

Ignite-UX よくあるご質問 (FAQ)

HP-UX 11i v3

摘要

本書では、Ignite-UX ユーザーおよび管理者を対象として、よくある質問と、その質問に対する回答および解決策を記載しています。



ご注意

1. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
2. 本書は内容について細心の注意をもって作成いたしました。万が一不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がございましたら当社までお知らせください。
3. 当社は、お客様の誤った操作に起因する損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。
4. 当社では、本書に関して特殊目的に対する適合性、市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。また、備品、性能などに関連した損傷についても保証いたしかねます。
5. 当社提供外のソフトウェアの使用や信頼性についての責任を負いかねます。
6. 本書の内容の一部または全部を、無断でコピーしたり、他のプログラム言語に翻訳することは法律で禁止されています。
7. 本製品パッケージとして提供した本書や媒体は本製品用だけにお使いください。プログラムをコピーする場合はバックアップ用だけにしてください。プログラムをそのままの形で、あるいは変更を加えて第三者に販売することは固く禁じられています。

U.S. Government License

Confidential computer software. Valid license from HP required for possession, use or copying. Consistent with FAR 12.211 and 12.212, Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items are licensed to the U.S. Government under vendor's standard commercial license.

著作権

© Copyright 2003, 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書には著作権によって保護されている内容が含まれています。本書の内容の一部または全部を著作者の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは、著作権法下での許可事項を除き、禁止されています。

商標

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

PostScript® は、Adobe Systems Incorporated の商標です。

Intel® および Itanium® は、米国ならびに他の国における Intel Corporation の商標です。

原典

本書は、『Ignite-UX (IUX) Frequently Asked Questions (FAQ) Document HP-UX 11i v3』 (HP Part No. 5900-3268) を翻訳したものです。

納入後の保証について

- 保証の期間は、ご購入時に当社よりお出しした見積書に記載された期間とします。保証サービスは、当社の定める休日を除く月曜日から金曜日までの、午前 8 時 45 分から午後 5 時 30 分の範囲で無料で行います。当社で定めたシステム製品については出張修理を行い、その他の製品については当社にご返却いただいた上での引取り修理となります。当社が定める地域以外における出張修理対象製品の修理は、保証期間中においても技術者派遣費が有料となります。
- ソフトウェア製品の保証は上記にかかわらず、下記に定める範囲とさせていただきます。
 - ソフトウェア製品およびマニュアルは当社が供給した媒体物の破損、資料の落丁およびプログラムインストラクションが実行できない場合のみ保証いたします。
 - バグおよび前記以外の問題の解決は、別に締結するソフトウェアサポート契約に基づいて実施されます。
- 次のような場合には、保証期間内でも修理が有料となります。
 - 取扱説明書等に記載されている保証対象外部品の故障の場合。
 - 当社が供給していないソフトウェア、ハードウェア、または補用品の使用による故障の場合。
 - お客様の不適当または不十分な保守による故障の場合。
 - 当社が認めていない改造、酷使、誤使用または誤操作による故障の場合。
 - 納入後の移設が不適切であったための故障または損傷の場合。
 - 指定外の電源 (電圧、周波数) 使用または電源の異常による故障の場合。
 - 当社が定めた設置場所基準に適合しない場所での使用、および設置場所の不適当な保守による故障の場合。

- 火災、地震、風水害、落雷、騒動、暴動、戦争行為、放射能汚染、およびその他天災地変等の不可抗力的事故による故障の場合。
- 当社で取り扱う製品は、ご需要先の特定目的に関する整合性の保証はいたしかねます。また、そこから生じる直接的、間接的損害に対しても責任を負いかねます。
- 当社で取り扱う製品を組み込みあるいは転売される場合は、最終需要先における直接的、間接的損害に対しては責任を負いかねます。
- 製品の保守、修理用部品の供給期間は、その製品の製造中止後 5 年間とさせていただきます。

本製品の修理については取扱説明書に記載されている最寄の事業所へお問い合わせください。

目次

1 この FAQ ドキュメントについて.....	8
2 既知の問題.....	9
FAQ (よくある質問)	9
サーバーを更新したところ、/d_cfg_mnt_sb61/monitor_bpr が見つからなくなりました.....	9
Ignite-UX GUI で make_tape_recovery を使用する際、複数のテープをまたいで行うことはできますか?.....	9
make_tape_recovery または make_net_recovery を実行した場合、クライアントに存在しないファイルに関する警告が pax によって表示されるのはなぜですか?.....	9
アーカイブからイグニッションを実行するとき、大量の samreg エラーが発生するのはなぜですか?.....	9
Ignite-UX サーバーは、複数のサブネット上でクライアントをインストールできますか?.....	10
Ignite を実行すると NFS でハングアップするアプリケーションおよびシェルがあるのはなぜですか?.....	10
EMS KRM に関連付けられた iux_postconfig スクリプトがときどき失敗するのはなぜですか?.....	11
make_net_recovery を PA-RISC サーバーから実行して Itanium ベースのクライアントのアーカイブを作成したり、その逆を行ったりすることはできますか?.....	11
HP-UX 11i v1 Ignite-UX サーバーから NFS 経由でクライアントをインストールまたはリカバリする際、11.00 サーバーと比べて非常に時間がかかるのはなぜですか?.....	11
VxVM のインストールが、ERROR: Disk group dg02:cannot create: Disk group exists and is imported というメッセージで停止しました。何が問題で、どのようにすれば解決できますか?.....	13
インストールまたはリカバリ中に、SecurePath (旧称は AutoPath) は、Ignite-UX によってサポートされますか?.....	14
install.log が読みにくいのはなぜですか?.....	14
ゴールドイメージを使用して Itanium ベースのインストールを実行中に、Cannot open /dev/vx/rdisk/rootdg/standvol というメッセージが表示されるのはなぜですか?.....	14
Ignite-UX はファイアウォール経由でもサポートされますか?.....	14
_hp_ignore_sw_impacts が 1 に設定されているとき、インストールまたはリカバリ中にファイルシステムフルのメッセージを受け取った場合、どうすればよいですか?.....	15
サイズが 2 GB を超えるファイルの読み取りエラーが表示された場合、どうすればよいですか?.....	15
Itanium ベースシステムのネットワークブートが遅いのはなぜですか?.....	16
リカバリの失敗：ERROR: A conflict has been detected while attempting to restore the prior device file names は、どのようにして回避できますか?.....	16
io.info バージョン 0.5 が認識できないというエラーが表示されるのはなぜですか? また、エラーを回避するにはどのようにすればよいですか?.....	17
グラフィカルインターフェイスの使用、クライアントへのターミナルウィンドウを開くときにエラーが出るのはなぜですか?.....	17
メッセージ pax: Cannot access /sbin/pax_enh : No such file or directory が表示されるのはなぜですか?.....	18
March 2013 HP-UX OE メディアをインストールメディアとして使用すると、問題が発生するのはなぜですか?	18
3 サーバーのセットアップ.....	20
FAQ (よくある質問)	20
DHCP と bootp のどちらを使用した方がいいですか?.....	20
クライアントの名前が <hostname>.0x080009...となるのはなぜですか?.....	20
メッセージのタイムゾーンをインストール中に設定するにはどうすればよいですか?.....	20
4 構成ファイル.....	21
FAQ (よくある質問)	21

各構成ファイルにはどのような内容が含まれますか? また、INSTALLFS にはどのような情報が含まれますか?.....	21
構成ファイルの変更をプレビューするには、どうすればよいですか?.....	21
自動インストールを中止する可能性があるディスクの警告を無視するように構成ファイルを設定する方法がありますか?.....	21
C.7.7 への更新後に、[Additional] 画面での変数値の変更が、(final ネットワーク設定に伝達されるはずの) final 以外のネットワーク設定を制御できなくなったのはなぜですか?.....	22
5 リカバリ (make_tape_recovery およびmake_net_recovery)	23
FAQ (よくある質問)	23
Ignite-UX でブートしたクライアントからリカバリシステムオプションを実行しましたが、エラーが発生しました。 iftp でアクセス可能にする必要があるのは、どのファイルですか?.....	23
make_tape_recovery で作成されたテープを複製するには、どうすればよいですか?.....	23
ホットスワップ可能なディスクデバイスは、リカバリ中にどのように取り扱ったらよいですか?.....	23
make_tape_recovery テープに保持できる最大のデータ量はどの程度ですか?.....	23
V クラスシステムでリカバリテープから正しくブートするには、どうすればよいですか?.....	23
すべてのボリュームおよびディスクグループをリカバリテープに含めるには、どうすればよいですか?.....	24
Ignite-UX のファイル名ではマルチバイト文字がサポートされていますか?.....	24
ルート以外のボリュームで作成されたボリュームを、リカバリ中にルートボリュームに移動できますか?.....	24
システム復元中に空のボリュームグループを作成するには、どうすればよいですか?.....	24
リカバリアーカイブのインストール中に、プロセスが停止し、名前の先頭に % の付いたファイルについて pax_iux:/sbin/%sh text busy, would you like to push a shell for debugging? というメッセージが pax_iux から表示されます。このメッセージが出た場合、どうすればよいですか?.....	25
2 段階メディアリカバリは、どのように実行すればよいですか?.....	25
デバイスファイルのカスタマイナー番号を保持するにはどうすればよいですか?.....	26
クラスターワイドデバイス特殊ファイル (cDSF) で構成されたシステムをリカバリするには、どうすればよいですか?.....	26
6 インストール全般.....	27
FAQ (よくある質問)	27
Ignite-UX は、必要なファイルシステムのサイズをどのように推定しますか? impacts 文を加算する以外の処理がありますか?.....	27
Ignite-UX は、いつソフトウェアを構成しますか?.....	27
クライアントの最終的なネットワーク情報を設定するには、どうすればよいですか?.....	27
DHCP を使用しない場合でも、Ignite-UX を使用して、すべてのクライアントからネットワーク情報を自動的に調べることができますか?.....	27
デポにあるソフトウェアをインストールできるようにするには、どうすればよいですか?.....	28
FDDI ソフトウェアがアーカイブに含まれていますが、Ignite-UX はこれを選択するよう要求します。なぜですか?.....	28
同時または並行してインストールできるクライアントの数はいくつですか?.....	28
インストールがハングアップします。何が起きているのですか?.....	29
Ignite-UX を使用して作成できる最大のシングルスワップスペースは、どの程度ですか?.....	30
Ignite-UX TUI のテキストフィールドで入力を受け付けられず、ダイアログが再び開いたりループしたりするのはなぜですか?.....	31
Ignite-UX を使用した場合のテストはどの HP アプリケーションで行われましたか?.....	31
7 ネットワークのインストール.....	32
FAQ (よくある質問)	32
クライアントがブート可能なデバイスを検索したとき、Ignite-UX サーバーがリストに表示されます。ブートを試みると、エラー: IPL error: bad LIF magic.が表示されます。なぜですか?.....	32

INSTALLFS で control_from_server=true と run_ui=false を設定したにもかかわらず、クライアントに関する情報の入力が必要されます。何が間違っていますか?.....	32
bootsys コマンドが逆に動作しているように思われます。# bootsys -w client を入力するとクライアントはサーバーを待機しません。# bootsys client を入力するとクライアントはサーバーを待機します。なぜですか?.....	32
クライアントで search lan install を実行すると、Ignite-UX サーバーがリストに表示されません。なぜですか?.....	33
/stand ボリュームのスペース不足により、bootsys コマンドが失敗します。なぜですか?.....	33
Ignite-UX のサーバーとクライアントを異なるサブネット上に配置できますか?.....	33
Itanium ベースクライアントが PXE-E16 エラーでブートに失敗します。なぜですか?.....	34
Ignite-UX は APA (オートポートアグリゲーション) をサポートしていますか?.....	35
Ignite-UX は IPv6 をサポートしていますか?.....	35
8 メディアのインストール.....	36
FAQ (よくある質問)	36
構成段階で DCE/RPC エラー (RPC 例外) が発生するのはなぜですか?.....	36
どのようにしたらオペレーティングシステムのアーカイブを複数の CD に書き込むことができますか?.....	36
vMedia を使用したインストールは、どの HP-UX リリースでサポートされていますか?.....	37
Ignite-UX を使用する場合、どのようにしたら iLO (integrated lights-out) vMedia を使用できますか?.....	37
9 アーカイブのインストール (ゴールドイメージ)	38
FAQ (よくある質問)	38
次の gunzip エラーは何を表しているのですか? gunzip: stdin: unexpected end of file pax_iux: The archive is empty. ERROR: Cannot load OS archive (HP-UX Core Operating System Archives).....	38
自分のアーカイブの /etc/nsswitch.conf および /etc/resolv.conf ファイルが最終的にクライアント上にありません。なぜですか?.....	38
pax_iux: X: Cross-device link, pax_iux: X: File exists, pax_iux: X: Device busy のメッセージは何を意味していますか?.....	38
10 Ignite-UX の入手.....	40
FAQ (よくある質問)	40
Web バージョンと何が異なるのですか?.....	40
Ignite-UX はメディアで入手できますか?.....	40
どのようにしたら Ignite-UX サーバーを新バージョンに更新できますか?.....	40
Ignite-UX がインストールに必要な容量はどの程度ですか?.....	40
メディアから入手した Ignite-UX をローカルデポにコピーして、この新しいローカルデポの Ignite-UX をすべての HP-UX B.11.* システムでインストール可能にするにはどのようにすれば良いですか?.....	41
11 パッチのロード.....	42
FAQ (よくある質問)	42
どのようにしたらパッチの適用されたファイルのバックアップコピーが保存されないようになりますか?.....	42
CD から HP-UX 11.x と一緒に Support Plus パッチバンドルをインストールすると、インストール済み状態でなぜパッチが残されるのですか?.....	42
12 ネットワークリカバリ.....	44
FAQ (よくある質問)	44
どのようにしたら、ネットワークリカバリの詳細について学習できますか?.....	44
どのようにしたら、make_net_recovery でクライアントのクローンを作成できますか?.....	44
どのようにしたら、make_net_recovery で作成されるアーカイブにどのファイルを含めるかを指示できますか?.....	45
どのようにしたら、どのディスクまたはボリュームグループがインストール中に make_net_recovery 構成から作成されるかを指定できますか?	45

テープからのリカバリが必要な場合、どのようにしたら <code>make_net_recovery</code> を使用できますか?.....	46
<code>make_net_recovery</code> 構成からのインストール中に、 <code>Ignite-UX</code> はどのファイルを変更しますか?.....	47
<code>make_net_recovery</code> の次の起動で新しいアーカイブと構成が作成されたときに、 <code>make_net_recovery</code> によってアーカイブが削除されないようにするにはどのようにしたら良いですか?.....	47
どのようにしたら、指定されたクライアントのすべてのリカバリ構成に構成ファイルを追加できますか?.....	48
どのようにしたら、リカバリ中に標準ファイルシステムのレイアウトを選択できますか?.....	48
クライアントマシンを置き換えたため、現在はLANアドレスが違っています。どのようにしたら、古いクライアントネットワークリカバリアーカイブから新しいマシンを復元できますか?.....	49
リカバリ中のホットスワップ対応ディスクの処理.....	49
なぜ、 <code>make_net_recovery</code> 中に <code>archive_impact</code> が失敗するのですか?.....	49
どのようにしたら <code>VxVM DCO</code> ログボリュームグループを復元できますか?.....	49
クライアントリカバリアーカイブが作成されたときに、階層化/ストライプ化/ミラー化された <code>VxVM</code> ボリュームはリカバリアーカイブに追加されますか?.....	50
シングルユーザーモードで <code>make_tape_recovery/make_recovery</code> を実行できますか? その場合、どのようにするのですか?.....	51
なぜリカバリ後に無効なディスクデバイスファイルが残るのですか?.....	51
どのようにしたら、リカバリ中にデポから追加ソフトウェアをインストールできますか?.....	52
このメッセージ <code>Warning: untrusted X11 forwarding setup failed</code> が表示されるのはなぜですか?.....	52
<code>make_net_recovery</code> の <code>-n</code> オプションでは、なぜ古いクライアントリカバリサブディレクトリをクリーンアップしないのですか?.....	52

