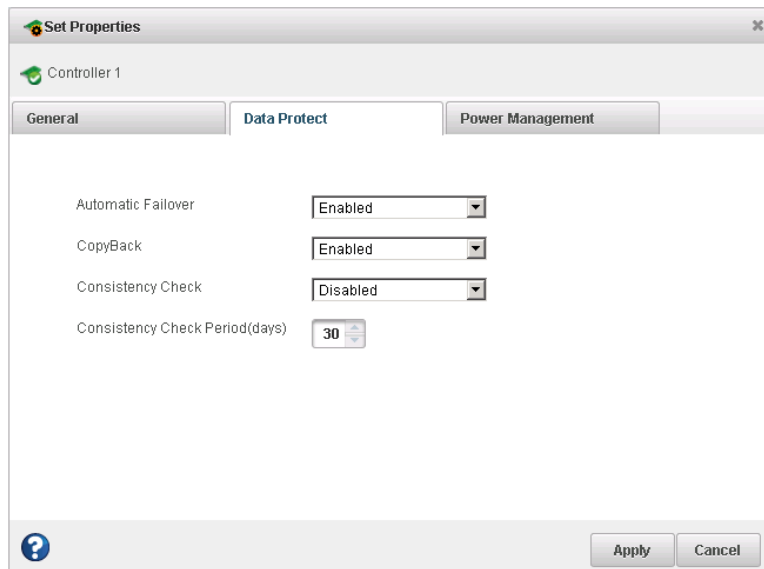
フェイルオーバーを有効または無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Data Protect** タブをクリックします。
4. Failover ドロップダウンリストで、Enabled か Disabled を選択し、**Apply**をクリックします。



7 ストレージスペースの変更

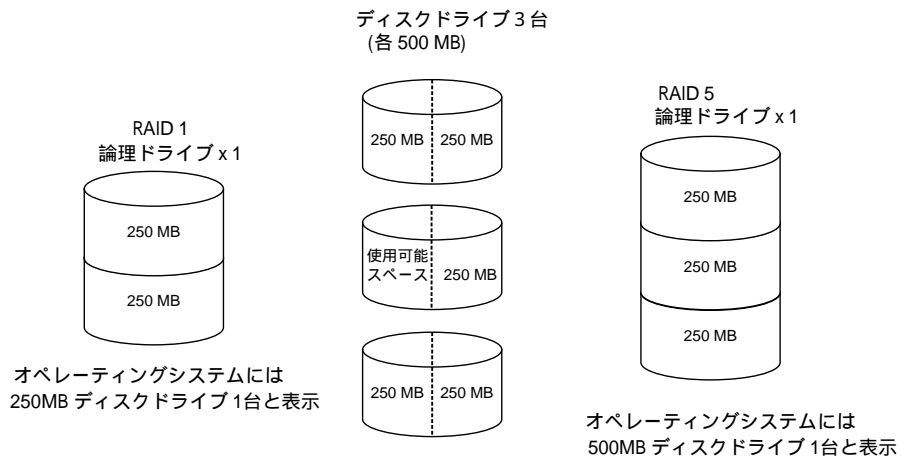
この項では、論理ドライブを作成し変更する3つの追加の設定について説明します。ハイブリッドRAIDドライブの作成や論理ドライブのパフォーマンスを最適化する方法、maxView Storage Managerのパフォーマンス機能を使用する方法、Adaptec maxCache™ を使用してシステムにSSD (ソリッドステートドライブ) のパフォーマンス性能を利用する方法について説明します。

論理ドライブについて

論理ドライブは、オペレーティングシステム上で1つのドライブとして表示される、データの保管に使用可能な物理ディスクドライブのグループです。

論理ドライブは、1台以上のディスクドライブまたはSSDで構成され、それぞれのディスクドライブの容量の一部または全てが使用可能です。

以下の図のように、それぞれのディスクドライブの容量の一部のみを使用して、同じディスクドライブを2つの別の論理ドライブに含めることもできます。



論理ドライブに割り当てられているディスクドライブのスペースを **セグメント** といいます。セグメントは、ディスクドライブのスペースの全部または一部だけを含むことができます。1つのセグメントをもつディスクドライブは、1つの論理ドライブの一部で、2つのセグメントをもつディスクドライブは、2つの論理ドライブの一部などとなります。論理ドライブが削除された場合に、それを構成していたセグメントは使用可能なスペース(または、フリーセグメント)に戻ります。

論理ドライブは、RAIDレベルにより冗長性がある場合があります。(詳細については、[最適なRAIDレベルの選択](#) (127ページ) を参照)

論理ドライブが作成されると、状況の変化に応じて、RAIDレベルを変更したり、容量を増やすことができます。また、1つ以上のホットスペアを割り当てることで、論理ドライブを保護することもできます。(詳細については、[ホットスペアの作成と管理](#) (51ページ) を参照)

論理ドライブの作成と変更

論理ドライブの作成に関する基本的な説明は、[ストレージスペースの構築](#) (40ページ) を参照してください。

この項では、論理ドライブを作成する時の3つの特別な設定について説明します。

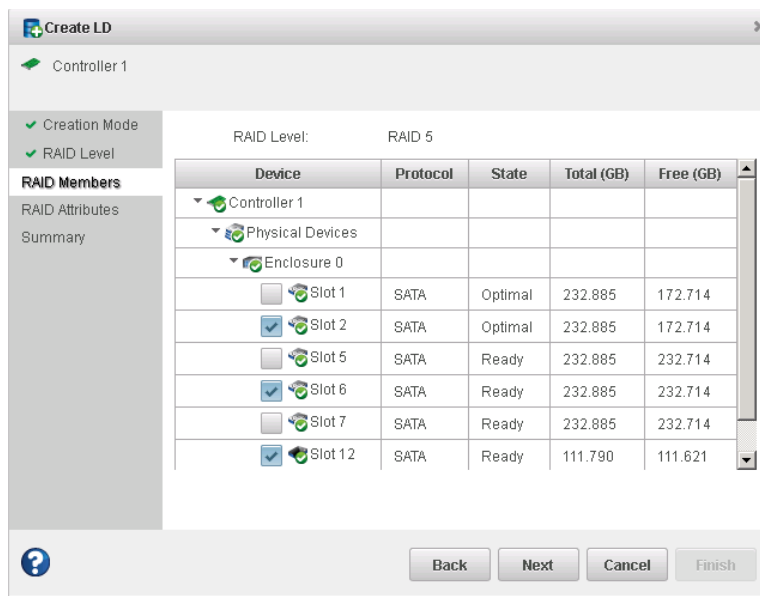
- 異なるサイズのディスクドライブから1つの論理ドライブを作成するには、[異なるサイズのディスクドライブを論理ドライブに含める](#) (59ページ) 参照。
- 使用可能なセグメントやディスクドライブで論理ドライブを作成するには、[使用可能なセグメントを使用して論理ドライブを作成](#) (60ページ) 参照。
- ハードディスクドライブとSSDの組み合わせを使用してハイブリッドRAID 論理ドライブを作成するには、[ハイブリッドRAID 論理ドライブの作成](#) (60ページ) 参照。

異なるサイズのディスクドライブを論理ドライブに含める

異なるサイズのディスクドライブを同じ論理ドライブに組み合わせて使用できます。しかし、論理ドライブに冗長性がある場合には、各セグメントのサイズは、最小のサイズのディスクドライブにしかありません。(冗長性の詳細については、[最適な RAID レベルの選択](#) (127ページ) を参照してください。)

メモ: 同一の論理ドライブにSASとSATAのディスクドライブを混在させないことをお勧めします。maxView Storage Managerは、SAS と SATA ディスクドライブを組み合わせて使用しようとする警告を表示します。

論理ドライブを異なるサイズのディスクドライブで作成するには、[Custom 構成](#) (47ページ) の説明に従います。ウィザードがRAID Membersパネルを表示したら、下図表示されるように異なるサイズのドライブを選択し、ウィザードを完了します。



論理ドライブが作成されたら、リソースをストレージダッシュボードでチェックします。次の図のように、RAID 5 論理ドライブがサイズの異なる2つのディスクドライブを含むことがわかります。

Physical Disks			
Device	State	Total (GB)	Free (GB)
Enclosure 0			
Slot 1	Optimal	232.885	172.714
Slot 2	Optimal	232.885	61.094
Slot 3	Dedicated hot spare	232.885	6.103
Slot 4	Ready	232.885	232.714
Slot 5	Ready	232.885	232.714
Slot 6	Optimal	232.885	121.094
Slot 7	Ready	232.885	232.714
Slot 8	Hot spare	232.885	6.103
Slot 9	Optimal	46.585	6.103
Slot 10	Optimal	46.585	6.103
Slot 11	Optimal	46.585	6.103
Slot 12	Optimal	111.790	0.001
Other devices			

異なるサイズのディスクでのRAID 5。
最小のディスクドライブ(この例では
111GB)より大きなセグメントはない。

ディスクドライブの使用可能なスペースを新しい論理ドライブに含めたり(使用可能なセグメントを使用して論理ドライブを作成 (60ページ) 参照)、既存の論理ドライブに追加したり(論理ドライブの容量拡大 (67ページ) 参照)できます。

使用可能なセグメントを使用して論理ドライブを作成

ディスクドライブ上のフリーセグメントは、新しい論理ドライブを作成に使用することも可能です。(各セグメントは、同時に1つの論理ドライブにのみ使用可能です。)

ディスクドライブのフリーセグメントを使用して論理ドライブを作成するには、[Custom 構成](#) (47ページ) の説明に従います。ウィザードがRAID Membersパネルを表示したら、論理ドライブに使用するディスクドライブ及び、またはフリーセグメントを選択し、ウィザードを完了します。

ハイブリッドRAID論理ドライブの作成

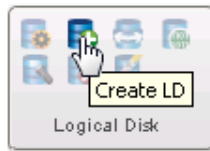
ハードドライブとSSD(ソリッドステートドライブ)をRAID 1またはRAID 10論理ドライブで組み合わせ、ハイブリッドRAIDドライブを作成することができます。ハイブリッドRAIDは、リードオペレーションを一般的により速いI/OパスのSSDへ先に送ることで、システム内のSSDのパフォーマンスメリットを利用します。

ハイブリッドRAID 1では、HDDとSSDを1台ずつきっちり選択する必要があります。ハイブリッドRAID 10では、SSDとHDDを同数だけ選択する必要があります。

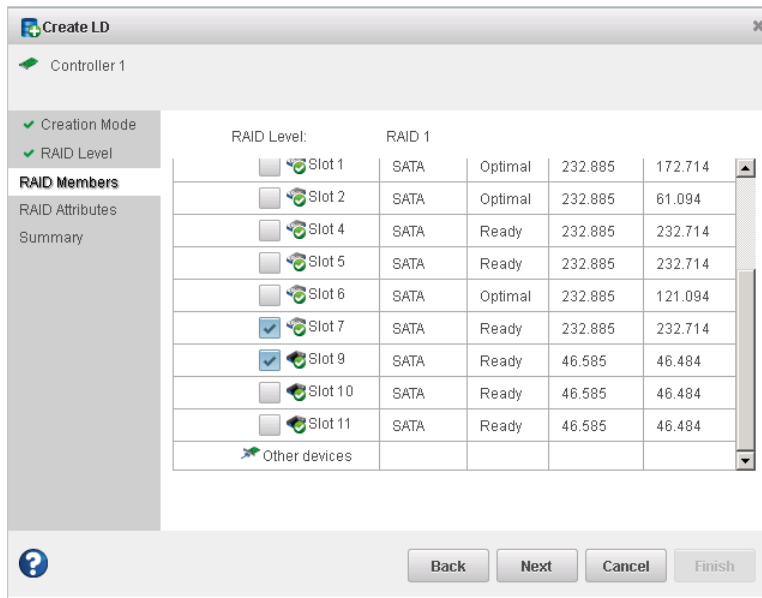
ハイブリッドRAIDを作成や変更する際には、互換性リスト上のSSD(または利用可能なセグメント)はどれでも使用可能です。

ハイブリッドRAIDドライブを作成するには、下記の手順に従います。

- Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
システム内のSSDの数と場所、たとえばエンクロージャ1のスロット1にSSD 1、エンクロージャ1のスロット3にSSD 2等をメモします。この情報がウィザードでハイブリッドRAIDを作成するのに役立ちます。
- リボン上の、Logical Disk グループで、**Create Logical Drive**をクリックします。



3. ウィザードが開いたら、**Custom Configuration** を選択し、**Next**をクリックします。
4. RAID Level パネルで、RAID 1または RAID 10を選択し、**Next**をクリックします。
5. ハイブリッドRAIDに使用するハードドライブとSSDを選択します。



ハイブリッドRAID 10 では、必ず SSD とHDDを同数だけ選択してください!

6. **Next** をクリックし、必要に応じ RAID 属性をカスタマイズします。詳細については、[論理ドライブの詳細設定](#) (61ページ) を参照してください。
7. **Next** をクリックして、論理ドライブ設定を確認し、**Finish**をクリックします。
maxView Storage Manager がハイブリッドRAIDドライブの構築を開始します。イベントログとタスクログを使用して構築の進捗をトラックできます。

論理ドライブの詳細設定

この項で説明するように、名前を変更したり、プロパティ設定調整して新規または既存の論理ドライブを、状況に合わせて詳細に設定することができます。

論理ドライブの名前の変更

論理ドライブの名前を変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、変更する論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. Logical Device Name フィールドで、新しい名前をタイプし、**OK**をクリックします。
maxView Storage Managerが論理ドライブ名をアップデートし、Enterprise ビューに新しい名前が表示されます。

リードキャッシュ設定の変更

リードキャッシュが有効な場合には、コントローラは論理ドライブのリードアクセスを監視し、パターンを発見すると、次に最も読み込みそうなデータをキャッシュに先にロードし、パフォーマンスを向上させます。リードキャッシュは、以下の設定が可能です。

- Enabled—コントローラは、論理ドライブからストライプサイズと同じだけローカルキャッシュにデータを転送します。この設定にすると、負荷が一定で連続する(シーケンシャルな)場合に最大のパフォーマンスが得られます。Enabledが初期値です。
- Disabled—コントローラは、論理ドライブからシステムI/O要求サイズと同じだけローカルキャッシュにデータを転送します。この設定にすると、負荷がランダムでシステムI/O要求がストライプサイズより小さい場合に最大のパフォーマンスが得られます。

メモ: リード負荷の大きなアプリケーションには、maxCache リードキャッシングも利用可能です。詳細については、[論理ドライブごとにmaxCache設定の変更](#) (73ページ) を参照してください。

リードキャッシュ設定を簡単に変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上の論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. Read Cache ドロップダウンリストで、必要に応じて Enabled か Disabled を選択します。
4. **OK** をクリックします。

ライトキャッシュ設定の変更

ライトキャッシュ設定では、いつデータをディスクドライブに保管するか、いつコントローラがオペレーティングシステムと通信するかを決めます。ライトキャッシュは、以下の設定が可能です。

- Disabled(write-through)—コントローラがデータをディスクドライブに送信(またはライト)し、データが届いたという確認をオペレーティングシステムへ送信します。パフォーマンスよりもデータ保護が重要な場合に、この設定を使用します。
- Enabled(write-back)—コントローラが、オペレーティングシステムにデータが届いたという確認を送信し、それからデータをディスクドライブに書き込みます。パフォーマンスが

データ保護よりも大切で、バッテリバックアップキャッシュまたはゼロメンテナンスキャッシュプロテクションモジュールを使用していない場合にこの設定を使用します。Enabledが初期値です。

- Enabled (write-back) when protected by battery/ZMM—Enabled (write-back) 似ていますが、コントローラがバッテリまたはゼロメンテナンスキャッシュプロテクションモジュールで保護されている時のみに使用されます。ゼロメンテナンスキャッシュプロテクションについての詳細は、*Adaptec RAID* コントローラインストール及びユーザーズガイドを参照ください。

メモ: (RAID 10、50、60 のみ) RAID 10/50/60 の論理ドライブを含む全ての論理ドライブは、同じキャッシュ設定—全てを write-through または write-back にする必要があります。

ライトキャッシュ設定を簡単に変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上の論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. Write Cache ドロップダウンリストで、必要に応じて Enabled か Enabled when protected by battery/ZMM または Disabled を選択します。
4. **OK** をクリックします。

ストライプ サイズの変更

ストライプサイズは、論理デバイスで次のディスクへ移動する前に1つディスクドライブに書き込むデータの量(KB)です。ストライプサイズオプションは、コントローラとRAID レベルによって変化します。たとえば、RAID 6 や RAID 60 の論理ドライブでは、論理ドライブにディスクドライブが多ければ多いほど、利用可能なストライプサイズオプションは少なくなります。通常は、初期値のストライプサイズがもっともよいパフォーマンスになります。

論理ドライブを拡張または統合するときには既存の論理ドライブのストライプサイズを変更することが可能です。詳細については、[論理ドライブの容量拡大](#) (67ページ) や [論理ドライブのRAIDレベルの変更](#) (68ページ) を参照してください。

初期化の方法の変更

初期化や構築は、論理ドライブをどのように読み書きの準備ができた状態にし、初期化にどのぐらいの時間がかかるかを決定します。

Custom Configuration ウィザードで新しい論理ドライブを作成する際に、以下の初期化の方法から1つを選択することができます。(方法は、一番遅い方法から早い方法の順で表示されます。)論理ドライブを拡張するときのみ、既存の論理ドライブの初期化の方法を変更することが可能です。([論理ドライブの容量拡大](#) (67ページ))

- **Build**—(最も遅い) RAID 1 論理ドライブでは、データがプライマリドライブからミラードライブへコピーされ、RAID 5 論理ドライブでは、パリティが算定され書き込みされます。maxView Storage Manager は、バックグラウンドで構築時初期化を実行するので、論理ドラ

イブを直ちに使用することができます。Buildがほとんどの論理ドライブで初期値の設定です。

- **Clear**—論理ドライブの各ブロックがゼロで上書きされ、既存のデータが削除されます。初期化が完了するまで、論理ドライブを使用することができません。
- **Quick**—(最も早い)論理ドライブが直ちに使用可能になります。Quickは、RAID 1、RAID 1EE、RAID 10 論理ドライブでの初期値です。新しいドライブでのみ使用することをお勧めします。
- **Skip Initialization**—ディスク上のその他のデータを変更したり破壊したりせずに、論理ドライブのメタデータを再構築します。同じ論理ドライブ上で複数のドライブ故障があったときに、データを復旧するのに有用です。詳細については、[同じ論理ドライブでの複数のディスクドライブの故障](#) (125ページ) を参照してください。

論理ドライブのパフォーマンスを最適化

ストレージスペース内の論理ドライブに最適なパフォーマンスを保証するために、アプリケーション向けの *performance mode* を選択して、アプリケーションの要求するIOスループットを改善することができます。以下のパフォーマンスモードが maxView Storage Manager でサポートされます。

パフォーマンスモード	パフォーマンス基準	ベストパフォーマンス
Dynamic (初期値)	自動的にコントローラの使用頻度、RAIDレベル、ディスクドライブタイプに基づいて基準を調整する	—
Online Transaction Process (OLTP)/Database—データ入力や検索アプリケーションなどのトランザクション志向のアプリケーションを実行し管理するシステム	100% ランダム 60%-80% リード 20%-40%ライト 8Kb ブロック	SAS R0シーケンシャルライト (すべての要求サイズ) R0 ファイルサーバとウェブサーバ R5シーケンシャルライト (すべての要求サイズ) R5 ウェブサーバ R6 ウェブサーバ R10 シーケンシャルライト R10 ウェブサーバ SATA R0シーケンシャルリード (すべての要求サイズ) R0シーケンシャルライト (すべての要求サイズ) R0 ファイル/プリントサーバ R5シーケンシャルライト (256Kb 要求サイズ) R5 ランダムライト R6シーケンシャルライト (すべての要求サイズ) R10シーケンシャルライト(すべての要求サイズ) R10ワークステーション

コントローラ上の論理ドライブにパフォーマンスモードを選択するには、下記の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上の論理ドライブを選択します。

2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. Performance Mode ドロップダウンリストで、アプリケーションタイプ: DynamicまたはOLTPを選択します。
4. **OK** をクリックします。
5. maxView Storage Managerをシャットダウンし、システムを再起動します。

メモ: パフォーマンスモードを有効にする前にシステムの再起動が必要です。

論理ドライブのベリファイ

論理ドライブにデータの問題がないことを確認するためにベリファイすることは大切です。maxView Storage Managerは、論理ドライブをベリファイするときに不整合またはバッドデータをチェックし、それから問題を修復します。(修復せずに論理ドライブをベリファイすることも選択可能です。)

冗長性のない論理ドライブ(例えば、RAID 0 論理ドライブ)は、ベリファイ不要です。

maxView Storage Managerでは、論理ドライブのベリファイはコントローラによって異なる方法をとります。

- Automatic verification—コントローラが構築時初期化をサポートする場合、maxView Storage Manager は新しい冗長性をもつ論理ドライブ全てを自動的にベリファイします。マニュアルでのベリファイは必要ありません。
コントローラが構築時初期化をサポートしているかどうかを確認するには、Enterpriseビューでコントローラ選択し、ストレージダッシュボードで**Properties**をクリックします。
- Manual verification—コントローラが構築時初期化をサポートしていない場合、警告レベルのイベント通知がイベントログに表示され、使用する前に論理ドライブをベリファイするよう求めます。論理ドライブをベリファイするには、[論理ドライブのベリファイと修復](#) (66ページ) を参照します。
- Background verification —コントローラがバックグラウンド一貫性チェックをサポートする場合、maxView Storage Manager は論理ドライブが使用されると継続的、自動的にチェックします。

コントローラがバックグラウンド一貫性チェックをサポートしているかどうかを確認するには、Enterpriseビューでコントローラ選択し、ストレージダッシュボードで**Properties**をクリックします。バックグラウンド一貫性チェックを有効または無効にしたり、チェック期間を設定するには、[バックグラウンド一貫性チェックを有効又は無効にする](#) (66ページ) を参照します。

コントローラが、バックグラウンド一貫性チェックをサポートしない場合、[論理ドライブのベリファイと修復](#) (66ページ) の説明に従い、毎週論理ドライブをベリファイすることを強くお勧めします

論理ドライブのベリファイと修復

maxView Storage Manager が論理ドライブをベリファイと修復する間は、コントローラ上のタスクは実行できません。ベリファイは完了までに長い時間がかかるので、このタスクを深夜又は週末に実行するようにスケジュールするとよいでしょう。

メモ: 不整合またはバッドデータを修復せずをベリファイすることも選択できます。

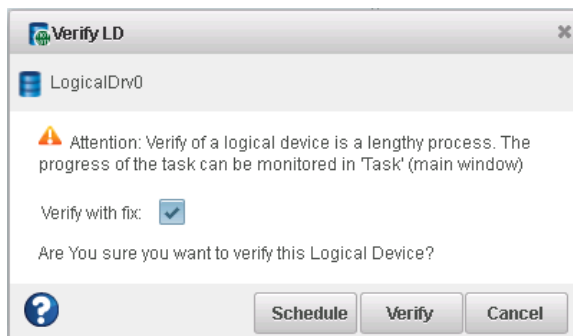
論理ドライブでベリファイと修復をするには、以下の手順に従います。

1. 論理ドライブでコントローラにアクティビティが発生していないことを確認します。
2. Enterprise ビューで、論理ドライブをクリックします。
3. リボン上の、Logical Disk グループで、**Verify**をクリックします。



Verify LD ウィンドウが開きます。

4. ベリファイ中に不整合またはバッドデータを修復するには、**Verify with fix** をクリックします。バッドデータを修復せずベリファイするには、チェックボックスをブランクにしておきます。



5. 論理ドライブを今 (すぐに) ベリファイするには、**Verify** をクリックします。論理ドライブを後でベリファイするには、**Schedule** をクリックし、ベリファイを実行する日時を設定します。ベリファイを繰り返しのタスクとして設定することも可能です。(詳細については、[スケジュールされたタスクを行う](#) (79ページ) を参照してください。)

