UT-VPNブリッジ構築手順

2013/03/24

Ver1.1

大阪キャプショナーズ 米田

はじめに

聴覚障害者向けの情報保障に遠隔入力が導入されているが、現在の方法では、 現地インターネット通信環境によっては不安定となることがある。

・現状(各PCが個別に接続)



各 PC が個別で接続しているため、表示機の通信不良発生時は、情報保障が停止する。

・ 今回推奨する方法 (ブリッジ接続)



現地 PC は HUB で接続しているため、インターネット通信不良発生時でも、現地 HUB 内だけで 入力と表示が継続できるため、情報保障は停止しない。。 事前準備1 (機材とソフトの確認)

・遠隔入力機

インターネット接続環境、Skype、ヘッドセット、IpTalk PacketiX VPN Client 2.0", バージョン 2.20 ビルド 5280) http://www.softether.co.jp/jp/download/

・現地入力機 (通常の字幕現場と同じであり今回説明無し) ローカル LAN 接続環境、IpTalk

・現地サーバ&入力機 (今回説明)

インターネット接続環境、ローカル LAN 接続環境、USB-LAN 変換器 IpTalk、Skype、USB-音声変換、マイク、イヤホン、USB-HUB UT-VPN Server Version 1.01 Build7101(64ビット/32ビット)

http://utvpn.tsukuba.ac.jp/ja/download/

☆ 現地サーバは1台だけ設定します。2台以上同じ接続を設定すると

パケットがループしてしまうため、絶対に行わないで下さい。 事前準備2(仮想 HUB の作成)

ソフトイーサ株式会社の実験用オンラインサービス PacketiX.NET で 自分たちが利用する仮想 HUB を構築する。

http://www.packetix.net/jp/Default.aspx

にある、「仮想 HUB の新規作成」をクリックして、規約の同意の後 仮想 HUB 名とパスワード、連絡先メールを入れると構築できます。 ユーザの管理で、仮想 HUB にログインできるメンバーを設定します。

- ・ユーザは、遠隔入力者全てと、ブリッジ接続者の1名分が必須です。 認証方式は統一します。遠隔入力者には個別にパスワードを通知要
- ・仮想 DHCP は使わないので、無効に設定します
- ・仮想 HUB 管理パスワードは、忘れないようメモをおすすめします。
- ・IPアドレスは、全国案、独自割当でも網内で統一すれば問題ありません。

事前準備3設定項目が多いため、リストを作成します。

番号	内容	今回の設定例
A1	今回の全体設定の名前	BBGateway
A2	今回の全体設定用パスワード	(非公開)
A3	コンピュータ管理権限用パスワード	(非公開)
B1	事前準備2で Packetix.net 上に作成し	O-CAP
	た仮想 HUB の名前	
B2	事前準備2でPacketix.net上に作成し	OCAPUSER01
	た仮想 HUB のユーザ名	
B3	事前準備2で Packetix.net 上に作成し	標準パスワード方式
	た仮想 HUB のユーザログイン方法	
B4	事前準備2でPacketix.net上に作成し	(非公開)
	た仮想 HUB のユーザのパスワード	
C1	サーバ機で動作する仮想 HUB	VHUB
	の名前	
C2	サーバ機で動作する仮想 HUB	(非公開)
	の管理パスワード	
C3	サーバ機で動作する仮想 HUB	hoge1
	のユーザ名	
C4	サーバ機で動作する仮想 HUB	匿名認証
	のユーザのログイン方法	
C5	サーバ機で動作する仮想 HUB	(匿名なので無し)
	のユーザのパスワード	
C6	仮想 HUB 間カスケード接続名	VPN-HUB
C7	パソコン本体有線 LAN アダプタ名	Atheros AP8131

事前準備4 (UT-VPN Server 設定)

- 1) 管理者権限で UT-VPN Server を起動し、「新しい接続設定」を
- クリックする。

🏙 SoftEther UT-VPN サーバ・	ー管理マネージャ	X
SoftEther & Universit	ty of Tsukuba VPN Acader	nic Research Project
UT-VPN	Server Ma	nager
		ogen source sortware
- VPN Server への接続設定(S):		
以下の VPN Server 前をダブルクリックすると	または VPN Bridge への接 2、サーバーに接続できます。	続設定が登録されています。名
新しい接続を追加する	るには [新しい接続設定] を	クリックしてください。
接続設定名	接続先 VPN Server	管理対象
新しい接続設定(N)	接続設定の編集(E)	接続設定の削除(D)
この管理ツールは SoftEther U	T-VPN Server と Packetii	X 接続(G)
VEN Server / Bridge ()[@]/)	12×11/12/01/07/07/07/08/9%	
📆 ২২-৮	カードマネージャ(S)…	スマートカード選択(M)
バージョン情報(A)	UT-VPN サーバー管	き理マネージャの終了(X)

