□□ CMS News Letter □□□□□□□□□□□□□Core Micro Systems □□□

6月29日報道発表：
日本初の半導体ストレージによるIaaS「ITコア GrowServer2010-Ⅱsuper」に
世界最速クラスの半導体ストレージ「Super SSD」を提供

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Vol.008 2010/06/30 □□

いつもお世話になっております。
コアマイクロシステムズの吉政でございます。

今回は29日（火曜日）に報道発表を行いました、ITコア様の「GrowServer2010-Ⅱsuper」への「Super SSD」活用事例について、皆さまにお伝えしたく、メールマガジンを発行させていただきました。

21日にITコア様が自社で発表された「GrowServer2010-Ⅱ」は主要20メディアに大きく掲載されました。その報道発表文章に弊社の「Super SSD」の表記があったこともあり、大変良い告知ができました。

半導体ストレージは数年前と比べて価格的にお手ごろになってきました。ストレージI/Oを重視するシステムの導入をお考えの方は、無料の事前検証プログラムと弊社半導体ストレージをご検討いただきたく、宜しくお願いいたします。

※事前検証プログラムについては下記を参照ください。
　http://www.cmsinc.co.jp/products/pri_test.html

それでは、今号も宜しくお願いいたします！！！

□□ INDEX　□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[News & Topics]

◇5月29日報道発表

　日本初の半導体ストレージによるIaaS「ITコア GrowServer2010-Ⅱsuper」に
　世界最速クラスの半導体ストレージ「Super SSD」を提供

◇5月21日報道発表

　ITコア様の報道発表について

[Web更新情報]
・Net CluSTORのページを公開しました

[テクニカルコラム：かんたん♪ ＺＦＳ]
第八回：増分データの送信

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

解説：最大6TBまで容量拡張が可能な世界最速クラスの超大容量半導体ストレージ「Super SSD」が、IaaSのリーディングカンパニーであるITコアの日本版仮想化クラウドサービス「GrowServer2010-Ⅱ super」に採用されました。「GrowServer2010-Ⅱ super」は全て半導体ストレージにより構成された国内初の本格的IaaSです。「GrowServer2010-Ⅱ」は全層仮想化されているIaaSであるため、パフォーマンスが低い安価なサービスから、Super SSDが採用されているsuperクラスまで、無停止のままシステム移行が可能です。これにより、SNSアプリケーション用のプラットフォームなど、急激なトラフィック増が予測されるお客様には非常に良い提案ができるようになります。この事例はIaaSのあるべき形だと考えています。是非、クラウドの案件がありましたら、弊社にご依頼ください。きっと投資効果が高いストレージをご提供できると思います。（吉政）

※クラウドWatch様の掲載結果は下記を参照ください。
http://cloud.watch.impress.co.jp/docs/release/20100629_377467.html

◇　5月21日報道発表　◇

5月21日にITコア様から発表された「GrowServer2010-Ⅱ」は@IT、読売新聞、朝日新聞、毎日新聞、キーマンズネット、クラウドWatch、BCN、日刊工業新聞、Yahoo!ニュース、Infoseekニュース、@Niftyニュース、@Niftyビジネス、gooニュース、gooマネー、Exciteニュース、livedoorニュースなど、主要20メディアに掲載され、弊社の「Super SSD」もご紹介されています。

※クラウドWatchの掲載内容は下記を参照ください。
http://cloud.watch.impress.co.jp/docs/news/20100622_375939.html

※ITコア様のテクノロジー紹介のページに「SuperSSD」が掲載されています。
http://www.itcore.jp/growserver/technology.html

◆◆>[Web更新情報　]<◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

◇　Net CluSTORのページを公開しました　◇
http://www.cmsinc.co.jp/products/netclustor.html

◆◆>[テクニカルコラム：かんたん♪　ＺＦＳ　]<◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

第八回：増分データの送信

◇◇

梅雨本番です。雨の日が続きますが、みなさん、いかがお過ごしでしょうか。

このコラムでは、 よく使われているファイルシステムと ZFS の違いをケーススタディをもとにご紹介していきます。

今までのファイルシステムとは一味違う ZFS　を活用して面倒なファイル管理の苦労を減らしましょう！

情報システム部へやってきた根久善太の勧めに従い、 Nexenta OS をインストールしたＡさん。いろいろと ZFS の機能を試しています。

「zfs send は増分だけを送信することもできます」

根久はコンソールからコマンドを打ちました。

```
# zfs list -t snapshot
NAME                          USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
tank/data@snap000              16K      -    19K  -
tank/data@snap001              17K      -    20K  -
tank/data@snap002            25.9M      -  25.9M  -
tank/data@snap003            51.5K      -  26.2M  -
tank/data@snap004            50.5K      -  37.8M  -
tank/data@snap005             118K      -  43.3M  -
```

