BladeSymphony Virtage Navigator ユーザーズガイド Remote LPAR Control 編

Revision 3.30

HITACHI

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気付きのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- ●本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 他社ソフトウェアのインストール作業は、お客様責任で行っていただきますようお願いします。ただし、
 弊社が止むを得ないと判断する理由により、お客様から事前の書面によるインストール作業の代行依頼がある場合のみ、弊社が了承することを条件として作業を代行いたします。

登録商標と商標について

Adobe、Adobeのロゴは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の米国ならびに他の国におけ る登録商標または商標です。

Microsoft、Windows、 Windows Server は米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における 登録商標または商標です。

Pentium、 Xeon は Intel Corporation の登録商標および商標です。

Java、JRE およびその他の Java を含む商標は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国お よびその他の国における登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の登録商標または商標です。

版権について

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全 部を、無断で転載することは禁じられています。

All Rights Reserved, Copyright (C) 2013, 2014, Hitachi, Ltd.

BladeSymphony Virtage Navigator

本資料は、BladeSymphony Virtage Navigator V03-03に対応している Remote LPAR Control 編です。 Virtage プラットフォームで稼働する LPAR を提供するシステム管理者向けに Remote LPAR Control の使用環 境構築手順と Remote LPAR Control の運用について説明したものです。 なお、本資料での「」は参照を表しています。

1	概要
	1.1 Web アプリケーションの概要5
2	動作条件
	2.1 Virtage プラットフォームの条件
	2.2 管理サーバの条件
	2.3 Web サーバの条件
	2.4 ゲートウェイサーバの条件
	2.5 クライアント PC の条件
3	操作
	3.1 管理サーバの設定
	3.1.1 ポート番号(tcp)の開放
	3.1.2 Web サーバの登録
	3.1.3 0S 管理者登録
	3.1.4 サービス起動
	3.2 Web サーバの設定17
	3.2.1 Microsoft® Windows®の場合
	3.2.1.1 ポート番号(http)の開放
	3.2.1.2 HTTP サーバの準備
	3.2.1.3 Perl が動作できる環境の準備18
	3.2.1.4 CGI プログラムのインストール19
	3.2.1.5 CGI プログラムの表示変更23
	3.2.2 Red Hat® Enterprise Linux®の場合27
	3.2.2.1 ポート番号(http)の開放27
	3. 2. 2. 2 HTTP サーバの準備
	3.2.2.3 Perl が動作できる環境の準備
	3.2.2.4 CGI プログラムのインストール27
	3.3 安全にご利用いただくための構築・設定
	3.4 OS 管理者用マニュアルの作成
	3.4.1 Web アプリケーションの操作
	3.4.1.1 ゲスト OS の VGA スナップショットを表示するには
	3.4.1.2 ホストを Activate するには
	3.4.1.3 ホストを Deactivate するには40
	3.4.1.4 ゲスト OS のダンプファイルを採取するには42

	3. 4. 2 Web アプリケーションのオプション機能	44
	3.4.3 Web アプリケーションの注意事項	44
	3.4.3.1 Web アプリケーションをログアウトせずに閉じた場合	44
	3.4.4 Web アプリケーションのトラブルシュート	45
	3.4.4.1 Web アプリケーションのエラーコード一覧	45
	3.5 運用管理	46
4	オプション機能	48
	4.1 Web サーバとの通信に利用する TCP ポート番号の変更	48
	4.2 Web アプリケーションの同時操作可能 0S 管理者数の変更	49
	4.3 Web アプリケーションのアクセスタイムアウト時間の変更	50
	4.4 HVM Web システム用パスワードの登録変更	51
	4.5 OS 管理者登録情報の変更	54
	4.6 OS 管理者の削除	56
5	注意事項	58
	5.1 Remote LPAR Control のサービス	58
	5.2 Web アプリケーションの操作結果の Virtage Navigator への反映	58
	5.3 Web アプリケーションをログアウトせずに閉じた場合	58
	5.4 複数の OS 管理者に対する同一 LPAR 操作許可	58
	5.5 LPAR 名称の重複	58
	5.6 VGA スナップショットと稼働時バージョンアップ、リビジョンアップ	59
6	トラブルシュート	61
	6.1 エラーコード一覧	61
7	障害時の対応について	61
8	アイコン一覧	61
9	付録	62
	9.1 samples フォルダ内部の構成	62
1()変更来歴	63

1 概要

Remote LPAR Control は、BS2000、BS320、または BS500 の Virtage プラットフォームで稼働する LPAR を提供する環境において、LPAR を利用する OS 管理者が誤ってゲスト OS をシャットダウンした場合や、ゲスト OS がハングアップした場合に、OS 管理者自身がクライアント PC から Web サーバを通じて当該 LPAR を復旧する ための機能です。

なお、以後 Virtage プラットフォームで稼働する LPAR を提供する側の人物をシステム管理者と記します。 Remote LPAR Control を利用するために、システム管理者は Vitage Navigator の設定、Web アプリケーショ ンの設定、およびファイアウォールの設定などを実施する必要があります。

(以後、Virtage のことを HVM (Hitachi Virtualization Manager)と表記することがあります。)

下図には、Remote LPAR Controlの使用環境の一例を示しています。

なお、Web サーバで動作する CGI プログラムである Web アプリケーションと管理サーバで動作する Virtage Navigator を同一サーバで動作させることも可能です。



図 1-1 Remote LPAR Control 使用環境例



図 1-2 Remote LPAR Control の構築、運用

1.1 Web アプリケーションの概要

OS 管理者は Web アプリケーションを操作することにより、操作を許可された LPAR に対し、Virtage Navigator の一部の機能をリモートで実施することができます。

🔗 Remote LPAR Control - Windows Internet Explorer									
Remote LPAR Control									
LPAR Sta	atus & Control							Update	Logout
				グインしまし	<i>រ</i> た.				
	Nickname	Status			Ac	tion			
	host-001	Deactivated		Snapshot	Act	Deact	Dump		
	host-002	Deactivated		Snapshot	Act	Deact	Dump		
	U2x8_94	Activated		Snapshot	Act	Deact	Dump		

図 1-3 Web アプリケーション

Web アプリケーションでは、下表に示す操作、表示項目があります。 OS 管理者は、下表の No. 4~9 の操作を実施することができます。

表 1-1 Web アプリケーションの項目

No.	操作、表示対象	説明
	NickName	管理対象ホストのニックネームを表示します。
1		(ニックネームは、Web アプリケーションで表示する LPAR の OS 管理者向けの
		名称です。)
	Status	ホストの状態を表示します。
		Activated:電源が入っている状態
		Deactivated:電源が切れている状態
2		Failure:回復不能な障害により、使用ができない状態
2		この状態の場合は、システム管理者にお問い合わせください。
		─∶操作不可能な状態
		この状態の場合は、Action欄も"-"と表示されます。
		システム管理者にお問い合わせください。
3	Action	OS 管理者がゲスト OS またはホストに実施できる操作は以下のとおりです。
4	Snapshot	ゲスト OS の VGA スナップショットを表示します。
5	Act	ホストを Activate します。
6	Deact	ホストを Deactivate します。
7	Dump	ゲスト 0S のダンプを採取します。
8	Update	操作可能なホストの一覧と各ホストのステータスの情報を更新します。
9	Close	本画面を閉じます。

なお、システム管理者は Virtage Navigator で OS 管理者が操作できる LPAR を指定、管理することができます。

2 動作条件

本章では、Remote LPAR Control が動作するための条件を記します。

2.1 Virtage プラットフォームの条件

BS2000、BS320、および BS500 用に提供されたすべての HVM ファームウェアでご利用いただけます。

2.2 管理サーバの条件

管理サーバの条件は、Virtage Navigator の動作条件と同一です。

「BladeSymphony Virtage Navigator ユーザーズガイド 導入編」で Virtage Navigator の動作条件をご確認 ください。

2.3 Web サーバの条件

Microsoft® Windows®または Red Hat® Enterprise Linux®で、CGI プログラムが利用できる HTTP サーバと、 v5.8.8 以降の Perl が動作できる環境を用意する必要があります。

なお、以下の環境で動作検証済みです。

- OS: Red Hat Enterprise Linux 6.2
- ・CGI が利用できる HTTP サーバ: Apache HTTP Server 2.2.15
- ・v5.8.8以降の Perl が動作できる環境: ActivePerl 5.10.1

