

最終更新日: 2011 年 9 月 12 日 - このカバー・レターは、BP 版には含まれません。

当クイック・プロポーザル (QPP) の使い方について

当 QPP には、お客様へのご提案のきっかけとして使える情報が記載されています。

カッコで囲まれている指示やテキストは、カスタマイズする必要がある箇所です。カスタマイズする必要がある指示やテキストを検索する場合は、検索機能でそれぞれの左カッコ “{” を見つけてください。

****CUSTOMER**** は、お客様の社名にすべて変更してください。

お客様/取引のニーズに応じて、記載されている内容を調整してください。

文書を編成しやすいように、青字のセクション見出しがあらかじめ設定されています。

別のソースから内容を追加する場合は、新しい見出しとテキストにスタイルを適用してください (QPP のスタイルが壊れるのを防ぐため、新しい内容を貼り付ける場合は、[Edit]/[Paste Special]/[Unformatted Text] を選択します)。

新しいテキストをフォーマットするには、スタイルを適用します。

- [Format] > [Styles and Formatting] の順に選択します。
- ‘ナビゲーター・ペインが、文書右側に表示されます。
- スタイルを適用するテキストをハイライト表示します。
- 文書右側のタスク・ペイン・メニューからスタイルを選択します。
 - 見出しのスタイルは次のとおりです。Heading 1、Heading 2、Heading 3、Heading 4
 - 本文のスタイルは次の通りです。Body Text、List Bullet 1、List Bullet 2

プロジェクトまたは RFP タイトルを反映させて、上部にある青いバーの見出しを更新します。

- [View] > [Header and Footer] の順に選択します。
- 見出しまたはフッターのテキストを更新するには、置き換えるテキストを選択して置換します。

プロポーザルが完成したら、目次 (TOC) のページ番号とセクションを更新します。

- [Table of Contents] を選択して右クリックし、[Update Field] > [Update entire table] の順に選択します。
- この操作により、セクション見出しとページ番号が更新されます。

目次に表示される見出しレベルを変更する場合は、次の操作を行います。

- [Insert]/[Reference]/[Index and Table] の順に選択します。
- [Table of Contents] を選択します。目次に表示される見出しレベルを変更するには、この画面の [Show Levels] ボックスを変更します。

重要なリマインダー:プロポーザルで不要な導入ページ、指示、未使用の図、およびセクションはすべて削除してください。「エグゼクティブ・サマリー」は、作成するすべてのプロポーザルで必ず残しておいてください。編集時に、[Show All] をオンにすると、セクション区切りが表示されて、誤って削除す

最終更新日: 2011 年 9 月 12 日 - このカバー・レターは、BP 版には含まれません。

るのを防ぐことができます。[Show All] のオン/オフ・ボタンをインストールするには、次の操作を行ってください。

- [Tools]/[Customize]/[View (Category 内)]/[Show All (Commands 内)] の順に選択します。

文書全体に目を通して、余分な情報が不適切に残っていないかどうかを確認してください。目次を二重チェックして、ページ番号、セクション見出し、および小見出しが適切かどうかを確認し、スペル・チェックを実行してください。



住所1

住所2

住所2

サンプル・カバー・レター 1

[日付]

郵便番号

都道府県 市区町村

番地

お客様の会社名

様

今回は、IBM® System Storage ソリューションをご紹介する機会を承りありがとうございます。

データ・ストレージ・テクノロジーにおける IBM のイノベーションを御社と共有できれば幸いです。

本提案は、この IBM System Storage ソリューションを利用することで **CUSTOMER** が目標を達成できるようお手伝させていただくことを目的としています。柔軟性、容易な管理、運用費の抑制、そして環境の統合という目標を実現するこのソリューションにより、ストレージ・テクノロジーの確かな恩恵をご享受いただけます。

IBM System Storage Disk Systems 製品およびオファリングでは、あらゆるレベルのビジネスに卓越した価値をもたらす納得のストレージ・ソリューションです。

シンプルで効率的、柔軟なアプローチをストレージに採用した DS3500 はコスト効率に優れ、IBM System x® サーバー、BladeCenter® および Power Systems と完全に統合し、これらを補完します。たいの予算に収まる価格の範囲内で、多大な改善をもたらす DS3500 は、卓越したコスト・パフォーマンス、機能性、拡張性、エントリーレベルのストレージ・ユーザーでも使いこなせる操作性を備えています。

いかがですか。メリットはほかにも多くあります。

IBM は、信用審査で承認されたお客様のために、IT のニーズに応じて、有利な利率から柔軟な支払い計画やローンまでカスタマイズできるファイナンス・ソリューションを提供します。

DS3500 製品の詳細をお探しですか。でしたら、同封の提案書をご覧ください。提案書をご覧いただき、DS3500 製品で御社のニーズを満たす方法についてお話ししましょう。

ご検討いただきありがとうございます。

敬具

お客様担当者

役職

電子メール:

電話:



住所1

住所2

住所2

サンプル・カバー・レター 2

[日付]

郵便番号

都道府県 市区町村

番地

お客様の会社名

様

今回は、IBM® System Storage ソリューションをご紹介する機会を承りありがとうございます。

データ・ストレージ・テクノロジーにおける IBM のイノベーションを御社と共有できれば幸いです。

本提案は、この IBM System Storage ソリューションを利用することで **CUSTOMER** が目標を達成できるようお手伝させていただくことを目的としています。柔軟性、容易な管理、運用費の抑制、そして環境の統合という目標を実現するこのソリューションにより、情報テクノロジーの確かな恩恵をご享受いただけます。

エントリーレベルのディスク・ストレージ DS3500 ソリューションを実装することで、ビジネスに好影響を及ぼすことができます。弊社の熟練リソースが、新しいシステムを設置し、御社のスタッフをトレーニングいたします。本提案書では、以下を実現するための方法をご説明します。

