

8245

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ



モデル 012、024、112、および 124
導入と計画の手引き

8245

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ



モデル 012、024、112、および 124
導入と計画の手引き

お願い

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、xvページの『安全上の注意』および 179 ページの特記事項を必ずお読みください。

本書は、IBM 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 のバージョン 1.10 に適用されます。

本マニュアルについてご意見やご感想がありましたら

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.infocr.co.jp/ifc/books/>

をご覧ください。（URL は、変更になる場合があります）

原典： P/N 31L3912
10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
Models 012, 024, 112, and 124 Installation
and Planning Guide

発行： 日本アイ・ビー・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 1999.10

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 International Business Machines Corporation 1998, 1999. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 1999

目次

図	vii	管理ポートへの PC の接続	19
表	xi	イーサネット接続	20
安全に正しくお使いいただくために	xiii	モデムの接続	20
絵表示について	xiii	装置間のケーブルおよび距離	20
安全上の注意	xv	ストレート・ケーブル	20
本書について	xvii	クロス・ケーブル	20
本書の対象者	xvii	最大ケーブル長	21
本書の構成	xvii	ケーブル配線要件	21
前提資料	xvii	10BASE-T/100BASE-TX モジュールの 10/100 ブリッジでのケーブル配線要件	22
第1章 概要	1	100BASE-FX モジュールの 10/100 ブリッジでのケーブル配線要件	22
マスター・ハブ・モデル	1	スタック内でのハブの追加および交換	22
スレーブ・ハブ・モデル	2	スタッキング規則	22
製品のフィーチャー	2	既存のマスター・ハブの上部へのマスター・ハブの追加	23
モデル 012 および 024	2	既存のスタックの下部へのスレーブ・ハブの追加	24
モデル 112 および 124	3	バックアップ・マスター・ハブまたはスレーブ・ハブ、マスター・ハブの交換	24
機能の特性	4	スタックからのハブの取り外し	24
状況および活動インディケータ	4	ハブ ID の変更後のウォーム・スタート	25
コントロール・パネル	5	イーサネット・ハブの連鎖	25
ハブ ID	7	2 つのスタックの 10/100 イーサネット・スタックケーブル・ハブの接続	26
制御キー	7	10-Mbps の接続	26
通信ポート	7	100-Mbps の接続	26
管理ポート	8	外部ブリッジ接続	26
オプション・モジュール	8	第3章 コントロール・パネルの管理	29
物理的特性および要件	9	コントロール・パネル	29
電源要件	9	VFD 表示パネル	29
操作環境	10	制御キー	30
寸法	10	電源インディケータおよびエラー・インディケータ	31
消費電力	10	メニュー構造	31
dB レート	10	コントロール・パネル非活動	32
EMC に関する認証	10	ネットワーク使用率の監視	32
安全に関する認証	10	ハブの選択	33
第2章 インストール	11	詳細なポート統計の監視	34
インストールの要約	11	ポートの選択	34
開梱手順	11	ポート状況情報の監視	36
マスター・ハブの取り付け手順	12	ポートの選択	36
10/100 イーサネット・スタックケーブル・ハブのテーブルへの設置	13	ポートの構成	39
10/100 イーサネット・スタックケーブル・ハブ 8245 のラックへの取り付け	14	すべてのポートの構成	39
オプション・モジュールの取り付け	14	単一ポートの構成	39
スタック・リンク・ケーブルを使用するハブのスタッキング	17	装置構成	40
電源オン・チェックアウト	18	コントロール・パネルのアンロックおよびロック	41
ケーブル配線	19	ネットワーク構成	41
ポートへのケーブルの接続	19	IP アドレス	41
		10/100 イーサネット・スタックケーブル・ハブ 8245 の保護	43

パスワードのアンロックおよび設定	43
10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の再始動	43
システム・デフォルト設定の復元	44
EIA 232 ポートの構成	44
システム情報	44
第4章 管理インターフェースの使用	47
管理セッションの設定	47
Telnet セッションの設定	48
管理セッションのナビゲート	48
メニュー表記規則	49
管理セッションの開始	50
メインメニュー	51
システム情報	51
管理セットアップ	53
ネットワーク構成	54
IPX アドレス構成	56
シリアル・ポート構成	57
SNMP コミュニティー・セットアップ	58
トラップ受信側	60
IPX トラップ受信側	62
管理機能セットアップ	63
トラップ・フィルター	64
装置制御	64
リピーター・グループ制御/状況	65
リピーター・ポート制御/状況	69
ブリッジ・モジュール制御/状況	71
外付け AUI モジュール制御/状況	73
冗長リンク制御	74
セキュリティー侵入制御/状況	78
ネットワーク監視	80
リピーター統計情報	81
リピーター・グループ統計情報	82
リピーター・ポート統計情報	83
アドレス・トラック情報	86
アドレス検索情報	87
同報通信ストーム保護	89
検出された同報通信ストーム	91
ユーザー認証	92
システム・ユーティリティー	93
システム・ダウンロード	94
システム再始動	96
出荷時リセット	96
ログイン・タイムアウト間隔	97
構成アップロード設定	98
構成アップロード要求	99
第5章 Web 管理の使用	101
ホーム・ページ	101
トラップ・フレーム・ウィンドウ	102
ハブ・グラフィック	103
マスター・ハブのグラフィック	104
オプション・モジュール	106
ハブのポート選択	108
ハブの選択	109

システム情報	109
管理セットアップ	110
ネットワーク構成	111
シリアル・ポート構成	113
SNMP コミュニティー・セットアップ	115
トラップ受信側セットアップ	116
トラップ・フィルター	118
IPX アドレス構成	118
IPX トラップ受信側	120
装置制御	121
リピーター・グループ制御/状況	121
リピーター・ポート制御/状況	124
ブリッジ・モジュール制御/状況	128
外付け AUI モジュール制御/状況	130
冗長リンク制御	131
セキュリティー侵入制御/状況	133
ネットワーク監視	136
リピーター統計情報	137
リピーター・グループ統計情報	138
リピーター・ポート統計情報	139
アドレス・トラック情報	141
アドレス検索情報	143
同報通信ストーム保護	145
検出された同報通信ストーム	148
RMON	149
RMON 統計グループ構成	149
RMON 履歴グループ構成	151
RMON アラーム・グループ構成	153
RMON イベント・グループ構成	157
RMON 統計情報	159
RMON 履歴情報	162
RMON イベント・ログ	163
システム・ユーティリティー	165
システム再始動	165
ログイン・タイムアウト間隔セットアップ	166
ヘルプ	166
目次	167
第6章 障害追及および保守	169
問題の診断	169
電源オン自己試験障害	169
ホット・プラグ・スタック・リンク・ケーブル (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降)	170
VFD 上の "Wait Data Carrier Detect" メッセージ	171
バックアップ・マスター・ハブ (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降)	171
BOOT ROM コンソール	172
ヘルプ	173
LED	174
コントロール・パネル	174
EIA 232 ポート	175
Telnet セッション	175
パスワード	175
Web ブラウザー	176

Internet Explorer の使用のヘルプ	176
ソフトウェアの入手	177
WWW サイト	177
保守の依頼	178

付録A. 特記事項 179

本書のオンライン・バージョンのご使用条件 . . .	179
情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表 示	180
商標	180

**付録B. ケーブル・ピンアウト・ダイアグ
ラム 181**

ストレート 10BASE-T/100BASE-TX ケーブル . . .	181
STP 用のストレート 10BASE-T/100BASE-TX ケ ーブル.	181
クロス 10BASE-T/100BASE-TX ケーブル	182
ヌル・モデム・ケーブル.	182

索引 185



1. 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 モデル 112	1	38. 100-Mbps Port Status (100-Mbps ポート状況)	38
2. 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 モデル 124	2	39. Port Configuration (ポート構成)	39
3. 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 モデル 012	2	40. Current Port Configuration (All Ports) (現行のポ ート構成 (すべてのポート))	39
4. 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 モデル 024	2	41. Current Configuration (現行の構成)	40
5. モデル 124 の前面パネル	4	42. Unit Config Main Menu (装置構成メインメニュ ー)	40
6. モデル 012 の前面パネル	4	43. コントロール・パネルのロック	41
7. スレーブ・ハブ・モデル用の LED	5	44. IP Address (IP アドレス)	42
8. コントロール・パネル	6	45. IP アドレスの左方への桁送り	42
9. 10BASE-T/100BASE-TX アップリンク付きの 10/100 ブリッジ	9	46. パスワードの設定	43
10. 100BASE-FX アップリンク付きの 10/100 ブリ ッジ	9	47. Continue (続き)	44
11. AUI 拡張モジュール	9	48. Help Menu (ヘルプ・メニュー)	48
12. 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブのテ ーブルへの設置	14	49. メニュー表記規則	49
13. 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブのラ ックへの取り付け	14	50. Login Panel (ログイン・パネル)	50
14. 10/100-TX ブリッジ・モジュール、 100BASE-FX ブリッジ・モジュール、および AUI 拡張モジュール	15	51. Main Menu (メインメニュー)	51
15. TX モジュールの DIP スイッチ設定	16	52. System Information Menu (システム情報メニュ ー)	52
16. FX モジュールの DIP スイッチ設定	16	53. Management Setup Menu (管理セットアップ・ メニュー)	53
17. ブランク・モジュール・パネルの取り外し	16	54. Network Configuration Menu (Network Interface <1> Interface type: Ethernet) (ネットワーク構成 メニュー (ネットワーク・インターフェース <1> インターフェース・タイプ: イーサネッ ト))	54
18. モジュールの挿入	17	55. Network Configuration Menu (Network Interface <2> Interface type: SLIP) (ネットワーク構成メ ニュー (ネットワーク・インターフェース <2> インターフェース・タイプ: SLIP)	55
19. スタック・リンク・ケーブルを使用したハブの スタッキング	18	56. IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス 構成メニュー)	56
20. 管理ポートへの接続	19	57. Serial Port (Console) (シリアル・ポート (コン ソール))	57
21. ワークステーションの接続	20	58. Serial Port (Out-of-Band) (シリアル・ポート (アウト・オブ・バンド))	58
22. Backup Function (バックアップ機能) を使用不 可にする	23	59. SNMP Community Menu (SNMP コミュニティ ー・メニュー)	59
23. イーサネット・ハブの連鎖	25	60. SNMP Community Menu -2 (SNMP コミュニテ ィー・メニュー -2)	60
24. コントロール・パネル	29	61. Trap Receiver Menu (トラップ受信側メニュー)	60
25. メニュー構造	32	62. Update Trap Receiver Menu (トラップ受信側メ ニューのアップデート)	61
26. 10-Mbps および 100-Mbps のセグメントの使用 率	32	63. IPX Trap Receiver Menu (IPX 受信側メニュー)	62
27. 10-Mbps および 100-Mbps のセグメントの使用 率	33	64. Update IPX Trap Receiver (IPX トラップ受信側 のアップデート)	63
28. Group Select (グループ選択)	33	65. Management Capability Setup Menu (管理機能セ ットアップ・メニュー)	63
29. Group 2 (グループ 2)	33	66. Trap Filter Menu (トラップ・フィルター・メニ ュー)	64
30. Statistics (統計)	34	67. Device Control Menu (装置制御メニュー)	65
31. Port Select (ポート選択)	34		
32. Readable Frame (読み取り可能フレーム)	35		
33. Statistic Counter Value (統計カウンター値)	35		
34. Port Status (ポート状況)	36		
35. Individual Port Status (個々のポート状況)	37		
36. All ports (すべてのポート)	37		
37. All 10-Mbps Ports (すべての 10-Mbps ポート)	38		

68. Repeater Group Control/Status (リピーター・グループ制御/状況)	66	100. System Information (システム情報)	109
69. Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況)	69	101. Network Configuration-Ethernet Menu (ネットワーク構成 - イーサネット・メニュー)	111
70. Bridge Module Control/Status Menu (ブリッジ・モジュール制御/状況メニュー)	71	102. Network Configuration - SLIP Menu (ネットワーク構成 - SLIP メニュー)	112
71. External AUI Module Control/Status Menu (外付け AUI モジュール制御/状況メニュー)	74	103. Serial Port Configuration-Console Menu (シリアル・ポート構成 - コンソール・メニュー)	113
72. Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)	75	104. Serial Port Configuration-Out Of Band Menu (シリアル・ポート構成 - アウト・オブ・バンド・メニュー)	114
73. Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)	77	105. SNMP Community Setup Menu (SNMP コミュニティー・セットアップ・メニュー)	115
74. Security Intrusion Control/Status Menu (セキュリティ侵入制御/状況メニュー)	78	106. Trap Receiver Setup Menu (トラップ受信側セットアップ・メニュー)	117
75. Network Monitor Menu (ネットワーク監視メニュー)	80	107. Trap Filter Menu (トラップ・フィルター・メニュー)	118
76. Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)	81	108. IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス構成メニュー)	119
77. Repeater Group Statistics Information Menu (Absolute) (リピーター・グループ統計情報メニュー (絶対))	82	109. IPX Trap Receiver Menu (IPX トラップ受信側メニュー)	120
78. Repeater Port Statistics Information Menu (リピーター・ポート統計情報メニュー)	84	110. Repeater Group Control/Status Menu (リピーター・グループ制御/状況メニュー)	122
79. Address Tracking Information Menu (アドレス・トラック情報メニュー)	86	111. Repeater Port Control/Status Menu (Top/Upper View) (リピーター・ポート制御/状況メニュー (最上部/上部のビュー))	125
80. Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)	87	112. Repeater Port Control/Status Menu (Bottom/Lower View) (リピーター・ポート制御/状況 (最下部/下部のビュー))	125
81. Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー)	89	113. ポートの構成	127
82. Broadcast Storm Detected Menu (同報通信ストーム検出メニュー)	92	114. Bridge Module Control/Status Menu (ブリッジ・モジュール制御/状況メニュー)	128
83. User Authentication Menu (ユーザー認証メニュー)	92	115. External AUI Module Control/Status Menu (外付け AUI モジュール制御/状況メニュー)	130
84. System Utility Menu (システム・ユーティリティ・メニュー)	94	116. Redundant Link Control (冗長リンク制御)	131
85. System Download Menu (システム・ダウンロード・メニュー)	95	117. Security Intrusion Control/Status Menu (Top/Upper View) (セキュリティ侵入制御/状況メニュー (最上部/上部のビュー))	134
86. System Restart Menu (システム再始動メニュー)	96	118. Security Intrusion Control/Status Menu (Bottom/Lower View) (セキュリティ侵入制御/状況メニュー (最下部/下部のビュー))	135
87. Factory Reset Menu (出荷時リセット・メニュー)	97	119. Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)	137
88. Login Timeout Interval Menu (ログイン・タイムアウト間隔メニュー)	98	120. Repeater Group Statistics Information Menu (リピーター・グループ統計情報メニュー)	138
89. Configuration Upload Setting Menu (構成アップロード設定メニュー)	98	121. Repeater Port Statistics Information (リピーター・ポート統計情報)	139
90. Configuration File Upload Request/Status Menu (構成ファイル・アップロード要求/状況メニュー)	99	122. Address Tracking Information Menu (アドレス・トラック情報メニュー)	142
91. Login Menu (ログイン・メニュー)	101	123. Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)	143
92. Home page (ホーム・ページ)	102	124. Broadcast Storm Protection (同報通信ストーム保護)	146
93. Trap Frame (トラップ・フレーム) ウィンドウ	103	125. Broadcast Storm Detected Menu (検出された同報通信ストーム・メニュー)	148
94. マスター・ハブのハブ・グラフィック	104	126. RMON Statistics Group Configuration Menu (RMON 統計グループ構成メニュー)	150
95. スレーブ・ハブのハブ・グラフィック	105		
96. 10BASE-T/100BASE-TX モジュール	106		
97. 100BASE-FX モジュール	107		
98. AUI 拡張モジュール	108		
99. ハブ・ポート状況の凡例	108		

127. RMON History Group Configuration Menu (RMON 履歴グループ構成メニュー)	151	137. Help Menu-3 (ヘルプ・メニュー - 3)	168
128. RMON Alarm Group Configuration Menu (RMONアラーム・グループ構成メニュー)	154	138. BOOT ROM Login (BOOT ROM ログイン) パネル	172
129. RMON Event Group Configuration Menu (RMON イベント・グループ構成メニュー).	158	139. BOOT ROM Main Menu (BOOT ROM メイン メニュー).	173
130. RMON Statistics Information Menu (RMON 統 計情報メニュー)	160	140. Help Menu (ヘルプ・メニュー).	174
131. RMON History Information Menu (RMON 履 歴情報メニュー)	162	141. ストレート UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568A	181
132. RMON Event Log Menu (RMON イベント・ ログ・メニュー)	164	142. ストレート UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568B	181
133. System Restart Menu (システム再始動メニュ ー)	165	143. ストレート STP ケーブル (RJ-45 から IBM データ・コネクタへ)	181
134. Login Timeout Interval Setup Menu (ログイ ン・タイムアウト間隔セットアップ・メニュ ー)	166	144. クロス UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568-A	182
135. Help Menu-1 (ヘルプ・メニュー - 1)	167	145. クロス UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568-B	182
136. Help Menu-2 (ヘルプ・メニュー - 2)	168	146. クロス STP ケーブル (RJ-45 から IBM デー タ・コネクタへ).	182
		147. ヌル・モデム・ケーブル接続	183

表



1. LED インディケータおよび説明	5	10. 電源 LED およびエラー LED	31
2. 制御キー	7	11. ポート状況	38
3. 操作環境	10	12. RMON 統計グループ構成メニューのボタン選 択	151
4. 寸法	10	13. RMON 履歴グループ構成メニューのボタン選 択	153
5. イーサネット・スタックابل・ハブのインスト ール手順	11	14. RMON アラーム・グループ構成メニューのボ タン選択	157
6. マスター・ハブからバックアップ・マスター・ ハブにコピーできないデータ	12	15. RMON イベント・グループ構成メニューのボ タン選択	159
7. 推奨最大ケーブル長	21		
8. ポート情報	30		
9. 制御キー	31		

安全に正しくお使いいただくために

この製品を安全に正しくお使いいただくために、このマニュアルには安全表示が記述されています。このマニュアルを保管して、必要に応じて参照してください。

絵表示について

あなたとあなたの周りの人々の危害および財産への損害を未然に防止するために、このマニュアルおよびこの製品の安全表示では、以下の絵を表示しています。

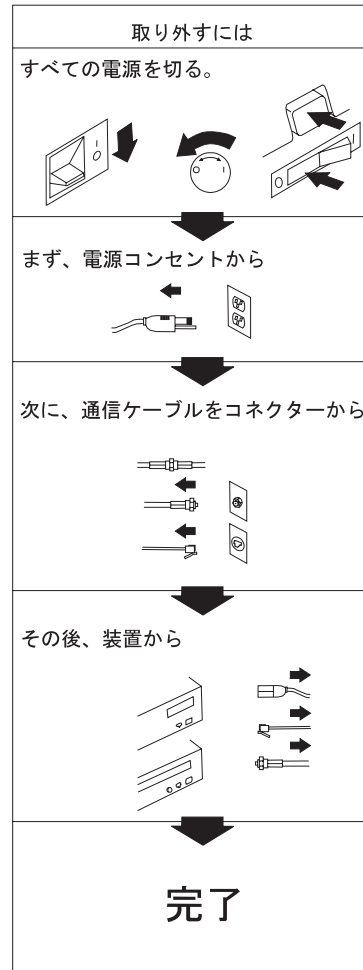
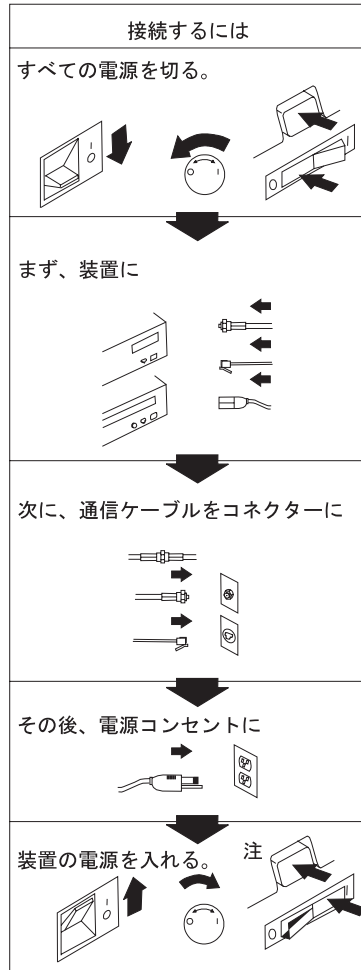
 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある危険が存在する内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

危険

- この製品を改造しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- この製品の構成に電話ケーブル接続、通信ケーブル接続が含まれている場合、付近に雷が発生しているときは、それらのケーブルに触れないようにしてください。
- 電源プラグをコンセントに接続する前に、コンセントが正しく接地されており、正しい電圧であることを確認してください。
- 万一、発熱していたり、煙が出ている、へんな臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電のおそれがあります。すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。
- 万一、異物（金属片、水、液体）が製品の内部に入ったときは、すぐに製品の電源を切り、電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電のおそれがあります。

危険

- ケーブル類の取り付け、取り外し順序。
電源コード、電話ケーブル、および通信ケーブルからの電流は身体に危険を及ぼします。装置を設置、移動、または接続するときには、以下のようにケーブルの接続および取り外しを行ってください。また、電話回線、通信回線またはテレビのアンテナ線が接続されている製品は、雷の発生時には回線の接続または取り外しをしないでください。



⚠ 注意

- 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。(必ずプラグを持って抜いてください。)
- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電の原因となることがあります。
- 長時間使用しないときは、電源プラグを AC コンセントから抜いてください。

安全上の注意



危険: 設置作業を始める前に、 *Caution: Safety Information-Read This First, SD21-0030* をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。

本書について

本書では、IBM 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 モデル 012、024、112、および 124 のインストールおよび保守方法について説明しています。

本書の対象者

本書は、インストール担当者、ネットワーク管理者、および保守担当者のご使用になるためのものです。

本書の構成

- 1ページの『第1章 概要』では、機能面での製品説明とケーブル配線要件が記載してあります。
- 11ページの『第2章 インストール』では、インストールおよび配線の手順を説明します。
- 29ページの『第3章 コントロール・パネルの管理』では、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブのコントロール・パネルの使用法を説明します。
- 47ページの『第4章 管理インターフェースの使用』では、ローカル接続を介した EIA 232 管理ポートの使用法を説明します。
- 101ページの『第5章 Web 管理の使用』では、インターネット Web ブラウザーを使用して、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブに接続し、管理する方法を説明します。
- 169ページの『第6章 障害追及および保守』には、障害追及の手順、IBM からの援助の要求方法、および新しいコードのダウンロード手順が記載されています。
- 179ページの『付録A. 特記事項』には、製品に関する特記事項を記載しています。
- 181ページの『付録B. ケーブル・ピンアウト・ダイアグラム』には、ケーブルおよびピンの構成を示しています。

前提資料

Caution: Safety Information - Read This First, SD21-0030

第1章 概要

この章では、IBM 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 モデル 012、024、112、および 124 のフィーチャーについて説明し、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブを新しいネットワークまたは既存のネットワークに組み込む上で役立つ機能の概要について述べています。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、10BASE-T/100BASE-TX デュアル・スピード・インテリジェント・イーサネット・ハブです。10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、12 ポートと 24 ポートのマスター・ハブとスレーブ・ハブから構成され、LAN の監視、構成、および拡張を容易かつ効率的に行える多くのフィーチャーを備えています。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、大規模構内ネットワークの一部である中規模のワークグループまたはリモート・ロケーションで使用するために設計されたものです。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ・シリーズには、4 つのモデルがあります。12 ポートと 24 のポートを備える 2 つのマスター・ハブ (モデル 112 と 124) および 12 ポートと 24 のポートを備える 2 つのスレーブ・ハブ (モデル 012 と 024) です。1 つのマスター・ハブは、スタック内のすべてのハブを管理することができます。スレーブ・ハブは、マスター・ハブなしにスタックでき、管理フィーチャーなしに作動できます。

マスター・ハブ・モデル

マスター・ハブ・モデル 112 および 124 は、図1 および 2ページの図2 に示すようにコントロール・パネルにシステムとポートの情報を表示します。

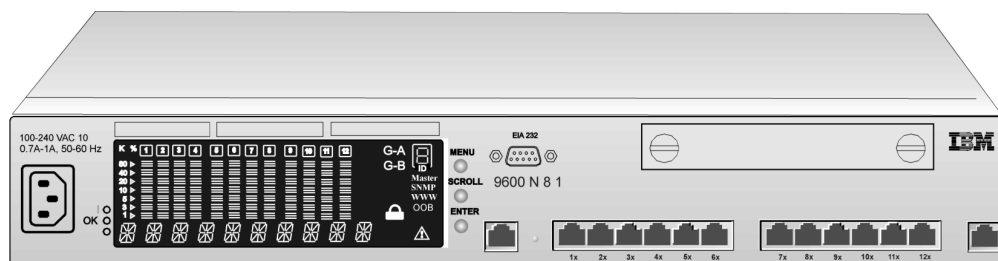


図1. 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 モデル 112

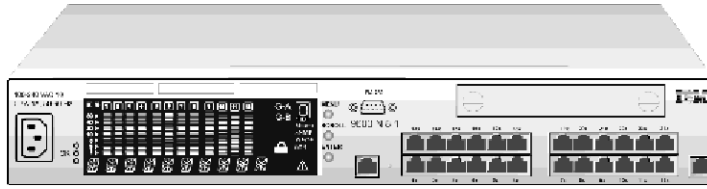


図2. 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 モデル 124

スレーブ・ハブ・モデル

スレーブ・ハブ・モデル 012 および 024 は、LED パネルを介してポートの状況を示します。図3 および 図4 に示すように、各ポート用の LED は、リンク状況 (Link/Rx) およびポート速度 (10 Mbps/100 Mbps) を示します。使用率は、5 段階の LED によって示され、コリジョンは、各セグメント用のコリジョン LED によって示されます。

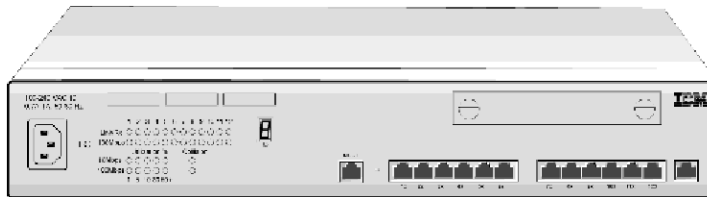


図3. 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 モデル 012

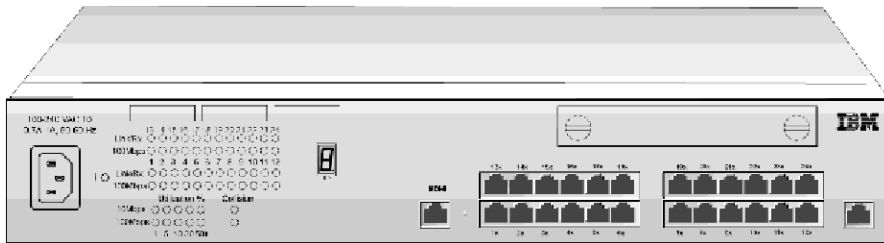


図4. 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 モデル 024

製品のフィーチャー

モデル 012 および 024

- シールド RJ-45 コネクター付きの 12/24 の MDI-X 10BASE-T/100BASE-TX ポート
- ポート 1 と 12 を共用し、シールド RJ-45 コネクターを使用する MDI ポート 2 つ
- ポートはすべて、UTP/STP ケーブル (10 Mbps の場合はカテゴリ 3、4、または 5 で、100 Mbps の場合はカテゴリ 5) を使用
- ポートはすべて、自動パーティション/再接続機能をサポート
- ポートはすべて、自動極性反転をサポート
- ジャバー保護

- ハブ ID インディケータはスタック位置により自動的に設定
- IEEE802.3 10BASE-T 標準に準拠
- IEEE802.3u 100BASE-TX 標準に準拠
- IEEE802.3u 100BASE-FX 標準に準拠 (オプション・モジュール)
- IEEE802.3 リピーター標準に準拠
- ポートごとの状況 LED (Link、Rx、および Speed)
- セグメントごとのコリジョン LED
- セグメントごとの使用率インディケータ
- 次のモジュールのどちらかのためのオプションのモジュール・スロット
 - 10BASE-T/100BASE-TX アップリンク付きの 10/100 ブリッジ
 - 100BASE-FX アップリンク付きの 10/100 ブリッジ
 - AUI 拡張モジュール
- スタック・リンク・ケーブル (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降が付いている) とのホット・スワップをサポート

モデル 112 および 124

これらのモデルには、モデル 012 と 024 のフィーチャー (LED を除く) の他に次のフィーチャーが組み込まれています。

- バックアップ・マスター・ハブ機能のサポート。これにより、スタック内に複数のマスター・ハブを備えることができます。このフィーチャーは、アクティブ・マスター・ハブからバックアップ・マスター・ハブに構成データをバックアップし、マスター・ハブでの電源障害またはスタック・リンク・ケーブル (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降が付いている) への損傷から保護することができます。
- スタック・リンク・ケーブル (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降が付いている) とのホット・スワップをサポート
- EIA 232 管理ポート 1 つ (DTE オス)。これは、ローカル・コンソール管理またはアウト・オブ・バンド管理をサポート。
- 10-Mbps と 100-Mbps の両方のセグメント用のネットワーク使用率インディケータ
- コントロール・パネルを介しての管理機能
- イン・バンド Telnet、SNMP、および Web ベースの管理機能をサポート
- 標準 TFTP プロトコルを介してのソフトウェア・アップグレード機能をサポート
- RFC1213 MIB-II、RFC1516 リピーター MIB、RFC1757 RMON MIB (グループ 1、2、3、および 9)、およびプロプラエタリー MIB をサポート
- ハブ・イベントを指定の SNMP マネージャーまたは Web ベースのマネージャーに報告するためのトラップをサポート
- グループ/ポートの制御および状況監視機能
- 統計カウンター監視機能
- RMON (グループ 1、2、3、9) プローブ機能
- 冗長リンク機能
- セキュリティー (侵入) 制御機能

- アドレス (送信元 MAC アドレス) 追跡機能
- アドレス (送信元 MAC アドレス) 検索機能
- 同報通信ストーム保護
- BootP プロトコル

機能の特性

図5 および 図6 は、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブのコンポーネントを識別しています。

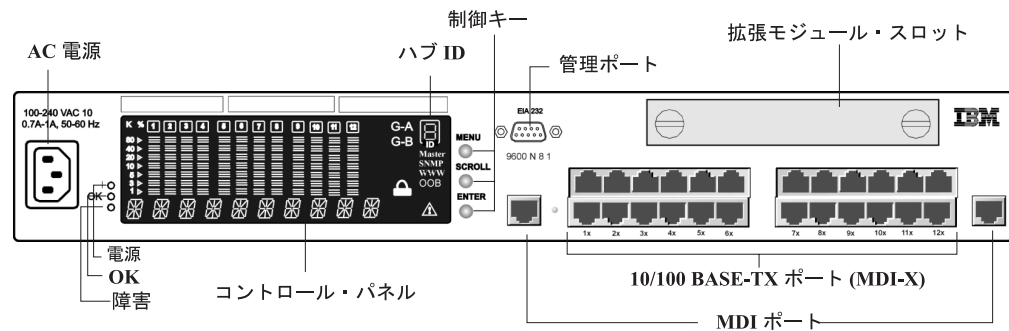


図5. モデル 124 の前面パネル

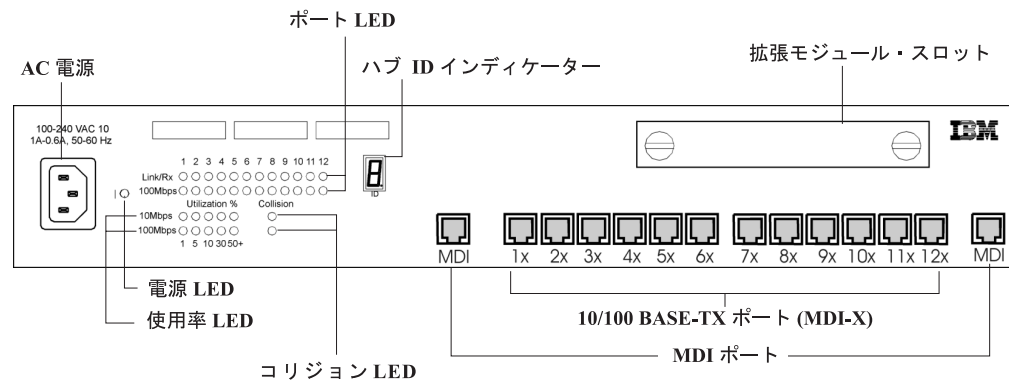


図6. モデル 012 の前面パネル

状況および活動インディケーター

スレーブ・ハブ・モデル 012 と 024 は、ポートの状況を各ポートごとに異なる色または明滅する LED で表示します。LED の通信量統計情報は、5 段階の使用率 LED で表示されます。一方の使用率 LED は 10 Mbps、もう一方は 100 Mbps の通信を示します。各 10-Mbps および 100-Mbps のセグメントには、それぞれのコリジョン LED が付いています。

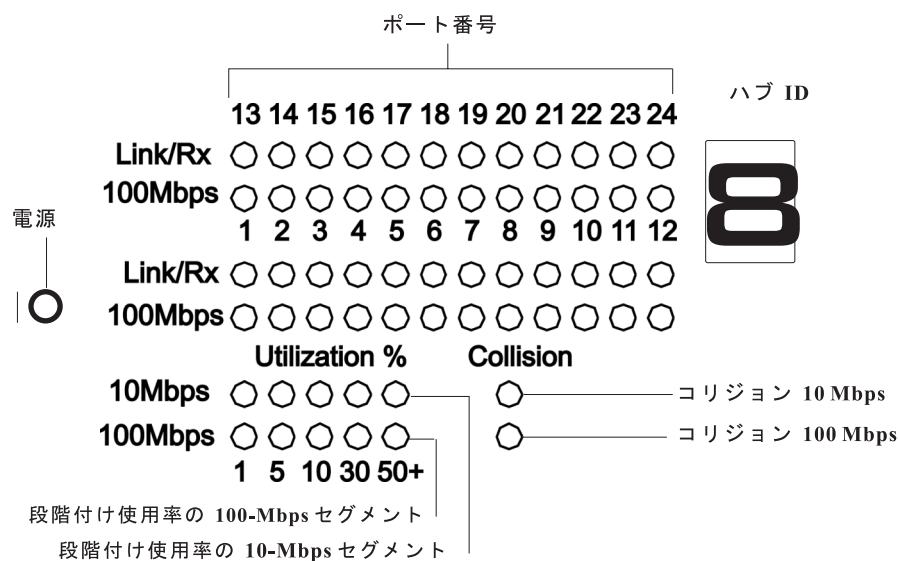


図7. スレーブ・ハブ・モデル用の LED

表1. LED インディケーターおよび説明

LED	状況	説明
電源	オン	ハブへの電源があります。
使用率	オン	LED の配列により使用率を示します。LED の下の数は、使用されているハブ容量のパーセントを示しています。たとえば、5 つの LED がオンになっている場合、ハブは多量に使用されています。ハブ内のデータ通信量は、その容量の 50% (またはそれ以上) です。
コリジョン	オン	10-Mbps または 100-Mbps のセグメントにコリジョンがあります。
Link/Rx	オン	ポートはリンクされています。
Link/Rx	明滅	ポートがデータを受信中です。
Link/Rx	オフ	このポートは、リンクダウン状態にあるか、自動パーティションを与えられているか、ネットワーク管理者によって使用不可にされています。
100-Mbps	オン	ポート速度は 100 Mbps です。
100-Mbps	オフ	ポート速度は 10 Mbps です。

コントロール・パネル

6ページの図8 に示されるコントロール・パネルでは、全体的な使用率統計が表示されるため、一目ですべてのポートを監視できるほか、ポートごとの詳細なエラー情報や構成情報が見ることができます。

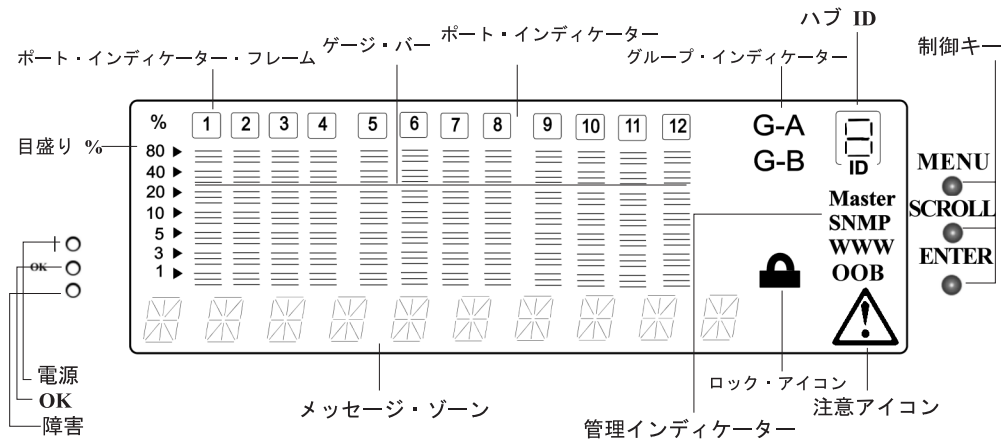


図8. コントロール・パネル

電源

電源が接続されていることを示します。

OK

POST がエラーなしに実行されたことを示します。

障害

POST でエラーが検出されたことを示します。

目盛り %

使用率またはコリジョンの相対パーセントを示します。各ポートごとに固有のパーセント目盛りをもっています。

ポート・インディケータ

ポート番号を示します。

ポート・インディケータ・フレーム

どのポートが使用不可能になっているかを示します。

メッセージ・ゾーン

テスト・メッセージ、メニュー項目、および状況情報を表示します。

- アクティブ・マスター・ハブ: 使用率 および **10M 100M** を表示します。
- バックアップ・マスター・ハブ: 現行モードである *Backup Mode* (バックアップ・モード) を表示します。
- スレーブ・ハブ: その現行モードである *Manageable Mode* (スレーブ・ハブ・モード) を表示します。

ゲージ・バー

使用率などのポート関連情報を表示します。

ロック・アイコン

コントロール・パネル構成がロックされていることを示します。

G-A

ポート・グループ A のポート 1 ~ 12 の状況を表示します。

G-B

ポート・グループ B のポート 13 ~ 24 の状況を表示します。

Master

ハブがマスター・ハブであることを示します。

SNMP

ハブが SNMP で管理可能であることを示します。

WWW

Web 管理機能が使用可能であることを示します。

OOB

アウト・オブ・バンドが使用可能にされていることを示します。

注意アイコン

エラーが発生したことを示します。

ハブ ID

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ ID は、スタック位置に基づき自動的に設定されます。スタックにハブが追加されるごとに、スタック内でのハブの位置に応じて、1 ~ 6 のハブ ID が割り当てられます。

注: ハブ ID が変更される (たとえば、スタック内でのハブの位置が変更される) 場合、ハブは自動的にウォーム・スタートを行います。

制御キー

制御キーは、メニューを循環させたり、選択を行うのに使用します。

次の表は、制御キーの機能を要約しています。

表 2. 制御キー

MENU	直前のレベルへ戻ります
SCROLL	同じレベル内の別のトピックを選択します
ENTER	次のレベルに進むか、状況を表示するか、構成可能な設定値を確認します

注: バックアップ・マスター・ハブの場合、制御キーを使用するのは、ポート状況の表示をポート・グループ A からポート・グループ B に切り換えるときだけにしてください。

通信ポート

- イーサネット・ポート: 12/24 MDI-X 10BASE-T/100BASE-TX イーサネット。ポートはすべて、UTP/STP ケーブル (10 Mbps の場合は、RJ-45 コネクタ付きのカテゴリ 3、4、または 5 のケーブル、100 Mbps の場合は、カテゴリ 5 のケーブル) を使用します。
- MDI ポート: 2 つの共用ポート: 一方はポート 1 と共用され、他方はポート 12 と共用されます。ポート 1 および 12 と共用される場合、MDI ポートが優先されま

す。これらのポートは、10 Mbps の場合は RJ-45 コネクタ付きの UTP/STP カテゴリー 3、4、または 5 ケーブル、100 Mbps の場合はカテゴリー 5 のケーブルを使用します。

- 拡張ポート: 1 つの拡張スロットが前面パネルにあります。このスロットでは、100BASE-FX アップリンク、10BASE-T/100BASE-TX アップリンク、または AUI 拡張モジュールを追加できます。

管理ポート

管理ポートは、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 を構成するのに使用する EIA 232 (以前は RS232-C) シリアル・インターフェースです。ローカル・コンソールまたはアウト・オブ・バンド (SLIP) 管理のために、このポートに端末エミュレーターを接続することができます。

管理ポートへの VT-100 端末接続は、次の設定値を必要とします。

ボー・レート: 9600 bps

文字サイズ: 文字当たり 8 データ・ビット

ストップ・ビット: 1 ストップ・ビット

パリティ・ビット: パリティなし

アウト・オブ・バンド (SLIP) 管理の場合、コンソール/リモート Telnet、Web ベースのマネージャー、または SNMP マネージャーを使用して管理ポートを構成することができます。使用する設定値は、次のとおりです。

通信速度: 2400、4800、9600、または 19200 bps

文字サイズ: 文字当たり 8 データ・ビット

ストップ・ビット: 1 ストップ・ビット

パリティ・ビット: パリティなし

オプション・モジュール

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 用に 3 種類のオプション拡張モジュールが用意されています。これらのモジュールは、ハブの前面パネルにある拡張スロットに挿入することができます。モジュールは次のとおりです。

- 図 9 に示すような **10BASE-T/100BASE-TX アップリンク・モジュールが付いた 10/100 ブリッジ**。このモジュールは、内部ブリッジと外部ブリッジの両方について蓄積交換とバックプレッシャーをサポートします。

TX モジュールの内部ブリッジにより、ハブはデータを 10-Mbps と 100-Mbps のセグメントの間で渡すことができます。外部ブリッジでは、その 10/100-TX アップリンクを介して他のスタックを連鎖することができます。

- 図 10 に示すような **100BASE-FX アップリンク・モジュールが付いた 10/100 ブリッジ**。このモジュールは、内部ブリッジと外部ブリッジの両方について蓄積交換とバックプレッシャーをサポートします。

FX モジュールの内部ブリッジにより、ハブはデータを 10-Mbps と 100-Mbps のセグメントの間で渡すことができます。外部ブリッジでは、ファイバー・ケーブルを使用してその FX アップリンクを介して他のスタックを連鎖することができます。FX 接続では、全二重モードで作動しているときは、ケーブル長を 2 キロメートルまで、半二重モードで作動しているときは、412 メートルまでにすることができます。

- 図 11 で示されているような **AUI 拡張モジュール**。このモジュールは、10-Mbps セグメントに接続され、適切なトランシーバーを使用して 10BASE5、10BASE2、または 10BASE-F ネットワーク・セグメントへの接続用に半二重モードをサポートします。

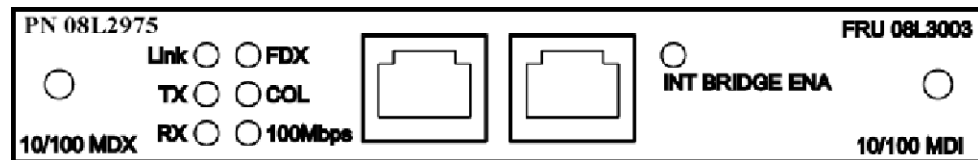


図 9. 10BASE-T/100BASE-TX アップリンク付きの 10/100 ブリッジ

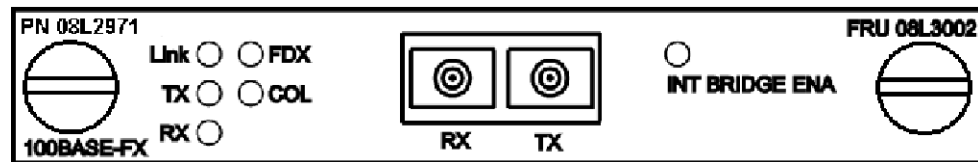


図 10. 100BASE-FX アップリンク付きの 10/100 ブリッジ

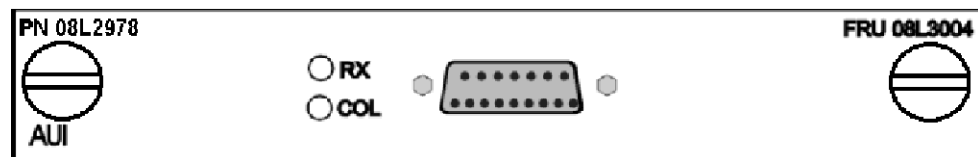


図 11. AUI 拡張モジュール

物理的特性および要件

電源要件

- 標準 AC 電源コード
- 入力電圧: 100 V AC ~ 240 V AC
- 入力周波数: 50 Hz ~ 60 Hz
- 入力電流の最大値: 100 V AC で 1 A、または 240 V AC で 0.7 A

操作環境

表3. 操作環境

環境	周囲温度	相対湿度	湿球温度
操作時	10° ~ 40° C	8 ~ 80%	27° C
保管時	-25° ~ 70° C	5 ~ 80%	29° C
輸送時	-40° ~ 60° C	5 ~ 100%	29° C

寸法

表4. 寸法

幅	439.4 mm (1.5U ラックに取り付け可能)
高さ	64 mm
長さ	217 mm
モデル 012、024 の重量	3.6 kg
モデル 112、124 の重量	3.8 kg

消費電力

最大 47 ワット

dB レート

40 dB

EMC に関する認証

- FCC クラス A
- CISPR-22 クラス A

安全に関する認証

- UL 1950
- CSA
- IEC 950
- CB Bulletin

第2章 インストール

この章では、インストール手順について説明します。10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 を取り付ける前に、必ず xvページの『安全上の注意』および 179ページの『付録A. 特記事項』をお読みください。

インストールの要約

表 5. イーサネット・スタックابل・ハブのインストール手順

ステップ	手順	参照箇所
1.	イーサネット・スタックابل・ハブに同梱されている安全に関する小冊子をお読みください。	SD21-0030
2.	10/100 イーサネット・スタックابل・ハブを開梱する	『開梱手順』
3.	マスター・ハブとスレーブ・ハブを配置する	12ページの『マスター・ハブの取り付け手順』
4.	10/100 イーサネット・スタックابل・ハブをテーブルに取り付ける	13ページの『10/100 イーサネット・スタックابل・ハブのテーブルへの設置』
5.	10/100 イーサネット・スタックابل・ハブをラックに取り付ける	14ページの『10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 のラックへの取り付け』
6.	オプション・モジュールを取り付ける	14ページの『オプション・モジュールの取り付け』
7.	スタック・リンク・ケーブルを接続する	17ページの『スタック・リンク・ケーブルを使用してのハブのスタッキング』
8.	電源オン・チェックアウトを実行する。	18ページの『電源オン・チェックアウト』
9.	ケーブルを接続する。	19ページの『ケーブル配線』
10.	10/100 イーサネット・スタックابل・ハブを構成する	19ページの『管理ポートへの PC の接続』

開梱手順

- 次の品目が、本書と一緒にパッケージに入っていることを確認する。
 - IBM イーサネット・スタックابل・ハブ 8245
 - ラック取り付け用のブラケット 2 つとねじ 8 本
 - 電源コード
 - スタック・リンク・ケーブル
 - 8245 *Quick Reference Guide* (イーサネット・スタックابل・ハブの下にあるカード・トレイに入れて納品されます)
 - Caution: Safety Information - Read This First*
 - 8245 *Quick Installation Guide*
- 輸送中に装置が損傷していないか、目で見確認する。いずれかの品目が不足あるいは損傷している場合は、IBM 営業担当員にご連絡ください。

マスター・ハブの取り付け手順

ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降を使用して、マスター・ハブは、マスター・ハブでの電源障害またはスタック・リンク・ケーブルへの損傷から保護するためのバックアップ・マスター・ハブ機能をサポートします。この機能を使うと、ハブのスタックに複数のマスター・ハブを置くことができます。スタックの一番上にあるマスター・ハブ (アクティブ・マスター・ハブ) だけが、他のハブを管理できます。それより下にあるマスター・ハブは、バックアップ・マスター・ハブになります。スタック内の他のマスター・ハブは、スレーブ・ハブとして機能します。マスター・ハブは、30 分ごと、または再始動時に、構成の部分をバックアップ・マスター・ハブにコピーします。コピーされないデータについては、13ページの表6 を参照してください。バックアップ・マスター・ハブが、マスター・ハブが管理機能を失ったことを検知すると、ウォーム・スタートを実行し、新しいアクティブ・マスター・ハブとしてブートアップします。バックアップ・マスター・ハブがスタック内でアクティブ・マスター・ハブになると、マスター・ハブの元の構成データをもつこととなります。データは、マスター・ハブからバックアップ・マスター・ハブにだけコピーされます。

注: 定期的に、または新しいマスター・ハブを取り付ける前に、現行のマスター・ハブの構成を TFTP サーバーにアップロードして保管しておくことをお勧めします。きわどい操作により前の設定値が失われる場合に、元の構成を復元できません。

複数のマスター・ハブを取り付けるためには、次のステップを実行します。

1. マスター・ハブのソフトウェアのバージョンをすべてチェックして、すべてのハブが同じレベルのコードをもっていること、コードのレベルがバージョン 1.10 またはそれ以降であることを確認する。
2. マスター・ハブをバックアップ・マスター・ハブ機能用に構成する。 22ページの『スタック内でのハブの追加および交換』を参照してください
3. **マスター・ハブをスレーブ・ハブの上に置く。**
4. すべてのスタック・リンク・ケーブルを各ハブに接続する。
5. 上から下までの各ハブ用の電源を接続する。

バックアップ・マスター・ハブ機能の要件:

1. この機能では、マスター・ハブは常にスレーブ・ハブの上にある必要があります。そうでなく、マスター・ハブがスレーブ・ハブの下にスタックされている場合、マスター・ハブはスレーブ・ハブとして作動します。
2. 同じデータベース構造にするために、構成をアクティブ・マスター・ハブからバックアップ・マスター・ハブに複写します。アクティブ・マスター・ハブとバックアップ・マスター・ハブが同じレベルのソフトウェアをもっている必要があります。
3. アクティブ・マスター・ハブとバックアップ・マスター・ハブは、それぞれ固有な IP アドレスをもっている必要があります。

表 6. マスター・ハブからバックアップ・マスター・ハブにコピーできないデータ

カテゴリー	項目
ユーザー情報	ユーザー名 ユーザー・パスワード
ネットワーク管理イーサネット	IP アドレス サブネット・マスク デフォルト・ゲートウェイ Bootp 選択
ネットワーク管理 OOB	IP アドレス サブネット・マスク 速度
TFTP	Runtime のファイル名 Bootload のファイル名 Web Page のファイル名 Configuration のファイル名 TFTP サーバーの IP アドレス (注を参照)
システム情報	場所 名前 連絡先 SNMP コミュニティー Telnet ログインのタイムアウト間隔

注: アクティブ・マスター・ハブでシステム・ダウンロードが実行されたが、ソフトウェア・バージョンがバックアップ・マスター・ハブにあるものと異なっている場合、TFTP サーバーの IP アドレスがバックアップ・マスター・ハブにコピーされます。

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブのテーブルへの設置

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 は、平らな面に設置できます。10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブを平らな面に設置するには、14ページの図12 を参照してください。ここでは、10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブのすべての側面の必要スペースの情報が記載されています

前面 コントロール・パネルの表示が見えるだけの空間

側面 50.8 mm

背面 127 mm

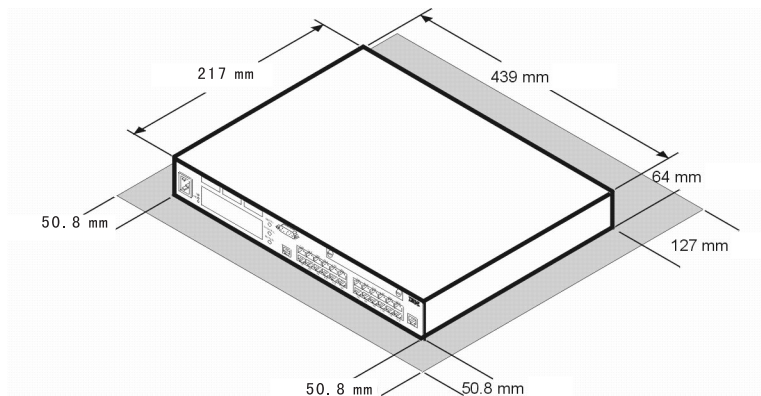


図 12. 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブのテーブルへの設置

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 のラックへの取り付け

次のステップに従って、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブをラックに取り付けます。

1. ブラケットとねじを使用して、同梱されているブラケット 2 つを イーサネット・スタックブル・ハブの両側に取り付ける。
2. ハブを 19 インチのラックに組み込む。