2) 接続設定名に A1、ホスト名「Localhost」、管理パス A2 を
 設定し、OK をクリック

新しい接続設定の作成	X
を理せて、YDNIC の技術動定た行います。 接続設定名(T): BBGatwway 接続先 VPN Server の指定(B): 管理した(、VPN Server が動作しているコンピュータのホスト 名または IP アドレスおよびボート番号を指定してください。 ホスト名(H): localhost このコンピュータ (localhost) に接続(L)	 管理モードの選択とパスワードの入力(M) VPN Server (ごは、サーバー管理モードと仮想 HUB 管理モードのどちらかのモードで接続できます。 サーバー管理モードで接続すると、VPN Server の設定とすべての仮想 HUB が管理できます。 仮想 HUB 管理モードで接続すると、権限を持っている仮想
ポート番号(P): 443	 ● サーバー管理モード(S) ○ 仮想 HUB 管理モード(U)
プロキシサーバーを経由して VPN Server に接続することができます。	仮想 HUB 名(V): BRI
プロキシの種類(T): ◎ 直接 TCP/IP 接続 (プロキシを使わない) (D) ○ HTTP プロキシサーバー経由接続(T) ○ SOCKS プロキシサーバー経由接続(O)	管理モードで接続する際のパスワードを入力してください。 管理パスワード(P): ●●●●●●●●●
プロギシサーバーの接続設定(ド)	 □ 管理パスワードを保存しない(S) OK キャンセル

3) 接続設定が新規作成されるので、「接続」をクリック

	SoftEth	er UT-VPN サーバ	ー管理マネージ <mark>ャ</mark>	x
1	***	SoftEther & Universit	ty of Tsukuba VPN Acaden	nic Research Project
		UT-VPN	Server Mar	hager
2			r sei ver imai	Den Source Software
Г	VPN Ser	ver への接続設定(S):		
		以下の VPN Server 前をダブルクリックする	または VPN Bridge への接続 て、サーバーに接続できます。	続設定が登録されています。 名
		新しい接続を追加する	るには「新しい接続設定」を	クリックしてください。
	技術語	观定治	技術元 VMN Server	官理刈冢
	6 BE	Gatwway	localhost	サーバー全体
	<u> </u>			
	, ≠⊏1	小技術部中(別)	按結認定の須生(に)	1年2月1日の一〇〇円(1000) 1月1日の一〇〇日(1000)
	#/10	6 时女司元言又是(19)	1女司元言又上(い)補未(こ)	
	この管理 VPN Se	聖ツールは SoftEther U erver / Bridge の両方	T-VPN Server と Packeti) に対応しています。	〈 接続(C)
			カードマネージャ(S)…	スマートカード選択(M)
		2" x 4++D(+)		
	/\-	-ション情辛煎(A)	UT-VPN サーバー管	「埋マネージャの終了(X)

4) 管理者権限のパスワード A3 を入力して「OK」をクリック

「ユーザー	・情報の入力(R):	
ፖታ	ウントの種類(T):	管理接続用パスワード
	ユーザー名(N):	Administrator
	パスワード(P):	

5)「仮想 HUB の作成」をクリック

👪 BBGateway – SoftEther L	JT-VPN サーバ	ー管理マネージ	*				×
👪 VPN Server	″ localho	st″の管	理				
-このサーバーがま7トしていろ価格	HUB (7):		_				
	t 1100 (2).						
仮想 HUB 名	状態	種類	ユーザー	グループ	セッション	MAC テーブル	IP テーブル
BRI	オフライン	スタンドアロン	0	0	0	0	0
BRIDGE	オフライン	スタンドアロン	4	U	U	U	0
DEFAULT	オフライン	スタンドアロン	U	U	U	U	U
		-	-				
仮想 HUB の管理(A)	オンライン(0)	オフライン(F)	状態の表示	(S) 【仮想 H	IUB の作成(C)) プロパティ(E)	前IF余(D)
「リスナーの管理(L)			-サーバー情報の	参照および設定	(N) ———		
リスナー一覧 (TCP/IP ボート) (D:		A 12	それと通信期の	(の設定(5)	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	^{友いつ} が構成(M)
ポート番号 状態	新規	(作成(R)		「ち」にと、通信に利用	RUIEXAEVE/	<u> </u>	777771###X(007
				H. 12. JEASA	±=00	A her	HUN, BARASIDA
👝 TCP 992 動作中	肖	₿余(T)	•	リーハーへ感の	aesta(v)		タリンク4大規則と)
👝 TCP 5555 動作中			4 24	C/D V/PN Se	arvar	ТСР	/TP コネカション
	F#	[始(G)		に関する情報	(B)	一覧	の表示(Y)
	(停	∮止(P)				507 Co	nfig 編集(D)
	1 🐼 .	/ 5-2 0 T /	=<0>		日前の実施に声	#£/10	
■■■ □=カルフリッン設定(B)		キャッスキッチ設入	E(0)		取材1004人態に更	*/(¹)	14109(V)

6) 仮想 HUB 名 C1、管理パス C2 を入力し「OK」をクリック

レキュリテ -セキュリテ -セキュリテ	仮想 HUB 名(N): VHUB (設定(S): Cの仮想 HUB の管理用パスワード パスワード(P): ●●●●●●●● 確認入力(C): ●●●●●●●●	- 552.89) 	ング設定(M): 現在、サーバーはスタンドア 仮想 HUB はスタンドアロン のスタティック仮想 HUB(ロンモードで動作 ・HUB として動 A) @ ダイナミ	乍しています。この 作します。 ック仮想 HUB(D)	
−仮想 HU	 □ 匿名ユーザーに対してこの仮想 HUB を列挙しない(U) B の状態(J): 仮想 HUB の状態を選択して(ださい。 ○ オンライン(E) ○ 打フライン(F)) 					
-仮想 HU	B オブション(D: □ 最大同時接続セッション数を制限する(L) 最大同時接続セッション数(X): □ セッション (ローカルブリッジ、仮想 NAT、カスケード接続などによって生 成されるサーバー側の仮想セッション数は含まない)					
2	仮想 HUB 拡張オブションを使用すると、この仮想 HUB に 関するより詳細な設定を行うことができるようになります。 仮想 HUB 拡張オブションの編集(X)		01		キャンセル	

