



## C4® CMTS

### システムリリース 7.1

#### 特長

- 標準ベースの課金および加入者管理に対応する IPDR/SP (IP Detail Records / Streaming Protocol : IP 詳細レコード / ストリーミングプロトコル)
- CMTS を介してルーティングされるサービス全般の IP データおよび音声トラフィックを傍受できる (SII 合法的傍受) タップ機能を提供する SII 合法的傍受
- OSPF による複数 VRF 経由のカスタマー トラフィックセグメンテーション
- DOCSIS 3.0 アプリケーション用の高帯域幅
- 高評価の C4 CMTS のヒットレススペアリング機能、冗長性、ホットスワップ可能なモジュール
- 個別に導入可能なダウンストリームチャンネルとアップストリームチャンネル
- DOCSIS 3.0 ダウンストリームチャンネルボンディング
- DOCSIS 3.0 機能による高度なサービスとアップストリームのパフォーマンス向上



ARRIS C4 CMTS リリース 7.1 システムは、キャリアクラスの DOCSIS 3.0 CMTS です。本製品により、事業者は DOCSIS、PacketCable、DSG/ADSG、および PCMM サービスを優れたコスト効率で導入することができるようになります。自己修復設計により、システムを中断することなくサービスを提供し続けることができ、99.999%のシステム可用性を実現します。ARRIS C4 CMTS は DOCSIS 1.1/2.0/3.0 および PacketCable 機能をサポートしており、事業者に対してさまざまな QoS

(Quality of Service : サービス品質) 機能を提供し、収益源となるサービスの導入を可能にします。リリース 7.1 は、IPDR/SP (IP Detail Record : IP 詳細レコード)、5 VRF での OSPF、802.1Q VLAN タギング、SII 合法的傍受、最大 20,000 台の加入者デバイスに対応する拡張性といったさまざまな機能により、さらなる付加価値をもたらします。現時点では、C4 CMTS は市場で最も高密度な DOCSIS 3.0 システムです。

ARRIS C4 CMTS システムは 21 スロットのシャーシで構成され、システムの連続稼働に対応するミッドプレーンベースのアーキテクチャーを採用しています。このユニークなアーキテクチャーにより、ARRIS C4 CMTS はキャリアグレードの統合レイヤー 3 エッジルーティングと高度な CMTS 機能を単一のシャーシで実現することが可能になります。使用可能なモジュールは、次の 5 種類です。

- SCM (System Control Module : システムコントロールモジュール)
- RCM (Router Control Module : ルーターコントロールモジュール)
- 16D CAM (16D Cable Access Module : 16D ケーブルアクセスモジュール)
- 2Dx12U CAM (2Dx12U Cable Access Module : 2Dx12U ケーブルアクセスモジュール)
- 12U CAM (12U Cable Access Module : 12U ケーブルアクセスモジュール)

#### DOCSIS IPDR/SP

C4 CMTS IPDR (Internet Protocol Detail Record : インターネットプロトコル詳細レコード) ストリーミングプロトコル機能により、加入者 CM (cable modem : ケーブルモデム) および E-MTA (Embedded Multi-media Terminal Adapter : 内蔵マルチメディアターミナルアダプター) のバルク SF (service flow : サービスフロー) カウントについて、レポート間隔に基づいて定期的に報告することが可能になります。IPDR/SP は、従量制課金や加入者帯域幅管理に対応する強力なツールです。

#### OSPF および VLAN Q タギングによる複数 VRF

C4 CMTS は 5 つの異なる VRF での OSPF の有効化をサポートすると同時に、カスタマー トラフィックをセグメント化する柔軟な方法を提供しています。ネットワーク側のインターフェースの 802.1Q タグに基づいて、特定パケットのルーティング時に使用する必要がある VRF の種類を識別します。

#### 優れたスループットと可用性

ARRIS C4 CMTS のモジュールはすべて、ホットスワップ動作に対応する設計により、システムの電源がオンになっている状態で取り外しが可能です。ARRIS C4 CMTS の特徴であるプログラム可能なスイッチ構成の設計には、最適なスイッチングパフォーマンスを提供するため、優先順位の割り当てや輻輳制御に対応する機能が含まれています。

C4 CMTS には、ヒットレス RF スペアリング機能に対応する RF スイッチが含まれています。この RF スイッチには全機能が組み込まれているので、追加の外部接続や機器構成を必要としません。ヒットレス RF スペアリング機能により、RF モジュールで障害が発生した場合、そのモジュールに接続されているすべてのデバイスが即時にグループ内のスペアに切り替わります。同じシャーシで最大 7 つのスペアリンググループをプロビジョニングすることで、事業者はさまざまな規模のスペアリング要件を適宜、組み合わせることが可能になります。