- 改善したパフォーマンスにより、データへのアクセスが高速化
- 投資保護を提供することで、ストレージの購入決定をシンプルに
- 共通の管理ソフトを展開して管理コストを低減
- 異種混在 UNIX® およびインテル® プラットフォームをサポートすることで、既存の環境に適合
- DAS (直接接続ストレージ) ソリューションまたは SAN (ストレージ・エリア・ネットワーク) 環境として、あるいは両方を同時に使用できる柔軟性
- IBM System x® サーバー、BladeCenter®、および Power Systems と完全に統合し、これらを補完



お客様のために設計されたオンデマンド業界用エントリーレベルのディスク・ストレージ製品は、画期的な価格で機能性とパフォーマンスを増強します。これらのシステムは、電子メール、ファイル、印刷、および Web サービスなどのワークグループ・ストレージ・アプリケーションのほか、共同データベースやディスクレス・サーバーのリモート起動に最適な卓越したソリューションです。

IBM DS3500 に関する本提案書をご覧いただき、ありがとうございます。価格セクションについては、__ ページをご覧ください。御社とのお取引を心待ちにしております。

敬具

お客様担当者

役職

電子メール:

電話:

お客様の会社名

IBM System Storage DS3500 のご提案

担当者名

住所

電話

電子メール・アドレス

ご提案日

Client Logo

*Need Client's
Permission*



目次

エグゼクティブ・サマリー	1
IBM が捉えたお客様の目標	1
お客様の目標を実現するためのアプローチ	1
概要	2
IBM 製品が選ばれる理由	3
COMPANY について (ビジネス・パートナー様使用)	5
IBM System Storage DS3500	6
ハイライト	6
特長とメリット	13
IBM System Storage DS3500 の概要	16
構成および価格のまとめ	20
構成の詳細	21

エグゼクティブ・サマリー

:ビジネス・パートナー様:個別のお客様向けの導入部を挿入し、必要に応じて以下の文章を編集してください。本セクションまたは後のセクションで、自社の付加価値に関する内容を記載してください。

IBM が捉えたお客様の目標

データはビジネスにとって燃料も同然であり、その価値は常に高まり続けています。現代版のゴールド・ラッシュのように、あらゆる業界の企業がこの貴重な資産を獲得、保持、編成、利用しようと必死になっています。一部のアナリストは、保管が必要なデータ量は毎年倍増しているの見積もっています。ほとんどの IT 部門にとって、これはコストの上昇とさらなる複雑化の 2 つを意味します。

物理ストレージ・メディアを追加するだけでなく、ストレージを支えるインフラストラクチャー、より多くのフロア・スペース、より高いエネルギー要件も必要となります。多くの場合、企業はネットワーク・コンポーネントをアップグレードして、より頻度の高い大規模なデータ転送で必要とされる高性能システムおよびネットワーク負荷に対応する必要があります。

増大するウェアハウスに保存されたデータへの依存度が増せば、データ管理機能が重要になります。事業運営を継続し、ビジネス・リスクを減らすには、高可用性機能および高性能機能が必要です。分散した異種混在ストレージ・インフラストラクチャーの場合、これは費用と管理コストの増大を招くおそれがあります。

事後対処的な戦略はもう通用しません。現在のニーズに対処し、変動する将来に備え、予算を守るには、柔軟なインフラストラクチャー・オプションに基づく長期的なストレージ戦略を先回りして考案しておく必要があります。

お客様の目標を実現するためのアプローチ

IBM® System Storage® DS3500® を使用すると、ストレージ・インフラストラクチャーを一元にまとめて、パフォーマンスおよび管理上のメリットを即座に実感できます。これらのオフリングは以下に示すように、ビジネスの成長に合わせた柔軟性と拡張性もサポートします。

- エントリーレベルの価格でミッドレンジのパフォーマンスと機能に拡張
- 効率化により、年間のエネルギー費用と環境面の設置面積を削減
- 堅牢性と操作性が完璧な状態で組み合わせられているため、制御力を損なうことなくシンプルさを実現
- シンプルで効率的、柔軟なアプローチをストレージに採用した DS3500 はコスト効率に優れ、IBM System x[®] サーバー、IBM BladeCenter[®] サーバー、および IBM Power Systems サーバーと完全に統合し、これらを補完します。

概要

IBM はストレージ・テクノロジーのリーダーとして、現在のビジネス・ニーズに最適なソリューションをお届けします。小規模から大規模企業、行政または教育に関わる組織は、パフォーマンスへの高まるニーズ、オンザフライの拡張性、年中無休の可用性、増大する容量要件、データ・セキュリティ、限界のある IT リソース、およびコスト削減命令といった共通の課題に直面しています。IBM System Storage DS3500 は、これらの課題に対応するために開発されました。

- また、DS3500 は、帯域幅を集中的に使用するアプリケーションにスループットを、データベースなどのランザクシオン・アプリケーションに IOPS を効果的に提供します。バランスの取れたこのパフォーマンスに、同時ワークロードを処理する能力が組み合わさった DS3500 は、統合・仮想環境に最適です。
- シンプルで効率的、柔軟なストレージのアプローチを採用した DS3500 はコスト効率に優れ、System x サーバー、BladeCenter および Power Systems サーバーに完全に統合し、これらのコンポーネントを補完します。
- コントローラーごとに 2 つの 6 Gbps SAS ネイティブ・ホスト・インターフェースを搭載した DS3500 ストレージ・システムは、ドーター・カードの追加もサポートしており、2 個の 6 Gbps SAS、4 個の 1 Gbps iSCSI、2 個の 10 Gbps iSCSI、デュアル・ポートまたは 4 個の 8 Gbps FC ホスト・ポートを追加できます。このフレキシブルな多目的デュアル・プロトコル・アプローチにより、組織は直接接続ストレージから SAN に至るまで様々な構成を実装できます。
- ドライブ当たりの卓越したパフォーマンスとワット当たりの IOPS により、最小限のドライブ数と電力消費量で最大限のパフォーマンスを引き出すことで、優れたパフォーマンス力を発揮します。DS3500 を使用すると、全体的なエネルギー費用とエネルギー排出量の低減を見込めます。DS3500 Express がサポートするソリッド・