7) サーバ機での仮想 HUB 作成を確認し、「OK」をクリック

愛仮想 HUB の新規作成	×
 仮想 HUB 名(N): VHUB セキュリティ設定(S): この仮想 HUB の管理用パスワード パスワード(P): ●●●●●●●● 確認入力(C): ●●●●●●●● ■ 匿名ユーザー(こ対してこの仮想 HUB を列挙しな(\(U)) 	 クラスタリング設定(M): 現在、サーバーはスタンドアロンモードで動作しています。この 仮想 HUB はスタンドアロン HUB として動作します。 ▲ スタティック仮想 HUB(A) ▲ ダイナミック仮想 HUB(D)
仮想 HUB の状態(J): 仮想 HUB の状態を選択してください。 ○ オンライン(E) ○ オフライン(F)	
仮想 HUB オプション(I):	Ether UT-VPN サーバー管理マネージャ 💌
仮想 HUB 拡張オブションを使用すると、この仮想 HUB (関するより詳細な設定を行うことができるようになります。 仮想 HUB 拡張オブションの編集(X)	ОК ОК <i>‡</i> +у/tzル

8) 作成した HUB を選択し、「仮想 HUB の管理」をクリック

	her UI-VPN サー/	「ー管理マネージ	i ap				
	or "locally		ŦĦ				
	er localiti	DSL VE	垤				
このサーバーがホストしている	る仮想 HUB (Z): —						
仮想 HUB 名	状態	種類	7-#- //	ブループ (ヤッション	MAC テーブル	IP テーブル
BRI	オフライン	スタンドアロン	0)	0	0	0
BRIDGE	オフライン	スタンドアロン	4 1)	0	0	0
DEFAULT	オフライン	スタンドアロン	0 1)	0	0	0
🧊 VHUB	オフライン	スタンドアロン	0 1)	0	0	0
•							•
			1				
仮想 HUB の管理(A)) オンライン(0)	オフライン(F)	状態の表示(S) 仮想 fll	JB の作成(C)	ニープロパティ(F)	- 1 晋山保全(下)
						20/12/10/10	「 月小P示(D)
117キュの統理(1)							
リスナーの管理(L) ――			- サーバー情報の参		N)		
リスナーの管理(L) ―― リスナー一覧 (TCP/IP ポ	~h) (D:		- サーバー情報の参	照および設定()	N)		(の) (の) (の) (の) (の) (の) (の) (の) (の) (の)
リスナーの管理(L) リスナー一覧 (TCP/IP ポ 「ポート番号 状態	ート) (D: : 新打	現作成(R)	-サーバー情報の参 - 竹ーバー情報の参	照および設定()	N)	202 _ 557	
リスナーの管理(L) リスナー一覧 (TCP/IP ポ ポート番号 状態 CCP 443 動作	ート) (D: 注意 (D): 注中 (D):	現作成(R)	- サーバー情報の参 - サーバー情報の参 - 暗君 	照および設定() 化と通信関係(N)	202 0577	中国の(U)
Uスナーの管理(L) Uスナー一覧(TCP/IPボ ボート番号 状態 CP 443 動作 CP 992 動作		現作成(R) 印除(T)	- サーバー情報の参	照および設定() それと通信関係の マーバー状態の表	N) の設定(E) 長示(V)	00 057	FileR(D)
Uスナーの管理(L) Uスナー一覧 (TCP/IP ポ ポート番号 状態 CP 443 動作 CP 992 動作 CP 5555 動作		現作成(R) 削除(T)	- サーバー情報の参 (1) 暗号 (1) 日 (1) 日 (照わよび設定() (化と通信関係(・-バー状態のま	N) の設定(E) 表示(V)	000 057 057	(ワーフラクト)」、
リスナーの管理(L) リスナー一覧 (TCP/IP ポ ポート番号 状態 ● TCP 443 動作 ● TCP 992 動作 ● TCP 5555 動作		現作成(R) 削除(T) 開始(G)	- サーバー情報の参 (************************************	照および設定() (化と通信関係) ・ーバー状態の多 この VPN Ser (に関する情報)	N) の設定(E) 表示(V) (B)		 Agyング構成(M) Agyング構成(Z) Agyング状態(Z) Agyング状態(Z) Agyング状態(Z)
リスナーの管理(L) リスナー一覧 (TCP/IP ポ ポート番号 状態 ● TCP 443 動作 ● TCP 992 動作 ● TCP 5555 動作		現作成(R) 削除(T) 開始(G)	- サーバー情報の参 (************************************	照および設定() (化と通信関係の ・ーバー状態の表 この VPN Ser (に関する)情報の	N) の設定(E) 表示(V) Ver (B)	202 (257 250 (257) 257 257 257 257 257 257 257 257	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
リスナーの管理(L) リスナー一覧 (TCP/IP ポ ポート番号 状態 ● TCP 443 動作 ● TCP 992 動作 ● TCP 5555 動作		現作成(R) 削除(T) 開始(G) 喜止(P)	- サーバー情報の参 (1) 暗号 (1) 日 (1) 日 (照および設定() (化と通信関係の ・ーバー状態の表 この VPN Ser (に関する情報)	N) の設定(E) 表示(V) (B)		A A
Uスナーの管理(L) Uスナー一覧 (TCP/IP ポ ポート番号 状態 CP 443 動作 CP 992 動作 CP 5555 動作		現作成(R) 削除(T) 開始(G) 亭止(P)	- サーバー情報の参 (予) 暗号 () 1 ()	照および設定() (化と通信関係の マーバー状態の表 この VPN Ser (に関する情報)	N) の設定(E) 表示(V) (B)		Alpha (D) Alpha (M) Alpha (M) Alph
Jスナーの管理(L) リスナー一覧(TCP/IP ポ ポート番号 状態 ▲ TCP 443 動作 ▲ TCP 992 動作 ▲ TCP 5555 動作		現作成(R) 印除(T) 開始(G) 亭止(P)	- サーバー情報の参 (************************************	照および設定() (化と通信関係の ーバー状態の暴 この VPN Ser (に関する情報)	N) の設定(E) 表示(V) (B)		Alpha (D) Alpha (M) Alpha (M) Alph

