

1TB~最大10TBの大容量SSD

RamSan-500/620/630は、ストレージ容量1TB~10TBのレンジで様々なアプリケーションに応じて必要な容量を選択することができます。主記憶媒体であるFlashメモリにリード/ライトをしますので、遅延の無い安定したアクセスが実現されます。データはライト・キャッシュ(DRAM)を介してFlashに書き込まれますので、Flash特有の書き込み遅延はありません。

シンプルな導入

RamSanはOS上からは標準的なディスクドライブとして認識されます。RamSanを既存のSAN環境に追加するだけで、直ぐにアプリケーションから利用することができます。RamSanの導入にあたってシステム管理者は新たな知識の習得をする必要はありません。

信頼性

RamSanはミッション・クリティカルな環境で使用されることを前提に設計された極めて信頼性の高い製品です。チップはすべて高品質のSLC(Single-Level-Cell)を採用し、チップレベルではECCによるエラー検出・訂正、ボードレベルのRAID保護のほか、各機種は多重のデータ保護機能を有しています。また独自のウェアレベリング(摩耗平均化)技術と余剰チップにより長寿命化を図っています。

SSDソリューション

今まで容量の点からSSD導入が遅れていた、データウェアハウスやコンテンツ配信といった、大容量アプリケーションへの適用を可能にします。データ量やユーザー数の増加に伴いストレージ負荷が急速に高まり、レスポンス低下やバッチ処理時間の長期化など、サービスレベルを維持できなくなるケースが多くなっています。RamSan上にすべてのデータを格納しIOボトルネックを解消することで、システム全体を最適化することができます。

Specifications

	RamSan-500	RamSan-620	RamSan-630
ストレージ容量 (Flash)	Flash:1~2TB DDR Cache:16-64GB	1~5TB	2~10TB
IOPS	100,000IOPS	250,000IOPS	Read:500,000IOPS Write:400,000IOPS
スループット(帯域)	2GB/秒	3GB/秒	8GB/秒
遅延時間	Flash:200μ秒,DDR Cache:200μ秒	Read:250μ秒,Write:80μ秒	Read:250μ秒,Write:80μ秒
ホストポート	FC 4Gbps × 2~8ポート	FC 4Gbps × 2~8ポート	FC 4Gbps × 2~10ポート QDR InfiniBand×1~5ポート
データ保全	キャッシュメモリ:ECC,Chipkill™ Flashモジュール:RAID3(ホットスワップ) バックアップバッテリー	チップレベル:ECC ボードレベル:RAID5 システムレベル:Active Spare(オプション)	チップレベル:ECC ボードレベル:RAID5 システムレベル:Active Spare(オプション)
サイズ	4U	2U	3U
消費電力	300W	230W	450W
重量	32kg	16kg	25kg

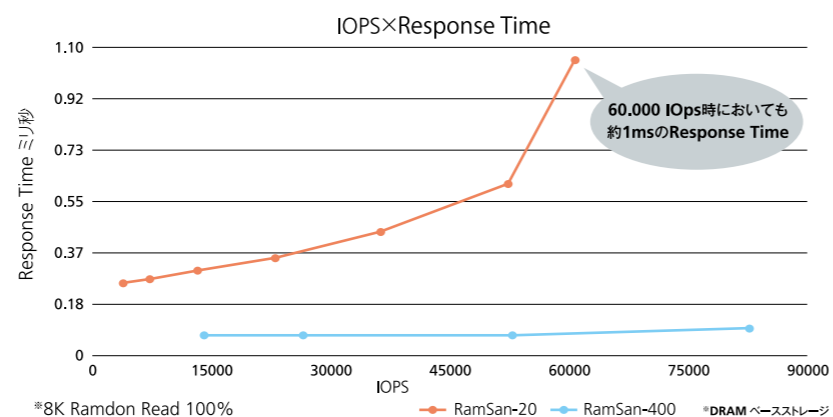
PCI Texas Memory Systems, inc RamSan-10/20

適用分野

RamSan-20はSANによる共有やクラスタリングを必要としない環境における、サーバメモリ並みの高速なI/O処理を必要とする、あらゆるアプリケーションの高速化に最適です。

- データベース ●データウェアハウス ●ホットファイル
- インデックスファイル ●ルックアップテーブル
- チェックポイント ●データ取得
- フィナンシャルモデリング ●ビデオ編集
- レンダリング ●WEBコンテンツ ●シミュレーション

性能比較



Specifications

Flash容量	225GB/450GB	対応OS	Linux,Windows
NAND Type	SLC	CPU	PowerPC 333 MHz
I/O処理性能	Random Read 120,000	ライフタイム	6年/12年(Write 25%)
	Random Write 50,000	サイズ	PCIe (x4) -Full Height/Full Length
最大外部スループット	Read 700 MB/秒	消費電力	15W
	Write 675 MB/秒		