ステート・ドライブ (SSD) を使用することで、アプリケーションのパフォーマンスを改善しながら、電力・冷却要件を軽減できます。

- 自己暗号化ディスク・ドライブの管理サポートにより、ストレージ・システムのパフォーマンスや操作性を低下させることなく、ドライブのライフ・サイクル全体を通じて、未使用時のデータのセキュリティーをしっかりと守ります。
- IBM DS Storage Manager ソフトウェアには、堅牢性と柔軟性が完璧な状態で組み込まれています。インターフェースに組み込まれた専門技術により、管理者はオンザフライで容易に変更を行って、絶えず変化するアプリケーションとワークロードのニーズに動的に対応することができます。

IBM 製品が選ばれる理由

IBM はストレージ業界のリーダーであり、革新的な技術、オープン・スタンダード、卓越したパフォーマンスを備えた幅広い種類のディスク・ストレージ・ソリューションを提供します。

IBM System Storage Disk オフアリングは、ミッションクリティカルなワークロード用に効率性と復元力に優れた高パフォーマンスのストレージを提供することで実績があります。System Storage Express オフアリングは、購入、展開、管理が容易なスリム化されたパッケージでこれらのパフォーマンス特性を発揮するように特別設計されています。主な機能は次のとおりです。

- データを統合することで、コスト、リソース、エネルギーの効率性が高まり、編成と保守が容易な中心ロケーションからすべてのサーバーがデータをやり取りできるようになります。
- System Storage ソリューションは、最高レベルの業界実績とエキスパート・サポートによって支えられています。
- 変更が必要な場合は、既存の価値を保持しながら将来への拡張も可能にするストレージ・ソリューション統合ファミリーを動的にサポートします。
- IBM は、1 台のドライブからグローバルにミラーリングした SAN まで、幅広い組織の要件に対応できます。

IBM メンテナンス & テクニカル・サポート・ソリューションは、複数ベンダーの複数ハードウェア/ソフトウェア製品で構成されたマルチベンダー環境に統合サポートを提供することでサポート・コストを削減し、可用性を高めて、管理を簡素化します。これによ

ってお客様は、IT への投資を最大限に活かすことが可能になります。ハードウェア保守、ソフトウェア・サポート、ソリューション・サポート、およびマネージド・サポートの各サービスに関する詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

ibm.com/services/maintenance

IBM は、信用審査で承認されたお客様のために、IT のニーズに応じて、有利な利率から柔軟な支払い計画やローンまでカスタマイズできるファイナンス・ソリューションを提供します。当社の資産管理サービスには、認定再生品、オンライン資産管理、買い戻し、資産廃棄、ディスクの上書きサービスが含まれます。IBM グローバル・ファイナンスの詳細については、次の Web サイトをご覧ください：ibm.com/financing

****COMPANY** について（ビジネス・パートナー様使用）**

ビジネス・パートナー様のテキストをここに挿入してください。

IBM System Storage DS3500

拡張性、効率性、または操作性を低下させることなく、パフォーマンスと柔軟性を求めやすい価格で提供



ハイライト

- エントリーレベル価格でミッドレンジのパフォーマンスと拡張性を実現する 6 Gbps SAS システムを搭載
- 組み込みの管理専門技術を直観的で強力なソフトウェア管理ソフトウェアに搭載
- ファイバー・チャンネル全体のリモート・ミラーリングによる投資保護、コスト効率の良いバックアップとリカバリー、および DS5000 と DS4000 との互換性を実現
- 完全なディスク暗号化で徹底したデータ・セキュリティーを提供し、高性能 SSD ドライブに対応
- NEBS および ETSI に準拠し、48 V DC 電源をサポート

IBM は、最高レベルの技術開発と業界をリードする 6 Gbps ホスト・インターフェースおよびドライブ・テクノロジーを IBM® System Storage® DS3500® の中に組み込んでいます。シンプルで効率的、柔軟なアプローチをストレージに採用した DS3500 はコスト効率に優れ、IBM System x® サーバー、IBM BladeCenter®, および IBM Power Systems と完全に統合し、これらを補完します。ほとんどの予算に収まる範囲の価格で、大きな改善をもたらす DS3500 は、卓越したコスト・パフォーマンス、機能性、拡張性を発揮し、エントリーレベルのストレージ・ユーザーでも使いこなせる操作性が備わっています。

DS3500 Express は次のことを実現します。

- エントリーレベルの価格でミッドレンジのパフォーマンスと機能に拡張
- 効率化により、年間のエネルギー費用と環境面の設置面積を削減
- 堅牢性と操作性が完璧な状態で組み合わせられているため、制御力を損なうことなくシンプルさを実現

6 Gbps SAS: エントリーレベルの価格でミッドレンジのパフォーマンスと拡張性を実現

6 Gbps SAS は、3 Gbps SAS テクノロジーという堅牢な基盤の上に築かれるエンタープライズ版 SAS です。6 Gbps SAS は、パフォーマンス、拡張性、および信頼性を強化して、ますます増える情報の使用をサポートしながら、組織が求める比類ない価値を実現します。

安定した IOPS (一秒当たりの入出力) とスループットを提供する DS3500 コントローラーは、バランスの取れた持続的なパフォーマンスを発揮します。また、最大 4,000 Mbps および 40,000 IOPS の安定したドライブ読み取りを実現する DS3500 は、帯域幅を集中的に使用するアプリケーションにスループットを、データベースや Microsoft® Exchange に IOPS を効率よく提供します。

最大 192 台のドライブに拡張した場合、DS3500 は 576 TB まで容量を増強できます。ドライブ・エンクロージャーを動的に追加することで (最大 15 台の EXP3512、7 台の EXP3524 拡張エンクロージャー、または両方を併用)、実質的なダウンタイムなしで、増大する容量のニーズに迅速かつシームレスに対応できます。この拡張性により、サーバーの入出力 (I/O) 要求をより多くのドライブ間で分散させることで、全体的なシステム・パフォーマンスも改善します。

