



BOSCH

Access Professional Edition

ja

Installation manual

目次

1	システムの概要	5
1.1	制限とオプション	6
1.2	1 台のコンピューターでのインストール	8
1.3	複数のコンピューターでのインストール	9
1.4	システム要件	10
1.5	シングルボードコンピューター	11
2	SQL サーバー	13
2.1	SQL Server サポート	13
2.2	SQL データベースの設定	15
3	インストール	21
3.1	要件	22
3.2	インストールの開始	23
3.3	言語の選択と準備	23
3.4	ライセンス契約	25
3.5	お客様情報 (サーバーのみ)	26
3.6	インストールタイプを選びます。	27
3.6.1	共有フォルダーの保護	28
3.6.2	クライアントのインストールでサーバーを入力する	28
3.7	インストールパスを選びます。	29
3.8	コンポーネントの選択	31
3.8.1	クライアントのインストール	33
3.9	対応言語の選択	34
3.10	デフォルトの設定言語 (サーバーのみ)	34
3.11	選択の確定	36
3.12	セットアップステータス	37
3.13	インストールの完了	38
4	製品の使用	39
4.1	ライセンス設定	39
4.1.1	ライセンスパッケージとその内容	40
4.1.2	ライセンスの有効化	42
4.2	サーバーのアクセス権限の設定	44
4.3	背景の変更	45
4.4	言語設定	45
4.5	必要に応じたシステムの構成	47
4.6	マップビューアーとアラーム管理	47
4.6.1	マップの構成	48
4.6.2	マップへの機器の追加	50
4.7	X-Protect 統合	52
5	アンインストール - 再インストール	53
5.1	バックアップと復元	53
5.2	アンインストール	54
5.2.1	Windows Software	54
5.2.2	初期化	55
5.2.3	アンインストールの確認	55
5.2.4	すべてのプログラムを閉じる	55
5.2.5	エクスポートの実行	57
5.2.6	エクスポートの回避	58
5.2.7	DbiTool	58

5.2.8	セットアップステータス	59
5.2.9	完了と再起動	60
5.3	ソフトウェアの変更	62
5.4	再インストール/更新	62
5.4.1	インポート	64
5.4.2	DbiTool	66
5.4.3	設定の確認	66
5.4.4	インストールの完了	66
6	ユーザー権限	67
7	UL 294 要件	68

1 システムの概要

Access Professional Edition System（以下、「**Access PE**」）は、中小企業向けに自己完結型のアクセスコントロールを提供し、以下の幾つかのモジュールで構成されます。

- LAC Service : LAC（ローカルアクセスコントローラ - 以下、「コントローラ」）と常にコミュニケーションを取るプロセス。AMC（Access Modular Controllers）がコントローラとして使用されます。
- Configurator
- Personnel Management
- Logviewer
- Alarm Management
- Video Verification

これらのモジュールは、サーバーおよびクライアントモジュールに分けられます。

LAC サービスは常にコントローラと接続を保つ必要があります。その理由として、まずカード所有者の動き、存在、不在に関するメッセージを常に受け取るから、また新しいカードの割り当てなどのデータの変更をコントローラに送信するから、しかし主にはメタレベルのチェックを行うからです（アクセスシーケンスチェック、アンチパスバックチェック、ランダムスクリーニング）。

Configurator はサーバーでも実行される必要がありますが、クライアントワークステーションにインストールして、そこから実行することもできます。

Personnel Management および Logviewer の各モジュールは Client コンポーネントに属し、Server でも実行でき、サーバーにネットワーク接続のある異なる PC でも実行可能です。

以下のコントローラを使用できます。

- AMC2 4W（4 つの Wiegand リーダーインターフェイス） - AMC2 4W-EXT で拡張可能
- AMC2 4R4（4 つの RS485 リーダーインターフェイス）

1.1 制限とオプション

接続可能なコンポーネントと管理可能なデータ量の次の閾値を超えないシステムでは、Access PE を使用できます。

- 最大 10,000 枚のカード
- 1 人あたり最大 3 枚のカード
- PIN の長さ：4 ～ 8 文字（設定可能）
- PIN タイプ：
 - 確認 PIN
 - 識別 PIN
 - 作動 PIN
 - ドア PIN
- アクセスの種類：
 - カードのみ
 - カードと PIN（確認 PIN）
 - PIN またはカード（識別 PIN）
- 最大 255 時刻モデル
- 最大 255 アクセス承認
- 最大 255 エリア-時刻承認
- 最大 255 承認グループ
- 最大 16 ワークステーション
- 最大 512 リーダー
- コントローラあたり最大 3 つの I/O 拡張ボード（AMC2 8I-8O-EXT、AMC2 16I-16O-EXT、または AMC2 16I-EXT）
- 各コントローラタイプに次の制限が適用されます。

コントローラ	APC-AMC2	APC-AMC2	APC-AMC2
リーダー/入口	4WCF	4WCF と API-AMC2 4WE	4R4CF
AMC あたりの最大リーダー	4	8	8
インターフェイス/バスあたりの最大リーダー	1	1	8

表. 1.1: システム制限 - リーダーおよび入り口

ビデオシステム - 制限とオプション

- 最大 128 台のカメラ
- 入口ごとに最大 5 台のカメラ
 - 1 台の識別カメラ
 - 2 台の背面監視カメラ
 - 2 台の前面監視カメラ
 - いずれかのカメラをアラームおよびログブックカメラとして設定できます。

オフラインロックシステム (OLS) - 制限とオプション

- 最大 256 ドア
- 入口および承認内の承認グループの数は、カードに記録できるデータセットの長さに依存します。
- 最大 15 時刻モデル

- 時刻モデルごとに最大 4 期間
- 最大 10 特別日/祝祭日（オンラインシステムから）
- OLS 機能はカード No.1 にのみ付与されます。

**注記!**

リモートデスクトップに登録リーダーなどとして接続されている USB デバイスはサポートされていません。

1.2 1 台のコンピューターでのインストール

次の図は、Access PE の完全なシステムが単一のコンピューターにインストールされた状態を示しています。コントローラは TCP/IP ネットワークまたはシリアルインターフェイス経由で接続できます。ダイアログリーダーが使用された場合、シリアルインターフェイス経由でも接続されます。

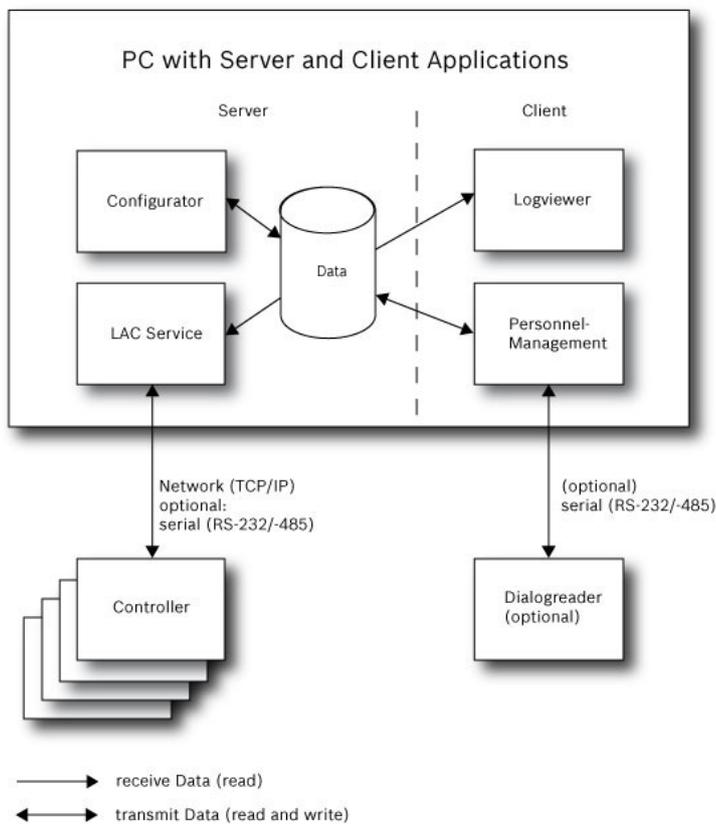


図 1.1: システムの概要 - 単一のコンピューターの設定

1.3 複数のコンピューターでのインストール

次の図は、Access PE システムが 2 台のコンピューターに配置された状態を示しています。これは、コントローラが接続されているサーバーがロックされたコンピュータールームにあり、人事データが人事部門など別の場所で維持されている場合に特にメリットがあります。

Access PE Client は最大 16 台のコンピューターで並列に運用することができ、ネットワーク経由でサーバーにある一般的なデータにアクセスします。

Client ワークステーションは 2 台のモニターを使用するよう設定できます。



注記!

更新のためにアンインストールした後、フォルダー:\BOSCH\Access Professional Edition からすべてのファイルが削除されたことを確認します（フォルダー **SaveData** および **Licensing** を除く）。

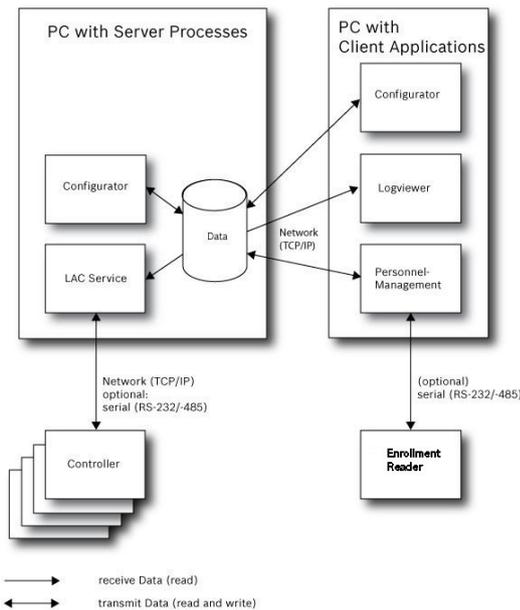


図 1.2: システムの概要 - 配置されたシステム

インストール時に、サーバーとクライアントで別のローカルユーザー (**ApeUser + サーバー名**) がシステムによってインストールされます。ApeUser によりサーバーデータへのアクセスが実行されます。



注記!

ApeUser がないかまたは変更されている場合、サーバーデータにアクセスできません。

ApeUser を削除または無効化しないでください。

パスワードを変更しないでください。

詳細については、「**4.2 章 サーバーのアクセス権限**」を参照してください。

1.4 システム要件

Access PE のインストールには次が必要です。

オペレーティングシステム (いずれか) :

- Windows Server 2016 Standard (64 bit)
- Windows 2012 R2 Server
- Windows 10 X64 professional
- Windows 7



注記!

Microsoft Windows XP のどのバージョンも Access Professional Edition 3.1 以降ではサポートされていません。

ハードウェアの最小要件

サーバーとクライアントの両方で次の標準 Windows PC が必要です。

- 2 GHz クアッドコアまたは 3 GHz デュアルコア CPU
- 最低 4 GB RAM
- 20 GB 空きディスク容量 (サーバー)
- 1 GB 空きディスク容量 (クライアント)
- 100 Mbit イーサネットネットワークカード (PCI)
- 1024x768 の解像度と 32k カラーのグラフィカルアダプター
- 解像度の対応:
 - 1024x768
 - 1280x1024
 - 1920x1080
 - 2560x1080

1.5 シングルボードコンピューター

Access Professional Edition (APE) を、シングルボードコンピューター (SBC) で実行できます。Intel Compute Stick STK1AW32SC などのシングルボードコンピューター (SBC) または他の低性能のハードウェアの容量は、Access Professional Edition のシステム要件に合致しない可能性があります (1.4 章を参照)。



注記!

SBC は、**LAN** または **WiFi** と接続されているハードウェアが恒久的に利用可能な場合にのみ使用できます。

SBC は、ベースライセンス (最大 16 台のリーダー) で指定された制限機能セットでのみ構成する必要があります。

ハードウェアのパフォーマンスが低いため、ワイヤレスで接続された SBC は**アラーム管理**および**ビデオ管理**では使用しないでください。これらの機能では、ネットワークの安定性が非常に重要です。

APE は以下のデバイスでテストされ、ベースライセンスを操作するシステム最小要件の参考として使用できます。

Intel Compute Stick STK1AW32SC

製品名	Intel BOXSTCK1A32WFCR
寸法	147 x 89 x 0.7 mm
プロセッサブランド	Intel Atom x5-Z8-300, 4x1.44 GHz
RAM サイズ	2 GB
メモリ技術	DDR3L
コンピューターメモリタイプ	DDR3 SDRAM
ハードドライブサイズ	32 GB
電圧	1.35 V
ワット数	4 W
電源	USB
オペレーティングシステム	Windows 10

Windows オペレーティングシステム前提条件

SBC などの低性能のハードウェアを使用している場合、APE ソフトウェアのシームレスな運用を保証するために、次のハードウェアおよびオペレーティングシステム固有の設定や前提条件を推奨します。

- 固定 IP アドレスを使用します。
- すべての節電オプションを無効にします。
 - 高パフォーマンスの電源プランを選択します。
 - USB 設定で節電を無効にします。
- 休止機能を無効にします。
- Windows オペレーティングシステムの自動更新を無効にします。
- WiFi 接続が不安定な場合に備え、USB イーサネットアダプタを適用します。
- 画面の解像度が SBC ハードウェア要件と一致しているかを確認します。例のテストされたデバイスの推奨解像度は 1920x1080 です。

- 十分なメモリが使用可能であることを確認します。APE ソフトウェアのインストールと操作に、5 GB の空のメモリを推奨します。内部メモリが不十分な場合、外部ハードディスクを使用するか、microSD を SBC に適用します。
- Windows リカバリ CD を作成し、エントリーポイントを定期的に保存します。

**注記!**

シングルボードコンピューター (SBC) を使用する場合、リカバリ CD の作成やエントリーポイントの使用ができない可能性があります。

2 SQL サーバー

2.1 SQL Server サポート

イベントログファイルに書き込まれるすべてのデータは、SQL データベースに保管することもできます。参考として、Windows 10 x64 Pro にインストールされた Microsoft® SQLServer® 2014 Express, SP 1x 64 を利用することもできます。

SQL サーバー接続は、Configurator の **設定** 画面の右下の部分で構成できます。詳細については、Configurator のマニュアルを参照してください。



注記!

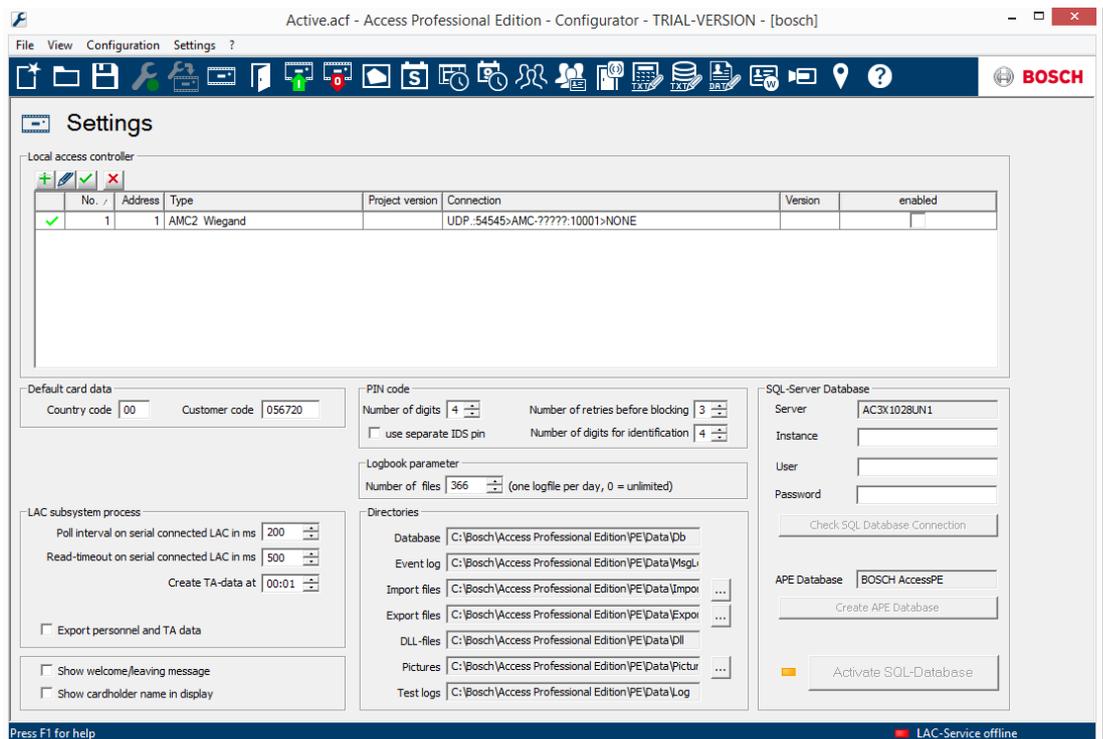
SQL データベースを **APE** サーバーと同じ物理または仮想マシンにインストールするようにします。結果



注記!

