

IBM Firewall Windows NT 版



# 解説書

バージョン 3 リリース 2.1.1



IBM Firewall Windows NT 版



# 解説書

バージョン 3 リリース 2.1.1

ご注意

本書および本書がサポートする製品をご使用になる前に、145ページの『特記事項』にある一般情報を必ずお読みください。

本書は、IBM Firewall Windows NT 版 (プロダクト番号 5765-C16) のバージョン 3 リリース 2.1.1 に適用されます。  
本書は、SD88-7846-00 の改訂版です。

原 典： SC31-8659-01  
IBM eNetwork Firewall for Windows NT  
Reference  
Version 3 Release 2.1.1

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 1998.6

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

Copyright © 1993, 1994 NEC Systems Laboratory.

RSA Data Security, Inc. のセキュリティー・ソフトウェアを含んでいます。Copyright © 1990, 1995 RSA Data Security, Inc. All rights reserved.

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 1998. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 1998

# 目次

本書について	vii
予備知識	vii
このリリースの新機能	vii
Socks プロトコル バージョン 5	vii
ネットワーク・アドレス変換	viii
簡単な管理	viii
NT の機能強化	viii
認証の強化	viii
レポート・ユーティリティー	viii
アラート、モニター、ログ記録	viii
複数ネットワークの分離	ix
各国語サポート	ix
IP アドレスの入力	ix
IBM サービスへの連絡方法	ix
<b>第1章 IBM Firewall コマンド行インターフェースの使用法</b>	<b>1</b>
構成サーバー	1
ドメイン・ネーム・サービス	2
フィルター	3
HTTP プロキシ	3
インターフェース	4
ログ・アーカイバー	5
ログ・ファイル管理	6
ログ・モニター	7
メール	10
ネットワーク・アドレス変換	10
ポケット・ベルへの通知	13
ポケット・ベルの構成	13
通信事業者	14
モデム構成	15
ポケット・ベル構成のテスト	16
複数のポケット・ベル	16
ユーザー	17
<b>第2章 レポート・ユーティリティーの使用法</b>	<b>23</b>
レポート・ユーティリティーの使用法	24
IBM Firewall ログ形式	24
ファイアウォール・ログ・ファイルからのメッセージの生成	25
データベース・インポート・ファイルの生成	25
レポート・ユーティリティーのあるデータベースの使用	27
レポート・ユーティリティーへのユーザー・インターフェース	29
SQL テーブル	29
<b>第3章 SafeMail プラグイン・ソフトウェア開発キット</b>	<b>43</b>
SafeMail 処理の概要	43
SafeMail ゲートウェイ・プラグインの作成	43
ソース・コードを作成する	44
DLL を作成する	44
DLL をインストールする	44

<b>第4章 Log Archiver プラグイン・ソフトウェア開発キット</b>	45
Log Archiver プラグインの作成法	45
ソース・コードの作成	45
DLL を作成する	45
DLL のインストール	46
<b>第5章 独自の認証方式の提供</b>	47
ユーザー提供の認証	47
ソフトウェア開発キットを使用してのユーザー提供認証スキームの作成	47
ファイアウォールの認証処理の概説	47
ユーザー提供の認証スキームの作成	48
<b>第6章 Make Key File Utility (MKKF) の使用法</b>	55
キー・ファイルの作成	55
<b>第7章 障害追及およびテスト</b>	63
インストールおよびセットアップ	63
フィルター・サポートに失敗	63
経路指定の問題	63
ファイアウォールからホストへの ping ができない	63
セキュア・ホストから非セキュア・ホストへの ping ができない (または逆方向)	65
DNS の問題	65
DNS が構成されていない	66
DNS 照会が失敗またはタイムアウト	66
nslookup www.ibm.com. nns.nns.nns.nns が失敗	66
nslookup www.ibm.com. 127.0.0.1 が失敗	66
nslookup host.secure.company.com. sns.sns.sns.sns が失敗	66
nslookup www.ibm.com. sns.sns.sns.sns が失敗	67
構成クライアント	67
サーバーが応答しない	67
構成サーバーにログオンできない	68
トラフィック制御	68
接続に対する変更が有効にならない	68
プロキシ・サーバー	68
データが送信されない	68
希望するホストに接続できない	69
認証サービス	69
Windows NT アドミニストレーター・アカウントが認証できない	69
ファイアウォール・プロキシ・ユーザーが承認できない	69
ネットワーク・アドレス変換	70
NAT 接続が作動しない	70
NAT パケット用ルートはいかに確立できるか	70
NAT に役立てることのできるデバッグ・ツール	70
ログ機能	70
ログ機能の変更がサーバーで有効にならない	70
レポート・ユーティリティ	70
ファイルをアクセス中にエラーが発生した	70
データベースヘデータをインポート中にエラーが発生	71
<b>付録A. メッセージ</b>	73
メッセージ・タグ	73
メッセージ	73

付録B. Windows NT システム構成の強化 . . . . .	131
付録C. Requests for Comments (RFC) の取得. . . . .	133
付録D. IBM Firewall Socks5.conf 構成ファイル形式. . . . .	135
ポートの指定 . . . . .	135
ホストの指定 . . . . .	136
認証方式の指定 . . . . .	136
認証項目 . . . . .	137
コマンドの指定 . . . . .	137
モジュールのロード. . . . .	137
経路指定項目 . . . . .	138
変数項目 . . . . .	138
環境変数. . . . .	139
プロキシー項目 . . . . .	139
アクセス制御項目 . . . . .	140
フィルター . . . . .	140
参照文献. . . . .	143
IBM 資料に関する情報 . . . . .	143
ファイアウォール関連情報 . . . . .	143
インターネットおよび WWW 関連情報 . . . . .	143
一般的なセキュリティ関連情報. . . . .	143
産業出版物に関する情報 . . . . .	143
特記事項. . . . .	145
商標 . . . . .	146
用語集. . . . .	147
索引 . . . . .	149





---

## 本書について

本書は、Windows NT\*\* マシン上で IBM Firewall V3.2 をインストール、管理、使用するネットワーク管理者またはシステム・セキュリティ管理者のための解説書です。Telnet または FTP などのクライアント・プログラムを使用する場合は、ご使用の TCP/IP クライアント・プログラムの使用者の手引きをご覧ください。

---

## 予備知識

IBM Firewall をインストールおよび構成する前に、TCP/IP およびネットワーク管理についての正しい知識を身につけることが大切です。ネットワークへの出入りを制御するファイアウォールをセットアップし、構成するためには、最初にネットワークの動作方法を理解しておかなければなりません。特に、IP アドレス、完全修飾名、サブネット・マスクの基本について理解しておく必要があります。

*TCP/IP Network Administration* は、netstat、arp、ifconfig、ping、nslookup、DNS、sendmail、経路指定などの内容を取り扱った、TCP/IP に関する優れた資料です。詳細については、参考文献を参照してください。

*UNIX System Administration Handbook* は、UNIX の管理に関する優れた資料です。TCP/IP、経路指定、ネットワーク・ハードウェア、DNS、sendmail についても概説しています。詳細については、参考文献を参照してください。

---

## このリリースの新機能

IBM Firewall Windows NT 版は、さまざまな豊富な機能を備え、全部で 3 つのファイアウォール・アーキテクチャーを提供します。

1. アプリケーション・プロキシ

- FTP
- HTTP (Gopher および WAIS を含む)
- Telnet
- SafeMail

HTTP、Telnet、FTP には認証機能があります。

2. Socks プロトコル バージョン 5 (インターネット規格) を通したサーキット・レベルのゲートウェイ

3. フィルター処理 (トラフィックを許可または拒否する、一連の広範囲かつ堅固な基準)。基準には、TCP/IP アドレス、ポート、プロトコル、方向、アダプター (セキュア/非セキュア) などが含まれます。

多くのサービスが定義済みですので、セットアップを素早く終えることができます。

## Socks プロトコル バージョン 5

その扱いやすさと柔軟性に加え、Socks プロトコル バージョン 5 には以下のような利点があります。

- 容易に活用できる認証および暗号化方式
- UDP (ユーザー・データ・プロトコル) ベースのプロキシ・サーキットを経由するための仮想プロキシ・サーキットを作成する UDP アソシエーション
- socks のパフォーマンスの実時間情報を表示する Socks V5 ウォッチャー

## ネットワーク・アドレス変換

インターネットの急激な成長により、IP アドレスの不足問題が深刻になっています。ネットワーク・アドレス変換 (NAT) は、アドレスを再利用することによって、IP アドレスの不足問題を解決しようとしています。

NAT の利点は、専用または無許可のアドレスをネットワークで透過的に使用し、インターネットのホストと通信できるようになることです。また、大容量のアドレス空間が私設網で効率良く使えることです。さらに、NAT を使用することによって、私設網のアドレスは外界から隠され、セキュリティー・レベルを強化することができます。

## 簡単な管理

リモート・マシンから管理可能な Java\*\* アプリケーションを使用することで、ファイアウォールの構成を容易に更新することができます。また、さまざまな管理者にさまざまなレベルの権限を割り当てることにより、ファイアウォールに対するさらに上位のアクセス制御を行うことができます。この単一のグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) で、Windows NT のファイアウォールと AIX のファイアウォールの両方を簡単に管理することができます。

## NT の機能強化

ファイアウォールのインストールが済むと、非 TCP/IP プロトコル、不必要なシステム・サービス、非アドミニストレーター・アカウントからのローカル・ログインが使用できなくなります。

## 認証の強化

一般的なトークン・ベースの認証機構 (SecurID、SecureNet Key、その他) をすべてサポートしています。

## レポート・ユーティリティー

レポート・ユーティリティーは、データベース・エンジンにシステム・ログをエクスポートした後でも、システム・ログに対して SQL 照会を実行できるようにします。

## アラート、モニター、ログ記録

ファイアウォールの全活動をはじめ、TCP/IP アドレス、ユーザー ID、TOD、ファイル名、ポート番号などを含む広範かつ詳細なログ記録を行います。疑わしい活動を監視し、しきい値を超えるとアラートを発するログ・モニターが組み込まれています。

## 複数ネットワークの分離

ファイアウォール内で複数のネットワーク・インターフェース・カード (NIC) を使用することで、サブネットワークを複数に分離することができます。

## 各国語サポート

英語、日本語、韓国語、フランス語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、イタリア語、スペイン語、ブラジル・ポルトガル語の各国語をサポートしています。

---

## IP アドレスの入力

ファイアウォールを構成する場合、IP アドレスの入力が要求されます。 小数点のついた完全な IP アドレスを、全部で 4 オクテットにして、以下の形式で入力する必要があります。

nnn.nnn.nnn.nnn

ここで、各 nnn は、000～255 の範囲の 3 桁の数値です。

---

## IBM サービスへの連絡方法

IBM サポート・センターは、ユーザーの問題診断と解決のためのご相談を電話によって行っております。 IBM のサポート・センターにいつでもお電話ください。営業時間内 (月曜～金曜の 8:00 a.m.～5:00 p.m.) に折り返し連絡いたします。電話番号は、1-800-237-5511 です。

米国またはプエルトリコ以外の地域では、弊社営業担当員または貴社担当 IBM 特約店に連絡をお取りください。



---

## 第1章 IBM Firewall コマンド行インターフェースの使用法

本章では、IBM Firewall のコマンド行から使用できるコマンドについて説明します。

コマンドには、以下のことが適用されます。

- 本書に記載されているコマンドは、以下の構文を使用します。
  - 下線付き は入力データを示す。
  - [] は、任意選択パラメーターです。
  - {} は、ユーザーがパラメーターを選択することを示しています。
  - | は、選択項目の区切り。
- パラメーターはすべて keyword=value のフォーマットを使用します。
- パラメーターが複数の値を持つ場合、値は二重引用符で囲み、ブランク・スペースで区切らなければなりません。たとえば、次のようにします。

```
secaddr="11.22.33.1 11.22.33.2"
```
- 二重引用符で囲んでいる場合を除き、パラメーター内にはスペースを入れないでください。
- 必須パラメーターを 1 つまたは複数省略すると、コマンド行パラメーターは欠けているパラメーターをリストします。
- パラメーターに無効な値が入力されると、コマンド行ユーティリティはエラーを報告します。
- ファイアウォール・サービスの中には、構成ファイルが変更されるとその振る舞いを動的に更新するものがあります。update サブコマンドが必要なものもあります。指示を必要とするファイアウォール・サービスについては、update サブコマンドが提供されます。
- コマンド行からプログラムを実行できるのは、ファイアウォールの 1 次管理者だけです。
- 複雑であること、またファイルが相互に依存しているので、**構成ファイルは直接編集しないでください。**

---

### 構成サーバー

fwcfgsrv コマンドは、構成サーバーのオプションをリストしたり変更したりします。管理者がこのコマンドを発行するには、トラフィック制御機能を管理する権限を所有していなければなりません。

構成サーバーのオプションをリストするには、以下のコマンドを使用します。

```
fwcfgsrv cmd=list
```

fwcfgsrv コマンドによる出力は、以下のようになります。

```
localonly = yes/no
encryption = none/ssl
sslfile = filename if one is defined
```

構成サーバーのオプションを変更するには、以下のコマンドを発行してください。

```
fwcfgsrv cmd=change
[localonly={yes|no}]
[encryption={none|ssl}]
[sslfile=]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

#### localonly

ファイアウォールが、ローカル・マシンからのみ管理可能かどうかを示します。有効な値は、yes または no です。

#### encryption

構成サーバーが、着信データは ssl をとおして暗号化されているものと想定しているかどうかを示します。有効な値は、none または ssl です。

**sslfile** ssl の暗号化に ssl のキー付きファイル名を使用するかどうかを示します。55 ページの『第6章 Make Key File Utility (MKKF) の使用法』を参照してください。

---

## ドメイン・ネーム・サービス

ドメイン・ネーム・サービス (DNS) の目的は、セキュア・ネットワークの外部のホストには最小限の情報しか提供しないのに対して、セキュア・ネットワーク内のホストには、完全なドメイン・ネーム・サービスを提供することにあります。これを行うには、次の 3 つのドメイン・ネーム・サーバーが必要です。

- ファイアウォールのドメイン・ネーム・サーバー。
- セキュア・ネットワーク内部のドメイン・ネーム・サーバー。
- セキュア・ネットワーク外部のドメイン・ネーム・サーバー。

詳細については、*IBM Firewall 使用者の手引き* を参照してください。

#### 注:

1. x.x.x.x は、小数点付き 10 進数形式の IP アドレスです。
2. secaddr パラメーターと remaddr パラメーターの値は、1 つの IP アドレスかまたは、IP アドレスのリストです。IP アドレスのリストを指定する場合には、そのリストはスペースで区切り、二重引用符で囲まなければなりません。
3. 重複アドレスが検出されると、エラーとしてフラグが付けられます。
4. 最初に DNS が構成されるときには、fwdns cmd=change は新しいファイルを作成します。ファイアウォールには常に、DNS 構成レコードが 1 つだけあります。値は空でもかまいません。DNS レコード内の任意の値またはすべての値の変更は、change サブコマンドで十分行えます。

以下のコマンドは、現在の DNS 構成をリストします。

```
fwdns cmd=list
```

DNS 構成項目を変更し、新規ファイルを作成するには、次のようにします。

```
fwdns cmd=change
secdomain=SecureDomainName
secaddr=x.x.x.x | "x.x.x.x x.x.x.x x.x.x.x"
remaddr=x.x.x.x | "x.x.x.x x.x.x.x x.x.x.x"
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**secdomain**=SecureDomainName

内部の、セキュア・ネットワークのドメイン名。

**secaddr**=SecureDNSaddr[,...]

セキュア・ドメイン・ネーム・サーバーの IP アドレス。

**remaddr**=NonSecureDNSaddr[,...]

インターネット接続（サービス提供者）によって提供されるセキュア・ネットワークの外部のドメイン・ネーム・サーバーの IP アドレス。

---

## フィルター

**fwfilter** コマンドを使用してフィルター規則を活動化または活動停止してください。

```
fwfilter cmd=update | verify | list | shutdown | startlog |  
stoplog
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**fwfilter cmd=update**

構成を再作成し、規則セットを活動化します。

**fwfilter cmd=verify**

構成の「テスト作成」を実施しますが、変更内容はどれも活動化しません。

**fwfilter cmd=list**

最新の構成をリストします。

**fwfilter cmd=shutdown**

フィルター機構を活動停止します。

**fwfilter cmd=startlog**

選択したトラフィックのログをファイアウォール・ログ機能へ記録します。

**fwfilter cmd=stoplog**

ファイアウォール・フィルターのロギングを停止します。

---

## HTTP プロキシ

HTTP プロキシは、IBM Firewall を通してブラウザーの要求を効率的に処理するので、Web のブラウズのために socks サーバーを使う必要はありません。ユーザーは、内部ネットワークのセキュリティを調整したり、HTTP プロキシを使用するためにクライアント環境を変えたりしなくても、インターネット上の便利な情報にアクセスできます。

現在の HTTP プロキシの構成をリストしたり変更したりするには、**fwhttp** コマンドを使用します。

現在の HTTP プロキシの構成をリストするには、以下のコマンドを使用します。

```
fwhttp cmd=list
```

現在の HTTP プロキシの構成を変更するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwhttp cmd=change
[port=]
[maxcontentlengthbuffer=]
[minactivethreads=]
[maxactivethreads=]
[idlethreadtimeout=]
[logging=]
[authenticate=]
[authentictimeout=]
[maxpersistrequests=]
[persisttimeout=]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**port** http プロキシ・サービスが listen するポート。

**maxcontentlengthbuffer**

返されるコンテンツ長ヘッダーの追加を可能にする、戻り文書のバッファの最大サイズ。

**minactivethreads**

初期化時に開始し、実行時の間作動状態にある作業用スレッドの最小数。

**maxactivethreads**

常に実行可能な作業用スレッドの最大数。

**idlethreadtimeout**

スレッドをアイドル状態のまま保持できる時間。

**logging**

HTTP 活動でロギングを必要とするかどうかを示します。値は、on または off です。

**authenticate**

認証するユーザーのレベル。値は、all、none、または new です。

**authentictimeout**

持続接続を確立してからクライアントからの要求を待つ時間。

**maxpersistrequests**

持続接続で受信する要求の最大数。

**persisttimeout**

持続接続を保持する時間。

---

## インターフェース

セキュア・インターフェースは、内部ネットワーク、つまり保護するネットワークのホストのネットワークに IBM Firewall のホストを接続します。ファイアウォールを動作させるには、最低 1 つのセキュア・インターフェースがなければなりません。非セキュア・インターフェースは、IBM Firewall を 1 つまたは複数の外部ネットワーク、あるいはインターネットに接続します。IBM Firewall には、最低 1 つの非セキュア・インターフェースがなければなりません。

このコマンドは、ファイアウォールのネットワーク・インターフェースをリストします。管理者がこのコマンドを発行するには、インターフェース機能を管理する権限を所有していなければなりません。



```
fwinterface cmd=list  
[addr=x.x.x.x]
```

アドミニストレーター権限についての詳細は *IBM Firewall 使用者の手引き* の管理に関する章を参照してください。

パラメーターの定義は以下のとおりです。

#### **addr=x.x.x.x**

ファイアウォールに対して構成されているすべてのネットワーク・インターフェースをリストし、それぞれがセキュア・インターフェースか非セキュア・インターフェースかを識別します。名前も識別することができます。オプションの **addr** パラメーターが指定されている場合、そのインターフェースのみがリストされます。 **addr** に小数点付き 10 進数を指定すると、ファイアウォールに対して構成済みであると想定して、指定アドレスのみのアドレス、状態、名前をリストします。

このコマンドによって、ファイアウォールに対してネットワーク・インターフェースを定義することができます。管理者がこのコマンドを発行するには、インターフェース機能を管理する権限を所有していなければなりません。

```
fwinterface cmd=change  
addr=x.x.x.x  
[state={secure|nonsecure}]  
[name=]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

#### **addr=x.x.x.x**

変更するインターフェースの小数点付き 10 進数アドレスが入ります。対象のインターフェースがファイアウォールに定義されていない場合、エラーが報告されます。

#### **state={secure|nonsecure}**

指定のインターフェースに接続されたネットワークをカテゴリー化する 2 つのキーワード、"secure" および "nonsecure" のいずれかが入ります。

**name** インターフェースまたはその接続先のネットワークを識別する分かりやすい名前です。二重引用符で正しく囲めば、スペースを入れることができます。

**state** および **name** のパラメーターはどちらもオプションですが、1 つは必ず指定しなければなりません。

---

## ログ・アーカイバー

以下のコマンドは、ログ・ファイル・アーカイバーを起動して、アーカイブ用に構成されたログ機能を保守します。

```
fwlogmgmt -l or fwlogmgmt -a
```

Windows NT のスケジュール済みサービスで、このコマンドを使用すると便利です。詳細については、*IBM Firewall 使用者の手引き* を参照してください。

---

## ログ・ファイル管理

ログ・ファイル管理は、ログ・ファイルおよびアーカイブ・ファイルを定義および管理します。fwlog コマンドは、ログ機能を追加、変更、削除します。

ログ機能を追加するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwlog cmd=add
      facility=Facility
      priority=Priority
      logfile=LogFile
      [arcfile=ArchivePath
      logtime=DaysToKeepInLog
      arctime=DaysToKeepInArchive
```

**facility** の有効値は、次のとおりです。

- firewall (local4) - フィルターのロギングなどのファイアウォール全般のログ
- alert (local1) - アラート表示を移植するために使用するログ・モニター・デーモンの状況としきい値違反の警告。
- adminaudit (local0) - 管理監査ログ
- mail - メール・ログ

**priority** の有効値は、次のとおりです。

- debug
- info
- warning
- error
- crit

logfile パラメーターは、ファイアウォールのログ項目を送る場所を示します。logfile の有効な値は、完全修飾ファイル名 ((drive:¥directory) の形式) で、ログ項目が書き込まれるファイルを示します。

**注:** アラート・ログまたはファイアウォール・ログ機能と識別されたファイルは、これらのファイルの処理にファイアウォール機能を使用される場合には、互いに異なり、その他のログ機能で使うファイルとも異なります。

レポート・ユーティリティーの入力ファイルには、ファイアウォール・ログ・メッセージだけしか入ってはならないことに注意してください。その他の機能から、ファイアウォール・ログまたはアラート・ログと同じファイルに出力させてはなりません。

arcfile、logtime、および arctime の各パラメーターはオプションで、logfile パラメーターがファイル名を指定しているときにのみ有効です。これらの 3 つのパラメーターはすべて、どれかが指定されている場合には、必ず指定しなければなりません。これらのパラメーターは、アーカイブ・ログを制御します。実際にアーカイブを行うには、fwlogmgmt コマンドを定期的に行ってください。5ページの『ログ・アーカイバー』を参照してください。

デフォルトでは、ファイアウォールはこれらのパラメーターを使用して、アーカイブ・ログ・レコードの保存場所と保存を行う頻度を指定します。アーカイブを行うには、これらの 3 つのパラメーターを指定する必要があります。

アーカイブ機能は、ファイアウォールのアーカイブ・プラグインを作成することで代用することができます。45ページの『第4章 Log Archiver プラグイン・ソフトウェア開発キット』を参照してください。

**arcfile** パラメーターには、完全修飾パス名が入っていなければなりません。

**logtime** パラメーターは、ファイアウォールのログ項目がアーカイブに移される前にログ・ファイルにとどまる最小日数を示します。

**arctime** パラメーターは、ファイアウォールのログ・レコードが除去される前にアーカイブにとどまる最小日数を示します。

ログ機能を変更するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwlog cmd=change
      index=Index
      [facility=Facility]
      [priority=Priority]
      [logfile=LogFileName]
      [arcfile=ArchiveFileName]
      [logtime=DaysToKeepInLog]
      [arctime=DaysToKeepInArchive]
```

変更、特に初期インスタンスの変更で構文的に正しい構成ファイルの作成に失敗した場合 (たとえば、作成したログ・ファイル定義にフィールドが不足している)、警告が出され、ファイアウォールはデータのログを行いません。

アーカイブなしのロギングを実施する場合には、**facility**、**priority**、および**logfile** の各パラメーターが必要です。ログのアーカイブを開始した後で、活動停止する場合は、**archive**、**logtime**、および **arctime** の各パラメーターをブランクにします。アーカイブ・ジョブをスケジュールしてある場合には、削除してください。

現在のログ・ファイル構成データをリストするには、以下のコマンドを使用します。

```
fwlog cmd=list
```

fwlog cmd=list コマンドの項目に戻されたインデックス番号が指定するファイアウォールのログ項目を削除するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwlog cmd=delete
      index=index of entry to delete
```

---

## ログ・モニター

log monitor コマンドを使用して、アラートの起動時刻と起動方法をログ・モニターに知らせてください。アラートは、このコマンド (またはこれに対応する構成クライアント・パネル) の指定するしきい値に、指定時間間隔内に達した場合に発せられます。アラートが出されると、以下のことが実行されます。

1. ファイアウォール・アラート機能およびファイアウォール・ロギング機能にレコードが書き込まれる。
2. 指定コマンドが実行される。
3. 1 つまたは複数のユーザー ID に通知が送信される。
4. ポケット・ベル装置にメッセージが送信される。

最後の 3 つのアクションは、ここで指定した適切な値構成によって制御されます。

### ログ・モニター設定のリスト

```
fwlogmon cmd=list
```

### アラート発生時にメール通知を受け取るためのユーザー ID の指定

アラート発生時にメール通知を受け取るためのユーザー ID を指定するには、以下のようになります (通知はユーザーが追加する各 ID に送信されます)。

```
fwlogmon cmd=add|delete
        type=id
        username=
        [comment=]
```

### アラート発生時に実行されるコマンドの指定

```
fwlogmon cmd=add|change
        type=command
        command=
        [comment=]

fwlogmon cmd=delete
        type=command
```

### ログインの失敗回数に基づいてアラートを起動するしきい値の指定

```
fwlogmon cmd=add
        type=single|multi|host
        count=
        time=
        pager=
        [comment=]

fwlogmon cmd=change
        type=single|multi|host
        [count=]
        [time=]
        [pager=]
        [comment=]

fwlogmon cmd=delete
        type=single|multi|host
```

### 特定のファイアウォール・メッセージ ID が出される回数に基づいてアラートを起動するしきい値の指定

```
fwlogmon cmd=add
        type=msg
        tag=
        count=
        time=
        pager=
        [comment=]

fwlogmon cmd=change
        type=msg
        tag=
```

```

[count=]
[time=]
[pager=]
[comment=]

fwlogmon cmd=delete
         type=msg
         tag=

```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**type** 追加または変更されるログ・モニター・コマンド特性のタイプを示します。

許可される値は、id、command、msg、single、multi、host です。

**id** 通知を送信するユーザー ID を示します。

**command**

実行するコマンドを示します。

**msg** 特定のログ・メッセージのモニターを指定します。

**single** 単一のユーザー ID に基づいたモニターを指定します。試行が失敗した ID に対してカウンターが保持されます。各 ID のカウンターが、このコマンドの指定するしきい値に達すると、アラートが起動されます。

**multi** 複数のユーザー ID に基づいたモニターを指定します。試行が失敗したすべてのユーザー ID の各カウンターの合計が、このコマンドの指定するしきい値に達すると、アラートが起動されます。

**host** ホスト名に基づいたモニターを指定します。試行が失敗した各ホスト名に対してカウンターが保持されます。各ホスト名のカウンターが、このコマンドの指定するしきい値に達すると、アラートが起動されます。

**username**

アラートを通知するファイアウォール管理者または他のユーザーのメール ID です。アラートの通知が正常にメールされるのは、セキュア側のメール・サーバーを正しく構成した場合だけです。

**command**

アラート発生時に実行するコマンドの名前です。これは、実行可能ファイルの全パス名でなければなりません。これは、複数のコマンドをそのファイルからできるようにする .bat ファイルにすることができますが、.bat ファイルが他のファイルを参照する場合には、それらも全パス名参照でなければなりません。

**count** アラートを使用する失敗回数、特定ログ・メッセージの回数のしきい値を設定します。

**time** 時間間隔を分単位で設定します。イベントを起動するには、カウントは最初の 1 回からこの時間間隔のうちに達していなければなりません。現在時刻からこの間隔より前のカウントはカウントから外されます。

**pager** 関連したしきい値がアラートを起動した場合に、ポケット・ベルを使うかどうかを示します。ポケット・ベルに送信するには、アクティブなポケット・ベル構成を使用します。

**tag** モニターされるログ・メッセージ・タグ (メッセージ接頭語 ICA 付き) です。ログ・モニター・メッセージ (1000 より下の ICA タグ) はモニターできません。

---

## メール

公用のメール・ドメインおよびセキュア・メール・ドメインをマップするには、fwmail コマンドを使用します。

```
fwmail cmd=list  
  
fwmail cmd=add  
    secdomain=  
    mail=  
    remdomain=  
  
fwmail cmd=change  
    secdomain=  
    [mail=]  
    [remdomain=]  
  
fwmail cmd=delete  
    secdomain=
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

### secdomain

その記述されているメール・ドメインが、ファイアウォールのセキュア側のユーザーに知られている名前。

**mail** メール・サーバーのアドレス。

### remdomain

その記述されているメール・ドメインが、ファイアウォールの非セキュア側のユーザーに知られている名前。

---

## ネットワーク・アドレス変換

ネットワーク・アドレス変換 (NAT) は、セキュア IP ネットワーク内のアドレスを、他の任意の IP ネットワークで再利用できるようにして、IP アドレスの不足問題の解決策を提供します。

NAT がサポートする 4 つの構成型は、次のとおりです。

- 多対単一登録済みアドレス - 多対単一変換は、多数 (最大 65536) の内部アドレスが、1 つの登録済み IP アドレスを共用できるように、パケットのセキュア・アドレスおよびポート番号の変換を伴います。この 1 つの共用登録済み IP アドレスは、ローカル・アドレスを隠しますが、それに加えて、Firewall に対して一意的な、別の登録済みインターネット・アドレスが必要です。
- セキュア IP アドレスの変換 - セキュア IP アドレスの変換項目は、IP アドレス変換を実行するために NAT を必要とする一連のセキュア・ネットワーク・アドレスを定義します。デフォルトによって、ネットワーク・アドレス変換プログラムは、すべてのセキュア IP アドレスに対するアドレス変換を実行します。
- セキュア IP アドレスの除外 - セキュア IP アドレスの除外項目は、IP アドレス変換を実行するために NAT を必要としない一連のセキュア・ネットワーク・アド

レスを定義します。アドレスがセキュア IP アドレスの除外項目で指定された範囲内にない限り、ネットワーク・アドレス変換プログラムは、デフォルトによって、すべてのセキュア IP アドレスに対するアドレス変換を実行します。

- セキュア IP アドレスのマップ - セキュア IP アドレスのマップ項目は、セキュア IP アドレスから登録済み IP アドレスへの 1 対 1 のマッピングを定義します。この IP アドレスの 1 対 1 のマッピングによって、外部アプリケーション・クライアント (FTP クライアントまたは Telnet クライアントなど) は、セキュア・ネットワーク内に存在するサーバー・マシンによって TCP セッションのセットアップができるようになります。

NAT コマンドの構文は以下のとおりです。

```
fwnat
cmd=list | update | verify | shutdown | startlog | stoplog
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**fwnat cmd=list**

現在の NAT 構成をリストします。

**fwnat cmd=update**

NAT エンジンをリフレッシュします。

**fwnat cmd=verify**

構成の構文検査をします。

**fwnat cmd=shutdown**

アドレス変換をすべて停止します。

**fwnat cmd=startlog**

変換済みパケットすべてのロギングを開始します。

**fwnat cmd=stoplog**

変換済みパケットすべてのロギングを停止します。

多対単一項目を NAT 構成に追加するには、**type=many-to-one** を使用します。

```
fwnat cmd=add
      type=many-to-one
      addr=Addr
      [timeout=minutes]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**type=many-to-one**

多対単一 項目を追加します。

**addr=Addr**

登録済みアドレス・プールに追加された登録済み IP アドレスの範囲を識別する IP アドレス。

**timeout=minutes**

NAT が登録済み IP アドレスを解放する前に、アドレス変換をアイドルのままにしておける時間 (分単位)。デフォルトは 15 で、範囲は 5 ~ 45 です。

多対単一項目を NAT 構成で変更するには、以下の構文を使用します。



```
fwnat cmd=change
      index=
      [addr=Addr]
      [timeout=minutes]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**index** fwnat cmd=list を実行すると、特定の NAT 項目の左方の欄に番号が示されます。 index パラメーターの特定 NAT 項目の番号を使用します。

**addr=Addr**

登録済みアドレス・プールに追加された登録済み IP アドレスの範囲を識別する IP アドレス。

**timeout=minutes**

NAT が登録済み IP アドレスを解放する前に、アドレス変換をアイドルのままにしておける時間 (分単位)。 デフォルトは 15 で、範囲は 5 ～ 45 です。

変換項目を NAT 構成ファイルに追加するには **type=translate** を、 NAT 構成ファイルから除外するには **type=exclude** を使用します。

```
fwnat cmd=add
      type={translate|exclude}
      addr=Addr
      mask=Mask
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**type=translate**

変換項目を追加します。

**type=exclude**

除外項目を追加します。

**addr=Addr**

変換を必要とするセキュア IP アドレスの範囲を識別する IP アドレス。

**mask=Mask**

IP アドレスの範囲を識別します。

変換項目または除外項目を NAT 構成ファイルで変更するには、以下の構文を使用します。

```
fwnat cmd=change
      index=
      [addr=Addr]
      [mask=Mask]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**index** fwnat cmd=list を実行すると、特定の NAT 項目の左方の欄に番号が示されます。 index パラメーターの特定 NAT 項目の番号を使用します。

**addr=Addr**

変換を必要とするセキュア IP アドレスの範囲を識別する IP アドレス。

**mask=Mask**

IP アドレスの範囲を識別します。

マップ項目を NAT 構成に追加するには、**type=map** を使用します。



```
fwnat cmd=add
      type=map
      secaddr=SecureAddr]
      remaddr=RegisteredAddr]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**type=map**

マップ項目を追加します。

**secaddr**

指定の登録済みアドレスへの変換が必要な IP アドレス。

**remaddr**

指定セキュア・アドレスが変換される登録済みアドレス。

マップ項目を NAT 構成で変更するには、以下の構文を使用します。

```
fwnat cmd=change
      index=
      [secaddr=SecureAddr]
      [remaddr=RegisteredAddr]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**index** fwnat cmd=list を実行すると、特定の NAT 項目の左方の欄に番号が示されます。 index パラメーターの特定 NAT 項目の番号を使用します。

**secaddr**

指定の登録済みアドレスへの変換が必要な IP アドレス。

**remaddr**

指定セキュア・アドレスが変換される登録済みアドレス。

---

## ポケット・ベルへの通知

ポケット・ベル通知サポートを活動化すると、ファイアウォールに侵入アラートが発生した際、ファイアウォールがシステム管理者のポケット・ベルにメッセージを送信して、管理者の呼び出しを行うようにすることができます。正しく動作させるためには、fwpggr、fwcarrier、fwmodem コマンドを使って、それぞれポケット・ベル、通信事業者サービス、モデムを構成する必要があります。

## ポケット・ベルの構成

fwpggr コマンドは、ファイアウォールがシグナルを送るアクティブなポケット・ベルのパラメーターを設定します。

ポケット・ベルをリストするには、以下のコマンドを使用します。

```
fwpggr cmd=list
```

ポケット・ベルを追加するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwpggr cmd=add
      carrier=
      modem=
      pagerid=
      message=
```

ポケット・ベルのパラメーターを変更するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwpgr cmd=change
      [carrier=]
      [modem=]
      [pagerid=]
      [message=]
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

#### **carrier**

(fwcarrier コマンドによって) 通信事業者のデータベースに定義されている、通信事業者サービスの名前です。

#### **modem**

(fwmodem コマンドによって) モデム・データベースに定義されているモデムの名前です。

#### **pagerid**

通信事業者が割り当てた、ユーザーのポケット・ベル固有の識別番号または名前です。

#### **message**

ポケット・ベル装置に送信および表示するメッセージです。通信事業者が提供しているサービスに従い、数値かテキストを入力します。これは、通信事業者の設定値の最小値を下回るか、200 文字を超えると切り捨てられます。

## **通信事業者**

fwcarrier コマンドを使用して、使用しているポケット・ベル・サービスのパラメーターを設定してください。

通信事業者をリストするには、以下のコマンドを使用します。

```
fwcarrier cmd=list
      carrier=
```

通信事業者を追加するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwcarrier cmd=add
      carrier=
      dial=
      method=
      [password=]
      length=
      baud=
      parity=
      databits=
      stopbits=
```

通信事業者のパラメーターを変更するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwcarrier cmd=change
      carrier=
      [dial=]
      [method=]
      [password]
      [length=]
      [baud]
      [parity=]
      [databits=]
      [stopbits=]
```

通信事業者を削除するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwcarrier cmd=delete
          carrier=
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

**carrier**

通信事業者の名前。

**dial** 契約した TAP サービスのために通信事業者のモデム電話番号を指定しなければなりません。

**method**

値は TAP でなければなりません。

**password**

通信事業者サービスで必要とならない限り、これはオプションです。

**length** 通信事業者のサービスで許可されている最大メッセージ長です。

**baud** 通信事業者のサービスでサポートされている最も信頼度の高いボー・レート  
を指定します。

**parity** 通信事業者のサービスでサポートされているパリティ検査のタイプ。これは  
通常、TAP プロトコルの偶数パリティです。

**databits**

通信事業者のサービスでサポートされているデータ・ビットの数。 TAP プロ  
トコルでは通常 7 です。

**stopbits**

通信事業者のサービスでサポートされているストップ・ビットの数。 TAP プ  
ロトコルでは通常 1 です。

## モデム構成

ポケット・ベルの通知サポートを設定するには、モデムを構成する必要があります。

ポケット・ベル通信事業者にポケット・ベルの要求を送信するためのモデムを構成  
するには、fwmodem コマンドを使用します。

モデムをリストするには、以下のコマンドを使用します。

```
fwmodem cmd=list
          modem=
```

モデムを追加するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwmodem cmd=add
          modem=
          comport=
          initsting=
          outsideline=
```

モデムのパラメーターを変更するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwmodem cmd=change
modem=
[comport=]
[initstring=]
[outsideline=]
```

モデムを削除するには、以下のコマンドを使用します。

```
fwmodem cmd=delete
modem=
```

パラメーターの定義は以下のとおりです。

#### **modem**

モデムの名前です。

#### **comport**

モデムを接続するシリアル COM ポート。この COM ポートのモデムは、Windows NT システムに定義するべきではありません。

#### **initstring**

モデムの初期設定ストリング。文字列のパラメーターは AT モデム・コマンドに合っていなければなりませんが、文字列の一部として AT を組み込んではいけません。指定したパラメーターは、通信事業者のモデムの通信要件に合わせて調整しなければなりません。

#### **outsideline**

外線へつなぐ電話番号。

## ポケット・ベル構成のテスト

アクティブなポケット・ベルを正しく構成するには、以下のコマンドを使用します。

```
pager
carrier=
modem=
ID=
msg=
```

パラメーター定義は、fwpggr コマンドの場合と同じです。

## 複数のポケット・ベル

頻繁にアクティブなポケット・ベルを変更する必要がある場合には、次のようにします。

- 必要な通信事業者やモデムがすべて定義されているようにする
- fwpggr か構成クライアントを使用して、ポケット・ベル構成を定義および保管する
- ROOTDIR¥config¥pager.cfg ファイルをコピーして、分かりやすい名前を付ける
- すべての必要な pager.cfg ファイルのコピーができるまで、別のポケット・ベル構成を定義してそれをコピーする
- 活動化する構成ファイルを、ROOTDIR¥config¥pager.cfg にコピーし直す

シフト変更を行う場合には、Windows NT の at コマンドを使ってスケジュール済みジョブを設定して、各シフトの始めに最後の黒丸を自動的に繰り返すようにしてください。

---

## ユーザー

このコマンドは、新規ユーザーを追加するかまたは、既存ファイアウォール・ユーザーの 1 つまたは複数の属性を変更します。すべてのパラメーターは、デフォルト値を持つかまたはある一定の環境では不要のいずれかになります。cmd=add の場合、デフォルト値が保管されます。cmd=change の場合、既存の値が保存されます。

```
fwuser cmd={add|change}
      username=LoginName
      [fullname=UsersRealName]
      [password={yes|no}]
      [pwdvalue=Password]
      [level={proxy|admin}]
      [secftp=SecureFTPAuthentication]
      [remftp=NonSecureFTPAuthentication]
      [secauth=SecureTelnetAuthentication]
      [remauth=NonSecureTelnetAuthentication]
      [secadmin=SecureAdminAuthentication]
      [remadmin=NonSecureAdminAuthentication]
      [secsocks=SecureSocks]
      [remsocks=NonSecureSocks]
      [sechttp=SecureHTTP]
      [key=SecureNet Key Code]
      [histexpire=HistoryExpiration]
      [histsize=HistorySize]
      [loginretries=LoginRetries]
      [maxage=MaxAge]
      [maxexpired=MaxExpiredAge]
      [maxrepeats=MaxRepeatChars]
      [minalpha=MinAlphaChars]
      [mindiff=MinDifferentChars]
      [minlen=MinLength]
      [minother=MinNonAlphaChars]
      [pwdwarntime=PasswordWarnTime]
      [userchgng={yes|no}]
      [pwlocked={yes|no}]
      [fg_all={yes|no}]
      [fg_dns={yes|no}]
      [fg_interfaces={yes|no}]
      [fg_logmonitor={yes|no}]
      [fg_logs={yes|no}]
      [fg_mail={yes|no}]
      [fg_netobjs1={yes|no}]
      [fg_netobjs2={yes|no}]
      [fg_pagers={yes|no}]
      [fg_proxyserver={yes|no}]
      [fg_user={yes|no}]
      [fg_traffic={yes|no}]
```