エネルギーを節約する実装で、現在そして将来のコストを節減

エネルギー費が上昇し、IT スペースが限られている現状では、多くの組織にとって、狭い IT フロアで電力消費を減らそうとする試みは、重要な IT 課題としてすぐに最前面に浮上するようになりました。これらの課題に対応するため、IBM は、パフォーマンス、拡張性、または機能性にまったく影響を及ぼさない新しい電力節約機能を導入することで、DS3500 におけるエネルギー効率化を大きく前進させました。

DS3500 でサポートされる複数のドライブの 1 つである小型フォームファクター 2.5 型 SAS ドライブは、3.5 型ドライブに比べて、電力消費でワット数当たり最大 3 倍多い IOPS を達成し、同じ 2U ラック・スペースで 2 倍多いドライブを搭載できます。これらのドライブは、電力消費または熱放出への影響を最小限に抑えながら、小型フォームファクターで優れた IOPS も発揮します。

エネルギー効率に優れた電源装置により、省エネを確実に保証します。電源装置の AC 電力を、ストレージ・システムで使用する DC 電力に効率的に変換することで、

DS3500 電源装置は、効率性に欠ける他の実装よりも全体的な年間支出費を少なく抑えることができます。また、熱放出の少ない DS3500 は、総合的なエネルギー節約および緑化ソリューションの重要コンポーネントになります。

24 ドライブ・エンクロージャーに対応した DC 電源モデルと NEBS への準拠により、DS3500 はエネルギー費用の節約を達成し、通信事業者の標準要件を満たし、厳しい稼働環境のリスクを最小限に抑えます。

DS3500 は従来の優れたディスク使用率を引き続き維持するので、IBM のお客様はストレージへの投資で最大限の ROI を達成できます。DS シリーズは大手競合他社よりも約 2 倍多いディスク使用率を達成できるため、組織はより少ないドライブ数とエネルギー消費量で最大のパフォーマンスを得ることができます。

コントロールを犠牲にすることなく、直観的でシンプルなストレージ管理を実現

DS3000 Storage Manager の使いやすさと直観的な操作性、以前は DS5000 と DS4000® のみで可能だった堅牢性と機能を融合することで、DS3500 用 DS Storage Manager はシンプルなストレージ管理インターフェースを搭載して、優れた制御機能を提供しながら、シンプルさもそのまま維持します。DS3500 は、前世代の管理ソフトウェアでコマンドライン・インターフェースを介してしか使用できなかったその他の動的な高機能も搭載しています。この機能により、管理者はシステムを停止することなくその場で構成に変更を加えることができます。新しい DS Storage Manager のグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) は、ストレージ構成全体を完全にコントロールしたい経験豊富なフルタイムのストレージ管理者にも、直観的なインターフェースを使用して最適なストレージ使用率を維持したいパートタイムのシステム管理者にも最適です。

単一の DS Storage Manager とリモート・ミラーリング

DS3500 Storage Manager は、DS5000 および DS4000 シリーズで提供されているものと同じ管理ソフトウェアです。これからは、これらのストレージ・システムを 1 つのインターフェースで表示し、管理できるようになります。そのため、これらの各種ストレージ・システムを統合管理したり、習得時間を短縮したりすることが可能になります。DS3500 では、DS5000 や DS4000 シリーズとも互換性のある、ファイバー・チャネル・ホスト・ポートを介した拡張リモート・ミラーリングもサポートします。これにより、本番サイトの DS5000 と DS4000 に対して、災対サイトは DS3500 という構成が可能になり、バックアップとリカバリーにかかるコストを低減できます。

混合ホスト・インターフェースのサポートにより、DAS および SAN 階層化を実現

管理者は、複数のホスト接続を備えた階層型 DAS および SAN 環境のメリットを享受できるようになります。DS3500 はコントローラーあたり、2 個の 6Gbps SAS、4 個の 1 Gbps iSCSI、2 個の 10 Gbps iSCSI、あるいは 4 個の 8 Gbps ファイバー・チャンネル・ホスト・ポートと、コントローラーに標準装備された 2 個の 6 Gbps SAS インターフェースの混在をサポートします。この柔軟で多目的のデュアル・プロトコル・アプローチにより、組織は単一のストレージ・システムを実装してすべての共有ストレージ要件をサポートし、生産性、信頼性、コストを改善することができます。

システム管理者は、マルチプロトコル・ホスト接続によって多数のメリットを得ることができます。

- 低コスト、高速の SAS は、直接接続ストレージ環境で最大限の価値とパフォーマンスを発揮
- 既存の iSCSI またはファイバー・チャンネル SAN インフラストラクチャーのあるデータ・センターは、これらの追加ホスト・インターフェースを必要に応じてコスト効率よく実装できます。1 Gbps iSCSI は、セカンダリー・サーバーでの低コストな実装に最適であり、ファイバー・チャンネルは高パフォーマンスと堅牢性を備えた環境に最適です。
- 「将来にも対応するストレージ」は、既存の 1Gbps iSCSI インフラにシームレスに統合し、10 Gbps iSCSI への必然的な移行に対応します。

ローカル・キー管理と完全なドライブ暗号化により、徹底したデータ・セキュリティを実現

ハードディスク・ドライブのライフサイクルの間には、盗難、オフサイト・サービス、修理、または廃棄のために、ユーザーがコントロールできなくなる事態が発生します。DS3500 はローカル・キー管理とドライブレベルの暗号化を組み合わせることで、ストレージ・システムのパフォーマンスや操作性を損なうことなく、ドライブのライフサイクル全体を通じてデータを保護するように設計された、包括的なデータ・セキュリティを実現します。

- フル・ドライブ暗号化 (FDE) はデータ・セキュリティを最も基本的なレベル、つまり、ハードディスク・ドライブで提供します。FDE はさまざまな機密漏れと脆弱性からデータをまとめて保護します。このドライブレベルの暗号化は、ハードディスクの紛失、盗難、または廃棄の際に、データを確実に保護します。FDE エンジン