SQL データベースを構成するために **Configurator** を使用する場合、**Configurator** は **APE** サーバー **PC** で開始する必要があります。

この場合、Configurator はクライアントでは開始しません。



- [インスタンス] フィールドにデータベースのインスタンス ID を入力します。
- 認証情報が必要な場合、[ユーザー] と [パスワード] を入力します。
- [SQL データベース接続をチェック] ボタンをクリックします。
- これまでに APE データベースサーバーが存在したことがない場合、Configurator に移動して、[APE データベースの作成] をクリックします。

SQL データベース接続をチェック

有効な新しいインスタンス ID の名前を編集します。これにより、指定したインスタンスで新しい APE データベースが作成されます。

APE データベースがすでに存在するか、作成した場合、**[SQL データベースの有効化]** をクリックします。

システムは、SQL データベースサポートによって APE リリースにアップグレードした場合、既存のログブックデータはインポートしません。

上限の 100,000 メッセージに達すると、システムはイベントのバッファを停止します。SQL サービスが再びアクセス可能になると、バッファされたメッセージは SQL データベースに追加されます。メッセージバッファは APE システムバックアップには含まれません。

**注記!**

ユーザーは、古いエントリの削除や **SQL** インストールの更新などのためにデータベースを維持する責任があります。

結果

**注記!**

SQL データベースサービスは有効または無効にできます。

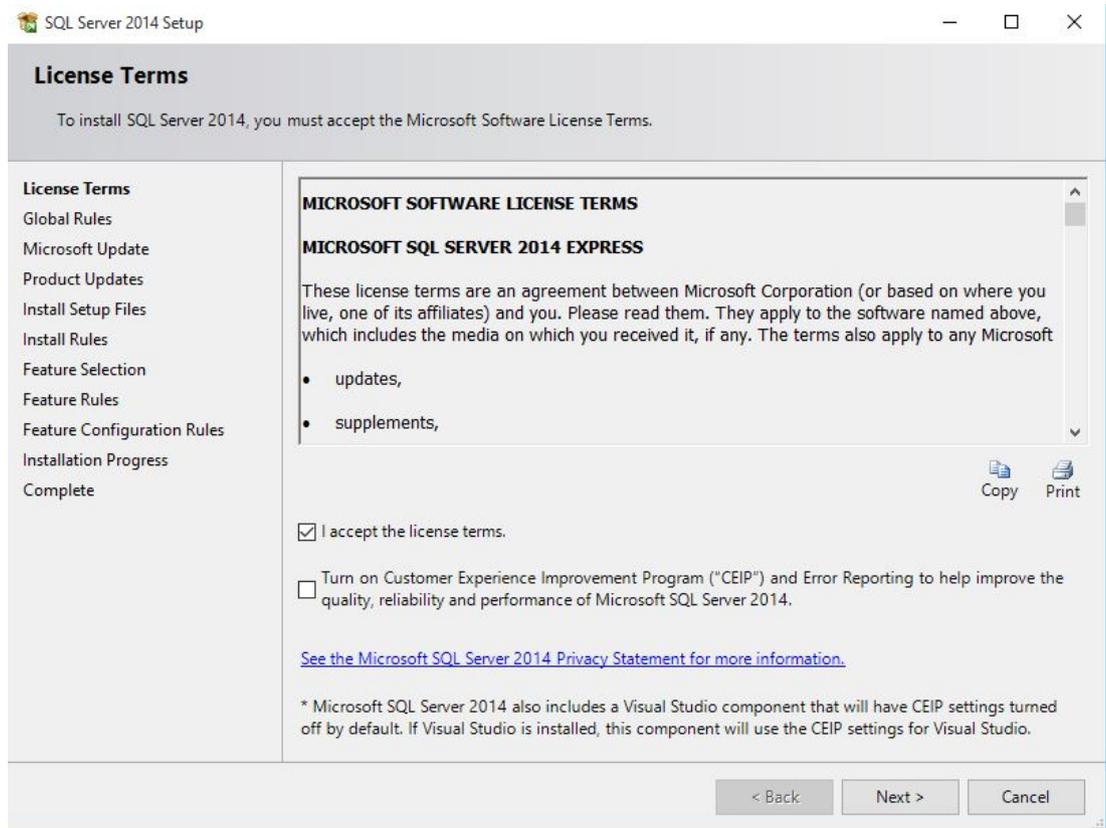
サービスが無効の場合、Windows メッセージボックスでユーザーに警告が表示されます。

2.2 SQL データベースの設定

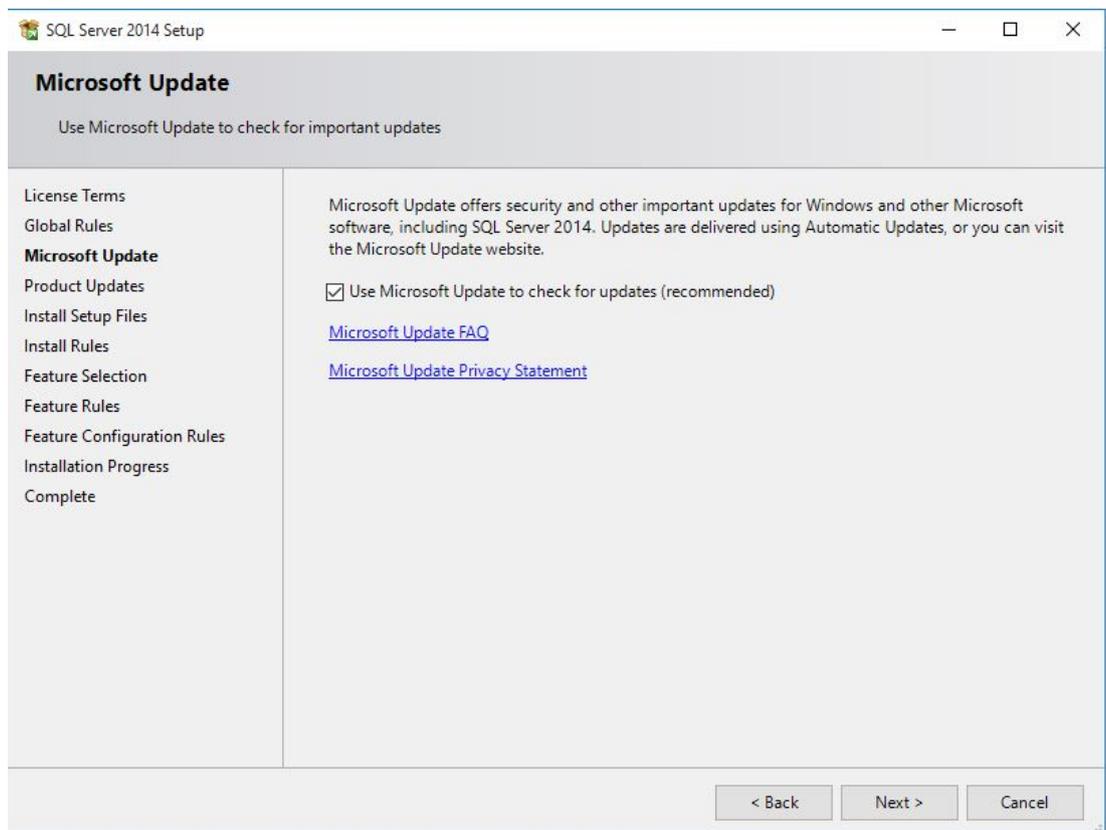
Microsoft ホームページから **Microsoft® SQL Server® 2014 Express Edition SP1** をダウンロードします。アプリケーションを起動すると、**[SQL Server インストール センター]** が表示されます。**[インストール]** を選択します。



