

2021年11月1日

日立の特許「高性能スケールアウト型ストレージシステム」が 関東地方発明表彰 神奈川県発明協会会長賞を受賞

株式会社日立製作所(以下、日立)は、このたび、公益社団法人発明協会が主催する令和3年度関東地方発明表彰において、「高性能スケールアウト型ストレージシステム(特許第6294569号)」が、神奈川県発明協会会長賞を受賞しました。

地方発明表彰は大正10年に創設され、全国を8地方(北海道・東北・関東・中部・近畿・中国・四国・九州)に分けて実施されており、優れた発明、考案または意匠を生み出した技術者・研究者を表彰するものです。

今回、日立が受賞した発明は、複数台接続されたストレージ装置(ノード)で構成するスケールアウト型ストレージシステムにおいて、ノード間でのデータ転送用の一時的なデータ格納領域(キャッシュ)を最適なノードに自動で確保することで、データ転送回数を削減しストレージシステムの性能向上に寄与します。

■本発明が解決する課題

スケールアウト型ストレージシステムでは、データを要求するホストに接続されたノードと、要求されたデータが格納されたノードとの間で、データ転送が発生します。その際、データ転送用のキャッシュを確保するノードが転送の最短経路にならない場合、データ転送回数の増加によりノード間を接続するスイッチの帯域を圧迫し、システム性能低下につながるという課題がありました。また、データの入出力アクセスパターンなどの条件により、データ転送用のキャッシュを確保する最適なノードが異なるため、データ転送回数が増える可能性がありました。

これに対し本発明では、ホストへのデータ転送経路とデータの入出力アクセスパターンに応じて、キャッシュを確保する最適なノードを自動で選択するため、データ転送回数を最小化しシステム性能の低下を防止します。

なお、本発明は、日立のエンタープライズストレージである「Hitachi Virtual Storage Platform 5000シリーズ^{*1}」に使用されており、高性能なストレージシステムの実現に寄与しています。

^{*1} Hitachi Virtual Storage Platform 5100, 5500, 5100H, 5500H、および 5200, 5600, 5200H, 5600H の総称。

日立は、今後も、ITプラットフォーム分野に関する技術開発を通じて、科学技術および産業の発展に貢献していきます。

地方発明表彰について

公益社団法人発明協会ホームページ

<http://koueki.jiii.or.jp/hyosho/chihatsu/chihatsu.html>

関連情報

・日立ストレージソリューション ホームページ

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/storage-solutions/>

・「Hitachi Virtual Storage Platform 5000 シリーズ」の特長を支える特許

https://www.hitachi.co.jp/products/it/storage-solutions/techsupport/patent/11vsp5000series_2.html

商標注記

記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商号、商標、もしくは登録商標です。

お問い合わせ先

株式会社日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 ITプロダクツ統括本部

<https://www.hitachi.co.jp/it-pf/inq/NR/>

以上