ご注意: ベリファイの進行中にシステムの電源を切らないでください。そうした場合には、ベリファイは停止します。

ベリファイが完了すると、ローカルシステムのイベントログにイベント通知が作成され、コントローラで作業することが可能になります。

バックグラウンド一貫性チェックを有効又は無効にする

コントローラがバックグラウンド一貫性チェックをサポートする場合、maxView Storage Manager は論理ドライブが使用されると継続的、自動的にバッドデータまたは不整合データをチェックします。(コントローラがバックグラウンド一貫性チェックをサポートしているかどうかを確認するには、Enterprise ビューでコントローラ選択し、ストレージダッシュボードで **Properties** をクリックします。)

バックグラウンド一貫性チェックを有効または無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Data Protect** タブをクリックします。
4. Consistency Check ドロップダウンリストで、Enabled か Disabled を選択します。
5. Consistency Check Period (一貫性チェックをする期間)を日数で入力します。
6. **Apply** をクリックします。

論理ドライブの容量拡大

ディスクドライブのスペースを追加して、または論理ドライブを *拡張* して容量を増やすことができます。

メモ: いくつかのオペレーティングシステムでは、論理ドライブのサイズ制限があります。オペレーティングシステムの説明書を参照して、サイズの制約があるか確認します。

拡張される論理ドライブには、もとの論理ドライブと同サイズ以上の容量が必要です。論理ドライブの容量を増やすには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し拡張する論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Expand/Migrate**をクリックします。



ウィザードが開始して、論理ドライブを変更することができます。

3. **Next** をクリックします。
4. 論理ドライブに追加するディスクドライブ、セグメント、SSD を選択します。
特定のディスクドライブやセグメントを削除したり、その他のものと交換するには(例えば、小さなディスクドライブをより大きなディスクドライブに交換するなど)、削除したいディスクドライブの選択から外します。その後、容量が同じかそれ以上の別のディスクドライブを選択し置き換えます。

メモ: 同一の論理ドライブにSASとSATAのディスクドライブを混在させないことをお勧めします。maxView Storage Managerは、SAS と SATA ディスクドライブを組み合わせて使用しようとする警告メッセージを表示します。

5. **Next** をクリックします。

6. 指定された場所に論理ドライブのサイズ(ギガバイトで)を入力します。現在のサイズまたはそれ以上である必要があります。
7. 必要に応じ、ドロップダウンリストから新しいストライプサイズを選択します。
メモ: 初期値のストライプサイズが一般的にもっともよいパフォーマンスになります。
8. **Next** をクリックします。
9. 論理ドライブの設定を確認します。変更するには、**Back**をクリックします。
10. **Finish** をクリックします。
論理ドライブは拡張され、容量が新しいサイズに拡大されます。

論理ドライブのRAIDレベルの変更

ストレージ需要またはアプリケーションの要求が変化した場合、論理ドライブの RAID レベルをもっと適した別の RAID レベルに変更、またはマイグレートすることが可能です。RAID レベルに冗長性を付加してデータを更に保護したり、より高速なアクセスでデータの可用性を改善したい場合に適しています。詳細については、[最適なRAIDレベルの選択](#) (127ページ) を参照してください。

RAIDレベルを変更するには、通常は論理ドライブにディスクドライブを追加したり削除することが必要になります。maxView Storage Managerは、必要なドライブ数が利用できない場合にはRAIDレベルの変更をさせません。

以下のRAID レベルマイグレーションがサポートされます。

- RAID 1 をRAID 5へ
- RAID 5 をRAID 10へ
- RAID 10 をRAID 5へ
- RAID 5 をRAID 6へ

論理ドライブの RAIDレベルを変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択しマイグレートする論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Expand/Migrate**をクリックします。



ウィザードが開始して、論理ドライブを変更することができます。

3. 新しいRAIDレベルを選択して、**Next** をクリックします。有効なRAIDレベルオプションのみがリストされます。
4. RAID Members パネルで、論理ドライブに追加するディスクドライブ、ドライブセグメント、SSD を選択します。

特定のディスクドライブやセグメントを削除したり、その他のものと交換するには(例えば、小さなディスクドライブをより大きなディスクドライブに交換するなど)、削除したいディスクドライブの選択から外します。その後、サイズが同じかそれ以上の別のディスクドライブを選択し置き換えます。

メモ: 同一の論理ドライブにSASとSATAのディスクドライブを混在させないことをお勧めします。maxView Storage Managerは、SAS と SATA ディス

クドライブを組み合わせて使用しようとするすると警告メッセージを表示します。

5. 指定された場所に論理ドライブのサイズ(ギガバイトで)を入力します。現在のサイズまたはそれ以上である必要があります。

メモ: いくつかのオペレーティングシステムでは、論理ドライブのサイズ制限があります。構成を保存する前に、論理ドライブのサイズがオペレーティングシステムでサポートされているか確認します。

6. 必要に応じ、ドロップダウンリストから新しいストライプサイズを選択します。

メモ: 初期値のストライプサイズが一般的にもっともよいパフォーマンスになります。

7. **Next** をクリックします。

8. 論理ドライブの設定を確認します。変更するには、**Back** をクリックします。

9. **Finish** をクリックします。

論理ドライブは選択したディスクで再構築され、新しいRAID レベルに移行します。

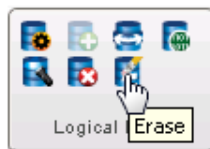
論理ドライブの消去

maxView Storage Managerを使用して、Optimalの状態の論理ドライブ上のデータを消去することができます。Enterprise ビュー内の論理ドライブはそのまま、新しいデータを保存する準備ができます。

ご注意: 論理ドライブを消去すると、そのドライブ上の全てのデータを失います。

論理ドライブを消去するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し消去する論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Erase** をクリックします。



Erase VD ウィンドウが開きます。

3. **Erase** を押して論理ドライブを消去するか、**Cancel** を押してアクションをキャンセルします。

論理ドライブの削除

論理ドライブを削除すると、Enterprise ビューから削除され、論理ドライブ上のディスクドライブやセグメントが使用可能になり新規の論理ドライブの作成([使用可能なセグメントを使用して論理ドライブを作成](#) (60ページ) 参照) や、既存の論理ドライブの拡張([論理ドライブの容量拡大](#) (67ページ) 参照) に使用できるようになります。

ご注意: 論理ドライブを削除すると、論理ドライブ上に保存された全てのデータを失います。削除する前に論理ドライブのデータが不要であることを確認してください。

論理ドライブを削除するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し削除する論理ドライブを選択します。

2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Delete**をクリックします。



3. 画面の指示に従い、**Delete** を押して論理ドライブを削除するか、**Cancel** を押してアクションをキャンセルします。

maxCache SSD キャッシングをストレージスペースに追加する

maxView Storage Managerは、maxCache と呼ばれる先進のSSD キャッシングテクノロジーをサポートします。maxCache はストレージスペース内のSSD(ソリッドステートドライブ)を高速キャッシュメモリとして使用し、さまざまな負荷のI/O集中型アプリケーションでリードおよびライトオペレーションにパフォーマンスメリットを提供します。

maxCache リードおよびライトキャッシング機能は、コントローラごとまたは論理ドライブごとに個別に適用可能です。maxCache リードキャッシングが有効になると、システムはI/Oトラフィックを分析し、頻繁にリードする「ホット」データを maxCache コンテナSSDのみで構成される予約済み論理ドライブにコピーし、より高速なリードを提供します。maxCache ライトキャッシングが有効になると、システムはまずストレージスペース内の論理ドライブから確かな「ホット」ブロックでmaxCache コンテナを構成します。これらホットデータブロックの全てのライトは、直接maxCache コンテナに行きます。データは、一杯になるかより「ホットな」データが置き換わるまでmaxCache コンテナ上にとどまります。それからデータはキャッシュからフラッシュされ、ストレージスペース内の論理デバイスにライトバックされます。

システムのRAIDコントローラに1台以上の 互換するSSDをインストールしているときに限り、ストレージスペースに maxCache を追加することができます。maxCache互換SSDのリストは、www.adaptec.com/compatibilityを参照してください。

メモ: maxCache SSD キャッシングは、Adaptec Qシリーズコントローラのみでサポートされます。

maxCache 技術についての詳細情報は、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.co.jp をご参照ください。

maxCache コンテナの作成

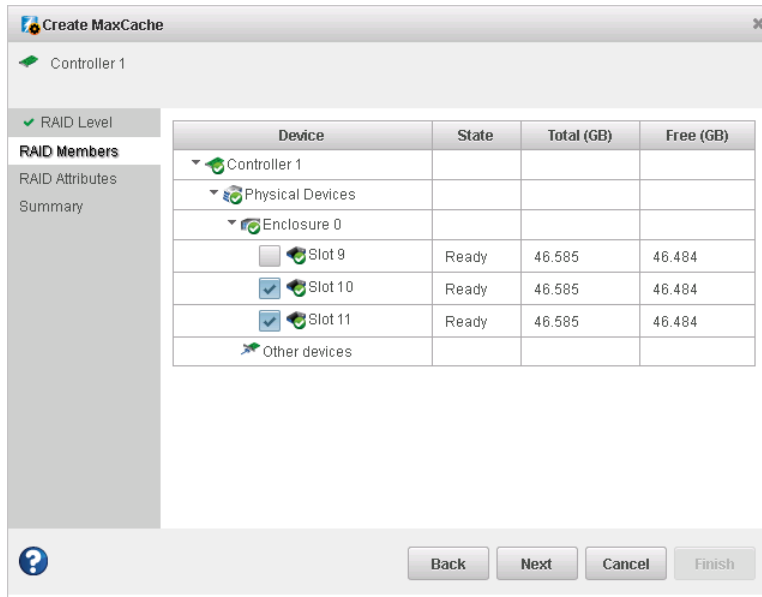
ストレージスペースにmaxCacheコンテナを作成するには、以下の方法に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
2. リボン上の、maxCache グループで、**Create maxCache**をクリックします。



3. ウィザードが開いたら、コンテナのRAID レベルを選択し、**Next**をクリックします。
RAIDレベルの詳細については、[最適な RAIDレベルの選択](#) (127ページ) を参照してください。

4. maxCache コンテナに含めるSSDを選択します。選択したRAID レベルに適正な数のSSDを選択してください。



5. **Next** をクリックします。
6. (オプション) RAID Attributes パネルで、maxCacheコンテナの設定をカスタマイズします。以下が可能です。
- maxCacheコンテナ名を入力します。名前には文字と数字を使用できますが、スペースを含むことはできません。
 - 少ない論理ドライブサイズを設定することができます。(初期値では、maxCacheコンテナは利用可能な全てのドライブスペースを使用します。)
 - 構築法を、Build、Clear、Quickのいずれかに設定します。
 - 構築の優先順を High、Medium、Lowのいずれかに設定します。
- RAID Attributes パネルの設定のカスタマイズの詳細については[論理ドライブの詳細設定](#) (61ページ) を参照してください。
7. **Next** をクリックして、論理ドライブ設定を確認します。変更するには、**Back** をクリックします。
8. **Finish** をクリックします。
maxView Storage ManagerはmaxCacheコンテナを構築します。イベントログとタスクログを使用して構築の進捗をトラックできます。

maxCache Flush and Fetch Rateの設定

maxCacheコンテナが構築されると、リードキャッシュパフォーマンスを最適化するためにFlush and Fetch Rateを設定することができます。

maxCache コンテナ Flush and Fetch Rateの設定は、以下の手順で行います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、対象のmaxCache コンテナを選択します。
2. リボン上の、maxCacheグループで、**Set Properties** をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. ドロップダウンリストで Flush and Fetch rate を、Slow、Medium、High のいずれかに設定します。初期値は Medium です。

メモ: レートが低いほどデータがキャッシュからフラッシュされるまで maxCache コンテナに保存される時間が長くなります。

4. **OK** をクリックします。

maxCache コンテナのベリファイと修復

maxCache がコントローラで有効になっている場合、maxView Storage Manager が maxCache コンテナをベリファイと修復している間、そのコントローラ上でほかのタスクを実行することができません。オプションで、maxCache コンテナを不整合またはバッドデータの修復をせずにベリファイするか、*coherency check* を実行して maxCache コンテナの有効なページを対応する論理ドライブストレージと比較することを選択することもできます。

maxCache コンテナでベリファイと修復をするには、以下の手順に従います。

1. コントローラで maxCache コンテナにアクティビティが発生していないことを確認します。
2. Enterprise ビューで、ベリファイと修復する maxCache コンテナを選択します。
3. リボン上の、maxCache グループで、**Verify** をクリックします。



Verify maxCache ウィンドウが開きます。

4. ベリファイのオプションを選択します。

オプション

説明

ベリファイ中に不整合またはバッドデータを修復するには ...Verify with fix をクリックします。

バッドデータを修復せずに maxCache コンテナをベリファイするには ...Verify をクリックします。

maxCache メタデータを整合性チェックするには ... Coherency Check を選択し、ドロップダウンリストから Once または Always を選択します。

5. **OK** をクリックします。

ご注意: ベリファイの進行中にシステムの電源を切らないでください。そうした場合には、ベリファイは停止します。

ベリファイが完了すると、システムのイベントログにイベント通知が作成され、コントローラで作業することが可能になります。

maxCache コンテナの削除

maxCache コンテナを削除すると、SSDのコンポーネントが使用可能になり、新しい論理ドライブ、ホットスペア、新しいmaxCache コンテナが作成可能になります。

ご注意: コントローラでmaxCache コンテナにアクティビティが発生していないことを確認します。そうでないとデータを失う恐れがあります。

maxCacheコンテナを削除するには以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択しmaxCache コンテナを選択します。
2. リボン上の、maxCache グループで、**Delete**をクリックします。



3. 画面の指示に従い、**Delete**を押してmaxCache コンテナを削除するか、**Cancel**を押してアクションをキャンセルします。

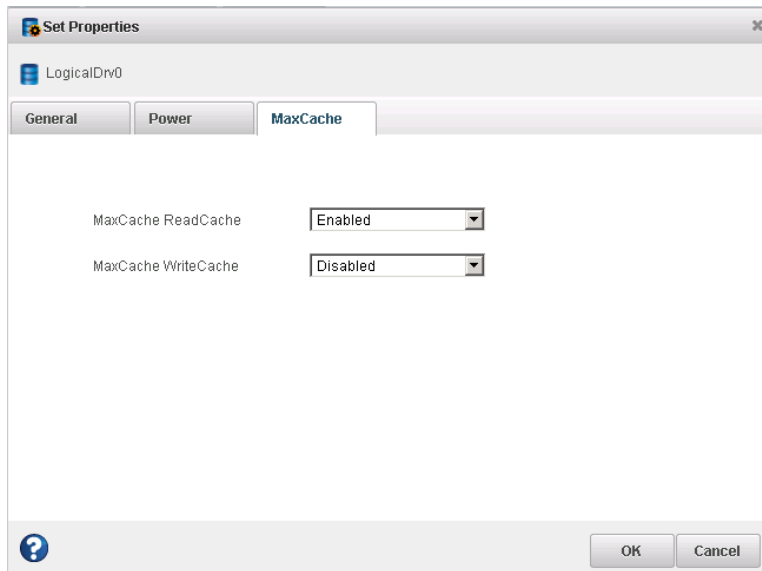
論理ドライブごとにmaxCache設定の変更

ストレージスペース内のそれぞれの論理ドライブについてリードおよびライトキャッシングを有効または無効にすることができます。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上の論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Set Properties**をクリックします。



3. Set Properties ウィンドウが開いたら、**maxCache**タブをクリックします。



4. ドロップダウンリストで

- maxCache Read Cache で、必要に応じて Enabled か Disabled を選択します。
- maxCache Write Cache で、必要に応じて Enabled か Disabled を選択します。

5. **OK** をクリックします。

コントローラごとにmaxCache設定の変更

コントローラ上の全ての論理ドライブでmaxCacheライトキャッシングを無効にすることができます。ライトキャッシングは入力データをストレージスペース内の論理ドライブに移動する前にまずmaxCache コンテナに送るため、電源障害、システム故障、ダーティシャットダウンの際にデータロスの可能性を減らすためにライトキャッシングを無効にしたい場合があります。

メモ: ストレージスペース内で、maxCacheライトキャッシングを再有効化するには、それぞれの論理ドライブで個別にmaxCache設定を変更する必要があります。詳細は[論理ドライブごとにmaxCache設定の変更](#) (73ページ) を参照してください。

maxCacheライトキャッシングをコントローラについて無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上のmaxCache コンテナを選択します。
2. リボン上の、maxCache グループで、**Disable Write Cache**をクリックします。



3. **OK** をクリックします。

エネルギー効率のよいストレージスペースの維持

maxView Storage Managerのパワーマネージメントを使用してエネルギー効率のよいストレージスペースを維持することができます。ストレージスペースのパワーマネージメントにより、冷却および電気代コストを削減します。低い放熱のため、システムの安定性が増します。コンピュータールームとデータセンター内の騒音レベルを下げ、オフィス環境の質を改善します。

この項では、ストレージスペース内の論理ドライブとRAIDコントローラにパワーマネージメントを設定する方法について説明します。コントローラ上の個々の論理ドライブについて、もしくはすべての論理ドライブにパワーマネージメントを設定することが可能です。

- コントローラにパワーマネージメントを設定するには、[論理ドライブのパワーマネージメントオプションを設定](#) (75ページ) 参照。
- コントローラにパワーマネージメントを設定するには、[コントローラのパワーマネージメントオプションを設定](#) (76ページ) 参照。
- 論理ドライブ上のパワーマネージメントを無効にするには、[論理ドライブのパワーマネージメントを無効にする](#) (77ページ) 参照。

メモ: コントローラがパワーマネージメントをサポートしているかどうかを確認するには、Enterpriseビューでコントローラ選択し、ストレージダッシュボードで**Properties**タブをクリックします。キー機能セクションに「Intelligent Power Management」が含まれていれば、コントローラはパワーマネージメント機能をサポートします。コントローラのストレージダッシュボードでコントローラ、論理ドライブ、物理ドライブのパワーマネージメントサポートをチェックすることができます。

論理ドライブのパワーマネージメントオプションを設定

この項では既存の論理ドライブにパワーマネージメントのオプションを設定する方法を説明します。ウィザードで論理ドライブを作成する時に、パワーマネージメントオプションを設定することも可能です。([Custom 構成](#) (47ページ) 参照)

ストレージスペース内の論理ドライブそれぞれに、論理ドライブスピンドル率(RPM)を低くし、ディスクドライブの電源を消し、アクティブではないドライブの状態を確認するタイマーを設定することができます。

メモ: 共有した物理ドライブ、つまり同じ物理ドライブのセグメントを含む論理ドライブのパワーマネージメントを有効にすることはお勧めできません。そのような論理ドライブにパワーマネージメント設定すると、ストレージスペースの電力削減効率を制限することになります。

論理ドライブのパワーマネージメントオプションを設定するには、以下の手順に従います。

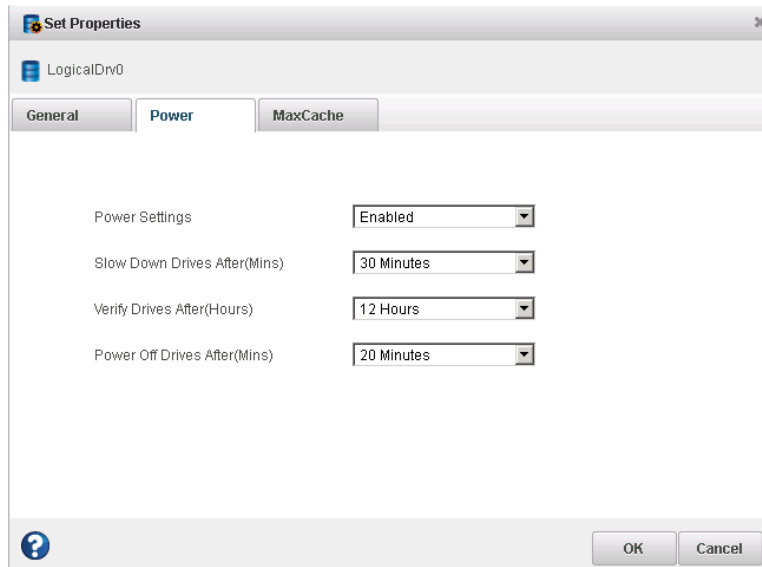
1. Enterpriseビューで、コントローラを選択し論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Diskグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Power** タブをクリックします。
4. Power Setting ドロップダウンリストで、**Enabled** を選択します。

5. ドロップダウンリストからそれぞれのタイマーの値を選択します。



- Slow Down Drives After—非アクティブの期間、3分から3時間、その後ドライブのスピンドレートを低下させます。初期値は Never(なし)です。
メモ: 低速稼働をサポートしないディスクドライブには、タイマーを Never に設定します。
- Verify Drives After—非アクティブ期間、1時間から24時間、その後、非アクティブドライブ(既に電源が落ちているドライブ)は、状態をチェックしベリファイするために、再起動します。チェックが完了すると、ドライブの電源が落ち、非アクティブ状態に戻ります。初期値は Never(なし)です。
- Power Off Drives After—非アクティブの期間、3分から3時間、その後ディスクドライブの電源をオフにします。初期値は Never(なし)です。

6. OK をクリックします。

コントローラのパワーマネジメントオプションを設定

コントローラのパワーマネジメントオプションは、そのコントローラ上のすべての論理ドライブに影響します。主な設定は、「ステイアウェイク」期間、つまりコントローラ上のディスクドライブが最高レートで常にスピンする時間です。

メモ: ステイアウェイク期間は、ローカルシステム時間とタイムゾーンに関連づけられます。パワーマネジメントのタイムゾーンを設定するには、コントローラのBIOSユーティリティを使用する必要があります。タイムゾーンは、自動的に夏時間を調整しません。修正するために、BIOSまたは maxView Storage Manager でステイアウェイク期間をマニュアルで調整する必要があります。詳細は、*Adaptec RAID Controllers* インストールおよびユーザーズガイドを参照してください。

ステイアウェイク期間をコントローラ上のディスクドライブに設定するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上の Controller グループで、**Set Properties** をクリックします。



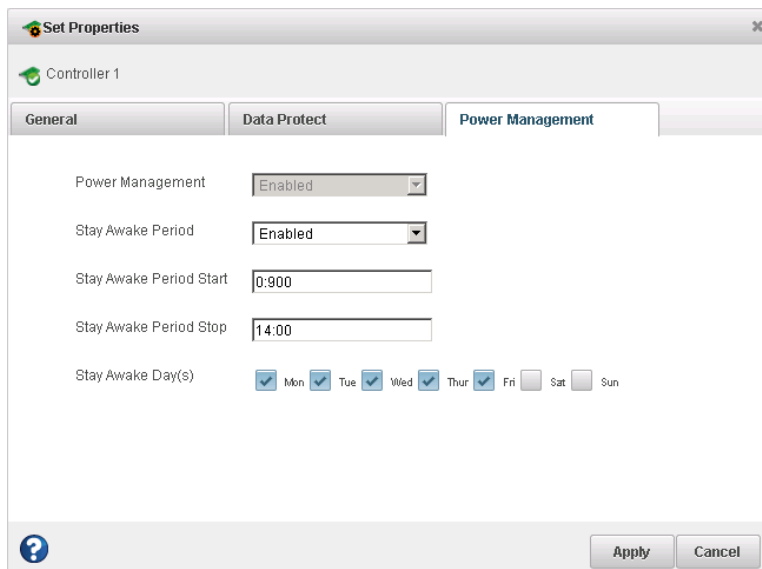
Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Power Management** タブをクリックします。

4. Stay Awake Period ドロップダウンリストで、**Enabled** を選択します。

メモ: このフィールドは論理ドライブを作成するときにパワーマネージメントを有効にすると、Enabled に設定されグレイ表示されています。

5. stay awake start timeとend timeに24時間 *hhmm* 形式で、例えば、9時AMなら0900、2時PMなら1400などを入力します。



6. スティアウェイク期間に設定する曜日を選択します。選択していない曜日には、スティアウェイク期間は無効となり、スピンレートは論理ドライブのパワータイマー設定により制御されます。(論理ドライブのパワーマネージメントオプションを設定 (75ページ) 参照)

7. **Apply** をクリックします。

論理ドライブのパワーマネージメントを無効にする

論理ドライブのパワーマネージメントを無効にすることができます。ハイボリュームサーバ上のドライブや、高可用性が必要な論理ドライブでは、パワーマネージメントを無効にすることを選択することがあります。