- **[新しい SQL Server]** を選択します。
[ライセンス条項] を選択します。

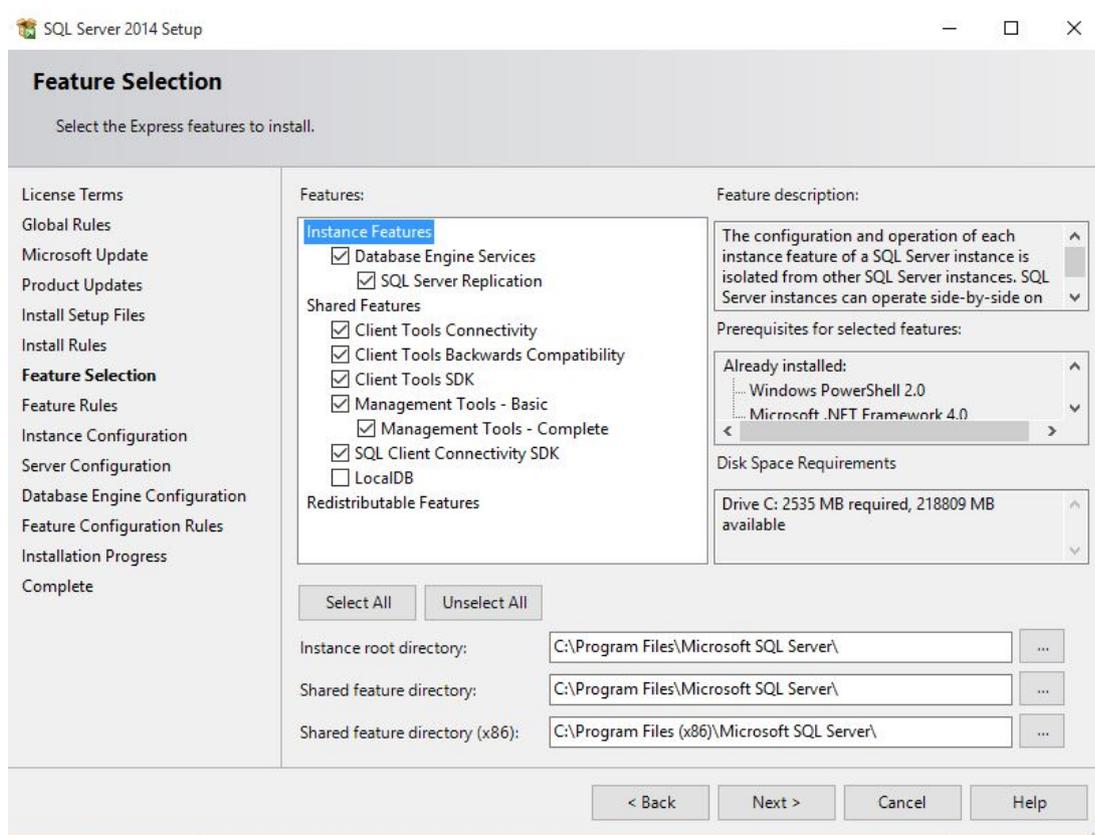


- ライセンス条項に同意して、**[次へ]** をクリックして続行します。
[Microsoft Update] を選択します。

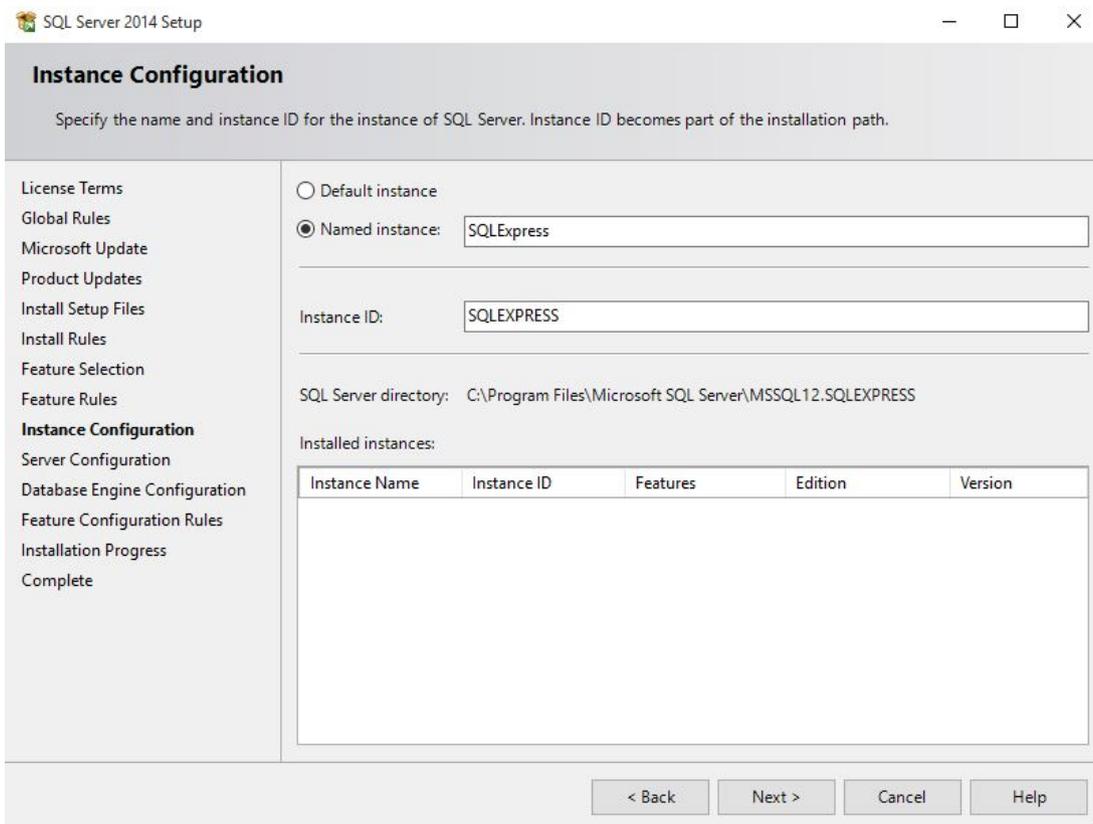


- **[Microsoft Update を使用して更新プログラムを確認する]** を選択し、**[次へ]** をクリックして次に進みます。

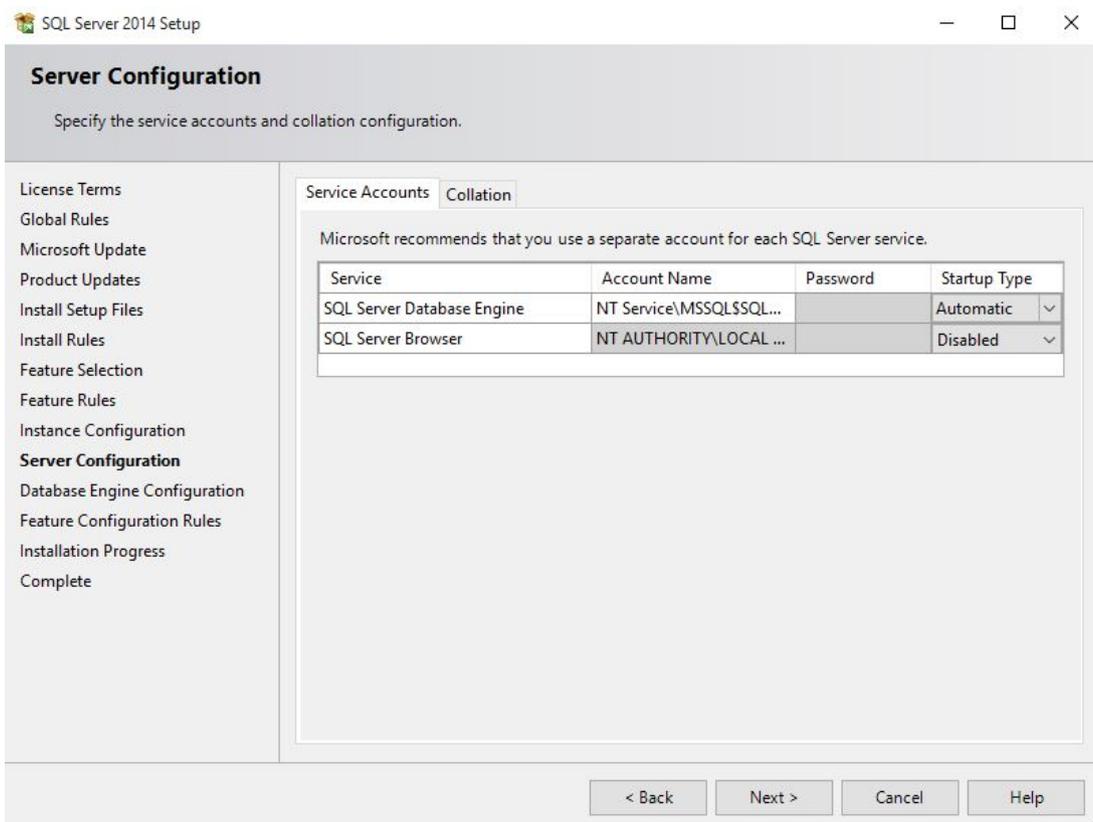
[機能の選択] を選択します。



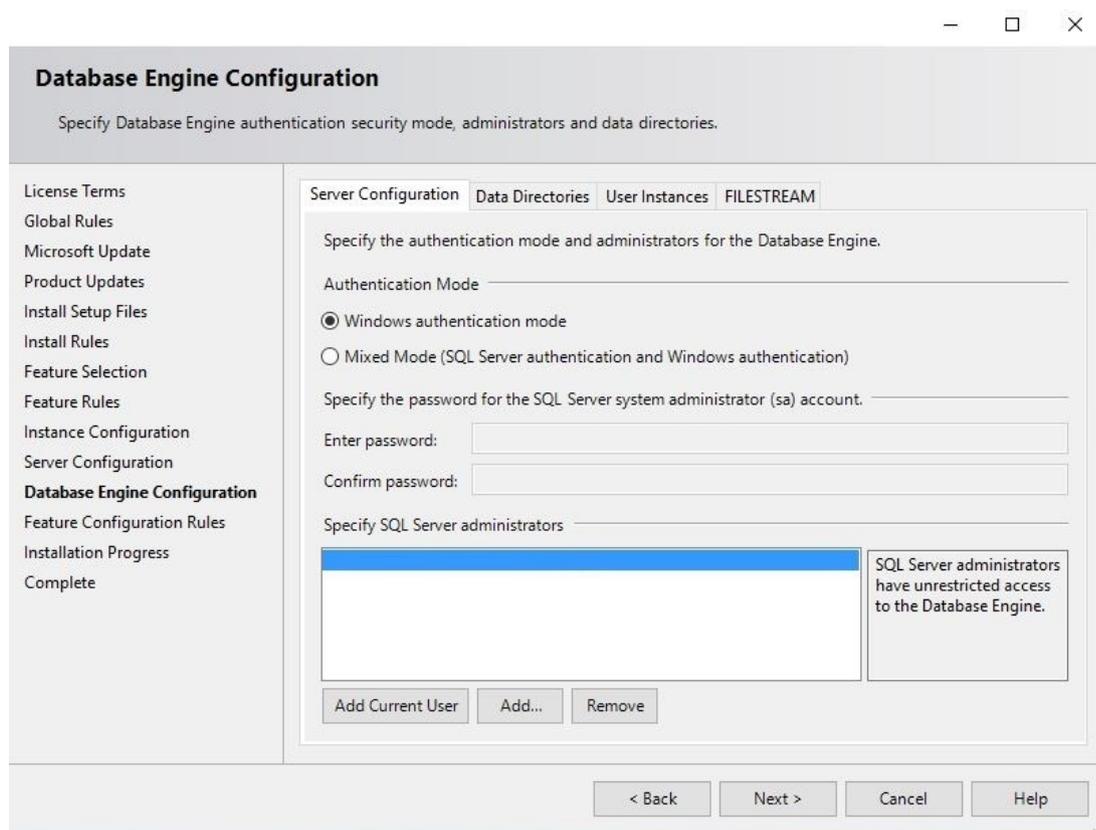
- リストから必要な**機能**を選択した後、**[次へ]** をクリックして次に進みます。
[インスタンスの構成] を選択します。



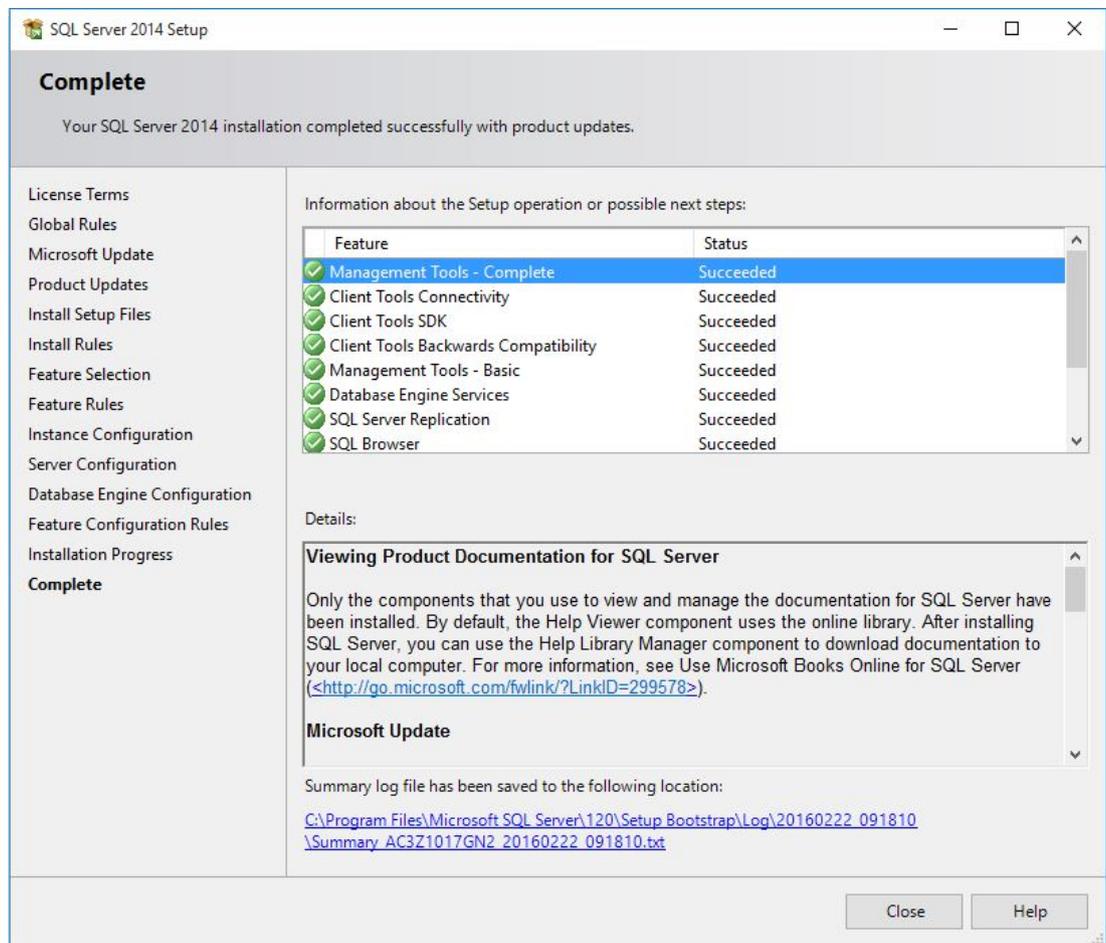
- 「既定のインスタンス」または「名前付きインスタンス」のいずれかのオプションボタンを選択します。
- 「次へ」をクリックして次に進みます。
「サーバーの構成」を選択します。



- リストから必要なサービスアカウントを選択した後、**[次へ]** をクリックして次に進みます。**[データベースエンジンの構成]** を選択します。



- **[サーバーの構成]** タブを選択して、**[Windows 認証モード]** オプションボタンを有効化します。
- **[次へ]** をクリックして次に進みます。**[完了]** を選択し、**[状態]** 列を見て、すべての該当する機能が正常にインストールされていることを確認します。これには数分かかる場合があります。



– これでインストールは完了です。【閉じる】をクリックして、インストールを終了します。



注記!

インストールに失敗した場合は、**Microsoft** カスタマーサポートに連絡してください。

SQL データベースのエンドユーザーには次の責任があります。

- SQL データベースへのアクセスを許可するための認証情報を作成する。
- APE システムでは SQL データベースのバックアップがサポートされていないため、SQL サーバーのバックアップを作成する。
- SQL のセキュリティを管理する。

3 インストール

アクセスコントロールアプリケーションである **Personnel Management**、**Configurator**、および **Logviewer** に加えて、Access Professional Edition のインストールには、**Alarm Management** と **Video Verification** のファシリティ、および **LacSp** (LAC Subprocess) サービスおよび **Card Personalization** 自動バックグラウンドプロセス (CP をインストールする場合) の設定を行うファシリティが含まれます。

次のアプリケーションもインストールされており、[スタート] > [プログラム] > [**Access Professional Edition**] からアクセスできます。

次の追加のアプリケーションが利用可能です。

- AMC IP Configuration
- Badge Designer
- Card Personalization Configuration (ドイツ語と英語)
- Card Personalization Interface
- Database Management

3.1 要件

新たに Access PE をインストールするには、Bosch の Web サイトから ISO 画像ファイルをダウンロードします。インストールするには ISO 画像を抽出するか、DVD を作成します。

Access Professional Edition でビデオ機能も使用するには、インストールメディア (..\3rdParty \BOSCH VideoSDK) から **Bosch Video SDK** をインストールする必要があります。

3.2 インストールの開始

インストールを開始する前に、他のすべてのプログラムを閉じてください。**管理者**としてログインするか、管理者権限のあるアカウントを使用します。インストール CD を CD ドライブに入れ、メインディレクトリにある **Access Professional Edition Setup.exe** のファイルをダブルクリックしてインストールを開始します。

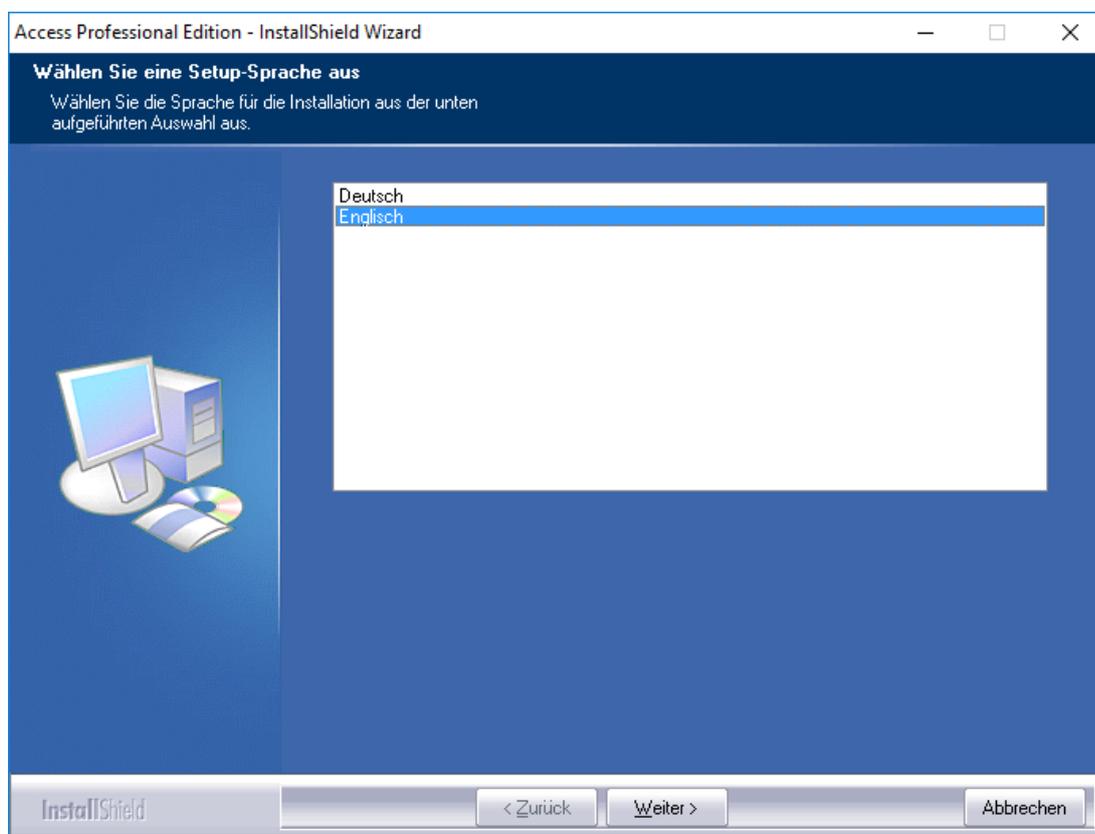


注記!

インストールとその方法は、ご使用のアクセスコントロールシステムのコンポーネントには依存しません。すべてのコンポーネントがインストールされますが、後に実行されるライセンス手順でリリースまたはブロックされます。「**ライセンス設定**」の章をご覧ください。

