

NuDOG (ニュードッグ) は軽量コンパクトな 10/100MbpsUTP ネットワーク及びネットワーク機器のテストや解 析、モニタを行うツールです。お手持ちの PC ベースのソフトウェア・ネットワークアナライザと組み合わせる とアナライザの性能を向上させ有効活用できます。この資料では NuDOG の概要と簡単な操作例を紹介します。

Network

Monitored Link

Ethernet

Naciona

1:NuDOG の概要

1.1 NuDOG の動作

◆ TAP モード

TAP モードの場合 NuDOG はネットワークの通信経路に設置 します。TAP モードの場合 NuDOG のポート A と B はスルー になり、10/100Mbps 全二重通信のラインレートの信号を通 過させることが出来ます。NuDOG を通過する信号は内部で 分岐されモニタポートから USB 信号として出力されます。 USB2.0 の最大帯域は 480Mbps のため、100Base-TX の全二 重通信(200Mbps)に対して NuDOG 内での取り込は問題な

く稼動します。NuDOG で取り込んだネットワークデータは NuDOG Windows や Ethereal 等のネットワーク アナライザソフトでキャプチャし、解析できます。

◆ パケットジェネレータモード

パケットジェネレータモードの NuDOG はポートAとBが独 立して稼動します。ポートAとBそれぞれにジェネレータ/ レシーバが用意されるため、NuDOG 一台で対向試験が行え ます。1 ポートは最大 100Mbps の負荷を発生させる事が出来 るため、対向で試験を行うと 200Mbps のトラフィックを発 生させる事が出来ます。付属の NuDOG Windows プログラム の Statistic Counter は詳細な分析と集計を行います。 ネットワーク装置の試験、試験環境でのバックグラウンド・ トラフィック生成等に有効利用できます。



Network

Ethernet

USB 2.0

**** 本資料は クイックスタートガイドからの抜粋です 1章の一部と2章は省略されています。



3: ネットワークアナライザで NuDOG を利用する操作

NuDOG は USB に接続されたネットワークアダプタです。USB 接続のネットワークアダプタを認識できるネッ トワークアナライザであれば全二重通信のキャプチャやモニタが可能です。ミラー(スパン)ポートも必要有り ません。480Mbps の USB2.0 ポートからのキャプチャは、取り込み帯域の不足が無いためネットワークの実タイ ミングでのキャプチャが可能です。手持ちのネットワークアナライザの性能を向上させ有効活用できます。 本例では"Ethereal"で説明します。



"Ethereal" キャプチャ開始の時、インターフェースを NuDOG にし、開始します。

🥝 (Untitled) – Ethereal										
<u>Eile Edit View Go C</u> apture <u>A</u> nalyze <u>S</u> tatistics <u>H</u> elp										
@] [— 🔚 × @ 📇 🔄 ⇔ ⇔ 🏵 不 🗜 [④, ⊖, ℚ 🛤 [] 🔛 💥 💆										
Eilter:										
No. J Time Source	Destination	Protocol Info								
1 0.000000 192.168.1.53 2 0.000220 192.168.1.1 3 0.000462 192.168.1.1 5 0.991719 192.168.1.1 5 0.991719 192.168.1.53 6 0.992081 192.168.1.53 8 1.992081 192.168.1.53 8 1.992311 192.168.1.53 10 2.991682 192.168.1.53 10 2.992191 192.168.1.1 11 4.949412 192.168.1.1 12 4 949673 192 168 1 53 4	Broadcast 192.168.1.53 192.168.1.1 192.168.1.53 192.168.1.1 192.168.1.1 192.168.1.53 192.168.1.1 192.168.1.53 192.168.1.53 192.168.1.53 192.168.1.53 192.168.1.1	ARP who has 192.168.1.1? Tell 192.168.1.53 ARP 192.168.1.1 is at 00:80:87:c6:bc:e7 ICMP Echo (ping) request ICMP Echo (ping) request ICMP Echo (ping) request ICMP Echo (ping) request ICMP Echo (ping) reply ICMP Echo (ping) reply ICMP Echo (ping) reply ARP Who has 192.168.1.53? Tell 192.168.1.1 APP 192.168.1.53 tell 192.168.1.1								
File: (Untitled) 1048 bytes t P: 12 D: 12 M: 0	-	-								

キャプチャ停止でキャプチャされたデータが表示されます。

PC ベースのソフトウェアアナライザで困難であったインラインでの全二重信号のキャプチャが可能になります。

お問合せ:テケネットワークス株式会社 http://www.tekenetworks.co.jp

4:パケットジェネレータモードの操作

XTRAMUS.