コントローラのパワーマネージメントを無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上の論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Power** タブをクリックします。
4. Power Setting ドロップダウンリストで、**Disabled** を選択します。
5. **OK** をクリックします。

8 スケジュールされたタスクを行う

maxView Storage Managerでは、いくつかのタスクをスケジュールして、都合のいい時間に開始させることができます。さらに、いくつかのタスクを予め設定した時間に反復するようにスケジュールできます。

この項では、タスクをスケジュールし、監視し、管理する方法を説明します。

タスクのスケジュール

タスクが、ストレージスペースのコンポーネントに集中的にアクセスする場合、ストレージスペースでアクティビティがある時に実行するよりも、日時を設定してタスクを開始する方が望ましいことがあります。

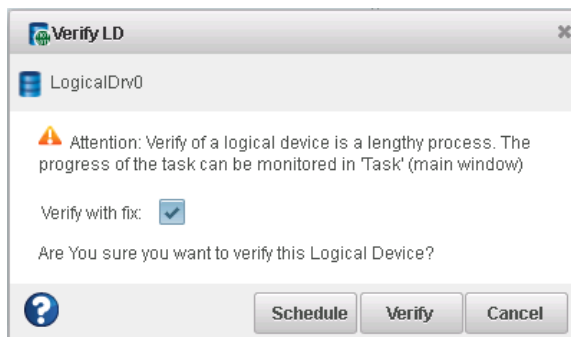
タスクが、定期的に行う必要なものであれば、時間を決めて反復タスクとしてスケジュールすることもできます。

これらのタスクを maxView Storage Manager でスケジュールすることができます。

- 論理ドライブの拡張
- 論理ドライブのRAIDレベルの変更
- 論理ドライブのストライプサイズ変更 (拡張またはマイグレートの一環)
- 論理ドライブのベリファイ
- 論理ドライブのベリファイと修復

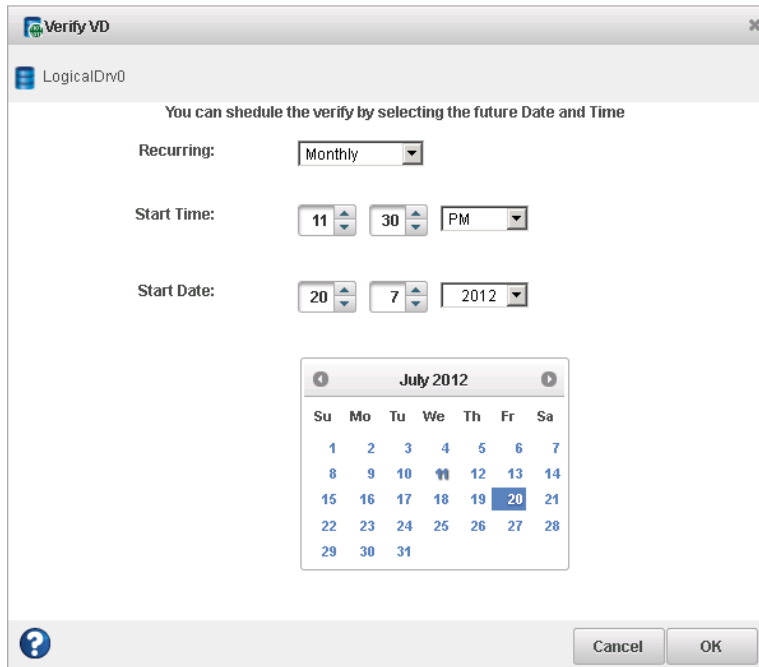
このようなタスクをスケジュールするには、以下の手順に従います。

1. タスクを完了するかタスクをスケジュールするか画面が表示するまでタスクのステップを実行します。(「完了」ボタンの実際のラベル名はタスクのタイプにより変化します。) *finish* をクリックしないで下さい。



2. **Schedule** をクリックします。
スケジュールウィンドウが表示されます。

メモ: スケジュールウィンドウは、タイトルバー上のタイトル名を除いて、全てのタスクで同じです。



3. タスクを開始する時間と日付を設定してください。日付をカレンダーから選択するか、Start Date フィールドのコントロールを使用して直接入力することもできます。初期値では、タスクは「今日」開始します。

メモ: 異なる地域に位置するリモートシステム上のタスクをスケジュールする際は、タスクに設定する時間はローカル時間ではなく *システムの時間* になります。リモートシステムの過去の時間に実行するように設定すると、新しい時間を選択するように求められます。

4. そのタスクにこのオプションが利用可能で、定期的に行いたい場合、ドロップダウンメニューから反復の頻度を設定します。タスクを日毎、週毎、月毎に反復するよう設定できます。
5. **OK** をクリックします。
タスクがスケジュールされたタスクとして保存され、タスクログに追加されます。

タスクの監視

タスクログとイベントログ—maxView Storage Managerメインウィンドウの下にあります—を利用してタスクを監視することができます。それぞれのログの情報は相互補完的で、スケジュールされたタスクとスケジュールされていないタスクをシステムで管理するのに役立ちます。

イベントログを使用してタスクの実行
または非反復タスクの情報をチェック

Task Id	System	Description	State	Start Time	Recurring	Priority	Progress
2	10.25.64.60	Build/Verify logical device: controller 1, logical device 0 ("LogicalDrv0")	Scheduled	Fri Jul 20 23:29:00 PDT 2012	Monthly	Low	
				Wed Jul 11			




タスクログを使用して一般的な
タスク情報、ステータス、進捗をチェック

タスクログは、スケジュールされた全てのタスクとそれぞれのタスクの基本情報とタスク実行の進捗を作成の順に表示します。Status 欄は、各タスクの現在の状況を表示します。

- **Scheduled**—このタスクは、将来の日時に実行するようスケジュールされています。
- **Running**—このタスクは実行中で現在進行しています。
- **Error**—タスクの実行に失敗しました。（失敗の詳細については、タスクログ内のタスクをダブルクリックして、タスクログ詳細ウィンドウを開きます。詳細は [タスクログでタスクステータスの表示](#)（99ページ）参照。）

イベントログは、スケジュールされたタスクが変更されたり削除されたり成功しなかった場合など、その他の情報を表示します。

イベントログは、タスクのステータスを表示するアイコンを使用します。

アイコン	ステータス	説明と対策
	情報	タスクは問題なく完了しました。何もする必要はありません。
	警告	タスクは、開始時間を逃しました。 タスクの変更 （81ページ）で説明するように、タスクを再スケジュールして、エラーを解消してください。
	エラー	タスクは失敗しました。タスクを削除してエラーを解消してください。 タスクのスケジュール （79ページ）で説明されている手順に従い、タスクを再度スケジュールします。

タスクが開始時間を逃したら？

maxView Storage Managerでスケジュールしたタスクは、一時的な中断を配慮して、自動的に開始時間から30分の猶予を含んでいます。例えば、短時間の電源故障があっても、スケジュールした開始時間を30分過ぎて中断していなければ、もう一度通常の状況になり次第、タスクを実行します。

タスクが開始時間を逃しても、再スケジュールされます。詳細については、 [タスクの変更](#)（81ページ）をご参照ください。

反復タスクが開始時間を逃した場合、次のスケジュールの際に実行するよう自動的に再スケジュールされます。

タスクの変更

スケジュールされたタスク変更の必要があれば、maxView Storage Managerを使用してタスクを変更することができます。タスクを別の日付と時間に再スケジュールしたり、反復タスクから非反復タスクに変更したり、タスクログに表示されるタスクの説明を変更したりできます。カスタマイズされたタスク名称を作成して、タスクリストでタスクを見つけやすくします。

スケジュールされたタスクを変更するには、以下の手順に従います。

1. タスクログで変更するタスクを一回クリックします。
2. Task Log 詳細ウィンドウが開いたら、**Modify** をクリックします。

The screenshot shows a 'Task Log' dialog box with the following fields and values:

- Task Id: 2
- System: 10.25.64.80
- Description: Build/Verify logical device: controller 1, logical device 0 ("LogicalDrv0")
- State: Scheduled
- Start Time: Fri Jul 20 23:29:00 PDT 2012
- Recurring: Monthly
- Priority: Low
- Progress: (empty)

Buttons at the bottom: Delete, Modify, OK, Cancel.

3. Modify Task ウィンドウが開き、必要な変更を行い、**OK**をクリックします。
タスクの変更は保存され、タスクログの入力内容がアップデートされます。

タスクの削除

不必要となったスケジュール済みのタスクは、システムから削除することができます。
タスクを削除するには、以下の手順に従います。

1. タスクログで削除するタスクを一回クリックします。
2. Task Log 詳細ウィンドウが開いたら、**Delete** をクリックします。
3. **Yes** をクリックして、削除を実行します。
タスクは削除され、タスクログから削除されます。

9 物理デバイスの管理

この項では、ストレージスペース内のRAIDコントローラ、ディスクドライブ、SSD、エンクロージャを管理する方法を説明します。

デバイスのプロパティ


Enterprise ビューで物理デバイスをクリックして、ストレージダッシュボード上で**Properties** タブをクリックしてバージョン番号、ステータス、モデル番号、機能、その他のデバイスの情報を表示します。



プロパティは、選択したデバイスのタイプにより異なります。以下の図はコントローラのプロパティを示しています。ストレージダッシュボードを使用してストレージスペースのコンポーネントを監視する方法の詳細は、[ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示](#) (100ページ) を参照してください。

Summary	Properties	Resources	Events
Controller Info Type : Controller Model : ASR71605Q-EV Controller Number : 1 Physical Slot : 4 Physical Slot : 4 Boot ROM : 5.7-0 (20027) Firmware : 5.7-0 (20027) Device Driver : 5.7-0 (20027)		Resources No. of Id(s) : 3 No. of spare(s) : 1 No. of ready drive(s) : 8 Phys Phy 0 : No device attached	Key Features Intelligent Power Management Drive Spinup Limit Internal : 0 External : 0 Stay Awake Status Start : 0 Stop : 0 <hr/> ZMCP Type : AFM-700 Installed : Yes Supercap Status : Ready Storage Status : Ready Temperature : 26 C Voltage : 4982 mV Current Drawn : 0 mA Health : 99 <hr/> MaxCache maxCache status : Optimal Pool size : 92GB Pool Type : 5 Caching mode : Not Applicable
Status Controller Status : Optimal Controller temp. : Normal (-1C / 30)			
Settings Consistency check : Disabled Copy back : Enabled Def. Id task priority : High Performance mode : Dynamic NCQ status : Enabled			

ストレージスペースのドライブを検索

エンクロージャまたはエンクロージャ内のディスクドライブやSSDのLEDを点滅させて、ストレージスペースのどこに物理的に位置しているか確認することができます。この表は特定のデバイスを検索する方法を説明しています。

...を検索するために	...を選択します。
ディスクドライブ	ディスクドライブアイコン: 
論理ドライブに含まれるディスクドライブ全て	論理ドライブアイコン:

...を検索するために	...を選択します。
	
maxCache コンテナ内の全てのSSD	maxCacheコンテナアイコン: 

ディスクドライブの検索

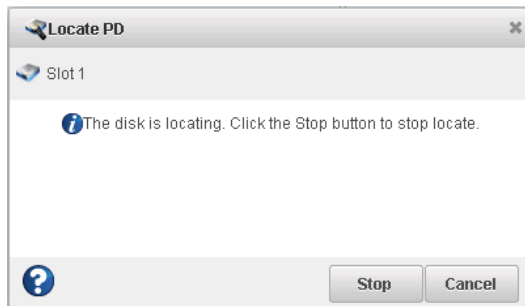
ディスクドライブ(1個)を検索するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーでディスクドライブを選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Locate** をクリックします。



Locate PD ウィンドウが開きます。

3. **Locate** ボタン(Locate PD ウィンドウ内) をクリックします。ディスクドライブ上のLEDが点滅を開始します。
4. **Stop** をクリックすると、ドライブの点滅が終了します。



5. **Cancel** をクリックしてLocate PD ウィンドウを閉じます。

論理ドライブ内の物理ディスクの検索

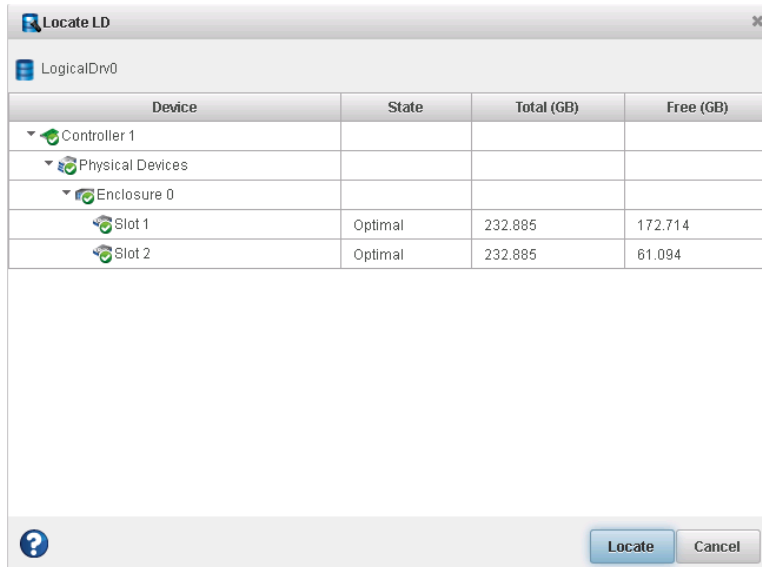
論理ドライブ内の全てのディスクドライブを検索するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Logical Devices ツリーで論理ドライブを選択します。
2. リボン上の、Logical Disk グループで、**Locate**をクリックします。



Locate LD ウィンドウが開いて、論理ドライブに関連付けられている物理ディスクのリストが表示されます。

3. **Locate** ボタン(Locate LD ウィンドウ内) をクリックします。



ディスクドライブの LED が点滅を開始します。

4. **Stop** をクリックすると、ドライブの点滅が終了します。
5. **Cancel** をクリックしてLocate LD ウィンドウを閉じます。

maxCache コンテナ内のSSDを検索

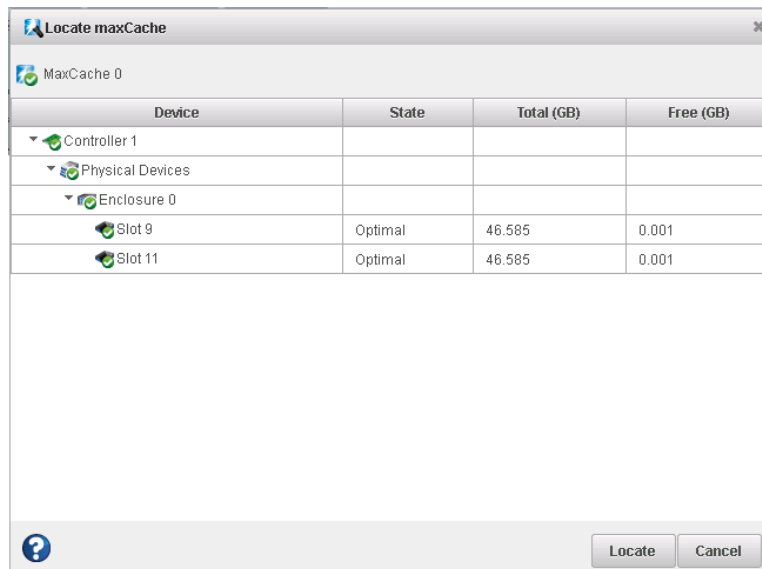
maxCache コンテナ内の全てのSSD(ソリッドステートドライブ)を検索するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、maxCache コンテナツリーで、コントローラ上のmaxCache コンテナを選択します。
2. リボン上の、maxCache グループで、**Locate**をクリックします。



Locate maxCache ウィンドウが開き、maxCache コンテナを構成するSSDのリストが表示されます。

3. **Locate** ボタン(Locate maxCacheウィンドウ内) をクリックします。



SSD のLED が点滅を開始します。

4. **Stop** をクリックすると、SSDの点滅が終了します。
5. **Cancel** をクリックしてLocate maxCacheウィンドウを閉じます。

故障または故障見込みのディスクドライブの処理

この項では、maxView Storage Manager を使用してストレージスペース内の故障した、または故障見込みのディスクドライブを管理する方法を説明します。

論理ドライブのディスクドライブを交換

論理ドライブ内の1台または複数のディスクドライブを交換することができます。大きなディスクドライブにアップグレードする際や、論理ドライブ内のディスクドライブのサイズを同一にしたい時に適しています。

ご注意: 論理ドライブ内の別のディスクドライブが再構築中に故障すると([論理ドライブの再構築](#) (126ページ) 参照)、データを失います。ディスクドライブの問題を解決するには、[ディスクドライブの故障からの復旧](#) (123ページ) を参照してください。

論理ドライブ内のディスクドライブを交換するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューのPhysical Devices ツリーで、交換するディスクドライブを見つけ、サイズと場所(例えば、Enclosure 0 の Slot 1)をメモします。
2. ドライブの状態を故障に設定します。([ディスクドライブを「故障」に設定](#) (86ページ) 参照)
3. ディスクドライブを取外し、同一以上のサイズのものに交換します。
4. 論理ドライブを再構築するのを待ちます。([論理ドライブの再構築](#) (126ページ) 参照)
5. このステップを交換するディスクドライブごとに繰り返します。

ディスクドライブを「故障」に設定

ディスクドライブを取り外す前に、それを故障の状態に設定してデータを保護する必要があります。maxView Storage Managerを使用してドライブの状態をFailedに設定することはできません。ARCCONF (Adaptec RAID Controller Configuration) コマンドラインユーティリティを使用し

て、ドライブの状態を変更する必要があります。まず、ストレージダッシュボードを使用して、ドライブのデバイス ID とコントローラのチャンネルNoを調べます。[\(ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示 \(100ページ\) 参照\)](#)その後、ARCCONFSETSTATE コマンドを使用し、ドライブの状態を Failed に変更します。ARCCONFの使い方の詳細については、*Adaptec RAID Controllers Command Line Utility ユーザーガイド*を参照してください。

以下の場合には、ディスクドライブを故障の状態に設定することができます。

- ディスクドライブが、論理ドライブの一部ではない、または
- ディスクドライブが冗長性のある正常な論理ドライブの一部である

ディスクドライブを故障に設定することで論理ドライブがオフラインになる場合には、ディスクドライブを故障の状態にすることはできません。

ご注意: 最初に故障の状態に設定せずにディスクドライブを取り外すと、データを失うか、ディスクドライブに損傷を与える可能性があります。

ディスクドライブの初期化と消去

この項では、maxView Storage Managerを使用して、ストレージスペース内のディスクドライブからデータとメタデータ(論理ドライブ情報を含む)を消去する方法を説明します。

ディスクドライブの初期化

maxView Storage Manager を使用して、Ready の状態のディスクドライブ(または SSD) を初期化することができます。ディスクドライブを新しい論理ドライブやホットスペアとして使用する前に、全ての既存のデータとメタデータを削除します。

ご注意: 論理ドライブ一部であるディスクドライブは初期化しないでください。論理ドライブの一部であるディスクドライブを初期化することは、論理ドライブを使用不能にする可能性があります。初期化する前にディスクドライブからデータをバックアップしてください。

ディスクドライブを初期化するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーで初期化するディスクドライブを選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Initialize** をクリックします。



Initialize Physical Disk ウィンドウが開きます。

3. **Initialize** (Initialize Physical Disk ウィンドウ上の)ボタンをクリックします。maxView Storage Managerが初期化を開始します。
4. 画面の指示に従い、**OK** をクリックして Initialize Physical Disk ウィンドウを閉じます。

ディスクドライブの消去

maxView Storage Manager を使用して、Ready の状態のディスクドライブ(または SSD) 上の既存のデータを **確実に** 初期化することができます。完全消去は、ドライブ上のデータを破壊し、データは完全に回復不能に削されます。完全消去は、ゼロを書き込むだけでなく、ディスクドライブが消去されるまで、3種類の明確な書き込み作業を実行します。

ディスクドライブやSSDを完全消去するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーで消去するディスクドライブを選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Secure Erase** をクリックします。



Secure Erase PD ウィンドウが開きます。

3. **Erase** を押してディスクドライブを消去するか、**Cancel** を押してアクションをキャンセルします。

ディスクドライブのベリファイと修復

物理ドライブ (HDD や SDD) をベリファイする際に、maxView Storage Manager は不整合またはバッドデータをチェックし、問題があればそれを修復します。(修復せずに物理ドライブをベリファイすることも選択可能です。) maxView Storage Manager が物理ドライブをベリファイと修復する間は、そのドライブ上でタスクを実行できません。Ready の状態のドライブなら何でもベリファイ可能です。

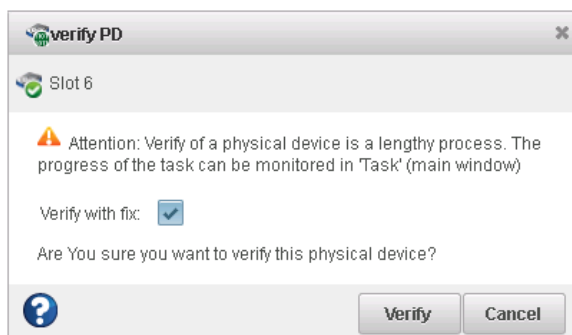
物理ドライブでベリファイと修復をするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、コントローラ上の物理ドライブを選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Verify** をクリックします。



Verify PD ウィンドウが開きます。

3. ベリファイ中に不整合またはバッドデータを修復するには、**Verify with fix** をクリックします。バッドデータを修復せずに物理ドライブをベリファイするには、チェックボックスをブランクにしておきます。



4. **Verify** をクリックします。

ご注意: ベリファイの進行中にシステムの電源を切らないでください。そうした場合には、ベリファイは停止します。

ベリファイが完了すると、イベントログにイベント通知が作成されそのドライブで作業することが可能になります。

ディスクドライブのライトキャッシュ設定の変更

メモ: このタスクは、上級ユーザのみにお勧めします。

maxView Storage Managerでは、ディスクドライブのライトキャッシングが初期値で無効になっています。パフォーマンスを改善するためにディスクドライブのライトキャッシングを有効にすることも可能です。しかしながら、システムで電源、デバイス、システム故障が発生したり、正しくシャットダウンできない場合、データロスやファイルシステム損壊の恐れがあります。

ご注意: ディスクドライブのライトキャッシングを有効にすると、電源障害、システム故障の際にデータを損失する可能性があります。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択し、Physical Devices ツリーでディスクドライブを選択します。
2. リボン上のPhysical Disk グループで、**Set Properties** をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. Write-back Cache ドロップダウンリストで、必要に応じて Enabled か Disabled を選択します。
4. **OK** をクリックします。

コントローラの使用

この項では、maxView Storage Manager を使用してストレージスペース内のコントローラを管理する方法を説明します。

- コントローラのアラームを止めるには、[コントローラアラームの停止](#) (89ページ) 参照。
- コントローラのアラームを無効にするには、[コントローラのアラームを無効にする](#) (90ページ) 参照。
- コントローラを再スキャンするには、[コントローラの再スキャン](#) (90ページ) 参照。
- コントローラの初期値のタスク優先順位を設定するには、[コントローラのタスク優先順位の初期値を設定](#) (91ページ) 参照。
- コントローラのネイティブコマンドキューイングを有効にするには、[コントローラのネイティブコマンドキューイングを有効にする](#) (91ページ) 参照。

コントローラアラームの停止

警告やエラーレベルのイベントが発生すると、コントローラの音声アラームが鳴り始めます。問題が解決された際に、ローカルシステムのアラームを停止することができます。アラームを停止するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。

2. リボン上のControllerグループで、**Silence Alarm**をクリックします。



コントローラのアラームを無効にする

警告やエラーレベルのイベントによってアラームが鳴り始めると、イベントが解決するまで鳴り続けます。アラームは初期値では有効になっていますが、必要に応じ無効にもできます。

ご注意: アラームを無効にすると、エラーがコントローラで発生しても何の警告音も鳴りません。

コントローラのアラームを無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. Alarm ドロップダウンリストで、Disabled を選択します。

