RouteMagic

RouteMagic Controller

MP200 / MP1200

RMC Version 2.2.1

リリースノート

- 2002/11-

ROUTREK NETWORKS

はじめに

本書の目的

本書は、RouteMagic Controller(以下 RMC と記述)上で稼動するソフトウェア・バージョン 2.2.1 に関して、バージョン2.1.0 との機能的な相違点、および RMC 設置・運用上の留意事項などを中心に記述しています。RouteMagic 製品の仕様ならびに操作方法全般に関しては、「RouteMagic Controller 取扱説明書 Version 2.2」および「RouteMagic Controller クイックリファレンス Version 2.2」をご参照ください。

本リリースの動作環境

RMC ソフトウェア Version2.2 は、RMC MP1200 および MP200（Model 2）ハードウェア上で動作します。RMC Model 1 には未対応ですのでご注意ください。

RMS を利用する場合は、RMS（RouteMagic Server）Version 2.1 以上の環境が必要となります。

本書の対象読者

本書は、次の方を対象に記述されています。

- RMC のコマンドおよび操作性を理解されている方
- ネットワーク環境の設定に関して基礎的な知識のある方

関連ドキュメント

RMC には、本書の他に、次のドキュメントが用意されています。

- Routemagic Controller（RMC-MP1200 / RMC-MP200）取扱説明書

  RMC の設置と初期設定の方法を中心に記述しています。RMC の仕様とお取扱いに関してもこちらをご覧ください。

- Routemagic Controller クイックリファレンス

  RMC が提供するコマンドの機能を記述したハンドブックです。

- RMC セットアップサーバ構築・運用ガイド

  多数の RMC を設置される場合の、一括セットアップ／バージョンアップに関して記述しています。

- RMC 活用ガイド

  スクリプトの記述方法を中心に、Cisco 社のルータ／スイッチ以外の装置を監視対象とする場合の初期設定について解説しています。

目次

1. ソフトウェアVersion2.2.1の変更点

RMC ソフトウェア Version2.2 では、従来の Version2.1 に対して下記の変更が行われています。なお、現在 Version2.0 をお使いの方は、Version2.1 においても大きな変更が行われていますので、そちらのリリースノートも併せて機能変更点をご確認ください。

旧ソフトウェアで稼動中の RMC を Version2.2 にアップグレードされる場合は、弊社ホームページより、必要なソフトウェアとマニュアルをダウンロードしてご使用ください。現在稼動している RMC のソフトウェアバージョンは、*show version* コマンドにより確認できます。

➡「2. Version 2.2.1 へのアップグレード」参照

1.1 CAS(コンソールアクセスサーバ) としての機能強化

RMC ソフトウェア Version2.2 は、各 COM ポートへの手動接続権限の有無を、ユーザ毎に指定可能になりました。また、一部コマンドの実行権限を見直すことで、RMC の特権モードに入ることなく監視対象装置の操作が可能になりました。具体的には下記の変更が行われています。

- **set [no] connect-users {user_name} [user_name]...**

  各 COM ポートに対して、connect コマンドの実行権限を持つユーザを指定します。set no connect-users を実行した場合、すべてのユーザが connect 可能です(デフォルト設定)。

- **connect**

  以前のバージョンと異なり、通常モード(非特権モード)での実行が可能になりました。その際、set connect-users コマンドによる実行制限が適用されます。
  ただし、特権モードで本コマンドを実行する場合は、上記実行制限は適用されません。

- **show log, show mail, set prompt**

  以前のバージョンと異なり、通常モード(非特権モード)での実行が可能になりました。

1.2 RMC が送信するメールサブジェクトのカスタマイズ対応

- **set [no] mail-subject {*subject_type*} {*subject*}**

  RMC が送信するメールサブジェクトを任意の文字列にカスタマイズすることが可能になりました。また、サブジェクトには以下の特殊文字が使用可能です。詳細はクイックリファレンスをご参照ください。

  %m:メールポート名
  %n:メールカウント数
  %b:set banner 文字列
  %r:RMC host 名
  %d:set description 文字列
  %c:com ポート名