## C4® CMTS 仕様

### 設置環境

RF インターフェース	F 型コネクタ
ネットワーク側インターフェース	10/100 BaseT イーサネット、ギガビットイーサネット、10 ギガビットイーサネット
電力	二重 DC 電源：-48VDC (-44 ~ -72 VDC) オプション AC 電源構成
消費電力 <sup>注1</sup>	公称 - 2500W 最大 - 2800W (-48VDC 時)

注1： DOCSIS 3.0 全二重化シャーシの公称消費電力 (アップストリーム対ダウンストリームのアクティブ比が 1:1 の場合)

### RF ダウンストリーム

周波数範囲 (MHz)	91 ~ 999 (DOCSIS 3.0) 112 ~ 999 (Euro-DOCSIS 3.0)
モジュレーション (QAM)	256
データレート (Mbps) (最大)	チャネルあたり 30.34 ~ 55.62
RF 出力信号レベル (dBmV)	44 ~ 60

### RF アップストリーム

周波数範囲 (MHz)	5 ~ 65 (DOCSIS 3.0)
モジュレーション	QPSK、16 QAM、32 QAM、64 QAM
データレート (Mbps) (最大)	最大 30.72
RF 入力信号レベル (dBmV)	-16 ~ 29

### 物理仕様

動作温度	
短期間温度 (°C)	-5 ~ +55
長期間温度 (°C)	+5 ~ +40
動作湿度 (最低~最高)	5 ~ 85% (結露なきこと)
保管温度 (°C)	-40 ~ +70
寸法 (高さ×幅×奥行き)(cm)	62.2 × 44.2 × 50.8
重量 (kg)	80.9

### ソフトウェアサポートリリース 7.1

DOCSIS 3.0 (ケーブルラボ CW56 ブロンズ認可)	CIDR (クラスレスドメイン間ルーティング (RFC 1519))
Euro-DOCSIS 3.0	PIM-SSM、IGMPv2、およびマルチキャスト
PacketCable 1.0/1.1	任意の数の RF インターフェースに対するインターフェースバンドリング
DOCSIS Set-top Gateway (DSG)	CLI (Command Line Interface : コマンドラインインターフェース)
PacketCable マルチメディアサポート	SNMP v1、v2c、および v3
IPDR/SP	DOCSIS MIB および Cadant エンタープライズ MIB
SII 合法的傍受 (RFC 3924)	ダイナミックケーブルモデムロードバランス
802.1Q VLAN タギング	柔軟な US 対 DS フルマッピング
RIPv2 (RFC 1723)、OSPFv2 (RFC 2328)	Telnet
DHCP リレーエージェント (オプション 82)	IP DiffServ
ICMP (RFC 792)	拡張 ACL および名前付き ACL

### 規制

NEBS レベル 3 要件に準拠した設計
安全性：UL 60950、CSA C22.2 No. 950、IEC60950
EMC：GR-1089-CORE (ESD、Grounding Electrical Safety)
FCC Part 15 Class A、EN300 386-2 (CISPR 22、Class A)
動作環境：GR-63-CORE、ETS 300 019

### アリス・グループ・ジャパン株式会社

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 3-25-3 あいおい損保新宿ビル 13 階  
TEL：03-5371-4130 (代表) FAX：03-5371-6118

本書に記載の性能、システム要件またはサードパーティ製品との互換性は、予告なく変更される場合があります。ARRIS、ARRIS のロゴ、Auspice®、Cadant®、D5™、Touchstone®、Cornerstone®、Keystone™、C4®、C3™、C4c™、CXM™ Regal®、MONARCH®、Digicon®、C-COR®、CHP Max®、ConvergeMedia™、Flex Max®、n5™、nABLE™、NSM™、nVision™、OpsLogic®、OpsLogic Service Visibility Portal™、PLEXIS®、PowerSense™、ServAssure™、Service Visibility Portal™、TLX®、VoiceAssure™、VSM™、WorkAssure™ および TeleWire Supply® はすべて ARRIS Group, Inc. の商標です。その他全ての商標および登録商標はそれぞれの所有者の財産です。ARRIS は他社のマークとその名称の所有権を放棄しません。© Copyright 2009 ARRIS Group, Inc. All rights reserved. ARRIS Group, Inc. の書面による明示的な許可を得ずに複製を行うことは、その方法によらずすべて厳重に禁止されています。詳細は ARRIS にお問い合わせください。(代表：03-5371-4130)200905