1 この FAQ ドキュメントについて

Ignite-UX バージョン C.6.0 のリリース時点で、HP-UX 10.x または B.4.0 より前のバージョンの Ignite-UX に該当するすべての FAQ 項目が削除されました。Ignite-UX バージョン C.7.0 のリリース時点で、バージョン C.6.0 より前のバージョンの Ignite-UX に該当するすべての FAQ 項目が削除されました。この FAQ の現在の内容は、様々な情報源から集めた質問に基づき、Ignite-UX エンジニアリングチームによって作成されました。

この FAQ のコピーは <http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs> から取得できます。

2 既知の問題

FAQ（よくある質問）

既知の問題についてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下の一覧に示します。

サーバーを更新したところ、`/d_cfg_mnt_sb61/monitor_bpr`が見つからなくなりました

原因は、サーバーに Ignite-UX ファイルセットのリビジョンが混在しているためです。この問題は、ほとんどの場合、サーバーから複数のリリースバンドルをインストールしているにもかかわらず、1つのリリース（たとえば Ignite-UX 11.23）のみを更新したときに発生します。

"swlist Ignite-UX" コマンドの実行結果を確認することで判断可能です。すべてのファイルセットが同じリビジョンを持っている必要があります。そうではない場合、同じリビジョンになるようにインストールしてください。

ブートヘルパーシステムを使用している場合は、そのシステムの Ignite-UX 製品を更新して、システムが参照するサーバーと同じリビジョンに一致させる必要があります。

Ignite-UX GUI で `make tape_recovery` を使用する際、複数のテープをまたいで行うことはできますか？

いいえ。アーカイブテープを作成するためのツールとして `pax` を使用していますが、`pax` が 2 つめのテープを要求するとき、GUI でユーザーにそれを求めるための `pax` と GUI の間の通信機能が現在ありません。複数のテープをまたいで実行できるようにするには、対話型クライアント上で `make tape_recovery` を使用する必要があります。

`make tape_recovery` または `make net_recovery` を実行した場合、クライアントに存在しないファイルに関する警告が `pax` によって表示されるのはなぜですか？

アーカイブプロセスの前に、アーカイブされるファイルのリストが作成されます。このリストの作成中にファイルがクライアントから削除された場合、ファイルが実際にアーカイブされるときに、ファイルがリストに存在しないことに関する警告が生成されます。詳細は、`make tape_recovery(1M)` および `make net_recovery(1M)` を参照してください。

アーカイブからイグニッションを実行するとき、大量の `samreg` エラーが発生するのはなぜですか？

特定の製品が SAM に登録されるときに、SAM ファイルセットが構成されていないことが原因です。

回避策は次のとおりです。

以下の構成スタanzas を `/var/opt/ignite/config.local` に配置するか、コア `sw_source` を持つ構成ファイルに直接配置します。

```
sw_source "core"
{
    post_load_cmd += "
    swconfig -xautoselect_dependencies=false
    -xenforce_dependencies=false SystemAdmin.SAM "
}
```

Ignite-UX サーバーは、複数のサブネット上でクライアントをインストールできますか？

マルチホームの（複数のサブネットに接続された）Ignite-UX サーバーを配備する場合には、既知の問題が 1 つあります。

Ignite-UX サーバーの IP アドレスを指定する `server` キーワードは、LAN インターフェイスのうち 1 つのインターフェイスのみに対応します。すべてのクライアントが単一の IP アドレスを使用してサーバーと通信できるように各サブネットをルーティングすれば、そのインストールは機能します。ただし、クライアントが、自身のサブネットに直接接続しているサーバーの IP アドレスを使用すれば、さらに効果的です。クライアントが、そのサーバーによって指定される IP アドレスへの経路を持たないサブネットに存在している場合は、ブートしてからそのサーバーに通信することは不可能です。

この問題の回避策は次のとおりです。

- クライアントをブートしたときにクライアントのコンソールに表示されるネットワーク画面で、サーバーの IP アドレスを手動で訂正します。
- 各サブネット上でブートヘルパーを使用します。ブートヘルパーを使用すると、サーバーの IP アドレスを各ヘルパーシステム上で正しく指定することができます。複雑なネットワークソリューションの詳細は、『Ignite-UX 管理ガイド』（<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs>）を参照してください。

Ignite を実行すると NFS でハングアップするアプリケーションおよびシェルがあるのはなぜですか？

このハングアップの原因の大部分は、NFS ファイルをロックするデーモンの `rpc.statd` および `rpc.lockd` の問題によるもので、クライアントを再インストールする操作で発生します。

多くのアプリケーションではファイルロックを使用しており、この問題でロック時にハングアップすることがあります。最も一般的なものは、NFS マウントされているユーザーホームディレクトリです。この場合、`sh` および `ksh` によって `.sh_history` ファイルのロックが試行され、ユーザーにプロンプトが表示される前にハングアップします。

クライアントが動作中で、ファイルがかつてロックされたことのあるサーバーの NFS マウントがアクティブである場合、クライアントとサーバーはともに相互の情報をキャッシュします。キャッシュされる情報の一部として、サーバーおよびクライアント上の `rpc.lockd` デーモンと通信するために RPC ポート番号が使用する情報があります。

この RPC ポート情報は、サーバーとクライアント両サイドで実行中の `rpc.statd/rpc.lockd` プロセスのメモリにキャッシュされます。`rpc.statd` プロセスは、クライアントのリポート（または `rpc.statd/rpc.lockd` の再起動）時に通信するクライアントごとに、ディレクトリ `/var/statmon/sm` にファイルを保存します。通常のリポートあるいはクラッシュでは、`rpc.statd` によって `/var/statmon/sm` 内のすべてのクライアントにメッセージが送信され、このクライアントに関するキャッシュの消去を通知します。

クライアントを再インストールすると、`/var/statmon/sm` ディレクトリは消去されます。この場合、再インストールしたクライアントが、情報をキャッシュしたサーバーと再度通信を試みようとする、サーバーは古い RPC ポートで通信しようとしています。しかし、この通信は `rpc.lockd` に対して失敗し、NFS マウント上でアプリケーションがファイルロックを実行してもすべてハングアップしてしまいます。

この問題を回避もしくは解決する方法はいくつかあります。

- ハングアップ状態のときは、クライアントをリポートするか、クライアントの `rpc.lockd` と `rpc.statd` を抹消/再起動することができます。ハングアップした時点で、ディレクトリ `/var/statmon/sm` にファイル名がサーバー名となるファイルを作成し、`rpc.lockd` と `rpc.statd` の再起動によってキャッシュ内容を消去するようにサーバーに通知します。サーバーが複数の場合は、このプロセスを何回も繰り返してすべてのサーバーに通知しなければならないこともあります。

- インストールの一部として、各サーバー用のファイル（サーバー名付き）を /var/statmon/sm に作成します。このファイルによって、初回のブート時に各サーバーに対するクラッシュリカバリ通知メッセージが作成され、サーバーに旧ポート情報を消去するよう指示します。下記に、/var/opt/ignite/config.local ファイルに入力できる post_config_cmd の例を示します。

```
post_config_cmd += "
mkdir -p /var/statmon/sm

for server in sys1 sys2 sys3
do
echo $server > /var/statmon/sm/$server
chmod 0200 /var/statmon/sm/$server

done

"
```

EMS KRM に関連付けられた iux_postconfig スクリプトがときどき失敗するのはなぜですか？

一部の HP-UX 11.x クライアントでは、make_net_recovery または make_tape_recovery のテープか、make_net_recovery イメージからクライアントのリカバリを行うとき、以下のエラーが発生することがあります。

```
"/var/adm/sw/products/EMS-KRMonitor/KRMON-RUN/iux_postconfig".
ERROR: Cannot install a dlkm driver.
ERROR: Cannot configure a dlkm driver.
ERROR: The script:
"/var/adm/sw/products/EMS-KRMonitor/KRMON-RUN/iux_postconfig"
failed, exit code was 1.
```

この理由は、リカバリアーカイブが作成されたとき、クライアントが実行中のカーネルが正しく作成されなかった（DLKM 情報が同期されていなかった）ことにあります。この場合 mk_kernel でカーネルを作成した後、kmupdate を使用して新規カーネルを新しい場所に移動する必要があります。これにより、次のシャットダウン時に新しい vmunix が移動されるとともに、DLKM 情報も移動されます。

この問題を解決するには、上記の方法でカーネルを作成します。次に、リカバリテープまたはネットワークリカバリアーカイブを再作成します。次回、新しいテープまたはネットワークリカバリアーカイブを使用する場合、このメッセージは表示されないはずですが（古いテープまたはネットワークリカバリアーカイブの場合は常にこの問題が発生します）。

make_net_recovery を PA-RISC サーバーから実行して Itanium ベースのクライアントのアーカイブを作成したり、その逆を行ったりすることはできますか？

はい

HP-UX 11i v1 Ignite-UX サーバーから NFS 経由でクライアントをインストールまたはリカバリする際、11.00 サーバーと比べて非常に時間がかかるのはなぜですか？

これに答えるには、背景情報を確認した上で、この問題を解決するために選択できる方法について考える必要があります。

100BT または 1000BT インターフェイスを使用している場合、Ignite-UX クライアントが接続しているスイッチのポートのデュプレックス設定を確認する必要があります。クライアントがブートすると、カーネルドライバは、100BT および 1000BT インターフェイスの速度とデュプレックス設定を自動的にネゴシエートします。

自動ネゴシエートに失敗した場合、インターフェイスはデフォルトで半二重（速度は、スイッチポートの速度によって異なります）に設定されます。標準的なクライアントがブートするとき、起動スクリプトを使用して、スイッチポートの値と一致するようにインターフェイス速度とデュプレックス値が変更されます。スイッチポートが全二重に設定されている場合、デュプレックスが不一致となります。

この場合、自動ネゴシエートするよう設定されていないスイッチに接続されているインターフェイスで問題が発生します。これらのインターフェイスは、インストールの実行中、半二重で動作します。観測によると、デュプレックス値によって NFS over TCP で実現可能なスループットは低下しますが、NFS over UDP のパフォーマンスの悪化は確認されていません。

Ignite-UX は、Ignite-UX B.3.x バージョンの 11i インストールカーネルを使用しているため、Ignite-UX サーバーが 11i システムである場合、NFS のトランスポートは TCP となり、パフォーマンスが悪化します。HP-UX 11.00 はデフォルトで、NFS については UDP でのみ転送するため、パフォーマンスの問題は見られません。以下に示す、いくつかの解決策を使用できます。

1. インストールされるクライアントのスイッチデュプレックス設定を、インストールの実行中は自動ネゴシエートに変更する。
2. `INSTALLFS` の `_hp_nfs_mount_opts` を変更して、プロトコルに UDP を使用することを強制する。例を示します。

```
# instl_adm -d -F /opt/ignite/boot/INSTALLFS >\
/tmp/installfs.out
```

/tmp/installfs.out に次の一行を追加します。

```
_hp_nfs_mount_opts="-oproto=udp"
```

（`_hp_nfs_mount_opts` 変数がすでに存在している場合は、`-oproto=udp` を追加するように変数を変更します）。ファイルを保存した後、変更内容を `INSTALLFS` に保存します。

```
# instl_adm -F /opt/ignite/boot/INSTALLFS -f\
/tmp/installfs.out
```

3. Ignite-UX では、100BT および 1000BT インターフェイスで `lanadmin -X` オプションを使用するのに必要なライブラリが提供されています。オプション 2 と同じコマンドを使用して、`INSTALLFS` 内の `hp lanadmin_args` 変数を使用して、LAN インターフェイスに適用される `lanadmin` オプションを追加できます。100BT LAN インターフェイスを 100 Mbps となる全二重モードに含めるために追加する必要がある内容の例を、以下に示します。

```
(lan[[]].driver == "btlan")
{
    _hp_lanadmin_args="-X 100FD"
}
```

管理オプションの詳細は、**lanadmin(1M)** を参照してください。

注記: Ignite-UX サーバーがマルチホームで、1 つ以上のイーサネット以外のネットワークテクノロジーに接続され、そのネットワークテクノロジーを介して Ignite-UX のインストールおよびリカバリサービスが提供されている場合、Ignite-UX は、インストール用に使用しているネットワークインターフェイス上で `_hp_lanadmin_args` 設定を使用します（指定した `lanadmin` オプションがそのインターフェイスに適用できない場合、エラーが発生します）。

VxVM のインストールが、ERROR: Disk group dg02:cannot create: Disk group exists and is imported というメッセージで停止しました。何が問題で、どのようにすれば解決できますか？

この問題は、以前のインストールでは使用されていたが現在のインストールでは使用されていない、ディスク上のディスクグループ名に関する Ignite-UX および VxVM インストールの既知の問題です。

Ignite-UX GUI を使用して、rootdg 以外の追加の VxVM ディスクグループを作成するときは、注意が必要です。インストール中は、あるディスクグループ名が、システム上の別の未使用ディスクですでに使用されているディスクグループ名と競合するかどうかの検証が行われません。名前が別のディスクグループと競合する場合、同じ名前のディスクグループを作成しようとして失敗します。これは、重複するディスクグループの作成を防ぐための VxVM の機能です。この問題が発生した場合、以下のように表示されます。

```
* Starting VxVM
* Creating VxVM Disk "c17t13d0" (1/0/12/0/0/4/1.13.0).
* Creating VxVM Disk "c17t12d0" (1/0/12/0/0/4/1.12.0).
* Creating VxVM Disk "c17t11d0" (1/0/12/0/0/4/1.11.0).
* Creating VxVM Disk "c17t10d0" (1/0/12/0/0/4/1.10.0).
* Adding disk "c17t10d0" to rootdg.
* Enabling VxVM
* Creating disk group "dg01".
* Creating disk group "dg02".
```

```
vxvm:vxvg:
```

```
ERROR: Disk group dg02: cannot create:
Disk group exists and is imported
```

```
ERROR: Command "/sbin/vxvg init dg02 dg0201=c17t12d0
dg0202=c17t13d0"failed.
```

```
The configuration process has incurred an error, would you
like to push a shell for debugging purposes? (y/[n]):
```

影響を受けるディスクグループに、/usr、/opt、/var などの重要なボリュームが含まれている場合、これらのボリュームは、システムのブートと稼働に必要なため、インストールはおそらく成功しません。重要なボリュームではない場合、すべてのエラーを無視してシステムをブートできる場合もあります。VxVM エラーは、この最初に示したエラーの他にも発生する場合があります。

- エラーを無視して続行するには、y で応答して、シェルプロンプトに exit 2 と入力します。次に、**[Return]** を押します。

または

- インストールを終了するには、n を入力します。システムがリブートしてから、重複するディスクグループ名を使用しないようにして再インストールする必要があります。

この問題の回避策の 1 つとして可能なのが、*INSTALLFS の制御パラメーター `clean_all_disks` を true に設定することです（このキーワードの詳細は、[instl_adm\(4\)](#) を参照してください）。ただし、これはほとんどの状況では推奨されず、この変数を true に設定すると、システム上に検出されたすべてのディスクが消去され、意図に反する場合があります。そのため、細心の注意が必要です。この変数が設定されると、ディスクがインストール用として明示的に選択されていない場合でも、システム上のすべてのディスクにあるデータが失われます。SAN 環境や Serviceguard クラスタでは、インストール中のシステムが、現在別のシステム

によって使用されているディスクを検出できることがあります。 `clean_all_disks` を `true` に設定すると、これらのデータも削除され、意図した状況にはなりません。ただし、この操作によって、システム上の他のディスクからディスクグループデータが消去されるため、重複したディスクグループ名はすべてなくなります。

注記: LVM にも類似の問題がありますが、この問題は、重複したグループを `vgimport` を使用してインポートする場合に観測されます。VxVM では、ボリュームグループの作成時に問題が検出されます。VxVM は、現在のインストールで使用するよう選択されたディスクだけでなく、システム上のすべてのディスクを識別します。

インストールまたはリカバリ中に、SecurePath（旧称は AutoPath）は、Ignite-UX によってサポートされますか？

SecurePath が何を制御しているかによって異なります。Ignite-UX は、複数の既知の問題があるため、アクティブ/パッシブの EVA GL (EVA3000/EVA5000) ディスクアレイをサポートしません。発生するおそれがある問題の詳細は、最新バージョンの Ignite-UX リリースノートを参照してください（そのうえで、EVA を検索してください）。