### 基本パラメーター

#### username

このユーザーのログイン名。

#### fullname

ユーザーのフルネーム。または、このユーザーに関するその他の簡単な (1 行) 情報。この値の中にスペースを入れる場合には、値は二重引用符で囲む必要があります。

**level** デフォルト値は proxy です。これは、作成されるユーザーがシンプル・プロキシー・ユーザーまたは Socks ユーザーであることを示します。管理機能グループおよび管理認証は、プロキシー・ユーザーには適用されません。

**key** ユーザーの Digital Pathways の SecureNet キー・カードの認証に使用するキー。この値には必ずスペースが入るので、この値は二重引用符で囲まなければなりません。

## 認証

以下に示すのは、認証文字列およびそれに対応する認証方式です。 **fwuser** コマンドのさまざまなパラメーターの認証文字列の使用法を、以下に示します。

- **permit**- すべてを許可
- **deny**- すべてを禁止
- **password**- ファイアウォール・パスワード
- **NT**- NT のログオン・パスワード
- **snk**-SNK
- **sdi**-SDI
- **user**- ユーザー提供の認証
- **userauth2**- ユーザー提供の認証
- **userauth3**- ユーザー提供の認証

**secftp** セキュア・インターフェースから FTP ログインを行うための認証方式。有効な値は、**deny**、**permit**、**password**、**NT**、**snk**、**sdi**、**user**、**userauth2**、**userauth3** です。デフォルトは、**deny** です。

## remftp

非セキュア・インターフェースから FTP ログインを行うための認証方式。有効な値は、**deny**、**permit**、**password**、**NT**、**snk**、**sdi**、**user**、**userauth2**、**userauth3** です。デフォルトは、**deny** です。

## secauth

セキュア・インターフェースから telnet ログインを行うための認証方式。有効な値は、**deny**、**permit**、**password**、**NT**、**snk**、**sdi**、**user** です。デフォルトは、**deny** です。

## remauth

非セキュア・インターフェースから telnet ログインを行うための認証方式。有効な値は、**deny**、**permit**、**password**、**NT**、**snk**、**sdi**、**user**、**userauth2**、**userauth3** です。デフォルトは、**deny** です。

## secadmin

セキュア・インターフェースからファイアウォール構成クライアント・ログインを行うための認証方式。有効な値は、**deny**、**permit**、**password**、**NT**、**snk**、**sdi**、**user**、**userauth2**、**userauth3** です。デフォルトは、プロキシ・ユーザーのときは **deny**、ファイアウォールの 1 次管理者のときは **NT** です。

## remadmin

非セキュア・インターフェースからファイアウォール構成クライアント・ログインを行うための認証方式。有効な値は、**deny**、**permit**、**password**、**NT**、**snk**、**sdi**、**user**、**userauth2**、**userauth3** です。デフォルトは、プロキシ・ユーザーのときは **deny**、ファイアウォールの 1 次ユーザーのときは **NT** です。

### **secsocks**

ファイアウォールのセキュア・サイドから Socks クライアントを接続するための Socks5 認証方式です。有効な値は、deny、 permit、 password、 NT、 snk、 sdi、 user、 userauth2、 userauth3 です。

Socks5 サーバーが応答確認認証方式 (Challenge Response Authentication Method (CRAM)) ではなく、ユーザー ID / パスワード・スタイルの認証方式で構成されている場合、 Socks5 のユーザー ID / パスワード・プロトコルが SNK の確認を表示できないため、SNK は動作しません。

デフォルトは、deny です。

### **remsocks**

ファイアウォールの非セキュア・サイドから Socks クライアントを接続するための Socks5 認証方式です。有効な値は、deny、 permit、 password、 NT、 snk、 sdi、 user、 userauth2、 userauth3 です。

Socks5 サーバーが応答確認認証方式 (Challenge Response Authentication Method (CRAM)) ではなく、ユーザー ID / パスワード・スタイルの認証方式で構成されている場合、 Socks5 のユーザー ID / パスワード・プロトコルが SNK の確認を表示できないため、SNK は動作しません。

デフォルトは、deny です。

### **sechttp**

セキュア・インターフェースからの HTTP 要求に対する認証方式。有効な値は、deny、 permit、 password、 NT、 sdi、 user、 userauth2、 userauth3 です。

HTTP プロトコルでは SNK の確認をユーザーに表示する方法がないため、SNK をサポートしません。SDI はサポートしていますが、SDI パス・コードではなくパスワードを入力するよう要求されます。ユーザーは自分の SDI パス・コードを入力してください。

注: fwdfuser では、その認証方式フィールドに SNK またはファイアウォール・パスワードを指定することはできません。

## **ファイアウォール・パスワード・パラメーター**

### **password**

パスワードを入力するように要求するプロンプトを表示するかどうかを示します。デフォルトでは、認証方式が指定されている場合にはプロンプトが表示され、そうでない場合にはパスワードにデフォルトが許可されます。

### **pwdvalue**

たいていは、スクリプト・プログラミングで使われます。このパラメーターは、パラメーターの値をコマンド行に指定できるようにします。この値はテキストで入力されるので、盗み見されても隠せないことに注意してください。デフォルトはありません。

### **userchng**

ユーザー・データベースにおける管理者変更フラグの設定方法を決定します。値 yes を指定すると、管理者の変更フラグを設定します。この場合、ユーザーは最初のログオン時にパスワードを変更する必要があります。デフォルトは、no です。このパラメーターは、password=yes パラメーターと pwdvalue=" パラメーターが提供された場合のみ有効です。



**pwlocked**

パスワードがロックされたかどうかを示します。指定最大回数より多くログインが失敗するか、ロックアウトまでの最長時間として指定した週数の間パスワードが使用されないと、yes に設定されます。

**histexpire**

ユーザーがパスワードを再利用できない期間を (週単位) 定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は、0 - 52 です。値 0 は時間制限が設定されていないことを示します。デフォルト値は、0 です。

**histsize**

ユーザーが再利用できない前のパスワードの数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は、0 - 20 です。histexpire=0 の場合にのみ有効です。デフォルト値は、5 です。

**loginretries**

最後に成功したログイン後、システムがアカウントをロックするまでの、ログイン試行の失敗数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は、0 - 20 です。デフォルト値は、10 です。ゼロまたは負の値は、限度が設定されていないことを示します。いったんユーザー・アカウントがロックされると、システム管理者が pwlocked を NO に設定するまで、ユーザーはログインできなくなります。

**maxage**

パスワードの最長有効期間 (週単位) を定義します。パスワードは、今回変更しなければなりません。この値は、整数ストリングです。有効な値は、0 - 52 です。値 0 は最長有効期間が設定されていないことを示します。デフォルトは、13 です。

**maxexpired**

ユーザーが有効期限が切れたパスワードを変更できるように、maxage 値を超える最長時間 (週単位) を定義します。この定義された時間以後は、パスワードの変更は管理ユーザーしかできません。この値は、整数ストリングです。有効な値は、-1 - 26 です。maxexpired 属性が 0 の場合、maxage 値になるとパスワードは失効します。maxage 属性が 0 の場合、maxexpired 属性は無視されます。デフォルトは、3 です。

**maxrepeats**

新規パスワードで文字を反復できる最大回数を定義します。有効な値は 0 ～ 8 ですが、値 0 は意味がありません。値 8 は、最大数がないことを示します。デフォルトは、2 です。

**minalpha**

新規パスワード内に入れられる英字の最小数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は 0 ～ 8 ですが、値 0 は最小数がないことを示します。デフォルトは、4 です。

**mindiff**

旧パスワードにはなかった、新規パスワード内に必要な文字の最小数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は 0 ～ 8 ですが、値 0 は最小数がないことを示します。デフォルトは、3 です。



**minlen**

パスワードの最小桁数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は 0 ～ 8 ですが、値 0 は最小数がないことを示します。デフォルトは、8 です。

**minother**

新規パスワード内に入れられる英字以外の文字の最小数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は 0 ～ 8 ですが、値 0 は最小数がないことを示します。デフォルトは、1 です。

**pwdwarntime**

パスワードの変更が必要であるという警告をシステムが出すまでの日数を定義します。この値は、整数ストリングです。有効な値は、0 - 30 です。ゼロまたは負の値は、メッセージが何も出されていないことを示します。デフォルト値は、5 です。

**管理機能グループ**

**fg\_all** ファイアウォールのすべての面に対してこの管理者を許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_dns**

ドメイン・ネーム・サービスの管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_interfaces**

ファイアウォール・インターフェースの定義を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_logmonitor**

ログ・モニターしきい値の管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_logs**

ログ機能の管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_mail**

ファイアウォール・メール・ゲートウェイの管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_netobjs1**

ネットワーク・オブジェクトの基本管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_netobjs2**

ネットワーク・オブジェクトの拡張管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_pagers**

ポケット・ベル・セットアップの管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_proxyserver**

ファイアウォール・プロキシー・デーモンの構成を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_traffic**

トラフィック制御の管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

**fg\_user**

ファイアウォール・ユーザーの管理を管理者に許可する場合、YES を入力します。デフォルトは、NO です。

すべてのファイアウォール・ユーザーのすべての属性または 1 つの指定ファイアウォール・ユーザーすべての属性をリストするには、次のようにします。

```
fwuser cmd=list  
      [username=username]  
      [type={short|long}]
```

**type={short|long}**

username を使用している場合、タイプのデフォルトは long です。username を使用していない場合、デフォルトは short です。

ファイアウォールからユーザーを取り除くには、次のようにします。

```
fwuser cmd=delete  
      username=username
```

## 第2章 レポート・ユーティリティの使用法

本章では、IBM Firewall のレポート・ユーティリティの使用法について説明します。レポート・ユーティリティの主目的は、ファイアウォール・ログ・ファイルから管理情報に関するテーブル形式のファイルを生成することです。

さらに、テーブル形式のファイルを生成でき、DB2/6000 または DB2/2 などのデータベース・システム内のテーブルにインポートすることができます。管理者は、構造化照会言語 (SQL) を使用してデータを照会し、レポートを生成することができます。このユーティリティはまた、管理者がファイアウォール・ログ・メッセージに関する読み取り可能なテキスト・ファイルを作成できるようにします。

レポート・ユーティリティは、以下のプログラムとファイルから構成されます。

### **fwlogtxt**

ファイアウォール・ログ・ファイルから、フルテキスト・メッセージを生成するプログラム。

### **fwlogtbl**

DEL (区切り) 形式で、ファイアウォール・ログおよび su ログから、データベース・インポート・ファイルを生成するプログラム。

fwlogtbl プログラムおよび DDL、DML、DEL の各ファイルを使用するには、リレーショナル・データベースの使用に関する若干の知識を必要とし、適切なリレーショナル・データベース製品を使用しなければなりません。

### **fwschema.ddl**

SQL データ定義 (DDL) ステートメントのファイル。データベース・テーブルの定義に適しています。

### **fwimport.dat**

DB2 インポート・ステートメントのファイル。DEL ファイルをデータベース・テーブルにインポートするのに適しています。

### **fwqrysmpl.dml**

SQL データ操作言語 (DML) ステートメントのファイル。サンプル・レポートの作成に適しています。

### **fwlogcvrt**

Windows NT ファイアウォール・ログ形式を AIX ファイアウォール・ログ形式に変換するプログラム。これにより、新しいメッセージは認識されませんが、そのほかの点では他の取引先のレポート作成ツールを以前と同じように操作できるようになります。

DDL ファイルと DML ファイルは、DB2 ファミリー固有のものですが、他のデータベース管理システムでの使用に合わせて変更することができます。DEL 形式ファイルは、DB2/6000、DB2/2、およびその他のデータベース・システムとファイル・システムへただちにインポート (ロード) することができます。形式が単純なことにより、必要であれば他の形式に変更することができます。

---

## レポート・ユーティリティーの使用法

ここでは、コマンド行からレポート・ユーティリティーを使用する方法について説明します。構成クライアントからのレポート・ユーティリティーの使用法に関する詳細については、*IBM Firewall 使用者の手引き* を参照してください。

コマンド行からファイアウォール・ログ・ファイルを表示するには、**fwlogtxt** ユーティリティーを使用してください。詳細については、25ページの『ファイアウォール・ログ・ファイルからのメッセージの生成』を参照してください。

ログ情報にもとづきレポートを生成するには、次のようにします。

1. リレーショナル・データベース製品をインストールする。
2. 空のデータベースを作成する。
3. 空のファイアウォール・ログ・テーブルをデータベース内に作成する。
4. テーブル形式のファイルを作成するには、**fwlogtbl** をコマンド行から実行する。
5. 結果として作成されたファイルをインポートして、ログ・データ付きのデータベースを作成する。
6. SQL ステートメントまたは SQL プログラムを実行して、レポートを作成する。

**注:** 最初の 3 ステップは、一回実施するだけですが、残りのステップは新しいログ・データを利用する度に繰り返す必要があります。

---

## IBM Firewall ログ形式

ファイアウォール・ログ・ファイルの各項目の形式は、次のとおりです。

```
Date Time firewall_name:year;pid:Amsg_num; msg_ID;var_1;...;var_n;
```

ここでは、以下のようになります。

- 最初の 3 フィールド、**date**、**time**、および **firewall-name** は、ファイアウォールのログ機能によって追加される。
- **year** は、4 文字で表す年。
- **pid** は、項目が適用されるスレッド ID。
- **Amsg\_num** は、レポート・ユーティリティーが **fw\_log.cat** ファイルから該当する変換メッセージ・テキストにアクセスする整数の順序番号。数値 **msg\_num** の直前には、ログ・レベル標識文字 (A) がくる。この標識は、ログを取ったプラットフォームと、ログ形式の違いの両方を区別します。
- **msg\_ID** は、メッセージの識別番号 (ICA0001e など)。
- **var\_1-n** は、メッセージ変数の値を表す。 **n** は、メッセージ定義内の変数の数。

**注:** 他のレコードをファイアウォール・ログと同じファイルにリダイレクトしないでください。そのようなレコードは、レポート・ユーティリティーに必要なフォーマットと一致しておらず、予測できない結果が生じることがあります。

コマンド **fwlogcvrt** を使用して、この Windows NT 版のログ形式を AIX のログ形式に変換してください。IBM Firewall AIX 版のログをサポートする、他の取引先のレポート作成ツールを使用するには、このようにする必要がある場合があります。

変換では、msg\_num の前の 'A' ログ・レベル標識が除去され、 firewall\_name と year の間のコロンの前後に空白文字が 2 つ挿入されます。

パラメーターには、次のものがあります。

**input** Windows NT 版のファイアウォール・ログからリダイレクトされる標準入力です。

**output** ファイルにリダイレクトできる標準出力です。

#### fwlogcvrt 構文

fwlogcvrt

例:

```
fwlogcvrt < fw980212.log >logcvrt.out
```

## ファイアウォール・ログ・ファイルからのメッセージの生成

**fwlogtxt** コマンドを使用して、ファイアウォール・ログ・ファイルの項目から読み取り可能なメッセージを生成します。

パラメーターには、次のものがあります。

**input** ファイアウォール・ログ・ファイルからの標準入力です。

**output** 標準出力です。

#### fwlogtxt 構文

fwlogtxt

例:

```
fwlogtxt < fw980212.log >logtxt.out  
fwlogtxt < my.log | find "ICAO"
```

fwlogtxt にはパラメーターは何もありません。標準入力から情報を読み込み、結果を標準出力に書き出します。

## データベース・インポート・ファイルの生成

コマンド **fwlogtbl** を使用して、テーブル形式のファイルを作成、上書きまたは追加します。このテーブル形式のファイルからレポート作成のためのデータベース・テーブルを作成できます。

パラメーターには、次のものがあります。

**input** ファイアウォール・ログ・ファイル。

## output

ファイル名には、次のものがあります。

a\_alert.tbl  
f\_rule.tbl  
f\_info.tbl  
f\_match.tbl  
f\_stat.tbl  
interfaces.tbl  
nat\_info.tbl  
p\_info.tbl  
p\_ftp.tbl  
p\_http.tbl  
p\_info.tbl  
p\_login.tbl  
p\_stat.tbl  
server\_info.tbl  
session.tbl  
s\_ftp.tbl  
s\_info.tbl  
ssl\_info.tbl

### fwlogtbl 構文

```
fwlogtbl -w [-d OutDir] [-su] LogName  
          |  
          -a
```

例:

```
fwlogtbl -a -d :c¥reports fw961031.log
```

**-w** 既存の出力ファイルを置き換えることを指定します。ファイルがない場合には、fwlogtbl がファイルを作成します。

**-a** 生成されたファイルを既存の出力ファイルに追加することを指定します。ファイルがない場合には、fwlogtbl がファイルを作成します。

**-d** 出力ディレクトリーを識別します。

### OutDir

出力ファイルすべてを格納するディレクトリーを指定します。ディレクトリーを何も指定しない場合、出力ファイルは現行ディレクトリーに格納されます。

**-su** LogName は AIX su ログ・ファイルの名前であることを指定します。したがって、Windows NT 版ファイアウォールは、従来の AIX 版ファイアウォールからのファイアウォール・ファイルおよび su ログ・ファイルを両方処理できます。

## LogName

ファイアウォール・ログ・ファイルまたは AIX su ログ・ファイルを指定します。

出力ファイル名は定義済みですが、fwlogtbl を実行後にコピーまたは名前変更できます。出力ファイルは区切り付きの ASCII (DEL) ファイル形式で、区切り文字に文字ストリングは使わずに、カラム区切り文字としてセミコロン (;) を使用します。

メッセージの詳細については、73ページの『付録A. メッセージ』を参照してください。

## レポート・ユーティリティーのあるデータベースの使用

このセクションでは、データベースの作成、データベースへの情報のインポート、およびレポートの照会に使う、ファイアウォールで提供されるファイルについて説明します。DB2 がある場合、db2 コマンドをこれらのファイルで使用できます。(db2 コマンドに類似した機能が、他のデータベース・マネージャーに存在することがあります。このファイルは、そうした機能で使用するためには変更が必要なことがあります。)

db2 コマンドを実行するには、DB2 をインストールし、'インスタンス' を定義しなければなりません。DB2 のインストール資料を参照してください。最初は、DB2 のコマンドを使用してデータベース・コマンドを作成し、空のデータベースを作成しなければなりません。(それを 'fwlog' と呼ぶことにします。) それには、コマンド行に次のように入力します。

```
db2cmd
```

次に、結果の DB2 コマンド・ウィンドウで次のように入力します。

```
db2 create database fwlog
```

その後、fwlog データベースに接続しなければなりません。

```
db2 connect to fwlog
```

db2 コマンドの -vf オプションは、次のように使用できます。

```
db2 -vf fwschema.ddl > schema.out
db2 -vf fwimport.dat > import.out
db2 -vf fwqrysmpl.dml > report.out
```

これらのステップは、次のセクションで詳しく説明されています。それぞれの場合について、ユーザーは標準出力 (例のそれぞれについて、ファイルにリダイレクトされる) を慎重に調べる必要があります。インポートの場合には、それぞれのインポート・ステートメントが作成した .msg ファイルを調べる必要があります。

## テーブルの作成

コマンド **db2 -vf fwschema.ddl > schema.out** は、必要なテーブルとインデックスをすべて作成します。このコマンドを 1 回出します。ファイアウォールのインストール直後がよいでしょう。この例が実行されたときの現在のユーザー ID は、テーブルの作成者 ID になります。この ID は、後の SQL ステートメントでテーブル名修飾子 (creatorid.tableName など) として使用されることがあります。ただし、ステート



メントがその作成者 ID 下で実行されている場合を除きます。したがって、作成者 ID を使用しない場合には、ユーザーは `fwimport.dat` ファイルと `fwqrysmpl.dml` ファイルを編集して、作成者 ID を各テーブル名の前に入れる必要があります。

`ROOTDIR¥sample¥report¥fwschema.ddl` ファイルには、**fwlogtbl** が作成したテーブル形式のファイルからレコードを受け取るのに必要なデータベース・テーブルを作成する DDL ステートメントが含まれています。`ROOTDIR` は、IBM Firewall のターゲット・ロケーションとしてインストールの際に選択したディレクトリーです。`schema.out` を調べて、オペレーションが成功したかどうかを判断します。`fwschema.ddl` ファイルのステートメントは、現状のままで使用したり、さまざまなデータベース・システムで扱うために変更したりできます。(ユーザーは、テーブル名とカラム名を変更してはなりません。)

## データのインポート

コマンド **db2 -vf fwimport.dat > import.out** は、すべての `DEL` ファイルから **db2-vf fwschema.ddl** コマンドが作成したテーブルヘデータをロードします。

`ROOTDIR¥sample¥report¥fwimport.dat` ファイルには、`*.tbl` ファイルから DB2 データベースヘデータをインポートするためのステートメントのサンプルが入っています。27ページの『テーブルの作成』で説明したように、インポートするユーザーがテーブルの作成者でない場合、作成者 ID は各テーブル名の前に入れなければなりません。

各インポート・ステートメントは、標準出力で情報を作成し、追加情報を `tblname.msg` ファイルに作成します。ここで、`tblname` は各インポート・ステートメント特有のもので、ユーザーは両方の出力形式を調べて、インポートが成功したかどうかを判断する必要があります。DB2 のようなプログラムでこのファイルにあるインポート・ステートメントをすべて実行するときは、ユーザーは標準出力をファイルにリダイレクトし、そのファイルと各 `.msg` ファイルを調べる必要があります。インポート・コマンドそれぞれは、別々の `.msg` ファイルを作成します。また、データベース内に影響する新しいログがあるときは常に、**db2 -vf fwimport.dat > import.out** コマンドを再発行する必要があります。

大きなログ・ファイルをインポートするとき、メモリーまたはディスク・スペースがさらに必要であることを示す記述とともに、SQL エラー・コードが表示されることがあります。たとえば、`insufficient heap space` または `transaction log space` というメッセージが表示されます。これらのエラーは、データベース製品または `fwlog` データベースで使用するパラメーター設定値の調整が必要なことを示します。詳細については、DB2 の資料を参照してください。DB2 パラメーター設定値を調整する一時的な代替方法として、大きなログまたはテーブル形式の大きなファイルを小さいファイルに分割する方法があります。

## サンプル QUERY の実行

**db2 -vf fwqrysmpl.dml > report.out** コマンドは、サンプル QUERY を実行します。`ROOTDIR¥sample¥report¥fwqrysmpl.dml` ファイルには、ある照会条件にもとづき、有効なレポート・データを提供できるサンプル SQL ステートメントが入っています。これらの例を利用して、ユーザー独自のレポートを作成できます。



27ページの『テーブルの作成』で説明したように、インポートするユーザーがテーブルの作成者でない場合、作成者 ID は各テーブル名の前に入れなければなりません。

コマンド行から照会を実行するとき、DB2 は出力カラムごとに必要となると予想される最大スペースを割り振ります。その結果、読みにくいレポートが作成されることがあります。各照会で少な目のカラムを要求するか、またはこれらの照会ステートメントを表示の制御がしやすいプログラム内に埋め込むことによって、より満足のいく結果を得ることができるようになります。

## レポート・ユーティリティーへのユーザー・インターフェース

レポート・ユーティリティーは、ファイアウォールのインストールの一部としてインストールされます。別個にインストールして、ファイアウォールのないホストで実行することもできます。構成クライアントまたは `fwlogtbl` コマンドは、ファイアウォール上でレポート・ユーティリティーを実行するときに使用されます。ファイアウォール以外の場合には、コマンド行を使用することになります。

## SQL テーブル

このセクションは、SQL テーブルのレイアウトを定義します。

ファイアウォール・ログ・メッセージまたは AIX su ログ・メッセージはそれぞれ、次の SQL テーブルの 1 つにマップされます。

```
ADMIN_ALERT
FILTER_INFO
FILTER_MATCH
FILTER_ACTIVE_RULE
FILTER_STATUS
INTERFACES
NAT_INFO
PAGER_INFO
PROXY_FTP
PROXY_HTTP
PROXY_INFO
PROXY_LOGIN
PROXY_STATUS
SERVER_INFO
SESSION
SOCKS_FTP
SOCKS_INFO
SSL_INFO
SU
TUNNEL_CONTEXT
TUNNEL_POLICY
TUNNEL_STATUS
```

テーブル名およびカラム名は変更してはなりません。しかし、値の一部が切れている場合には、`char` カラムの幅は広げることができます。

## インデックス

特定のファイアウォール・イベントを表すログ・レコードは、データベース内に 1 つだけあるはずです。管理者が、同じテーブル形式のファイルを複数回インポートした場合、または同じログ・ファイルから派生した別のテーブル形式のファイルがインポートされた場合、ログ・レコードが複数現れることがあります。

この問題を避けるために、データベース定義サンプル・ファイル、fwschema.dll は次に示す 3 フィールドを使用して、各テーブルに固有インデックスを定義します。

- このレコードのソースであったログ・ファイルのファイル名 (LOG\_FILE)
- ログ・ファイル内のレコードの行番号 (LINE\_NUM)
- syslog の 'last message repeated n times' メッセージにもとづくこの行の反復回数 (REPEAT\_NUM)

このインデックスは、同じ名前のファイルから複数回、同じ行番号をロードしないように防止します。これは、ログ・ファイル名の慎重な管理とともに、データベース内にログ・イベントが重複するのを防ぎます。

その他のインデックスをデータベースに追加すると、最もよく使われている照会のパフォーマンスが上がる場合があります。詳細については、データベースの資料を参照してください。

## テーブルの説明

このセクションでは、ファイアウォール・ログ・メッセージをテーブルとカラムにマップし、レポート作成のために照会の必要な情報を指し示します。特定のテーブルにマップされるメッセージはすべて、テーブルの終わりの注の欄にリストされています。特定カラム用のデータを供給するメッセージは、そのカラムの説明欄にリストされています。テーブルには、IBM Firewall AIX 版のメッセージ、IBM Firewall Windows NT 版のメッセージ、および両ファイアウォールに共通のメッセージが入っています。

ファイアウォール・ログ・メッセージの詳細については、73ページの『付録A. メッセージ』を参照してください。

以下の説明のデータ型欄にある「int」は、DB2 用の SMALLINT カラム・タイプを示し、「long int」は、DB2 INTEGER タイプを示します。date-time データ型は、DB2 TIMESTAMP を示します。タイム・スタンプでは、マイクロ秒は常に "000000" になります。

説明に必須 とマークされている場合は、テーブルにレコードを入力するためには必ずこの値を指定しなければなりません。

固有インデックスとして働く 3 つのカラムおよびログ・レベル標識を受け取るカラムは、その定義が同一であり、通常照会されることはないので、このテーブル記述から省略されます。

表 1. ADMIN\_ALERT. このテーブルには、a\_alert.tbl ファイルの侵入アラートに関連したメッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)

表 1. ADMIN\_ALERT (続き). このテーブルには、a\_alert.tbl ファイルの侵入アラートに関連したメッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
USERID	char(16)	ユーザー ID (ICA0001、ICA0002、ICA0003、ICA0004、ICA2001、ICA2002、ICA2003、ICA2026、ICA2043、ICA2068、ICA2167、ICA2168、ICA2170、ICA2173、ICA3001、ICA3012、ICA3018)
ACTION	char(7)	接続 (ICA3012) またはバインド (ICA3018)
NUM_COUNT	int	認証失敗数 (ICA0001、ICA0002、ICA0003)。TAG_MSG_NUM (ICA0004) のログ項目数。日数 (ICA9000)
TAG_MSG_NUM	char (8)	タグ・メッセージ番号 (ICA0004)
SRC_IP	char(15)	送信元 IP アドレス (ICA2001、ICA2028、ICA2079、ICA2167、ICA3012、ICA3018)
DST_IP	char(15)	宛先 IP アドレス (ICA2028、ICA2079、ICA3012、ICA3018)
AUTH_METHOD	char(20)	認証方式 (ICA2002、ICA2167、ICA2170)
NETWORK	char(25)	ネットワーク名 (ICA2001、ICA2002、ICA2167)
HOST_NAME	char(100)	ホスト名 (ICA0003、ICA2002)
TIMEOUT_SEC	int	Time-out seconds (ICA2026)
CONN_USERID	char(16)	Socks 接続ユーザー名 (ICA3001)
APPLICATION	char(30)	アプリケーション名 (telnet、ftp、... など) (ICA2167、ICA2168、ICA2170、ICA3012)
注: 関連メッセージ: ICA0001 ICA0002 ICA0003 ICA0004 ICA0005 ICA0006 ICA0007 ICA0008 ICA0009 ICA0010 ICA0011 ICA0012 ICA0013 ICA0014 ICA0015 ICA0016 ICA0017 ICA0018 ICA0019 ICA0020 ICA0021 ICA0022 ICA1010 ICA2001 ICA2002 ICA2003 ICA2020 ICA2026 ICA2028 ICA2037 ICA2040 ICA2042 ICA2043 ICA2079 ICA2167 ICA2168 ICA2170 ICA2173 ICA3001 ICA3012 ICA3018 ICA9000 ICA9001		

表 2. FILTER\_ACTIVE\_RULE. このテーブルには、f\_rule.tbl ファイルの活動状態のフィルター規則が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
RULE_NUM	int	規則番号 (必須)
RULE	char(150)	Rule (required)
注: 関連メッセージ: ICA1037		

表 3. FILTER\_INFO. このテーブルには、f\_info.tbl ファイルのフィルターに関連したエラー・メッセージまたは一般的な通知メッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
RULE_NUM	int	フィルター規則番号 (ICA1005)

表 3. *FILTER\_INFO* (続き). このテーブルには、*f\_info.tbl* ファイルのフィルターに関連したエラー・メッセージまたは一般的な通知メッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
ERROR_NUM	int	システム・エラー番号 -- AIX errno または Windows NT Last Error (ICA1007、ICA1008、ICA1009、ICA1011 ICA1013、ICA1015、ICA1021、ICA1023、ICA1024)  このエラー番号に対応するテキストは、_strerror 関数によって入手できます。 Windows NT Last Error のテキストは、メッセージ・フォーマット関数または Win32 Programmer's Reference Volume 2 の付録 A で入手できます。
LOAD_PATH	char(100)	カーネル拡張子ロード・パス (ICA1011、ICA1012)
DVC_DRV	char(25)	デバイス・ドライバ (ICA1021)
TERM_SIG	char(25)	終了シグナル (ICA1260)
FILE_NAME	char(100)	ファイル名 (ICA1024)
RC	int	内部ファイアウォール戻りコード (ICA1019)
注: 関連メッセージ : ICA1001 ICA1002 ICA1003 ICA1005 ICA1007 ICA1008 ICA1009 ICA1011 ICA1012 ICA1013 ICA1014 ICA1015 ICA1016 ICA1017 ICA1019 ICA1021 ICA1022 ICA1023 ICA1024 ICA1200 ICA1260		

表 4. *FILTER\_MATCH*. このテーブルには、*f\_match.tbl* ファイルのマッチングするフィルター規則が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
RULE_NUM	int	規則番号 (必須)
ACTION	char(6)	規則タイプ : permit、deny など。
DIRECTION	char(8)	パケットが進む方向、インバウンドまたはアウトバウンド。(必須)
SRC_IP	char(15)	送信側 IP アドレス (必須)
DST_IP	char(15)	受信側 IP アドレス (必須)
PROTOCOL	char(7)	上位プロトコル (UDP、IP、ICMP、TCP または TCP/ACK (必須) など)
SRC_PORT	int	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICMP 用の IP パケット・タイプ</li> <li>その他で使う送信元プロトコルのポート番号 (必須)</li> </ul>
DST_PORT	int	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICMP 用の IP パケット・コード</li> <li>その他で使う宛先プロトコルのポート番号 (必須)</li> </ul>
ROUTING	char(5)	パケットの経路指定関係 (必須)
INTERFACE	char(10)	インターフェース・タイプ : セキュアまたは非セキュア (必須)
FRAGMENT	char(8)	パケットが断片かどうか識別します。(必須)
TUNNEL_ID	int	トンネル ID (必須)
ENCRYPTION	char(7)	暗号化アルゴリズム: DES_CBC または CDMF またはなし
BYTES	long int	該当パケットの長さ (必須)
注: 関連メッセージ : ICA1036		

表 5. *FILTER\_STATUS*. このテーブルには、*f\_stat.tbl* ファイルのフィルターの状況変更に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
DAEMON	char(25)	AIX フィルター・ロギング・デーモン (ICA1004) または Windows NT フィルター・ロギング・サービス。
VERSION	int	バージョン番号 (ICA1004、ICA1033)
RELEASE	int	リリース番号 (ICA1004、ICA1033)
PACKET_LOGGING	char(8)	パケット・ロギングの状況 (使用可能または使用不可) (ICA1035)
注: 関連メッセージ: ICA1004 ICA1032 ICA1033 ICA1034 ICA1035 フィルター規則更新の詳細 (ICA1032) は、 <i>FILTER_ACTIVE_RULE</i> テーブルから入手できます。		

表 6. *INTERFACES*. このテーブルには、*interface.tbl* ファイルのインターフェース (アダプター) 構成メッセージ情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
IP	char(15)	アダプターの IP アドレス (ICA9038、ICA9039、ICA9040)
OLD_MASK	char(15)	直前のマスク値 (ICA9040)
NEW_MASK	char(15)	新しいマスク値 (ICA9040)
注: 関連メッセージ: ICA9037、ICA9038、ICA9039、ICA9040、ICA9041		

表 7. *NAT\_INFO*. このテーブルには、*nat\_info.tbl* ファイルのネットワーク・アドレス変換メッセージ情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
VERSION	int	NAT バージョン番号 (ICA9033)
RELEASE	int	NAT リリース番号 (ICA9033)
IP	char(15)	IP アドレス (ICA9035、ICA9036)
注: 関連メッセージ: ICA9032、ICA9033、ICA9034、ICA9035、ICA9036		

表 8. *PAGER\_INFO*. このテーブルには、*pgr\_info.tbl* ファイルのファイアウォールのページング機能に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)

表 8. *PAGER\_INFO* (続き). このテーブルには、*pgr\_info.tbl* ファイルのファイアウォールのページング機能に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (ICA4036、ICA4174、ICA4175)
ERROR_NUM	int	システム・エラー番号 - AIX errno または Windows NT Last Error (ICA4371)
PROGRAM	char(25)	プログラム名 (ICA4000)
SIGNAL	int	終了シグナル (ICA4000)
ID	int	識別子 (ICA4036)
PRIORITY	int	優先順位 (ICA4036)
PERIOD	int	期間 (ICA4036)
RETRY_COUNT	int	再試行数 (ICA4036、ICA4313、ICA4314、ICA4364、ICA4365)
FROM_ENTRY	char(15)	機能名 (ICA4036)
HOST_NAME	char(100)	ホスト名 (ICA4174、ICA4175)
MESSAGE_TEXT	char(250)	ページのテキスト (ICA4036、ICA4353 - 4360、ICA4368、ICA4372)
SERVICE	char(25)	サービス名 (ICA4017)
SOCKET	int	ソケット番号 (ICA4017)
FILENAME	char(100)	ファイル名 (ICA4154、ICA4351、ICA4352)
注: 関連メッセージ: ICA4000 ICA4001 ICA4007 ICA4017 ICA4036 ICA4154 ICA4168 ICA4174 ICA4175、ICA4300 - 4303、ICA4305 - 4315、ICA4351 - 4360、ICA4362 - 4372		

表 9. *PROXY\_FTP*. このテーブルには、*p\_fip.tbl* ファイルの FTP セッションからの FTP アクション情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (必須)
SRC_IP	char(15)	ユーザーの IP アドレス (必須)
DST_IP	char(15)	リモート・マシンの IP アドレス (必須)
ACTION	char(5)	ファイル転送アクション: 書き込みまたは読み取り (必須)
FILE_NAME	char(100)	ファイル名
BYTES	long int	転送されたデータ量
SID	long int	固有セッション ID (必須)
注: 関連メッセージ: ICA2075		

表 10. *PROXY\_HTTP*. このテーブルには、*p\_http.tbl* ファイルのプロキシー・セッションからの HTTP アクション情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)

表 10. *PROXY\_HTTP* (続き). このテーブルには、*p\_http.tbl* ファイルのプロキシ・セッションからの *HTTP* アクション情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
STATUS	int	状況 (必須)
SRC_IP	char(15)	ユーザーの IP アドレス (必須)
REQUEST	char(250)	HTTP リクエストの内容 (必須)
BYTES	long int	転送されたデータ量
注: 関連メッセージ : ICA2099		

表 11. *PROXY\_INFO*. このテーブルには、*p\_info.tbl* ファイルのプロキシに関連したエラー・メッセージまたは一般的な通知メッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (ICA2018、ICA2019、ICA2057、ICA2058、ICA2166、ICA2177、ICA2172)
ERROR_NUM	int	システム・エラー番号 - AIX errno または Windows NT Last Error (ICA2005、ICA2006、ICA2009、ICA2029、ICA2035、ICA2038、ICA2039、ICA2052、ICA2054、ICA2055、ICA2056、ICA2057、ICA2058、ICA2059、ICA2063、ICA2064、ICA2065、ICA2066、ICA2067、ICA2068、ICA2069、ICA2069、ICA2070、ICA2071、ICA2074、ICA2110、ICA2111、ICA2113、ICA2114、ICA2115、ICA2118、ICA2119、ICA2121、ICA2122、ICA2123、ICA2124、ICA2200、ICA2201、ICA2202、ICA2203)  errno のテキスト (AIX システム・エラー) は、_strerror 機能経由で入手できます。Windows NT Last Error のテキストは、メッセージ・フォーマット関数または Win32 Programmer's Reference Volume 2 の付録 A で入手できます。
OPTION_VAL	char(20)	オプション・フラグまたはパラメーター値 (ICA2014、ICA2015、ICA2049、ICA2050)
TIME	char(15)	無効時間間隔 (ICA2044、ICA2202)
RC	int	内部ファイアウォール戻りコード (ICA2007、ICA2030、ICA2031、ICA2033、ICA2034、ICA2054、ICA2057、ICA2058、ICA2065、ICA2120、ICA2166、ICA2203)
INVOC_NAME	char(20)	システム・エラーが発生した時点のソケットまたはポートの呼び出し名 (ICA2055、ICA2056)
AUDIT_TYPE	char(7)	未知の監査タイプ (7 桁の 16 進数) (ICA2004)
HOST_NAME	char(100)	ホスト名 (ICA2106、ICA2107、ICA2126)
FILE_NAME	char(100)	ファイル名 (ICA2029、ICA2030、ICA2072、ICA2183、ICA2204、ICA2205、ICA2206、ICA2207)



表 11. *PROXY\_INFO* (続き). このテーブルには、*p\_info.tbl* ファイルのプロキシに関連したエラー・メッセージまたは一般的な通知メッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
LINE_NUM	int	行番号 (ICA2029、ICA2030)
PROTOCOL	char(25)	無効なプロトコル名 (ICA2112、ICA2116)
CUSTOMIZED_ATTR	char(25)	行番号 (ICA2105、ICA2106、ICA2125、ICA2166)
ODM_ERR_NUM	int	オブジェクト・データ・マネージャーのエラー番号 (ICA2102、ICA2103、ICA2104、ICA2105、ICA2107、ICA2108、ICA2109、ICA2125)
APPLICATION (NT のみ)	char(30)	アプリケーション名 (ICA2200、ICA2201、ICA2202、ICA2203、ICA2204、ICA2205、ICA2206、ICA2207)
CALLER (NT のみ)	char(25)	呼び出し機能 (ICA2200、ICA2201、ICA2202、ICA2203、ICA2204、ICA2205、ICA2206、ICA2207)
FAILED_IN (NT のみ)	char(25)	障害が起こった機能 (ICA2201、ICA2203)
注: 関連メッセージ: ICA2004 ICA2005 ICA2006 ICA2007 ICA2009 ICA2014 ICA2015 ICA2018 ICA2019 ICA2023 ICA2029 ICA2030 ICA2031 ICA2032 ICA2033 ICA2034 ICA2035 ICA2038 ICA2039 ICA2044 ICA2045 ICA2046 ICA2047 ICA2048 ICA2049 ICA2050 ICA2051 ICA2052 ICA2053 ICA2054 ICA2055 ICA2056 ICA2057 ICA2058 ICA2059 ICA2060 ICA2061 ICA2062 ICA2063 ICA2064 ICA2065 ICA2066 ICA2067 ICA2068 ICA2069 ICA2070 ICA2071 ICA2072 ICA2073 ICA2074 ICA2100 ICA2102 ICA2103 ICA2104 ICA2105 ICA2109 ICA2110 ICA2111 ICA2112 ICA2113 ICA2114 ICA2115 ICA2116 ICA2117 ICA2118 ICA2119 ICA2120 ICA2121 ICA2122 ICA2123 ICA2124 ICA2125 ICA2126 ICA2127 ICA2166 ICA2171 ICA2172 ICA2183 ICA2200 ICA2201 ICA2202 ICA2203 ICA2204 ICA2205 ICA2206 ICA2207		

表 12. *PROXY\_LOGIN*. このテーブルには、*p\_login.tbl* ファイルの正常なプロキシ・ログインに関する情報 (主に認証に関する情報) が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (必須)
APPLICATION	char(30)	アプリケーション名 - telnet、ftp、... (必須)
AUTH_METHOD	char(15)	認証方式 (必須)
NETWORK	char(25)	ネットワーク (セキュア/非セキュア - 追加情報があることがあります) (必須)
HOST_NAME	char(100)	ホスト名 (必須)
注: 関連メッセージ: ICA2024 ICA2025 ICA2169		