なお、以上の Per | や Apache に関するインストールは弊社では行いませんので、ご準備をお願いします。

2.4 ゲートウェイサーバの条件

Remote LPAR Control を利用することによるゲートウェイサーバの条件はありません。

2.5 クライアント PC の条件

クライアント PC の条件は、下表に示すとおりです。

項目	動作条件			
OS	Microsoft® Windows®	Red Hat® Enterprise Linux®		
アプリケーション	Internet Explorer 7以降	Firefox 3.0 以降		
※ 1	Firefox 3.0 以降			

表 2-1 クライアント PC の条件

※1:Windows XP、Windows 7 で検証済みです。

3.1 管理サーバの設定

本節では、管理サーバの設定について記します。 管理サーバは、Web サーバから送られたコマンドを HVM に伝達するインタフェースの役割を果たします。

図 3-1 Remote LPAR Control における管理サーバ

No.	設定項目	備考	参照先
1	Web サーバとの通信で使用するポート番号	なし	011
I	20660(tcp)を開放する		J. I. I
	Web サーバを Virtage Navigator に登録する	登録していない Web サーバからのコマンドは	
		Virtage Navigator に受け付けられない	
2		(4 台まで登録可能)	3. 1. 2
		※「図 3-1」のWeb サーバ3は、Virtage	
		Navigator に登録されていないサーバである	
2	Remote LPAR Control を利用する OS 管理者を	登録していない OS 管理者は、Remote LPAR	0 1 0
3	Virtage Navigator に登録する	Controlを利用不可	3. 1. 3
4	Remote LPAR Control のサービスを起動する	なし	3. 1. 4

表 3-1 管理サーバの設定

3.1.1 ポート番号(tcp)の開放

(1)管理サーバ上にファイアウォールを設定します。
 あらかじめ設定している場合は、改めて設定する必要はありません。

(2) ファイアウォールの設定で、TCP ポート番号 20660 を開放します。

ポート番号をデフォルトから変更した場合、変更後のポート番号に合わせてファイアウォールを設定する 必要があります。

なお、Virtage Navigator が使用するポート番号については、「BladeSymphony Virtage Navigator ユー ザーズガイド 導入編」をご参照ください。

なお、管理サーバのセキュリティについては、定期的なチェックを実施してください。

3.1.2 Web サーバの登録

以下の手順に進む前に、「BladeSymphony Virtage Navigator ユーザーズガイド 導入編」の手順に従って、 Virtage Navigator を起動し、Remote LPAR Control で利用する HVM を Virtage Navigator に登録しておいて ください。

まず、Web サーバの登録を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 3-2 Main ウインドウ(Setting クリック)

Web サーバの登録を行います。

(2) Web Server IP Address1 に登録する Web サーバの IP アドレスを入力します。

🗊 Remote LPAR Control Sett	ting – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	
Web Server IP Address2 :	
Web Server IP Address3 :	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 3-3 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(Web サーバの IP アドレス入力)

VGA スナップショットをサポートするために、Remote LPAR Control では HVM Web システムを利用します。 HVM Web システムのパスワードを変更している HVM が存在する場合は、HVM Web System Setting ウインドウ でパスワードを設定する必要があります。

(3) Show ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Setti	ing – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port:	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2:	
Web Server IP Address3:	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 3-4 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(Show クリック)

(4) Password Setting グループボックス内の対象 HVM の Password 列にパスワードを入力し、OK ボタンをクリ

ックします。

HVM IP Address	HVM ID	User ID	Password		
72.16.18.20	HVM_172161820	admin	***		
72.16.18.22	HVM_172161822	admin	****		
72.16.18.26	HVM_172161826	admin	****		
72.16.16.129	HVM_1721616129	admin	****		

図 3-5 HVM Web Setting ウインドウ(パスワードの入力)

(5)OK ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Sett	ing – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2:	
Web Server IP Address3:	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 3-6 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(OK クリック)

3.1.3 0S 管理者登録

(1) Edit User ボタンをクリックします。

図 3-7 Main ウインドウ(Edit User クリック)

(2) Add User ボタンをクリックします。

🧊 Remote	LPAR Control U	ser Setting -	Virtage Na	vigator			
-User Inform	nation	-					
Display	Mode: 🖲 All	O User					
Registere	d User List						List Operation —
User ID	HVM IP Address	HVM ID	#	LPAR Name	Host Name		Add User
							Edit User
							Remove User
						Export CSV	Close
Registered	Users: 0 Registered	I LPARs: 0 Rei	maining regis	terable number of LPAR	s: 20000		.::

図 3-8 Main ウインドウ(Add User クリック)

- (3) User ID テキストボックスにユーザ ID を入力し、Password テキストボックスにパスワードを入力します。 ここで指定したユーザ ID とパスワードは、Web アプリケーションにログインする際に入力するユーザ ID とパスワードになります。
- (4) LPAR Selection グループボックスで、この OS 管理者に操作を許可する LPAR を選択します。
- (5) Host Name 列に、Web アプリケーションで表示する LPAR の OS 管理者向けの名称 (ニックネーム)を指定し、 OK ボタンをクリックします。

Siger ID: weetU weasword: ****** Chassis: 4602RF0 00449X S/N4602RF0 Chassis: 4602RF0 1216329 HVM.17216329 P9LPAR1 Hot 1 1216329 HVM_17216329 P9LPAR2 Host3 Chassis: P9LPAR6 P1PLPAR8 HVM.17216329 P9LPAR3 Host3 Chassis: BS2000487-HVM S/N0000 S/N0000 HVM:6: HVM172161831 HVM:6: HVM172161831						-1	
ARX Selection Selected LPAR BladeServer Kohossis: 4602RF0 00449X, S/N4602RF0 Model Model W MIP WM IP M PMM 9: HVM17216329 HVM IP M 12 PELPARI Host 1 M 2 # 2: P9LPAR1 Host 2 M 2 # 2: P9LPAR1 Host 2 M 2 # 2: P9LPAR2 HvM 17216329 M 3 # 2: P9LPAR3 HvM 17216329 M 4: P9LPAR1 Host 3 M 5: P9LPAR5 HvM 17216329 M 7: P9LPAR7 S/N0000 M 7: P9LPAR7 S/N0000 M HVM : 6: HVM172161831 S/N0000	Jser ID: Juser00	Pa	ssword: ******				
Image: Biddedrey Biddedrey Image:	PAR Selection		Selected LPAR			1	1
Image: HVM 19: HVM 172.16329 172.16329 HVM_172.16329 1 P9LPAR1 Host1 Image: HVM 19: HVM 172.16329 Image: HVM_172.16329 1 P9LPAR1 Host2 Image: HVM 19: HVM 172.16329 Image: HVM_172.16329 1 P9LPAR2 Host2 Image: HVM 19: HVM 19: HVM 14: HVM 172.16329 Image: HVM_172.16329 Image: HVM 14: HVM 172.16329 Image: HVM 14	BladeServer	S/N-4602BE0	Address	HVM ID	#	LPAR Name	Host Name
Image: Poil part of the second sec		32.9	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	1	P9LPAR1	Host1
Image: PUPAR2 Image: PUPAR3 Hot3 Image: PUPAR3 Image: PUPAR3 Image: PUPAR3 Image: PUPAR3 Image: PUPAR3 Image			172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	2	P9LPAR2	Host2
■ # 4: F9LPAR4 ■ # 5: F9LPAR5 ■ # 5: F9LPAR6 ■ # 7: F9LPAR7 ■ Chassis: BS2000#37-HVM S/N000C # 1 ■ # VM: 4: HVM172161724 # 1 # VM: 6: HVM_172161831	#2 : P9LPAR2		172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	3	P9LPAR3	Host3
		1 S/N000C 724 831					

(OSに設定しているホスト名と同一の名称を設定することを推奨します。)

図 3-9 Remote LPAR Control User Setting ウインドウ(OS 管理者の登録)

(6) OK ボタンをクリックします。

Confirm		
2 Code : 75000001		
▼ ユーザ情報を登録します.		
よろしいですか?		
	ОК	Cancel
		111

図 3-10 Confirm ウインドウ(OK クリック)