1. 3 その他の変更

温度・ファン異常時の対応強化(RMC-MP1200)

CPU 温度異常、またはファン停止の際に、”RMC message”サブジェクトの警告メールを送信する機能を追加しました。また、set options autohalt コマンドを実行しておくと、CPU 温度異常の際に自動シャットダウンを行います。

1. 4 Version 2.2 における制限事項

RMC Version 2.2 では、以下のような機能的制限事項がありますのでご注意ください。

RMC-MP1200/200 共通

- set target-type custom されているポートに対して、script-test コマンドを実行した場合、その実行結果は show log comN には記録されません。また、set spy が設定されていても、spy の対象にはなりません。
- 通常モードで特権モード専用コマンドを実行した場合、V2.0 以前は "can't execute on normal mode." と表示されていましたが、V2.1 からは "command not found." と表示されます。
- Ver2.1 以降からのアップグレード手段は tftp のみとなります。Windows 版のアップデータは提供しておりません。
- DNS ではなく hosts データベースに対して登録されているドメイン宛にメールを送信することができません。この場合、メールのリレーホストを経由するか、IP アドレス直接指定でのメール送信を行ってください。
- USB-シリアルコンバータを使用して、RMC の COM ポートにログインしている場合、コンソールへの大量のテキストのペースト(貼り付け)が正常に動作しない場合があります。

RMC-MP200

- set exec（COM2 をローカルコンソールとして設定）、または set modem（COM2 をモデム接続に設定）が行われている間は、当該ポートに対する spy の設定は無効になります。spy の設定を有効にする場合は、set no exec / modem を実行し、ローカルコンソール／モデム接続の状態を解除してください。

RMC-MP1200

- VGA コンソール（DISPLAY ポートに接続）からログインした場合は、常に英語表示となります。
- ETH1 ポートはメンテナンス用ポートとなるため、以下の機能制限があります。
  - 同一セグメント上のノードとの通信のみが可能です。
  - set dhcp により、DHCP サーバからアドレスを取得することはできません。
  - set address において、デフォルトゲートウェイを指定することはできません。
- IP アドレスの自動設定機能はサポートされていません。

2. Version 2.2.1 へのアップグレード

RMC ソフトウェア Version2.2.1 は、RMC-MP1200 および MP200（Model 2）ハードウェア上で稼動します。

アップグレード作業は tftp 経由で行います。Version 2.2.1 では、Windows 版のアップデータは提供されておりませんのでご注意ください。

なお、Version2.2.1 アップグレード用ソフトウェアは、RMC に搭載されているソフトウェアが Version2.0.2 またはそれ以降であることを前提としています。それ以前のバージョンのソフトウェアをご利用の場合は、まず、Version2.0.2 へのアップグレードを行った後、Version2.2.1 へのアップグレードを行ってください。

tftp 版　アップグレード

- ダウンロードしたアップデートファイルを tftp サーバに格納し、RMC 側から upgrade tftp コマンドを実行することにより、アップグレードを実行します。
- RMC から接続可能な tftp サーバを準備する必要があります。Windows の場合でも、フリーソフトの tftp サーバを利用することが出来ます。

バージョンアップに必要なソフトウェアは、ホームページから直接ダウンロードできます。バージョンアップに必要な手順等を記述した「RMC アップグレード手順書」もホームページからダウンロード可能ですので、詳細はこちらをご参照ください。

ホームページ： http://www.routrek.co.jp/support/

※アップグレード作業におけるご注意

- アップグレード時には以前のバージョンの設定が引き継がれますが、アップグレードの前に copy running-config terminal で表示される設定を別途記録しておくことをお奨めします。
- RMC ソフトウェア Version2.2 は、Model1 ハードウェアには対応しておりません。
- RMS(RouteMagic Server)をご利用になる場合、RMS Version2.1 以上が必要になります。

3. システム稼働環境

3. 1 シリアル端末／モデムからのログイン

Window 標準添付のハイパーターミナルや、フリーソフトの Tera Term Pro などのターミナルソフトが必要です。また、Local Echo は OFF にしてください。