これらの問題は、アクティブ/アクティブの EVA GL またはすべての EVA XL ディスクアレイには影響しません。これらのディスクアレイでは、Ignite-UX とともに使用することが完全にサポートされています。

`install.log` が読みにくいのはなぜですか？

`install.log` に記録されるインストールメッセージは、Software Distributor の標準出力（`stdout`）および標準エラー（`stderr`）や、`swagent.log` の内容など、複数のソースから Ignite-UX によって取得されます。これらのメッセージが `install.log` に記録される方法は制御できないため、ファイルの内容が分かりづらくなる可能性があります。

製品のインストールを確認する場合、Ignite-UX の `install.log` ファイルでなく、`swagent.log` ファイルを直接確認することをお勧めします。

ゴールドイメージを使用して Itanium ベースのインストールを実行中に、`Cannot open /dev/vx/rdisk/rootdg/standvol` というメッセージが表示されるのはなぜですか？

これは、VxVM ボリュームのメジャー番号が、HP-UX B.11.23 の最初のリリースと HP-UX B.11.23 September 2004 の間で変更されたことが原因です。HP-UX B.11.23 の最初のリリースが稼働しているシステムでゴールドイメージが作成され、バージョンが C の Ignite-UX を使用してそのゴールドイメージをインストールすると、このメッセージが表示されます。

カーネルビルドをプロセス内の少し早い場所に移動して、メッセージを出さないようにできます。

```
post_load_cmd += "  
ccunset SW_INITIAL_INSTALL  
/usr/sbin/mk_kernel -f -o /stand/vmunix  
"
```

Ignite-UX はファイアウォール経由でもサポートされますか？

HP では、ファイアウォール経由で Ignite-UX をテストしていません。

Ignite-UX が正しく機能するようにファイアウォールを構成することは可能です。詳細は、<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs> にある『Ignite-UX 管理ガイド』のセキュリティに関する章で、Bastille で強化されたシステムの変更に関する項を参照してください。

HP-UX 11i システムでは、Ignite-UX と Bastille をサポートしています。『Ignite-UX 管理ガイド』には、Ignite-UX サーバーとクライアントの両方で Bastille を構成する方法が記載されています。

hp_ignore_sw_impacts が 1 に設定されているとき、インストールまたはリカバリ中にファイルシステムフルのメッセージを受け取った場合、どうすればよいですか？

システムのインストールまたはリカバリを実行するとき、Ignite-UX では、一部のコマンドを保持するために、/および /usr の各ファイルシステム内の少量のスペース（数 MB）が使用されます。これらのコマンドの一部は、HP-UX のインストールまたはリカバリ中に使用されますが、最初のリブート後に使用されるコマンドもあります。

ゴールドイメージ（および構成）またはリカバリアーカイブを作成するときに、/または /usr ファイルシステムがほとんどフルであったり、SD デポをインストールした結果、ファイルシステムがほとんどフルになる状況で、以下のように `_hp_ignore_sw_impacts` を 1 に設定するとします。

```
init _hp_ignore_sw_impacts=1
```

リカバリまたはインストール中にファイルシステムがフルになる場合、問題が発生することがあります。通常では、ファイルシステムに存在する空きスペースを制御する環境変数により、最低でも 10% の空きスペースが存在するようにファイルシステムのサイズが増やされます。10% の空きスペースはデフォルト値です。このデフォルト値によって、インストールまたはリカバリのための十分な空きスペースがあることが保証されます。

しかし、`_hp_ignore_sw_impacts` を 1 に設定すると、Ignite-UX が影響に応じて空きスペースを保証するためにファイルシステムのボリュームサイズを変更しなくなります。

`_hp_ignore_sw_impacts` を 1 に設定した場合、ファイルシステムフルの問題を回避するために、インストールまたはリカバリ中に /および /usr にいくらか空きスペースが利用できることを確認する必要があります（最低 20 MB）。

`_hp_ignore_sw_impacts` を 1 に設定しない場合、この情報を無視してかまいません。この問題に影響する可能性が高いのは、インストールファイルシステムまたは `config.local` ファイル内の `_hp_ignore_sw_impacts` を 1 に設定した状態でリカバリアーカイブを作成したかどうか、/ファイルシステムまたは /usr ファイルシステムがほとんどフルかどうかということです。

サイズが 2 GB を超えるファイルの読み取りエラーが表示された場合、どうすればよいですか？

C.6.5.61（2005 年 12 月）およびそれより新しいバージョンの Ignite-UX には、B.11.23 パッチ PHKL_33110 が含まれています。このパッチは、ISO9660 メディアのファイルサイズが 2 GB 以上の場合にそのメディア上のファイルを正しく読み取れないという問題を解決するためのインストールカーネルを提供しています。この問題が発生した場合、以下のような兆候が現れます。

- Loading_software: Begin
- Installing boot area on disk
- Formatting HP Service Partition
- Enabling swap areas.
- Backing up LVM configuration for "vg00"
- Processing the archive source (hp client archives)
- Thu Nov 03 12:37:56 EST 2005: Starting archive load of the source (B.11.23 client archive IA)
- Completed 0% of archive

```
gunzip: stdin: unexpected end of file pax_iux: The archive is empty
```

```
ERROR: Cannot load OS archive (B.11.23 client archive IA)
```

```
The configuration process has incurred an error, would you
like to push a shell for debugging purposes? (y/[n]):
```

```
Patch PHKL_33110 contains the defect fixes for JAGaf44970
and JAGaf67476.
```

```
Ignite-UX version C.6.8 contains the equivalent fix for HP-UX
11.11.
```

Itanium ベースシステムのネットワークブートが遅いのはなぜですか？

ネットワークブートの実行に要する時間を削減するには、`tsize` オプションをサポートする `tftp` デモン (`tftpd`) を実行する Ignite-UX サーバーを使用する必要があります。

Itanium ベースシステムのファームウェアがブートファイルをダウンロードするときは、最初にファイルのサイズ (バイト単位) を調べようとします。サーバー上の `tftp` デモン (`tftpd`) が `tsize` オプションをサポートしていない場合、クライアントは以下の手順を使用してファイルをダウンロードします。

1. ファイル全体をダウンロードし (データを保存しない)、バイトをカウントします。
2. ファイルと同一サイズのバッファを割り当てます。
3. 割り当てられたバッファにファイル全体を (再び) ダウンロードします。

`tsize` 機能を有効にした B.11.11 パッチは、2006 年 3 月 20 日に公開された PHNE_32825 です。

注記: B.11.11 を実行中の Ignite-UX サーバーから仮想マシンをインストールする場合、HPVM にはこのパッチが必要です。このパッチをサーバーにインストールしないと、ファームウェアの不具合によってネットワークブートが失敗します。`tftpd` デモンは B.11.23 の最初のリリースから `tsize` オプションをサポートしているため、B.11.23 以降では `tftpd` パッチは不要です。

リカバリの失敗：ERROR: A conflict has been detected while attempting to restore the prior device file names は、どのようにして回避できますか？

このエラーは、`ext_bus` クラスデバイスの以前のインスタンス番号割り当てをリストアするときに、デバイスの特殊ファイルを管理していた方法が原因で発生します (このインスタンス番号は、デバイスファイル名の中に「c」という文字に続いて現れます)。

VxVM の場合、デバイスファイルは、カーネルが新しいインスタンス割り当てを認識するよりも前に名前を変更してはならず、LVM/Whole Disk (ディスク全体) の場合は事前に名前を変更する必要があります。したがって、VxVM および LVM/Whole Disk が混在したシステムの場合、一方または他方によって使用されたデバイスファイルの交換が必要で、その結果、競合が発生する可能性があります。

ファイバーチャネルデバイスの場合、システムが Ignite-UX をブートするたびに、カーネルは `ext_bus` デバイスに対して異なるインスタンスを割り当てることがあります。したがって、これらのケースでエラーを受け取った場合、単にリブートして再試行するだけで成功することがあります。

再試行しても問題が解決されない場合、以下を実行することでシステムのリカバリに関する問題を回避することができます。

- Ignite サーバーを使用してネットワークリカバリを実行する場合、Ignite サーバーで以下を実行します。
 - 実行するリカバリに対して正しいディレクトリで `system_cfg` ファイルを編集します。例：`/var/opt/ignite/clients/{client}/recovery/latest/system_cfg`
 - エラーメッセージのハードウェアパスによって参照されている `ext_bus` デバイスの `hw_instance_num` キーワードを (# 文字を使用して) コメントアウトします。

その結果、`ext_bus` に接続されているディスクデバイスには別のインスタンス番号が割り当てられ、以前とは異なるデバイスファイル名を持つようになります。

注記: ただ 1 行を無効にただけでは、問題が解消されないことがあります。各インスタンスの次のエントリを無効にするか、必要な場合はすべての `hw_instance_num` 行を無効にして試すこともできます。

- テープリカバリを使用している場合、ネットワークリカバリで可能な、ただ 1 つの `hw_instance_num` 値を無効にするということではできません。テープの場合、以下を実行します。
 - 最初の UI 画面で、**[Advanced Options]** を選択します。
 - **[Advanced Options]** で、`Edit (vi) config` ファイルを選択します。
 - vi エディターから、以下の行を追加します。

```
hw_instance_num = 0 "ioa" "sba" 0
```
 - これによって、テープ上の他の構成ファイルからの `hw_instance_num` 値を無効にできます。
 - これによって、デバイスファイルの以前の名前をリストアしようとする試行はシステムでは行われなくなります。

io.info バージョン 0.5 が認識できないというエラーが表示されるのはなぜですか? また、エラーを回避するにはどのようにすればよいですか?

Ignite-UX バージョン C.6.8 - C.6.10 を使用してリカバリイメージを作成し、Ignite-UX バージョン C.7.1 - C.7.6 を使用してそのイメージをリカバリした場合、以下のエラーが発生することがあります。

```
ERROR: 0x40041e30: IOTree::parse_io_info_line: io.info
version is understood: 0.5

ERROR: Fatal error while parsing io.info file

ERROR: Cannot initialize I/O data: unable to parse
/var/opt/ignite/clients/0x00306E48CE61/io.info file.
```

これらのエラーメッセージの原因は、Ignite-UX のバージョン C.6.8 - C.6.10 によって、バージョン 0.5 の `io.info` ファイルが作成されたことにあります。バージョン C.7.1 - C.7.6 の Ignite-UX を使用してリカバリを試行した場合、古いバージョン 0.5 の `io.info` ファイルを解析できません。

この問題を回避するには、以下のいずれか 1 つを実行します。

1. Ignite のユーザーインターフェイスから、**[Actions]**→**[Refresh Client]** を実行します。
2. **[Actions]** メニューの **[Boot Client]** を使用して、Ignite のユーザーインターフェイスからのインストールの準備として、クライアントをブートします。
3. クライアントのコンソールを使用して、Ignite-UX サーバーからブートを行います。
4. クライアントのディレクトリにある `io.info` ファイルを削除します。

グラフィカルインターフェイスの使用時、クライアントへのターミナルウィンドウを開くときにエラーが出るのはなぜですか?

Ignite-UX がクライアントへのターミナル（たとえば、パスワードの入力用）を起動しようとしたときにエラーが発生する場合、この理由として、`hpterm` が何らかのネームサービス（LDAP など）と連動せず、`DISPLAY` 環境変数に指定されたホスト名を解決できないことが考えられます。

HP-UX 11.23 では、以下のパッチで環境変数 SAMTERM のサポートを導入しました。

```
PHSS_31817 s700_800 11.23 ObAM Patch
```

この変数の値は、どのタイプのターミナルが開いているかを決定します。

この変数を活用するには、Ignite を以下のように実行します。

```
# SAMTERM=dtterm ignite
```

または

```
# SAMTERM=xterm ignite
```

この変数は、PHSS_31817 がインストールされた 11.23 でのみサポートされます。11.31 は xterm を使用しますが、これにホスト名解決の問題はありません。11.11 システムまたはパッチが適用されていない 11.23 システムでは、DISPLAY 変数に IP アドレスを指定する必要があります。

メッセージ pax: Cannot access /sbin/pax_enh : No such file or directory が表示されるのはなぜですか?

pax 形式を使用してアーカイブを試行するとき、次のメッセージが表示されます。

```
pax: Cannot access /sbin/pax_enh: No such file or directory
pax: PAX-ENH product must be installed to enable the options -A, -o
exclude, and -o graph.
```

⚠ 警告! pax コマンドは、ゼロ以外の終了ステータス（終了ステータス 1）を返します。

11.31 であっても、make_tape_recovery を使用して pax 形式のテープアーカイブを作成するには、PAX-ENH 製品をインストールする必要があります。

March 2013 HP-UX OE メディアをインストールメディアとして使用すると、問題が発生するのはなぜですか?

March 2013 HP-UX OE メディアをインストールメディアとして使用すると問題が発生しました。この問題は以下の構成では一般的ですが、その他の場合に発生することもあります。

- 仮想または物理 DVD を使用する HPVM ゲストまたは vPar ゲスト
- rx5670 などの一部のスタンドアロンシステム

問題に伴う症状は以下のとおりです。

- 物理または仮想メディアからの HP-UX 11i v3 March 2013 のインストール中、インストールが予期せず中止され、次のエラーが表示されます。

```
* Checking configuration for consistency...
```

```
NOTE: run_cmd: Process: 113 (net_cfg_prep): killed by signal:
11.
```

```
ERROR: Could not open /tmp/env.vars: No such file or
directory errno = 2).
```

```
ERROR: Could not execute net_cfg_prep
```

```
NOTE: System rebooting...
```

```
Shutdown at 10:36 (in 0 minutes)
```

```
System shutdown time has arrived
```

このエラーは Ignite-UX の問題によって発生し、QXCR1001268768 で記録されています。

- ネットワーク経由で rx5670 をインストールするときには、インストール設定が完了してインストールが開始されると、次のエラーメッセージがクライアントコンソールに表示されます。

```
* Loading configuration utility...
* Beginning installation from source: 16.113.12.86
===== 06/21/13 09:05:29 EDT Starting system
configuration...
* Configure_Disks: Begin
* Will install B.11.31 onto this system.
```

以前に物理または仮想 DVD メディアからゲスト OS をインストールしたことがある場合に可能な回避策は、Ignite-UX サーバーを使用してクライアントをインストールすることです。常に成功するとは限りませんが、この回避策を試みることをお勧めします。

最新の ISO イメージを入手するには、HP レスポンスセンターにお問い合わせください。この問題を改修した HP-UX 11i v3 March 2013 OE ISO イメージがあります。

3 サーバーのセットアップ

FAQ（よくある質問）

サーバーのセットアップについてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

DHCP と bootp のどちらを使用した方がいいですか？

DHCP にも bootp にも利点と欠点があります。一般に、DHCP の方がより完全なネットワーク情報を指定できます。ただし、LLA と IP アドレスのマッピングを事前に適用できる、データベースの管理のための優れたツールはありません。そもそも DHCP は、アドレスを動的に割り当てる設計になっています。

Ignite-UX GUI を使用して、サーバーが DHCP について管理する必要がある IP アドレスの範囲をセットアップしたい場合もあります（範囲がまだ設定されていないとき）。DHCP アドレスプールを今後変更するには、SAM を使用する必要があります。

複数のサブネットを扱う場合、サブネットごとに 1 つの DHCP サーバーを配置するか、bootp リレーエージェントをセットアップする必要があります。

質問 6.4 の「DHCP を使用しない場合でも、Ignite-UX を使用して、すべてのクライアントからネットワーク情報を自動的に調べることができますか？」(27 ページ) も参照してください。

クライアントの名前が <hostname>.0x080009....となるのはなぜですか？

クライアントに複数の LAN インターフェイスがあり、さらに、以前 1 つのインターフェイスを使用してクライアントをインストールし、今度は別のインターフェイスを使用することを選択した場合、クライアント名が前回のインストールで残された以前のホスト名と競合しないようにするために、クライアント名に LLA（リンクレベルアドレス）が付加されます。

この現象は、前回クライアントをインストールした後に、クライアントの LAN インターフェイスを交換した場合にも発生することがあります。LLA 番号は、クライアントでなく LAN インターフェイスに付加されます。