(7) 登録した OS 管理者と、その OS 管理者が操作可能な LPAR が表示されていることを確認し、Close ボタン

をクリックします。

🧊 Remote	e LPAR Control Use	er Setting – Virta	nge Na	vigator					
User Infor	mation								
Display	Display Mode: 💿 All 🔿 User								
Registere	ed User List						List Operation		
User ID	HVM IP Address	HVM ID	#	LPAR Name	Host Name		Add User		
user00	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	1	P9LPAR1	Host1		Edit User		
user00	172.1632.9	HVM_172.16.32.9	2	P9LPAR2	Host2		Remove User		
user00	172.1632.9	HVM_172.16.32.9	3	P9LPAR3	Host3				
						Export CSV	Close		
Registered	Users: 1 Registered	LPARs: 3 Remainin	g regis	terable number of LPARs: 19997			.::		

図 3-11 Remote LPAR Control User Setting ウインドウ(登録結果の確認)

3.1.4 サービス起動

(1) Service Status ボタンをクリックします。

図 3-12 Main ウインドウ(Service Status クリック)

(2) Start ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Servi	ice Status – Virtage Navig	ator		
Service Status Status: Stop Start	Stop			_lict Operation _
				Discoveration
User ID	Status	Login lime	Last Access Time	Disconnect
🔲 user00	Disconnect	-	-	
Event Log				
Level Date Code	User ID Type Ever	nt	Action	
				Close
Connecting LPARs: 0 Not Connect	ing LPARs: 1 Total LPARs: 1			.::

図 3-13 Remote LPAR Control Service Status ウインドウ(Startクリック)

(3) Status が"Run"になっていることを確認し、Close ボタンをクリックします。

🧊 Re	emote l	PAR Control Servi	ce Status	- Virtage I	Navigato	r			
Ser	vice Stat	us							
Stat	tus: 🚺	Run Start		Stop					
Use	er List —								List Operation
	User ID		Status		Lo	ogin Time	Last Access	Time	Disconnect
	user00		Disconnec	t	-		-		
Eve	nt Log –								
	Level	Date	Code	User ID	Туре	Event		Action	
I 🗘 I	nfo	2013/04/15 13:53:06	71000000	-	Service	サービスを起動しました。		-	
									Close
Conn	ecting L	PARs: 0 Not Connect	ing LPARs:	1 Total LPA	Rs: 1				.:i

図 3-14 Remote LPAR Control Service Status ウインドウ(Status 確認)

3.2 Web サーバの設定

本節では、Web サーバの設定について記します。

Web サーバは、Web アプリケーションを操作する OS 管理者により発行されたコマンドを管理サーバに伝達す る役割を果たします。

なお、本節は Web サーバ構築知識を有するシステム管理者向けに記載しています。

Web サーバ	
CGI プログラム	
Perl	
HTTP サーバ	
OS	

図 3-15 Web サーバの構成

Web サーバの設定においては、以下の設定をします。

表 3-2 Web サーバの設定

Ne	設定項目		参照先	
NO.		Microsoft® Windows®	Red Hat® Enterprise Linux®	
1	クライアントPCからWebアプリケーションにアクセスす	3. 2. 1. 1	3. 2. 2. 1	
	るために使用するホート番号(http/https)を開放する			
2	CGI プログラムが利用できる HTTP サーバを準備する	3. 2. 1. 2	3. 2. 2. 2	
3	v5.8.8以降のPerl が動作できる環境を準備する	3. 2. 1. 3	3. 2. 2. 3	
4	CGI プログラムをインストールする			
Б	HTTP サーバが Virtage Navigator と通信するための設			
5	定をする			
6	HTTP サーバに対し、CGI プログラムを利用するための設	2214	3 2 2 1	
0	定をする	5. 2. 1. 4	5. 2. 2. 4	
7	クライアント PC から CGI プログラムにアクセスするた			
	めの設定をする			
8	CGI プログラムへの Per I 実行パスの設定をする			

OSの種類別に Web サーバの設定手順の一例を記します。

本手順は、各 OS の管理者権限を持つ OS 管理者で実施する必要があります。

なお、以下で記すのは、クライアント PC から CGI プログラムにアクセスするために使用するプロトコルが HTTP であり、CGI プログラムが利用できる HTTP サーバとして Apache HTTP Server を用意する場合の手順で す。

3.2.1 Microsoft® Windows®の場合

3.2.1.1 ポート番号(http)の開放

(1)ファイアウォールの設定を実施することを推奨します。

あらかじめ設定している場合は、改めて設定する必要はありません。

(2) 上記(1) でファイアウォールの設定を実施した場合、ポート番号 80 を開放します。
 ポート番号をデフォルトから変更した場合、変更後のポート番号に合わせてファイアウォールを設定する
 必要があります。

なお、Web サーバのセキュリティについては、定期的なチェックを実施してください。

3.2.1.2 HTTP サーバの準備

- (1) CGI プログラムが利用できる HTTP サーバを準備します。
 - あらかじめ準備されている場合は、改めて準備する必要はありません。

なお、HTTP サーバに関するインストールは弊社では行いませんので、ご準備をお願いします。

3.2.1.3 Perl が動作できる環境の準備

v5.8.8以降のPerlが動作できる環境を"C:¥usr¥bin"に作成します。
 あらかじめ準備されている場合は、改めて準備する必要はありません。
 なお、Perlに関するインストールは弊社で行いませんので、ご準備をお願いします。

3.2.1.4 CGI プログラムのインストール

(1)Cドライブに以下に示すフォルダを作成します。

なお、以後以下に示すフォルダをアプリケーションフォルダと呼びます。

C:¥Apache Group¥Apache2¥vnavi

(2)CGI プログラムをアプリケーションフォルダに格納します。

CGI プログラムは「3.1 管理サーバの設定」で管理サーバにインストールした Virtage Navigator の インストールフォルダ¥VirNavi¥RemoteLPARControl¥modules に含まれるフォルダやファイルと、

¥VirNavi¥RemoteLPARControl¥samples に含まれるフォルダやファイルです。

これらのフォルダ名やファイル名は絶対に変更しないでください。

図 3-16 CGI プログラムの移動

CGI プログラム格納後のアプリケーションフォルダの状態は、下図に示すとおりです。

図 3-17 CGI プログラム格納後のアプリケーションフォルダ

- (3) CGI プログラムの設定ファイルに対し、Virtage Navigator と通信するための設定をします。
 - (a) <アプリケーションフォルダ>¥res¥config.txt をテキストエディタで開きます。
 - (b) "peer Addr = "の横に、Virtage Navigator が動作している管理サーバの IP アドレス、またはホス ト名を設定します。
 - (c) IP アドレスを入力したら、ファイルを保存します。

図 3-18 config.txt(ファイルの保存)

(4) HTTP サーバに対し、CGI プログラムを利用するための設定をします。

(5) HTTP サーバに対し、クライアント PC から CGI プログラムにアクセスするための設定をします。

(a) 〈アプリケーションフォルダ〉の login.cgi をテキストエディタで開きます。

(b)"#!"で始まる行に per l. exe が存在するフォルダを指定します。

このとき、ブートドライブ以外のドライブに perl. exe がある場合(例えば、d:¥perl) は、"#!d:/perl/perl"と入力します。

🗵 3-19 log.cgi

(c)上記(b)と同様の設定を、main.cgiと snapshot.cgi にも実施します。

3.2.1.5 CGI プログラムの表示変更

CGI プログラムで表示している文言は、Web サーバ上の<アプリケーションフォルダ>¥samples¥res 内部の messages.txt を編集することにより、変更することができます。 変更する手順は、以下に示すとおりです。

(1) messages. txt をテキストエディタで開きます。

図 3-20 messages.txtの表示

"# タイトル、ボタンなど"行の下の部分を変更すると、CGI プログラムの表示を変更することができます。

図 3-21 messages.txtの表示

(2) "STR_TITLE="の右側の文言を"Remote LPAR Control"から"LPAR Control"に変更し、保存します。

保存後、本ファイルを閉じます。

図 3-22 CGI プログラムの文言変更

(3)CGI プログラムの表示を確認します。

🏉 Remote LPA	AR Control - Windo	ws Internet Explore	r			- • ×
LPAR Co	ontrol					
LPAR St	atus & Control				Update	Logout
		host-00)1のDeactivateに成功	しました.		
	Nickname	Status		Action		
	host-001	Deactivated	Snapshot A	ct Deact	Dump	
	host-002	Deactivated	Snapshot A	ct Deact	Dump	
	U2x8_94	Activated	Snapshot A	ct Deact	Dump	

