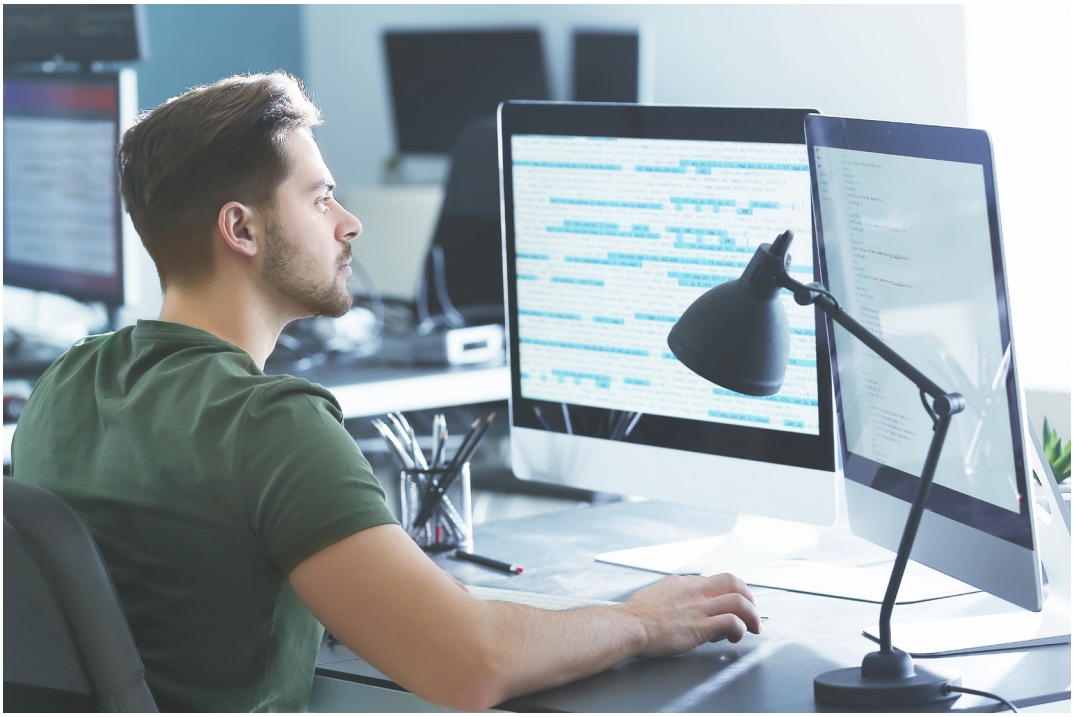
Tracer® SC+

アップデートされた注目機能



トレインは、進化するニーズに合わせたソリューションを提供できるよう継続的な製品改善に取り組んでいます。各バージョンのリリースノートをいくつかの主要なポイントにまとめ、最新かつ最良の追加機能をリストアップしています。各アップデートでは、以下の4つの主要な分野で卓越性を提供することを目指しています：

サイバーセキュリティ

脆弱性に対処するためのベストプラクティスに従った新機能や、新しいセキュリティ関連の機能および強化を追加します。

互換性

常に進化するブラウザ、電話、PC、タブレットなどに対応します。

生産性

オペレーターが業務をより効果的に遂行できるようにする新機能

最適化

快適性やエネルギー効率などを向上させるための新しい自動化の方法

デジタル化の未来へ

Tracer® SC+ ビルディングオートメーションシステムは、ユーザーに安全なリモートアクセスと、建物の継続的な最適化の機会を提供します。Tracer® Synchrony®は、施設管理者やサービス技術者に対して、直感的で完全なシステムアクセスと生産性向上を提供します。

Version 6.1 – 2025年1月

改善項目	利点
A2L 冷媒の緩和策	• Tracer SC+のVAVエアシステム（VAS）アプリケーションには、A2L冷媒、特にR-454B冷媒を使用する機器に対する固有の緩和シーケンスが含まれるようになりました。 • この標準機能により、現場でのプログラム実装に伴う変動が減少します。
BTL 認証	• Tracer SC+は、更新されたBACnetテストラボラトリー（BTL）標準に認定されました。 • BTL準拠により、異なるメーカーのビルディングオートメーションデバイス間の信頼性の高い相互運用性が保証されます。