注: 換気孔がふさがれていないか確認してください。ラックに取り付けるためのねじは付いていません。

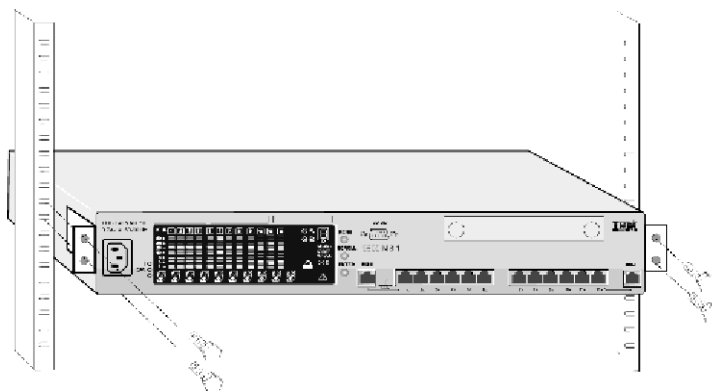


図 13. 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブのラックへの取り付け

オプション・モジュールの取り付け

イーサネット・スタックブル・ハブの電源をオフにしてから、オプションの拡張モジュールを取り付けてください。

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 用には、3 つのオプションのブリッジ・モジュールが用意されています。

- 10BASE-T/100BASE-TX アップリンク・モジュール (PN 08L2976) 付きの 10/100 ブリッジ。

- 100BASE-FX アップリンク・モジュール (PN 08L2971) 付きの 10/100 ブリッジ。このモジュールは、マルチモード・ファイバー付きの SC タイプのコネクターを使用しています。
- AUI 拡張モジュール (PN 08L2978)。注 4 を参照してください。

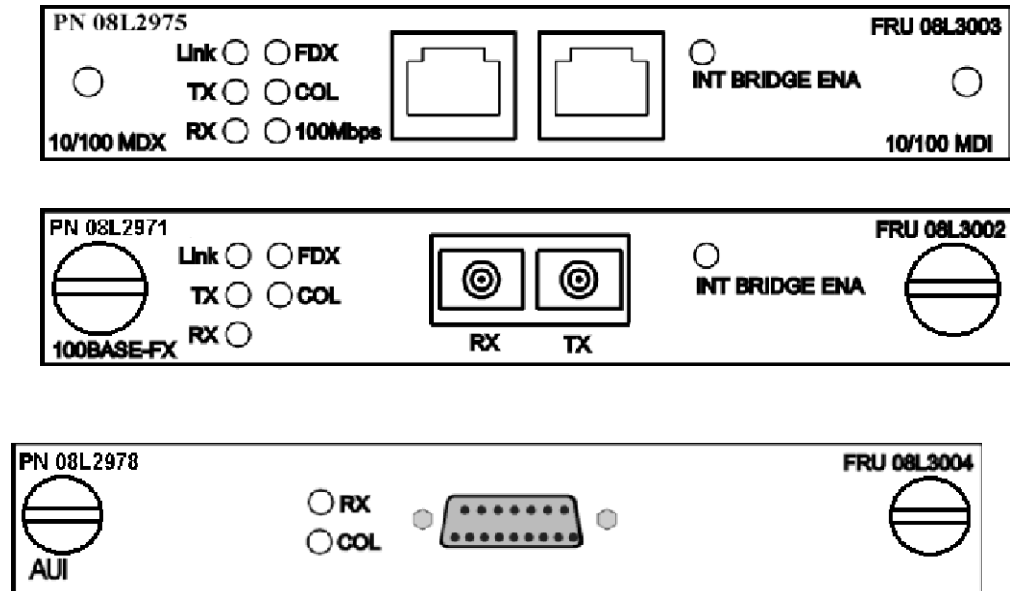


図 14. 10/100-TX ブリッジ・モジュール、100BASE-FX ブリッジ・モジュール、および AUI 拡張モジュール

注:

1. これらのモジュールは、ホット・スワップ可能ではありません。ブリッジ・モジュールを取り付けたり、交換する前に、ハブから電源を抜いてください。
2. スタック内に複数のブリッジ・モジュールが取り付けられている場合、内部ブリッジは 1 つのブリッジ・モジュールでだけ使用可能にする必要があります。これにより、ネットワークがループ状態になるのを防ぐことができます。
3. TX および FX のアップリンク・モジュールは、内部ブリッジが使用不可になった状態で出荷されます。
4. AUI モジュールを取り付ける前に、スタック内のすべてのマスター・ハブ (モデル 112 と 124) に、バージョン 1.06 またはそれ以降の System Software (Run-Time)、バージョン 1.03 またはそれ以降の BOOT ROM、およびバージョン 1.03 またはそれ以降の Web-Pages がインストールされているか確認してください。

これらのモジュールを取り付けるには、次のステップを実行します。

1. 内部ブリッジ用の DIP スイッチを設定する。正しいスイッチ設定については、16 ページの図 15 および 16 ページの図 15 を参照してください。

10/100-TX アップリンク・モジュール付きの 10/100 ブリッジ用の DIP スイッチ設定

DIP 1 ~ 4 内部ブリッジを使用可能にするには、ON に設定します。

DIP 5 ~ 8 使用しません。

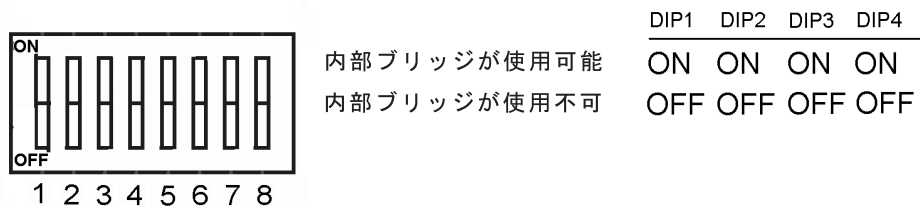


図 15. TX モジュールの DIP スイッチ設定

100BASE-FX アップリンク・モジュール付きの 10/100 ブリッジ用の DIP スイッチ設定

- DIP 1 ~ 4** 内部ブリッジを使用可能にするには、ON に設定します。
- DIP 5** FX 半二重/全二重を使用可能にするには、ON/OFF に設定します。
- DIP 6 ~ 8** 使用しません。

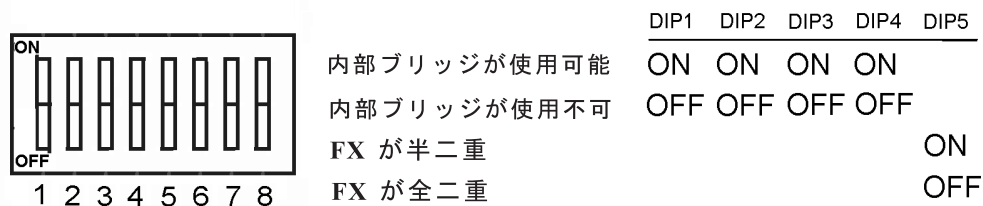


図 16. FX モジュールの DIP スイッチ設定

2. 電源ケーブルを AC コンセントから抜くことにより、8245 から電源を切る。
3. 図17 に示されている前面にある 2 つのノブを反時計方向に回して、取り付けられているブリッジ・モジュール、つまりブランク・カバーを取り外す。



図 17. ブランク・モジュール・パネルの取り外し

4. 17ページの図18 に示されているように、エッジがガイドに沿っていることを確認しながら、新しいモジュールを挿入する。

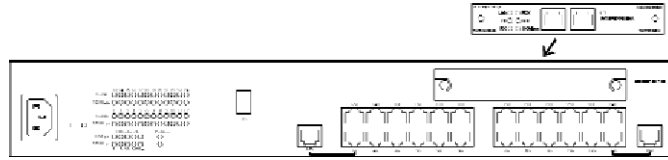


図 18. モジュールの挿入

5. 新しいモジュールの 2 つのノブが 8245 にしっかり接続されるまで、時計回りに回す。
6. 適切な通信ケーブルを新しいモジュールに接続する。
7. AC 電源コードを壁のコンセントに再接続する。

新たに取り付けた拡張モジュールへのケーブルの接続について詳しくは、19ページの『ケーブル配線』を参照してください。

スタック・リンク・ケーブルを使用してのハブのスタッキング

スタック・リンク・ケーブル (FRU 25L4900) を使用して、ハブをスタックできます。これらのケーブルは、セグメント上のポート数を 1 台のハブによって提供される限度を超えて拡張します。スタック・リンク・ケーブルを使用して、6 台までのイーサネット・スタッカブル・ハブをスタックできます。

8245 112/124 は、ソフトウェア・バージョン 1.10 またはそれ以降を使用して、スタック内でスタック・リンク・ケーブルと複数のマスター・ハブのホット・プラグをサポートします。各装置から電源を抜かなくても、スタック・リンク・ケーブルを接続できます。

各ハブは、固有なグループ・ソフトウェア ID によって識別されます。スタックに新しいハブが追加されると、スタック内のすべてのハブのハブ ID が変更される場合がありますが、ハブの元の構成や設定値は影響を受けないので、同じ状態です。

重要:

1. マスター・ハブは、スタックの一番上になければなりません。
2. スタック・リンク・ケーブルを接続したり切り離すときは、信号ピンを間違っ曲げたり、損傷することがないように、注意してください。(18ページの図19を参照してください)
3. マスター・ハブがデータベースをアップデートするための応答時間は、約 10 秒です。

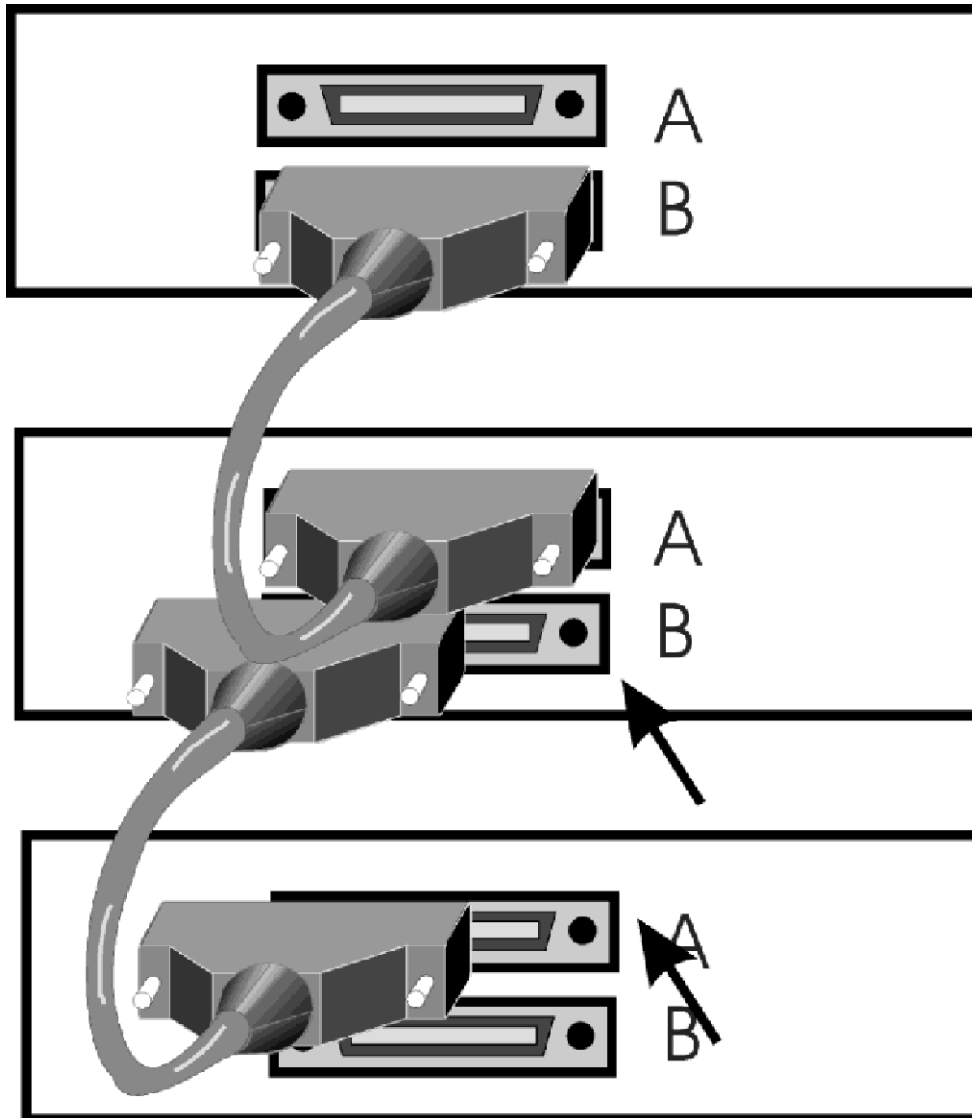


図 19. スタック・リンク・ケーブルを使用したハブのスタッキング

電源オン・チェックアウト

前面パネルからの AC 電源ケーブルを給電部へ接続します。これで、イーサネット・スタッカブル・ハブに電力が供給されます。

イーサネット・スタッカブル・ハブの電源をオンにすると、電源オン自己テスト (POST) が実行されます。NMU モード、EEPROM テスト、および NIC テストが実行されます。メッセージ・ゾーンと呼ばれているコントロール・パネルの表示域に、実行中の特定のテストが示されます。テストがすべてパスすると、最終結果「SELF TEST OK」がメッセージ・ゾーンに表示されます。POST の完了後、コントロール・パネルはデフォルトの UTILIZATION 状況になります。POST 中にテストがエラーを検出すると、エラー・メッセージが表示されます。エラー・メッセージについて詳しくは、169ページの『第6章 障害追及および保守』を参照してください。

ケーブル配線

ケーブルのヒント

- ケーブルを伸ばしたり、曲げたりしないこと。
- モーター付き装置や蛍光灯などの電磁気障害の発生源の近くにケーブルを敷設しないこと。
- 人がつまづかないように、ケーブルは、通路やその他の歩行区域から離して敷設すること。そのような経路が避けられない場合は、フロア・ケーブル・カバーを使用してケーブルを保護してください。

ポートへのケーブルの接続

1. ネットワークの資料を参照して、各ケーブルのポートまたは拡張スロット割り当てを判別する。
2. 適切なコネクタを使用して、ケーブルをポートまたは拡張スロットに接続する。
3. まず、ケーブルの両端にラベルを付けることから始める。これにより、後でネットワークの障害追及が簡単になります。少なくとも、ラベルには次のことを記載するようお勧めします。

ハブ側のケーブルの端では

- ケーブルの固有な識別子
- ケーブルの反対側の端の位置
- ケーブルの反対側の端の装置の MAC アドレス

ケーブルの反対側の端では

- ケーブルが接続されているポート番号

管理ポートへの PC の接続

マスター・ハブのローカル端末にアクセスするには、次のステップを実行します。

1. ヌル・モデム・ケーブルの一方の端を、EIA 232 というレベルの付いているイーサネット・スタックブル・ハブの管理ポートに接続する (直接接続) (図20 を参照してください)。
2. もう一方の端を PC の通信ポートに接続する。

管理ポートを介したセッションの確立については、47ページの『管理セッションの設定』を参照してください。

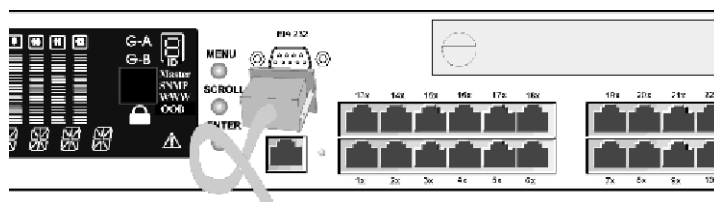


図 20. 管理ポートへの接続

イーサネット接続

ワークステーションをイーサネット・スタックابل・ハブに接続するには、UTP/STP ケーブルの一方の端をワークステーションのイーサネット RJ-45 ポートに接続し、他方の端をハブのポートに接続します。

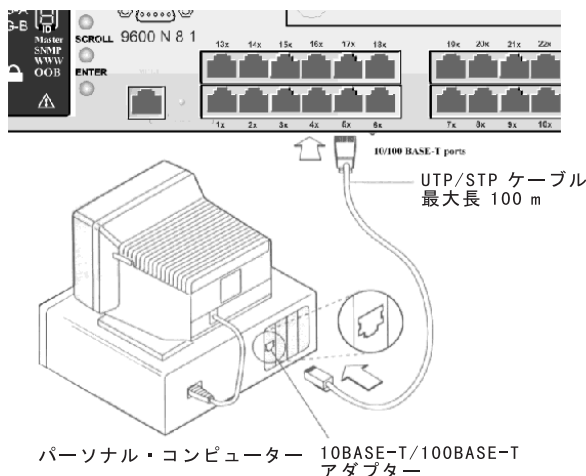


図 21. ワークステーションの接続

イーサネット・スタックابل・ハブと他の装置間のケーブルの最大長は 100 メートルです。

モデムの接続

シリアル・ケーブルの一方の端をモデムに接続し (直接接続)、他方の端を 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブの管理ポートに接続します。

装置間のケーブルおよび距離

UTP/STP カテゴリー 3、4、または 5 の配線を使用して、イーサネット・スタックابل・ハブの前面に接続された装置は、IEEE 802.3 標準で次のものについて確立された規則に従います。

10BASE-T イーサネットの実装

ストレート・ケーブル

MDI ポートを含む前面パネルのポートはすべて、ストレート・ケーブルを使用して装置を接続します。

クロス・ケーブル

MDI ポート間または MDI-X ポート間をリンクするには、クロス・ケーブルを使用します。

最大ケーブル長

表7 は、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブとワークステーション間の推奨最大ケーブル長を示しています。

表7. 推奨最大ケーブル長

イーサネット・タイプ	最大セグメント長
10BASE-T	100 メートル
100BASE-TX (ハブからワークステーションまで)	100 メートル
100BASE-TX (ハブからリピーター・ポートを介してハブまで)	5 メートル
100BASE-TX (ハブからブリッジ・モジュールを介してハブまで)	100 メートル
100BASE-FX	半二重 - 412 メートル 全二重 - 2000 メートル

ケーブル配線要件

10BASE-T ポートは、次のケーブルのどれでも正しく動作します。

- カテゴリー 3、4、または 5 の 100 オーム UTP または STP ケーブルおよび ANSI/TIA/EIA 568-A または CSA T529 標準で指定された接続ハードウェア。
- 150 オームの STP-A ケーブルおよび ANSI/TIA/EIA 568-A または CSA T529 標準で指定されたコンポーネント。
- IBM 配線システムのタイプ 1、6、および 9 の 150 オーム STP-A ケーブル。150 オーム配線システムを使用する場合は、インピーダンス整合装置をケーブルと一緒に使用する必要があります。
- カテゴリー 3、4、または 5 の 100 オームおよび 120 オーム平衡、シールド付きまたはシールドの付いていないケーブルおよび ISO/IEC 11801 標準で指定されたコンポーネント。
- 150 オーム平衡、シールド付きまたはシールドの付いていないケーブルおよび ISO/IEC 11801 標準で指定されたコンポーネント。
- クラス D リンクの仕様を満足する任意のリンク。150 オーム配線システムを使用する場合は、インピーダンス整合装置をケーブルと一緒に使用する必要があります。

注:

1. ケーブルに接続されたすべての装置は接地しなければなりません。
2. 電話の延長ケーブルを 10BASE-T ネットワークで使用しないでください。これらのケーブル内の電線のペアはツイストではなく、ケーブルは 10BASE-T ネットワークでの使用に関するその他の要件に合致していません。

100BASE-TX ポートは、次のケーブルを必要とします。

- クラス II のハブのカテゴリー 5 の UTP または STP ケーブル

10BASE-T/100BASE-TX モジュールの 10/100 ブリッジでのケーブル配線要件

このモジュールには、RJ-45 コネクタが 2 つ、MDI-X ポートが 1 つ、MDI ポートが 1 つ組み込まれています。MDI-X ポートは、標準のストレート・ケーブルを使用してほかの装置に簡単に接続できる内部クロス機能を実行します。MDI ポートは、内部クロス機能はもちませんが、標準のストレート・ケーブルを使用して、内部クロス機能をもつ装置に接続できます。

注: 100BASE-TX ネットワークに接続する場合、使用できるケーブルはカテゴリ 5 ケーブルだけです。

100BASE-FX モジュールの 10/100 ブリッジでのケーブル配線要件

このモジュールには、SC タイプ・コネクタが 2 つ (1 つは RX で、1 つは TX) 組み込まれており、マルチモード・ファイバー・ケーブルを必要とします。

スタック内でのハブの追加および交換

スタッキング規則

1. マスター・ハブはすべて、スタックの一番上にまとめておく必要があります。
2. 新しいマスター・ハブを追加する場合は、必ずスタックの一番上に置きます。
3. 新しいスレーブ・ハブを追加する場合は、必ず既存のスタックの一番下に入れます。

注:

1. バージョン 1.1 またはそれ以降をもつ単一のマスター・ハブでは、BOOT ROM コンソール上の「Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)」を介して Backup Function (バックアップ機能) を使用不可にしておかなければなりません。
2. バージョン 1.1 またはそれ以降をもつ複数のマスター・ハブ・スタックでは、マスター・ハブはすべて、23ページの図22 に示すように Backup Function (バックアップ機能) を使用可能にしておかなければなりません。

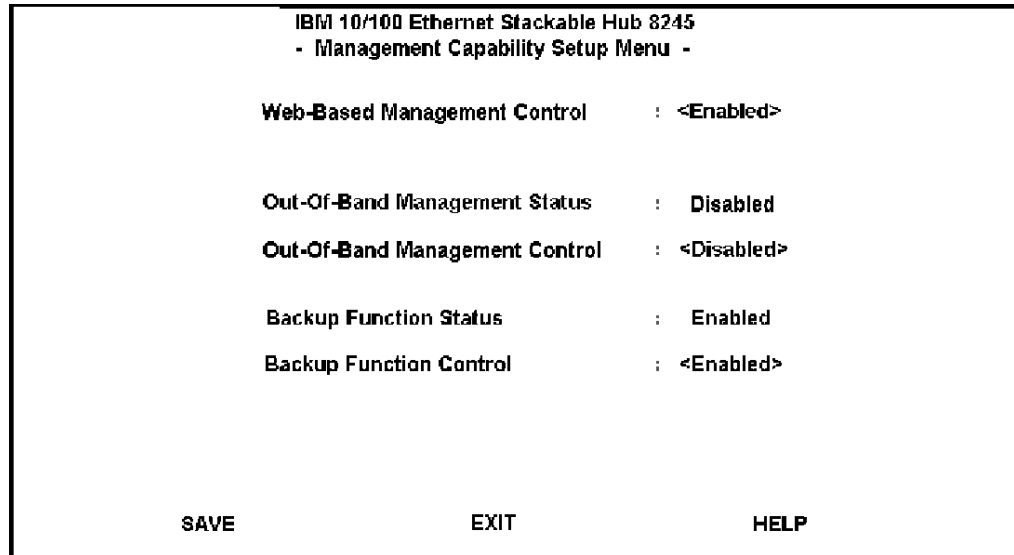


図 22. Backup Function (バックアップ機能) を使用不可にする

既存のマスター・ハブの上部へのマスター・ハブの追加

1. TFTP サーバーに既存の構成ファイルをアップロードする。
2. バージョン 1.1 より前のコードをもつマスター・ハブをスタックに追加している場合は、まず最初にマスター・ハブをバージョン 1.1 にアップグレードする必要があります。
3. BOOT ROM コンソールの「Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)」で Backup Function (バックアップ機能) を使用可能にする。
4. 現行のアクティブ・マスター・ハブの IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイを記録する。構成ファイルがダウンロードされる時に重複する IP アドレスが生じないように、現行のアクティブ・マスター・ハブに新しい IP アドレスを割り当てます。
5. 新しいマスター・ハブを開梱し、既存のアクティブ・マスター・ハブの上のラックに取り付ける。この装置は、新しいアクティブ・マスター・ハブになります。スタック・リンク・ケーブルはまだ接続しないでください。
6. 新しいハブの電源をオンにして、ログインする。
7. ステップ 2 で記録しておいた IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイを、新しいアクティブ・マスター・ハブに割り当てる。
8. ポートを手順に従って構成し、配線する。
9. 新しいハブへの電源を切る。
10. スタック・リンク・ケーブルを新しいハブとその下のハブの背面に接続する。
 - ハブの ID が変更されたので、既存のハブはウォーム・スタートを実行する。
 - スタック内の既存のハブの ID は、1 だけ増分します。現行のマスター・ハブは ID 2 をもつこととなります。
11. 新しいハブの電源をオンにする。
12. ローカル・コンソールを介して、新しいアクティブ・マスター・ハブにログインする。

13. 「System Download Menu (システム・ダウンロード・メニュー)」(95ページの図85)に進み、TFTP サーバー・アドレスを指定して、「configuration file download (構成ファイル・ダウンロード)」用のボックスにチェックマークを付け、ステップ 1 で保管しておいた構成ファイルの正しいパス/ファイル名を指定する。
14. 「System Utility Menu (システム・ユーティリティー・メニュー)」内の「System Restart (システム再始動)」メニュー (96ページの図86) で、「Cold Restart (コールド・リスタート)」を実行する。
15. 必要な場合は、マスター・ハブにワークステーションを追加し、ポートを構成する。

既存のスタックの下部へのスレーブ・ハブの追加

1. 新しいスレーブ・ハブを開梱して、スタックの一番下に取り付ける。
2. スタック・リンク・ケーブルを新しいハブとその上のハブの間に接続する。
3. 新しいハブに電源をオンにする。新たに追加されたハブは、マスター・ハブから 10 秒以内に構成できます。
4. 必要な場合は、アクティブ・マスター・ハブにログインし、新しいハブを構成する。

バックアップ・マスター・ハブまたはスレーブ・ハブ、マスター・ハブの交換

1. 欠陥のあるハブを取り外して、新しいハブと交換する。スタック・リンク・ケーブルはまだ接続しないでください。
2. 新しいハブの電源をオンにする。
3. ローカル・コンソールを使用して、新しいハブにログインし、IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイを割り当てる。
4. BOOT ROM コンソールの「Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)」で Backup Function (バックアップ機能) を使用可能にする。
5. 新しいハブの電源をオフにする。
6. スタック・リンク・ケーブルを新しいハブに接続する。
7. ポートを手順に従って構成し、配線する (18ページの図19 を参照してください)。

スタックからのハブの取り外し

スタックからイーサネット・スタッカブル・ハブを取り外すには、次の手順を使用します。

1. スタックから取り外したいハブのスタック・リンク・ケーブルを切り離す。
2. ハブの電源をオフにして、スタックから取り外す。
3. まだスタック内にあるハブのスタック・リンク・ケーブルを再接続する。
4. マスター・ハブをチェックして、スタック内の各ハブが表示されているか調べる。表示されていない場合は、マスター・ハブでウォーム・スタートを行うか、あるいはスタック内のハブから電源コードを切り離して再接続する。

注: 複数のマスター・ハブのスタックでは、マスター・ハブはすべて、スタックの一番上に置かなければなりません。

ハブ ID の変更後のウォーム・スタート

ハブは、そのハブ ID が変更されると、ウォーム・スタートを行います。これにより、マスター・ハブは物理ハブ ID をそのデータベースと同期できます。ウォーム・スタート・シーケンスの所要時間は、スタック内の装置の数によって異なります。通常、6 台の装置のスタックでは 40 秒未満です。

マスター・ハブがウォーム・スタートすると、すべての統計情報は消去されます。スタック全体への影響を最小限に抑えるため、新しいスレーブ・ハブはスタックの一番下に追加します。したがって、マスター・ハブはウォーム・スタートせず、統計データは保持されます。

ウォーム・スタート時に構成データは、アクティブ・マスター・ハブからバックアップ・マスター・ハブに同期されます。システムが起動状態にある間、同期は 30 分ごとに自動的に行われます。

イーサネット・ハブの連鎖

スタッキング・ハブの利点を認識するための最良の方法は、連鎖によって相互接続されている、より単純なイーサネット・ワークグループ・ハブで使用されている相互接続の方式を調べることです。連鎖されたハブは、同じコリジョン・ドメインにあります。図23 は、A、B、C、および D のラベルが付いた 4 つのイーサネット・ワークグループを示しています。ハブ B とスタック C は、スタック A から連鎖されています。ストレート・ケーブルを使用している場合は、1 つの端をスタック A 上の MDI ポートからハブ B 上の MDI-X ポートに、別のケーブルをスタック A 上の MDI-X ポートからスタック C 上の MDI ポートに、といった具合に接続できます。ストレート・ケーブルを使用した例については、図23 を参照してください。MDI と MDI や MDI-X と MDI-X の接続には、クロス・ケーブルが必要です。

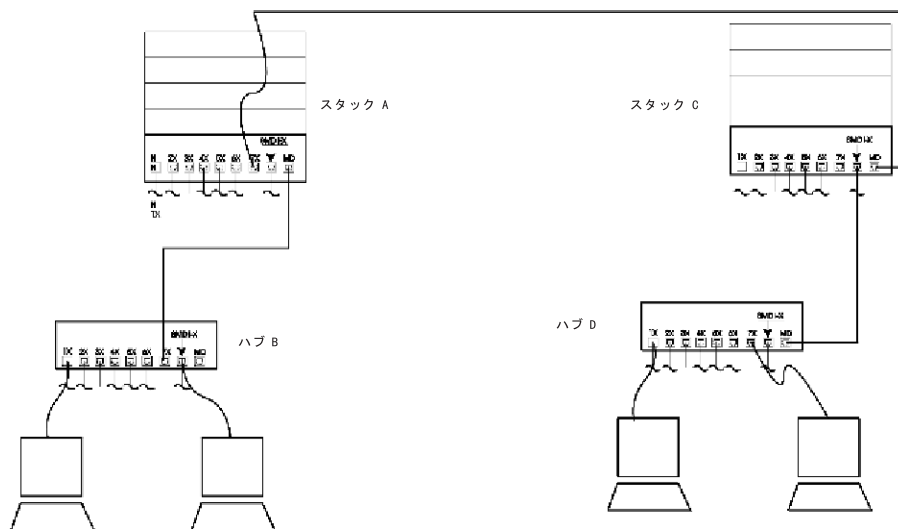


図 23. イーサネット・ハブの連鎖

ハブ B 上のワークステーションから送信されたデータは、ハブ D 上のワークステーションへの途中で 4 つのハブをパススルーするので、ハブ D 上のワークステーションは、ハブ B 上のワークステーションから 4 つのリピーター・ホップにあると言わ

れます。リピーター・ホップは、イーサネット・フレームがリピーターをパスするたびにカウントされます。6 台までの 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブのスタックは、1 つのホップと見なされます。

2 つのスタックの 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブの接続

10-Mbps の接続

スタック間で 10-Mbps の接続が行われる場合、IEEE 802.3 標準では、1 つのワークステーションから別のワークステーションへと送信されるフレームは、その宛先への途中で 5 つ以上のリピーターを介してパスする必要があること、同じコリジョン・ドメイン内の任意の端から端までの装置間のセグメントは 5 つ以内であることを指定しています。10-Mbps 接続にはカテゴリ 3、4、または 5 のケーブルを使用でき、各セグメントの最大長は 100 メートルです。したがって、10 Mbps で連鎖されたエンド装置間の距離は、500 メートルまでになります。連鎖されたハブの 10-Mbps のセグメントは、同じコリジョン・ドメイン内にあります。

注: 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、自動ネゴシエーションをサポートします。2 つのスタックを一緒に接続すると、自動的に 100 Mbps でリンクされます。10 Mbps で稼働するには、手動でポートを 10 Mbps に構成しなければなりません。

100-Mbps の接続

スタック間で 100-Mbps の接続が行われる場合、IEEE 802.3u 標準では、同じコリジョン・ドメイン内で別のリピーターから連鎖されるリピーターは 1 つしかないことを指定しています。カテゴリ 5 のケーブルだけが使用できますが、その長さは 5 メートル以内でなければなりません。したがって、100 Mbps で連鎖された端から端までの装置間の最大ケーブル距離は、205 メートルです。連鎖されたハブの 100-Mbps のセグメントは、同じコリジョン・ドメイン内にあります。

外部ブリッジ接続

外部ブリッジは、コリジョン・ドメインを分離します。

TX モジュールの場合: 1 つのスタックの外部 10BASE-T/100BASE-TX ブリッジ・モジュールを別のスタック内の MDI または MDI-X ポートに接続する場合、ホップはカウントされません。この接続は 10-Mbps であっても 100-Mbps であってもかまわず、長さは 100 メートルまでにすることができます。

FX モジュールの場合: 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブの 2 つのスタックを 2 つの 100BASE-FX ブリッジ・モジュールを使用して接続できます。ファイバー距離は、半二重の場合は 412 メートルに、全二重の場合は 2000 メートルにすることができます。

TX/FX 拡張モジュールを使用すると、無制限の数の 8245 ハブを連鎖できます。この方式により、無制限の数の 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブを連鎖できます。

AUI 拡張モジュールの場合: AUI 拡張モジュールを使用して、トランシーバーを介して 10BASE-T、10BASE5、10BASE2、または 10BASE-F のネットワーク・セグメントに接続できます。

第3章 コントロール・パネルの管理

コントロール・パネルは、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の監視および構成を行うための効率のよい管理ツールです。このパネルには、次のタイプの情報が表示されます。

- ポート使用率
- ポート統計
- ポート構成
- ハブ構成

バックアップ被管理装置では、コントロール・パネルはポート状況だけを示し、ポート・グループ間で切り換えるには制御キーが使用されます。

コントロール・パネル

図24 に示されているコントロール・パネルは、次のフィーチャーをもっています。

- 制御キー (**MENU**、**SCROLL**、および **ENTER**) メニュー項目を選択したり、構成設定を行ったり、メニュー構造をナビゲートできます。

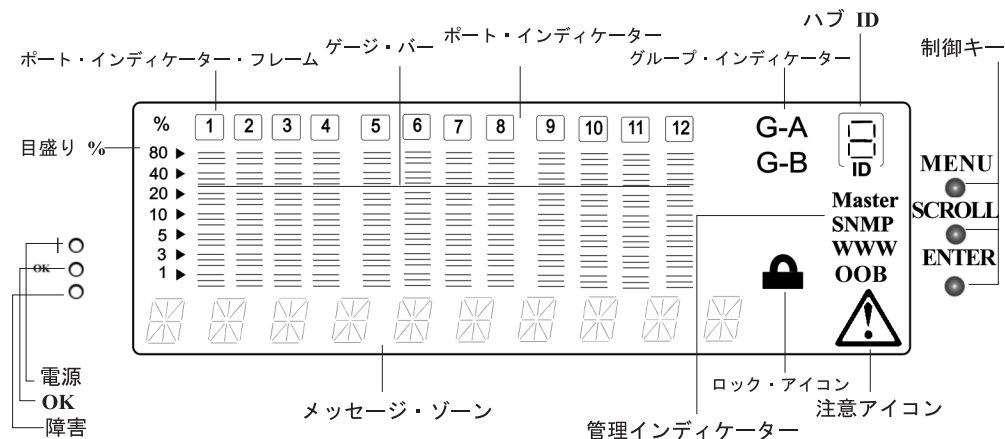


図24. コントロール・パネル

VFD 表示パネル

真空蛍光表示パネル (VFD) は、次のポートおよびシステム情報を表示します。

% 目盛り

使用率またはコリジョンの相対パーセント。

ポート番号インディケーター (1 ~ 12)

ポート番号インディケーターは、ポート番号を表示して、その輝度で状況情報を示します。30ページの表8 を参照してください。

ポート・インディケーター・フレーム

ポート・インディケータ・フレームは、どのポートが使用不可になっているかを示します。表8 を参照してください

表8. ポート情報

番号	フレーム	指示
通常	オフ	ポートは使用可能ですが、リンクは起動していません。
高輝度	オフ	ポートは使用可能であり、リンクは起動しています。
明滅	オフ	リンクは起動しており、データを受信中です。
高輝度	オン	ポートは、管理者によって使用不可にされています。
高輝度	明滅	ポートは装置により自動的にパーティションが与えられます。

メッセージ・ゾーン

テスト・メッセージ、メニュー項目、および状況情報を表示します。このマスター・ハブがスタック内の一番上のマスター・ハブ (アクティブ・マスター・ハブ) でない場合、この領域にバックアップ・マスター・ハブの情報を表示します。

ゲージ・バー

使用率やポート状況などの情報を表示します。

ロック・アイコン

コントロール・パネル構成がロックされていることを示します。

G-A

ポート・グループ A のポート 1 ~ 12 の状況を表示します。

G-B

ポート・グループ B のポート 13 ~ 24 の状況を表示します。

Master

ハブがマスター・ハブであることを示します。

SNMP

ハブが SNMP スレーブ・ハブであることを示します。

WWW

Web 管理フィーチャーが使用可能であることを示します。

OOB

アウト・オブ・バンドが使用可能であることを示します。

注意アイコン

エラーが発生したことを示します。

制御キー

制御キーは、メニューを介してナビゲートしたり、選択を行うのに使用します。31ページの表9 は、各キーの機能を示しています。

表 9. 制御キー

キー	処置
MENU	直前のレベルへ戻ります
SCROLL	同じレベル内の別のトピックを選択します
ENTER	次のレベルまたは表示状況へ進みます。

注: バックアップ・マスター・ハブの場合、制御キーは、ポート状況の表示をポート・グループ A からポート・グループ B に切り換えるときだけ使用します。

電源インディケータおよびエラー・インディケータ

電源

電源が接続されていることを示します。

OK

自己診断機能テストがエラーなしに実行されたことを示します。

障害

自己診断機能テストがエラーを検出したことを示します。

表 10. 電源 LED およびエラー LED

LED	位置	状態	説明
電源 (緑色)	上部	オン	10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の電源機構が良好です。
OK (緑色)	中央	オン	ハブは正しく作動しています。
		オフ	ハブは正しく作動していません。
ラベルなし (障害) (こはく色)	下部	オン	電源オン障害が発生しました。
		オフ	ハブは正しく作動しています。
		明滅	診断プログラムが進行中です。

メニュー構造

コントロール・パネルのメニュー構造は、32ページの図25 に示されています。

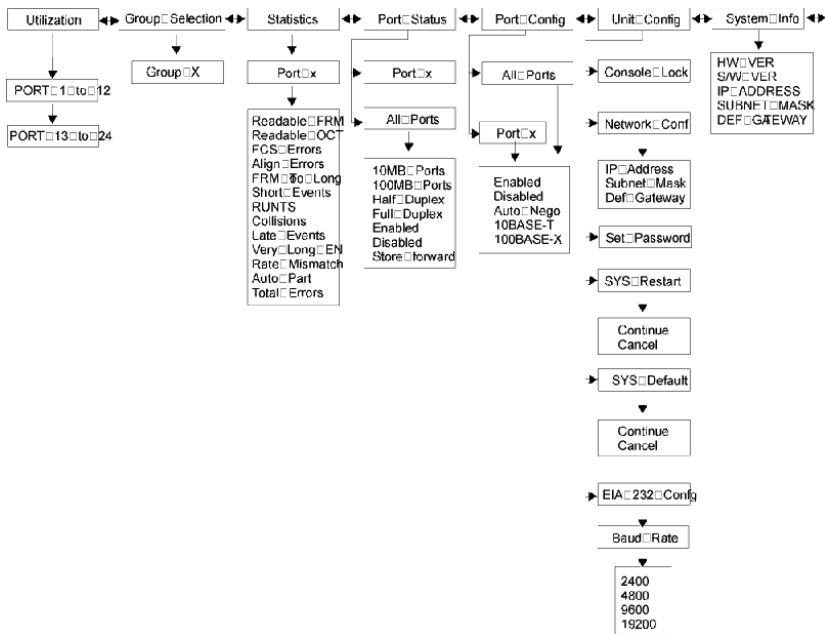


図 25. メニュー構造

コントロール・パネル非活動

制御キーを使用しない状態が 15 分間続くと、コントロール・パネル構成は自動的にロックされ、VFD は使用率モードに戻ります。

非活動が 1 時間続くと、VFD の電源がオフになります。制御キーを押すと、VFD は再起動されます。

ネットワーク使用率の監視

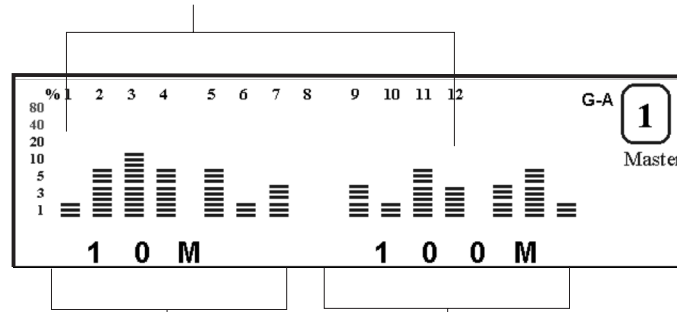
コントロール・パネルでネットワーク・トラフィックを監視するには、図 26 で示されるような「Utilization (使用率)」メニューを選択します。各セグメントの使用率は、7 つのゲージ・バーからなる棒グラフで表されます。これらのバー・ゲージは、図 26 および 33 ページの図 27 に示すように、時間がたつにつれて、左から右へ連続的にシフトします。メッセージ・ゾーンでは、ワード UTILIZATION は周期的に “10 M” “100 M” のラベルと交互に表示されます。



図 26. 10-Mbps および 100-Mbps のセグメントの使用率

10-Mbps セグメントの使用率は左側に表示され、100-Mbps セグメントの使用率は右側に表示されます。

各バーは同じ瞬間でのこのセグメントの合計使用率を表します。
各セグメントの最初のバーは最も最近の合計使用率です。



10-Mbps セグメントの使用率の履歴を表す 7 つの棒グラフ 100-Mbps セグメントの使用率の履歴を表す 7 つの棒グラフ

図 27. 10-Mbps および 100-Mbps のセグメントの使用率

ハブの選択

「hub selection (ハブ選択) メインメニュー」では、メッセージ・ゾーンに **GROUP SELECT** (グループ選択) が表示されます。メッセージ・ゾーンのハブ ID は、GROUP (グループ) と呼ばれます。現行のハブ ID は、図 28 に示すようにポート・インディケーターの下に “グループ・カーソル” (3 本のバー・スケール) によって示されます。

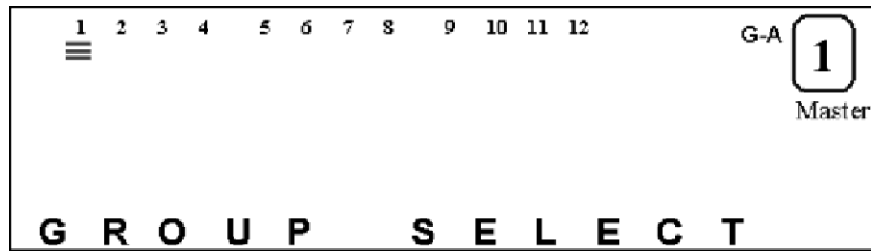


図 28. Group Select (グループ選択)

図 29 では、ポート・インディケーター 2 の下の “グループ・カーソル” およびメッセージ・ゾーンの “GROUP 2 (グループ 2)” により、現行のハブ ID が 2 であることを示しています。

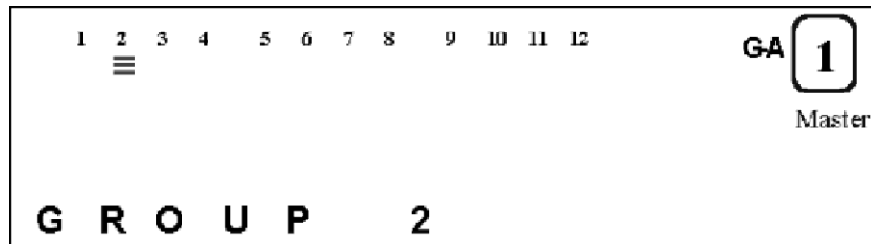


図 29. Group 2 (グループ 2)

詳細なポート統計の監視

選択されたハブの各ポートの統計は、「Port Statistics (ポート統計)」メニューを選択して監視できます。選択された現行のハブ、たとえば、ハブ 3 は、図30 に示されているように、ポート・インディケータ番号の下の 3 本のバー・スケールによって示されます。



図30. Statistics (統計)

ポートの選択

1. 「port statistics (ポート統計) メインメニュー」で、ENTER を押して、統計カウンターを表示するためのポートを選択する。
2. 「port statistics (ポート選択) メニュー」で、現行のハブ (ハブ 3) は、ポート番号インディケータの下にある 3 本のバー・スケールによって示される。図31 に示されているように、選択されたポート番号は、メッセージ・ゾーンで表示され、ポート番号の下の 6 本のバー・スケール (ポート・カーソル) も選択された現行のポートを示しています。

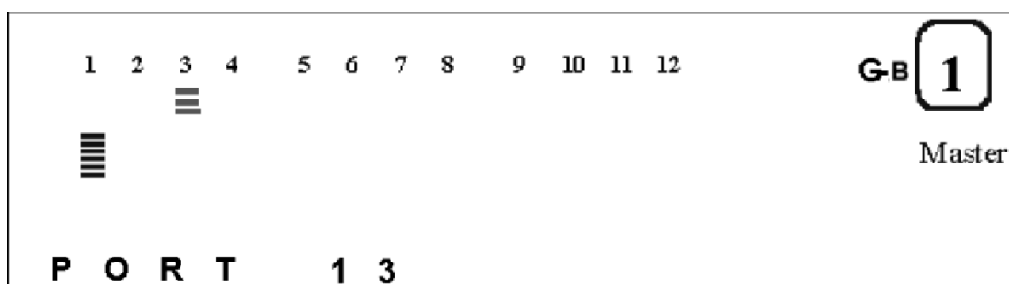


図31. Port Select (ポート選択)

3. **SCROLL** を押して、次のポートを選択する。ポート・カーソルは、ポート番号インディケータの下の対応する位置に移動し、対応するポート番号がメッセージ・ゾーンに表示されます。
4. **ENTER** を押してポートの選択を確認してから、「counter selection (カウンター選択) メニュー」に進む。ポート統計カウンタの名前が、メッセージ・ゾーンに表示されます。35ページの図32 は、ハブ 3 のポート 13 について、メッセージ・ゾーンに読み取り可能フレーム (READABLE FRM) の統計カウンターを示しています。

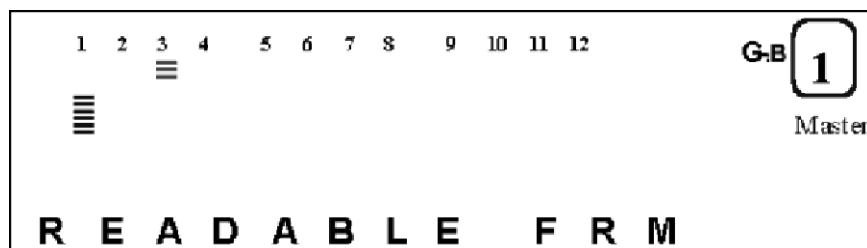


図 32. Readable Frame (読み取り可能フレーム)

5. **SCROLL** を押して、各タイプのカウンターを介してスクロールする。
6. **ENTER** を押して、カウンターの値を表示する。カウンターの値がメッセージ・ゾーンに表示されます。図33 は、統計カウンター、つまり、ハブ 3 のポート 13 には 1500 の読み取り可能なフレームがあることを示しています。

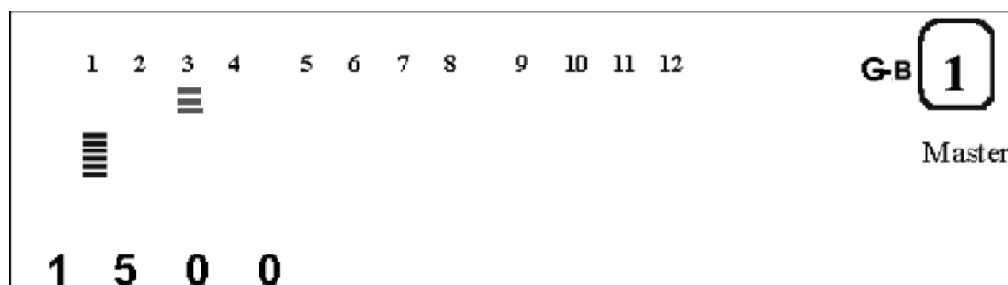


図 33. Statistic Counter Value (統計カウンター値)

READABLE FRAMES (読み取り可能フレーム数)

ハブ・ポートで受信されたフレームの合計数。

READABLE OCTETS (読み取り可能オクテット数)

ハブ・ポートで受信されたデータの合計オクテット数。

FCS ERRORS (FCS エラー数)

ポートによって受信された、不正なフレーム検査シーケンス (FCS) をもつパケットの合計数

ALIGN ERRORS (エラーの調整数)

非整数個のオクテットをもつ不正な FCS をもつ受信パケットの合計数。

FRM TOO LONG (長過ぎる FRM 数)

長さ (フレーム指示ビットは除外するが、FCS オクテットは含む) が 1518 オクテットを超えているが、それ以外の形式は正しい受信パケットの合計数。

SHORT EVENTS (短いイベント数)

長さ (フレーム指示ビットは除外するが、FCS オクテットは含む) が 64 オクテット未満であるが、それ以外の形式は正しい受信パケットの合計数。

RUNTS (未完成パケット数)

コリジョンにより、または活動期間が ShortEventMaxTime イベントより大きい ValidPacketMinTime イベントより小さいために 64 オクテット未満である受信パケットの合計数。

COLLISIONS (コリジョン数)

合計コリジョン数。

LATE EVENTS (遅延イベント数)

活動期間が LateEventThreshold より大きいポートによって受信された合計イベント数。

VERY LONG EVENTS (非常に長いイベント数)

活動期間が MAU ジャバパー・ロックアップ保護タイマー TW3 より大きいポートによって受信された合計イベント数。

RATE MISMATCH (ミスマッチ率の数)

コリジョンなしにポートによって受信されたフレームのうち、活動期間が ValidPacketMinTime イベントより大きく、しかも頻度 (データ転送率) が、ローカルのフレーム・フレーム・ミスマッチ頻度からずれていることが検出されたフレームの合計数。

AUTO PART (自動パーティション数)

ポートが自動パーティションされた合計回数。

TOTAL ERRORS (エラーの合計数)

ポートによって受信された合計エラー数 (FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatch を含む)。

ポート状況情報の監視

詳細ポート情報を監視するには、「Port Status (ポート状況)」メニューを選択します。メッセージ・ゾーンで PORT STATUS が表示されるまで、**SCROLL** を押します。現在選択されているハブは、図34 に示されているように、ポート ID インディケーターの下グループ・カーソルによって示されます。



図34. Port Status (ポート状況)

ポートの選択

すべてのポートの状況は、単一表示または単一ポートのどちらかで表示できます。

単一ポート

単一ポートの状況を表示するには、次のようにします。

1. **ENTER** を押して、ポート選択メニューに進む。図35 に示すように、PORT X がメッセージ・ゾーンに表示され、棒グラフがポート番号の下に表示されます。
2. **SCROLL** を押して、ポートを選択する。
3. **ENTER** を押して、ポート状況を表示する。制御キーのどれかを押すまで、ポート状況は自動的にスクロールされます。

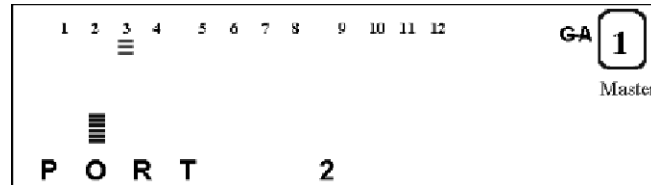


図 35. Individual Port Status (個々のポート状況)

すべてのポート

すべてのポートの状況を表示するには、次のようにします。

1. **ENTER** を押して、ポート選択メニューに進む。
2. **SCROLL** を押して、ALL PORTS をスクロールする。メッセージ・ゾーンで、すべてのポートの下に棒グラフが表示されます。上の行のバーは、ポート 13 ~ 24 を表し、下の行はポート 1 ~ 12 を表します。

ポート 1 ~ 12

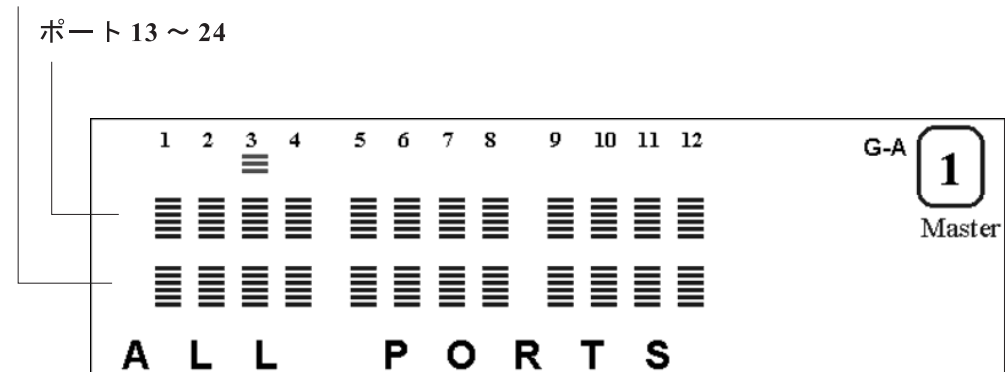


図 36. All ports (すべてのポート)