図 3-23 CGI プログラムの文言確認

タイトルバーの表示が"LPAR Control"に変わります。

なお、上記手順では、messages.txt内部のキーワードである"STR_TITLE="の右側の文言を変えることにより、タイトルバーの表示を変更することができました。

そのほかの文言の表示については、それぞれ下記に示すキーワードの右側の文言を変えることにより、変更 することができます。

図 3-24 CGI プログラムのログイン画面

		STR_STATUS	STR_A	CTION BTN_UPDATE	
	CREMOTE LPAR Control - Window	ws Inte Explorer			
	Remote LPAR Contro	ol			and the second second
	LPAR Status & Control			Update	Logout
STR_MAIN			ログインしました.	/	BTN_LOGOUT
	Nickname	Status	Act	tion	
STR_HOSTNAME	P7LPAR1	Deactivated	Snapshot Act	Deact Dump	
	P7LPAR2	Deactivated	Snapshot Act	Deact Dump	
	P7LPAR3	Deactivated	Snapshot Act	Deact Dump	

図 3-25 CGI プログラムのメイン画面

図 3-26 CGI プログラムの論理 VGA スナップショット画面

なお、「9.1 samples フォルダ内部の構成」には、Virtage Navigator のインストールフォルダ ¥VirNavi¥RemoteLPARControl に含まれる samples フォルダの内部の構成を示します。samples フォルダ内部 のファイルを変更することで、CGI プログラムに対して変更をすることができます。

3.2.2 Red Hat® Enterprise Linux®の場合

3.2.2.1 ポート番号(http)の開放

- ファイアウォールの設定を実施することを推奨します。
 あらかじめ設定している場合は、改めて設定する必要はありません。
- (2)上記(1)でファイアウォールの設定を実施した場合、ポート番号 80 を開放します。 ポート番号をデフォルトから変更した場合、変更後のポート番号に合わせてファイアウォールを設定する 必要があります。

なお、Web サーバのセキュリティについては、定期的なチェックを実施してください。

3.2.2.2 HTTP サーバの準備

(1) CGI プログラムが利用できる HTTP サーバを準備します。
 あらかじめ準備されている場合は、改めて準備する必要はありません。
 なお、HTTP サーバに関するインストールは弊社では行いませんので、ご準備をお願いします。

3.2.2.3 Per | が動作できる環境の準備

- (1) v5. 8. 8 以降の Per I が動作できる環境を準備します。
 - あらかじめ準備されている場合は、改めて準備する必要はありません。
 - なお、Per | に関するインストールは弊社で行いませんので、ご準備をお願いします。

3.2.2.4 CGI プログラムのインストール

- (1)/var/wwwに vnavi ディレクトリを作成します。
 - 以後、以下に示すディレクトリをアプリケーションディレクトリと呼びます。

/var/www/vnavi

(2) CGI プログラムをアプリケーションディレクトリに格納します。

CGI プログラムは「3.1 管理サーバの設定」で管理サーバにインストールした Virtage Navigator の インストールフォルダ¥VirNavi¥RemoteLPARControl¥modules に含まれるフォルダやファイルと、 ¥VirNavi¥RemoteLPARControl¥samples に含まれるフォルダやファイルです。

これらのフォルダ名やファイル名は絶対に変更しないでください。

図 3-27 CGI プログラムの移動

CGI プログラム格納後のアプリケーションディレクトリの状態は、下図に示すとおりです。

s root@ORAMOUSE:/var/www/vnavi _									• ×
ファイル(<u>F</u>)	編集(<u>E</u>)	表示(<u>V</u>)	検索 (<u>S</u>)	端末(<u>T</u>)	ヘル	プ(<u>H</u>)			
[root@ORAMC	USE vna	vi]# ls		_					~
VNaviWeb h	stmldata	index	.html	lagin		logs	res	temp	
[root@ORAMC	USE vna	vi]#	arrse.br	login	. cgi	main.cgi	snapshot.egi		
-									
									=
									\sim

図 3-28 CGI プログラム格納後のアプリケーションディレクトリ

(3) アプリケーションディレクトリに logs ディレクトリと temp ディレクトリを作成します。

なお、logs ディレクトリを作成する位置は、config.txtの"logDir ="の設定を変更することで変更することができます。

同様に、temp ディレクトリを作成する位置は、config.txtの"tempDir="の設定を変更することで変更 することができます。

テンポラリディレクトリ tempDir = ./temp
####################################
ログイン html_login = ./htmldata/login.html
メイン html_main = ./htmldata/main.html
エラー html_error = ./htmldata/error.html
スナップショット html_snapshot = ./htmldata/snapshot.html
#####################################
サービスのアドレス peerAddr = 10.206.13.17
サービスのポート peerPort = 20660
接続タイムアウト(秒) connectTimeout = 90
コマンドタイムアウト(秒) commandTimeout = 2400
####################################
ログ出力ディレクトリ logDir = ./logs

⊠ 3-29 config.txt

(4) アプリケーションディレクトリ内部のディレクトリやファイルに対し、以下のとおりパーミッションの設 定をします。

No.	ディレクトリ	ファイル	権限
1	./		777
2		login.cgi, main.cgi, snapshot.cgi	755
3		index.html, initialize.pl	644
4	./css/		777
5		style.css	644
6	./htmldata/		777
7		login.html, main.html, snapshot.html, error.html	644
8	./images/		777
9		header_background.png, header_hitachi.png	644
10	./js/		777
11		vnavi.js	644
12	./res/		777
13		config.txt, messages.txt	644
14	. /VnaviWeb/		777
15		CGI.pm, IF.pm, Log.pm, Resources.pm, SimpleXML.pm	644
16	./logs		777
17	./temp		777

表 3-3 アプリケーションディレクトリ内部のパーミッション設定

- (5) CGI プログラムの設定ファイルに対し、Virtage Navigator と通信するための設定をします。
 - (a) <アプリケーションディレクトリ>¥res¥config.txt をテキストエディタで開きます。
 - (b) "peer Addr = "の横に、Virtage Navigator が動作している管理サーバの IP アドレス、またはホス ト名を設定します。

(c) IP アドレスを入力したら、ファイルを保存します。

```
*************************
# V-Navi Webリソースファイル
*****
# ・<名前>=<値>で定義し、プログラム内では<名前>で<値>にアクセスできます。
# ・行頭に"#"のついた行はコメントです。
# ・<名前>と<値>それぞれの先頭と末尾の半角スペース、タブなどは無視されます。
# ・<名前>の大文字・小文字は区別されます。
*****
# パス
# コンテキストパス
contextPath = /vnavi
# テンポラリディレクトリ
tempDir = ./temp
# HTMLテンプレート
# ログイン
html_login = ./htmldata/login.html
# メイン
html_main = ./htmldata/main.html
# エラー
html_error = ./htmldata/error.html
# スナップショット
html_snapshot = ./htmldata/snapshot.html
# 通信関連(VNaviWeb::Client用)
# サービスのアドレス
peerAddr = 10.206.65.167
```

図 3-30 config.txt(ファイルの保存)

(6) HTTP サーバに対し、CGI プログラムを利用するための設定をします。

(7) HTTP サーバに対し、クライアント PC から CGI プログラムにアクセスするための設定をします。

(a) <アプリケーションフォルダ>の login.cgi をテキストエディタで開きます。

(b)"#!"で始まる行に per l. exe が存在するフォルダを指定します。

# !/	/usr/bin/per	
# ;	共通初期処理の	ー Dインクルード
#	初期処理を行	テリ、以下の変数が初期化されます。
#	\$POST	: 標準入力からのパラメータ
#	\$GET	: クエリ文字列からのパラメータ
#	\$COOKIE	: Cookieからのパラメータ
#	\$log	: ログオブジェクト
#	\$resources	: リソース管理オブジェクト
#	\$messages	: メッセージ管理オブジェクト
#	\$vnaviIf	: Remote LPAR Controlインタフェースオブジェクト
rec	quire ' <mark>initia</mark>	lize.pl';

🗵 3-31 log.cgi

(c)上記(b)と同様の設定を、main.cgiと snapshot.cgi にも実施します。

3.3 安全にご利用いただくための構築・設定

管理サーバ、Web サーバ、およびゲートウェイサーバのファイアウォールの設定を必ずご確認ください。

3.4 OS 管理者用マニュアルの作成

OS 管理者向けに Web アプリケーションの使用方法を記したマニュアルを作成します。本節では、Web アプリケーションの操作、注意事項、エラーメッセージなどを記します。OS 管理者用マニュアルの作成にあたっては、本節の内容を参考にしてください。