パケットジェネレータモードはポート A/B が各独立して稼動する ため NuDOG1 台で対向試験が可能です。各ポートにジェネレー タとレシーバが稼動。最大帯域 100Mbps のラインレートのトラ フィック生成。パケットは 128 種までのストーリーム送出。フレ ームエディタやキャプチャファイルからのフレーム読み込みも可 能。正常フレームの他、CRC エラー等のエラーフレーム生成も可 能。詳細なリアルタイムカウンターで状況の把握が容易。

NuDOG のパケットジェネレータは、ネットワーク装置やネット ワークの試験、試験環境でのバックグラウンド・トラフィック生 成等に有効利用できます。

パケットの生成は NuDOG 内部で行います。PC の性能に依存しない高トラフィックの生成が可能です。

高価だったラインレートのパケットジェネレータと解析ソフトが安価に実現できました。



NuDOG を使ってみきせんか

● パケットジェネレータのフレーム/負荷設定

①: NuDOG を (PG) パケットジェネレータモードにします

- ②: メニュー PG => Port A 又は PG => Port B を選択する。
- ③: Matrix Setup 画面が表示されます。
- ④:負荷の設定箇所。 選択フレームのギャップ欄に合わせて「View」ボタンを押すと現状を表示する。
- ⑤:送出フレーム数の設定箇所。
- ⑥:パターン欄でクリックすると、「Frame Edit」画面が表示されます。
- ⑦:パケット送信のスタート/ストップボタン。
- ⑧:キャプチャファイルからの読み込みはこのボタンで行います。

例では 11 個のフレームがありますが、最大 128 フレームまで追加できます。



💽 Frame	Edit_Po	rt A																			
<u>File</u> Opt	ion Frame	e type	Tools	8																	
		is 🕨																			
TCP MAC Dest MAC Src type ver len	IPv- IPv IPv	4 P P 1 1 1 P		000000000 00000010: 00000020: 00000030:	FF 00 00	FF 2E 00 00	FF 00 00 AF	FF 00 00 26	FF 00 00 00	FF 00 00 00	00 40 00 00	00 06 00 00	 00 7A 00 00	00 CB 00 00	00 00 00	00 00 00	08 00 00	00	45 00 50	00 00 3F	899999 E.
ToS	o Cus	stom																			
tot	46																				
ID	0																				
frag	0																				
TTL	64																				
prot	6																				
csum	7ACB																				
SourceIP	0.0.0.0	í																			
DestIP	0.0.0.0																				
src	0																				
dst	0																				
seq	0																				
ack	0																				
hlen	5																				
opts	111111																				
wind	0																				
csum	AFA6																				
urgent	0		~																		

上図はフレームエディタの例です。

● パケットジェネレータを使用した試験操作。

1: Matrix Setup での設定を完了したら、「Counter Window」を開きます。(下図参照)