メモ: 無効になっていたアラームを有効にするには、ドロップダウンリストからEnabledを選択します。

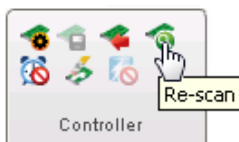
4. **Apply** をクリックします。
システムアラームが無効になります。

コントローラの再スキャン

コントローラにディスクドライブを接続したり、コントローラから「レディ」(故障していない)ディスクドライブを取り外した後、コントローラを再スキャンするまで、maxView Storage Managerは変化を認識しません。

コントローラを再スキャンするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Rescan**をクリックします。



Rescan ウィンドウが開きます。

3. **Rescan** ボタン(Rescanウィンドウ内) をクリックします。

maxView Storage Manager は、全てのチャンネルまたは選択したコントローラのポートをスキャンします。

4. スキャンが完了したら、**Cancel**をクリックして、Rescan ウィンドウを閉じます。

コントローラのタスク優先順位の初期値を設定

メモ: この設定は新しいタスクに適用されます。現在稼働しているタスクには影響しません。

同じコントローラ上の全てのタスクに初期値の優先順位を設定するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. General Settings タブの Task Priority ドロップダウンリストで、High、Medium、Low のいずれかを選択します。
4. **Apply** をクリックします。

コントローラのネイティブコマンドキューイングを有効にする

NCQ(ネイティブコマンドキューイング)は、SATAディスクドライブがパフォーマンスが最適になるようにコマンドをもっとも効率のよい順番で並べ替えることを可能にします。

コントローラ上のドライブのNCQを有効または無効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. General Settings タブの NCQ ドロップダウンリストで、Enabled または Disabled を選択します。
4. **Apply** をクリックします。

システムアラームの使用

システム上の警告、エラーレベルのイベントをトリガとする音声アラームを、イベントが解決するまで 5 分 (300秒) ごとに鳴らします。

アラームは初期値では有効ですが、どのシステムでも必要に応じて無効にできます。また、アラームの頻度や長さを変更することもできます。

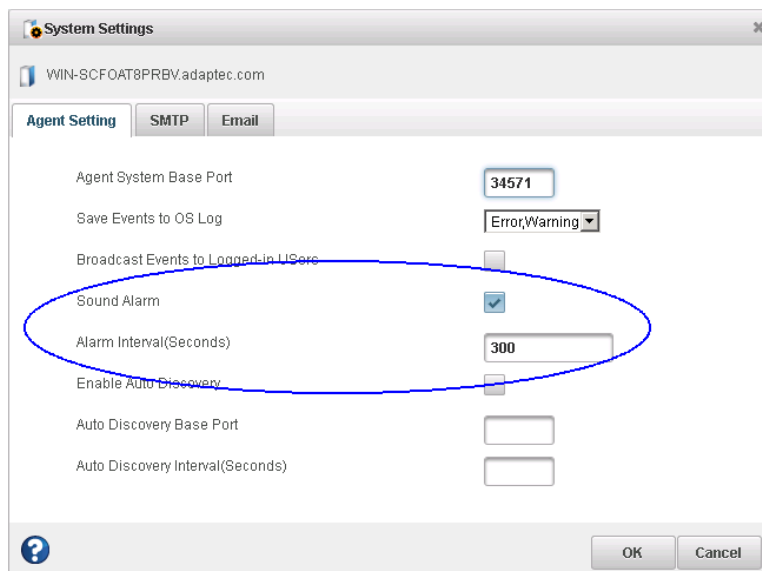
メモ: システムアラームはコントローラアラームと同じではありません。コントローラアラームについては、[コントローラの使用](#)（89ページ）を参照します。

システムでアラーム設定を変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



maxView Storage ManagerのAgent Settings ウィンドウが開きます。アラーム設定は次の図で丸印が付いています。



3. 必要に応じてアラーム設定を編集します。
Sound Alarm の選択を外すことで、システムアラームを無効にすることができます。
4. **OK** をクリックします。
変更はすぐに有効となります。

コントローラとディスクドライブファームウェアのアップデート

メモ: このタスクは、上級ユーザーのみにお勧めします。

maxView Storage Manager には、ストレージスペース内のコントローラやディスクドライブのファームウェアをアップデートするのに役立つウィザードがあります。ウィザードは、ローカルまたはリモートシステムの同じタイプのデバイスのファームウェアをアップデートします。

例えば、ストレージスペースに異なる2社のディスクドライブが含まれる場合、ウィザードを2回実行してそれぞれの製造元のドライブのファームウェアを別々にアップデートする必要があります。

あります。更に、ストレージシステム内に複数のシステムがある場合、それぞれのシステムごとにウィザードを実行する必要があります。

ストレージスペース内のコントローラやディスクドライブのファームウェアをアップデートするには、**まず始めに** (93ページ) の手順を確認し、一連の説明に従います。

- [コントローラファームウェアのアップデート](#) (93ページ)
- [ディスクドライブファームウェアのアップデート](#) (96ページ)

まず始めに

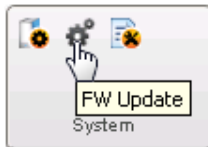
まずはじめに、アダプテックのウェブサイト、www.adaptec.co.jp、またはWWW(ワールドワイドウェブ)内の製造元のサポートサイトから、最新のファームウェアイメージをダウンロードします。コントローラのイメージファイルは一般的に複数のセットであって、.ufi というファイル拡張子を持っています。ディスクドライブのイメージファイル名は製造元ごとに異なります。

コントローラファームウェアのアップデート

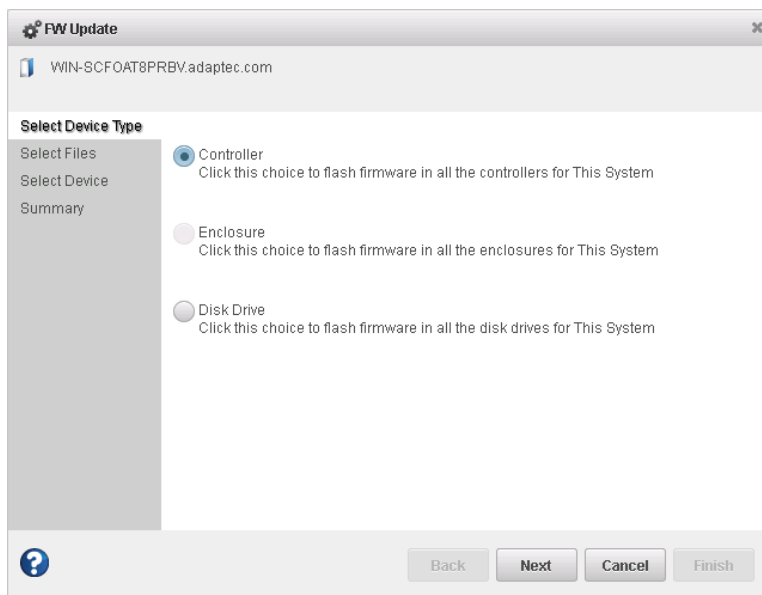
ファームウェアウィザードを使用して、ローカルまたはリモートシステムの同じタイプの1台または複数のコントローラのファームウェアをアップデートします。

コントローラのファームウェアをアップデートするには、以下の手順に従います。

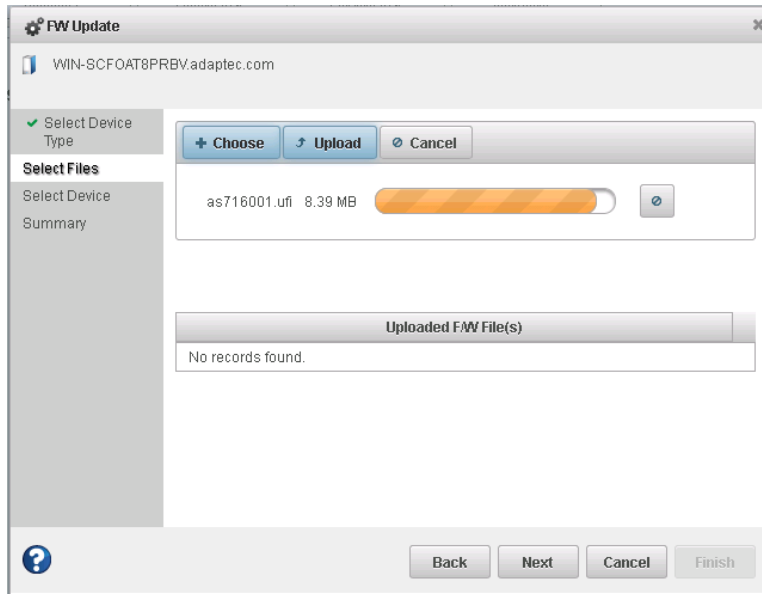
1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**FW Update**をクリックします。



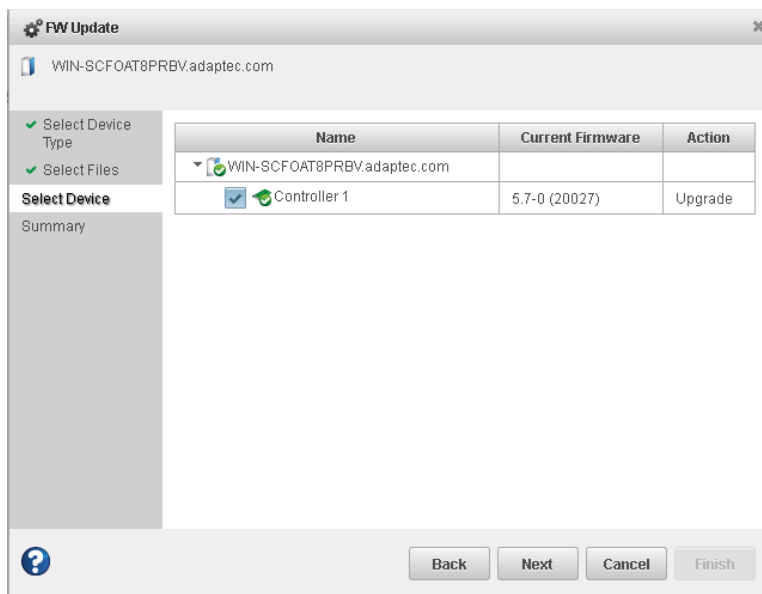
3. ウィザードが開いたら、**Controller**、を選択し、次に、**Next**をクリックします。



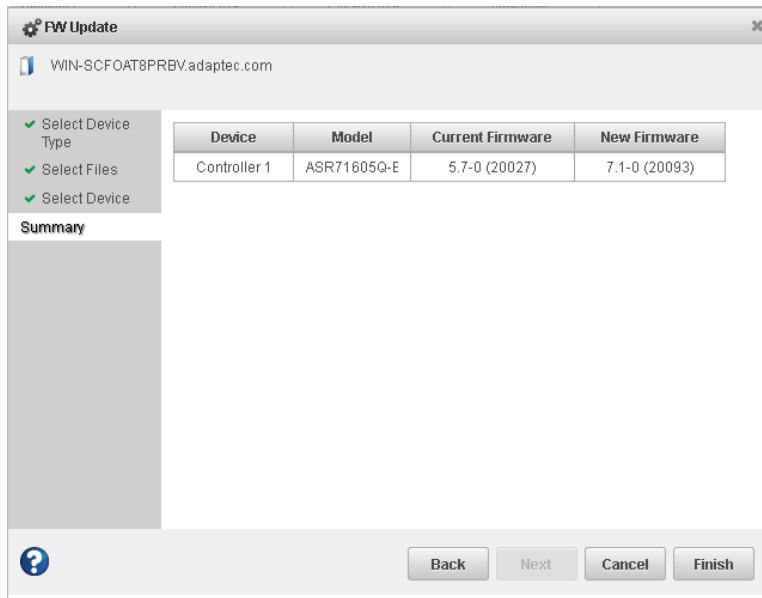
4. **Choose** をクリックし、ファイルシステムをブラウズしてファームウェアアップデートファイル (一般的に .ufi ファイル) を **Open** をクリックして選択し (ブラウザによってボタン名は異なる可能性があります)、**Upload** をクリックします。



5. UPLoad F/W File(s) リストにファイル名が表示されたら、**Next** を選択します。
6. アップデートするコントローラを選択して、**Next** をクリックします。



7. アップデートサマリーを確認して、**Finish** をクリックします。



ご注意: アップデートの処理中は、コントローラの電源を落とさないでください。

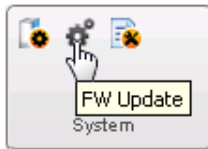
8. アップデートが完了したら、**OK** をクリックします。サーバを再起動して、ファームウェアイメージを有効にします。

ディスクドライブファームウェアのアップデート

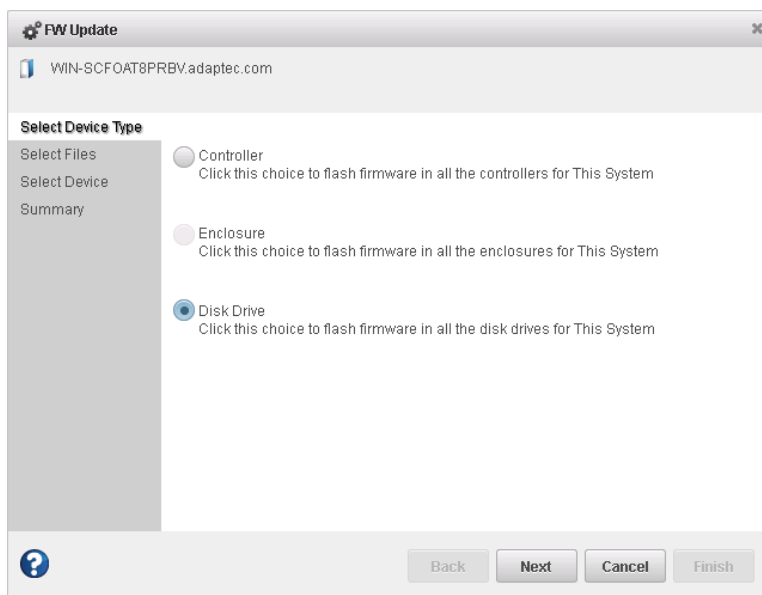
ファームウェアウィザードを使用して、ローカルまたはリモートシステムの同じタイプの1台または複数のディスクドライブのファームウェアをアップデートします。手順はコントローラのファームウェアのアップデートと似ています([コントローラファームウェアのアップデート](#) (93ページ) 参照)。

ディスクドライブのファームウェアをアップデートするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**FW Update**をクリックします。



3. ウィザードが開いたら、**Disk Drive** を選択し、**Next**をクリックします。



4. Select Files パネルで、**Choose** をクリックし、ファイルシステムをブラウザしてファームウェアアップデートファイルを **Open** をクリックして選択し(ブラウザによってボタン名は異なる可能性があります)、**Upload** をクリックします。
5. UPLoad F/W File(s) リストにファイル名が表示されたら、**Next** を選択します。
6. Select Devices パネルで、アップデートするディスクドライブを選択し、**Next** をクリックします。
7. アップデートサマリーを確認して、**Finish** をクリックします。
ご注意: アップデートの処理中は、コントローラの電源を落とさないでください。
8. アップデートが完了したら、**OK** をクリックします。サーバを再起動して、ファームウェアイメージを有効にします。

10

ステータスとアクティビティの監視

この項では、maxView Storage Managerを使用して、ストレージスペースのステータスとアクティビティを監視するのに役立つ方法について説明します。

監視のオプション

maxView Storage Manager には、ストレージスペースのステータスを監視する方法がいくつかあります。

- **イベントログ**— maxView Storage Manager のメインウィンドウにはストレージスペースで発生したアクティビティのステータス情報（またはイベント）を一覧できるイベントログがあります。警告やエラーレベルのイベントはオペレーティングシステム イベント ログにも保存されます。
[イベントログでアクティビティステータスの表示](#) (98ページ) および [オペレーティングシステムのイベントログ設定を変更](#) (113ページ) を参照。
- **タスクログ**—メインウィンドウには、論理ドライブの作成やベリファイなど、ストレージスペース内の現在進行中または反復タスクのステータス情報を提供するタスクログがあります。
[タスクログでタスクステータスの表示](#) (99ページ) を参照。
- **ストレージダッシュボード**—maxView Storage Managerのメインウィンドウの大部分を占めるストレージダッシュボードは、ステータス情報、物理および論理デバイスのプロパティ、リソース、ハードドライブやSSDの信頼性の指標などの完全な情報を一覧で提供します。
[ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示](#) (100ページ) を参照。
- **Chart View**—システム、コントローラ、ストレージスペース全体の未使用および使用済みスペースを視覚的に表示します。
[ストレージスペースの使用をChart View で表示](#) (102ページ) を参照。
- **通知**—maxView Storage Managerを設定して、ステータス通知をEメールしたり選択した形式で配信して、ストレージスペース内の次のようなアクティビティを監視することができます。

 - ディスクドライブの故障などの物理デバイスのステータスの変化
 - 論理ドライブの拡張やホットスワップの作成など、ローカルまたは、リモートシステムの変更
 - ストレージエンクロージャの温度、故障したエンクロージャのファンや電源の変化
[ステータスとアクティビティをEメールでユーザに通知](#) (103ページ) と [ステータスとアクティビティの警告を配信](#) (109ページ) のページを参照してください。
- **詳細な統計情報**—maxView Storage Managerを設定してシステムのRAIDコントローラの詳細なIOと使用統計を記録することも可能です。
[ストレージスペースのアクティビティの詳細な統計情報を監視する](#) (109ページ) を参照。
- **音声アラーム**—ストレージスペースで深刻なイベントが発生した場合に、ブープ音が連続して鳴ります。
[システムアラームの使用](#) (91ページ) を参照。

メインウィンドウでステータスをチェックする

maxView Storage Managerのメインウィンドウでイベントログ、ステータスアイコン、タスクログを見ることで、ストレージスペースで発生したステータス情報とアクティビティに関するメッセージを見ることができます。(オペレーティングシステムでシステムについての全てのイベントを見ることができます。 [オペレーティングシステムのイベントログ設定を変更](#) (113ページ) 参照)ストレージダッシュボードとChart Viewを使用して、概要、ステータス、

プロパティ、物理および論理デバイスの使用及びI/O統計を含むストレージスペースの物理及び論理コンポーネントをメインウィンドウから監視することもできます。

イベントログでアクティビティステータスの表示

イベントログは、最も最近のイベントを上にしてストレージスペースで発生したアクティビティを一覧表示します。ステータスは、下図のように左側の列にアイコン([イベントステータスアイコンの意味は?](#) (98ページ) 参照)で表示されます。

maxView Storage Managerの下のパネルに発生ごとにイベントを表示することができます。メインウィンドウではストレージスペース内の直近の100件のイベントを表示します。もっと多くのイベントを、デバイス(例えばコントローラ)毎にフィルターするには、ストレージダッシュボード上の**Event tab**を開きます(詳細は[ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示](#) (100ページ) 参照)。

イベントを一回クリックして、Event Log 詳細ウィンドウを開いて読みやすい形式で詳細の情報を表示することができます。上または下向きの矢印を使用して、前や後のイベントを表示します。

The screenshot shows the Event Log window with a table of events and a detailed view of a selected event. The table has columns for Severity, Source, Description, and Date. The detailed view shows the Severity (Warning), Source (WIN-SCFOAT8PRBV), Date and Time (Tue Jul 10 03:23:22 PDT 2012), and Description (Prototype controller firmware will expire: controller 1. Time remaining: 26 days.).




Severity	Source	Description	Date
Information	WIN-SCFOAT8PRBV.adaptec.com	Bus rescan complete: controller 1.	Tue Jul 10 09:12:00 PDT 2012
Information	WIN-SCFOAT8PRBV.adaptec.com	Started the bus rescan: controller 1.	Tue Jul 10 09:11:40 PDT 2012
Information	WIN-SCFOAT8PRBV.adaptec.com	Initialized drive: controller 1, enclosure 0, slot 4, S/N 4ND4JRH1.	Tue Jul 10 08:25:12 PDT 2012
Warning	WIN-SCFOAT8PRBV		Tue Jul 10 03:23:22 PDT 2012
Warning	WIN-SCFOAT8PRBV		
Information	WIN-SCFOAT8PRBV.adaptec.com		

1回クリックして
イベントの詳細を表示

特定のイベントを見つけやすくするには、列の見出しをクリックして、イベントで並び替えます。例えば、Severityでイベントを並び替えることで、特定のエラーや警告レベルのイベントを素早く見つけ出すのに役立ちます。

イベントステータスアイコンの意味は?

maxView Storage Manager は、アイコンでイベントのステータスを表示します。この表は、重大度に応じた3つのカテゴリ、タイプのイベントの一覧です。

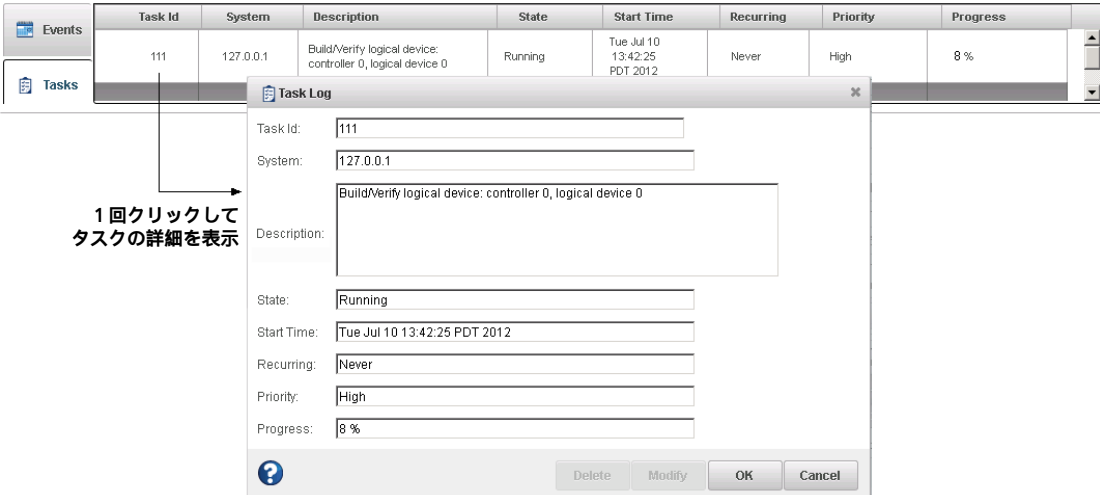
アイコン	ステータス	例
	情報	The local system successfully connected to a remote system.(ローカルシステムは問題なくリモートシステムに接続しました。) A logical drive was created.(論理ドライブが作成されました。) A hot spare was deleted.(ホットスペアが削除されました。)
	警告	A logical drive is in a degraded state.(論理ドライブはデグレードのステータスです。) A disk drive is being rebuilt.(ディスクドライブが再構築中です。) A controller is not responding to an enclosure.(コントローラがエンクロージャに回答しません。)
	エラー	A controller has failed.(コントローラが故障しました。) A logical drive has failed.(論理ドライブが故障しました。) A disk drive or hot spare has failed.(ディスクドライブかホットスペアが故障しました。) An enclosure is overheating.(エンクロージャが過熱しています。) Multiple fans or power supplies within an enclosure have failed.(エンクロージャ内の複数のファンまたは電源ユニットが故障しました。) An enclosure is not responding.(エンクロージャが応答しません。)

メモ: 全ての警告およびエラーレベルのイベントで、音声アラームがなります。詳細については、[コントローラの使用](#) (89ページ) を参照してください。

タスクログでタスクステータスの表示

タスクログは、最も最近のタスクを上にしてストレージスペースのタスクのステータスと進捗状況をを一覧表示します。

タスクを一回クリックして、Task Log 詳細ウィンドウを開いて読みやすい形式で詳細の情報を見ることができます。maxView Storage Managerでタスクを監視し、スケジュールする方法の詳細については、[スケジュールされたタスクを行う](#) (79ページ) を参照してください。



The screenshot shows a table with columns: Task Id, System, Description, State, Start Time, Recurring, Priority, and Progress. A task with ID 111 is highlighted. Below the table, a 'Task Log' dialog box is open, displaying the details for this task. The dialog box contains fields for Task Id (111), System (127.0.0.1), Description (Build/Verify logical device: controller 0, logical device 0), State (Running), Start Time (Tue Jul 10 13:42:25 PDT 2012), Recurring (Never), Priority (High), and Progress (8%). At the bottom of the dialog box, there are buttons for Delete, Modify, OK, and Cancel. A red arrow points from the text '1回クリックしてタスクの詳細を表示' to the task row in the table.