3.4.1 Web アプリケーションの操作

まず、Web サーバにアクセスします。

(1)Web ブラウザを開き、<u>http://<Web サーバの IP アドレス>/vnavi/</u>にアクセスします。

(2)はい(<u>Y</u>)ボタンをクリックします。

Redirect - Windows Internet Explo	107		AND AND A	
() http://10.206.65.16	/vitavit/		• +7 × 🗵 Bing	ρ.
274K(F) MR(C) BR(V) L	RICAG(A) 9-74(1) AUD			
金田県に入り				
		dows Internet Explorer ② ウインドウは、表示中の Web ページにより感じられようとしてい す。 このウインドウを感じますか? (45.(Y)) いい	A(P)	
ページが表示されました			🗞 ローカル イントラネット 保護モード:	:無助 - 100% -

図 3-32 Web ブラウザ

(3) ログイン ID とパスワードを入力し、Login ボタンをクリックします。

C Remote LPAR Control - Windows Internet Explorer	
Remote LPAR Control	
Login	Close
Login ID user00	
Password	
Login Reset	

図 3-33 Web アプリケーション(ログイン)

ログインすると、メインウインドウが表示されます。

ntrol htrol e Status 1 Deactivated 2 Deactivated 4 Activated	ログインしまし Snapshot Snapshot Snapshot	オこ・ Act Act Act Act	tion Deact Deact Deact	Dump Dump Dump	Jpdate	Logout
e Status 1 Deactivated 2 Deactivated 4 Activated	ログインしまし Snapshot Snapshot Snapshot	Act Act Act Act	tion Deact Deact Deact	Dump Dump Dump	Jpdate	Logout
eStatus1Deactivated2Deactivated4Activated	ログインしまし Snapshot Snapshot Snapshot	Act Act Act Act	tion Deact Deact Deact	Dump Dump]	
Net Status 1 Deactivated 2 Deactivated 4 Activated	Snapshot Snapshot Snapshot	Act Act Act	tion Deact Deact Deact	Dump Dump Dump]	
1 Deactivated 2 Deactivated 4 Activated	Snapshot Snapshot Snapshot	Act Act Act	Deact Deact Deact	Dump Dump Dump]	
2 Deactivated 4 Activated	Snapshot Snapshot	Act Act	Deact Deact	Dump		
4 Activated	Snapshot	Act	Deact	Dump		

図 3-34 Web アプリケーション(ログイン完了)

Web アプリケーションでは、以下の操作、表示項目があります。 OS 管理者は、下表の No. 4~9 の操作を実施することができます。

No.	操作、表示対象	説明
	NickName	管理対象ホストのニックネームを表示します。
1		(ニックネームは、Web アプリケーションで表示する LPAR の OS 管理者向けの
		名称です。)
	Status	ホストの状態を表示します。
		Activated:電源が入っている状態
		Deactivated:電源が切れている状態
2		Failure:回復不能な障害により、使用ができない状態
2		この状態の場合は、システム管理者にお問い合わせください。
		─∶操作不可能な状態
		この状態の場合は、Action 欄も"-"と表示されます。
		システム管理者にお問い合わせください。
3	Action	OS 管理者がゲスト OS またはホストに実施できる操作は以下のとおりです。
4	Snapshot	ゲスト OS の VGA スナップショットを表示します。
5	Act	ホストを Activate します。
6	Deact	ホストを Deactivate します。
7	Dump	ゲスト OS のダンプを採取します。
8	Update	操作可能なホストの一覧と各ホストのステータスの情報を更新します。
9	Close	本画面を閉じます。

表 3-4 Web アプリケーションの項目

3.4.1.1 ゲスト OS の VGA スナップショットを表示するには

(1) メインウインドウの Action 欄にある Snapshot ボタンをクリックします。

🏉 Remote LF	PAR Control - Windo	ws Internet Explore	r	-					- - X
Remote	LPAR Contr	ol							
LPAR S	tatus & Control							Update	Logout
				グインしまし	た.				
	Nickname	Status			Ac	tion			
	host-001	Deactivated		Snapshot	Act	Deact	Dump		
	host-002	Deactivated		Snapshot	Act	Deact	Dump		
	U2x8_94	Activated		Snapshot	Act	Deact	Dump		-

図 3-35 Web アプリケーション(Snapshot クリック)

論理 VGA スナップショット画面が表示されます。

Cological VGA Snapshot - Windows Internet Explorer	
Remote LPAR Control	
Logical VGA Snapshot	Refresh Close
	U2x8_94 - 2013/05/20(月) 14:17:44
Red Hat Enterprise Linux Server release 6.2 (Santiago) Kernel 2.6.32-220.4.2.el6.i686 on an i686	
RHEL6U2-x86-5094 login:	

図 3-36 Web アプリケーション(論理 VGA スナップショット画面)

3.4.1.2 ホストを Activate するには

(1) メインウインドウの Action 欄にある Act ボタンをクリックします。

🏉 Remote LP	AR Control - Windo	ws Internet Explore	r						
Remote LPAR Control									
LPAR St	atus & Control							Jpdate	Logout
			П	グインしまし	<i>t</i> c.				
	Nickname	Status			Ac	tion			
	host-001	Deactivated		Snapshot	Act	Deact	Dump		
	host-002	Deactivated		Snapshot	Act	Deact	Dump		
	U2x8_94	Activated		Snapshot	Act	Deact	Dump		

図 3-37 Web アプリケーション(Act クリック)

(2) OK ボタンをクリックします。

図 3-38 Web ページからのメッセージウインドウ(OK クリック)

Activate が成功すると、以下のとおりメッセージが表示されます。

🏉 Remote LPA	AR Control - Windo	ws Internet Explore	r	-				
Remote	LPAR Contr	ol						
LPAR St	atus & Control						Update	Logout
		host-0	001のActivateに	成功しまし	te.			
	Nickname	Status		Ac	tion			
	host-001	Activated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
	host-002	Deactivated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
	U2x8_94	Activated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
Ľ								

図 3-39 Web アプリケーション(Activate 成功)

3.4.1.3 ホストを Deactivate するには

(1) メインウインドウの Action 欄にある Deact ボタンをクリックします。

🟉 Remote LP	AR Control - Windo	ws Internet Explore	r i i anti-					
Remote	LPAR Contr	ol					-	
LPAR St	tatus & Control	l					Update	Logout
		host-0	01のActivateに	成功しまし	た.			
	Nickname	Status		Ac	tion			
	host-001	Activated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
	host-002	Deactivated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
	U2x8_94	Activated	Snapshot	Act	Deact	Dump		

図 3-40 Web アプリケーション(Deact クリック)

(2) OK ボタンをクリックします。

図 3-41 Web ページからのメッセージウインドウ(OK クリック)

Deactivate が成功すると、以下のとおりメッセージが表示されます。

🥖 Remote LPA	AR Control - Windo	ws Internet Explore	r					- - X
Remote	LPAR Contr	ol						
LPAR Sta	atus & Control	l					Update	Logout
		host-00	01のDeactivateに成	いしまし	<i>t</i> c.			
	Nickname	Status		Act	ion			
	host-001	Deactivated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
	host-002	Deactivated	Snapshot	Act	Deact	Dump		
	U2x8_94	Activated	Snapshot	Act	Deact	Dump		

図 3-42 Web アプリケーション(Deactivate 成功)

3.4.1.4 ゲスト OS のダンプファイルを採取するには

ゲスト OS のダンプファイルは、対象 LPAR の LPAR Status が Activated の状態の場合のみ採取可能です。 (1)メインウインドウの Action 欄にある Dump ボタンをクリックします。

🏉 Remote LPA	AR Control - Window	s Internet Explo	rer			
Remote	LPAR Contro	I				
LPAR St	atus & Control				Update	Logout
		P7LF	PAR1のActivateに成功し	ました.		
	Host Name	Status		Action		
	P7LPAR1	Activated	Snapshot Act	Deact	Dump	

図 3-43 Web アプリケーション(Dump クリック)

(2) OK ボタンをクリックします。

Web ページからのメッセージ
本操作により、NMI割り込みをLPARに対して発行して、ゲストOSの メモリダンプを採取します。 ダンプの採取はゲストOSにダメージを与える可能性もあるため、この 操作を行う場合は注意が必要です。 実行してもよろしいですか?
ОК キャンセル