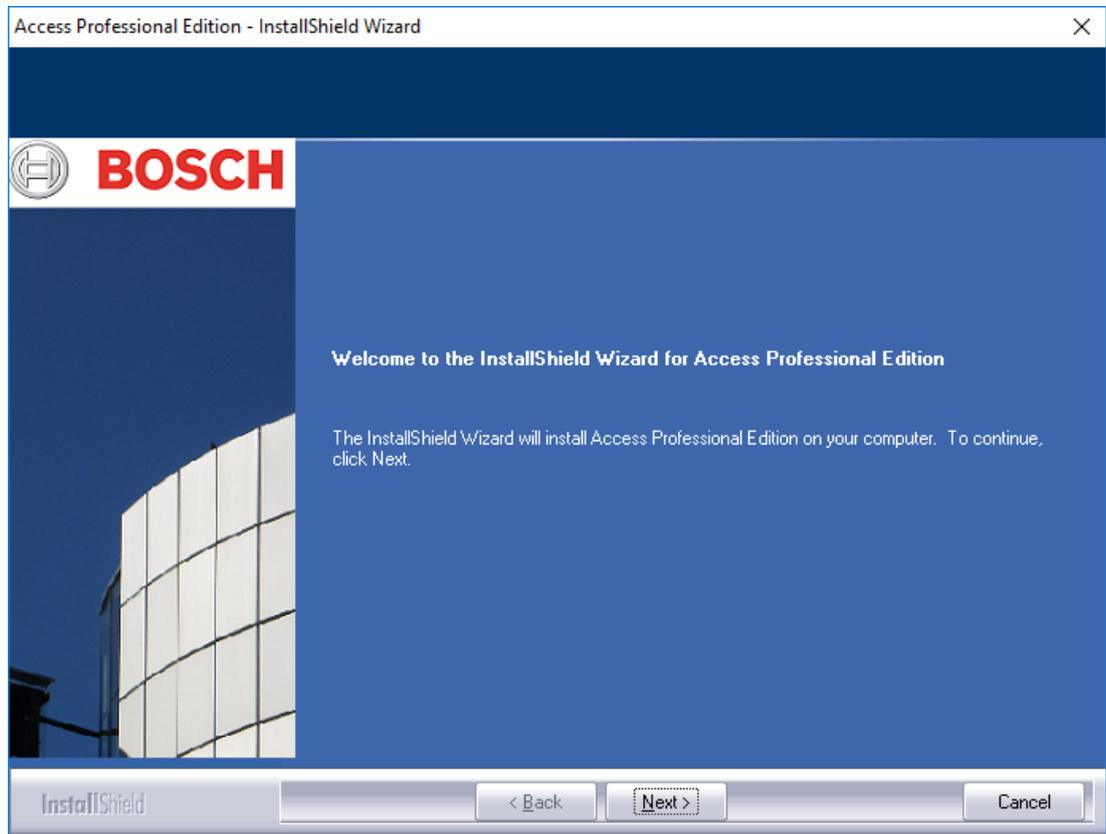
3.3 言語の選択と準備

リストからインストールに使用する言語（英語またはドイツ語）を選択します。**[OK]** をクリックして選択を確定します。



この言語選択は、インストール時のインストールウィザードダイアログで使用される言語にのみ関係します。後に使用するアプリケーションの言語には影響しません。

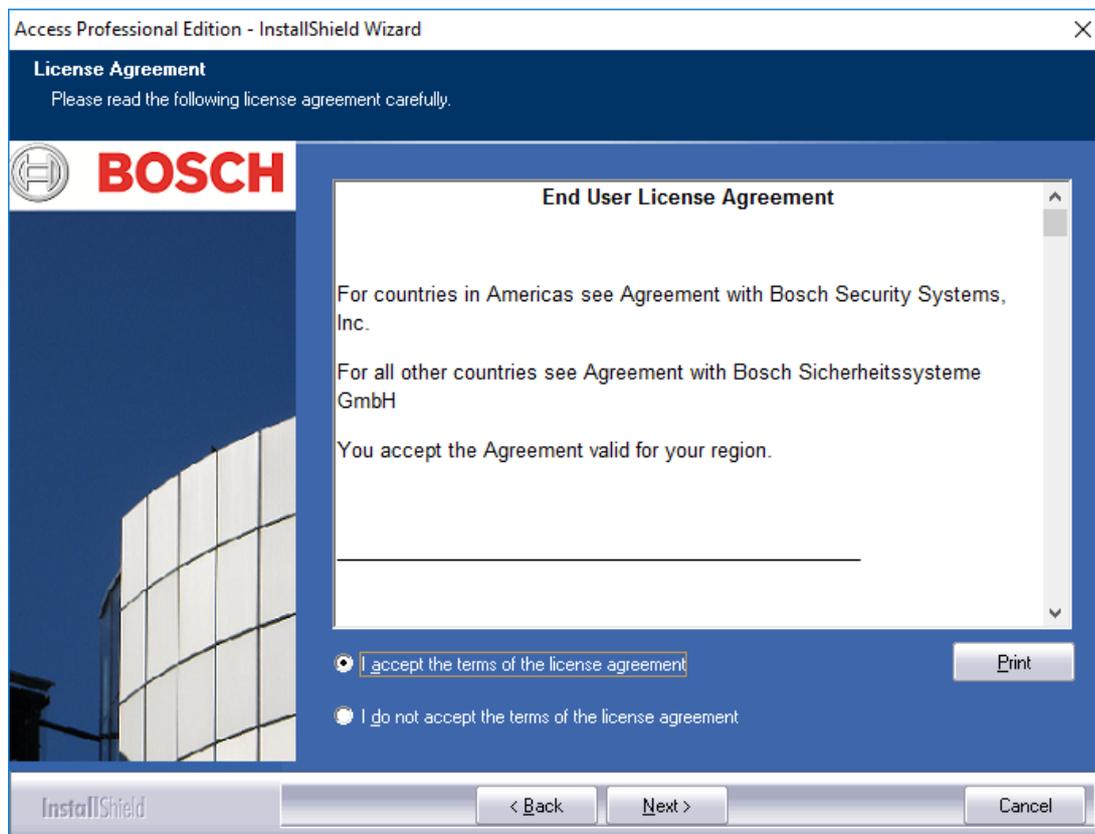
セットアップした後、選択した言語で Install Shield ウィザードが開始します。**[次へ]** を押します

**注記!**

インストールで選択した言語がオペレーティングシステムの言語とは異なる場合、一部のシステムエレメントはオペレーティングシステムの言語で表示される可能性があります（特にボタンラベル）。

3.4 ライセンス契約

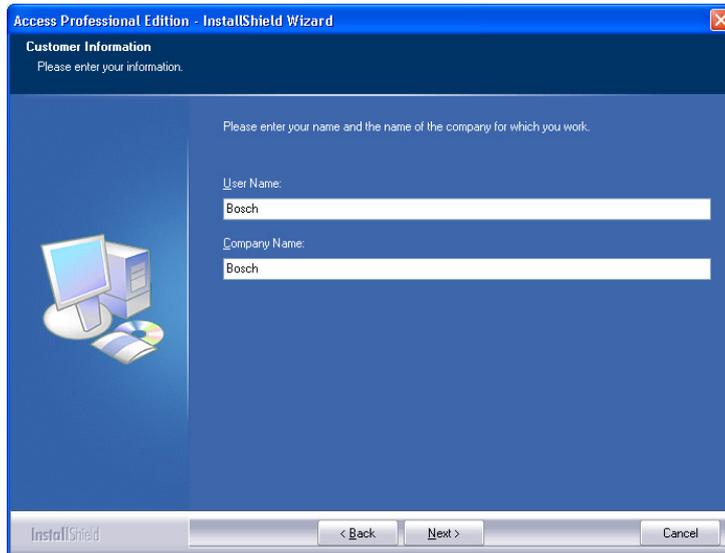
インストールを続行するには、ライセンス契約の条項に合意していただく必要があります。これらを注意深く読んだ後、**【使用許諾契約書に同意します】** をクリックして同意してください。



同意すると、**【次へ】** ボタンが有効になり、インストールの次のステージに進むことができます。

3.5 お客様情報（サーバーのみ）

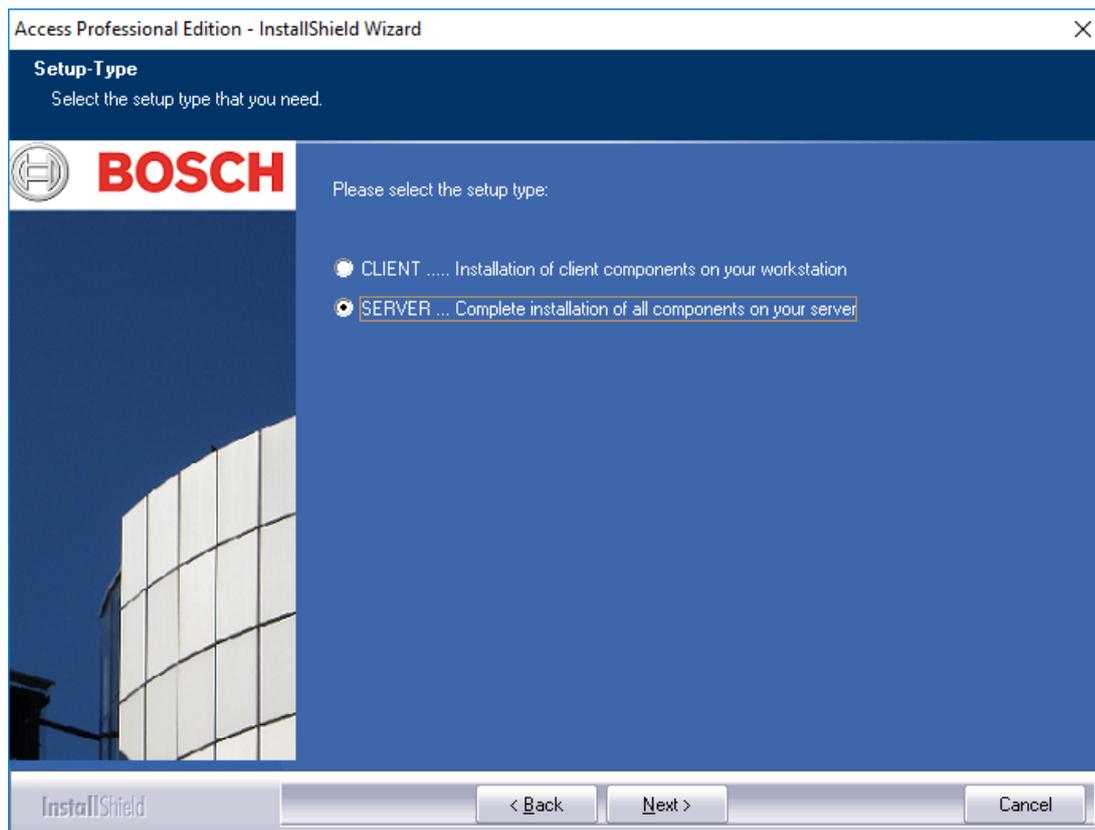
表示されているフィールドにユーザーと会社の情報を入力します。表示されているデフォルト値は、オペレーティングシステムのインストール時に入力されたものです。



[次へ] をクリックして入力を確定します。

3.6 インストールタイプを選びます。

[サーバー] または [クライアント] のインストールタイプから選べます。



[次へ] をクリックして選択を確定します。



注記!

最初に Access PE をサーバーにインストールします。クライアントをインストールする場合、Access PE のサーバーコンポーネントがインストールされているサーバーのコンピューター名を入力する必要があります。



注記!

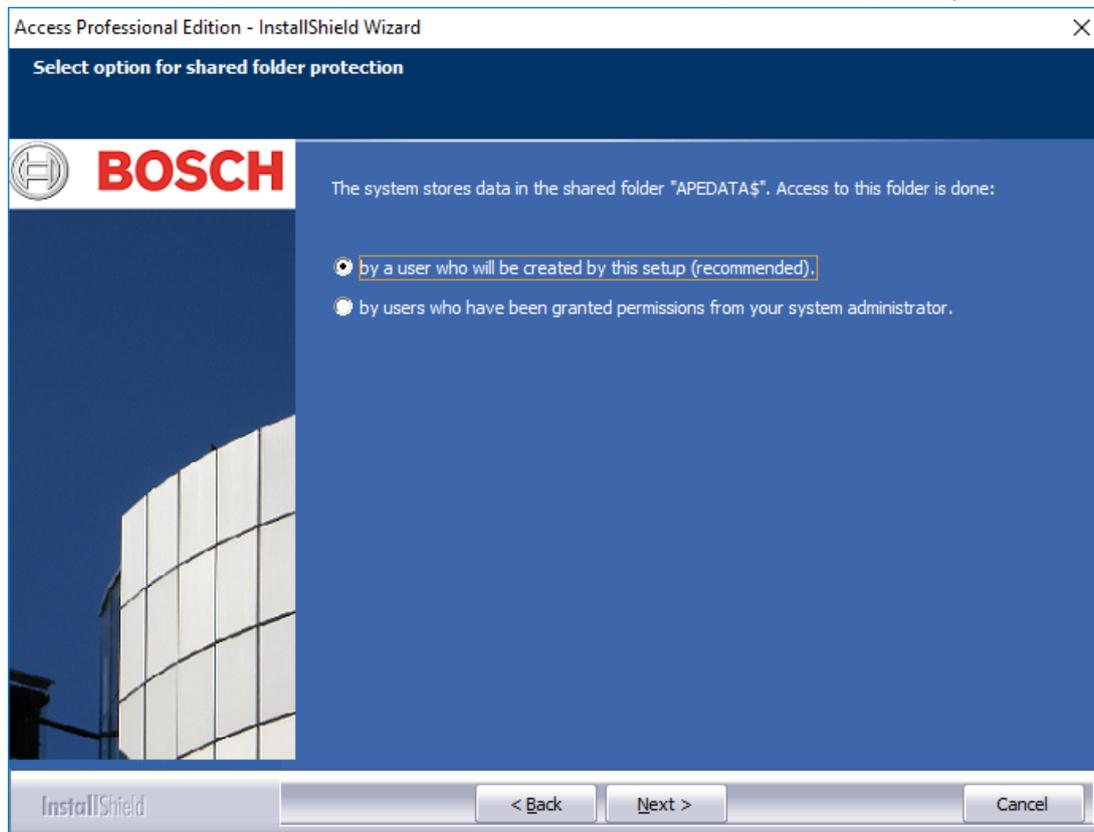
クライアントのインストールには追加の情報が必要です。サーバーのインストールとは異なる場合、このガイドの該当する場所で説明します。

3.6.1

共有フォルダーの保護

クライアントは、APEDATA\$ という名前のフォルダーにアクセスする必要があります。ラジオボタンで次の 2 通りの方法を選択できます。

- セットアップ時に作成されるユーザーがアクセスします。この方法をお勧めします。
- システム管理者から権限を付与されたユーザーがアクセスします (4.2 章を参照)。

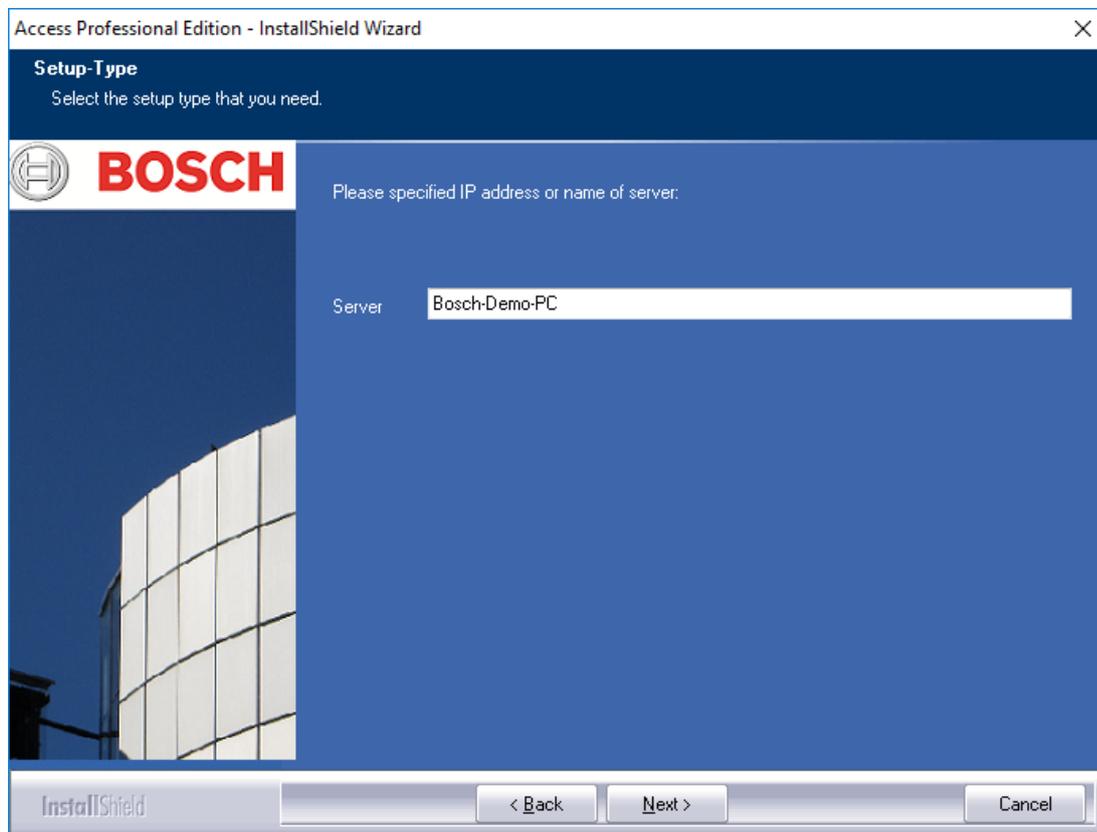


ラジオボタンを選択し、[次へ] をクリックして続行します。

3.6.2

クライアントのインストールでサーバーを入力する

クライアントのインストールを選択した場合、クライアントの接続先となり、Access PE が既にインストールされているサーバーのコンピューター名を入力する必要があります。