表 13. *PROXY\_STATUS*. このテーブルには、*p\_stat.tbl* ファイルのプロキシ状況情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (ICA2008、ICA2016、ICA2021)



表 13. *PROXY\_STATUS* (続き). このテーブルには、*p\_stat.tbl* ファイルのプロキシ状況情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
SRC_IP	char(15)	送信元 IP アドレス (ICA2000、ICA2008、ICA2010、ICA2011、ICA2012、ICA2013、ICA2141、ICA2180)
DST_IP	char(15)	宛先 IP アドレス (ICA2000、ICA2010、ICA2011、ICA2012、ICA2013)
REMOTE_HOST	char(100)	リモート・ホスト名 (ファイアウォール・マシンの見地から) (ICA2021、ICA2022、ICA2027)
SID (NT のみ)	int	セッション識別子 (ICA2177、ICA2180、ICA2181 ICA2182)
SOCKET (NT のみ)	char(25)	ソケット名 (ICA2177)
RC (NT のみ)	int	戻りコードまたは理由コード (ICA2181、ICA2182)
CMD (NT のみ)	char(36)	SMTP カード (ICA2182)
注: 関連メッセージ: ICA2000 ICA2010 ICA2011 ICA2012 ICA2013 ICA2016 ICA2021 ICA2022 ICA2027 ICA2097 ICA2098 ICA2141 ICA2163 ICA2164 ICA2165 ICA2177 ICA2180 ICA2181 ICA2182		

表 14. *SERVER\_INFO*. このテーブルには、構成サーバーに関する情報と *srv\_info.tbl* ファイルの活動に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (ICA9003、ICA9004)
ERROR_NUM	int	システム・エラー番号 - AIX errno または Windows NT Last Error (ICA9008、ICA9009)  errno のテキスト (AIX システム・エラー) は、strerror 機能を使用して入手できます。Windows NT Last Error のテキストは、メッセージ・フォーマット関数または Win32 Programmer's Reference Volume 2 の付録 A で入手できます。
注: 関連メッセージ : ICA9003 ICA9004 ICA9005 ICA9006 ICA9007 ICA9008 ICA9009 ICA9010 ICA9011 ICA9012 ICA9013 ICA9014 ICA9015		

表 15. *SESSION*. このテーブルには、*session.tbl* ファイルの *SOCKS* およびプロキシの開始/停止情報が含まれています。

カラム	データ型 (長さ)	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX AIX プロセス ID、NT スレッド ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (必須)
SERVICE_TYPE	char(10)	サービス・タイプ: socks またはプロキシ (必須)
APPLICATION	char(30)	アプリケーション名 - telnet、ftp、... (必須)
SRC_IP	char(15)	ユーザーの IP アドレス (必須)
DST_IP	char(15)	リモート・マシンの IP アドレス (必須)

表 15. *SESSION* (続き). このテーブルには、*session.tbl* ファイルの *SOCKS* およびプロキシの開始/停止情報が含まれています。

カラム	データ型 (長さ)	簡単な説明
SESSION_EVENT	char(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>セッションが確立したときに開始。</li> <li>セッションが終了したときに停止。</li> </ul> (必須)
BYTES	long int	セッション中に転送されたデータ量。アプリケーションが telnet の場合、0 です。
SID	long int	固有なセッション識別子、クロック・タイムにもとづきファイアウォールが生成。
注: 関連メッセージ : <ul style="list-style-type: none"> <li>Safemail セッション開始: ICA2178</li> <li>Safemail セッション停止: ICA2179</li> <li>Socks セッション開始: ICA3011</li> <li>Socks セッション停止: ICA3015</li> <li>プロキシ Telnet セッション開始: ICA2036 (AIX Logs) ICA2208, ICA2218 (NT Logs)</li> <li>プロキシ Telnet セッション停止: ICA2077 (AIX Logs) ICA2209, ICA2219 (NT Logs)</li> <li>プロキシ FTP セッション開始: ICA2041 (AIX Logs) ICA2208, ICA2218 (NT Logs)</li> <li>プロキシ FTP セッション停止: ICA2076 (AIX and NT Logs)</li> </ul> Socks FTP セッション・アクションの詳細は、SOCKS_FTP テーブルにあります。プロキシ FTP セッション・アクションの詳細は、PROXY_FTP にあります。		

表 16. *SOCKS\_FTP*. このテーブルには、*sftp.tbl* ファイルの *FTP* セッションからの *SOCKS FTP* アクション情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (必須)
SRC_IP	char(15)	ユーザーの IP アドレス (必須)
DST_IP	char(15)	リモート・マシンの IP アドレス (必須)
DATA_BIND	char(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>データのバインドが確立したときに開始 (ICA3010)</li> <li>データのバインドが終了したときに停止 (ICA3014)</li> </ul> (必須)
BYTES	long int	転送されたデータ量
注: 関連メッセージ : ICA3010 ICA3014		

表 17. *SOCKS\_INFO*. このテーブルには、*s\_info.tbl* ファイルの *Socks* に関連したエラー・メッセージまたは一般的な通知メッセージが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
USERID	char(16)	ユーザー ID (ICA3044、ICA3045、ICA3046、ICA3047、ICA3049)
ACTION	char(7)	接続 (ICA3044、ICA3049) またはバインド (ICA3046、ICA3047)
ERROR_NUM	int	システム・エラー番号 - AIX errno (ICA3013、ICA3019、ICA3031、ICA3032、ICA3040、ICA3044、ICA3101、ICA3102、ICA3103、ICA3104、ICA3106、ICA3107、ICA3108、ICA3122、ICA3124、ICA3125、ICA3126、ICA3128)
SRC_HOST	char(25)	送信元ホスト名 (ICA3019、ICA3035)
DST_HOST	char(25)	宛先ホスト名 (ICA3016、ICA3045)
SRC_IP	char(15)	送信元アドレス (ICA3042、ICA3043、ICA3044、ICA3045、ICA3046、ICA3047、ICA3049)
DST_IP	char(15)	宛先アドレス (ICA3044、ICA3045、ICA3046、ICA3047、ICA3049)
LINE_NUM	int	行番号 (ICA3022、ICA3023、ICA3024、ICA3025、ICA3026、ICA3109、ICA3110、ICA3111、ICA3112、ICA3115、ICA3116、ICA3117、ICA3118、ICA3119、ICA3120); または行数 (ICA3113)
EXEC_STATUS	int	実行状況 (ICA3027)
CMD	char(36)	コマンド、ログインなど (ICA3027、ICA3039、ICA3042、ICA3044、ICA3048) 注 : ICA3042 の場合、このコマンドは 16 進形式になります。
FILE_NAME	char(100)	ファイル名 (ICA3030、ICA3032、ICA3105、ICA3109、ICA3110、ICA3111、ICA3112、ICA3113、ICA3114、ICA3115、ICA3116、ICA3117、ICA3118、ICA3119、ICA3120)
APPLICATION	char(30)	アプリケーション名 (telnet、ftp...) (ICA3044、ICA3045、ICA3049)
VERSION	char(10)	Socks バージョン番号、16 進 (ICA3043)
注: 関連メッセージ: ICA3013 ICA3016 ICA3017 ICA3019 ICA3022 ICA3023 ICA3024 ICA3025 ICA3026 ICA3027 ICA3030 ICA3031 ICA3032 ICA3033 ICA3035 ICA3039 ICA3040 ICA3041 ICA3042 ICA3043 ICA3044 ICA3045 ICA3046 ICA3047 ICA3048 ICA3049 ICA3052 ICA3101 ICA3102 ICA3103 ICA3104 ICA3105 ICA3106 ICA3107 ICA3108 ICA3109 ICA3110 ICA3111 ICA3112 ICA3113 ICA3114 ICA3115 ICA3116 ICA3117 ICA3118 ICA3119 ICA3120 ICA3121 ICA3122 ICA3123 ICA3124 ICA3125 ICA3126 ICA3127 ICA3128		

表 18. *SSL\_INFO*. このテーブルには、*ssl\_info.tbl* ファイルの *SSL* の状況および活動に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)

表 18. *SSL\_INFO* (続き). このテーブルには、*ssl\_info.tbl* ファイルの *SSL* の状況および活動に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
Client_IP	char(15)	クライアントの IP アドレス
注: 関連メッセージ: ICA5015 ICA5022 ICA5023 ICA5028 ICA5029 ICA5036 ICA5039 ICA5060 ICA5063 ICA5082 ICA5120		

表 19. *SU*. このテーブルには、*su.tbl* ファイルの *SU* 活動に関する詳細が含まれています (*AIX su* ログをロードしている場合)。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)  AIX は su ログ・ファイルに年を記録しないので、DATE_TIME カラムの年の部分は、月/日設定値にもとづき本年かまたは前年のいずれかに設定されます (月/日が現在の月/日よりも。若い場合には、年は昨年と想定されます)。
FROM_USERID	char(16)	ユーザー ID (必須)
TO_USERID	char(16)	ユーザー ID (必須)
LOGIN_STATUS	char(7)	ログインの試行状況 : 成功または失敗 (必須)

表 20. *TUNNEL\_CONTEXT*. このテーブルには、*t\_cntxt.tbl* ファイルの活動状態の *TUNNEL* コンテキスト仕様が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
TUNNEL_ID	long int	トンネル ID (必須)
SRC_IP	char(15)	送信元 IP アドレス (必須)
DST_IP	char(15)	宛先 IP アドレス (必須)
ENCRYPTION	char(7)	暗号化アルゴリズム  DES_CBC または CDMF
注: 関連メッセージ: ICA1043		

表 21. *TUNNEL\_POLICY*. このテーブルには、*t\_policy.tbl* ファイルのトンネル・ポリシー・ステートメントが含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
POLICY	char(60)	fwpolicy ファイルから読み取ったポリシー・ステートメント (必須)
注: 関連メッセージ : ICA1040		

表 22. *TUNNEL\_STATUS*. このテーブルには、*t\_stat.tbl* ファイルのトンネルの状況変更に関する情報が含まれています。

カラム	データ型	簡単な説明
DATE_TIME	date_time	アクションの日時 (必須)
FIREWALL	char(100)	ファイアウォール・マシンの完全修飾名 (必須)
PID	int	AIX プロセス ID、NT スレッド ID (必須)
MSG_NUM	int	メッセージ番号 (必須)
SESSION_SCKT	long int	セッション・ソケット・ポート (ICA1038 の場合)
MASTER_SCKT	long int	マスター・ソケット・ポート (ICA1038 の場合)
TUNNEL_ID	long int	削除したトンネル ID (ICA1041 の場合)
<p>注:</p> <p>関連メッセージ : ICA1038 ICA1039 ICA1041 ICA1042</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定義されたポリシーの詳細 (ICA1039) は、TUNNEL_POLICY から入手できます。</li> <li>定義されたトンネル・コンテキストの詳細 (ICA1042) は、TUNNEL_CONTEXT テーブルから入手できます。</li> </ul>		



---

## 第3章 SafeMail プラグイン・ソフトウェア開発キット

IBM Firewall SafeMail ゲートウェイの主な目的は、セキュア・ネットワーク上のホスト名を隠して、セキュアおよび非セキュアのネットワーク間でメールを転送することです。

SafeMail ゲートウェイは、独自にはコンテンツのフィルター処理機能を提供しません。しかし、SafeMail コンテンツ・スクリーナーを書き、これを SafeMail ゲートウェイ・プラグインとして Firewall 上にインストールすることができます。SafeMail ゲートウェイ・プラグインは、設定する基準に応じて e-mail のメッセージ全体を表示したり見えなくしたりすることができます。SafeMail ゲートウェイ・プラグインは、SafeMail ゲートウェイに依頼して、メッセージ転送を打ち切ったり、またはゲートウェイでのメッセージ・フローを許可したりすることができます。

---

### SafeMail 処理の概要

SMTP クライアントが SafeMail ゲートウェイへ接続すると、SafeMail ゲートウェイは、あて先の SMTP サーバーへ接続し、クライアントから e-mail の行を受け取るたびに、e-mail メッセージを一度に一行ずつあて先のサーバーへ渡します。SafeMail ゲートウェイは、e-mail のなかで、セキュア・ネットワークのホスト名を隠す必要のある特定のヘッダー行を再書き込みします。

コンテンツ・スクリーナー (スクリーニング・プログラム)・プラグインがインストールされると、SafeMail ゲートウェイは、e-mail メッセージの各行とともにコンテンツ・スクリーナーをゲートウェイ通過中に呼び出します。SafeMail ゲートウェイはまた、e-mail メッセージの送信元およびあて先に関する情報、およびコンテンツ・スクリーナーが複数の呼び出しをお互いに関連付けることができるようなその他の情報も渡します。これは、コンテンツ・スクリーナーがメッセージを Firewall へ渡すかどうかを決定する前にメッセージ全体を分析しなければならない場合に有効です。

SafeMail ゲートウェイがセキュア・ネットワーク上のホスト名を隠すために、ヘッダーを再書き込みしなければならない場合は、ヘッダーが書き込まれる前にコンテンツ・スクリーナー・プラグインが呼び出されます。

---

### SafeMail ゲートウェイ・プラグインの作成

SafeMail ゲートウェイ・プラグインを作成しインストールするには、以下を行います。

- プラグイン DLL 用のソース・コードを書く。
- DLLを作成する。
- Firewall に DLL をインストールする。

ROOTDIR¥samples¥safemail には、コンテンツ・スクリーナー・プラグイン用のサンプル・コード、必須のヘッダー・ファイル、および IBM Visual Age ならびに Microsoft Visual C++ 用の作成ファイルの例が含まれています。ROOTDIR は、IBM Firewall のターゲット・ロケーションとしてインストールの際に選択したディレクトリーです。

## ソース・コードを作成する

コンテンツ・スクリーナー・プラグインは、以下のプロトタイプをもつ `UsrCheck` と呼ばれる機能を実行しなければなりません。

```
int _Export UsrCheck(pCheckData Data);
```

これは、コンテンツ・スクリーナーによる検査用の e-mail メッセージ行をもつときに、SafeMail ゲートウェイが呼び出す入り口点です。この機能で、コンテンツ・スクリーナーは e-mail メッセージ行を検査し、SafeMail ゲートウェイ内で e-mail メッセージのフローを続行させる場合は 0 を、または SafeMail ゲートウェイにメッセージ処理を打ち切らせる場合は 0 以外の数字を戻します。

SafeMail ゲートウェイおよびコンテンツ・スクリーナー間のインターフェースの完全な記述については、`ROOTDIR%samples%safemail` 内の `usrcheck.c` にあるサンプル・コードを参照してください。

検査機能の `pCheckData` パラメーターは、`ROOTDIR%samples%safemail` の `usrcheck.h` で文書化された C 構造です。この構造には、SMTP サーバーの送信元アドレスおよび宛先アドレスや、SMTP サーバー送信および受信用のネットワーク・タイプ (セキュアまたは非セキュア) などの、処理される e-mail メッセージに関する重要な情報が含まれています。この構造にはまた、コンテンツ・スクリーナーが複数の呼び出しを同じ e-mail メッセージと関連付けることができる会話関連子も含まれています。

## DLL を作成する

コンテンツ・スクリーナー・プラグインのソース・コードを書き終わると、そのコードを DLL へコンパイルし連係編集する必要があります。DLL の名前は、`smusr.dll` にしなければなりません。`UsrCheck` 入り口点は、DLL からエクスポートする必要があります。DLL を正確に作成するために必要となる適切なコンパイル・オプションおよび連係編集パラメーターの例については、`ROOTDIR%samples%safemail` 内の作成ファイルのサンプルを参照してください。作成ファイルのサンプルは、IBM VisualAge C++ および Microsoft Visual C 用に提供されます。

## DLL をインストールする

正常に `smusr.dll` を作成したら、これを Firewall にインストールします。`smusr.dll` を、Firewall の `%bin` ディレクトリーにコピーします。次に、Windows NT コントロール・パネルからサービス制御マネージャーを使用し、プラグインがロードされるように IBM Firewall SafeMail サーバーを停止させ再始動させます。

IBM Firewall には、`%bin` ディレクトリー内にサンプルの `smusr.dll` が同梱されています。独自の `smusr.dll` をこのディレクトリーにコピーする前に、今後独自のプラグインを除去することがある場合に復元できるよう、サンプルの DLL の名前を変更しておいてください。

コンパイラー名は、本章と次の 2 つの章においては、インスタンスごとに異なります。3 つの章すべてにおける 2 つのコンパイラーは同じものです。



---

## 第4章 Log Archiver プラグイン・ソフトウェア開発キット

IBM Firewall ログ・デーモンは、ログ情報を、構成クライアントの「ログ機能」ダイアログ・ボックスで指定したファイルに書き込みます。定期的に古いログ・レコードをアーカイブするためには、fwlogmgmt コマンドを使用してください。通常、fwlogmgmt コマンドは、Windows NT スケジューラーから実行します。デフォルトでは、fwlogmgmt コマンドは古いログ・レコードをディレクトリーにアーカイブし、それらを Windows NT 圧縮コマンドを使用して圧縮します。ただし、Log Archiver プラグインを書き込むことで、デフォルトのアーカイブ動作を置き換えることができます。

---

### Log Archiver プラグインの作成法

Log Archiver プラグインを作成するには、以下を行います。

1. プラグイン DLL 用のソース・コードを書く。
2. DLLを作成する。
3. Firewall に DLL をインストールする。

ROOTDIR¥sample¥logarch ディレクトリーには、ログ・アーカイバー・プラグイン用に、Firewall のデフォルト動作および IBM Visual Age for C++ 用作成ファイルを複製するサンプル・コードが含まれています。ROOTDIR は、IBM Firewall のターゲット・ロケーションとしてインストールの際に選択したディレクトリーです。

### ソース・コードの作成

Log Archiver プラグインは、Firewall がアーカイブ機能を実行するために使用する機能のセットを設定する必要があります。これらの機能の原型は、ROOTDIR¥sample¥logarch ディレクトリーの fwarch.h に定義されています。

これらの機能によって、アーカイブへのファイルの追加、アーカイブからのファイルの抜き出し、アーカイブの最新表示、およびアーカイブ内のファイルのリストなどの基本的なアーカイブ機能が実行されます。

これらの機能に関する詳細は、ROOTDIR¥sample¥logarch ディレクトリーの fwarch.c にあるサンプル・コードを参照してください。

### DLL を作成する

Log Archiver プラグインのソース・コードの書き込みが終わると、そのコードを DLL へコンパイルし関係編集する必要があります。DLL の名前は、fwarch.dll にしなければなりません。fwarch.h 内にリストされるすべての機能は、DLL からエクスポートされる必要があります。

サンプル・コードを適切な DLL へ作成するための IBM VisualAge for C++ 用の作成ファイルのサンプルは、ROOTDIR¥sample¥logarch ディレクトリーにあります。

## DLL のインストール

正常に fwarch.dll を作成したら、これを Firewall にインストールします。fwarch.dll を ROOTDIR¥bin ディレクトリーへコピーします。

Firewall のデフォルトの fwarch.dll もまた、このディレクトリーにあります。置換用の DLL をこのディレクトリーへコピーする前に、この DLL のバックアップをとるか、または名前を変更しておいてください。

また、デフォルトの DLL を置き換える際には、fwlogmgmt コマンドおよび IBM Firewall ログ・デーモンが現時点で稼働していないことを確認してください。サービス制御マネージャーを使用して IBM Firewall ログ・デーモンをいったん停止させ、DLL を置き換えた後で再始動してください。

---

## 第5章 独自の認証方式の提供

本章では、ユーザー独自の認証方式の提供について説明します。

---

### ユーザー提供の認証

ディレクトリー ROOT\_DIR¥bin¥authsdk に、ユーザー認証のサンプルが用意されています。用意されているファイルは、以下のとおりです。

- authschm.h - インターフェース定義ファイル
- authus.cpp - サンプル・スキームのソース・ファイル
- gwauth4.lib - ファイアウォールのライブラリー
- msvc++.mak - Microsoft Visual C の Make ファイル
- schmname.h - インターフェース定義ファイル
- vac++.mak - IBM Visual Age の Make ファイル

以下のコマンドを使って、IBM Visual Age のユーザー認証サンプルをコンパイルします。

- nmake -f vac++.mak - DLL の作成
- nmake -f vac++.mak install - DLL の作成およびインストール
- nmake -f vac++.mak clean - ローカル・ディレクトリーの終結処理

以下のコマンドを使って、Microsoft Visual C のユーザー認証サンプルをコンパイルします。

- nmake -f msvc++.mak - DLL の作成
- nmake -f msvc++.mak install - DLL の作成およびインストール
- nmake -f msvc++.mak clean - ローカル・ディレクトリーの終結処理

---

### ソフトウェア開発キットを使用してのユーザー提供認証スキームの作成

IBM Firewall には、第三者の認証セキュリティ製品を組み込むためのプラグイン・インターフェースが用意されています。ファイアウォールの認証スキーム・インターフェースにプラグインする認証スキーム .dll を作成することによって、これが可能になります。

### ファイアウォールの認証処理の概説

以下のファイアウォール・サービスでは、ユーザーがファイアウォール・サービスにアクセスする前に、ユーザーを認証しなければなりません。

- IBM Firewall 構成サーバー
- IBM Firewall プロキシ FTP デーモン
- IBM Firewall プロキシ HTTP デーモン
- IBM Firewall Telnet デーモン
- IBM Firewall Socks サーバー

ファイアウォールには、以下の認証スキームが用意されています。

#### すべてを禁止

ユーザーは、常にサービスへのアクセスを拒否されます。

#### すべてを許可

ユーザーは、確認なしでサービスへのアクセスを許可されます。

#### ファイアウォール・パスワード

ユーザーは、ファイアウォール・ユーザー・データベースに定義されたパスワードの確認を受けます。

#### ログオン・パスワード

ユーザーは、Windows NT のログオン・パスワードの確認を受けます。

#### SecureNetKey

ユーザーは、AssureNet Pathways SecureNet Key によって認証されます。

#### SecurID カード

ユーザーは、Security Dynamics 社の SecurID セキュリティー・カードによって認証されます。

使用する認証スキームは、ユーザー単位、サービス単位で定義することができます。たとえば、次のようにファイアウォールを構成することができます。*John* が IBM Firewall 構成サーバーにログオンする際、Windows NT ログオン・パスワードを確認するようにします。しかし、*John* が IBM Firewall Telnet プロキシを使用する場合には、SecurID カードを使って認証します。一方、ユーザー *Mary* が IBM Firewall 構成サーバーにログオンする際は、ファイアウォールのパスワードを確認するようにします。ファイアウォール提供の認証スキームおよびそのユーザーごとの定義方法に関する詳細については、*IBM Firewall 使用者の手引き* の管理に関する章を参照してください。

IBM Firewall に用意された認証スキームのほかに、ユーザー提供の認証スキームを 3 つまでインストールすることができます。既存のセキュリティー・インフラストラクチャーと対話するために、ユーザーがこうしたスキームを作成することもできます。また、第三者のセキュリティー・ベンダーから入手した製品をファイアウォールに組み込むこともできます。

ユーザー提供の認証スキームも含め、ファイアウォールの各認証スキームは、認証スキーム API をインプリメントする DLL によって表されます。この API は、認証スキームがファイアウォールに自己登録する方法、およびファイアウォールがそのスキームに認証要求を渡す方法を定義します。

## ユーザー提供の認証スキームの作成

ユーザー提供の認証スキームを作成するには、以下のステップが必要です。

- 認証スキーム API をインプリメントするソース・コードの作成
- ソース・コードのコンパイルおよび DLL へのリンク
- DLL のファイアウォールへのインストール

Microsoft Visual C++ および IBM Visual Age C++ のサンプル make ファイルだけでなく、ユーザー提供の認証スキームを作成する際に必要となる C のソース・ヘッダー・ファイルとライブラリー・ファイルも `ROOTDIR¥bin¥authsdk` にあります。

## ソース・コードの作成

すべての認証スキームは、以下の 2 つのことを行わなければなりません。

1. ファイアウォールへの自己登録
2. AuthSchmFn のインプリメント

**ファイアウォールへの登録:** ファイアウォール・サービスが開始する前に、ファイアウォールは `¥bin¥authschm` サブディレクトリーにあるすべての DLL をロードします。各 DLL がロードされる際、その初期化ルーチンはファイアウォールの `registerAuthSchm` という関数を呼び出して、ファイアウォールに自己登録を行わなければなりません。

`registerAuthSchm` 関数のプロトタイプは、`authschm.h` ヘッダー・ファイルに定義されています。これには、同じく `authschm.h` に定義された `AuthSchmInfo` 構造体を指すポインターであるパラメーターが 1 つあります。`AuthSchmInfo` 構造体は、ファイアウォールが認証要求を認証スキームに渡すために呼び出す適切な `AuthSchmFn` のアドレスと認証スキーム名を関連付けます。

ユーザー提供の認証スキームは、以下の 3 つの名前のうちいずれか 1 つを使わなければなりません。

1. `user`
2. `userauth2`
3. `userauth3`

ヘッダー・ファイル `schmname.h` には、これらの名前のために定義された記号名があります。ユーザー提供の認証スキームは、エンド・ユーザーがこれらの 3 つの名前のどれを使用するかを指定できるように設計されています。したがって、2 つの異なるスキームが同じ名前を必要としても気にせず、同じファイアウォールに複数のユーザー提供認証スキームをインストールすることができます。

DLL 初期化ルーチンが正常に `register AuthSchm` を呼び出して、呼び出し先に戻った後、DLL は認証要求の処理準備を整えます。このため、DLL 初期化ルーチンでもスキーム特有の初期化を行う必要がある場合があります。

**AuthSchmFn のインプリメント:** 各認証スキーム DLL は、`authschm.h` に定義されたプロトタイプを使って `AuthSchmFn` と呼ばれる関数をインプリメントしなければなりません。`AuthSchmFn` 関数には、パラメーターが 1 つ (`AuthReq` 構造体を指すポインター) があります。`AuthReq` 構造体は、現行の認証要求に関連するすべての情報を含む簡単な C 構造体です。`AuthReq` は `authschm.h` に定義されます。`AuthReq` 構造体には、認証されるユーザーの名前、認証を要求するファイアウォールの構成要素 / サービス、要求に関するその他の情報が含まれます。`AuthReq` 構造体の情報の完全なリストおよび説明については、`authschmh` にあるその情報の注釈を参照してください。

`AuthReq` 構造体には、ユーザー名とファイアウォール構成要素のほかに、認証スキームをインプリメントする際に特に重要な 3 つのパラメーターがあります。

### gwaput

ファイアウォールが提供するコールバック・ルーチンのアドレスです。認証スキームはユーザーにメッセージを送る必要があるときはいつでもこれを使用することができます。たとえば、認証スキームがユーザーにプロンプト・

メッセージを発行する必要がある場合、 `gwaput` パラメーターにある入り口点を呼び出してこれを行います。 `gwaput` コールバック関数のプロトタイプは `authschm.h` の `AuthSchmPut` タイプ定義です。この呼び出しで `AuthSchmFn` が渡さなければならないパラメーターの完全リストは、 `AuthSchmPut` タイプ定義の注釈を参照してください。

**gwaget**

ファイアウォールが提供するコールバック・ルーチンのアドレスです。認証スキームは認証されるエンド・ユーザーからの応答を検索する必要があるときはいつでもこれを使用することができます。たとえば、認証スキームがユーザーからパスワードを得る必要がある場合、 `gwaget` パラメーターにある入り口点を呼び出してこれを行います。 `gwaget` コールバック関数のプロトタイプは `authschm.h` の `AuthSchmGet` タイプ定義です。この呼び出しで `AuthSchmFn` が渡さなければならないパラメーターの完全リストは、 `AuthSchmGet` タイプ定義の注釈を参照してください。特に重要なパラメーターは `echo` パラメーターです。 `AuthSchmFn` はこのパラメーターを使って、ユーザーの応答をエコー・バックするかどうかを指定することができます。

**opaque\_data**

ファイアウォールは `opaque_data` フィールドを使用して、 `AuthSchmFn` への呼び出しとそのコールバック・ルーチンへの呼び出しを関連付けます。 `gwaget` ルーチンまたは `gwaput` ルーチンを呼び出す際、 `AthSchmFn` は `AuthReq` 構造体で渡されたのと同じ `opaque_data` 値を渡します。

認証スキームはすべてのファイアウォール構成要素と対話できなければならないことに注意してください。一部のファイアウォール構成要素は、エンド・ユーザーとの複数の確認 / 応答ダイアログをサポートすることができます。これらの構成要素は対話式ファイアウォール構成要素と呼ばれます。一部のファイアウォール構成要素は、そのプロトコル特性が原因で単一の確認 / 応答しかサポートできません。これらは、非対話式ファイアウォール構成要素と呼ばれます。

ユーザー提供の認証スキームは、どのファイアウォール構成要素が呼び出しを行っているか (`AuthReq` 構造体の `component` フィールドに示されています) によってその振る舞いを変更できなければなりません。 `component` フィールドの有効な値は `authschm.h` に定義されています。現在、`component` フィールドで有効な値は以下のとおりです。

表 23. `component` フィールドの有効な値

AuthSchm.h の構成要素記号	ファイアウォール構成要素	対話式 / 非対話式
AUTHSCHM_UNKNOWN	新規のまたは未認識のファイアウォール構成要素	対話式と前提
AUTHSCHM_REMADMIN	構成サーバー	対話式
AUTHSCHM_FTP	FTP プロキシ	非対話式
AUTHSCHM_TELNET	Telnet プロキシ	対話式
AUTHSCHM_HTTP	HTTP プロキシ	対話式
AUTHSCHM_SOCKS_PWD	パスワード認証を使用する Socks サーバー	非対話式



表 23. component フィールドの有効な値 (続き)

AuthSchm.h の構成要素記号	ファイアウォール構成要素	対話式 /非対話式
AUTHSCHM SOCKS CRAM	CRAM 認証を使用する Socks サーバー	対話式
AUTHSCHM REMIPSEC	リモート・クライアント IPSEC サーバー (現在 Windows NT 上では利用不能)	対話式

AuthSchmFn は処理を完了後、 authschm.h に定義された GWA 戻りコードの 1 つ呼んで呼び出し元に戻らなければなりません。この戻りコードを使って、ユーザーが正常に認証されたかどうか、また、処理中にエラーがあったかどうかを示します。

表 24. GWA 戻りコード

戻りコード	意味
GWA_OK	処理中にエラーはなく、ユーザーは正常に認証された。
GWA_DENY	処理中にエラーはないが、ユーザーは認証に失敗した。
GWA_IOFAILURE	ユーザーへのプロンプト送信中またはユーザーから応答を得る間にエラーが発生。通常これは、コールバック・ルーチンにエラーが発生した際に戻されます。
GWA_BUFFERTOOSMALL	AuthSchmFn 関数は、応答の受信に十分な大きさのバッファが割り振れなかったために、ユーザーからの応答を受け取ることができなかった。
GWA_NOAUTHFN	エラー - 認証スキームとは無関係。
GWA_FNNOTREG	エラー - 認証スキームとは無関係。
GWA_RSVNAME	エラー- 認証要求に、予約された、この認証スキームでは使用できない名前が含まれていた。
GWA_BADNETTYPE	エラー - 認証スキームとは無関係。
GWA_BADAPP	エラー - 認証スキームとは無関係。
GWA_BADADDR	エラー - 認証要求で指定されたアドレスが無効。
GWA_MEMSHORTAGE	エラー - メモリーが割り振れなかったために、認証要求を処理できなかった。
GWA_USERDBFAIL	エラー - 必要なデータベースを QUERY できなかった。
GWA_REGFAILED	エラー - 認証スキームとは無関係。
GWA_AUTHERROR	エラー - 認証スキーム特有のエラー条件。
GWA_INTERNAL	エラー - 認証スキームの各種エラー条件。

AuthSchmFn がファイアウォールに戻った際の戻りコードが GWA\_OK である場合、ユーザーは認証され、要求したサービスへのアクセスが与えられたと考えることができます。GWA\_DENY は非エラー条件として処理されますが、ユーザーは要求した

サービスへのアクセスを否定されます。このほかの戻りコードはすべてエラー条件であり、ユーザーは要求したサービスへのアクセスを否定されます。

**ソース・コードのコンパイルおよびリンク:** ソース・コードをコンパイルして DLL にリンクする際、 `authschm.h` に定義された入り口点名を解決するために、`%bin%authsdk` ディレクトリーにある `gwauth4.lib` を使って DLL を `gwauth4.dll` にリンクしなければなりません。また、`AuthSchmFn` が DLL からエクスポートされないということも重要です。IBM VisualAge C++ および Microsoft Visual C++ のサンプル `make` ファイルは、`%bin%authsdk` ディレクトリーにあります。

**DLL のインストール:** DLL が正常に作成できたら、それを `R00TDIR%bin%authschm` ディレクトリーにコピーし、ファイアウォール・マシンをリブートしてください。ファイアウォールが DLL をロードし、DLL の認証スキームを登録するためには、リブートが必要です。

**まとめ:** 53ページの図1は、認証スキームのロード方法および認証要求処理中の重要な関数呼び出しを示しています。





registerAuthSchm 関数は、すべての登録済み認証スキームを示すリンク・リストを作成する働きをします。gwauth4 の DLLEntryTerm ルーチンは、リスト・アンカーを NULL に初期化します。次に、authschm DLL は registerAuthSchm 関数を呼び出す際に以下のことを行います。

1. 認証スキーム・リストをスキャンして、渡された名前と同じ名前を持つ項目を探す。項目が見つかった場合はそれをリストから削除し、その関連記憶域をすべて消去します。
2. AuthSchmInfo 構造体に基づいて AuthSchmEntry 構造体を作成し、それを認証スキーム・リストに追加する。
3. 登録が成功した (GWA\_OK) か失敗した (GWA\_REGFAILED) かを示す標識を呼び出し元に戻す。

gwauth4 の DLLEntryTerm が各 authschm dll の実行時ロードを実行し、かつ authschm DLL がその認証スキームの登録を完了すると、gwauth4 の DLLEntryTerm ルーチンは呼び出し元に戻ります。この時点で、他の構成要素は gwauth4 関数を呼び出すことによって、認証サービスの要求を開始することができます。

gwauth4.dll がアンロードされる際、DLLEntryTerm ルーチンは終了処理のために再度呼び出されます。終了時に呼び出されると、このルーチンは AuthSchmList のすべての AuthSchmEntry 項目とその関連記憶域を削除します。これは、認証スキームがファイアウォールから自分の登録を抹消しなくて済むように行われます。

**認証要求の処理:** ファイアウォール・サービスがユーザーを認証する必要がある場合、gwauth4.dll の関数を呼び出します。gwauth4 はその呼び出し元構成要素から情報を入手してファイアウォールのユーザー・データベースを QUERY し、要求の処理に使用する認証スキームの名前を決定します。

gwauth4 で認証スキームの名前が決定すると、その登録済み認証スキーム・リストをスキャンして、同名のスキームを探します。同名の登録済みスキームを検出した場合、現在の要求を表す AuthReq 構造体を作成し、その名前と関連付けられた認証スキーム DLL の入り口点を呼び出します。

gwauth4 が呼び出した AuthSchmFn 関数は要求を処理し、エンド・ユーザーと対話する必要があるときに gwaget および gwaput コールバックを呼び出します。処理が完了すると、制御を適切な戻りコードとともに gwauth4 に戻します。

gwauth4 は認証要求を文書化する適切なログ・レコードを記録し、要求を発信したファイアウォール構成要素に戻って、認証スキーム DLL から受信した戻りコードを伝搬します。

---

## 第6章 Make Key File Utility (MKKF) の使用法

セキュア SSL ネットワーク接続では、以下のことが前提になります。

- SSL 用の構成サーバーを構成する。
- セキュア通信のためのキーを作成する。
- サーバー上のトラステッド・ルートとして指定される。
- キー・ファイル・パスワードを隠す。

初期サーバー・キー、キー・リング・ファイル、証明書要求を作成するには、MKKF を使用してください。MKKF は、最初の証明書をキー・リングに受け取り、キー・ファイル・パスワードを隠すのにも使われます。

---

### キー・ファイルの作成

このユーティリティーを実行する場合には、Windows NT アドミニストレーター・アカウントを使ってログオンしなければなりません。

1. ROOTDIR¥config ディレクトリーに進み、以下のように入力してキー・ユーティリティーを開始する。

```
c:¥program files¥IBM¥Firewall¥config > mkkf
```

```
MKKF Key Manager  
Copyright IBM Corp. 1996  
All Rights Reserved
```

2. 新しいキー・リング・ファイルを作成する。

```
Key Ring Menu  
Currently Selected Key Ring: (none)
```

```
N - Create New Key Ring File  
O - Open Key Ring File  
X - Exit
```

```
Enter a command: n
```

上記が表示されているときに 'n' を入力して、新しいキー・ファイルを作成します。

キー・ファイルを使用するため、ファイル名を要求するプロンプトが表示されます。どのようなファイル名でも使えますが、最後は .kyr にする必要があります。デフォルトでは、ファイアウォールは fwkey.kyr という名前のファイルを探します。

キー・リング・ファイルの名前を入力するかまたは、ENTER を押して、デフォルトの **fwkey.kyr** を受け入れます。

MKKF は、新しいキー・ファイルを作成し、キー・リング・メニューを表示します。キー・ファイルは、現在選択されているキー・リングとしてリストされることに注意してください。

3. 新しいキーと証明書要求を作成する。

Key Ring Menu  
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr

N - Create New Key Ring File  
O - Open Key Ring File  
S - Save Key Ring File  
A - Save Key Ring as Another File  
P - Set Password for Key Ring File  
C - Create Stash File for Key Ring File  
R - Receive a Certificate into a Key Ring File  
W - Work with Keys and Certificates  
X - Exit

Enter a command: **w**

上記が表示されているときに 'W' を入力して、Key Menu に進みます。

Key Menu  
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr  
Selected Key Entry: (none)

L - List/Select a key to work with  
C - Create a New Key and Certificate Request  
I - Import a key from an Armored key file  
X - Exit this menu

Enter a command: **c**

上記が表示されているときに 'c'を入力して、新しいキーを作成します。

キー・ファイルにキーを格納する前に、キー・ファイルをパスワードで保護しなければなりません。MKKF は、キー・ファイルを保護するのに使用するパスワードを入力するように要求するプロンプトを表示します。パスワードは、入力するときに表示されません。MKKF は、パスワードの有効期限を設けるかどうかを問合わせます。下記が表示されたら 'n' を入力します。

Enter password to use for the key file: *password*  
Enter the password again for verification: *password*  
Should the password expire?  
Enter Y for yes or N for no:  
**n**  
Password successfully set.  
Press ENTER to continue

MKKF は、作成するキーのタイプを入力するように要求するプロンプトを表示します。

Choose Certificate Type Menu  
S - PEM Certificate Request Format (Private Enhanced Message)  
P - PKCS10 Certificate Request Format  
C - Cancel

Enter a command: **s**

上記が表示されているときに 's' を入力して、PEM 証明書リクエスト形式を作成します。MKKF は、空の証明書を生成します。

Compose Secure Server Certificate Menu

Current Certificate Information  
Key Name: (none)  
Key Size: 0  
Server Name: (none)  
Organization: (none)

Organization Unit: (none)  
City/Locality: (none)  
State/Province: (none)  
Postal Code: (none)  
Country: (none)

M - Modify the Certificate Fields  
R - Ready To Create Key and Certificate Request  
C - Cancel

Enter a command: **m**

'm' を入力して、空の証明書を変更します。新規証明書に関する情報を入力するように要求するプロンプトが表示されます。

- 使用する名前を入力します。この名前は、任意のストリングを使用でき、MKKF ユーティリティーでのみ使われます。

Enter a name to use for the key entry:

#### ***Firewall Key***

- キーのサイズを入力します。IBM Firewall は、エクスポート可能バージョンのMKKF のみを出荷します。最大キー・サイズは、1024 です。

1: 508  
2: 512  
3: 768  
4: 896  
5: 1024

Enter the number corresponding to the key size you want:

**2**

- ファイアウォールに、完全修飾 TCP/IP ホスト名を入力します (たとえば、jupiter.raleigh.ibm.com)。

Enter the server's fully qualified TCP/IP domain name or press  
Enter by itself to leave the field blank

***jupiter.raleigh.ibm.com***

- 組織名を入力して、証明書と関連付けします。(たとえば、会社名)

Enter Organization Name for the certificate  
or press ENTER by itself to leave the field blank.

***AAA Inc.***

- 組織の部門名を入力します。(たとえば、部署名)

Enter Organizational Unit Name for the certificate  
or press ENTER by itself to leave the field blank.

#### ***Network Security Products***

- 証明書を使用する都市の名前を入力します。

Enter Locality/City Name for the certificate  
or press ENTER by itself to leave the field blank.

#### ***RTP***

- 州または地方の名前を入力します。

**注:** 証明書の仕様により、このフィールドは最低 3 文字でなければなりません。  
2 文字の州の省略形は無効です。

Enter State/Province Name for the certificate  
or press ENTER by itself to leave the field blank.  
State/Province must be at least three characters long.

**N.C.**

- 郵便番号を入力して、証明書と関連付けします。(これは、郵便番号コードと同じ)

Enter Postal Code for the certificate  
or press ENTER by itself to leave the field blank.

**27709**

- 2 文字の国別コードを入力します。

Enter Country Code for the certificate  
or press ENTER by itself to leave the field blank.  
Country code must be exactly two characters long.