図 3-44 Web ページからのメッセージウインドウ(OK クリック)

ゲスト OS のダンプファイルの採取に成功すると、以下のとおりメッセージが表示されます。

🏉 Remote LPA	AR Control - Window	s Internet Explo	rer			
Remote	LPAR Contro	I				
LPAR Status & Control Update Logout						
	P7LPAR1のGuest OS Dumpに成功しました.					
	Host Name	Status	Action			
	P7LPAR1	Activated	Snapshot Act Deact	Dump		

図 3-45 Web アプリケーション(ゲスト OS のダンプファイル採取の成功)

3.4.2 Web アプリケーションのオプション機能

Web アプリケーションのオプション機能はありません。

3.4.3 Web アプリケーションの注意事項

3.4.3.1 Web アプリケーションをログアウトせずに閉じた場合

Web アプリケーションからログアウトを実施せずに Web ブラウザを閉じた場合、Web アプリケーションを最後 に操作した時刻からアクセスタイムアウト時間が経過するまで再度ログインすることはできません。最後に 操作した時刻からアクセスタイムアウト時間が経過してからログインを実施してください。

3.4.4 Web アプリケーションのトラブルシュート

3.4.4.1 Web アプリケーションのエラーコード一覧

Web アプリケーションには、下図のようにエラーコードが表示されます。

🟉 Remote LPA	AR Control - Window	vs Internet Explorer				a beauti	
Remote	LPAR Contro)					
LPAR Status & Control Update							
	P7LPAR1のGuest OS Dumpに失敗しました. <mark>(ReturnCode:000000070000008)</mark>						3)
	Host Name	Status		Actio	on		
	P7LPAR1	Deactivated	Snapshot	Act	Deact	Dump	
				1.4.41			

図 3-46 Web アプリケーション(エラーコードの表示)

表示されるエラーコードの種類は、下表に示すとおりです。

表 3-5 Web アフリケーションのエラー		۴
------------------------	--	---

No.	エラーコード	説明	対処方法
1	000000000000000000	正常終了	対処する必要はありません。
2	000000070000001	Web からの要求エラー	システム管理者にお問い合わせください。
3	00000007000002	セッション切断	ログインし直して、再度本操作を実施してくださ
			い。
4	00000007000004	ログイン認証失敗	再度、ユーザ ID とパスワードを入力し Login ボ
			タンをクリックしてください。
5	000000070000005	Web アプリケーションの同時接続可能	しばらく待ってからログインしてください。
		数に到達	
6	00000007000006	Web からの要求エラー	システム管理者にお問い合わせください。
7	00000007000008	Web からの要求エラー	システム管理者にお問い合わせください。
8	00000007000009	以下のいずれかの実施	Status 欄を確認し、操作を実施してください。
		(1)LPAR StatusがActivatedである	
		LPAR に対する Act ボタンの実施	
		(2)LPAR Status が Deactivated である	
		LPAR に対する Deact ボタンの実施	
9	0000000700000B	同一のユーザ ID の OS 管理者が Web ア	しばらく待ってからログインしてください。
		プリケーションにアクセス中	
10	000000076000001	Web からの要求エラー	システム管理者にお問い合わせください。

3.5 運用管理

Remote LPAR Control Service Status ウインドウでは、Remote LPAR Control のサービスの状態、Web サー バにログインしている OS 管理者の有無、およびログインしている OS 管理者の操作に関する情報を表示しま す。

(1) Service Status ボタンをクリックします。

図 3-47 Main ウインドウ(Service Status クリック)

(2) Status ラベルの横のアイコンでサービスが正常に動作していることを確認します。

(3) User List グルーブボックスでは、Virtage Navigator に登録された OS 管理者一覧が表示されます。

現在 Web アプリケーションを開いているか、最終ログイン時刻、および最終操作時刻を確認します。 (4) Event Log グループボックスでは、Remote LPAR Control のイベントログを表示します。

Remote LPAR サービスのイベントや OS 管理者の操作イベントを確認できます。

🗊 Re	emote LP	AR Contro	ol Service Status	– Virtage Navigat	or			_ 🗆 ×
Stat	vice Status tus: 🜔	Run	Start	top				
	User User ID	Status	Login Time	Last Acces	s Time		Lis	t Operation Disconnect
	user01	Connect	2013/04/08 11:00:	24 2013/04/08	11:00:24			
Eve	nt Log — Level [nfo 2]	Date 013/04/08	Time ▲ Code 10:2658 7100000	User ID	Type	Event クラウドサービスを起動しました。		Action
i) I	nfo 2	013/04/08	11:00:24 71000000) user01	Operation	ログイン処理を実行しました.		
								•
								Close
								.:

図 3-48 Remote LPAR Control Service Status ウインドウ

4 オプション機能

4.1 Web サーバとの通信に利用する TCP ポート番号の変更

Web サーバとの通信に利用する TCP ポート番号を変更するには、以下の操作を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 4-1 Main ウインドウ(Setting クリック)

(2) TCP Server Portの値を変更し、OK ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Setting	; – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2:	
Web Server IP Address3:	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 4-2 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(TCP ポート番号の変更)

4.2 Web アプリケーションの同時操作可能 OS 管理者数の変更

1 つの Virtage Navigator で管理されている Web アプリケーションに対して、同時に操作することができる OS 管理者数を変更するには、以下の操作を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 4-3 Main ウインドウ(Setting クリック)

(2) Max No. of Usersの値を変更し、OK ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Sett	ting – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2:	
Web Server IP Address3 :	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 4-4 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(同時操作可能 OS 管理者数の変更)

4.3 Web アプリケーションのアクセスタイムアウト時間の変更

OS 管理者から Web アプリケーションに対して一定時間アクセスがなかった場合、その OS 管理者は自動的に Web アプリケーションからログアウトされます。本節では、自動的にログアウトを実施する時間の変更を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 4-5 Main ウインドウ(Setting クリック)

(2) Max No. of Usersの値を変更し、OK ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Sett	ing – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2:	
Web Server IP Address3 :	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 4-6 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(Web アプリケーションのアクセスタイムアウト時間の変更)

4.4 HVM Web システム用パスワードの登録変更

Web アプリケーションの機能として VGA スナップショットをサポートするために、Remote LPAR Control では HVM Web システムを利用します。

HVM Web システムのパスワードを変更した場合は、その HVM に対して Virtage Navigator に登録したパスワードも HVM Web システムに登録した値に変更する必要があります。

本節では、Virtage Navigator に登録したパスワードの変更を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 4-7 Main ウインドウ(Setting クリック)

(2) Show ボタ	ンをクリ	ック	します。
-------------	------	----	------

🔞 Remote LPAR Control Sett	ing – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2 :	
Web Server IP Address3 :	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 4-8 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(Show クリック)

(3) HVM Web システムに登録したパスワードを User ID テキストボックスと Password テキストボックスにそ

れぞれ入力し、OK ボタンをクリックします。

🔋 HVM Web System	Setting - Virtage	Navigator			
👔 HVM Web925	テムのUser IDとパスワート	*を入力してくださ	ž().		
Password Setting —					
HVM IP Address	HVM ID	User ID	Password		
172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	admin	****		
172.16.17.24	HVM_172.16.17.24	admin	****		
172.16.18.31	HVM_172.16.18.31	admin	жжжже		
				ОК	Cancel

図 4-9 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(HVM Web システムのパスワードの変更)

(4) OK ボタンをクリックします。

Confirm – HVM Web System Setting	
Code : 7500000 A	
HVM WebシステムのUser IDとPasswordを変更します	
よろしいですか?	
ОК	Cancel
	li

図 4-10 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(OK クリック)

(5)OK ボタンをクリックします。

🗊 Remote LPAR Control Setti	ng – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙
Web Server Connection	
TCP Server Port :	20660 (1024 - 65535 Def:20660)
Web Server IP Address1 :	10.206.65.167
Web Server IP Address2:	
Web Server IP Address3 :	
Web Server IP Address4 :	
Web Application Setting	
Max No. of Users :	256 (1 - 256 Def:256)
TimeOut :	1 (1 - 1440 min. Def:1)
HVM Web System Setting	
User ID and Password :	Show
	OK Cancel

図 4-11 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(OK クリック)