名前が変更されたのは、アイコンの名前だけです。Ignite-UX GUI の[Action]→[Change icon name]を使用すると、一方または両方のクライアント名を変更できます。

メッセージのタイムゾーンをインストール中に設定するにはどうすればよいですか？

HP-UX のインストールカーネルは、デフォルトで米国東部のタイムゾーンに設定されます。ログメッセージが他のタイムゾーンで出力されるようにする場合、`instl_adm` を使用して、`*INSTALLFS` ファイル内の `TZ` 環境変数を設定できます。この設定を行っても、Ignite-UX が生成する最初のメッセージに影響することはありませんが、Ignite がこの変数設定を処理すると、すぐに有効になります。たとえば、`TZ` を山岳部タイムゾーンに設定するには、以下のようになります。

```
# instl_adm -d > /tmp/installfs.out
# echo 'env_vars += "TZ=MST7MDT"' >> /tmp/installfs.out
# instl_adm -f /tmp/installfs.out
```

注記: Ignite-UX 構成ファイルの `timezone` キーワードは、インストールが完了した後にシステムに実際に適用されるタイムゾーンを決定します。上記のような `TZ` 環境変数の設定は、インストール中にのみ使用されます。`timezone` キーワードについては、`instl_adm(4)` を参照してください。

4 構成ファイル

FAQ（よくある質問）

構成ファイルについてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

各構成ファイルにはどのような内容が含まれますか？ また、INSTALLFS にはどのような情報が含まれますか？

ここでは、様々な構成の一般的な使用について簡単に説明します。一般的ではなく、相違が生じる状況もあります。

- INSTALLFS (`instl_adm(1M)`) によりアクセスおよび変更) : GUI 制御やネットワークなど、ブート時に必要な情報。
- `/var/opt/ignite/config.local` : すべてのクライアントにグローバルに適用され、すべてのクライアント上で実行される `post_[load/config]_scripts` を定義します。
- `/opt/ignite/data/Rel_<release>/config` : このファイルは当該リリースの定義を設定するため、変更しないでください。
- `/var/opt/ignite/date/Rel_<release>/*_cfg` : ソフトウェアの選択またはソースに関する情報です。これらのファイルは、`make_config` (Software Distributor デポに対して実行) を使用して作成する必要があります。アーカイブの場合は、`/opt/ignite/data/examples/[core|noncore].cfg` 内のサンプルの編集済みバージョンになります。

Ignite-UX がクライアントに対して実行された場合、これらの構成ファイルがすべて結合されて解析されます。競合または重複する定義がある場合、INDEX ファイル内でファイルが現れた順番によって優先度が決定され、最後にリストされたファイル (通常は `config.local`) が、INSTALLFS の定義を除くすべてに優先されます。

順番が変わる可能性があるのは、クライアントが以前インストールされており、クライアントごとのディレクトリが `/var/opt/ignite/clients` 内に存在し、以前解決された構成が取り込まれている場合です。この場合、以前解決された `config.full` が優先されます。

構成ファイルの変更をプレビューするには、どうすればよいですか？

説明 : `mod_kernels` を使用して構文の問題を修正すると、以下の形式の文が生成されます。

```
mod_kernel += "maxdsiz " + ${_maxdsiz}
```

これらのタイプの文の効果をプレビューする方法がないようです。出力された文を使用して、`config.full` にコメントを追加することは可能ですか？

解決策 : `config.full` ファイルでは、変数値が実際の値に置換されます。したがって、このファイルをレビューした場合、変更された `mod_kernel` 文を見ることができません。例えば、以下のように表示されます。

```
mod_kernel += "maxdsiz 0"
```

別のやり方として、`post_load_cmd` を使用して、カーネルビルドの前に構成ファイルにシェルをプッシュさせる方法があります。

```
post_load_cmd += "/sbin/sh;"
```

自動インストールを中止する可能性があるディスクの警告を無視するように構成ファイルを設定する方法がありますか？

自動インストールを中止するために使用できる環境変数が存在します。INST_ALLOW_WARNINGS については、`instl_adm(4)` を参照してください。この変数を使用して、警告を受け取ったとき

に対話型モードにならないようにすることができます。この環境変数の設定を有効にするには、これを `INSTALLFS` 内に配置する必要があります。警告を受け取った後に自動インストールの続行を許可するために追加する行は、以下のようになります。

```
env_vars += "INST_ALLOW_WARNINGS=10"
```

C.7.7 への更新後に、[Additional] 画面での変数値の変更が、(final ネットワーク設定に伝達されるはずの) final 以外のネットワーク設定を制御できなくなったのはなぜですか？

C.7.7 リリースより前は、[Additional] 画面で以下のロジックを使用して、(final キーワードを使用せずに) final ネットワークパラメーターを設定することが可能でした。

```
dns_nameserver[0] = "1.8.26.55"
dns_domain = "default.corp.com"
_corp_dns_prefix = {"domain1","domain2"}
_corp_dns_prefix help_text "Select DNS Domain and NameServer"
corp_dns_prefix == "domain1" {
  dns_nameserver[0] = "1.4.25.85"
  dns_domain = "domain1.corp.com"
}
_corp_dns_prefix == "domain2" {
  dns_nameserver[0] = "1.7.9.83"
  dns_domain = "domain2.corp.com"
}
```

ただし、QXCR1000741225 の修正を組み込んだ C.7.7 では、これは機能しなくなります。この場合の次善の解決策は、より正確な指定方法である final キーワードを使用することです。したがって、上記のロジックは次のようになります。

```
final dns_nameserver[0] = "1.8.26.55"
final dns_domain = "default.corp.com"
corp_dns_prefix = {"domain1","domain2"}
_corp_dns_prefix help_text "Select DNS Domain and NameServer"
_corp_dns_prefix == "domain1" {
  final dns_nameserver[0] = "1.4.25.85"
  final dns_domain = "domain1.corp.com"
}
_corp_dns_prefix == "domain2" {
  final dns_nameserver[0] = "1.7.9.83"
  final dns_domain = "domain2.corp.com"
}
```

[Additional] 画面にアクセスして、これらのいずれかの選択項目が選択された場合、これらの final 属性が適用されます。それ以外の場合はデフォルト属性が適用されます。上記のロジックは、C.7.7 以降も含むすべての Ignite-UX リリースで機能します。final キーワードの詳細については、[instl_adm\(4\)](#) を参照してください。

5 リカバリ (make_tape_recovery および make_net_recovery)

FAQ (よくある質問)

様々なリカバリモードについてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

Ignite-UX でブートしたクライアントからリカバリシステムオプションを実行しましたが、エラーが発生しました。 tftp でアクセス可能にする必要があるのは、どのファイルですか?

tftp でのアクセスに必要なのは、/opt/ignite と /var/opt/ignite だけです。

make_tape_recovery で作成されたテープを複製するには、どうすればよいですか?

詳細は、**copy_boot_tape(1M)** を参照してください。 HP Integrity サーバー向けのリカバリテープをコピーする方法については、HPSC の『How do I duplicate a recovery tape from an HP Integrity server?』を参照してください。

ホットスワップ可能なディスクデバイスは、リカバリ中にどのように取り扱ったらよいですか?

Ignite-UX では、正しく取り付けられ、リカバリイメージの作成時に存在する、ホットスワップ可能ディスクのみ、サポートしています。ホットスワップディスクの取り外しまたは交換は、リカバリ中ではなく、リカバリ前またはリカバリ後に、ソフトウェアおよびハードウェアの適切な手順に従って実行する必要があります。ディスクが取り外されていて、システムが過渡的な状態にあるときは、save_config が使用する LVM コマンド lvlnboot は正しく動作しません。このコマンドが機能しない場合、リカバリが成功する可能性はありません。Ignite-UX リリースノート (バージョン C.6.8 用) の SAS ディスクに関する情報を参照してください。

make_tape_recovery テープに保持できる最大のデータ量はどの程度ですか?

make_tape_recovery テープには、テープに入るだけのデータを保持できます。make_tape_recovery がフォアグラウンドで実行されているとき、必要な場合は追加のテープを求めるプロンプトが表示されます。

注記: 2 GB を超えて 8 GB 未満のファイルを含める場合、パッチのインストールが必要なこともあります。HP-UX 11.11 では、PHCO_28414 以降をインストールする必要があります。HP-UX B.11.23 では、PHCO_31634 以降をインストールする必要があります。そうしない場合、ファイルのサイズは 4 GB 未満に制限されます。

V クラスシステムでリカバリテープから正しくブートするには、どうすればよいですか?

V クラスシステムで、正しくないブート文字列を使用してリカバリテープからブートすると、以下のエラーが発生することがあります。

```
Command: bo 4/2/0.1.0 VINSTALL
Device : 4/2/0.1.0
File : hpux
Arguments : hpux VINSTALL
Loading : hpux.....175984bytes Loaded
110448 + 65536 + 865264 start 0xd01c88
```


テム上のすべてのボリュームグループをリストア操作中に再作成したい場合があります。非ルートデータをバックアップする際に、他のツール（fbackup/frecover、VERITAS netbackup、Omniback など）を使用するときも、このような状況が起こります。この操作は、バックアップに含めるルート以外のボリュームグループのそれぞれに、最低1つのファイルを指定することによって実行できます。

make_*_recovery コマンドに、ボリュームグループのファイルが含まれている場合、復元プロセスによって、リカバリ中にそのボリュームグループが再作成されます。したがって、ボリュームグループから1つのファイルだけを含めるように指定している場合でも、グループ全体が再作成され、その特定のファイルが復元されます。

これを行うには、さらに複雑なコマンドラインが必要で、-A はオプションではなくなります（現在は使用されています）。

たとえば以下のようになります。

```
make_net_recovery -x inc_entire=vg00 \  
-x include=/myDataVolume/anyFile ...
```

これにより、vg00 ボリュームグループ全体と、1つのファイル anyFile がディレクトリ myDataVolume からバックアップされます。myDataVolume が別のボリュームグループにあると仮定すると、他のボリュームグループのレイアウトが保存され、リカバリ中に（anyFile と一緒に）復元されます。

リカバリアーカイブのインストール中に、プロセスが停止し、名前の先頭に % の付いたファイルについて pax_iux:/sbin/%sh text busy, would you like to push a shell for debugging? というメッセージが pax_iux から表示されます。このメッセージが出た場合、どうすればよいですか？

yes を入力してシェルをデバッグにプッシュし、他のファイル名と競合しないようにファイル名を変更します。例を示します。

```
# mv "/sbin/%sh" "/sbin/%sh.remove"
```

次に、**exit 2** と入力して **[Return]** を押して、リカバリインストールプロセスを続行します。共通部分を持つ名前にファイル名を変更した場合、リカバリ後にファイルを見つけて削除するのが容易になります。

注記: % で始まるファイル（/sbin/%sh）は、リカバリまたはインストールセッション中に Ignite-UX によって作成されます。これらのファイルは、直近のリカバリまたはインストール中に、ファイルが削除される前にエラーが発生した場合、システムに残ります。リカバリまたはインストール中の問題は、すぐに調査する必要があります。これを行わないと、後続のリカバリで問題の原因となることがあります。

2 段階メディアリカバリは、どのように実行すればよいですか？

Itanium ベースのテープブートをサポートしない make_tape_recovery によって作成されたリカバリエイメージから Itanium ベースのシステムをリカバリする場合、2 段階メディアリカバリを実行する必要があります。これにはシステムのリカバリテープと、同じリビジョンの Ignite-UX（C.6.6.x など）を含むブート可能 CD または DVD の両方が必要です。

使用中の Ignite-UX のバージョンに対応する OE メディアのセットがない場合、リカバリテープからリカバリするための、カスタムのブート可能 CD または DVD を作成する必要があります。このブート可能メディアを作成する方法の説明は、<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs> にあります。

- HPSC にある『Ignite-UX 管理ガイド』から、「カスタムインストールメディアの作成」の章を参照してください。
- HPSC にあるホワイトペーパー『Ignite-UX Custom Configuration Files』の「How do I create the CD equivalent of a tape created by make_tape_recovery?」の項を参照してください。

注記: Ignite-UX C.6.2.x 以降では、`/opt/ignite/data/scripts/examples/make_media_installis` にサンプルスクリプトが提供されています。このスクリプトをガイドラインとして使用して、2 段階メディアリカバリに使用できるブート可能な CD または DVD を作成することができます。

デバイスファイルのカスタマイナー番号を保持するにはどうすればよいですか？

Ignite-UX には、デバイスファイル内のマイナー番号についてのカスタム設定をユーザーが保持するための機能が提供されていません。デバイスファイルのかなりの部分は、リカバリまたはゴールドイメージのインストール後に `insf -e` コマンドを使用して再作成されます。これには `/dev/async` デバイスファイルが含まれます（以下の例で使用されます）。

以下のいくつかの選択肢があります。

1. システムごとのリカバリ後の説明を変更し、`/dev/async` の設定（マイナー番号）を忘れずに確認して、リカバリプロセスの前に確実に設定が保持されるようにします。
2. `/dev/async` を参照する起動スクリプトを記述し、予期したマイナー番号が含まれていることを確認します。予期した値ではない場合、起動スクリプト内でマイナー番号を再作成します。このデバイスファイルを作成する `insf -e` コマンドが、リカバリ中の Ignite-UX だけでなく、すべてのユーザーから実行可能だということが重要です。

注記: `/dev/async` デバイスファイルをカスタマイズする必要がある場合、データベースを開始する前に変更を行ってください。

クラスターワイドデバイス特殊ファイル（cDSF）で構成されたシステムをリカバリするには、どうすればよいですか？

バージョン 7.16.x から、Ignite-UX は cDSF をサポートします。cDSF が構成されているシステムをリカバリする際は、追加の手順が不要です。リカバリ中にストレージを共有するシステム間での cDSF の整合性は検査されず、cDSF は同期されません。同一性を確保するのはユーザーの責任です。

6 インストール全般

FAQ（よくある質問）

インストール全般についてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

Ignite-UX は、必要なファイルシステムのサイズをどのように推定しますか? impacts 文を加算する以外の処理がありますか?

Ignite-UX は、ソフトウェアが必要とする容量に対して `minfree`（通常 10%）加えた値を使用します。

複数のソフトウェアバンドルに（ファイルセットまたはファイル、またはその両方の）内容が重複して含まれることがあります。 `make_config` コマンドは、このような重複したバンドルがある場合でも、それぞれのバンドルに対して特別な処理をせずに `sw_sel` 節の `impacts` 文を生成します。

たとえば、Ignite-UX-11-XX にはすべての重複がバンドルされています。したがって、Ignite-UX を使用してこれらすべてをインストールした場合、推定のスペースが過大となります。

インストールするすべての `sw_sels` に `sw_impact` を追加して、必要なファイルシステムのサイズを計算できるようにする必要があります。

Ignite-UX は、いつソフトウェアを構成しますか?

すべてのソフトウェアがインストールされ、クライアントがターゲットディスクから最後のカーネルをブートした後、Software Distributor 構成と、Ignite-UX の `post_config_cmd` および `post_config_script` スクリプトが実行されます。

クライアントの最終的なネットワーク情報を設定するには、どうすればよいですか?

これは Ignite-UX GUI の **System** タブか、構成ファイル内でキーワードを使用して実行できます（詳細は、`instl_adm(4)` を参照してください）。

DHCP を使用しない場合でも、Ignite-UX を使用して、すべてのクライアントからネットワーク情報を自動的に調べることができますか?

はい。IP アドレスの割り当てとクライアントへのアドレスのマッピングをさらに制御したい場合は、クライアントごとのエントリーを `/etc/bootptab` に構成できます。BOOTP は DHCP のサブセットであるため、DHCP サーバーへのクライアントのリクエストには BOOTP の応答によって対応できます。

また、`bootptab` エントリーに `/opt/ignite/boot/boot_lif` のブートファイル (bf) も指定すると、`/etc/opt/ignite/instl_bootptab` には追加エントリーが必要ありません。この場合、`boot lan install` の代わりに `boot lan` を使用してクライアントをブートします。`instl_bootptab` を使用しない場合は、`/etc/bootptab` 内の既知のクライアントだけをブートできます。

```
sysname:\
hn:\
vm=rfc1048:\
ht=ether:\
ha=080009352575:\
ip=15.1.51.82:\
sm=255.255.248.0:\
```

```
bf=/opt/ignite/boot/boot_lif
```

注記: このメカニズムを使用する際の既知の問題をレビューしておく必要があります。質問 2.5 「Ignite-UX サーバーは、複数のサブネット上でクライアントをインストールできますか?」も参照してください。

デポにあるソフトウェアをインストールできるようにするには、どうすればよいですか?