"Tera Term のホームページ:"
http://hp.vector.co.jp/authors/VA002416/

Unix 系 OS の場合は、tip, minicom などのターミナルソフトをご使用下さい。

3. 2 ネットワーク経由でのログイン

SSH1 または SSH2 プロトコル対応の ssh (Secure SHell)、又は telnet でログインします。Local Echo は OFF にしてください。
Windows の場合、Tera Term Pro + SSH Extension や PuTTY が SSH プロトコルに対応しています。

3. 3 動作確認済みモデム／ISDN ターミナルアダプタ

RMC での動作を確認したモデムおよび ISDN ターミナルアダプタは以下の通りです。表中の "指定するモデム名"は、***set modem*** コマンド実行時に必要な引数です。

■ アナログモデム

モデム機種名	指定するモデム名
株式会社アイ・オー・データ機器 DFML-560E	指定不要 (generic)
アイワ株式会社 PV-BF5606HM	指定不要 (generic)
株式会社 メルコ IGM-B56KS	指定不要 (generic)

■ ISDN ターミナルアダプタ

モデム機種名	指定するモデム名
日本電気株式会社 Aterm IT42	aterm
日本電気株式会社 Aterm ITX62	aterm

4. メールの設定

4. 1 ネットワークの設定

ネットワークにDHCPサーバまたはRARPサーバが存在しない場合、最低限、RMCのIP address、ネットマスク、デフォルト経路の設定が必要です。*set address* コマンドで設定を行って下さい。また、多くの場合ネームサーバ(DNS)の設定も必要です。*set name-servers* コマンドで設定して下さい。

通常、RMCはメール送受信先のメールサーバ(SMTPサーバ)に直接接続を行います。従って、RMCと送受信先のSMTPサーバはお互いにIP reachableである必要があります。

また、リレーホストを使用したメールの送受信にも対応しています。使用するリレーホスト名は *set mail-relayhost* コマンドで設定できます。

4. 2 メールアドレスの設定

送信先のメールアドレスはメールポート毎に *set mailto* コマンドで設定します。この際に、*set errors-to* コマンドでエラーメールの送信先も設定しておく事をおすすめします。

4. 3 メール送信のテスト

"mail-test メールポート名" を実行すると、メールポートに指定された宛先にテストメールを送信します。コマンドが"ok"で終了し、宛先にメールが届いたら設定は完了です。

5. セキュリティに配慮した運用

セキュリティを重視する場合は、以下のような設定を行ってください。

5. 1 ユーザ名、パスワードの設定

RMC のログインパスワードや特権パスワードを適切に設定・管理することが重要です。設定は、*set password, set enable-password* コマンドで行います。

また、RMC にログインする際のユーザ名(初期状態では"rmc")とは別の名前を用意しておくと、不正ログインに対するセキュリティが向上します。変更は、*set username* コマンドで行います。その際、*set user-name2 rmc* * コマンドを実行し、デフォルトで用意されている”rmc”のユーザカウントを無効にしてください。

5. 2 ssh(Secure SHell) の使用

ネットワーク経由でRMCにログインする場合、telnetではなくsshのご利用をおすすめします。RMCとターミナル間の通信が暗号化されるため、ネットワークの盗聴などに対するセキュリティが向上します。

また、ssh を使用する際は、telnet ログインを無効にしておくことをおすすめします。設定は *set access-list deny telnet 0.0.0.0* で行います。

5. 3 アクセス制限の設定

RMC では telnet, ssh, smtp(メール受信), snmp, tftp の各プロトコルについて、特定の相手に限り接続を許可・不許可にすることができます(初期設定ではすべて許可)。

アクセス制限を行う場合、許可するアドレスを *set access-list allow {プロトコル名} {IP アドレス}* コマンドで登録後、それ以外のアドレスからの接続はすべて不許可 (*set access-list allow {プロトコル名} 0.0.0.0)* にすることをおすすめします。