メニューバーから Statistics => Counter Window

2: Matrix Setup 画面の「スタートボタン」にて送信を開始します。

Image: Second Point Algorie Image: Second Point Algorie Image: Second Point Algorie Image: Second Point Algorie Point Bill Point Bill Point Algorie Point Algorie Point Algorie Point Algorie Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Algorie Point Algorie Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Point Bill Poin			
No. Select Presmile (byte) Patter (byte) Patter (byte) Port JUDG Ethemel Adgeter 0 0 0 0 0 0 Port JUDG Ethemel Adgeter 0 <			
Image: Solute Part A Image: Solute Part A Image: Solute Part Part A Image: Solute Part A Image: Solute Part A Image: Solute Part A Image: Solute Part A Image: Solute Part A Image: S			
Image: Construction	N		X
TAP Press Port A Produces 0 128 Prif PF PF PF PF Prif Xaus Jaik Up Produces 0 0 0 Social Part A Produces 0 0 0 Produces Produces Produces Produces 0 0 0 0 Produces Produce	0		
Preture: 2 0 0 0 PFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	Port B	Total: 2 ports	^
Bit Wolds Bit Wolds Pref PF PF PF PF Second Poil B Wolds 8 60 PF PF PF PF Second 100 B Wolds 8 60 PF PF PF PF Second 100 B Ø 8 60 PF PF PF PF PF Second 0 B Ø 8 60 PF PF PF PF PF Second 0 B Ø 8 60 PF PF PF PF PF Paceva Bate Bate 0 0.00 B Ø 8 50 PF PF PF PF PF Tamsmit Bate Bate 0 0.13,134 B Ø 8 512 12,312,312 12,312,312 12,312,312 12,312,312 12,312,312 12,312,312 12,312,312 12,312,312 12,114,342 0 11 0 1 0 1 10,114,342 0 11,112 12,114,342 10,114,342 10,114,342 10,114,342 10,114,342 10,114,342 10,114,342 10,114,342 10,114,342 1	Link Up	N/A	
Image Multiple Image M	Full	N/A	
S V 8 60 FFFFFFFF Racking data 0 PortB 100 Full S V 8 60 FFFFFFFF Racking data 0 0 Z V 8 60 FFFFFFFF Racking data 0 0 0 Z V 8 60 FFFFFFFFF Racking data 0 0 0 S V 8 60 FFFFFFFFF Racking data 0	100	N/A N/A	
5 2 8 60 FF FF FF FF Receive Bilination 0.0 8 2 8 60 FF FF FF FF Taxamin Backel Bate 10.115.458 9 2 8 60 FF FF FF FF Taxamin Backel Bate 0.2.752 10 2 8 512 12.312.3123 Taxamin Backel Bate 0 0 11 2 8 512 12.312.312.3 Taxamin Backel Bate 0 0 11 2 8 512 12.312.312.3 Taxamin Backel Bate 0 0 12 7 7.00 512 12.312.312.3 Taxamin Backel Bate 0 0 13 2 7.232.232.23 Taxamin Backel Bate 0 0 0 0 14 9 512 12.312.312.3 Taxamin Backel Bate 0 0 0 0 14 9 9 2 9 0 0 0 0 0 0 0 14 9 9 2 9 0 0 0 <	10 115 204	N/A N/A	
7 0 0 0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF <td>10,110,284</td> <td>H/A</td> <td></td>	10,110,284	H/A	
8 0		N/A	
9 W 8 60 FF FF FF FF FF The L Packet Rate 90.95 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 11 Ø 8 512 12 31 23 12 The L Packet Rate 00 12 0 0 0 Ø Append OtC Faceive Packet 00 110 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	0	W/A	
10 Ø 512 [23,123,123] 11 Ø 112 [162,20] 11 Ø 112 [162,20] 12 Ø [162,20] [162,20] 13 Select Al [162,20] [162,20] 14 Select Color [164,20] [164,20] 14 Select Al [164,20] [164,20] 14 Select Al [164,20] [164,20] 15 Select Al [164,20] [164,20] 16 Continue [162,20] [164,20] 16 Select Al [164,20] [164,20] 16 Intervent from [164,20] [164,20] 17 Indext from [164,20] [164,20] 16 Intervent from [164,20] [164,20] </td <td>0.00</td> <td>N/A</td> <td></td>	0.00	N/A	
11 10 8 512 12 31 23 12 3 There 1 Abre Nate 0 11 10 <td< td=""><td>0.00</td><td>N/A</td><td></td></td<>	0.00	N/A	
Filter 2. Proc. Rate 	0	N/A	
Image: Select Al Filter 2 Subs Bale 0 Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al Image: Select Al <td>0</td> <td>N/A</td> <td></td>	0	N/A	