デポ内のソフトウェアに対応する適切なリリースディレクトリに移動した後、デポに対して `make_config` を実行します。構成が作成された後、`manage_index` を実行して、Ignite-UX GUI 内でその構成が表示されるようにします。たとえば、次の状況であるとして。

```
SD depot machine: sdsources
SD depot: /var/application_depot
For release: 11.23
```

以下を実行します。

```
# cd /var/opt/ignite/data/Rel_B.11.23
# make_config -s sdsources:/var/application_depot -c
  app_name.cfg
# manage_index -a -f
  /var/opt/ignite/data/Rel_B.11.23/app_name.cfg \
  -c "HP-UX B.11.23 Default"
```

注記: `make_config` コマンドは、バンドルに対してのみ機能します。ソフトウェアがバンドルに含まれていない場合、`make_bundles` コマンドを使用してソフトウェア用のバンドルを作成するか、ソフトウェア用の構成ファイルを手動で作成します。

FDDI ソフトウェアがアーカイブに含まれていますが、Ignite-UX はこれを選択するよう要求します。なぜですか?

以下の条件を満たす場合、Ignite-UX は、FDDI ソフトウェアをインストールするよう選択する必要があることを示すエラーを生成します。

- インストール中に FDDI インターフェイスを使用している。
- 構成ファイル内に定義された `sw_sel` の記述に、FDDI という文字がある。

Ignite-UX は、FDDI ドライバーがないことが理由でクライアントがインストールを実行できないことを回避するために、構成フェーズが開始するよりも前にエラーを出します。Ignite-UX には、FDDI ソフトウェアがアーカイブに含まれていることを検出するための手段がありません。

FDDI ソフトウェアがアーカイブ内にある場合、デポから FDDI ソフトウェアを削除し、`make_config` を再実行して、関連する構成ファイル内で削除を反映することによって、エラーを回避することができます。

または、FDDI ソフトウェアを選択することもできます。このようにすると、ソフトウェアがすでにクライアント上にあるため、`swinstall` コマンドはソフトウェアのインストールをスキップします。

同時または並行してインストールできるクライアントの数はいくつですか?

Ignite-UX に設定された上限はありませんが、ネットワークおよびサーバーの帯域幅の上限に達すると、パフォーマンスが低下します。

ユーザーによれば、ほとんどの場合、合理的なパフォーマンスを維持してネットワークエラーを防ぎつつ、単一サーバーから同時にインストールするのは、およそ 20 クライアントが限界です。この数は、インストールの完了後に追跡してテストするためには合理的な数です。また、インストールをずらすことで、同じ動作がすべて同時に実行されないようにすることで、インストールがすべて同時に完了しないようにした方が都合がよい場合もあります。

ftp によるアクセス方法を使用して多くのクライアントをインストールするときに発生する問題を回避するため、NFS によるアクセス方法を使用してアーカイブにアクセスすることをお勧めします。1つのサーバーに対して多くの ftp および tftp プロセスが実行された場合、tftp コマンドから、以下のエラーが発生し始めます。

```
tftp: recvfile: recvfrom: Can't assign requested address
```

注記: 大量のクライアントへの同時インストールを処理するために、SD 構成を変更することが必要です。<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs> にある『Ignite-UX Custom Configuration Files』のマニュアルで、「Performance considerations for SD-UX based installs」の項を参照してください。

インストールがハングアップします。何が起きているのですか?

特定の状況でインストールがハングアップすることがあり、swagentd が原因である場合があります。オペレーティングシステムアーカイブを使用している場合、以下のメッセージが表示された後にハングアップが発生します。

```
* Running /opt/upgrade/bin/tlinstall -v and correcting transition link permissions.
```

swinstall のみを使用している場合、install.log に以下のメッセージが表示された後にハングアップが発生します。

```
* Setting primary boot path to <some hardware path>
```

プロセスのこの時点で、Ignite-UX は swagentd デーモンを起動します。swagentd のシグナルの問題により、親プロセスは子プロセスからのシグナルを無期限に待機しますが、シグナルは発生しません。クライアントコンソールで **Ctrl+C** を押すと、以下のようなメッセージが表示されます。

```
NOTE: run_cmd: Process: 223 (/usr/sbin/swagentd): killed by signal: 2.  
ERROR: swagentd returned an error.
```

Push a shell というオプションを選択します。コマンドの実行後、exit 2 と入力します。Ignore to continue installation というオプションを選択します。子プロセスが実行中のため、これはエラーになります。インストールが正常に完了する必要があります。

シェルをプッシュするかどうかを確認するメッセージが表示された場合は、yes を入力します。exit 2 と入力してプロセスを終了し、Ignite-UX の **[Ignore]** をクリックして問題を無視し、インストールを続行します。Ignite-UX は、swagentd が開始されていないと誤って認識し、後続の swinstall を実行するたびにこれを開始しようとしています。子プロセスが実行中のため、これはエラーになります。他の問題が発生しないと仮定すれば、インストールは正常に完了するはずです。

swagentd のパッチバージョンは、Ignite-UX の SYSCMDS アーカイブに統合されています。ただし、オペレーティングシステムアーカイブを使用している場合、アーカイブにはパッチ未適用の古い swagentd が含まれていることがあり、これが SYSCMDS バージョンに適用されることとなります。このパッチ未適用の古いバージョンが使用されて、ハングアップが発生することもあります。この場合、オペレーティングシステムアーカイブには、問題を修正するためのパッチ適用済みの swagentd が必要で、オペレーティングシステムアーカイブを再構築する必要があります。これが不可能な場合、post_load_cmd スクリプトを使用して、アーカイブの解凍後に、修正された swagentd を Ignite-UX サーバーからクライアントにコピーすることもできます。

注記: ディスクドライブ、ファイルシステムのレイアウト、言語の選択など、関係ないと思われる内容を変更すると、ハングアップが解消されることがありますが、これは保証されません。

Ignite-UX を使用して作成できる最大のシングルスワップスペースは、どの程度ですか？

HP-UX 11.23 以降では、スワップスペースを 32 GB 以下にするという制限が取り除かれました。HP-UX 11.11 ではこれと異なり、Ignite-UX はスワップスペースのサイズを 32 GB 以下に制限します。

32 GB を超えるスペースを HP-UX 11.11 で完全に使用可能にするには、カーネルパラメーター `swchunk` および `maxswapchunks` をインストール後に調整する必要があります。

一次スワップと、すべてのダンプ論理ボリュームには個別のサイズ制限があり、これらはオペレーティングシステムのリビジョンと、ディスクコントローラーのファームウェア制限に依存します。これらのボリュームは、物理ディスクの当初のサイズから、どの程度まで拡大できるかが制限されています。HP-UX 11.11 以降の最大値は 4 GB であるが、ディスクサイズによってのみ制限されます（ファームウェアによって異なる）。（ほとんどの PCI コントローラや多くの最新システムでは、特別な制限は設けられていません。K シリーズや D シリーズなどの旧システムではダンプに制限があります。）

これらの最大値を超えると、Ignite-UX はエラーメッセージを発行してインストールは先に進みません。

大容量のスワップを使用する場合は、スワップ関連のカーネルパラメーターのサイズを、構成する合計スワップスペースを考慮した設定にする必要があります。Ignite-UX では、カーネルの調整可能パラメーター `maxswapchunks` を最大値の 16384 にまで自動的に増やして、スワップの増加に対応します。

作成したスワップ容量が 32 GB を超える場合は、カーネルの調整可能パラメーター `swchunk` をデフォルト値の 2048 より増やす必要があります。この処理は自動的にには行われません。作成されるスワップを使用できるように十分なカーネルリソースを構成しないと、インストールプロセス中に不足を表すメッセージが表示されます。このメッセージは、`swchunk` 値が構成ファイルを使用して手動で変更されている場合は正しくない可能性があります。`swchunk` のデフォルト値（すなわち、2048）が考慮され、値の変更を考慮していないためです。

SAM を使用してインストールプロセスが完了してから、手動で `swchunk` を増やすことができます。Ignite-UX のインストール中に `swchunk` を増やすには、Ignite-UX 構成に次のような 1 行を設定することで可能となります。

```
mod_kernel += "swchunk 4096"
```

`swchunk` が 4096 に設定されていると、Ignite-UX が `maxswapchunks` をその最大値の 16384 に設定することを前提に、最大で 64 GB まで利用可能です。

注記: Ignite-UX は、手動で `swchunk` に行った変更を検出しません。全スワップスペースの合計サイズを 32 GB に制限します。

使用できるスワップ容量を計算するには、`swchunk` に `maxswapchunks` を掛けます。例を示します。

```
16384 * 4096 = 67108864
```

`swchunk` の測定単位は KB であるため、 $67108864 / (1024 * 1024) = 64$ GB となります。カーネルが使用できる容量より多くのスワップスペースを構成することが必要です。このため、構成の拡大に備えて `swchunk` 値と `maxswapchunks` 値を適切に設定することが重要です。

現在、`swchunk` の最大サポート値は 16384 です。このため、`swchunk` と `maxswapchunks` を 16384 に設定すると、アドレス指定可能なスワップの合計は 256 GB となります。

`maxswapchunks` 値と `swchunk` 値の設定中に、大量のスワップスペースを割り当てないでください。これらの値はスワップリソースの追跡に使用されるカーネルメモリの割り当てに使用されるため、メモリの大量の無駄につながります。カーネルメモリを効率よく使用するには、`swchunk` を 2 の乗数（たとえば、2048、4096、8192、16384、など）に設定します。

値を選択する場合、指定可能な値の中で一番小さい値に `swchunk` を割り当ててから、`maxswapchunks` に必要な値を選択して、必要なスワップのアドレスを指定します。メモリをスワップスペースにアクティブにスワップするシステムでは、`swchunk` をそのデフォルト値の 2048 を超えて増やすと、パフォーマンスに影響が出る可能性があります。

『HP-UX Memory Management』ホワイトペーパー（`/usr/share/doc`にある `mem_mgt.txt`）には、カーネル内部でのスワップの制御方法について詳細が記述されています。

また、論理ボリュームをスワップ用の論理ボリュームではなく未使用の論理ボリュームとして作成するために、インストールプロセスが完了した後でスワップ用のボリュームを構成することができます。このことは、スワップスペースを特定の順番に割り当てる必要がある場合のみ重要です。

Ignite-UX TUI のテキストフィールドで入力が受け付けられず、ダイアログが再び開いたりループしたりするのはなぜですか？

Ignite-UX TUI 内のテキストフィールドは、**Insert** キーがアクティブであると、キーボード入力は認識されません。TUI にデータを入力するときは、**Insert** キーを押してみて、キーがアクティブでないことを確認してください。

Ignite-UX を使用した場合のテストはどの HP アプリケーションで行われましたか？

Ignite-UX を使用してテストされた HP アプリケーションは、HP CPL（コーポレート製品リスト）の OD1 オプション（工場統合オプションを表す）を持っています。このオプションでは、工場出荷前にクライアントにソフトウェアをインストールするよう、HP 工場に指示を出します。HP で製造する場合、Ignite-UX プロセスを使用してデポからソフトウェアをインストールします。

OD1 発注オプションが指定されたすべての HP アプリケーションはデポからインストールできます。

Ignite-UX を使用してインストールされたゴールドイメージに含まれるアプリケーションは、適切にインストールされ、動作するかどうかはテストされていません。このモードで正常に動作する場合もありますが、適切にインストールされ、動作することを検証するのはユーザーの責任です。インストール後に `swconfig -x reconfigure=true*` を実行すると、ソフトウェアによってはゴールドイメージアーカイブからインストールした後にソフトウェア自身が適切に構成される場合があります。

7 ネットワークのインストール

FAQ（よくある質問）

ネットワークのインストール時についてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

クライアントがブート可能なデバイスを検索したとき、Ignite-UX サーバーがリストに表示されます。ブートを試みると、エラー：IPL error: bad LIF magic. が表示されます。なぜですか？

通常、これは以下のいずれかの状況によって発生しています。

- tftp で /opt/ignite および /var/opt/ignite にアクセスできません。サーバーにある /etc/inetd.conf ファイルに以下のようなエントリーが必要です。

```
tftp dgram udp wait root /usr/sbin/tftpd tftpd\  
/opt/ignite\  
/var/opt/ignite
```

エントリーがない場合は、inetd.conf を修正して "inetd -c" を実行します。実行されている可能性のある tftpd 処理があれば、すべて終了させます。Ignite-UX のインストールには、inetd.conf を設定する必要があります。
- 存在しないブートファイル (bf) を参照するクライアントに tftp エントリーを使用しています。
- /opt/ignite/boot/boot_lif ファイルが壊れています。
- 古いインストール製品によって残された何らかのデータが Ignite-UX と競合しています。たとえば、古い inst1_bootd が動作しています。

INSTALLFS で control from server=true と run ui=false を設定したにもかかわらず、クライアントに関する情報の入力が必要されます。何が間違っていますか？

表示されたプロンプトによって、次の解決策が考えられます。再確認してください。

- 画面の編集可能フィールドにクライアント名が表示され、画面の一番下に **[Cancel]** ボタンがある場合は、Ignite-UX サーバー GUI でクライアントアイコンが有効になっています。テキスト画面でアイコン名を変更したり、クライアント側のインストールに切り替えたりできます。
- 選択する LAN インターフェイスが画面に複数表示されている場合は、どの LAN を使用するかに十分な情報が構成ファイルにありません。インストールは続行されます。目的の LAN を選択してから **HP-UX** をクリックします。
- 画面でネットワーク情報の入力を要求された場合は、DHCP が応答しなかったか、または /etc/bootptab にクライアントのエントリーがないことを示しています。このときは、ネットワーク情報を入力してから **Install HP-UX** を選択し、インストールを続行してください。

bootsys コマンドが逆に動作しているように思われます。# bootsys -w client を入力するとクライアントはサーバーを待機しません。# bootsys client を入力するとクライアントはサーバーを待機します。なぜですか？

この原因は、bootsys コマンドを実行する前に Ignite-UX サーバー上で一度 GUI を介して実行したためと考えられます。サーバーでは、インストールを開始するようにクライアントに指示

をブッシュし、クライアントは次にブートするときそのブッシュされた指示を使用します。Ignite-UX が生成するメッセージでは、次に `bootsys -w` が使用されるときにインストールが行われると表示されますが、自動的に行われるとは示されません。

次に `bootsys` コマンドを実行したが、Ignite-UX サーバーから起動されたクライアントがなくて GUI を使用しなかった可能性があります。

クライアントで `search lan install` を実行すると、Ignite-UX サーバーがリストに表示されません。なぜですか？

ブートする Ignite-UX サーバー上で下記の項目をチェックします。

- `/var/adm/syslog/syslog.log` にある `instl_bootd` からのメッセージ。 `/etc/opt/ignite/instl_boottab` に IP アドレスを追加する必要がある場合、次のようなメッセージが `syslog.log` に書かれています。
`instl_bootd: Denying boot request for host: 080009F252B3 to avoid IP address collision. Try booting again in 214 seconds, or add more IP addresses to /etc/opt/ignite`
- `/etc/opt/ignite/instl_boottab` に IP アドレスがないことを示す、次のようなメッセージが `syslog.log` に書かれています。
`instl_bootd: No available IP address found in:
/etc/opt/ignite/instl_boottab`

`/stand` ボリュームのスペース不足により、`bootsys` コマンドが失敗します。なぜですか？

`bootsys` コマンドでは下記の 2 つのファイルをコピーする必要があります。

```
# /opt/ignite/boot/Rel_<release>/*INSTALL
# /opt/ignite/boot/Rel_<release>/*INSTALLFS
```

上記のファイルで、**<release>** はオペレーティングシステムのリリースであり、サーバーからクライアントの `/stand` ディレクトリにコピーされます。このエラーは、クライアントの `/stand` に十分なスペースがないことを示しています。解決策としては、バックアップカーネルをすべて消去することが考えられます。また、`/stand/build` ディレクトリのカーネル (`vmunix_test` など) についてもチェックしてください。