**US**

MKKF がユーザーからすべての情報を集めると、証明書が表示されます。

Compose Secure Server Certificate Menu

Current Certificate Information  
Key Name: Firewall Key  
Key size: 512  
Server Name: jupiter.raleigh.ibm.com  
Organization: AAA Inc.  
Organizational Unit: Network Security Products  
City/Locality: RTP  
State/Province N.C.  
Postal Code: 27709  
Country: US

M - Modify the Certificate Fields  
R - Ready To Create Key and Certificate Request  
C - Cancel

Enter a command: **r**

証明書情報に何らかの誤りがあった場合には、'm' を入力して訂正することができます。情報が正しければ、'r' を入力して、新しいキーとそれに関連したキー・ファイルを作成します。

MKKF は、証明書を格納するファイルを指定するように要求するプロンプトを表示します。任意のファイル名を使えますが、キー・ファイルと同じ基本名を使用し、拡張子 .cert を追加するというきまりに従うことをお勧めします。

Enter file to store the certificate request in:  
**fwkey.cert**  
Creating Private Key...  
Private key was successfully created.  
Creating certificate request...  
certificate request was successfully created  
Adding new key to key file.  
The new key and certificate request were created successfully.  
Press ENTER to continue

4. 新たに作成したキーをデフォルトにする。

キーおよび証明書を作成した後、キー・メニューが表示されます。新たに作成したキーは、選択済みキー項目としてリストされます。

```
Key Menu
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr
Selected Key Entry: Firewall Key

L - List/Select a Key To Work With
S - Show Information about Selected Key
D - Delete Selected key
C - Create a New Key and Certificate Request
I - Import a Key From an Armored Key File
E - Export Selected Key To an Armored Key File
F - Make Selected Key the Default Key for this Key Ring
U - Unmark Selected Key's Trusted Root Status
R - Create A Certificate Request for Selected Key
X - Exit This Menu
```

Enter a command: **f**

新たに作成したキーをキー・ファイルのデフォルトのキーにしなければなりません。前の例で示したように、**f** を入力します。処置を確認するプロンプトが表示されます。

```
Key Menu
Currently selected key: Firewall Key
Are you sure you want to make this key the default?
Enter Y for yes or N for No:
y
Key was made the default key.
Press ENTER to continue
```

キーがデフォルトとしてマークされると、キー・メニューが表示されます。

```
Key menu
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr
Selected Key Entry: Firewall Key

L - List/Select a Key To Work With
S - Show Information about Selected Key
D - Delete Selected key
C - Create a New Key and Certificate Request
I - Import a Key From an Armored Key File
E - Export Selected Key To an Armored Key File
F - Make Selected Key the Default Key for this Key Ring
U - Unmark Selected Key's Trusted Root Status
R - Create A Certificate Request for Selected Key
X - Exit This Menu
```

Enter a command: **x**

**'x'** を入力して、キー・メニューを終了します。

5. 証明書をキー・リング・ファイルに受け取る。

キー・リング・メニューが表示されます。

```
Key Ring Menu
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr

N - Create New Key Ring File
O - Open Key Ring File
S - Save Key Ring File
A - Save Key Ring as Another File
P - Set Password for Key Ring File
```

```
C - Create Stash File for Key Ring File
R - Receive a Certificate into a Key Ring File
W - Work with Keys and Certificates
X - Exit
```

Enter a command: **r**

**注:** ファイアウォールは認証を目的として SSL を使用しないので、認証権限による証明書の署名は必ずしも必要ありません。

```
Enter file name or press ENTER for Cert.txt.
fwkey.cert
This is a self-signed certificate. Add it to the key file?
Enter Y for yes or N for no:
y
Certificate added to key ring.
Press ENTER to continue
```

#### 6. キー・ファイルの隠しファイルを作成する。

証明書がキー・リングに追加された後、キー・リング・メニューが表示されます。

```
Key Ring Menu
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr

N - Create New Key Ring File
O - Open Key Ring File
S - Save Key Ring File
A - Save Key Ring as Another File
P - Set Password for Key Ring File
C - Create Stash File for Key Ring File
R - Receive a Certificate into a Key Ring File
W - Work with Keys and Certificates
X - Exit
```

Enter a command: **c**

キー・ファイルの隠しファイルを作成する必要があります。 前の例にあるように、'c' を入力します。 MKKF は、キー・ファイル名と同じ基本名を使用し、.sth を拡張子として付けます。

```
Stashed password file saved to fwkey.sth
Press ENTER to continue
```

隠しファイルが作成された後、キー・リング・メニューが表示されます。

```
Key Ring Menu
Currently Selected Key Ring: fwkey.kyr

N - Create New Key Ring File
O - Open Key Ring File
S - Save Key Ring File
A - Save Key Ring as Another File
P - Set Password for Key Ring File
C - Create Stash File for Key Ring File
R - Receive a Certificate into a Key Ring File
W - Work with Keys and Certificates
X - Exit
```

Enter a command: **x**



キー・ファイルは現在使われています。上記が表示されているときに 'x' を入力し、MKKF を終了します。キー・ファイルに対する変更内容を保存するには、下記が表示されたら 'y' を入力します。

```
Key ring file has been changed. Save?
Enter Y for yes or N for no:
y
Key ring saved to fwkey.kyr
Press ENTER to continue
#
```

7. 構成ファイルを更新する。

キー・ファイルの作成後、fwcfgsrv コマンドを使用して構成サーバー・パラメーター・ファイル内のキー・ファイル名を指定しなければなりません。

構成サーバーに SSL 暗号化を使用している場合、同様に fwcfgsrv コマンドを使用して encryption=ssl オプションを設定する必要があります。

fwcfgsrv コマンドの使用後、サーバー・サービスを停止して再始動してください。



---

## 第7章 障害追及およびテスト

本章では、IBM Firewall のセットアップ時および構成時に発生する共通問題のいくつかについて、障害追及の方法を説明します。

問題が発生している場合には、まずファイアウォール・ログ (debug 優先順位) を作成して、ログに送られる情報を増やしてください。詳細については、6ページの『ログ・ファイル管理』を参照してください。

---

### インストールおよびセットアップ

#### フィルター・サポートに失敗

##### 問題の説明

次のようなエラー・メッセージを受け取ります。

フィルター・サポートの検証に失敗しました。ソケット作成呼び出しは失敗しました。  
パス名で指定されたファイルやディレクトリーは存在しません。

この問題は、インストールの後でファイアウォールをリブートしていないために生じます。

##### 推奨処置

ファイアウォールをリブートし、プロシーチャーを再試行してください。

---

### 経路指定の問題

IBM Firewall の IP ルーティングのテスト というタイトルの「**セキュリティ・ポリシー**」ダイアログ・ボックスで、経路指定の問題のデバッグに役立つ機能が提供されます。このチェック・ボックスを使用可能にし、接続構成を活動化して、接続規則のログを使用可能にしてください。そのあとで、ファイアウォールを調べて、ファイアウォールを介して流れているすべてのパケットに関する詳細情報を見てください。

最初に IP アドレスを使用してこれらのテストを行い、次にホスト名を使用してテストを行ってください。アドレスを使用した場合にトラフィックが正しい経路を流れ、名前を使用した場合に正しい経路を流れない場合には、詳細について 65ページの『DNS の問題』を参照してください。

#### ファイアウォールからホストへの ping ができない

##### 問題の説明

ネットワーク・インターフェースが正しく構成されていません。

##### 推奨処置

オペレーティング・システムの資料を参照してください。

##### 問題の説明

非セキュア・ネットワークとの接続が正しく構成されていません。

## 推奨処置

インターネット・サービス提供者に連絡して、援助を受けてください。

## 問題の説明

セキュア・ネットワークがルーター以降に分離されている場合には、ファイアウォールで、そのルーターまでの静的経路が指定されていなければなりません。 `netstat -rn` を使用して静的経路指定を検査してください。

```
netstat -rn
```

Protocol Family 2 の場合の出力は次のようになります。

Destination	Gateway	Flags	....
default	nrr.nrr.nrr.nrr	UG	
nnn.nnn.nnn	nnn.nnn.nnn.nnn	U	
sss.sss.sss	sss.sss.sss.sss	U	
ss1.ss1.ss1	srr.srr.srr.srr	UG	
127	127.0.0.1	U	

図 2. `netstat -rn` からの出力例.

### **nrr.nrr.nrr.nrr**

インターネットへのルーターを表し、デフォルト経路となります。  
デフォルト経路は静的経路（フラグ =UG）です。

### **nnn.nnn.nnn**

セキュア・ドメインを表します。これはインターフェース経路（フラグ =U）です。

### **nnn.nnn.nnn.nnn**

非セキュア・インターフェースを表します。

### **sss.sss.sss**

使用中のセキュア・ドメインを表します。これはインターフェース経路（フラグ =U）です。

### **1sss.sss.sss.sss**

使用中のセキュア・インターフェースを表します。

### **11ss1.ss1.ss1**

お客様のネットワークのセキュア側のサブドメインを表し、  
`srr.srr.srr.srr` はそのサブドメインへのルーターを表します。これは静的経路（フラグ =UG）です。

### **127.0.0.1**

ループバックまたはローカル・ホストです。これはインターフェース経路（フラグ =U）です。

それぞれのインターフェースごとにインターフェース経路を用意する必要があり、デフォルトのルーターはファイアウォールの非セキュア側にあるルーターを指す必要があります。

## 推奨処置

ルーターへの静的経路を追加してください。ルーターの管理者に連絡してください。 `route add` コマンドを使用してください。

#### 問題の説明

セキュア・インターフェース上または接続しようとしているホスト上のサブネット・マスクが正しくない可能性があります。

#### 推奨処置

クライアントの構成ユーティリティーを使用して、マスクの設定を訂正してください。

## セキュア・ホストから非セキュア・ホストへの ping ができない (または逆方向)

#### 問題の説明

ファイアウォールに隣接する各ルーターには、ファイアウォール以遠の宛先ネットワーク内のゲートウェイとしてそのファイアウォールを指定する静的経路が含まれていなければなりません。

#### 推奨処置

ルーターの管理者に連絡してください。

#### 問題の説明

セキュア・ネットワークが、非セキュア・ネットワークで経路指定可能な未登録のアドレス (RFC 1597 で指定されているプライベート・アドレスを含みます) を使用している場合には、パケットが送信側に送り返されることはありません。

#### 推奨処置

登録済みアドレスを指定してクライアントを使用してください。

---

## DNS の問題

ファイアウォール DNS は、セキュア・ネーム・サーバーを照会して名前を解決します。セキュア・ネーム・サーバーは、セキュア・ネットワーク内のすべての名前を解決します。非セキュア・ネーム・サーバーは、セキュア名に関する要求をファイアウォール・ネーム・サーバーに転送します。ファイアウォール・ネーム・サーバーは、非セキュア名を照会して要求を解決します。

DNS の問題は、他のエリアのファイアウォール操作にも影響する場合があります。明らかに DNS には関係していない問題でも DNS を検査することをお勧めします。

この方法で nslookup ユーティリティーを使用して問題を分離するための各ステップの例を以下に示します。これらの例では、以下の値が使用されています。

#### **www.ibm.com**

非セキュア・ネットワーク内の任意のホスト名を表します。

#### **nns.nns.nns.nns**

非セキュア・ネーム・サーバーのアドレスを表します。

#### **sns.sns.sns.sns**

セキュア・ネーム・サーバーのアドレスを表します。

#### **host.secure.company.com**

セキュア・ネットワーク内の任意のホストの名前を表します。

### 127.0.0.1

ファイアウォール内のループバック・アドレスを表します。

これらの値は、構成クライアントの「ドメイン・ネーム・サービス」ダイアログ・ボックスから得ることができます。以下の問題を考える際に、これらの値が必要になります。

注: nslookup コマンドがセキュア・ドメイン名を付加しないようにするために、nslookup コマンドで指定するホスト名の後にドットを追加する必要があります。

## DNS が構成されていない

### 問題の説明

ファイアウォールの DNS 機能が構成されていません。

### 推奨処置

「ドメイン・ネーム・サービス」ダイアログ・ボックスを完成させてください。

## DNS 照会が失敗またはタイムアウト

### 問題の説明

ファイアウォールのトラフィック制御で DNS パケットを流すことが許可されていません。

### 推奨処置

「セキュリティ・ポリシー」ダイアログ・ボックスに移り、「DNS 照会許可」チェックボックスをオンにしてトラフィック制御を再び活動化してください。

## nslookup www.ibm.com. nns.nns.nns.nns が失敗

### 問題の説明

非セキュア・ネーム・サーバーが指定されたアドレスを使用していないか、あるいは正しく構成されていません。

### 推奨処置

DNS サービスの提供者に連絡して、有効なネーム・サーバー・アドレスを問い合わせてください。

## nslookup www.ibm.com. 127.0.0.1 が失敗

### 問題の説明

Microsoft DNS service が実行されていない可能性があります。サービス制御マネージャーから、これが実行中であるか判別してください。

### 推奨処置

サービス制御マネージャーを使用して DNS を開始してください。

## nslookup host.secure.company.com. sns.sns.sns.sns が失敗

### 問題の説明

セキュア・ネーム・サーバーがダウンしています。

#### 推奨処置

ネーム・サーバーを再起動してください。

## nslookup www.ibm.com. sns.sns.sns.sns が失敗

#### 問題の説明

セキュア・ネーム・サーバーが IBM Firewall と通信するように正しく構成されていません。

#### 推奨処置

構成要件については、*IBM Firewall 使用者の手引き* を参照してください。

---

## 構成クライアント

### サーバーが応答しない

#### 問題の説明

構成クライアントと構成サーバーが異なる言語を使用しています。

#### 推奨処置

構成クライアントのログオン・パネルで、ファイアウォールをインストールした言語を選択してください。

#### 問題の説明

SSL 暗号化が正しく構成されていない可能性があります。

#### 推奨処置

クライアントの「ログオン」パネルで SSL が選択されていることを確認してください。サービス制御マネージャーを使用して、ファイアウォールの構成サーバーを停止して再始動してください。

#### 問題の説明

ファイアウォールの構成サーバーが使用不可になっている可能性があります。

#### 推奨処置

ファイアウォールの構成サーバーを実行してください。

#### 問題の説明

ファイアウォールの構成サーバーが標準以外のポートを監視している可能性があります。

#### 推奨処置

c:\winnt\system32\drivers\etc\services を検査し、ibmfwrcc 1014/tcp という行が含まれていることを確認してください。別のポートにあるサーバーを使用したい場合には、それに合わせて ibmfwrcc 1014/tcp を編集し、クライアントの「ログオン」パネルでその新規ポートを必ず指定してください。サービス制御マネージャーを使用して、構成サーバーを停止して再始動してください。

#### 問題の説明

ファイアウォールのトラフィック制御が構成サーバーとの間の通信を許可していない可能性があります。これは、リモート・ホストで実行されている構成クライアントにだけ影響を与えます。

#### 推奨処置

構成クライアントが実行されているマシンとファイアウォールとの接続を定義してください。構成クライアントを接続の送信元とし、ファイアウォールを宛先にする必要があります。変更内容を再生成して、活動化してください。詳細については、*IBM Firewall 使用者の手引き* を参照してください。

#### 問題の説明

構成サーバーが、リモート・ホストからのログインを許可するように構成されていない可能性があります。

#### 推奨処置

fwcfgsrv コマンドを使用して、localonly パラメーターが no に設定されているか検査してください。

## 構成サーバーにログオンできない

#### 問題の説明

ファイアウォールによって認証された各ユーザー名は、いくつかの認証方式のうちのどれでも使用するように構成されます。そのユーザーが特定のサービスを使用できないようにするために、「すべてを禁止」が使用されています。

#### 推奨処置

使用されているユーザー名の「セキュア管理」フィールドと「非セキュア管理」フィールドを調べてください。これらのフィールドは、ファイアウォール・ユーザーではなく管理者に対してのみ有効です。

---

## トラフィック制御

## 接続に対する変更が有効にならない

#### 問題の説明

トラフィック制御の構成要素に対して行った変更は、活動化されるまでは有効になりません。これには、「システム管理」のもとで「**セキュリティー・ポリシー**」ダイアログ・ボックスを使用することが含まれます。

#### 推奨処置

「**接続の活動化**」ダイアログ・ボックスを使用して、構成を再生成し、活動化してください。

---

## プロキシ・サーバー

## データが送信されない

#### 問題の説明

ファイアウォールのプロキシ・サービスは、インストール後にマシンがリブートされるまで開始されません。

#### 推奨処置

マシンをリブートしてください。



#### 問題の説明

ファイアウォールのトラフィック制御は、パケットがファイアウォールを直接流れるのではなく、プロキシ・プロセスとの間で流れるように構成しなければなりません。

#### 推奨処置

プロキシ接続のそれぞれの側を、 *IBM Firewall 使用者の手引き* に記載されているように構成してください。

可能であれば (特に FTP トラフィックについては)、事前定義されたサービスを使用してください。

## 希望するホストに接続できない

#### 問題の説明

プロキシとの間でデータが流れているにもかかわらず、ホストが接続できない場合には、クライアントがホスト名を解決していない可能性があります。

#### 推奨処置

「セキュリティ・ポリシー」ダイアログ・ボックスで「DNS 照会許可」が使用可能化されていて、接続構成が活動化されていることを確認してください。詳細については、65ページの『DNS の問題』を参照してください。

#### 問題の説明

ファイアウォールでいずれかのファイアウォール・サービスによって認証された各ユーザー名は、いくつかの認証方式のどれでも使用できるように構成することができます。そのユーザーが特定のプロキシを使用できないようにするために、「すべてを禁止」が使用されています。

#### 推奨処置

構成クライアントの「ユーザー」ダイアログ・ボックスでユーザー・アカウントの認証設定値を調べてください。

---

## 認証サービス

### Windows NT アドミニストレーター・アカウントが認証できない

#### 問題の説明

Windows NT アドミニストレーター・アカウントの firewall 属性は、fwdfadm のファイアウォール・ユーザー・データベースに保管されています。

#### 推奨処置

fwdfadm が、使用しようとしているサービスに対して正しい認証方式を設定しているか検査してください。

### ファイアウォール・プロキシ・ユーザーが承認できない

#### 問題の説明

ファイアウォール・プロキシ・ユーザーがファイアウォール・ユーザー・データベースに定義されていない場合、ユーザーの属性を定義するのに fwdfuser 名が使用されます。

#### 推奨処置

ユーザーがアクセスしようとしているサービスに対して、 fwdfuser's 認証方式が正しく定義されているか検査してください。

---

## ネットワーク・アドレス変換

### NAT 接続が作動しない

#### 問題の説明

NAT を設定し活動化したにもかかわらず、接続が作動しません。

#### 推奨処置

経路指定テーブルか NAT 構成に問題があります。

### NAT パケット用ルートはいかに確立できるか

#### 問題の説明

NAT パケットのために確立された経路がありません。

#### 推奨処置

ファイアウォールの前にあるルーターに、宛先、NAT アドレス、ゲートウェイ、ファイアウォールを指定した静的経路を追加してください。

### NAT に役立てることのできるデバッグ・ツール

#### 問題の説明

NAT に役立てることのできるデバッグ・ツールはなんであるか。

#### 推奨処置

NAT ロギング。動的登録アドレスの管理をトレースできるようになります。

---

## ログ機能

### ログ機能の変更がサーバーで有効にならない

#### 問題の説明

ログ機能を削除または変更する際、 GUI で動作するように見えますが、サーバーには影響しません。

#### 推奨処置

システムをリブートしてください。

---

## レポート・ユーティリティー

### ファイルをアクセス中にエラーが発生した

#### 問題の説明

上記のエラーは、以下のいずれかのコマンドを使用した後で発生することがあります。

```
db2 -vf fwschema.d11 > schema.out
db2 -vf fwimport.dat > import.out
db2 -vf fwqrysmp.dml > sample.out
```

#### 推奨処置

.ddl、.dat、または .dml ファイルには、正しい完全修飾ファイル名を与えてください。

## データベースヘデータをインポート中にエラーが発生

#### 問題の説明

db2 -vf fwimport.dat>import.out コマンドの結果ファイル import.out のメッセージが、いずれかのインポートが失敗したか、部分的にしか成功しなかったことを示しています。

#### 推奨処置

問題が示されたインポート文に対応する .msg ファイルをチェックしてください。問題に関する詳細が分かるはずです。対応する .tbl ファイルの関連レコードを探して入力データを調べ、なにが原因なのかを判別してください。たとえば、データベースのターゲット・カラムに対して長過ぎるということはないでしょうか。ターゲット・カラム・タイプに対してデータ・タイプは適切ですか。入力データが正しくない場合、オリジナルのログ・ファイル・レコードを見付けて、fwlogtbl が .tbl ファイル・レコードを正しく生成するようになる必要があります。

問題を解決できない場合は、IBM にサービスを依頼する前に、import.out ファイル、.msg ファイル、関連する .tbl ファイル、およびオリジナルのログ・ファイルを保管してください。



---

## 付録A. メッセージ

この付録には、IBM Firewall AIX 版のメッセージ、IBM Firewall Windows NT 版のメッセージ、および両ファイアウォールに共通のメッセージが入っています。また、IBM Firewall メッセージに関する以下の情報を示します。

- メッセージの書式
- メッセージの重大度レベル
- メッセージとその説明

メッセージおよびその説明についてさらに情報が必要なときは、63ページの『第7章 障害追及およびテスト』を参照してください。

---

## メッセージ・タグ

**ICA** 固定された最初の 3 バイト。

**xxxx** 範囲 0000-9999 内の数値。

**a** 重大度の標識。メッセージは、いくつかの重大度レベルに分類されます。

- i - 情報
- w - 警告
- e - エラー
- s - サービス

0000-9999 の数値は、次のような種類で分類します。

- 0000 - 0999 割り込みアラーム
- 1000 - 1999 フィルター
- 2000 - 2999 プロキシ
- 3000 - 3999 socks
- 4000 - 4999 ポケット・ベル
- 5000 - 8999 使用可能
- 9000 - 9999 一般/その他

---

## メッセージ

---

**ICA0001** アラート - *count* の認証に失敗。

説明: 認証障害のしきい値条件が満たされました。

---

**ICA0002** アラート - ユーザー *user\_name* の *count* の認証に失敗。

説明: 特定のログ・メッセージの検出に関するしきい値条件が満たされました。

---

**ICA0003** アラート - ホスト *host IP address* から  
の *count* の認証の失敗。

説明: 特定のホストからの認証障害のしきい値条件が満たされました。

---

**ICA0004** アラート - *count* ログ項目のタグ  
*message\_id*。

説明: 特定のログ・メッセージの検出に関するしきい値条件が満たされました。

---

**ICA0005**      ログ・モニター - メモリー不足です。

説明: プロセスがメモリーを使い尽くしました。

---

**ICA0006**      ログ・モニター - サービス・ファイルへのアクセスに失敗: *errno*

説明: /etc/services から fwlogmond に関する項目を検索できませんでした。

---

**ICA0007**      ログ・モニター - ソケット作成に失敗しました: *errno*

説明: ソケットをオープンできませんでした。エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA0008**      ログ・モニター - bind() が失敗しました: *errno*

説明: ソケットをバインドできませんでした。エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA0009**      しきい値定義ファイルをオープンできませんでした: *errno*

説明: しきい値定義ファイルへのアクセス中に問題が発生しました。エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA0010**      ログ・モニター - 致命的読み取りエラー: *errno*

説明: ソケットの読み取り中に問題が発生しました。エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA0011**      しきい値定義ファイルの状況を入手できませんでした: *errno*

説明: しきい値定義ファイルへのアクセス中に問題が発生しました。エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA0012**      ログ・モニター・デーモンをシャットダウンしています。

説明: デーモンが異常終了中であるか、または終了シグナルを受け取りました。直前のログ・メッセージに詳細が示されます。

---

---

**ICA0013**      ログ・モニターが終了シグナルを捕そくしました。

説明: デーモンが終了シグナルを受け取り、シャットダウンします。

---

**ICA0014**      ログ・モニター・デーモンを始動しています。

説明: デーモンが起動されました。

---

**ICA0015**      ログ・モニターのデーモンを作成できませんでした: *errno*

説明: デーモンの作成が失敗しました。エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA0016**      *process id file* をオープンできませんでした - デーモンはすでに活動中である可能性があります。

説明: デーモンがプロセス ID ファイルをオープンできませんでした。

---

**ICA0017**      プロセス ID (*process id*) を *file* に書き込めませんでした。

説明: デーモンがプロセス ID をファイルに書き込めませんでした。

---

**ICA0018**      ログ・モニター - 空のものを読み取りました。

説明: データのないパケットを受け取りました。パケットは破棄されました。

---

**ICA0019**      ログ・モニター - 短いものを読み取りました。タグは破棄されました。

説明: データが不十分なパケットを受け取りました。パケットは廃棄されました。

---

**ICA0020**      ログ・モニター - 誤った形式の ICA タグです。

説明: データの形式が誤っているパケットを受け取りました。パケットは破棄されました。

---

---

**ICA0021**      ログ・モニター - 誤った形式の認証データです。

説明: データの形式が誤っているパケットを受け取りました。パケットは破棄されました。

---

**ICA0022**      しきい値定義ファイル (*invalid entry*) に無効な構文があります。

説明: しきい値ファイル内の指示された項目は、構文が正しくありません。

---

**ICA0023**      **fwmail.conf** ファイルをオープンできません。

説明: fwmail.conf ファイルのオープンが失敗したか、ファイルが空です。

---

**ICA0024**      **SMTP** サーバーに接続できません。

説明: SMTP サーバーが使用中か、接続を拒否しています。

---

**ICA0025**      警告メッセージ **Email** が失敗しました。

説明: 指定のアドレスにログ・モニター・アラート・メッセージを email できませんでした。

---

**ICA0051**      ログ・ファイルに保持する日数 *log file name* は **unsigned short integer** 値でなければなりません。

説明: ログ・ファイルへの保持日数は有効な整数でなければなりません。

---

**ICA0052**      アーカイブに保持する日数 *log file name* は **unsigned short integer** 値でなければなりません。

説明: アーカイブへの保持日数は有効な整数でなければなりません。

---

**ICA0053**      **logmgmt.cfg** ファイルにあるログ・ファイルに関する複数の項目 *log file name* は許可されません。

説明: logmgmt.cfg のログ・ファイルでは複数の項目は許可されていません。

---

**ICA0054**      *Variables* ファイルをオープンできません。

説明: logmgmt.cfg ファイルをオープンできません。

---

**ICA0055**      **logmgmt.cfg** ファイルに有効な項目がありません。

説明: logmgmt.cfg ファイルに有効な項目がありません。

---

**ICA0056**      ログ・メッセージ "*Variables*" は無効です。

説明: ログ・メッセージが無効です。

---

**ICA1001**      使用しているプロセス ID でファイルを作成できません。

説明: ファイル fwlogd.pid を書き込んでいるときに、フィルター・ロギング・デーモンがエラーを発見しました。

ユーザーの処置: /etc/security ディレクトリーが含まれているファイル・システムをチェックしてください。スペース不足状態になっている可能性があります。

---

**ICA1002**      **cfgfilt** プログラムとの通信ができません。

説明: fwlogd.pid ファイルが作成されていないため、fwlogd デーモンと cfgfilt アプリケーション (フィルター制御に必要) 間の通信が不可能になっています。

ユーザーの処置: /etc/security ディレクトリーが含まれているファイル・システムをチェックしてください。スペース不足状態になっている可能性があります。

---

**ICA1003**      ログ・デーモンの初期化を続行しています。

説明: fwlogd デーモンは、始動処理を継続します。

---

**ICA1004**      フィルター・ロギング・デーモン *fwlogd* (レベル *version.release*) が初期化されました。日付: *date* 時刻: *time*

説明: IP パケット・ロギング・デーモンが起動されました。パケット・ロギングが使用可能になっている場合には、fwlogd デーモンが必要なレコードを SYSLOG ファイル local4 に書き込みます。

---

---

**ICA1005** バッファ欠けのため、*filter\_rule\_no* パケット・メッセージのロギングは抑止されました。

説明: fwlogd デーモンのフィルター・ログ・バッファがオーバーフローしました。指定されたフィルター規則のパケットがログできません。

ユーザーの処置: ログをチェックしてください。ファイアウォールがサービス拒否 (deny-of-service) アタック状態になっているか、あるいは不必要なメッセージをログに記録している可能性があります。たとえば、同報通信メッセージにはログ制御を *no (l=n)* に設定した *deny* 規則を指定して、ログがいっぱいになるのを防ぎます。

---

**ICA1006** 致命的 fwlogd エラー - *failing function: error message*

説明: fwlogd サーバーが表示された機能で失敗しました。デーモンが終了しました。

ユーザーの処置: 表示されたシステムの問題を訂正し、fwlogd を再起動してください。

---

**ICA1007** 子プロセスをフォークできません: *errno*

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

ユーザーの処置: エラー表示に基づき、適切な処置をとってください。

---

**ICA1008** setpgid ルーチンからエラーが戻されました: *errno*

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA1009** 2 番目の子プロセスをフォークできません: *errno*

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA1010** このデーモンは、ルート権限で実行する必要があります。

説明: フィルター・ロギング・デーモンは、root 権限のもとで起動する必要があります。

ユーザーの処置: root 権限を取得してリスタートしてください。

---

**ICA1011** カーネル拡張 *load\_path* を照会するための *sysconfig* 呼び出しが失敗しました: *errno*

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA1012** AIX カーネル拡張 *netinet* はロードされていません -- 続行できません

説明: *netinet* デバイス・ドライバにフィルター・サポートが含まれていません。

ユーザーの処置: ファイアウォール・コードをインストールしてください。コードがインストールされていても、リブートが実行されていない可能性があります。

---

**ICA1013** ソケット作成呼び出しは失敗しました: *errno*

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA1014** AIX *netinet* デバイス・ドライバが、必須のレベルのものではありません。

説明: *netinet* デバイス・ドライバと fwlogd デーモンが、同じレベルになっていません。

ユーザーの処置: 矛盾を解決し、新しいファイアウォール・レベルをインストールした後で、リブートを行ってください。

---

**ICA1015** ioctl() (SIOCGFWLOG) 呼び出しでのエラー: *errno*

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA1016** 現行据え置きログ待ち行列を入手できません。

説明: 直前のログ・メッセージに関連する追加情報が表示されます。

---

**ICA1017** SIOCGFWLOG ioctl() 呼び出しからエラーが戻されました。

説明: フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---



---

**ICA1018**      致命的 **fwlogd** エラー - *failing function:*  
*system error message*

**説明:** fwlogd サーバーが表示された機能で失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、fwlogd を再起動してください。

---

**ICA1019**      予期しないエラー出口がありました。rc=  
*internal\_fw\_return\_code*

**説明:** フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA1020**      致命的 **fwlogd** エラー - *failing function:*  
戻りコード = **0x***function return code*

**説明:** fwlogd サーバーが表示された機能で失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、fwlogd を再起動してください。

---

**ICA1021**      */dev/ipspp\_oif* オープン時にエラーが起きました: *errno*

**説明:** 表示されたデバイス・ドライバがインストールされていません。

**ユーザーの処置:** この ファイアウォール・コードがインストールされている場合には、/tmp/rc/net.out ファイルにエラー・メッセージが含まれている可能性がありますので、調べてください。

---

**ICA1022**      フィルター・サポートの検証に失敗しました。

**説明:** このメッセージの前に記録されたエラーが原因で、フィルター・サポートを検証できません。

---

**ICA1023**      **ioctl()** 呼び出し (**SIOCGFWLVL**) でエラーが起きました: *errno*

**説明:** フィルター・ロギング・デーモンの始動中に、表示されたシステム・エラーが発生しました。

**ユーザーの処置:** 以下のいずれかを行ってください。

- AIX の場合: 正しいレベルのファイアウォールの netinet デバイス・ドライバがインストールされていること、およびインストールの後でマシンがリブートされていることを確認してください。

- OS/390 の場合: 正しいレベルの TCP/IP がインストールされていること、および **IPCONFIG FIREWALL** 構成ステートメントを使用して開始されていることを確認してください。

---

**ICA1024**      ファイル */etc/security/fwlogd.pid* の書き込みエラーです: *errno*

**説明:** 表示されたシステム *errno* が原因で、fwlogd は指定されたファイルへの書き込みができません。

**ユーザーの処置:** 表示された問題を訂正し、フィルター・ロギング・デーモンを再始動してください。

---

**ICA1032**      フィルター規則が更新されました。日付:  
*date* 時刻: *time*

**説明:** IP パケット・フィルター規則が更新されました。

---

**ICA1033**      フィルター・サポート (レベル  
*version.release*) が初期化されました。日付:  
*date* 時刻: *time*

**説明:** ファイアウォール・フィルター・サポートが初期設定されました。

---

**ICA1034**      フィルター・サポートが活動停止されました。日付: *date* 時刻: *time*

**説明:** IP パケット・フィルターは、*/etc/security/filters.cfg* ファイル内に定義されたフィルター規則ではなく、現在はデフォルトのフィルター規則を使用しています。

---

**ICA1035**      pケット・ロギングの状況は  
*enabled/disabled* に設定されました 日付:  
*date* 時刻: *time*

**説明:** パケット・ロギングの状態が変更されました。メッセージは、タイム・スタンプとともに現在の状態を示しています。

---

**ICA1036**      *#:rule\_no R: rule\_type direction: interface  
s:src\_addr d: dst\_addr p: protocol tag:  
scr\_port/icmp\_type tag: dst\_port/icmp\_code  
r:routed/local a: secure/non\_secure f:yes/no  
T:tunnel\_id e:C/D/n l:packet\_length*

**説明:** ログ・レコードは、処理済みの IP パケットと、そのパケットに対応するフィルター規則を示しています。このレコードが書き込まれるためには、突き合わせされるフィルター規則のログ制御が「はい (yes)」に設定されている必要があります。この規則に一致した IP パケットがフラグメントの場合、ヘッダー・パケットについて

ては、ports/icmp type/code 情報が表示されますが、ヘッダー・パケット以外のパケットについては、この情報としてゼロが表示されます。

---

**ICA1037**     *#:rule\_no action src\_addr src\_mask  
dst\_addr dst\_mask protocol logical\_op  
value logical\_op value interface\_type  
routing direction!= log\_control  
f=fragment\_control!= tunnel\_ID enc\_alg  
auth\_alg*

説明: フィルター規則が更新されたとき、活動状態の規則はログに書き込まれます。このログ・メッセージは、活動状態の規則の中の 1 つを記述しています。

---

**ICA1038**     セッション・キー・エンジンを始動しました。使用したセッション・ソケット・ポート: *port\_no*、マスター・ソケット・ポート: *port\_no*

説明: 暗号化トンネルが、/etc/services 内の定義に従い、指定された UDP ポート番号を使用して起動されました。

---

**ICA1039**     ポリシーを次のものとして (再) 定義しています。

説明: ファイル /etc/security/fwppolicy を使用してポリシー・キャッシュが (再) 定義されています。このメッセージの後に、新しいポリシー・キャッシュが表示されません。

---

**ICA1040**     >ポリシー文: *tunnel\_origin tunnel\_end  
tunnel\_ID encrypt\_flag/authenticate\_flag*

説明: ログに記録された行が /etc/security/fwppolicy ファイルから読み込まれました。

---

**ICA1041**     次のトンネルのコンテキスト指定は削除されました: *tunnel\_ID*

説明: リストされた ID のトンネル・コンテキストは作動不能になりました。

---

**ICA1042**     次のトンネル・コンテキスト指定が定義されています。

説明: トンネル・コンテキスト仕様は、以下のログ・レコードでリストされるように定義されています。

---

**ICA1043**     >tunnel\_ID:number, src\_addr:IP\_address, dst\_addr:IP\_address, 暗号化:algorithm

説明: メッセージは活動状態のトンネル・コンテキストの固有な属性をリストします。

---

**ICA1044**     ホスト・カウンター警告: IP(IP Address) が限界を超えました

説明: ファイアウォール・マシンとの接続を試みるセキュア・ホストが多すぎます。

システムの処置: 接続を行います。

---

**ICA1045**     TCP が限界を超えました: IP Address(Port)->IP Address(Port) は拒否されました

説明: ファイアウォール・マシンを介する TCP セッションが多すぎます。

システムの処置: 接続を拒否します。

---

**ICA1046**     UDP が限界を超えました: IP Address(Port)->IP Address(Port) は拒否されました。

説明: ファイアウォール・マシンを介する UDP セッションが多すぎます。

システムの処置: 接続を拒否します。

---

**ICA1047**     猶予期間警告 : TCP セッションが多すぎます。 IP Address(Port)->IP Address(Port) はパスされました

説明: ファイアウォール・マシンを介する TCP セッションが多すぎます。

システムの処置: 接続を行います。

---

**ICA1048**     猶予期間警告 : UDP セッションが多すぎます。 IP Address(Port)->IP Address(Port) はパスされました。

説明: ファイアウォール・マシンを介する UDP セッションが多すぎます。

---

**ICA1049**      無効な **ipsec** パッケージ: **s:IP Address**  
**d:IP Address** プロトコル: **Protocol**  
**spi:Security Parameters Index**

**説明:** 受信したファイアウォールでは **ipsec** パッケージのカプセル化を解除することはできません。

**ユーザーの処置:** トンネル定義を正しくエクスポートし、各ファイアウォールで活動化するようにしてください。

---

**ICA1050**      トンネル: **tunnel\_ID** に対する指定は削除されました。

**説明:** リストされた ID のトンネル仕様は作動不能になりました。

---

**ICA1051**      次のトンネル指定が定義されています:

**説明:** トンネル仕様は、以下のログ・レコードでリストされるように定義されています。

---

**ICA1052**      **>tunnel\_ID:number, src\_addr:IP\_address,**  
**dst\_addr:IP\_address, src\_enc:algorithm**  
**rem\_enc:algorithm src\_mac:algorithm**  
**rem\_mac:algorithm**  
**src\_enc\_mac:algorithm**  
**rem\_enc\_mac:algorithm src\_pol:policy**  
**rem\_pol:policy mode:transport\_mode**

**説明:** メッセージは活動状態のトンネルの固有な属性をリストします。

---

**ICA1200**      上記のエラーのため、ロギング・デーモンを終了します。

**説明:** このメッセージの前に記録されたエラーが原因で、**fwlogd** デーモンが終了しました。

**システムの処置:** IP フィルター・ロギングは、活動状態になりません。

**ユーザーの処置:** 表示されたエラーを訂正し、**fwlogd** を再始動してください。

---

**ICA1260**      **termination** シグナルを受信したため、**フィルター・ロギング・デーモン**は停止します。日付: **date** 時刻: **time**

**説明:** **fwlogd** デーモンは、表示された終了シグナルを受信し、停止しました。

---

**ICA1305**      ¥"不明¥"

**説明:** **SYSLOG** 用に IP パケットを形式設定しているときに、未知のプロトコル仕様が指定されたレコードが検出されました。認識されるプロトコルは、**IP**、**ICMP**、**TCP**、**UDP**、および **IPSP** の各プロトコルです。**IPSP** は、トンネルを介して渡される暗号化されたパケット用に **IBM** で指定されているものです。

---

**ICA1400**      致命的 **fwtimernat** エラー - *failing*  
*function: system error message*

**説明:** **fwtimernat** サーバーが表示された機能で失敗しました。**fwtimernat** サーバーが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**fwtimernat** を再起動してください。

---

**ICA1401**      致命的 **fwtimernat** エラー - *failing*  
*function: 戻りコード = 0xfunction return code*

**説明:** **fwtimernat** サーバーが表示された機能で失敗しました。**fwtimernat** サーバーが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**fwtimernat** を再起動してください。

---

**ICA1402**      致命的 **fwtimernat** エラー - *failing*  
*function: error message*

**説明:** **fwtimernat** サーバーが表示された機能で失敗しました。**fwtimernat** サーバーが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**fwtimernat** を再起動してください。

---

**ICA2000**      **IP\_address** (非セキュア・サイト) から  
**IP\_address** への新規 **FTP** セッション。

**説明:** 新しい **FTP** セッションを非セキュア・サイトから開始中です。

---

**ICA2001**      *net ftp:IP\_address* からのユーザー *name*  
(不明) の認証に失敗しました。

**説明:** アカウントのないユーザーが、ネットワークから **FTP** プロキシの使用を試みました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォール管理者に連絡を取り、**proxy** アカウントを設定してください。

---

**ICA2002**     *network: host name* からのユーザー *name* の *authentication method* での認証に失敗しました。

説明: ファイアウォールは、指定された認証方式を使用して、表示されたユーザー名を認証することができません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2003**     *user name* 用に構成されたシェルはありません。

説明: 表示されたユーザーはプロキシ・ログインを試みましたが、ログイン・シェルが定義されていません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡を取り、このユーザー・ログイン・プロファイルを訂正してください。