はパフォーマンスを犠牲にすることなく、暗号化を実行します。そのため、ユーザーは最適なパフォーマンスを維持しながら、高いレベルのデータ・セキュリティを確保できます。

- プレミアム機能アップグレードとして DS Storage Manager に組み込まれているローカル・キー管理機能は、単一の許可方式、つまり、ローカル・キーを使用して、自己暗号化ディスク (SED) ドライブに対して必要な管理と保護を提供します。ローカル・キーは、DS3500 内のすべての SED ドライブに対して設定・適用できます。DS Storage Manager は SED ドライブとの主要なリンクや通信を維持・制御し、ユーザーが選択した論理ドライブ・グループを保護します。また、ドライブをより安心して使用、廃棄、または用途変更したいお客様のために、Instant Secure Erase (セキュアな瞬時消去) 機能を起動します。このように内蔵された暗号化サービスにより、FDE キー管理は日常のストレージ管理の中で透過的に機能し、SED ドライブを従来のドライブ同様に容易に管理できます。

SAS、ニアライン SAS、SSD、および SED ドライブの混合ドライブによる階層型ストレージ

DS3500 は、DS3000、DS4000、DS5000 のストレージ・システム同様、ニアラインの静的データから使用率の高いアプリケーションまで、組織の広範なデータ容量要件を、単一ストレージ・システム内の混合ドライブ・タイプのサポートによってコスト効率よく支援します。DS3500 は、高性能な SAS ドライブ、ニアライン SAS ドライブ、ソリッド・ステート・ドライブ (SSD)、および SED ドライブに対応することで、これを実現します。ニアライン SAS ドライブは、SATA ドライブの完全な代わりにもなります。SATA ドライブと比べて遜色ない価格のニアライン SAS ドライブは、SATA ドライブよりも高い信頼性を備え、同程度の価格で優れたパフォーマンスを発揮します。

アプリケーション要件が、未使用時のデータのセキュリティ保護、あるいは優れたパフォーマンス、エネルギー効率化のいずれであっても、アプリケーション・ニーズに応じた、より緻密で具体的な要件に対応できるようになります。この卓越した機能により、階層型ストレージ・ソリューションの実装時にストレージの密度が最大化し、エンクロージャーの使用率がさらに向上します。

ストレージおよびアプリケーション・モニターが IBM Tivoli Storage で使用可能に

IBM Tivoli® Storage Productivity Center for Disk Midrange Edition V4.1 は、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続されたデバイスを単一のコンソールから、ストレージ・デバイス構成、パフォーマンス・モニタリング、および管理を行えるようにします。また、DS3500 用のパフォーマンス・モニタリング機能も搭載されています。

Tivoli Storage Productivity Center for Disk Midrange Edition V4.1 は、次の機能を搭載しています。

- 継続的なリアルタイム・モニタリングと障害識別によって、SAN の可用性を改善
- 複数のアレイにまたがるパフォーマンスのレポートを単一コンソールから提供
- スループット、入出力 (I/O) とデータ速度、およびキャッシュ使用率などの測定値をモニター
- しきい値を超過すると、アラートを適宜受信して、ポリシーベースのイベント・アクションを実行することが可能
- SAN を常に稼働し続けるようにすることで、ストレージの投資回収率を改善
- 複雑な SAN の管理を簡素化することで、ストレージ管理コストを軽減

主要なアプリケーション/ワークロード

- 統合/仮想化のバランスが取れたパフォーマンス、低コストでのストレージ統合、比類ない柔軟な構成を実現する DS3500 は、個々のストレージ・システムがさまざまなワークロード要件およびアプリケーション要件に対応する、小規模統合や仮想化環境に最適です。
- 部門やリモート・サイトに対応。パートタイム管理者でも対応できるほどシンプルで、予算に収まる価格の DS3500 は、適度なパフォーマンス、シンプルさ、機能性を発揮して、部門やリモート・サイトによる運用を可能にします。
- トランザクション・ワークロード。効率的な IOPS を実現する DS3500 は、あらゆる企業のクリティカル・アプリケーションの中核である、トランザクション・ワークロード (OLTP、データベース、電子メールなど) に最適です。
- データ・ウェアハウス。強固なスループットおよび 6 Gbps SAS と 8 Gbps ファイバー・チャンネル・インターフェースを搭載した DS3500 は、個々のストレージ・シ

システムが大容量のデータを処理しなければならないデータウェアハウス環境に最適です。

- ビジネス・クリティカルなアプリケーション。強固な信頼性、SED ドライブのサポート、優れたアップタイムを実現する DS3500 は、データを保護し、データが必要に応じて使用可能でなければならないビジネス・クリティカルなアプリケーションをサポートします。
- 2 次ストレージ:RAID 6 および NL SAS ドライブのサポートにより、DS3500 は大容量データを完全に保護された状態でコスト効率よく保存できます。
- クラスタ・トポロジー。DAS 環境から移行する場合、SAS ベースの共有ストレージおよびファイバー・チャンネルまたは iSCSI SAN 環境は、MSFC や Oracle Real Application Clusters (RAC) などのクラスタ・ソリューションに最適です。
- ストリーミング・ビデオ。世界クラスのブロードキャスト、リッチ・メディアのストレージ・ネットワーク、コンテンツ作成、モデリング、公開などの大規模ブロックの I/O アプリケーションは、DS3500 シリーズが提供する追加の帯域幅によって大きなメリットが得られます。
- データ・マイニング。ファイバー・チャンネルおよび SAS のホスト接続により、企業はシミュレーション、可視化、モデル化、レンダリング・アプリケーションを容易に加速化、拡張して、大容量のデータセットの I/O レートを向上させ、コスト効率よく拡張を行い、企業全体で情報を共有して高いレベルのコラボレーションを実現できます。
- バックアップおよびリストア。ストレージ・システム間のデータをファイバー・チャンネル経由でミラーリングする機能を搭載した DS3500 は、バックアップ時間およびリカバリ時間の短縮によって、生産性を向上させます。
- キャンパス・エリアの複製。高速ファイバー・チャンネル SAN 間でのデータ複製時に、データを同期的にミラーリングできます。これにより、リモート・サイトでローカル・サイトとまったく同じデータを常時保持することができます。