3. **ENTER** を押して、全ポート状況を表示する。各ポート番号の下に、メッセージ・ゾーンで示されるように構成された棒グラフが表示されます。図36 は、ハブ 3 の 10-Mbps ポートとして構成されたポートを示しています。

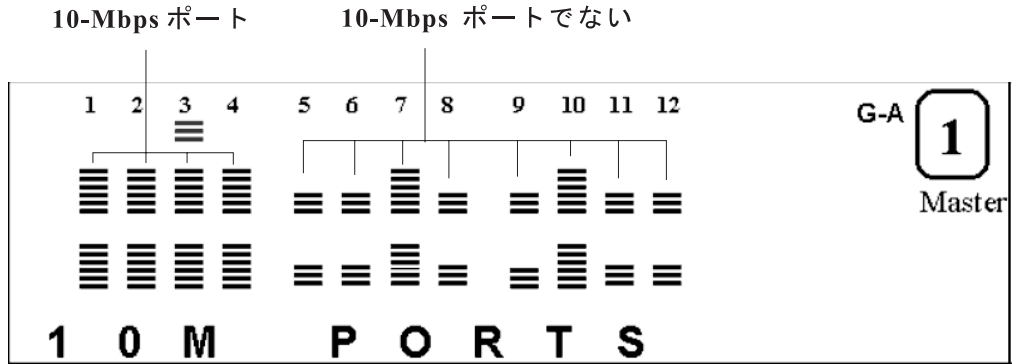


図37. All 10-Mbps Ports (すべての 10-Mbps ポート)

4. ポート状況の名前は、メッセージ・ゾーンで示されている。**SCROLL** を押して、全ポートの次の状況を表示します。図38 は、ハブ 3 で 100-Mbps ポートとして構成されたポートを示しています。

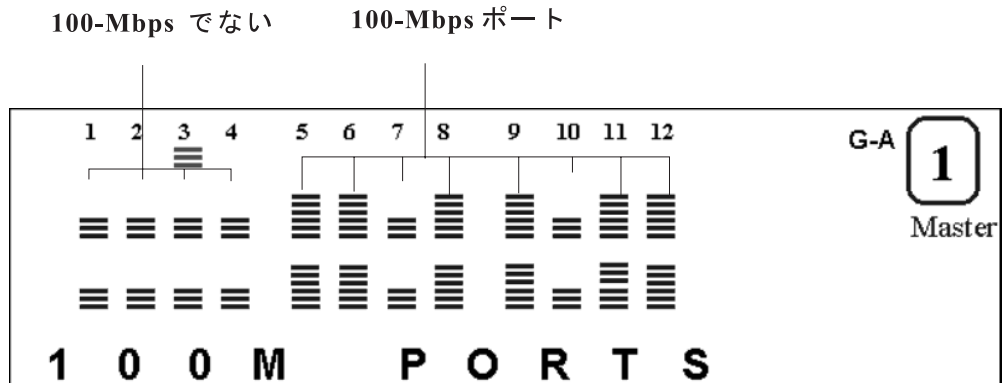


図38. 100-Mbps Port Status (100-Mbps ポート状況)

表11 では、ポートがとりうる状況を示しています。

表11. ポート状況

10M PORTS	ポートは、10-Mbps の操作用に設定されています。
100M PORTS	ポートは、100-Mbps の操作用に設定されています。
LINK UP	ポートはリンクされています。
LINK DOWN	ポート・リンクが起動していません。
POLAR NORMAL	ポートの受信された (Rx) 極性は正常です。
POLAR REVERS	受信された (Rx) 極性は、ハブによって自動的にクロスされました。
NO AUTO PART	ポートは自動的にパーティションを与えられていません。
AUTO PART	ポートは自動的にパーティションを与えられています。
ENABLE	ポートは使用可能にされています。
DISABLE	ポートは使用不可にされています。

ポートの構成

PORT CONFIG メニューでは、個々のポートを構成したり、あるいは全ポートを一度に構成することができます。コンソールがロックされていると、パスワードを入力するようプロンプトが出されます。ポートは、リンクの他方の端にある装置と一致するように構成しなければなりません。速度などの設定値が同一である必要があります。全ポートをデフォルト値の AUTO NEGOTIATION に設定してください。AUTO NEGOTIATION モードに設定する場合、リンクの両端でサポートされる最高速度は、ポートおよび他方の端の装置によってネゴシエーションされます。

「Port Setting (ポート設定)」メニューでは、図39 に示すように、メッセージ・ゾーンに「PORT CONFIG」が表示され、現在選択されているハブは、ポート番号インディケータの下グループ・カーソルによって示されます。



図39. Port Configuration (ポート構成)

すべてのポートの構成

1. **ENTER** を押して、ポート選択メニューに進む。
2. **SCROLL** を押して、「All PORTS」を選択する。
3. **ENTER** を押す。図40 に示すように、メッセージ・ゾーンに構成が表示されます。

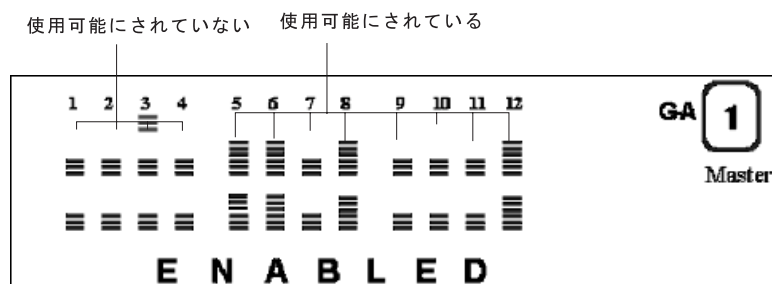


図40. Current Port Configuration (All Ports) (現行のポート構成 (すべてのポート))

4. **SCROLL** を押して、各構成項目を介してスクロールする。
5. **ENTER** を押して、すべてのポートに構成を適用する。

単一ポートの構成

1. **ENTER** を押して、ポート選択メニューに進む。
2. **SCROLL** を押して、ポートを選択する。
3. **ENTER** を押す。40ページの図41 に示すように、ポートの状況が表示されます。



図41. Current Configuration (現行の構成)

4. **SCROLL** を押して、各構成項目を介してスクロールする。
5. **ENTER** を押して、ポートに構成を適用する。

図41 に示すように適用された構成は、メッセージ・ゾーンで構成の名前の前に表示されたアスタリスク (*) によって示されます。

次に、ポート構成オプションを示します。

- ENABLED
- DISABLED
- AUTO NEGO
- 10BASE-T
- 100BASE-X

装置構成

装置構成メニューでは、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 を構成することができます。装置がロックされている場合は、パスワードを入力するようプロンプトが出されます。パスワード記入項目に入力する方法は、41ページの『コントロール・パネルのアンロックおよびロック』に説明されています。

装置を構成するには、次のようにします。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. パスワードを入力する (コントロール・パネルがロックされている場合)。
3. 該当するメニュー項目までスクロールして、**ENTER** を押してから、選択された項目についての手順に従う。

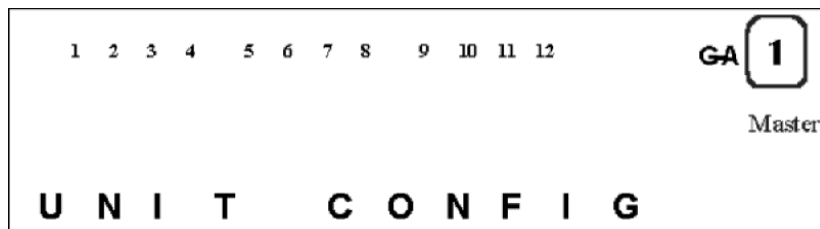


図42. Unit Config Main Menu (装置構成メインメニュー)

コントロール・パネルのアンロックおよびロック

コントロール・パネルのセキュリティは、コンソール・ロック・メニューによって維持されます。ロック・アイコンは、VFD の右下方にあるこはく色のロック記号で、コントロール・パネルの構成がロックされているときはオンです。コントロール・パネルは、アンロックされた状態であれば、15 分間の非活動の後で自動的に再度ロックされます。ポート構成メニューおよび装置構成メニューにアクセスするためには、コントロール・パネルをアンロックする必要があります。

コントロール・パネルをアンロックするには、次のようにします。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. パスワードを入力する。デフォルトのパスワードは 0000 です。これで、コントロール・パネルがアンロックされた状態になりました。

コントロール・パネルを随時ロックするには、次のようにします。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. 「CONSOLE LOCK」までスクロールし、**ENTER** を 2 度押す。「LOCK」の前にアスタリスク (*) が表示されます。
3. 「MENU」を押して、終了する。

図43 に示すようにコントロール・パネルがロックされ、ロック・アイコンがコントロール・パネルに表示されます。

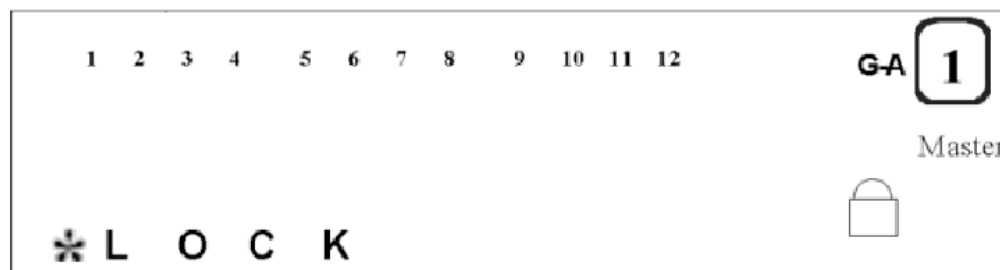


図43. コントロール・パネルのロック

ネットワーク構成

「Network Configuration Menu (ネットワーク構成メニュー)」を使用して、ハブの IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイを構成することができます。

IP アドレス

現行の IP アドレスは、「IP address configuration menu (IP アドレス構成メニュー)」に表示されます。

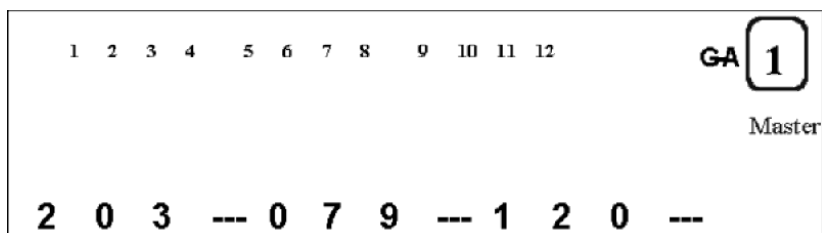


図44. IP Address (IP アドレス)

IP アドレスを構成するには、次のようにします。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. 「NETWORK CONF」までスクロールして、**ENTER** を押す。
3. 「IP ADDRESS」までスクロールして、**ENTER** を押す。
4. **SCROLL** を押して、数字 (0 ~ 9) を大きくする。
5. **ENTER** を押して、数字を設定し、カーソルを次の桁に移動する。現行の桁は明滅しています。
6. 変更内容が有効になるためには、ハブを再始動する必要があります。

メッセージ・ゾーンに IP アドレス全体を表示することはできないので、図45 に示すように、メッセージ・ゾーン内の最後の数字が設定されるとき、IP アドレスは左の方に桁送りされます。IP アドレスの設定を完了すると、システムは IP アドレスを妥当性検査をします。IP アドレスが有効である場合、表示パネルは IP アドレスを表示し、システムが再始動されると、システムは設定を適用します。それ以外の場合、システムは設定を拒否し、メッセージ「FAIL」が数秒間表示されます。無効な IP アドレスが再び表示されるので、それを変更することができます。

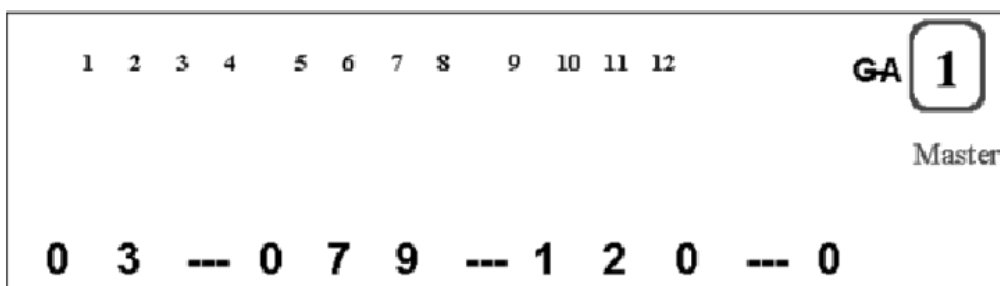


図45. IP アドレスの左方への桁送り

Subnet Mask (サブネット・マスク)

サブネット・マスクが表示され、IP アドレスと同様に構成されます。

Default Gateway (デフォルト・ゲートウェイ)

デフォルト・ゲートウェイが表示され、IP アドレスと同様に構成されます。

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 の保護

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 は、コントロール・パネルを自動的にロックすることにより保護されます。コントロール・パネルをアンロックするためにパスワードを入力しないと、構成を行うことができません。4桁のパスワードを構成することができます。デフォルトのパスワードは 0000 です。

パスワードのアンロックおよび設定

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。パスワードを入力するようプロンプトが出されます。メッセージ・ゾーンに「**** PSW」が表示され、最初のアスタリスク (*) が明滅します。**SCROLL** を押して、数字を大きくします。
2. デフォルトのパスワード 0000 を入力することにより、コントロール・パネルをアンロックにする。その際、**SCROLL** を 1 回と **ENTER** を 1 回押すことにより、一度に 1 桁ずつ入力して、次の桁に進みます。
3. ステップ 2 を 3 回繰り返す。コントロール・パネルがアンロックされた状態になりました。
4. 「SET PASSWORD」までスクロールして、**ENTER** を押す。
5. 新しいパスワードを入力し、**ENTER** を押す。

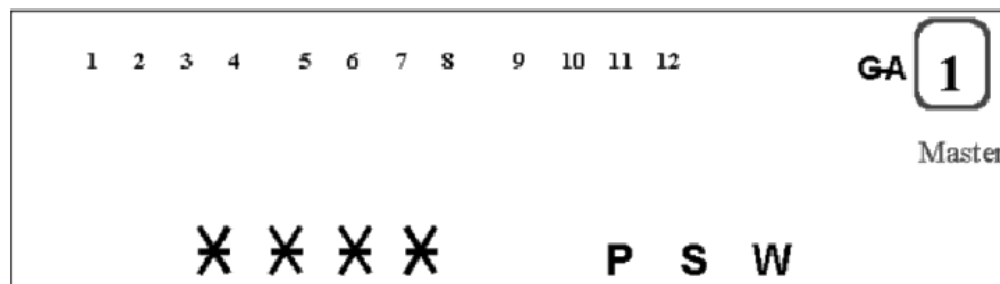


図 46. パスワードの設定

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 の再始動

システムは、「System Restart Menu (システム再始動メニュー)」を使用して再始動できます。このとき、システムをセットアップするのにユーザーの構成が使用されます。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. 「SYS RESTART」までスクロールして、**ENTER** を押す。
3. 「CONTINUE」で **ENTER** を押し、**SCROLL** を押して、メニュー・オプション「CANCEL」で処置を終了する。
4. **ENTER** を押して、確認する。

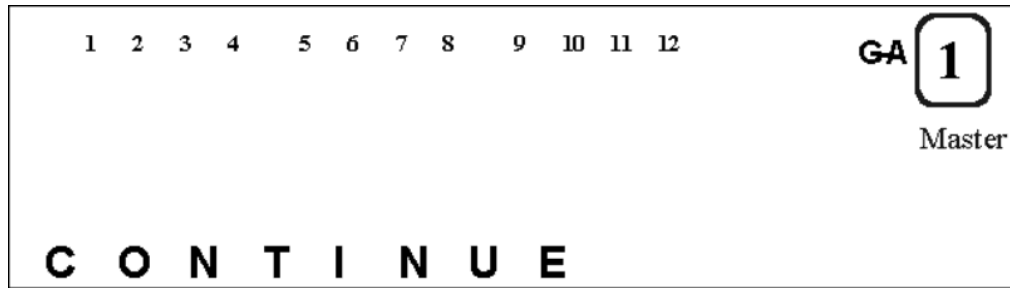


図 47. Continue (続き)

システム・デフォルト設定の復元

システム・デフォルト・オプションを選択すると、設定はすべて、出荷時のデフォルト設定にリセットされます。すべてのカスタム設定 (パスワード、ポート構成、および装置構成を含む) は、出荷時のデフォルト設定にセットされます。

システム・デフォルトは、次のステップで復元してください。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. 「SYS DEFAULT」までスクロールして、**ENTER** を押して確認する。

EIA 232 ポートの構成

SLIP 接続用のボー・レートを構成できます。デフォルト (9600) は、アスタリスク (*) によって示されます。

1. 「UNIT CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
2. 「EIA 232 CONFIG」までスクロールして、**ENTER** を押す。
3. 「BAUD RATE」までスクロールして、**ENTER** を押す。選択されたボー・レートの前にアスタリスク (*) が表示されるまで、**ENTER** を再び押します。「MENU」を押して、終了します。

ボー・レート:

- 2400
- 4800
- 9600
- 19200

システム情報

システム情報を表示するには、次のようにします。

「SYSTEM INFO」メニューまでスクロールし、**ENTER** を押します。**MENU** または **SCROLL** を押すまで、次のシステム情報が順に表示されます。

- ハードウェア・バージョン
- ソフトウェア・バージョン
- IP アドレス

- サブネット・マスク
- デフォルト・ゲートウェイ

第4章 管理インターフェースの使用

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 には、VT100 端末エミュレーションをサポートする高性能な管理インターフェースが組み込まれています。

注: ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降では、マスター・ハブがバックアップ・モードで作動している場合、実行時モードに入ることにはできません。管理インターフェースを使用している場合は、Boot ROM コンソールしか見ることができません (Boot ROM コンソールについて詳しくは、169ページの『第6章 障害追及および保守』を参照してください。)

管理セッションの設定

管理セッションは、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 上の管理ポートと、ご使用の PC または端末の通信ポートとの間を直接ヌル・モデム・ケーブルで接続することによって確立できます。

ローカル端末をハブに接続するためには、次のステップを実行します。

1. PC 上に Windows® Hyperterminal などの端末エミュレーション・アプリケーションをインストールする。
2. 端末エミュレーション・アプリケーションを次のように構成する。

ボー・レート 9600

Parity なし

データ・ビット
8

ストップ・ビット
1

フロー制御 なし

3. Microsoft® Windows 端末エミュレーションを使用する場合は、「Settings (設定)」の下の「Terminal Preferences (端末の設定の変更)」メニューで“Use Function, Arrow, Ctrl Keys for Windows (Windows 用の 機能、矢印、CTRL (キー) の使用)”オプションを使用不可にする。
4. ヌル・モデム・ケーブルまたはストレート・ケーブルおよびヌル・モデム・アダプターを使用して、ハブ上の EIA 232 管理ポートを PC または DTE 装置に接続する。10/100 イーサネット・スタックابل・ハブには、9 ピン式のオス・コネクタが付いています。詳しくは、19ページの『管理ポートへの PC の接続』を参照してください。
5. **ENTER** を 2、3 度押すと、管理インターフェースにつながるログイン・パネルが表示されます。

Telnet セッションの設定

VT100 端末をエミュレートする任意の Telnet アプリケーションを使用して、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 上でインバンド・セッションを確立することができます。アクティブにできる Telnet セッションは、一度に 1 つだけです。Telnet セッションを開始するためには、その前に、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の IP パラメーターを構成しておく必要があります。これは、コントロール・パネルの「Network Configuration Menu (ネットワーク構成メニュー)」を使用するか、シリアル管理ポートを使用して行います。Telnet セッションをオープンするためには、ハブに割り当てられている IP アドレスを指定する必要があります。Telnet アプリケーションでの IP アドレスの指定方法については、Telnet アプリケーションの資料を参照してください。

接続が確立されると、50ページの図50 に示されているように、管理インターフェース・ログイン・パネルが表示されます

注: Telnet は、ほとんどの TCP/IP アプリケーションのコンポーネントです。このインターフェースは、ワークステーションに TCP/IP をインストールしてからでないと、使用できません。

管理セッションのナビゲート

どのパネルでも「Help (ヘルプ)」を選択すると、図48 に示すような「Help Menu (ヘルプ・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Help Menu -

<Ctrl>-Q : Invoke Help Menu
<Ctrl>-R : Refresh Screen

[Enter] : Confirm Input
[TAB] : Goto next Tabstop
<Ctrl>-Z : Goto next Tabstop
<Ctrl>-W : Goto previous Tabstop
<Ctrl>-S/<Ctrl>-A : Select/Toggle <FIELD> value
[ESC] : Exit to Previous Menu

[ESC] TO GO BACK
```

図48. Help Menu (ヘルプ・メニュー)

「Help Menu (ヘルプ・メニュー)」には、追加のキーストローク機能が示されています。

パネル・コマンドの使用

- 各パネルで使用可能コマンドが、パネルの下部に表示されています。
- タブと上/下矢印キーを使用して、使用可能なコマンドを切り替えます。左および右矢印キーを使用して、コマンド内の選択を切り替えます。パネル上のフィールドが大括弧で囲まれている (*field*) 場合には、そのフィールドの値を入力する必要があります。パネル上のフィールドが不等号括弧で囲まれている (<*field*>) 場合、切り替えコマンド **Ctrl+S** を使用して値のリストを切り替えることができます。

状況フィールドおよび読み取り専用フィールドは、5 秒ごとに自動的に最新表示されます。編集可能フィールドおよび入力フィールドは、自動的に最新表示されませんが、**F2** を押すことで最新表示できます。グループ番号やポート番号などの索引フィールドは、カーソルが索引フィールドを介して移動するたびに最新表示されます。

メニュー表記規則

管理インターフェースで 사용되는メニュー表記規則は、図49 で示されています。

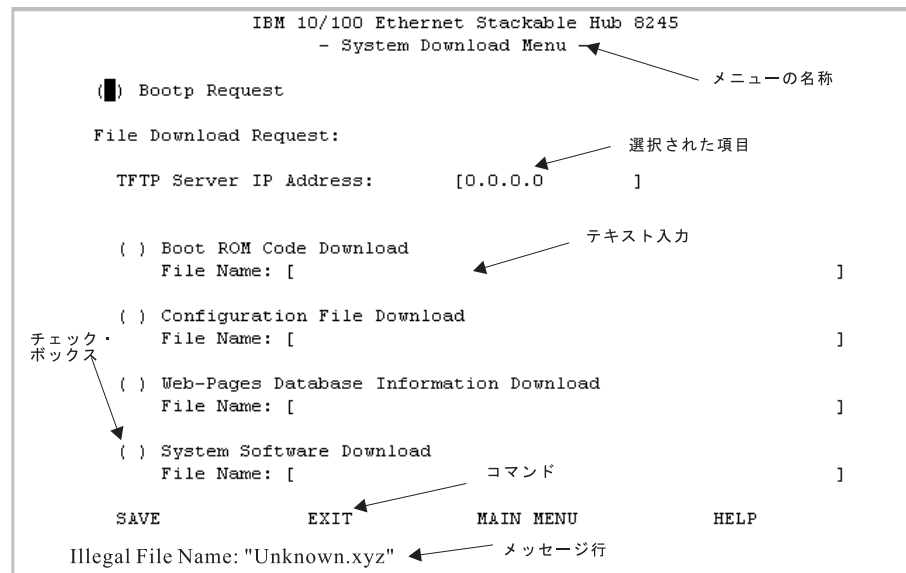


図 49. メニュー表記規則

メニューの名称

現行の構成メニューを記述します。

切り替え入力項目

“< >” の記号の間に表示される項目に用意されているオプションを切り替えることができます。Ctrl+S を使用して切り替えます。

選択された項目

現行のカーソル位置を強調表示します。

チェック・ボックス

項目を選択または選択解除できます。項目の前にある小括弧“()”がチェック・ボックスを表しています。

テキスト入力

キーボードからテキストを入力できます。大括弧 “[]” の間に表示される強調表示された項目は、ユーザーが編集できるテキスト入力フィールドです。

メッセージ行

どのように続行するかを示すメッセージ (通常は、エラー・メッセージ) を表示します。

コマンド

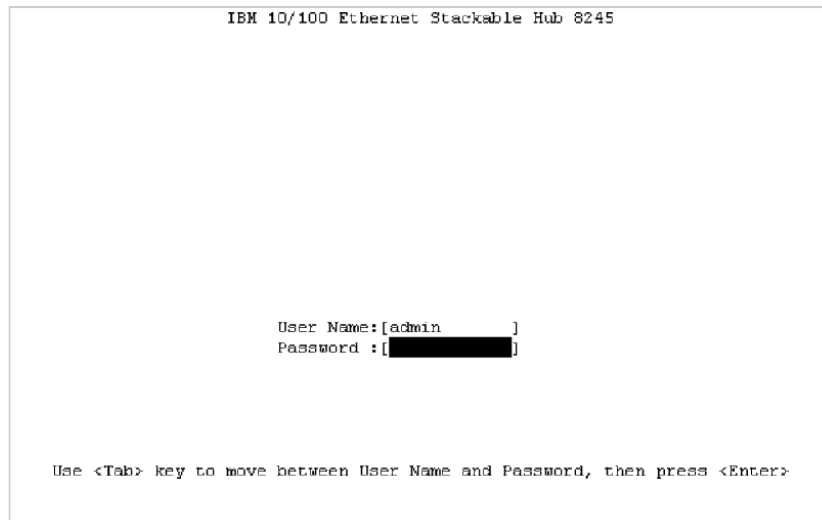
現行メニューで使用できる有効コマンドを表示します。

注: パネルは、数秒ごとに最新表示されます。状況フィールドだけが最新表示されます。

管理セッションの開始

ログイン・パネルは、図50 に示されているとおり、端末と10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 との間で接続を確立した場合に表示されます。

注: 端末パネルが表示されない場合には、**Enter** を 2、3 度押してください。



```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245

User Name: [admin ]
Password : [ ]

Use <Tab> key to move between User Name and Password, then press <Enter>
```

図50. Login Panel (ログイン・パネル)

コンソール・セッションを開始するには、次のステップを実行します。

1. ユーザー名が構成されている場合には、それを入力する。ユーザー名およびパスワードでは、大文字小文字の区別は**ありません**。ハブには、デフォルトのユーザー名が 2 つ付いています。1 つのデフォルトは “admin” で、パスワードは不要です。もう 1 つのデフォルトは “guest” で、“guest” というパスワードをもっています。**Enter** を押します。
2. パスワードが設定されている場合は、それを入力する。ユーザー名についてデフォルトのパスワードは設定されていません。**Enter** を押して、「Main Menu (メインメニュー)」に進んでください。

メインメニュー

このオプションを選択すると、図51 に示されている「Main Menu (メインメニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Main Menu -

System Information
Management Setup
Device Control
Network Monitor
User Authentication
System Utility

LOGOUT
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
HELP
```

図 51. Main Menu (メインメニュー)

System Information (システム情報)

一般的なシステム情報の表示のほか、ロケーションおよび接続情報の指定もできるようにします。

Management Setup (管理セットアップ)

管理構成の表示と指定を行えるようにします。

Device Control (装置制御)

ハブの監視と構成ができるようにします。

Network Monitor (ネットワーク監視)

統計カウンターを監視できるようにします。

User Authentication (ユーザー認証)

ユーザー名およびパスワードを構成できるようにします。

System Utility (システム・ユーティリティー)

ソフトウェアのダウンロード、再始動オプション、および Telnet セッション・タイムアウト間隔を構成できるようにします。

システム情報

このオプションを選択すると52ページの図52 に示されている「System Information Menu (システム情報メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- System Information Menu -

System Description: 10/100 Mbps Ethernet Hub

Product Version:      V1
BOOT ROM Version:    1.10
System Software Version: 1.10
Web-Pages Version:   1.10

System Object ID:    1.3.6.1.4.1.2.6.147
System Up Time:      0 day 0 hr 1 min 19 sec
System Contact:      [REDACTED]
System Name:         [IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub (8245)]
System Location:     [REDACTED]
System Manager:      Web and SNMP

MIBs Supported:
RFC1213, RFC1215, RFC1516, RFC1757, and proprietary MIB.

SAVE          EXIT          MAIN MENU     HELP
```

図 52. System Information Menu (システム情報メニュー)

「System Information Menu (システム情報メニュー)」には、ハブにインストールされているシステム・ソフトウェアのバージョンに関連する情報が用意されています。

System Name (システム名)、Contact (連絡先)、および Location (場所) についてそれぞれ 48 までの英数字を指定して、すべてのユーザーに 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 にかかわる役に立つ情報を提供することができます。このパネルに表示される情報は、援助を必要とする人がだれに連絡するかわかるように、最新のものにしておく必要があります。

注:

1. 行った変更を保管するためには、**SAVE** (保管) を選択する必要があります。
2. 「MIBs supported」フィールドは、通知専用です。

System Description (システム記述)

エンティティのテキスト記述。これには、システムのハードウェア・タイプ、ソフトウェア・オペレーティング・システム、およびネットワーク・ソフトウェアの名前およびバージョンの識別も入っています。

System Object ID (システム・オブジェクト ID)

ネットワーク管理サブシステムについてのベンダーの認証識別も、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245に含まれています。この値は、SMI エンタープライズのサブツリー内で割り振られており (1.3.6.1.4.1)、どの種類の装置が管理されているかを容易かつ明瞭に判別する手段を提供します。

System Manager (システム・マネージャー)

このシステムがサポートする管理機能 (SNMP および WEB)

System Up Time (システム・アップ時間)

システムのネットワーク管理部分が最後に再始動または電源オンされてからの時間

管理セットアップ

このオプションを選択すると、図53 に示されている「Management Setup Menu (管理セットアップ・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Management Setup Menu -

Network Configuration
IPX Address Configuration
Serial Port Configuration
SNMP Community
Trap Receiver
IPX Trap Receiver
Management Capability Setup
Trap Filter

EXIT          MAIN MENU          HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
```

図 53. Management Setup Menu (管理セットアップ・メニュー)

Network Configuration (ネットワーク構成)

IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ、および SLIP アドレスを設定します。

IPX Address Configuration (IPX アドレス構成)

装置の IPX アドレスを設定します。

Serial Port Configuration (シリアル・ポート構成)

管理ポートの表示および構成を行います。

SNMP Community (SNMP コミュニティー)

コミュニティー名およびアクセス権限を構成します。

Trap Receiver (トラップ受信側)

コミュニティー・トラップ・アドレスを設定します。

IPX Trap Receiver (IPX トラップ受信側)

IPX 用の SNMP トラップを受信するためのロケーションを設定します。

Management Capability Setup (管理機能セットアップ)

Web アクセスおよびアウト・オブ・バンド管理を使用可能にしたり、使用不可にしたりします。

Trap Filter (トラップ・フィルター)

トラップ・フィルターを使用可能/使用不可にします。

ネットワーク構成

このオプションを選択すると、図54 に示されている「Network Configuration Menu (ネットワーク構成メニュー)」が表示されます。

「Network Configuration Menu (ネットワーク構成メニュー)」では、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 へのイーサネット接続および SLIP 接続をセットアップできます。イーサネット接続を構成する場合は、Network Interface <1> を使用し、SLIP を構成する場合は、Network Interface <2> を使用します。

イーサネット構成

イーサネット接続では、ローカル・コンソールを使用して、Telnet セッション、Web ブラウザー、または SNMP 管理を介して、ハブを監視および構成することができます。イーサネット接続を行う前に、LAN 設定を処理するための「IP Address (IP アドレス)」および「Subnet Mask (サブネット・マスク)」を構成する必要があります。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Network Configuration Menu -

Network Interface: <1>

Interface Type:   Ethernet
MAC Address:      00-04-AC-1C-82-7E

Configuration:    Current      New
IP Address:       10.4.0.30      [10.4.0.30   ]
Subnet Mask:      255.255.0.0    [255.255.0.0 ]
Default Gateway:  0.0.0.0           [0.0.0.0    ]

SAVE              EXIT              MAIN MENU        HELP
```

図54. Network Configuration Menu (Network Interface <1> Interface type: Ethernet) (ネットワーク構成メニュー (ネットワーク・インターフェース <1> インターフェース・タイプ: イーサネット))

IP Address (IP アドレス)

ハブに割り当てられている小数点付き 10 進数アドレス。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ハブに割り当てられている小数点付き 10 進数サブネット・マスク。

Default Gateway (デフォルト・ゲートウェイ)

ハブに割り当てられているデフォルト・ゲートウェイの小数点付き 10 進数 IP アドレス。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 を再始動してから、IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルトのゲートウェイは有効になります。新しい情報が正しいことを確認するために、ハブに接続されている別の装置から ping を行う必要があります。

注: ハブは、1484 バイトを超える ping パケットには応答しません。

SLIP 構成

SLIP 接続では、モデムを使用してリモートからハブを監視および構成することができます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Network Configuration Menu -

Network Interface: <2>

Interface Type:  Slip

Baud Rate:      9600
Character Size:  8
Parity:         NO
Stop Bits:      1

Configuration:  Current      New
IP Address:     0.0.0.0      [0.0.0.0  ]
Subnet Mask:    0.0.0.0      [0.0.0.0  ]

SAVE           EXIT           MAIN MENU      HELP
```

図 55. Network Configuration Menu (Network Interface <2> Interface type: SLIP) (ネットワーク構成メニュー (ネットワーク・インターフェース <2> インターフェース・タイプ: SLIP))

Baud Rate (ボー・レート)、Character Size (文字サイズ)、Parity (パリティ)、および Stop Bit (ストップ・ビット) は、読み取り専用であり、このメニューでは構成できません。

Baud Rate (ボー・レート)

「Serial Port Configuration Menu (シリアル・ポート構成メニュー)」から構成できる現行のシリアル・ポート・ボー・レート。

Character Size (文字サイズ)

8 ビット。

Parity (パリティ)

なし。

Stop Bits (ストップ・ビット)

1 ストップ・ビット。

IP Address (IP アドレス)

ハブの SLIP インターフェースに割り当てられている小数点付き 10 進数アドレス。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ハブ管理ポートの SLIP インターフェースに割り当てられている小数点付き 10 進数マスク。

IPX アドレス構成

このオプションを選択すると、図56 に示されている「IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス構成メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- IPX Address Configuration Menu -

Current Setting

Frame Type      Network Number  Node Address    Status
-----
ETHERNET-II     00000000       0004&C1C827E  Inactive
ETHERNET-802.2  00000000       0004&C1C827E  Inactive
ETHERNET-802.3  00000000       0004&C1C827E  Inactive
ETHERNET-SNAP   00000000       0004&C1C827E  Inactive

Restart Setting

Frame Type      Network Number  Node Address    Status
-----
ETHERNET-II     [00000000]     0004&C1C827E  <Inactive>
ETHERNET-802.2  [00000000]     0004&C1C827E  <Inactive>
ETHERNET-802.3  [00000000]     0004&C1C827E  <Inactive>
ETHERNET-SNAP   [00000000]     0004&C1C827E  <Inactive>

SAVE           EXIT           M&IN MENU      HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
```

図56. IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス構成メニュー)

このメニューは、各装置の IPX アドレスを設定するのに使用します。メニューには、2 つの部分を用意されています。「Current Setting (現行の設定)」(読み取り専用) は、ハブが最後に始動されたときに Novell サーバーから読み取られた IPX モジュールに現在適用されている構成です。「Restart Setting (再始動設定)」(読み取り/書き込み) は、任意の Novell サーバーに接続せずにシステムが再始動するときに適用される設定です。

Frame Type (フレーム・タイプ)

各フレーム・タイプは、1 つのネットワーク・インターフェースに対応しています。使用可能な 4 つのプロトコルの中から、使用されるデータ・リンク・プロトコルを選択します。

- Ethernet-II
- Ethernet-802.2
- Ethernet-802.3
- Ethernet-SNAP

Network Number (ネットワーク番号)

各フレーム・タイプごとにネットワーク番号があります。システムが再始動すると、IPX ルーターからこの番号を自動的に確認します。この情報を提供する IPX ルーターがない場合、デフォルト設定が適用されます。デフォルト設定がゼロの場合、エージェントは固有な番号をそのネットワーク番号として使用して自己構成します。

Node Address (ノード・アドレス)

このフィールドは、常に装置の MAC アドレスと同じです。

Status (状況)

特定のフレーム・タイプをアクティブまたは非アクティブにして、装置を制御することができます。フレームをアクティブにすると、それに関連するフレーム・タイプがそのフレームにアクセスできるようになります。フレームを非アクティブにすると、関連したフレーム・タイプがクローズされます。

SAVE (保管) を選択して、新しい構成を保存します。新しい構成が有効になるには、ハブを再始動する必要があります。

注: ネットワークに新しい Novell サーバーが接続されている場合、ハブが新しいサーバーからネットワーク番号を確認するためには、ハブにウォーム・スタートを出す必要があります。

シリアル・ポート構成

このオプションを選択すると、図57 および 58ページの図58 に示されている「Serial Port Configuration Menu (シリアル・ポート構成メニュー)」が表示されます。

管理ポートは、図57 に示されるように構成して、PC を 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 に接続する必要があります。

Console (コンソール)

CONSOLE (コンソール) モードは、10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 への VT100 端末エミュレーター接続を行うのに必要とされる構成を表示するのに使用されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Serial Port Configuration Menu -

Operation Mode: <CONSOLE> Mode

Baud Rate:      9600   Bps
Character Size: 8     Bits
Parity:         NO    Parity
Stop Bits:      1     Bits

EXIT           MAIN MENU           HELP
```

図57. Serial Port (Console) (シリアル・ポート (コンソール))

注: 「Serial Port Configuration Menu (シリアル・ポート構成メニュー)」に表示される情報は、読み取り専用です。

Out-of-Band (アウト・オブ・バンド)

OUT-OF-BAND (アウト・オブ・バンド) モードでは、モデムを使用して 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 管理ポートへの接続を行うためにシリアル・ポート構成をセットアップすることができます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Serial Port Configuration Menu -

Operation Mode: <OUT-OF-BAND> Mode

Configuration:      Current      New
Baud Rate:         9600          <9600 >
Character Size:    8             8
Parity:            NO            NO
Stop Bits:         1             1

SAVE              EXIT              MAIN MENU          HELP
```

図 58. Serial Port (Out-of-Band) (シリアル・ポート (アウト・オブ・バンド))

Baud Rate (ボー・レート)

ボー・レートは、2400、4800、9600、または 19200 bps として構成できます。デフォルトは 9600 です。

Character Size (文字サイズ)

8 ビット。

Parity (パリティ)

パリティなし。

Stop Bits (ストップ・ビット)

1 ストップ・ビット。

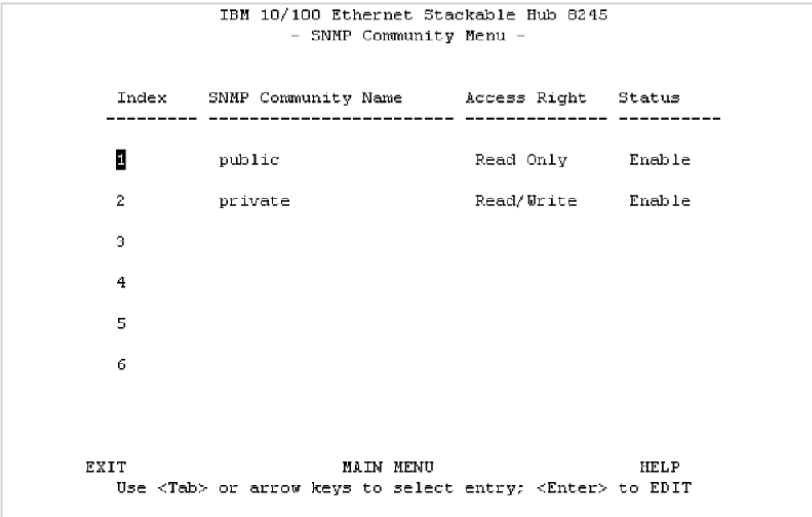
SAVE (保管) を選択して、新しい構成を保存します。新しい構成は、アウト・オブ・バンド管理が使用可能であれば有効になります。

SLIP が使用可能にされていると、EIA 232 ポートは SLIP だけに使用することができます。EIA 232 ポートは、VT100 端末エミュレーションを介して管理セッションにアクセスするには使用できません。SLIP 接続が誤動作している場合、リポートし、Abort メッセージが表示されたら Enter を押すことにより、SLIP を使用不可にできます。メッセージは 10 秒だけ表示されます。アウト・オブ・バンド管理が使用可能になっていると、コントロール・パネルの右下に OOB も表示されます。

SNMP コミュニティー・セットアップ

「SNMP Community Menu (SNMP コミュニティー・メニュー)」(59ページの図59) から、SNMP コミュニティーのすべての状況を管理できます。SNMP コミュニティー名の追加、削除、または編集、アクセス権限の設定、およびコミュニティ状態の変更を行うことができます。コミュニティ名は、大文字小文字を区別します。たと

例えば、**Private** と **private** は、異なっていると見なされます。同じ名前を 2 回以上入力することはできません。そのようにすると、画面の下部にエラー・メッセージが表示されます。**Esc** キーを押して、エラーをクリアすることができます。



```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- SNMP Community Menu -

Index   SNMP Community Name   Access Right   Status
-----
1       public                Read Only     Enable
2       private               Read/Write    Enable
3
4
5
6

EXIT                               MAIN MENU                                HELP
Use <Tab> or arrow keys to select entry; <Enter> to EDIT
```

図 59. SNMP Community Menu (SNMP コミュニティー・メニュー)

このメニューでは、6 つまでの SNMP コミュニティーを割り当てることができます。

Community Name (コミュニティー名)

16 文字までのテキスト・ストリング。

Access Right (アクセス権限)

Read Only: (読み取り専用) SNMP マネージャーはハブの状況を表示することしかできません。

Read/Write: (読み取り/書き込み) SNMP マネージャーは、ハブの表示と構成を行うことができます。

Status (状況)

Enable: (使用可能) SNMP コミュニティーを使用可能にします。

Disable: (使用不可) SNMP コミュニティーを使用不可にします。

コミュニティー名を追加するには、次のようにします。

1. インデックス番号を強調表示し、**Enter** を押す。60ページの図60 で示すような編集可能なパネルが表示されます。
2. 入力フィールドに名前を入力する。
3. Access Right (アクセス権限) および Status (状況)を設定する。
4. **ADD** (追加) を強調表示して、**Enter** を押す。新しい名前が表示されます。

```

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- SNMP Community Menu -

SNMP Community Name      Access Right      Status
-----
[██████████]             <Read Only >    <Disable>

ADD      DELETE      UPDATE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

図 60. SNMP Community Menu -2 (SNMP コミュニティー・メニュー -2)

コミュニティー名を編集するには、次のようにします。

1. 既存のコミュニティー名をもつインデックス番号を強調表示して、**Enter** を押す。
2. Access Right (アクセス権限) および Status (状況) を変更する。
3. **Update** (更新) を強調表示して、**Enter** を押す。

コミュニティー名を削除するには、次のようにします。

1. 既存のコミュニティー名をもつインデックス番号を強調表示して、**Enter** を押す。
2. **Delete** (削除) を強調表示して、**Enter** を押す。

トラップ受信側

このオプションを選択すると、図61 に示されている「Trap Receiver Menu (トラップ受信側メニュー)」が表示されます。

```

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Trap Receiver Menu -

Index      Community Name      IP Address      Status
-----
1          [██████████]       0.0.0.0        Inactive
2          ██████████         0.0.0.0        Inactive
3          ██████████         0.0.0.0        Inactive
4          ██████████         0.0.0.0        Inactive
5          ██████████         0.0.0.0        Inactive
6          ██████████         0.0.0.0        Inactive

EXIT          MAIN MENU          HELP
Use <Tab> or arrow keys to select index; <Enter> to EDIT

```

図 61. Trap Receiver Menu (トラップ受信側メニュー)

トラップとは、ネットワークを介して SNMP ネットワーク・マネージャーに送信されるメッセージです。これらのメッセージは、ハブでの変更内容をネットワーク・マネージャーに警告します。トラップ受信側は、6 つまで設定できます。

Index (インデックス)

トラップ受信側を識別する番号 (1 ~ 6)。

Community Name (コミュニティ名)

リモート・ネットワーク・マネージャーの許可 SNMP コミュニティ・ストリング (最大 16 文字)。

IP Address (IP アドレス)

トラップが送信されるリモート・ネットワーク・マネージャー端末の IP アドレス。

Status (状況)

トラップ受信側の状況は、アクティブでも非アクティブでもかまいません。アクティブ状況のトラップ受信側は、ハブによって送信されたすべてのトラップを受信します。

トラップ受信側をセットアップするには、次のようにします。

1. タブおよび矢印キーを使用して、インデックス項目を選択する。**Enter** を押して、トラップ受信側を編集またはセットアップします。
2. **Community Name** (コミュニティ名)、**IP address** (IP アドレス)、および **Status** (状況) を入力する。
3. **UPDATE** (更新) を選択する。
4. 新しい各トラップ受信側ごとにステップ 1 ~ 3 を繰り返す。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Trap Receiver Menu -

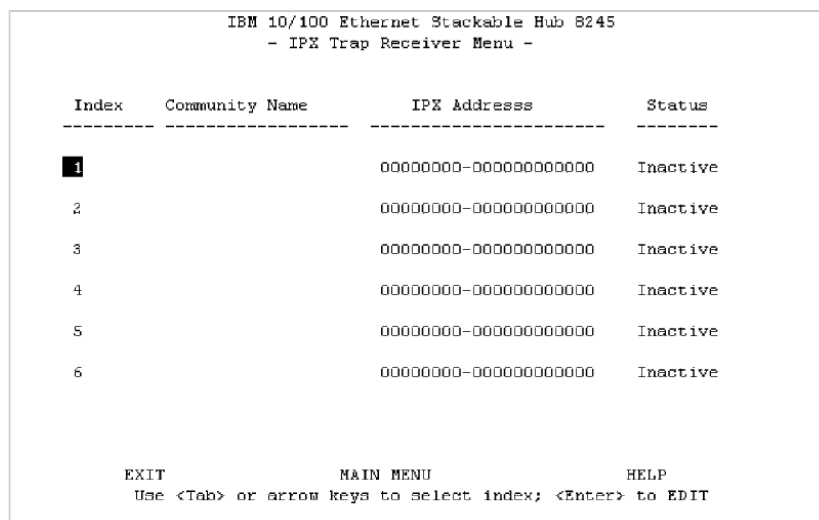
Index  Community Name          IP Address          Status
-----  -----
1      [XXXXXXXXXX]                [0.0.0.0]          ] <Inactive>

UPDATE          EXIT          MAIN MENU          HELP
```

図 62. Update Trap Receiver Menu (トラップ受信側メニューのアップデート)

IPX トラップ受信側

このオプションを選択すると、図63 の「IPX Trap Receiver Menu (IPX トラップ受信側メニュー)」が表示されます。



```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- IPX Trap Receiver Menu -

Index  Community Name      IPX Address      Status
-----  -
1      [1]                   00000000-000000000000  Inactive
2      2                      00000000-000000000000  Inactive
3      3                      00000000-000000000000  Inactive
4      4                      00000000-000000000000  Inactive
5      5                      00000000-000000000000  Inactive
6      6                      00000000-000000000000  Inactive

EXIT      MAIN MENU      HELP
Use <Tab> or arrow keys to select index; <Enter> to EDIT
```

図63. IPX Trap Receiver Menu (IPX 受信側メニュー)

この機能は、IP ネットワーク用の Trap Receiver (トラップ受信側) に似ています。このメニューは、IPX ネットワークを介してトラップ受信側を構成するのに使用されます。IPX トラップ受信側は、6 つまで設定できます。

Index (インデックス)

トラップ受信側を識別する番号 (1 ~ 6)。

Community Name (コミュニティ名)

リモート・ネットワーク・マネージャーの許可 SNMP コミュニティー・ストリング (最大 16 文字)。

IPX Address (IPX アドレス)

トラップ PDU 宛先は、ネットワーク番号とノード・アドレスの 2 つの部分から構成されます。16 進数字 (0 ~ 9, A ~ F) だけ使用することができます。

Status (状況)

トラップ受信側の状況は、アクティブでも非アクティブでもかまいません。アクティブ状況のトラップ受信側は、ハブによって送信されたすべてのトラップを受信します。

トラップ受信側をセットアップするには、次のようにします。

1. タブおよび矢印キーを使用して、インデックス項目を選択する。**Enter** を押して、トラップ受信側を編集またはセットアップします。
2. **Community Name** (コミュニティ名)、**IPX address** (IPX アドレス)、および **Status** (状況) を入力する。
3. **UPDATE** (更新) を選択する。

4. 新しい各トラップ受信側ごとにこれらのステップを繰り返す。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- IPX Trap Receiver Configuration Menu -
```

Index	Community Name	IPX Address	Status
1	[REDACTED]	[00000000-000000000000]	<Inactive>

```
UPDATE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

図 64. Update IPX Trap Receiver (IPX トラップ受信側のアップデート)

管理機能セットアップ

このオプションを選択すると、図65 に示されている「Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Management Capability Setup Menu -
```

Web-Based Management Control	: <Enable >
Out-Of-Band Management Status	: Disable
Out-Of-Band Management Control	: <Disable >

```
SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

図 65. Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)

このメニューでは、Web ベースの管理とアウト・オブ・バンド管理を使用可能にしたり、使用不可にしたりできます。

Web-Based Management (Web ベースの管理)

Web ベースの管理を使用可能にしたり、使用不可にしたりします。新しい構成は、**SAVE** (保管) を実行した後で有効になります。

Out-Of-Band Management Status (アウト・オブ・バンド管理の状況)

現在の状況を表示します。

Out-Of-Band Management Control (アウト・オブ・バンド管理の制御)

アウト・オブ・バンド管理 (SLIP) を使用可能にしたり、使用不可にしたりします。

- ローカル・シリアル・ポートと接続すると、設定は即時に有効になります。
- Telnet と接続する場合は、設定を有効にするには、システムを再始動する必要があります。
- デフォルト値は Disable (使用不可) です。

トラップ・フィルター

このオプションを選択すると、図66 に示されている「Trap Filter Menu (トラップ・フィルター・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Trap Filter Menu -

[ ] hubRfc1215LinkDownTrapFilter
(x) hubRfc1215LinkUpTrapFilter
(x) hubRfc1215AuthenticationTrapFilter
(x) hubRfc1516rptrHealthTrapFilter
(x) hubRfc1516rptrGroupChangeTrapFilter
(x) hubRfc1516rptrResetEventTrapFilter
(x) helloTrapFilter
(x) agentMasterStsTrapFilter

*** Note ***
(x): the trap filter is turned-off and its associated trap is enabled.
( ): the trap filter is turned-on and its associated trap is disabled.

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
```

図66. Trap Filter Menu (トラップ・フィルター・メニュー)

このメニューでは、RFC1215 および RFC1516 で定義されたトラップについてトラップ・フィルターを使用可能にしたり、使用不可にしたりできます。トラップ・フィルターを選択すると、トラップが使用不可になり、指定された条件ではトラップが送信されません。デフォルトでは、すべてのトラップが使用可能になります。

装置制御

このオプションを選択すると、65ページの図67 に示されている「Device Control Menu (装置制御メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Device Control Menu -

Repeater Group Control/Status
Repeater Port Control/Status
Bridge Module Control/Status
External AUI Module Control/Status
Redundant Link Control
Security Intrusion

EXIT          MAIN MENU          HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
```

図 67. Device Control Menu (装置制御メニュー)

このメニューでは、スタック内の各ハブを構成することができます。

Repeater Group Control/Status (リピーター・グループ制御/状況)

ハブを表示および構成します。

Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況)

ハブ・ポートを表示および構成します。

Bridge Module Control/Status (ブリッジ・モジュール制御/状況)

ブリッジ・モジュールを表示および構成します。

External AUI Module Control/Status (外付け AUI モジュール制御/状況)

外付け AUI モジュールを表示および構成します。

Redundant Link Control (冗長リンク制御)

冗長リンク・ペアを構成します。

Security Intrusion (セキュリティ侵入)

ハブ・セキュリティを構成します。

リピーター・グループ制御/状況

このオプションを選択すると、66ページの図68 に示されている「Repeater Group Control/Status Menu (リピーター・グループ制御/状況メニュー)」が表示されます。

```

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Repeater Group Control/Status Menu -

Group Number: [ 1 ]
-----
Group Status:
  Port Capacity:      24   Ports
  Machine Type:      8245
  Model Number:      124
  Repeater Type:     10/100 Mbps Class II
  Group Role:        Managed
  HW Revision:       V 1
  Group Software ID: 2147493545
  Group Last Changed: 0 day 0 hr 0 min 13 sec
  Group Partitioned Ports: 0
  Group Operational Status: Operational
Group Control:
  Group Admin State: <Enabled-10-100      >
  Group Reset:       <Not Reset          >
  Group Name:        [                   ]
  Group Last Change Notify: <Disable     >

