

AS-2080 における One Point Wall

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。スワットブレインズ社の筐体「AS-2080」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。

測定実施日

2015 年 11 月 6 日

測定機材

測定に使用したソフトウェア 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。

測定に使用したハードウェア

iperf サーバ

Intel(R) Core(TM) Duo CPU T2500 @ 2.00GHz

512MB Memory

Intel(R) PRO/1000 Network Connection

iperf クライアント

Intel(R) Celeron(R) CPU G530 @ 2.40GHz

2GB Memory

Intel(R) PRO/1000 Network Connection

AS-2080

CPU Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1275 V2 @ 3.50GHz

Memory DDR3 4GB

CF 1GB

NIC eth0 Intel 82583V 搭載 (管理用設定)

eth2 Intel 82583V 搭載 (ブリッジ設定)

eth3 Intel 82583V 搭載 (ブリッジ設定)

OPW バージョン

システムバージョン 4.101 (2015/10/27)
 エンジンバージョン 4.1 (2013/12/26)
 パターンファイル 36.1 (2015/10/31)
 カーネル 3.10.24-opw #1 SMP PREEMPT Tue Jan 21 14:01:35 JST 2014

ipref バージョン

version 2.0.5 (08 Jul 2010) pthreads

測定方法

iperf サーバは IP アドレス 192.168.188.103 を設定。

iperf クライアントは IP アドレス 192.168.188.102 を設定。

以下の計 3 パターンについて、iperf の MAXRATE オプションあり (16K,32K,64K,128K) と MAXRATE オプション無しで計測しました。

- Firewall ルール以外をチェック(C2 サーバルールチェックあり)
- Firewall ルール以外をチェック(C2 サーバルールチェックなし)
- C2 サーバルールのみチェック

コマンドは以下の通り

- ・ コマンド (MAXRATE オプションなし)

client# iperf -c 192.168.188.103 -P 100 -t 60

server# iperf -s

- ・ コマンド (MAXRATE オプションあり)

client# iperf -c 192.168.188.103 -P 100 -t 60 -w MAXRATE

server# iperf -s -w MAXRATE

ルールセット	ルールの特性
Firewall ルール以外をチェック(C2 サーバルールチェックあり)	Firewall 用途のルールを除く全ルールをチェックしています。 ※Firewall ルールを設定した場合は通信が出来なくなり測定も出来なくなるので除外しています。
Firewall ルール以外をチェック(C2 サーバルールチェックなし)	Firewall 用途のルールと C2 サーバルールを除外しています。

なし)	
C2 サーバルールのみチェック	C2 サーバルールのみをチェックしています。

接続方法

図1のように接続した。

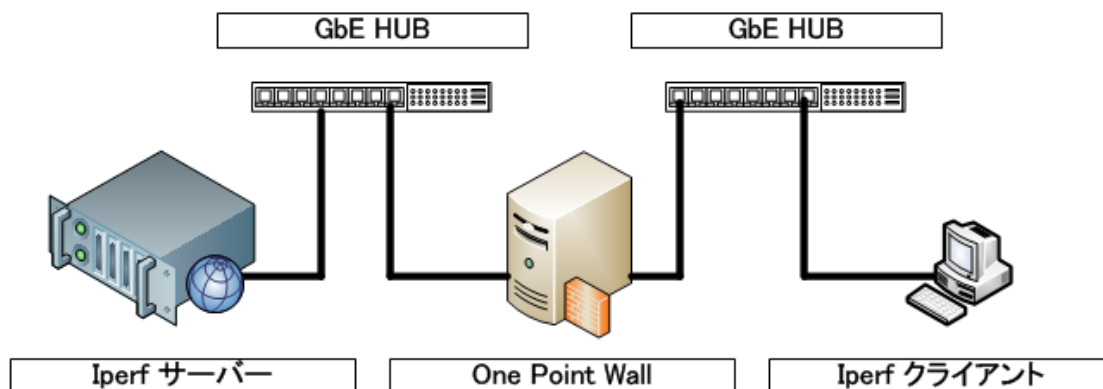


図1 One Point Wall の接続

測定結果

結果は以下の通り。

■ Firewall ルール以外(C2 サーバルールチェックあり)

MAXRATE	interval	tansfer	bandwidth	qdrop
16K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	933 Mbits/sec	0
16K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	933 Mbits/sec	0
16K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	934 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.3 sec	6.56 GBytes	935 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	933 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	933 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.2 sec	6.57 GBytes	936 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.0 sec	6.52 GBytes	934 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.0 sec	6.53 GBytes	935 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
---	0.0-60.5 sec	6.60 GBytes	937 Mbits/sec	0
---	0.0-60.5 sec	6.60 GBytes	937 Mbits/sec	0
---	0.0-60.5 sec	6.59 GBytes	936 Mbits/sec	0

■ Firewall ルール以外(C2 サーバルールチェックなし)

MAXRATE	interval	tarnsfer	bandwidth	qdrop
16K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	933 Mbits/sec	0
16K	0.0-60.0 sec	6.49 GBytes	928 Mbits/sec	0
16K	0.0-60.3 sec	6.56 GBytes	934 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.2 sec	6.56 GBytes	936 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	934 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.5 sec	6.56 GBytes	932 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.2 sec	6.57 GBytes	937 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.2 sec	6.57 GBytes	937 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.3 sec	6.57 GBytes	935 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.0 sec	6.54 GBytes	936 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.0 sec	6.51 GBytes	932 Mbits/sec	0
--	0.0-60.5 sec	6.59 GBytes	937 Mbits/sec	0
--	0.0-60.5 sec	6.60 GBytes	937 Mbits/sec	0
--	0.0-60.5 sec	6.59 GBytes	937 Mbits/sec	0

■ C2 サーバルールのみ

MAXRATE	interval	tarnsfer	bandwidth	qdrop
16K	0.0-60.0 sec	6.47 GBytes	926 Mbits/sec	0
16K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	934 Mbits/sec	0
16K	0.0-60.3 sec	6.56 GBytes	935 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.3 sec	6.56 GBytes	934 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.4 sec	6.56 GBytes	933 Mbits/sec	0
32K	0.0-60.0 sec	6.48 GBytes	928 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.3 sec	6.57 GBytes	936 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.3 sec	6.57 GBytes	935 Mbits/sec	0
64K	0.0-60.3 sec	6.57 GBytes	936 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
128K	0.0-60.3 sec	6.58 GBytes	938 Mbits/sec	0
--	0.0-60.3 sec	6.60 GBytes	939 Mbits/sec	0
--	0.0-60.0 sec	6.54 GBytes	937 Mbits/sec	0
--	0.0-60.3 sec	6.60 GBytes	939 Mbits/sec	0