特長とメリット

特長	メリット
ホスト・インターフェースの混合	SAS とファイバー・チャンネルまたは SAS と iSCSI の混合インターフェースのサポートにより、コスト効率に優れた SAN の階層化および統合を実現
バランスの取れたパフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 優れた IOPS と Mbps も発揮する DS3500 は、幅広いパフォーマンス要件を持つアプリケーションをサポート ▪ 多様なワークロードとアプリケーションの要件を持つ統合環境や仮想化環境に最適 ▪ トランザクション・アプリケーション、大量のスループットが必要なアプリケーションを同時にサポート
IBM System x [®] 、IBM BladeCenter [®] 、および IBM Power Systems サーバーのテストおよび統合を確認済み	シンプルで効率的、柔軟なストレージのアプローチを採用した DS3500 はコスト効率に優れ、System x サーバー、BladeCenter および Power Systems サーバーに完全に統合し、これらのコンポーネントを補完します。
SED ドライブのサポート	未使用時のデータを包括的に保護して、パフォーマンスや使いやすさを損なうことなく、ドライブのライフサイクル全体を通してデータを保護
最大 192 台のドライブまで拡張可能	データのニーズに合わせて、小規模から大規模へと拡張することが可能 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 初期購入時に大量のドライブを購入しなくても大丈夫
混合ドライブのサポート	高性能な SAS、ニアライン SAS、および SED ドライブ混合による階層化ストレージが可能 <ul style="list-style-type: none"> ▪ ニアラインから使用率の高いアプリケーションまで、組織の幅広いデータ容量要件を、ドライブ・タイプが混在した単一ストレージ・システムのサポートにより、コスト効率よくサポート <p>エンクロージャーベースの混合ドライブにより、効率性を最大化</p>

特長	メリット
ニアライン SAS ドライブのサポート	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ニアライン SAS ドライブは、SATA ドライブの完全な代替にもなります。SATA ドライブと比べて遜色ない価格のニアライン SAS ドライブは、SATA ドライブよりも高い信頼性を備え、同程度の価格で優れたパフォーマンスを発揮します。
2.5 型および 3.5 型ドライブのサポート	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ドライブの柔軟な追加により、高パフォーマンスおよび優れた IOPS/ワット要件をサポート ▪ トレイレベルのドライブ混合により、単一ストレージ・システム内でアプリケーション、ラック、エネルギー効率の要件にコスト効率よく対応
ソリッドステートドライブ (SSD) をサポート	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DS3500 Express がサポートするソリッド・ステート・ドライブ (SSD) を使用することで、アプリケーションのパフォーマンスを改善しながら、電力・冷却要件を軽減できます。
優れたディスク使用率	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 少ないドライブ数で、優れたパフォーマンスを実現 <ul style="list-style-type: none"> – ドライブへの投資を低く抑え、熱放出を減らすことが可能
2TB 超の LUN をサポート	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 大容量データを最大限のスループット性能で動かす必要のあるアプリケーションのために、容量使用率を最大化
最大構成の RAID 0 および 10 ボリューム・グループ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 大規模なデータベースやファイル・システム、あるいはボリュームあたり 30 台以上のドライブを使用してパフォーマンスを最大化したい組織に最適
効率化を実現する標準搭載機能	<ul style="list-style-type: none"> ▪ モジュラー式的设计により、過度の構成を避けて手ごろな価格からの導入が可能であると同時に、要件の変化に応じたシームレスな「成長に応じて拡張する」スケーラビリティを実現 ▪ 効率的な使用によって容量 (未フォーマット時) の要件を低減し、混合ドライブのサ

特長	メリット
	<p>ポートにより階層化ストレージを実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ドライブ当たりの卓越したパフォーマンスにより、最小限のドライブ数で最大のパフォーマンスを発揮して、パフォーマンス価値を創出
DS3500 DC モデル	<ul style="list-style-type: none"> ▪ テレコムおよび関連業界の標準的な 48 VDC 要件に対応 ▪ NEBS/ETSI に準拠したストレージ・システムは、厳しい環境での安定稼働を保証
DS Storage Manager	<ul style="list-style-type: none"> ▪ フルタイムのストレージ管理者には、ストレージ構成の完全な制御を実現し、パートタイムのユーザーには直感的でシンプルなインターフェースを提供 ▪ ローカルおよびネットワーク接続されたすべての DS5000、DS4000®、および DS3500 ストレージ・システムを一元管理できるため、管理の効率性が向上し、シンプルな管理でスキル習得までの時間が短縮 ▪ FC ホスト・インターフェース間での拡張リモート・ミラーリング機能で投資を保護
動的なソフトウェア機能	<ul style="list-style-type: none"> ▪ データ I/O の割り込みなしで、容量、ボリューム・サイズ、セグメント・サイズ、ボリューム・グループを拡張し、RAID レベルの移行を可能にする拡張機能 ▪ アプリケーション、可用性、またはパフォーマンスの要件の変更に対して、中断なしに簡単に調整が可能 ▪ データ・アクセスを中断することなく、ボリュームの構成、ルーチン保守の実施、新しいエンクロージャーや容量の追加が可能
最大 128 区画のパーティションをサポート	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 中規模な統合または仮想環境の効果的なサポートで必要となる十分な数のパーティションをサポートして、ハードウェアとストレージ管理のコストを削減
オンライン・ファームウェア・アップグレード	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 二重コントローラー構成内で、データのアクセスビリティが継続する中でのファーム