「tank/data には tank/data@snap000 ～ 005 というスナップショットが作成されています。まず 000 ～ 003 を送信します」

```
# zfs send tank/data@snap003 | zfs recv syspool/snap
# zfs list -t snapshot
NAME                          USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
syspool/snap@snap003             0      -  25.9M  -
tank/data@snap000              16K      -    19K  -
tank/data@snap001              17K      -    20K  -
tank/data@snap002            25.9M      -  25.9M  -
tank/data@snap003            24.6M      -  52.6M  -
tank/data@snap004              48K      -  66.9M  -
tank/data@snap005              50K      -  89.3M  -
```

「ここで syspool/snap に tank/data@snap005 を送信する場合、 増分だけを送信することができます」

```
# zfs send -i snap003 tank/data@snap005 | zfs recv syspool/snap
# zfs list -t snapshot
NAME                          USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
syspool/snap@snap003         25.9M      -  25.9M  -
syspool/snap@snap005             0      -  89.3M  -
tank/data@snap000              16K      -    19K  -
tank/data@snap001              17K      -    20K  -
tank/data@snap002            25.9M      -  25.9M  -
tank/data@snap003            24.6M      -  52.6M  -
tank/data@snap004              48K      -  66.9M  -
tank/data@snap005              50K      -  89.3M  -
```

「本当に増分だけが送信されているのかい？」

「ええ」根久はさらにコマンドを打ちました。

```
# zfs send tank/data@snap005 | dd of=/dev/null bs=1024
107478+295 records in
107478+295 records out
110209760 bytes (110 MB) copied, 3.77391 seconds, 29.2 MB/s

# zfs send -i tank/data@snap003 tank/data@snap005 | dd of=/dev/null
bs=1024
71110+1 records in
71110+1 records out
72816920 bytes (73 MB) copied, 0.722664 seconds, 101 MB/s
```

「snap005 そのままより、増分だけを送信した方が少ないですよね。あと、受信中はそのファイルシステムにアクセスすることができないので、注意してください」

「バックアップ用途ということだね」

「そうです。zfs send/recv は標準入出力を介して処理が行われるので、他のコマンドと組み合わせて使用することができます。例えば、SSH と組み合わせるとストリームをを暗号化できます」

```
# zfs send tank/data@snap005 | ssh remote_host 'zfs recv tank/backup'
```

「セキュリティ条件によっては、インターネットを介した送受信もできそうだな」

「そうですね。あとは、圧縮なんかもできます」

```
# zfs send tank/data@snap005 | bzip2 -c >data-snap005.bz
```

「なるほどねえ」

「大雑把にはこんなところです。あとは実践を通してより高度な使い方を習得してください」

Ａさんは静かにうなずくと、プロジェクトの資料を手にとりました。そして席を立つと、周りに声をかけてからオフィスから出ました。

新しいプロジェクトが始まります。

（おわり）

Ｚ株式会社を例に、 八回に渡り ZFS の基本的な使用方法を説明させていただきました。簡単に操作できそうだと思っていただければ、大変うれしく思います。 次回からは ZFS アプライアンス OS、NexentaStore について、実際の運用で役に立つヒントを紹介する予定です。

* ZFS の性能を改善するための SSD の活用方法

* ハードディスクドライブの交換方法

* D-Trace によるネットワークのモニタ

などの内容を検討しています。引き続きご愛読いただけますよう、お願い申し上げます。

■ 参考文献

(1) サンマイクロシステムズ、"Solaris ZFS 管理ガイド"、
Part No. 819-6260-15、2009 年 4 月

（高田　浩生）

□□□