Version 6.0 – 2024年6月

改善項目	利点
プロトコルキャプチャツールの更新	• Tracer SC+から直接ModbusおよびXML/VRFトラフィックをキャプチャする能力が追加されました。 • 技術者はリモートでより効果的にトラブルシューティングを行うことができ、サービス時間と費用を削減できます。
切替システムの強化	• Tracer SC+/SynchronyのVAVエアシステム（VAS）アプリケーションには、切替システムの機能が追加されました。 • 新しいアルゴリズムは、システムの暖房/冷房モードの決定時に温度と時間の両方を考慮します。 • 居住者の快適性が向上し、エネルギーの節約が増加します。
複数のAHUサポート	• VASアプリーションは、単一のエアシステム内で複数のAHU（空調機）を適用することをサポートするようになり、追加のシステム構成に対する柔軟性が向上しました。
チラープラント制御の強化	• Tracer Synchronyにパフォーマンスタブが追加され、チラーシステムの主要な性能指標を明確に表示することで、ユーザーエクスペリエンスが向上しました。
旧式コントローラーのサポート	• Tracer SC+は、通信ブリッジを必要とせずに旧式のトレイン通信プロトコルをサポートするようになりました。 • 旧式サポートが組み込まれているため、ネットワークアーキテクチャが簡素化され、インストールとサポートが効率化されます。
セキュリティ強化	• 802.1x認証の強化により、不正なデバイスがネットワークおよび関連リソースにアクセスするのをさらに防止します。
LTEモデムサポート	• Tracer SC+/Synchronyは、LTEモデムバージョン2のサポートを追加し、リモートアクセスの可能性をさらに拡大しました。

Version 5.8 – 2023年5月

改善項目	利点
新しいBACnet Secure Connect	• Tracer SC+は、BACnet/SCノードおよびハブデバイスとしてBTL認定を受けました。この強化により、Tracer SC+には3つの設定可能なBACnet/SCモード（ノード、ノード＋ハブ、ノード＋ハブ＋CA）が提供されます。
チラープラント制御の強化	• Tracer SC+ チラープラント制御（CPC）は、新しいシリーズプラントタイプ（シリーズ並列および専用シリーズペアプラント）をサポートします。これにより、大規模で高デルタTの冷水システム向けに、先進的な制御とステージングが可能になります。
その他の強化機能	• その他の機能が追加または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer SC+リリースには、特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 • これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Version 5.7 – 2022年12月

改善項目	利点
新しいBACnetキャプチャ機能	• SC+の任意のアクティブリンク（例：IP、MS/TP、Air-Fi）でBACnetトラフィックをキャプチャするための組み込み機能が追加されました。
新しい機器ファミリーと機器タイプ	• この機能は、新しいサポート機器ファミリーと機器タイプを含むように拡張され、インストール時の製品のグループ化がより容易になりました。
新しいTrane NTPサーバーまたはDHCPとの時刻同期機能	• 顧客施設のコントローラーが正確な時刻を維持するための代替方法として機能します。 • この方法により、施設のオペレーターは、より簡素化され自動化された方法で、複雑さが減り、より安全で、ITの関与を必要とせずに時刻を維持することができます。
値変更（COV）データログの強化	• 値変更（COV）データログのユーザーエクスペリエンスを向上させるための強化が行われました。 • BACnetデバイスがCOVをサポートしているかどうかを確認するための改善された検証プロセスが実装されました。
Air-Fiワイヤレス機能の強化	• Air-Fi BACnetネットワークの管理を改善するための新機能が追加されました。
セキュリティ強化	• ユーザーの認証情報と権限の保護を強化するためのサイバーセキュリティの改善が行われました。
その他の強化機能	• その他の機能が追加または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer SC+リリースには、特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 • これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Version 5.6 – 2021年9月