■国内総代理店

SCi システムクリエイティブ株式会社

〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町 3-4-2 TEL 03-5296-3775 FAX 03-5296-3777
http://www.sc-i.co.jp Email sales@sc-i.co.jp

■お問い合わせ

TMS
TEXAS MEMORY SYSTEMS

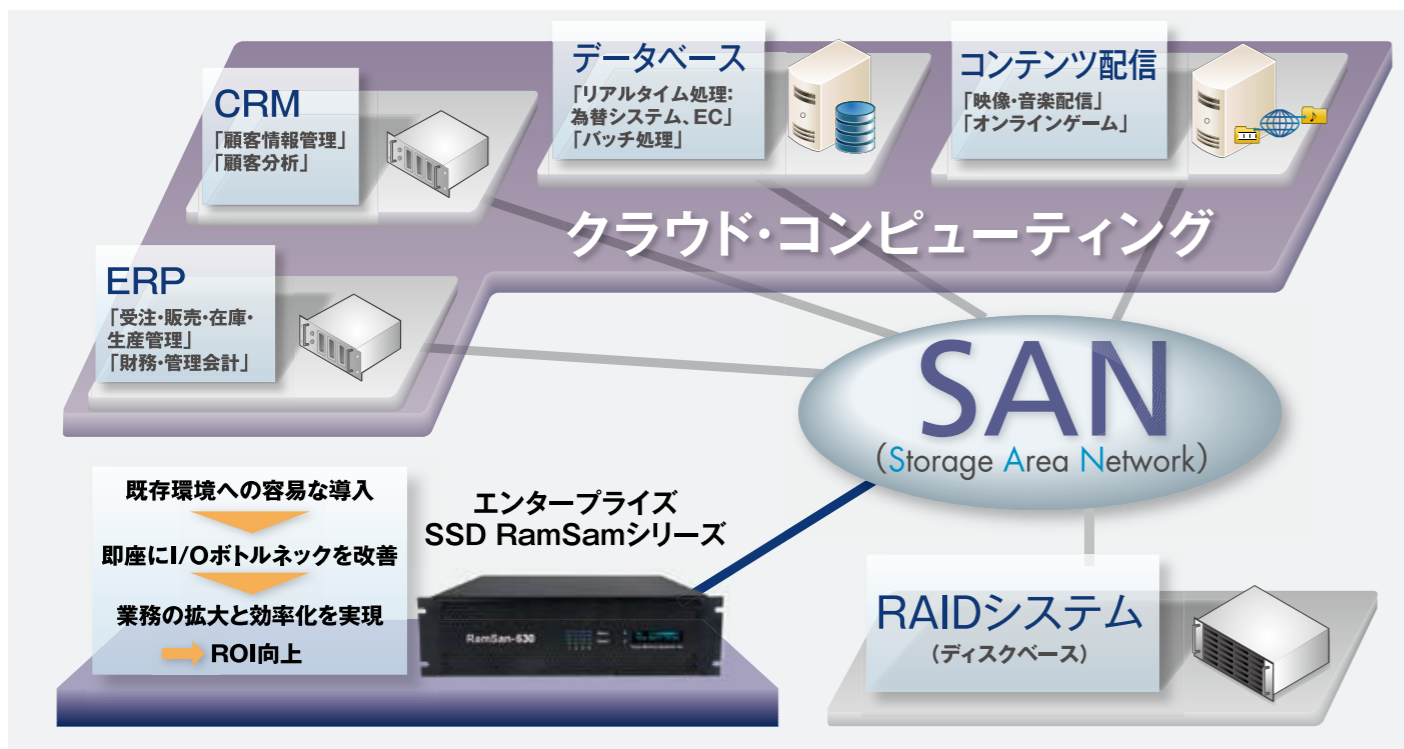
Enterprise SSD Solution

RamSan Series

RamSan SSD System

世界が認める Solid State Diskのデファクトスタンダード

SSDを使ったアプリケーション・データベースの高速化業務拡大と効率化を実現



SSDによりI/Oボトルネックを解消。ビジネス拡大へ

ディスクI/O遅延に起因する問題

IO待ちでCPU使用率が低い
チューニングをしても十分な性能を維持できない
ユーザ数やデータ量を制限する必要がある

RamSanシリーズによる問題解決

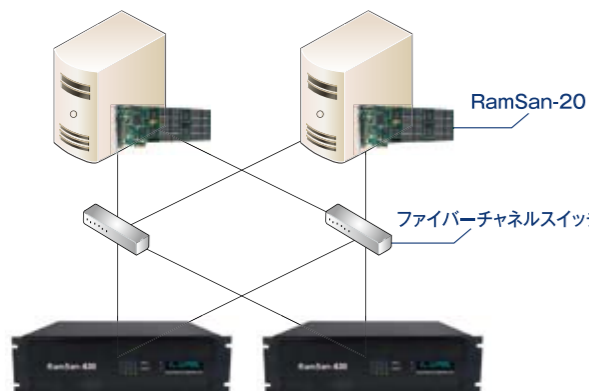
IO待ちを排除し、CPU使用率の向上
既存環境に容易に導入でき、即座に性能改善
システム高負荷時でも安定した性能を発揮

投資効率の
最大化

競争力
強化

顧客満足度の
向上

構成例



SANモデル

OS上からは標準的なディスクドライブとして認識されますので、既存のSAN環境に容易に導入することができます。

カードタイプ

PCIバスに接続し、ドライバをインストールするだけで、通常のディスクドライブのようにすぐに利用いただけます。

堅牢なストレージインフラ

RamSanの2重化(ミラーリング)、バスの冗長化により非常に信頼性の高いストレージインフラの構築が可能です。24時間365日停止することができないクリティカルなシステムでも安心してご利用いただけます。

金融・Web・テレコム等の業種では、サービスのクオリティがビジネスの成功や企業価値の向上につながります。タイムクリティカルなアプリケーションにおいては、リアルタイム処理や24時間365日稼働という高いパフォーマンスと可用性が要求されています。

こうした要求が高まる中、CPUやメモリは半導体技術の進化により著しい性能向上を達成してきましたが、従来のディスクベースの記憶装置は大容量化が進んでいるものの、性能面では半導体技術に大幅な遅れをとっています。

そのパフォーマンスギャップを解消する事ができる、シンプルで高性能なSSDソリューション、それが、Texas Memory Systems社のRamSanシリーズです。



DRAM Texas Memory Systems, inc RamSan-300/400/440