4.5 0S 管理者登録情報の変更

Virtage Navigator に登録した Remote LPAR Control 利用者のパスワード、登録 LPAR の変更、および登録 LPAR に付与するニックネームの変更を実施するには、以下の操作を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 4-12 Main ウインドウ(Edit User クリック)

(2) Edit User ボタンをクリックします。

🕽 Remote	Remote LPAR Control User Setting - Virtage Navigator						
User Infor	mation	<u> </u>					
Display	Jisplay Mode: • All C User						
-Registeri User	ed User List		+	LDAD Nama	Linet Name		Add User
ID	HVIM IF Address	HVMID	#	LPAR Name	Host Name		
user00	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	1	P9LPAR1	Host1		Edit User
user00	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	2	P9LPAR2	Host2		Remove User
user00	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	3	P9LPAR3	Host3		
						Export CSV	Close
legistered	Users: 1 Registered	I LPARs: 3 Remainin	ng regis	terable number of LPARs: 19997			

図 4-13 Remote LPAR Control User Setting ウインドウ(Edit User クリック)

(3)変更するユーザ ID を選択し、OK ボタンをクリックします。

🗊 Edit User – Virtage Navigator 📃 🗖 🗙	
🥠 変更するUser IDを選択してください.	
User ID	
user00	
OK Cancel	///

図 4-14 Edit User ウインドウ(OK クリック)

(4) パスワードを変更するには、Password テキストボックスの内容を変更します。

操作可能な LPAR の登録を変更するには、HVM Selection グループボックス内のチェックボックスにチェ ックつける、またはチェックを外します。

LPAR に割り当てられたニックネームを変更するには、Host Name 列をダブルクリックし、ニックネームを 入力します。

(5) OK ボタンをクリックします。

User ID: person HVM Selection Selected LPAR Chassis: 4002RF0 00449X S/N4602RF0 HVM 19: HVM17216329 1 P9LPAR1 Host1 HVM 22: P9LPAR1 Host2 17216329 1 P9LPAR2 Host2 HVM 22: P9LPAR3 HVM17216329 2 P9LPAR3 Host3 HVM 20: #5: P9LPAR6 9 #VM17216329 4 P9LPAR4 HVM 20: #7: P9LPAR6 9 #VM17216329 4 P9LPAR4 HVM 10: # HVM172161724 # HVM172161831 F0LPAR4 F0LPAR4	🇊 Remote LPAR Control User Setting – Virtage N	lavigator				
HVM Selection Selected LPAR Chassis: 4602RF0 00449X. S/N4602RF0 HVM ID # LPAR Name Host Name HVM 9: HVM 19: HVM 17216329 HVM 17216329 P9LPAR1 Host 1 HVM 9: HVM 19: HVM 17216329 HVM.17216329 P9LPAR2 Host 1 HVM 9: HVM 17216329 HVM.17216329 P9LPAR2 Host 2 HVM 10 # LPAR Name Host 1 HVM 10 # HVM 19: HVM 17216329 HVM.17216329 P9LPAR2 Host 2 HVM 19: HVM 17216329 HVM.17216329 HVM.17216329 HVM.17216329 HVM 10 # LPAR Name Host 2 HVM.17216329 HVM.17216329 HVM 172161724 # St. P9LPAR3 Host 3 HVM.172161831	User ID: user00 Pas	sword: ******		_	-	
BladeServer Chassis: 4602RF0 00449X S/N4602RF0 Chassis: 4602RF0 00449X S/N4602RF0 Chassis: 4602RF0 00449X S/N4602RF0 Chassis: 4502RF0 00449X S/N4602RF0 Chassis: 45020RF0 00449X S/N4602RF0 Chassis: 450200H87-HVM S/N000C Chassis: 450200H87-HVM Chassis: 450200H87-HVM S/N000C Chassis: 45020H87-HVM S/N000C	HVM Selection	-Selected LPAR -			_	
Image: HVM 19: HVM 172.16329 1 P9LPAR1 Host1 Image: HVM 192.16329 Image: HVM 172.16329 1 P9LPAR1 Host1 Image: HVM 192.16329 Image: HVM 172.16329 2 P9LPAR2 Host2 Image: HVM 192.16329 Image: HVM 172.16329 2 P9LPAR2 Host2 Image: HVM 192.16329 Image: HVM 172.16329 3 P9LPAR3 Host3 Image: HVM 192.16329 Image: HVM 172.16329 Image: HVM 172.16329 <th>□ □ ♣ BladeServer</th> <th>HVM IP Address</th> <th>HVM ID</th> <th>#</th> <th>LPAR Name</th> <th>Host Name</th>	□ □ ♣ BladeServer	HVM IP Address	HVM ID	#	LPAR Name	Host Name
Image: Constraint of the second se		172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	1	P9LPAR1	Host1
Image: Second		172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	2	P9LPAR2	Host2
Image: State Stat	₩ . P9LPAR2	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	3	P9LPAR3	Host3
• #5: P9LPAR6 • #5: P9LPAR6 • #5: P9LPAR6 • #5: P9LPAR7 • #5: P9LPAR7 • #172161724 • #172161831 • • • • • • • • • • • • • • •	₩ +3 : F9LFAR4	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	4	P9LPAR4	P9LPAR4
OK Cancel						
						OK Cancel

図 4-15 Remote LPAR Control Setting ウインドウ(OK クリック)

4.6 OS 管理者の削除

Virtage Navigator に登録した Remote LPAR Control 利用者の削除を実施するには、以下の操作を実施します。

(1) Setting ボタンをクリックします。

図 4-16 Main ウインドウ(Edit User クリック)

(2) Remove User ボタンをクリックします。

🕽 Remot	te LPAR Control U	ser Setting – Virt	age Na	avigator			
User Info	rmation — All	C Heer					
-Register	red User List	. 0301					List Operation —
User ID	HVM IP Address	HVM ID	#	LPAR Name	Host Name		Add User
user00	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	1	P9LPAR1	Host1		Edit User
user00	172.16.32.9	HVM_172.16.32.9	2	P9LPAR2	Host2		Remove User
user00	172.16.32.9	HVM_172.1632.9	3	P9LPAR3	Host3		
	1	1					
						Export CSV	Close
legistered	d Users: 1 Registered	d LPARs: 3 Remainir	ng regis	sterable number of LPARs: 19997			

(3) 削除するユーザ ID を選択し、OK ボタンをクリックします。

🗊 Remove U:	ser – Virtage Nav	igator	
🤨 削除する	うUser IDを選択してくだ	さい.	
User	ID		
🔽 user0	0		
	ок	Cancel	
			//

図 4-18 Remote LPAR Control User Setting ウインドウ(Remove User クリック)

5 注意事項

5.1 Remote LPAR Control のサービス

Remote LPAR Control のサービスは、Virtage Navigator を終了すると同時に停止します。Virtage Navigator 起動後のサービスの状態は、前回 Virtage Navigator が動作していたときのサービスの状態によって異なり ます。前回 Virtage Navigator を動作していたときにサービスが"Run"であった場合は、Virtage Navigator 起動時に、同時に Remote LPAR Control のサービスも起動します。一方、前回 Virtage Navigator を動作し ていたときにサービスが"Stop"であった場合は、Virtage Navigator 起動後も"Stop"のままです。

5.2 Web アプリケーションの操作結果の Virtage Navigator への反映

Web アプリケーションで実施された操作の結果は、Virtage Navigator には自動的に反映されません。OS 管 理者に操作を許可している LPAR を Virtage Navigator で確認、操作する場合は、必ず当該 LPAR を含む HVM に対して、Update を実施してください。

5.3 Web アプリケーションをログアウトせずに閉じた場合

Web アプリケーションからログアウトを実施せずに Web ブラウザを閉じた場合、Web アプリケーションを最後 に操作した時刻からアクセスタイムアウト時間が経過するまで再度ログインすることはできません。最後に 操作した時刻からアクセスタイムアウト時間が経過してからログインを実施してください。

5.4 複数の 0S 管理者に対する同一 LPAR 操作許可

複数の OS 管理者に対して同一の LPAR に対する操作許可を与え、それらの OS 管理者がほぼ同時に同一 LPAR に対して操作を実施した場合、それらの操作のうち最初に実施された操作のみ実行され、残りの操作は実行 されません。このような現象を事前に防ぐには、1 つの LPAR に対し、1 人の OS 管理者のみに操作許可を与え るようにしてください。

