

82885T

テクニカルブリーフ

Microsemi Adaptec 12 Gbps 36 ポート SAS
エクспанダカード

2016年8月



82885T 12 Gbps 36 ポート SAS エクスパンダカード

12 Gbps Microsemi Adaptec 82885T SAS エクスパンダカードは、ロープロファイル MD2 フォームファクターのカードに 36 の接続用ポートを提供します。カードは、コンパニオンカード(例えば HBA または RAID アダプタ)へ接続するため、x4 または x8 のアップリンクポート、最大 24 台の SAS/SATA ハードディスクや SSD に直接接続可能な内部接続と、外部ストレージ拡張のための 8 つの外部ポートを提供します。

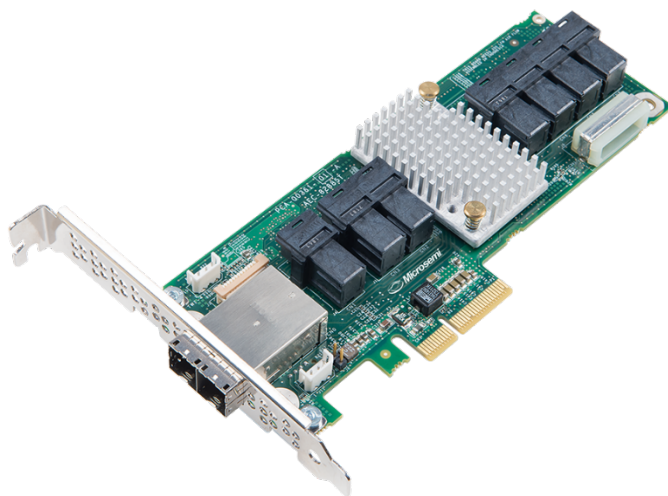
82885T は、すべての Microsemi Adaptec シリーズ 8、シリーズ 7、シリーズ 6 RAID アダプタおよび HBA、サードパーティー製 RAID アダプタや HBA、HDD と SSD、そして既存のアクティブ・パッシブバックプレーンと互換性があります。本製品は Microsoft Storage Spaces との互換性の認証を受けており、データセンタではインターフェイスや大きさの異なる複数のストレージデバイスをグループ化し、オペレーティングシステムはそれらを 1 つの大型のディスクとして取り扱えるようにします。

82885T は配線を簡略化し、バックプレーンの代わりにサーバ内で利用可能な空き PCIe スロットに装着することにより、高価な外部エンクロージャを使わずにディスク容量を拡張することが出来ます。エクスパンダカードは PCIe スロット (4 レーン以上が必要) から電源を供給することが出来ますが、PCIe スロットへのデータ転送はありません。エクスパンダカードへの電源は標準 4 ピン補助電源コネクタを使用しても供給することができ、貴重な PCIe スロットを空けておくことができます。

82885T は mini-SAS HD コネクタを使用し、高密度のサーバ環境でケーブルリングの自由度を確保できます。

SAS エクスパンダは電源を必要としますが、82885T の電源消費は競合会社が提供するソリューションと比べ非常に低くなっています。

図 1 Microsemi Adaptec 82885T SAS エクスパンダカード



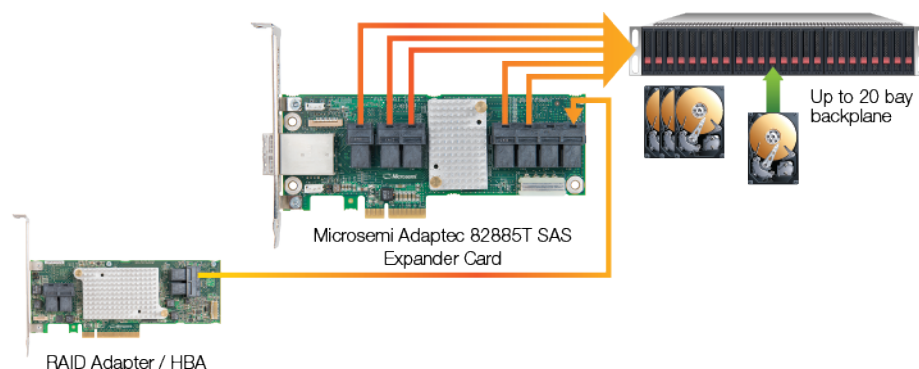
Microsemi Adaptec SAS エクスパンダカードの使用例

今日、サーバインフラの構成には様々な方式があります。次の 4 つのケースは、このカードが提供するサーバ構成の自由度を示すいくつかの例です。

SGPIO搭載のパッシブ内部バックプレーン

82885T はIBPI および SGPIO をサポートします。エクスパンダの内部ポートは、一つまたは複数のパッシブバックプレーンに接続でき、1 つのSGPIO ターゲットは 4 つの SAS/SATA ポートをサポートします (次の図を参照)。82885T は接続されたすべてのパッシブバックプレーンを、RAIDアダプタやHBAに対する 1 つの SES2 エンクロージャとして表示します。