[次へ] をクリックして入力を確定します。

3.7

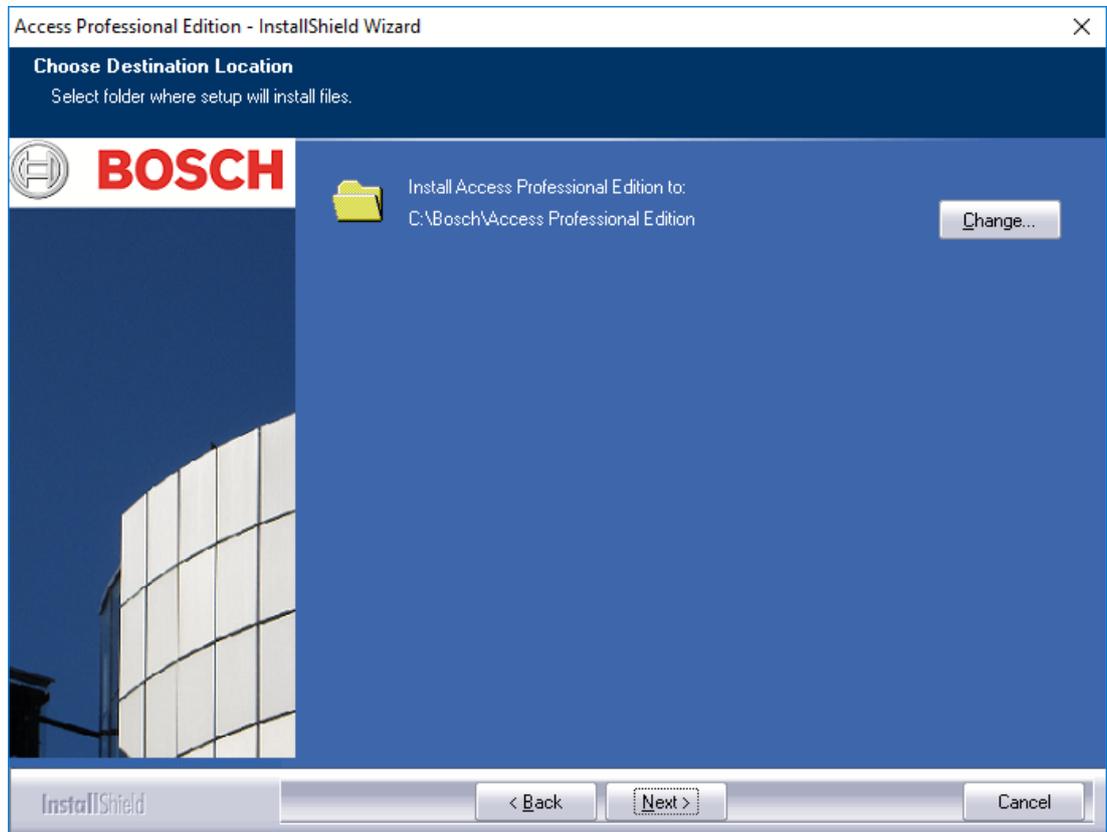
インストールパスを選びます。

Access PE のファイルがインストールされるディレクトリを選択します。

デフォルトのパスは、コンピューターの C パーティションです。各種コンポーネントは次のディレクトリ構造に置かれています。

C:\BOSCH\Access Professional Edition

サブディレクトリ **CP** と **PE** には、それぞれカードパーソナライゼーションのファイルとアクセスコントロールのファイルが含まれます。



[次へ] をクリックして選択を確定します。

3.8 コンポーネントの選択

デフォルト設定に基づいて、すべてのコンポーネントがサーバーにインストールされます。該当するチェックボックスをオフにすると、個別のコンポーネントをインストールから除外できます。次のコンポーネントが利用可能です。

Configurator

機器およびシステムの設定用に **Configurator** プログラムを（デスクトップと **Personnel Management** ダイアログにあるリンクも含め）インストールします。これらのコンポーネントは少なくともサーバーにインストールする必要があります。ただし、どのクライアントからも実行できません。

Personnel Management

Personnel Administration のダイアログをインストールします。

Alarm Management

アラームの処理に必要なコンポーネントをインストールします。

Video Verification

ビデオ確認の使用に必要なコンポーネントをインストールします。

Log Viewer

ログブック評価用のアプリケーションを（デスクトップと **Personnel Management** ダイアログにあるリンクも含め）インストールします。

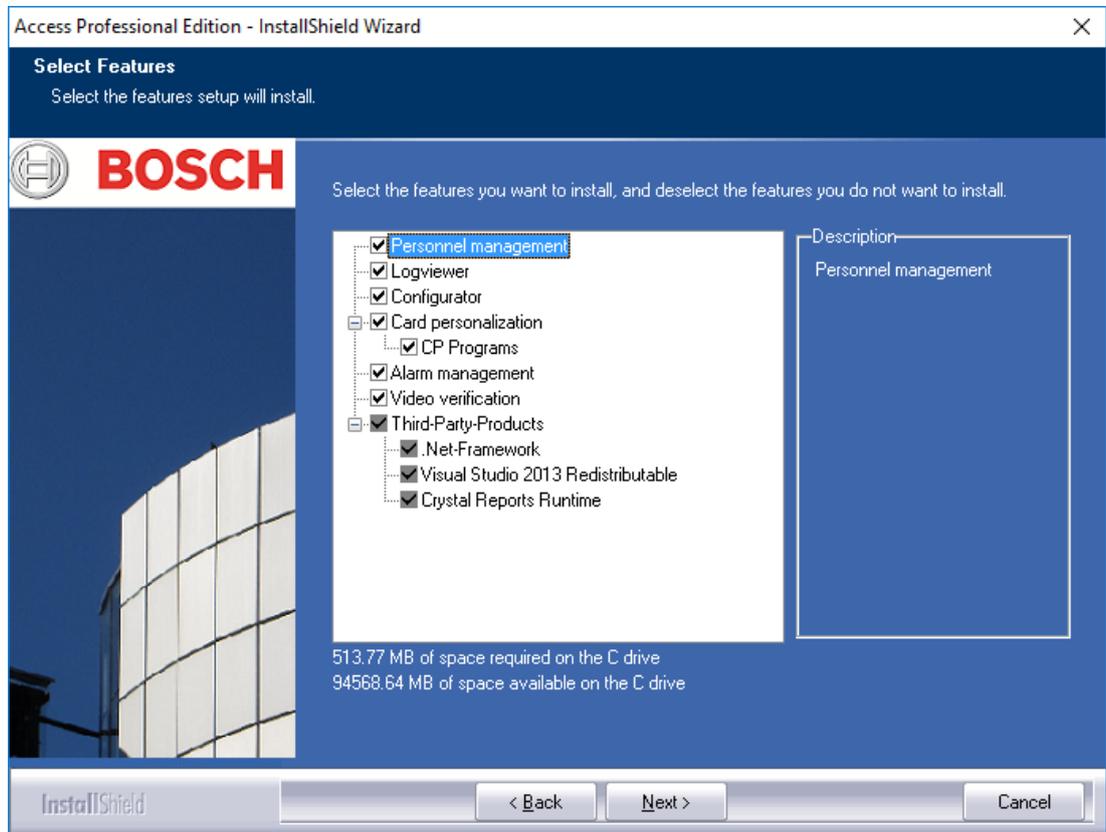
Card Personalization

Card Personalization アプリケーションを CP フォルダーにインストールします。カード処理（写真のインポートやレシートの印刷など）の機能は、**Badge Designer** プログラムがインストールおよび実行されている場合にのみ行えます。



注記!

サーバーとクライアントの間のネットワーク問題に備えて、タスクを必ず行えるコンピューターを 1 台確保するために、すべてのコンポーネントをサーバーにインストールすることが勧められています。



[次へ] をクリックして選択を確定します。

3.8.1

クライアントのインストール

Configurator コンポーネントは、クライアントのインストールのコンポーネントからデフォルトで選択解除されています。



ただし、サーバーで構成の変更を行う必要がないよう、**Configurator** はどのクライアントにもインストールできます。

[次へ] をクリックして選択を確定します。

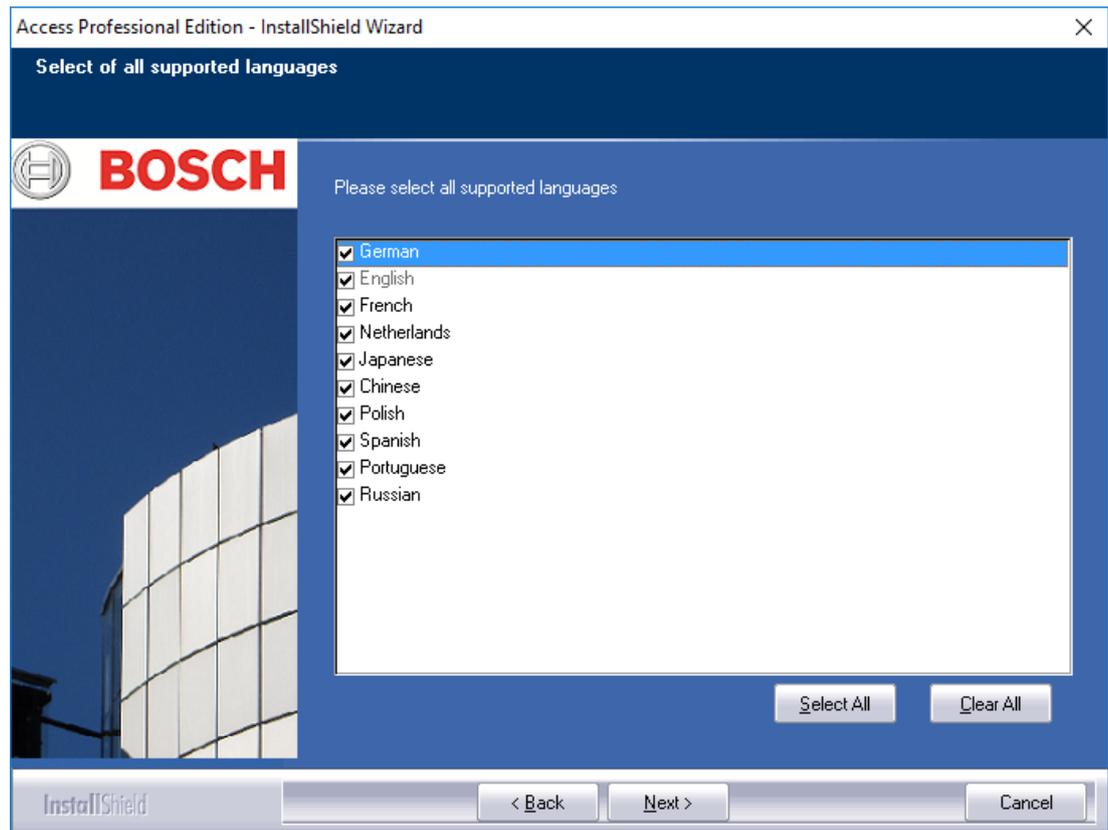


注記!

まだ存在しない場合は、サードパーティの製品がインストールされます。

3.9 対応言語の選択

ユーザーインターフェイスで使用する言語をリストから選択します。



デフォルトでは、利用可能なすべての言語が選択されていますが、該当するチェックボックスをオフにして個別の言語をインストールから除外できます。



注記!

英語は必ずインストールされ、クリアすることはできません。これは、たとえば東アジアの言語がインストールされている場合などに、技術サポートアクセスを提供するために必要です。

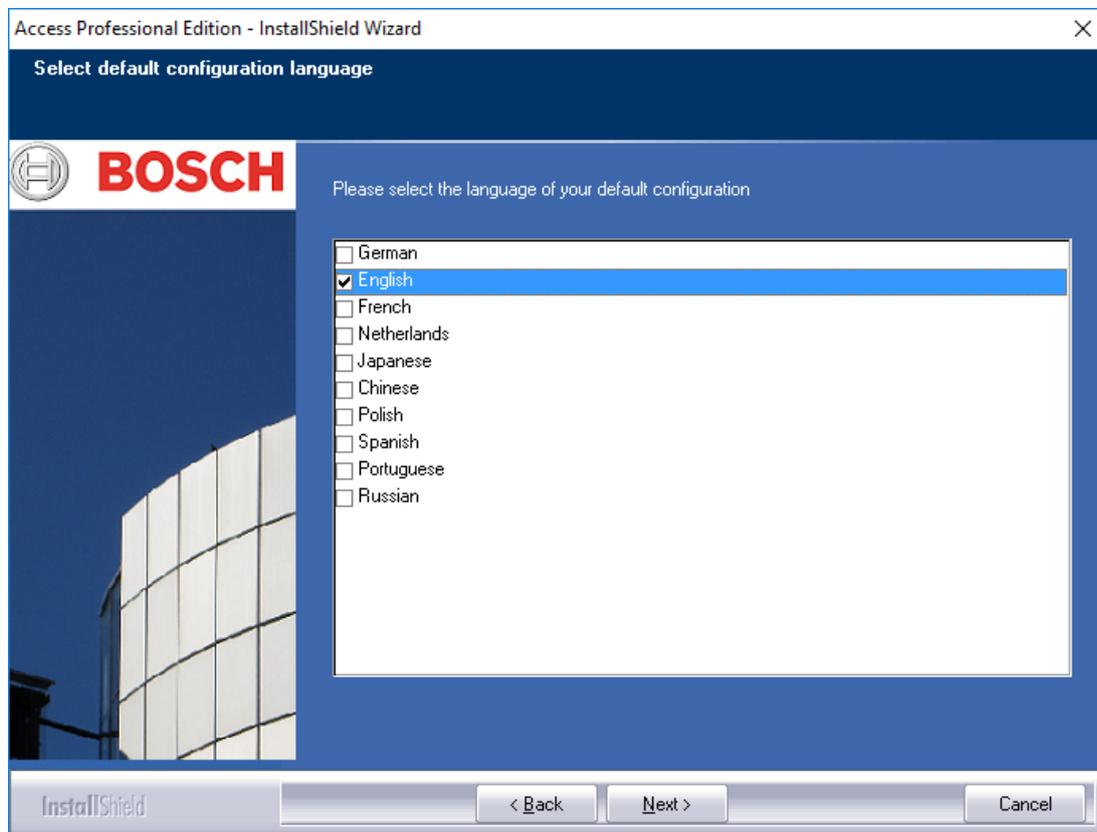
ここでインストールされた言語をアプリケーションのログインダイアログで選択することにより、希望する言語でユーザーインターフェイスを表示できます。

ここで選択した言語を後ほど変更するには、Access PE ソフトウェアをアンインストールしてから再度インストールする必要があります。

言語を選択した後、[次へ]を選択します。

3.10 デフォルトの設定言語（サーバーのみ）

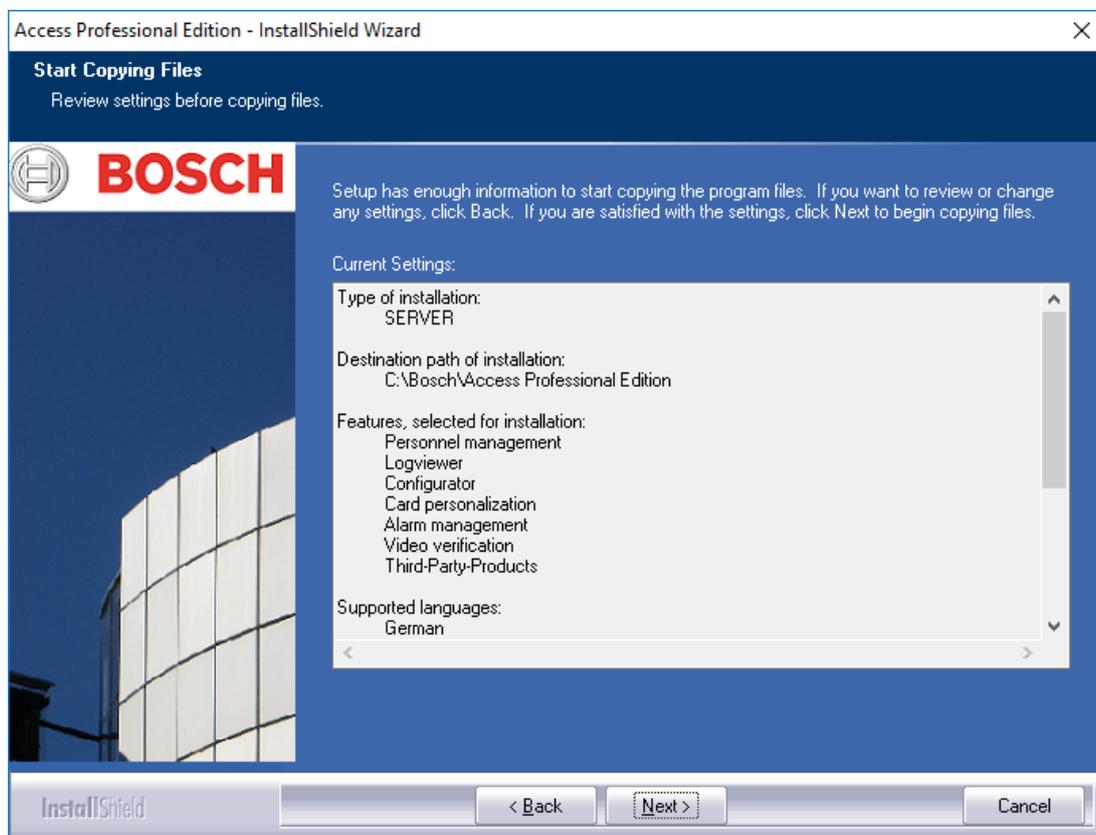
事前定義された設定データ（法定休日を含む）は、原則としてこのリストにあるすべての言語で提供されています。これらの設定データを読み込んで維持する言語を選択します。