PREV GROUP      NEXT GROUP      SAVE      EXIT      MAIN MENU      HELP

```

図 68. Repeater Group Control/Status (リピーター・グループ制御/状況)

Repeater Group Control/Status (リピーター・グループ制御/状況) では、ハブの状況を表示し、ハブを使用可能にしたり、使用不可にしたりできるだけでなく、ハブに名前を付けたり、リセットしたりできます。

Group Number (グループ番号)

スタック内のハブに割り当てられた 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ ID (1 ~ 6)。

Port Capacity (ポート容量)

グループ内に含むことができるポートの最大数。

Machine Type (マシン・タイプ)

マシン・タイプ (8245) の識別。

Model Number (モデル番号)

ハブのモデル番号 (012、024、112、または 124)。

Repeater Type (リピーター・タイプ)

グループのリピーター・タイプ (10/100-Mbps クラス II)。

Group Role (グループ役割)

Active Managed Unit (アクティブ・マスター・ハブ)

スタック内で最小のハブ ID をもつマスター・ハブが、アクティブ・マスター・ハブになります。アクティブ・マスター・ハブは、システムによって提供される機能の完全セットを提供します。アクティブ・マスター・ハブはスタック内の一番上のハブでなければなりません。

Backup Managed Unit (バックアップ・マスター・ハブ)

スタック内の 2 番目に小さいハブ ID をもつマスター・ハブが、バックアップ・マスター・ハブになります。バックアップ・マスター・ハブは、マスター・ハブのバックアップとして作動しているだけです。構成の複写は、30 分ごとに行われるほかに、アクティブ・マスター・ハブが再始動するときにも行われます。

Manageable Unit (スレーブ・ハブ)

スレーブ・ハブは、モデル 012 および 024 であるか、スタック内でバックアップ・マスター・ハブより下にあるマスター・ハブです。

HW Revision (ハードウェア改訂)

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブのハードウェア・バージョン。

Group Software ID (ソフトウェア ID グループ)

ハブのソフトウェア ID 番号。

Group Last Changed (最後に変更されたグループ)

次の状態のどれかが発生した後でのシステム起動時間の値。

- ハブがスタックに接続されたか、スタックから取り外されたとき
- ハブが再始動されたとき
- グループが作成されたとき (装置またはモジュールがシステムに追加されたときなど)
- ハブ作動可能状況の値に変更が発生したとき
- グループのメンバーとしてのポートが追加または取り外されたとき (グループ admin が使用可能にされたり、使用不可にされたりするときなど)
- このハブに関連するカウンターのどれかがリセットされたとき

Group Partitioned Ports (パーティションされたポートのグループ)

グループ内のパーティションが与えられたポートの合計数。

Group Operational Status (作動可能状況のグループ)

Operational (作動可能) :

ハブがスタックに接続されており作動可能です。

Not Present (存在しない) :

ハブが存在しないか、機能していません。

Group Admin State (管理状態のグループ)

特定のグループ・セグメントを使用可能にしたり、使用不可にしたりします。デフォルト値は、「10-Mbps と 100-Mbps の両方の 管理が使用可能」だけです。

Enabled-10

所定のグループの 10-Mbps のセグメントだけが、スタックのバックプレーンに接続されています。所定のグループの 100-Mbps のセグメントは、スタックから分離されています。

Enabled-100

所定のグループの 100-Mbps のセグメントだけが、スタックのバックプレーンに接続されています。所定のグループの 10-Mbps のセグメントは、スタックから分離されています。

Enabled-10-100

所定のグループの 10-Mbps と 100-Mbps の両方のセグメントが、スタックのバックプレーンに接続されています。

Disabled-10-100

所定のグループの 10-Mbps と 100-Mbps の両方のセグメントが、スタックから分離されています。

Group Reset (リセット・グループ)

これらのオプションのどれかを選択することにより、グループの機能のすべて、一部、またはなしを変更することができます。

注: 選択したオプションが有効になるのは、**SAVE** (保管) を選択した後です。

Not Reset (リセットしない)

これらのうちどれもリセットされません。

Reset ALL (すべてリセット)

グループの機能論理、カウンター、およびリピーター構成がリセットされます。これはコールド・リスタートと同一です。

Reset Function Logic Only (機能論理だけリセット)

グループの機能論理がリセットされます。カウンターおよびリピーター構成は、そのまま保持されリセットされません。このリセット操作は、各ポートのリンク状況を 'Link Down (リンクダウン)' にリセットしするので、Link Status Change (リンク状況変更) イベントが出されます。

Reset Counters Only (カウンターだけリセット)

各ポートのカウンターは 0 にリセットされますが、機能論理およびリピーター構成はそのまま保持されリセットされません。

Group Name (グループ名)

このハブに割り当てられる名前 (28 文字まで)。SNMP マネージャーはこの名前にアクセスできません。

Group Last Change Notify (最後の変更通知のグループ)

Enable (使用可能)

Repeater Group Control (リピーター・グループ制御) 内の設定が変更されるときに、トラップを送り出します。

Disable (使用不可)

Repeater Group Control (リピーター・グループ制御) 内の設定が変更されるときに、トラップが送り出されません。

所定のグループの設定を変更するには、次のようにします。

1. グループを番号で選択する。
2. Group Admin State に新しい値を設定する。
3. Group Reset フィールドにリセット要求を設定する。
4. Group Name フィールドに名前を入力する。
5. Group Last Change Notify フィールドを設定する。
6. **SAVE** (保管) を選択する。

リピーター・ポート制御/状況

このオプションを選択すると、図69 に示されている Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況) が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Repeater Port Control/Status Menu -

Group Number: [ 1 ]          Port Number: [ 1 ]
-----
Port Status:
Link Status:                Link Up
Polarity Status:           Normal
Auto Partition:            Not Partitioned
Speed:                      10 Mbps Speed
Isolate Status:            N/A
Interface Type:            10/100 Mbps TP

Port Control:
Admin State:                <Enable          >
Link Test State:           <Enable          >
Speed Control:             <Auto Negotiate >
Link Status Change Notify: <Disable        >

PREV GROUP  NEXT GROUP  PREV PORT  NEXT PORT  SAVE  EXIT  MAIN MENU  HELP
```

図 69. Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況)

Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況) メニューは、ハブのポート状況についての情報を提供します。ハブは、PREV GROUP コマンドおよび NEXT GROUP コマンドを使用して選択でき、ハブのポートは、PREV PORT コマンドおよび NEXT PORT コマンドを使用して選択できます。選択したポート状態を構成することができます。

Group Number (グループ番号)

スタック内のハブに割り当てられたイーサネット・スタッカブル・ハブ ID (1 ~ 6)。

Port Number (ポート番号)

Group Number 内で指定されたハブのポート番号。

Link Status (リンク状況)

ポートの現行のリンク状況。

Link Down (リンクダウン) :

このポートでリンク・パルスが検出されません。

Link Up (リンクアップ) :

このポートでリンク・パルスを受信中です。

注: ポート・リンク・テスト機能が使用不可にされている場合、Port Link Status (ポート・リンク状況) は、常に Link Up (リンクアップ) をポートに戻します。

Polarity Status (極性状況)

ポートの現行の極性リンク状況。

Normal (通常) :

所定のポートの受信極性は反転されません。

Reversed (反転) :

所定のポートの受信極性が反転され、リピーターによって自動的にクロスされました。

Auto-Partition (自動パーティション)

ポートの現行のパーティション状況。

Not Partitioned (パーティションされない) :

ポートはパーティションを与えられていません。

Partitioned (パーティションされる) :

ポートはパーティションを与えられています。

Speed (速度)

ポートの現行の速度 (10 Mbps/100 Mbps)。

Isolate Status (100-Mbps Port Only) (分離状況 (100-Mbps Port だけ))

この 100-Mbps ポートが現在、リピーターによって分離されているかどうかを示します。

- Not Isolated (分離されていない) : ポートは分離されていません。
- Isolated (分離されている) : ポートは分離されています。

Interface Type (インターフェース・タイプ)

ポートのインターフェース・タイプ (10/100-Mbps TP)。

Admin State (管理状態)

ポートの現行の管理状態 (使用可能/使用不可)。

Link Test (リンク・テスト)

リンク・テストを使用可能または使用不可にします。

注: 冗長リンク・ペアでは、Link Test (リンク・テスト) を使用可能にしておく必要があります。

Speed Control (速度制御)

ポート速度。ポートは、そのポート速度に基づいて、自動的に 10-Mbps または 100-Mbps のセグメントに接続されます。

Auto Negotiate (自動ネゴシエーション) :

速度が検出され、二重モードは強制的に半二重にされます。

Force 10 - TP (10 - TP に強制) :

ポート速度は強制的に 10 Mbps にされます。

Force 100 - TP (100 - TP に強制) :

ポート速度は強制的に 100 Mbps にされます。

Link Status Change Notify (リンク状況変更通知)

Enable (使用可能) :

トラップが送信されます。

Disable (使用不可) :

トラップは送信されません。

注: ポート・リンク状況が変更されるたびに、“hubPortLinkStsChgTrap” がエージェントによって出されます。

ブリッジ・モジュール制御/状況

このオプションを選択すると、図70 に示されている「Bridge Module Control/Status Menu (ブリッジ・モジュール制御/状況メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Bridge Module Control/Status Menu -

Group Number: [1]
-----

Bridge Module Status:
  Description: 10/100 Bridge with 10/100-TX Uplink.
  External Port Interface Type: RJ-45 TP
  External Port Link Status: Link-Down
  External Port Speed: Half-Duplex-100Mbps
  Hardware Status: Oper-As-Internal-Plus-External-Bridge

Bridge Module Control:
  External Function Admin State: <Disable>
  Internal Function Admin State: <Disable>
  External Port Link Status Change Notify: <Disable>

PREV GROUP    NEXT GROUP    SAVE    EXIT    MAIN MENU    HELP
```

図 70. Bridge Module Control/Status Menu (ブリッジ・モジュール制御/状況メニュー)

Group Number (グループ番号)

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ に割り当てられたハブ ID 番号 (1 ~ 6)。

Bridge Module Status (ブリッジ・モジュール状況)

Bridge Description (ブリッジの記述)

このブリッジ・モジュールの特性は、次のとおりです。

- 10/100-TX アップリンクで10/100 のブリッジ
- 100 BASE-FX アップリンクで10/100 のブリッジ

Bridge External Port Interface Type (外部ポート・インターフェース・タイプのブリッジ)

所定のブリッジ・モジュール用の外部ポートのインターフェース・タイプは、次のとおりです。

- RJ-45 インターフェース付きの TP ポート
- SC タイプ・インターフェース付きのマルチモード

External Port Link Status (外部ポート・リンク状況)

取り付けられたモジュールの現行のリンク状況。この値は読み取り専用です。

- リンクアップ
- リンクダウン

External Port Speed (外部ポート速度)

モジュールの外部ポート速度。この値は読み取り専用です。

- 半二重 10 Mbps
- 全二重 10 Mbps
- 半二重 100 Mbps
- 全二重 100 Mbps

Hardware Status (ハードウェア状況)

このブリッジ・モジュールの動作状況。

Operate as Internal Plus External Bridge (内部ブリッジと外部ブリッジで動作) :

内部ブリッジ機能と外部ブリッジ機能が使用可能にされています。

Operate as External Bridge Only (外部ブリッジだけで動作) :

所定のブリッジ・モジュールの内部ブリッジ機能が、ハードウェア構成を介して使用不可にされています。

Not Present (存在しません) :

所定のグループに取り付けられているブリッジ・モジュールはありません。

Bridge Module Control (モジュール制御のブリッジ)

External Function Admin State (外部機能管理状態)

Enable (使用可能) :

外部ブリッジ機能を使用可能にします。

Disable (使用不可) :

所定のブリッジの外部ブリッジ機能を使用不可にします。いったん外部ブリッジ機能が使用不可にされると、外部ブリッジの動作を復元するには、外部ブリッジ機能を使用可能にする必要があります。

デフォルト値は Disable (使用不可) です。

Internal Function Admin State (内部機能管理状態)

Enable (使用可能) :

内部ブリッジ機能を使用可能にします。内部ブリッジが機能するためには、内部ハードウェア DIP スイッチも使用可能にする必要があります。

注:

1. ハードウェアで DIP スイッチの設定を使用して内部ブリッジを使用可能にしておかないと、Admin (管理) 状態が使用可能になりません。16ページの図15 および 16ページの図16 を参照してください。
2. すべてスレーブ・ハブ (マスター・ハブがない) からなるスタックがある場合、それが内部ブリッジとして動作できるようにするには、ブリッジ・モジュールのハードウェア DIP スイッチを設定するだけで済みます。

Disable (使用不可) :

内部ハードウェアの DIP スイッチが使用可能にされていた場合に、内部ブリッジ機能を使用不可にします。いったん内部ブリッジ機能が使用不可にされると、内部ブリッジの動作を復元するには、内部ブリッジ機能を使用可能にする必要があります。

デフォルト値は Disable (使用不可) です。

注:

1. これらのモジュールは、ホット・スワップ可能ではありません。ブリッジ・モジュールの取り付けまたは取り外しは、8245 から電源を切り離してから行ってください。
2. スタック内に複数のブリッジ・モジュールが取り付けられている場合、内部ブリッジは 1 つのブリッジ・モジュールでだけ使用可能にする必要があります。これにより、ネットワークがループ状態になるのを防ぐことができます。

External Port Link Status Change Notify (外部ポート・リンク状況変更通知)

これが使用可能にされると、ポートのリンク状況が変更されたときに、受信側にトラップが送信されます。

Enable (使用可能) :

トラップ受信側にトラップが送信されます。

Disable (使用不可) :

トラップが送信されません。

外付け AUI モジュール制御/状況

このオプションを選択すると、74ページの図71 に示されている「External AUI Module Control/Status Menu (外付け AUI モジュール制御/状況メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- External AUI Module Control/Status Menu -

Group Number: [1]
-----

AUI Module Control:
Admin State: <Disable>

PREV GROUP    NEXT GROUP    SAVE    EXIT    MAIN MENU    HELP
```

図 71. External AUI Module Control/Status Menu (外付け AUI モジュール制御/状況メニュー)

外付け AUI モジュールは、AUI 装置を 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 に接続するために使用されます。AUI モジュールは外付けブリッジであり、内蔵 10/100 ブリッジは備えていません。

Group Number (グループ番号)

スタック内の 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ ID (1 ~ 6)。

Admin State (管理状態)

このオブジェクトを設定して、AUI ポートの動作を使用可能/使用不可にできます。AUI モジュールが存在しない場合は、<N/A> を表示します。

冗長リンク制御

このオプションを選択すると、75ページの図72 に示されている「Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)」が表示されます。

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245							
- Redundant Link Control Menu -							
Link Pair Index	Primary Link Group	Primary Link Port	Secondary Link Group	Secondary Link Port	Active Link	Link Switch Over	Status Notify
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

PREV PAGE NEXT PAGE EXIT MAIN MENU HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>

図 72. Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)

Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー) では、18 ペアまでの冗長リンクを構成できます。冗長ペアは、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ スタック内の任意の 2 つの物理的にリンクされたポートから構成されます。ここで、一方は 1 次リンク・ポートで、もう一方は 2 次リンク・ポートです。1 次リンクは、2 つの装置間のアクティブリンクであり、2 次はバックアップで、ループが発生しないように非アクティブに設定されます。1 次リンクに障害が起こると、2 次リンクがアクティブになります。1 次リンクが回復した場合でも、2 次リンクはアクティブのままです。冗長ペアを復元するためには、1 次リンクの状況を手動でアクティブにする必要があります。

1 次リンクを構成するには、Link Pair Index (リンク・ペア・インデックス) に特定のハブの特定のポートを割り当てます。2 次リンクを構成するには、同じ Link Pair Index (リンク・ペア・インデックス) に特定のハブの特定のポートを割り当てます。

Link Pair Index (リンク・ペア・インデックス)

冗長リンク・ペアを識別する番号 (1 ~ 18)。

Primary Link Group (1 次リンク・グループ)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 1 次リンクのハブ ID を識別します。

Primary Link Port (1 次リンク・ポート)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 1 次リンクのポート番号を識別します。

Secondary Link Group (2 次リンク・グループ)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 2 次リンクのハブ ID を識別します。

Secondary Link Port (2 次リンク・ポート)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 2 次リンクのポート番号を識別します。

Active Link (アクティブ・リンク)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの現行の状況を示します。

Primary (1 次) :

1 次ポートが、現在アクティブなリンクです。

Secondary (2 次) :

2 次ポートが、現在アクティブなリンクです。

Both fail (両方とも障害) :

1 次リンクと 2 次リンクの両方が障害を起こしました。

Link Switch Over Notify (リンク・スイッチ通知)

アクティブ・リンクのリンク状況がダウンのまま 5 秒を超えると、アクティブ・リンクに障害が起きたことが検出され、ポート切り替えが実行され、トラップ受信側にトラップが送信されます。

Enable (使用可能) :

切り替えが発生する場合に、トラップ受信側にトラップが送信されます。

Disable (使用不可) :

切り替えが発生する場合に、トラップ受信側にトラップが送信されません。

Status (状況)

特定の冗長リンク・ペアの動作を使用可能にするか、使用不可にするか、サスペンドすることができます。

Enable (使用可能)

冗長リンク・ペアは通常の動作モードにあります。1 次ポートがアクティブであり、2 次ポートは使用不可にされます。

Disable (使用不可)

ポート制御/状況メニューから 1 次ポートを使用不可にすると、このリンク・ペアの状況は サスペンド状態 に変更されます。これは、アクティブ・ポートが使用不可にされ、冗長リンクの機能が一時的にサスペンドされたことを示します。後で 1 次ポートを使用可能にすると、この冗長リンク・ペアの状況は使用可能 に変更されます。

2 次ポートを使用不可にすると、このリンク・ペアの状況はサスペンド状態に変更され、両方のポートが使用不可になります。後で 2 次ポートを使用可能にすると、このリンク・ペアの状況は使用可能に変更され、冗長リンク・ペアは通常の動作モードになります。

注:

1. 冗長リンクを disable (使用不可) に設定しても、ポートが切り替えられることはありません。
2. 冗長リンク・ペアでは、リンク・テストを使用可能にしておく必要があります。

Suspend (サスペンド)

アクティブ・ポートが使用不可にされ、その状態を**使用可能**に設定するまで、冗長リンクの機能が一時的にサスペンドされたことを示します。

注: サスペンド状態で、ポートが切り替えられることはありません。

Invalid (無効)

システム・データベースから冗長リンク・ペアの構成を除去します。

Return-to-primary (1 次に戻る)

このオプションを選択し、Enter を押すと、1 次リンクが再びアクティブ・リンクとして割り当て直されます。冗長リンクの状況が**使用可能**である場合は、トラップ受信側にトラップが送信されます。状況が**サスペンド**である場合は、リンク・ペアが再起動されますが、トラップは送信されません。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Redundant Link Control Menu -

Link  Primary Primary Secondary Secondary
Pair  LinK   Link   LinK   Link   Active  Link Switch  Status
Index Group  Port   Group  Port   Link   Over  Notify
-----
1     [■]   [ ]   [ ]   [ ]           <Disable> <Disable  >

UPDATE                EXIT                MAIN MENU                HELP
```

図 73. Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)

リンク・ペアの構成

このオプションを選択すると、図73 に示されている「Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)」が表示されます。

1. リンク・ペア (1 ~ 18) を選択する。10 ~ 18 のペアを選択するには、NEXT PAGE を使用する。

注: NEXT PAGE に進むためには、FIRST PAGE で少なくとも 1 つのリンク・ペアを入力する必要があります。

2. 1 次リンク・グループ (1 ~ 6) を入力する。
3. 1 次リンク・ポート (1 ~ 12/24) を入力する。
4. 2 次リンク・グループ (1 ~ 6) を入力する。

注: 2 次リンク・グループと 1 次リンク・グループは、同じハブとして構成および保管することができます。ただし、ハブが障害を起こすような場合、これは役に立ちません。

- 2 次リンク・ポート (1 ~ 12/24) を入力する。
- Link Switch Over Notify (optional) (リンク・スイッチ通知 (オプション)) を Enable (使用可能) にする。
- Status (状況) を Enable (使用可能) にする。
- SAVE** (保管) を選択して、新しくリンクされたペアを更新する。各リンク・ペアごとにこれらのステップを繰り返す。

リンク・ペアの編集

リンク・ペアを編集するには、既存のリンク・ペアの番号を入力し、残りのカラムを再構成してから、**SAVE** (保管) を選択します。リンク・ペアは、新しい設定値に更新されます。

リンク・ペアの削除

リンク・ペアを削除するには、既存のリンク・ペアのリンク・ペア番号を入力し、Status (状況) を invalid (無効) に設定してから、**SAVE** (保管) を選択します。リンク・ペアは除去されます。

セキュリティー侵入制御/状況

このオプションを選択すると、図74 に示されている「Security Intrusion Control/Status Menu (セキュリティー侵入制御/状況メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Security Intrusion Control Menu -

Group Number: [ 1 ]          Port Number: [ 1 ]
-----

Intrusion Status:                <Invalid>
Intrusion Authentication Address Auto Learn: <Disable>
Intrusion Authentication MAC Address:      [00-00-00-00-00-00]
Intrusion Action:                  <No-Action>

Intrusion Violation:              No-Detected
Intrusion Violated MAC Address:

PREV GROUP  NEXT GROUP  PREV PORT  NEXT PORT  SAVE  EXIT  MAIN MENU  HELP
```

図 74. Security Intrusion Control/Status Menu (セキュリティー侵入制御/状況メニュー)

侵入制御により、1 つの許可 MAC アドレスだけがアクセスできる安全なポートをセットアップできます。

Group Number (グループ番号)

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 に割り当てられたハブ ID 番号 (1 ~ 6)。

Port Number (ポート番号)

Group Number (ポート番号) 内で指定されたハブのポート番号 (1 ~ 12/24)。

Intrusion Status (侵入状況)

Enable (使用可能) :

現行ポートのセキュリティー侵入制御を使用可能にします。

Disable (使用不可) :

所定のポートのセキュリティー侵入制御が使用不可にされます。

Invalid (無効) :

システム・データベースから現行ポートのセキュリティー侵入制御構成を除去します。

Intrusion Authentication Address Auto-Learn (侵入認証アドレス自動確認)

Enable (使用可能) :

このポートがデータを受信した最初の装置の MAC アドレスを、ハブが確認します。MAC アドレスを確認した後、自動確認機能が使用不可にされ、記録された MAC アドレスが許可 MAC アドレスになります。このアドレスは、「Intrusion Authentication MAC Address」フィールドに表示されます。

Disable (使用不可) :

自動確認操作が使用不可にされます。

Intrusion Authentication MAC Address (侵入認証 MAC アドレス)

この特定のポートに接続することができる装置の MAC アドレス。

Intrusion Action (侵入処置)

ハブが無許可の MAC アドレスの侵入を検出したときに実行される処置。

No Action (処置なし) :

処置は取られません。

Send Trap (送信トラップ) :

トラップ受信側にトラップが送信されます。

Partition Port (パーティション・ポート) :

ポートはパーティションを与えられています。

Send-Trap-and-Partition Port (トラップとパーティション送信) :

ポートにパーティションが与えられ、トラップ受信側にトラップが送信されます。

Intrusion Violation (侵入違反)

Detected (検出) :

侵入を生じさせた MAC アドレスが「Intrusion Violated MAC Address (侵入違反 MAC アドレス)」フィールドに書き込まれます。

Not-Detected (検出なし) :

侵入は検出されませんでした。

Intrusion Violated MAC Address (侵入違反 MAC アドレス)

このポートに送信する最後の許可装置の MAC アドレスを表示します。

注:

1. Security Intrusion (セキュリティー侵入) が使用可能にされたポートに別のハブまたはルート指定されていないスイッチが接続されている場合、ことによると多数の MAC アドレスのうち 1 つだけがデータを渡すことが許可されます。
2. 上矢印キーを使用して Port Number (ポート番号) から Group Number (グループ番号) にカーソルを移動すると、保管する前に変更されたデータはすべて前の状態にリセットされます。

ネットワーク監視

このオプションを選択すると、図75 に示されている「Network Monitor Menu (ネットワーク監視メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Network Monitor Menu -

Repeater Statistics Information
Repeater Group Statistics Information
Repeater Port Statistics Information
Address Tracking Information
Address Search Information
Broadcast Storm Protection
Broadcast Storm Detected

EXIT                MAIN MENU                HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
```

図75. Network Monitor Menu (ネットワーク監視メニュー)

このメニューでは、ネットワーク通信量を監視し、ネットワーク使用率を分析することができます。

Repeater Statistics Information (リピーター統計情報)

10-Mbps セグメントと 100-Mbps セグメントの両方についての TX コリジョン、合計フレーム数、合計エラー数、および合計オクテット数などのハブ統計。

Repeater Group Statistics Information (リピーター・グループ統計情報)

各ハブの統計カウンターを表示します。

Repeater Port Statistics Information (リピーター・ポート統計情報)

各ポートの統計カウンターを表示します。

Address Tracking Information (アドレス・トラック情報)

ネットワーク管理アプリケーションが、どのネットワーク・アドレスがハブのどのポートに接続されるかについての情報を受動的に収集する方法を提供します。

Address Search Information (アドレス検索情報)

所定の MAC アドレスを監視し、それがどのポートにあてられたかを報告するのに使用されるアクティブなアドレス・トラック機能。

Broadcast Storm Protection (同報通信ストーム保護)

各ハブ・ポートの同報通信カウンターを監視し、ネットワーク内に同報通信ストームが存在するかどうかを検出します。

Broadcast Storm Detected (同報通信ストーム検出)

同報通信ストームが表示される原因となった各ハブ・ポートまたはオプション・モジュール・ポート。

リピーター統計情報

このオプションを選択すると、図76 に示されている「Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Repeater Statistics Information Menu -

Display Mode: <Absolute>

-----
                10M Segment      100M Segment
-----
Total Tx Collisions:    137          0
Total Frames:          27359         0
Total Errors:           75           0
Total Octets:          19711333      0

EXIT                MAIN MENU                HELP
```

図 76. Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)

Display Mode (表示モード)

スタック内のすべてのハブについて 10-Mbps と 100-Mbps セグメントのカウンターを表示します。

Absolute mode (絶対モード) :

Absolute (絶対) を選択して、**Enter** を押す。各カウンターは、システムの開始以降に収集された値を表します。絶対カウンターはクリアすることができません。

Relative mode (相対モード) :

Relative (相対) を選択して、**Enter** キーを押します。各カウンターは 0 にクリアされてから、相対モードが選択された後で収集された値を再表示します。相対カウンターを 0 にリセットするには、**Absolute Mode** (絶対モード) に変更してから、**Relative Mode** (相対モード) に戻します。

Total Tx Collisions (合計 Tx コリジョン回数)

このスタック内で発生した伝送コリジョンの回数。

Total Frames (合計フレーム数)

このスタックで受信されたフレーム数。

Total Errors (合計エラー数)

スタックによって受信された合計エラー数 (FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatches を含む)。

Total Octets (合計オクテット数)

このスタックによって受信された有効なフレームに含まれていたオクテット数。

リピーター・グループ統計情報

このオプションを選択すると、図77 に示されている「Repeater Group Statistics Information Menu (リピーター・グループ統計情報メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Repeater Group Statistics Information Menu -

Group Number: [1]          Display Mode: <Absolute>

-----
              10M Segment      100M Segment
-----
Total Frames:          28873           0
Total Errors:           76             0
Total Octets:         19957448         0

PREV GROUP      NEXT GROUP      EXIT      MAIN MENU      HELP
```

図 77. Repeater Group Statistics Information Menu (Absolute) (リピーター・グループ統計情報メニュー (絶対))

Repeater Group Statistics Information Menu (リピーター・グループ統計情報メニュー) は、現行ハブの現行ポートについての統計情報カウンターを表示します。カウンターは、表示モードを切り替えることにより、**Absolute** (絶対) 値または **Relative** (相対) 値で表示されます。絶対値は、システムの開始以降に収集された値を表します。絶対カウンターはクリアすることができません。相対カウンターは、相対モードが選

択された後で収集された値を表します。相対カウンターをゼロにリセットするには、Absolute Mode (絶対モード) に変更してから、Relative Mode (相対モード) に戻します。

Group Number (グループ番号)

スタック内の 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブの ID 番号 (1 ~ 6)。

Display Mode (表示モード)

カウンターを Absolute (絶対) 値または Relative (相対) 値で表示します。相対カウンターは、相対モードが選択された後で収集された値を表します。絶対値は、システムの開始してから収集された値を表します。

Total Frames 0 to $2^{32}-1$ (4294967295 decimal) (0 ~ $2^{32}-1$ のフレームの合計数 (10 進数で 4294967295))

このハブのポートで受信された有効なフレーム長のフレーム数 (FCS エラーおよびコリジョンは含まない)。

Total Octets 0 to $2^{32}-1$ (10M segment)/0 to $2^{64}-1$ (100M segment) (0 ~ $2^{32}-1$ (10M セグメント)/0 ~ $2^{64}-1$ (100M セグメント) の合計オクテット数)

このハブのポートで受信された有効なフレームに含まれていたオクテットの合計数。

Total Errors 0 to $2^{32}-1$ (0 ~ $2^{32}-1$ の合計エラー数)

ポートによって受信された合計エラー数 (FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatch を含む)。

リピーター・ポート統計情報

このオプションを選択すると、84ページの図78 に示されている Repeater Port Statistics Information Menu (リピーター・ポート統計情報) が表示されます。

```

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Repeater Port Statistics Information Menu -

Group Number: [1] Port Number: [1]
Display Mode: <Absolute> Counters

-----
Readable Frames: 29397 FCS Errors: 3
Readable Octets: 20029189 Alignment Errors: 74
Broadcast Packets: 5748 Frame Too Longs: 0
Multicast Packets: 3810 Short Events: 0
Runts: 20317
Collisions: 315
Late Events: 0
Very Long Events: 0
Data Rate Mismatches: 0
Auto Partitions: 0
Isolates (100M Only): 0
Symbol Errors (100M Only): 0
Total Errors: 77

PREV GROUP NEXT GROUP PREV PORT NEXT PORT EXIT HELP

```

図 78. Repeater Port Statistics Information Menu (リピーター・ポート統計情報メニュー)

Repeater Port Statistics Information Menu (リピーター・ポート統計情報メニュー) は、現行ハブの現行ポートについてのカウンター情報を表示します。ハブは、PREV GROUP コマンドおよび NEXT GROUP コマンドを使用して選択でき、ハブのポートは、PREV PORT コマンドおよび NEXT PORT コマンドを使用して選択できます。

Display Mode (表示モード)

カウンターを Absolute (絶対) 値または Relative (相対) 値で表示します。相対カウンターは、相対モードが選択された後で収集された値を表します。絶対値は、システムの開始してから収集された値を表します。

Group Number (グループ番号)

スタック内の 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブの ID 番号 (1 ~ 6)。

Port Number (ポート番号)

選択されたグループのポート番号 (1 ~ 12/24)。

Readable Frames (読み取り可能なフレーム数)

ポートによって受信された読み取り可能フレームの合計数。

Readable Octets (読み取り可能なオクテット数)

ポートによって受信された読み取り可能オクテットの合計数。

Broadcast Packets (同報通信パケット数)

同報通信アドレスに送信された良好なパケットの合計数。これにはマルチキャスト・パケットが含まれていないことに注意してください。

Multicast Packets (マルチキャスト・パケット数)

マルチキャスト・アドレスに送信された良好な受信パケットの合計数。この数には、同報通信アドレスに送信されたパケットは数に含まれないことに注意してください。

FCS Errors (FCS エラー数)

ポートによって受信された、不正なフレーム検査シーケンス (FCS) をもつパケットの合計数。

Alignment Errors (エラーの調整数)

ポートによって受信された適切なサイズ (64 ~ 1518 オクテット) 内の Alignment Errors (エラーの調整) フレームの合計数。

Frame Too Long (長過ぎるフレーム数)

ポートによって受信された 1518 オクテット (フレーム指示ビットは除外するが、FCS オクテットは含む) より長いフレームの合計数。

Short Events (短いイベント数)

ポートによって受信されたフレームのうち、64 オクテットより短いか、活動期間がイベント ShortEventMaxTime (74 ~ 82 ビットの時間) より短いものの合計数。

Runts (未完成パケット数)

コリジョンにより 64 オクテット未満であったか、活動期間が ShortEventMaxTime イベントより大きい ValidPacketMinTime イベントより小さかった受信パケットの合計数。

Collisions (コリジョン数)

合計コリジョン数。

Late Events (遅延イベント数)

ポートによって受信されたイベントのうち、活動期間が LateEventThreshold より大きかったものの合計数。

Very Long Events (長過ぎるイベント数)

ポートによって受信されたイベントのうち、活動期間が MAU ジャババー・ロックアップ保護タイマー TW3 より大きかったものの合計数。

Data Rate Mismatches (データ転送速度のミスマッチ数)

コリジョンなしにポートによって受信されたフレームのうち、活動期間が ValidPacketMinTime イベントより大で、頻度 (データ転送率) がローカル・フレームのミスマッチ頻度からずれていることが検出されたものの合計数。

Auto-Partitions (自動パーティション数)

ポートに自動パーティションが与えられた合計回数。

Isolates (100M only) (分離回数 (100M だけ))

100-Mbps 伝送の合計分離回数。このカウンターは、偽のキャリア・イベントのためにポートが自動的に分離されるたびに 1 ずつ増分されます。ポートが自動的に分離される原因となる状態は、False Carrier (偽のキャリア) 状態から Link Unstable (リンク不安定) 状態への変換によって定義されます。ポートは自動的に回復します。

Symbol Errors (100M only) (記号数 (100M だけ))

100-Mbps 伝送の合計記号数。このカウンターは、無効なデータ記号の少なくとも 1 つのオカレンスを伴ってポートで受信される有効な長さの各パケット

ごとに、1 ずつ増分されます。これは、有効なキャリア・イベントごとに 1 回しか増分されません。このカウンターのロールオーバー（循環）の最小時間は、100 Mbps で約 7.4 時間です。

Total Errors (合計エラー数)

ポートによって受信された合計エラー数 (FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatch を含む)。

アドレス・トラック情報

このオプションを選択すると、図79 に示されている「Address Tracking Information Menu (アドレス・トラック情報メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Address Tracking Information Menu -

Group Number: [ 1 ]          Port Number: [ 1 ]
-----
Source Address Changes: 18089    Last Source Address: 00-00-E8-42-E1-E8
Source MAC Address Tracking List:
00-00-E8-42-E1-E8
00-C0-02-15-49-39
00-C0-A8-35-4A-0B
00-00-E8-42-E1-E8
08-00-02-19-51-E2
00-80-C8-4D-7D-07
08-00-02-19-51-E2
00-C0-02-15-50-21
00-C0-A8-34-F1-BF
00-80-5F-78-1E-92
00-C0-02-15-49-39
00-C0-A8-38-14-85
00-80-C8-45-27-11
00-80-C8-45-1C-4B
00-80-C8-78-C2-D4
PREV GROUP  NEXT GROUP  PREV PORT  NEXT PORT  EXIT  MAIN MENU  HELP
```

図 79. Address Tracking Information Menu (アドレス・トラック情報メニュー)

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 は、各ポート・ベースのノード (MAC アドレス・ベース) のトラック機能を提供します。ノード・トラック機能は、各データ・パケットの送信元 MAC を記録し、データ分析のためのフィルターを提供します。

Source Address Changes (送信元アドレスの変更)

このカウンターは、このポートの Last Source Address (最後の送信元アドレス) が変更されるたびに 1 ずつ増分されます。これは、リンクが単一の装置または複数ユーザー・セグメントのどちらに接続されているかを示します。このカウンターのロールオーバー（循環）の最小時間は、約 81 時間です。

Last Source Address (最後の送信元アドレス)

このポートによって受信された最後の読み取り可能フレームの送信元 MAC アドレスを示します。ハブがポート活動の監視を開始した以降に、このポートがフレームを受信しなかった場合、ヌル・ストリングが表示されます。

Source MAC Address Tracking List (送信元 MAC アドレス・トラック・リスト)

このポートで最近受信した送信元 MAC アドレスのリスト。トラック・リスト内の最初の送信元 MAC アドレス (00-04-AC-1C-80-23) には、このポート

の Last Source Address (最後の送信元アドレス) によって与えられた値が含まれています。このリストは、15 のエントリーを含むことができます。リストは経過時間切れになることはありません。リストがいっぱいになると、新しいエントリーを入れるために、最初のエントリーから順に削除されます。

アドレス検索情報

このオプションを選択すると、図80 に示されている「Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Address Search Information Menu -

Address Search Index: [1]
-----

Address Search Lock:      0
Address Search Status:   <Not-In-Use>
Address Searched:       [00-00-00-00-00-00]
Address Search State:
Address Search Group:
Address Search Port:
Address Search Owner:

PREV ADDR SEARCH  NEXT ADDR SEARCH  SAVE  EXIT  MAIN MENU  HELP
```

図 80. Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 では、各セグメント・ベースでの送信元 (MAC アドレス) 付き合わせ機能を提供します。アクティブなアドレス・トラック機能を使用して、所定の MAC アドレスを監視し、それがどのポートにあてられたかを報告します。この機能は、ネットワークのトポロジをマップするために必要な情報を収集するのにも使用されます。同時に 8 つまでの MAC アドレスを検索することができます。

Address Search Index (アドレス検索インデックス)

このエントリーに情報が入っているシステム内で検索される送信元アドレスのインデックス (1 ~ 8)。

Address Search Lock (アドレス検索ロック)

管理ステーションによって検索エントリーのアドバイザー・ロックとして使用されます。アドレスが使用可能な場合は、検索ロックが 1 ずつ増分されます。この数は、最大値 232-1 まで増分されてから、ゼロにロール・オーバー (循環) します。

Address Search Status (アドレス検索状況)

In Use (使用中) :

管理ステーションが所有権を入手しました。

Not In Use (使用していない) :

他の管理ステーションは、所有権を入手していません。

管理ステーションは、まず最初に Address Search Lock (アドレス検索ロック) オブジェクトと Address Search Status (アドレス検索状況) オブジェクトの該当するインスタンスの値を検索し、Address Search Status (アドレス検索状況) の値が “Not In Use (使用していない)” になるまで、必要に応じて定期的に検索を繰り返します。そのうえで、管理ステーションは、Address Search Lock (アドレス検索ロック) を *In Use* (使用中) に設定しようとしています。設定操作が正常に行われる場合は、管理ステーションがエントリーの所有権を入手しており、Address Search Lock (アドレス検索ロック) の値は 1 ずつ増分されます。設定操作が失敗する場合は、他のどこかのマネージャーがエントリーの所有権を入手したことを意味します。

Address Searched (検索するアドレス)

検索する MAC アドレスを指定します。

Address Search State (アドレス検索状態)

このハブでの MAC アドレス検索の現行の状態。

Single (単一) :

ハブは 1 つのポートだけのアドレスを検出します。

Multiple (複数) :

ハブは複数のポートでアドレスを検出します。

None (なし) :

ハブは、どのポートのアドレスも検出しません。

状態は最初 none (なし) に設定されています。

Address Search Group (アドレス検索グループ)

検索されたアドレスに一致する送信元アドレスをもつ、受信されたハブ ID (1 ~ 6)。

Address Search Port (アドレス検索ポート)

検索されたアドレスに一致する送信元アドレスをもつ、受信されたポート番号 (1 ~ 24)。

Address Search Owner (アドレス検索所有者)

この検索エントリーの *ownership* (所有権) を現在もっているエンティティ。所定のアドレス検索エントリーの所有者は、次のどちらかです。

CONSOLE (コンソール) :

エントリーが Local Console/Remote Telenet (ローカル・コンソール/リモート・テレネット) によってロックされている場合、所有者は CONSOLE です。

WEB:

エントリーが Web ベースのマネージャーによってロックされている場合、所有者は WEB です。

hubrptrAddrSearchOwner:

エントリーが SNMP マネージャーによってロックされている場合、所有者は MIB オブジェクト hubrprtrAddrSearchOwner を設定することにより SNMP マネージャーによって与えられます。

同報通信ストーム保護

このオプションを選択すると、図81 に示されている「Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Broadcast Storm Protection Menu -
Segment ID: <10Mbps> Segment
-----
Segment Broadcast Packet Rate Threshold:      [ 0 ] Packets/Sec
Optional module Broadcast Packet Rate Threshold: [ 0 ] Packets/Sec
Port Broadcast Packet Rate Threshold:          [ 0 ] Packets/Sec
Broadcast Alarm Action:      <No-Action      >
Broadcast Alarm Status:      <Invalid>

SAVE          EXIT          MAIN MENU          HELP
```

図81. Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー)

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 は、各ハブ・ポートの同報通信カウンターを定期的に監視し、同報通信ストーム状態を検出します。同報通信ストームを発生させたハブ・ポートが自動的にパーティションを与えられるか、トラップ受信側にトラップが送信されるか、あるいはその両方が行われます。10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 は、パーティションを与えられたポートを継続的に監視し、同報通信ストーム状態がまだ存在するかどうか検査します。同報通信ストームが 2 分以内に治まらない場合、ポートには永続的にパーティションを与えられます。

各ポート、各セグメント、および各オプション・モジュールごとに、同報通信しきい値を構成できます。Segment Rate Threshold (セグメント速度のしきい値)、Port Rate Threshold (ポート速度のしきい値)、および Optional Module Rate Threshold (オプションのモジュール速度のしきい値) は、同報通信ストームが存在するかどうかを決定します。

Segment ID (セグメント ID)

Segment ID (セグメント ID) は、同報通信ストーム保護機能が適用されるセグメント (10-Mbps/100-Mbps セグメント) を指定します。

Segment Broadcast Packet Rate Threshold (セグメント同報通信パケット速度のしきい値)

所定のセグメントで秒当たりに受信される同報通信パケットの数。範囲は 0 ~ 14,880 パケット/秒です。

Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値)

所定のオプション・モジュールの各アップリンクで秒当たりに受信される同報通信パケットの数。範囲は 0 ～ 14,880 パケット/秒です。

Port Broadcast Packet Rate Threshold (ポート同報通信パケット速度のしきい値)

所定のポートで秒当たりに受信される同報通信パケットの数。範囲は 0 ～ 14,880 パケット/秒です。

Broadcast Alarm Action (同報通信アラーム処置)

所定のポート、セグメント、またはオプション・モジュールで同報通信ストームが検出されると、その Broadcast Alarm Action (同報通信アラーム処置) によって指定された値に基づいて、該当する処置が実行されます。

Partition Port (パーティション・ポート) :

ポートは使用不可になります。同報通信ストームによりポートにパーティションが与えられると、同報通信ストーム保護機能は引き続きポートを監視します。ポートは 15 秒間使用不可になり、5 秒間再度使用可能になります。このプロセスは、2 分間繰り返されます。同報通信ストームが 2 分後にもまだ存在する場合、ポートは使用不可にされ、それ以上同報通信ストームの有無を監視されなくなります。

注: 同報通信ストームの送信元が処理されたら、ポートを一度使用可能にする必要があります。同報通信ストームを解決してから、ポートを再度使用可能にしなければなりません。

Send-Trap-Partition-Port (トラップ・パーティション・ポート送信) :

ポートは使用不可にされ、トラップが送信されます。

Send Trap (トラップ送信) :

トラップが送信されます。

No Action (処置なし) :

処置は取られません。

Broadcast Alarm Status (同報通信アラーム状況)

Enable (使用可能) :

このセグメントでの同報通信の監視と保護の機能を使用可能にします。

Disable (使用不可) :

このセグメントでの同報通信の監視と保護の機能を使用不可にします。

Invalid (無効) :

このセグメント用の同報通信の監視と保護の設定を除去します。

Formula for calculating broadcast packet rate (同報通信パケット速度の計算式)

同報通信パケット速度 = 同報通信パケットが受信される秒数

Configuring broadcast storm protection (同報通信ストーム保護の構成)

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の同報通信ストームを検出するには、Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー) から次のパラメーターを構成します。

1. **Segment ID** (セグメント ID) フィールドで **100-Mbps Segment** (100-Mbps セグメント) を選択する。
2. **Segment Broadcast Packet Rate Threshold** (セグメント同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。
3. **Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold** (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。

注: 100-Mbps セグメントの “Optional Module broadcast Packet Rate Threshold (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値)” は、10-Mbps と 100-Mbps の両方の同報通信ストーム検出に使用されます。

4. **Broadcast Alarm Action** (同報通信アラーム処置) を構成する。
5. 同報通信ストーム保護機能を使用可能にする。

AUI モジュールの同報通信ストームを検出するには、Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー) から次のパラメーターを構成します。

1. **Segment ID** (セグメント ID) フィールドで **10-Mbps Segment** (10-Mbps セグメント) を選択する。
2. **Segment Broadcast Packet Rate Threshold** (セグメント同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。
3. **Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold** (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。

注: AUI モジュールの同報通信ストーム検出には、10-Mbps の Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) が使用されます。

4. **Broadcast Alarm Action** (同報通信アラーム処置) を構成する。
5. 同報通信ストーム保護機能を使用可能にする。

検出された同報通信ストーム

このオプションを選択すると、92ページの図82 に示されている「Broadcast Storm Detected Menu (検出された同報通信ストームのメニュー)」が表示されます。

```

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Broadcast Storm Detected Menu -

Broadcast Storm Detected on   Group 1   Port 2
Broadcast Storm Detected on   Group 1   Port 3

PREU PAGE   NEXT PAGE   EXIT   MAIN MENU   HELP

```

図 82. Broadcast Storm Detected Menu (同報通信ストーム検出メニュー)

検出された各同報通信ストームごとに、ハブおよびポート番号がこのメニューに表示されています。検出されたストームがない場合は、このメニューは何も表示されません。ページ当たり 16 ずつ、最大 32 の同報通信ストームが表示されます。32 の最大値に達した場合は、リストは先入れ先出しベースで更新されます。

ユーザー認証

このオプションを選択すると、図83 に示されている「User Authentication Menu (ユーザー認証メニュー)」が表示されます。

```

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- User Authentication Menu -

Index  User Name      Password      Privilege
-----
 1     admin          *****      Read/Write
 2     GUEST          *****      Read Only
 3
 4
 5
 6

Control Panel Password: ****

EXIT                MAIN MENU        HELP
Use <Tab> or arrow keys to select index; <Enter> to EDIT

```

図 83. User Authentication Menu (ユーザー認証メニュー)

このメニューでは、6 人までの異なるユーザーを定義できます。パスワードは、管理セッションと Web の両方について同じです。コントロール・パネルについてのパスワードを変更することもできます。

注: ユーザー名およびパスワードは、大文字小文字の区別がありません。ユーザーを定義するためには、次のステップを実行します。

1. インデックス番号を選択し、**Enter** を押す。
2. 12 文字までの英数字のユーザー名を入力する。
3. 6 文字までの英数字から成るパスワードを入力する。
4. パスワードを再度入力して、それを確認する。
5. **Read Only** (読み取り専用) または **Read/Write** (読み取り/書き込み) の特権を指定して、**Enter** を押す。
6. **ADD** (追加) を選択する。
7. **EXIT** を選択する。

コンソール・パスワードを変更するには、次のステップを実行します。

1. 特定のユーザーのインデックス番号を選択し、**Enter** を押す。
2. 6 文字までの英数字から成るパスワードを入力する。
3. パスワードを再度入力して、それを確認する。
4. **Read Only** (読み取り専用) または **Read/Write** (読み取り/書き込み) の特権を指定して、**Enter** を押す。
5. **ADD** (追加) を選択する。
6. **EXIT** を選択する。

注: コントロール・パネル・パスワードは、4 つの数字 (0 ~ 9) だけです。デフォルトは "0000" です。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 には、デフォルトのユーザー名が 2 つ付いています。

Admin (管理)

パスワードを必要としません。

Guest (ゲスト)

"guest" というパスワードをもっています。

注: パスワードを確認しない場合、または確認フィールドのパスワードが正しくない場合、「Invalid Password (無効パスワード)」というメッセージが表示されます。

Esc を押して、続行してください。

システム・ユーティリティー

このオプションを選択すると、94ページの図84 に示されている「System Utility Menu (システム・ユーティリティー・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- System Utility Menu -

System Download
System Restart
Factory Reset
Login Timeout Interval
Configuration Upload Setting
Configuration Upload Request/Status

EXIT          MAIN MENU          HELP
Use <Tab> key to select the item, then press <Enter>
```

図 84. System Utility Menu (システム・ユーティリティ・メニュー)

System Utility Menu (システム・ユーティリティ・メニュー) では、マイクロコードのダウンロード、ハブの再始動、出荷時設定デフォルトへのハブのリセット、ログイン・タイムアウトの設定、アップロード設定値の構成、およびアップロードの要求が行えます。

System Download (システム・ダウンロード)

ダウンロードのタイプを構成します。

System Restart (システム再始動)

ハブを再始動します。

Factory Reset (出荷時リセット)

出荷時構成にリセットします。

Login Timeout Interval (ログイン・タイムアウト間隔)

Telnet またはローカル・コンソールが自動的にログアウトする時間を設定します。

Configuration Upload Setting (構成アップロード設定)

サーバーの IP アドレスとアップロードされるファイル名を設定します。

Configuration Upload Request/Status (構成アップロード要求/状況)

構成ファイルのアップロード要求を実行依頼します。

システム・ダウンロード

このオプションを選択すると、95ページの図85 に示されている「System Download Menu (システム・ダウンロード・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- System Download Menu -

[ ] Bootp Request
File Download Request:
TFTP Server IP Address:      [0.0.0.0      ]

( ) Boot ROM Code Download
File Name: [                               ]
( ) Configuration File Download
File Name: [                               ]
( ) Web-Pages Database Information Download
File Name: [                               ]
( ) System Software Download
File Name: [                               ]

SAVE          EXIT          MAIN MENU      HELP
```

図 85. System Download Menu (システム・ダウンロード・メニュー)

このメニューでは、BootP 要求および TFTP コード・ダウンロードを実行できます。IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルトのゲートウェイ・アドレスを BootP サーバーに要求するためには、次のステップを実行します。

1. **BootP REQUEST** (BootP 要求) を選択する。

注: すべての DHCP サーバーが基本 BootP サービスをサポートしているわけではありません。問題が発生した場合は、DHCP サーバーの資料を調べてください。

2. ご使用のシステム上でコールド・リスタートを実行する。システムの再始動については、96ページの『システム再始動』を参照してください

コード・ダウンロードは、既存のソフトウェアをアップデートするため、あるいは既存のコードが破壊されてしまった場合にだけ実行します。TFTP サーバーの IP アドレスとサーバー上のファイルの位置が分かっていることを確認してから、システム・ダウンロードを実行してください。

注:

次の命名規則を使用します。

1. Boot ROM Code Download (ブート ROM コード・ダウンロード) - 8245Vxxx.BT
2. Web Pages Database Information Download (Web ページ・データベース情報ダウンロード) - 8245Vxxx.WEB
3. System Software Download (システム・ソフトウェア・ダウンロード) - 8245Vxxx.RT (ここで、xxx はバージョン番号です)。

TFTP コードをダウンロードするには、次のステップを実行します。

1. TFTP サーバーの IP アドレスを入力する。
2. 実行したいダウンロードを選択する。
3. 選択したダウンロードごとにパスおよびファイル名を入力する (たとえば、C:\microcode\8245V110.BT)。
4. 構成を保管する。
5. コールド・スタートを使用してシステムを再始動する。

バックアップ・マスター・ハブは、アクティブ・マスター・ハブでシステム・ダウンロードが発生したことを検出するたびに、アクティブ・マスター・ハブから更新されたセットアップを使用して自動的にシステム・ダウンロードを実行します。

システム再始動

このオプションを選択すると、図86 に示されている「System Restart Menu (システム再始動メニュー)」が表示されます。

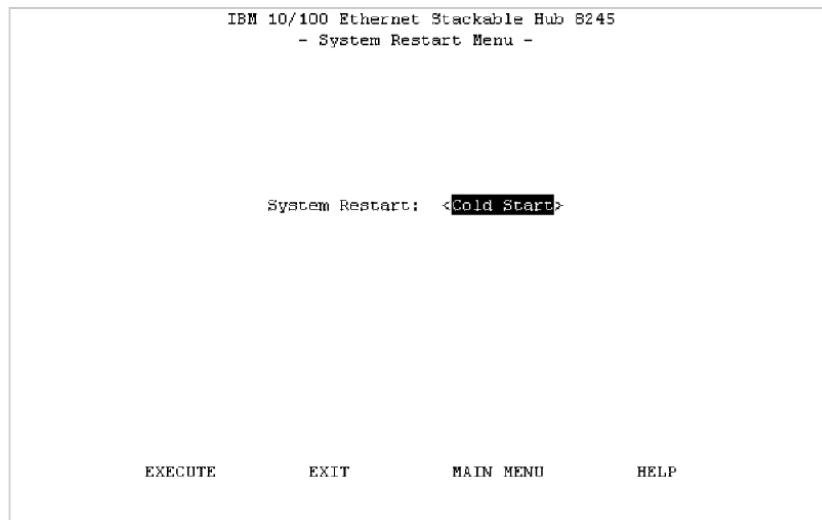


図 86. System Restart Menu (システム再始動メニュー)

System Restart Menu (システム再始動メニュー) では、*cold* (コールド) または *warm* (ウォーム) 再始動を実行できます。

システムの再始動は、ダウンロードの場合を除き、構成設定値を失わずにいつでも実行できます。**EXECUTE** (実行) を選択してから、**Enter** を押すと、警告メッセージが出て、システム再始動が実行されるように通知されます。