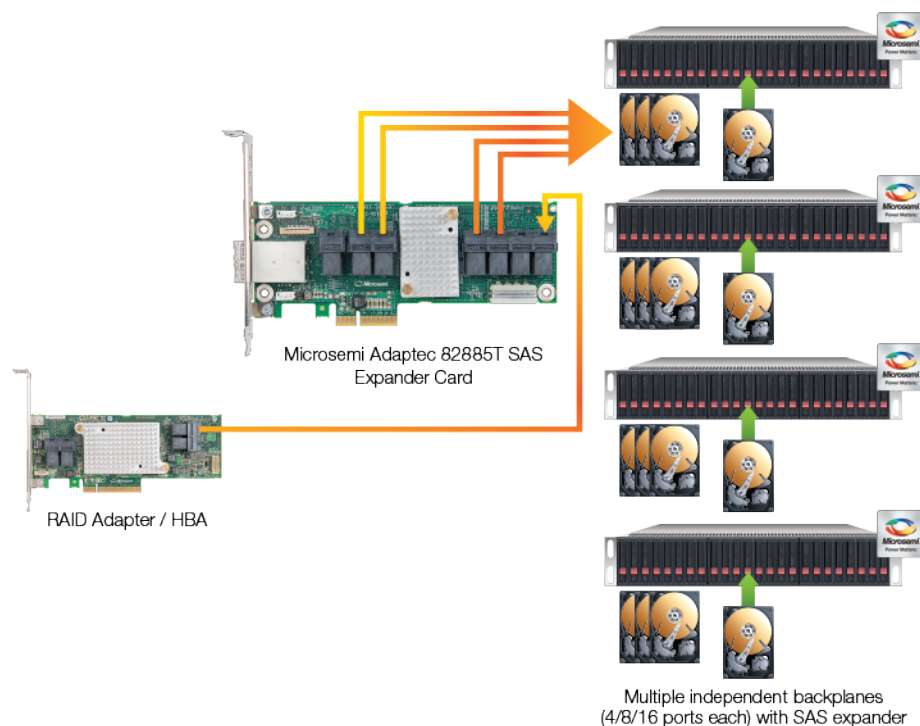
図 2 SGPIO搭載のパッシブ内部バックプレーン



SES2 サポート搭載のエクスパンダベースバックプレーン

82885T の内部ポートは、一つまたは複数のエクスパンダベースのバックプレーンに接続でき、最大 4 レベルのエクスパンダをサポートします (次の図を参照)。

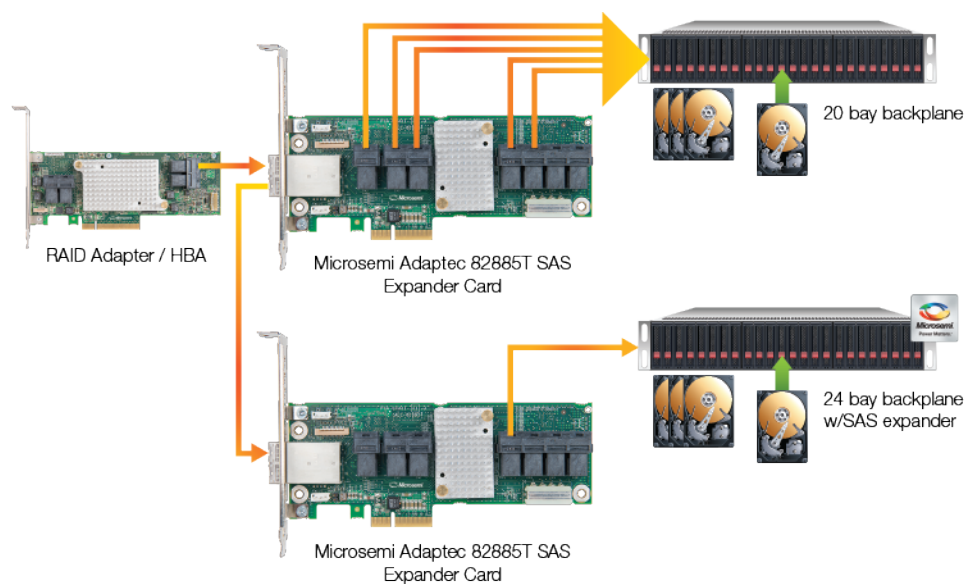
図 3 SES2 サポート搭載の内部エクспанダベースバックプレーン



バックプレーン付きシャーシのJust a Bunch of Disks (JBOD) への変換に使用するエクспанダカード

内部バックプレーンの付いた、コスト効率の高いサーバシャーシを、RAID アダプタまたは HBA によりサーバに外部接続された JBOD に変換することができます (次の図を参照)。内部バックプレーン SGPIO/IBPI を使用すればパッシブとなり、SAS エクスパンダと SES2 を使用すればアクティブとなります。複数のシャーシは、最大 4 つのカスケード接続されたエクспанダでデ이지チェーンが可能です。さらに、シャーシごとに 2 つの 82885T をエクспанダバックプレーンとともに、完全な冗長接続として使用できます。