特長	メリット
	<p>ウェアのアップグレードが可能</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1日24時間、週7日のデータの可用性で、組織の生産性、顧客満足度を保証 ▪ ストレージ・システム当たり最大256、またボリューム当たり8つのFlashCopy®イメージにより、きめ細かいバックアップとリカバリーをサポート ▪ 複数のオプションによって、管理者は複製に関するニーズに合わせて最適な機能を選択可能 ▪ ファイル復元、バックアップ、アプリケーション・テスト、データ・マイニング、または災害復旧用に、ローカルまたはリモート・コピー (ファイバー・チャンネル・インターフェース間) を使用可能

IBM System Storage DS3500 の概要

仕様	
部品番号	DS3512 シングル(1746A2S)/デュアル (1746A2D) 1746A2D DS3512 デュアル・コントローラー・ストレージ・システム DS3524 シングル(1746A4S)/デュアル (1746A4D)/DC デュアル (1746T4D) 1746A4D DS3524 デュアル・コントローラー・ストレージ・システム 1746T4D DS3524 DC デュアル・コントローラー・ストレージ・システム 1746A2E EXP3512 ストレージ拡張ユニット 1746A4E EXP3524 ストレージ拡張ユニット 1746T4E EXP3524 DC ストレージ拡張ユニット
RAID コントローラー	デュアル・アクティブ、ホットスワップ対応コントローラー
キャッシュ	各コントローラーに1GB キャッシュを備え、2GB までアップグレード可能 (バッテリー・バックアップ)
ホスト・インターフェース	4つのオプション： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4個または8個の6 Gbps SAS ポート

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 個の 8 Gbps ファイバー・チャネル・ポートおよび 4 個の 6 Gbps SAS ポート ▪ 8 個の 1 Gbps iSCSI ポートおよび 4 個の 6 Gbps SAS ポート ▪ 4 個の 10 Gbps iSCSI ポートおよび 4 個の 6 Gbps SAS ポート
ドライブ・インターフェース	2 個の 6 Gbps SAS ドライブ・ポート
サポート対象ドライブ	<p>6 Gbps SAS 3.5 型ドライブ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 300 GB 15k rpm、450 GB 15k rpm、600 GB 15k rpm ▪ 1 TB 7.2k rpm ニアライン、2 TB 7.2k rpm ニアライン、3 TB 7.2k rpm ニアライン ▪ 600 GB 15k rpm SED <p>6 Gbps SAS 2.5 型ドライブ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 146 GB 15k rpm ▪ 300 GB 10k rpm ▪ 600 GB 10k rpm ▪ 900 GB 10k rpm ▪ 500 GB 7.2k rpm ニアライン ▪ 300 GB 10k rpm SED ▪ 1 TB 7.2k rpm ▪ 200 GB および 400 GB SSD
RAID レベル	0, 1, 3, 5, 6, 10
ストレージ・パーティション	最大 128 個のストレージ・パーティションをサポート (レベル: 標準 4 個で、8/16/32/64 にアップグレード)
サポートされる最大ドライブ数	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 最大 192 台のドライブ — 高性能 SAS ドライブ、ニアライン SAS ドライブ、および SED SAS ドライブ ▪ DS3500 エンクロージャー内に混合できる EXP3512 (2U 12 3.5 インチ・ドライブ) および EXP3524 (2U 24 2.5 インチ・ドライブ) エンクロージャー
冷却ファンと電源機構	デュアル・リダンダント、ホットスワップ対応
ラック・サポート	2U、19 インチの業界標準ラック
管理ソフトウェア	IBM System Storage DS® Storage Manager
SAN サポート	IBM FC スイッチおよびディレクター、IP スイッチをサポート
保証	3 年間パーツおよび修理保証 (翌営業日対応: 月曜日 ~ 金曜日 9 時 ~ 17 時)、1 日 24 時間 週 7 日対応にアップグレード可能

外形寸法、質量			
寸法	DS3512:高さ:86.16 mm、幅:482.47 mm、奥行き:551.60 mm DS3524:高さ:88.07 mm、幅:482.10 mm、奥行き:497.93 mm		
サポートするシステム	現在サポートされているサーバー、ホスト・バス・アダプター、クラスタリング・アプリケーション、SAN スイッチとディレクターの一覧については、 ibm.com/systems/support/storage/config/ssic/ に掲載されている DS3500 の相互運用マトリックスを参照してください。 提供開始日、構成オプション、接続機能については、以下をご参照ください。 ibm.com/systems/storage/disk		
モデル 90 の	モデルの説明	インターフェース	搭載内容
1746-E2A/EXP3512 1746-E4A/EXP3524	ドライブ・エンクロージャー	6 Gb SAS	ESM 内蔵
相対湿度 (結露なし)	EXP3512/EXP3524 ドライブ・エンクロージャー		
作動範囲	20 ~ 80%		
保管範囲	10 ~ 90%		
最大露点	26°C		
最大勾配	10%/時		
高度範囲			
動作時	海拔下 30.5 m ~ 海拔 3048 m		
ストレージ	海拔下 30.5 m ~ 海拔 3048 m		
運送時	海拔下 30.5 m ~ 海拔 1,2000 m		
表の電力および発熱量の値は、測定された最大作動電力です。			
音響ノイズ	EXP3512/EXP3524 ドライブ・エンクロージャー		
音響パワー	6.5 ベル		
音圧	65 dBA		
電源入力	EXP3512/EXP3524 ドライブ・エンクロージャー		
公称電圧範囲	90 ~ 264 VAC		
周波数範囲	50 ~ 60 Hz		
最大動作電流	3.90 A (115 VAC 時) 2.06 A (230 VAC 時)		

詳細について

IBM System Storage DS3500 Express の詳細については、日本 IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。ibm.com/systems/storage/disk/ds3500

現在サポートされるサーバー、オペレーティング・システム、ホスト・バス・アダプター、クラスタリング・アプリケーション、および SAN スイッチならびにディレクターの一覧については、次の Web サイトに掲載されている DS3500 Express の相互運用マトリックスをご覧ください。ibm.com/systems/storage/disk/storwize_v7000/interop.html