Warm (ウォーム)

ウォーム・リスタートが、実行時コードでハブを再始動します。ほとんどの場合、BootP 要求またはコード・ダウンロードを除いて、ウォーム・リスタートで十分です。

Cold (コールド)

コールド・リスタートは、Boot ROM レベルでハブを再始動し、ハブへの電源プラグを抜いて、再び差し込むのと同じです。コールド・リスタートは、ユーザーが BootP 要求またはコード・ダウンロードを実行するときに必要とされます。

出荷時リセット

このオプションを選択すると、97ページの図87 に示されている「Factory Reset Menu (出荷時リセット・メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Factory Reset Menu -

Network Configurations: <Not Reset >

Factory Default:
IP Address:      0.0.0.0
Subnet Mask:     0.0.0.0
Default Gateway: 0.0.0.0

User Authentication Configuration: <Not Reset >

Factory Default:
User Name      Password      Privilege
-----
System Console : admin                Read/Write

Control Panel  : ----- 0000          Read/Write

EXECUTE      EXIT      MAIN MENU      HELP
```

図 87. Factory Reset Menu (出荷時リセット・メニュー)

Factory Reset Menu (出荷時リセット・メニュー) では、すべてのハブ設定をはじめのデフォルト設定に戻すことができます。

出荷時リセットを出すと、カスタム設定はすべて上書きされます。

出荷時リセットを実行するには、次のステップを実行します。

1. 出荷時リセット時にネットワーク構成をどのように処理したいかを選択する。
 - **Not Reset** (リセットしない) - 現行のネットワーク構成が保管されます。
 - **Reset from BootP** (BootP からリセット) - BootP サーバーに新しいネットワーク構成を要求します。
 - **Reset to factory default** (出荷時デフォルトにリセット) - 現行のネットワーク構成は、出荷時デフォルトにリセットされます。
2. 出荷時リセット時にユーザー認証構成をどのように処理したいかを選択する。
 - **Not Reset** (リセットしない) - 現行のユーザー認証構成が保管されます。
 - **Reset to factory default** (出荷時デフォルトにリセット) - 現行のユーザー認証構成は、出荷時デフォルトにリセットされます。
3. **EXECUTE** (実行) を選択して、**Enter** を押す。

警告メッセージで、システム構成データがリセットされるように通知されます。

ログイン・タイムアウト間隔

このオプションを選択すると、98ページの図88 に示されている「Login Timeout Interval Menu (ログイン・タイムアウト間隔メニュー)」が表示されます。

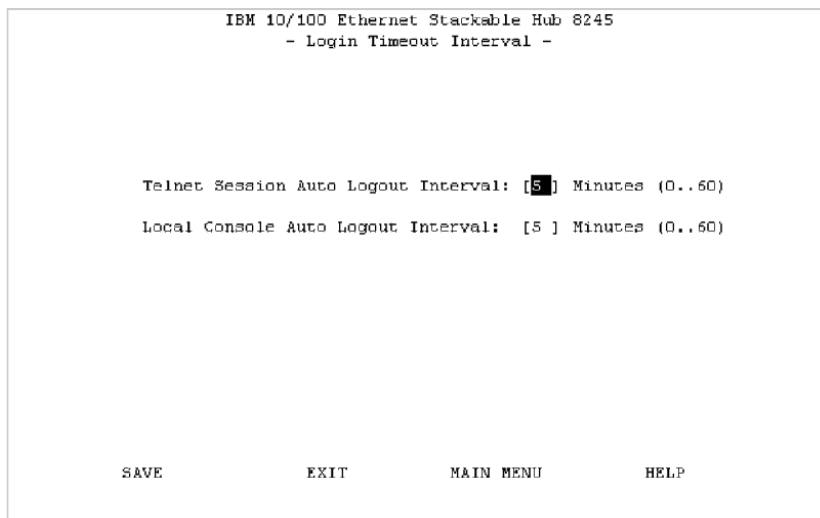


図 88. Login Timeout Interval Menu (ログイン・タイムアウト間隔メニュー)

このメニューでは、確立された Telnet セッションまたは Local Console (ローカル・コンソール) が非アクティブの場合に自動的にログアウトされるまでの時間を選択できます。範囲は 0 ~ 60 分です。デフォルト値は、5 分です。0 を指定すると、セッションは非アクティブでいる時間の長さに関係なく、ログインのままになります。

SAVE (保管) を選択して、変更を保管します。

構成アップロード設定

このオプションを選択すると、図 89 に示されている「Configuration Upload Setting Menu (構成アップロード設定メニュー)」が表示されます。

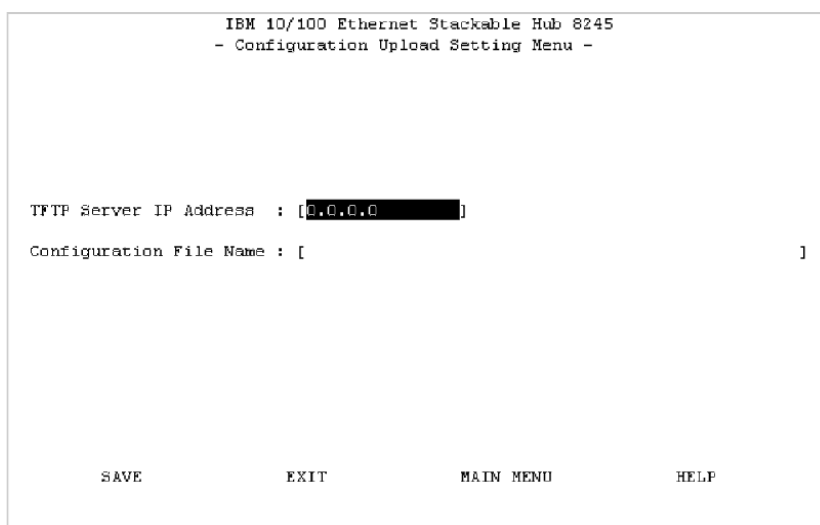


図 89. Configuration Upload Setting Menu (構成アップロード設定メニュー)

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 では、ハブ構成データをバイナリ・フォーマットでリモート・サーバーへアップロードできます。システム設定値を復元する必要がある場合には、構成ファイルをアップロードして、それらをバックアップとして保管できます。

TFTP Server IP Address (TFTP サーバー IP アドレス) と、選択されたファイル名 (たとえば、*filename.CFG*) およびファイルがサーバーにアップロードされるパスを入力します。**SAVE** (保管) を選択して、構成設定を保管してから、「Configuration Upload Request Menu (構成アップロード要求メニュー)」を使用してアップロードを要求します。『構成アップロード要求』を参照してください

TFTP Server IP Address (TFTP サーバー IP アドレス)

構成ファイルを格納するサーバーの IP アドレス。

Configuration File Name (構成ファイル名)

構成ファイルの名前と、サーバー上でファイルが保管される場所の完全パス。

構成アップロード要求

このオプションを選択すると、図90 に示されている「Configuration File Upload Request/Status Menu (構成ファイルアップロード要求/状況メニュー)」が表示されます。

```
IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- Configuration Upload Request/Status Menu -

New Upload Request
TFTP Server IP Address : 0.0.0.0
Configuration File Name :

Current Status
TFTP Server IP Address : 0.0.0.0
Configuration File Name :
Current State      : Completed
Time Elapsed      : 0 Seconds
Upload Status      : No-Error

████████████████████████████████████████████████████████████████████████████████
                                0 %

