

バーチャル SMARTZONE データ プレーン

VSZ-E および VSZ-H 用 NFV データ
プレーンアグリゲーションソリューション



データ シート

特徴

セキュアなトンネル WLAN

バーチャル SmartZone コントローラーによる管理下では、ラッカス AP のセキュア トンネルを経由しユーザー データ トラフィックを転送できます。

柔軟で拡張可能なアーキテクチャー

業界で初めて集中管理型および分散型の導入アーキテクチャーに対応するとともに、データ プレーンと制御 / 管理プレーンを個々に拡張することができます。

用途と顧客の要求に応じて、VM エlement を分散型または集中管理型で導入できます。NFV のコンセプトに即した vSZ-D は、初期投資と総所有コスト削減につながります。ラッカスは NFV のコンセプトを vSZ と vSZ-D の設計に適用しているため、費用削減、サービスの拡張性向上、導入オプションの増加します。

導入と運用が簡単

vSZ コントローラーとのシームレスな連動により、WiFi ネットワーク管理が簡単になります。

サイト レベルの QoS とポリシー管理

サービス ポリシーと QoS は WLAN や AP ごとでなくサイト レベルでの集約データに適用できるため、WiFi ネットワーク事業者¹ はポリシー決定を簡素化および最適化できます。

ネットワーク機能仮想化

ネットワーク機能仮想化 (NFV) は基本的なコンピューター仮想化の延長上にあります。NFV はこの概念を一步先に進め、主要なネットワーク機能を分離することによって設計に柔軟性を与え、独立した仮想マシン (VM) コンテキストで運用できるようにしています。

バーチャル SMARTZONE™ データ プレーン (VSZ-D)

Ruckus バーチャル SmartZone コントローラー プラットフォームは業界一の拡張性を誇る WiFi コントローラー プラットフォームです。サービス プロバイダーと企業は仮想化技術を活用して、優れた WiFi 管理システムを標準の x86 ベース システムに導入できます。バーチャル SmartZone プラットフォームとその独特なクラスタリング アーキテクチャーを利用することで、特別なハードウェア一切不要となり、真の意味での「成長とともに拡張する」モデルを手に入れることができます。

バーチャル SmartZone データ プレーン (vSZ-D) を新たに投入により、ラッカスは仮想化環境向けの高度なデータ プレーン機能を業界ではじめて提供します。vSZ-D 利用により、バーチャル SmartZone コントローラーで管理されるラッカス AP で、ユーザー データをトンネリングする WLAN を利用できます。vSZ-D はインテル社の DPDK² フレームワーク上に構築されており、データ転送の遅延を最小限に抑えながら、これらのトンネルを経由した大規模な (暗号化) データを集約できるようイチから設計されています。柔軟性を念頭に置いて設計された vSZ-D は、ネットワーク コントローラーとともに集中データ センターに導入することも、分散型アーキテクチャーで特定の場所に導入して中央のコントローラーで管理することもできます。モバイル事業者や企業にとって、このアーキテクチャーには極めて大きなビジネス上の、そして導入上の利点があります。

vSZ-D は、単一のバーチャル SmartZone コントローラー インスタンスで管理される最大 1 万台の AP と 10 万個のクライアントからのトンネリングされたデータまで処理可能な拡張性を持ち、超大手規模企業やサービス プロバイダーの要求を満たすことができます。vSZ-D は、プライベートクラウドに導入して特定の 1 つのネットワークをサポート、パブリッククラウドに導入して数百、数千のマネージド WLAN ネットワークをサポートすることもできます。vSZ-D インスタンスはオープンソース KVM ハイパーバイザーまたは VMware vSphere ハイパーバイザー上で実行できます。

vSZ-D を利用することで、初期投資費用と総所有コストを極小化できるとともに、WiFi 導入に際しての機能を最大化することができるため、極めて大きなビジネス価値とアーキテクチャー面での利点を提供します。このアプローチは、ネットワーク業界のトレンドである Software Defined Networks (SDN)、およびコントロール プレーンとデータ プレーンを切り離すネットワーク機能仮想化 (NFV) を先取りしています。

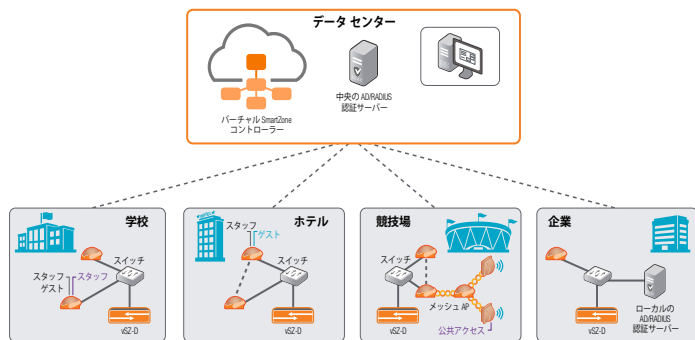
バーチャル SMARTZONE データ プレーン

VSZ-E および VSZ-H 用の NFV データ プレーン集約ソリューション

データ シート

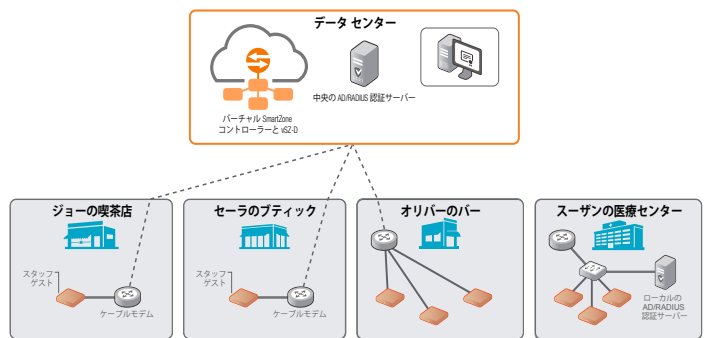
導入事例 - 分散型

vSZ-D を各サイトや施設に導入してデータ プレーンを集約し、vSZ コントローラー クラスターをデータ センターに導入して一元管理します。比較的大きなビジネス、高密度の施設、および複数の事業所を持つ企業に適しています。