デフォルトの設定言語は、インストール言語と同様にオペレーティングシステムの言語です。とはいえ、任意の言語を選択できます。デフォルトの設定言語は 1 つしか選択できないため、異なる言語を選択するとデフォルト言語のチェックボックスはクリアされます。

3.11 選択の確定

これまでに入力した情報はここで再確認して、必要に応じて変更するか確定できます。変更を行うには、**【戻る】** ボタンを押すと、以前のダイアログ画面をすべて呼び戻すことができます。

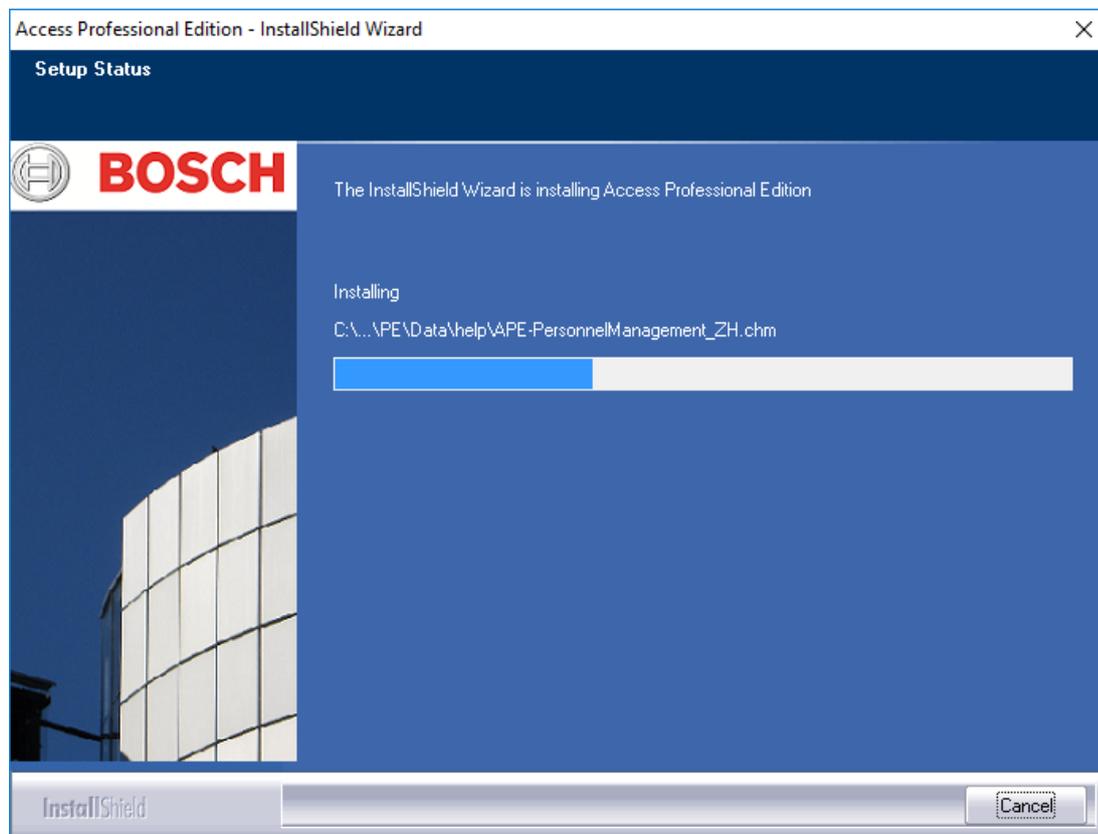


すべての設定を確認するには、リストをスクロールダウンする必要があります。下の図は、選択リストの全体を示しています。

すべての設定に満足した場合、**【次へ】** をクリックして選択を確定します。

3.12 セットアップステータス

ここから、実際のインストールプロセスが始まります。そのステータスは、表示されている進捗状況バーで追跡できます。



3.13 インストールの完了

インストールが完了すると、Install Shield ウィザードを閉じることができます。閉じるには、[終了] をクリックします。



注記!

ハードディスク...:\BOSCH\Access Professional Edition\PE\Data が共有名 **APEData\$** でリリースされていることを確認します。必要に応じて、システム管理者が手動でこれを設定できます。

4 製品の使用

インストール時に、Access PE 用にデフォルトデータとサンプルデータが作成されました。これはシステムの設定に役立ちます。この事前にインストールされたデータにより、ユーザーはログオンして変更を行うことが可能です。

とはいえ、希望する方法や範囲でシステムを使用するには、幾つかの設定を構成する必要があります。次のセクションでは、具体的な導入の詳細について説明します。

4.1 ライセンス設定

Access PE ソフトウェアをインストールした後、ライセンスを有効化するまでアプリケーションへのアクセスは限定されます。インストールにより、Access PE コンポーネントはデモモードで使用できるようになります。標準コンポーネントに加えて、次もあります。

- Configurator
- Personnel Management
- Alarm Management
- Video Verification
- Log Viewer

これには次のファシリティのリリースも含まれます。

- ワークステーション 1 台
- カード 400 個
- AMC 2 つ
- リーダー 8 個
- カメラ 2 台

注文の範囲でソフトウェアを操作して使用するには、購入したライセンスを有効化する必要があります。

4.1.1 ライセンスパッケージとその内容

ライセンス名	SAP 番号	CTN
	提供される機能	
Access PE – 基本ライセンス	F.01U.298.461	ASL-APE3P-BASE
	標準 Access PE コンポーネントの有効化 (Personnel Management、Configurator、Logviewer、Card Personalization) ワークステーション 1 台 = 1 人のログインしたユーザー リーダー 16 個 カード 2000 個	
Access PE – 拡張ライセンス	F.01U.298.462	ASL-APE3P-BEXT
	標準 Access PE コンポーネントの有効化 (Personnel Management、Configurator、Logviewer、Card Personalization) ワークステーション 2 台 = 同時に 2 人のユーザーがログイン リーダー 64 個 カード 10,000 個	
これら 2 つのライセンスのいずれかを注文する必要があります。 注文しないと、次の拡張オプションをご利用になれません。		
Access PE – リーダー拡張ライセンス	F.01U.298.463	ASL-APE3P-RDR
	追加リーダー数 16 最大 128 個のリーダーまで複数のライセンスを購入できます。	
Access PE – クライアント拡張ライセンス	F.01U.298.464	ASL-APE3P-CLI
	追加ワークステーション 1 台 = 1 人のログインしたユーザー 最大 16 台のワークステーションまで複数のライセンスを購入できます。	
Access PE – ビデオ有効化ライセンス	F.01U.298.465	ASL-APE3P-VIDB
	ビデオコンポーネントの有効化。 16 チャンネル	

ライセンス名	SAP 番号	CTN
	提供される機能	
Access PE – ビデオ拡張ライセンス	F.01U.298.466	ASL-APE3P-VIDE
	追加の 16 チャンネル 最大 128 台のカメラまで複数のライセンスを購入 できます。	
Access PE – OLS 有効化 ライセンス	F.01U.298.467	ASL-APE3P-OLSB
	オフラインロックングシステムの有効化。 16 のドア	
Access PE – OLS 拡張ラ イセンス	F.01U.298.468	ASL-APE3P-OLSE
	1 つの追加のドア 複数のライセンスを購入できます。	
Access PE – 最大数 512 のリーダー上限	F.01U.298.469	ASL-APE3P-RDRL
	APE の最大リーダー数を 512 まで拡張。	

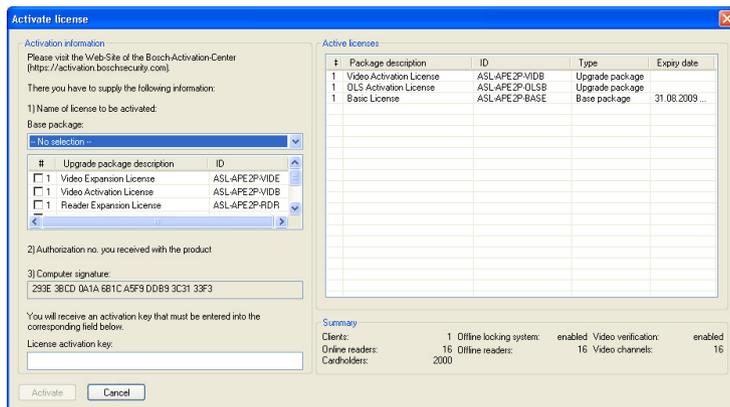
4.1.2

ライセンスの有効化

ライセンスを有効化するには、2つのステップがあります。

1. ベースパッケージの有効化。
2. 購入したすべての拡張機能の有効化。

ベースパッケージは、ASL-APE2P-BASE および ASL-APE2P-BEXT です。他のすべてのソフトウェアコンポーネントは拡張機能です。



ソフトウェアライセンスを有効化するには、次の手順を実行します。

- Access PE Configurator を起動します。
-
- メニューから [設定] > [ライセンスの有効化] を選択して、有効化ダイアログを開きます。
- 有効化ダイアログで、次を行います。
-
- ライセンスを初めて有効にする場合、第 1 の選択リストから適切なベースパッケージを選択して、リストのポイント **b.** はスキップします。
- (ライセンスを次に有効にする場合は、ベースパッケージを選択しません。) 購入した拡張機能と追加のパッケージを選択するために、リストフィールドの該当するリストエントリでチェックボックスをオンにします (複数選択可能)。
- 同じタイプのパッケージを複数購入した場合、# 列の該当するフィールドを再度クリックして、書き込みモードを有効にし、実際に購入したライセンスの数に調整します。
- 受け取った許可番号 (2 - 許可番号) を用意します。
- ダイアログのフィールド 3 に表示されているコンピューターシグネチャを、テキストファイルにコピーするか手動で入力します。
- 必要に応じて、インターネットにアクセス可能なコンピューターに切り替えて、ブラウザを起動します。
- 次の URL をアドレスバーに入力します :
<https://activation.boschsecurity.com>
- Bosch License Activation Center のアクセスアカウントをお持ちでない場合、新しいアカウントを作成するか (推奨)、登録せずにリンクをクリックして新しいライセンスを有効にするかの 2 つのオプションがあります。
- 後者の場合、有効化が失われた場合にサポートスタッフがそれを回復することはできません。
- 有効化の前にアカウントを作成して登録すると、License Manager が有効化を記録します。このログをいつでも表示できます。
- ライセンス有効化キーの取得に関する手順に従います。

- Access PE 有効化ダイアログに切り替え、下のフィールドに License Manager から取得した有効化キーを入力します。
- **【有効化】** をクリックして入力を完了します。
有効化されたソフトウェアパッケージが右側のリストボックス (**アクティブなライセンス**) に表示され、有効化されたコンポーネントがリストボックスの下側にある **【概要】** エリアに表示されます。

**注記!**

アクセスコントロールシステムを使用していてライセンスで設定されている上限を超えた場合、Configurator を開くたびに、および設定データが保存されるたびに、ライセンス違反メッセージが表示されます。

4.2 サーバーのアクセス権限の設定

デフォルトでは、クライアントからサーバーデータへのアクセス (PE > Data) は **ApeUser** により処理されます。このユーザーはインストール時に作成されます。**ApeUser** はローカルの非表示ユーザーであり、ローカルログオンの権限がありません。パスワードを変更しないでください。このパスワードに有効期限はありません。パスワードが変更されて修復が必要になった場合、管理者はインストールの修復機能を使用する必要があります (5.2.1 章を参照)。

カスタマーサイトの制限によって **ApeUser** がインストールされない場合、管理者はドメインのアクセス権限を管理する必要があります。インストールの修復機能を使用して、管理者は **ApeUser** がインストールされるのを防ぐことができます。

その場合、各クライアントユーザーに **C:\BOSCH\Access Professional Edition\PE\Data** フォルダへのアクセス権限を手動で割り当てる必要があります。

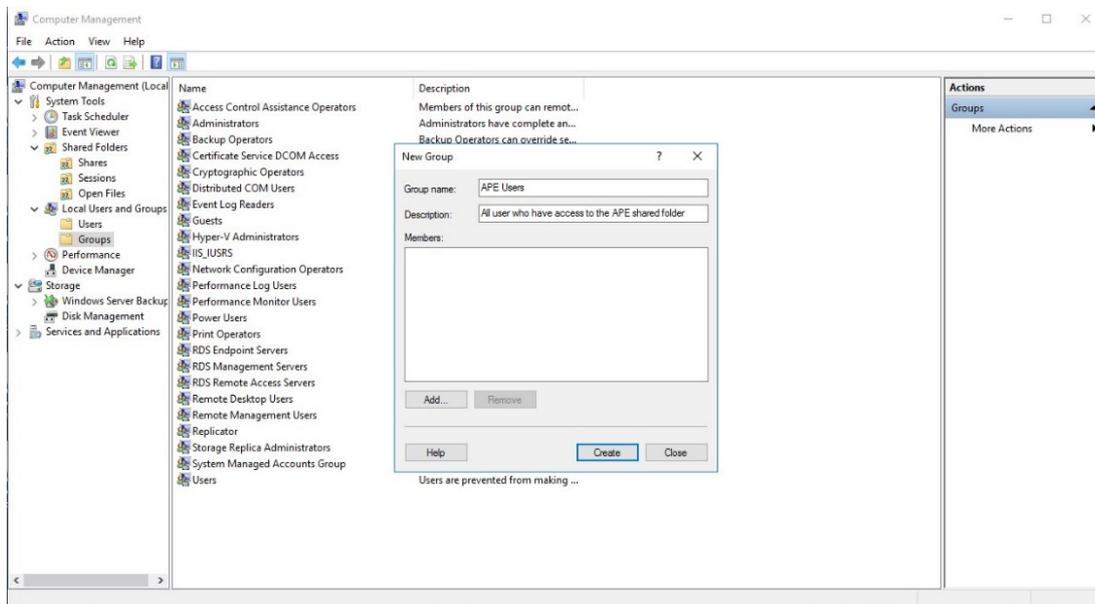


注記!

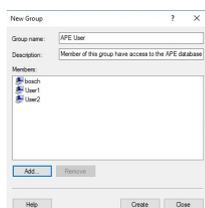
管理者はアクセス権限を割り当てる責任があります。

次の例は、Windows 2016 でユーザーのアクセス権限を設定する方法を示しています。他のオペレーティングシステムでも同様の方法です。

- Windows の [コンピューターの管理] を開きます。
 - [ローカル ユーザーとグループ] を展開します。
 - [グループ] を選択します。
 - 「**APE ユーザー**」という新しいグループを追加します。



- APE データベースにアクセスする必要があるすべてのユーザーをこのグループに追加します。

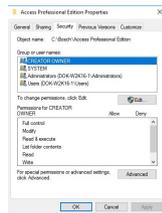


- [コンピューターの管理] で [共有フォルダー] ▶ [共有] を選択します。

- [共有名] の [APEDATA\$] を右クリックし、[プロパティ] を開きます。
- [共有のアクセス許可] タブを選択します。
- 「**APE ユーザー**」グループを追加し、[フルコントロール] の権限を付与します。



- [適用] > [OK] をクリックして確定し、インストールパスに移動します。
- [Access Professional Edition] フォルダーを選択します。
- [プロパティ] を右クリックし、[セキュリティ] タブを選択します。



[編集] ボタンを押し、[フルコントロール] の権限を持つ「**APE ユーザー**」を追加します。



[適用] をクリックして確定します。

4.3

背景の変更

[人事管理] と [ビデオ確認] ダイアログの背景は、インストール手順によって全般のスタート画面に設定されます。

この背景は、任意の jpg ファイル（たとえば、図面など）で置き換えることができます。

これを行うには、**C:\BOSCH\Access Professional Edition\PE\Data\Cfg** ディレクトリにある **Client.ini** ファイルを任意のテキストエディターでまず開きます。

エントリ **MapImage=BOSCH_WorldMap** (line 28) を変更して、希望する jpg ファイルへのパスが等号 (=) の後に表示されるようにします。例 : C:\BOSCH\MyImage.jpg。



注記!