ストレージダッシュボードでコンポーネントのステータスを表示

ストレージダッシュボードは、ローカル及びリモートシステム、コントローラ、論理デバイス、エンクロージャ、ディスクドライブ、SSDを含むストレージスペースのコンポーネントの詳細情報を提供します。maxView Storage Managerのメインウィンドウの大部分を使用して、ストレージダッシュボードは概要情報、ステータス、プロパティ、リソース、使用統計に1度のクリックでアクセスできるタブで、コンポーネントの情報をカテゴリ別に配置します。

ストレージダッシュボードの情報は、Enterprise ビューでどのタイプのコンポーネントが選択されたかで変わります。以下の図はコントローラのストレージダッシュボードを示しています。タブは、概要情報、コントローラのプロパティ、リソースにアクセスできるようになっています。Events タブでが選択したデバイスについてフィルターされたイベントが表示されます ([イベントログでアクティビティステータスの表示](#) (98ページ) 参照)

メモ: ストレージダッシュボードの右側の、Chart View の情報は、[ストレージスペースの使用をChart View で表示](#) (102ページ) を参照してください。

この表は、ストレージスペース内のコンポーネントごとにストレージダッシュボードが提供する情報のカテゴリとタイプの一覧です。

コンポーネント	カテゴリ	例
システム	Summary	システム名とIPアドレス オペレーティングシステム コントローラの数とタイプ アラームのステータス (システムアラームの使用 (91ページ) 参照)
コントローラ	Summary Properties Resources	モデル、主な機能、ステータス 物理ドライブ、論理ドライブの数とステータス パフォーマンスモード、設定、パワーマネージメント機能 maxCache のステータス フラッシュバックアップモジュールある場合、健全性とアクティビティ (「グリーンバックアップ」ステータス)

コンポーネント	カテゴリ	例
		論理ドライブごとの物理ドライブの割り当て (詳細なデバイス情報の表示 (38ページ) 参照)
論理ドライブと maxCache デバイス	Summary Resources	RAID レベル、サイズ、ステータス 面罵ドライブと場所 キャッシュ設定 ホットスペア保護 パワーマネージメントステータス ドライブセグメントの割り当て
エンクロージャ	Summary	エンクロージャタイプ、ベンダ、モデル、ステータス ファン、電源、温度ステータス (エンクロージャステータスの監視 (101ページ) 参照) スロットの割り当てと仕様
ハードドライブとSSD	Summary Resources SMART Statistics	ドライブタイプ (ハードドライブ、SSD)、ベンダ、モデル ドライブの状態 (Ready、Optimal、Hot Spare) チャンネル番号とデバイスID キャッシュ設定、パワーマネージメントステータス、転送速度 ドライブセグメントの割り当て SMART 統計情報 (SMART統計情報の表示 (102ページ) 参照)

エンクロージャステータスの監視

ストレージスペースに、SAF-TE(SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure) プロセッサなどのエンクロージャ管理デバイス付のエンクロージャが含まれる場合、maxView Storage Manager は下図に示すように、温度、ファン、電源モジュールのステータスをストレージダッシュボードに表示します。

Resources	
Fan Status	
Fan 1	Optimal (5,100 RPM)
Fan 2	Optimal (5,100 RPM)
Fan 3	Optimal (5,100 RPM)
Fan 4	Optimal (5,100 RPM)
Fan 5	Optimal (5,100 RPM)
Fan 6	Optimal (5,100 RPM)
Power Supplies Status	
Power Supply 1	Optimal
Power Supply 2	Optimal
Temperature Sensor Status	
Sensor 1	Normal (30C / 86F)
Sensor 2	Normal (34C / 93F)

SMART統計情報の表示

ストレージダッシュボードを使用して、ストレージスペース内のSATAハードドライブとSSDの信頼性のさまざまな指針を表示することができます。maxView Storage Managerは、最新のハードドライブや非回転ストレージデバイスで利用できる *Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology* を使用してドライブのSMART 統計情報を表示することができます。この情報を利用して、ハードドライブやSSDの健全性を確認したり、ドライブ故障を予測することができます。

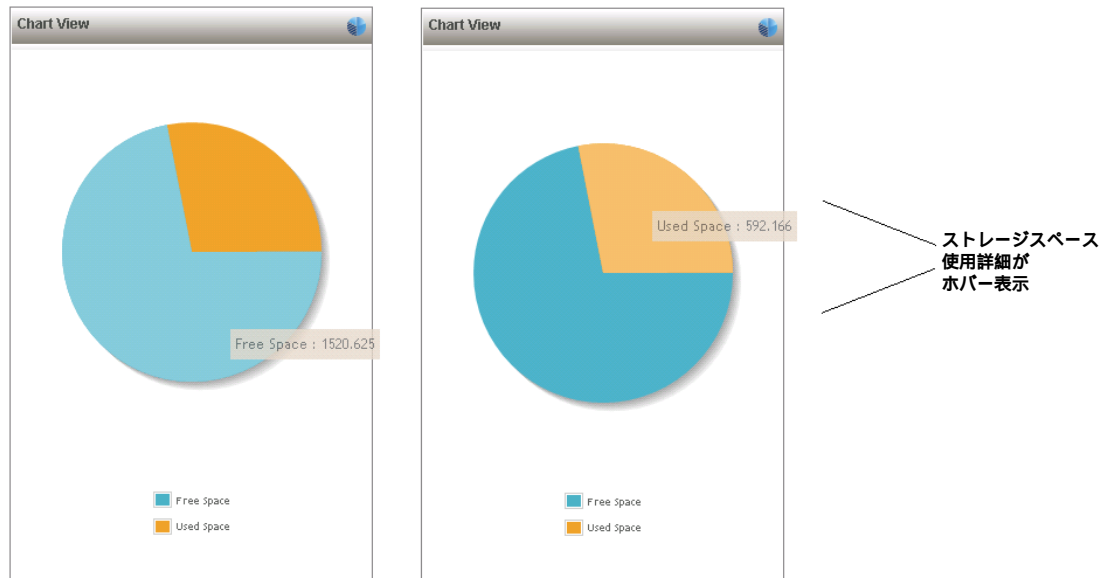
ハードドライブやSSDのSMART 統計情報を表示するには、Enterprise ビューでドライブを選択し、ストレージダッシュボードで**SMART** タブをクリックします。SSDでは、統計情報には、次の図のように消耗レベルや寿命インジケータが含まれます。それぞれのレポート項目の説明についてはドライブベンダのデータシートを参照してください。

ID	Name	Normalized Value
0xBB	Temperature	100
0xC2	Reported I/O Error Detection Code Errors	30
0xC3	Unknown Attribute	120
0xC4	Unknown Attribute	100
0xC9	Unknown Attribute	120
0xCC	Unknown Attribute	120
0xE6	Life Curve Status	100
0xE7	SSD Life Left	100
0xE9	Unknown Attribute	0
0xEA	Unknown Attribute	0

ストレージスペースの使用をChart View で表示

Chart Viewは、システム、コントローラ、ストレージスペース全体(全てのシステムとコントローラ)の未使用および使用済みスペースを視覚的に表示します。Chart Viewは、maxView Storage Manager のメインウィンドウのストレージダッシュボードの右側にあって、ストレージスペースの使用量を円グラフで表示します。

Chart Viewでストレージスペースの使用量を表示するには、Enterprise ビューで単にコンポーネント(例えばシステム)を選択するだけで、Chart Viewがその場で更新されます。そのコンポーネントのストレージスペースの使用の詳細を表示するには、円グラフの色分けされた項目いずれかにカーソルを移動すると、下図のようにその項目のスペースの量を示すテキストが表示されます。



ステータスとアクティビティをEメールでユーザに通知

maxView Storage Manager を設定して、論理ドライブの作成やディスクドライブの故障などのイベント発生時に、Eメールメッセージ(または通知)を1つまたは複数のEメールアドレスに送信するよう設定することができます。Eメール通知は、どこにいてもストレージスペース全体のアクティビティを監視するのに役立ち、特に maxView Storage Manager エージェントのみが稼働している複数のシステムを含むストレージスペースのアクティビティを監視するのに特に有用です。Eメール通知は、緊急の問題を必要な人に即座に注意を促すのにも役立ちます。この項の以下の説明に従います。

- Eメール通知の設定([Eメール通知の設定](#) (103ページ) 参照)。
- テストEメールの送信([テストメッセージの送信](#) (106ページ) 参照)。
- Eメールの受信者の削除と変更は([受信者情報の変更や受信者の削除](#) (107ページ) を参照)。
- Eメールサーバ設定の変更([Eメールサーバ設定の変更](#) (108ページ) 参照)。
- Eメール通知テンプレートの作成 ([Eメール通知テンプレートの作成](#) (108ページ) 参照)。

Eメール通知の設定

この項では、1つのシステムのEメール通知の設定について説明します。複数のシステムについてEメールで監視したい場合、この項のタスクをそれぞれについて個別に実行する必要があります。

まず始めにこの情報をメモします。

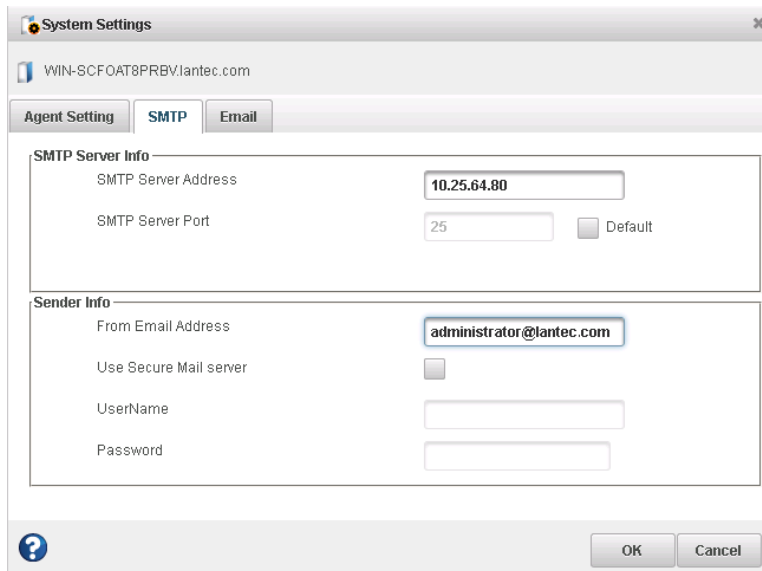
- SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) サーバのアドレス(ホスト名、ドメイン、TCP/IP アドレス)
- Eメール通知を受け取る人それぞれのEメールアドレス

Eメール通知を設定するには、以下の手順に従います。

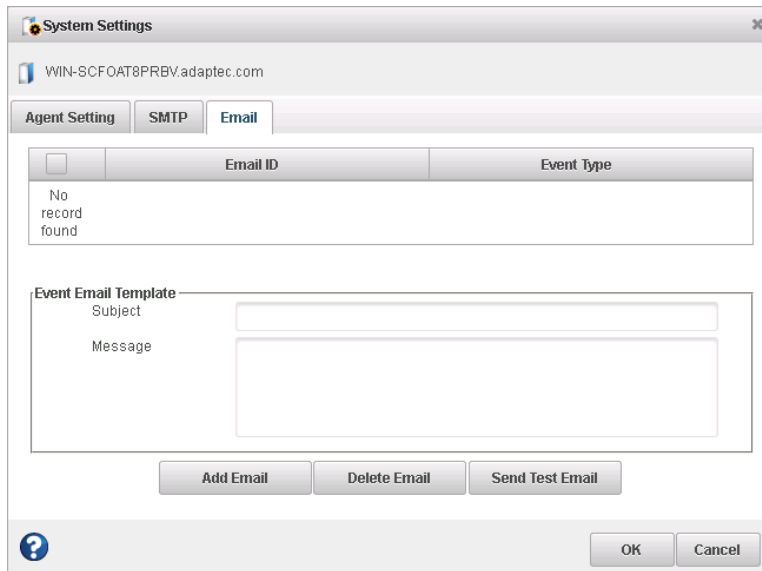
1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



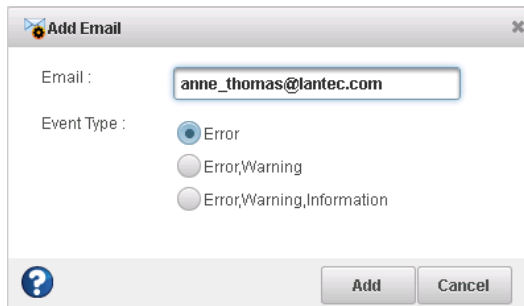
3. System Settings ウィンドウが開いたら、**SMTP**タブをクリックします。
4. SMTPサーバのIPアドレスと、サーバのポート番号(または、初期値を使用)を入力します。それから、Eメール通知に表示する「From」アドレスを入力します。Eメールの受信者が、Eメール通知に返信する場合には、「From」は頻繁に監視できるシステムに属するアドレスである必要があります。



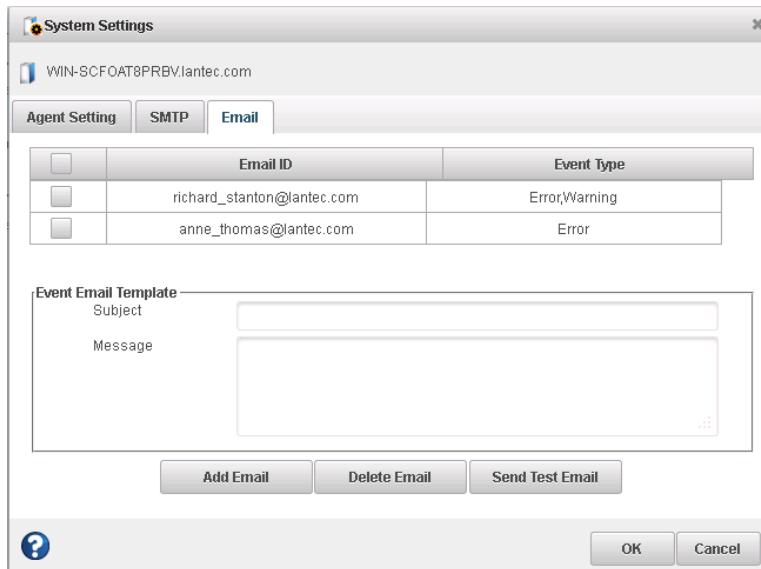
5. SMTPサーバで認証が有効になっている場合(つまり、ユーザにメッセージを送る前にサーバで認証が必須な場合)、**Use Secure Mail Server**を選択して、SMTPサーバユーザのログイン認証(ユーザ名/パスワード)を求められた場所に入力します。
6. System Settings ウィンドウが開いたら、**Email** タブをクリックします。Eメール通知マネージャが開きます。



7. **Add Email** をクリックします。Add Email ウィンドウが開いたら、受信者のEメールアドレスを入力し、その受信者が通知を受けるイベントのレベル (Error、Error/Warning、Error/Warning/Informational) を選択し、**Add** をクリックします。(イベントレベルについての詳細は、[イベントステータスアイコンの意味は?](#) (98ページ) 参照。)



このステップを繰り返し、Eメールを受け取る人を追加します。
以下のようにそれぞれの受信者がEメール通知マネージャに表示されます。



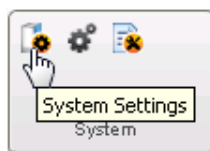
8. Eメール受信者の追加が終わったら、**OK** をクリックします。
Eメール受信者とSMTPサーバ設定が保存されます。
9. Eメール通知で管理する各システムでこの項のステップを繰り返し、受信者全員へのテストメッセージ送信に進みます([テストメッセージの送信](#) (106ページ) 参照)。

テストメッセージの送信

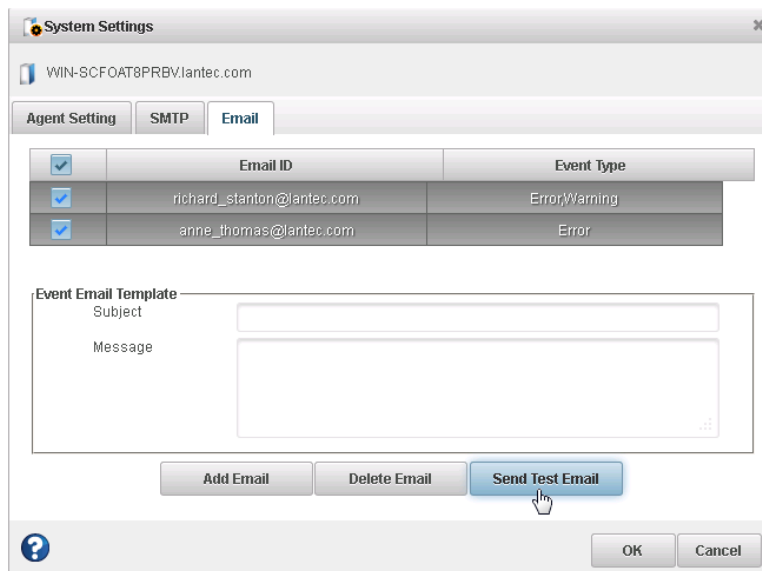
Eメールの受信者がイベント通知を受け取っていることを確認するために、テストメッセージを送信することができます。

テストメッセージを送信するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、設定するシステムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



3. System Settings ウィンドウが開いたら、**Email**タブをクリックします。
Eメール通知マネージャが開きます。
4. テストメッセージを送信する1つまたは複数のEメールアドレスを選択します。全てのアドレスを選択するには、下図のようにリストの一番上のチェックボックスをクリックします。



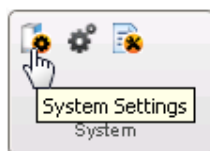
5. **Send Test Email** をクリックします。
テストが成功したら、Eメールの受信者はテストメッセージを受信します。テストが失敗した場合は、以下の手順に従います。
 - 受信者のEメールアドレスが正しいか確認します。([受信者情報の変更や受信者の削除](#) (107ページ) 参照)
 - SMTPサーバアドレスが正しいか確認します。([Eメールサーバ設定の変更](#) (108ページ) 参照)
 - テストメッセージを再度送信します。

受信者情報の変更や受信者の削除

受信者のEメールアドレスや受信者が受け取るイベント通知のタイプを変更するには、Eメール通知マネージャの受信者の記録を *delete and recreate* する必要があります。

受信者の情報を変更したり、受信者にEメール通知送信を中止するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings** をクリックします。



3. System Settings ウィンドウが開いたら、**Email** タブをクリックします。
Eメール通知マネージャが開きます。
4. 変更または削除するメール受信者を選択して、**Delete Email** をクリックします。
受信者にEメール通知送信を中止したいだけなら、**OK** をクリックしてEメール通知マネージャを閉じ、そうでなければ次のステップに進みます。

5. 受信者のEメールアドレスを変更したり、受信者が受け取るイベント通知のタイプを変更するには、**Add Email** をクリックします。Add Email ウィンドウが開いたら、必要に応じて情報を変更し、**OK** をクリックします。
変更した情報がEメール通知マネージャに表示されます。
6. **OK** をクリックし、Eメール通知マネージャを閉じて変更を保存します。

Eメールサーバ設定の変更

必要に応じEメールサーバの設定を変更することができます。

- アドレスやSMTP サーバのポート
- Eメール通知に表示される「差出人」アドレス
- 暗号化サーバのログイン認証

Eメールサーバの設定を変更するには、下記の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings** をクリックします。



3. System Settings ウィンドウが開いたら、**SMTP**タブをクリックします。
4. 必要に応じて SMTP サーバ設定を編集し、**OK** をクリックして新しい設定を保存します。

Eメール通知テンプレートの作成

カスタマイズした件名と通知の定型文入りのEメール通知テンプレートを作成できます。通知定型文は、システムの作成したイベントメッセージ(maxView Storage Managerが作成)の前に入り、以下の情報（それに限らず）を含みます。

- イベントの発生したシステム
- タイムスタンプ
- 重要性のレベル(エラー、警告、情報)
- イベントの詳細

Eメール通知テンプレートを作成するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings** をクリックします。



3. System Settings ウィンドウが開いたら、**Email**タブをクリックします。
Eメール通知マネージャが開きます。
4. Event Email Template の部分に、電子メール通知の件名を入力し、通知メッセージを入力します。

5. **OK**をクリックしてテンプレートを保存します。

ステータスとアクティビティの警告を配信

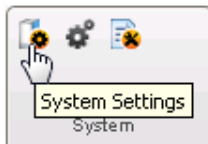
maxView Storage Manager を設定して、特定のシステムに関するステータス警告をストレージスペースにログインする全てのユーザに送信することができます。ストレージスペースが専任の人に管理されていない場合や、特定のシステムが離れた場所にあるまたはモニタに接続していない場合にこのような方法をとることがあります。イベント警告は、ストレージスペースで作業する全ての人に対しシステムが技術的なヘルプが必要であることを知らせます。

maxView Storage Manager にイベント警告の配信を設定すると、全てのログインユーザが全てのタイプのイベントに関するメッセージを受け取ります。Windowsでは、これらの警告はポップアップメッセージで表示され、その他のオペレーティングシステムでは、コンソールメッセージとして表示されます。

メモ: イベント警告は、Eメール通知とは別なものです。(ステータスとアクティビティをEメールでユーザに通知 (103ページ) 参照)

イベント警告を有効にするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



そのシステムの Agent Settings ウィンドウが開きます。

3. **Broadcast Events to Logged-In Users**をクリックし、次に**OK**をクリックします。
4. maxView Storage Manager を再起動して、変更を適用します。

ストレージスペースのアクティビティの詳細な統計情報を監視する

maxView Storage Manager を使用して、maxCacheキャッシュ統計情報を含むシステム内のコントローラ、ディスクドライブ、SSD、論理ドライブの詳細なI/Oと使用統計を記録することができます。

この項の以下の説明に従います。

- コントローラの統計情報ログを有効にする ([統計情報ログの設定](#) (110ページ) 参照)
- コントローラ、ハードドライブ、SSD、論理ドライブの詳細な統計情報を表示する ([詳細統計情報の表示](#) (110ページ) 参照)
- 統計カウンタをリセットする ([統計情報カウンタのリセット](#) (111ページ) 参照)

統計情報ログの設定

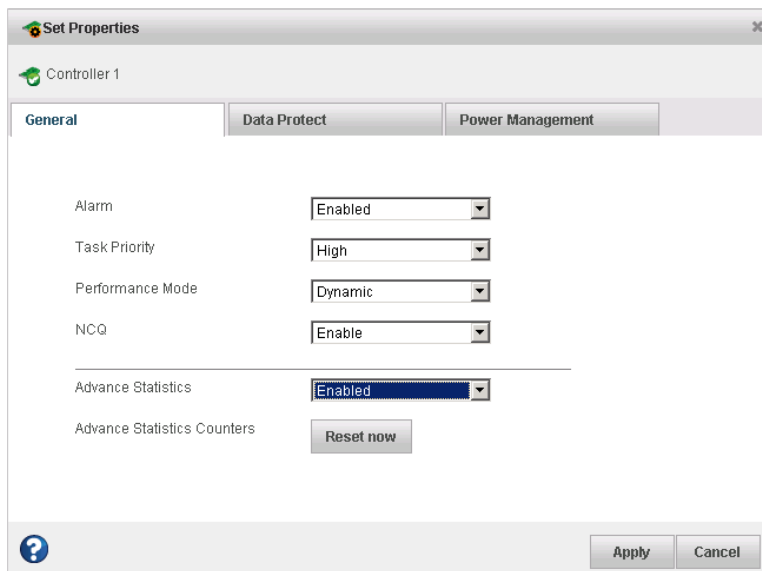
ストレージスペース内のコントローラに統計情報ログをセットアップするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択し、コントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