---

**ICA2004**     *0xhex\_value* の不明の監視イベントを受信しました。

説明: モジュール *tcpip\_audit.c* が不明な監査の要求を受信しました。

---

**ICA2005**     クライアントへの書き込み中にエラーが起きました: *errno*

説明: クライアントとの通信はできません。ログ・システム・メッセージを参照してください。

---

**ICA2006**     *ptelnetd: auditproc: errno*

説明: 表示されたエラーが Telnet 監査プロセスから戻されました。システム・ファイルが破壊されている可能性があります。

---

**ICA2007**     *ptelnetd: パニック状態=value*

説明: 不明なエラーが検出されました。システム・ファイルが破壊されている可能性があります。

---

**ICA2008**     *IP\_address* から非ファイアウォール・ユーザー *name* が Telnet でログインしました。

説明: アカウントのないユーザーが、Telnet プロキシの使用を試みました。

システムの処置: 一般認証が使用されたものとみなします。

---

**ICA2009**     */bin/login: errno*

説明: システム・ログイン中に致命的エラーが発生しました。表示されたシステム・エラー・メッセージを参照してください。

---

**ICA2010**     *IP\_address* (非セキュア) から *IP\_address* に接続します。

説明: 非セキュア・インターフェースを通じて、表示された IP アドレス間での接続が成功しました。

---

**ICA2011**     *IP\_address* (セキュア) から *IP\_address* に接続します。

説明: セキュア・インターフェースを通じて、表示された IP アドレス間での接続が成功しました。

---

**ICA2012**     *IP\_address* (セキュア・サイト) から *IP\_address* への新規 FTP セッション。

説明: 新しい FTP セッションを開始します。

---

**ICA2013**     *IP\_address* から *IP\_address* への新規 Telnet セッション。

説明: 新しい Telnet セッションが確立されました。

---

**ICA2014**     オプション *value* はサポートされていません。

説明: 表示されたフラグはサポートされていません。前に表示されているメッセージを参照してください。

---

**ICA2015**     オプション - *value* はサポートされていません。

説明: 表示されたフラグはサポートされていません。前に表示されているメッセージを参照してください。

---

**ICA2016**     リモート・ユーザー ID *¥"name¥"*

説明: FTP 接続は、表示されたユーザーを要求しています。

---

---

**ICA2017**      デバッグ - *in line*。

---

**ICA2018**      ユーザー *name* について **SNK** キーが見  
つかりません。

説明: 表示された *user\_ID* の **SecureNetKey** 値が検出されませんでした。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡をとり、ログイン構成の問題が発生していないかどうか調べてください。

---

**ICA2019**      ユーザー *name* について **SNK** キーが適  
切に読み取られませんでした。

説明: **SecureNetKey** 値を、表示された *user\_ID* を表す 8 進数字として読み取ることができませんでした。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡をとり、ログイン構成の問題が発生していないかどうか調べてください。

---

**ICA2020**      */usr/bin/fwuserau* または  
*/usr/bin/fwuserpt* は存在しません。

説明: ユーザーが提供した認証方式を使用する認証は打ち切られます。

システムの処置: 認証が打ち切られます。

ユーザーの処置: */usr/bin/fwuserau* と */usr/bin/fwuserpt* が存在していて、所有者が **root** になっていることを確認してください。実行可能ファイルが存在しない場合には、ファイアウォールのオペレーション・システムと互換性のあるコンパイラーを使用して実行可能ファイルを作成し、そのファイルに */usr/bin/fwuserau* または */usr/bin/fwuserpt* という名前を付けてください。

---

**ICA2021**      ユーザー **ID** *name* でリモート・ホスト  
*name* に接続しようとしています。

説明: 新しい **FTP** 接続を確立しようとした。

---

**ICA2022**      リモート・ホスト *name* に接続しよう  
としています。

説明: 新しい **FTP** 接続を確立しようとした。

---

---

**ICA2023**      使用法: **ptelnetd [-n] [-s]**。

説明: **ptelnet** デーモンを起動する際、不明なフラグが指定されました。

ユーザーの処置: フラグ **-n** および **-s** (またはそのいずれか) だけを使用してください。

---

**ICA2024**      *network: host name* からのユーザー *name*  
は、*method* 認証を使用して正常に認証  
されました。

説明: ファイアウォールは、指定された認証方式を使用して表示されたユーザー名を認証しました。

---

**ICA2025**      *name* は、*method* からユーザー *name*  
は、*method* 認証を使用してログイン  
しました。

説明: **FTP** ユーザーがログインしました。

---

**ICA2026**      ユーザー *name* は、*n* 秒後にタイムア  
ウトになりました。時刻: *current time*

説明: 指定されたユーザーの接続試行がタイムアウトになりました。ネットワーク・ルーティングに問題があるか、またはリモート・ホストが利用不能です。

---

**ICA2027**      *remote host* からの接続。時刻: *time*

説明: **Net FTP** から ファイアウォールへの接続が確立されました。

---

**ICA2028**      *IP\_address* から *IP\_address* への **FTP** 接  
続の試行は拒絶されました。このマシン  
は、非セキュア・サイトからの **FTP** をサ  
ポートしていません。

説明: 通常は、非セキュア・インターフェースを通じて **FTP** から ファイアウォールへの接続を確立しようとしたことを示しています。

システムの処置: この接続を拒否します。

---

**ICA2029**      システム・エラーです。エラー番号 = -  
(*in* の *line* 行目)

説明: システム・コールの実行中に、そのシステム・コールで問題が見つかりました。

システムの処置: システムの実行は停止します。

ユーザーの処置: ログを入手し、**errno** の意味を判別して、問題を解決してください。解決できなければ、**IBM** サービスに連絡してください。

---



---

**ICA2030** 関数呼び出しが次の戻りコードで戻りました = - (*in* の *line* 行目)。

説明: 関数呼び出しで問題が見つかりました。

システムの処置: エラーが戻されます。

ユーザーの処置: ログを入手し、戻りコードの意味を判別して、問題を解決してください。 解決できなければ、IBM サービスに連絡してください。

---

**ICA2031** sdi 関数呼び出し `creadcfg()` `rc = -`。

説明: 関数呼び出しで問題が見つかりました。

システムの処置: エラーが戻されます。

ユーザーの処置: sdi の解説書の説明を参照してください。

---

**ICA2032** 接続が失われました。

説明: FTP 接続が失われました。

ユーザーの処置: セッションを再確立してください。

---

**ICA2033** sdi 関数呼び出し `sd_init` `rc = -`。

説明: 関数呼び出しで問題が見つかりました。

システムの処置: エラーが戻されます。

ユーザーの処置: sdi の解説書の説明を参照してください。

---

**ICA2034** sdi 関数呼び出し `sd_check` `rc = -`。

説明: 関数呼び出しで問題が見つかりました。

システムの処置: エラーが戻されます。

ユーザーの処置: sdi の解説書の説明を参照してください。

---

**ICA2035** `setsockopt()`: *errno*。

説明: `setsockopt` 呼び出しでシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA2036** Telnet セッション *session id* がユーザー *user id* に対して始動しました (*source IP addr:dest IP addr*)。

説明: 各 Telnet セッションの開始時に生成されるメッセージです。セッションは、ユーザー ID、送信元 IP、および宛先 IP のすべてがファイアウォールに知られているときに開始されます。セッション ID は、ファイアウォールによって生成される固有の識別子です。

---

**ICA2037** ユーザー `fwdfuser` または `fwdpuser` がログインしようとしたましたが、これは許可されません。

説明: `fwdfuser` および `fwdpuser` は予約済みユーザーであり、使用してはなりません。

システムの処置: ログインは拒否されます。

ユーザーの処置: 管理者は、誰がこのユーザー ID を使用しているのかを調べる必要があります。

---

**ICA2038** `ttloop`: ピアが停止しました: *errno*。

説明: ネットワークの出力バッファのフラッシュ中にエラーが発生しました。対等処理が作動しなくなったことを表しています。

---

**ICA2039** `ttloop`: 読み取り: *errno*。

説明: ネットワークの出力バッファのフラッシュ中にエラーが発生しました。

---

**ICA2040** パスワード、なし、または `snk` に設定された認証は、ユーザー ID `fwdfuser` については許可されません。

説明: `fwdfuser` は予約済みユーザー ID であり、認証方式として `password` または `none` を使用するべきではありません。

システムの処置: ログインは拒否されます。

ユーザーの処置: 管理者は、認証方式をユーザー ID `fwdfuser` に適したものに変更する必要があります。

---

**ICA2041** FTP セッション *session id* を *user id* に対して開始しました (*source IP addr:dest IP addr*)。

説明: 各 FTP セッションの開始時に生成されるメッセージです。セッションは、ユーザー ID、送信元 IP、および宛先 IP のすべてがファイアウォールに知られているときに開始されます。セッション ID は、ファイアウォールによって生成される固有の識別子です。

---

**ICA2042** `req_rsp_code` は、`FW_AUTH_REQ` に誤って設定されています。

説明: `fw_tn_authenticate` では、`req_rsp_code` を `FW_AUTH_REQ` に設定することはできません。

システムの処置: 認証を打ち切ります。

ユーザーの処置: `fw_tn_authenticate` を変更し、`fwuser.o` ライブラリーを作成し直して、それをファイアウォールに組み込んでください。

---

**ICA2043**     *user\_name* のパスワードを入手できません  
でした。

説明: このユーザーの認証タイプは 'password' ですが、  
パスワードが見つかりません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡して  
ください。

---

**ICA2044**     -t に誤った時間 (*value*) を指定しました。

説明: 表示された時間値に 0 から 9 までの数字以外の  
文字が含まれているか、あるいはこの値が許容された最  
大値を超えています。

---

**ICA2045**     オプション -T は、ファイアウォールでサ  
ポートされていません。

説明: 表示されたオプションは、サポートされていま  
せん。

---

**ICA2046**     オプション -k は、ファイアウォールでサ  
ポートされていません。

説明: 表示されたオプションは、サポートされていま  
せん。

---

**ICA2047**     オプション -s は、ファイアウォールでサ  
ポートされていません。

説明: 表示されたオプションは、サポートされていま  
せん。

---

**ICA2048**     オプション -u は、ファイアウォールでサ  
ポートされていません。

説明: 表示されたオプションは、サポートされていま  
せん。

---

**ICA2049**     不明のフラグ - *value* は無視されました。

説明: 表示されたフラグが指定されましたが、このフラ  
グは認識できません。

---

**ICA2050**     不明の *parm value*。

説明: オプションとして指定された、表示された値は認  
識できません。

---

---

**ICA2051**     アドレスで *adapt\_addr* 変換エラーで  
す。

説明: 表示された IP アドレスは無効です。

ユーザーの処置: */etc/security/fwsecadpt.cfg* ファイルは、  
破壊されている可能性があります。ファイルを除去し、  
セキュア・インターフェースを再構成し、フィルターを  
初期化しなおしてください。

---

**ICA2052**     *afopen* が */etc/security/login.cfg* のオ  
ープンに失敗しました: *errno*。

説明: 表示されたファイルにオープン・エラーが発生し  
ました。ユーザーを認証できません。

---

**ICA2053**     セキュア・インターフェース・ファイルを  
オープンできませんでした。

説明: セキュア・インターフェースが構成されていま  
せん。

ユーザーの処置: セキュア・インターフェースを定義す  
る必要がある場合には、ファイアウォールのコマン  
ド/SMIT パネルを使用して (1 つまたは複数の) セキュ  
ア・インターフェースを定義してください。

---

**ICA2054**     *enduserdb rc=value, errno*。

説明: ユーザー・ログイン・プロファイル情報を検索中  
に、表示されたシステム・エラー・コードを受け取りま  
した。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡をと  
り、ログイン・アカウントを検査してください。

---

**ICA2055**     *getpeername()* (*invocation name*): *errno*。

説明: FTP デーモンがソケット名を受け取ろうとした時  
に、システム・エラーが発生しました。

---

**ICA2056**     *getsockname()* (*invocation name*):  
*errno*。

説明: FTP デーモンがポート名を受け取ろうとした時  
に、システム・エラーが発生しました。

---

---

**ICA2057**     *user\_ID* に対して **getuser** 非セキュア・シェル **rc=value**、*errno*。

**説明:** ファイアウォールの非セキュア・サイドからの接続に必要なシェル名を検索中に、表示されたシステム・エラー・コードを受け取りました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡を取り、ユーザー・ログイン・プロファイルに合わせてシェルを設定してください。

---

**ICA2058**     *user\_ID* に対して、**getuser** セキュア・シェル **rc=value**、*errno*。

**説明:** ファイアウォールのセキュア・サイドからの接続に必要なシェル名を検索中に、表示されたシステム・エラー・コードを受け取りました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡を取り、ユーザー・ログイン・プロファイル用のシェルを参照してください。

---

**ICA2059**     **ioctl()**: *errno*

**説明:** SIOCSPGRP のための **ioctl()** 呼び出し中にシステム・エラーが発生しました。

---

**ICA2060**     **ptelnetd:** 共用メモリーの **ftok** が失敗しました。

**説明:** 共用メモリー・セグメントを割り振ることができません。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡を取り、メモリーの問題を明らかにしてください。

---

**ICA2061**     **ptelnetd:** 共用メモリーの **shmat** が失敗しました。

**説明:** 共用メモリー・セグメントを割り振ることができません。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡を取り、メモリーの問題を明らかにしてください。

---

**ICA2062**     **ptelnetd:** 共用メモリーの **shmget** が失敗しました。

**説明:** 共用メモリー・セグメントを割り振ることができません。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡を取り、メモリーの問題を明らかにしてください。

---

**ICA2063**     **setsockopt()** (**SO\_DEBUG**): *errno*。

**説明:** システム呼び出し '**setsockopt**' から、表示されたエラー・メッセージが戻されました。

---

**ICA2064**     **setsockopt()** (**SO\_KEEPALIVE**): *errno*。

**説明:** システム呼び出し '**setsockopt**' から、表示されたエラー・メッセージが戻されました。

---

**ICA2065**     **setuser rc=value**, *errno*。

**説明:** 表示された理由により、システム呼び出し中に不適切な戻りコードを受け取りました。

---

**ICA2066**     **signal()**: *errno*。

**説明:** FTP デーモンがシグナル・ハンドラーを確立しようとした時に、システム・エラーが発生しました。

---

**ICA2067**     致命的な **pftpd** 初期化エラー - **bind()**: *errno*

**説明:** **pftpd** サーバーの初期設定が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**pftpd** を再起動してください。このエラーの原因として最も可能性が高いのは、別の FTP デーモンがすでに標準 FTP ポート (21) を **listen** していることです。

---

**ICA2068**     致命的な **pftpd** 初期化エラー - **listen()**: *errno*

**説明:** **pftpd** サーバーの初期設定が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**pftpd** を再起動してください。

---

**ICA2069**     致命的な **pftpd** エラー - **main accept()**: *errno*

**説明:** **pftpd** サーバーのメインルーチンが失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**pftpd** を再起動してください。



---

**ICA2070**      致命的な **pftpd** 初期化エラー - **socket()**:  
*errno*

**説明:** pftpd サーバーの初期設定が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、pftpd を再起動してください。

---

**ICA2071**      接続が拒否されました。接続の最大数に達しています。

**説明:** 最大数のセッションが既に存在しているために、pftpd サーバーが別の FTP セッションを作成できません。

**システムの処置:** 接続が拒否されます。

**ユーザーの処置:** 既存の接続が終了するのを待って、再度要求を出してください。

---

**ICA2072**      **ftp** 構成ファイル (*filename*) は使用できません。

**説明:** FTP デーモンが、指定された FTP 構成ファイルをオープンしようとしたが、このファイルが存在していないか、あるいはオープンできませんでした。

**システムの処置:** FTP デーモン・プロセスは、デフォルトの構成を使用します。

**ユーザーの処置:** このファイルが必要な場合以外は、処置は不要。このファイルが必要な場合は、メッセージで指定された場所にこのファイルを作成または移動してください。

---

**ICA2073**      **ftp** 言語テーブル用記憶域を取得できません。

**説明:** FTP 構成ファイル内の **REPLYLANGUAGE** ステートメントを表示するために必要な記憶域が獲得できませんでした。

**システムの処置:** 処理が続行されます。

**ユーザーの処置:** 領域サイズを増やすか、あるいは構成ファイル内の項目数を減らしてください。

---

**ICA2074**      **ftp config** 文の処理が完了しました:  
*configuration statement*

**説明:** FTP が表示された構成ステートメントを処理しました。

**システムの処置:** 処理が続行されます。

**ユーザーの処置:** なし。

---

**ICA2075**      **FTP user id** 用 (*source IP addr:dest IP addr*)、*operation file name*、*numbytes* バイト、**sid**: *session id*

**説明:** オープン FTP セッションでファイルが転送されるたびに生成されるメッセージです。sid は、セッション開始時にファイアウォールによって生成される固有の識別子です。

---

**ICA2076**      *user id (source IP address:dest IP addr)* のための **FTP セッション** *session id* が終了しました。*duration* 秒、*numbytes* バイト。

**説明:** 各 FTP デーモン・セッションの終わりに生成されるメッセージです。sid は、セッション開始時にファイアウォールによって生成される固有の識別子です。

---

**ICA2077**      *user id (source IP address:dest IP addr)* のための **Telnet セッション** *session id* が終了しました。*numbytes* バイト。

**説明:** 各 Telnet セッションの終わりに生成されるメッセージです。sid は、セッション開始時にファイアウォールによって生成される固有の識別子です。

---

**ICA2078**      プロキシ・ユーザー *user* を切断しました - *time* 分間活動を停止していました。

**説明:** ユーザーのセッションが最大許容 idle 時間を超えました。

---

**ICA2079**      重要 - 無許可の接続が *IP\_address* から *IP\_address* へ行われようとした。

**説明:** 通常は、非セキュア・インターフェースを通じてファイアウォールへの接続を確立しようとしたことを示しています。

**システムの処置:** この接続を拒否します。

---

**ICA2080**      **ftp** 構成ファイルの *line* 行目で、*column* 桁の近くに構文エラー (*reason*) があります: *configuration statement*

**説明:** 指定された行にある FTP 構成ステートメントが誤っています。エラーの原因およびエラーの検出位置が示されています。

**システムの処置:** このステートメントは無視されます。

**ユーザーの処置:** FTP 構成ファイル内のステートメントを訂正してください。

---

**ICA2081**      **ftp 構成ステートメントで指定されたメッセージ・カタログは、使用できません。**

**説明:** REPLYLANGUAGE FTP 構成ステートメントで指定されたメッセージ・カタログをオープンしようとして、失敗しました。クライアント・メッセージ・カタログを使用することができません。

**システムの処置:** クライアント・メッセージ・カタログとして、C ディレクトリー内の English 言語のものが強制的に使用されます。

**ユーザーの処置:** FTP 構成用の REPLYLANGUAGE ステートメントで指定された言語ディレクトリーに関連する各ディレクトリーに、カタログ・ファイルが含まれていることを確認してください。また、NLSPATH 環境変数が、LANG 環境変数で指定されたサブディレクトリー (%L) とカタログ名 (%N) の両方を置換できるように、正しく設定されているかどうかチェックしてください。

---

**ICA2082**      **ftp LANG 環境変数を sub-directory に設定できません。理由: reason**

**説明:** FTP デーモンが LANG 環境変数の設定値を指定されたサブディレクトリーに変更しようとしたときに、(表示された理由の) システム・エラーが発生しました。

**システムの処置:** 処理が続行されます。回復によって他のメッセージが生成される可能性があります。

**ユーザーの処置:** 表示された理由を見て、これかシステム・エラーであるのかプログラミング・エラーであるのかを判別してください。

---

**ICA2083**      **ディレクトリー sub-directory の ftp クライアント・メッセージ・カタログをオープンできません。理由: reason**

**説明:** FTP デーモンが、表示されたサブディレクトリー内のメッセージ・カタログをオープンできませんでした。表示された理由は、catopen() から戻された errno です。

**システムの処置:** 処理が続行されます。回復によって他のメッセージが生成される可能性があります。

**ユーザーの処置:** 提供された言語ディレクトリーに関連したディレクトリーにカタログが含まれていることを確認してください。NLSPATH 環境変数が、サブディレクトリー (%L) とカタログ名 (%N) 両方を置換できるように、正しく設定されているかどうかチェックしてください。

---

**ICA2084**      **ftp クライアント・メッセージ・カタログを、C サブディレクトリーを使用して強制的に英語にしています。**

**説明:** 前にリストされたエラーが原因で、FTP デーモンがクライアント・メッセージ・カタログの言語を、C サブディレクトリーを使用する English 言語にしました。

**システムの処置:** 言語として C メッセージ・カタログの言語を強制使用できる場合には、処理が続行されます。C メッセージ・カタログを強制使用できない場合には、プログラムが終了します。

**ユーザーの処置:** 前のメッセージで示されたエラーを訂正してください。プログラムが終了した場合には、C サブディレクトリー内にメッセージ・カタログを作成して NLSPATH 環境変数を正しく設定してください。

---

**ICA2085**      **Telnet セッションは、pid Process id (source IP address) について終了しました。**

**説明:** 各 Telnet セッションの終わりに生成されるメッセージです。

---

**ICA2086**      **誤った構成のユーザー・ファイル。ユーザー user にキー (key) がありません。**

**説明:** ftpd がユーザー・ファイルから要求されたユーザーを見つけましたが、キーが見つかりませんでした。ユーザー・ファイルの構成が誤っています。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールのコマンド/SMIT パネルを使用して、この問題を訂正してください。

---

**ICA2087**      **ftpd は、指定されたユーザー user をユーザー構成ファイルで見つけられませんでした。**

**説明:** 指定されたユーザー名が構成されていないか、あるいは user.cfg ファイルが破壊されています。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールのコマンド/SMIT パネルを使用して、この問題を訂正してください。

---

**ICA2088**      **ftpd は、ユーザー構成ファイルをオープンできませんでした。**

**説明:** ftpd が fopen に対して呼び出しを行いました。ユーザー構成ファイルをオープンできないために失敗しました。

**ユーザーの処置:** ユーザー構成ファイル (デフォルトでは user.cfg) が使用可能であることを確認してください。ファイアウォールのコマンド/SMIT パネルを使用してください。

---

**ICA2089** ユーザー・ファイルの認証タイプ  
(*Authorization type*) が、テーブル (**struct  
tab2 authtab[]**) の項目と一致しません。

**説明:** (user.cfg から戻された) 指定されたユーザーの許可タイプが、サポートされるタイプ (deny、none、snk、sdi、password など) のいずれとも一致しません。

**ユーザーの処置:** user.cfg ファイルの保全性または構成をチェックしてください。ファイアウォールのコマンド/SMIT パネルを使用してこの問題を訂正してください。

---

**ICA2090** *client ip* からのユーザー '*user name*' の認証に失敗しました。これは **user.cfg** ファイルの **KEY=DENY** のためです。

**説明:** ファイアウォールの管理者が設定した user.cfg ファイル仕様が原因で、認証が失敗しました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2091** ユーザー '*user name*' は、非セキュア・ポート (*firewall ip*) への **ftp** を許可されていません。

**説明:** ユーザーが、非セキュア・ポート (nsp) を介してファイアウォール・サーバーへの FTP を試みました。すべての nsp ユーザーは、'fwnsftp' キーを (user.cfg ファイル内で) 有効な許可タイプに合わせて正しく構成していなければなりません。

**ユーザーの処置:** user.cfg ファイルの保全性または構成をチェックしてください。ファイアウォールのコマンド/SMIT パネルを使用してこの問題を訂正してください。

---

**ICA2092** 内部エラー: **nt\_gwauth()** が失敗しました。

**説明:** nt\_gwauth() は通常、3 つの値 (AUTHENTICATED、NOT\_AUTHENTICATED、または DENY) のうちのいずれかを返しますが、この場合は nt\_gwauth が無効な整数を返しました。

---

**ICA2093** ユーザー '*user name*' は、セキュア・ポート (*port number*) への **ftp** を許可されていません。

**説明:** ユーザーが、セキュア・ポート (sp) を介してファイアウォール・サーバーへの FTP を試みました。すべての sp ユーザーは、'fwsftp' キーを (user.cfg ファイル内で) 有効な許可タイプに合わせて正しく構成していなければなりません。

**ユーザーの処置:** user.cfg ファイルの保全性または構成をチェックしてください。ファイアウォールのコマンド/SMIT パネルを使用してこの問題を訂正してください。

---

**ICA2094** ログインに失敗しました:"**USER**<*user name*>"の後の予期された形式  
:"**PASS**<*password*>"。 *invalid cmd* を受信しました。

**説明:** FTP クライアントが予期された書式 (RFC959 ごとに PASS '*password*') を送信しなかったため、認証が失敗しました。

**ユーザーの処置:** "user <*username*>" とタイプし、正しいパスワードを入力してください。ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2095** ログインに失敗しました: (メソッド *auth method* を介して) *client ip* (クライアント・サイト) からのユーザー '*user name*' の認証に失敗しました。

**説明:** (指定された認証タイプに関するクライアントによる) 無効な入力 (たとえば、ユーザーによる無効なパスワード、SNK キー、その他の入力など) が原因で、認証が失敗しました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2096** 認証されました: (メソッド *auth method* を介して) *client ip* (クライアント・サイト) からのユーザー '*user name*' を正常に認証しました。

**説明:** 認証が正常に行われました。

---

**ICA2097** **httpd --> HTTP** プロキシ・サーバー・バージョン *HTTP Proxy Version* を始動しています。

**説明:** WWW アクセスのための HTTP プロキシが開始しています。

---

**ICA2098** **httpd --> HTTP** プロキシ・サーバーをシャットダウンしています。

**説明:** WWW アクセスのための HTTP プロキシがシャットダウンしています。

---

---

**ICA2099**      **httpd --> 状況:** クライアント <IP address> からの <HTTP Status code>。このクライアントは <# HTTP GET request#> を <number of bytes> バイト要求しました。

説明: プロキシを介して行われた何らかのファイルに関するクライアント HTTP 要求の状況です。"Status" コード値についての詳細は、ds.internic.net などのさまざまなインターネット・サイトで利用できる HTTP 1.0(RFC 1945) または HTTP 1.1(RFC 2068) 文書 (またはそれに代わる RFC) を参照してください。

---

**ICA2100**      **ソケット・アドレスが 0 になっています。**

説明: ローカル要求で無効な宛先アドレスが検出されました。

---

**ICA2101**      **ソケット・アドレス・ファミリー・エラー: *sin\_family\_type*。**

説明: ローカル要求で無効なアドレス・ファミリー・タイプが検出されました。

---

**ICA2102**      **odm の初期化エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_initialize()* エラーが発生しました。

---

**ICA2103**      **dm デフォルト・パスの設定エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_set\_path()* エラーが発生しました。オブジェクト・クラスは OCSvhost です。

---

**ICA2104**      **odm データベースのロック・エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_lock()* エラーが発生しました。

---

**ICA2105**      **odm オブジェクト *Customized\_Attribute* のオープン・エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_open\_class()* エラーが発生しました。

---

**ICA2106**      **odm オブジェクト *OCS\_virtual\_host* の検索エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_get\_first()* エラーが発生しました。オブジェクト・クラスは OCSvhost です。

---

**ICA2107**      **odm オブジェクト *OCS\_virtual\_host* のクローズ・エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_close\_class()* エラーが発生しました。オブジェクト・クラスは OCSvhost です。

---

**ICA2108**      **odm データベースのロック解除エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_unlock()* エラーが発生しました。

---

**ICA2109**      **odm の終了エラー: *odmerrno*。**

説明: ODM (オブジェクト・データ・マネージャー) に関して *odm\_terminate()* エラーが発生しました。

---

**ICA2110**      **名前によるサーバーの入手エラー: *errno*。**

説明: *getservbyname()* エラーが発生しました。ホストのログイン・モニター・サービス (lm) が /etc/services ファイルで正しく指定されていません。

---

**ICA2111**      **byname() エラー: *errno*。**

説明: *gethostbyname()* エラーが発生しました。ホスト・マシン名が /etc/hosts で正しく指定されていません。

---

**ICA2112**      **無効なプロトコル名: *protocol\_name*。**

説明: ODM で指定されているプロトコル名 OCSvhost はサポートされていません。

---

**ICA2113**      **LM へのソケットのオープン・エラー: *errno*。**

説明: ログイン・モニターがあるホスト・マシンへの *socket()* エラーが発生しました。

---

---

**ICA2114** ローカル・アドレスのバインド・エラー:  
*errno*。

説明: この OCS ノードのローカル・アドレスを使用中に `bind()` エラーが発生しました。

---

**ICA2115** LM へのソケットの接続エラー: *errno*。

説明: ログイン・モニターがあるホスト・マシンへの `connect()` エラーが発生しました。

---

**ICA2116** プロトコル・タイプ・エラー:  
*protocol\_type*。

説明: ログイン・モニターとの通信に使用されている仮想端末プロトコル・タイプが無効です。

---

**ICA2117** LM メッセージでの **Malloc** エラー。

説明: 可変長ログイン・モニター・メッセージのためにスペースを動的に割り振っているときに、`malloc()` エラーが発生しました。

---

**ICA2118** LM への **msg** 送信エラー: *errno*。

説明: 正しいホスト・デバイスをオープンするための要求をログイン・モニターに送信しているときに、`send()` エラーが発生しました。

---

**ICA2119** LM からの **msg** 受信エラー: *errno*。

説明: ログイン・モニターが肯定応答を戻したときに `recv()` エラーが発生しました。

---

**ICA2120** LM からの状況エラー: *status*。

説明: ログイン・モニターからの肯定応答は、ホスト・デバイスが正常にオープンされなかったことを示しています。

---

**ICA2121** OCS 管理デバイスのオープン・エラー:  
*errno*。

説明: OCS 管理デバイスが正常にオープンされませんでした。

---

**ICA2122** IP アドレスの **TBM ID** への変換に失敗しました: *errno*。

説明: `ioctl()` OCS\_GET\_TBMID エラーが発生しました。  
`ioctl` コマンド OCS\_GET\_TBMID が OCS 管理デバイスで失敗しました。

---

**ICA2123** **rlogin** によって判別された **TBM** の接続エラー: *errno*。

説明: `ioctl()` OCS\_IS\_TBM\_CONNECTED エラーが発生しました。  
`ioctl` コマンド OCS\_IS\_TBM\_CONNECTED が OCS 管理デバイスで失敗しました。

---

**ICA2124** ホスト・ノードが接続されていません:  
*errno*。

説明: 可能なホスト・ノードのリストに含まれているホスト・ノードがこの OCS ノードに接続されていません。

---

**ICA2125** **ODM (オブジェクト・データ管理プログラム)** のリスト入手エラー:  
*Customized\_Attribute: odmerrno*。

説明: ODM オブジェクト・クラス `CuAt` (カスタマイズ済み属性) に関する `odm_get_list()` エラーが発生しました。

---

**ICA2126** 次のものと関連付けられた **OCS** ホスト・ノード名はありません:  
*hostnode\_to\_connect*。

説明: `CuAt` (カスタマイズ済み属性) 項目が検出されましたが、`hostnode/ocsnode` が一致していません。

---

**ICA2127** ホスト配列での **Malloc** エラー。

説明: 可能なホスト名の配列のためのスペースを動的に割り振っているときに、`malloc()` エラーが発生しました。

---

**ICA2128** *client ip* (クライアント・サイト) からのユーザー (不明) が認証前にコマンド '*invalid command*' を試みました。

説明: ユーザーが、認証のためのユーザー名とパスワードを入力する前にアクションを試みました。最初に認証を得てからでなければ、そのあとの処理を続行できません。

ユーザーの処置: `USER` および `PASS` を指定してログインしてください。

---



---

**ICA2129**     **gethostbyname (invocation name): errno**

説明: ftpd がホスト名に対応するホスト情報を得ようとしたときに、システム・エラーが発生しました。

---

**ICA2130**     *client ip (クライアント・サイト) からの  
ユーザー (username) がコマンド 'invalid  
command' を試みました。*

説明: 指定されたユーザーが無効なコマンドを試みました。

ユーザーの処置: "quote site destination" を指定するまでは、USER、QUOTE SITE、および QUIT コマンドだけを使用することができます。

---

**ICA2131**     *client ip からのユーザー 'user name' の認  
証に失敗しました。これは user.cfg ファ  
イルにエラーがあるためです。*

説明: ファイアウォールの管理者が設定した user.cfg ファイル仕様が原因で、認証が失敗しました（前のログを調べてください）。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2132**     *ip client ip (クライアント・サイト) から  
のユーザー 'user' が無効なコマンド  
'invalid command' を試みました。*

説明: ユーザーが無効なコマンドを試みました。この時点で有効なコマンドは、SITE、USER、および QUIT だけです。

---

**ICA2133**     エラー: *function* 呼び出しが *instance:line*  
で失敗しました。 *WSAGetLastError*

説明: 一般エラー・メッセージです。ログを調べてください。

---

**ICA2134**     注意: **ftpd: connect() (instance 中) はIP**  
に到達できませんでした。  
*WSAGetLastError*

説明: Connect() が、要求されたアドレスを検出できませんでした。WSAGetLastError の結果を調べてください。

ユーザーの処置: アドレスを二重照合してください。DNS またはネットワーク・エラーの可能性あります。

---

**ICA2135**     データ転送が完了しました: *bytes* バイト  
を (*source IP* から) 受信しました。 *bytes*  
バイトを (*destination IP* に) 送信しまし  
た。

説明: この情報は、特定の FTP セッション中に行われた単一のデータ転送を反映しています。しかし、データ転送が正常に完了していない可能性があることに注意してください (recv が失敗したかどうかログを検査するか、呼び出しを送信してください)。

---

**ICA2136**     エラー: **CreateThread()** が *instance:* で  
失敗しました。 *errno*

説明: ftpd がスレッドを作成できませんでした。

---

**ICA2137**     データ接続が確立されました。サーバー:  
*source ip* クライアント: *destination ip*。

説明: データ接続が正常に行われました。

---

**ICA2138**     メモリー不足: **pftpd: malloc(bytes)** が関  
数 *instance* で **NULL** を戻しました。

説明: 十分なメモリーを割り振ることができません。malloc が NULL を戻しました。

---

**ICA2139**     **LogonUser()** が失敗しました: *reason*。

説明: (パスワード認証のための) Windows NT (SAM) API LogonUser が、表示された理由により失敗しました。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2140**     **httpd --> user** を通じての **<user ip>** の  
ユーザー **< user>** に対する **HTTP** プロキ  
シー認証 **result..RC:< reason>**

説明: HTTP プロキシがユーザーの認証を試みました。ここでは、その成否と理由を報告しています。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA2141**     *IP\_address* から *IP\_address* への **FTP セ**  
**ッションが終了します。**

説明: ファイアウォールとの FTP セッションが終了します。

---

---

**ICA2142**      **fw\_tn\_authenticate** は *userid* を正常に認証しました。

---

**ICA2143**      *userid* の **fw\_tn\_authenticate** 認証は失敗しました。

**説明:** **fw\_tn\_authenticate** が指定されたユーザー ID を認証できません。

**システムの処置:** ログインは拒否されます。

**ユーザーの処置:** **fw\_tn\_authenticate** に何らかのログイン機能が備わっている場合、管理者はログ・ファイルを調べて原因を判別する必要があります。

---

**ICA2144**      **fw\_tn\_authenticate** は正常に戻りませんでした。

**説明:** **fw\_tn\_authenticate** からゼロ以外の値が戻されました。**fw\_tn\_authenticate** 関数が欠落している可能性があります。

**システムの処置:** ログインは拒否されます。

**ユーザーの処置:** **fw\_tn\_authenticate** を入念に調べて、非ゼロ値を戻しているかどうかを確認し、非ゼロ値を戻している場合には、訂正してください。訂正を行う場合には、**fwuser.o** ライブラリーを作成し直して、それをファイアウォールに組み込んでください。

---

**ICA2145**      システムが、ファイル *filename* の *linenumber* 行目で戻りコード *rc* を戻しました。

**説明:** システム呼び出しが失敗しました。**fwuser.o** ライブラリーが存在していない可能性があります。

**システムの処置:** 認証が打ち切られます。

**ユーザーの処置:** **/usr/lib/fwuser.o** が存在していることを確認してください。このライブラリーが存在している場合には、IBM 担当員に連絡してください。

---

**ICA2146**      IBM 提供の **fwuser.o** は置換されていません。

**説明:** ユーザー独自の **fwuser.o** で置き換えていないため、IBM 提供の **fwuser.o** が使用されています。

**システムの処置:** 認証が打ち切られます。

**ユーザーの処置:** User-Supplied 認証を使用するユーザーを定義した場合には、独自の認証を作成してコンパイルする必要があります。IBM 提供の **fwuser.o** は、すべての非 AIX ユーザーおよび非ファイアウォール・ユーザーのアクセスを拒否します。

---

**ICA2147**      **fwtnet:** ユーザー *user id* が *source IP addr* (セキュア側) から *dest IP addr* への透過的 **Telnet** セッションを開始しました。

**説明:** それぞれの透過プロキシー・セッション (**fwtnet**) の開始時に生成されるメッセージです。セッションは、ユーザー ID、送信元 IP、および宛先 IP のすべてがファイアウォールに知られているときに開始されます。セキュア・サイドから開始されたセッションだけが許可されます。

**システムの処置:** 透過 **Telnet** を許可します。

---

**ICA2148**      重要 -- *source IP addr* (非セキュア側) から *dest IP addr* へのユーザー *user id* の無許可の接続の試みは許可されません。

**説明:** 通常は、非セキュア・インターフェースを通じてファイアウォールへの接続を確立しようとしたことを示しています。

**システムの処置:** この接続を拒否します。

**ユーザーの処置:** 透過プロキシーを使用してセキュア・サイドから **telnet** してください。

---

**ICA2149**      **fwtnet:** *source IP addr* から *dest IP addr* への透過的 **Telnet** セッションの開始中に **LOGIN\_ADAPTER\_ERROR** が起きました。

**説明:** **q\_check\_secure(0)** の呼び出し時に **LOGIN\_ADAPTER\_ERROR** が発生しました。

**システムの処置:** この接続を拒否します。

**ユーザーの処置:** セキュア・アダプターをチェックしてください。

---

**ICA2150**      **Pftpd エラー - failing function:** 戻りコード = **0xfunction return code**

**説明:** **pftpd** サーバーが指定された関数でエラーを検出しました。この **daemon** は終了します。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、**pftpd** を再起動してください。

---

**ICA2151** ログインは拒絶されました。

説明: このメッセージは、ログインを試みて許可されなかったユーザーに対して表示されます。

---

**ICA2152** `%fwlogin: device` への書き込みに失敗しました。

説明: デバイスに書き込みを行うことができません。

---

**ICA2153** `fwlogin: device` からの読み取りに失敗しました。

説明: デバイスを読み取ることができません。

---

**ICA2154** `portname` で `reason` のためにエラーが起きました。

説明: このファイアウォールで問題が検出されました。

---

**ICA2155** Pftpd エラー - `failing function: system error message`

説明: pftpd サーバーが指定された関数でエラーを検出しました。この daemon は終了します。

ユーザーの処置: 表示されたシステムの問題を訂正し、pftpd を再起動してください。

---

**ICA2156** 重要 -- ユーザー `user id` が透過的 ftp を非セキュア側 `source IP addr` から `dest IP addr` へ使用しようとしたましたが、これは許可されませんでした。

説明: 通常は、非セキュア・インターフェースを通じてファイアウォールへの接続を確立しようとしたことを示しています。

システムの処置: この接続を拒否します。

ユーザーの処置: 透過プロキシを使用してセキュア・サイドから ftp してください。

---

**ICA2157** `source IP addr` からのユーザー `user id` は、`dest IP addr` への透過プロキシの使用を許可されていません。

説明: 通常は、透過プロキシが構成されていないときに、ファイアウォールへの接続を確立しようとしたことを示しています。

システムの処置: この接続を拒否します。

ユーザーの処置: fwtp proxy FTP をオンにしてください。

---

**ICA2158** オプション `value` が誤って指定されました。

説明: 表示されたフラグが誤って指定されていました。

---

**ICA2159** `-t` オプションにタイムアウト値が指定されていません。

説明: `-t` オプションにはタイムアウト値を指定しなければなりません。

---

**ICA2160** `network :host name` からのユーザー `user ID` のパスワードが変更されました。

説明: FTP ユーザーが、パスワード・データベース内のそのユーザーのパスワードを正常に変更しました。

システムの処置: なし。

ユーザーの処置: なし。

---

**ICA2161** ユーザー `user ID` が、期限が切れたパスワードを使用して `network :host name` からログインしようとした。

説明: FTP ユーザーが、有効期限切れのパスワードを使用してファイアウォールとの接続を確立しようと試みました。

システムの処置: FTP ログインの妥当性検査が失敗し、このユーザーは FTP コマンド・シェルに戻されます。

ユーザーの処置: ユーザーは、FTP USER コマンドを介して、あるいは FTP 接続を再確立してから "old\_password/new\_password/new\_password" 形式のパスワード・ストリングを渡すことによって、妥当性検査を再び試みる必要があります。

---

**ICA2162** `network :host name` からのユーザー `user ID` のパスワード変更失敗。

説明: FTP ユーザーが自分のパスワードを変更しようと試み、パスワード検証ルーチンが失敗しました。考えられる失敗の原因は次のとおりです。 - 指定した旧パスワードが間違っている。 - 新パスワードを 1 度しか指定していない。 - 2 つの新パスワードが一致していない。 - パスワードとパスワードの間を区切る区切り文字が "/" ではない。

システムの処置: FTP パスワードの妥当性検査が失敗し、このユーザーは FTP コマンド・シェルに戻されます。

ユーザーの処置: パスワードが正しく入力されたか検査して、FTP サーバーの妥当性検査を再度行ってください。引き続き問題が起こる場合には、サービス技術員に連絡してください。



---

**ICA2163**      **safemaid** が開始されました。

説明: safemaid の開始。

---

**ICA2164**      **safemaid** が停止しました。

説明: safemaid の停止。

---

**ICA2165**      割り込まれた **Telnet** セッション。

説明: Telnet セッションが終了しますが、パイプからセッション情報を検索できません。このセッションはおそらく、起動中にクライアントによって中断されたため、セッションの初期設定が完全には行われていません。