Ignite-UX のサーバーとクライアントを異なるサブネット上に配置できますか？

はい。リモートサブネット上にブートヘルパーを設定するか、`bootsys` コマンドの使用にとどめる必要があります。

ネットワークブートファームウェアでは、ブートする Ignite-UX サーバーを検出するのにブロードキャスト BOOTP パケットを使用するため、一般的にこれらのパケットはサブネットを超えて送られることはありません。この制限により、クライアントは Ignite-UX サーバーのローカルサブネットにあるサーバーだけからブートされます。

Ignite-UX サーバーがリモートサブネットにある場合、基本的に 3 つのオプションがあります。

- IUX.MinimumRuntime 製品がインストールされたクライアントのサブネットにブートヘルパーシステムを設定します。このブートヘルパーシステムを設定すると、クライアントは `INSTALL` カーネルをブートでき、ブート後のサーバーに接続できます。詳細については、『Ignite-UX 管理ガイド』（<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs>）の付録 B を参照してください。
- Ignite-UX サーバーから `bootsys` コマンドを使用してクライアントのインストールを起動します。`bootsys` コマンドは `*INSTALL` と `*INSTALLFS` のファイルをクライアントの

ローカルディスクにコピーし、そのファイルに基づいてブートするように指示します。このオプションは、ネットワークブートの実行の必要性を回避するものです。

- ブートする最小限のブート可能テープや CD を作成してから、起動した Ignite-UX サーバーにクライアントを指定します。詳細は、**make_medialif(1M)** を参照してください。
- HP Integrity サーバーでは、ダイレクトブートプロファイルを使用したり（使用するシステムでこのプロファイルをサポートしている場合）、ブートヘルパーを必要としないリモート Ignite サーバーに直接接続したりします。

Itanium ベースクライアントが PXE-E16 エラーでブートに失敗します。なぜですか？

エラーメッセージ PXE-E16: Valid PXE offer not received は、クライアントが BOOTP または DHCP のどちらかのサーバーから有効なメッセージを受信しなかったことを表しています。

Itanium ベースのクライアントは、Ignite-UX の `instl_bootd` ブートプロトコルサーバーを使用できない点で PA-RISC クライアントとは異なります。Ignite-UX GUI の **[Server Configuration]** タブにある **[Configure Booting IP Addresses]** ボタンと `/etc/opt/ignite/instl_boottab` ファイルは、Itanium 2 ベースのクライアントには適用されません。

代わりに、HP-UX `bootpd` などの BOOTP/DHCP サーバーが構成され、`/etc/bootptab` エントリがクライアントごとに作成される必要があります。この Ignite-UX サーバーが構成されてもクライアントがブートされない場合は、以下の項目チェックリストを確認します。

以下の項目について `inetd` を確認します。

- `/etc/inetd.conf` を調べて、`bootps` および `tftp` エントリからコメント記号が削除されていることを確認します。
- `inetd` が再起動されたか、または構成ファイル (`inetd -c`) が編集された後に再読込するオプションが指定されましたか? `inetd` プロセスは実行中ですか?
- `/var/adm/inetd.sec` のエントリを調べて、`inetd` で特定のクライアントに対するサービスが無効になっていないかどうか確認します。
- `/var/adm/syslog/syslog.log` を調べて、`inetd` が再起動されていることと、エラーメッセージがないことを確認します。`bootpd` および `tftpd` からのメッセージを調べます。

以下の項目について `bootpd` を確認します。

- `/etc/bootptab` エントリを調べます。MAC アドレスがクライアントの MAC アドレスと一致しているかどうか確認します。また、`dhcptools -v` を使用して `/etc/bootptab` ファイルのフォーマットを検査します。
- `/etc/dhcpdeny` のエントリを調べて、`bootpd` で特定のクライアントに対するサービスが無効になっていないかどうか確認します。
- `/var/adm/syslog/syslog.log` を調べて、`bootpd` パケットの受信時に `bootpd` が開始されたことを示すメッセージを確認します。

以下の項目について `tftpd` を確認します。

- `/etc/inetd.conf` の `tftp` 行を調べて、`/opt/ignite` および `/var/opt/ignite` ディレクトリがリストされていることを確認します。
- `tftp` コマンドを使用して、手動で `tftpd` の接続を調べます。以下に例を示します。

```
prompt% tftp [server-name]
```

```
tftp> get /opt/ignite/boot/nbp.efi /tmp/nbp.efi Received n
bytes in s seconds
```

> quit

Ignite-UX は APA（オートポートアグリゲーション）をサポートしていますか？

はい。2011 年 3 月リリース以降、Ignite-UX は、HP-UX 11i v3 OS で構成された APA を使用したシステムのリカバリをサポートしています。

Ignite-UX は、アグリゲート LAN インターフェイスを持つシステムでは次の操作をサポートしていません。

1. リカバリ中の、アグリゲートリンクに関連したネットワーク情報の構成や変更（また、SD デポまたはゴールドイメージを使用してコールドインストール中に構成できません）。
アグリゲート LAN インターフェイスの定義を含むリカバリアーカイブを使用してシステムのクローンを作成する動作。
2. アグリゲート LAN インターフェイスの定義を含むゴールドイメージからのコールドインストール。
3. ネットワークによってシステムがブートされたときに、DHCP によって取得されたネットワーク情報にはシステムのホスト名が指定されている必要があります。指定されていないと、HP-UX 11i v1 または v2 で定義されたアグリゲート LAN インターフェイスを持つシステムの場合、リカバリ中にエラーが発生することになります。
4. HP-UX 11i v1 または v2 で定義されたアグリゲート LAN インターフェイスを持つシステムにおける、リカバリ中のホスト名変更。変更すると、リカバリ中にエラーが発生することになります。

APA の詳細については、管理ガイドの第 15 章の「リカバリイメージ結果の検証」の項を参照してください。

Ignite-UX は IPv6 をサポートしていますか？

いいえ。現在、Ignite-UX は IPv6 経由のインストールをサポートしていません。

8 メディアのインストール

FAQ（よくある質問）

メディアのインストール時についてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

構成段階で DCE/RPC エラー（RPC 例外）が発生するのはなぜですか？

これらのエラーに加えて、SD 構成段階の最後に約 10 分間のハングアップが発生し、インストールの最後に障害メッセージが表示されます。

ループバックネットワークのみが使用できる場合、特定の SD 動作（swacl など）に問題が発生することがあります。これは、media-only installation オプションが選択されていると発生します。解決策は、media with networking enabled オプションを選択してインストールし、ホスト名、IP アドレス、ネットマスク、ルーティングなどのネットワークパラメーターを設定することです。これにより Software Distributor の動作が正常に行われます。

どのようにしたらオペレーティングシステムのアーカイブを複数の CD に書き込むことができますか？

CD に書き込むアーカイブが大きすぎる場合は、CD の代わりに DVD の使用を検討する必要があります。使用するシステムに CD ライターしか搭載されていない場合は、1 つの CD に格納できるだけの単独アーカイブを複数作成することを検討する必要があります。

最初のアーカイブにはコア HP-UX ディレクトリを格納し、残りのアーカイブには残りのシステムを格納します。これらのアーカイブを作成するには以下の手順を実行します。

- （重要でない）ディレクトリをコアオペレーティングシステムからどの程度除外できるかを判断し、そのディレクトリを次のアーカイブに含めます。この例では、/opt ディレクトリを次のアーカイブに含めるものと想定しています。CD に収まるようにアーカイブを小さくできるほどデータを除外するには、ある程度の試行錯誤が必要となる場合があります。さらに、最初の CD には LIF データの領域が必要です。
- 最初のコアオペレーティングシステムアーカイブを作成し、-f オプションで make_sys_image コマンドを使用し、除外の必要なディレクトリリストが記述されたファイルを指定します。たとえば、アーカイブから /opt を除外する場合、以下のように記述したファイル (/tmp/specific_files) を作成します。

```
+ NO_ARCHIVE
/opt
```
- 以下のように make_sys_image を実行します。

```
# /opt/ignite/data/scripts/make_sys_image \
-f /tmp/specific_files -s local -d /var/tmp
```
- 残りのシステム（たとえば、/opt ディレクトリ）を格納する次のアーカイブを作成します。アーカイブのコンテンツには絶対パスを使用してはならない点に留意してください。この注意点は、特にコアオペレーティングシステムアーカイブに当てはまりますが、他のアーカイブでもベストプラクティスとなります。次のように、pax を使用して tar アーカイブを作成します。

```
# cd /
# pax -wx ustar -f - opt | gzip > /var/tmp/archive2.tar.gz
```
- 最初のコアオペレーティングシステムのアーカイブ用に構成ファイルテンプレート /opt/ignite/data/examples/core11.cfg をコピーして編集します。

- 他のアーカイブ用に /opt/ignite/data/examples/noncore.cfg テンプレートファイルをコピーして編集します。必要な変更を行ったうえで、確実にこのファイルの sw_source 定義を変更して、次の行を追加します。
change_media=TRUE

これで、アーカイブと構成ファイルを CD に格納することができます。最初の CD には、make_medialif を使用して作成された LIF データと、すべてのアーカイブを参照するすべての構成ファイルが格納されています。詳細については、**make_medialif(1M)** および『Ignite-UX 管理ガイド』（<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs>）を参照してください。

2 番目以降の CD には、アーカイブだけを含むファイルシステムが格納される必要があります。LIF 領域は 2 番目以降の CD にはあってならないため、inst1_combine を使用しないでください。

vMedia を使用したインストールは、どの HP-UX リリースでサポートされていますか？

vMedia のインストールには、2007 年 9 月の HP-UX 11.31、2007 年 12 月の HP-UX 11.23、またはそれ以降のリリースが必要です。

Ignite-UX を使用する場合、どのようにしたら iLO (integrated lights-out) vMedia を使用できますか？

vMedia と HP-UX カーネルが、ブート中に非常に高速なシミュレートされた USB DVD デバイスを接続すると、vMedia DVD が内蔵の DVD デバイスであるかのようにインストールが行われます。

HP-UX カーネルがブートソースデバイスを検出せず、またソースデバイスが検出されないことを伝える以下のようなメッセージを Ignite-UX が表示する可能性は、より高くなります。

```
WARNING: Could not find Q_BOOT device. Cannot determine what
the boot device was.
```

```
ERROR: Could not get io-device data (ioscan)
```

```
WARNING: Could not find source device in ioscan output. You
must select from the list of devices below to use for the
source device:
```

これらのメッセージが表示された数秒後に、USB 接続メッセージがコンソールに表示されません。r (再スキャン) オプションで I/O インベントリを繰り返して vMedia デバイスを検出します。再スキャン後に、可能性のあるソースデバイスのリストから vMedia デバイスを選択します。これが必要なのは、カーネルが再スキャン中にブートソースを判別しないためです。ソースデバイスを選択した後は、通常のインストールが継続します。

9 アーカイブのインストール（ゴールドイメージ）

FAQ（よくある質問）

インストール（ゴールドイメージ）のアーカイブ時についてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

次の gunzip エラーは何を表しているのですか? gunzip: stdin: unexpected end of file pax_iux: The archive is empty. ERROR: Cannot load OS archive (HP-UX Core Operating System Archives)

このメッセージは、NFS マウントは成功したが、クライアントからこのファイルにアクセスできないことを表しています。次の可能性について確認します。

- ファイルの名前が異なっているため、構成ファイルにエラーがないかどうかを確認します。
- 読み込みが可能でないといった誤ったパーミッションがファイルに設定されているため、`/etc/exports` ファイルを確認します。

自分のアーカイブの `/etc/nsswitch.conf` および `/etc/resolv.conf` ファイルが最終的にクライアント上にありません。なぜですか?

構成プロセス中に Ignite-UX が修正するファイルがあります（なかでも `resolv.conf` ファイルと `nsswitch.conf` ファイル）。これらの修正ファイルのアーカイブバージョンが最終的にクライアント上に存在するために、Ignite-UX には `os_arch_post_1` と `os_arch_post_c` の2つのスクリプトが用意されています。上記のスクリプトは `/opt/ignite/data/scripts` ディレクトリにあります。ファイルを取得するには、`os_arch_post_1` ファイルだけの修正で十分です。このファイルを新しい名前と同じディレクトリにコピーして、変更が必要な指示を `resolv.conf` および `nsswitch.conf` から検索して編集します。

スクリプトを変更した場合は、アーカイブを記述した構成ファイルが新しいスクリプトを指すように変更します。

`pax_iux: X: Cross-device link, pax_iux: X: File exists, pax_iux: X : Device busy` のメッセージは何を意味していますか?

この2つのエラーはいずれも、アーカイブからクライアントをインストールする際、ファイルシステムのパーティション方式がアーカイブを作成したクライアントでの方式と異なる場合に発生すると考えられます。

最初のエラー `pax_iux: X: Cross-device link` は、2つのファイルがアーカイブ内のハードリンクとして存在している場合、またこの2つのファイルが異なるファイルシステムに存在している場合に発生します。たとえば、LVM を使用しなかったクライアントでアーカイブを作成すると、ルートファイルシステムはすべて1つのファイルシステムとなり、`/usr/local/bin/f1` と `/opt/myprod/bin/f2` はハードリンクとなります。このようなクライアントのアーカイブが作成された場合、LVM を使用しており、また `/usr` と `/opt` が別のファイルシステムとして存在するシステムにそのアーカイブを適用すると、このエラーが発生します。

2番目と3番目のエラー `pax_iux: X: File exists` および `pax_iux: X : Device busy` は、アーカイブにシンボリックリンク（`symlink`）がある場合、またはアーカイブがインストールされたときに存在したディレクトリまたはマウントポイントと同じ名前の通常ファイルがアーカイブにある場合に発生します。たとえば、アーカイブ作成元のクライアントが `/opt/myprod->/extra/space` のような `symlink` を持っている場合、またこのアーカイブからクライアントをインストールするときに、マウントするファイルシステムを `/opt/myprod` として作成する場合です。そこにディレクトリが存在するため、`pax` コマンドは `symlink` の作成に失敗します。

エラーが発生してもこの障害からリカバリできます。クライアントのコンソールで、シェルを起動するかどうか尋ねられます。yes を入力してから、エラーを無視できるシェルから exit 2 を入力してインストールを続けます。

クライアントが起動すると、エラーが発生したパスに行うべき処理を容易に判断できます。

上記のエラーを回避するには、アーカイブ作成元のクライアントには、別のファイルシステムとして作成される可能性のあるディレクトリ間のソフトリンクを含めないようにする必要があります。

10 Ignite-UX の入手

FAQ（よくある質問）

Ignite-UX (IUX) 入手時についてよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

Web バージョンと何が異なるのですか？

通常は、メディアリリースの前にソフトウェアを入手できるという点を除いて異なる点はありません。また、すべてのサポートオペレーティングシステムのリリースを 1 つのデポからダウンロードできます。場合によって、Web リリースにはメディアリリースに含まれない追加の不具合修正が含まれます。

Ignite-UX はメディアで入手できますか？

アプリケーションメディアリリースのサブスクリプションサービスを利用している場合、Ignite-UX はコードワードを使用せずにメディアで入手できます。つまり、無料です。

どのようにしたら Ignite-UX サーバーを新バージョンに更新できますか？

一般的に、各新バージョンの Ignite-UX は旧バージョンで提供されたスクリプトや構成ファイルと互換性があります。

いくつかの簡単なガイドラインに従う場合、新バージョンの Ignite-UX にアップデートするには、`swinstall` を実行して新バージョンをインストールする必要があります。この手順は初めてインストールする場合と同じです。旧バージョンをアンインストールする必要はありません。実行すべきアップデートの詳細については、ホワイトペーパー『Installing and Updating Ignite-UX』（<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs> で入手可能）を参照してください。

新バージョンの Ignite-UX にアップデートしても、`/var/opt/ignite` および `/etc/opt/ignite` ディレクトリ下のファイルに行われた変更は維持されます。`/opt/ignite` 下のファイルに行った変更はアップデート中に失われます。`/opt/ignite` 下のファイルに変更を加えないことをお勧めします。

