

# StarGen StarFabric

StarFabric は、組み込み分散処理アプリケーションを実現するパワフルなスイッチド・インターコネクト技術です。幅広いシステムにおいて、これまでにない拡張性、性能、可用性を提供します。StarFabric は、既存の標準に準拠したソフトウェア投資とハードウェア投資を活用しながら、システムにさらなる柔軟性と機能を追加する複数のトラフィック・クラスをサポートします。

それぞれの新しいシステムデザインには、これまでにない性能、拡張性、可用性の要件があり、現在の予算の範囲内で実現しなければなりません。StarFabric は、こうした要件を満たすことのできるパワフルなインターコネクト技術です。

共通のアーキテクチャから、少数のエンドポイント(ボードまたはシャーシ)で構成されたシステムから、ギガバイト単位のスイッチング・キャパシティを実現する何千個ものエンドポイントで構成されたシステムに至る、幅広い、非常に拡張性の高いシステムが構築できます。また、StarFabric アーキテクチャによってシステムデザイナーは、既存のソフトウェア投資とハードウェア投資を活用して製品化までの時間を短縮することができます。その後、必要に応じてハードウェアとソフトウェアの高度な機能を追加することができます。

StarFabric はプロトコルに依存しておらず、幅広いトラフィック・タイプをサポートしています。同様に、PCIやH.110などのプロトコルもサポートしています。堅牢なクラスオブサービス・アルゴリズムによってシステムデザイナーは、サポートされている様々な組み合わせのトラフィック向けに、インターコネクトファブリックを最適化することができます。

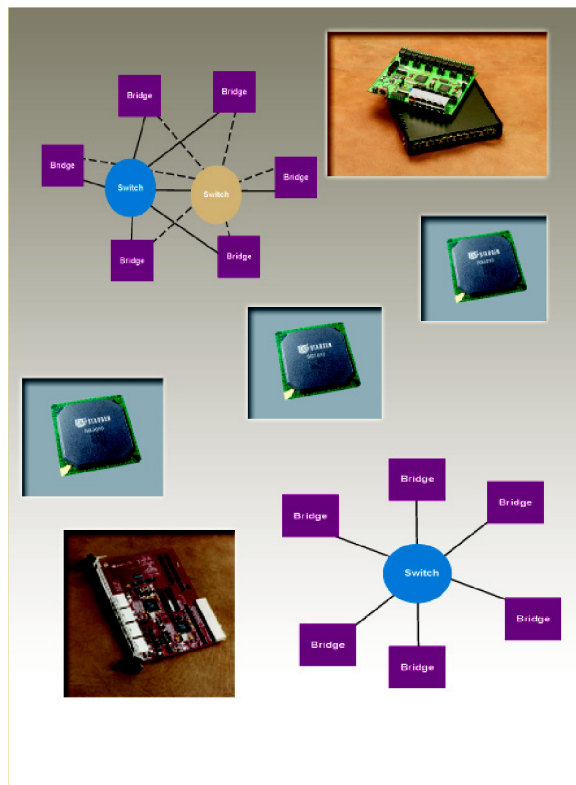
## ファブリックの特徴

### スケーラビリティとパフォーマンス

- チップ間、ボード間、シャーシ間のインターコネクト
- 柔軟なコンフィギュレーション: シングルシステムに 2 個のエンドポイントから何千個ものエンドポイント
- 最大 2.5Gbps のライン・スピードをサポートする第 1 世代のリンク
- 最大 500Gbps のノンブロッキング・スイッチング・キャパシティをサポートする第 1 世代のデバイス
- ルームスケールのラック間接続に対応した 10m、標準 Cat5e ケーブルへのダイレクトインタフェース
- データに埋め込まれたクロックによって、クロック・スキューの複雑な設計上の問題を解消

### 互換性

- パケット、セル、TDM トラフィックに最適な、プロトコルにとらわれないローレベル・トランスポート
- 既存の OS、コンフィギュレーション・ユーティリティ、BIOS、ドライバを使用した PCI と 100% 互換
- クレジットベースのフローコントロール: 次のターンのクレジットとクラスオブサービスのクレジット
- 動的な帯域幅予約プロトコル
- ファブリックを介したフォワードプログレスの保証(コリジョンプロトコルを使用しない)