---

**ICA2166**      ユーザー *user id* の *attribute* 属性を獲得できません。戻りコード = *return code*。

説明: 認証サービスが、指定のユーザーのユーザー・データベースの指定の属性を検索することができませんでした。システムの処置: ユーザーの認証は失敗します。

ユーザーの処置: システム管理者に連絡して、ユーザーのデータベース・レコードを訂正してください。

---

**ICA2167**      *authentication scheme* を使用した *network type* の *client address* からの *service* のための *user id* 認証に失敗しました。

説明: 指定の認証方式を使って、指定のユーザーを指定のサービスに認証することはできませんでした。ユーザーは表示されたアドレスおよびネットワーク・タイプからサービスを要求しました。システムの処置: ユーザーの認証は失敗します。

ユーザーの処置: システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2168**      記憶域が不足しているため *service* の *user id* 認証に失敗しました。

説明: 認証処理中にメモリーの割り振りに失敗したため、ユーザー ID をサービスに対して認証できませんでした。システムの処置: ユーザーの認証は失敗します。

ユーザーの処置: システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2169**      *network host name* から *method* を使用した *service* のユーザー *name* は正常に認証されました。

説明: ファイアウォールは、指定の認証スキームを使用してリクエストされたサービスの表示されたユーザー名を認証しました。

---

---

**ICA2170**      *service* に対する *user id* 認証に失敗しました。*auth method* はファイアウォールに登録されていません。

説明: ユーザー ID をサービスに対して認証できませんでした。リクエストされた認証方式はファイアウォールに登録されていません。システムの処置: ユーザーの認証は失敗します。

ユーザーの処置: システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2171**      アカウント *user\_name* はパスワードの期限が切れているためロックされています。

説明: パスワードは有効期限切れで変更されませんでした。このアカウントはロックされました。

システムの処置: そのアカウントはロック状態で、ファイアウォールのパスワード認証は失敗します。UserRes

---

**ICA2172**      アカウント *user\_name* はロックされます。

説明: このアカウントはロックされました。

システムの処置: アカウントはロックされました。ファイアウォールのパスワード認証は失敗します。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡をとり、アカウントのロックを解除してください。

---

**ICA2173**      予約済のユーザー名 *user id* でユーザーがログインしようとしてしました。

説明: ユーザーの指定した ID は、ファイアウォールが使用するよう予約されています。

システムの処置: ログインは拒否されます。

ユーザーの処置: 管理者は、誰がこのユーザー名を使用しているのかを調べる必要があります。

---

**ICA2174**      内部処理エラーのため *network* の *client address* からの *authentication scheme* を使用した *service* の *user id* 認証に失敗しました。

説明: 指定の認証方式を使って、指定のユーザーを指定のサービスに認証することはできませんでした。ユーザーは表示されたアドレスおよびネットワーク・タイプからサービスを要求しました。内部処理エラーが原因で認証要求は失敗しました。システムの処置: ユーザーの認証は失敗します。

ユーザーの処置: システム管理者に連絡してください。

---

---

**ICA2175** ユーザー *user name* に対する **Windows NT LogonUser** 呼び出しに失敗しました。最後のエラーは *last error* でした。

**説明:** Windows NT LogonUser API 呼び出しによる、指定ユーザー名の認証は失敗しました。Windows NT は LogonUser 失敗後、最後のエラーを報告します。システムの処置: ユーザーの認証は失敗します。

**ユーザーの処置:** システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2176** 不明な認証スキーム *authentication scheme* が *user name* に対し定義されました。  
(*network* からの *component* を使用した場合)

**説明:** 指定の認証スキームは、指定のネットワークから指定のファイアウォール構成要素を使用する際に指定のユーザーに定義されましたが、この認証スキームは現在ファイアウォールに登録されていません。システムの処置: ユーザーの認証要求は失敗します。

**ユーザーの処置:** システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2177** *socket peer name* から受信した **SafeMail** 接続 *0xsession ID*。

**説明:** SafeMail がリストされた対等名からインバウンド接続を受信しました。表示された接続 ID 番号が追跡目的で割り当てられました。(デバッグ・レベル)

**システムの処置:** この接続を処理するために、スレッドがディスパッチされました。

---

**ICA2178** **SafeMail** セッション *0xsession ID* は *sender's IP address* から *recipient's IP address* に確立されました。

**説明:** SafeMail は、受信側のメール・サーバーとの接続を確立し、メールを転送できる状態になっています。(情報レベル)

**システムの処置:** データ転送の準備が完了します。

---

**ICA2179** **SafeMail** は *sending server's address* から *receiving server's address* への接続 *0xsession ID* に対し *message size* バイトをフォワードしました。

**説明:** SafeMail がリストされた 2 つのメール・サーバーの間で正常にメッセージを転送しました。このセッションは事前に ICA2166 メッセージで識別されました。このメッセージには、表示されたバイト数が含まれていません。(情報レベル)

---

**ICA2180** **SafeMail** は *sender's address* からのセッション *0xSession ID* を終了しました。

**説明:** SafeMail は、表示されたセッションで送信されたメールの転送を拒否しました。(情報レベル)

**システムの処置:** セッションを終了します。

**ユーザーの処置:** ログインの優先順位を上げて、より詳しい診断情報を入手してください。

---

**ICA2181** **SafeMail** は理由コード *reason code* のためセッション *0xSession ID* を終了しました。

**説明:** SafeMail のメインプロセッサは、重要なエラー状態を検出したために、表示されたセッションを終了しました。理由コードには次のものがあります。01 - 受信側メール・サーバーを見付けられない。02 - 送信側が 2 つの非セキュア・サーバーの間でメールの経路指定を行った。03 - 接続をリジェクトした受信側メール・サーバーがダウンしている可能性がある。04 - 受信側メール・サーバーがメールの受け入れを拒否した。05 - 1 つまたは複数の接続がタイムアウトになった。送信側メール・サーバーまたは受信側メール・サーバーがダウンしている可能性がある。06 - *recv()* が 0 バイトを戻した。送信側メール・サーバーまたは受信側メール・サーバーがダウンしている可能性がある。07 - *recv()* が否定を戻した。送信側メール・サーバーまたは受信側メール・サーバーがダウンしている可能性がある。08 - 受信したエラー・コマンドが多過ぎる。09 - *select()* が否定を戻した。送信側メール・サーバーまたは受信側メール・サーバーがダウンしている可能性がある。このメッセージはデバッグ段階で記録されます。

**システムの処置:** 接続は終了しました。

---

**ICA2182** **SafeMail** は無効なコマンド *SMTP command* のためセッション *0xSession ID* を拒否しました。理由コード *reason code*。

**説明:** SafeMail のコマンド妥当性検査サブルーチンが、無効なコマンドまたは危険なコマンドを検出しました。これらの理由コードは、各 SMTP コマンドごとに異なります。現在の値については、IBM Firewall のサポート Web ページを参照してください。(デバッグ・レベル)

**システムの処置:** 接続は終了しました。

**ユーザーの処置:** 安全で有効な情報が送信されるように、送信メール・クライアントまたは送信メール・サーバーを訂正してください。

---

**ICA2183**      **httpd --> HTTP プロキシ構成ファイル (filename) は使用できません。**

**説明:** HTTP プロキシ・デーモンが、指定された構成ファイルをオープンしようとしたが、このファイルが存在していないか、あるいはオープンできませんでした。

**システムの処置:** HTTP プロキシは開始しません。

**ユーザーの処置:** GUI か `fwhttp` コマンドによってプロキシを構成し、プロキシを再始動してください。

---

**ICA2184**      **signal signal No. の signal() エラー。safemaid が終了します。**

**説明:** safemaid デーモンがシグナル・ハンドラーを確立しようとしたときに、システム・エラーが発生しました。

---

**ICA2185**      **ソケットをオープンできません。safemaid が終了します。**

**説明:** ソケットをオープンするときに障害が発生しました。

---

**ICA2186**      **ソケットをポートにバインドできません。safemaid が終了します。**

**説明:** ソケットをポートにバインドしているときに障害が発生しました。

---

**ICA2187**      **新規の接続を受け入れられません。safemaid は再試行します。**

**説明:** 新しい接続を受け入れるときに障害が発生しました。

---

**ICA2188**      **-I に誤った時間 (value) を指定しました。**

**説明:** 表示された時間値に 0 から 9 までの数字以外の文字が含まれているか、あるいはこの値が許容された最大値を超えています。

---

**ICA2189**      **-I オプションにタイムアウト値が指定されていません。**

**説明:** -I オプションにはタイムアウト値を指定しなければなりません。

---

**ICA2200**      **(service:function) WinSocket 初期化エラー: WSAGetLastError**

**説明:** WinSocket の初期設定中にエラーが発生しました。

**ユーザーの処置:** WSAGetLastError によって示されたシステム問題を訂正し、表示されたサービス (最初のパラメーター) を再始動してください。

---

**ICA2201**      **(service:calling function) failed function が行 line number で失敗しました: WSAGetLastError**

**説明:** 指定のネットワーク構成要素が失敗しました。

**ユーザーの処置:** WSAGetLastError によって示されたシステム問題を訂正し、表示されたサービス (最初のパラメーター) を再始動してください。

---

**ICA2202**      **(service:calling function) timeout タイムアウト (WSAGetLastError 秒経過後) :**

**説明:** 指定の時間アイドルした後で、表示された機能がタイムアウトになりました。

**ユーザーの処置:** 表示されたサービスに再接続し、タイムアウトになる前に応答してください。

---

**ICA2203**      **(service:calling function) メモリー・エラー ; failed function は return value を戻しました (行 line number: WSAGetLastError)**

**説明:** メモリー・エラーが発生しました。通常はメモリー不足です。WSAGetLastError を調べてください。

**ユーザーの処置:** ディスク・スペースを解放してください。システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2204**      **(service:calling function) filename エラー: アクセス禁止、または作成が失敗しました。**

**説明:** 表示されたファイル、あるいはそのファイル・パラメーターと関連したファイルにアクセスするとき、またはそのファイルを作成しようとしているときに、表示されたサービスがエラーを検出しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたファイル名が存在し、正しいアクセス権を所有していることを確認してください。

---

---

**ICA2205** (service:calling function) ファイル filename が要求されましたが、見つかりませんでした。

**説明:** 指定のファイルは存在しません。この障害の原因として最も可能性が高いのは、ファイアウォールのデフォルト構成が消去されたということです。現在のバックアップからファイルを復元してください。

**ユーザーの処置:** 構成ファイルが存在しないか検査してください。構成プログラムはこのファイルが存在しているものと想定しています。バックアップ・バージョンが利用できない場合には、サービス技術員に連絡してください。

---

**ICA2206** (service:calling function) 構成ファイル filename が壊れています。

**説明:** 表示された構成ファイルが使用可能な形式ではありません。内容が破壊されています。破壊の原因として最も可能性が高いのは、そのファイルが手動で編集され、無効なデータが追加されたということです。

**ユーザーの処置:** 構成ファイルを正しく再作成する必要があります。まず、ファイルを作成 (あるいは表示可能なコピーを作成) し、次にオリジナル・ファイルを消去します。必要に応じてオリジナル・ファイルを参照し、適切なファイアウォール構成コマンドを使ってファイルを再構成してください。

---

**ICA2207** (service:calling function) 構成ファイル filename が空です。

**説明:** 表示された構成ファイルが見つからないか、見つかったが空でした。ファイルが見つからない原因として最も可能性が高いのは、表示されたサービスの構成が行われていないことです。

**ユーザーの処置:** 構成ファイルの状態を検証してください。ファイルが存在している場合、構成コマンドはこのファイルにデータが含まれているものと想定しています。追加情報については、解説書を参照してください。

---

**ICA2208** service 非セキュア・アダプター (source IP address:dest IP addr) からの user id のセッション session id が開始しました。

**説明:** 表示された各セッションの開始時に生成されるメッセージです。

---

**ICA2209** service 非セキュア・アダプター (source IP address:dest IP addr) からの user id のセッション session id が終了しました。total bytes バイト

**説明:** 表示された各セッションの終わりに生成されるメッセージです。合計バイトは、セッション中に転送されるバイト数を示しています。合計バイトをサポートしないサービス (つまり、ptelnetd) はゼロを示します。

---

**ICA2210** (service) ユーザー user id は期限が切れたパスワードを使用して source IP address (非セキュア) からログインしようとした。

**説明:** 表示されたユーザーが、表示された有効期限切れのパスワードを使用して、非セキュア・アダプター上の表示された送信元 IP からファイアウォールとの接続を確立しようと試みました。

**ユーザーの処置:** 指定のパスワードは、パスワード規則セットによって有効期限が切れました。システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2211** (service) ユーザー user id は期限が切れたパスワードを使用して source IP address (セキュア) からログインしようとした。

**説明:** 表示されたユーザーが、表示された有効期限切れのパスワードを使用して、セキュア・アダプター上の表示された送信元 IP からファイアウォールとの接続を確立しようと試みました。

**ユーザーの処置:** 指定のパスワードは、パスワード規則セットによって有効期限が切れました。システム管理者に連絡してください。

---

**ICA2212** (service) ユーザー name は source IP address (セキュア) から正しく認証されました。

**説明:** ファイアウォールは、セキュア・アダプターの表示された送信元 IP の表示されたユーザー名を認証しました。

---



---

**ICA2213** (service) ユーザー *name* は *source IP address* (非セキュア) から正しく認証されました。

説明: ファイアウォールは、非セキュア・アダプターの表示された送信元 IP の表示されたユーザー名を認証しました。

---

**ICA2214** (service) ユーザー *name* は *source IP address* (非セキュア) から認証されませんでした。

説明: ファイアウォールは、非セキュア・アダプターの表示された送信元 IP の表示されたユーザー名の認証に失敗しました。

ユーザーの処置: 最も可能性の高い原因は、ユーザー名またはパスワードの入力ミスです。ユーザー名とパスワードは大文字小文字を区別します (Caps Lock が押されていないかチェックしてください)。

---

**ICA2215** (service) ユーザー *name* は *source IP address* (セキュア) から認証されませんでした。

説明: ファイアウォールは、セキュア・アダプターの表示された送信元 IP の表示されたユーザー名の認証に失敗しました。

ユーザーの処置: 最も可能性の高い原因は、ユーザー名またはパスワードの入力ミスです。ユーザー名とパスワードは大文字小文字を区別します (Caps Lock が押されていないかチェックしてください)。

---

**ICA2216** (service) *source IP address* (非セキュア) からのユーザー *name* は一致する (確認用) パスワードを入力しませんでした。

説明: パスワード変更がリクエストされたか、パスワード変更が必要で、非セキュア・アダプターの送信元 IP の表示されたユーザーが一致しないパスワードを入力しました。ユーザー認証データは変更されませんでした。

ユーザーの処置: パスワードを変更するには、そのパスワードを 2 回入力する必要があります。2 回目は確認用です。最も可能性が高い原因は、確認用のパスワードの入力ミスです。

---

**ICA2217** (service) *source IP address* (セキュア) からのユーザー *name* は一致する (確認用) パスワードを入力しませんでした。

説明: パスワード変更がリクエストされたか、パスワード変更が必要で、セキュア・アダプターの送信元 IP の表示されたユーザーが一致しないパスワードを入力しました。ユーザー認証データは変更されませんでした。

ユーザーの処置: パスワードを変更するには、そのパスワードを 2 回入力する必要があります。2 回目は確認用です。最も可能性が高い原因は、確認用のパスワードの入力ミスです。

---

**ICA2218** service セキュア・アダプター (*source IP address:dest IP addr*) からの *user id* のセッション *session id* が開始しました。

説明: 表示された各セッションの開始時に生成されるメッセージです。

---

**ICA2219** service セキュア・アダプター (*source IP address:dest IP addr*) からの *user id* のセッション *session id* が終了しました。  
Total Bytes バイト

説明: 表示された各セッションの終わりに生成されるメッセージです。合計バイトは、セッション中に転送されるバイト数を示しています。合計バイトをサポートしないサービス (つまり、ptelnetd) はゼロを示します。

---

**ICA2220** (service) ユーザー *user id* は *source IP addr* (サイド側) から *dest IP addr* への透過プロキシ・セッションを開始しました。

説明: それぞれの透過プロキシ・セッションの開始時に生成されるメッセージです。セッションは、ユーザー ID、送信元 IP、および宛先 IP のすべてがファイアウォールに知られているときに開始されます。セキュア・サイドから開始されたセッションだけが許可されます。

システムの処置: 透過プロキシを許可してください。

---

**ICA2221** (service) 警告: 制御行のピア終了 の IP (*Control IP addr*) がデータ行のピア終了 の IP (*Data IP addr*) と等しくありません。

説明: セキュリティ上の目的 (たとえば、ハイジャック防止など) から、制御接続ソケットが接続されるピアの IP アドレスが、データ接続ソケットが接続されるピアの IP アドレスと同じであることを確認してください。ネッ

ト・ディスパッチャーを使用している場合、あるいは宛先で複数のアダプターを使用している場合には、これらは異なることがあります。

**システムの処置:** 宛先 FTP サーバーが複数のアダプターを使用しているか、ネット・ディスパッチャーを使用しているかを確認してください。フィルターが許可している有効な IP アドレスが、ポート 20 からポート 21 までであることを確認してください。

---

**ICA2222** (service) 警告! プロトコル違反。RFC 準拠でないコマンド *protocol string* を受け取りました。; *invalid string* を予期していました。

**説明:** 表示されたサービスが、関連付けられた RFC に対応していない予期しないストリングを受信しました。ハッカーの可能性があります。

**システムの処置:** 表示されたサービスで、RFC に対応したクライアントを使用してください。

---

**ICA3001** \*アラート\*: 実際のユーザーは *ident user name* で *socks connect user name* ではありません

**説明:** セキュリティーが侵害された可能性があります。ユーザー名は認証されません。

---

**ICA3006** *client* から *count* バイト、*server* から *count* バイト

**説明:** sockd デーモンとそのそれぞれのクライアント・ホストとサーバー・ホスト間で転送されたバイト数を表すメッセージ。

---

**ICA3007** 最大接続回数を超えたため接続は拒否されました。

**説明:** socks サーバーは、指定された最大数のクライアント・セッションだけを受け入れるように構成されています。このメッセージは、既にしきい値に達しているときに、さらに接続要求が到着すると生成されます。

**システムの処置:** 新たに試みられた接続はクローズされます。

**ユーザーの処置:** 同時接続の最大数は、socks5.conf の SOCKS5\_MAXCHILD パラメーターによって決まります。この設定値を大きくして、サーバーをリフレッシュしてください。詳細については、IBM Firewall の解説書を参照してください。

---

**ICA3010** 接続しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr ( destination port)* へのバインド

**説明:** 接続が確立されました。

---

**ICA3011** 接続しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr ( application)* への接続

**説明:** 外に対してのソケット接続に成功しました。

---

**ICA3012** 拒絶 -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr (application)* への接続

**説明:** リモート・ホストが接続を拒否しました。

---

**ICA3013** *select() errno*

**説明:** システム・エラー。

---

**ICA3014** 終了しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr (destination port)* へのバインド。(client から *count* バイト、server から *count* バイト)

**説明:** 接続が終了しました。

---

**ICA3015** 終了しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr ( destination host)* への接続。(client から *count* バイト、server から *count* バイト)

**説明:** サーバーへの接続が終了しました。

---

**ICA3016** \*\*\**destination host* と通信するための適切なインターフェースを見つけられません

**説明:** ファイル /etc/sockd.route には、指定された宛先ホストのルーティング情報が含まれていません。

---

**ICA3017** *pid sockd process* のシェル・コマンドを実行できません

**説明:** Sockd デーモンが /bin/sh コマンドを実行できません。

**ユーザーの処置:** /bin/sh シェルがシステム上で利用可能なことを確認してください。

---

**ICA3018**      拒絶されました --  
                 *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr* へ  
                 のバインド

説明:    リモート・ホストが接続を拒否しました。

---

**ICA3019**      ホスト *socks\_src\_name* からの **GetDst()**  
                 にエラーがあります: *errno*

説明:    要求された接続の宛先アドレスの解決時にエラーが発生しました。

---

**ICA3022**      無効な *?*= フィールドが *line number* 行  
                 目にあります

説明:    /etc/sockd.conf ファイル内で無効な項目が検出されました。

---

**ICA3023**      無効な比較が *line number* 行目にありま  
                 す

説明:    /etc/sockd.conf ファイル内で無効な項目が検出されました。

---

**ICA3024**      無効な項目が *line number* 行目にありま  
                 す

説明:    /etc/sockd.route ファイル内で無効な項目が検出されました。

---

**ICA3025**      無効な許可/禁止フィールドが *line number*  
                 行目にあります

説明:    /etc/sockd.conf ファイル内で無効な項目が検出されました。

---

**ICA3026**      無効なポート番号が *line number* 行目に  
                 あります

説明:    /etc/sockd.conf ファイル内で無効な項目が検出されました。

---

**ICA3027**      *%cmd%* のシェル・コマンドが失敗しま  
                 した (*exec status*)

説明:    表示されたシェル・コマンドが失敗しました。

ユーザーの処置:    シェル・プロセッサがシステム上で使用可能なことを確認してください。

---

**ICA3030**      構成ファイル (*/etc/sockd.conf*) をオープン  
                 できません

説明:    表示されたファイルのオープン要求が失敗しました。

---

**ICA3031**      ルーティング・ファイル (*/etc/sockd.route*)  
                 をオープンできません: *errno*

説明:    表示されたファイルのオープン要求が失敗しました。

ユーザーの処置:    ファイアウォールの管理者に連絡してください。デフォルト・ファイルがファイアウォールのインストール時に提供されています。

---

**ICA3032**      ユーザーファイル (*user name file*) をオー  
                 プンできません: *errno*

説明:    permit 規則の *\*=userlist* に指定されたファイル名が見つかりませんでした。

---

**ICA3033**      **Validate()** から予期しない結果が戻りました。

説明:    ユーザー名の *Identd* 検証が指定されましたが、*Identd* から予期しない結果が返されました。

---

**ICA3035**      *client host* の *identd* に接続できません

説明:    ユーザー名の *Identd* 検証が指定されましたが、*Identd* からの応答がありません。

---

**ICA3039**      エラー -- シェル・コマンド *%cmd%* に  
                 英数字が含まれていません。

説明:    シェル・コマンドが無効です。ログ・メッセージをご覧ください。

---

**ICA3040**      エラー -- **shell\_cmd fork()** *errno*

説明:    Sockd デーモンが 'fork()' を通じて子プロセスに切り替えできません。

---

**ICA3041**      エラー -- クライアント・アドレスを入手  
                 できません。

説明:    'getpeername()' 呼び出しからエラーが戻されました。

ユーザーの処置:    ルーティングと DNS 構成を検査してください。

---

**ICA3042** エラー -- ホスト *client address* からの未定義のコマンド (**0xhex-command-received**)

説明: クライアント・アプリケーションから無効なコマンドを受け取りました。

ユーザーの処置: クライアント構成に問題があるか、あるいはクライアントとファイアウォールのサポート・レベルが一致していない可能性があります。

---

**ICA3043** エラー -- ホスト *client address* からの誤りのバージョン (**0xhex-version-number**)。

説明: ファイアウォールは、Socks バージョン 4.2 をサポートしています。

ユーザーの処置: クライアント構成に問題があるか、あるいはクライアントとファイアウォールのサポート・レベルが一致していない可能性があります。

---

**ICA3044** 失敗しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr (application)* への接続。エラー・コード: *command causing failure errno*。

説明: 接続要求が失敗しました。

---

**ICA3045** 失敗しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr* へのバインド。エラー: 誤ったホスト *dst\_name (dst\_port (application))* に接続しました。

説明: バインド要求が失敗しました。

---

**ICA3046** 失敗しました -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr* へのバインド。エラー・コード: *command causing failure errno*。

説明: バインド要求が失敗しました。

---

**ICA3047** タイムアウト -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr* へのバインド

説明: 接続がタイムアウトになりました。

---

**ICA3048** シェル・コマンドが長すぎます: *command...*

説明: /etc/sockd.conf ファイルから実行されたコマンドが長すぎます。

---

**ICA3049** タイムアウト -- *user(real\_user)@src\_addr* から *dst\_addr (application)* への接続

説明: 接続がタイムアウトになりました。

---

**ICA3050** *matched sockd.conf filter rule*

説明: Socks 接続と一致した、/etc/sockd.conf ファイルからのフィルター規則。

---

**ICA3051** **AIX sockd\_route()** は *remote address* 用のインターフェースを見つけられません。

説明: インターフェース経路情報を検出できませんでした。

---

**ICA3052** ユーザー ID を "無名の人" に設定中のエラー。

説明: 子 sockd プロセスのユーザー ID を "nobody" に設定することができませんでした。

---

**ICA3053** **popen (AIX ルート (route) スクリプト)** でのエラー: *system error message*

説明: ルーティング情報を検出するためのスクリプトの実行が失敗しました。

---

**ICA3054** **AIX sockd\_route()** での致命的メモリー割り振り障害。

説明: ルーティング情報を収集しようとしていたときに、メモリー割り振りが失敗しました。

---

**ICA3055** *input line* の最初のスペースのために **AIX sockd\_route()** が解析中に致命的エラーが起きました

説明: システム経路情報の構文解析中にエラーが発生しました。

---

**ICA3056** *input line* の 2 番目のスペースのために **AIX sockd\_route()** が解析中に致命的エラーが起きました

説明: システム経路情報の構文解析中にエラーが発生しました。

---



---

**ICA3057** ルート・スクリプト出力の読み取り中に  
**AIX sockd\_route()** で致命的エラーが起  
きました: *system error message*

説明: スクリプト出力の読み取り中にエラーが発生しま  
した。

---

**ICA3058** **popen (AIX アダプター・スクリプト)** で  
エラーが起きました: *system error message*

説明: インターフェース情報を検出するためのスクリプ  
トの実行が失敗しました。

---

**ICA3101** データ送信中の **Sockd エラー -**  
**select():** *system error message*

説明: (SOCKS422) データの送信中にエラーが発生しま  
した。

---

**ICA3102** データ送信中の **Sockd エラー - write():**  
*system error message*

説明: (SOCKS422) データの送信中にエラーが発生しま  
した。

---

**ICA3103** データ受信中の **Sockd エラー -**  
**select():** *system error message*

説明: (SOCKS422) データの受信中にエラーが発生しま  
した。

---

**ICA3104** データ受信中の **Sockd エラー - read():**  
*system error message*

説明: (SOCKS422) データの受信中にエラーが発生しま  
した。

---

**ICA3105** プロセス ID ファイル *filename* を作成で  
きません。

説明: (SOCKS422) プロセス ID ファイルの作成/書き込  
みが失敗しました。

---

**ICA3106** **Sockd** が子のフォークに失敗しました:  
*system error message*

説明: (SOCKS422) SOCKS 要求を処理するための子をフ  
ォークしようとして、失敗しました。

---

**ICA3107** インバウンド・ソケット **SO\_LINGER** オ  
プションの設定に失敗しました: *system*  
*error message*

説明: (SOCKS422) ではありません。

---

**ICA3108** アウトバウンド・ソケット **SO\_LINGER**  
オプションの設定に失敗しました: *system*  
*error message*

説明: (SOCKS422) ではありません。

---

**ICA3109** *filename* ファイルの *line number* 行目に無  
効な項目があります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3110** *filename* ファイルの *line number* 行目に無  
許可のインターフェース・フィールドがあ  
ります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3111** *filename* ファイルの *line number* 行目に無  
許可の宛先 IP があります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3112** *filename* ファイルの *line number* 行目に無  
許可の宛先マスクがあります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3113** *filename* ファイルで *line number* 行解析し  
ました。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3114** ファイル *filename* で有効な行が見つかり  
ません。

説明: (SOCKS422) 構成ファイルが空であるか、あるい  
はその構文が誤っています。

ユーザーの処置: 表示された構成ファイルを訂正してく  
ださい。

---

---

**ICA3115**     *filename* ファイルの *line number* 行目に無効な「許可/禁止」フィールドがあります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3116**     *filename* ファイルの *line number* 行目に無効な '?' フィールドがあります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3117**     *filename* ファイルの *line number* 行目に無許可の送信元 IP があります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3118**     *filename* ファイルの *line number* 行目に無許可の送信元マスクがあります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3119**     *filename* ファイルの *line number* 行目に無効な比較があります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3120**     *filename* ファイルの *line number* 行目に無効なポート番号があります。

説明: (SOCKS422) 構成項目の構文が誤っています。

---

**ICA3121**     **SIGUSR1** を受信しました - **socks** 構成をダンプします。

説明: (SOCKS422) このメッセージに続いて、活動状態の構成をログ・ファイルにダンプするためのシグナルが出されます。

---

**ICA3122**     **Sockd** はデーモンをフォークできませんでした: *system error message*

説明: (SOCKS422) sockd デーモンを初期設定するためのフォークが失敗しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA3123**     **Sockd** サーバーを始動しています。

説明: (SOCKS422) Sockd が正常に初期設定され、接続を待っています。

---

**ICA3124**     致命的な **sockd** 初期化エラー - **bind()**: *system error message*

説明: (SOCKS422) sockd サーバーの初期化が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA3125**     v致命的な **sockd** 初期化エラー - **listen()**: *system error message*

説明: (SOCKS422) sockd サーバーの初期化が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA3126**     致命的な **sockd** エラー - **main accept()**: *system error message*

説明: (SOCKS422) sockd サーバーのメインルーチンが失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA3127**     **sockd** サーバーが終了シグナルを受信しました。

説明: root または nobody によってプロセスが kill され、デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 管理者が sockd の再起動を希望する場合には、再起動を行ってください ("sockd" とタイプしてください)。

---

**ICA3128**     致命的な **sockd** 初期化エラー - **socket()**: *system error message*

説明: sockd サーバーの初期設定が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

---

**ICA3129**      致命的な **sockd** 初期化エラー - *failing function: system error message*

**説明:** sockd サーバーの初期設定が、表示された機能で失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA3130**      **sockd** エラー - *failing function: system error message*

**説明:** sockd サーバーが指定された関数でエラーを検出しました。このデーモンは続行されますが、接続は拒否されたり、終了したりする可能性があります。

**ユーザーの処置:** 問題が解消しない場合には、sockd を停止し、表示されたシステムの問題を訂正して、sockd を再起動してください。

---

**ICA3131**      *file name* の読み取りエラーです。前にキャッシュしたデータが使用されます。

**説明:** ファイルが読み取れなかったか、あるいは誤ったデータを含んでいました。直前のメッセージに問題が記述されているはずですが、sockd は、前のバージョンのファイルに含まれているキャッシュ・データを使用して操作を続行します。

**ユーザーの処置:** 表示されたファイルのエラーを訂正してください。

---

**ICA3132**      不明のフラグ *-value*。

**説明:** 表示されたフラグは認識されません。デーモンは終了します。

**ユーザーの処置:** 構文を訂正して sockd を再起動してください。

---

**ICA3133**      不明のパラメーター *value*。

**説明:** 表示されたパラメーターは認識されません。デーモンは終了します。

**ユーザーの処置:** 構文を訂正して sockd を再起動してください。

---

**ICA3134**      オプション *option1* と *option2* が競合しています。

**説明:** 表示されたオプションを一緒に指定することはできません。デーモンは終了します。

**ユーザーの処置:** 構文を訂正して sockd を再起動してください。

---

**ICA3135**      **sockd** エラー - *failing function: 戻りコード = 0xfunction return code*

**説明:** sockd サーバーが指定された関数でエラーを検出しました。この daemon は終了します。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA3700**      **WinSocket** 初期化エラー : *WinSocket error*

**説明:** WinSocket の初期設定中にエラーが発生しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、sockd を再起動してください。

---

**ICA4000**      *program* - 警告: シグナル *signal* を受信しました。終了します...

**説明:** シグナルを受信したための中断。

---

**ICA4001**      **PID** *processId* として **STOP** *program*

**説明:** デーモンの完了を知らせる表示。通知メッセージ。

---

**ICA4002**      一時 ID

**説明:** 通知メッセージ。

---

**ICA4003**      子プロセス *processId* で問題がありました。

**説明:** 子プロセスを作成できません。

---

**ICA4004**      致命的エラーです。シグナル *signal* で **fwpagerd** を Kill しています。

**説明:** シグナル・ハンドラー。

---

---

**ICA4005**      **fwpagerd** デーモンは実行されていません。*program* が見つかりません。

説明: デーモンが活動状態になっていないと、ページは送信できません。

---

**ICA4006**      プロセス ID *processId* で実行されている **fwpagerd** デーモンはありません。

説明: デーモン・プロセスのプロセス ID が見つかりません。

---

**ICA4007**      PID *processId* として **START** *program*

説明: 開始情報の表示。通知メッセージ。

---

**ICA4008**      **SIGPIPE** に **sigignore** を設定できません。

説明: パイプ中断シグナルを無視するようにセットアップするときに障害が発生しました。

---

**ICA4009**      **SIGCHLD** に **sigset** を設定できません。

説明: 子消滅シグナルをキャッチするようにセットアップするときに障害が発生しました。

---

**ICA4010**      終了プロセスを設定できません。

説明: プロセス中断をキャッチするシグナルを設定するときに障害が発生しました。

---

**ICA4011**      ソケットをオープンできません。

説明: ソケットをオープンするときに障害が発生しました。

---

**ICA4012**      **SIGTERM** に **sigset** を設定できません。

説明: **SIGTERM** および **SIGINT** シグナルをキャッチするように設定しているときに障害が発生しました。

---

**ICA4013**      ソケット再使用オプションを設定できません。

説明: ソケット再利用オプションを設定しているときに障害が発生しました。

---

**ICA4014**      ソケット遅延オプションを設定できません。

説明: ソケット遅延オプションを設定しているときに障害が発生しました。

---

**ICA4015**      ソケットをポートにバインドできません。

説明: ソケットをポートにバインドしているときに障害が発生しました。

---

**ICA4016**      ソケットに **listen** を設定できません。

説明: ソケットで **listen** するようにセットアップしているときに障害が発生しました。

---

**ICA4017**      サービス *servName* は **TCP** ソケット *socket* を使用しています。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4018**      関数呼び出し **select()** が失敗しました。

説明: 内部関数呼び出しの障害。

---

**ICA4019**      **new\_work()** からの重大エラー。

説明: **new\_work** ルーチンからの内部重大エラー。

---

**ICA4020**      エラー (*program*): ストリーム・ソケット *socket* に書き込めませんでした

説明: システム・エラーの可能性があります。

ユーザーの処置: ソケットの使用法をチェックしてください。

---

**ICA4021**      応答の受信中に問題が起きました。

説明: モデムから応答を受信しているときに問題が発生しました。

ユーザーの処置: モデム接続と初期設定ストリングをチェックしてください。

---

**ICA4022**      要求は成功しました。

説明: 通知メッセージ。

---

---

**ICA4023**      要求は失敗しました。

説明: ページ送信要求が失敗しました。

---

**ICA4024**      エラー (*program*): 優先順位が範囲 (*minpri* - *maxpri*) 外です。

説明: 優先順位の範囲の誤り。

ユーザーの処置: 優先順位の範囲を訂正してください。  
有効な値は -1 から 5 までの範囲です。

---

**ICA4025**      エラー (*program*): -n オプションの使用時には、アドレスは **ID@carrier** の形式にする必要があります。

説明: コマンド使用の構文の誤り。

ユーザーの処置: コマンド使用の構文を訂正してください。

---

**ICA4026**      エラー (*program*): 不明のホスト *hostname*

説明: ホスト名を解決できませんでした。

ユーザーの処置: ホスト名をチェックしてください。

---

**ICA4027**      エラー (*program*): ストリーム・ソケットをオープンできませんでした : *errno*

説明: 新規ソケットを作成できませんでした。

---

**ICA4028**      エラー (*program*): ソケット・オプションを設定できませんでした : *errno*

説明: ソケットに *linger* オプションを設定できませんでした。

---

**ICA4029**      エラー (*program*): *host* に接続できませんでした : *errno*。

説明: ホストに接続できませんでした。

ユーザーの処置: シリアル・ポートの構成と、デバイス・ドライバ・ファイルがあることをチェックしてください。

---

---

**ICA4030**      エラー (*program*): ストリーム・ソケットに書き込めませんでした : *errno*。

説明: ストリーム・ソケットに書き込みができませんでした。

---

**ICA4031**      応答の受信中に問題が起きました。メッセージの条件が不明です。

説明: モデムから応答を受信しているときに問題が発生しました。

---

**ICA4032**      メッセージが正常に待ち行列に送信されませんでした。

説明: 通知メッセージ。メッセージは待ち行列に送信されました。

---

**ICA4033**      メッセージが失敗しました。メッセージは送信されませんでした。

説明: メッセージをポケット・ベルの待ち行列に送信できませんでした。

---

**ICA4034**      *date* 失敗しました (**ID ID Pri priority Secs period Tries retryCount**) [*fromEntry*] *personName: message*。

説明: ページの送信が失敗したときにこのメッセージが表示されます。

---

**ICA4035**      *program* から *person* へのメッセージ *mesg* を再度待ち行列に入れられません。

説明: ページング待ち行列に送信できませんでした。

---

**ICA4036**      成功しました (**ID ID Pri priority Secs period Tries retryCount**) [*fromEntry*] *personName: message*。

説明: ページの送信が成功したときにこのメッセージが表示されます。通知メッセージです。

---

**ICA4037**      *dumpFile* にダンプしました (**ID ID Pri priority Secs period Tries retryCount**) [*fromEntry*] *personName: message*。

説明: 即時に送信しないページは、ファイルにダンプして、後から送信を試みます。

---

---

**ICA4038**      ダンプ・ファイル *dumpFile* に書き込めません。

説明: ダンプ・ファイルに書き込みができません。

ユーザーの処置: ファイル・システムのアクセス権をチェックしてください。

---

**ICA4039**      **lpchKey: 0xlpchKey**

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4040**      *retryTime* 分間の再試行時間を超えました。

説明: 指定時間 (分) の経過後、モデムの初期設定に失敗しました。

ユーザーの処置: 初期設定ストリングをチェックしてください。

---

**ICA4041**      数字ポケット・ベル用の英数字メッセージを見つけました。

説明: 数字対応型ポケット・ベルに英数字データを含むことはできません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。

---

**ICA4042**      個人はページを受信できません。

説明: ポケット・ベルが活動化されていない可能性があります。

ユーザーの処置: ポケット・ベルが活動化されているかチェックしてください。

---

**ICA4043**      通信事業者 *carrier* は存在しません。

説明: 指定された通信事業者は存在しません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。

---

**ICA4044**      通信事業者 *carrier* には、DTMF 電話番号がありません。

説明: 指定された通信事業者に、DTMF 電話番号がありません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。

---

**ICA4045**      ポケット・ベル番号 *pagerNumber* が通信事業者の最大値の *carrLen* には長すぎます。

説明: ポケット・ベル番号が、通信事業者の最大値と比べて長すぎます。

ユーザーの処置: 通信事業者の最大値より短い別のポケット・ベル番号を使用してください。

---

**ICA4046**      ポケット・ベル番号 *pagerNumber* がデフォルト長の *defaultCarrLen* には長すぎます。

説明: このメッセージは、デフォルトの長さが短すぎる時に生成されます。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。デフォルトの長さを増やしてください。

---

**ICA4047**      モデム・ファイル *ModemfilePathname* の *lineNumber* 行目に問題があります。

説明: モデム定義ファイルに無効文字が含まれています。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。

---

**ICA4048**      デバイス */dev/deviceName* でモデムをオープンできません。

説明: 特定の装置上のモデムをオープンできませんでした。

ユーザーの処置: シリアル・ポートをチェックするか再構成してください。装置をチェックしてください。

---

**ICA4049**      モデムは */dev/deviceName* でオープンしています。

説明: 通知メッセージ。モデムがシリアル・ポート上で正常に検出されました。

---

**ICA4050**      モデム特性を設定できません。

説明: モデム特性を設定しようとしていたときに障害が起きました。

ユーザーの処置: モデム初期設定ストリングをチェックしてください。



---

**ICA4051**      *numInitTries* 回再試行しましたがモデムを初期化できません。

説明: モデムの初期設定ができませんでした。

ユーザーの処置: モデム初期設定ストリングとシリアル・ポート構成をチェックしてください。

---

**ICA4052**      ポケット・ベル番号 *pageNumber* をダイヤルできません

説明: ポケット・ベル番号をダイヤルできません。

ユーザーの処置: ポケット・ベル番号の妥当性をチェックしてください。

---

**ICA4053**      モデムをハングアップできません。

説明: モデムをハングアップできません。

ユーザーの処置: 使用した、モデム初期設定ストリングとハングアップ・コマンドをチェックしてください。

---

**ICA4054**      メッセージ *message* をダイヤルできません

説明: メッセージをダイヤルできません。

---

**ICA4055**      モデム・ファイル *filename* の *lineNumber* 行目に問題があります。

説明: モデム定義ファイルが無効です。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。

---

**ICA4056**      通信事業者 *carrier* の DTMF 番号 (*DTMFnumb*) にダイヤルできません。

説明: この通信事業者の DTMF 番号が変更されたか、誤っている可能性があります。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して訂正してください。

---

**ICA4057**      ブロックを送信できません。

説明: ブロックの伝送を試みたときに障害が起きました。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4058**      送信されたブロックに対する応答がありません。

説明: ブロックの伝送後、通信事業者からの応答がありませんでした。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4059**      メッセージ送達に対する応答を受信できません。

説明: メッセージの送達後、通信事業者からの応答がありませんでした。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4060**      ポケット・ベル ID を送信できません。

説明: ポケット・ベル ID を送信できません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、ポケット・ベル番号とキャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4061**      自動モード要求の終了 <CR> を伝送できません。

説明: 自動モード要求の終了 <CR> を伝送できません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4062**      自動モード要求を送信できません。