9)「ユーザーの管理」をクリック



10)「新規作成」をクリック

着 ユーザーの管理							×
仮想 HUB ″\	/HUB" (2登録され)	ているユーザーは以下の	通りです。				
ユーザー名	本名	所属グループ	説明	認証方法	ログイン回数	最終ログイン日時	
							_
							-
							-
							-
							_
							-
							-
							-
							_
							-
							-
							-
		->					
新規作成(C)	編集()	ミ) ユーザー情	離表示(♡) 削除	((D) 最Ŧ	所の状態に更新(R)	閉じる(X)	

11) ユーザ名 C3 と認証方式 C4 を設定し「OK」をクリック

🚔 ユーザーの新規作成	X X
 ユーザー名(U): [hoge1 本名(R): 「テストユーザ1 BØRB(N): [test1 	-セキュリティポリシー このユーザーのセキュリティ ポリシーを設定する(Y) セキュリティポリシー(M)
グループ名 (省略可能): グループの参照(J) ごのアカウントの有効期限を設定する(S) 2013年 3月 9日 0.00:00 二	
認証方法(A): で 歴名認証 ペパスワード認証 回 同 同 市 即 明書認証 同 Radius 認証 の NTドメイン認証	
Radius または NT ドメイン認証 外部の Radius サーバー、Windows NT ドメインコントローラ、または Active Directory コントローラによってユーザーが入力したパスワードが検 証されます。 記証サーバー上のユーザー名を指定する(K) 認証サーバーにおけるユーザー名(W):	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	ОК + +>>セル

12) ユーザの作成を確認し、「OK」をクリック

🐁 ユーザーの新規作成	x
ユーザー名(U): hoge1 本名(R): テストユーザ1	レキュリティポリシー このユーザーのセキュリティ ポリシーを設定する(Y) セキュリティポリシー(M)
説印(N): test1	「パスワード認証
グループ名 (省略可能): グループの参照(J)	パスワード(P): パスワードの確認入力(O):
2018年 3月 9日 SoftEther UT-VPN サーバー管理マネー 認証方法(A):	ジャ 区 明書認証 (固有証明書認証) が選択されているユーザーは、接続時に SSL クライアント証明書が予めユーザーごとに設定された証明書と完全 に一致するかどうかで接続を許可または拒否されます。
 NAC 回周有 P署名: P 器名: ■ Radii ■ NT ドメイン認証 	あ 部 の 指定 (E)
Radius または NT ドメイン認証 外部の Radius サーバー、Windows NT ドメインコントローラ、または Active Directory コントローラによってユーザーが入力したパスワードが検 証されます。	■ 証明書の Common Name (CN) の値を限定する(B)
■ 認証サーバー上のユーザー名を指定する(K)	■ 証明書のシリアル番号の値を限定する(L)
認証サーバーにおけるユーザー名(W):	※ 16 進数で入力してください。(例: 0155ABCDEF)
	OK キャンセル

13) 今回は特に使わないが、5名程度作成し、「閉じる」をクリック

ß	仮想 HUB の管理 -	VHUB					×	ي _ چ
ĉ	ユーザーの管理							×
	仮想 HUB ″VH	UB" に登録されている	るユーザーは以下の通	りです。				
	ユーザー名	本名	所属グループ	説明	- 認証方法	ログイン回数	最終ログイン日時	
	🖰 hoge 1	テストユーザ1	-	test1	匿名認証	0	(なし)	
	5	ユーザ分ぐらい	ま作っておくと値	更利				
				~				-+
	•≣	駆力法は 全	員統→すること					
	ی (席名詞証/バ	スワード認証)	•				
	新規作成(C)	編集(E)	ユーザー情報	服表示(∀) 削	除(D) 最	所の状態に更新(R)	閉じる(X)	>

