



# Tracer® Ensemble® Cloud

## IT & サイバーセキュリティサマリー



## Tracer® Ensemble® Cloudとは?

Tracer Ensemble (トレーサーアンサンブル)は、全社レベル、構内、または単一の建物にわたって、建物および BAS (Building Automation System : ビルディングオートメーションシステム) コントローラーを管理するためのグラフィカルな操作画面です。ユーザーはWebインターフェースを通じてEnsembleにアクセスします。これはMicrosoft Windows®アプリケーションとして動作し、データ保存にはMicrosoft SQL Server®を使用します。

Ensemble Cloud はAmazon Web Services® (AWS®) 環境でホストされています。各顧客には、それぞれ独自の仮想 Webサーバーとアプリケーションサーバーが割り当てられます。必要に応じて、Tracer Ensembleのインストール環境はAWS上の構成からオンプレミスサーバーへ、またその逆方向へ移行することも可能です。

## エンドポイントセキュリティ

Ensemble の Web インターフェースは、ほとんどの最新のWebブラウザーでアクセスできます。施設外からアクセスする場合は、HTTPS を使用したTrane® Connect™ Remote Access の利用が推奨されます。Trane Connectは、ポート443を使用した初回のみのアウトバウンド接続で、WebSocket プロトコルを用いて Ensemble サーバーに接続します。初回接続後は、データの送受信は双方向になります。

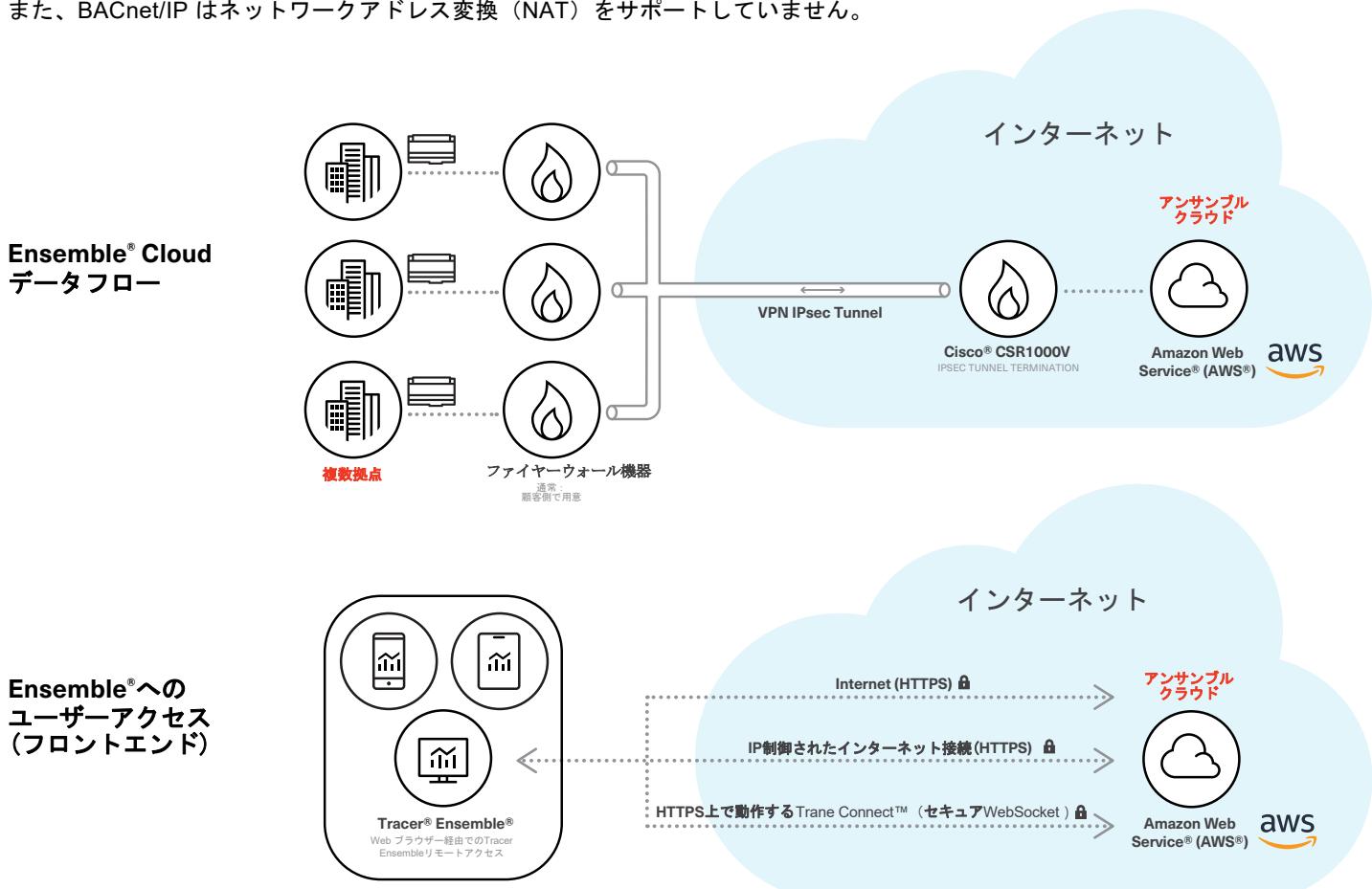
その他のアクセス方法として、HTTPS を使った単純なWeb URL アクセスも可能で、必要に応じて顧客側でIP制限を設定できます。Tracer Ensemble のWeb ユーザー認証および認可は、Ensemble アプリケーション内、SAML 2.0に対応したアイデンティティプロバイダー、またはActive Directory サーバーとの連携によって管理されます。アプリケーションレベルの特定の権限を個々のユーザーに割り当てることで、アクセス範囲や操作内容を制限できます。例えば、個別の権限設定により、特定の機器や特定の建物に関連するデータについて、閲覧、編集、追加、削除のいずれを許可するかをユーザーごとに管理することが可能です。