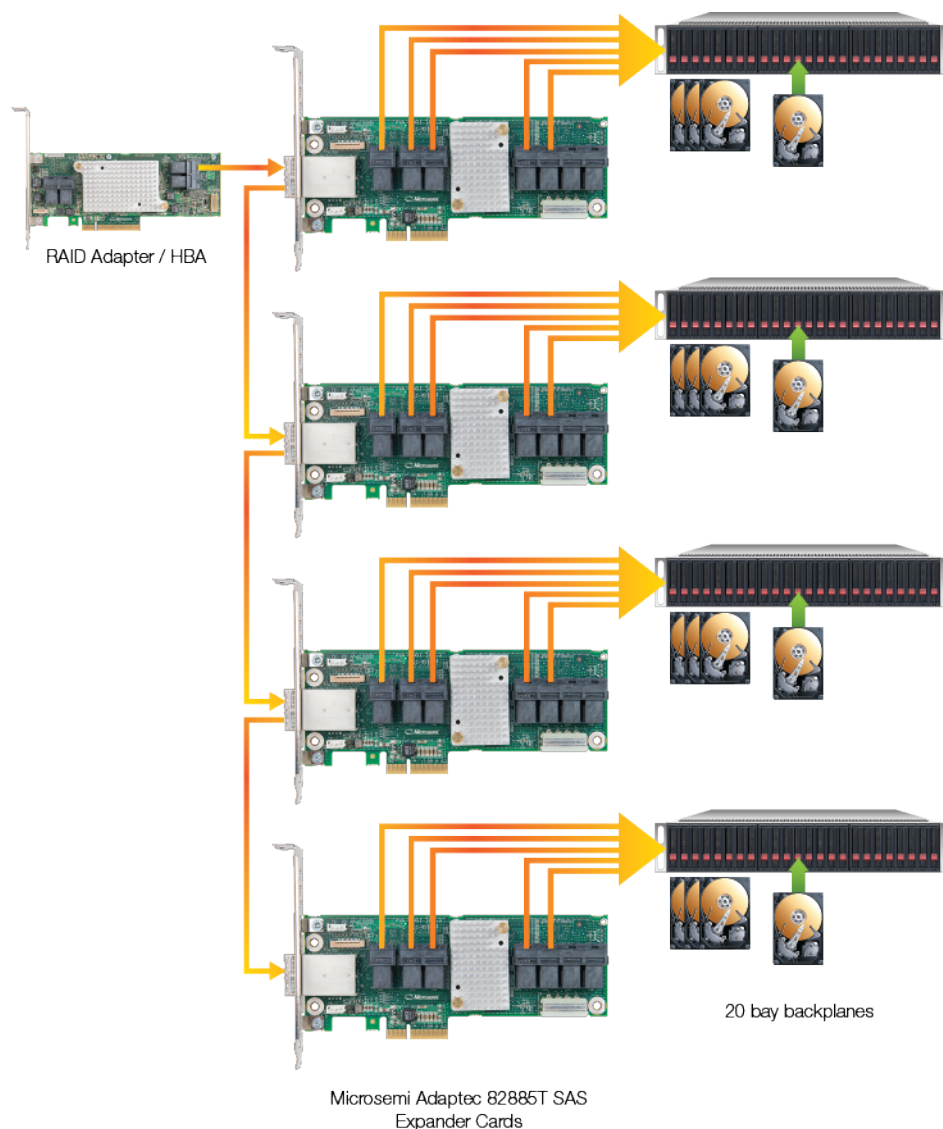
図 4 バックプレーン付きシャーシをJBODに変換するためのエクスパンダカード



複数のバックプレーンへの展開

コールドストレージや仮想テープライブラリアプリケーションに最適で、このシナリオでは各バックプレーンに独自のエクスパンダが割り当てられ、多くのデバイスが1つの RAID アダプタまたは HBA に接続された、非常に大規模な構成を可能にします。

図 5 複数のバックプレーンへの展開



結論

Microsemi Adaptec 82885T SAS

エクスパンダカードは、サーバ内のパッシブバックプレーンアーキテクチャを利用しながら、高密度ストレージサーバアプリケーションにおいて理想的なファンアウトソリューションを提供します。また、1枚の SAS RAID アダプタや SAS HBA 環境に大規模な容量拡張のオプションとして外部 JBOD への接続を可能にします。

このカードは、12Gbpsの帯域幅でSAS アダプタやSATA HDDおよびSSD、またはその両方への直接接続用に最大24内部ポートを必要とする、スペースが限られた外部ストレージインフラに最適です。ターゲットとなるアプリケーションとしては、高速な I/O 処理と高い帯域幅処理、エネルギー消費とメンテナンスコストを抑えるソリューション、ロープロファイルなフォームファクターなどが含まれます。

**Microsemi Corporate Headquarters**One Enterprise, Aliso Viejo,
CA 92656 USA

米国内: +1 (800) 713-4113

米国外: +1 (949) 380-6100

Fax: +1 (949) 215-4996

メールアドレス: sales.support@microsemi.comwww.microsemi.com

©2016 Microsemi

Corporation. 無断複写・転載を禁ず。
MicrosemiおよびMicrosemiのロゴはMicrosemi

Corporationの登録商標です。その他の商標およびサービスマークの権利はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