提供開始日、構成オプション、接続機能については、以下をご参照ください。
ibm.com/systems/storage/disk

IBM は、信用審査で承認されたお客様のために、IT のニーズに応じて、有利な利率から柔軟な支払い計画やローンまでカスタマイズできるファイナンス・ソリューションを提供します。当社の資産管理サービスには、認定再生品、オンライン資産管理、買い戻し、資産廃棄、ディスクの上書きサービスが含まれます。IBM グローバル・ファイナンスの詳細については、次の Web サイトをご覧ください：ibm.com/financing

構成および価格のまとめ

以下に示された価格は、米国のみでの IBM の定価で、情報提供の目的でのみ提供されています。開始価格は、ハードドライブ、オペレーティング・システムあるいはその他の機能を含まない場合があります。

IBM 代理店の価格は変化し、また、価格は国によって異なります。価格は予告なく変更されることがあります。IBM カスタマー契約の条件のあるいは IBM リセラーによる特別買い付けの割引価格、または詳細情報については、地域の IBM 担当者にお問い合わせください。

{IBM 営業担当者への注:承認を受けた特別入札価格を入手した場合は、承認された価格を反映してこの表をカスタマイズし、以下の記述を加えて、該当しないものを削除してください。}

以下に示された価格は、米国のみにおける IBM の特別提案価格で、変更される場合があります。別途 IBM の指定がある場合を除き、これらの価格を他の割引やプロモーションと併用することはできません。IBM の書面による許可がある場合を除き、これらの価格を第三者に開示することはできません。IBM 製品は、IBM Customer Agreement または両者間で発効する同等の契約書（「契約書」）の条項に基づいて、IBM から提供されます。

{IBM ビジネス・パートナー様への注:御社の提案、価格、取引条件を反映して、構成と価格情報を修正してください。該当しないものは削除してください。}

コンポーネント	説明	価格
ハードウェアとソフトウェア の合計		\$ 0

構成の詳細

(ここに構成を挿入してください。)

ストレージ容量の場合、MB、GB、TB はそれぞれ 1,000,000 バイト、1,000,000,000 バイト、1,000,000,000,000 バイトを表します。アクセス可能な容量は小さく、サービス・パーティションでは最大 3GB が使用されます。実際に使用可能なストレージ容量はさまざまな要因により変動し、記載された値よりも小さくなる場合があります。記憶容量として示されている数値の一部は、ネイティブモードでの容量を示した後に、データ圧縮テクノロジーを使用した場合の容量を併記しています。内蔵ハードディスクおよびメモリーを最大容量にするには、標準のハードディスクやメモリーを取り外し、すべてのハードディスク・ベイとメモリー・スロットに現在入手可能なサポート対象の最大ハードディスクやメモリーを搭載する必要があります。

開示説明書

以下の免責事項は BP QP バージョンには含まれません。

© Copyright IBM Corporation 2011

日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Produced in the United States of America

September 2011

All Rights Reserved

本文書には、技術的に正確ではない記述や誤植がある場合があります。本資料に記載の製品、プログラム、またはサービスが日本においては提供されていない場合があります。また、本資料の製品情報は、予告なしに変更される場合があります。日本で利用可能な製品、プログラム、またはサービスについては、日本 IBM の営業担当員にお問い合わせください。日本 IBM の将来の方向性および指針に関するすべての記述は、予告なく変更または撤回する場合があります。本文書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。パフォーマンスに関するすべての情報は、制御された環境で決定された情報です。実際の結果は、異なる可能性があります。パフォーマンス情報は現時点のものであり、IBM は明示的にも暗示的にもそれを保証いたしません。IBM 製品以外の製品に関する情報は、製品のサプライヤーまたはその他公的情報源から入手したものです。日本 IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。日本 IBM は、本資料で提供される情報がお客様、またはお客様のディストリビューターや顧客の要件を満たすことを保証するものではありません。IBM はこの情報に対しいかなる保証も適用せず、現存するままの状態を提供します。日本 IBM は、特定目的との適合性、商品性、および第三者の権利の非侵害のあらゆる黙示的保証の場合を含め、明示的にも暗示的にも表明保証を行いません。日本 IBM 製品は日本 IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

IBM の将来の方向性および指針に関するすべての記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するためにのみ使用されています。

IBM 製品以外に関する情報は、製品のメーカーまたはそれらのメーカーが発表した資料から入手したものです。IBM は、それらの製品の試験を実施しておらず、IBM 以外の製品に関するパフォーマンス、互換性、その他いかなる申し立てについても確認することはできません。IBM 製品以外の性能については、製品のサプライヤーにご質問ください。

IBM ハードウェア製品は、新部品、または新部品と保守可能な中古部品から製造されています。ただし、いずれの場合であれ、IBM 所定の保証が適用されます。保証・保守/サービスに関する最新情報については、ibm.com/systems/jp/x/service/ を定期的にご覧ください。IBM は、ServerProven[®] または ClusterProven に登録されているものも含め、他社製品またはサービスに関して一切の表明または保証を行いません。

商標

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、Express、BladeCenter、DS4000、e-business on demand、Express、Express Portfolio、FlashCopy、Power Systems、ServeRAID、ServerProven、System Storage、System Storage DS、System p、System Storage System x、および TotalStorage は、米国、その他の国、または両方における International Business Machines Corporation の商標または登録商標です。

その他の IBM 商標の一覧については、ibm.com/legal/copytrade.shtml を参照してください。

Intel、Celeron、Pentium、および Intel Xeon は、米国、その他の国、または両方における Intel Corporation の登録商標です。

Java および Java 関連のすべての商標とロゴは、米国、その他の国、または両方における Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

UNIX は、米国およびその他の国における The Open Group の登録商標です。

その他の企業、製品、およびサービス名は、それぞれの企業の商標またはサービス・マークです。

次の URL にアクセスすると、IBM のホームページをご覧ください。ibm.com