## ネットワークセキュリティ

Ensemble Cloud サーバーとBAS コントローラーは、リモートネットワークのファイアウォール (Cisco® CSR1000V) で終端される IPsec トンネル内で、BACnet/IP および HTTPS を介して接続されます。顧客はIPsecの暗号化パラメーターやセキュリティ設定を構成できます。

BACnet/IP は、特定の UDP ポートを使用するビルディングオートメーションおよび制御ネットワーク向けのデータ通信プロトコルです。ポートの割り当ては設定可能で、デフォルトポートはUDP/47808 です。BACnet/IP にはネイティブな暗号化機能がないため、すべてのBACnet/IP トライフィックは、保護されたIPsec トンネルを利用してEnsemble Cloud に転送されます。

また、BACnet/IP はネットワークアドレス変換 (NAT) をサポートしていません。



## データプライバシー

Trane Technologies™ Company, LLC (以下「Trane Technologies」) は、個人のプライバシーを尊重し、顧客、従業員、取引業者、消費者、ビジネスパートナー、その他関係者から寄せられる信頼を重視しています。トレインテクノロジーズプライバシーポリシーの詳細は以下のリンクからご確認ください。<https://www.tranetechnologies.com/en/index/privacy-policy.html>

## データセキュリティ

Tracer Ensemble は、データ保存に Microsoft SQL データベースを使用しています。Ensemble が利用するデータは HVAC マシンデータのみに限定されています。HVAC マシンデータとは、製品によって生成・収集されるデータ、または手動入力を伴わずに取得されるデータを指します。HVAC マシンデータには、温度、湿度、圧力、HVAC 機器の状態など、HVAC システムが提供するサービスに関する物理的測定値や運転状況に関するデータが含まれます（これらに限定されるものではありません）。HVAC マシンデータには個人データは含まれません。また、本書の目的において、Trane の制御製品またはホスト型アプリケーションのユーザー名は、ユーザー自身が制御製品内で作成するアカウントに氏名（例：firstname.lastname@address.com）を使用することを選択した場合であっても、個人データとはみなされません。

HVAC マシンデータは、Trane によって以下の目的で利用される場合があります。

(a) 製品およびサービス利用者に対し、より高品質なサポートサービスや製品を提供するため (b) Trane の規約および条件への適合性を評価するため (c) 製品およびサービス利用者の集計的特性や行動に関する統計分析その他の分析を行うため (d) ユーザーデータおよびその他情報のバックアップ、ならびにリモートサポートやデータ復旧を実施するため (e) 各種技術分析を提供または実施するため（エンジニアリング分析、故障解析、保証分析、エネルギー分析、予測分析、サービス分析、製品使用状況分析、その他必要な分析。これらの履歴や傾向分析を含むが、これらに限定されない） (f) 製品または提供サービスの利用者のニーズを把握し、それに対応するため。

Ensemble Cloud は、AWS が提供する組み込みのデータ冗長化ストレージを利用しています。データは、顧客の要望に応じて消去することができます。

## 保守上の考慮事項

Trane は、有効なサブスクリプション契約のもと、システムの保守、バックアップ、およびアップグレードの責任を引き受けます。Ensemble Cloud の主要アップデートやファームウェアパッチは、Trane のクラウドフルフィルメントチームによってリモートでインストールされます。新機能は年に 2 回リリースされ、ホットフィックスやサービスパックは必要に応じて提供されます。

## 顧客の責任

顧客側の IT スタッフは、IPsec トンネルの顧客側での設定に責任を負います。IP アドレスを持つすべての HVAC 機器は、IPsec トンネル内で設定される必要があります。顧客は、すべての HVAC 機器の IP アドレスを特定するために、地域の Trane チームと連携し、接続テストの際には Trane チームを支援しなければなりません。

### 顧客のネットワークを使用しない場合：

顧客側の IT スタッフは、固定 IP アドレスを持つインターネット接続を提供するか、安全なインターネット接続を確保するためにセルラー（携帯回線）ルーターの設置に同意する責任があります。



トレインテクノロジーズ (Trane Technologies、ニューヨーク証券取引所上場、NYSE:TT) は、グローバル・クライメート・イノベーター（世界的な気候改革者）です。暖房、換気、空調・制御システムサービス、部品など、豊富な製品群を通して快適で省エネな室内環境を創出します。詳しくは [jp.trane.com](http://jp.trane.com) または [trane-technologies.com](http://trane-technologies.com) をご覧ください。