ハイパフォーマンス

これまでのエンタープライズストレージシステムで一般に使われるハードディスクは、ヘッド部のシークやドライブの回転といった機械的な動作を伴うため、IO処理性能は高性能なハードディスクでも250~300ランダムIOPS、データアクセスタイムは5~10m秒程度を要します。これに対しRamSan-300/400/440はデータをDDRメモリ上に格納しアクセスするため、ハードディスクの処理能力の最大2000倍にあたる60万IOPS、データアクセスタイムはわずか15マイクロ秒程度です。ハードディスクベースのストレージでは不可能だったデータアクセスタイムの短縮とデータ処理能力により、飛躍的なパフォーマンス向上を実現できます。

データ安全性

信頼性の問題は、データ記憶装置にとって欠くことのできない重要な課題です。データ保全のために、一時記憶にはECCおよびマルチビットエラー訂正が可能なChipkill™テクノロジーを使用しています。二次記憶には冗長化されたバックアップ用のハードディスクとバッテリーが内蔵されており、停電時でも大切なデータを失うことはありません。

シンプルな導入

RamSanはOS上からは標準的なディスクドライブとして認識されますので、RamSanを既存のSAN環境に追加するだけで、直ぐにアプリケーションから利用することができます。RamSanの導入にあたってシステム管理者は新たな知識の習得をする必要はありません。

SSDソリューション

Oracle、SQL Server、DB2、Sybase、MySQL、Universe、Informix、Postgresといったデータベースを利用した、OLTP、意思決定、データウェアハウスやバッチ処理といった分野で効果を発揮します。データベース全体、頻繁にアクセスされるファイルをRamSanに移動すると、その瞬間にアプリケーション全体が高速になります。オンラインサービスのリアルタイム処理、バッチ処理時間の短縮など信頼性が求められるシナリオで最高のパフォーマンスを提供します。

Specifications

	RamSan-300	RamSan-400	RamSan-440
ストレージ容量	16~32GB	32~128GB	128~512GB
IOPS	200,000IOPS	400,000IOPS	600,000IOPS
スループット(帯域)	1.5GB/秒	3GB/秒	4.5GB/秒
遅延時間	15μ秒	15μ秒	15μ秒
ホストポート	FC 4Gbps × 2~4ポート	FC 4Gbps × 2~8ポート	FC 4Gbps × 2~8ポート
バックアップディスク	2台(ミラーリング)	4台(RAID3)	5台(RAID3)
バッテリー	2台(冗長化)	3台(冗長化)	3台(冗長化)
サイズ	3U	3U	4U
消費電力	250W	350W	650W
重量	32kg	36kg	41kg