Continuous Select Al CCC Grov Select CCC Grov CCC Grov CCC Grov CCC Grov CCC Grov CCCC Grov CCCC Grov CCCC Grov CCCC Grov CCCC Grov CCCC Grov CCCCC CCCC CCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC CCCCC CCCCC CCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCCC	0	N/A	
Image: Select Al Image: Select Al <td< td=""><td>1,381,829</td><td>1,381,829</td><td></td></td<>	1,381,829	1,381,829	
Image: Select All Continuous Select All Select Image: Select Image: Select All Select	222,750,480	222,750,480	
Transmit Byte 217,632,120 Hite: J Racket 0 Gordinusus Select All Filte: J Byte 0 Multicast 0 Second Filte: J 0 Multicast 0 Co	0	1,350,458	
Continuut Seect Al Seect Al Filter 1 Byte Continuut Seect Al Seect Al Filter 1 Byte Seect Al Seect Al Seect Al Filter 1 Byte Seect Al	0	217,693,120	
Select Set ourier Composition of Set ourier Composition of Set ourier Composition of Composition	0	0	
Append VC Fite: 2 Backt O Hotomation Fite: 2 O Hotomation Fite: 2 O Hotomation Ho	0	0	
Image: Second	0	0	
Importantion Important from Canture 0 Total selected Important Important 0 Wilkicast 0 Work Multicast 0 Workicast 0 Important 0 Work 0 Workicast 0 Important 0 Important 0 Important 0 Important 0 Woret 0 Importan	0	0	
Tdd selected 0 Dhble Error View Readcast 0 Multicast 0 Unicast(bytes) 0 Multicast(bytes) 0 Multicast(bytes) 0 Multicast(bytes) 0 Passe 0 View 0 View 0 View 0 View 0 Passe 0 View 0 View 0 Passe 0 View 0 Passe 0 View 0 Passe 0 View 0 Passe 0 Passe 0 View 0 Passe 0 Passe 0 View 0 Passe 0	0	0	
Total selected 0 IP Checksun Error 0 Muticast 0 0 Muticast(bytes) 0 Muticast(bytes) 0 Muticast(bytes) 0 Vian 0 Second Error 0 Difficient Error 0	1,105,464	1,105,464	
Unicast Micast Muic	0	0	
BroadstUrtes) 0 Multicat(bytes) 0 Junicast(bytes) 0 Pause 0 Yan 0 Sequence Piss 0 ICP Checksum Error 0 Phecksum Error 0 Diffectsum Error 0	276,365	276,365	
Nuncast(byres) 0 Uuncast(byres) 0 Pause 0 Yan 0 Sequence Mass 0 ICP Checksum Error 0 PC Checksum Error 0 CRE Error 0 Alignment Error 0 Dribble Error	80,146,140	80,146,140	
Barrier Construction Const			
Plane 0 Van 0 Sequence Mas 0 ICP Checksum fror 0 PC Checksum fror 0 CRE Gror 0 Alignment fror 0 Dribble fror 0 Dribble fror 0 Undersize 0 Oversize 0 Created 0 Dribble fror 0 Undersize 0	142,604,340	142,604,340	
Sequence Miss 0 102 Checksum tror 0 12 Checksum tror 0 13 bber 0 13 bber 0 10 Checksum tror 0 14 Che	0	0	
ICP Checkson fror	0	0	
PECHECKSUNTERON PECHECKSUNTERON CRECEFOR AlianmentEror 0 DtChecksunTeror 0 Undersize 0 Deversize 0 Deversize 0 Deversize 0 Jabber 0 UsperE Found 0	414 548	414 548	
CECE From 0 Alignment Error 0 Di Checksum Error 0 Di Checksum Error 0 Undersize 0 Deversize 0 Fraument 0 Jabber 0 Upper Bound 0			
Alignment Error 0 Dröbie Fror 0 Utchecksum Fror 0 Undersize 0 Oversize 0 Framment 0 Jabber 0 Usper Bound 0	0	0	
Drbble Fror 0 Db Di Decksom Error 0 Undersize 0 Oversize 0 Fraument 0 Jabber 0 Upper Bound 0	0	0	
DI Checksum Error 0 Undersize 0 Oversize 0 Framment 0 Jabber 0 Upper Bound 0	0	0	
Undersize 0 Oversize 0 Fragment 0 Jabber 0 Uoper Found 0	0	0	
Oversize 0 Frammet 0 Jabber 0 Upper Bound 0	0	0	
Framment 0 Jabher 0 Usper Bound 0	0	0	
Jabber 0 Upper Bound 0	0	0	
Upper Bound o	0	0	
	0	0	
Lower Bound 0	0	0	
64-127 Bytes 0	967,281	967,281	
128-255 Bytes 0	138,183	138,183	
256-511 Bytes 0	0	0	
512-1023 Bytes 0	276,366	276,366	