Vpn.packetix.net が停止している際に利用することがある。

14)「カスケード接続の管理」をクリック

。仮想 HUB の管理 - VHUB			2
VHUB の管理	┌この仮想 HUB の現在の状況(I	R):	
	項目	値	
	📦 仮想 HUB 名	VHUB	
ユーザーの管理(U)	▲状態	オフライン	
 ユーザー アカウントを追加・削除・編集できます。	1 種類	スタンドアロン	
	SecureNAT 機能	無効	
<u> </u>		0	
-07/E3E(G)	- アクセスリスト数	0	
グループを追加・削除・編集できます。		0	
		0	
アクセスリストの管理(A)	OMAC テーフル数	U	
	「◎ ドナーノル数	U	
アクセスリスト(パケットフィルタリングルール)を追加 ・削除できます。		最新の状態	三更新(H)
-仮想 HUB 設定(N)	└ ┌その他の管理(O)		
	「二」 ログ保存設定	E(L) ログファイ	ルー覧(Q)
		ニートパスキキナ	
── この仮想 HUB の設定を変更できます。	11クの1米1子に関する話す。 	モを行うことかできます。	
	「三」 信頼する副和月機関の	D訂印目書(T) 毎効な	ПП目書(K)
BIDDE J / T VUBRUCLE/		A MET AUXIEM AND THE A	E+±0490
ユーザー認証に使用する Radius 認証サーバー の設定を行うことがのきます			wo a
WEXE STIDECVICER 39	107週 NAT およ	O1仮想 DHCP サーハー機	龍(V)
	この仮想 HUB 内で Se	ecureNAT 機能を動作させ	ます。仮想
	NAT と仮想 DHCP を	豚動じきます。	
	□ セッションの管理(I):		
同一または別のサービー上の複数の仮想 HUB	2.0		
回上をガスケート技術で多るとこかできます。	セッションの管	管理(S)	問じる(2)
			1910-200

カスケードサーバ機上の仮想 HUB と VPN.packetix.net の仮想 HUB を 相互接続する操作となる。 15)「新規作成」をクリック

	スケード接続を使用すると、 カスケード接続を作成してし してください。	複数の仮想 HUB 間でのレイヤ 2 ブリッ まう場合があります。カスケード接続機能	・ジが可能ですが、接続方法を間違 きを使用する際には、慎重にネットワ	えると、ループ状 ークトポロジを設
続設定名	↓状態	接続完了時刻	接続先 VPN Server	接続先仮想 HUB

16) カスケード接続名 C6、ホスト名「vpn.packetix.net」を入力し、

新しい接続設定のプロパティ	×
VPN Server への接続設定を行います。	□カスケード接続の設定 カスケード接続を行う際に、この仮想 HUB 側で生成されるセ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
接続したい VPN Server が動作しているコンピュータのホスト 名または IP アドレス、ボート番号、および仮想 HUB 名を指 定してください。	セキュリティポリシー(L)
ホスト名(H): vpn packetix net ポート番号(P): 443	- ユーザー認証(A):
経由するプロキシサーバーの設定(X): プロキシサーバーを経由して VPN Server に接続することができます。	認証の種類(T): 標準パスワード認証
プロキシの種類(T): ◎ 直接 TCP/IP 接続 (プロキシを使わない) (D) ○ HTTP プロキシサーバー経由接続(T) ○ SOCKS プロキシサーバー経由接続(S)	
プロキシサーバーの接続設定(R)	 通信の詳細設定(E):
サーバー証明書を必ず検証する(C) 信頼する証明機関の証明書の管理(C)	再接続間隔(K): 15 秒 ■ 無限(に再接続を試行する(常時接続)(1)
固有証明書の登録(R) 固有証明書の表示(V)	OK キャンセル

17)一覧が列挙されるので、B1を探して選択。

新しい接続設定のプロ/ nz999				
VPN Server A Oaswhaik obitsu_s 接続設定名(T): OBS-HUB-1001	カスケード接続の設定 カスケード接続を行う際に、この仮想 HUB 側で生成されるセ ッションに適用するセキュリティポリシーを設定することができま す。			
接続先 VPN Server 接続したい 名志だは P 定してください ochik_vhub ochik_vhub	セキュリティポリシー(L)			
ホスト名(H): ddysseyyus odysseyyus odysseyyus oec-inc_vpn2 の行しれるHub 経由するプロキシサー プロキシサー プロキシサー プロキシサー プロキシサー のgie-iso Ogrest ogunist oh	ユーザー認証(A): VPN Server (ご接続する際(こ必要なユーザー認証情報を設定してく ださい。 認証の種類(T): 標準パスワード認証 ユーザー名(U): パスワード(Y):			
プロキシサーバーの接続設定(R)	通信の詳細設定(E):			
サーバー証明書の検証オブション(F):	 ✓ VPN Server との通信が切断された場合は再接続する(Z) 再接続回数(C): 回 再接続間隔(K): 15 秒 ✓ 無限に再接続を試行する(常時接続)(1) ☑ TLS 1.0 を使用しない 			
	OK **>セル			

18) ユーザ名 B2,認証方法 B3,パスワード B4 を入力し

「OK」をクリック

新しい接続設定のプロパティ	
VPN Server への接続設定を行います。 接続設定名(T): VPN-HUB 接続先 VPN Server の指定(B): 接続したい VPN Server が動作しているコンピュータのホスト 名または IP アドレス、ポート番号、および仮想 HUB 名を指 定してください。	- カスケード接続の設定 カスケード接続を行う際に、この仮想 HUB 側で生成されるセ ッションに適用するセキュリティポリシーを設定することができま す。 セキュリティポリシー(L)
ホスト名(H): vpnpacketixnet ポート番号(P): 443 (TCP ポート) 仮想 HUB 名(V): O-CAP 経由するプロキシサーバーの設定(X): ① プロキシサーバーの設定(X): ⑦ プロキシサーバーを経由して VPN Server (ご接続することがで きます。 ⑦ プロキシの種類(T): ● 直接 TCP/IP 接続 (プロキシを使わない) (D) ● HTTP プロキシサーバー経由接続(T) ● SOCKS プロキシオーバー経由接続(S)	ユーザー認証(A): VPN Server (ご接続する際(ご必要なユーザー認証情報を設定してく ださい。 記証の種類(T): 標準パスワード認証 ユーザー名(U): OCAPUSER01 パスワード(Y): ●●●●●
プロキシサーバーの接続設定(R) サーバー証明書の検証オブション(F): ・サーバー証明書を必ず検証する(C) (言頼する証明機関の証明書の管理(C) 固有証明書の登録(R) 固有証明書の表示(V)	 通信の詳細設定(E): ✓ VPN Server との通信が切断された場合は再接続する(Z) 再接続回数(C): 回 再接続間隔(K): 15 秒 ✓ 無限に再接続を試行する(常時接続)(1) □ TLS 1.0 を使用しない