SUBMIT      ABORT      EXIT      MAIN MENU      HELP
```

図90. Configuration File Upload Request/Status Menu (構成ファイル・アップロード要求/状況メニュー)

このメニューは、情報を表示するだけです。図90 を例として参照してください。構成アップロード設定を編集するには、98ページの『構成アップロード設定』を参照してください。

アップロード要求を行うには、**SUBMIT** (実行依頼) を選択します。

TFTP Server IP Address (TFTP サーバー IP アドレス)

構成ファイルがアップロードされるサーバーの IP アドレス。

Configuration Filename (構成ファイル名)

構成ファイルの名前と完全パス。

Current State (現行の状態)

構成ファイル・ダウンロードが完了すると、**COMPLETED** が表示されます。

Time Elapsed (経過時間)

アップロード要求を開始してから経過した時間。

Upload Status (アップロード状況)

エラーに関するデータ転送の状況。

No Error (エラーなし)

アップロードが、指定された構成ファイルに正常に保管されました。

No-Such-File (指定ファイルなし)

Configuration Filename (構成ファイル名) フィールドで指定されたパスが、TFTP サーバーで見つかりませんでした。

Access Violation (アクセス違反)

Configuration Filename (構成ファイル名) フィールドで指定されたファイルが書き込み保護されています。

Disk Full (ディスクがいっぱい)

Configuration Filename (構成ファイル名) フィールドで指定されたディスクがいっぱいです。

Timeout (タイムアウト)

20 秒の TFTP アップロード・タイムアウトが満了しました。進行状況を表示するメニューに進行バーが表示されました。

Other Error (ほかのエラー)

システムで定義されているほかのエラー。

構成ファイルがアップロードされていれば、必要に応じてダウンロードすることができます。構成ファイルのダウンロードについては、94ページの『システム・ダウンロード』を参照してください。

第5章 Web 管理の使用

Web ブラウザーを使用して、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブを構成できます。Web ブラウザーのアドレス・フィールドにハブの IP アドレスまたはホスト名を入力してください。プロンプトで、ユーザー名とパスワードの入力が要求されません。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブには、デフォルトのユーザー名が 2 つ付いています。1 つのデフォルトは“admin”で、パスワードは不要です。もう 1 つのデフォルトは“guest”で、“guest”というパスワードをもっています (ユーザー名とパスワードは、大文字小文字を区別しません)。

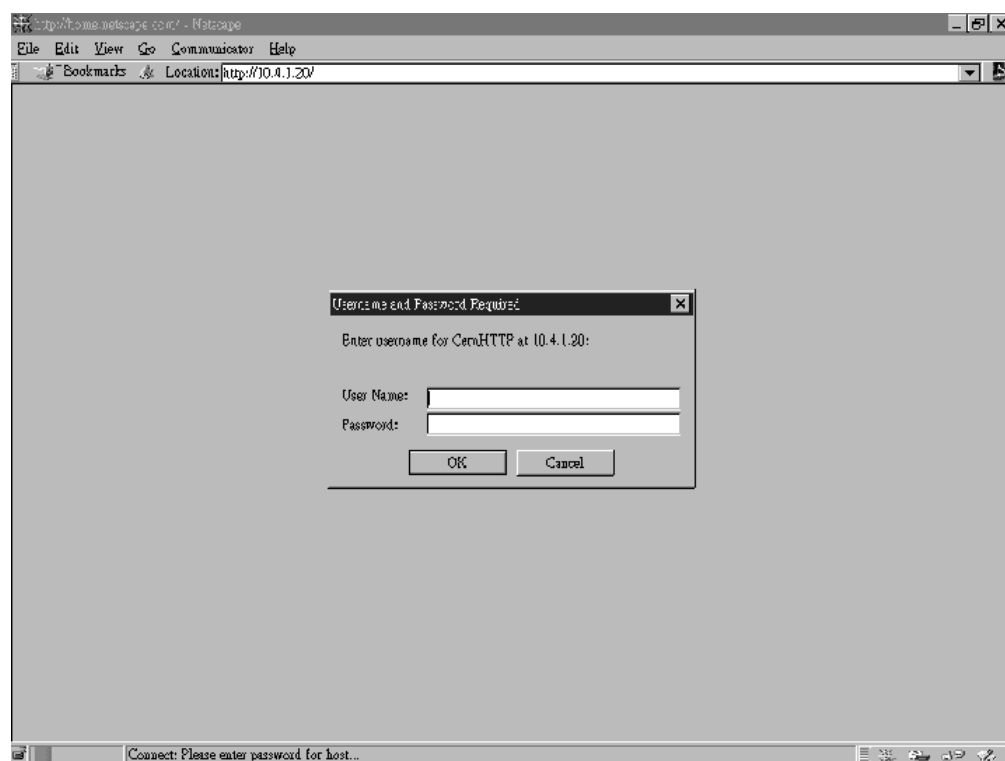


図 91. Login Menu (ログイン・メニュー)

ホーム・ページ

ログインした後、102ページの図92 に示されている 10/100 IBM 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 ホーム・ページが表示されます。このメニューには、次の IBM ホーム・ページへのリンクも含まれています。

<http://www.ibm.com>



図 92. Home page (ホーム・ページ)

ホーム・ページは、次のメニューを表示しています。

System Information (システム情報)

ハブにインストールされているシステム・ソフトウェアのバージョンに関する情報を提供します。

Management Setup (管理セットアップ)

ハブの管理機能をセットアップできるようにします。

Device Control (装置制御)

ハブおよびハブ・ポートを構成できるようにします。

Network Monitor (ネットワーク監視)

ネットワーク監視を構成できるようにします。

RMON

リモート監視を構成できるようにします。

System Utility (システム・ユーティリティー)

システム・ユーティリティーの使用および構成を行えるようにします。

Help (ヘルプ)

Microsoft Internet Explorer (Microsoft インターネット・エクスプローラー) ユーザーのためのヘルプ・ガイドを表示し、トラップ・ウィンドウを使用可能にする方法を示します。

トラップ・フレーム・ウィンドウ

「Trap Frame (トラップ・フレーム)」ウィンドウは、103ページの図93 に示されているように、Web ブラウザーが 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 に接続されている場合に表示されます。

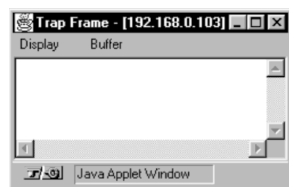


図 93. Trap Frame (トラップ・フレーム) ウィンドウ

このウィンドウは、コールド・スタート、ハロー、および RMON トラップの場合を除き、ハブからのすべてのトラップを受け取ります。表示されるトラップの最大数は、システム・リソースおよび容量により異なります。

Display (表示)

希望するトラップの表示方法を管理できるようにします。

Pause (休止) :

新しいトラップの表示を休止します。

Continue (継続) :

新しいトラップの表示を再開します。

Clear (クリア) :

Trap Frame (トラップ・フレーム) ウィンドウに表示されているトラップを消去します。

Buffer (バッファ)

バッファ内のトラップを制御できるようにします。

Delete (削除) :

バッファ内のすべてのトラップを削除します。

Dump ダンプ) :

Dump (ダンプ) - バッファ内のすべてのトラップのダンプを Trap Frame (トラップ・フレーム) ウィンドウに書き出します。

ハブ・グラフィック

各 Web ページの上部に表示される 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 のグラフィック・ピクチャーは、Java アプレットの 1 つで、ハブを見ることができるようになるものです。

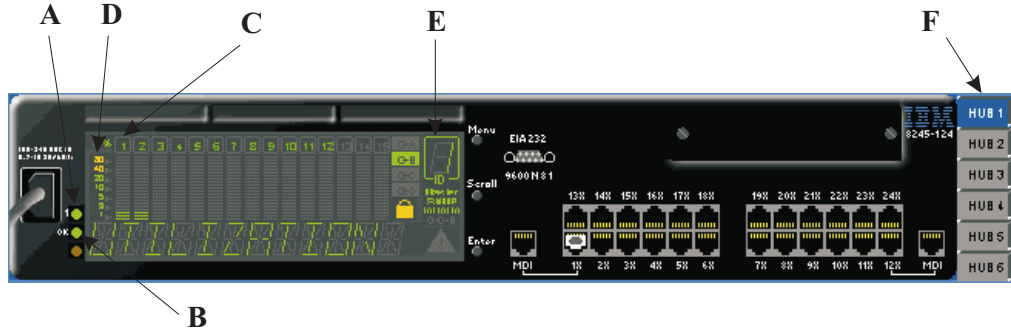


図94. マスター・ハブのハブ・グラフィック

マスター・ハブのグラフィック

マスター・ハブのグラフィックは、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブのグラフィック・ピクチャーを表示します。

ハブ・アイコン

ハブ・アイコンを選択すると、ハブのグラフィック・ピクチャーが表示され、ハブの 現行の状況を示します。(上の図の F を参照してください)。

- ・ 緑色: アクティブでないスレーブ・ハブまたはマスター・ハブ。
- ・ 青色: アクティブなマスター・ハブ。
- ・ グレー: ハブが切り離されているか、使用不可です。

ハブ ID

1 ~ 6 の範囲で、接続されたハブのハブ ID を示します (E を参照してください)。

次のインディケータは、常にオンです (図94 に示されているとおりです)。

- ・ | (LED) : AC 電源状況。(A を参照してください)
- ・ OK (LED) : (B を参照してください)
- ・ %: (C を参照してください)
- ・ ティッカー目盛り (1、3、5、10、20、40、80) : (D を参照してください)
- ・ ロック符号

ポート・インディケータ

ポート番号を示します。

ゲージ・バー

使用率などのポート関連情報を表示します。

メッセージ・ゾーン

“Utilization” と “10M 100M” との間で自動的に切り替わります。

G-A ポート・グループ A のポート 1 ~ 12 の状況を表示します。

G-B ポート・グループ B のポート 13 ~ 24 の状況を表示します。

Master

ハブがマスター・ハブであることを示します。

SNMP ハブが SNMP で管理可能であることを示します。

OOB アウト・オブ・バンドが使用可能にされていることを示します。

Menu キー

使用しません。

EIA 232 コネクター

右マウス・ボタンを使用してその上でクリックすると、ポップアップ・メニューが表れ、コンソール情報、OOB SLIP セットアップ、および OOB ポーレートを表示できます。



図 95. スレーブ・ハブのハブ・グラフィック

スレーブ・ハブのグラフィック

ハブ・アイコンを選択すると、スレーブ・ハブのグラフィック・ピクチャーが表示され、ハブの現行の状況を示します。

LED 状況

- **| (LED) :**
 - 常にオン
 - **Link/Rx LED:**
 - オフ: リンクダウン
 - 緑色: リンクアップ
 - 緑色で明滅: パケットの受信中
 - **100-Mbps LED:**
 - オフ: 10-Mbps の速度
 - 緑色: 100-Mbps の速度
 - **コリジョン LED:**
 - こはく色: コリジョンを検出しました。
 - オフ: コリジョンがありません。
 - **使用率インディケーター:**
 - 5 つの LED レベルが、10-Mbps および 100-Mbps セグメントの使用率を示します。
- 注: 5 つの 10-Mbps セグメント使用率 LED (緑色、緑色、緑色、緑色、こはく色)。
5 つの 100-Mbps セグメント使用率 LED (緑色、緑色、緑色、緑色、こはく色)。
- **TP ポート・コネクター**
 - 白色 (内側のフレームの内部) : リンクアップ
 - こはく色 (内側のフレーム) : 自動パーティション
 - 白色 (フレーム) : 管理が使用不可

オプション・モジュール

10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブに取り付けることができるオプション・モジュールは 3 つあります。それらのモジュールは、10BASE-T/100BASE-TX ブリッジ・モジュール、100BASE-FX ブリッジ・モジュール、および AUI 拡張モジュールです。

10BASE-T/100BASE-TX モジュール



図 96. 10BASE-T/100BASE-TX モジュール

ハブ・グラフィック表示の Java アプレットでは、次のインディケータは常にオフです。

- TX
- RX
- COL

次のインディケータは、オンまたはオフのどちらかです。

- Link
- FDX
- 100-Mbps
- Int Bridge Ena

ハブの管理状態をグラフィックの凡例にマップする方法

- 内部ハードウェアの管理状態

これは、Int Bridge Ena LED およびモジュールのボーダー・カラーに応じて異なります。

LED がオン: 使用可能

LED がオフ: 使用不可

ボーダー・カラー

無色: 使用可能

黄色: 使用不可

- 内部機能の管理状態

これは、モジュールのボーダー・カラーに応じて異なります。

ボーダー・カラー

無色: 使用可能

黄色: 使用不可

- 外部機能の管理状態

アップリンク・モジュールの外観は、ポートの状況に応じて変化しますが、外観は TP ポートの場合と同じです。

100BASE-FX モジュール

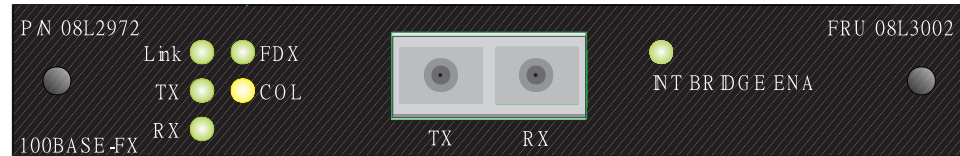


図 97. 100BASE-FX モジュール

ハブ・グラフィック表示の Java アプレットでは、次のインディケータは常にオフです。

- TX
- RX
- COL

次のインディケータは、オンまたはオフのどちらかです。

- Link
- FDX
- Int Bridge Ena

ハブの管理状態をグラフィックの凡例にマップする方法

- **内部ハードウェアの管理状態**

これは、Int Bridge Ena LED およびモジュールのポーター・カラーに応じて異なります。

LED がオン: 使用可能

LED がオフ: 使用不可

ポーター・カラー

無色: 使用可能

黄色: 使用不可

- **内部機能の管理状態**

これは、モジュールのポーター・カラーに応じて異なります。

ポーター・カラー

無色: 使用可能

黄色: 使用不可

- **外部機能の管理状態**

リンクダウン

内部が黒色: 使用可能

内部が白色: 使用不可

リンクアップ

グレー: 使用可能
白色: 使用不可

AUI 拡張モジュール



図 98. AUI 拡張モジュール

ハブ・グラフィック表示の Java アプレットでは、次のインディケータは常にオフです。

- RX
- COL

ハブの管理状態をグラフィックの凡例にマップする方法

- 外部ソフトウェアの管理状態
 - 内部が黒色: 使用可能
 - 内部が白色: 使用不可

ハブのポート選択

任意のポートの上で右マウス・ボタンをクリックすると、メニューが表示されます。左マウス・ボタンを使用して、次のポート選択が行えます。

Statistics (統計)

選択されたポートについて「Repeater Port Statistics Information Menu (リピーター・ポート統計情報メニュー)」を表示します。

Control (制御)

ポートを使用可能にしたり、使用不可にしたりできるようにします。

ADMIN Enable (管理、使用可能) : 選択されたポートを使用可能にします。

ADMIN Disable (管理、使用不可) : 選択されたポートを使用不可にします。

個々のポートのポート状況は、図99 で図形による表示がされています。

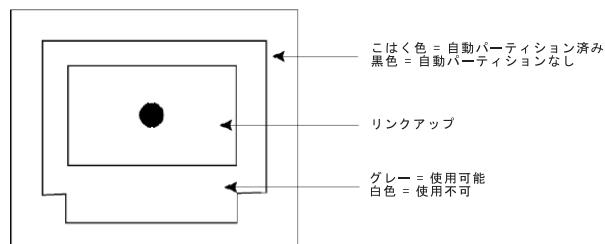


図 99. ハブ・ポート状況の凡例

ハブの選択

ハブ自体の上で右マウス・ボタンをクリックすると、メニューが表示されます。左マウス・ボタンを使用して、次のハブ選択が行えます。

INFO (表示)

ハブについての「Repeater Group Control/Status Menu (リピーター・グループ制御/状況メニュー)」を表示します。

STATISTICS (統計)

「Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)」を表示します。

TRAP (トラップ)

指定されたハブのトラップ・ウィンドウがまだ表示されていない場合は、そのトラップ・ウィンドウをオープンします。

システム情報

このオプションを選択すると、図100 に示されている「System Information Menu (システム情報メニュー)」が表示されます。

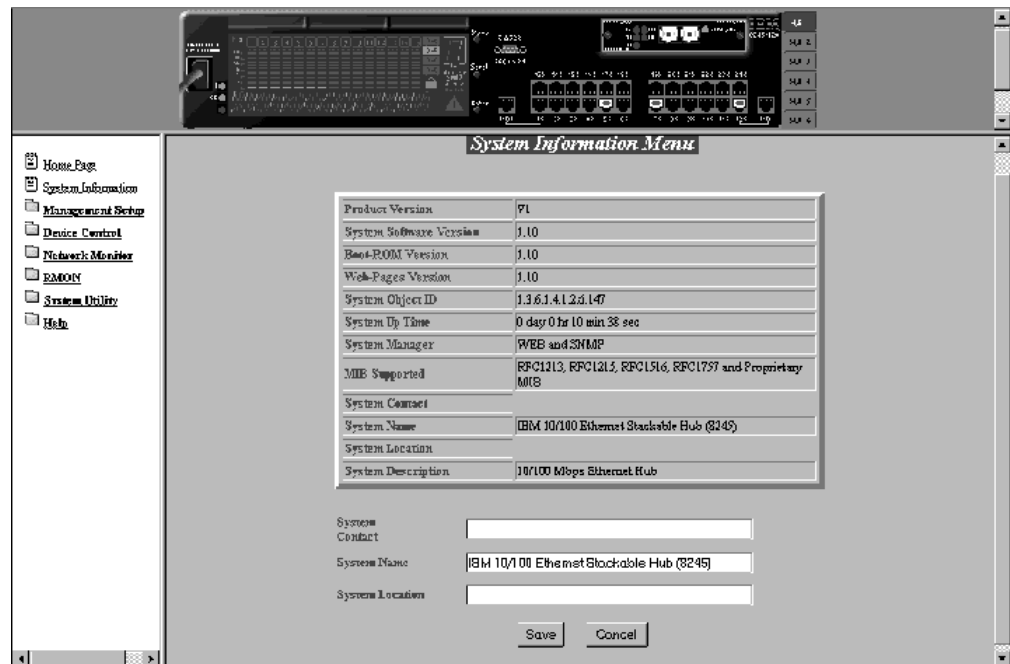


図 100. System Information (システム情報)

「System Information Menu (システム情報メニュー)」には、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 にインストールされているシステム・ソフトウェアのバージョンに関する情報があります。

System Contact (システムの連絡先)、System Name (システム名)、および System Location (システム場所) についてそれぞれ 48 文字までの英数字を指定して、すべて

のユーザーにハブに係わる有用な情報を提供することができます。このメニューに表示される情報は、援助を必要とする人がだれに連絡するかわかるように、最新のものにしておく必要があります。

注:

1. このメニューを終了する前に **SAVE** (保管) を選択して、ここまでに行った変更を保管してください。
2. 「MIBs supported」フィールドは、通知専用です。

System Description (システム記述)

エンティティのテキスト記述。これには、システムのハードウェア・タイプ、ソフトウェア・オペレーティング・システム、およびネットワーク・ソフトウェアの名前およびバージョンの識別も含まれます。

System Object ID (システム・オブジェクト ID)

ネットワーク管理サブシステムについてのベンダーの認証識別も、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ に含まれています。この値は、SMI エンタープライズのサブツリー内で割り振られており (1.3.6.1.4.1)、どの種類の装置が管理されているかを容易かつ明瞭に判別する手段を提供します。

System Manager (システム・マネージャー)

このシステムがサポートする管理機能 (SNMP および WEB)

System Up Time (システム・アップ時間)

システムのネットワーク管理部分が最後に再始動または電源オンされてからの時間

管理セットアップ

このオプションを選択すると、次のオプションが表示されます。

Network Configuration (ネットワーク構成)

IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイ・アドレスを設定します。

Serial Port Configuration (シリアル・ポート構成)

通信用にシリアル・ポートを構成します。

SNMP Community (SNMP コミュニティー)

コミュニティー名を構成して、アクセスします。

Trap Receiver (トラップ受信側)

コミュニティー・トラップ・アドレスを設定します。

Trap Filter (トラップ・フィルター)

トラップ・フィルターを設定します。

IPX Address Configuration (IPX アドレス構成)

装置の IPX アドレスを設定します。

IPX Trap Receiver (IPX トラップ受信側)

IPX 用の SNMP トラップを受信するための場所を設定します。

ネットワーク構成

「Network Configuration Menu (ネットワーク構成メニュー)」を選択すると、図101 に示されている「Network Configuration-Ethernet Menu (ネットワーク構成 - イーサネット・メニュー)」および 112ページの図102 に示されている「Network Configuration-SLIP Menu (ネットワーク構成 - SLIP メニュー)」を選択できるようになります。

注: 変更内容を有効にするためには、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 を再始動しなければなりません。ハブの再始動については、165ページの『システム再始動』を参照してください。

イーサネット・メニュー

イーサネット接続では、ローカル・コンソールを使用して、Telnet セッション、Web ブラウザー、または SNMP 管理を介して、ハブを監視および構成することができます。イーサネット接続を行う前に、LAN 設定を処理するための「IP address (IP アドレス)」および「Subnet Mask (サブネット・マスク)」を構成する必要があります。

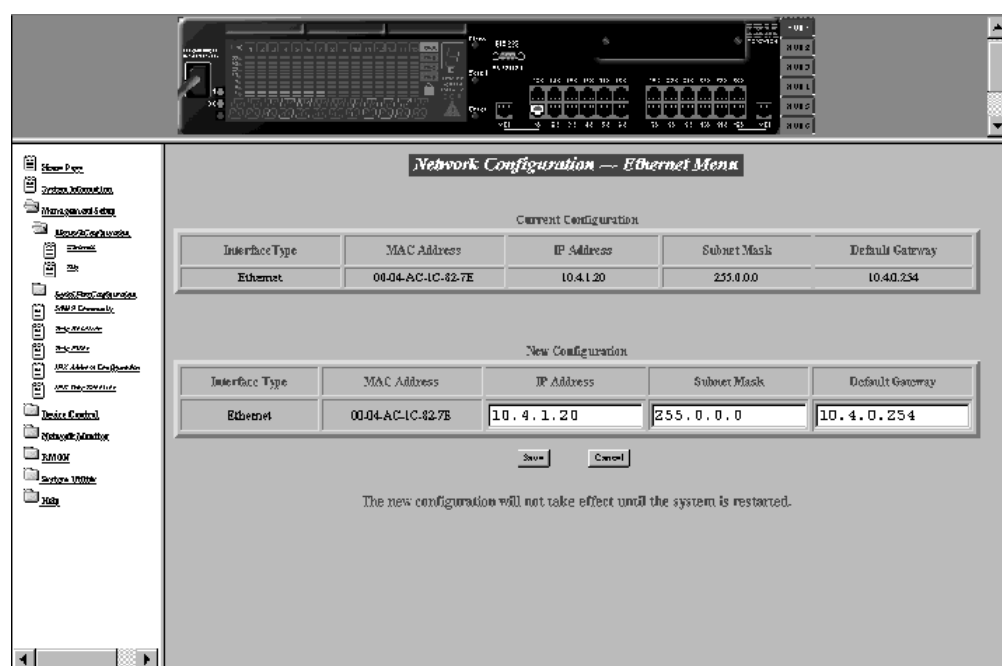


図101. Network Configuration-Ethernet Menu (ネットワーク構成 - イーサネット・メニュー)

Current Configuration (現行の構成)

現在ハブで実行されている IP 構成。

IP Address (IP アドレス)

ハブに割り当てられている小数点付き 10 進数 IP アドレス。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ハブに割り当てられている小数点付き 10 進数サブネット・マスク。

Default Gateway (デフォルトのゲートウェイ)

ハブに割り当てられているデフォルトのルーターの小数点付き 10 進数 IP アドレス。

New Configuration (新しい構成)

ハブが再始動されたときに新しい現行構成になる IP 構成。

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 を再始動してからでないと、IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルトのゲートウェイは有効になりません。新しい情報が正しいことを確認するために、ハブに接続されている別の装置から“ping”を行う必要があります。

注: ハブは、1484 バイトを超える ping パケットには応答しません。

SLIP メニュー

SLIP 接続では、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブを監視および構成することができます。

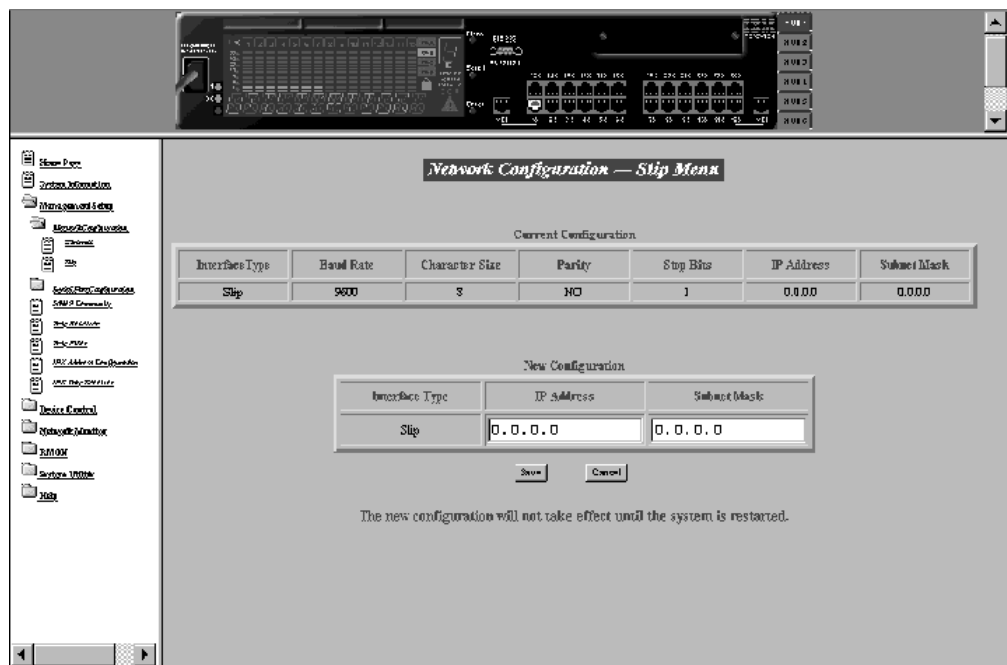


図 102. Network Configuration - SLIP Menu (ネットワーク構成 - SLIP メニュー)

Baud Rate (ボー・レート)、Character Size (文字サイズ)、Parity (パリティ)、および Stop Bit (ストップ・ビット) は、読み取り専用であり、このメニューでは構成できません。

Baud Rate (ボー・レート)

「Serial Port Configuration Menu (シリアル・ポート構成メニュー)」から構成できる現行のシリアル・ポート・ボー・レート。

Character Size (文字サイズ)

8 ビット。

Parity (パリティ)

なし。

Stop Bits (ストップ・ビット)

1 ストップ・ビット。

Current Configuration (現行の構成)

現在ハブで実行されている SLIP 構成。

New Configuration (新しい構成)

ハブが再始動されたときに新しい現行構成になる SLIP 構成。

IP Address (IP アドレス)

ハブの SLIP インターフェースに割り当てられている小数点付き 10 進数アドレス。

Subnet Mask (サブネット・マスク)

ハブに割り当てられている小数点付き 10 進数サブネット・マスク。

シリアル・ポート構成

「Serial Port Configuration Menu (シリアル・ポート構成メニュー)」では、Console (コンソール) を表示し、SLIP 接続を構成することができるようになります。

コンソール

このオプションを選択すると、図103 に示されている「Serial Port Configuration-Console Menu (シリアル・ポート構成 - コンソール・メニュー)」が表示されます。「コンソール」は、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブへの VT100 端末エミュレータ一接続を行うのに必要とされる構成を表示するのに使用されます。



図103. Serial Port Configuration-Console Menu (シリアル・ポート構成 - コンソール・メニュー)

注: このメニューに表示される情報は、読み取り専用であり、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 へのコンソール接続を行うときに必要とされる設定値です。

アウト・オブ・バンド

このオプションを選択すると、図104 に示されている「Serial Port Configuration-Out-Of-Band (シリアル・ポート構成 - アウト・オブ・バンド)」メニューが表示されます。OUT-OF-BAND (アウト・オブ・バンド)モードでは、モデムを使用して 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 管理ポートへの接続を行うためにシリアル・ポート構成を設定することができます。

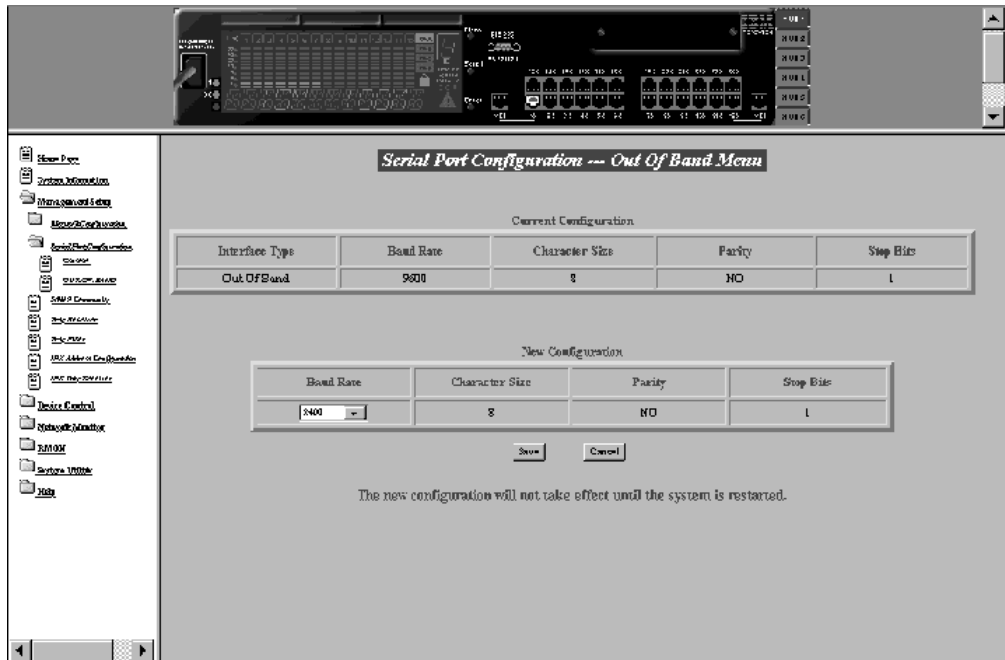


図104. Serial Port Configuration-Out Of Band Menu (シリアル・ポート構成 - アウト・オブ・バンド・メニュー)

Current Configuration (現行の構成)

現行のアウト・オブ・バンド (OOB) 構成。

New Configuration (新しい構成)

SAVE (保管) を選択した後に更新される新しい OOB 構成。ハブを再始動しないと、設定が有効になりません。

Baud Rate (ボー・レート)

ボー・レートは、2400、4800、9600、または 19200 bps のどれかに設定することができます。デフォルトは 9600 です。

Character Size (文字サイズ)

8 ビット。

Parity パリティ

パリティなし。

Stop Bits (ストップ・ビット)

1 ストップ・ビット。

SLIP が使用可能にされていると、EIA 232 ポートは SLIP だけに使用することができます。EIA 232 ポートは、VT100 端末エミュレーションを介して管理セッションにアクセスを行うためには使用できません。

EIA 232 ポート

カーソルを装置の EIA 232 ポートの上に置き、右マウス・ボタンをクリックすると、シリアル・ポート構成について **CONSOLE INFO** (コンソール情報)、**OOB SLIP** (OOB スリップ)、**OOB Baud Rate** (OOB ポー・レート) が表示されるので、それらから選択することができます。

CONSOLE INFO (コンソール情報) をクリックすると、「Serial Port Configuration-Console Menu (シリアル・ポート構成 - コンソール・メニュー)」に現行情報が表示され、**OOB SLIP** (OOB スリップ) をクリックすると、IP アドレスまたはサブネット・マスク、あるいはその両方を設定することができ、**OOB Baud Rate** (OOB ポー・レート) をクリックすると、OOB SLIP (OOB スリップ) のポー・レートを変更することができます。

SNMP コミュニティー・セットアップ

このオプションを選択すると、図105 に示されている「SNMP Community Setup Menu (SNMP コミュニティー・セットアップ・メニュー)」が表示されます。

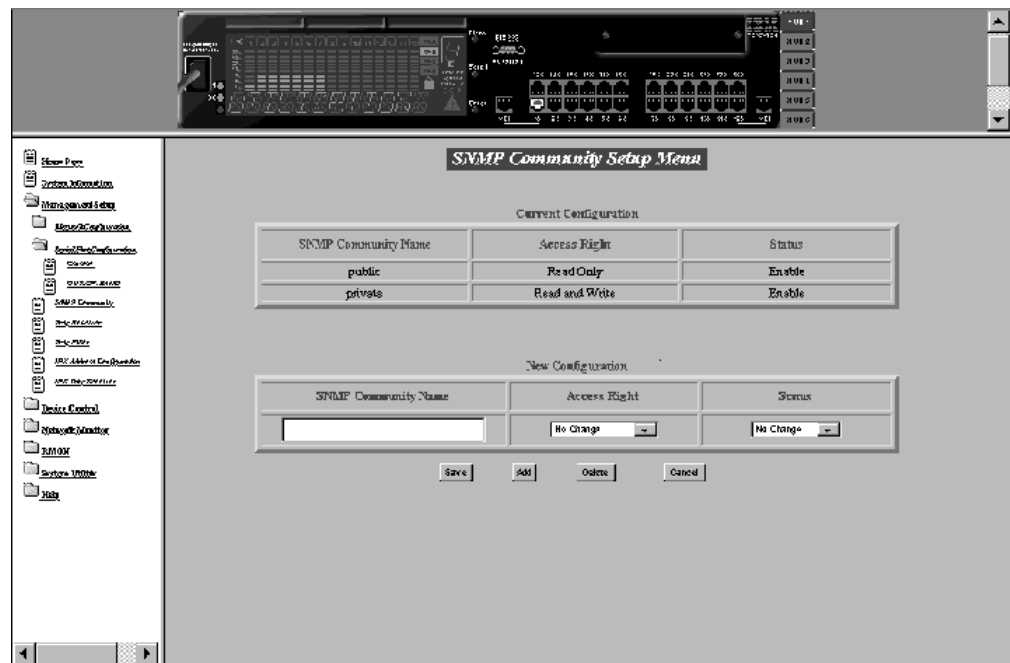


図105. SNMP Community Setup Menu (SNMP コミュニティー・セットアップ・メニュー)

「SNMP Community Setup Menu (SNMP コミュニティー・セットアップ・メニュー)」では、6 つまでのコミュニティ名を構成することができます。SNMP コミュニティー名を追加または編集し、アクセス権および状況を設定することができます。コミュニティ名は、大文字小文字を区別します。たとえば、「Private」と「private」は、異なっていると見なされます。

SNMP Community Name (SNMP コミュニティー名) :

SNMP コミュニティー内に存在する有効なコミュニティ名。名前「public」および「private」は、すでに入力済みなので、構成設定を行わずに SNMP コミュニティーを使用することができます。これらの 2 つのコミュニティ名

を編集または名前変更できるだけでなく、新しいコミュニティ名を追加することもできます。これは、16 文字までのテキスト・ストリングから成ります。

Access Right (アクセス権限) :

Access Right (アクセス権限) は、**Read Only** (読み取り専用) または **Read and Write** (読み取りと書き込み) に構成できます。

Status (状況) :

コミュニティ名の状況 (Enable (使用可能) または Disable (使用不可))。

Enable (使用可能) :

SNMP コミュニティを使用可能にします。

Disable (使用不可) :

SNMP コミュニティを使用不可にします。

コミュニティ名を追加するには、次のようにします。

1. 「Main Menu (メインメニュー)」から「Management Setup (管理セットアップ)」を選択する。
2. 「SNMP Community Setup (SNMP コミュニティ・セットアップ)」を選択する。「SNMP Community Setup Menu (SNMP コミュニティ・セットアップ・メニュー)」がロードされます。
3. 「Community name (コミュニティ名)」を入力する。既存の名前を入力すると、保管されたときに既存の名前が上書きされます。
4. **Access Right** (アクセス権限) を設定する。
5. **Status** (状況) を設定する。
6. **Add** (追加) を選択して、新しいコミュニティ名を追加する。**SAVE** (保管) を選択して、更新する。
7. 追加する各名前ごとに、ステップ 3 ~ 6 を繰り返す。

トラップ受信側セットアップ

このオプションを選択すると、117ページの図106 に示されている「Trap Receiver Setup Menu (トラップ受信側セットアップ・メニュー)」が表示されます。

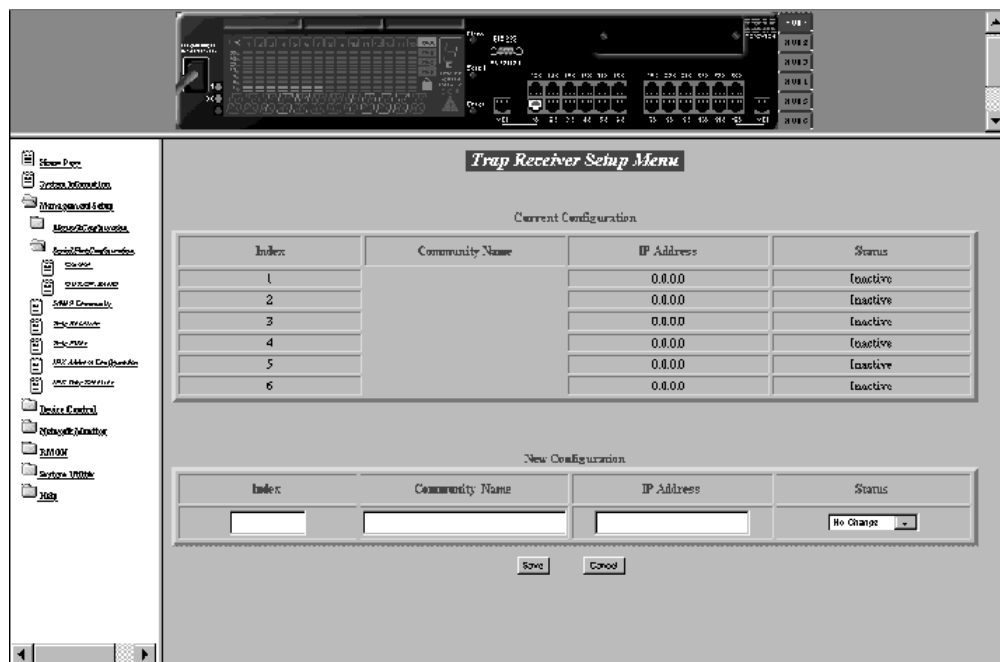


図 106. Trap Receiver Setup Menu (トラップ受信側セットアップ・メニュー)

トラップは、ネットワークを介して SNMP ネットワーク・マネージャーに送信されます。これらのメッセージは、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 内の変更内容をネットワーク・マネージャーに警告します。ネットワーク・イベントが発生するときにトラップを受信するトラップ受信側を 6 つまで定義できます。

Index Number (インデックス番号)

トラップ受信側を識別する番号 (1 ~ 6)。

Community Name (コミュニティ名)

リモート・ネットワーク・マネージャーの SNMP コミュニティ・ストリング (最大 16 文字)。

IP Address (IP アドレス)

トラップが送信されるリモート・ネットワーク・マネージャー端末の IP アドレス。

Status (状況)

Active (アクティブ) または Inactive (非アクティブ)。**Active** (アクティブ) に設定されると、トラップ・イベントが発生した場合に、トラップ受信側がトラップを受信します。

トラップ受信側をセットアップするには、次のようにします。

1. Index number (インデックス番号)、Community Name (コミュニティ名)、IP Address (IP アドレス)、および Status (状況)を入力する。
2. **SAVE** (保管) を選択する。
3. 新しい各トラップ受信側ごとにこれらのステップを繰り返す。

トラップ・フィルター

このオプションを選択すると、図107 に示されている「Trap Filter Menu (トラップ・フィルター・メニュー)」が表示されます。

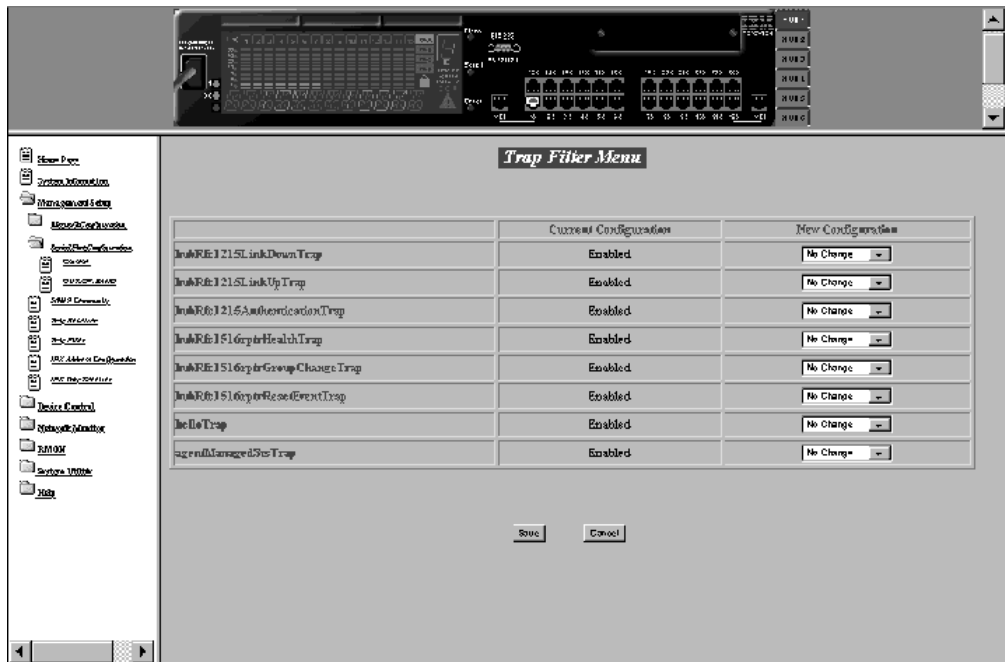


図107. Trap Filter Menu (トラップ・フィルター・メニュー)

このメニューでは、RFC1215 および RFC1516 で定義されたトラップについてトラップ・フィルターを使用可能にしたり、使用不可にしたりできます。使用可能にされたトラップ・フィルターは、関連するイベントが発生すると、トラップ受信側にトラップを送信します。デフォルトでは、すべてのトラップが使用可能になります。

IPX アドレス構成

このオプションを選択すると、119ページの図108 に示されている「IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス構成メニュー)」が表示されます。

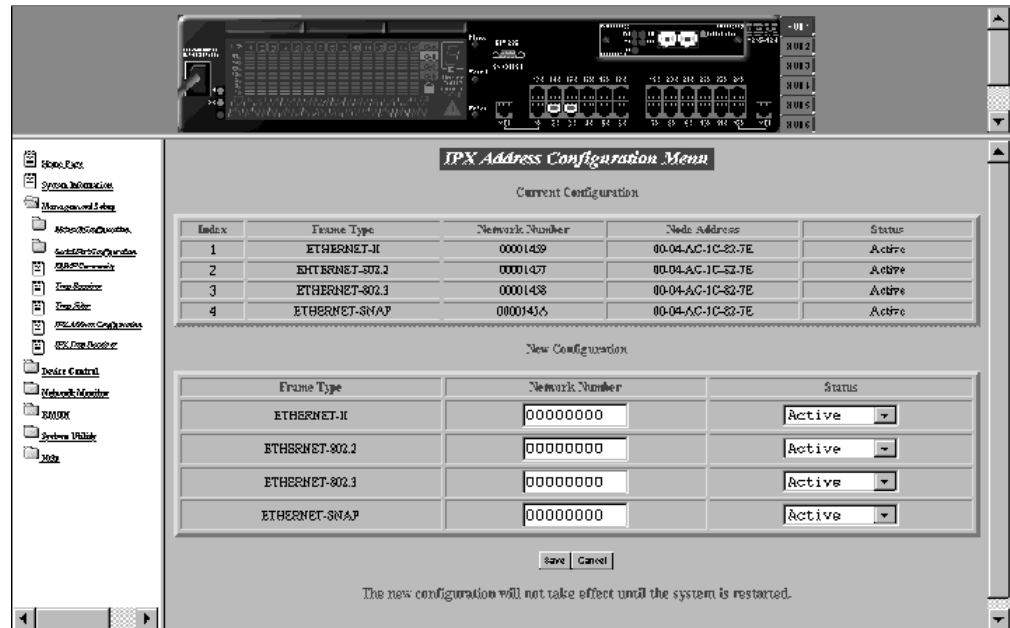


図 108. IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス構成メニュー)

IPX Address Configuration Menu (IPX アドレス構成メニュー) では、このシステムの IPX アドレスを設定または構成することができます。

このメニューには、「Current Configuration (現行構成)」と「New Configuration (新しい構成)」の 2 つの領域があります。「Current Configuration」(読み取り専用) は、現在 IPX モジュールで適用されている構成を指します。「New Configuration」(読み取り/書き込み) は、適用されている新しい設定を指します。この設定はシステムが再始動されるときに有効になります。

Frame Type (フレーム・タイプ)

各フレーム・タイプは、1 つのネットワーク・インターフェースに対応しています。使用可能な 4 つのプロトコルの中から、使用されるデータ・リンク・プロトコルを選択します。

- Ethernet-II
- Ethernet-802.2
- Ethernet-802.3
- Ethernet-SNAP

Network Number (ネットワーク番号)

各フレーム・タイプごとにネットワーク番号があります。システムが再始動すると、IPX ルーターからこの番号を自動的に確認します。この情報を提供する IPX ルーターがない場合、デフォルト設定が適用されます。デフォルト設定がゼロの場合、エージェントは固有な番号をそのネットワーク番号として自己構成します。

Node Address (ノード・アドレス)

このフィールドは、常に装置の MAC アドレスと同じです。

Status (状況)

特定のフレーム・タイプをアクティブまたは非アクティブにして、装置を制

御することができます。フレームをアクティブにすると、それに関連するフレーム・タイプがそのフレームにアクセスできるようになります。フレームを非アクティブにすると、関連したフレーム・タイプがクローズされます。

SAVE (保管) を選択して、新しい構成を保存します。新しい構成を有効にするには、ハブを再始動する必要があります。

IPX トラップ受信側

このオプションを選択すると、図109 に示されている「IPX Trap Receiver Menu (IPX トラップ受信側メニュー)」が表示されます。

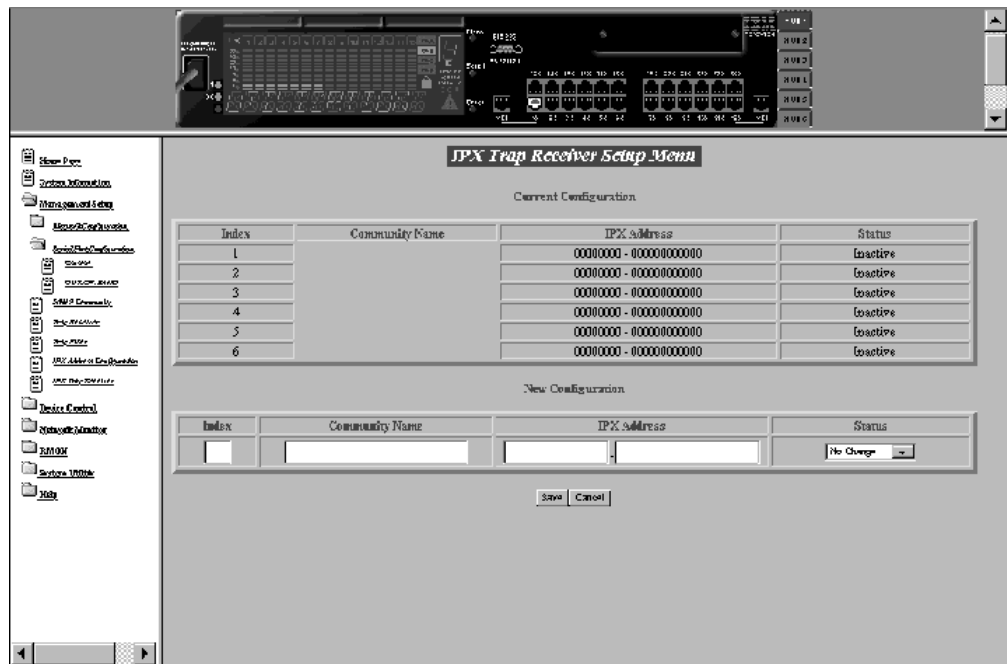


図109. IPX Trap Receiver Menu (IPX トラップ受信側メニュー)

「IPX Trap Receiver Menu (IPX トラップ受信側メニュー)」では、IPX ネットワークを介してトラップ受信側を構成することができます。IPX トラップ受信側は、6 つまで設定できます。

Index Number (インデックス番号)

トラップ受信側を識別する番号 (1 ~ 6)。

Community Name (コミュニティ名)

リモート・ネットワーク・マネージャーの許可 SNMP コミュニティー・ストリング (最大 16 文字)。

IPX Address (IPX アドレス)

トラップが送信されるリモート・ネットワーク・マネージャー端末の IPX アドレス。

Status (状況)

Active (アクティブ) または Inactive (非アクティブ)。Active (アクティブ) に設定されると、トラップ・イベントが選択された場合に、トラップ受信側がトラップを受信します。

トラップ受信側をセットアップするには、次のようにします。

1. Index Number (インデックス番号)、Community Name (コミュニティ名)、IPX Address (IPX アドレス)、および Status (状況) を入力する。
2. 既存のエントリを編集するときに、SAVE (保管) を選択する。
3. 新しい各トラップ受信側ごとにこれらのステップを繰り返す。

装置制御

「Device Control Menu (装置制御メニュー)」は、次のメニューを表示しています。

Repeater Group Control/Status (リピーター・グループ制御/状況)

ハブを構成します。

Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況)

ポートを構成します。

Bridge Module Control/Status (ブリッジ・モジュール制御/状況)

ブリッジ・モジュールを構成します。

External AUI Module Control/Status (外付け AUI モジュール制御/状況)

外付け AUI モジュールを構成します。

Redundant Links Control (冗長リンク制御)

冗長リンクを構成します。

Security Intrusion Control/Status (セキュリティー侵入制御/状況)

セキュリティー侵入を構成します。

リピーター・グループ制御/状況

このオプションを選択すると、122ページの図110 に示されている「Repeater Group Control/Status Menu (リピーター・グループ制御/状況メニュー)」が表示されます。



図 110. Repeater Group Control/Status Menu (リピーター・グループ制御/状況メニュー)

状況を表示し、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 スタック内の各ハブを構成するか、デフォルト設定をリセットすることができます。

スタック内のハブを構成するには、次のようにします。

1. 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブの Group number (グループ番号) (ハブ ID) を選択する。
2. **Submit** (実行依頼) を選択して、ハブの構成設定をロードする。
3. 現行構成を編集する。
4. **Save** (保管) を選択して、新しい構成を更新する。

Port Capacity (ポート容量)

選択されたハブに用意されているポートの数 (12 または 24)。

Repeater Type (リピーター・タイプ)

選択されたハブのタイプ。たとえば、10/100-Mbps Class-II。

Group Role (グループの役割)

選択されたハブの役割 (managed (マスター・ハブ) または manageable (スレーブ・ハブ))。

HW Revision (ハードウェアの改訂)

ハブ基本ボードのハードウェア・バージョン。

Group Software ID (グループ・ソフトウェア ID)

ハブのソフトウェア ID 番号。

Group Last Change (グループの最終変更)

次のイベントは、group last change (グループの最終変更) を生じさせます。

- ハブがスタックに接続されたか、スタックから取り外された
- ハブが再始動した

- 装置またはモジュールがシステムに追加された
- ハブ作動可能状況の値が変更された
- ポートがハブのメンバーとして追加されたか、削除された (グループ管理が使用可能または使用不可にされるなど)
- このハブに関連するカウンターのどれかがリセットされた

Group Partitioned Ports (グループのパーティション・ポート数)

ハブ・グループのうち、同報通信ストームまたは過度のコリジョンによりハブによって自動パーティションが与えられたポートの合計数。

Group Operation (グループの操作)

このグループの現行状況:

Operational (作動可能) :

ハブがスタックに接続されています。

Not present (存在しない) :

ハブがスタック内に存在しません。

Group Admin State (グループの管理状態)

特定のグループ・セグメントを使用可能にしたり、使用不可にしたりします。デフォルト値は Enabled All (すべて使用可能) です。

No Change (変更なし) :

これらのうちどれも変更されません。

Enabled 10 (10-Mbps が使用可能) :

所定のグループの 10-Mbps のセグメントだけが、スタックのバックプレーンに接続されています。所定のグループの 100-Mbps のセグメントは、スタックから分離されています。

Enabled 100 (100-Mbps が使用可能) :

所定のグループの 100-Mbps のセグメントだけが、スタックのバックプレーンに接続されています。所定のグループの 10-Mbps のセグメントは、スタックから分離されています。

Enabled All (すべて使用可能) :

所定のグループの 10-Mbps と 100-Mbps の両方のセグメントが、スタックのバックプレーンに接続されています。これがデフォルトです。

Disabled All (すべて使用不可) :

所定のグループの 10-Mbps と 100-Mbps の両方のセグメントが、スタックから分離されています。

Group Reset (グループ・リセット)

これらのオプションのどれか 1 つを選択することにより、グループの機能のすべて、一部、またはまったくなしを変更することができます。

No Change (変更なし) :

変更は行われません。

Reset All (すべてリセット) :

グループの機能論理、カウンター、およびハブ構成がリセットされます。これは、ハードウェア・リセット (コールド・スタート) と同じです。

Function Only (機能だけ):

グループの機能論理がリセットされます。カウンターおよびハブ構成は、そのまま保持されリセットされません。このリセット操作は、各ポートのリンク状況を 'Link Down (リンクダウン)' にリセットしするので、Link Status Change (リンク状況変更) イベントが出力されることになります。

Counters Only (カウンターだけ) :

各ポートのカウンターは 0 にリセットされますが、機能論理およびハブ構成はそのまま保持されリセットされません。

注: 選択したオプションが有効になるのは、SAVE (保管) が選択された後です。

Group Name (グループ名)

このハブに割り当てられる 28 文字までの名前 (SNMP マネージャーはアクセスできません)。

Group Last Change Notify (グループの最終変更通知)**Enabled (使用可能) :**

'Group Last Change (グループの最終変更)' の値が変更されるたびに、トラップを送り出します。

Disabled (使用不可) :

デフォルト。Group Last Change Notify (グループの最終変更通知) が変更されたときに、トラップが送り出されません。

リピーター・ポート制御/状況

このオプションを選択すると、125ページの図111 および 125ページの図112 に示されている Repeater Port Control/Status (リピーター・ポート制御/状況) が表示されます。

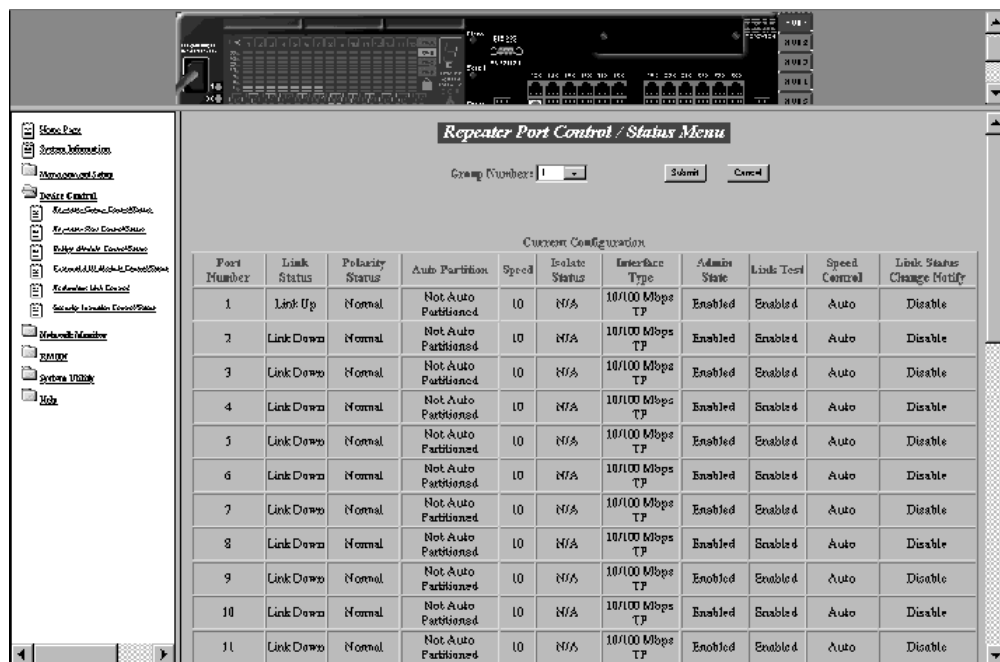


図 111. Repeater Port Control/Status Menu (Top/Upper View) (リピーター・ポート制御/状況メニュー (最上部/上部のビュー))

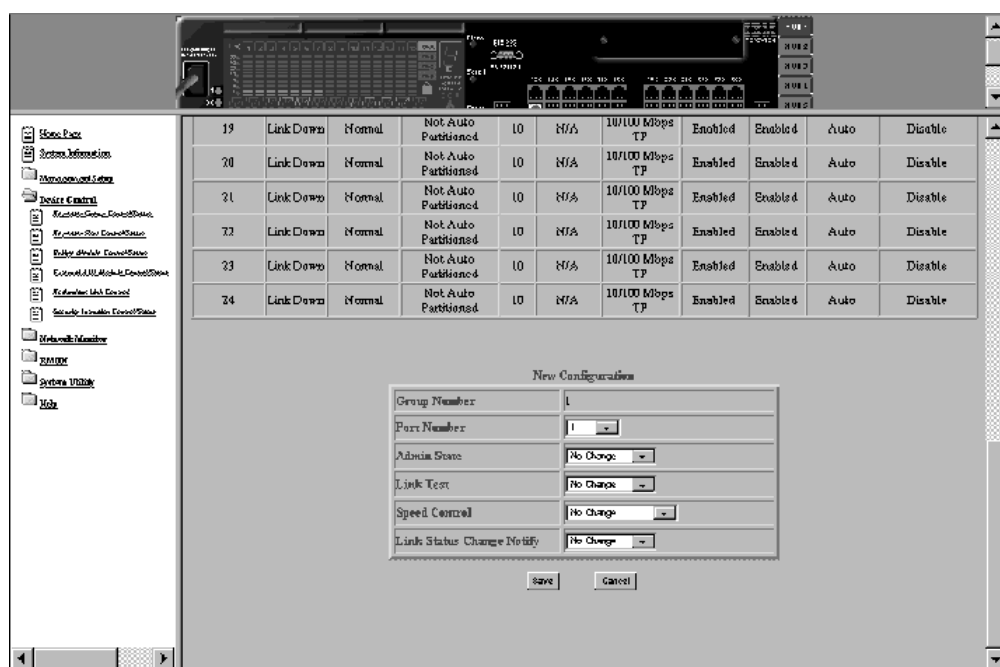


図 112. Repeater Port Control/Status Menu (Bottom/Lower View) (リピーター・ポート制御/状況メニュー (最下部/下部のビュー))

グループ番号のプルダウン・メニューからグループ (ハブ) を選択してから、**Submit** (実行依頼) を選択することができます。

スタック内の 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブでポートを構成するには、次のようにします。

1. Port Number (ポート番号) のプルダウン・メニューからポート (1 ~ 12 または 1 ~ 24) を選択する。
2. **Submit** (実行依頼) を選択して、ポートの現行構成設定をロードする。
3. ポートを構成する。
4. **SAVE** (保管) を選択して、新しいポート構成を更新する。
5. 各ポートごとに、上記のステップ 1 ~ 4 を繰り返す。

Group Number (グループ番号)

スタック内の 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ ID (1 ~ 6)。

Port Number (ポート番号)

現行ハブの現行ポート番号。

Link Status (リンク状況)

ポートの現行のリンク状況:

Link Down (リンクダウン) :

このポートでリンク・パルスが検出されません。

Link Up (リンクアップ):

このポートでリンク・パルスを受信中です。

Polarity Status (極性状況)

ポートの現行の極性リンク状況:

Rx Polarity Normal (通常の Rx 極性) :

所定のポートの受信極性は反転されません。

Rx Polarity Reversed (反転した Rx 極性) :

所定のポートの受信極性が反転され、ハブによって自動的にクロスされました。

Auto-Partition (自動パーティション)

ポートの現行のパーティション状況:

Not Auto-Partitioned (自動パーティションでない) :

ポートはパーティションを与えられていません。

Auto-Partitioned (自動パーティション) :

ポートはパーティションを与えられています。

Speed (速度)

ポートの現行の速度 (10 Mbps/100 Mbps)。

Isolate Status (100-Mbps port only) (分離状況 (100-Mbps ポートだけ))

この 100-Mbps ポートが現在、リピーターによって分離されているかどうかを示します。

Not Isolated (分離されていない) :

ポートは分離されていません。

Isolated (分離されている) :

ポートは分離されています。

Interface Type (インターフェース・タイプ)

ポートのインターフェース・タイプ (10/100-Mbps TP ポート・インターフェース・タイプ)。

Admin State (管理状態)

ポートの現行の管理状態 (使用可能/使用不可)。

Link Test (リンク・テスト)

リンク・テストを使用可能または使用不可にします。

注:

1. ポート・リンク・テスト機能が使用不可にされている場合、Port Link Status (ポート・リンク状況) は、常に Link Up (リンクアップ)を 10-Mbps ポートに戻します。
2. 冗長リンク・ペアでは、リンク・テストを使用可能にしておく必要があります。

Speed Control (速度制御)

ポート速度。ポートは、そのポート速度に基づいて、自動的に 10-Mbps または 100-Mbps のセグメントに接続されます。

Auto Negotiate (自動ネゴシエーション):

速度が検出され、二重モードは強制的に半二重にされます。

Force 10 - TP (強制的に 10 - TP) :

ポート速度は強制的に 10 Mbps にされます。

Force 100 - TP (強制的に 100 - TP) :

ポート速度は強制的に 100 Mbps にされます。

Link Status Change Notify (リンク状況変更通知)

リンク状況変更通知状態 (No Change (変更なし)/Disable (使用不可)/Enable (使用可能))。これが使用可能にされると、ポートのリンク状況が変更されたときに、受信側にトラップが送信されます。

Enable (使用可能) :

トラップが送信されます。

Disable (使用不可) :

トラップは送信されません。

Java アプレット使用でのポート構成

図113 は、右マウス・ボタンをクリックしてから、左マウス・ボタンをクリックすることにより、ポートを構成できることを示しています。



図 113. ポートの構成

ブリッジ・モジュール制御/状況

このオプションを選択すると、図114 に示されている「Bridge Module Control/Status Menu (ブリッジ・モジュール制御/状況メニュー)」が表示されます。

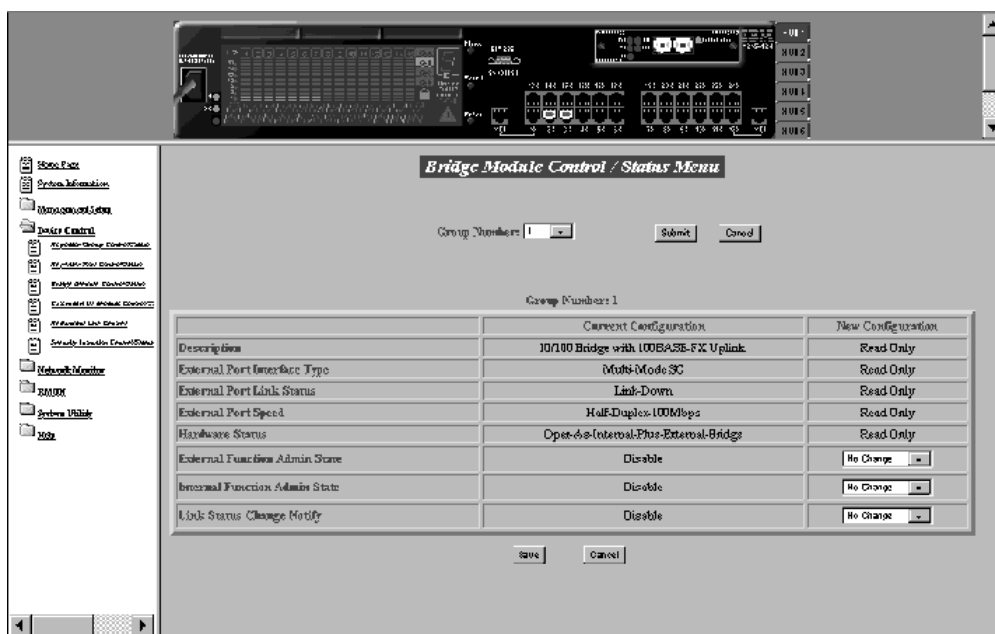


図114. Bridge Module Control/Status Menu (ブリッジ・モジュール制御/状況メニュー)

ブリッジ・モジュールには、2つの内蔵、および1つの外付けのブリッジ・ポートがあります。2つの内蔵ポートが、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブの10-Mbps セグメントと100-Mbps セグメントをブリッジします。外付けポートは、外付け装置をブリッジするのに使用されます。

ブリッジ・モジュールを構成するには、次のようにします。

1. Group Number (グループ番号) のプルダウン・メニューから10/100 イーサネット・スタックブル・ハブを選択する。
2. **Submit** (実行依頼) を選択して、選択されたハブ用の構成をロードする。
3. New Configurations (新しい構成) パネルで該当する構成を作成する。
4. **SAVE** (保管) を選択して、モジュールの新しい構成を更新する。

Group Number (グループ番号)

現行の10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ8245のID番号(1～6)。

Description (記述)

現在インストールされているスライドイン・モジュールの記述(読み取り専用)。

External Port Interface Type (外部ポート・インターフェース・タイプ)

外部ポートの記述、たとえば、RJ-45。

External Port Link Status (外部ポート・リンク状況)

取り付けられたモジュールの現行のリンク状況。読み取り専用 (リンクアップまたはリンクダウン)。

External Port Speed (外部ポート速度)

モジュールの外部ポート速度 (読み取り専用)。

Hardware Status (ハードウェア状況)

ハードウェア状況の読み取り専用の記述。

External Function Admin State (外部機能管理状態)

外部ブリッジ機能を使用可能にしたり、使用不可にすることができます。

Internal Function Admin State (内部機能管理状態)

ハードウェア DIP スイッチが使用可能にされている場合に、内部ブリッジ機能を使用可能にしたり、使用不可にすることができます。14ページの『オプション・モジュールの取り付け』を参照してください

Enable (使用可能) :

内部ブリッジ機能を使用可能にします。内部ブリッジが機能するためには、内部ハードウェア DIP スイッチも使用可能にする必要があります。

注:

1. ハードウェアで DIP スイッチの設定を使用して内部ブリッジを使用可能にしておかないと、Admin 状態が使用可能になりません。16ページの図15 および 16ページの図16 を参照してください。
2. すべてスレーブ・ハブ (マスター・ハブがない) からなるスタックがある場合、それが内部ブリッジとして動作できるようにするには、ブリッジ・モジュールのハードウェア DIP スイッチを設定するだけで済みます。

Disable (使用不可) :

内部ハードウェアの DIP スイッチが使用可能にされていた場合に、内部ブリッジ機能を使用不可にします。いったん内部ブリッジ機能が使用不可にされると、内部ブリッジの動作を復元するには、内部ブリッジ機能を使用可能にする必要があります。

デフォルト値は Disable (使用不可) です。

注:

1. これらのモジュールは、ホット・スワップ可能ではありません。ブリッジ・モジュールの取り付けまたは取り外しは、8245 から電源を切り離してから行ってください。
2. スタック内に複数のブリッジ・モジュールが取り付けられている場合、内部ブリッジは 1 つのブリッジ・モジュールでだけ使用可能にする必要があります。これにより、ネットワークがループ状態になるのを防ぐことができます。

Link Status Change Notify (リンク状況変更通知)

これが使用可能にされると、ポートのリンク状況が変更されたときに、受信側にトラップが送信されます。

Enabled (使用可能) :

リンク状況が変更される場合、トラップ受信側にトラップが送信されます。

Disabled (使用不可) :

トラップが送信されません。

Web ページに入って、メニューで構成を直接作成するか、または右マウス・ボタンで Java アプレット上のモジュールをクリックしてから、左マウス・ボタンで「Config」をクリックすることにより、構成を作成するかのどちらかを行うことができます。

外付け AUI モジュール制御/状況

このオプションを選択すると、図115 に示されている「External AUI Module Control/Status Menu (外付け AUI モジュール制御/状況メニュー)」が表示されます。

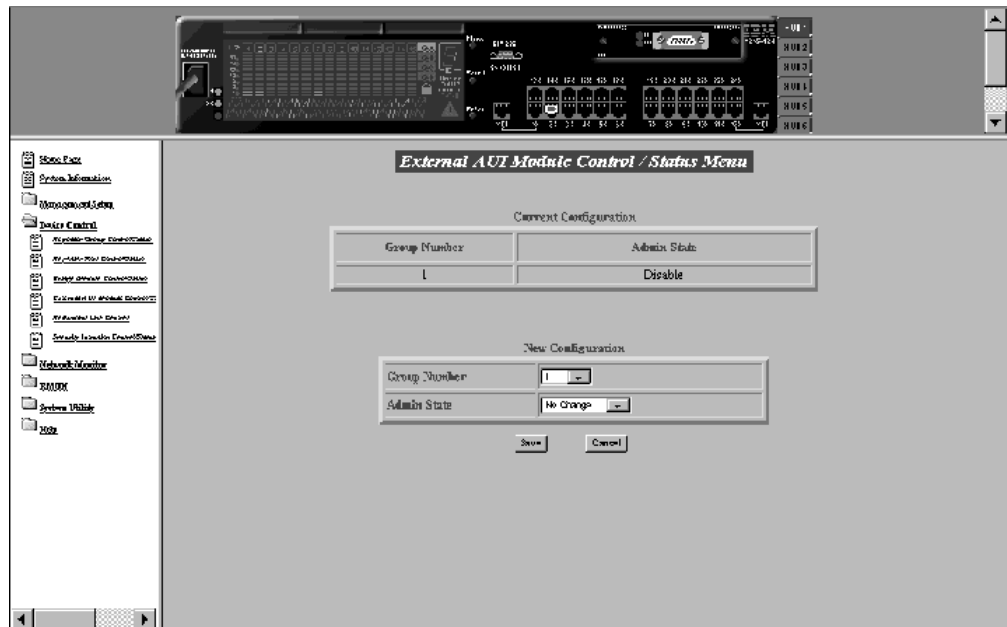


図 115. External AUI Module Control/Status Menu (外付け AUI モジュール制御/状況メニュー)

外付け AUI モジュールは、AUI 装置を 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 に接続するために使用されます。AUI モジュールは外付けブリッジであり、内蔵 10/100 ブリッジは備えていません。

Group Number (グループ番号)

スタック内の 10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ ID (1 ~ 6)。

Admin State (管理状態)

AUI ポート操作を使用可能または使用不可にします。

AUI モジュールを構成するには、Web ページに入って、メニュー上で構成を直接構成するか、あるいは右マウス・ボタンで Java アプレット上のモジュールをクリックしてから、左マウス・ボタンで **Config (構成)** をクリックすることにより構成します。

冗長リンク制御

このオプションを選択すると、図116 に示されている「Redundant Link Control Menu (冗長リンク制御メニュー)」が表示されます。

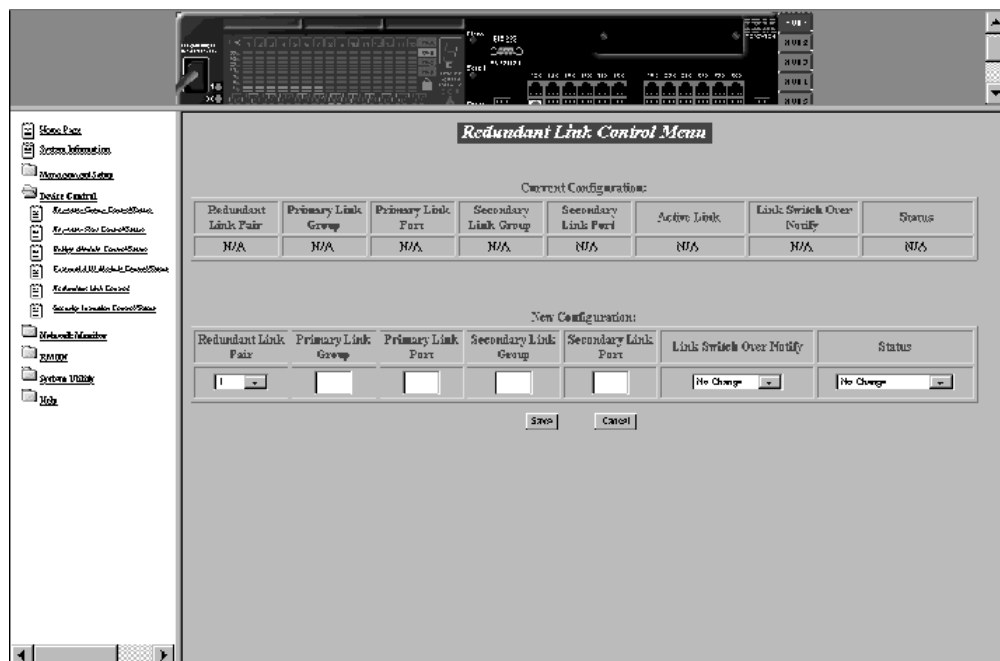


図 116. Redundant Link Control (冗長リンク制御)

「Redundant Link Control (冗長リンク制御)」メニューでは、18 ペアまでの冗長リンクを構成できます。冗長ペアは、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 スタック内の任意の 2 つの物理的にリンクされたポートから構成されます。ここで、一方は 1 次リンク・ポートで、もう一方は 2 次リンク・ポートです。1 次リンクは、2 つの装置間アクティブリンクであり、2 次はバックアップで、ループが発生しないように非アクティブに設定されます。1 次リンクに障害が起これば、2 次リンクがアクティブになります。1 次リンクが回復した場合でも、2 次リンクはアクティブのままです。冗長ペアを復元するためには、1 次リンクの状況を手動でアクティブにする必要があります。

1 次リンクは、Link Pair Index (リンク・ペア・インデックス) に特定のハブの特定のポートを割り当てることで構成できます。2 次リンクは、同じ Link Pair Index (リンク・ペア・インデックス) に特定のハブの特定のポートを割り当てることで構成できます。

Redundant Link Pair (冗長リンク・ペア)

リンクされたペアのインデックス番号 (1 ~ 18)。

Primary Link Group (1 次リンクのグループ)

このオブジェクトは、所定のリンク・ペアの 1 次リンクのハブ ID 番号を識別します。

Primary Link Port (1 次リンクのポート)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 1 次リンクのポート番号を識別します。

Secondary Link Group (2 次リンクのグループ)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 2 次リンクのハブ ID を識別します。

Secondary Link Port (2 次リンクのポート)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの 2 次リンクのポート番号を識別します。

Active Link (アクティブ・リンク)

このオブジェクトは、所定の冗長リンク・ペアの現行の状況を示します。

Primary (1 次) :

ポートは現在アクティブな 1 次リンクです。

Secondary (2 次) :

ポートは現在、2 次ポートです。

Both fail (両方とも障害) :

2 次リンク・ポートがアクティブ・リンクで、それが障害を起こしました。リンク・ペアを復元するには、リンク・ペアの状況を **enable** (使用可能) に設定します。

Link Switchover Notify (リンク切り替え通知)

アクティブ・リンクのリンク状況が“down (ダウン)”のまま 5 秒を超えると、アクティブ・リンクに障害が起きたことが検出され、*port switchover* (ポート切り替え) が実行されてトラップ受信側にトラップが送信されます。

Enable (使用可能)

トラップ受信側にトラップが送信されます。

Disable (使用不可)

トラップ受信側にトラップが送信されません。

Status (状況)

特定の冗長リンク・ペアの動作を使用可能にするか、使用不可にするか、サスペンドすることができます。

Enable (使用可能)

冗長リンク・ペアは通常の動作モードにあります。1 次ポートがアクティブであり、2 次ポートは使用不可にされます。

Disable (使用不可)

1 次ポートを使用不可にすると、このリンク・ペアの状況はサスペンド状態に変更され、アクティブ・ポートが使用不可にされたことが示されて、冗長リンク機能が一時的にサスペンドされます。後で 1 次ポートを使用可能にすると、この冗長リンク・ペアの状況は、**使用可能**に変更されます。

2 次ポートを使用不可にすると、このリンク・ペアの状況はサスペンド状態に変更され、両方のポートが使用不可になります。後で 2 次ポートを使用可能にすると、このリンク・ペアの状況は**使用可能**に変更され、冗長リンク・ペアは通常の動作モードになります。

注:

1. 冗長リンクを **disable** (使用不可) に設定しても、ポートが切り替えられることはありません。
2. 冗長リンク・ペアでは、**Link Test** (リンク・テスト) を使用可能にしておく必要があります。

Return-to-primary (1 次に戻る)

このオプションを選択し、**Enter** を押すと、1 次リンクが再びアクティブ・リンクとして割り当て直されます。冗長リンクの状況が **enable** (使用可能) である場合は、トラップ受信側にトラップが送信されます。状況が **suspend** (サスペンド) である場合は、リンク・ペアが再起動されますが、トラップは送信されません。

Suspend (サスペンド)

アクティブ・ポートが使用不可にされ、その状態を **enable** (使用可能) に設定するまで、冗長リンクの機能が一時的にサスペンドされたことを示します。

注: サスペンド状態で、ポートが切り替えられることはありません。

「Redundant Link Pair (冗長リンク・ペア)」を追加または編集するには、次のようにします。

1. プルダウン・メニューから「Redundant Link Pair Index (冗長リンク・ペア・インデックス)」を選択する。
2. **Group** (グループ)、**Port** (ポート)、**Link Switch Over Notify** (リンク切り替え通知)、および **Status Information** (状況情報) を入力する。
3. **SAVE** (保管) を選択する。情報は即時に有効になります。

セキュリティ侵入制御/状況

このオプションを選択すると、134ページの図117 および 135ページの図118 に示されている「Security Intrusion Control/Status Menu (セキュリティ侵入制御/状況)」が表示されます。

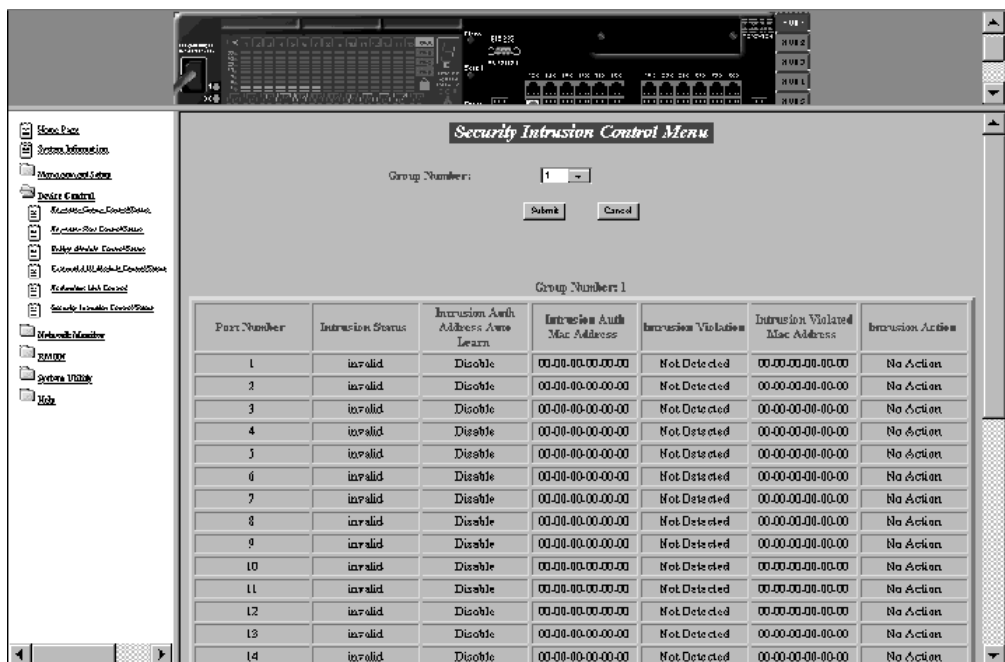


図 117. Security Intrusion Control/Status Menu (Top/Upper View) (セキュリティー侵入制御/状況メニュー (最上部/上部のビュー))

侵入制御により、1 つの許可 MAC アドレスによるアクセスを許可するか、許可 IP アドレス以外の IP アドレスによってアクセスされる場合に異なる処置を取ることができるようにする安全なポートをセットアップできます。これらの処置には、トラップの送信またはポートのパーティション化、あるいはその両方が含まれます。

Group Number (グループ番号)

Group Number (グループ番号) は、ハブの範囲 (1 ~ 6) を指定するために使用されます。

Port Number (ポート番号)

ハブのポート番号 (1 ~ 12/24) を指定します。

Intrusion Status (侵入状況)

Enable (使用可能) : ポートのセキュリティー侵入制御が使用可能にされます。

Disable (使用不可) : ポートのセキュリティー侵入制御が使用不可にされます。

Invalid (無効) : システム・データベースから現行ポートのセキュリティー侵入制御構成を除去します。

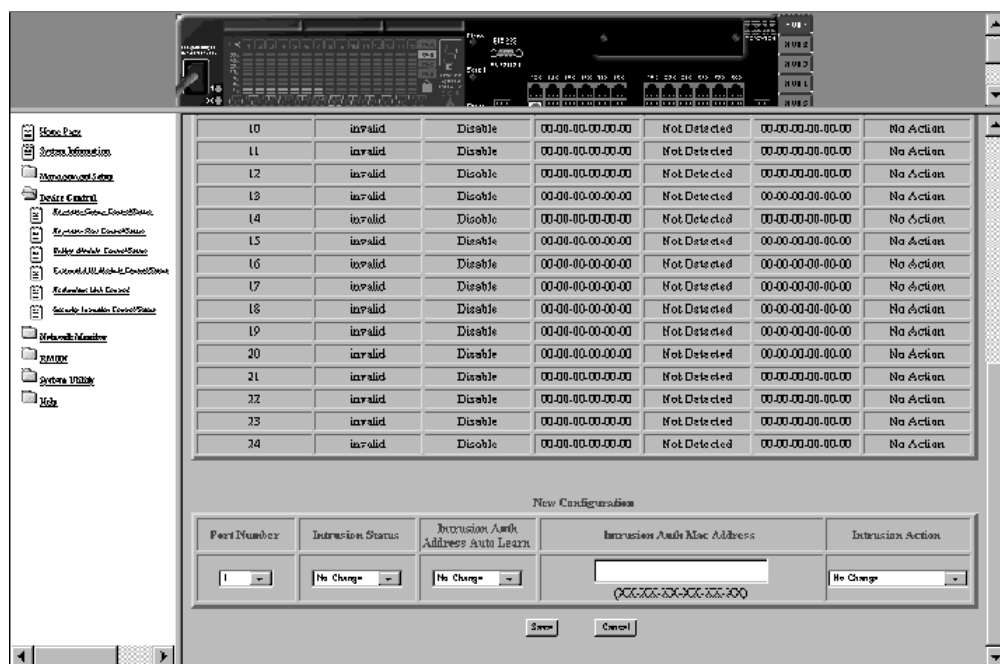


図 118. Security Intrusion Control/Status Menu (Bottom/Lower View) (セキュリティー侵入制御/状況メニュー (最下部/下部のビュー))

Intrusion Authentication Address Auto-Learn (侵入認証アドレスの自動確認)

Enable (使用可能) : ハブは、現行のポートがデータを受信した最初の装置の MAC アドレスを記録します。次に確認機能が使用不可にされ、記録された MAC アドレスが認可 MAC アドレスとなります。このアドレスは、「Intrusion Authentication MAC Address (侵入認証 MAC アドレス)」フィールドに表示されます。

Disable (使用不可) : 自動確認操作が使用不可にされます。

Intrusion Authentication MAC Address (侵入認証 MAC アドレス)

この特定のポートに接続することが許可される装置の MAC アドレス。

Intrusion Violation (侵入違反)

Detected (検出される) : 無許可の MAC アドレスの侵入が発生する場合、侵入を生じさせた MAC アドレスが「Intrusion Violated MAC Address (侵入違反 MAC アドレス)」フィールドに書き込まれます。

Not Detected (検出されない) : 侵入は検出されませんでした。

Intrusion Violated MAC Address (侵入違反 MAC アドレス)

このポートに交信する最後の許可装置の MAC アドレスを表示します。

Intrusion Action (侵入処置)

ハブが侵入を検出したときに実行される処置。

No Action (処置せず) :
処置は取られません。

Send Trap (トラップ送信) :
トラップ受信側にトラップが送信されます。

Partition (パーティション) :

ポートはパーティションを与えられています。

Send Trap And Partition (トラップおよびパーティションの送信) :

ポートにパーティションが与えられ、トラップ受信側にトラップが送信されます。

別のハブまたはルート指定されていないスイッチが Security Intrusion (セキュリティー侵入) が使用可能にされたポートに接続されている場合、多数の MAC アドレスのうち 1 つだけがデータを渡すことができる可能性があります。

セキュリティー侵入機能を構成するには、次のステップに従い Security Intrusion Control/Status Menu (セキュリティー侵入制御/状況メニュー) から単一の許可 MAC アドレスによってアクセスすることができる安全なポートをセットアップすることができます。

1. **Group Number** (グループ番号) に入力し、**Submit** (実行依頼) を押して、ハブの侵入情報を入手する。
2. ポート上の侵入を追加または編集するために、プルダウン・メニューから **Port Number** (ポート番号) を選択する。
3. **Intrusion Status** (侵入状況)、**Auto Learn** (自動確認)、**MAC Address Information** (MAC アドレス情報)、および **Caption** (表題) を入力する。
4. **SAVE** (保管) を押す。情報は即時に有効になります。

ネットワーク監視

このメニューでは、ネットワーク通信量を監視し、ネットワーク使用率を分析することができます。

Repeater Statistics Information (リピーター統計情報)

スタック内のすべてのハブについて 10-Mbps と 100-Mbps セグメントの合計統計カウンターを表示します。

Repeater Group Statistics Information (リピーター・グループ統計情報)

各ハブの統計カウンターを表示します。

Repeater Port Statistics Information (リピーター・ポート統計情報)

各ポートの統計カウンターを表示します。

Address Tracking Information (アドレス・トラック情報)

ネットワーク管理アプリケーションが、どのネットワーク・アドレスがハブのどのポートに接続されるかについての情報を受動的に収集できるようにします。

Address Search Information (アドレス検索情報)

所定の MAC アドレスを監視し、それがどのポートにあてられたかを報告するのに使用されるアクティブなアドレス・トラック機能

Broadcast Storm Protection (同報通信ストーム保護)

各ハブ・ポートの同報通信カウンターを監視し、ネットワーク内に同報通信ストームが存在するかどうかを検出します。

Broadcast Storm Detected (検出された同報通信ストーム)

同報通信ストームが表示される原因となった各ハブ・ポートまたはオプション・モジュール・ポート

リピーター統計情報

このオプションを選択すると、図119 に示されている「Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)」が表示されます。

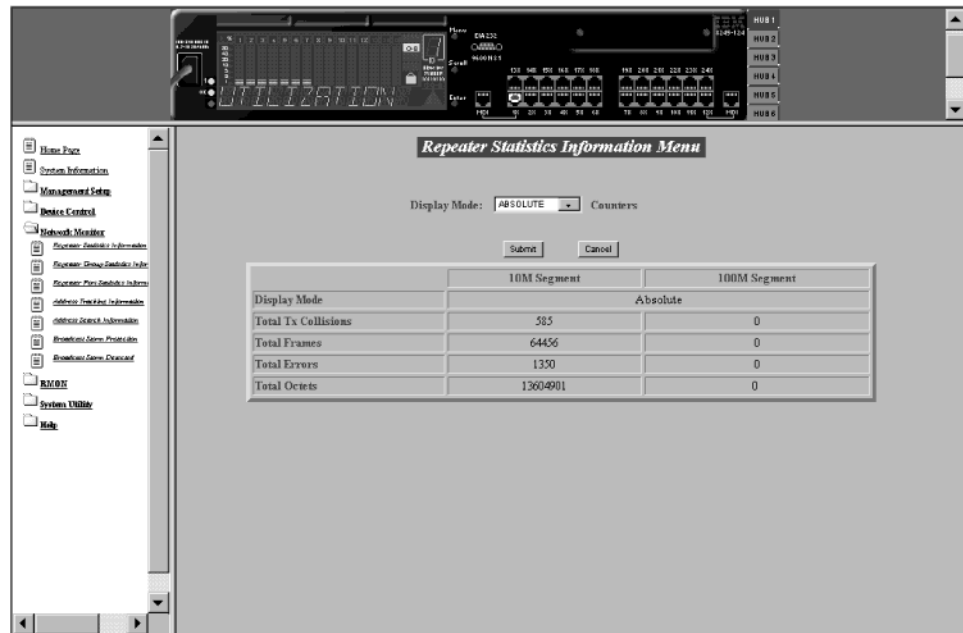


図119. Repeater Statistics Information Menu (リピーター統計情報メニュー)

Display Mode (表示モード)

スタック内のすべてのハブについて 10-Mbps と 100-Mbps セグメントのカウンターを絶対モードまたは相対モードのどちらかで表示することができますようにします。

Absolute Mode (絶対モード) :

ABSOLUTE (絶対) を選択して、**SUBMIT** (実行依頼) を選択します。各カウンターは、システムが開始された後で収集された値を表します。絶対カウンターはリセットできません。