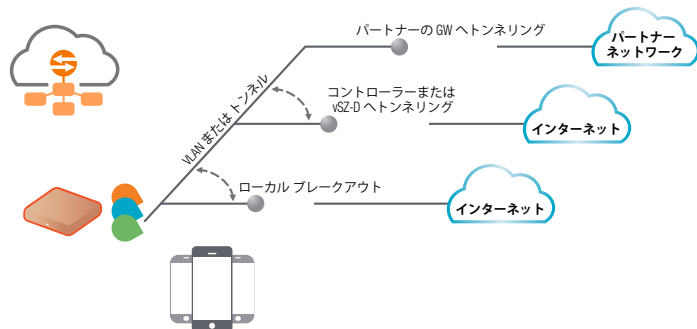


導入事例 - 集中型

vSZ-D と vSZ コントローラーをデータ センターに導入し、すべてのサイトからのデータ プレーントラフィックを集約します。中小規模のビジネスをターゲット顧客とするマネージド サービス プロバイダーに適しています。



サービス プロバイダーと企業は、ラッカス AP を vSZ コントローラーで管理することによって、vSZ-D で強化されたスマート トラフィック リダイレクションを活用し、業界無二の優れたアーキテクチャー柔軟性を得ることができます。



データ プレーンの仮想化

主要な VSZ-D 機能	
複数のハイパーバイザーに対応	<ul style="list-style-type: none"> 最も広く導入されている VMware および KVM ハイパーバイザーに対応
動的なデータ プレーン 拡張	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gbps、10 Gbps、さらにそれをこえるスループット能力を持つため、あらゆる種類の企業や通信業者の導入に、ソフトウェア更新無しに、動的に対応できます。
vSZ コントローラーとシームレスに統合	<ul style="list-style-type: none"> vSZ コントローラーのクラスタリングアーキテクチャーとの簡単な統合と管理により、複数の vSZ-D インスタンスに対応可 vSZ インスタンス 1 つにつき vSZ-D インスタンス 2 つ 4 つのインスタンスで構成される vSZ クラスター 1 つにつき vSZ-D インスタンス 8 つ 高可用性が求められる場合は、vSZ コントローラーをアクティブ / アクティブ (3+1) モードで構成。各 vSZ-D は個別の仮想マシン インスタンスとして実行され、vSZ コントローラーで管理
優れたデータ プレーン 機能	<ul style="list-style-type: none"> 全タイプの WLAN (キャプティブポータル、802.1x、HS2.0)、VLAN、DHCP リレー、NAT トラバースルデータを暗号化してトンネル集約

バーチャル SMARTZONE データ プレーン

VSZ-E および VSZ-H 用の NFV データ プレーン集約ソリューション

データ シート

特性	
ハイパーバイザー対応	<ul style="list-style-type: none">VMWare Esxi 5.5 以降または KVM (CentOS 7.0 64 ビット)
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none">Intel Xeon E55xx 以上。最新の Intel E5-26xx チップ推奨
コア数	<ul style="list-style-type: none">インスタンスごとにデータ プレーン処理専用のコアが最低 3 個。最大のパフォーマンスを得るには DirectIO モード³。柔軟性とサービス チェイニングには vSwitch モード。
メモリ	<ul style="list-style-type: none">インスタンスごとに最低 6 Gb
HDD	<ul style="list-style-type: none">インスタンスごとに 10 Gb のハードディスク
インテル DPDK 対応 NIC	<ul style="list-style-type: none">インテル NIC iab、ixabe82576、I35082599EB、82599、X520 (ラッカス ラボで検証済み)

¹参照先:
www.intel.com/content/www/us/en/intelligent-systems/intel-technology/packet-processing-is-enhanced-with-software-from-intel-dpdk.html
<http://www.intel.com/content/www/us/en/communications/data-plane-development-kit.html?wapkw=dpdk>
<http://dodk.org/>
<http://dodk.org/doc/nics>

² 3.4 より後のリリースで予定

³ 実際のスループットの数値はインフラストラクチャとトラフィック タイプによって異なります

Copyright © 2016, Ruckus Wireless, Inc. All rights reserved. Ruckus Wireless および Ruckus Wireless デザインは米国特許商標局で登録されています。Ruckus Wireless、Ruckus Wireless ロゴ、BeamFlex、ZoneFlex、MediaFlex、FlexMaster、ZoneDirector、SpeedFlex、SmartCast、SmartCell、ChannelFly および Dynamic PSK は、米国およびその他の国における Ruckus Wireless, Inc. の商標です。この文書またはウェブサイトに記載されているその他すべての商標は、各所有者の専有財産です。
2016 年 7 月



プロケードコミュニケーションズシステムズ株式会社・〒103-0027 東京都中央区日本橋 1-18-14・クローバー日本橋ビル4F・japansales@ruckuswireless.com・ruckuswireless.com