19) 仮想 HUB が新規作成されたことを確認しクリックで選択

VHUB 上のカスク	一ド接続					
 カスケード接続を使用すると、この仮想 HUB を同一または別のコンピュータ上で動作している他の仮想 HUB にレイヤ 2 カスケードできます。 カスケード接続における警告 カスケード接続を使用すると、複数の仮想 HUB 間でのレイヤ 2 ブリッジが可能ですが、接続方法を間違えると、ループ状のカスケード接続を作成してしまう場合があります。カスケード接続機能を使用する際には、慎重にネットワークトポロジを設計してください。 						
接続設定名	北省起	接続完了時刻	接続先)/PN Server	接続先仮想 HUB		
🖏 VPN-HUB	オフライン (停止中)	(なし)	vpnpacketixnet	O-CAP		
	クリックで選択					
新規作成(C)	編集(E) オンライン(N)	オフライン(F) 状態(S)) 削除(D) 名前の変	更(A) 閉じる		

20)「オンライン」をクリック

■ VHUB 上のカスク	ケード接続		-					
 カスケード接続を使用すると、この仮想 HUB を同一または別のコンピュータ上で動作している他の仮想 HUB にレイヤできます。 カスケード接続における警告 カスケード接続を使用すると、複数の仮想 HUB 間でのレイヤ 2 ブリッジが可能ですが、接続方法を間違えのカスケード接続を作成してしまう場合があります。カスケード接続機能を使用する際には、慎重にネットワー計してください。 								
接続設定名	状態	接続完了時刻	接続先 VPN Server	接続先仮想 HUB				
VPN-HUB	オフライン(停止中)	(なし)	vpn packetix net	O-CAP				
新規作成(C)	編集(E) オンライン(N) オフライン(F) 状態(S) 削除(D) 名前の変	更(A) 閉じる(X				

21)「オンライン(接続済み)」を確認し「閉じる」をクリック オンラインにならない場合、B2,B3,B4 が正しいか確認する。

ーカスケード接 カス のカ 計し	続における警告 ケード接続を使用すると、複数の スケード接続を作成してしまう場 てください。	仮想 HUB 間でのレイヤ 2 ブリッジが可能 合があります。カスケード接続機能を使用す	ですが、接続方法を間違 る際には、慎重にネット	皇えると、ループ状 フークトポロジを設
+#/==2+==-	1746	+tt->tr=>================================	持续生いのいた	拉结代信相以旧
VPN-HUB	オンライン (接続済み)	2013年 3月10日(日) 20時55分5	vpnpacketix.net	O-CAP

22)仮想HUBの管理画面に戻るので「閉じる」をクリック



23)この時点で、コントロールパネルからローカルブリッジ接続用の
 LAN アダプタ C7(サーバ機内蔵有線 LAN)のプロパティを変更する。
 (全てのバインドを外す)

◎ ローカル エリア接続のプロパティ								
ネットワーク共有 PC本体の内蔵有線LANの設定								
接続の方法:								
Atheros AR8131 PCI-E Gigabit Ethernet Controller (NDIS 6.20								
構成(C) この接続は次の項目を使用します(O):								
 ■ Microsoft ネットワーク用クライアント ■ QoS パケット スケジューラ ■ Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンター共有 ■ インターネット プロトコル バージョン 6 (TCP/IPv6) ■ インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) ■ インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) ■ インターネット Topology Discovery Mapper I/O Driver ■ Line-Layer Topology Discovery Responder 								
インストール(N. 削除(U) プロパティ(R) 説明 コンピューターから Michasoft ネットワーク上のリソースにアクセスできます。 全てのチェックを外すこと								
OK キャンセル								

(説明) パソコン内部で稼働している仮想 HUB と現地の HUB を 物理的に接続する際、IP アドレスは不要であるため。

逆に、この有線LANカードにIPアドレスを設定すると、 パケットが二重に送信されるため、IpTalkでは、送信した 文字が二重に表示される不具合が発生する。

(表示部、連絡窓、8人モニタが二重表示となる)