Relative Mode (相対モード) :

RELATIVE (相対) を選択して、**SUBMIT** (実行依頼) を選択します。各カウンターは 0 にリセットされ、相対モードが選択された後で収集された値を表します。相対カウンターを 0 にリセットするには、Absolute Mode (絶対モード) に変更してから、Relative Mode (相対モード) に戻します。

Total Tx Collisions (Tx コリジョンの合計数)

このハブ内で発生した伝送コリジョンの回数。

Total Frames (フレームの合計数)

このスタック・セグメントのポートで受信された有効フレーム長のフレーム数 (FCS Error (FCS エラー) および Collision Event (コリジョン・イベント) は含まない)。

Total Errors (エラーの合計数)

スタック・セグメントによって受信された合計エラー数 (FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatch を含む)。

Total Octets (オクテットの合計数)

このハブによって受信された有効なフレームに含まれていたオクテット数。

リピーター・グループ統計情報

このオプションを選択すると、図120 に示されている「Repeater Group Statistics Information Menu (リピーター・グループ統計情報メニュー)」が表示されます。

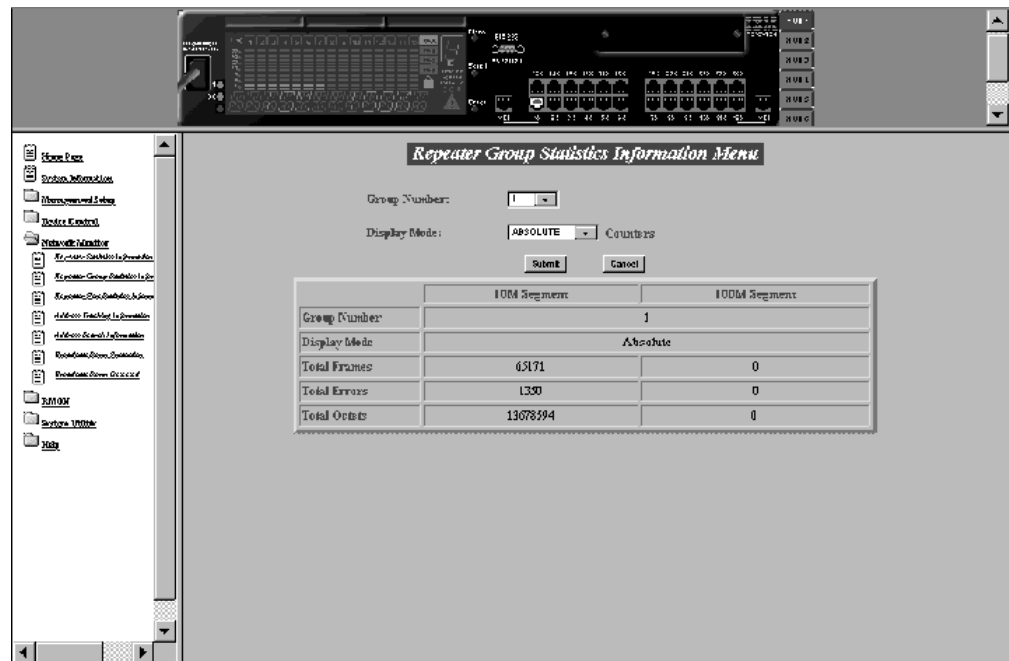


図 120. Repeater Group Statistics Information Menu (リピーター・グループ統計情報メニュー)

このメニューは、現行のハブ (グループ番号) についての統計情報カウンターを表示します。カウンターは、表示モードを切り替えることにより、絶対値または相対値で表示されます。絶対値は、システムが開始された後で収集された値を表します。絶対カウンターはクリアすることができません。相対カウンターは、相対モードが選択された以降に収集された値を表します。相対カウンターを 0 にリセットするには、Absolute Mode (絶対モード) に変更してから、Relative Mode (相対モード) に戻します。

Group Number (グループ番号)

スタック内のハブの ID 番号 (1 ~ 6)。

Display Mode (表示モード)

カウンターを Absolute Mode (絶対モード) および Relative Mode (相対モード) で表示します。

Total Frames (フレームの合計数)

このハブのポートで受信された有効なフレーム長のフレーム数 (FCS エラー およびコリジョン・イベントは含まない)。

Total Errors (エラーの合計数)

このハブのすべてのポートによって受信された合計エラー数。エラーには、FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatch が含まれます。

Total Octets (オクテットの合計数)

このハブのポートで受信された有効なフレームに含まれていたオクテットの合計数。

リピーター・ポート統計情報

このオプションを選択すると、図121 に示されている「Repeater Port Statistics Information Menu (リピーター・ポート統計情報)」が表示されます。これは、現行ハブの現行ポートについてのカウンター情報を表示します。

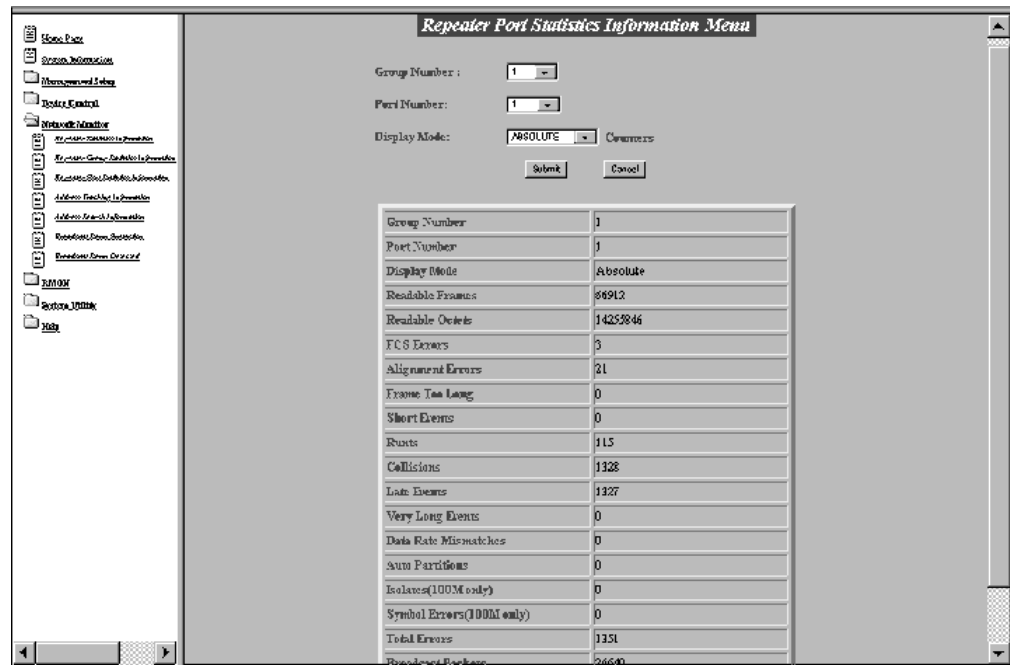


図 121. Repeater Port Statistics Information (リピーター・ポート統計情報)

ポート統計カウンターを表示するには、次のようにします。

1. 読み取る 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 の Hub ID (Group Number) (ハブ ID (グループ番号)) を選択する。
2. port (ポート) を選択する。
3. display mode (表示モード) を選択する。

- Submit (実行依頼) を選択して、選択されたハブ上のポートについてのポート・カウンタ情報をロードする。

Group Number (グループ番号)

スタック内の 10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブの ID 番号 (1 ~ 6)。

Port Number (ポート番号)

選択されたグループのポート番号 (1 ~ 12/24)。

Display Mode (表示モード)

カウンタを絶対値または相対値で表示します。

Readable Frames (読み取り可能フレーム数)

ポートによって受信された読み取り可能フレームの合計数。

Readable Octets (読み取り可能オクテット数)

ポートによって受信された読み取り可能オクテットの合計数。

FCS Errors (FCS エラー数)

ポートによって受信された不正なフレーム検査シーケンス (FCS) をもつパケットの合計数。

Alignment Errors (調整エラー数)

ポートによって受信された正しいサイズ (64 ~ 1518 オクテット) 内の Alignment Error (調整エラー) フレームの合計数。

Frame Too Long (長過ぎるフレーム数)

ポートによって受信された、1518 オクテット (フレーム指示ビットは除外するが、FCS オクテットは含む) より長いフレームの合計数。

Short Events (短いイベント数)

ポートによって受信されたフレームのうち、64 オクテットより短いか、活動期間がイベント ShortEventMaxTime (74 ~ 82 ビットの時間) より短いものの合計数。

Runts (未完成パケット数)

コリジョンにより 64 オクテット未満であったか、活動期間が ShortEventMaxTime イベントより大きく ValidPacketMinTime イベントより小さかった受信パケットの合計数。

Collisions (コリジョン数)

ポート上の合計コリジョン数。

Late Events (遅延イベント数)

活動期間が LateEventThreshold より大きく、ポートによって受信された合計イベント数。

Very Long Events (長過ぎるイベント数)

活動期間が MAU ジャババー・ロックアップ保護タイマー TW3 より大きく、ポートによって受信された合計イベント数。

Data Rate Mismatches (データ転送速度のミスマッチ数)

コリジョンなしにポートによって受信されたフレームのうち、活動期間が ValidPacketMinTime イベントより大きく、しかも頻度 (データ転送速度) がローカル・フレームのミスマッチ頻度からずれていることが検出されたものの合計数。

Auto Partitions (自動パーティション数)

ポートに自動パーティションが与えられた合計回数。

Isolates (100M only) (分離回数 (100M だけ))

100-Mbps 伝送の合計分離回数。このカウンターは、間違ったキャリア・イベントのためにポートがそれ自身を自動的に分離するたびに 1 ずつ増分されます。ポートがそれ自身を自動的に分離する原因となる状態は、False Carrier (偽のキャリア) 状態から Link Unstable (リンク不安定状態) 状態への変換によって定義されます。ポートは自動的に回復します。

Symbol Errors (100M only) (記号エラー (100M だけ))

100-Mbps 伝送の合計記号数。このカウンターは、無効なデータ記号の少なくとも 1 つのオカレンスを伴ってポートで受信される有効な長さの各パケットごとに、1 ずつ増分されます。これは、有効なキャリア・イベントごとに 1 回しか増分されません。

Total Errors (エラーの合計数)

ポートによって受信された合計エラー数 (FCS Errors、Align Errors、Frame Too Long、Short Events、Late Events、Very Long Events、および Rate Mismatch を含む)。

Broadcast Packets (同報通信パケット数)

ポートによって受信された同報通信パケットの合計数。

Multicast Packets (マルチキャスト・パケット数)

ポートによって受信されたマルチキャスト・パケットの合計数。

アドレス・トラック情報

このオプションを選択すると、142ページの図122 に示されている「Address Tracking Information Menu (アドレス・トラック情報メニュー)」が表示されます。

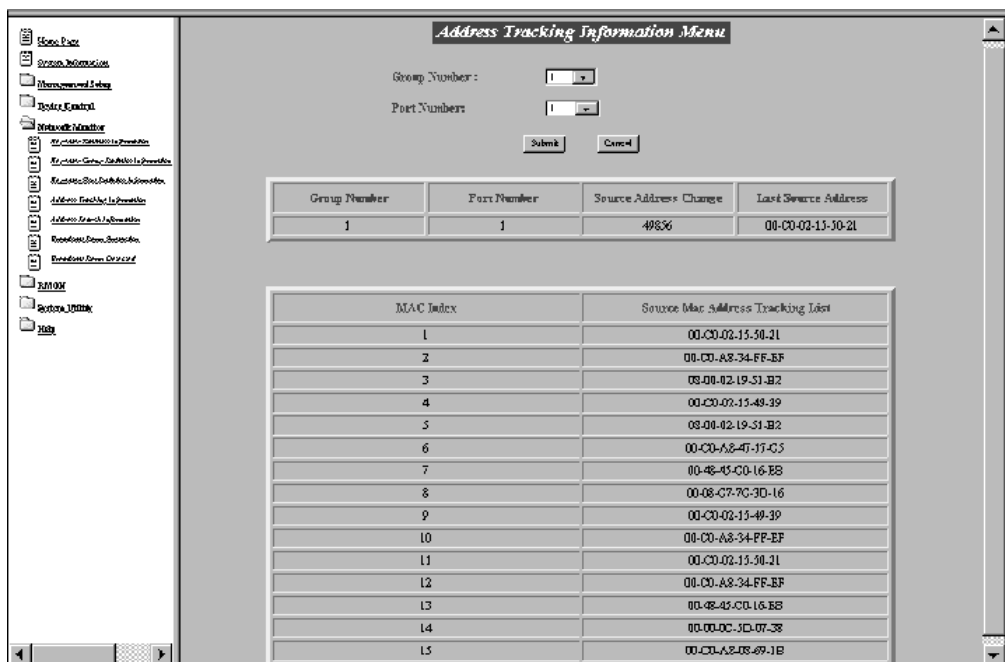


図 122. Address Tracking Information Menu (アドレス・トラック情報メニュー)

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、ポート・アドレスごとの (MAC アドレス・ベースの) トラック機能を提供します。アドレス・トラック機能は、各データ・パケットの送信元 MAC を記録し、データ分析のためのフィルターを提供します。

Group Number (グループ番号)

スタック内のハブの ID 番号。

Port Number (ポート番号)

選択されたハブのポート番号 (1 ~ 12/24)。

Source Address Change (送信元アドレス変更)

このカウンターは、このポートの Last Source Address (最後の送信元アドレス) が変更されるたびに 1 ずつ増分されます。これは、リンクが単一の装置または複数ユーザー・セグメントのどちらかに接続されているかを示します。このカウンターのロールオーバー (循環) の最小時間は、約 81 時間です。

Last Source Address (最後の送信元アドレス)

このポートによって受信された最後の読み取り可能フレームの送信元 MAC アドレスを示します。ハブがポート活動の監視を開始した後で、このポートがフレームを受信しなかった場合、ヌル・ストリングが表示されます。

MAC Index of Address Tracking Information of Web-based Management (Web ベース管理のアドレス・トラック情報の MAC インデックス)

MAC インデックスは、ポート上で検出される送信元 MAC アドレスの配列を示すために使用されます。

Source MAC Address Tracking List (送信元 MAC アドレス・トラック・リスト)

このポートで最近受信した送信元 MAC アドレスのリスト。トラック・リスト内の最初の送信元 MAC アドレス (たとえば、00-04-AC-1C-80-23) には、このポートの Last Source Address (最後の送信元アドレス) によって与えられ

た値が含まれています。このリストは、15 のエントリーを含むことができます。リストがいっぱいになると、新しいエントリーを入れるために、最初のエントリーから順に削除されます。

アドレス検索情報

このオプションを選択すると、図123 に示されている「Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)」が表示されます。

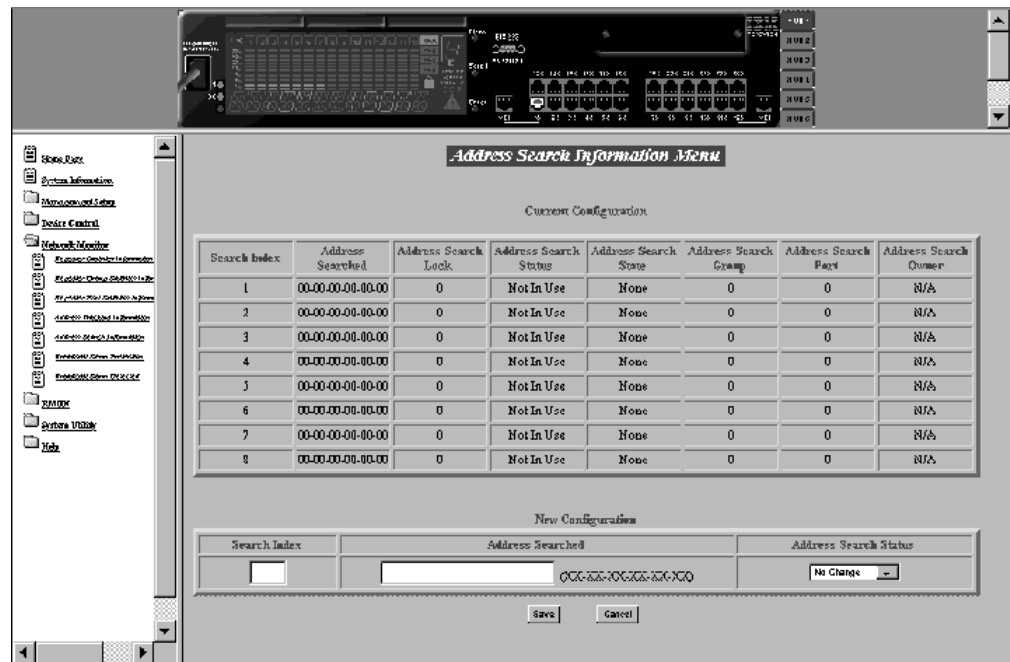


図 123. Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)

アクティブなアドレス検索機能を使用して、所定の MAC アドレスを監視し、それがどのポートにあてられたかを報告します。この機能は、ネットワークのトポロジをマップするために必要な情報を収集するのに使用できます。同時に 8 つまでの MAC アドレスを検索することができます。

Search Index (検索インデックス)

このエントリーに情報が入っているシステム内で検索される送信元アドレスのインデックス (1 ~ 8)。

Address Searched (検索されるアドレス)

このエントリーに情報が入っているシステム内で検索される送信元アドレスを識別します。

Address Search Lock (アドレス検索ロック)

管理ステーションによって検索エントリーのアドバイザー・ロックとして使用されます。検索ロックは、232-1 まで 1 ずつ増分されます。

Address Search Status (アドレス検索状況)

In Use (使用中) : 管理ステーションが所有権を入手しました。

Not In Use (使用しない) : 他の管理ステーションが所有権を入手していません。

管理ステーションは、最初に Address Search Lock (アドレス検索ロック) オブジェクトと Address Search Status (アドレス検索状況) オブジェクトの該当するインスタンスの値を検索し、Address Search Status (アドレス検索状況) の値が *Not In Use (使用しない)* になるまで、必要に応じて定期的に検索を繰り返します。そのうえで、管理ステーションは、Address Search Lock (アドレス検索ロック) オブジェクトの同じインスタンスを、検索したばかりの値に設定し、Address Search Status (アドレス検索状況) オブジェクトの同じインスタンスを *In Use (使用中)* に設定し、Address Search Owner (アドレス検索所有者) の該当するインスタンスをそれ自身を示す値に設定しようと試みます。設定操作が正常に行われる場合は、管理ステーションがエントリーの所有権を入手しており、Address Search Lock (アドレス検索ロック) の値はエージェントによって増分されます。設定操作が失敗する場合は、他のどこかのマネージャーがエントリーの所有権を入手したことを意味します。

Address Search State (アドレス検索状態)

このハブでの MAC アドレス検索の現行の状態 (None (なし)、Single (単一)、または Multiple (複数))

注: 所定の Source MAC Address (送信元 MAC アドレス) のアドレス検索の結果は、**Address Search State** (アドレス検索状態)、**Address Search Group** (アドレス検索グループ)、および **Address Search Port** (アドレス検索ポート) によって表されます。

- Source MAC Address (送信元 MAC アドレス) が 1 つのポートで検出される場合: Address Search State (アドレス検索状態) は **Single** (単一) に設定され、(Address Search Group (アドレス検索グループ)、Address Search Port (アドレス検索ポート)) は検出されたポート番号を示しています。
- Source MAC Address (送信元 MAC アドレス) が複数のポートで検出される場合: Address Search State (アドレス検索状態) は **Multiple** (複数) に設定され、(Address Search Group (アドレス検索グループ)、Address Search Port (アドレス検索ポート)) は、所定の Source MAC Address (送信元 MAC アドレス) を最初に検出するポート番号を示しています。
- Source MAC Address (送信元 MAC アドレス) がどのポートでも検出されない場合: Address Search State (アドレス検索状態) は **None** (なし) に設定され、(Address Search Group (アドレス検索グループ・アドレス)、Address Search Port (アドレス検索ポート)) は判別されません。

Address Search Group (アドレス検索グループ)

検索されたアドレスに一致する送信元アドレスをもつ、受信されたグループ・ハブ ID (1 ~ 6)。

Address Search Port (アドレス検索ポート)

検索されたアドレスに一致する送信元アドレスをもつ、受信されたポート番号 (1 ~ 12/24)。

Address Search Owner (アドレス検索所有者)

この検索エントリーの “ownership (所有権)” を現在もっている管理機能 (Web)。

所定のアドレス検索エントリーの所有者は、次のどれかです。

CONSOLE (コンソール) : エントリーがローカル・コンソールまたはリモート Telnet によってロックされている場合、所有者は CONSOLE (コンソール) です。

WEB: エントリーが Web ベースのマネージャーによってロックされている場合、所有者は WEB です。

hubrptrAddrSearchOwner: エントリーが SNMP マネージャーによってロックされている場合、所有者は、MIB オブジェクト hubrptrAddrSearchOwner を設定することにより SNMP マネージャーによって与えられます。

アドレス検索を実行するには、次のようにします。

1. 「Address Search Information Menu (アドレス検索情報メニュー)」の最下部にある「Search Index」フィールドにインデックス番号 (1 ~ 8) を入力する。
2. 検索する送信元 MAC アドレスを入力する。
3. 「Address Search Status (アドレス検索状況)」を **In-Use** (使用中) に設定する。
4. **SAVE** (保管) を選択して、このエントリーの所有者を入手する。このエントリーが自由で、入手可能な場合、「Address Search Lock (アドレス検索ロック)」は 1 ずつ増分され、「Address Search Status (アドレス検索状況)」は “In Use (使用中)” に設定され、「Address Search Owner (アドレス検索所有者)」は “Web” に設定されます。それ以外の場合、エントリーを所有するための要求は拒否されます。
5. 検索するすべてのアドレスについて、ステップ 1 ~ 4 を繰り返します。

同報通信ストーム保護

このオプションを選択すると、146ページの図124 に示されている「Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー)」が表示されます。

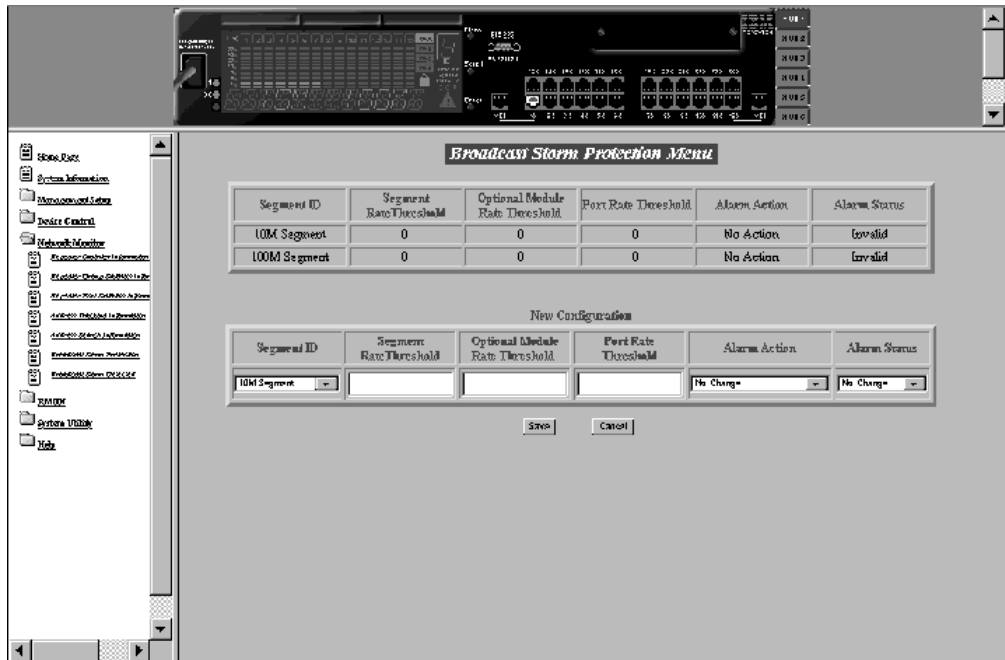


図 124. Broadcast Storm Protection (同報通信ストーム保護)

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、各ハブ・ポートの同報通信カウンターを定期的に監視し、同報通信ストーム状態を検出します。同報通信ストームを発生させたハブ・ポートが自動的にパーティションを与えられるか、トラップ受信側にトラップが送信されるか、あるいはその両方が行われます。10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 は、パーティションを与えられたポートを継続的に監視し、同報通信ストーム状態がまだ存在するかどうか検査します。同報通信ストームが 2 分で治まらない場合、ポートには永続的にパーティションを与えられます。

各ポート、各セグメント、および各オプション・モジュールごとに、同報通信しきい値を構成できます。Segment Rate Threshold (セグメント速度のしきい値)、Port Rate Threshold (ポート速度のしきい値)、および Optional Module Rate Threshold (オプションのモジュール速度のしきい値) は、同報通信ストームが存在するかどうかを決定します。

Segment ID (セグメント ID)

同報通信ストーム保護機能が適用されるセグメント (10-Mbps または 100-Mbps セグメント) を指定します。

Segment Rate Threshold (セグメント速度のしきい値)

所定のセグメントで秒あたりに受信される同報通信パケットの数。範囲は 0 ~ 14,880 パケット/秒です。

Optional Module Rate Threshold (オプションのモジュール速度のしきい値)

所定のオプション・モジュールの各アップリンクで秒あたりに受信される同報通信パケットの数。範囲は 0 ~ 14,880 パケット/秒です。

Port Rate Threshold (ポート速度のしきい値)

所定のポートで秒あたりに受信される同報通信パケットの数。範囲は 0 ~ 14,880 パケット/秒です。

Alarm Action (アラーム処置)

所定のポート、セグメント、またはアップリンクで同報通信ストームが検出されると、「Alarm Detection Status (アラーム検出状況)」は *Detected* (検出) に設定され、その「Broadcast Alarm Action (同報通信アラーム処置)」によって指定される値に基づいて訂正処置が実行されます。

Partition: (パーティション) ポートは使用不可にされます。同報通信ストームによりポートにパーティションが与えられると、同報通信ストーム保護機能は引き続きポートを監視します。ポートは 15 秒間使用不可になり、5 秒間再度使用可能になります。このプロセスは、2 分間繰り返されます。同報通信ストームがまだ存在する場合、ポートは使用不可にされ、それ以上監視されません。

注: 同報通信ストームの送信元が処理されたら、ポートを一度使用可能にする必要があります。ポートを再度使用可能にする前に、同報通信ストームを解決する必要があります。

Send Trap and Partition (トラップおよびパーティションの送信): ポートは使用不可にされ、トラップが送信されます。

Sent Trap (トラップ送信): トラップが送信されます。

None (なし): 処置は取られません。

Alarm Status (アラーム状況)

Enabled (使用可能): このセグメントでの同報通信の監視と保護の機能を使用可能にします。

Disabled (使用不可): このセグメントでの同報通信の監視と保護の機能を使用不可にします。

Invalid (無効): このセグメント用の同報通信の監視と保護の設定を除去します。

Formula for calculating broadcast packet rate (同報通信パケット速度の計算式)

同報通信パケット速度 = 同報通信パケットが受信される秒数

Configuring Broadcast Storm Protection (同報通信ストーム保護の構成)

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブの同報通信ストームを検出するには、Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー) から次のパラメーターを構成する必要があります。

1. 「Segment ID」フィールドから **100 Mbps Segment** (100 Mbps セグメント) を選択する。
2. **Segment Broadcast Packet Rate Threshold** (セグメント同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。
3. **Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold** (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。

注: 100 Mbps セグメントの **Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold** (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) は、10 Mbps と 100 Mbps の両方の「Broadcast Storm Detection (同報通信ストーム保護)」に使用されます。

4. **Broadcast Alarm Action** (同報通信アラーム処置) を構成する。
5. 同報通信ストーム保護機能を使用可能にする。
AIU モジュールの同報通信ストームを検出するには、ユーザーは、「Broadcast Storm Protection Menu (同報通信ストーム保護メニュー)」から次のパラメーターを構成する必要があります。
6. **Segment ID** (セグメント ID) フィールドから **10 Mbps Segment** (10 Mbps セグメント) を選択する。
7. **Segment Broadcast Packet Rate Threshold** (セグメント同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。
8. **Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold** (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) を構成する。

注: 10 Mbps セグメントの **Optional Module Broadcast Packet Rate Threshold** (オプションのモジュール同報通信パケット速度のしきい値) が、AUI モジュールの Broadcast Storm Detection (同報通信ストーム検出) に使用されます。

9. **Broadcast Alarm Action** (同報通信アラーム処置) を構成する。
10. 同報通信ストーム保護機能を使用可能にする。

検出された同報通信ストーム

このオプションを選択すると、図125 に示されている「Broadcast Storm Detected Menu (検出された同報通信ストームのメニュー)」が表示されます。

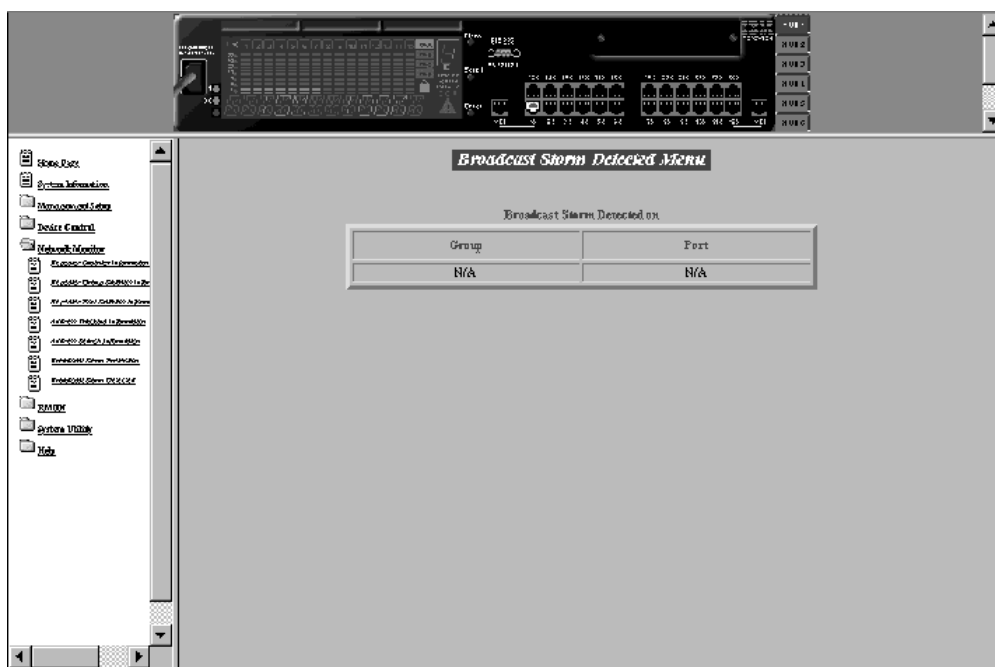


図 125. Broadcast Storm Detected Menu (検出された同報通信ストーム・メニュー)

同報通信ストームが検出されると、ストームを生じさせているハブとポート、セグメントまたはアップリンク・ポートが「Broadcast Storm Detected Menu (検出された

同報通信ストーム・メニュー)」に表示されます。同報通信ストームが検出されない場合、このメニューは「Group (グループ)」および「Port (ポート)」の下に N/A を表示します。

RMON

Remote Monitoring MIB (リモート監視 MIB) (RMON) により、LAN をリモートで監視することができます。

このオプションを選択すると、次のメニューが表示されます。

RMON Statistic Group Configuration (RMON 統計グループ構成)

ハブのデータ・ソースを構成します。

RMON History Group Configuration (RMON 履歴グループ構成)

履歴グループを構成します。

RMON Alarm Group Configuration (RMON アラーム・グループ構成)

アラーム・グループを構成します。

RMON Event Group Configuration (RMON イベント・グループ構成)

イベント・グループを構成します。

RMON Statistics Information (RMON 統計情報)

インデックスごとに統計情報を表示します。

RMON History Information (RMON 履歴情報)

インデックスごとに履歴情報を表示します。

RMON Event Log (RMON イベント・ログ)

インデックスごとにイベント・ログを表示します。

RMON 統計グループ構成

このオプションを選択すると、150ページの図126 に示されている「RMON Statistics Group Configuration Menu (RMON 統計グループ構成メニュー)」が表示されます。

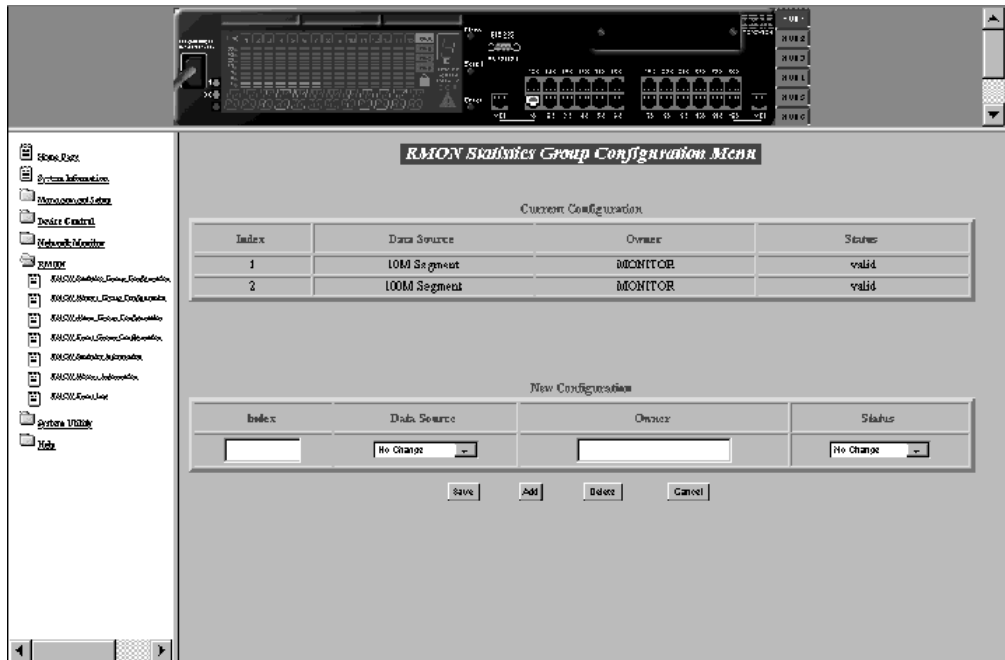


図 126. RMON Statistics Group Configuration Menu (RMON 統計グループ構成メニュー)

RMON Statistics Group Configuration Menu (RMON 統計グループ構成メニュー) は、現行のグループ設定を表示し、新しい構成エンタリー・フィールドを提供します。

RMON Statistics Group Configuration Menu (RMON 統計グループ構成メニュー) から RMON 統計の新しいエンタリーを作成するには、次のようにします。

1. 「New Configuration (新しい構成)」に進む。
2. 「Index (インデックス)」フィールドに新しいインデックス値を入力する。
3. 「Data Source (データ・ソース)」フィールドから **10M Segment** (10M セグメント) または **100M Segment** (100M セグメント) を選択する。
4. 「Owner (所有者)」フィールドに所有者の名前を入力する。
5. 使用可能にするには、「Status (状況)」メニューから **Valid** (有効) を選択する。それ以外の場合は、「UnderCreation (作成中)」として表示されます。
6. **Add** (追加) を選択して、新しいエンタリーを作成する。

Statistics Group Index (統計グループのインデックス)

1 ~ 65535 の値。値は固有である必要があります。「Data Source Index (データ・ソース・インデックス)」と混同しないでください。

Data Source Index (データ・ソースインデックス) : “このオブジェクトは、履歴データが収集され、この historyControlEntry の代わりにメディア固有のテーブルに入れられるデータのソースを識別します。このソースは、この装置上の任意のインターフェースにすることができます。特定のインターフェースを識別するためには、このオブジェクトは、希望するインターフェースについて RFC 1213 および RFC 1573[4,6] で定義されている ifIndex オブジェクトのインスタンスを識別する必要があります。たとえば、エンタリーがインターフェース #1 からデータを受信するような場合、このオブジェクトは ifIndex.1 に設定されることになります。”

Data Source (データ・ソース)

データ・ソースをセグメント 10-Mbps/100-Mbps または No Change (変更なし)として表示します。

Owner (所有者)

統計の所有者を表示します。所有者は、常にモニターです。

Status (状況)

各ポートの現行状況を表示します。

Valid (有効) : エントリーは完全に構成され、一貫しています。

underCreation (作成中) : エントリーは作成処理中であり、完了していません。エントリーが有効な場合、変更するために under-Creation (作成中) にする必要があります。

invalid (無効) : エントリーは消去されます。

表 12. RMON 統計グループ構成メニューのボタン選択

Add (追加)	新しいエントリーを作成
Save (保管)	「Status (状況)」値を「UnderCreation (作成中)」に設定して、既存のエントリーを更新
Delete (削除)	既存のエントリーを削除
Cancel (取り消し)	構成変更を取り消し

RMON 履歴グループ構成

このオプションを選択すると、図127 に示されている「RMON History Group Configuration Menu (RMON 履歴グループ構成メニュー)」が表示されます。

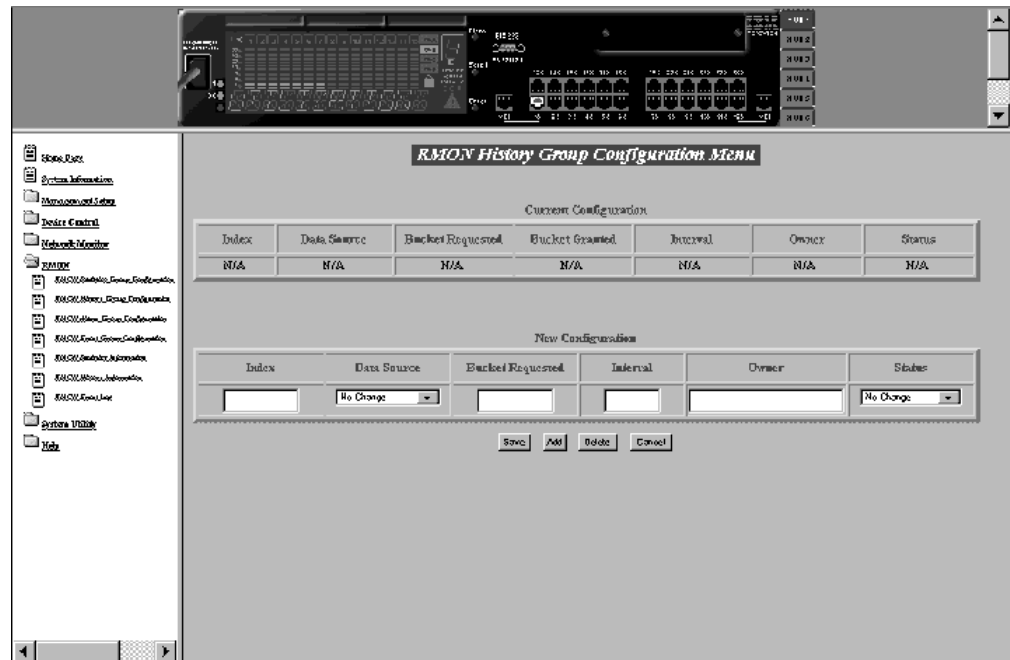


図 127. RMON History Group Configuration Menu (RMON 履歴グループ構成メニュー)

このメニューにより、統計グループが終始収集するデータを相互に関連付ける手段が提供されます。このやり方では、ユーザーが指定した時間間隔と期間に応じて統計サンプルを記録し、後で取り出せるようにそれらを格納します。

注:

1. **Save** (保管) を選択すると、既存のエントリーを更新して、「Status (状況)」値を「UnderCreation (作成中)」に設定します。
2. **Add** (追加) を選択すると、新しいエントリーが作成されます。

「RMON History Group Configuration Menu (RMON 履歴グループ構成メニュー)」から RMON 履歴の新しいエントリーを作成するには、次のようにします。

1. 「New Configuration (新しい構成)」に進む。
2. 「Index (インデックス)」フィールドに新しいインデックス値を入力する。
3. 「Data Source (データ・ソース)」フィールドから **10M Segment** (10M セグメント) または **100M segment** (100M セグメント) を選択する。
4. 要求されるバケットの数を入力する。
5. バケット間の間隔を秒数で入力する。
6. 「Owner (所有者)」フィールドに所有者の名前を入力する。
7. 使用可能にするには、「Status (状況)」メニューから **Valid** (有効) を選択する。それ以外の場合は、「UnderCreation (作成中)」として表示されます。
8. **Add** (追加) を選択して、新しいエントリーを作成する。

History Group Index (履歴グループ・インデックス)

1 ~ 65535 の値。値は固有である必要があります。「Data Source Index (データ・ソース・インデックス)」と混同しないでください。

Data Source Index (データ・ソース・インデックス) : “このオブジェクトは、履歴データが収集され、この historyControlEntry の代わりにメディア固有のテーブルに入れられるデータのソースを識別します。このソースは、この装置上の任意のインターフェースにすることができます。特定のインターフェースを識別するためには、このオブジェクトは、希望するインターフェースについて RFC 1213 および RFC 1573[4,6] で定義されている ifIndex オブジェクトのインスタンスを識別する必要があります。たとえば、エントリーがインターフェース #1 からデータを受信するような場合、このオブジェクトは、ifIndex.1 に設定されることになります。”

Data Source (データ・ソース)

データ・ソースをセグメント 10-Mbps または 100-Mbps として表示します。デフォルトは 10 Mbps です。

Bucket requested (要求されるバケット数)

収集して格納したいサンプル・バケットの数。範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトは 50 個のバケットです。

Bucket granted (許可されるバケット数)

収集されて格納されるサンプル・バケットの数。許される数は、使用可能なリソースによって異なります。

Interval (間隔)

バケット・サンプル間の間隔 (秒単位)。間隔の範囲は 1 ~ 3600 秒 (1 時間) です。デフォルトは 1800 秒です。

Owner (所有者)

このエントリーを構成したエンティティで、それに割り当てられたリソースを使用しています。12 文字までのストリング。

Status (状況)

「valid (有効)」状況は、すべてのフィールドが記入されています。状況を「invalid (無効)」に設定すると、インデックスが削除されます。一部のフィールドの情報が不完全なインデックスは、自動的に状況を **underCreation** (作成中) として設定します。

Valid (有効) : エントリーは完全に構成され、一貫しています。

underCreation (作成中) : エントリーは作成処理中であり、完了していない場合があります。エントリーが Valid (有効) な場合は、変更するために underCreation (作成中) にする必要があります。

Invalid (無効) : エントリーは消去されます。

表 13. RMON 履歴グループ構成メニューのボタン選択

Add (追加)	新しいエントリーを作成
Save (保管)	「Status (状況)」値を「UnderCreation (作成中)」に設定して、既存のエントリーを更新
Delete (削除)	既存のエントリーを削除
Cancel (取り消し)	構成変更を取り消し

RMON アラーム・グループ構成

このオプションを選択すると、154ページの図128 に示されている「RMON Alarm Group Configuration Menu (RMONアラーム・グループ構成メニュー)」が表示されます。

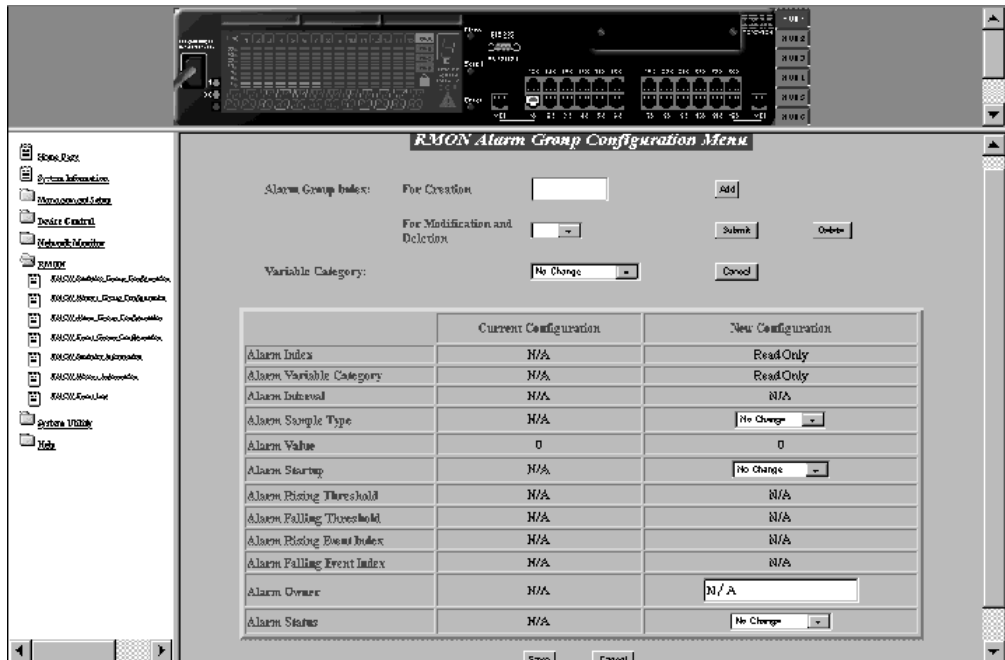


図 128. RMON Alarm Group Configuration Menu (RMONアラーム・グループ構成メニュー)

Web ベースのマネージャーまたは SNMP マネージャーを介して 16 までのアラーム制御エントリーを作成することができます。アラーム・グループは、異常なイベントまたは活動をトラックするために使用されます。これにより、RMON アラームを特定のしきい値に設定することができます。通信量ボリュームがそれらのしきい値を超えるか、あるいは下回ると、イベントが活動化されます。トラックされた変数が特定のレベルを超えるときは、その値を監視するのに上向きしきい値が使用されます。トラックされた変数の値が特定のレベルを下回るときには、その値を監視するのに下向きしきい値が使用されます。しきい値は、絶対値またはデルタ (変化) 値のどちらかに設定できます。アラームは、Events Group (イベント・グループ) を介して処置の応答を生成できます。

新しいアラーム制御エントリーの作成

新しいアラーム制御エントリーを作成するには、次の手順を使用します。

1. 「RMON Alarm Group Configuration Menu (RMON アラーム・グループ構成メニュー)」に進む。
2. 次のステップを使用して、まず最初に新しいエントリーを作成する。
 - a. **Alarm Group Index** (アラーム・グループ・インデックス)に進み、**For Creation** (作成用) フィールドにインデックス番号を入力して、新しいインデックスを選択する。
 - b. **Variable Category** (変数カテゴリー) フィールドから変数カテゴリーのどれか 1 つを選択する。

RMON: アラーム変数は、RFC1757 RMON によって指定されている RMON Ethernet Statistics (RMON イーサネット統計) カウンターのどれか 1 つです。

Repeater Group (リピーター・グループ) : アラーム変数は、RFC1516 Repeater MIB (10-Mbps セグメントの場合だけ) によって指定されているグループ・カウンターのどれか 1 つです。

Repeater Port (リピーター・ポート) : アラーム変数は、RFC1516 Repeater MIB (10-Mbps および 100-Mbps セグメントの共通のカウンターの場合だけ) によって指定されているポート・カウンターのどれか 1 つです。

- c. 「Add (追加)」を選択する。新しいエントリーは、変数カテゴリーに基づき、デフォルト値を使用して作成されます。
3. **New Configuration (新しい構成)** 域に進み、新しいエントリー用に次の構成データを入力する。
 - **Alarm Interval (アラーム間隔)**
 - **Group ID (グループ ID)**
 - **Counter ID (カウンター ID) :** Total Frames/Total Octets/Total Errors (フレーム合計数/オクテット合計数/エラー合計数) でサンプリングされた所定の変数カテゴリーの特定のカウンター ID を指定します。
 - RMON 変数の場合は、「Counter ID (カウンター ID)」フィールドからカウンターを選択する。
 - Repeater Group (リピーター・グループ) 変数の場合は、「Group Number (グループ番号)」フィールドからグループ番号を選択し、「Counter ID (カウンター ID)」フィールドからカウンターを選択する。
 - Repeater Port (リピーター・ポート) 変数の場合は、「Group/Port Number (グループ/ポート番号)」フィールドからグループ/ポート番号を選択し、「Counter ID (カウンター ID)」フィールドからカウンターを選択する。
 - **Alarm Sample Type (アラーム・サンプル・タイプ)**
 - **Alarm Startup (アラーム始動)**
 - **Alarm Rising Threshold (アラーム上向きしきい値)**
 - **Alarm Falling Threshold (アラーム下向きしきい値)**
 - **Alarm Rising Event Index (アラーム上向きイベント・インデックス)**
 - **Alarm Falling Event Index (アラーム下向きイベント・インデックス)**
 - **Alarm Owner (12 characters) (アラーム所有者 (12 文字))**
 - **Alarm Status (underCreation and Valid) (アラーム状況 (作成中および有効))**
4. **Save (保管)** コマンドを選択する。

既存の Alarm Control (アラーム制御) エントリーを更新するには、次のようにします。

1. リスト・ボックス “For Modification and Deletion (変更および削除用)” から既存削除のインデックスを選択する。
2. 変更のためには **Submit (実行依頼)** を選択し、エントリーを削除するには **Delete (削除)** を選択する。
3. 「Submit (実行依頼)」を選択する場合は、テーブルの内容を変更する。

Alarm Index (アラーム・インデックス)

1 ~ 65535 の値。値は固有である必要があります。「Data Source Index (データ・ソース・インデックス)」と混同しないでください。

Data Source Index (データ・ソース・インデックス) : “このオブジェクトは、履歴データが収集され、この historyControlEntry の代わりにメディア固有のテーブルに入れられるデータのソースを識別します。このソースは、この装置上の任意のインターフェースにすることができます。特定のインターフ

エースを識別するためには、このオブジェクトは、希望するインターフェースについて RFC 1213 および RFC 1573[4,6] で定義されている ifIndex オブジェクトのインスタンスを識別する必要があります。たとえば、エントリーがインターフェース #1 からデータを受信するような場合、このオブジェクトは ifIndex.1 に設定されることとなります。”

Alarm Variable Category (アラーム変数カテゴリー)

RMON: RMON イーサネット統計カウンター。

Repeater Group (リピーター・グループ) : 10-Mbps セグメントだけについて、RFC1516 リピーター MIB によって指定されるグループ・カウンター。

Repeater Port (リピーター・ポート) : 10-Mbps および 100-Mbps セグメント共通カウンターだけについて RFC1516 リピーター MIB によって指定されるポート・カウンター。

Alarm Interval (アラーム間隔)

各パケットごとにデータがサンプリングされる時間の長さ (秒単位)。範囲は 1 ~ 3600 秒 (1 時間) です。デフォルトは 1800 秒です。

Group ID (グループ ID)

作成された Ether Statistics (イーサ統計) エントリーのインデックス (最大 16 のエントリー) を示します。

注: デフォルト値は、10-Mbps セグメントの場合は 1 で、100-Mbps セグメントの場合は 2 です。

Alarm Sample Type (アラーム・サンプル・タイプ)

Absolute (絶対) : 格納された値は、しきい値レベルと直接比較されます。

Delta (デルタ) : 最後のサンプルで比較された変数の値が現行値から差し引かれ、その差がしきい値と比較されます。

Alarm Startup (アラーム始動)

上向きまたは下向きしきい値のうち、イベントが生成されるのに最初に超える必要のある値。

Rising Alarm (上向きしきい値) : イベントは、最初に上向きしきい値を超えたときに生成されます。

Falling Alarm (下向きしきい値) : イベントは、最初に下向きしきい値を超えたときに生成されます。

Both Alarm (両方のアラーム) : イベントは、最初に上向きまたは下向きのどちらかのしきい値を超えたときに生成されます。

Alarm Rising Threshold (アラーム上向きしきい値)

サンプリングされた統計のしきい値。現行のサンプリング値が、このしきい値より大きいか等しく、しかも最後のサンプリング間隔でこのサンプルの値がしきい値より小さい 場合には、単一のイベントが生成されます。

上向きイベントが生成された後では、サンプリングされた値がこのしきい値を下回り、下向きしきい値に達するまで上向きイベントは生成されません。

Alarm Falling Threshold (アラーム下向きしきい値)

サンプリングされた統計のしきい値。現行のサンプリング値がこのしきい値より小さいか等しく、しかも最後のサンプリング間隔でこのサンプルの値がしきい値より大きい場合には、単一のイベントが生成されます。下向きイベントが生成された後では、サンプリングされた値がこのしきい値を超え、上向きしきい値に達するまで下向きイベントは生成されません。

Alarm Rising Event Index (アラーム上向きイベント・インデックス)

上向きしきい値を超えるとときにこのインデックスが使用したイベント・エントリーのインデックス。これは、Event Group Index (イベント・グループ・インデックス) と一致するものでなければなりません。範囲は 0 ~ 65 535 です。0 を選択した場合には、このしきい値が合致してもイベントは生成されません。

Alarm Falling Event Index (アラーム下向きイベント・インデックス)

下向きしきい値を超えたときに使用されるイベント・エントリーのインデックス。これは、Event Group Index (イベント・グループ・インデックス) と一致するものでなければなりません。範囲は 0 ~ 65535 です。0 を選択した場合には、このしきい値が合致してもイベントは生成されません。

Alarm Owner (アラーム所有者)

所有者を識別するためのテキスト・フィールド。

Alarm Status (アラーム状況)

valid (有効) : エントリーは完全に構成され、一貫しています。

underCreation (作成中) : エントリーは作成処理中であり、完了していない場合があります。エントリーが Valid (有効) な場合は、変更するために underCreation (作成中) にする必要があります。

invalid (無効) : エントリーは消去されます。

表 14. RMON アラーム・グループ構成メニューのボタン選択

Save (保管)	「Status (状況)」値を「UnderCreation (作成中)」に設定して、既存のエントリーを更新
Cancel (取り消し)	構成変更を取り消し

RMON イベント・グループ構成

このオプションを選択すると、158ページの図129 に示されている「RMON Event Group Configuration Menu (RMON イベント・グループ構成メニュー)」が表示されます。

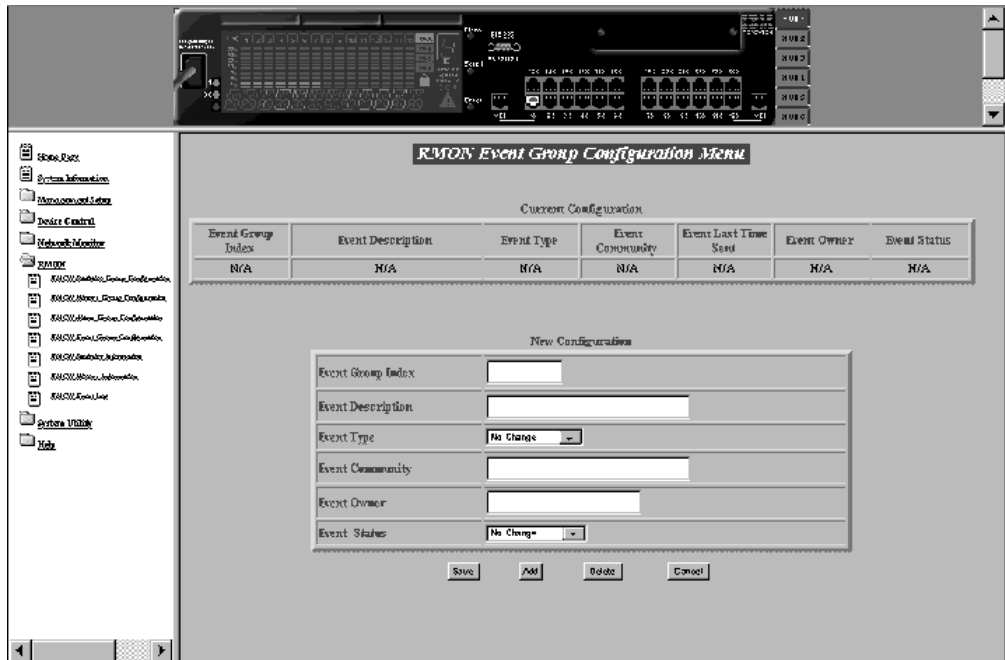


図 129. RMON Event Group Configuration Menu (RMON イベント・グループ構成メニュー)

Web ベースのマネージャーまたは SNMP マネージャーを介して 32 までのアラーム制御エントリーを作成することができます。

「RMON Event Group Configuration Menu (RMON イベント・グループ構成メニュー)」から RMON イベントの新しいエントリーを作成するには、次のようにします。

1. 「New Configuration (新しい構成)」に進む。
2. 「Event Group Index (イベント・グループ・インデックス)」フィールドに新しいインデックス値を入力する。
3. オプションの「Event Description (イベント記述)」に入力する。
4. メニューから **Event Type** (イベント・タイプ) を選択する。
5. 「Event Community (イベント・コミュニティ)」名を入力する。
6. 「Owner (所有者)」フィールドに所有者の名前を入力する。
7. 使用可能にするには、「Status (状況)」メニューから **Valid** (有効) を選択する。それ以外の場合は、「UnderCreation (作成中)」として表示されます。
8. **Add** (追加) を選択して、新しいエントリーを作成する。

Event Group Index (イベント・グループ・インデックス)

1 ~ 65535 の値。値は固有である必要があります。「Data Source Index (データ・ソース・インデックス)」と混同しないでください。

Data Source Index (データ・ソース・インデックス) : “このオブジェクトは、履歴データが収集され、この historyControlEntry の代わりにメディア固有のテーブルに入れられるデータのソースを識別します。このソースは、この装置上の任意のインターフェースにすることができます。特定のインターフェースを識別するためには、このオブジェクトは、希望するインターフェースについて RFC 1213 および RFC 1573[4,6] で定義されている ifIndex オブジェクトのインスタンスを識別する必要があります。たとえば、エントリー

がインターフェース #1 からデータを受信するような場合、このオブジェクトは ifIndex.1 に設定されることとなります。”

Event Description (イベント記述)

このイベントを記述する注釈。

Event Type (イベント・タイプ)

None (なし) : 処置は取られません。

Log (ログ) : アラームが発生するときに、アラーム状況がログに記録されます。

Trap (トラップ) : アラームが発生するときに、指定の SNMP コミュニティーにトラップが送信されます。

Log and Trap (ログおよびトラップ) : アラームが発生するときに、アラーム状況がログに記録され、指定の SNMP コミュニティーにトラップが送信されます。

Event Community (イベント・コミュニティー)

SNMP トラップの送信先となる SNMP コミュニティーを指定するストリング (16 文字まで)。

Event Last Time Sent (最後にイベントを送信した時間)

このイベント・エントリーが最後にイベントを生成したときの System Up Time (システム起動時刻) の値。

Event Owner (イベント所有者)

所有者を識別するためのテキスト・フィールド (12 文字まで)>

Event Status (イベント状況)

Valid (有効) : エントリーは完全に構成され、一貫しています。

Under Creation (作成中) : エントリーは作成処理中であり、完了していない場合があります。エントリーが Valid (有効) な場合は、変更するために underCreation (作成中) にする必要があります。

Invalid (無効) : エントリーは消去されます。

Event None (イベントなし) : 処置は取られません。

表 15. RMON イベント・グループ構成メニューのボタン選択

Add (追加)	新しいエントリーを作成
Save (保管)	「Status (状況)」値を「UnderCreation (作成中)」に設定して、既存のエントリーを更新
Delete (削除)	既存のエントリーを削除
Cancel (取り消し)	構成変更を取り消し

RMON 統計情報

このオプションを選択すると、160ページの図130 に示されている「RMON Statistics Information Menu (RMON 統計情報メニュー)」が表示されます。

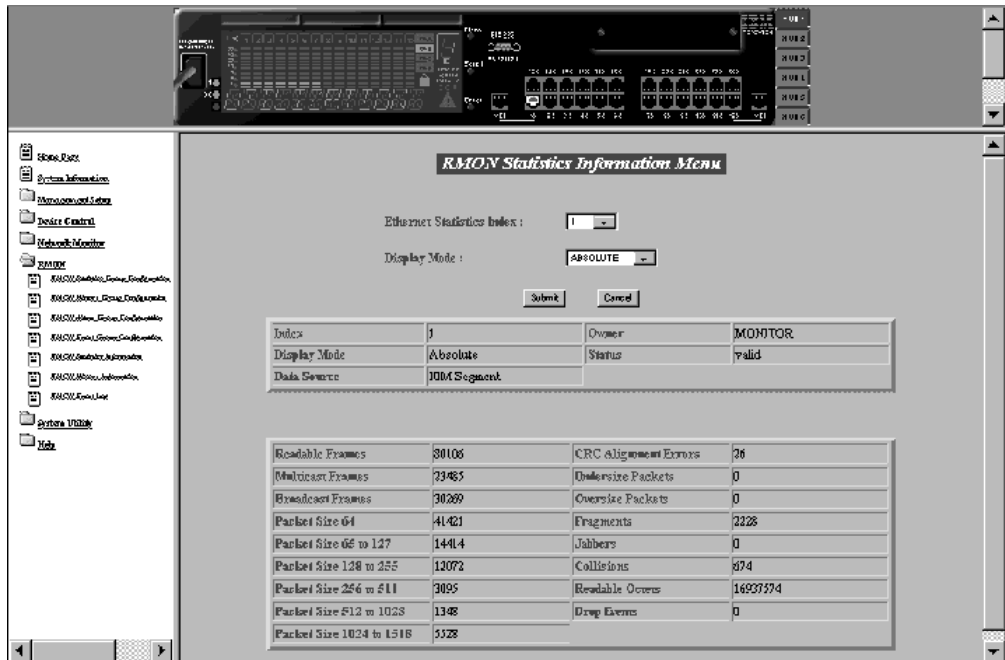


図 130. RMON Statistics Information Menu (RMON 統計情報メニュー)

イーサネット統計エントリーには、特定のイーサネット・インターフェースについて保持されている統計 (カウンター) の集合が含まれています。

Data Source (データ・ソース)

データ・ソースをセグメント 10 Mbps または 100-Mbps として表示します。

Owner (所有者)

統計の所有者を表示します。所有者は、常にモニターです。

Status (状況)

各ポートの現行状況を表示します。

Valid (有効) : エントリーは完全に構成され、一貫しています。

underCreation (作成中) : エントリーは作成処理中であり、完了していない場合があります。エントリーが有効な場合、変更するために under-Creation (作成中) にする必要があります。

Invalid (無効) : エントリーは消去されます。

Ethernet Statistics Index (イーサネット統計インデックス)

「Ethernet Statistics Index (イーサネット統計インデックス)」の値は、Ethernet Statistics (イーサネット統計) エントリーを固有に識別します。

Display Mode (表示モード)

スタック内のすべてのハブについて 10 Mbps および 100Mbps セグメントのカウンターを表示します。

Absolute Mode (絶対モード) : **Absolute Display Mode (絶対表示モード)** を選択して、**Submit (実行依頼)** を選択します。各カウンターは、システムの開始の後で収集された値を表します。ユーザーは絶対カウンターをクリアすることができません。

Relative Mode (相対モード) : Relative Display Mode (相対表示モード) を選択して、**Submit (実行依頼)** を選択します。各カウンターは 0 にクリアされてから、相対モードが選択された後で収集された値を表します。相対カウンターを 0 にリセットするには、Absolute Mode (絶対モード) に変更してから、Relative Mode (相対モード) に戻します。

Readable Frames (読み取り可能なフレーム数)

ポートによって受信された読み取り可能フレームの数を表すすべての数。

Multicast Frames (マルチキャスト・フレーム数)

このポートに送信された良好なパケットの合計数 (同報通信アドレスに送信されたパケットは含まない)。

Broadcast Frames (同報通信フレーム数)

同報通信アドレスに転送された、送信パケットの合計数。マルチキャスト・アドレスに送信されたパケットは含まれません。

Packet Size 64 (パケット・サイズ 64)

64 オクテットの受信されたパケットの数。

Packet Size 65 to 127 (パケット・サイズ 65 ~ 127)

65 ~ 127 オクテットの受信されたパケットの数。

Packet Size 128 to 255 (パケット・サイズ 128 ~ 255)

128 ~ 255 オクテットの受信されたパケットの数。

Packet Size 256 to 511 (パケット・サイズ 256 ~ 511)

256 ~ 511 オクテットの受信されたパケットの数。

Packet Size 512 to 1023 (パケット・サイズ 512 ~ 1023)

512 ~ 1023 オクテットの受信されたパケットの数。

Packet Size 1024 to 1518 (パケット・サイズ 1024 ~ 1518)

1024 ~ 1518 オクテットの受信されたパケットの数。

CRC Alignment Errors (CRC 調整エラー数)

適切なサイズ (64 ~ 1518 オクテット) 内の CRC またはアライメント・エラー・フレームの合計数。

Undersize Packets (小形のパケット数)

長さが 64 オクテット未満だが、その他の点では正しい形式をもつ受信されたパケットの数。

Oversize Packets (大形のパケット数)

長さが 1518 オクテットを超えているが、その他の点では正しい形式をもつ受信されたパケットの数。

Fragments (フラグメンテーション数)

長さが 1518 オクテットを超えており、FCS エラーまたはアライメント・エラーのある受信パケットの合計数。

Jabbers (ジャバー数)

長さが 64 オクテット未満で、FCS エラーまたはアライメント・エラーのある受信されたパケットの数。

Collisions (コリジョン数)

コリジョンの数。

Readable Octets (読み取り可能オクテット数)

ハブで受信されたデータの合計オクテット数 (不良なパケットおよび FCS オクテットを含むが、フレーム指示ビットは除く)。

Drop Events (ドロップ・イベント数)

リソース不足のためにモニターによって切り捨てられたパケット内のイベントの数。

RMON 履歴情報

このオプションを選択すると、図131 に示されている「RMON History Information Menu (RMON 履歴情報メニュー)」が表示されます。詳しくは、151ページの『RMON 履歴グループ構成』を参照することもできます。

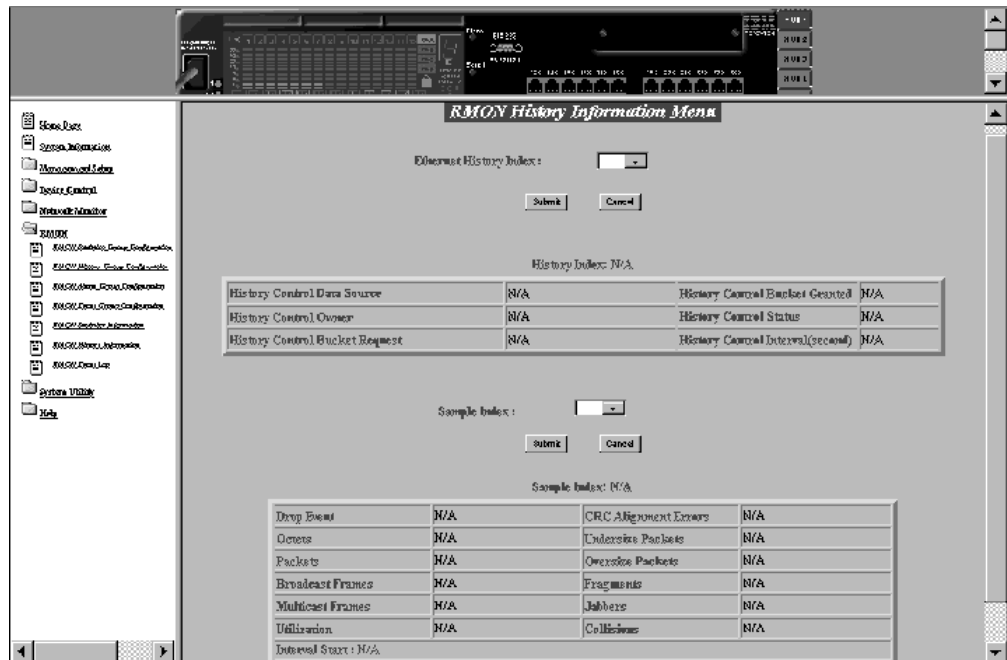


図131. RMON History Information Menu (RMON 履歴情報メニュー)

このメニューは、イーサネット情報を表示するのに使用されます。

Ethernet History Index (イーサネット履歴インデックス)

履歴イベントのインデックス番号。範囲は 1 ~ 65535 です。エントリーの最大数は 16 です。

History Control Data Source (履歴制御データ・ソース)

10-Mbps または 100-Mbps セグメント。

History Control Owner (履歴制御所有者)

このエントリーを構成したエンティティーで、それに割り当てられたリソースを使用しています。12文字までのストリングが可能です。

History Control Bucket Request (履歴制御バケット要求数)

収集して格納したいサンプル・バケットの数。範囲は 1 ~ 65535 です。

History Control Bucket Granted (履歴制御バケット許容数)

収集されて格納されるサンプル・バケットの数。許容される数は、使用可能なリソースによって異なります。

History Control Interval (seconds) (履歴制御間隔 (秒単位))

バケット・サンプル間の間隔 (秒単位)。間隔の範囲は 1 ~ 3600 秒 (1 時間) です。デフォルトは 1800 秒です。

History Control Status (履歴制御状況)

「valid (有効)」状況は、すべてのフィールドが記入されています。状況を「invalid (無効)」に設定すると、インデックスが削除されます。一部のフィールドの情報が不完全なインデックスは、自動的に状況を「underCreation (作成中)」として設定します。

Valid (有効)

エントリーは完全に構成され、一貫しています。

underCreation (作成中)

エントリーは作成処理中であり、完了していない場合があります。エントリーが Valid (有効) な場合は、変更するために underCreation (作成中) にする必要があります。

Invalid (無効)

エントリーは消去されます。

Sample Index (サンプル・インデックス)

許容されたバケットの数に基づいて取られたサンプル統計のインデックス番号。このインデックスは 1 から始まり、最大 20 です。

RMON イベント・ログ

このオプションを選択すると、164ページの図132 に示されている「RMON Event Log Menu (RMON イベント・ログ・メニュー)」が表示されます。詳しくは、157ページの『RMON イベント・グループ構成』を参照することもできます。

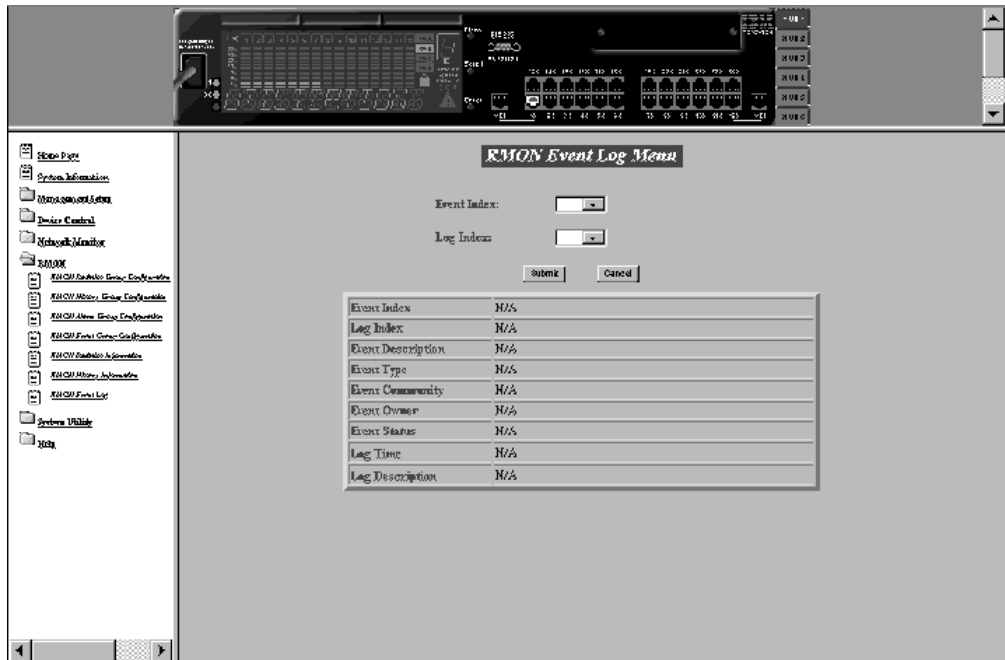


図 132. RMON Event Log Menu (RMON イベント・ログ・メニュー)

このパネルでは、イベント・ログ内にエントリーを作成し、SNMP トラップを管理ワークステーションへ送信することができます。

Event Index (イベント・インデックス)

イベント・テーブル内のエントリーを識別する番号。

Log Index (ログ・インデックス)

エントリーは、各イベントごとにログ・テーブルで作成されます。

Event Description (イベント記述)

このイベントを記述する注釈。

Event Type (イベント・タイプ)

イベント・タイプを表示します。

Log (ログ)

アラームが発生するときに、アラーム状況がログに記録されます。

Trap (トラップ)

アラームが発生するときに、指定の SNMP コミュニティーにトラップが送信されます。

Log and Trap (ログおよびトラップ)

アラームが発生するときに、アラーム状況がログに記録され、指定の SNMP コミュニティーにトラップが送信されます。

Event Community (イベント・コミュニティー)

SNMP トラップの送信先となる SNMP コミュニティーを指定するオクテット・ストリング (16 文字まで)。

Event Owner (イベント所有者)

所有者を識別するためのテキスト・フィールド (12 文字まで)。

Event Status (イベント状況)

Valid (有効)

エントリーは完全に構成され、一貫しています。

underCreation (作成中)

エントリーは作成処理中であり、完了していない場合があります。
エントリーが有効な場合は、エントリーを変更するには
underCreation (作成中) にする必要があります。

Invalid (無効)

エントリーは消去されます。

Log Time (ログ時刻)

このログが生成されたシステム時刻。

Log Description (ログ記述)

このイベントを記述する注釈。

システム・ユーティリティー

このオプションを選択すると、「System Restart Menu (システム再始動メニュー)」が表示されます。

システム再始動

このオプションを選択すると、図133 に示されている「System Restart Menu (システム再始動メニュー)」が表示されます。



図 133. System Restart Menu (システム再始動メニュー)

システムは、ウォーム・スタートを使用して再始動することができます。

システムの再始動は、ダウンロードの場合を除き、構成設定値を失わずにいつでも実行できます。**SUBMIT** (実行依頼) を選択すると、警告メッセージが出て、システム再始動が今実行されることを通知されます。

Warm Start (ウォーム・スタート)

ウォーム・リスタートが、実行時コードでハブを再始動します。ほとんどの場合、ウォーム・リスタートで十分です (BootP 要求またはコード・ダウンロードを除く)。

ログイン・タイムアウト間隔セットアップ

このオプションを選択すると、図134 に示されている「Login Timeout Interval Setup Menu (ログイン・タイムアウト間隔セットアップ・メニュー)」が表示されます。

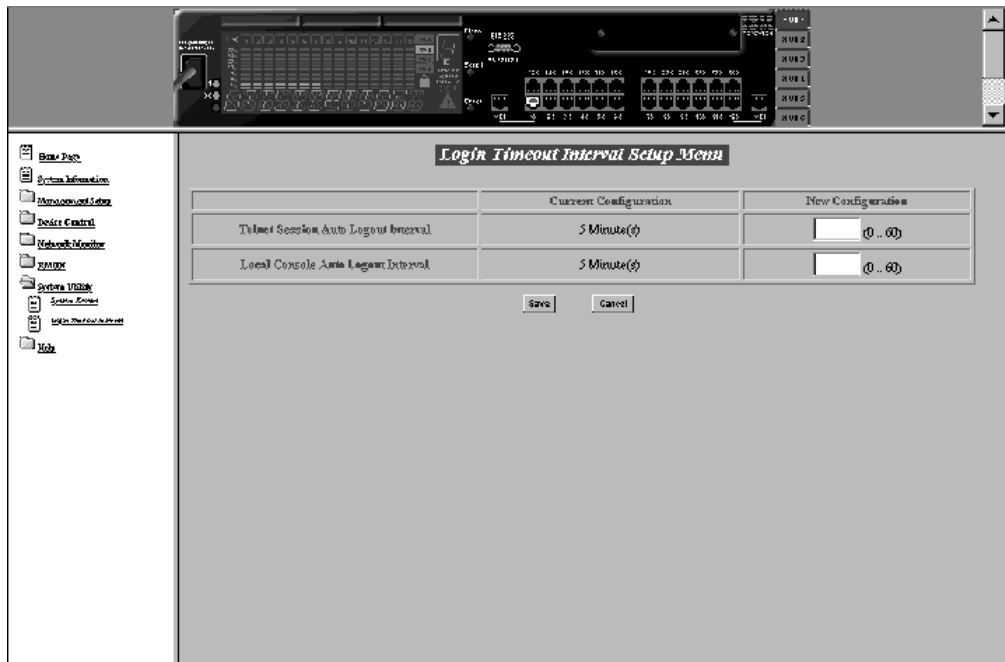


図134. Login Timeout Interval Setup Menu (ログイン・タイムアウト間隔セットアップ・メニュー)

このパネルでは、確立された Telnet セッションまたは Local Console (ローカル・コンソール) が非アクティブの場合に自動的にログアウトされるまでの時間を選択できます。範囲は 0 ~ 60 分です。デフォルト値は、5 分です。ゼロを指定すると、セッションは、非アクティブでいる時間の長さに関係なく、ログインのままになります。

SAVE (保管) を選択して、変更を保管します。

ヘルプ

このオプションを選択すると、167ページの図135、168ページの図136、および 168ページの図137 に示されている「Help Menu (ヘルプ・メニュー)」が表示されます。



図 135. Help Menu-1 (ヘルプ・メニュー - 1)

目次

Notice for users of Microsoft Internet Explorer (Microsoft Internet Explorer ユーザーへの注意)

このオプションを選択すると、168ページの図136 に示されている「Help Menu-2 (ヘルプ・メニュー - 2)」が表示されます。このメニューでは、Microsoft Internet Explorer を使用して 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 と接続を行うための指示が示されています。

How to enable the trap window (トラップ・ウィンドウを使用可能にする方法)

このオプションを選択すると、168ページの図137 に示されている「Help Menu-3 (ヘルプ・メニュー - 3)」が表示されます。このメニューでは、トラップ・ウィンドウを使用可能にするためのヘルプが表示されます。

168ページの図136 では、Internet Explorer のユーザー用のヘルプが表示されています。

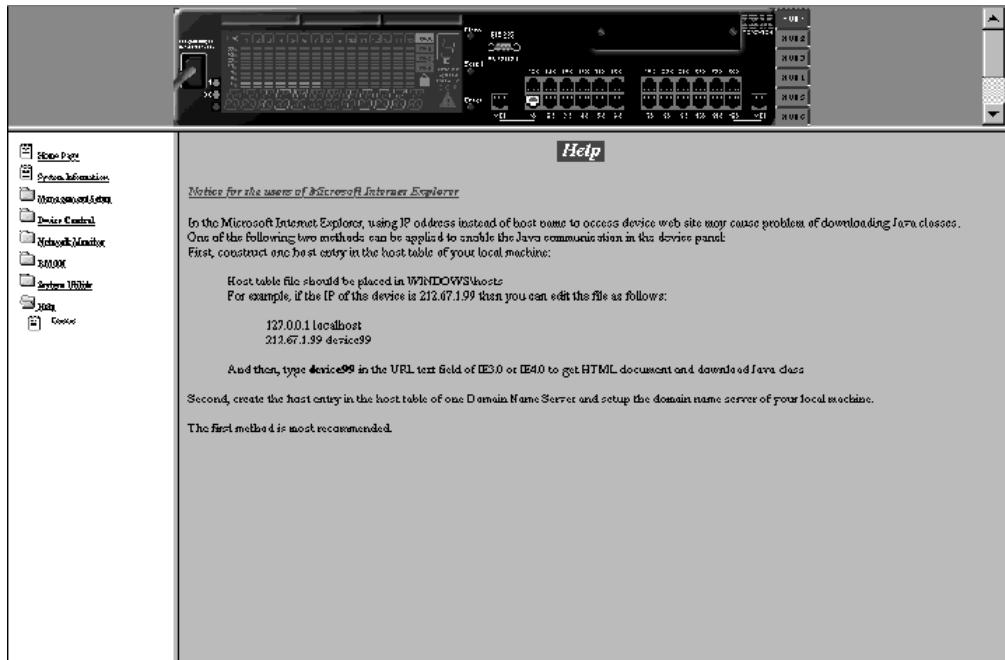


図 136. Help Menu-2 (ヘルプ・メニュー - 2)

このメニューでは、Microsoft Internet Explorer を使用して 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 と接続を行うための指示が示されています。

図 137 では、トラップ・ウィンドウを使用可能にするためのヘルプが表示されています。

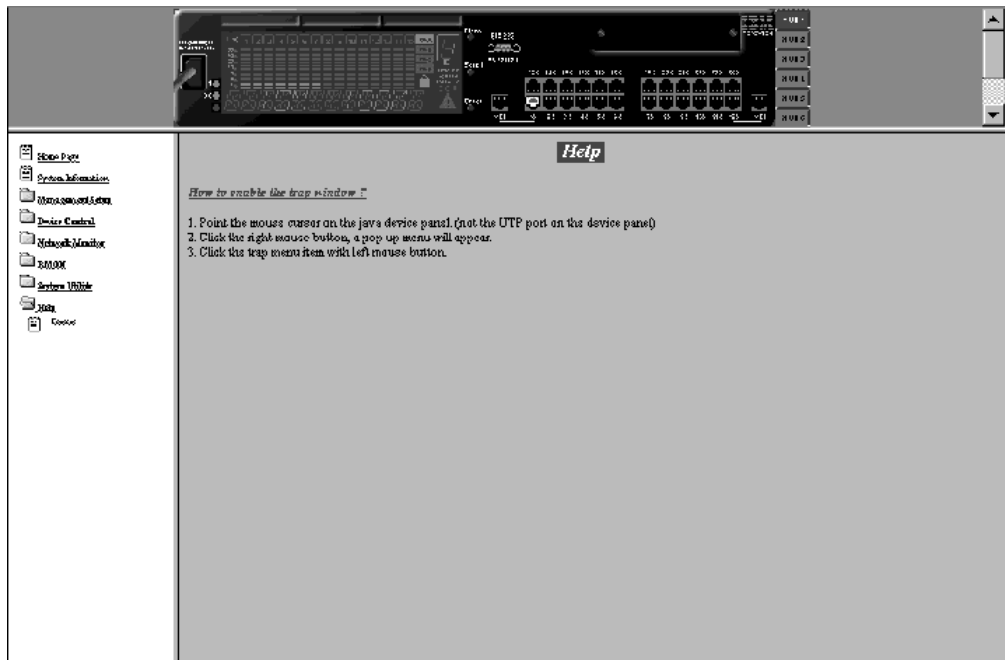


図 137. Help Menu-3 (ヘルプ・メニュー - 3)

第6章 障害追及および保守

この章では、10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の問題とほかの装置との接続に関する障害追及の際の役に立つ手順について説明します。

xvページの『安全上の注意』をお読みになってから、お進みください。

問題の診断

これ以降では、IBM サポートに連絡する前に、問題解決に役立つ症状および処置を示します。

電源オン自己試験障害

10/100 イーサネット・スタックابل・ハブ 8245 の電源がオンになっているとき、またはコールド・リスタートが開始された場合は、電源オン自己試験 (POST) が実行されます。EIA 232 ポートに接続されており、VT100 互換端末を稼働している場合は、テストが失敗するか、または正常に完了するかによって、次のスクロール・テキストがモニターに表示されます。