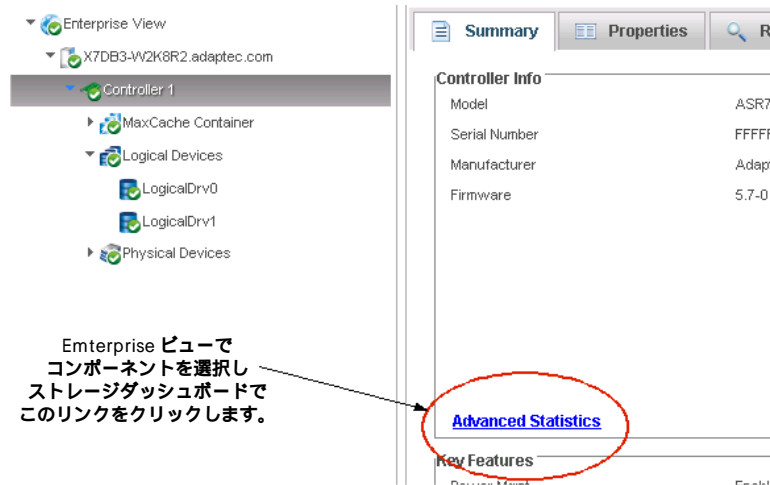
3. Advanced Statistics ドロップダウンリストで、Enabled を選択します。



4. **Apply** をクリックします。

詳細統計情報の表示

Statistics ビューアを使用して、maxCacheキャッシュ統計情報を含む、ストレージスペース内のコントローラ、ハードドライブ、SSD、論理ドライブの詳細な統計情報を表示します。コンポーネントの統計情報を表示するには、Enterprise ビューでそれを選択し、ストレージダッシュボードの Summary タブ内にある **Advanced Statistics** タブをクリックします。



統計情報は選択したコンポーネントのタイプにより異なります。以下の例はコントローラ（左）の統計情報とキャッシュのヒットとミス及びキャッシュヒット分布のヒストグラムを表示します。

Controller 1 Statistics

Statistics Parameter	Value
Statistics Version	3.0
SSD Cache Size	380721
Pages on Fetch List	0
Fetch List Candidates	0
Candidate Replacements	0
Pages on dirty List	0
Pages on failed List	0

Adapter Outstanding Commands

	0	1	2	4	8
	138	0	0	0	0

LogicalDrv4 - Optimal (99.989 GB) Statistics

Statistics Parameter	Value
Read hits	19461
Write hits	62523
Valid Pages	1
Updates on Writes	0
Invalidations by RW Balance	0
Invalidations by Updates	0
Invalidations by Others	0
Page Fetches	0

SSD Cache Page Hit Distribution

	0	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048
	40514	8355	4314	330	1	0	0	0	1	0	0	0	0

統計情報カウンタのリセット

maxView Storage Managerでは、詳細な統計情報は蓄積されます。つまり、統計はコントローラのカウンタをゼロにするまで蓄積続けます。

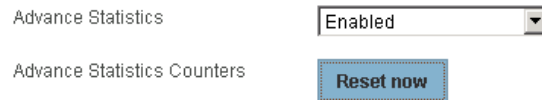
コントローラの統計情報カウンタをリセットするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューでシステムを選択し、次にリセットするコントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Set Properties**をクリックします。



Set Properties ウィンドウが表示されます。

3. **Reset Now**ボタンをクリックし、次に、**Apply** をクリックします。



統計情報カウンタはリセットされます。

オペレーティングシステムのイベント ログ設定を変更

maxView Storage Managerのイベントログに加えて、システム上の全ての警告及びエラーレベルのイベントは、オペレーティングシステムのイベントログに記録されます。記録するイベントのレベルをカスタマイズ可能で、オペレーティングシステムのイベントログを無効にすることもできます。

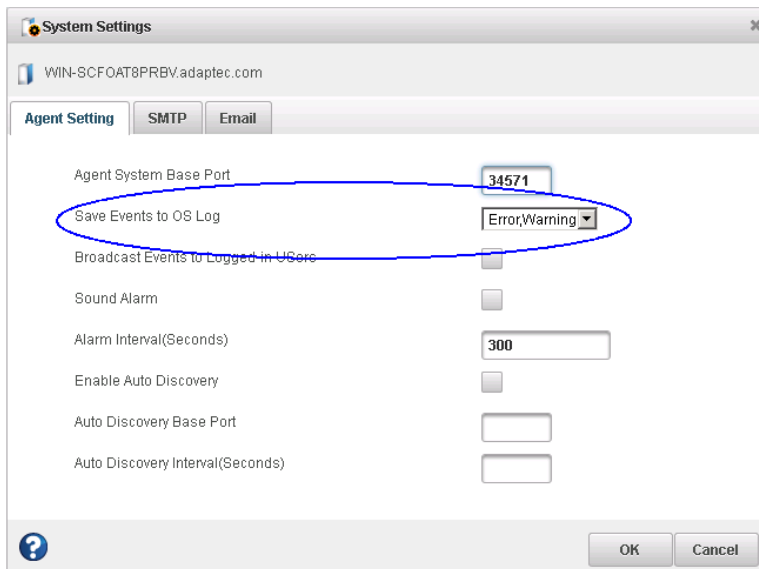
システムでオペレーティングシステムイベント ログを変更又は無効にするには以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



そのシステムの Agent Setting ウィンドウが開きます。

3. Save Events to OS Log ドロップダウンメニューで、記録するイベントのタイプを選択し、**OK**をクリックします。



4. maxView Storage Manager を再起動して、新しい設定を適用します。

11 ストレージスペースの管理

この項では、ストレージスペースを管理するのに役立つmaxView Storage Managerの高度な機能について説明します。以下が可能です。

- サーバテンプレートファイルをサーバに適用する
- Remote System ウィザードで、リモートシステムや自動検索タスクを管理する
- コントローラ構成をクリアする
- maxView Storage Managerエージェントにカスタムベースポートを使用する

サーバのデプロイ

maxView Storage Managerを使用して、それぞれのサーバをマニュアルで設定せずにストレージスペース内の複数のサーバをデプロイすることが可能です。ストレージスペースで最適設定されたサーバを選択して、サーバテンプレートファイルにコントローラの設定を保存し、ネットワーク内のサーバ全てに設定を複製するオプションも選択可能です。

基本的な手順は以下のようになります。

1. ストレージスペース内のその他のサーバのモデルとして使用するシステムを選択する。
2. そのシステムのそれぞれのコントローラの設定をサーバテンプレートファイルに保存する。
3. ストレージシステム内のそれぞれのリモートシステムにログインし、サーバテンプレートファイルからコントローラを復元する。

以下の項で、それぞれのステップの詳細を説明します。

サーバテンプレートファイルの作成

この手順は、ストレージスペース内の他のサーバのモデルとして使用するコントローラの構成を保存する方法です。XML形式でサーバテンプレートファイルを作成し、そこにコントローラタイプ、運用設定、物理ドライブサイズ、論理ドライブサイズ、RAIDレベル他を定義します。サーバテンプレートファイルの初期値の名称はControllerConf.xml です。

サーバテンプレートファイルを作成するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Save Configuration**をクリックします。



Save Configuration ウィンドウが開きます。

3. **Save** をクリックして続行します。
4. File Download ウィンドウが開いたら、**Save** をクリックして、サーバテンプレートファイルの名前を入力するか、初期値の名前を受け入れ、**Save** を再度クリックします。
5. ダウンロードが終了したら、**Close** をクリックします。
6. 同じコントローラ設定をストレージスペース内の複数のサーバに適用するには、[サーバテンプレートの複製](#) (115ページ) に進みます。

サーバテンプレートの複製

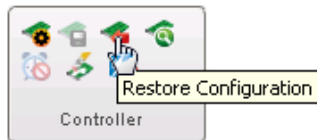
ストレージスペース内の別のシステムにサーバテンプレートを複製する準備ができたなら、これらのシステム上のコントローラにサーバテンプレートファイルを復元します。

下記に注意します。

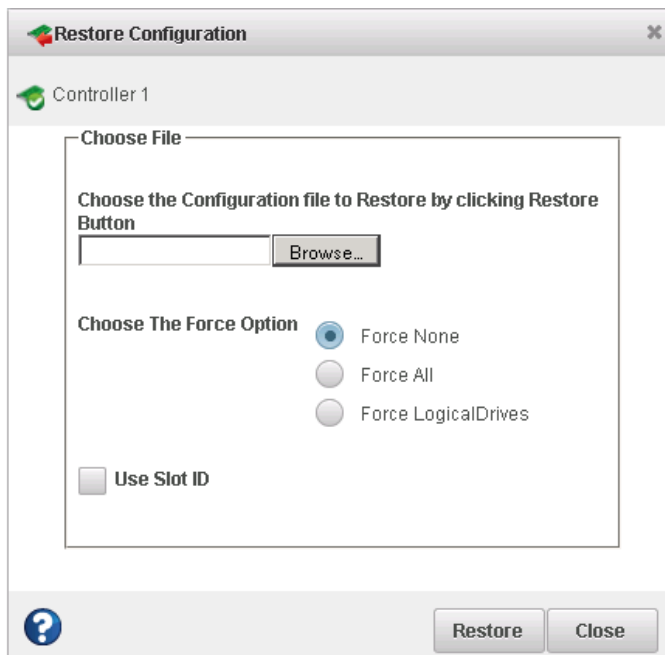
- サーバテンプレートファイル(初期値で、ControllerConf.xml)は編集可能です。例えば、ディスクドライブの容量、論理ドライブのサイズをそれぞれのマシン毎に変更する必要があるかもしれません。
- 同じ製造元のドライブで、わずかに容量の異なる(例えば147GBか150GBなど)ドライブは、相互交換可能です。サイズの相違の結果、論理ドライブの容量が変化すると、それにしたがって変わります。例えば、新しいドライブが4%大きな容量をもっている場合、全ての論理ドライブで4%サイズが増加します。

サーバテンプレートファイルを別のシステムに複製するには下記の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
2. リボン上のControllerグループで、**Restore Configuration**をクリックします。



Restore Configuration ウィンドウが開きます。



3. **Browse** をクリックし、使用するサーバテンプレートファイルに進み、**Open** をクリックします。
4. 新しいコントローラがテンプレートのコントローラの全ての機能をサポートしない場合、または新しいシステムのドライブ容量がサーバテンプレートファイルの構成と一致しない場合、Force オプションを選択します。初期値は Force None です。以下が選択可能です。

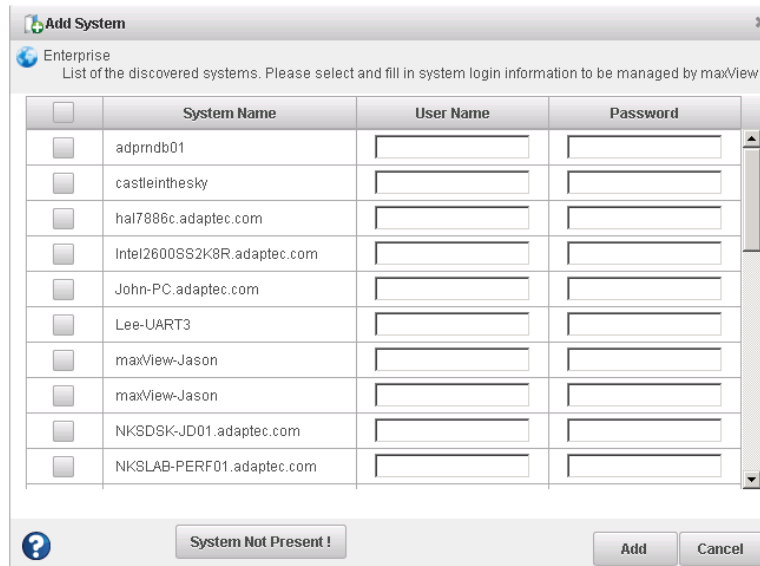
オプション	説明
Force All	全ての機能のデプロイを強制します。
Force Logical Drives	論理ドライブのみ強制デプロイします。

- エンクロージャのスロット情報を保持するには、**Use Slot ID** をクリックします。
- Restore** をクリックします。
maxView Storage Managerが新しいコントローラにコントローラ設定を複製します。
- サーバ内の各コントローラについてこれらのステップを繰り返します。必要に応じ、ステップ 3 で、別のサーバテンプレートファイルを選択します。

リモートシステムの管理

maxView Storage Managerには、ストレージスペースのリモートシステムを管理するのに役立つウィザードがあります。ウィザードはローカルシステムからリモートシステムを接続し、Enterpriseビューに追加するプロセスを簡単にします。

maxView Storage Manager を起動するときに、「自動検索」タスクがバックグラウンドで稼働し、継続的にネットワーク内の maxView Storage Manager エージェントが稼働するシステムを探します。ウィザードは検索したシステムのリストを示します。(下図参照) maxView Storage Managerを起動したときにEnterprise ビューに追加するシステムを選択するか、自動的に検索されなかった場合に手動で追加するか、管理しないシステムを削除するかを選択できます。



リモートシステムをウィザードで追加する

ウィザードでリモートシステムを追加する基本的な方法は、[ローカルシステムからリモートシステムにログイン](#)（43ページ）を参照してください。システムをウィザードで追加すると、maxView Storage Managerを起動するたびに自動的に Enterprise ビューに表示されます。ローカルシステムの一部であるかのように、リモートシステムのコントローラ、ディスクドライブ、論理ドライブで作業することができます。

メモ: maxView Storage Managerはたとえログインに失敗したシステムがあっても、選択したシステム全てをEnterprise ビューに表示します。これらのシステムについては、異なったログイン認証でウィザードを再度実行します。

リモートシステムをマニュアルで追加

自動検索でネットワーク上のシステムが検索できない場合、マニュアルでリモートシステムを追加することができます。

マニュアルでリモートシステムを追加するには、以下の手順に従います。

1. リボン上の、Home グループで、**Add System**をクリックします。



2. Add System ウィンドウが開いたら、**System Not Present** をクリックします。Add System Manually ウィンドウが開きます。
3. 提供されたフィールドに、システム名とログイン認証を入力し、**Add** をクリックします。

ウィンドウが閉じて、Add System ウィンドウの検索されたシステムリストにシステムが表示されます。

4. システムを選択して、**Add** をクリックします。
maxView Storage Manager がリモートシステムに接続し、Enterprise ビューに追加します。

リモートシステムの削除

リモートシステムを監視する必要がなくなったとき、Enterprise ビューから削除することができます。

メモ: リモートシステムをEnterprise ビューから削除することは、それをオフラインにすることではありません。

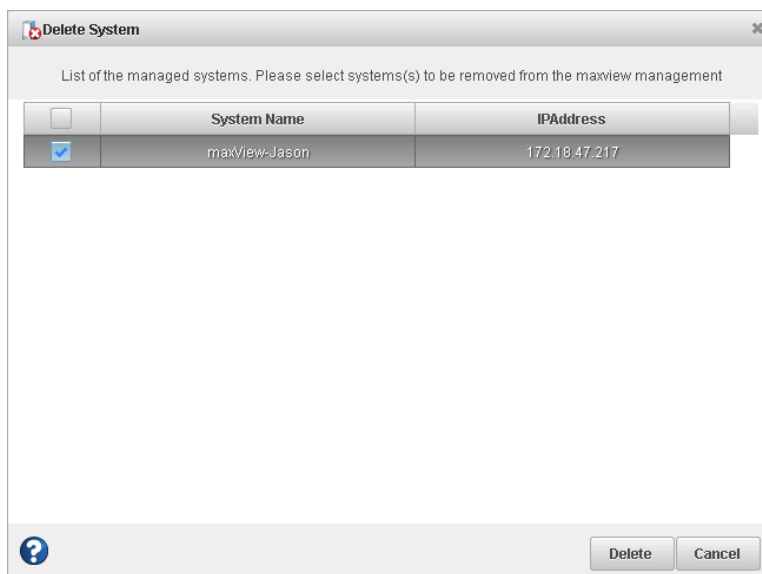
リモートシステムを削除するには、以下の手順に従います。

1. リボン上の、Home グループで、**Delete System**をクリックします。



Delete System ウィンドウが開きます。

2. 削除するシステムを選択します。リスト内の全てのシステムを選択するには、ウィンドウの最上列のチェックボックスをクリックします。



3. **Delete** をクリックします。
maxView Storage Manager がリモートシステムをEnterprise ビューから削除します。

自動検索設定の変更

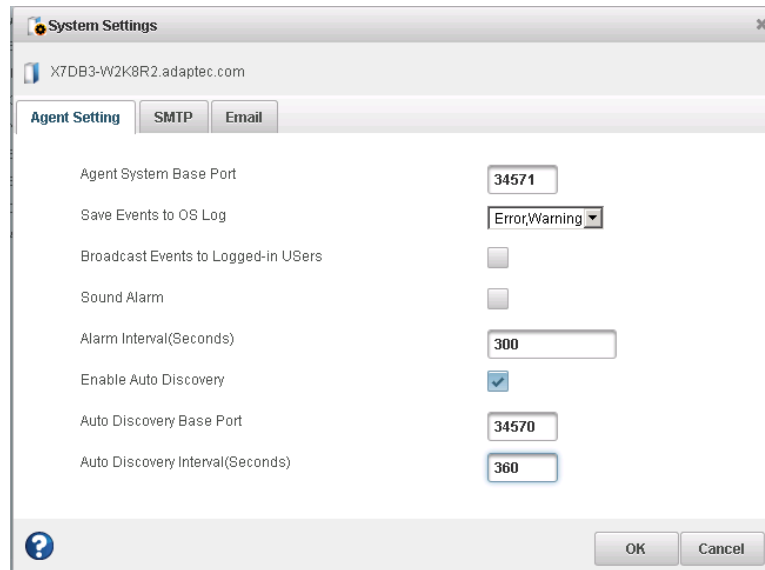
自動検索は、maxView Storage Managerでは初期値で有効です。自動検索のタスクは、maxView Storage Managerが起動する毎にバックグラウンドで稼働します。必要に応じ、自動検索を無効したり、以下で説明する別の自動検索設定にすることも可能です。

システムで自動検索設定を変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



maxView Storage Manager の Agent Settings ウィンドウがそのシステムで開きます。自動検索設定が下に表示されます。



3. 自動検索を有効/無効にするには、 Enable Auto Discovery を選択します。(このオプションは有効と無効でトグルになっています。)
4. 必要に応じ自動検索設定をアップデートします。
 - Auto Discovery Base Port フィールドには、自動検索タスクを行うポート番号を入力します。自動検索にはどの利用可能ポートを使用できます。ポートの初期値は34570です。ポートを変更する場合、maxView Storage Manager エージェントを再起動して、変更を反映する必要があります。
 - Auto Discovery Interval フィールドで、自動検索チェックの間隔を秒数で入力します。この数字は、maxView Storage Manager がリモートシステムリソースの変更をチェックする頻度を決定します。初期値は360秒です。
5. OK をクリックして変更を保存します。

コントローラ構成のクリア

ストレージスペースの変更に対応するため、必要に応じてコントローラ構成をクリアすることができます。例えば、ハードウェアをアップグレードした際やコントローラを別のマシンに移動する場合など、コントローラをクリアする場合があります。構成をクリアすると、論理デバイス情報、パーティション情報、maxCache 情報などのコントローラのメタデータを破壊する恐れがあります。コントローラ構成をクリアすると、オンラインのデータにはアクセスできなくなります。

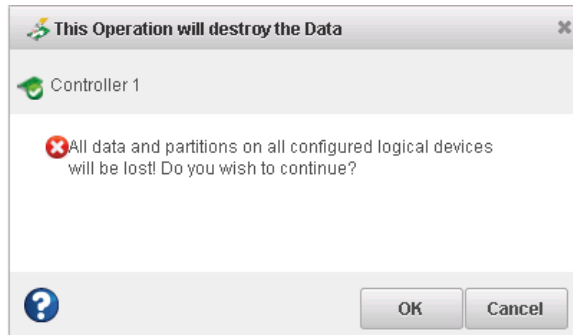
ご注意: コントローラ構成をクリアすると、そのコントローラ上に保存された全てのデータを失います。実行する前にコントローラのデータが不要であることを確認してください。

コントローラ構成をクリアするには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択し、システム上のコントローラを選択します。
2. リボン上の Controller グループで、**Clear Configuration** をクリックします。



この作業はデータを破壊しますという警告のメッセージウィンドウが開きます。



3. **OK**を押して構成をクリアするか、**Cancel**を押して構成をクリアせずにウィンドウを閉じます。

エージェントのベースポート設定を変更する

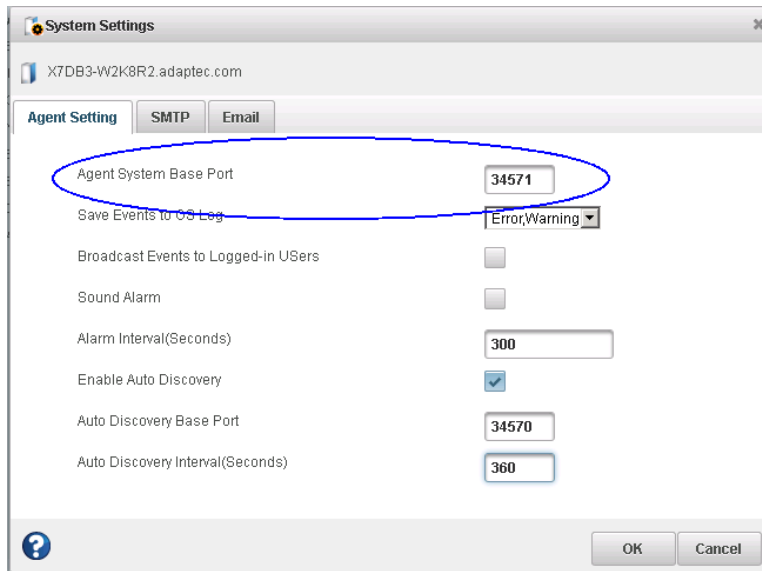
ネットワークやIT要求の変更にあわせ必要に応じて、maxView Storage Managerのベースポート設定を変更できます。エージェントは通信用に空いているポートはどれでも使用可能です。ポートの初期値は34571です。ポートを変更する場合、maxView Storage Manager エージェントを再起動して、変更を反映する必要があります。

エージェントのベースポート設定を変更するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、システムを選択します。
2. リボン上の、System グループで、**System Settings**をクリックします。



Agent Settings ウィンドウが表示されます。下図で、ベースポート設定は青で丸く囲んであります。



3. 新しいベースポートを入力し、**OK** を押します。
4. エージェントを再起動します。

12

問題解決

この項では、ストレージスペース内のコンポーネントのトラブルシューティングの方法を説明します。

一般的なトラブルシューティングのヒント

maxView Storage Manager のインストールまたは使用に問題がある場合は、まずこれらのトラブルシューティングのヒントをお試してください。

- 全ての管理対象システムに電源が入っており、管理するリモートシステムにログインしていることを確認します。(詳細については、[ローカルシステムからリモートシステムにログイン](#) (43ページ) を参照)
- ケーブルがすべて正しく接続されていることを確認します。
- maxView Storage Manager をアンインストールし、再インストールすることを試みてください。
- 互換性の問題や既知の問題については、インストールDVD内のReadmeを調べます。

故障または故障しそうなコンポーネントの識別

警告やエラーレベルのイベントの通知を受け取った場合には、maxView Storage Manager の迅速な障害分離機能を使用して、問題の原因を素早く認識することができます。

例えば、この例ではディスクドライブが故障しています。故障したディスクドライブを探すには、Enterprise ビューでツリーを拡張し、オレンジと赤の警告及びエラーアイコンを探し、問題の原因を追跡します。

Enterprise View

- X7DB3-W2K8R2.adaptec.com エラーがローカルシステムに...
- Controller 1 ...Controller 1 上の
 - MaxCache Container
 - MaxCache 0
 - Logical Devices
 - LogicalDrv0 ... 論理ドライブ2台が影響をうけ
 - LogicalDrv1
 - LogicalDrv4
 - Physical Devices
 - Enclosure 0
 - Slot 1
 - Slot 2 ... 及び Enclosure 0 の Slot 2 の物理ドライブ
Slot 2 をクリックして、ストレージダッシュボード上のデバイスのステータスをチェックし故障の原因を追究する