容易で確実なアップデートを行うためのガイドラインは次のとおりです。

`/opt/ignite` ディレクトリ下のファイルを修正しないでください。`/opt/ignite` 下の構成ファイルの修正が必要な場合は、`/var/opt/ignite` 下の対応するディレクトリにそのファイルをコピーしてから、INDEX ファイルを修正して、新しい場所にあるそのファイルを使用できるようにします。ファイルやスクリプトによっては、推奨する修正手順が記述されたコメントが含まれています。

`/opt/ignite` 下のファイルの修正が必要な場合は、変更のコピーを保存して、Ignite-UX のアップデート後に必要に応じて新しいファイルに変更を復元します。

前にインストールしたすべての Ignite-UX ファイルセットを確実にインストールすると、ファイルセットのバージョン不一致は絶対に発生しません。

Ignite-UX がインストールに必要な容量はどの程度ですか？

Ignite-UX の使用目的にもよりますが、製品の一部をインストールしないことによりディスク容量を削減できる可能性があります。以下は、代表的な使用方法と、Ignite-UX の必須要素の一覧です。ディスク容量に制限がない場合は、HP-UX リリースのすべての必須バンドルをインストールします。すべてのケースで、オンラインドキュメントが必要ない場合は、IUX.IGNT-ENG-A-MAN ファイルセットが省略、または削除できます。

- Ignite-UX サーバーでクライアントに HP-UX をインストールする場合 — クライアントにインストールする各 HP-UX リリースに対する Ignite-UX バンドルをインストールします。
- Ignite-UX サーバーでクライアントのネットワークリカバリをサポートする場合 — クライアントが動作している HP-UX の各バージョンに対する Ignite-UX のフルバンドルをインス

トールします。 B5725AA バンドル (Ignite-UX のバージョンが C.7.0 より前の場合) または IGNITE (Ignite-UX のバージョンが C.7.0 以降の場合) をインストールする方が簡単な場合があります。 IGNITE バンドルは B5725AA バンドルと同じである点に注意してください。 IGNITE バンドルは新しい名前にすぎません。

- クライアントで `make_tape_recovery` だけを使用する場合 — Ignite サーバーにリカバリコマンドデポを作成して、システムに適用可能な HP-UX リリースの特定バンドルをインストールします。 または、Ignite-UX を Web サイトからダウンロードした場合、そのデポから Ignite-UX の特定バージョンのリリースをインストールします。 このバンドルには、リカバリテープの作成に必要なすべての機能が含まれています。
- クライアントで `make_net_recovery` だけを使用する場合 — 通常、クライアントが必要なファイルセットは、`pkg_rec_depot` で作成されるデポから各クライアントに Ignite-UX GUI でインストールされません。 `make_net_recovery` をサポートするため、バンドル IUX-Recovery はリカバリコマンドデポからインストールしてください。
- ネットワークブートヘルパーシステム — ネットワークからクライアントを起動するためだけに使用されるリモートサブネット上のクライアントを設定してからリモート Ignite-UX サーバーに接続するには、`Ignite-UX.MinimumRuntime` が必要です。

異なるバージョンを組み合わせた Ignite-UX ファイルセットをクライアントにインストールすることはお勧めできません。 このため、Ignite-UX のサブセットだけをアップデートする場合は、`swremove` を使用して必要のないアップデートを削除します。

メディアから入手した Ignite-UX をローカルデポにコピーして、この新しいローカルデポの Ignite-UX をすべての HP-UX B.11.* システムでインストール可能にするにはどのようにすれば良いですか？

Ignite-UX のメディアバージョンには、メディアのリビジョン (すなわち、B.11.11、B.11.23、B.11.31 など) を一致させるために `os_release` 属性が設定されています。 ユーザーは、Ignite-UX バンドルをメディアからローカルデポにコピーし、`swmodify` を実行して `os_release` 属性の値を `wide open` (つまり、すべての HP-UX B.11.* システムで適用可能になる) に変更できます。

`/opt/ignite/data/scripts/examples/open_media_iux` にあるサンプルスクリプトを参照してください。

11 パッチのロード

FAQ（よくある質問）

パッチのロード時についてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

どのようにしたらパッチの適用されたファイルのバックアップコピーが保存されないようになりますか？

HP-UXパッチをSDデポからインストールする場合、パッチを後で削除する場合に備えて、パッチで更新されたファイルを保存しておくのが一般的なプロセスです。ただし、それには /var ディレクトリに余分なスペースが必要なので、この機能をオフにすることもできます。

この機能は、swinstall コマンドの以下のオプションで制御されます。

```
x patch_save_files=false|true
```

グローバルレベルまたは各 sw_source 節で、sd_command_line キーワードを使用できます。どちらを使用するかは、すべてのインストールに指定するか、特定のインストールにのみ指定するかによって異なります。

コアデポのパッチの場合、このオプションは /opt/ignite/date/Rel.B.11.**/hw_patches_cfg ファイルで指定される点に注意してください。オプションは、構成ファイル変数 _hp_patch_save_files で制御され、Ignite-UX GUI の **[Additional]** タブで参照できます。

グローバルレベルでこのオプションを指定する場合は（たとえば /var/opt/ignite/config.local ファイルで）、以下の行を追加します。

```
sd_command_line += "-xpatch_save_files=false"
```

コアパッチを制御するデフォルト変数を NO に設定するには、config.local に次の行を追加します（INDEX ファイルの hw_patches_cfg の後に列挙する必要があります）。

```
init _hp_patch_save_files = "NO"
```

CD から HP-UX 11.x と一緒に Support Plus パッチバンドルをインストールすると、インストール済み状態でなぜパッチが残されるのですか？

Ignite-UX がインストール CD からコアオペレーティングシステムとパッチバンドルをインストールする場合、Ignite-UX は SD-UX オプション defer_configure を true に設定してソフトウェアをインストールしてから、Support Plus パッチバンドルがインストールされます。

Ignite-UX は、コアオペレーティングシステムのパッチバンドルの一部としてインストールされたパッチを置き換えるパッチをインストールできます。置き換えられたパッチは、最終的に実行されても swconfig で構成済み状態に移行できません。これは、現在クライアント上にある置き換えられたパッチは対象のパッチに適用されず、置き換えた方のパッチにのみ適用できるためです。パッチが実際にインストール済み状態であるかどうかを正確に調べるには、swlist 出力の patch_state と state の両方の設定を調べます。

例を示します。

```
# swlist -l patch -a state -a patch_state | grep PH
```

patch_state が **applied**（パッチは置き換えられなかった）、および state が **installed** である場合、問題であることを表しており、swconfig コマンドでパッチを構成する必要があります。patch_state が **superseded** か **committed** である場合は、状態を無視します。ただし、パッチを削除して、以前に置き換えられたパッチの patch_state が **applied** に変更された場合は、手動で swconfig を実行して state 属性が **installed** のときはパッチを構成する必要があります。

注記: **installed** または **committed** パッチの `state` 属性を手動で修正してはいけません。
`swmodify` コマンドで構成する必要があります。

12 ネットワークリカバリ

FAQ（よくある質問）

ネットワークリカバリについてのよくある質問を、ユーザーからのフィードバックに基づいて、以下に一覧で示します。

どのようにしたら、ネットワークリカバリの詳細について学習できますか？

ネットワークリカバリに関する情報は、この FAQ に記載の情報の他に、以下のいくつかの情報源があります。

- 『Ignite-UX 管理ガイド』（<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs>）の「システムリカバリ」の章を参照してください。
- ネットワークリカバリに該当するマンページは次のとおりです。
 - `make_net_recovery(4)`
 - `make_boot_tape(1M)`
 - `pkg_rec_depot(1M)`
 - `instl_adm(1M)`
 - `instl_adm(4)`
 - `ignite(5)`
- 製品の.new機能、拡張機能、および既知の問題点について詳細を記載した Ignite-UX リリースノートです。HPSC と `/opt/ignite/share/doc/release_note` ディレクトリにあります。
- リカバリに関するホワイトペーパー『Successful Cloning using Ignite-UX』および『Successful System Recovery using Ignite-UX』（<http://www.hp.com/go/ignite-ux-docs>）です。

どのようにしたら、`make_net_recovery` でクライアントのクローンを作成できますか？

`make_net_recovery` によって作成されるリカバリ構成およびアーカイブは、クライアントごとに Ignite-UX サーバー上の別個のディレクトリに格納されます。

`make_net_recovery` によってあるクライアント上に作成された構成およびアーカイブを使って別のクライアントをインストールする場合は、いくつかの構成ファイルを手動でコピーするとともに、ソースクライアントのアーカイブに NFS でアクセスできるようにする必要があります。

`make_net_recovery` を使用してクライアントのクローンを作成する手順は次のとおりです。

1. `make_net_recovery` または Ignite-UX GUI を使用して、ソースクライアントのリカバリアーカイブを作成します。
2. Ignite-UX サーバーにログインします。
3. インストールするクライアントが、現在 Ignite-UX サーバーの `/var/opt/ignite/clients` にディレクトリはないものの、稼働中である場合は、Ignite-UX GUI を使用して **[Add New Client for Recovery]** タスクでそのクライアントのディレクトリを作成します。

クライアントが動作中でない場合は、Ignite-UX サーバーからクライアントをブートするか、このディレクトリが作成されるように `make_boot_tape` で作成されたテープでクライアントを起動するかの、いずれかの方法で起動する必要があります。

4. ソースクライアントからターゲットクライアントのディレクトリに `CINDEX` ファイルとリカバリディレクトリをコピーします。クライアントが以前に `make_net_recovery` を使用した場合、すでに `CINDEX` ファイルはあります。ターゲットクライアントの `CINDEX` ファイルがすでに存在する場合は、そのファイルのコピーを保存し、編集してソースクラ

クライアントから必要なエントリーを追加します。次のコマンドは、必要なファイルをコピーします。MAC アドレス（たとえば、0x0060B04AAB30）、または MAC アドレスにシンボリックリンクされたクライアントのホスト名のいずれかを使用して **src-client** および **target-client** を指定できます。

```
# cd /var/opt/ignite/clients/<src-client>
# find CINDEX recovery | cpio -pdvma ../<target-client>
```

5. アーカイブを保持する Ignite-UX サーバーにログインして、ソースクライアントのアーカイブへの NFS アクセス権限をターゲットクライアントに与えます。一般に、各クライアントはアーカイブを格納する独自のディレクトリを持ち、そのディレクトリは特定のクライアントに対してのみエクスポートされます。11.31 より前のリリースが動作している Ignite-UX サーバーの場合、`/etc/exports` ファイルを以下のように編集して、ソースとターゲットの両方のクライアントにアクセスできるようにする必要があります。

```
# vi /etc/exports
（「:target」をソースクライアントの行の最後に追加）
# exportfs -av
```

ここで、`:target` はターゲットシステムのホスト名です。詳細は、**exports(4)** を参照してください。

11.31 以降が動作している Ignite-UX サーバーの場合、`/etc/dfs/dfstab` ファイルを以下のように編集して、ソースとターゲットの両方のクライアントにアクセスできるようにする必要があります。

```
# vi /etc/dfs/dfstab
（「,ro=target」をソースクライアントの-o 引数に追加）
# shareall -F nfs
```

ここで、`target` は完全修飾クライアント名です。このクライアントはアーカイブを作成してはならないため、アーカイブディレクトリへのアクセス権限は持っていません。詳細は、**dfstab(4)** を参照してください。

6. ここで、任意の方法で Ignite-UX サーバーからクライアントをブートします。クライアントをインストールする際は、ソースクライアントのリカバリ構成から選択することができます。

どのようにしたら、`make net recovery` で作成されるアーカイブにどのファイルを含めるかを指示できますか？

次の FAQ で記載されたように `/opt/ignite/lbin/list_expander` を実行し、`-d` オプション（ディスクおよび/またはグループを一覧表示する）`-l` オプション（アーカイブに含める各ディレクトリとファイルを一覧表示する）に置き換えます。

どのようにしたら、どのディスクまたはボリュームグループがインストール中に `make_net_recovery` 構成から作成されるかを指定できますか？

クライアントから以下のコマンドを実行します。

```
# /opt/ignite/lbin/list_expander -d -f <input_file>
```

ここで、`<input_file>` はアーカイブ対象のファイルを指定します。`<input_file>` のフォーマットの詳細は、**make_net_recovery(4)** を参照してください。`make_net_recovery` は、入力ファイル、入力なし、またはコマンド行の `-x` オプションで指定した入力のいずれかから入力値を取得できます。`list_expander` コマンドは入力ファイルまたは入力なしから入力値を取得できますが、`make_net_recovery` のような `x` オプションがありません。`x` オプションを使用した結果を参照するには、そのオプションをファイルに記載し、そのファイルに対して `passlist_expander` を実行します。

Ignite-UX GUI でアーカイブに含める対象を指定した場合、入力ファイルは Ignite-UX サーバーの以下の場所で見つけることができます。

```
# /var/opt/ignite/clients/<client>/recovery/archive_content
```

このファイルをサーバーからクライアントにコピーして、そのファイルに `list_expander` を実行できます。

`-f <input_file>` を省略すると、`list_expander` は入力として重要なファイルだけを使用します。これで、最小アーカイブに対してどのディスクまたはどのボリュームグループが再作成されたかが分かります。

出力例を次に示します。

表 1 出力

In?	dsk/vg	name	minor#	Associated disks
----- -	----- -	----- -	----- -	----- -
0	d	/dev/dsk/c0t3d0		
1	v	/dev/vg00	0x00	/dev/dsk/c0t6d0 /dev/dsk/c0t4d0
0	v	/dev/vg01	0x01	/dev/dsk/c0t1d0
0	v	/dev/vg02	0x02	/dev/dsk/c0t2d0

最初の列では、各ディスクまたはボリュームグループが含まれるかどうかを示します。

2= すべて含まれる（指定された INC_ENTIRE dsk/vg）。ディスクまたはボリュームグループは再作成され、アーカイブからのファイルは復元される

1= 一部含まれる（含まれるファイルと含まれないファイルがある）。ディスクまたはボリュームグループは再作成され、アーカイブからのファイルは復元される

0= まったく含まれない（この dsk/vg からのファイルは含まれない）。ディスクまたはボリュームグループは含まれない

2 番目の列は、クライアントに 1 個の完全なディスク (d) と 3 つのボリュームグループ (v) があることを示しています。次の列には、ディスクおよびボリュームグループの名前が表示されます。

テープからのリカバリが必要な場合、どのようにしたら `make_net_recovery` を使用できますか？

`make_net_recovery` でテープからリカバリする方法は 2 つあります。ニーズによって、次の方法から選択します。

- 最初の方法が有効なのは、必要なものをすべて備えたリカバリテープを作成する場合です。テープはブート可能で、クライアントのリカバリに必要なすべての内容（クライアントのアーカイブを含む）を含みます。リカバリ中、Ignite-UX サーバーへのアクセス権限は必要ありません。
- 2 番目の方法が有効なのは、クライアントがネットワーク経由ではブートできないが、ネットワークを使用して Ignite-UX サーバーのアーカイブや構成データにアクセスできる場合です。このような状況が起こり得るのは、クライアントがネットワークブートをサポートしていない場合や、クライアントが Ignite-UX サーバーと同じサブネット上にない場合です。このような場合、`make_boot_tape` を使用し、ブートして Ignite-UX サーバーと接続するのに必要な情報でブート可能テープを作成します。その後、構成ファイルとアーカイブは Ignite-UX サーバーから取得できます。詳細は、`make_boot_tape(1M)` を参照してください。

make_net_recovery 構成からのインストール中に、Ignite-UX はどのファイルを変更しますか？

クライアントのリカバリ中、Ignite-UXはクライアントを元の状態に戻そうとします。ただし、Ignite-UXは汎用のインストールツールであるため、多くのクライアント構成ファイルを修正する機能を持っています。

make_net_recovery を実行すると、クライアント構成情報が収集され、構成ファイルに保存されます。このファイルは後で、クライアントのリカバリ時に使用されます。ユーザーはクライアントのリカバリ時にこの情報を変更できます。その場合、Ignite-UXはクライアント構成に適切な変更を加えます。何も変更しないと、Ignite-UXは単に最後のインストール情報を再度適用して、クライアントの構成に変更を加えません。