```
BOOT ROM Integrity Test..... OK
BOOT ROM Integrity Test..... FAILED
    Expected checksum = 0x12345678
    Error checksum    = 0xFFFFFFFF

DRAM Test (04096 Kbytes)..... OK
DRAM Test (00000 Kbytes)..... FAILED
    Failed location = 0x80000000
    Test pattern    = 0x80001234
    Error pattern    = 0xFFFFFFFF

New Version BOOT ROM..... AVAILABLE
New Version BOOT ROM..... NOT FOUND

VFD Display Access Test..... OK
VFD Display Access Test..... FAILED

Flash Memory (512 Kbytes) Installed..... OK
Flash Memory Device Type..... UNKNOWN

Flash Memory (1024 Kbytes) Installed [2]..... OK
Flash Memory Device Type [2]..... UNKNOWN

Run Time Image Integration Test..... OK
Run Time Image Integration Test..... FAILED
-- Please reload run time image

Web-Pages Integration Test..... OK
Web-Pages Integration Test..... FAILED
-- Please reload Web-Pages

EEPROM Read/Write Test..... OK
EEPROM Read/Write Test..... FAILED

NIC Controller Access Test..... OK
NIC Controller Access Test..... FAILED

NIC Controller Loop Back Test..... OK
```

NIC Controller Loop Back Test..... FAILED

MAC Address = 00 4A C1 C1 23 45

Repeater Controller And Serial Management Interface Access Test..... OK

Repeater Controller And Serial Management Interface Access Test.. FAILED

POST が失敗した場合は、電源を切り離し、再度電源を入れて POST を再試行します。

実行時保全性テスト障害: 実行時保全性テストが失敗した場合は、システム・ソフトウェアを再ロードすることによって訂正できる問題であると考えられます。システム・ソフトウェアの再ロードについては、172ページの『BOOT ROM コンソール』を参照してください

Web ページ保全性テスト障害: Web ページ保全性テストが失敗した場合は、Web ページ・データベース情報を再ロードすることによって訂正できる問題であると考えられます。Web ページ・データベース情報の再ロードについては、172ページの『BOOT ROM コンソール』を参照してください

そのほかのテストが失敗した場合は、IBM サポートに連絡してください。

ホット・プラグ・スタック・リンク・ケーブル (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降)

症状	動作
新たに追加されたハブが 2 分後に管理できない。	<ol style="list-style-type: none">1. マスター・ハブとスレーブ・ハブの位置を検査し、すべてのマスター・ハブがスレーブ・ハブの上にあるかどうか調べる。そうならない場合は、必要に応じてハブを再配置します。2. スタック内のハブの 1 つの電源を切り離して、再接続する。1 分間待ち、新たに追加されたハブが管理できるかどうかを調べます。管理できない場合は、次のステップに進みます。3. スタック・リンク・ケーブルのプラグを抜き、ピンが曲がっていないか検査する。4. 17ページの『スタック・リンク・ケーブルを使用する際のハブのスタッキング』の指示に従い、新しいケーブルに交換するか、スタック内の別のスタック・リンク・ケーブルとスワップする。これにより、新たに追加されたハブをスタック内に置くことができるか検査することができます。それができない場合は、サービス技術員に連絡してください。

VFD 上の "Wait Data Carrier Detect" メッセージ

症状	動作
再始動または電源オン時に次の状態が発生すると、VFD 上に "Wait DCD" メッセージが表示される。 <ul style="list-style-type: none">• OOB が使用可能にされている• "Download Files" が選択された• TFTP サーバー・マスクが SLIP IP マスクと同じ• モデムが電話回線と接続されていない	<ol style="list-style-type: none">1. モデムをダイヤル呼び出しして、OOB ダウンロード処理に入る。または2. 装置電源を再循環し、VFD に "10 sec to OOB" が表示されている間に ENTER を押して、BootRom Console に入る。

バックアップ・マスター・ハブ (ソフトウェア・バージョン 1.10 およびそれ以降)

次の指示を使用して、問題を修正してください。

症状	動作
アクティブ・マスター・ハブは、スタックの構成をバックアップ・マスター・ハブに複写できない。	<ol style="list-style-type: none">1. ノル・モデム・ケーブルを使用して EIA 232 ポートに接続し、管理セッションに入る。マスター・ハブとバックアップ・マスター・ハブのソフトウェア・バージョンを検査し、それらが同じであるかどうか調べます。同じでない場合は、新しいソフトウェアのダウンロード手順に従い、すべてのマスター・ハブのソフトウェアのレベルがバージョン 1.10 または それ以降で同じであるかどうか確認します。2. 各マスター・ハブが固有な IP アドレスを持っていることを確認する。
マスター・ハブの IP アドレスを ping し、その状況を入手することはできるが、スタック内のハブに関する情報は入手することはできない (バックアップ・マスター・ハブは電源オフされている)。	<ol style="list-style-type: none">1. スタック内の各ハブの電源接続を検査し、マスター・ハブの 1 つが電源オフされているかどうか調べる。2. 電源オフされていない場合は、スタック内の最初のハブと接続しているマスター・ハブのスタック・リンク・ケーブルを検査する。このケーブルに欠陥がある場合は、それを交換します。
IP アドレスを ping できない。バックアップ・マスター・ハブがマスター・ハブになったかどうか判別できない。 (スタックの最上部のマスター・ハブは電源オフされている)。	<ol style="list-style-type: none">1. スタック内の各ハブの電源接続を検査し、最上部のマスター・ハブが電源オフされているか調べる。2. 電源オフされていない場合は、スタックの最上部のマスター・ハブのスタック・リンク・ケーブルを切り離して、バックアップ・マスター・ハブがマスター・ハブになるかどうか調べる。3. スタックから取り外したマスター・ハブの電源を切り離して、それが個別に機能できるかどうか調べる。それをブートして、操作できる場合は、それをスタックに戻すことができます。4. 上記の手順を使用して問題を修正できない場合は、スタックの最上部から始めて各ハブの電源をオフにして、それぞれを再度電源をオンにし、スタック全体をリセットする。

症状

VFD が NUM Mode の間で切り替わり、すべてのセグメントがオンになる。バックアップ・マスター・ハブが起動し、VFD に使用率画面が表示され、このハブが定期的に再始動する。

動作

1. スタックの最上部に新しいハブを追加している場合は、BOOT ROM コンソールの「Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)」で Backup Function (バックアップ機能) が使用可能にされているか確認する。
2. BOOT ROM コンソールの「Management Capability Setup Menu (管理機能セットアップ・メニュー)」でバックアップ管理ハブの Backup Function (バックアップ機能) が使用可能にされているか確認する。

BOOT ROM コンソール

POST のテキスト・メッセージを見るためには、VT100 互換端末エミュレーターを EIA 232 管理ポートに接続します。POST が完了すると、次のメッセージが表示されます。

[Enter]: Abort Boot Loader

注:

1. 12 秒以内に abort (中止) コマンドを選択しないと、ハブは自動的にリセットされます。
2. 「BOOT ROM (ブート ROM)」メニューは、47ページの『第4章 管理インターフェースの使用』で説明している管理インターフェースのメインメニューで使用できる機能のサブセットです。

abort (中止) コマンドを選択すると、図138 に示されている「BOOT ROM login (BOOT ROM ログイン)」パネルが表示されます。

IBM 10/100 Ethernet Stackable Hub 8245
- BOOT ROM Version: 1.00

User Name: [admin]
Password: []

<Ctrl + E> to Resume BOOT LOADER
Use <Tab> key to move between User Name and Password, and press <Enter>

図 138. BOOT ROM Login (BOOT ROM ログイン) パネル

以前に定義されたユーザー名およびパスワードを使用してログインできます。あるいは、デフォルト・ユーザー名の 1 つを使用することもできます。デフォルト・ユーザー名の 1 つは ADMIN で、これにはパスワードは不要です。もう 1 つのデフォルト・ユーザー名は GUEST で、これには GUEST というパスワードが必要です。(ユーザー名とパスワードは大文字小文字の区別がないことに注意してください。)

ログインした後、図139 に示されている BOOT ROM コンソール・メインメニューが表示されます。

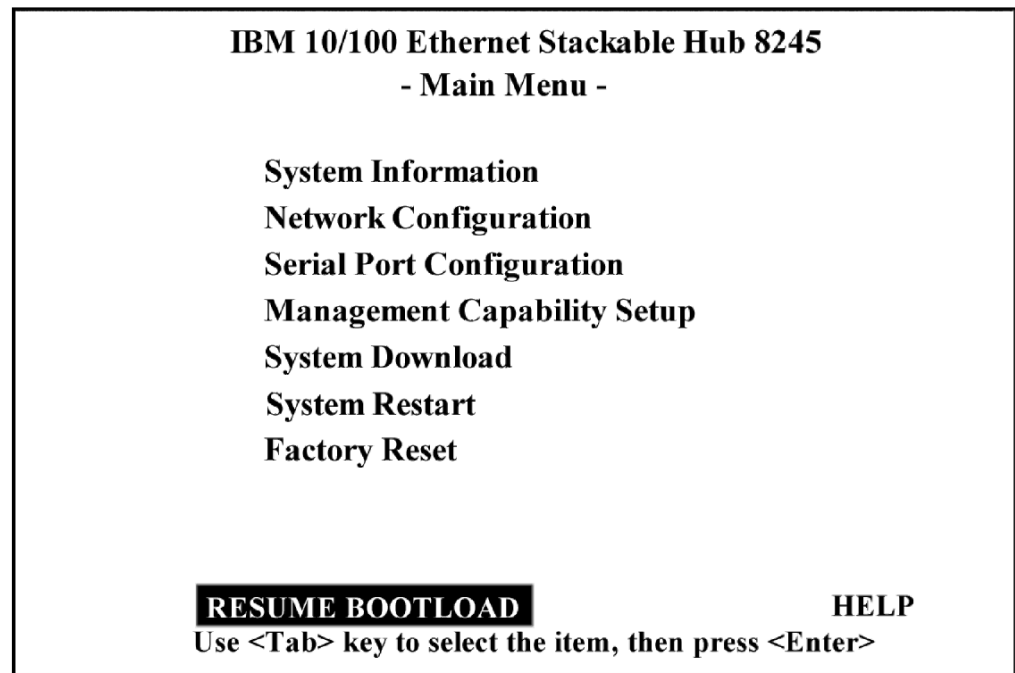


図139. BOOT ROM Main Menu (BOOT ROM メインメニュー)

System Download (システム・ダウンロード) を選択すると、10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブ 8245 上にコードを再ロードすることができます。コードのダウンロードについて詳しくは、94ページの『システム・ダウンロード』を参照してください。メインメニューを終了するためには、**RESUME BOOT LOAD** (再開ブート・ロード) を選択して、10/100 イーサネット・スタッカブル・ハブのブートを続行します。

ヘルプ

「Help Menu (ヘルプ・メニュー)」では、「Console (コンソール)」セッションで使用されるすべてのキーボード・コマンドが示されています。

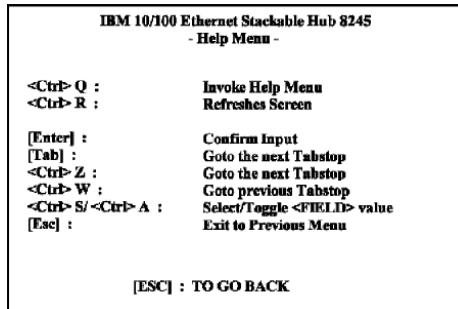


図 140. Help Menu (ヘルプ・メニュー)

LED

症状	動作
電源 LED がオンにならない。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源ケーブルを調べて、ハブと電源コンセントの両方にしっかりと接続されているか確認する。 2. 電源コンセントに電気が供給されていることを確認する。
OK LED がオフになっているか、あるいは障害 LED がオンになっている。	ハブが誤動作しています。ハブの電源を再度オンにするか、コールド・リスタートします。それでもハブに障害がある場合には、IBM サポートに連絡してください。

コントロール・パネル

症状	動作
ポート・インディケータとポート番号フレームが両方ともオンになっている。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「Repeater Port Control (リピーター・ポート制御)」の「Admin State (管理状態)」を「Disable (使用不可)」に変更することによって、ポートが使用不可にされている。 2. このポートの操作状況は、「Repeater Port Control (リピーター・ポート制御)」の「Link Test State (リンク・テスト状態)」を「Disable (使用不可)」に変更することによって、「Disable (使用不可)」に設定されます。
ポート番号フレームが明滅している。	同報通信ストームが発生したために、ポートはパーティションを与えられている。メッセージ・ゾーンは、BRDCST STORM を表示しています。
ポート番号インディケータがオンになり (ただし明るくない)、ポート番号フレームがオフで、ポートは使用可能であるが、リンクはまだダウンしている。	<p>次を確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. すべての接続がしっかりと接続されている。 2. ケーブルの両端の装置は電源がオンになっている。 3. ケーブル接続は正しい。 4. 正しいタイプのケーブル (クロスまたはストレート) が使用されている。接続されている装置が MDI-X だけの場合は、クロス・ケーブルを使用しているか確認します。

EIA 232 ポート

症状	動作
Menu (メニュー) パネルが正しく表示されない。	<ol style="list-style-type: none">VT-100 端末エミュレーターが正しく構成されているか、つまり 9600 bps、8 データ・ビット、1 ストップ・ビット、パリティなし、および VT-100 エミュレーションになっているか確認する。ハブがコンソール・モードに構成されているか確認する。
ログイン・メニューが表示されない。	<ol style="list-style-type: none">VT-100 端末エミュレーターが正しく構成されているか、つまり 9600 bps、8 データ・ビット、1 ストップ・ビット、パリティなし、および VT-100 エミュレーションになっているか確認する。Enter を 2、3 回押すか、あるいは Ctrl-R を押してパネルをリフレッシュして、コマンド行 “wake up” プロシージャを実行する。ヌル・モデム・アダプターと一緒にヌル・モデム・ケーブルまたはシリアル・ケーブルを使用しているか確認する。VFD に OOB が表示されているか確認する。

Telnet セッション

症状	動作
Telnet ワークステーションがハブにアクセスできない。	<ol style="list-style-type: none">ハブの IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイが正しく構成されているか確認する。Telnet 機能呼び出すときにハブの IP アドレスまたはホスト名を正しく入力したか確認する。一度に許容されるアクティブ Telnet セッションは 1 つだけである。

パスワード

症状	動作
コントロール・パネル・パスワードがなくなった。	(Telnet セッションによるか、あるいは EIA 232 ポートを使用して) 管理インターフェースを使用し、「User Authentication Menu (ユーザー認証メニュー)」を使用してコントロール・パネル・パスワードをリセットする。(92ページの『ユーザー認証』を参照してください)。
コントロール・パネル・パスワードがなくなった (Web または管理インターフェース)。	<ol style="list-style-type: none">ネットワーク管理者に連絡して、新しいパスワードを入手する。読み取り/書き込みアクセスを使用して別のユーザーに連絡する。IBM サポートに連絡する。 <p>注: 読み取り/書き込みアクセスアクセスをもっているユーザーがいない場合には、IBM サポートに連絡してください。</p>

Web ブラウザー

注: Web ブラウザーは、Java 1.0 Multiframe HTML をサポートするものでなければなりません。10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 は、Microsoft Windows 95 と Microsoft Windows NT 4.0 の両方で Netscape Navigator バージョン 3.04、4.03、および 4.04、ならびに Microsoft Internet Explorer 3.02 および 4.0 を使用してテスト済みです。

症状	動作
Web ブラウザーがハブにアクセスできない。	<ol style="list-style-type: none">1. 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブの IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイが正しく構成されているか確認する。2. Web ブラウザーにハブの IP アドレスを正しく入力したか確認する。3. Microsoft Internet Explorer を使用している場合は、『Internet Explorer の使用のヘルプ』を参照してください。
ハブの Java アプレット・グラフィックが表示されない。	メモリー・キャッシュおよび Web ブラウザーのディスク・キャッシュを消去する。たとえば、Netscape 4.03 で Edit/Preferences/Advanced/Cache の順に選択してから、Clear Memory Cache (メモリー・キャッシュの消去) および Clear Disk Cache (ディスク・キャッシュの消去) を選択する。

Internet Explorer の使用のヘルプ

Microsoft Internet Explorer では、ホスト名の代わりに IP アドレスを使用すると、Java クラスに関連する問題が発生する可能性があります。次の方式のどちらでも、ハブ・パネル内で Java 通信を使用可能にできます。

方式 1:

1. ローカル・マシンのホスト・テーブルにホスト・エントリーを構成する。
 - そのホスト・テーブル・ファイルを Windows/ホストに入れる。たとえば、ハブの IP アドレスが 212.67.1.99 で、固有なホスト名 “device 99” を選択する場合、ファイルを次のように編集することができます。
 - - 127.0.0.1 localhost
 - - 212.67.1.99 device99
2. IE 3.0 または IE 4.0 の URL テキスト・フィールドに **device99** と入力して、HTML ドキュメントを入手し、該当する Java クラスをダウンロードする。

方式 2:

あるドメイン名サーバーのホスト・テーブルにホスト・エントリーを作成し、ローカル・マシンのドメイン名サーバーを設定する。

注: お勧めする方式は、方式 1 です。

10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ モデル 112 および 124 を Microsoft Internet Explorer 4.0 (IE4) のデフォルト設定を使用して管理する際に、Java アプレットは、ハブのピクチャーを表示するのに失敗します。これは、Windows 95、Windows 98、または Windows NT で IE4 を実行するとき 발생합니다。

ご使用のブラウザが 10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ モデル 112 および 124 を使用して正しく作動できるようにするには、次の変更を行う必要があります。

1. ブラウザーの **View** (表示) プルダウン・メニューを選択して、**Internet Options** を選択する。
2. **Advanced** (拡張) タブを選択して、Java VM の見出しを見付ける。
3. Java VM の下で、**Java console enabled** (使用可能な Java コンソール) を選択してから、**Apply** (適用) を選択する。
4. **Security** (セキュリティ) タブを選択してから、**Custom** (カスタム) ラジオ・ボタンを選択する。
5. **Setting** (設定) を選択して、**Java** メニュー見出しを見付ける。
6. **Java permissions** (Java 許可) の下で、**Custom** (カスタム) を選択する。
7. **Java Custom Setting** (Java カスタム設定) を選択する。
8. **Edit Permissions** (編集許可) タブを選択する。
9. 符号なし Content (目次) の下で、**Run Unsigned Content** (無符号の目次) セクションを見付け、**Enable** (使用可能) を選択する。
10. **OK - OK - Apply - OK** の順に選択する。
11. Web ブラウザーを終了し、再入力する。

ご使用のブラウザにこの目次がない場合、IEAK (Internet Explorer Administration Kit) をダウンロードする必要があります。

ソフトウェアは、<http://ieak.microsoft.com> を介してダウンロードできます。

ソフトウェアの入手

インターネットで、10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 に関する最新レベルの規約、MIB、ヒント、および資料を入手できます。

WWW サイト

1. 次の IBM ネットワーキング・テクニカル・サポート (IBM Networking Technical Support) にアクセスする。
<http://www.networking.ibm.com/support>
2. 「Product Number (製品番号)」から 8245 を選択する。
製品発表、資料、技術的ヒント、およびコード・ダウンロードにアクセスできます。10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 のコード・アップデート、ヒント、および FAQ の e-mail 通知を受信するよう加入することもできます。
3. ファイル 8245Vxxx.EXE を見付けてダウンロードする。このファイルには、BOOT ROM、Web ページ・データベース情報、システム・ソフトウェア・コード、および readme ファイルが含まれています。

注: このファイル名で、xxx はバージョン番号です。

保守の依頼

障害追及で援助が必要な場合、あるいは10/100 イーサネット・スタックブル・ハブ 8245 の保守が必要な場合には、IBM サービスにご連絡ください。製品の保守に関する情報については、179ページの『付録A. 特記事項』を参照してください。

付録A. 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）、プログラミングまたは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な他社のプログラム、製品またはサービス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稼働の評価および検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBMおよび他社は、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、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、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

本書のオンライン・バージョンのご使用条件

弊社は、お客様に対して以下のことを承諾します。

本媒体に収められた文書（IBM プログラムを除く。以下、「資料」という）をお客様の社内使用のために複製し、改変し、印刷することができます。ただし、資料のすべての複製物上には、全文複製か部分複製かを問わず、著作権表示、すべての注意書きのほか必要な表示をそのまま複製するものとします。

上記の条件に違反があった場合は、本使用権は終了するものとします。この場合、お客様は、ただちに複製物のすべてを破棄し、本媒体を弊社に返却するものとします。

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示

電波障害自主規制 届出装置の記述

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

商標

IBM は、米国およびその他の国における IBM Corporation の商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、および Windows 95 ロゴは、Microsoft Corporation の商標または登録済み商標です。

その他の社名、製品名、およびサービス名は、他社の商標またはサービス・マークです。

付録B. ケーブル・ピンアウト・ダイアグラム

ストレート 10BASE-T/100BASE-TX ケーブル

ワークステーションやサーバーなどの装置への 10BASE-T/100BASE-TX 接続には、UTPケーブルの場合、図141 および 図142 で、STP ケーブルの場合、図143 で示されているストレート・ケーブルが必要です。

UTP コネクタを配線するための 2 つの標準である T568-A と T568-B が示されています。それらの間の相違点は、ワイヤーの回りの絶縁のカラーだけです。

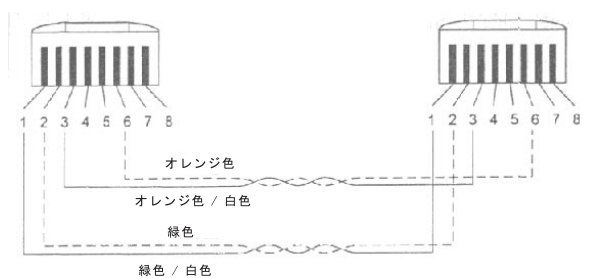


図 141. ストレート UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568A

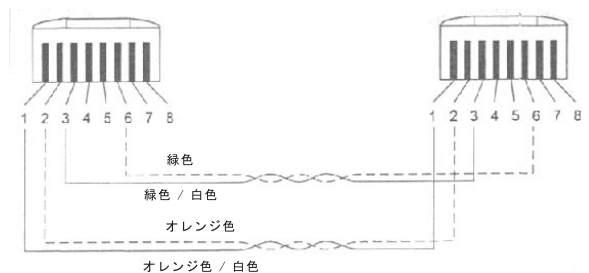


図 142. ストレート UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568B

STP 用のストレート 10BASE-T/100BASE-TX ケーブル

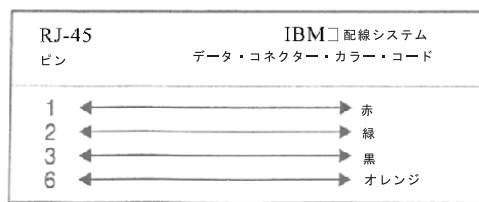


図 143. ストレート STP ケーブル (RJ-45 から IBM データ・コネクタへ)

クロス 10BASE-T/100BASE-TX ケーブル

クロス・ケーブルが通常必要とされるのは、ほかのハブに 10BASE-T/100BASE-TX 接続を行うときです。8245 はクロス・ケーブルを必要としませんが、ユーザーがそれを必要とする場合、図144 および 図145 には、UTP ケーブル用にコネクタを配線する方法を示し、図146 には、STP ケーブル用にコネクタを配線する方法を示しています。

UTP コネクタを配線するための 2 つの標準である T568-A と T568-B が示されています。それらの間の相違点は、ワイヤーの回りの絶縁のカラーだけです。

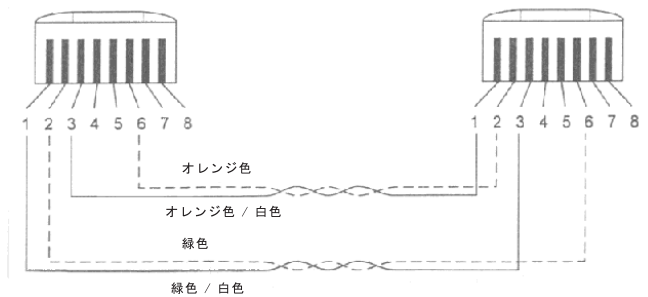


図 144. クロス UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568-A

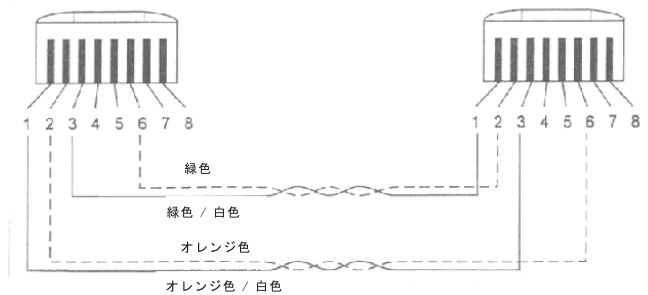


図 145. クロス UTP ケーブル (RJ-45 から RJ-45 へ)、T568-B

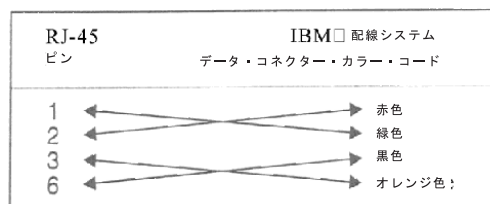


図 146. クロス STP ケーブル (RJ-45 から IBM データ・コネクタへ)

ヌル・モデム・ケーブル

ヌル・モデム・ケーブルは、PC シリアル・ポートから 8245 管理ポートへの直接接続に使用する必要があります。

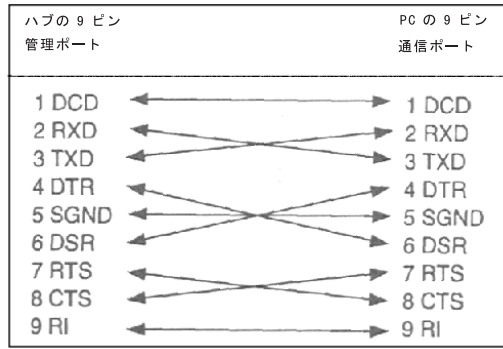


図 147. ノル・モデム・ケーブル接続

索引

日本語, 数字, 英字, 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。

R

RUNTS (未完成パケット数) 35

Runts (未完成パケット数) 85

[ア行]

イーサネット接続 54

イーサネット・スタックابل・ハブの再始動 43

イーサネット・スタックابل・ハブの保護 43

インストール 11

エラー・インディケータ 31

大文字小文字の区別 58

オプション・モジュール 8

[カ行]

開梱 11

活動インディケータ 4

管理インターフェース 47

管理セッション 50

管理ポート 8

クロス・ケーブル 20

ケーブル長 21

ケーブル配線 19

ケーブル・ピンアウト・ダイアグラム 181

コントロール・パネル 5, 29

コントロール・パネルのアンロック/ロック 41

コントロール・パネル非アクティブ 32

[サ行]

左方への桁送り 42

システム・デフォルト設定の復元 44

システム・ユーティリティ 93

障害追及 169

商標 180

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 表示 180

使用率 32

真空蛍光表示パネル 29

真空蛍光表示パネル 29 (続き)

ゲージ・バー 30

ポート番号インディケータ 29

ポート・インディケータ・フレーム 29

メッセージ・ゾーン 30

ロック・アイコン 30

% 目盛り 29

ストレート・ケーブル 20

スレーブ・ハブ・モデル 2

寸法 10

接続、ケーブルの 19

操作環境 10

装置構成 40

[タ行]

通信ポート 7, 47

テーブル取り付け 13

電源オン・チェックアウト 14

特性 4

特記事項 179

[ナ行]

ナビゲート 48

ヌル・モデム・ケーブル 182

ネットワーク構成 41

[ハ行]

パスワード 43

非アクティブ 32

フィーチャー 2

ポートの構成 39

ポー・レート 47

保守 178

ホット・プラグ・スタック・リンク・ケーブル 170

[マ行]

メニュー 51

メニュー表記規則 49

モデム 55

[ヤ行]

ユーザー認証 92

要件 9

[ラ行]

ラックの取り付け 14

ラックへの取り付け 12

ローカル端末 47

[数字]

100BASE-FX アップリンク・モジュール 15

10BASE-T/100BASE-TX アップリンク・モジュール 14

A

Address Search (アドレス検索) 87

Address Tracking (アドレス・トラック) 86

Alarm Falling Event Index (アラーム下向きイベント・インデックス) 157

Alarm Falling Threshold (アラーム下向きしきい値) 157

Alarm Group Index (アラーム・グループ・インデックス) 155

Alarm Interval (アラーム間隔) 156

Alarm Rising Event Index (アラーム上向きイベント・インデックス) 157

Alarm Rising Threshold (アラーム上向きしきい値) 156

AUI Module (AUI モジュール) 73

AUI 拡張モジュール 15

B

Boot ROM コンソール 47

Bridge Module (ブリッジ・モジュール) 71

Broadcast Frames (同報通信フレーム数) 161

Broadcast Packets (同報通信パケット数) 84

C

Cold Start (コールド・スタート) 166

COLLISIONS (コリジョン数) 36

community names (コミュニティ名) 58

Configuration Upload Request (構成アップロード要求) 99

Configuration Upload Setting (構成アップロード設定) 98

Console (コンソール) モード 57

D

Default Gateway (デフォルト・ゲートウェイ) 54

Default Router (デフォルト・ルーター) 54

Device Control (装置制御) 64

E

ENTER キー 31

Ethernet Statistics Index (イーサネット統計インデックス) 160

External AUI Module Control/Status (外付け AUI モジュール制御 / 状況) 73

External Function Admin State (外部機能管理状態) 72

F

Factory Reset (出荷時リセット) 96

FCS Errors (FCS エラー数) 85

Frame Type (フレーム・タイプ) 56, 119

G

GROUP SELECT (グループ選択) 33

I

Internal Function Admin State (内部機能管理状態) 72

IP Address (IP アドレス) 54

IPX Address Configuration (IPX アドレス構成) 56

IPX Trap Receiver (IPX トラップ受信側) 62

J

Jabbers (ジャバー数) 161

L

Login Timeout Interval (ログイン・タイムアウト間隔) 97

M

Management Setup (管理セットアップ) 53

MENU キー 31

Microsoft Internet Explorer 167

Multicast Packets (マルチキャスト・パケット数) 84

N

Network Configuration (ネットワーク構成) 54

Network Monitor (ネットワーク監視) 80

Network Number (ネットワーク番号) 56

Node Address (ノード・アドレス) 57

O

Out-of-band (アウト・オブ・バンド) モード 58

P

PORT STATUS 36

POST (電源オン自己試験) 169

Readable Frames (読み取り可能なフレーム数) 84

Readable Octets (読み取り可能なオクテット数) 84

Redundant Link Control (冗長リンク制御) 74

Repeater Group Control/Status (リピーター・グループ制御/状況) 65

Repeater Group Statistics Information (リピーター・グループ統計情報) 82

Repeater Group (リピーター・グループ) 65

Repeater Port Statistics Information (リピーター・ポート統計情報) 83

Repeater Port (リピーター・ポート) 69

Repeater Statistics Information (リピーター統計情報) 81

RMON 149

S

SCROLL キー 31

SCSI ケーブル 17

Security Intrusion Control/Status (セキュリティ侵入制御/状況) 78

Serial Port Configuration (シリアル・ポート構成) 57

SLIP 接続 55

SNMP Community Setup (SNMP コミュニティ・セットアップ) 58

SNMP Community (SNMP コミュニティ) 58

Subnet Mask (サブネット・マスク) 54

System Download (システム・ダウンロード) 94

System Restart (システム再始動) 96

T

TCP/IP 48

Telnet セッション 48

Trap Filter (トラップ・フィルター) 64

Trap Frame (トラップ・フレーム) 102

Trap Receiver (トラップ受信側) 60

V

VT100 47

W

Warm Start (ウォーム・スタート) 166

Web 管理 101

SLIP 112

Windows Hyperterminal 47

WWW サイト 177

[特殊文字]

% 29



Printed in Japan

SA88-8501-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12