24)「ローカルブリッジの設定」をクリックする。

BBGateway - SoftEther UT-VPN サーバー管理マネージャ								
🙀 VPN Server ″localhost″ の管理								
	loodino							
ーこのサーハーか木入下している仮想 HUB(Z):								
仮想 HUB 名	状態	種類	ユーザー	グループ	セッション	MAC テーブル	IP テーブル	
🕼 BRI	オフライン	スタンドアロン	0	0	0	0	0	
🕼 BRIDGE	オフライン	スタンドアロン	4	0	0	0	0	
🕼 DEFAULT	オフライン	スタンドアロン	0	0	0	0	0	
🥔 VHUB	オフライン	スタンドアロン	0	0	0	0	0	
 ↓								
仮相 UUR の符理(A)	*=~~(0)	オコライン(F)	「北般の実子	(5) (后相日	ധമ കന്മൽ(രാ)	プロパティ(E)	当 (歴史 (下)	
	30010(0)	3724200	17(22(0)401)				HUMADA	
-リスナーの管理(L)			-サーバー情報の	参照および設定	(N) ———			
リスナー一覧 (TCP/IP ポート) ((I):		<u> </u>			00	L	
また 一般 一般		(作成(B)		汚化と通信関係	後の設定(E)	<u> </u>	、タリンク構成(M)	
<u>ホード番ち 1八窓</u> 	#11/20	PART	ÉD					
TCP 992 動作中	日日	B余(工)	•	サーバー状態の	表示(V)	灯 bəz	、タリング状態(Z)	
TCP 5555 動作中		Eddor 1.5				$\sim -$		
		14(G)		この VPN Se に開せる時期	erver B(P)	TCF	7/IP コネクション 「の妻子(2)	
		201000		に見りの間利	8(0)	5	20301017	
	(声	(P)						
	17	TTX1-X					nmg 禰未(D)	
			-	_		1		
「「「「」ローカルブリッジ設定(B)	יע 🎦 🌔	(ヤ 3 スイッチ設定	宦(3)		最新の状態に更	新(H)	閉じる(X)	
				_				

25) 仮想 HUB 名 C1, LAN カード C7 を選択し

「ローカルブリッジを追加」をクリック

₩-ローカルブリッジ設定		×
ローカルブリッジを使用すると、この の間でレイヤ 2 ブリッジ接続を構 また、システムに tap デバイス (仮 ます。(Linux 版のみサポート)) VPN Server 上で動作する仮想 HUB と物 成することができます。 想のネットワークインターフェイス) を作成し、(物理的な Ethernet デバイス (LAN カード) と 反想 HUB との間でブリッジ接続することもでき
番号 仮想 HUB 名	ブリッジ先 LAN カードまたは tap デバイス名	1 状態
タグ VLAN パケット透過設定ツール(G)	ローカルブリッジの肖耶余(D)
-新しいローカルブリッジの定義(N):		
ブリッジする仮想 HUB を選択 仮想 HUB(H) VHUB	するが、名前を入力してください。	
ブリッジ先の Ethernet デバイス LAN カード(L): ローカル ※ 稼働中の任意の LAN カードとの間。 ッジ専用に LAN カードを用意することを	(LAN カード)を選択してください。 レエリア接続 [Atheros L1C PCI-E Etherne でブリッジできますが、高負荷環境においては、 お勧めします。	et Controller] ブリ ローカルブリッジを追加(A)
ローカルブリッジの設定は VPN Server ごと サーバーへは影響しません。	に個別に定義されます。クラスタリング環境では	の他のクラスタメンバ 閉じる(X)

26)「注意書き」を確認し、「OK」をクリックする。



27)動作中になったことを確認し「閉じる」をクリック

<mark>₩□〜カル</mark> ブリッジ設定				×
ローカルブリッジを の間でレイヤ 2 ブ また、システム(こ t ます。(Linux 版の	使用すると、この VPN Server 上で 切ッジ接続を構成することができます。 ap テバイス (仮想のネットワークイン) ひみサポート)	動作する仮想 HUB と物理 ターフェイス)を作成し、仮想	船な Ethernet デバイス・ 見 HUB との間でブリッジ接	(LAN カード) と 統することもでき
	ノリッン元 LAN カー	やまたは tap ナバイス名	不思	
🛤 1 VHUB	Atheros L1C PCI-	E Ethernet Controller	動作中	
タグ VLAN パケット透す	過設定ツール(G)		ローカルブリッ:	ジの肖耶余(D)
「新しいローカルブリッジの気	官義(N):			
ブリッジする仮た	週 HUB を選択するか、名前を入力!	してください。		
仮想 HUI	B(H):			•
^{プリッジ} 先の Ett LAN カート	hernet デバイス(LAN カード)を選択 ド(L): ローカル エリア接続 [Athen	Rしてください。 os L1C PCI-E Ethernet C	Controller]	¥
※ 稼働中の任意の LA ッジ専用に LAN カードを	N カードとの間でブリッジできますが、 E用意することをお勧めします。	高負荷環境においてはブリ	ローカルブリッジを	追加(A)
ローカルブリッジの設定は V サーバーへは影響しません。	PN Server ごとに個別に定義されま	す。クラスタリング環境での他	שמלאלאלא איז איז איז איז איז איז איז איז איז אי	閉じる(X)

28) 仮想 HUB C1 を選択し、オンラインをクリック

仮想 HUB 名	状態	種	£类頁	ユーザー	グループ	セッション	MAC テーブル	IP テーブル
🥔 BRIDGE	オフラ	イン ス・	タンドアロン	4	0	0	0	0
DEFAULT	オフラ	インス	タンドアロン	0	0	0	0	0
🎯 VHUB	オフラ	インス・	タンドアロン	1	0	0	0	0
< 仮想 HUB の値 けーの管理(L) スナー一覧 (TCI	音理(A) オンライ P/IP ポート) (D:	2	<u>111</u> オフライン(F)	大熊の表 サーバー情報	:示(S) 仮想 初参照および設	HUB の作成(C) 定(N)) (אָר)
< 仮想 HUB の (、ナーの管理(L) スナー一覧(TC) ポート番号	管理(A) オンライ P/IP ポート) (D: 状態	(ン(0) 2	<u>…</u> オフライン(F) 成(R)	サーバー情報	に示(S) 仮想 この参照および設 暗号化と通信関	! HUB の作成(C 定(N) 引係の設定(E)) プロパティ(E)) <u>プロ</u> パティ(E)) 削除(D) スタリング構成(M
< 仮想 HUB の行 (大ーの管理(L) スナー一覧(TCI ポート番号 TCP 443 TCP 992	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(ン(0) 2 新規作II 削除(オフライン(F) 成(R) (T)	状態の表 サーバー情報 うし うし	(示(S) 仮想 の参照および設) 暗号化と通信関 サーバー状態	! HUB の作成(C 定(N) 引系の設定(E) の表示(V)) 70%7-(E 0,075, 0,075,) 削除(D) スタリング構成(M スタリング状態(Z)