パケットジェネレータを使用した試験では、「Counter Window」を開くと測定結果がリアルタイムに判ります。

* * 補足情報 * *

PG (パケットジェネレータ) モードでネットワークのモニタを行う場合、サードパーティのネットワークア ナライザソフトでは、データのキャプチャやモニタが正常に行えません。

NuDOG からのパケット送出の際はご利用環境にご注意下さい。ネットワークへのパケット送出はネットワークの他の通信に影響を与える事があります。



5:ネットワークモニタ

NuDOG を TAP モードで NuDOG をインラインで接続すると、NuDOG Window からネットワークのモニタが出 来ます。詳細な"Counter Window" でエラーの計数、"Dasboard"でネットワークのスタティスティックスをモニ タできます。スレッシュホールド値の設定で異常状態のログも記録できます。

● 操作

- 1、メニュー Statistics => Meter(Dashboard) からダッシュボードウィンドウが表示されます。
- 2、メニュー Statistics => Counter Window からカウンターウインドが表示されます。

各ウィンドウの操作はウィンドウ内のボタン、タブにて行います。

🐱 NuDOG Window - C:¥Program Files¥Xtramus¥NuDOG¥WorkSpace¥user.cfe									
Eile Edit View Capture Statistics PG Tools Help	. 0								
							QY		
						4	~		
Control Window			Do Counter Window						
					1				
			Port #	Port A	Port B	Total: 2 ports	_		
			Link Status	Link Up	Link Up	N/A	j.		
TAP PG			Full/Half	Full	Full	N/A			
			Speed Receive Packet Rate	241	100 79	N/A N/A			
🗄 📑 NuDOG Ethernet Adapter			Receive Byte Rate	346,450	9,128	N/A			
Port A Link Down			Receive Utilization	2.81	0.09	N/A			
Port B Link Down			Transmit Packet Rate	0	0	N/A N/A			
			Transmit Utilization	0.00	0.00	N/A N/A			
			Filter 1 Packet Rate	0	0	N/A			
🐱 Dashboard		X	Filter 1 Byte Rate	0	0	N/A N/A			
			Filter 2 Byte Rate	0	0	N/A N/A			
		1	Receive Packet	2,986	1,756	4,742			
Packets/s	140000	1	Receive Byte	3,819,744	252,207	4,071,951			
1 10 100 1,000 10,000 100,000	140003	تے	Transmit Packet	0	0	0			
1 10	100		Filter 1 Packet	0	0	0			
	148809		Filter 1 Byte	0	0	0			
	140000	4	Filter 2 Packet	0	0	0			
Network Filters Detail Elitors Size Distribution			Capture	0	0	ů O			
10,000	3		Broadcast	0	13	13			
1,000 Alignment Error/s	0		Multicast	2 996	0	4 729			
100 Dribble Error/s	0		Broadcast(bytes)	2,988	1,516	4,729			
	0		Multicast(bytes)	0	0	0			
Di Erroris Sequence Miss/s	0		Unicast(bytes)	3,819,744	250,691	4,070,435			
120952 121008 121024 121040 121056 121112 121128 121144			Vlan	0	0	0			
		1	Sequence Miss	0	0	0			
Packets/s	140000	۳.	TCP Checksum Error	167	131	298			
I IU IUU I,000 I0,000 I00,000	140003	1_	CRC Error	0	0	0			
1 10	100		Alignment Error	0	0	0			
	148809		Dribble Error	0	0	0			
Network Film David From Circ Dividuation		-	DI Checksum Error Undersize	0	0	0			
			Oversize	0	0	0			
10,000 Rx Packet/s	59		Fragment	0	0	0			
1,000	0		Jabber Upper Bound	0	0	0			
100 Rx Byte/s	4,410		Lower Bound	0	0	0			
10 Broadcast/s	0		64-127 Bytes	189	1,496	1,685			
	0		128-255 Bytes 256-511 Bytes	69	2	71			
120952 121008 121024 121040 121056 121112 121128 121144			512-1023 Bytes	110	164	274	_		
		-	1024-1518 Bytes	2,520	5	2,525	.~		
	ips						>		
📶 📢 A 股 😂 🖋 🗐 🕻	NuDO)G Eth	nernet Adapter						

これらの情報は NuDOG 内部の解析サマリーです。PC の性能に影響を受けない結果が得られます。



O O G G REE P

H.