5.5 LPAR 名称の重複

Virtage Navigator に含まれるすべての LPAR に対してユニークな名称を付与してください。LPAR 名称が重複 していた場合、OS 管理者は Web アプリケーションからその LPAR を操作することができません。

5.6 VGA スナップショットと稼働時バージョンアップ、リビジョンアップ

以下のケースに当てはまる場合は、Web アプリケーションからのゲスト OS の VGA スナップショットが失敗し ます。

- (1) Web アプリケーションでゲスト OS の VGA スナップショットを利用している間に、そのゲスト OS が動作する LPAR を管理している HVM に対し、Virtage Navigator や HVM Web システムで稼働時バージョンアップ、 またはリビジョンアップを実施した場合
- (2) Virtage Navigator や HVM Web システムで HVM に対し稼働時バージョンアップ、またはリビジョンアップ を実施している間に、Web アプリケーションでその HVM が管理している LPAR 上で動作するゲスト OS の VGA スナップショットを利用した場合

OS 管理者に操作許可を与えている LPAR を管理している HVM の稼働バージョンアップ、またはリビジョンア ップを実施する場合は、Web アプリケーションから当該ゲスト OS の VGA スナップショットを利用できなくな ることをご考慮ください。

なお、本現象が発生した場合、Virtage Navigator の Remote LPAR Control Service Status ウインドウと Web アプリケーションには、それぞれ以下のとおり表示されます。

Savie Status Status Status Status Status User ID User ID User ID Status Login Time Login Time Login Time Login Connect Status Savies Time Status Savies Time Status Savies Time Status Savies Time Savies Time	🧊 Remote	LPAR Control Servi	ice Status	: – Virtage N	avigator					_ 8	Ŀ
Status V Run Start Stop User List User ID Status Login Time Last Access Time Disconnect User OO Connect 2013/04/18 941:01 2013/04/18 941:46 Event Log Event Log Event Log Event Log Event Log Event Log Event 2013/04/18 041:42 7000074 user00 Operation W12,9305,nap-hoth/9±RU,2L,L, Photo 2013/04/18 041:07 700001 user00 Operation Update/9±RU,2L,L, Photo 2013/04/18 09:8044 71000000 user00 Operation Update/9±RU,2L,L, Photo 2013/04/18 09:8044 7100000 user00 Operation User00 Operation Update/9±RU,2L,L, Photo 2013/04/18 09:8044 7100000 user0 Operation User00 Op	Service Sta	atus									
User ID Status Login Time Last Access Time Disconnect user 00 Connect 2013/04/18 941:01 2013/04/18 941:46 Disconnect Disconnect	Status: 🚺	Run Start		Stop							
□ User ID Status Login Time Lat Access Time Disconnect □ ver00 Connect 2013/04/18 94101 2013/04/18 94146 <	User List									List Operation	
User00 Connect 2013/04/18 941:01 2013/04/18 941:46 Event Los	🔲 User I	D		Status			Login Time	Last Access Time		Disconnect	
Event Log Description Action Event Value Code User ID Type Event N12 503/Sapabrot/1928(L_L)L_L HVM Web2/272.00Ucer ID, Passwordを確認として下さい。 Photo 2013/04/18 094107 T000001 user00 Operation Update/197 T_L&L,L - Photo 2013/04/18 094107 T000000 Operation LoginflyET_L&L,L - - Photo 2013/04/18 094107 T000000 Operation LoginflyET_L&L,L - - - Ipinto 2013/04/18 094107 T000000 - Service サービスを起参りました. - - Ipinto 2013/04/18 093044 T000000 - Service サービスを起参りました. - -	🗖 user00	1		Connect			2013/04/18 9:41:01	2013/04/18 9:41:46			
Event Log Date Code User ID Type Event Action ● Error 2013/04/18 094142 7100004 user00 Operation W12.930/Sapphot/HSRULULE. HVM Web>2/5/L/DUser ID, Passwordを確認して下だい。 ● Info 2013/04/18 094107 T00000L user00 Operation Update/形式 TULLE. - - -									l		
Unif Min 2013/04/18 094101 71000000 user00 Operation Login(時度 T Lました リード 2013/04/18 093844 71000000 - Service サービスを起動しました Close	Event Log Level	Date 2013/04/18 0941-42 2013/04/18 0941-07	Code 71000024 71000011	User ID user00 user00	Type Operation	Event W12_33のSnapsh Updateが完了し	iotが失敗しました。 計 か、	 Action HVM WebシステムのUser ID, Passwo -	rdを確認	まして下さい。	1
↓ pho 2013/04/18 093844 71000000 - Service サービスを記述的しました	i) Info	2013/04/18 09:41:01	7100000C	user00	Operation	Loginが完了しま		 -			
	j Info	2013/04/18 09:38:44	71000000	-	Service	サービスを起動し	 ました.	-			
Close											T
										Close]

図 5-1 Remote LPAR Control Service Status ウインドウ

図 5-2 Web アプリケーション

6 トラブルシュート

6.1 エラーコード一覧

「BladeSymphony Virtage Navigator ユーザーズガイド 操作リファレンス編」のメッセージー覧をご参照ください。

7 障害時の対応について

「BladeSymphony Virtage Navigator ユーザーズガイド 導入編」の障害時の対応についてをご参照ください。 また、Web サーバでアプリケーションフォルダを採取し、弊社サポートサービスにご送付いただくか、お買 い求め先にお問い合せください。

8 アイコン一覧

Remote LPAR Control で使用するアイコンについて説明します。

No.	表示ウインドウ	アイコン	アイコンの説明
1	Remote LPAR Control		Deactivate 中の LPAR です。
2	User Setting	۲	Activate 中の LPAR です。
3		0	Failure 中の LPAR です。
4	Remote LPAR Control		サービスが停止中です。
5	Service Status	۲	サービスが動作中です。
6		•	【Windows Server 2003の場合】 本機能の Info レベルを表します。
Ū			【Windows Server 2003 以外の場合】 本機能の Info レベルを表します。
-		1	【Windows Server 2003の場合】 本機能のWarning レベルを表します。
/		<u>^</u>	【Windows Server 2003 以外の場合】 本機能の Warning レベルを表します。
		•	【Windows Server 2003 の場合】 本機能の Error レベルを表します。
8		0	【Windows Server 2003 以外の場合】 本機能の Error レベルを表します。

表 8-1 アイコン一覧

9.1 samples フォルダ内部の構成

本節では、Virtage Navigator のインストールフォルダ¥VirNavi¥RemoteLPARControl に含まれる samples フ オルダの内部の構成を示します。Virtage Navigator インストール時に本フォルダ内部に含まれるファイル を変更すると、Web アプリケーションに対して変更を加えることができます。なお、これらのファイルは「3.2 Web サーバの設定」が完了すると、アプリケーションフォルダ、またはアプリケーションディレクトリに格 納されています。

No.		パス	ファイル	説明
1			inday html	セキュリティ上、ディレクトリ インデックスを見せないための HTML フ
				アイル
2			initialize.pl	cgi スクリプトで共通の処理を記述したファイル
3	56	ampres	login.cgi	ログイン画面用 cgi スクリプトファイル
4			main.cgi	メイン画面用 cgi スクリプトファイル
5			snapshot. cgi	論理 VGA スナップショット表示画面用 cgi スクリプトファイル
6		CSS	style.css	共通スタイルシート
7			error.html	エラー画面テンプレート
8		html data	loin.html	ログイン画面テンプレート
9		TILIITUALA	main.html	メイン画面テンプレート
10			snapshot. html	論理 VGA スナップショット画面テンプレート
11		imagaa	header_background.png	画面上部左側の背景画像
12		Tillages	header_hitachi.png	画面上部右側の画像
13		js	vnavi.js	共通 Javascr ipt ファイル
14		* 0.0	config.txt	コンフィグリソースファイル
15	res		messages.txt	メッセージリソースファイル

表 9-1 samples フォルダ内部の構成

10 変更来歴

Virtage Navigator ユーザーズガイド Remote LPAR Control 編の変更来歴を以下に示します。

Version	Revision	章	変更内容
V03-02	3. 20		初版
	3.20/A		Revision を 3.20/A にしました。
V03-02/A	3. 20/B	_	Revision を 3.20/B にしました。
V03-03	3.30	_	Revision を 3.30 にしました。

表 10-1 Virtage Navigator ユーザーズガイド Remote LPAR Control 編 変更来歴