改善項目	利点
データログ - 値変更（COV）の作成	• データが変更された際に即座にサンプルを記録するデータログをユーザーが作成できるようにします。
チラープラント制御アプリケーションの強化	• 強化された作成ウィザード: プラントタイプやチラー構成を画像で表示する改良されたセットアップウィザードとビジュアルガイド。 • 低負荷サイクリング回避: 低負荷時に不要なチラーの始動を防止。 • フィードフォワード制御: チラーの追加や削除時に冷水ループの安定性と性能を向上。 • ポニーチラータイプ: 夜間や低負荷時に対応するチラーを指定するオプション。 • 新しいステージングオプション: プラントのトン数とチラーのピークエネルギーパフォーマンスに基づいてステージングを行う機能。 • 新しいチラープラントダッシュボード: すべてのチラープラントに対して、主要なポイントと性能指標を示す配管グラフィックが自動生成されます。
新しいサポート機器の機能	• サポート機器（ファン、ポンプ、VFDなど）を個別の要素として作成できるようになり、ユーザーエクスペリエンスと接続された分析機能が向上しました。
強化されたトレイン設定値ウィジェット	• トレイン設定値ウィジェットは、デュアル設定値を持つ機器をサポートするよう再設計されました。このウィジェットは、シングルまたはデュアル設定値のアプリケーションを検出し、適切な構成をグラフィックに表示します。
強化されたカスタムビュー	• カスタムビューでは、異常値や範囲外の値を持つポイントを動的にリストアップし、視覚的な表示が可能になりました。 • ユーザーは、スペースページから直接カスタムビューを作成可能になり、固定スペースページに対する設定可能な代替手段を提供します。その結果、ほとんどの場合カスタムグラフィックの必要性が減少します。
新しい標準グラフィック割り当てツール	• ユーザーはグラフィックの割り当てやリセットが可能です。割り当てオプションを使って、カスタムまたは標準のグラフィックを1つまたは複数の機器に割り当てることができます。
新しいアラーム抑制ツール	• 不要なアラームを抑制することができます。 • この機能は、ASHRAEガイドライン36に基づく階層的アラーム抑制を実装する標準的なソリューションを提供します。 これは、負荷の故障がソースの故障によって引き起こされる可能性が高いという原則に基づいています。 - VAVボックスのアラーム抑制を検討してください。これにより、ユーザーは従来の方法よりも迅速に問題の原因を特定できます。
ハードニングレポートの強化	• 強化されたサイバーセキュリティ機能がハードニングレポートに追加され、ユーザーのSC+がインターネットにどの程度さらされているかをテストし、結果を報告します。
新しいBACnet Secure Connect（ノード）サポート	• Tracer SC+は、ノードデバイスとしてBACnet Secure Connect（BACnet/SC）をサポートします。安全に暗号化されたデータリンク層により、SC+はIPSecトンネルなしでBACnet/SCネットワークに接続し、Ensemble Cloudと通信が可能です。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加または強化されています。 • 各Tracer SC+リリースには、セキュリティ強化が含まれることがあります。 - これらの強化は、オープンソースやトレインのソフトウェアに関連し、トレインやそのパートナー、または外部のテスト/分析の結果によるものです

Version 5.5 – 2020年12月

改善項目	利点
トレイン® USBセルラーモジュールの新しいサポート	• トレインクラウドへの接続を簡素化し、リモートアクセスや多くの分析およびサービスベースの機能を提供します • 他の競合ソリューションと比べて、インストール（単一のUSB接続）とセキュリティ（プライベートネットワーク）を簡素化します。 • 他のソリューションと比べて、インストール（単一のUSB接続）とセキュリティ（プライベートネットワーク）を簡素化します。
トレインUSB Wi-Fiモジュールの新しいサポート	• Tracer SC+にネットワークの柔軟性を追加。Tracer SC+はクライアントまたはアクセスポイントとして機能。以下を可能にします： - Tracer SC+が既存のアクセスポイントに接続する。 - Tracer SC+が外部アクセスポイントなしで別のTracer SC+に接続する。 - トレインの外部タッチスクリーンディスプレイが外部アクセスポイントなしでTracer SC+に接続する。 - 技術者が外部アクセスポイントなしで直接Tracer SC+に接続する。
新しいデマンドマネジメントアプリケーション	• Tracer® SC+ デマンドマネジメントアプリケーションは、施設のエネルギー需要を制限するための強力なソリューションを提供します。機能には以下が含まれます: - Gridflexと連携するためのユーティリティ信号に対するデマンドレスポンス。このアプリケーションは、エネルギー目標を直接サポートし、商業ビルのエネルギー料金*の30-70%を占めることが多いデマンドチャージを削減するのに役立ちます。* - 一般的なデマンド制限戦略を使用したデマンド制限には、別のプログラミングツールは不要です。例えば、スペース温度設定値の変更、外気換気のリセット、チラーの電流制限などがあります。ユーザーは、Tracer Synchronyの直感的なWeb UIを使って設定や日常の運用を行えます。
新しいカスタムビューが、旧『カスタム値テーブル』機能に代わります	• カスタムビューにより、Tracer Synchronyユーザーは一般的な作業を簡素化するための情報テーブルを迅速に作成できます。 • 新しいカスタムビューウィザード: 列のカスタマイズ、直接オーバーライド、および機器/スペースメンバーごとの複数のポイント/プロパティをサポートします。
強化されたAir-Fiセンサー機能	• センサーの監視と機器への関連付けのセットアップが簡素化されました。
サポートファイル機能の強化	• ファイルを特定のデバイスに関連付けることで、特定のドキュメントの検索時間を短縮できます。 • リンクにより、グラフィックやナビゲーションツリーからの操作が可能になります。
トリム/レスポンドチャートの強化	• ユーザーの提案に基づいたトリム/レスポンドチャートのいくつかの改善。
データログの新しい値変更（COV）サポート	• ユーザー作成のデータログは、値の変化や設定された時間間隔に基づいてデータを収集できるようになりました。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer® SC+リリースには特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 - これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