Summary Properties Resources Events

Device	Status
Type : Disk drive	Negotiated transfer speed : Failed
Vendor : Unknown	State : Failed
Model : ST3250620NS	Write-cache mode : Write back
Serial No : 5QE4MAS1	S.M.A.R.T warnings : 0
Firmware level : 3.AEK	SSD(non-spinning) : false
Reported channel : 0	MaxCache capable : Not supported
Reported SCSI device id : 17	MaxCache assigned : Not supported
WWN : 0000000041FE1B54	

...ディスクドライブの故障

ディスクドライブの故障からの復旧

この項では、ディスクドライブやSSDが故障した場合に復旧する方法を説明します。

- 論理ドライブがホットスペアで保護されている場合、[ホットスペアで保護されているディスクドライブの故障](#) (123ページ) 参照。
- 論理ドライブがホットスペアで保護されていない場合、[ホットスペアで保護されていないディスクドライブの故障](#) (124ページ) 参照。
- ドライブの故障が、複数の論理ドライブで同時に発生した場合、[同時に複数の論理ドライブの故障](#) (124ページ) 参照。
- RAID 0 論理ドライブの場合、[RAID 0 論理ドライブでのディスクドライブの故障](#) (124ページ) 参照。
- 同じ論理ドライブの複数のディスクドライブが故障した場合、[同じ論理ドライブでの複数のディスクドライブの故障](#) (125ページ) 参照。

ホットスペアで保護されているディスクドライブの故障

論理ドライブのディスクドライブが故障しその論理ドライブがホットスペアで保護されている場合、ホットスペアは自動的に論理ドライブに組み込まれ、故障したドライブに置き換わります。

例えば、RAID 5 の論理ドライブでディスクドライブが故障すると、論理ドライブは故障したドライブの代わりにホットスペアを使用して自動的に再構築を行います。再構築中に論理ドライブにアクセスすることが可能です。

障害から復旧するには、以下の手順に従います。

1. 製造元の指示に従い、故障したディスクドライブを取り除き交換します。
2. コピーバックが有効になっていない場合—元のホットスペア(論理ドライブに組み込まれたディスクドライブ)から「ホットスペア」の指定を削除します。手順については、[専用ホットスペアの解除または削除](#) (54ページ) を参照してください。新しいホットスペアを指定して、そのコントローラ上の論理ドライブを保護します。

コピーバックが有効になっている場合—コントローラが故障したドライブを置き換えたことを検出すると、データは自動的に元の場所へ戻ります。何もする必要はありません。詳細については、[コピーバックを使用可能にする](#) (55ページ) を参照してください。

ホットスペアで保護されていないディスクドライブの故障

論理ドライブがホットスペアで保護されていない時に、論理ドライブ内のディスクドライブが故障した場合、故障したディスクドライブを取り除き交換します。コントローラが新しいディスクドライブを検出し、再構築を開始します。再構築中に論理ドライブにアクセスすることが可能です。

例えば、RAID 1 論理ドライブで1つのディスクドライブが故障すると、論理ドライブは自動的に再構築をしません。論理ドライブを再構築する前に、故障したディスクドライブを取り外して交換する必要があります。

コントローラが論理ドライブを再構築することに失敗した場合、ケーブル、ディスクドライブ、コントローラが正しくインストールされ接続されているか確認します。それから、必要であれば、[論理ドライブの再構築](#) (126ページ) の指示に従います。

同時に複数の論理ドライブの故障

複数の論理ドライブで同時にディスクドライブの故障(論理ドライブごとに1つの故障)が発生し、論理ドライブはそれらを保護するホットスペアを持っている場合は、以下の制約の下でコントローラが論理ドライブを再構築します。

- ホットスペアのサイズは、交換する故障したディスクドライブと同サイズ以上である必要があります。
- 故障したディスクドライブは、故障した順番でホットスペアと交換されます。(適切なホットスペアが利用可能であれば、最初に故障したディスクドライブを含む論理ドライブが最初に再構築されます—上述の項参照)

メモ: ホットスペアの数以上にディスクドライブの故障がある場合は、[ホットスペアで保護されていないディスクドライブの故障](#) (124ページ) を参照してください。

コピーバックが有効になっている場合、コントローラが故障したドライブを置き換えたことを検出すると、データは元の場所へ戻ります。詳細については、[コピーバックを使用可能にする](#) (55ページ) を参照してください。

RAID 0 論理ドライブでのディスクドライブの故障

RAID 0 ボリュームには冗長性ががないので、RAID 0 論理ドライブでディスクドライブが故障するとデータは復旧できません。

故障の原因を修正し、故障したディスクドライブを交換します。それから、バックアップがあればそこからデータを復旧します。

同じ論理ドライブでの複数のディスクドライブの故障

同じ論理ドライブで複数のディスクドライブが故障した場合、初期化ステップなしで論理ドライブを再作成することでデータが復旧できる可能性があります。初期化ステップを省略して、ディスク上の他のデータを破壊せずに論理ドライブのメタデータを再構築します。

メモ: RAID 6とRAID 60論理ドライブは、同時に発生した2つのディスクドライブの故障をサポートします。いくつかの例では、RAID 10とRAID 50論理ドライブは、どのドライブが故障するかにより、複数のディスクドライブの故障に耐える可能性があります。詳細については、[最適なRAIDレベルの選択](#) (127ページ) を参照してください。

ご注意: このプロセスは論理ドライブの復旧の成功を保証するものではありません。データを復旧する一番確実な方法は、バックアップからデータを故障した論理ドライブに復旧することです。

複数のドライブ故障の後に論理ドライブを再作成するには、下記の手順に従います。

1. logical drive creating ウィザードを起動し、**Custom Configuration** を選択後、**Next**をクリックします。
2. 元の論理ドライブと同じRAIDレベルを選択し、**Next**をクリックします。
3. 元の論理ドライブと同じディスクドライブのセットを選択し、**Next** をクリックします。
4. 全てのRAID Attributes が元の論理ドライブと同じであることを確認し、**Skip Initialization**をクリックし、次に**Next** をクリックします。

The screenshot shows the 'Create LD' wizard window for 'Controller 1'. The 'RAID Attributes' section is expanded, showing the following settings:

- Creation Mode: RAID Level: RAID 5
- RAID Level: Name: LogicalDrv2
- RAID Members: Size: 125 GB
- Summary: Stripe Size(KB): 256
- Write Cache: Enabled(Write Back)
- Read Cache: Enabled
- Max Cache: Enabled
- Skip Initialization:
- Initialize Method: build
- Initialize Priority: High
- Power Management:

At the bottom of the window, there are buttons for 'Back', 'Next', 'Cancel', and 'Finish'.

5. **Finish** をクリックします。
maxView Storage Managerは論理ドライブを構築します。
6. 論理ドライブのデータとファイルシステムが正しいかをチェックします。それでもデータにアクセスできない場合、物理ドライブを初期化し(メタデータを消去するため)、初期化なしに論理ドライブを再度再構築し、ディスクドライブを3とは異なる順番に選択します。データが復旧するまでいくつかの異なるディスクドライブの順番(「ストライプオーダー」)を試す必要がある場合もあります。

メモ: Summaryパネルで、初期化されない論理ドライブは「Impacted」ステータスが表示されます。

論理ドライブの再構築

コントローラが論理ドライブで故障したディスクドライブが取り外され、再度挿入されたことを検出すると、ホットスワップの再構築が開始します。

ホットスワップ再構築を開始するには、以下の手順に従います。

1. 製造元の指示に従い、サーバから故障したディスクドライブを完全に取り外さないでゆっくりと引っ張り、回転が止まってから次へ進みます。
2. ディスクドライブに何も問題がなければ、製造元の指示に従って再度取り付けます。必要ならば、故障したディスクドライブを同サイズ以上の新規ディスクドライブと交換します。
3. コントローラが再度挿入した(または新しい)ディスクドライブを検出し、論理ドライブの再構築が開始します。

サポートアーカイブファイルの作成

Adaptec by PMC のサービス担当員は、お客様のシステムの問題を診断するのに役立つ、設定とステータス情報のアーカイブファイルを作成するようお願いすることがあります。

サポートアーカイブファイルを作成するには、以下の手順に従います。

1. Enterprise ビューで、問題が発生しているシステムを選択します。(Enterprise ビューでオレンジまたは赤のエラーアイコンを探します。)
2. リボン上の、System グループで、**Save Archive**をクリックします。



Save Archive ウィンドウが開きます。

3. **Save** をクリックします。
4. File Download ウィンドウが開いたら、サポートアーカイブファイルの名前を入力するか初期値の名前を受け入れ、**Save** をクリックします。
5. Save Archive ウィンドウで、**Close** をクリックします。

A 最適な RAIDレベルの選択

maxView Storage Manager を使用して論理ドライブを作成する際に、データを保護するための RAIDレベルを割り当てることができます。

それぞれの RAIDレベルにより、パフォーマンスと冗長性の組み合わせが異なります。RAIDレベルはまた、サポートするディスクドライブの数によっても異なります。

この項では、maxView Storage Manager がサポートする全ての RAIDレベルについて説明し、ストレージシステムを保護するのに最もよいレベルを選択するのに役立つ基本情報を提供します。

RAIDレベルの比較

この表を利用して、使用可能なディスクドライブの数、パフォーマンスや信頼性の必要性に応じて、ストレージスペースの論理ドライブに最も適したRAIDレベルを選択します。

RAIDレベル	冗長性	ディスクドライブ容量使用率	リードパフォーマンス	ライトパフォーマンス	ビルトインホットスペア	最小ディスクドライブ数
RAID 0	いいえ	100%	***	***	いいえ	2
RAID 1	はい	50%	**	**	いいえ	2
RAID 1E	はい	50%	**	**	いいえ	3
RAID 10	はい	50%	**	**	いいえ	4
RAID 5	はい	67 – 94%	***	*	いいえ	3
RAID 50	はい	67 – 94%	***	*	いいえ	6
RAID 6	はい	50 – 88%	**	*	いいえ	4
RAID 60	はい	50 – 88%	**	*	いいえ	8

ドライブ容量使用率、リードパフォーマンス、ライトパフォーマンスは論理ドライブのドライブ数に依存します。一般的には、ドライブの数が増えればパフォーマンスはよくなります。

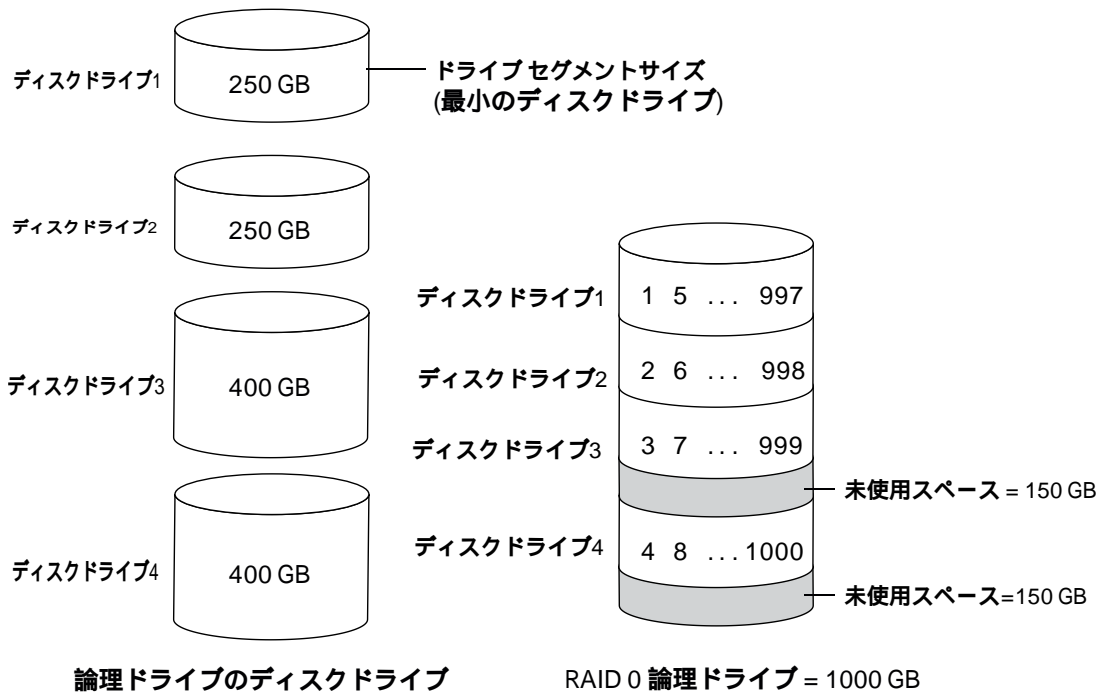
ドライブセグメントについて

ドライブセグメントは、論理ドライブを作成するのに使用されるディスクドライブまたはディスクドライブの一部です。ディスクドライブは、RAID セグメント(論理ドライブの一部であるセグメント)と使用可能なセグメントの両方を持つことができます。それぞれのセグメントは、一度に1つだけの論理ドライブの一部になることが可能です。ディスクが論理ドライブに属さない場合、ディスク全体が使用可能セグメントです。

RAID 0 (非冗長論理アレイ)

RAID 0のアレイには、2台以上のディスクドライブが含まれ、データをストライピングします。これは、データをはディスクドライブ間に均一に、同じサイズで分散することです。しかしながら、RAID 0アレイは、冗長性データを保持しませんので、データ保護はできません。独立したディスクの同じ大きさのグループと比べると、RAID 0アレイドライブでは、I/O パフォーマンスが向上します。

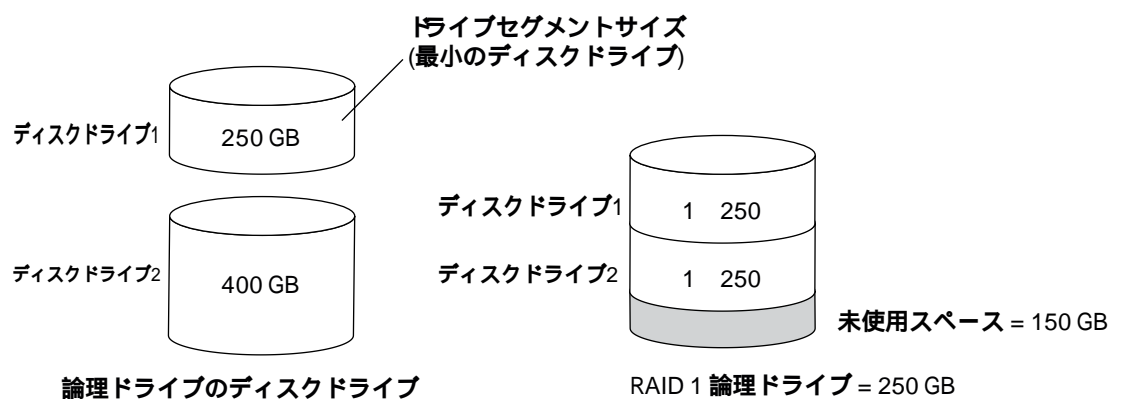
ドライブセグメントのサイズは、アレイ内の最も小さなディスクドライブに制限されます。例えば、2台の250 GBディスクドライブと、2台の400 GBディスクドライブをもつアレイは、この図のように、1台の250 GBのRAID 0ドライブセグメント(ボリューム合計 1000 GB)を作成することができます。



RAID 1 アレイ

RAID 1アレイは、2台のディスクドライブから構成され、一方のディスクドライブは、他方のミラーです。(各ディスクドライブには同じデータが保存されます)単体のディスクドライブと比較すると、RAID 1アレイは書き込みは等倍ですが、読み込みは2倍となり、パフォーマンスが向上します。しかし、容量は半分になります。

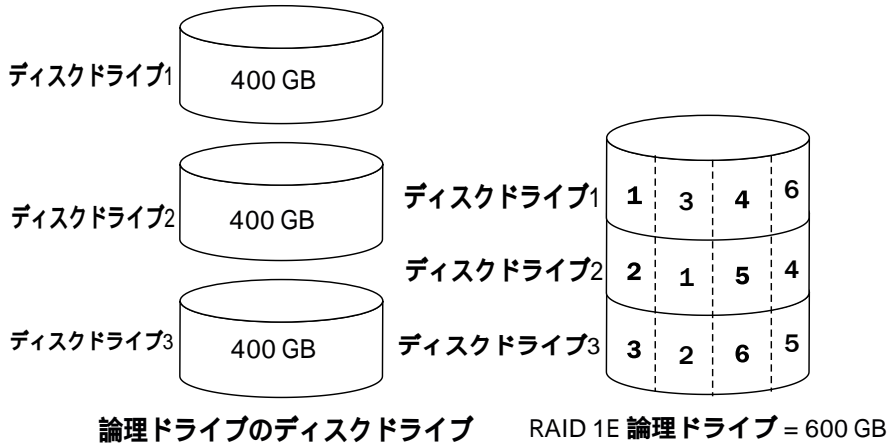
RAID 1アレイが異なったサイズのディスクドライブで構成される場合は、空きスペース、ドライブセグメントのサイズは、この図のように、小さい方のディスクドライブのサイズになります。



RAID 1拡張アレイ1

RAID 1E (拡張)アレイ—分散型ミラー—として知られます—は、RAID 1 アレイに似ていますが、データをミラーリングし、かつストライピングすることと、より多くのディスクドライブを含むことができる点が異なります。RAID 1E アレイは、3台以上のディスクドライブで構築されます。

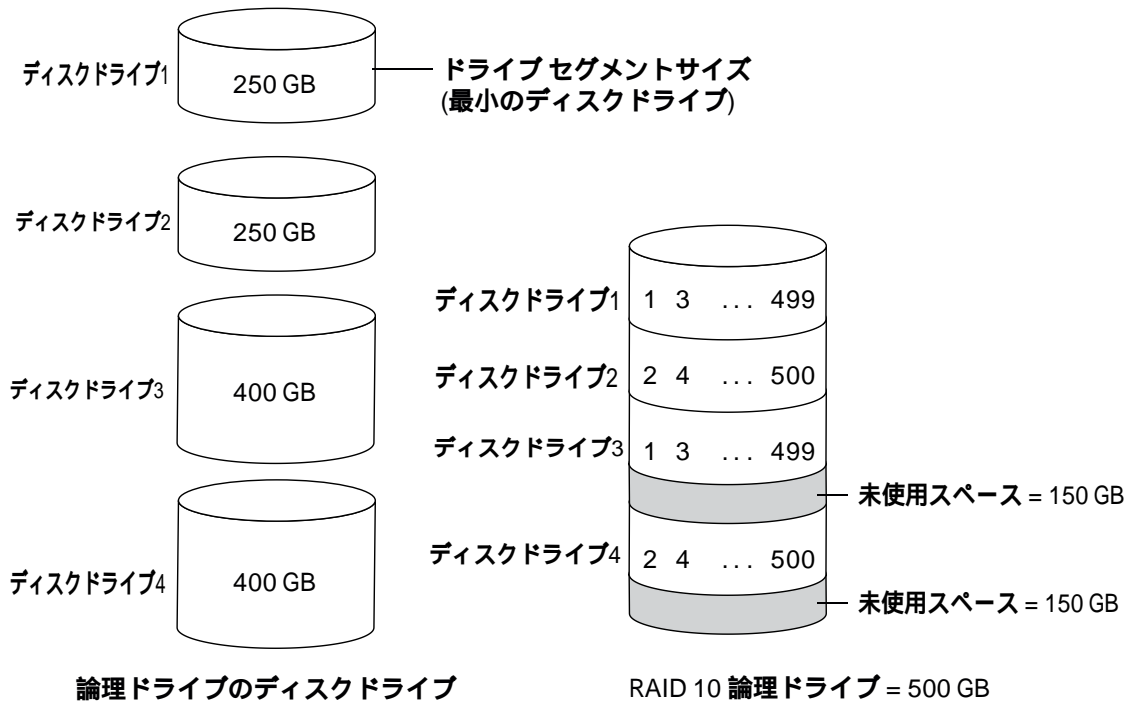
この図の例では、大きな太文字の数字がストライプされたデータを示し、小さく太字ではない数字が、ミラーリングされたデータのストライプを示します。



RAID 10 アレイ

RAID 10 アレイは、2つ以上の同サイズのRAID 1アレイで構成されます。RAID 10アレイのデータは、ミラーされたアレイがストライプされています。ミラーリングではデータが保護され、ストライピングではパフォーマンスが向上されます。

ドライブセグメントのサイズは、アレイの最も小さなディスクドライブに制限されます。例えば、2台の250 GBディスクドライブと、2台の400 GBディスクドライブを使用したアレイでは、この図のように、2つの250 GB(論理ドライブ合計500 GB)のミラーリングされた論理ドライブを作成することができます。

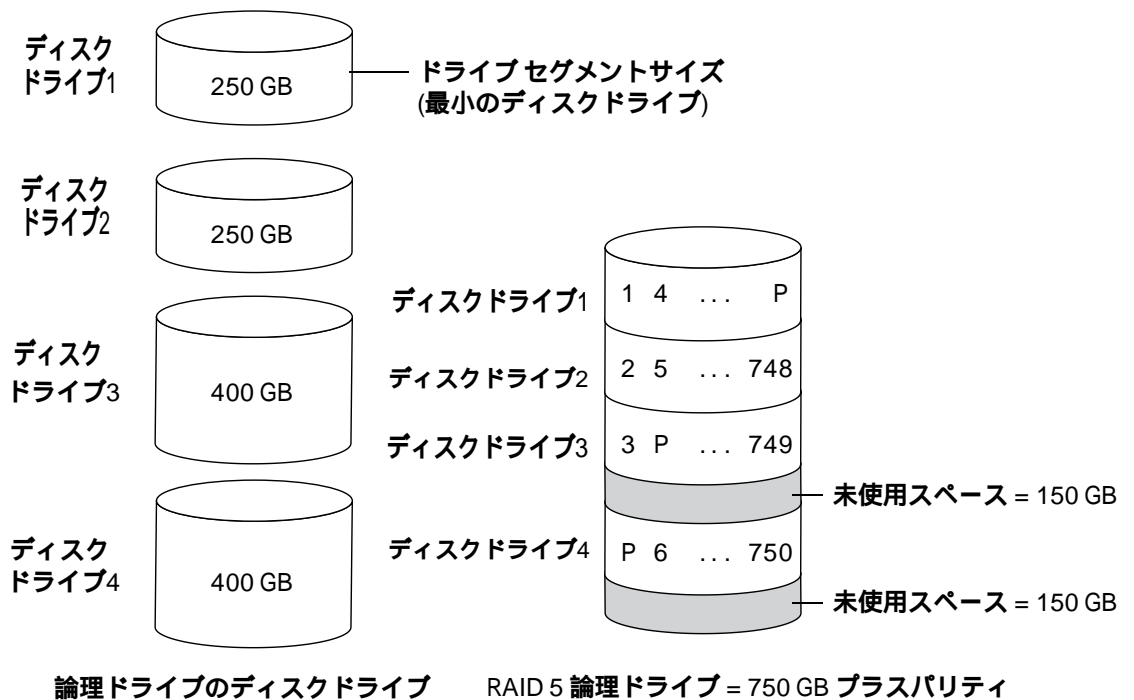


RAID 5 アレイ

RAID 5 アレイは、3 台以上のディスクドライブで構成され、データストライピングと、パリティ(下図参照)データを使用して冗長性を提供します。パリティデータは、データを保護し、ストライピングはパフォーマンスが向上します。

パリティデータは、エラーを修正する冗長性があり、ディスクドライブが故障した場合にデータを復元するのに使用されます。RAID 5 アレイに、パリティデータ(次の図で P と表示)が保存データとともにディスクドライブ間に均一にストライプされます。

ドライブセグメントのサイズは、アレイ内の最も小さなディスクドライブに制限されます。例えば、250 GB ディスクドライブ 2 台と 400 GB ディスクドライブ 2 台のアレイでは、この図のように 750 GB の保管データと 250 GB のパリティデータが含まれます。