29)オンラインを確認し、サーバ管理マネージャーを閉じる

👹 BBGateway – SoftEther L	JT-VPN サーバ	ー管理マネ <mark>ージ</mark>	4				×
👪 VPN Server	″ localho	st″の管	理				
		0000	-				
一このサーバーがホストしている仮想	🤋 HUB (Z):						
仮想 HUB 名	│状態	種類	コーザー	グループ	セッション	MAC テーブル	IP テーブル
Ø BRI	オフライン	スタンドアロン	0	0	0	0	0
BRIDGE	オフライン	スタンドアロン	4	0	0	0	0
	オフライン 	24776707	0	0	0	0	
👒 АНОВ	オンライン	スタンドアロン	1	U	1	U	U
•						1	P
			((
仮想 HUB の管理(A)	オンライン(0)	オフライン(F)	状態の表示	(S) 仮想 H	iUB の作成(C)	プロパティ(E)	削除(D)
			サービーはませの		ZND		
	Τ.		- 9 - 7 - 16 ¥ 10 0	愛想のより認定	(10)		
「リス」 二一 <u>寛</u> (ICP/IP ホート)(1):		🦰 Bê	号化と通信関係	系の設定(E)	25X	タリング構成(M)
ポート番号 状態	新規	1作成(R)	§ •			<u>**</u>	
				サーバー状能の	表示の	A57	友いっ/方法(能(7)
	肖(J『余(T)		5 71 DOE05	30100	V	(2) 2 2 17 (db, (H)
				この VPN S	erver	. 👝 TCF	/IP コネクション
	屏	1始(G)		に関する情報	履(B)	🛄 一覧	[の表示(Y)
						sur.	
	(停	≆止(P)				ိုလ်န် လ	nfig 編集(D)
						000	
「「「」 「「」」	1 🌌 🕞	イヤ 3 スイッチ設計	定 (3)		最新の状態に更	新(H)	閉じる(X)

30) VPN サーバマネージャーを閉じる

SoftEther UT-VPN サー/	「一管理マネージャ	
SoftEther & Univer	sity of Tsukuba VPN Acade	mic Research Project
	Sonvor Ma	nagor
	Server ma	Ilagel Open Source Soft
/PN Server への接続設定(S)):	
	" * またけ \/DN Dvidao へのや	純生設学が密建されています タ
前をダブルクリックする	r alla vriv bridge へのお Sと、サーバーに接続できます	如元a又にん!豆かKC4にしいより。右 。
● 新しい接続を追加す	するには 「新しい接続設定」 を	をクリックしてください。
接続設定名	接続先 VPN Server	管理対象
🚮 BBGateway	localhost	サーバー全体
, 		
新しい接続設定(N)		
この管理ツールは SoftEther	UT-VPN Server と Packet	iX 接続(C)
VPN Server / Bridge ()(両)	方に対応しています。	100/000
スマー	トカードマネージャ(S)	スマートカード選択(M)
バージョン情報(A)	UT-VPN サーバー	管理マネージャの終了(X)

以上の操作により、vpn.packetix.netの仮想 HUB に接続した遠隔入力機 と現地 HUBの入力機・表示機が同一ネットに繋がります。

停止時は、仮想 HUB のカスケード接続、ローカルブリッジ接続を 共に停止してください。 一度設定が完了したら、次からは

・vpn.packetix.net 上の仮想 HUB へのカスケード接続

(手順14,20、21参照)

・サーバ機上の仮想 HUB のオンライン化

(手順28参照)

・ローカルブリッジの動作確認

で動作します。

サーバ&入力機 最終形態



・vpn.packetix.net 停止時の対応について

このサービスは、無償実験ネットであるため、softEther 社の都合に よる停止がまれにあります。この時の対応は、現地仮想 HUB を ネットに公開することで対応できます。

- ・サーバ PC の無線 LAN の IP アドレスを調査する。
- ・調査した IP を元に、無線 LAN を自動設定ではなく固定 IP にする。
- ・e-mobile にログインし、静的 IP マスカレードを設定する。 グローバル→無線 LANIP アドレス TCP/UDP ポート 443
- ・サーバ PC のグローバル IP アドレスを調査し、遠隔入力者に通知 http://www.ugtop.com/spill.shtml
- ・サーバへのログイン方法は、C3,C4,C5を通知する。
- ★ UT-VPN の今後のアップデートについて ★
 UT-VPNは、今後 SoftEther プロジェクトに移行されます。
 SoftEther VPN 1.0 (フリーウェア)
 現状は英語版のみです。http://www.softether.org/

改変履歴

2013/3/23 ver 1.0 初版作成

2013/3/24 ver1.1 語句訂正 paketix→packetix

32bit 版対応と今後の対応を追記