*Nrel.gov. 2017. Identifying Potential Markets for Behind-the-Meter Battery Energy Storage: A Survey of U.S. Demand Charges.

Version 5.4 – 2020年7月

改善項目	利点
三菱VRFの新しいサポート（XML/IPプロトコル経由）	• Tracer® SC+は、XMLインターフェースを介して三菱VRFシステムの高度な統合をサポートします。室内ユニットと室外ユニットが含まれます。 • 統合はTracer® Synchrony®と同じ外観と操作感を持ち、室内ユニット、室外ユニット、ブランチコントローラーのデータ、グラフィック、アラーム、データログを含みます。
工場出荷時機器グラフィックのカスタマイズ強化	• 工場出荷時機器グラフィックに対して、必要なデータポイントを追加および/または削除することでカスタマイズできます。 • ユーザーは工場出荷時機器グラフィックの利点を享受しながら、必要なデータポイントをカスタマイズすることができます。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加および/または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer® SC+リリースには特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 - これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Version 5.3 – 2020年5月

改善項目	利点
複数機器デバイスの新しいテンプレート編集機能	• ユーザーは、単一のユニットコントローラーで制御される複数の物理機器のテンプレートを編集できるようになりました。
新しいIPv6イーサネット通信	• Tracer® SC+は、IT要件との互換性を確保するためにIPv6通信をサポートするようになりました。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加および/または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer® SC+リリースには特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 - これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Version 5.2 – 2019年8月

改善項目	利点
Active Directory認証の新しいサポート	• ユーザーが会社のActive Directory実装（例：シングルサインオン、会社の認証情報など）を使用して認証できるようにします。
新しいトリムとレスポンドアプリケーション	• 新しいトリムとレスポンドアプリケーションは、標準およびカスタムルールセットを利用した一般的なリセット戦略に対する即時使用可能なサポートを提供します。 - 設定は、別のプログラミングツールを使用せずに、Tracer Synchronyのウェブベースのインターフェースを介して完了します。 - 例として、ダクト静圧の最適化や吹出空気温度のリセットが含まれます。 -この機能により、技術者はASHRAEガイドライン36の一般的なシーケンスを簡単に展開できます。 • 設定に加えて、Tracer Synchronyは直感的な日常操作も可能にし、わかりやすいステータス表示とシンプルなオーバーライドオプションを提供します。
新しいリニアリセットアプリケーション	• 新しいリニアリセットアプリケーションは、シンプルなリニアリセット計算のための即時使用可能なサポートを提供します。 - 設定は、別のプログラミングツールを使用せずに、Tracer Synchronyのウェブベースのインターフェースを介して完了します。 - 例として、外気温に基づいてエアハンドラーの吹出空気温度をリセットすることが挙げられます。 • 設定に加えて、Tracer Synchronyは直感的な日常操作も可能にし、わかりやすいステータス表示とシンプルなオーバーライドオプションを提供します。
強化されたチラープラント制御機能	• Tracer SC+は、プラントの運転を停止せずにほとんどのCPCオプションを変更できるようになりました。
BACnetオブジェクトの新しいオプション	• ポイントが読み取られるまたは書き込まれるタイミングに柔軟性を持たせる新しいポイントタイプ。 • 外部ワークステーション（例：Tracer®Ensemble®）によって追加のデータポイントを読み取り/書き込みできるようにします。
強化されたグローバルリファレンスアプリケーション	• 条件付きトリガーに基づいてポイントを更新する新しいオプション。 • 計算された値を複数の受信者に提供するための追加のメカニズムを提供します（例：デマンドリミティング）。
強化された可変風量システム(VAS)アプリケーションサポート	• Tracer SC+のVASアプリケーションは、カスタムプログラミングを必要とせずに、ステートヒート（ハイブリッドチェンジオーバー）システムをサポートするようになりました。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加および/または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer® SC+リリースには特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 - これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、 またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Version 5.1 – 2018年11月