これらの jpg 背景は簡単な画像で、ユーザーインタラクション用のコントロール要素はサポートしません。

4.4

言語設定

理想的には、オペレーティングシステムの言語と互換性のある言語を Access PE で使用します。たとえば、ドイツ語のオペレーティングシステムでは西ヨーロッパ言語のみです。

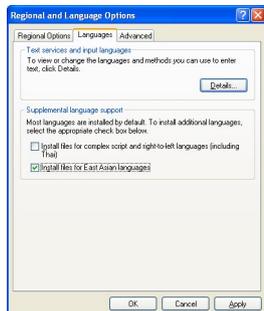
オペレーティングシステムの言語に対応しない言語を Access PE にインストールする必要がある場合（たとえば、ドイツ語のオペレーティングシステムで中国語を使用）、次の設定を行う必要があります。ここでは中国語を例にして、各ステップを示します。

次で、[地域と言語のオプション] ダイアログを開きます。

[スタート] > [設定] > [コントロールパネル]

追加の言語のインストール

[言語] タブを開き、[補足言語サポート] フィールドで希望する言語が属する言語グループを選択します。



中国語の場合、該当するオプションは [東アジア言語のファイルをインストールする] です。

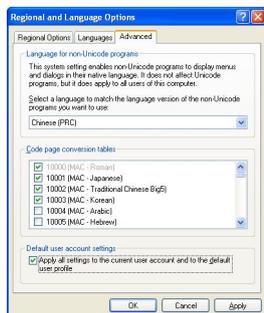


注記!

インストール時に、オペレーティングシステムのインストール CD を挿入するよう求められます。オペレーティングシステム CD が利用可能な場合のみこのインストールを続行します。

[詳細設定] タブをクリックして、上のコンボボックス（[使う **Unicode** 対応でないプログラムの言語バージョンに一致する言語を選んでください]）で適切なエントリを選択します。この例では中国語（中国）です。

また、ダイアログの下部にある [すべての設定を現在のユーザー アカウントと既定のユーザー プロファイルに適用する] チェックボックスをオンにします。



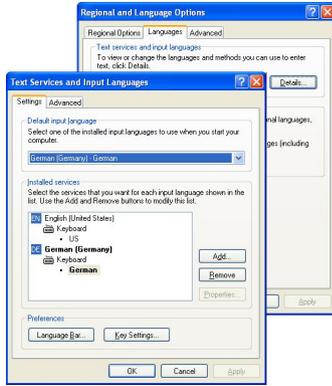
これらの設定を適用した後、さまざまなメッセージボックスを読んで同意した後、コンピューターを再起動するよう求められます。コンピューターを再起動します。

再起動して、Access PE アプリケーションにログインした後、言語（たとえば中国語）を選択します。すべてのダイアログとメニューが適切な文字で表示されるようになります。

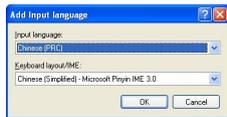
キーボードの設定

追加の言語で読み取るだけでなく、入力する場合、上記の設定以外にも他のステップが必要です。

Languages tab in the field [テキスト サービスと入力言語] フィールドの [言語] タブで、[詳細] ボタンをクリックします。すると、キーボード設定を含む追加のダイアログが開きます。



[インストールされているサービス] リストフィールドで、[追加] をクリックして追加のキーボードレイアウトをインストールします。



[入力言語] コンボボックスから該当する言語を選択し、利用可能であれば該当する [キーボードレイアウト] も選択して、[OK] をクリックします。

キーボードレイアウトのリストが、実行中のプログラムのアイコンと共にタスクバーに表示されます。



キーボードレイアウトを変更するには、該当するリストエントリーを選択します。

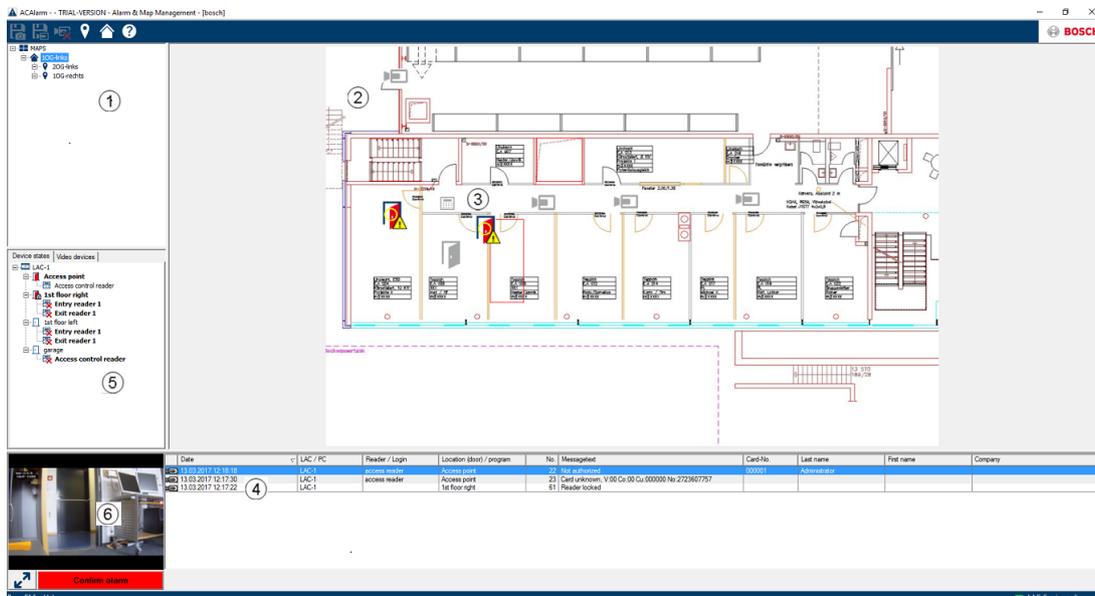
4.5 必要に応じたシステムの構成

システムを本稼働で使用する前に、個人および場所固有の情報で構成する必要があります。次のアプリケーションがこの目的で使用でき、[スタート] > [プログラム] > [Access Professional Edition] から呼び出すことができます。詳細については、個別のアプリケーション内のオンラインヘルプを参照してください

アイコン	アプリケーション	説明
	Personnel Management について	個人データの作成と管理用。
	Badge Designer	バッジレイアウトの設計と作成用。
	Configurator	システムデータの構成用。
	AMC IP Configuration	
	Card Personalization Configuration	

4.6 マップビューアーとアラーム管理

Access PE Map Viewer では、入口、リーダー、カメラなどの機器を直接制御することができます。Access PE アラームリストは、すべての受信アラームをオペレーターに表示します。アラームがオペレーターにより受理されることがあります。アラームが表示されると、場所マップが表示されます。アラームをトリガーした機器のアイコンがアニメーションで強調表示されます。アラームを確認するために、関連するビデオライブビューが表示されます。



1. マップツリー
2. 有効な場所マップ
3. マップからのデバイスコントロール、コントロールはマップに表示されます
4. イベント情報を含むアラームリスト (ビデオを含む)
5. ステータスの概要と制御要素を含むデバイスツリー
6. ライブ画像

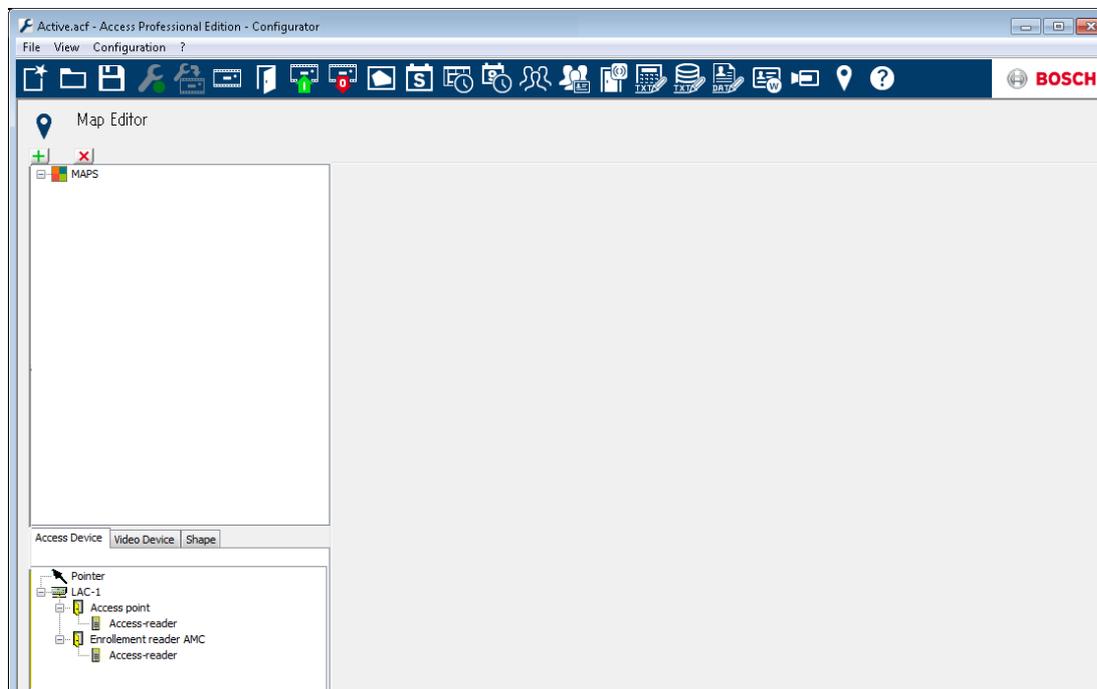
Mapviewer の機能 :

- 簡単なナビゲーションのためのホームマップ
- ハイパーリンクによるフォトビューとフロアプランとの間のナビゲーション
- 最大 3 レベルのデバイスツリー構造のナビゲーション
- 統合アラームリスト付きのアラーム用インタラクティブグラフィカルマップ
- マップおよびデバイスツリーからのライブビューとドアコントロール
- システムあたり 128 マップ
- マップあたり 64 機器
- マップあたり 64 ハイパーリンク
- マップあたり最大 2 MB
- マップビューアーは .bmp、.jpg、.png の標準画像フォーマットを使用します