説明: 自動モード要求シグナルを伝送できません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4063**      *numTries* 回再試行しましたが、通信事業者 *carrier* からのゴーアヘッドの受信に失敗しました。

説明: 通信事業者はこの時点で使用中の可能性がありません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用してキャリア・パラメーターをチェックし、あとでやり直してください。

---

**ICA4064**      通信事業者 *carrier* でのプロンプト中の通信エラーです。

**説明:**    いくつかの理由で通信エラーが発生している可能性があります。 後からやり直してください。

**ユーザーの処置:**   smitty/SMIT メニューを使用してキャリア・パラメーターをチェックし、あとでやり直してください。

---

**ICA4065**      ログオンに対する応答を受信できません。

**説明:**    モデムがログオンへの応答を受信できません。

**ユーザーの処置:**   モデム初期設定ストリングと *carrier* パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4066**      通信事業者 *carrier* は、ログオンの試行に  
応答しませんでした。

**説明:**    通信事業者がログオンの試みに応答しませんでした。

**ユーザーの処置:**   smitty/SMIT メニューを使用してキャリア・パラメーターをチェックし、あとでやり直してください。

---

**ICA4067**      通信事業者 *carrier* が *receiveDataString*  
を戻しました。

**説明:**    通信事業者からエラー・メッセージまたは使用中メッセージが伝送されました。

**ユーザーの処置:**   smitty/SMIT メニューを使用してキャリア・パラメーターをチェックし、あとでやり直してください。

---

**ICA4068**      通信事業者 *carrier* が、ログオン中に切断  
を強制しました。

**説明:**    ログオン中に、通信事業者が強制的に切断しました。

**ユーザーの処置:**   smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4069**      通信事業者 *carrier* へのメッセージのダン  
プが、*ConnectRetryMax* 再試行ループによ  
って起こりました。

**説明:**    通信事業者が使用中になっていると、プログラムはページをダンプし、後からやり直します。

---

**ICA4070**      通信事業者 *carrier* へのメッセージのスキ  
ップが *maxTotalTries* セッション接続試行  
によって起きました。

**説明:**    通信事業者の接続を何回か試みましたが、接続できません。

**ユーザーの処置:**   キャリア・パラメーターをチェックし、後からやり直してください。

---

**ICA4071**      エラー (*program*): キャリア再試行用にメ  
モリーを割り振れません: *errno*。

**説明:**    システム・エラーかメモリー割り振りエラーの可能性あります。

---

**ICA4072**      エラー (*program*): キャリア再試行リスト  
に追加できません: *errno*。

**説明:**    通信事業者が存在していない可能性があります。

**ユーザーの処置:**   通信事業者の妥当性をチェックし、後からやり直してください。

---

**ICA4073**      *retryCount* 回再試行しましたが  
*phoneNumber* での通信事業者 *carrier* への  
接続は失敗しました。

**説明:**    データ接続が失敗しました。

**ユーザーの処置:**   smitty/SMIT メニューを使用して、モデム接続とキャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4074**      *numTries* 回試行しましたが、通信事業者  
*carrier* からの ID プロンプトを受信し  
ませんでした。

**説明:**    通信事業者は、ID または肯定応答プロンプトによる応答に失敗しました。

**ユーザーの処置:**   通信事業者が TeleAlphanumeric プロトコルを使用しているか確認してください。

---

**ICA4075**      通信事業者 *carrier* でのログオン中に通信  
エラーが起きました。

**説明:**    いくつかの理由で通信エラーが発生した可能性があります。

**ユーザーの処置:**   smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---



---

**ICA4076**      通信事業者 *carrier* への最大ログオン試行回数を超えました。

説明: 通信事業者が特定の試みでの応答に失敗しました。

ユーザーの処置: キャリア・パラメーターをチェックし、後からやり直してください。

---

**ICA4077**      通信事業者 *carrier* からメッセージ・ゴーアヘッドを受信しませんでした。

説明: 通信事業者が go-ahead プロンプトによる応答に失敗しました。

ユーザーの処置: キャリア・パラメーターをチェックし、後からやり直してください。

---

**ICA4078**      ブロックを作成できません。

説明: 通信事業者が伝送のブロックを作成できませんでした。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4079**      通信事業者 *carrier* はメッセージ送達に応答しませんでした。

説明: 通信事業者で、メッセージの送達に障害があります。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4080**      通信事業者 *carrier* はメッセージ送達中に強制的に切断しました。

説明: メッセージの送達中に、通信事業者が強制的に切断しました。

ユーザーの処置: キャリア・パラメーターとモデム初期設定ストリングをチェックしてください。

---

**ICA4081**      通信事業者 *carrier* がメッセージまたはポケット・ベル ID を拒否しました。

説明: 通信事業者がポケット・ベル・メッセージまたはポケット・ベル ID を拒否しました。

ユーザーの処置: ポケット・ベル ID の妥当性、ポケット・ベルの活動化、およびキャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4082**      通信事業者 *carrier* へのメッセージ送達中に通信エラーが起きました。

説明: いくつかの理由で通信エラーが発生した可能性があります。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4083**      *maxTries* 回試行しましたが、通信事業者 *carrier* からの確認の受信に失敗しました。

説明: 通信事業者が使用中になっていたり、接続を確立できなかったりすると、このメッセージが表示されます。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用してキャリア・パラメーターをチェックし、数分後にやり直してください。

---

**ICA4084**      <EOT> を送信できません。

説明: モデムが <EOT> を伝送できません。

ユーザーの処置: モデム接続と初期設定ストリングをチェックしてください。

---

**ICA4085**      <EOT> への応答を受信できません。

説明: モデムが <EOT> への応答を受信できません。

ユーザーの処置: モデム接続と初期設定ストリングをチェックしてください。

---

**ICA4086**      通信事業者 *carrier* が <EOT> に応答しませんでした。

説明: 通信事業者が転送データに応答できません。

ユーザーの処置: 通信事業者の妥当性とモデム接続をチェックしてください。

---

**ICA4087**      通信事業者 *carrier* が、データ受諾不能と応答しました。原因は内容です。

説明: 通信事業者が転送データに応答できません。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、キャリア・パラメーターをチェックしてください。

---

**ICA4088**      デフォルト・ファイル *defaultPathname* を  
オープンできません。

**説明:** モデム・デフォルト・ファイルが存在しないか、  
アクセス権に誤りがある可能性があります。

**ユーザーの処置:** ファイルの有無とアクセス権をチェッ  
クしてください。

---

**ICA4089**      不完全なデフォルト・ファイル  
*defaultPathname*。

**説明:** モデム・デフォルト・ファイルのデータが脱落し  
ています。

**ユーザーの処置:** smitty/SMIT メニューを使用して訂正し  
てください。

---

**ICA4090**      デフォルト・ファイル *defaultPathname* の  
*lineNumber* 行目に無効な外線番号があり  
ます。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効な外線  
番号があります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルを  
訂正してください。

---

**ICA4091**      デフォルト・ファイル *defaultFile* の  
*lineNumber* 行目に無効なボー・レート値  
があります。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効なボー  
・レートがあります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルを  
訂正してください。

---

**ICA4092**      デフォルト・ファイル *defaultFile* の  
*lineNumber* 行目に無効なデータ・ビット  
値があります。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効なデー  
タ・ビット値があります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルを  
訂正してください。

---

**ICA4093**      デフォルト・ファイル *defaultFile* の  
*lineNumber* 行目に無効なパリティ値が  
あります。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効なパリ  
ティ値があります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルを  
訂正してください。

---

**ICA4094**      デフォルト・ファイル *defaultFile* の  
*lineNumber* 行目に無効なストップ・ビッ  
ト値があります。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効なスト  
ップ・ビット値があります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルを  
訂正してください。

---

**ICA4095**      デフォルト・ファイル *defaultFile* の  
*lineNumber* 行目に認識できないタグ *tag*  
*id* があります。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効なタグ  
があります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルを  
訂正してください。

---

**ICA4096**      パラメーターの数が誤りです。

**説明:** 通知メッセージ。

---

**ICA4097**      エラー (*program*): 通信事業者リストを作  
成できません。メモリーの問題です。

**説明:** システム問題かメモリー問題の可能性がありま  
す。

---

**ICA4098**      エラー (*program*): ページングを行う通信  
事業者のファイル *carrierFile* にエラーが  
あります。

**説明:** 通信事業者データベース・ファイルに無効なデー  
タがあります。

**ユーザーの処置:** 通信事業者データベース・ファイルに  
無効なタグがないかチェックしてください。

---

---

**ICA4099** エラー (*program*): IPC トークンを手で  
できません *errno*.

---

**ICA4100** エラー (*program*): 再試行リストを作成で  
けません。メモリーの問題の可能性があります。

説明: システム・エラーかメモリー問題の可能性があります。

---

**ICA4101** エラー (*program*): 待ち行列 **page\_q\_err**  
を作成できません: *pageQErr*.

---

**ICA4102** エラー (*program*): SIGTERM/SIGINT の  
シグナル・キャッチをセットアップできま  
せん: *errno*.

説明: システム・エラーの可能性があります。

---

**ICA4103** エラー (*program*): 通信事業者 *carrier* の  
モデム特性を設定できません。

説明: モデムをセットアップできませんでした。

ユーザーの処置: シリアル・ポート構成と初期設定スト  
リングをチェックしてください。

---

**ICA4104** 通信事業者 *carrier* のタグ *tag* がありま  
せん。

説明: モデム情報が脱落しています。タグは、ボー・レ  
ート、外線番号、などとすることができます。

ユーザーの処置: モデム構成ファイルに無効文字がない  
かチェックしてください。

---

**ICA4105** 通信事業者 *carrier* には、少なくとも 1  
つの電話番号がリストされている必要があ  
ります。

説明: 通信事業者には電話番号が含まれている必要があ  
ります。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して電話番  
号を追加してください。

---

**ICA4106** ファイル *CarrierFileName* をオープンでき  
ません。

説明: 通信事業者データベース・ファイルは存在してい  
る必要があります。

ユーザーの処置: まだこのファイルが存在していない場  
合には、smitty/SMIT メニューを使用して作成してくださ  
い。

---

**ICA4107** 行 *lineNumber* が長すぎます。

説明: 通信事業者データベース・ファイル内の行が長  
すぎます。

ユーザーの処置: 通信事業者データベース・ファイルに  
無効な行がないかチェックしてください。

---

**ICA4108** *lineNumber* 行目に不明のタグがありま  
す。

説明: 通信事業者データベース・ファイルに認識できな  
いタグがあります。

ユーザーの処置: 通信事業者データベース・ファイルに  
無効なタグがないかチェックしてください。

---

**ICA4109** *lineNumber* 行目に無効なシーケンスがあ  
ります。

説明: 通信事業者データベース・ファイルに無効なシー  
ケンスがあります。

ユーザーの処置: 通信事業者データベース・ファイルに  
無効なシーケンスがないかチェックしてください。

---

**ICA4110** 通信事業者 *carrier* は無効で、スキップさ  
れています。

説明: 通信事業者がページングの目的に使用できませ  
ん。

ユーザーの処置: 通信事業者の妥当性をチェックしてく  
ださい。

---

**ICA4111** 通信事業者をリストに追加できません。

説明: 通信事業者をリストに追加できません。

ユーザーの処置: 通信事業者の妥当性と電話番号をチェ  
ックしてください。

---

---

**ICA4112**     *lineNumber* 行目の通信事業者名が脱落しているか、長すぎます。

説明: 通信事業者名が脱落しています。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して通信事業者を追加してください。

---

**ICA4113**     新規のページングを行う通信事業者 *carrier* を割り振れません。

説明: 通信事業者をリストに割り振ることができません。

ユーザーの処置: 通信事業者の妥当性と電話番号をチェックしてください。

---

**ICA4114**     *lineNumber* 行目の値が長すぎます。

説明: 通信事業者データベース・ファイル内に、長すぎる行が見つかりました。

ユーザーの処置: 通信事業者データベース・ファイル内の長い行をクリーンアップしてください。

---

**ICA4115**     *lineNumber* 行目の重複しているタグ *tag* は無視されました。

説明: 重複するタグが見つかりました。

ユーザーの処置: 重複するタグを通信事業者データベース・ファイルから除去してください。

---

**ICA4116**     *lineNumber* 行目に値が存在しません。

説明: ブランク・フィールドが見つかりました。

ユーザーの処置: smitty/SMIT を使用してブランク・フィールドに値を追加してください。

---

**ICA4117**     *lineNumber* 行目の値は、Y、はい、N またはいいえである必要があります。

説明: このフィールドには、Y、Yes、N、または No のいずれかを指定します。

ユーザーの処置: smitty/SMIT を使用して、有効なデータを追加または変更してください。

---

**ICA4118**     *lineNumber* 行目の値は 0 より大きいことが必要です。

説明: このフィールドは正にする必要があります。

ユーザーの処置: smitty/SMIT を使用して、値を正の値に変更してください。

---

**ICA4119**     *lineNumber* 行目に無効な値があります。

説明: 指定の行に無効値が見つかりました。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して、値を変更してください。

---

**ICA4120**     通信事業者 *name* は無効で、スキップされています。

説明: 無効な通信事業者が見つかりました。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して有効な通信事業者を追加してください。

---

**ICA4121**     通信事業者をリストに追加できません。

説明: 通信事業者をページング・リストに追加できません。

ユーザーの処置: 通信事業者の妥当性をチェックしてください。

---

**ICA4122**     *lineNumber* 行目の重複するタグ *tag* は無視されました。

説明: 通信事業者スタンザで重複するタグが見つかりました。

ユーザーの処置: 重複値を含む通信事業者のスタンザをクリーンアップしてください。

---

**ICA4123**     エラー (*program*): IPC トークンを入手できませんでした: *errNo*

説明: プログラムが IPC トークンを獲得できませんでした。

---

**ICA4124**     エラー (*program*): 待ち行列の読み取り中にエラー *pageqErr* が起きました。

説明: プログラムが待ち行列を読み取れませんでした。

---

---

**ICA4125**      *count* 待ち行列項目。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4126**      ID *id* のメッセージが削除されました。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4127**      ID *id* が待ち行列にありません。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4128**      エラー (*program*): ID *id* を削除しようとしてエラー *pageqErr* が起きました。

説明: 待ち行列の ID を削除しようとした。

---

**ICA4129**      キーは: *entryKey* 内容は @ *ptr*: *ptr* です。

説明: 通知メッセージのみ。

---

**ICA4130**      モデム特性:

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4131**      名前: *modemName*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4132**      *Init*: *initString*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4133**      コマンド・モード: *command*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4134**      コマンド終了記号: **0x***terminator*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4135**      ダイヤル: *dial*

説明: モデム初期設定情報。

---

---

**ICA4136**      ダイヤル休止: *pause*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4137**      # のダイヤル: *diallb*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4138**      \* のダイヤル: *dialstar*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4139**      ハングアップ: *hangup*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4140**      有効なコマンド応答: *validCommandresp*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4141**      有効な接続: *validConnect*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4142**      エコー: *echo*

説明: モデム初期設定情報。

---

**ICA4143**      モデム・デバッグ・レコード: **PUTS**(*id*)  
*txd-> outStr*

説明: モデム・ハンドシェーク方式情報。

---

**ICA4144**      モデム・デバッグ・レコード: **PUTC**(*id*)  
*txd-> outStr*

説明: モデム・ハンドシェーク方式情報。

---

**ICA4145**      モデム・デバッグ・レコード: **GET** *rxid->*  
*record id*

説明: モデム・ハンドシェーク方式情報。

---

**ICA4146**      モデム・デバッグ・レコード:  
**INPUT**(*record id*)

説明: モデム・ハンドシェーク方式情報。

---

---

**ICA4147** モデム・デバッグ・レコード: rxd->

説明: モデム・ハンドシェーク方式情報。

---

**ICA4148** モデム・デバッグ・レコード:  
**WAITFOR(record id)**

説明: モデム・ハンドシェーク方式情報。

---

**ICA4149** 子シグナルを非ブロックできませんでした。

説明: SIGCHLD シグナルをブロック解除します。

---

**ICA4150** 子シグナルをブロックできませんでした。

説明: SIGCHLD シグナルをブロックします。

---

**ICA4151** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* が存在しません。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4152** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* をオープンできません。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4153** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* に長すぎる行があります。

説明: ウォーム・スタート・ファイルに無効文字があります。

---

**ICA4154** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* に使用されていないデータがあります。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4155** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* が空です。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4156** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* の *lineNumber* 行目に不良の  
宛先 *address* があります。無視されま  
す。

説明: ウォーム・スタート・ファイルに無効文字があります。通知メッセージ。

---

**ICA4157** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* の *lineNumber* 行目に不良の  
形式があります。無視されます。

説明: ウォーム・スタート・ファイルに無効文字があります。通知メッセージ。

---

**ICA4158** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* の *lineNumber* 行目にメッセ  
ージがありません。無視されます。

説明: ウォーム・スタート・ファイルにメッセージが入  
っていません。通知メッセージ。

---

**ICA4159** ウォーム・スタート・ファイル  
*filePathname* の *lineNumber* 行目を待ち行  
列に入れるときにエラーが起きました。

説明: ウォーム・スタート・ファイルに無効文字があり  
ます。通知メッセージ。

---

**ICA4160** ファイル *filePathname* からの *count* メッ  
セージのウォーム・スタートが完了しまし  
た。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4161** エラー (*program*): 連続した子のエラーが  
多すぎます。

説明: 行で子のエラーが多すぎます。通信事業者または  
モデム定義ファイルに無効文字があると、このメッセー  
ジが表示されます。

**ユーザーの処置:** smitty/SMIT メニューを使用して、通信  
事業者データベース・ファイルおよびモデム定義ファイ  
ルをチェックしてください。

---

**ICA4162** 子は *program* を実行できません: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性がありますが。

---

**ICA4163** エラー (*errno*): 子は子をフォークできま  
せん: *program*。

説明: システム・エラーの可能性がありますが。



---

**ICA4164** ページングを行う通信事業者のリストを作成できませんでした。

説明: 内部プログラム・エラー。

---

**ICA4165** ページングを行う通信事業者のファイル *carrierFile* にエラーがあります

説明: 通信事業者データベースに無効なデータがあります。

ユーザーの処置: smitty/SMIT メニューを使用して通信事業者データベース・ファイルをチェックしてください。

---

**ICA4166** 通知メッセージ。IPC キーは **0xIpcKey** です。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4167** 待ち行列 **page\_q\_err** を作成できませんでした: *pageQerr*。

説明: 待ち行列の作成を試みたときに障害が起きました。

---

**ICA4168** ページング・ウォーム・スタート・ファイルが作成されました。時刻: *time*

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4169** *objfrom* からの優先順位 **-p priority** *numPager message*

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4170** *from* からの優先順位 **-p priority** *alpaPager@carrier message*

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4171** *from* からの優先順位 **-p priority -n** *numPager@carrier message*

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4172** ポケット・ベル・ウォーム・スタート・ファイルの終り。

説明: 通知メッセージ。メッセージ終結を表します。

---

---

**ICA4173** ウォーム・スタート・ファイル *warmstrtFile* に書き込みません。

説明: ウォーム・スタート・ファイルが存在していない可能性があります。

---

**ICA4174** *user@host* からの **time**  
**STATUS-REQUEST**

説明: 状況要求情報を表示します。

---

**ICA4175** *user@host* からの **time**  
**SUMMARY-REQUEST.**

説明: 要約要求情報を表示します。

---

**ICA4176** *count* 待ち行列項目。

説明: ポケット・ベルの待ち行列内の待ち行列項目数をカウントします。

---

**ICA4177** もっとも古い項目: ID *id* の受信時刻は *time* です。

説明: 待ち行列で最も古い項目を表示します。

---

**ICA4178** 拡張後のメモリーの再付加に失敗しました。

説明: システム・エラーの可能性がありますが。

---

**ICA4179** 拡張後のメモリーの再付加は、位置合せに失敗しました。

説明: システム・エラーの可能性がありますが。

---

**ICA4180** **page\_q\_print()** の **PAGE\_Q** セマフォをダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性がありますが。

---

**ICA4181** **page\_q\_print()** の **PAGE\_Q** セマフォをアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性がありますが。

---



---

**ICA4182**      リンク *headLink* -> メッセージ ID: *id*.

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4183**      優先順位: *priority*。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4184**      個人: *name*。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4185**      通信事業者: *carrier*。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4186**      **Mesg:** *message*。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4187**      共用 RAM を取得できませんでした:  
*errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4188**      付加共用 RAM を取得できませんでした:  
*errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4189**      **PAGE\_Q** セマフォを取得できませんでした。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4190**      **page\_q\_create()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
を初期化できませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4191**      **page\_q\_create()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
を設定できませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4192**      **page\_q\_empty()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

---

**ICA4193**      **page\_q\_empty()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4194**      **page\_q\_enq(name,message)** の **PAGE\_Q**  
セマフォをダウンできませんでした:  
*errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4195**      **page\_q\_enq()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4196**      **page\_q\_enq():** ID(*id*) Pri(*priority*)  
Person(*name*) Mesg(*message*)

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4197**      **page\_q\_head()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4198**      **page\_q\_head()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4199**      **page\_q\_first()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4200**      **page\_q\_first()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4201**      **page\_q\_next()** の **PAGE\_Q** セマフォ  
をダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

---

**ICA4202**     **page\_q\_next()** の **PAGE\_Q** セマフォをアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4203**     **page\_q\_tail()** の **PAGE\_Q** セマフォをダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4204**     **page\_q\_tail()** の **PAGE\_Q** セマフォをアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4205**     **page\_q\_del()** の **PAGE\_Q** セマフォをダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4206**     **page\_q\_del()** の **PAGE\_Q** セマフォをアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4207**     **page\_q\_del(*ID*)**。

説明: デバッグ情報。

---

**ICA4208**     **page\_q\_deq()** の **PAGE\_Q** セマフォをダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4209**     **page\_q\_deq()** の **PAGE\_Q** セマフォをアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4210**     **page\_q\_del(): ID(*id*) Pri(*priority*) 個人(*name*) Mesg(*message*)**。

説明: 通知メッセージ。

---

**ICA4211**     **page\_q\_walk()** の **PAGE\_Q** セマフォをダウンできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

---

**ICA4212**     **page\_q\_walk()** の **PAGE\_Q** セマフォをアップできませんでした: *errno*。

説明: システム・エラーの可能性あります。

---

**ICA4213**     **PAGE\_Q** がいっぱいです。

説明: ページング待ち行列がいっぱいです。

**ユーザーの処置:** 後で適当なときにページを送信してください。

---

**ICA4300**     ハングアップしています。

説明: 呼び出しが停止しています。

---

**ICA4301**     モデムを初期化しています..

説明: 初期設定ストリングを使用してモデムを初期設定しています。

---

**ICA4302**     ダイヤルしています.....

説明: 電話番号のダイヤル呼び出し中です。

---

**ICA4303**     接続を待っています。

説明: モデムが接続されるのを待っています。

---

**ICA4304**     接続しました *speed*

説明: |*speed*| ボー・レートで接続中です。

---

**ICA4305**     接続しました!!!!!!!

説明: ポケット・ベルのサービス提供者に接続されました。

---

**ICA4306**     自動モードのプロンプトを要求しています。

説明: 自動モードのプロンプトを要求しています。"ID=" が戻されるのを待っています。

---

**ICA4307**     プロンプトの準備ができました.....

説明: プロバイダーから "ID=" が戻されました。

---

---

**ICA4308**      自動モード要求を送信しています。

説明: ポケット・ベルのサービス提供者に ID と SST を送信しています。

---

**ICA4309**      自動モード要求を送信します .....正常に終了しました!

説明: [p] が戻ります。これは、通信が正常に行われたことを表しています。

---

**ICA4310**      メッセージを送信しています

説明: メッセージ・ブロックを送信しています。

---

**ICA4311**      結果を待っています

説明: 確認を待っています。

---

**ICA4312**      Ack を受信しました。ページの処理は正常に行われました

---

**ICA4313**      Nak を受信しました。ブロックを再送信してください。試行: *NakTries*

説明: Nak を受け取りました。ポケット・ベルのプロバイダーが再送を要求しています。

---

**ICA4314**      トランザクション・エラー。 ブロックを再送信してください。試行: *RsTries*

説明: トランザクション・エラー。ブロックを再送しています。

---

**ICA4315**      通信事業者が接続を終了しました。

説明: ポケット・ベルのプロバイダーが会話を終了させました。プロバイダーに連絡して、問題について問い合わせてください。

---

**ICA4350**      `fwpage [carrier="..."] [modem="..."] [ID="..."] [msg="..."]`

説明: fwpage の使用法。パラメーターをチェックして、やり直してください。

---

**ICA4351**      *This* ファイルが存在しません

説明: このファイルが正しいディレクトリーに入っているかどうかチェックしてください。 このコードを使用する前に、carriers.cfg、modems.cfg、および pager.cfg を作成しなければなりません。

---

**ICA4352**      *What* ファイルが破壊されています

説明: ファイルがユーザーによって変更され、スタanzas形式でなくなっています。 すべての属性を GUI によって入力する必要があります。

---

**ICA4353**      *What* が長すぎます。短くして再試行してください。

説明: [What] が長すぎます。短くしてからやり直してください。

---

**ICA4354**      *What* が誤りです。

説明: ボー・レートが正しくない場合、有効なオプションは 600、1200、2400、4800、9600、14400 です。バイト当りのデータ・ビットが正しくない場合、有効なオプションは 7 または 8 です。ストップ・ビットが正しくない場合、有効なオプションは 1 または 2 です。出力回線の接頭部が正しくない場合、入力は数値だけにする必要があります。ページング方式が正しくない場合、このバージョンでサポートされるのは TAP だけです。ポケット・ベル ID エラーの場合、そのすべての数字をチェックしてください。パリティが正しくない場合、有効なオプションは、O (奇数)、E (偶数)、N (なし)、S (スペース)、M (マーク) です。 COM ポートが正しくない場合、有効なオプションは COM1、COM2 .... です。 このバージョンでは、COM ポートは 10 よりも小さくする必要があります。メッセージ文字が正しくない場合、メッセージをチェックして、特殊文字が含まれていないかどうか調べてください。

---

**ICA4355**      *where* エラーにパラメーターを設定してください。

説明: [where] 内でパラメーターを設定できません。パラメーターをチェックして、やり直してください。

---

---

**ICA4356**      *When* 時に、**COM** ポート読み取りエラーが起きました。

説明: COM ポートの読み取りエラー。モデム・エコーをオンにして、やり直してください。

---

**ICA4357**      *Where* 時に、**COM** ポート書き込みエラーが起きました。

説明: COM ポートの書き込みエラー。

---

**ICA4358**      *What* エラーの設定

説明: [What] の設定エラー。ログ・ファイルをチェックしてエラーを突き止めてください。

---

**ICA4359**      *Where* で最大試行回数を超えました。プログラムを打ち切ります.....

説明: 60 分間に 60 回 com ポートのオープンを試行します。すべて失敗しました。この場合、ハードウェア接続をチェックしてください。10 分間に 10 回ポケット・ベル・メッセージの送信を試行します。すべて失敗しました。この場合、ポケット・ベルのプロバイダーがダウンしている可能性があります。

---

**ICA4360**      通信事業者電話番号に不明な文字があります: \*pCarrierPhoneNum

説明: 通信事業者の電話番号から認識されない文字が検出されました。番号をチェックしてやり直してください。

---

**ICA4361**      警告!!! ページング・プロバイダーのモデムは、通常 2400 より小さいことが必要です。

説明: これは、警告にすぎません。ページングのプロバイダーのモデム速度は、通常は 2400 未満に設定されています。

---

**ICA4362**      モデムを初期化できません。

説明: モデム初期設定ストリングを変更して、やり直してください。

---

**ICA4363**      モデムがエラーを戻しました。

説明: モデムの通信エラー。

---

**ICA4364**      **COM** ポートのオープンでの *tries* 試行エラー。1 分以内に再試行してください

説明: 通信ポートのオープン・エラー。このポートはおそらく、別のプログラムによって使用されています。1 分後に自動的に再試行されます。

---

**ICA4365**      *tries* 試行でページの送信に失敗しました。1 分以内に再試行してください

説明: ページ送信が失敗しました。ログ・ファイルをチェックして正確な理由を見つけてください。

---

**ICA4366**      メッセージが長すぎます。切り捨てました

説明: これは、警告にすぎません。メッセージ長が長すぎます。収まる長さに切り詰められます。

---

**ICA4367**      最大メッセージ長を内部定義値にリセットします: *msg-length*

説明: ユーザー定義のメッセージ長が内部定義の値 80 よりも大きな値になっているため、メッセージの最大長をデフォルトにリセットしてください。

---

**ICA4368**      アクション: *Where* エラー

説明: COM ポートのオープン・エラーの場合には、構成をチェックしてやり直してください。COM ハンドルのクローズ・エラーの場合には、システムの問題です。COM のパージ・エラーの場合には、システムの問題です。ダイヤル・コマンドの送信エラーの場合には、ダイヤル呼び出しコマンドの問題です。Haye 互換モデムかどうかをチェックしてください。ID 要求の送信エラーの場合には、ポケット・ベルのプロバイダーが TAP プロトコルをサポートしているかどうかチェックしてください。自動プロンプトの送信エラーの場合には、ポケット・ベル・サービスが正しく機能しているかどうかチェックしてください。メッセージ送信エラーの場合には、ログ・ファイルをチェックして障害の原因を突き止めてください。プロンプト・エラーの場合には、ポケット・ベルのプロバイダーからプロンプトを受け取ることができません。

---

**ICA4369**      トランザクション・エラーが多すぎます。  
打ち切ります....

説明: トランザクション・エラーが多すぎます。この試  
行を打ち切ります。

---

**ICA4370**      受信した **Nak** が多すぎます。プログラム  
を打ち切ります.....

説明: ポケット・ベルのプロバイダーから受信した Nak  
が多すぎます。この試行を打ち切ります。

---

**ICA4371**      関数 *FunctionName* で **COM** ポートの  
*szComPort* が *Error Number* を戻しまし  
た。

説明: パラメーターをチェックして、やり直してくださ  
い。

---

**ICA4372**      モデムがエラー・メッセージを戻しまし  
た.....*ReturnMessage*

説明: メッセージは、Not connected、Ringing, but not  
connected、No carrier、No dial tone、Busy、No answer で  
す。

---

**ICA4373**      *function name*) モデムまたは通信事業者か  
ら不明な応答が戻されました: *char1*,  
*char2*。

説明: このメッセージは、ファイアウォールのページン  
グ機能が認識しないモデムまたはキャリアからの応答を  
報告します。 *char1* および *char2* は、応答の最初の 2 文  
字の ASCII (16 進) コードです。

**ユーザーの処置:** この情報は、不明の応答の意味を判別  
するためにモデムの説明を参照したり通信事業者に相談  
する際に使用してください。

---

**ICA5005**      **SKIT** の初期化に失敗しました。戻りコー  
ドは次のとおりです: *return code*

説明: セキュア・ソケットの初期化が失敗しました。  
SKIT からの戻りコードが表示されます。

---

**ICA5014**      リモート・クライアント・トンネル・サー  
バーが **listen** しているポート *server port*  
#

説明: *sslrctd* に対して構成されたポート番号が表示され  
ます。

---

**ICA5015**      *chp0.chp1.chp2.chp3* からの接続を受諾し  
ました

説明: クライアントの IP アドレスが表示されます。

---

**ICA5017**      セキュア・ソケット・ハンドルを入手でき  
ません。関数 **skit\_secure\_soc\_init**  
**retcode** は次のとおりです:*function*  
*retcode*

説明: *skit\_secure\_soc\_init()* が失敗したために、セキュ  
ア・ソケットが得られません。

---

**ICA5018**      **The slave server cipher specs used**  
**are** *spec1 spec2 spec3*

説明: *cihper* 仕様が表示されます。

---

**ICA5019**      **Free Homenet IP** プールを入手できませ  
んでした。

説明: 動的フィルターの問題です。

---

**ICA5020**      リモート・クライアント構成ファイルをオ  
ープンできません。

説明: ファイル */etc/security/rcsfile.cfg* が利用できません。

**ユーザーの処置:** ファイルおよびその内容があるかチェ  
ックしてください。

---

**ICA5021**      '*keyword*' キーワードが見つかりません。

説明: ファイル */etc/security/rcsfile.cfg* はこのキーワード  
を持っていません。

**ユーザーの処置:** */etc/security/rcsfile.cfg* をチェックして訂  
正してください。

---

---

**ICA5024**      **skit\_secure\_soc\_write()** 機能エラーが  
*routine name* で起こりました。

説明: このルーチンで、skit\_secure\_soc\_write() が失敗しました。

---

**ICA5025**      **skit\_secure\_soc\_write()** 機能エラーが  
**ACKClient()** で起こりました。

説明: ACKClient() ルーチンで skit\_secure\_soc\_write() が失敗しました。

---

**ICA5026**      *routine name* でクライアントから無効な  
戻りコードを受信しました。

説明: このルーチンで、クライアントから予期しない戻りコードを受信しました。

---

**ICA5027**      *routine name* でクライアントから誤りの  
要求に対する戻りコードを受信しました。

説明: 戻りコード・メッセージ中のリクエスト・コードは、このルーチンでは予期していません。

---

**ICA5028**      無効なログイン要求です。

説明: ログイン・リクエスト・メッセージの形式が無効です。

---

**ICA5030**      不明のリモート・クライアント ID :  
*remote client ID*

説明: このユーザー ID はファイアウォール・マシンにとって不明な ID です。

ユーザーの処置: このリモート・クライアントのユーザーの情報を訂正してください。

---

**ICA5031**      **RCTLoginPhase** での関数  
**skit\_secure\_soc\_write** エラー。

説明: skit\_secure\_soc\_write() がログイン・フェーズで失敗しました。

---

**ICA5035**      無効なログアウト要求です。

説明: ログアウト・リクエスト・メッセージの形式が無効です。

---

**ICA5067**      無効なパケットを受信しました。

説明: 受信したパケットの形式が無効です。

---

**ICA5078**      **SvrReqHandler()** で認識できない要求を  
入手します。

説明: 認識されないリクエストを受信したので無視します。

---

**ICA5082**      クライアント *remote client ID* へのトン  
ネルは切断されました。

説明: この ID を持つリモート・クライアントのトンネルが切断されました。

---

**ICA5086**      ID: *userid* は定義されていません。

説明: ファイアウォール・マシンにこのユーザー ID は存在しません。

---

**ICA5087**      '*userid*' の認証に失敗しました。

説明: このユーザー ID に対する認証が失敗しました。

---

**ICA5089**      関数 **rcFilterClear()** が失敗しました。戻  
りコードは *return code* です。

説明: rcFilterClear() が失敗しました。この戻りコードが返ります。

ユーザーの処置: IPSEC LAN クライアントがあるかチェックしてください。これらの製品は共存することができません。

---

**ICA5090**      関数 **rcFilterInit()** が失敗しました。戻  
りコードは *return code* です

説明: rcFilterInit() が失敗しました。この戻りコードが返ります。

---

**ICA5091**      関数 **TunnelUp()** が実行可能ファイル  
*command line* を実行できません。

説明: 表示されたコマンド行が system() 呼び出しに失敗しました。

---



---

**ICA5092**      **recoverstash** 関数呼び出しからキーリング・パスワードを入手できません。

説明: stash ファイルからキー・リング・パスワードを回復できません。

---

**ICA8001**      **SYSLOG/udp**: 不明のサービスです。

---

**ICA8002**      *function\_name* 関数が失敗しました - *errno*, **errno2** = *errno2*

説明: syslogd が指定の機能を実行できなかったために、処理が終了します。errno 情報が、エラー・メッセージに追加されます。

ユーザーの処置: システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、errno 情報を使用してこの失敗の原因を判別します。

---

**ICA8004**      **AF\_INET** ソケットでエラーを検出しました。**syslogd** はもう **Socket** をモニターしません。

---

**ICA8006**      不明の優先順位名 ¥"*priority*¥"

説明: 構成ファイル内の優先順位名が無効です。

ユーザーの処置: システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、構成ファイルを検査してください。

---

**ICA8007**      不明の機能名 ¥"*facility*¥"

説明: 構成ファイル内の機能名が無効です。

ユーザーの処置: システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、構成ファイルを検査してください。

---

**ICA8008**      ¥b **SYSLOG@hostname** からのメッセージ タイムスタンプ *timestamp* ...

説明: syslog デーモン構成ファイルには、ログオンしているユーザーすべてに syslog メッセージを送る入り口点が含まれていました。このメッセージは、syslog デーモンが稼働しているシステムに現在ログオンしているすべてのユーザーに対して送られます。

ユーザーの処置: システム・プログラマーの行う処置はありません。

---

**ICA8009**      **SYSLOGD** はシグナル *signal* で終了しています

説明: syslog デーモンは、syslog デーモンが終了した原因となったシグナルを受け取りました。

ユーザーの処置: システム・プログラマーの行う処置はありません。

---

**ICA8010**      **SYSLOGD** が再始動しました。

---

**ICA8012**      **SYSLOGD** は **SMF** に記録できません - *error\_text*

説明: レコードを SMF へ書き込む間にエラーが生じました。エラー・テキスト情報が、エラー・メッセージに追加されます。

ユーザーの処置: システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、エラー・テキスト情報を使用して SMF 書き込みが失敗した原因を判別します。

---

**ICA8013**      処理状況の更新に失敗しました。戻りコード = 0x*return\_code*

説明: ファイアウォールのカーネル処理の syslogd 処理状況の更新中にエラーが生じました。戻りコードには、更新処理状況呼び出しから戻された特定のエラーの概要が示されます。

ユーザーの処置: システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、サービス技術員に連絡してください。

---

**ICA8014**      **SYSLOGD** 起動時に不明のオプション (*-startup\_option*) が指定されました

説明: syslogd デーモン処理を開始させようとする際にエラーが生じました。指定されたオプションは、syslogd の起動時にはサポートされません。

ユーザーの処置: スタートアップのオプションを検査し、syslogd デーモンを再始動してください。問題が解決されない場合、システム・プログラマーはサービス技術員に連絡してください。



---

**ICA8015**      構成ファイル項目 (*config\_data*) が無効です

**説明:** SYSLOG 構成ファイルから構成入り口点を構文解析する際にエラーが生じました。

**ユーザーの処置:** 構成ファイル入り口点を検査し、syslogd デーモンを再始動してください。問題が解決されない場合、システム・プログラマーはサービス技術員に連絡してください。

---

**ICA8016**      *function\_name* が *filename* について失敗しました - *errno*

**説明:** 指定装置の指定機能を実行する際にエラーが生じました。 *errno* 情報が、エラー・メッセージに追加されません。

**ユーザーの処置:** 指定装置が存在することを確認して、要求を再試行してください。問題が解決されない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。問題が解決されない場合、システム・プログラマーはサービス技術員に連絡してください。

---

**ICA8050**      *function* が失敗しました。 *error\_text*

**説明:** メッセージに示された機能の実行中に、エラーが発生しました。エラーに関する追加情報は、エラー・テキストに示されます。

**ユーザーの処置:** メッセージに指定されたエラーを訂正し、必要な場合、その操作を再試行してください。

---

**ICA8051**      *function* が失敗しました。戻りコード = *0xreturn\_code*

**説明:** メッセージに示された機能の実行中に、エラーが発生しました。指定した機能からの戻りコードも表示します。

**ユーザーの処置:** メッセージに指定されたエラーを訂正し、必要な場合、その操作を再試行してください。

---

**ICA8052**      FWSTACKD がフィルター・ロギングを *stack\_name* 用に活動化しています。

**説明:** FWSTACKD が、パケット・フィルター・ロギングを活動化しようとしています。

**システムの処置:** プログラムは続行します。

---

**ICA8053**      FWSTACKD は *stack\_name* 用にフィルター・ロギングを活動化できません。 *error\_text*

**説明:** 付属のエラー・メッセージに説明される理由から、パケット・フィルター・ロギングの活動化が失敗しました。

**システムの処置:** フィルター・ロギングは実行されません。

**ユーザーの処置:** エラー・メッセージを使用し、エラーを訂正してから、 **fwfilter cmd=startlog** でフィルター・ロギングを再活動化してください。

---

**ICA8054**      FWSTACKD が *stack\_name* 用に NAT ロギングを活動化しています。

**説明:** FWSTACKD が、ネットワーク・アドレス変換 (NAT) ロギングを活動化しようとしてしました。

**システムの処置:** プログラムは続行します。

---

**ICA8055**      FWSTACKD が *stack\_name* 用に NAT ロギングを活動化できません。 *error\_text*

**説明:** 付属のエラー・メッセージに説明される理由から、ネットワーク・アドレス変換 (NAT) ロギングの活動化が失敗しました。

**システムの処置:** ネットワーク・アドレス変換ロギングは実行されません。

**ユーザーの処置:** エラー・メッセージを使用し、エラーを訂正してから、 **fwnat cmd=startlog** でネットワーク・アドレス変換ロギングを再活動化してください。

---

**ICA8056**      FWSTACKD が *stack\_name* 用に NAT を活動化しています。

**説明:** FWSTACKD が、ネットワーク・アドレス変換 (NAT) を活動化しようとしてしました。

**システムの処置:** プログラムは続行します。

---

**ICA8057**      FWSTACKD は *stack\_name* 用に NAT を活動化できません。 *error\_text*

**説明:** 付属のエラー・メッセージに説明される理由から、ネットワーク・アドレス変換 (NAT) の活動化が失敗しました。

**システムの処置:** ネットワーク・アドレス変換は実行されません。

**ユーザーの処置:** エラー・メッセージを使用し、エラーを訂正してから、 **fwnat cmd=update** でネットワーク・アドレス変換を再活動化してください。

---

**ICA8058**      **FWSTACKD** *stack\_name* 用にトンネル定義を再活動化しています。

説明: FWSTACKD が、システム停止時に活動状態だったトンネル定義を、再活動化しようとしています。

システムの処置: プログラムは続行します。

---

**ICA8059**      **FWSTACKD** は *stack\_name* 用にトンネル定義を再活動化できません。 *error\_text*

説明: 付属のエラー・メッセージに説明される理由から、トンネル定義の活動化が失敗しました。

システムの処置: トンネル定義は活動化されません。

ユーザーの処置: エラー・メッセージを使用し、エラーを訂正してから、**fwtnnl cmd=activate** でトンネル定義を再活動化してください。

---

**ICA8060**      **FWSTACKD** は *stack\_name* 用にフィルタールと **Socks** 規則を活動化しています。

説明: FWSTACKD が、パケット・フィルタール規則および Socks 規則の現行セットを活動化しようとしています。

システムの処置: プログラムは続行します。

---

**ICA8061**      **FWSTACKD** *stack\_name* 用にフィルタールと **Socks** 規則を活動化できません。  
*error\_text*

説明: 付属のエラー・メッセージに説明される理由から、フィルタール規則および Socks 規則の活動化が失敗しました。

システムの処置: デフォルトのフィルタール規則が効力を持ちます。ローカル・アクセスは許可され、その他すべてのアクセスは拒否されます。

ユーザーの処置: エラー・メッセージを使用し、エラーを訂正してから、**fwfilter cmd=update** でフィルタールおよび Socks 規則を再活動化してください。