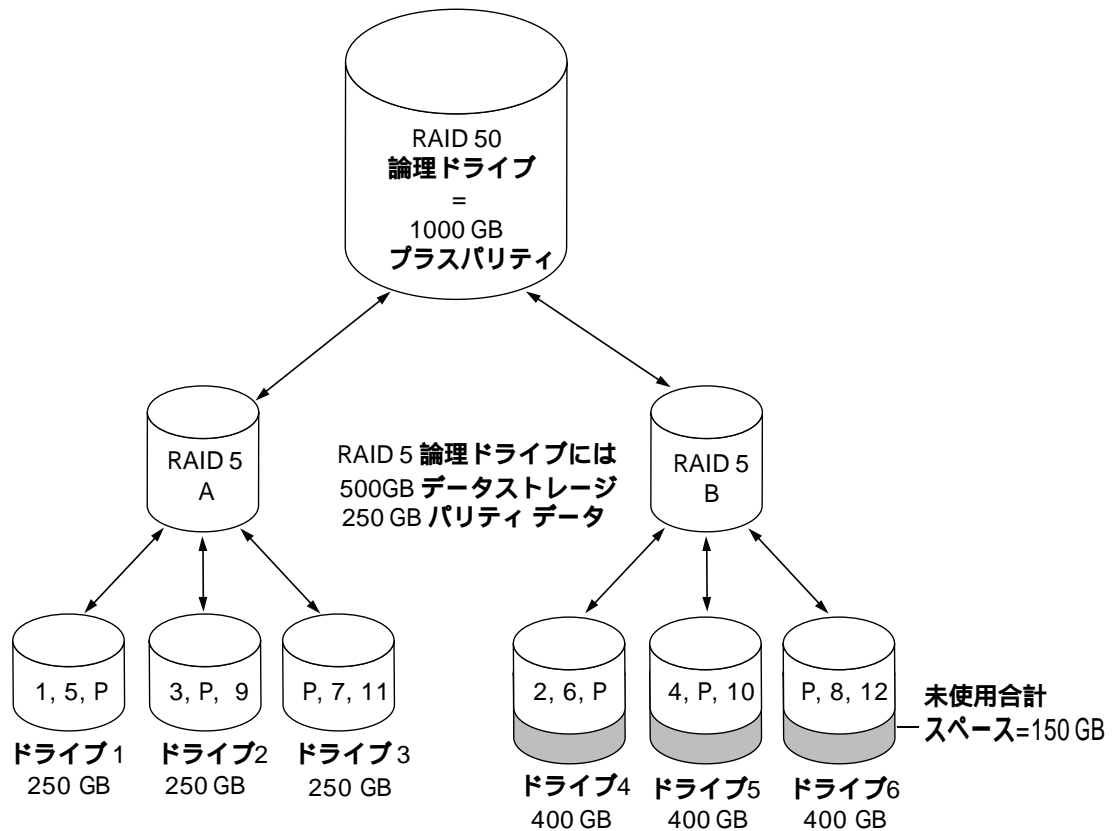
RAID 50 アレイ

RAID 50 アレイは、2つ以上の RAID 5 アレイで構成された 6 ~ 48 台のディスクドライブで、双方の RAID 5 アレイ内で保存データとパリティ データが全てのディスクドライブ間でストライプされるよう設定されたものです。(詳細については、[RAID 5 アレイ](#) (132ページ) を参照してください。)

パリティ データはデータを保護し、ストライピングはパフォーマンスを向上させます。RAID 50 アレイはまた、高いデータ転送速度も可能にします。

ドライブセグメントのサイズは、アレイ内の最も小さなディスクドライブに制限されます。例えば、250 GB ディスクドライブ 3 台と 400 GB ディスクドライブ 3 台で、500 GB の保存データと、250 GB のパリティ データがある同サイズの 500 GB RAID 5 アレイ 2 つになります。RAID 50 アレイは、1000 GB (500 GB x 2) の保存データと 500 GB のパリティ データを含みます。

この例では、P は分散保管されたパリティ データを示します。

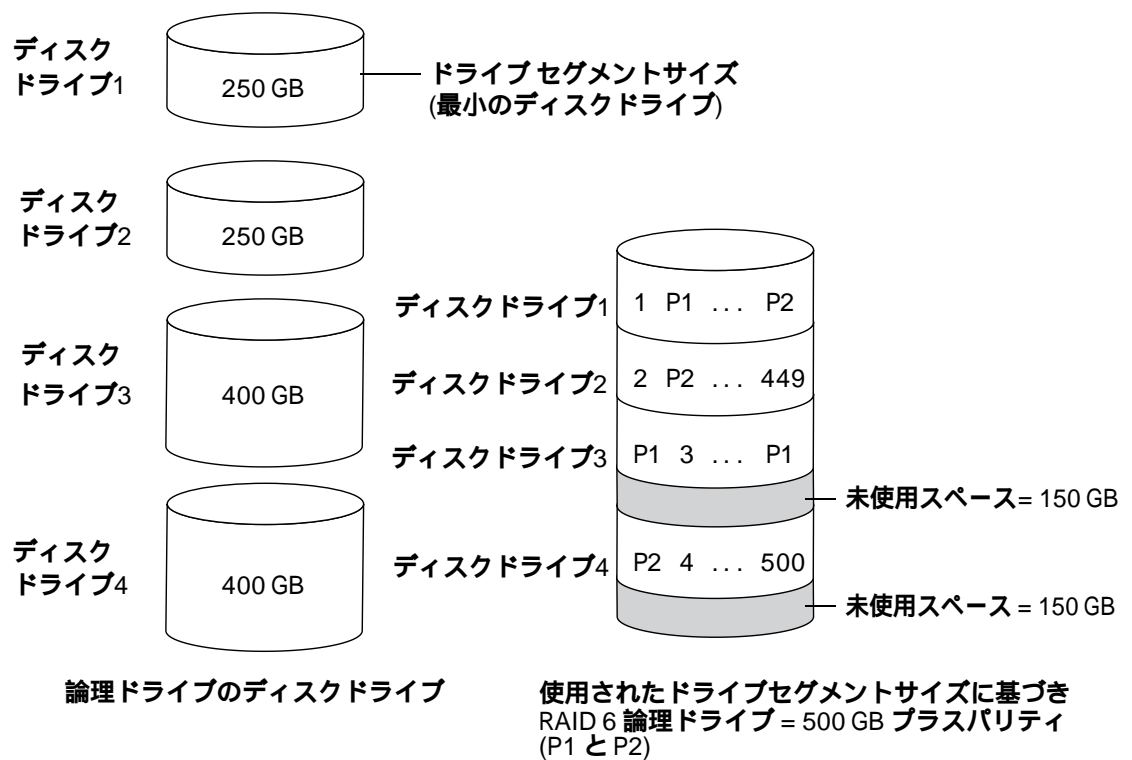


RAID 6 アレイ

RAID 6 アレイ—デュアルドライブ 故障保護として知られます—は、データストライピングと冗長性を付与するパリティデータを使用するので、RAID 5 アレイに似ています。しかし、RAID 6 アレイは、1つではなく、2組の独立したパリティ データを持っています。両方のパリティ データセットは、アレイ内のディスクドライブ間で別々にストライプされます。

RAID 6 アレイは、同時に発生した2つのディスクドライブの故障から回復できるので、より高いデータの保護機能があるといえます。しかし、余分なパリティの計算がパフォーマンスを悪くします。(RAID 5 アレイと比べて)

RAID 6 アレイは、少なくともディスクドライブ4台で構築されなければなりません。ストライプサイズの最大は、アレイ内のディスクドライブの数によります。



RAID 60 アレイ

RAID 50 アレイ([RAID 50 アレイ](#) (133ページ) 参照)と同様、RAID 60 アレイ—デュアルドライブ 故障保護として知られていますが—は、2つの RAID 6 アレイを構成する8台以上のディスクドライブで構成され、保存データと2組のパリティデータが、両方の RAID 6 アレイの全てのディスクドライブ間でストライプします。

2組のパリティ データが、データ保護を拡張し、ストライピングがパフォーマンスを向上させます。RAID 60 アレイはまた、高いデータ転送速度も可能にします。

B アイコン一覧



以下は、maxView Storage Managerで使用されるアイコンの一覧です。リボン上、Enterprise ビュー内、タブ、ダイアログボックス内のアイコンが含まれます。

詳細については、[メインウィンドウの概要](#) (33ページ) を参照してください。

リボンのHome アイコン

アイコン	説明
	リモートシステムを追加
	リモートシステムを削除


リボンのSystem アイコン

アイコン	説明
	システム設定
	ファームウェアアップデート
	アーカイブファイルの保存

リボンのController アイコン

アイコン	説明
	コントローラ設定
	設定を保存
	設定を復旧
	コントローラを再スキャン
	アラーム停止
	設定をクリア

リボン Logical Disk のアイコン

アイコン	説明
	ギア付の論理ディスク
	論理ディスク作成

アイコン	説明
	論理ディスクの拡張
	論理ディスクのベリファイ
	論理ディスクの検索
	論理ディスクの削除
	論理ディスクの消去

リボン Physical Disk のアイコン

アイコン	説明
	物理ディスク設定
	物理ディスクをスペアに割り当てる
	物理ディスクのスペア割当を解除
	物理ディスクの初期化
	物理ディスクのベリファイ
	物理ディスクの消去
	物理ディスクの検索





リボンのmaxCache アイコン

アイコン	説明
	maxCacheコンテナ作成
	maxCache プロパティを設定
	maxCacheの検索
	maxCacheコンテナのベリファイ
	maxCache コンテナの削除
	maxCacheコンテナを無効にする

Enterpriseビューアイコン





アイコン	説明
	Enterprise ビュー
	ローカルおよびリモートシステム
	コントローラ
	エンクロージャ
	論理ディスク
	論理ディスク (複数)
	物理ディスク
	ハードディスク ドライブ
	SSD (ソリッドステートドライブ)
	物理ディスク
	エンクロージャ
	コネクタまたはその他の物理デバイス

Enterpriseビューステータスアイコン





アイコン	説明
	Enterprise OK
	Enterprise エラー
	Enterprise アクセスありません。
	Enterprise 警告

Enterpriseビュー システムアイコン





アイコン	説明
	システム OK

アイコン	説明
	システムエラー
	システム見つかりません
	システムアクセスありません
	システム警告




Enterpriseビュー コネクタアイコン

アイコン	説明
	コネクタOK
	コネクタ故障
	コネクタ見つかりません
	コネクタ警告



Enterpriseビュー コントローラアイコン

アイコン	説明
	コントローラOK
	コントローラ故障
	コントローラが見つかりません
	コネクタ警告

Enterpriseビュー エンクロージャアイコン

アイコン	説明
	エンクロージャ管理 OK
	エンクロージャ管理故障
	エンクロージャが見つかりません
	エンクロージャ管理警告

Enterprise ビュー物理ディスクアイコン

アイコン	説明
	物理ディスク OK
	物理ディスク OK
	物理ディスク故障
	物理ディスクが見つかりません
	物理ディスク警告


Enterprise ビューmaxCache コンテナアイコン

アイコン	説明
	maxCache コンテナエラー
	maxCache コンテナが見つかりません
	maxCache コンテナOK
	maxCache コンテナ警告

タブアイコン

アイコン	説明
	Summary
	Properties
	Resources
	Events
	Task

ダイアログボックスアイコン

アイコン	説明
	Eメール通知

アイコン	説明
	チャート

索引

A

Add System ウィザード 117
ARCCONF コマンドラインユーティリティ 14, 86
SETSTATE コマンド 86

C

CIM server 16, 22
Configuration Event Detailウィンドウ 98
copyback 55, 124
custom構成 44, 45, 47, 59, 60, 75

E

Enterpriseビュー 137
Enterprise ビュー 33, 35
アイコン 35
Error(タスクステータス) 81
express 構成 44
RAIDレベル 44
Eメール通知 97, 103, 104, 106, 107, 108, 109
「From」アドレス 104
SMTP サーバ設定 104
SMTPサーバの変更 103, 107, 108
「差出人」アドレスの変更 103, 107, 108
失敗したテストメール 107
受信者アドレス 103
受信者情報の変更 103, 107
受信者の削除 103, 107
設定 103
テストEメール 103, 106
テンプレート 103, 108
Eメール通知マネージャ 97, 103, 106, 109
テストEメール 103, 106
開く 103

F

failover 56

L

Linux 42
エージェントの起動 42

M

maxCache 34, 49, 70, 111
キャッシュヒットとミス 111
構成 34, 49, 70
ライトキャッシング 70

maxCache (続く)
リードキャッシング 70
maxCacheコンテナ 70, 71, 72, 73
coherency check 72
Flush and Fetch Rate 71
RAIDレベルの選択 70
SSDの選択 71
削除 73
作成 70
ベリファイと修復 72
maxCache統計情報 111
maxView Storage Manager 15, 16, 18, 23, 24, 33, 35,
41, 42, 43, 97, 135
Enterprise ビュー 33
アイコン 35
イベントログ 97
エージェント 16, 41, 43
概要 15, 42
システム要件 18, 23, 24
始めのステップ 15
メインウィンドウの概要 33, 135
リボン 33, 35
リモートシステムへのログイン 43

N

NCQ 91

P

Properties タブ 83

R

RAID 63, 128, 129, 130, 132, 133, 134
RAID 0 128
RAID 1 129
RAID 10 130
RAID 1E 130
RAID 5 132, 133
RAID 50 133, 134
RAID 6 63, 134
ストライプ サイズ 63
RAID 60 63, 134
ストライプ サイズ 63
非冗長アレイ 128
RAID セグメント 128
RAIDレベル 44, 47, 63, 68
custom構成 47
express 構成 44
選択 47
変更 63, 68
Resourcesビュー 36, 38, 101

S

Scheduled(タスクステータス) 81
 Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART) 102
 Skip (初期化の方法) 125
 SMART統計情報 102
 SMI-スプロバイダ 16, 22
 SMTPサーバ 103, 107, 108
 Solaris 43
 エージェントの起動 43
 Statistics ビューア 110
 Statisticsビューア 110

W

Windows 42
 エージェントの起動 42
 write-back 63
 write-through 62

あ

アーカイブファイル 126
 アイコン 35, 98, 105
 Enterprise ビュー 35
 イベントステータスアイコン 98, 105
 アダプタ コントローラ を参照
 アラーム 89, 90
 コントローラ 89, 90
 無効にする 89, 90
 システム 89
 停止 89
 無効にする 89, 90
 コントローラレベル 89, 90
 アラームの停止 89
 システムレベル 89
 アレイ 128, 129, 130, 132, 133, 134
 RAID 1 129
 RAID 10 130
 RAID 1E 130
 RAID 5 132, 133
 RAID 50 133, 134
 RAID 6 134
 RAID 60 134
 非冗長 128

い

イベント 36
 監視 を参照
 イベント警告 97, 109
 イベント警告の配信 97, 109
 イベントログ 36, 97
 イベントログ(オペレーティングシステム) 113

え

エージェント 16, 41, 42, 43
 概要 16, 41, 43
 起動 42, 43
 Linux 42
 Solaris 43
 スタートアップオーダー 41
 Agent 42
 起動 42
 Windows 42
 エンクロージャ 37, 83, 101
 温度ステータス 37, 101
 確認 83
 監視 37, 101
 検索 83
 ステータス 37
 電源ステータス 37, 101
 ファンステータス 37, 101

お

オペレーティングシステムイベントログ 113
 オペレーティングシステム 18
 温度ステータス 37, 101
 オンラインヘルプ 39

か

カード コントローラ を参照
 監視 36, 37, 80, 83, 87, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109
 Eメール通知 97, 103, 104, 106, 107, 108, 109
 「From」アドレス 104
 SMTPサーバ設定 104
 SMTPサーバの変更 103, 107, 108
 「差出人」アドレスの変更 103, 107, 108
 失敗したテストメール 107
 受信者アドレス 103
 受信者情報の変更 103, 107
 受信者の削除 103, 107
 設定 103
 テストEメール 103, 106
 Eメール通知マネージャ 97, 103, 109
 イベント詳細 98
 イベントログ 36, 97
 オプション 97
 ステータスアイコン 98, 105
 ストレージダッシュボード 36, 83, 87, 97, 98, 100
 タスク 80
 タスクの詳細 99
 タスクログ 36
 デバイスのプロパティ 83
 完全消去 87

く

グリーンバックアップステータス 100

グローバルホットスペア 51, 53
削除 53

こ

構成 44
ストレージスペースの構築 次も参照
構築の方法 49, 63, 64, 123, 125
Build 49, 63
Clear 49, 63
Quick 49, 63
Skip Initialization 63, 64, 123, 125
故障したディスク ドライブ 64, 123, 124, 125
RAID 0 論理ドライブ 123, 124
複数のディスク ドライブ 64, 123, 125
複数の論理ドライブ 123, 124
ホットスペアなしで 123, 124
コマンドラインユーティリティ 14, 86
ARCCONF 14, 86
コントローラ 36, 38, 83, 89, 90, 92, 93, 96, 101, 119
アラームを無効にする 89, 90
構成をクリア 119
再スキャン 89, 90
ファームウェアのアップデート 92, 93, 96
プロパティ 83
コントローラの再スキャン 89, 90
コンポーネント 14, 83
定義 14
プロパティの表示 83
コンポーネントの確認 83

さ

サーバテンプレートファイル 50, 114
再構築(定義) 124
サポートアーカイブファイル 126

し

システム 40, 83
プロパティ 83
リモートシステム 40
ローカルシステム 40
システム要件 18, 23, 24
自動検索 116
自動ベリファイ 65
詳細設定 49, 71
初期化の方法 63

す

ステータス 36, 37
監視 を参照
イベントログ 36
エンクロージャ 37
タスクログ 36
監視 を参照

ステータスアイコン 98, 105
メインウィンドウ 98, 105
ストライプ サイズ 63
変更 63
ストレージスペース 14, 19
例 19
ストレージスペースでのアクティビティ 36
監視 を参照
イベントログ 36
タスクログ 36
監視 を参照
ストレージスペースの構築 15, 40, 44, 45, 47, 58, 59, 60, 70, 75
custom構成 44, 45, 47, 59, 60, 75
express 構成 44
maxCache SSD キャッシングの追加 70
ストレージダッシュボード 36, 83, 86, 87, 97, 98, 100
スペア ホットスペア を参照

せ

セグメント 58, 128
選択可能なパフォーマンスモード 64
専用ホットスペア 51, 52, 54, 124
削除 54, 124
作成 51, 52

た

ダイレクトアタッチストレージ 13
定義 13
タスク 79, 80, 81, 82
開始時間を逃す 81
監視 80
削除 82
スケジュール 79, 81
反復 79
変更 81
タスクの監視 80
タスクの削除 82
タスクのスケジュール 66, 79, 81
再スケジュール 81
スケジュールできるタスク 79, 81
対応するタスク 66
ベリファイと修復 66
タスクの変更 81
タスクログ 36

つ

通知 97, 109
イベント警告 97, 109
通知タイプ 97, 103, 109
Eメール通知 97, 103, 109

て

ディスクドライブ セグメント 128

ディスクドライブ 48, 55, 58, 59, 60, 64, 69, 83, 86,
87, 92, 93, 96, 123, 124, 125
 同じ論理ドライブに異なるサイズ 59
 概念図 58
 確認 83
 検索 83
 故障の状態 86
 障害復旧 55, 64, 123, 124, 125
 RAID 0 論理ドライブ 123, 124
 複数のディスクドライブ 64, 123, 125
 複数の論理ドライブ 123, 124
 ホットスペアで 55, 123
 ホットスペアなしで 123, 124
 初期化 87
 ファームウェアのアップデート 92, 93, 96
 プロパティ 83
 論理ドライブのセグメント 59, 60, 69
 論理ドライブの交換 86
 論理ドライブ内で 48
 ディスクドライブの初期化 87, 125
 スキップ 125

と

統計情報カウンタ 111
 リセット 111
 統計情報ログ 110, 111
 カウンタ 111
 表示 110
 有効にする 110
 ドライブ 83
 確認 83
 検索 83

ね

ネイティブコマンドキューイング 91

は

ハードディスク 14
 ハードディスクドライブ 14
 ハードドライブ ディスクドライブ を参
 照
 ハイブリッドRAID 48, 59, 60
 バックグラウンド一貫性チェック 65, 66
 バックグラウンドベリファイ 65
 パワーマネージメント 75, 76, 77
 ステイアウェイク期間 76
 タイマー 75
 無効にする 77
 反復タスク 79

ひ

非冗長アレイ 128

ふ

ファームウェアアップデートウィザード 92
 ファームウェア 92, 93, 96
 ファームウェアのアップデート 93, 96
 ブータブルDVDモード 18, 28
 ブールホットスペア 51, 52
 物理ドライブ 88
 ベリファイと修復 88
 物理ドライブのベリファイと修復 88

へ

ヘルプ 39

ほ

ボード コントローラ を参照
 ホットスペア 51, 52, 54, 58, 124
 グローバル 51
 定義 51
 削除 54, 124
 作成 51
 制約 51, 52
 専用 51
 定義 51
 専用の作成 51, 52
 プールの作成 51, 52

ま

マニュアルベリファイ 65

め

メインウィンドウ 33, 36, 39, 83, 87, 97, 98, 99, 100,
105, 135
 アクティビティとステータスの監視 97
 イベント詳細 98
 イベントログ 97
 概要 33, 135
 ステータスアイコン 98, 105
 ストレージダッシュボード 36, 83, 87, 97, 98,
100
 タスクの詳細 99
 通知タイプ 97, 98, 105
 イベントステータスアイコン 98, 105
 イベントログ 97
 ログアウトボタン 39

よ

用語 14

ら

ライトキャッシュ 62

り

- リードキャッシュ 62
- リボン 33, 35, 43, 61, 62, 63, 67, 68, 89, 90, 126
 - Add system 43
 - Rescan 90
 - Save support archive 126
 - 概要 35
 - ディスクドライブキャッシュの設定 89
 - リードキャッシュの設定 62, 63
 - 論理デバイスの拡張または変更 67, 68
 - 論理デバイス名の変更 61
- リモートシステムへのログイン 43
- リモートシステム 40, 44, 117
 - 削除 117
 - マニュアルで追加 44, 117

ろ

- ローカルシステム 40
- ログアウト 39
- ログイン 32, 40, 41
- 論理ドライブ 40, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 75, 83, 86, 124, 126, 128
 - custom構成 44, 45, 47, 59, 60, 75
 - RAID セグメント 128
 - RAIDレベルの選択 47
 - RAIDレベルの変更 63, 68
 - 拡張 60, 63, 67, 69
 - 構築 44
 - 基本 44
 - 構築の方法 49, 63
 - 異なるサイズのディスクドライブ 59
 - 再構築中 56, 86, 124, 126
 - 最大のサイズ 67
 - 削除 69
 - 作成のオプション 44
 - 自動ベリファイ 65

論理ドライブ (続く)

- 詳細設定 49, 61, 71
- 初期化の方法 63
- ストライプサイズ 63
- 定義 58
- ディスクドライブ セグメント 59, 60, 69, 128
- ディスクドライブの交換 86
- ディスクドライブの選択 48
- ディスクドライブまたはセグメントを削除 67, 68
- ディスクドライブまたはセグメントを変更 67, 68
- 名前の変更 61
- パーティション設定 46, 50
- ハイブリッドRAID 48, 59, 60
- バックグラウンド一貫性チェック 65
- バックグラウンド一貫性チェックを無効にする 65, 66
- バックグラウンドベリファイ 65
- バックグラウンド一貫性チェックを有効にする 65, 66
- フォーマット 46, 50
- ベリファイ 65
- ベリファイと修復 65, 66
- マニュアルベリファイ 65
- 容量の拡大 60, 63, 67, 69
- ライトキャッシュ設定 62
- リードキャッシュ 62
- 論理ドライブの拡張 60, 63, 67, 69
- 論理ドライブの再構築 56, 86, 124, 126
- 論理ドライブの削除 69
- 論理ドライブのフォーマット 46, 50
- 論理ドライブのパーティション設定 46, 50
- 論理ドライブのベリファイ 65
 - 自動ベリファイ 65
 - バックグラウンドベリファイ 65
 - マニュアルベリファイ 65
- 論理ドライブのベリファイと修復 65, 66
- 論理ドライブ名の変更 61



PMC-Sierra, Inc.
1380 Bordeaux Drive
Sunnyvale, CA 94089 USA

© Copyright PMC-Sierra, Inc. 2012
All rights reserved. Adaptec and the Adaptec by PMC logo
are trademarks of PMC-Sierra, Inc.

Part Number: CDP-00278-01JA-A Rev A