## サービス品質 (QoS: Quality of Service)

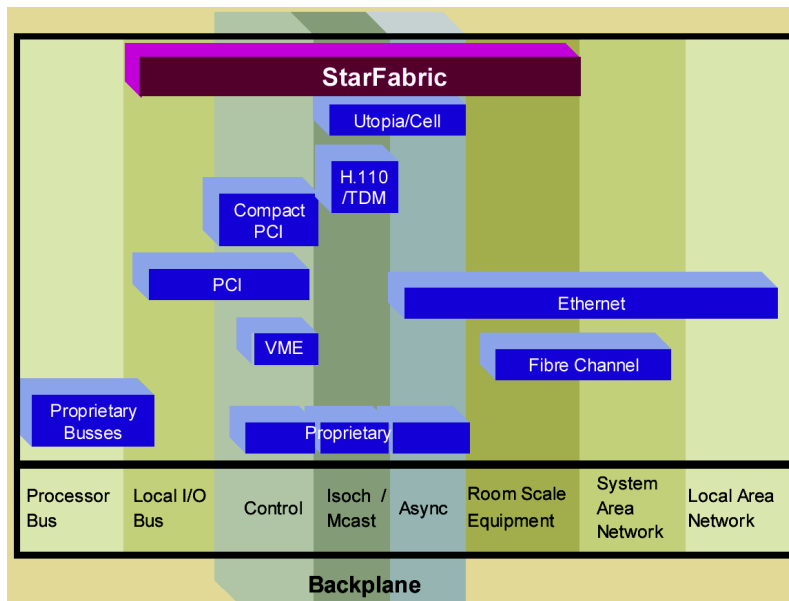
- 7 種類のクラスオブサービス (CoS: Class of Service) :
  - asynchronous (非同期) high priority asynchronous (ハイプライオリティの非同期)
  - isochronous (アイソクロナス) high priority isochronous (ハイプライオリティのアイソクロナス)
  - multicast (マルチキャスト) address routed (アドレスルーター)
  - provisioning (プロビジョニング)
- クレジットベースのフローコントロール: 次のターンのクレジットとクラスオブサービスのクレジット
- 動的な帯域幅予約プロトコル
- ファブリックを介したフォワードプログレスの保証 (コリジョンプロトコルを使用しない)

## 信頼性、可用性、有用性

- すべてのトラフィックでリンク毎の CRC (Cyclic Redundancy Checking) 検査
- ハードウェアベースの故障の検出と分離
- 冗長パスルーティング機能とオプションの自動障害回避機能
- 確実なオペレーションのためのパス・プロテクション機能
- ホットプラグ可能なリンク

## 応用例

- 組込み分散処理システム
- ネットワークおよび通信機器
- 映像・画像処理システム
- コンピュータ・クラスタ
- 産業用コントロール・オートメーションシステム
- PCI バス拡張 (PCI レガシーモード / Gateway モード)
- マルチプロセッサ通信
- 半導体製造装置
- 医用機器
- 軍用画像通信機器
- 高性能科学技術計算
- ロボット、モータ制御
- レーダ・ソナーシステム
- シングルインテリジェンスシステム
- ブレードサーバー
- ストレージ
- ワイヤレスベースステーション
- CTI (Computer Telephony Integration) プラットフォーム
- PICMG 2.17 & 3.3
- 画像診断システム
- 自動試験装置
- プリンタ機器



StarFabric はバックプレーン・アプリケーションに適しており、既存のバスをベースにした規格への、互換性のある移行を実現します。

2003/7/29

本文に記載されている内容は予告なしに変更される場合があります。

StarGen, Inc. は、本文に記載されている方法に従った StarGen 製品の使用が、現在または将来の著作権を侵害しないと主張するものではありません。また本文中の説明が、その説明に従った装置またはソフトウェアの製造、使用もしくは販売の許諾を意味するものではありません。

©StarGen, Inc. 2003. All rights reserved.

StarGen, StarFabric および STARGEN ロゴは、StarGen, Inc. の登録商標です。

本カタログは、StarGen 社のカタログ (2003/7/29 版) に基づき、その内容を転記 (和訳) してあります。仕様等につきましては StarGen 社のカタログが優先されます。

\* お問い合わせ先 \*

〒165-0027 東京都中野区野方 4-44-11  
TEL: 03-3228-4511 FAX: 03-3388-1391  
営業担当: 佐藤 <sato@kkrocky.com>