Microsemiは、本書の内容および特定用途に対する製品およびサービスの適合性に関して一切の保証も表明も行わず、かつ、製品もしくは回路の応用または使用に起因する法的責任も一切負担しません。この記載に従って販売された製品およびMicrosemiが販売したその他の製品は、限定された試験を受けており、ミッションクリティカル機器またはアプリケーションと併用すべきではありません。性能仕様の信頼性は高いと見なされてはいますが立証されてはいないため、購入者は購入した製品単品およびそれを搭載した最終製品の状態で、性能試験およびその他の試験をすべて実施し完了する必要があります。購入者は、Microsemiが提供するデータ、性能仕様、パラメータに依存しないでください。製品の適合性を独自に判断し、その製品の試験および検証を行うことは、購入者の責任です。Microsemiがこの記載に従って提供する情報は、「現状のまま」、一切購入者の責任で提供されるものであり、当情報に関する全体的なリスクは完全に購入者が負担します。Microsemiはいかなる関係者に対しても、特許権、ライセンス、およびその他のIP権利を、上記情報自体または上記情報が説明する内容との関連性の有無にかかわらず、かつ明示的にも黙示的にも付与しません。本書にて提供される情報の所有権はMicrosemiにあり、Microsemiは、予告することなくいつでも、本書の情報およびあらゆる製品やサービスに変更を加えることができる権利を留保しています。

Microsemi について

Microsemi Corporation (Nasdaq:

MSCC) は、航空宇宙、防衛、通信、データセンタ、産業市場向けの多岐に渡る半導体・システムソリューションを提供しています。取扱製品は、高性能の放射線強化アナログ混合信号集積回路、FPGA、SoC、ASIC、電源管理製品、世界の時刻基準を設定できる時間設定・同期デバイスと高精度時間ソリューション、音声処理装置、RFソリューション、ディスクリット部品、企業向けの記憶・通信ソリューション、セキュリティ技術と拡張可能な改ざん防止製品、イーサネットソリューション、Power-over-Ethernet

ICとミッドスパンのほか、カスタムデザインの機能とサービスなどです。本社をカリフォルニア州アリソン・ビエホに構え、世界中の拠点を含めた総従業員数は約4,800名になります。詳しくは www.microsemi.com をご覧ください。

ESC-2160549