---

**ICA8062**      **FWSTACKD** は *stack\_name* 用に **RealAudio** を活動化しています。

説明: FWSTACKD が、リアル・オーディオのサポートを活動化しようとしています。

システムの処置: プログラムは続行します。

---

**ICA8063**      **FWSTACKD** は *stack\_name* 用に **RealAudio** サポートを活動化できません。 *error\_text*

説明: 付属のエラー・メッセージに説明される理由から、リアル・オーディオのサポート活動化が失敗しました。

システムの処置: リアル・オーディオのサービスは利用できません。

ユーザーの処置: エラー・メッセージを使用し、エラーを識別および修正してから、**fwaudio cmd=change** でリアル・オーディオを活動化してください。

---

**ICA8064**      *function* が失敗しました。 *error\_text*

説明: メッセージに示された機能の実行中に、エラーが発生しました。エラーに関する追加情報は、エラー・テキストに示されます。

ユーザーの処置: メッセージに指定されたエラーを訂正し、必要な場合、その操作を再試行してください。

---

**ICA9000**      **IBM Firewall** 評価版は *number of* 日間で有効期限が切れます。

説明: このソフトウェアは、評価用として提供されているものであり、表示されたように使用不可能になります。

---

**ICA9001**      ファイル・システム保全性チェッカー警告  
- *warning description text*

説明: fwfschk がファイル・システムで矛盾（問題発生の可能性）を検出しました

---

**ICA9002**      最後のメッセージは *number* 回反復されました

説明: 別のメッセージが間に入らずに同一メッセージがログに記録されたときに AIX syslogd によって生成されるメッセージ。このメッセージは、ログ・モニターがこの条件を検出できるようにするために、ここに残されません。このメッセージは、実際の syslogd メッセージと同じ言語で書かれていなければなりません。

---

**ICA9003**      構成サーバーでユーザー *name* の認証に失敗しました。

説明: ファイアウォール構成サーバーが、表示されたユーザーを認証できません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9004**      ユーザー *name* は構成サーバーで正常に認証されました。

説明: ファイアウォール構成サーバーが、表示されたユーザーを認証しました。

---

**ICA9005**      リモート構成サーバーを始動しています。

説明: 構成サーバーが起動されました。

---

**ICA9006**      リモート構成サーバーを終了しています。

説明: 構成サーバーが終了します。

---

**ICA9007**      リモート構成サーバーがメッセージ・カタログをオープンできません。

説明: リモート構成サーバーによって使用される 1 つまたは複数のメッセージ・カタログが欠落している可能性があります。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9008**      リモート構成サーバーが `getpeername()` で失敗しました: エラー *errno*。

説明: 構成サーバーが、クライアントに関する情報を入手できません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9009**      リモート構成サーバーが `getsockname()` で失敗しました: エラー *errno*。

説明: 構成サーバーが、それ自体に関する情報を入手できません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9010**      リモート構成サーバーがアダプター情報の取得に失敗しました。

説明: 構成サーバーがアダプター情報を入手できません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9011**      構成サーバーは、リモート構成に対して使用可能になっていません。

説明: 構成サーバーが構成ファイルで `local=yes` に設定されているにもかかわらず、クライアントがリモート・マシンにあります。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9012**      リモート構成サーバーは、ログオン要求を読み取れません。

説明: 構成サーバーがクライアントのログオン要求を読み取れません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9013**      リモート構成サーバーが誤りの要求を受信しました。

説明: ログオン要求に誤った情報が含まれています。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9014**      リモート構成サーバーはパイプを作成できません。

説明: 構成サーバーが認証のためのパイプを作成できません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9015**      リモート構成サーバーがプロセスを作成できません。

説明: 構成サーバーが認証のためのプロセスを作成できません。

ユーザーの処置: ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

---

**ICA9016**      **EFM デーモンを始動しています。**

**説明:** 管理対象ファイアウォールで EFM デーモンが起動しました。

---

**ICA9017**      **EFM デーモンを終了しています。rc = value。**

**説明:** EFM が指定された戻りコードで終了します。

---

**ICA9018**      **EFM デーモンは、メッセージ・カタログをオープンできません。**

**説明:** EFM デーモンによって使用される 1 つまたは複数のメッセージ・カタログが欠落している可能性があります。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9020**      **実行されているユーザー ID を切り替えられません。**

**説明:** 実行中のユーザー ID を切り替えるためのシステム・コールが失敗しました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9021**      **このファイアウォールは *logon* モードをサポートしていません。**

**説明:** このファイアウォールは、この特定のモードをサポートしません。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9022**      ***user* は、*logon* モードでファイアウォールにログオンする権限がありません。**

**説明:** このユーザー名は、この特定モードでログオンすることが許可されていません。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9023**      **EFM DLL をロードできません。**

**説明:** *efm dll* のロードに失敗しました。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9024**      ***user* によってファイアウォール *machine* への転送要求が開始されました。**

**説明:** 転送操作が開始されました。

---

**ICA9025**      **転送要求は戻りコード *returncode* で終了しました。**

**説明:** 転送操作が完了しました。

---

**ICA9026**      ***user* からの転送要求をファイアウォール *machine* で受信しました。時刻: *time***

**説明:** 指定された時刻に転送操作が開始されました。

---

**ICA9027**      **関数 *function* のファイル *filename* を転送要求に追加しました。**

**説明:** 指定されたファイルが転送されます。

---

**ICA9028**      ***user* によって、ファイアウォール *machine* へ活動化要求が開始されました。**

**説明:** 活動化操作が開始されました。

---

**ICA9029**      **活動化要求が戻りコード *return code* で終了しました。**

**説明:** 活動化操作が完了しました。

---

**ICA9030**      ***user* からの活動化要求をファイアウォール *machine* で受信しました。時刻: *time***

**説明:** 指定された時刻に活動化操作が開始されました。

---

**ICA9031**      **関数 *function* の活動化は戻りコード *return code* で終了しました。**

**説明:** 指定された機能の活動化が完了しました。

---

---

**ICA9032** NAT 構成が更新されました。日付: *date*  
時刻: *time*

説明: NAT 構成が更新されました。

---

**ICA9033** NAT サポート (レベル *version.release*) が  
初期化されました。日付: *date* 時刻: *time*

説明: ファイアウォールの NAT サポートが初期設定  
されました。

---

**ICA9034** NAT サポートが活動停止されました。日  
付: *date* 時刻: *time*

説明: NAT サポートが使用不可になりました。

---

**ICA9035** NAT はセキュア・アドレス *Secured IP*  
*Address* の登録済みアドレスを割り振られ  
ません。

説明: 登録済みアドレス・プールに利用できるアドレス  
がないために、セキュア・アドレスが変換されません。

---

**ICA9036** NAT が登録済みアドレス *Registered IP*  
*Address* をアドレス・プールに解放しまし  
た。

説明: 登録済みアドレスが登録済み IP アドレス・プー  
ルにリリースされました。

---

**ICA9037** ファイアウォール・インターフェースが  
*time\_and\_date* に自動的に更新されまし  
た。

説明: ファイアウォールの初期設定プログラムは  
**UpdateInterfaces()** を呼び出し、ファイアウォールのイン  
ターフェース・ファイル *fwadpt.cfg* の自動更新を起動し  
ました。

システムの処置: なし

ユーザーの処置: なし

---

**ICA9038** インターフェース *address* がファイアウ  
オール構成から除去されました。

説明: リスト済み小数点付き 10 進数アドレスは、ファ  
イアウォールの構成ファイル *fwadpt.cfg* にリストされて  
いますが、TCP スタックには認識されていないため、構  
成ファイルから除去されました。

システムの処置: なし

ユーザーの処置: なし

---

**ICA9039** インターフェース *address* がファイアウ  
オール構成に追加されました。

説明: TCP スタックはリスト済み小数点付き 10 進数ア  
ドレスを見つけましたが、ファイアウォールの構成ファ  
イル *fwadpt.cfg* に見つからなかったので構成ファイルに  
追加しました。

システムの処置: なし

ユーザーの処置: なし

---

**ICA9040** インターフェース *address* マスクが  
*oldmask* から *newmask* に更新されまし  
た。

説明: *fwadpt.cfg* ファイルのマスクが、ハードウェアにイ  
ンストールされているものと一致しません。正しいマス  
ク・フィールドが *fwadpt.cfg* ファイルで更新されました。

システムの処置: なし

ユーザーの処置: なし

---

**ICA9041** このマシンにインターフェースが見つかり  
ません。

説明: このマシン上にアダプター・インターフェースは  
検出されませんでした。

システムの処置: なし

ユーザーの処置: なし

---

**ICA9042** 多対単一 (**many-to-one**) アドレス  
*many-to-one address* で NAT が活動化し  
ました。

説明: NAT は正常に初期化され、現在活動状態です。ア  
ドレスが 0 である場合、これは、多対単一変換が非活動  
状態であることを意味します。

システムの処置: なし

ユーザーの処置: なし

---

**ICA9043** NAT が初期化に失敗しました。戻りコー  
ド *rc*

説明: NAT の初期化が失敗し、非活動状態です。

システムの処置: NAT 機能は起動されません。

ユーザーの処置: ユーザーが NAT 機能を必要とする場  
合、戻りコードを参照し、それを訂正するように調整し  
てください。解決できなければ、IBM サービスに連絡し  
てください。



---

**ICA9044 NAT が活動停止しました。**

**説明:** NAT は正常に非活動化され、現在非活動状態です。

**システムの処置:** なし

**ユーザーの処置:** なし

---

---

**ICA9045 NAT は、セキュア・アドレス:ポート *secured address:port* にアドレス:ポート *address:port* を割り振りました。**

**説明:** NAT が、セキュア・ホストの代わりに、アドレス・プールからアドレス:ポートを割り振りました。

**システムの処置:** なし

**ユーザーの処置:** なし

---

---

**ICA9046 NAT はセキュア・アドレス *secured address* に多対単一 (many-to-one) アドレスを割り振れません。**

**説明:** NAT が、多対単一アドレスでポートを使い尽くしました。

**システムの処置:** ローカル・ホストのパケットが削除されました。

**ユーザーの処置:** これは、非常に多数の接続があることを意味します。管理者は、より迅速に使用されていない変換テーブルの項目を除去しようとして、多対単一アドレスに関連するタイムアウトを短くする場合があります。

---

---

**ICA9047 NAT は、セキュア・アドレス:ポート *secured address:port* からアドレス:ポート *address:port* を割り振り解除しました。**

**説明:** NAT は、使用可能なプールに、指定したアドレス:ポートを戻しました。

**システムの処置:** なし

**ユーザーの処置:** なし

---

---

**ICA9048 NAT はプロトコル:*protocol* アドレス:ポート *address:port* セキュア・アドレス:ポート *secured address:port* を持つ断片化されたパケットを検出しました。**

**説明:** NAT が、フラグメント FTP コントロール・パケット、または断片化した ICMP エラーのエラー・メッセージを検出しました。NAT は、断片化した FTP コントロール・パケットを変換しますが、ペイロードは検査されません。これが、断片化した PORT コマンドであった場合、メッセージに含まれる IP アドレスは変換されない

ので、FTP データは失敗します。パケットが、断片化した ICMP エラー・メッセージである場合、それは削除されます。

**システムの処置:** 説明を参照してください。

**ユーザーの処置:** これが繰り返し発生する場合、IBM サービスに連絡してください。

---

---

**ICA9049 NAT が *source address* から *destination address* への順序の正しくない断片化を検出しました。それは変換できません。**

**説明:** NAT が、データグラムの最初のフラグメントの前に届いた、断片化したデータグラムを検出しました。

**システムの処置:** NAT は、そのフラグメントを適切に変換できません。そのデータグラムは削除されました。

**ユーザーの処置:** これが繰り返し発生する場合、IBM サービスに連絡してください。

---

---

**ICA9050 NAT failed to translate a packet with protocol:*protocol* to address:port *address:port* from secured address:port *secured address:port* with returned code *rc*.**

**説明:** NAT が、パケットの変換に失敗しました。

**システムの処置:** パケットが削除されました。

**ユーザーの処置:** これが繰り返し発生する場合、IBM サービスに連絡してください。

---

---

**ICA9051 NAT はプロトコル:*protocol* を持つパケットがアドレス:ポート *secured address:port* から アドレス:ポート *address:port* に着いたことを検出しました。**

**説明:** NAT が、パケットの受信を検出しました。

**システムの処置:** なし

**ユーザーの処置:** なし

---

---

**ICA9052 NAT はプロトコル:*protocol* を持つパケットがアドレス:ポート *secured address:port* から アドレス:ポート *address:port* に離れたことを検出しました。**

**説明:** NAT が、パケットの送信を検出しました。

**システムの処置:** なし

**ユーザーの処置:** なし

---

---

**ICA9053**     *lineNo の stringValue filename*

**説明:** デバッグ

**システムの処置:** なし

**ユーザーの処置:** なし

---

**ICA9054**     **IP アドレス:address は多対単一 (many-to-one) アドレスと同時に非セキュア/セキュア・インターフェース・アドレスとして使用できません。**

**説明:** それらは、同一になりません。

**システムの処置:** 要求したアクションは、実行されません。

**ユーザーの処置:** 異なる非セキュア・アドレス、または異なる多対単一アドレスを選択してください。

---

**ICA9060**     **致命的な構成初期化エラー - socket():**  
*system error message*

**説明:** 構成サーバーの初期化が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、構成サーバーを再起動してください。

---

**ICA9061**     **致命的な構成初期化エラー - listen():**  
*system error message*

**説明:** 構成サーバーの初期化が失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、構成サーバーを再起動してください。

---

**ICA9062**     **致命的な構成エラー - main accept():**  
*system error message*

**説明:** 構成サーバーのメインルーチンが失敗しました。デーモンが終了しました。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、構成サーバーを再起動してください。

---

**ICA9063**     **致命的サーバー・エラー - failing**  
*function: 戻りコード = 0xfunction return code*

**説明:** 構成サーバーが指定された関数でエラーを検出しました。この daemon は終了します。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、構成サーバーを再起動してください。

---

**ICA9064**     不明なオプション -value は無視されました。

**説明:** 表示されたオプションが指定されましたが、認識できません。

---

**ICA9065**     **構成サーバー・エラー - failing function:**  
*system error message*

**説明:** 構成サーバーが指定された関数でエラーを検出しました。この daemon は終了します。

**ユーザーの処置:** 表示されたシステムの問題を訂正し、構成サーバーを再起動してください。

---

**ICA9066**     **メモリー不足: 構成サーバー:**  
**malloc(bytes) が関数 function\_name で**  
**NULL を戻しました。**

**説明:** 十分なメモリーを割り振ることができません。malloc が NULL を戻しました。

---

**ICA9067**     **バインドが失敗しました。アドレス: port**  
**はすでに使用されています。**

**説明:** 指定のポート・アドレスは、現在使用中です。

**システムの処置:** 構成サーバーは終了します。

**ユーザーの処置:** 異なるポート・アドレスを使用して、構成サーバーを接続するか、ファイアウォールの管理者に連絡してください。

---

**ICA9068**     **-value オプションが失敗しました。または**  
**正しく指定されていません。**

**説明:** 表示されたオプションが失敗しました。または、正しく指定されていません。

**システムの処置:** 構成サーバーは終了します。

**ユーザーの処置:** 表示されたオプションの使用法を訂正し、構成サーバーを再起動してください。

---

**ICA9069**     **SSL 初期化が失敗しました。**

**説明:** SSL 暗号化環境は、初期化できませんでした。または、パートナーとのハンドシェイクが失敗しました。

**システムの処置:** 構成サーバーは終了します。

**ユーザーの処置:** ファイアウォールの管理者に連絡をとり、SSL 環境を検証してください。

---





---

## 付録B. Windows NT システム構成の強化

強化は、不必要なデーモンをオフにし、また未許可ユーザー ID を使用不可にすることによって、セキュリティと効率を最大化するプロセスです。強化は、IBM Firewall ソフトウェアのインストール作業の一部であり、セキュリティを損なう恐れのあるシステム資源を編集します。

IBM Firewall 構成に必要なサービスおよびセキュリティを損なう恐れのあるサービスは使用不可にします。TCP/IP 以外のプロトコルはすべて削除されます。



---

## 付録C. Requests for Comments (RFC) の取得

RFC (Request For Comments) は、インターネットプロトコル・スイートのための新しいプロトコルを記述して標準を確立する文書です。すべての RFC のハードコピーは、ネットワーク情報センター (NIC) から個人または会員が利用することができます。これらの文書は、次の場所から入手できます。

Government Systems, Inc.  
Attn: Network Information Center  
14200 Park Meadow Drive  
Suite 200  
Chantilly, VA 22021

RFC には、次の URL でアクセスすることができます。

**<http://www.cis.ohio-state.edu/hypertext/information/rfc.html>**

オンライン・コピーは、FTP を使用して ds.internic.net に接続し、NIC から使用することができます。次のような形式を使用して、ファイルを転送できます。

RFC:RFCnnnn.TXT  
RFC:RFCnnnn.PS

ここでは、

*nnnn* RFC 番号

**TXT** テキスト形式

**PS** PostScript 形式

RFC インデックス用の形式は、次のとおりです。

RFC:RFC-INDEX.TXT

**注:** RFC の多くは、テキスト形式でのみ利用できます。PostScript ファイルを要求する前に、まず、RFC インデックスをチェックして、RFC が PostScript 形式で利用できることを確認してください。メッセージを mailserv@ds.internic.net に送信することによって、自動化された NIC メール・サーバーから、電子メールを通じて、RFC のオンライン・コピーを要求することもできます。次のコマンドをお客様のノートの本文に組み込む必要があります。

SEND RFCnnnn.TXT  
または  
SEND RFCnnnn.PS

ここでは、

*nnnn* RFC 番号

**TXT** テキスト形式

**PS** PostScript 形式

たとえば、RFC 812 のテキスト形式を要求する場合、お客様のノートの本文に次のように指定します。

SEND RFC812.TXT

RFC インデックスのオンライン・コピーを要求するには、お客様のノートの本文に次のようなコマンドを組み込んでください。

```
SEND RFC-INDEX.TXT
```

---

## 付録D. IBM Firewall Socks5.conf 構成ファイル形式

構成ファイル **socks5.conf** は、デフォルトでは IBM Firewall のインストール・ディレクトリーにあります。必要に応じて、テキスト・エディターでこのファイルを編集することができます。

**socks5.conf** 構成ファイルは、サーバーを初めて呼び出す際に読み取られます (停止せずに最新表示するには、**socks5.config** と入力してください)。このファイルには、IBM Firewall が、指定のアドレスに到達するために必要なインターフェースを判別したり、指定のアドレスに直接接続するか、別のプロキシ・サーバーを使うかを判別したり、プロキシ接続を行うにはどのような要件を満たす必要があるのかを判別したりするのに必要な情報がすべて入っています。

構成ファイルには、以下のセクションがあります。

- 別名
- 変数
- モジュール
- 認証
- 経路指定
- プロキシ
- アクセス制御

認証、経路指定、プロキシ、およびアクセス制御の各セクションでは、そのセクションで突き合わせが一致するまで、行を順序どおりに読み取ります。行の順序は非常に重要です。行が一致するには、行中の各項目が一致しなければなりません。

---

### ポートの指定

ポートは、名前、番号、または範囲によって指定することができます。範囲は、その範囲が包括的であるかどうかによって、[ か ( で始まり、) か ] で終わります。範囲の区切り文字の間には、2 つのポート指定子 (名前または番号) をコンマで区切って指定しなければなりません。ポートの指定メソッドは、ポート・パターン と呼ばれます。

---

## ホストの指定

指定の規則に適用するホストを指定する際、ホスト・アドレスとネットマスクが必要になることがあります。このホスト指定メソッドは、ホスト・パターンと呼ばれます。ホスト / マスクのペアの指定方法はいくつかあります。

パラメーター	説明
hostIP/ mask	マスクがあるホスト・アドレス "ANDed" は、マスクがあるホスト IP "ANDed" と同じでなければなりません。これは通常、ネットワークまたはサブネットワーク部分からアドレスのホスト部分をマスクするために使用されます。
-	すべて一致です。すべてのホストが許可されました。
n1	n1.0.0.0/255.0.0.0 と同じです。
n1.n2	n1.n2.0.0/255.255.0.0 と同じです。
n1.n2.n3	n1.n2.n3.0/255.255.255.0 と同じです。
.domain.name	ホスト名の最後には、文字列 <i>.domain.name</i> がこなければなりません。
a.host.name	ホスト名は、 <i>a.host.name</i> と正確に一致しなければなりません。

以下に示すように、従来のホスト・パターン構文もサポートしています。しかし、新しいメソッドの方が読み取りやすく、推奨されます。

パラメーター	説明
hostIP/a	すべて一致 ("-" と同じ) です。すべてのホストが許可されました。
hostIP/n	ネットワークが一致します。アドレスのホストおよびサブネット部分をマスクして、ネットワーク部分だけにしてください。これに使用するマスクは、ホストの IP アドレスのクラスによって決まります。
hostIP/s	サブネットが一致します。アドレスのホスト部分をマスクして、サブネットおよびネットワーク部分だけにしてください。これに使用するマスクは、ホストの IP アドレスのクラスによって決まります。
hostIP/h	ホストが一致します。ホスト IP と同じです。

---

## 認証方式の指定

提供される認証方式は、*ibmcram* および *ibmpwd* です。他の方式も追加することができます。

認証方式は、コンマで区切られた方式リストとして指定することができます。行が一致するには、選択された認証方式が、リスト中のいずれかのメソッドによって表



されていなければなりません。この構文は、認証パターンと呼ばれます。デフォルトでは、認証方式 NULL が定義されています。適切なモジュールをロードする際に、他の方式が含まれている場合があります。 "-" は、NULL を含め、すべての認証方式が受け入れ可能であることを示します。

---

## 認証項目

認証項目は、使用することができる認証のタイプを示します。形式は、次のとおりです。

```
auth/ban  source-address  source-port
auth-methods
```

パラメーター	説明
auth/ban	認証項目を許可する (auth) かしない (ban) かです。
source-address	有効なホスト・パターンです。
source-port	有効なポート・パターンです。
auth-methods	有効な認証パターンです。

キーワード "ban" は、認証をこのホストで試行すべきではなく、指定のサーバーでは有効に使用できないことを示します。

auth/ban 行を指定しない場合、デフォルトはすべての認証方式受け入れ可能になります。接続の許可を禁止 (デフォルト) に設定した場合、認証が適用された後になるまで、接続はリジェクトされません。SOCKS5 プロトコルの場合、認証は許可の前に行われます。ホストの認証方式は、そのホストだけに基づいて決定しなければなりません。

---

## コマンドの指定

コマンドは、リストをコンマで区切って指定することもできます。この構文は、コマンド・パターンと呼ばれます。定義済みのコマンドは、connect、bind、udp、ping、traceroute です。モジュールによって他のコマンドが追加されることがあります。 "-" (ダッシュ) は、すべてのコマンドが受け入れ可能であることを示します。

---

## モジュールのロード

モジュールによって、新しい認証方式、コマンド、許可検査、コンテンツ・フィルターを追加してサーバーの機能を拡張できるようになります。様式は次のとおりです。 *module stub filename options*

パラメーター	説明
module	ロードするモジュールの ID です。
stub	アクセス関数名のモジュール従属名の接頭部です。
filename	ロードするモジュールのファイル名です。

パラメーター	説明
options	モジュール特定の構成情報です (ある場合)。

モジュールは、ほかの場所で使われるフィールドを定義することがあります。したがって、モジュールの行を最初にするのが最も良い方法です。たとえば、認証モジュールは認証および許可の行で使われる認証方式を定義します。

## 経路指定項目

複数のネットワーク・インターフェース (したがって IP アドレス) を持つマシンの場合、特定のネットワーク・インターフェースと特定のアドレスを合わせて使用することが望まれます。こうすることによって、内部マシンが内部ネットワーク・インターフェースを使用し、外部マシンが外部ネットワーク・インターフェースを使用するようになり、"IP スプーフィング" (外部ネットワークのマシンが内部ネットワークのマシンのふりをする) を防ぐことができます。これは、SOCKS サーバーが、BIND 要求を受け入れる際や SENDTO 要求を出す際に、バインドするネットワーク・インターフェースを決めるときにも使用されます。一致する項目がない場合は、INADDR\_ANY を使用してバインドし、任意のインターフェースで接続を受けることができます。単一ホムのホストには、経路指定項目は必要ありません。これは複数のネットワーク・インターフェースを持つマシンの場合にのみ必要になります。形式は、**route** *dest-address dest-port interface-address* です。

パラメーター	説明
route	経路指定項目を示すキーワードです。
dest-address	有効なホスト・パターンです。
dest-port	有効なポート・パターンです。
interface-address	ネットワーク・インターフェース・カードの IP アドレスか、ネットワーク・インターフェースの名前です (たとえば、elnk31)。

## 変数項目

ログ・メッセージおよび通知メッセージの量とタイプは、構成ファイルにある特定の変数とフラグによって制御することができます。形式は、**set** *variable value* です。

パラメーター	説明
set	ローカルで使用する環境変数項目を設定するキーワードです。
variable	有効な環境変数です。使用できる変数のリストについては、139ページの『環境変数』以下を参照してください。
value	割り当てる値です。

## 環境変数

環境変数	説明
SOCKS5_BINDPORT [port]	デフォルトのポート 1080 ではなく、指定のポートを使用するように IBM Firewall を構成します。
SOCKS5_RECVFROMANYONE	UDP サポートが使用できる場合、これによって、UDP クライアントは未知の送信側からメッセージを受け取れるようになります。
SOCKS5_USECLIENTSPORT	クライアントがメッセージを送信するときに使用するのと同じポートをバインドできる場合にのみ、IBM Firewall がプロキシーとなるように構成します。サーバーがクライアントにデータをストリーミング (クライアントがサーバーにメッセージを送信する前にクライアントにメッセージを送信する) しているときに、UDP 接続をプロキシーにするのにこれが必要になります。この使用例としては、リアル・オーディオがあります。
SOCKS5_MAXCHILD	並行スレッドの最大数
SOCKS5_NOVERSEMAP	IP アドレスのホスト名へのマッピングを使用不可にします。構成ファイルで別名が割り当てられている場合、これは、ロギング情報を犠牲にしてパフォーマンスを向上させます。
SOCKS5_NOSERVICENAME	ポート番号のサービス名へのマッピングを使用不可にします。構成ファイルで別名が割り当てられている場合、これは、ロギング情報を犠牲にしてパフォーマンスを向上させます。
SOCKS5_NOIDENT	コンパイルされている場合でも、IDENT 要求を使用不可にします。これは、クライアントへのスロー・リンクがあり、クライアントが IDENTD を使用していない場合に便利です。これはタイムアウト期間を短縮します。
SOCKS5_DEMAND_IDENT	クライアントから IDENT 応答がない場合に、NULL 認証が失敗するように構成します。これは、ユーザー名が常に接続要求と関連付けられるようにする場合に便利です。

## プロキシー項目

プロキシー項目は、SOCKS プロキシー・サーバーのアドレスを記述します。これらの行は、サーバーに指定ホストへの接続方法を知らせます。ホストと一致する行がない場合、直接ホストに接続します。形式は、*proxy-type dest-addr dest-port proxy-addr proxy-port* です。

パラメーター	説明
proxy_type	プロキシ・サーバーのタイプです。有効な入力値は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• socks5</li> <li>• socks4</li> <li>• no proxy</li> </ul>
dest-address	有効なホスト・パターンです。
dest-port	有効なポート・パターンです。
proxy-address	プロキシ・サーバーの IP アドレスまたは名前です。
proxy-port	SOCKS デーモンが接続を受け入れているプロキシ・サーバー・ポートです。

## アクセス制御項目

アクセス制御セクションは、接続確立要求を許可するか拒否するかを決定します。2つのタイプの行、つまり許可行と禁止行があります。行全体が一致するには、行の各項目が一致しなければなりません。形式は、次のとおりです。

```
permit auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
deny auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
```

パラメーター	説明
auth	有効な認証パターンおよび認証項目によって指定された認証方式のリストです。
cmd	この行と一致するコマンドを指定する有効なコマンド・パターンです。
src-host	ソース・ホストの有効なホスト・パターンです。
dest-host	宛先ホストの有効なホスト・パターンです。
src-port	ソース・ホスト・ポートの有効なポート・パターンです。
dest-port	宛先ホスト・ポートの有効なポート・パターンです。
userlist	有効なユーザー・パターンです。

## フィルター

ロード・モジュールのフィルター処理は、フィルター・ディレクティブによって実行されます。形式は、次のとおりです。

```
filter name auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
```

パラメーター	説明
name	フィルター・モジュールの ID です。
auth	有効な認証パターンおよび認証項目によって指定された認証方式のリストです。

パラメーター	説明
cmd	この行と一致するコマンドを指定する有効なコマンド・パターンです。
scr-host	ソース・ホストの有効なホスト・パターンです。
dest-host	宛先ホストの有効なホスト・パターンです。
scr-port	ソース・ホスト・ポートの有効なポート・パターンです。
dest-port	宛先ホスト・ポートの有効なポート・パターンです。
userlist	有効なユーザー・パターンです。



---

## 参照文献

インターネット上のセキュリティーに関する追加情報については、IBM Firewall のホーム・ページ <http://www.software.ibm.com/enetwork/firewall> をご覧ください。

---

## IBM 資料に関する情報

ファイアウォール、インターネット・セキュリティー、一般的なセキュリティーなどのトピックに関するその他の IBM 資料をここにリストします。

### ファイアウォール関連情報

IBM Firewall CD-ROM および IBM Firewall のホーム・ページで、以下の資料を入手することができます。

- *IBM Firewall Windows NT 版 使用者の手引き*, GD88-7845
- *IBM Firewall Windows NT 版 解説書*, SD88-7846
- *Guarding the Gates Using the IBM eNetwork Firewall for NT 3.2*, SG24-5209

### インターネットおよび WWW 関連情報

- *A Guide to the Internet Connection Servers*, SG24-4805
- *Accessing CICS Business Applications from the World Wide Web*, SG24-4547
- *Accessing OS/390 OpenEdition MVS from the Internet*, SG24-4721
- *Accessing the Internet*, SG24-2597
- *Building the Infrastructure for the Internet*, SG24-4824
- *Cool Title about the AS/400 and Internet*, SG24-4815
- *The Domino Defense: Security in Lotus Notes and the Internet*, SG24-4848
- *Examples of Using MQSeries on WWW*, SG24-4882
- *How to Secure the Internet Connection Server for MVS/ESA*, SG24-4803

- *Lotus Domino Server Release 4.5 on AIX Systems: Installation, Customization, and Administration*, SG24-4694
- *Netscape Proxy Server*, SK2T-7444
- *Running CICS Transactions through the Web: The CICS Internet Gateway to VSE/ESA*, SG24-4799
- *Safe Surfing: How to Build a Secure World Wide Web Connection*, SG24-4564
- *Teach Yourself CGI Programming with PERL in a Week*, SR23-7343
- *Using the Information Super Highway*, GG24-2499
- *World Wide Web Access to DB2*, SG24-4716

### 一般的なセキュリティー関連情報

- *The Basics of IP Network Design*, SG24-2580
- *Elements of Security: AIX V4.1*, GG24-4433
- *Enterprise-Wide Security Architecture and Solutions Presentation Guide*, SG24-4579
- *HACMP/6000 Customization Examples*, SG24-4498
- *IBM Global Network (IGN) Security Policy*, GC34-2206
- *IBM Security Architecture: Securing the Open Client/Server Distributed Enterprise*, SC24-8135
- *IBM Systems Monitor: Anatomy of a Smart Agent*, SG24-4398
- *Security Overview of Open Systems Networking*, GG24-3815
- *Systems Monitor AIX 版 使用者の手引き*, SC88-7990
- *TCP/IP 入門*, N:GG24-3376

---

### 産業出版物に関する情報

以下の産業出版物は sendmail、TCP/IP、UNIX に関する出版物です。

- Albitz, Paul, and Cricket Liu. *DNS and BIND*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1997. (ISBN: 1-56592-236-0)
- Costales, Brian with Eric Allman. *Sendmail* O'Reilly and Associates, Inc. (ISBN: 1-56592-222-0)



- Hunt, Craig. *TCP/IP Network Administration* O'Reilly and Associates, Inc. (ISBN: 0-937175-82-X)
- Nemeth, Snyder, et al. *UNIX System Administration Handbook* Prentice Hall. (ISBN: 0-13-151051-7)

これらは、インターネット上のファイアウォールとセキュリティに関する産業出版物です。

- Ahuja, Vijay. *Network and Internet Security*. Boston: Academic Press Professional, 1996. (ISBN: 0120455951)
- Ahuja, Vijay. *Secure Commerce on the Internet*. Boston: Academic Press Professional, 1997. (ISBN: 0120455978)
- Anderson, Bart, et al. *The Waite Group's UNIX Communications and the Internet*. Indianapolis, IN: Sams Pub., 1995. (ISBN: 0672305372)
- Atkins, Derek, et al. *Internet Security: Professional Reference*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1996. (ISBN: 1562055577)
- Chapman, D. Brent, and Elizabeth D. Zwicky. *Building Internet Firewalls*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1995. (ISBN: 1565921240)
- Cheswick, Willam R., and Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security*. New York: Addison-Wesley, 1994. (ISBN: 0201633574)
- Cooper, Frederic J., et al. *Implementing Internet Security*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1995. (ISBN: 1562054716)
- Curry, David. *UNIX System Security: Guide for Users and Systems Administrators*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1994. (ISBN: 0201563274)
- Garfinkel, Simson, and Gene Spafford. *Practical UNIX Security*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1991. (ISBN: 0937175722)
- Garfinkel, Simson, and Gene Spafford. *Practical UNIX and Internet Security*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1996. (ISBN: 1565921488)
- Hare, Chris, and Karanjit Siyan. *Internet Firewalls and Network Security*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1996. (ISBN: 1562056328)
- Randall, Neil. *Teach Yourself the Internet in a Week*. Indianapolis, IN: Sams.Net, 1995. (ISBN: 0672307359)
- Stallings, William. *Internet Security Handbook*. Foster City, CA: IDG Books, 1995. (ISBN: 0077092546)
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994. (ISBN: 0201634953)

## 特記事項

本書において、日本では発表されていない IBM 製品（機械およびプログラム）、プログラミング、およびサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのような IBM 製品、プログラミング、またはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBM ライセンス・プログラムまたは他の IBM 製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラム、または製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない機能的に同等のプログラム、または製品を使用することができます。ただし、IBM によって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する動作の評価および検査はお客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書で説明する主題に関する特許権（特許出願を含む）、商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、著作権について、本書で明示的に指定されたものを除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木3丁目2-31

AP事業所

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム（本プログラムを含む）との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation

P.O. Box 12195

3039 Cornwallis Road

Research Triangle Park, NC 27709-2195

USA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書において解説されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム計画の契約条項に基づいて、IBM より提供されます。

本書は、生産的な使用を意図するものではなく、特定物として現存するままの状態を提供され、法律上の瑕疵担保責任を含めて、いかなる保証も適用されません。

この製品には、University of California, Berkeley とその貢献者により開発されたソフトウェアが含まれています。

---

## 商標

以下の用語は、IBM Corp. の米国あるいはその他の国における商標です。

- Common User Access
- DB2
- eNetwork
- IBM
- OS/2

Microsoft、Windows、Windows NT、および Windows 95 ロゴは、Microsoft Corporation の商標です。

UNIX は、X/Open Company Ltd. がライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

Java および HotJava は、Sun Microsystems, Inc. の商標です。

その他の会社名、製品名、およびサービス名（二重アスタリスク (\*\*) で示されます）は、他社の商標です。

---

## 用語集

IBM Software の用語集は、  
<http://www.networking.ibm.com/nsg/nsgmain.htm>  
にあります。



# 索引

日本語, 英字, 数字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## 【ア行】

アドレスの除外、セキュア IP 11  
アドレスの変換、セキュア IP 10  
アドレスのマップ、セキュア IP 11  
インターフェース 4

## 【カ行】

解説書 143  
管理、ログ・ファイル 6  
管理機能グループ 21  
キー・ファイルの作成 55  
機能グループ、管理 21  
基本パラメーター 17  
強化 131  
グループ、管理機能 21  
構成サーバー 1  
コマンド行インターフェース 1

## 【サ行】

サービス、ドメイン・ネーム 2  
作成、キー・ファイルの 55  
参考文献 143  
サンプル QUERY 28  
障害追及およびテスト 63  
除外、セキュア IP アドレスの 11  
セキュア IP アドレスの除外 11  
セキュア IP アドレスの変換 10  
セキュア IP アドレスのマップ 11

## 【タ行】

多対単一登録済みアドレス 10  
テーブル、SQL 29  
登録済みアドレス、多対単一 10  
ドメイン・ネーム・サービス 2  
トラフィック制御 68

## 【ナ行】

認証、ユーザー提供の 47  
認証方式 47  
ネーム・サービス、ドメイン 2

ネットワーク・アドレス変換 10

## 【ハ行】

パラメーター、基本 17  
ファイアウォール・ログ 23  
ファイル管理、ログ 6  
フィルター 3  
プロキシ、HTTP 3  
プロキシ・サーバー 68  
変換、セキュア IP アドレスの 10  
方式、認証 47

## 【マ行】

マップ、セキュア IP アドレスの 11  
メッセージ 73  
メッセージの生成 25

## 【ヤ行】

ユーザー提供の認証 47  
ユーティリティ、レポート 23

## 【ラ行】

ライセンス合意事項 145  
レポート・ユーティリティ 23, 70  
レポート・ユーティリティの使用法 23  
ログ、ファイアウォール 23  
ログ機能 70  
ログ・ファイル管理 6  
ログ・モニター 7

## A

ADMIN\_ALERT 29  
a\_alert.tbl 26

## D

DB2 27  
DB2/6000 または DB2/2 23  
DNS の問題 65

## F

FILTER\_ACTIVE\_RULE 29  
FILTER\_INFO 29

FILTER\_MATCH 29  
FILTER\_STATUS 29  
fwfilter 3  
fwimport.dat 23  
fwinterface 5  
fwlog 6  
fwlogcvrt 23  
fwlogmon 8  
fwlogtbl 23, 24  
fwlogtxt 23, 24  
fwmail 10  
fwnat 11  
fwqrysmpl.dml 23  
fwschema.ddl 23, 28  
fwuser 17  
f\_info.tbl 26  
f\_match.tbl 26  
f\_rule.tbl 26  
f\_stat.tbl 26

## H

HTTP プロキシ 3

## I

INTERFACES 29  
interfaces.tbl 26  
IP アドレスの除外、セキュア 11  
IP アドレスの変換、セキュア 10  
IP アドレスのマップ、セキュア 11

## M

Make Key File Utility (MKKF)の使用法 55

## N

NAT 70  
NAT\_INFO 29  
nat\_info.tbl 26

## P

PAGER\_INFO 29  
PROXY\_FTP 29  
PROXY\_HTTP 29  
PROXY\_INFO 29  
PROXY\_LOGIN 29  
PROXY\_STATUS 29  
p\_ftp.tbl 26  
p\_http.tbl 26

p\_info.tbl 26  
p\_login.tbl 26  
p\_stat.tbl 26

## Q

QUERY、サンプル 28

## R

Requests for Comments (RFC) 133

## S

SERVER\_INFO 29  
server\_info.tbl 26  
SESSION 29  
session.tbl 26  
SOCKS\_FTP 29  
SOCKS\_INFO 29  
SQL テーブル 29  
SSL\_INFO 29  
ssl\_info.tbl 26  
SU 29  
s\_ftp.tbl 26  
s\_info.tbl 26

## T

TUNNEL\_CONTEXT 29  
TUNNEL\_POLICY 29  
TUNNEL\_STATUS 29

## U

URL 143

## W

Web ページ 143  
(MKKF)、Make Key File Utility の使用法 55  
(RFC)、Request For Comments 133







Printed in Japan

SD88-7846-01