Ignite-UXが修正するクライアント構成ファイルのほとんどは、スクリプト (/opt/ignite/data/scripts/os_arch_post_1) にリストされます。

os_arch_post_1 スクリプトは \$RECOVERY_MODE 変数をチェックして、クライアントリカバリのケースを確認します。この変数が true の場合、os_arch_post_1 スクリプトは /save_file/ 関数によって一部の構成ファイルが修正されないように保護します。os_arch_post_1 スクリプトは、適切な情報がマージされているファイルで merge_file 関数を使用します。

merge_file によって操作されるファイルと、コメントアウトされた save_file 行のあるファイルは、Ignite-UXによって修正される可能性の高いファイルです。例外がある場合はこのファイル内のコメントに記述されます。

Ignite-UXによって修正されるファイルのリストはリリースごとに異なる可能性があるため、クライアントの os_arch_post_1 スクリプトを確認して、どのファイルがそのまま保存され、どのファイルが Ignite-UX 構成ファイルからの情報と統合されるか調べるのが最善です。

make_net_recovery の次の起動で新しいアーカイブと構成が作成されたときに、make_net_recovery によってアーカイブが削除されないようにするにはどのようにしたら良いですか？

問題がないと認められたアーカイブが、クライアントから削除されないようにしたい場合があります。make_net_recovery ツールには、保存するアーカイブ数を指定できる -n オプションがあります。ディスク容量を維持するため、新しいアーカイブが作成されると、最も古いアーカイブが削除されます。削除されるアーカイブ数は、make_net_recovery -n で指定したアーカイブの保存数に基づきます。問題がないと認められたアーカイブを確実に保存する方法の1つは、クライアントに保存するアーカイブの最大数より多い値を、保存するアーカイブ数に指定することです。この方法では、ディスク容量が大量に使用される可能性があります。

問題がないと認められたアーカイブを保存する、さらに優れたもう1つの方法は、アーカイブの名前を変更し、新しいアーカイブ名を指定するように構成ファイルを編集することです。以下で、この手順の詳細を説明します。

1. アーカイブが保存されているシステムにログインします。このシステムは Ignite-UX サーバーと異なっていてもかまいません。
2. アーカイブの名前を変更します。保存するアーカイブの名前は一意であればどのようなものでもかまいませんが、yyyy-mm-dd,hr:min 形式以外でなければなりません。例を示します。

```
# cd /var/opt/ignite/recovery/archives/system_name/  
# mv old_archive_name saved_archive_name  
# mv 1999-05-11,15:14 Recovery_Archive.0511.save
```

3. アーカイブサーバーと Ignite-UX サーバーが異なっている場合は、Ignite-UX サーバーにログインします。
4. 以下のファイルを編集して、新しいアーカイブ名を参照するようにします。

```

#
/var/opt/ignite/clients/<client>/recovery/<old_archive>/archive_cfg
(source_type == "NET") 条件内の archive_path 変数を、保存したアー
カイブの名前に変更します。例を示します。
(source_type == "NET") {
archive_path = "Recovery_Archive.0511.save"
}
else {
archive_path = "1"
}

```

5. オプションとして、構成が一意であり、Ignite-UX GUI で表示されたときによく説明されているように、ファイル `/var/opt/ignite/clients/<client>/CINDEX` の `<cfg>` エントリーを編集できます。たとえば、以下のように変更します。

```

cfg "1999-05-13,06:51 Recovery Archive" { description "Weekly
System Recovery Archive"
.
.
.
}
to:
cfg "Saved Recovery Archive" {
description "Weekly System Recovery Archive"
.
.
.
}

```

どのようにしたら、指定されたクライアントのすべてのリカバリ構成に構成ファイルを追加できますか？

`/var/opt/ignite/clients/0x<LLA>/recovery/config.local` という名前の新しい Ignite-UX 構成ファイルを作成します。この `config.local` ファイルは、`make_net_recovery` コマンドを実行するたびに、このクライアントのリカバリ構成に自動的に含められます。`make_net_recovery` コマンドは、ネットワークリカバリに Ignite-UX GUI を使用する場合に実行されます。

このクライアントのリカバリ構成がすでに存在していて、その構成に `config.local` ファイルを含めたい場合、`/var/opt/ignite/clients/0x<LLA>/CINDEX` ファイルを編集して、すべての構成節に `recovery/config.local` への参照を追加します。

どのようにしたら、リカバリ中に標準ファイルシステムのレイアウトを選択できますか？

`make_net_recovery` で保存されたイメージからリカバリするときにディスクの構成を変更できます。変更するには、リカバリ中のクライアントの `/var/opt/ignite/clients/0x<LLA>/CINDEX` ファイルを修正します。

CINDEX ファイルには、`make_net_recovery` を使って以前に作成したリカバリイメージを参照する構成節が 1 つまたは複数あります。リカバリのソースにしたい節に新しい構成ファ

イルエントリーを追加します。HP の標準ファイルシステムの選択肢を追加したい場合は、次のファイルを追加します。

```
# /opt/ignite/data/Rel_<release>/config
```

ここで、<release> はリカバリするクライアント上のオペレーティングシステムのリリースです。たとえば、/opt/ignite/data/Rel_B.11.23/config が HP-UX 11.23 オペレーティングシステムのクライアントに追加されます。新しい構成ファイルエントリーを、修正する節の最初のエントリーにする必要があります。

リカバリ中に Ignite-UX を起動するときは、**Basic** タブで **[file system]** タイプを選択します。

クライアントマシンを置き換えたため、現在は LAN アドレスが違っています。どのようにしたら、古いクライアントネットワークリカバリアーカイブから新しいマシンを復元できますか？

/var/opt/ignite/clients 下のクライアントごとに、別のディレクトリが使用されます。各サブディレクトリは、クライアントの LAN アドレス（MAC アドレス、LLA など）に基づいて名前が付けられます。

クライアントのハードウェアを交換した場合、または古い LAN アドレスをベースとしていた LAN カードを交換した場合、Ignite-UX サーバー上の同じディレクトリにアクセスできなくなります。

最も簡単な解決策は、新しい LAN アドレスを取得することです。アドレスを取得するには、ブート ROM コンソールから LanAddress のようなコマンド（実際のコマンドはハードウェアアーキテクチャによって異なる）を使用します。新しいアドレスを取得した後、/var/opt/ignite/clients 下のディレクトリの名前を手動で変更します。ホスト名へのシンボリックリンクは自動的に再作成されるので、削除してもかまいません。LAN アドレスはすべて大文字にし、0x で始める必要があります。

すでにサーバーからクライアントを起動しており、その結果新しいディレクトリを作成した場合、そのディレクトリを削除してから、古いディレクトリの名前を変更できます。元のディレクトリを削除しないでください。削除すると、リカバリ情報が失われます。

例を示します。

```
# cd /var/opt/ignite/clients
# mv 0x00108300041F 0x00108300042A
# rm old_hostname
```

リカバリ中のホットスワップ対応ディスクの処理

「ホットスワップ可能なディスクデバイスは、リカバリ中にどのように取り扱ったらよいですか？」(23 ページ) を参照してください。

なぜ、make_net_recovery 中に archive_impact が失敗するのですか？

ksh(1M) 用に発行された PHCO_21185 パッチが原因で、パラメーター処理が破損します。archive_impact が make_net_recovery コマンドの一部として実行されたときに破損が発生します。

ソフトウェアパッチ PHCO_21185 は、PHCO_22020 に置き換えられました。パッチ PHCO_21185 を削除し、PHCO_22020 をインストールしてこの障害を修正します。

どのようにしたら VxVM DCO ログボリュームグループを復元できますか？

make_net_recovery/make_tape_recovery ツールは、データ変更オブジェクト (DCO) のログボリュームを除いて、すべての VxVM (VERITAS Volume Manager) ボリュームの構成を保存しながらクライアントのリカバリアーカイブを作成します。アーカイブからリカバリした後、DCO ログボリューム構成は失われるため、VxVM コマンドで再構成する必要があります。

す。基本的に、失われた DCO ログボリュームを再構成するには以下の 2 つの方法があり、状況に適した方法を選択してください。

- クライアントが回復されるまで待って、以下の vxVM コマンドを実行します。
vxassist -g rootdg addlog homevol logtype=dco
すべての DCO ボリュームが復元されるまでこのコマンドを繰り返し実行します。

または

- vxVM コマンドを実際のリカバリプロセスの一部として実行する Ignite-UX 構成ファイルを手動で作成します。この方法では、vxVM コマンドを Ignite-UX 構成ファイルに統合します。

make_net_recovery の場合、/opt/ignite/clients/0x<LLA>/recovery/config.local という名前の新しい Ignite-UX 構成ファイルを作成します。一方 make_tape_recovery の場合、/var/opt/ignite/recovery/config.local という名前の新しいファイルを作成します。各 config.local ファイルは、make_net_recovery/make_tape_recovery を実行するたびに、このクライアントのリカバリ構成に自動的に追加されます。

リカバリの完了後に DCO ログボリュームを復元する config.local ファイルの例は次のとおりです。

```
##### Begin user changes to add DCO log volumes #####
post_config_cmd += "
vxassist -g rootdg addlog homevol logtype=dco
"
##### End user changes to add DCO log volumes #####
```

この config.local ファイルを作成した後に、instl_adm -T -f config.local を実行して構文が正しいことを確認することは良い方法です。

post_config_cmd のコマンドは、クライアントが復元されてから自動的に実行されません。

クライアントリカバリアーカイブが作成されたときに、階層化/ストライプ化/ミラー化された VxVM ボリュームはリカバリアーカイブに追加されますか？

いいえ。make_tape_recovery および make_net_recovery ツールでは、階層化/ストライプ化/ミラー化された VxVM ボリュームがバックアップされません。リカバリ中とリカバリ後に次の処理を行う必要があります。

- リカバリ中は、階層化/ストライプ化/ミラー化されたボリュームのボリューム定義が存在しない可能性があるため、手動でリカバリ用ボリュームを定義し、他のボリュームのサイズを適切に変更することが必要となる場合があります。Ignite-UX により、クライアントの回復が可能になるように、他のボリュームのサイズが調整された可能性もあります。ただし、ディスク容量の不足によって停止し、対話型リカバ리를余儀なくされる可能性があります。いずれにしても、対話型リカバリを選択して、VxVM ボリュームのレイアウトがリカバリ後も適切であることを確認する必要があります。
- リカバリ後に、元のボリューム構成を再作成します。具体的には、以前の階層化/ストライプ化/ミラー化された VxVM ボリューム構成を設定します。

詳細については、『VERITAS Volume Manager 3.x Administrator's Guide』（<http://www.hp.com/go/hpux-LVM-VxVM-docs>）を参照してください。

シングルユーザーモードで `make_tape_recovery/make_recovery` を実行できますか? その場合、どのようにするのですか?

はい。ブートまたはシャットダウンしてシングルユーザーモードにした後で、これらのツールを使用できます。状況にあった手順を選択してください。

シングルユーザーモードでブートした後、この手順を実施します。

1. すべてのファイルシステムをマウントします。
/sbin/mountall
2. /etc/hosts が使用できるように DNS を無効にします。
mv /etc/resolv.conf /etc/resolv.conf.save
3. クライアントのホスト名を設定します。
/sbin/rc1.d/S320hostname start
4. ループバックネットワークを設定します。
/sbin/rc2.d/S008net.init start
5. ネットワークデーモンを起動します。
swagentd
6. [make_tape_recovery/make_recovery] を使用するリカバリツールを起動します。
[make_tape_recovery/make_recovery]

注記: `make_tape_recovery` の `-s` オプションは、シングルユーザーモードではサポートされていません。

7. 完了したら、`resolv.conf` ファイルを元の場所に戻します。
mv /etc/resolv.conf.save /etc/resolv.conf

停止してシングルユーザーモードにした後、この手順を実施します。

1. すべてのファイルシステムをマウントします。
/sbin/mountall
2. SD-UX デーモンを起動します。
swagentd -r
3. [make_tape_recovery/make_recovery] を使用するリカバリツールを起動します。
[make_tape_recovery/make_recovery]

注記: `make_tape_recovery` の `-s` オプションは、シングルユーザーモードではサポートされていません。

なぜリカバリ後に無効なディスクデバイスファイルが残るのですか?

Ignite-UX がリカバリ処理を実行すると、クライアントがインストールカーネルからブートしたときに検出されるディスクのデバイスファイルを作成することがあります。リカバリプロセス中、Ignite-UX はそのディスクの元のインスタンス番号を保持する処理を行います。最後のクライアントがブートした後、ディスクは元のインスタンス番号を持つことになります。しかし、その番号に対応したハードウェアデバイスがないディスクデバイス上でクリーンアップが実行されます。

このようなデバイスファイルが存在しても HP-UX に問題を引き起こすことはありません。あるサードパーティ製品でのみ、問題が発生することが分かっています。これは、すべてのディ

スクデバイスには関連付けられたハードウェアが存在すると想定していることが原因となっています。対応するハードウェアを持たないデバイスファイルを削除するには、以下のコマンドを実行してください。

```
# lsssf /dev/*dsk/* | grep '\?*\?*\?*'
# rmsf "names of files found with the previous command"
```

どのようにしたら、リカバリ中にデポから追加ソフトウェアをインストールできますか？

リカバリアーカイブの別のハードウェアプラットフォーム（おそらく vPar や HP-VM）への復元をサポートするために、追加ソフトウェアのインストールをシステムが要求する場合、リカバリ中にデポから追加ソフトウェアをロードできます。

ロードするには、`make_config` を使用して追加ソフトウェアがあるデポの `config` ファイルを生成します。次に、`/var/opt/ignite/clients/<client>/CINDEX` ファイルに必要な各リカバリ節に、その `config` ファイルへのパスを追加します。以下の例では、`config` ファイルを作成し、そのファイルをクライアントの `CINDEX` ファイルのすべてのエントリーに追加します。

```
# make_config -s <depot> -c /var/opt/ignite/data/Rel_B.XX.YY/sw.cfg
# manage_index -a -f /var/opt/ignite/data/Rel_B.XX.YY/sw.cfg \
-i /var/opt/ignite/clients/<client>/CINDEX
```

代わりに、パス `/var/opt/ignite/clients/0x<LLA>/recovery/config.local` のクライアントに対する `config` ファイルを保存するように選択するかもしれません。この場合、新しいリカバリアーカイブが作成されるたびに、`config.local` ファイルが新しい `CINDEX` エントリーに自動的に追加されます。（FAQ 項目の 11.8 を参照）

システムのリカバリ時に、デポで入手できるソフトウェアバンドルが、ユーザーインターフェイスからの選択で取得できるようになります。

このメッセージ `Warning: untrusted X11 forwarding setup failed` が表示されるのはなぜですか？

クライアントで Ignite-UX サーバーの GUI からリカバリセッションを起動しようとする、次の警告が表示されます。

```
Warning: untrusted X11 forwarding setup failed: xauth key
data not generatedWarning: No xauth data; using fake
authentication data for X11 forwarding.
```

サーバーの `/opt/ssh/etc/ssh_config` にある **ForwardX11Trusted** 変数の設定を確認します。no の場合、yes に設定します。

`make net recovery` の `-n` オプションでは、なぜ古いクライアントリカバリサブディレクトリをクリーンアップしないのですか？

`make net recovery` の `-n` オプションは、Ignite-UX に保持されるアーカイブの数の制限に使用できませんが、場合によっては、構成ファイルが保存される `/var/opt/ignite/clients/<client>/recovery` のクライアントリカバリサブディレクトリをクリーンアップしません。これには、2つの原因が考えられます。

- アーカイブは手動で削除されたが、そのアーカイブに関連するディレクトリは削除されませんでした。アーカイブを手動で削除する場合は、`/var/opt/ignite/clients/<client>/recovery` 下の関連ディレクトリと、`/var/opt/ignite/clients/<client>/CINDEX` 内のすべての関連エントリーも削除する必要があります。
- `make net recovery` が正常に起動できなかったことにより、一部のリカバリディレクトリは作成されたが、関連するアーカイブが存在しない可能性があります。アーカイブが作成されていなかったため、`make net recovery` の `-n` クリーンアッププロセスはリカバ

リディレクトリをクリーンアップしません。これらのディレクトリを手動で定期的にクリーンアップして、ファイルシステムをクリーンに保つ必要があります。