6:トラフィックキャプチャ

NuDOG Window からネットワークトラフィックのキャプチャが可能です。キャプチャされたトラフィックはキ ャプチャ・ウィンドウ内で解析も出来ますが、Ethereal と連動して解析する事も出来ます。

- 操作
 - 1、 NuDOG を**タップモード**にする。
 - 2, $\forall = \neg -$ Capture => Capture Setup => Port A/B からポートセットアップを行う。(右図)
 - 3、 キャプチャされたデータはポート A にあるバッファ 設定欄に示すディレクトリに指定名で保存されます。
 - 4、 メニュー Capture => Capture Window を選択し て下図の Capture Window を表示させます。
 - 5、 Capture Window には当初は何も表示されていませ んが、①のスタートボタンでキャプチャを開始します。 既存に同名のファイルが有る場合、削除確認が表示さ

れますが進行して ください。

- 6、スタートボタン を押すと②のカウ ンタが増加します。
- 7、キャプチャの停 止は STOP ボタン です。
- 8、キャプチャを停 止したら、③で示 すページ更新ボタ ンを押してくださ い。1 ページ目の キャプチャデータ が表示されます。
- 9、上段のフレーム を選択すると、④ で示す詳細解析が 表示されます。

NuDOG Window のキャプ チャ機能は500フレーム毎 にディスクに記録します。 その為、高負荷ネットワー



ク環境のキャプチャではディスクへの書き込みが間に合わない事があります。また、長時間のキャプチャは大量 のファイルを生成するため、HDDの空き容量をご確認ください。



7: NuDOG に関する FAQ

NuDOG に関する幾つかの補足を FAQ 形式で説明します。

Q:NuDOGの電源はどこから供給されますか。

A: NuDOG の電源は USB ポートから供給されます。外部電源は有りません。

Q: USB を使用するツールですが、USB HUB を利用する事は出来ますか。

A: USB HUBの使用は可能です。高負荷ネットワークのモニタやキャプチャを行う場合は、他の USB 機器との 同時稼動は避けてください。

Q:最大キャプチャ性能を知りたい。

A:キャプチャ性能を検証したデータです。(以下は一例です、ご利用環境により性能は変化します) 試験はパケットジェネレータ NuStreams を使用した評価試験で NuDOG と"Ethereal"での測定例です。 送出データ:100Base-TX で 64~1518 バイトのランダムデータ。平均バイト数 790 バイト

使用 PC: P4, 3.0GHz, H/T, 512MB

データ方向	キャプチャフレーム数	帯域概算(1 フレーム 790 パイト換算)
ポート A—>B の一方向	約 15,000 フレーム/ 秒	約 94.8Mbps
ポート B—>A の一方向	約 15,000 フレーム/ 秒	約 94.8Mbps
ポート A<=>B の双方向	約 22,000 フレーム/ 秒	約 139Mbps

本キャプチャ試験はネットワークのパケットを PC 内のメモリバッファに取り込む性能です。PC のディスク には書き込みを行っていません。パケットの取りこぼし無くキャプチャできるフレーム数は状況により多少 の変動があります。

キャプチャ性能はネットワークの帯域ではなく、PC が処理可能なフレーム数によって限界が表れます。その為、キャプチャ性能は CPU の処理性能に依存します。CPU 負荷が 80%付近に近付くとキャプチャ性能も 限界でパケットの取りこぼしが発生し始めます。(H/T やデュアルコアの場合、片側の CPU 負荷が 80%程度 まで。全体では 40%程度の負荷になります。)又 CPU の負荷はご利用のアナライザソフトにより変化し、フ レームの取り込み処理性能も異なります。

- Q:エラーフレームのキャプチャは可能ですか
- A: NuDOGでエラーフレームの検出は可能ですが、キャプチャは出来ません。NuDOGで検出したエラーはNuDOG Windows プログラムのカウンタ画面で計数されます。
- Q: TAP モードの時、NuDOG の電源を停止した場合ネットワークの通信はどうなりますか。
- A: NuDOG は一般的なタップの持つフェイルセーフ機能は有りません。その為ネットワークは遮断されます。
- Q:NuDOG の GUI ソフトでモニタを稼動させ、手持ちアナライザソフト(Ethereal 等)でキャプチャを稼動さ せるプログラムの同時稼動は可能でしょうか
- A: NuDOG アダプタ側からの1データソースに対し2種の同様プログラムでデータ取得する事は O/S に無理が かかることが想定されます。又ネットワークツールのソフトウェアは各種の解析を行う大量のリソースを必 要とするため、同時稼動したとしても安定性や測定結果に信頼性を確保する事は困難です。
- Q:高負荷のネットワークを測定していたら NuDOG からのデータ取得が停止した。
- A:高負荷ネットワークで使用した場合、キャプチャソフト側の処理が追いつかずソフトによってはデータ取得 ができなくなる現象が発生します。ネットワークのプロパティから NuDOG を一旦「無効」にして「有効」 にするとソフトと NuDOG が再度同期できます。