改善項目	利点
新しいAir-Fi®センサーサポート（ダイレクト）	• Air-Fi®センサーが直接SC+と通信できるようになり、最初にユニットコントローラーにインストールする必要がありません。
新しいサポートファイルライブラリ	• Tracer® Synchrony®を使用してサポートファイルをアップロードおよび表示できます。これらのファイルは機器やスペースに関連付けることができ、重要で有用な情報をすぐに利用できるようにします。
Tracer® Synchrony®のカスタム値テーブル	• カスタムグラフィックの作成や複数の個別ページへの移動なしに、表形式のデータを簡単に表示する方法を提供します。
データログ作成の強化	• 複数のポイントのデータを同時に収集するための簡単な作成。 • 重複の検出が改善され、ユーザーが必要に応じて置換または重複を選択できるようになりました。
データログビューアの強化	•各データログの特定のデータがホバー時に表示されます。 •凡例が移動され、関連データとの重複を避けるようになりました。 •視覚/色覚に障害のあるユーザーのために、デフォルトの色が変更され、操作性が向上しました。
複数ポイントの編集に対する新しいアラームオプション	• 複数のポイント、コントローラー、およびアプリケーションのアラーム設定を一度に簡単に編集するためのプロセスが改善されました。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加および/または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer® SC+リリースには特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 -これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Version 5.0 – 2018年2月

改善項目	利点
Tracer® SC+ ハードウェアのサポート	• アプリケーションとユーザーインターフェースのパフォーマンスが向上しました。 • 追加のBACnet® MS/TPおよびModbus® RTUの柔軟性を提供するためのRS485ポートが追加されました。 • BCUおよび非トレイン制御からの移行を簡素化するためにXM30/XM32モジュールをサポートします。 • Trane USB Wi-Fiモジュール、Trane USBセルラーモジュール、U60 LonTalk®アダプターを含む最大4つのUSBアクセサリーをサポートします。 • Micro SD（バックアップ/リストア）およびコインセルバッテリー（日付/時刻保持）をサポートします。 • 既存のTracer® SCインストールに対するシンプルなドロップイン交換を提供します。
新しいTracer® Synchrony®ユーザーインターフェース	• Tracer® SCユーザーインターフェースと比較して、ページとデータの読み込みが改善されました。 • タッチフレンドリーな機能が向上し、スマートフォンやタブレットをよりシームレスにサポートします。 • ログインページのカスタマイズが可能です。 • 外部サービスツールを使用せずに、Tracer® Synchrony®を通じてファームウェアの更新を実行する機能 • ユーザーの使いやすさを考慮し、Tracer Ensembleユーザーインターフェースと一貫性があります。
その他の強化機能	• さまざまな機能が追加および/または強化されている場合があります。 • お客様の保護のため、各Tracer® SC+リリースには特定されていないセキュリティ関連の強化が含まれている場合があります。 -これらの強化は、オープンソースまたはトレインのソフトウェアに関連している場合があり、トレイン、トレインのパートナー、またはトレイン以外のテスト/分析の結果である場合があります。

Learn more at jp.trane.com

トレイン・ジャパン株式会社

本　社

〒141-0021　東京都品川区上大崎4-5-37 本多電機ビル5F
（営　業　部）　Tel.03-5435-6442　Fax.03-5435-6440
（サービス部）　Tel.03-5435-6443　Fax.03-5435-6440

大阪事業所

〒577-0848　大阪府東大阪市岸田堂西2-10-28
（営　業　部）　Tel.06-6726-4550　Fax.06-6224-1271
（サービス部）　Tel.06-6726-4563　Fax.06-6224-1271

広島事業所

〒739-2102　広島県東広島市高屋町杵原1312-2
Tel.06-6726-4563　Fax.06-6224-1271

九州事業所

〒861-8038　熊本県熊本市東区長嶺東8-13-47
Tel.050-3662-3410　Fax.096-349-7075

宮城出張所

〒981-3117　宮城県宮城郡利府町花園3-24-1
（サービス部）　Tel.022-369-3849　Fax.022-369-3849

TRANE

トレインートレイン・テクノロジー ズ（Trane Technolo gie s、ニューヨ ーク証券取引所上場 、NYSE :T T）は 、グ ローバル・クライメート・イノベーター（世界的気候改革者 ）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. tr ane.c om または tr ane te chnolo gie s.c om をご 覧ください。

カタログに掲載した内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。無断転載·複写を禁止します。

©2025 Trane. All Rights Reserved.

BAS-SLB131-JA
05/01/2025