例として、192.168.0.* からの ssh ログインだけを許可する場合、以下のコマンドを実行します。

```
set access-list allow ssh 192.168.0.0/24
set access-list deny ssh 0.0.0.0
```

5. 4 送信メールの暗号化

RMC には PGP を使用して送信メールの暗号化と、受信メールの認証を行う機能があります。メールを暗号化するには、メールアドレスをキーとした PGP 公開鍵を別途用意し、それを *set public-key コマンドで* RMC に設定する必要があります。その後、暗号化メールを送信するメールポートに対して *set mail-encryption* を実行すると、送信されるメールが暗号化されます。

なお、暗号化の有無はメールポート毎に設定できます。また、RMC から送信した暗号化メールを受け取るには、電子メールソフト(MUA)の側も PGP 暗号化メールに対応している必要があります。

6. RMS 関連の設定

RMS(RouteMagic Server)と連携して動作する場合、以下のような機能が強化されています。なお、下記の機能は、RMC と RMS の双方を Version2.1 以上としてご利用ください。

6. 1 RES(独自暗号方式) メールの設定

Version2.0 以降では独自のメール暗号化方式(RES: Routrek Encryption Scheme)をサポートしています。これは RMS と RMC で共通の秘密鍵を自動設定してメールを暗号化する方式で、従来の PGP に比べて以下のようなメリット・デメリットがあります。

メリット:

- 鍵の設定が不要で、セットアップの手間が低減できる。
- 送信メールだけでなく、受信メールも暗号化できる。

デメリット:

- RMS と RMC の間でメールの送受信が可能でないと利用できない。
- PGP に比べ、なりすまし問題(Man in the middle attack)に弱い。

RES 暗号メールを利用する場合、RMC 側で以下の設定を行います(RMS 側の設定は不要です)。なお、RES 暗号メールは RMS との通信専用となり、メールポート 0(ml0)以外のメールは RES 暗号化できません。

```
————————
set port ml0
set mail-encryption res
set mail-certification
————————
```

6. 2 RMS からの SSH 経由コマンド発行の設定

RMS から RMC へのコマンド発行は通常メールが使われますが、RMS と RMC がお互いに IP reachable な環境にある場合は、SSH 経由でのコマンド発行も可能です。

SSH 経由でコマンド発行を行う場合、まず RMS 側で「RMC の登録情報－RMS から RMC へのコマンド発行手段」を SSH に設定します。次に、SSH ログイン用のパスワードを、RMS と RMC の両方に設定する必要があります。RMS と RMC 間のメール送信が RES(独自暗号方式)で行われている場合、パスワードは自動で設定されます。そうでない場合、RMC 側では *set user-password rms* <パスワード> を実行して、ユーザ ID "rms" にパスワードを設定してください。

7. マニュアル記載事項の訂正

RMC Version 2.1 マニュアルの記載事項に以下の誤りがありましたので、お詫びして訂正させていただきます。

RMC-MP1200「取扱説明書」

- P50、 ”商標とライセンス”記載条項の追加

  下記のライセンス条項が記載漏れとなっておりました。

net-snmp License

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University
Derivative Work - 1996, 1998-2000
Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California
All Rights Reserved

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF

MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2001-2002, Networks Associates Technology, Inc
All rights reserved.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Portions of this code are copyright (c) 2001-2002, Cambridge Broadband Ltd.
All rights reserved.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

製品に関するお問い合わせ

製品に関する技術的なご質問や、障害に関するお問い合わせは、下記にて電子メールまたは FAX でお受けしております。

ルートマジックサポートセンター

- 電子メール

  support@routrek.co.jp

- FAX

  046-252-9972

また、弊社ホームページ上でも製品に関する最新情報をご案内しております。最新リリースのマニュアルも下記ホームページからダウンロードすることができますのでご参照ください。

ホームページ

http://www.routrek.co.jp/

株式会社ルートレック･ネットワークス
〒213-0011　神奈川県川崎市高津区久本3－5－7　ニッセイ新溝ノロビル
Tel. 044-829-4361　　Fax. 044-829-4362