

PRIMERGY RX100 S6 における

One Point Wall カーネル 2.6 スループット試験

ネットエージェント株式会社

One Point Wall はネットエージェント株式会社が発売する、ブリッジ型ファイアウォールソフトウェアです。富士通 (株) 様のご協力により、富士通社製「PRIMERGY RX100 S6 (Xeon CPU L3426)」に One Point Wall をインストールし、スループット試験を行いました。

・ 測定機材

測定に使用したソフトウェア iperf (<http://dast.nlanr.net/Projects/Iperf/>)

iperf はインターネット速度を測定するために使用されるツールで、単一 TCP ストリーム、複数 TCP ストリームなど条件を変更して測定が可能です。通信距離 3 万 km で 7.21Gbps の現在の最高記録もこのソフトウェアによって作られました。

測定に使用したハードウェア

iperf サーバ	Intel Core Duo CPU T2500 2.00GHz, Intel 82573L Gigabit Ethernet
iperf クライアント	Intel Core i5 CPU 660 3.33GHz, Intel 82572EI Gigabit Ethernet
HUB	Corega SW08GTXB
ケーブル	Cat5e

PRIMERGY RX100 S6 (Xeon CPU L3426)

CPU Intel(R) Xeon(R) CPU L3426 1.86GHz

メモリ 2048MB

HDD 150GB

NIC

LAN1 (eth0) Intel 82574L チップ搭載 (ブリッジ設定)

LAN2 (eth1) Intel PRO/1000 CT Desktop Adapter (EXPI9301CT) (外付 NIC) (ブリッジ設定)

LAN3 (eth2) Intel 82574L チップ搭載 (管理用設定)

OPW (ファイアウォールモード)

システムバージョン 2.9

エンジンバージョン 3.0

パターンバージョン 20.0

・測定方法

iperf サーバでは IP アドレス 192.168.1.240 を設定。

下記のコマンドで TCP サーバを立ち上げました。

```
iperf -s
```

iperf クライアントでは IP アドレス 192.168.1.239 を設定。

下記のコマンドで TCP クライアントを実行しました。

```
iperf -c 192.168.1.240 -P 100 -t 60
```

比較用にファイアウォール機能を一時停止したパターンと、One Point Wall の選択ルールセットの計 3 パターンを各 3 回実行しました。使用したルールセットと特性は表 1 のようになります。

ルールセット	ルールの特性
一時停止	ファイアウォール機能の一時停止(比較用)
HTTP, HTTPS 系ルールのみ	HTTP, HTTPS 系ルールのみを選択
Firewall ルール以外	Firewall 用途のルールを除く全ルール、Firewall ルールを全て設定した場合は通信が出来なくなるため測定が出来なくなるので除外する。

表 1 使用ルールセット別特性

接続方法

図1のように接続した。

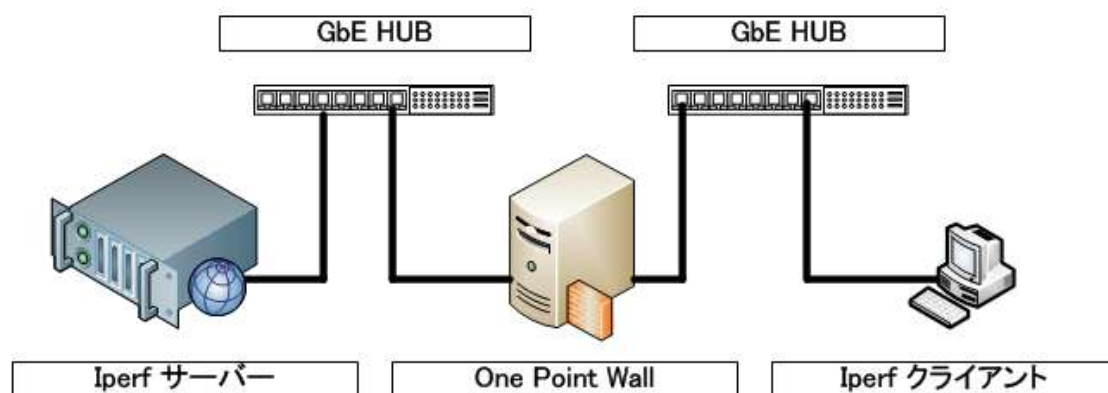


図1 One Point Wall の接続

・ 測定結果

結果は表2のようになりました。

ファイアーウォール機能の一時停止時と比較して、最大 852Mbps が 607Mbps まで落ちました。

使用ルール	転送量(GB)	帯域(Mbps)
一時停止	5.88	839
一時停止	6.01	852
一時停止	5.88	839
HTTP, HTTPS 系ルールのみ	5.84	834
HTTP, HTTPS 系ルールのみ	5.69	813
HTTP, HTTPS 系ルールのみ	5.83	833
Firewall ルール以外	4.45	631
Firewall ルール以外	4.44	607
Firewall ルール以外	4.41	626

表2 ルールセット別スループット測定