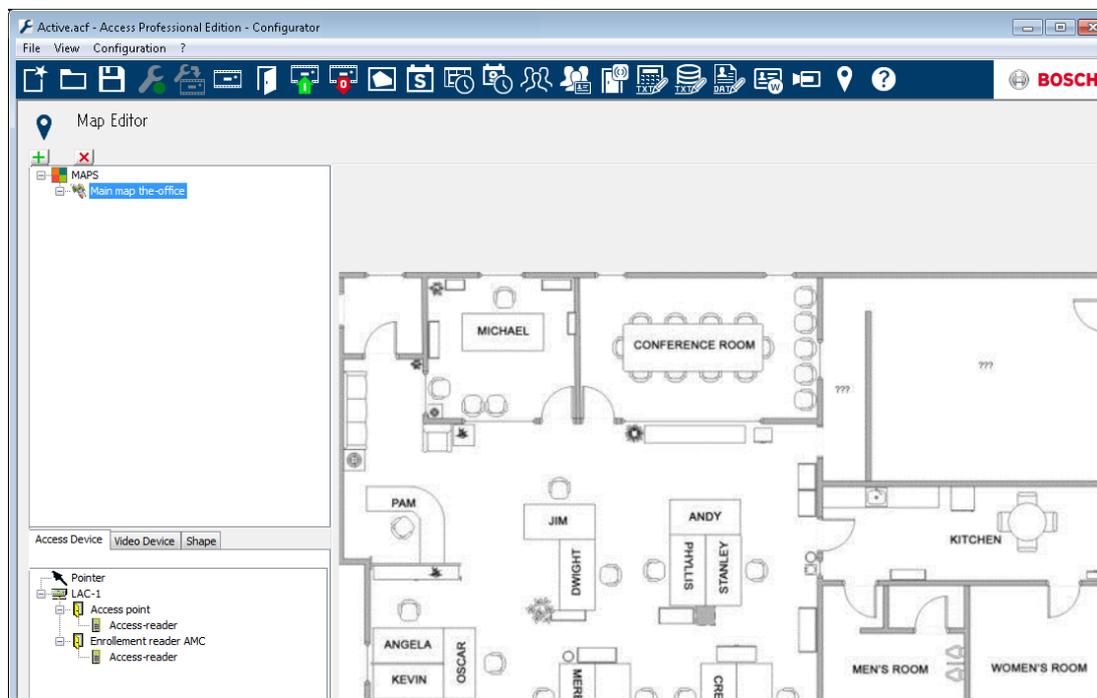
4.6.1

マップの構成

Map Editor の開始

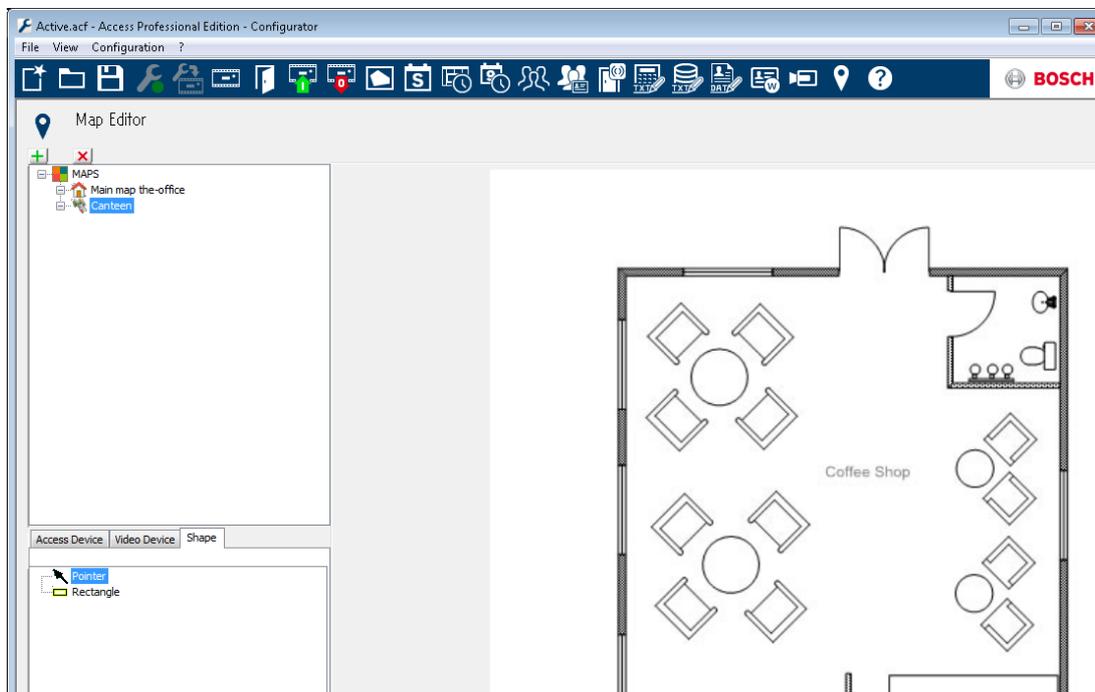


+ ボタンをクリックしてマップを追加します。

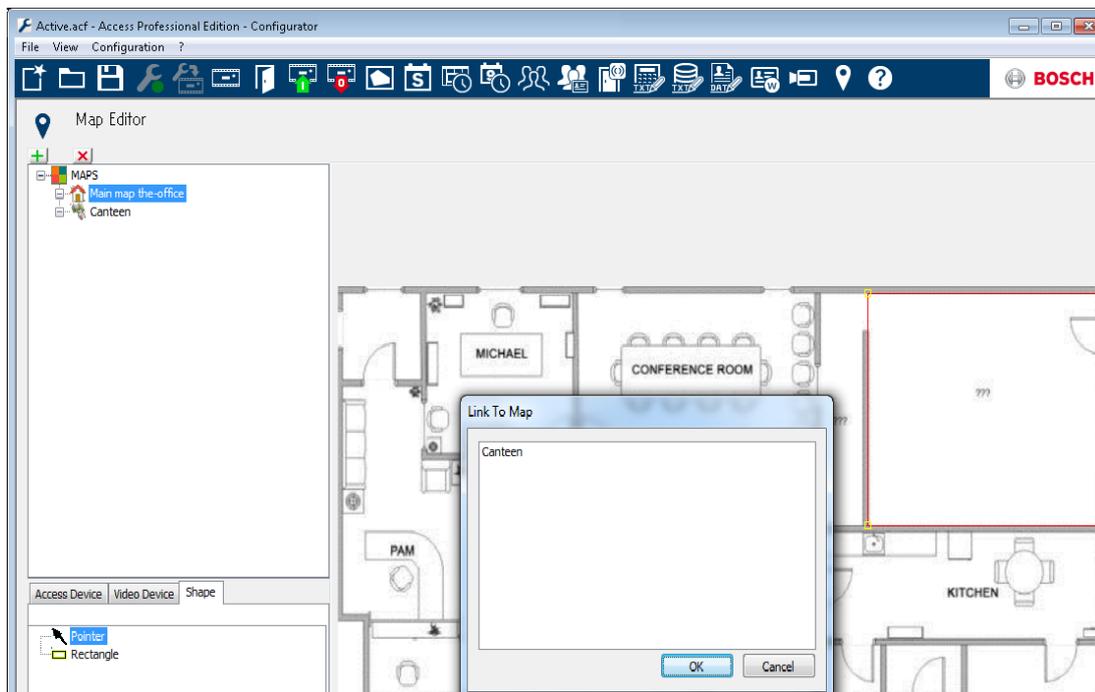


マップがダイアログに表示されます。

- オプションとして、このマップを**ホームマップ**として設定します。マップツリーに食堂などの詳細ビューを追加します。



- 新しい【食堂マップ】をメインマップに関連付けるには、【シェイプ】タブで【長方形】を選択します。
- 詳細ビューとして表示するメインマップの部分に長方形を置きます（下の例では赤い長方形として表示）。
- 【マップにリンク】ディスプレイで、それぞれの詳細ビューを選択します。この例では「食堂」です。



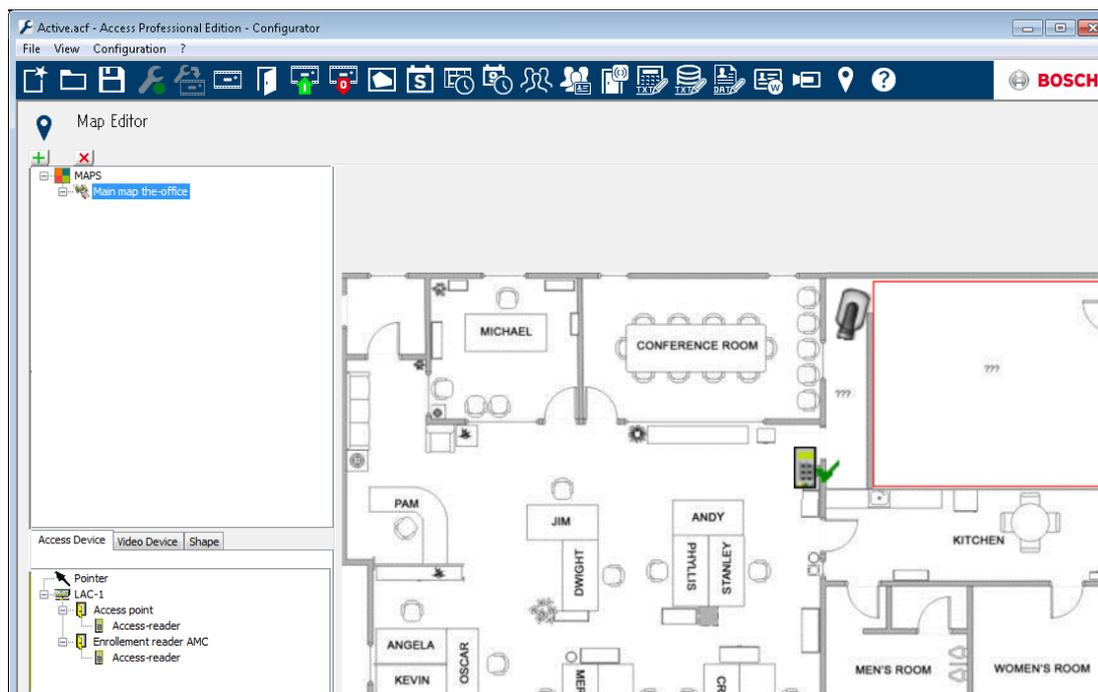
4.6.2

マップへの機器の追加

【機器】タブを選択して、機器をマウスでドラッグしてマップに追加します。下の例では、次の機器が追加されています。

- 1つのアクセスポイント

- 1つのリーダー
- 2つのカメラ



- マップの機器をクリックして、マウスボタンを押したままにすることでリサイズできます。
- デバイスをクリックして、マウスのスクロールホイールを使用して回転できます。

機器タイプ	コントロール要素
	ドア
	リーダー
	カメラ

機器タイプ	アラーム
アクセスポイント (入口)	
	ドアが承認なしで開けられました
	ドアの開放時間が長すぎました
	(すべてのリーダーアラームも入口アラームとして反映されます*)
リーダー	リーダーエラー
	
カメラ	なし

*) これらのアラームイベントはユーザーによってカスタマイズできます。つまり、ユーザーは **[AcConfig] > [イベントログ]** メッセージを使って任意のイベントをアラームイベントにできます (2列目をダブルクリックするとアラームが発生します)。

4.7 X-Protect 統合

Access PE では、Milestone 社のビデオ管理システム X-Protect のインターフェイスを使用することができます。アクセスコントロールとビデオ関連の機能は、製品の統合により影響を受けます。

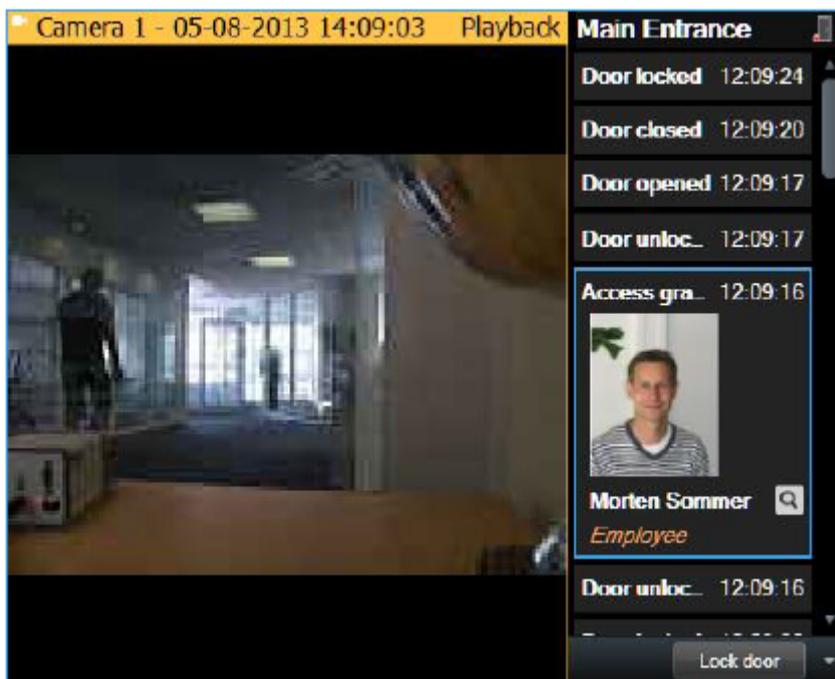
次の統合機能は、両方の製品で設定できます。

- 同時ライブビューおよびクイック再生を含む入口監視
- X-Protect ダイアログによるビデオ確認 (カード所有者の詳細を含む)
- 入口制御機能および機器の状態を含むマップビューアー
- 統合されたアクセスアラーム、マップ、およびビデオ確認を含むアラーム管理
- 関連するビデオ映像およびカード所有者の詳細を含む、履歴のイベントログ

アクセスコントロール管理は、統合された設定でも引き続き Access PE より操作します。

ビデオ管理およびセキュリティ管理は X-Protect システムより処理されます。統合された

設定では、マップビューアー、ビデオ機能、およびアラームリストは Access PE で無効にします。



5 アンインストール・再インストール

再インストールが必要になった場合（製品のアップデートなどで）、既存のバージョンをまずアンインストールします。アンインストールのプロセス中、データベースのエクスポートを行うよう求められます。このエクスポートは、すべてのデータが保存されていることを確実にするためです。データは、インストールフォルダーにあるサブフォルダー **\Savedata** に保存されます。その後の再インストールで、完了前にデータベースのインポートを行うよう求められます。この再インポートでは、以前のインストールのすべてのデータを復元します。新しい製品の機能で求められる場合、エクスポート/インポートオプションでは、データを新しい形式に変えるための同時変換もサポートしています。

5.1 バックアップと復元

バックアップ

すべての構成とユーザーデータに対する全体のシステムバックアップを行う場合、ディレクトリ...

\BOSCH\Access Professional Edition\PE\Data を手動で保存するか、対応するバックアップツールを使って保存する必要があります。

復元

復元を行うには、ディレクトリ **...\BOSCH\Access Professional Edition\PE\Data** を以前に保存された同じ名前のディレクトリで置き換える必要があります。

5.2 アンインストール



注記!

アンインストールを始める前に、すべての **Access PE アプリケーション** を閉じる必要があります。これには、カードパーソナライゼーションプログラムおよび Windows Service LAC-Service が含まれます。

5.2.1

Windows Software

Access PE をアンインストールするには、[スタート] > [設定] > [コントロールパネル] > [プログラムの追加と削除] から Windows ダイアログボックスを開きます。

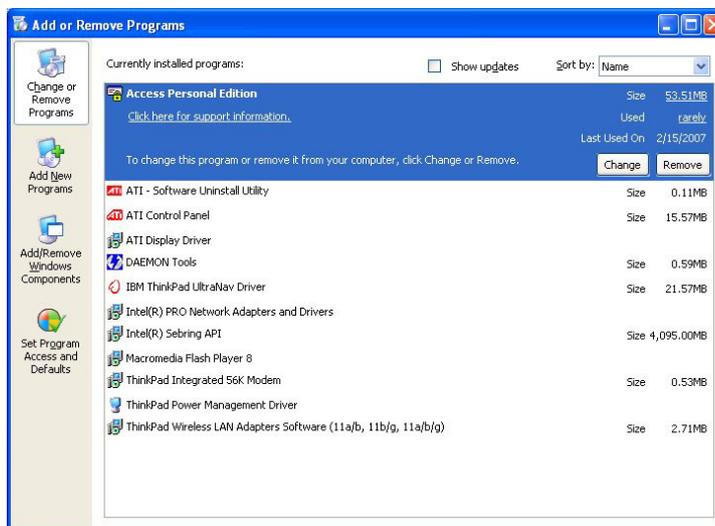


図 5.1: アンインストール - Windows Software ダイアログ

リストエントリ **[Access Personal Edition]** または **[Access Professional Edition]** を選択して、**[変更または削除]** をクリックします。

初期化（初期化、ページ 55 を参照）の後の **[削除]** 機能では意図を確認するよう求められるのに対して、**[変更]** 機能ではさまざまなオプションを含むダイアログボックスが表示されます。

変更 プログラムコンポーネントを追加したり、既存のプログラムコンポーネントを削除したりできます。

修復 すべてのプログラムコンポーネントが再インストールされます。

削除 すべてのプログラムコンポーネントが削除されます。



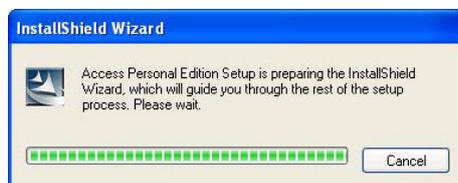
注記!

以前または新しい **Setup.exe** も実行できます。アプリケーションは既存のインストールを認識して、[変更] オプションなど、上記のリストにある代替オプションを提示します。

5.2.2

初期化

インストールと同様、アンインストールではまず初期化が行われます。



5.2.3

アンインストールの確認

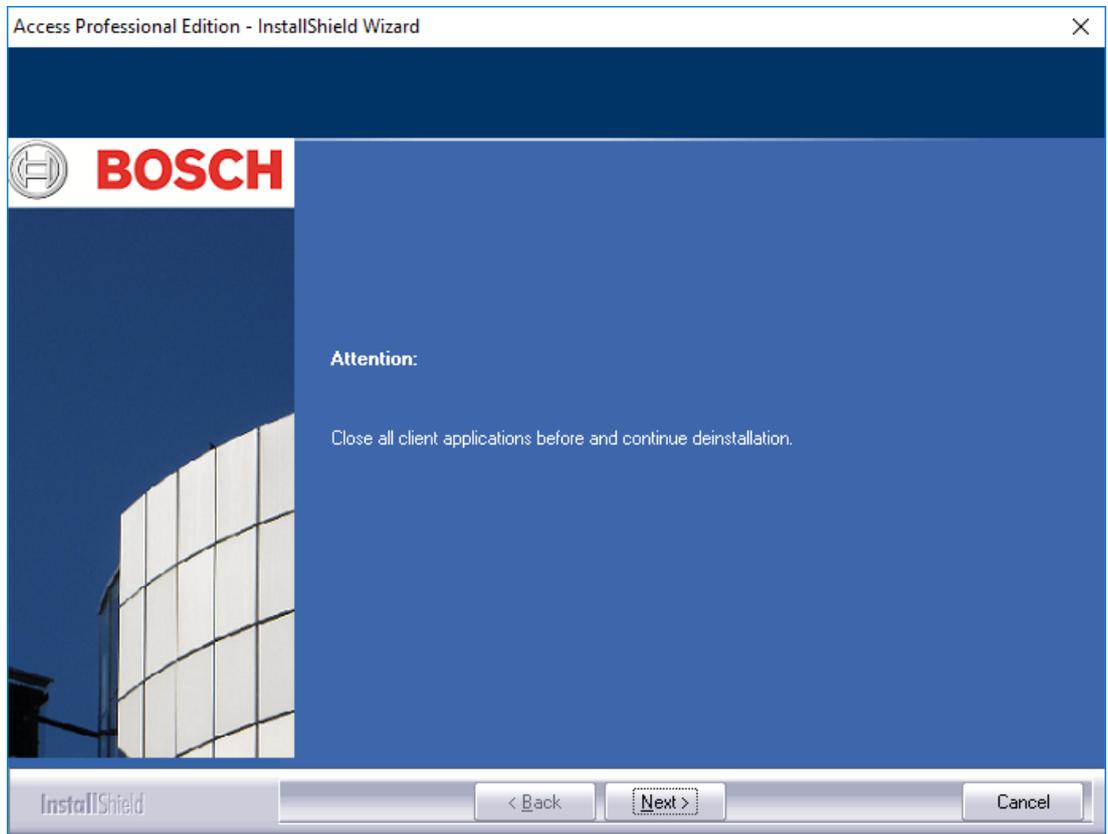
安全チェックが表示されると、アンインストールを続行するかどうかの次の質問に対して [はい] と回答します。

[選択したアプリケーションとそのすべての機能を完全に削除してもよろしいですか?]

5.2.4

すべてのプログラムを閉じる

次のステップでデータ エクスポートを実行する前に、すべての Access PE アプリケーションを閉じてください。これを行うまで、[次へ] はクリックしないでください。



5.2.5

エクスポートの実行

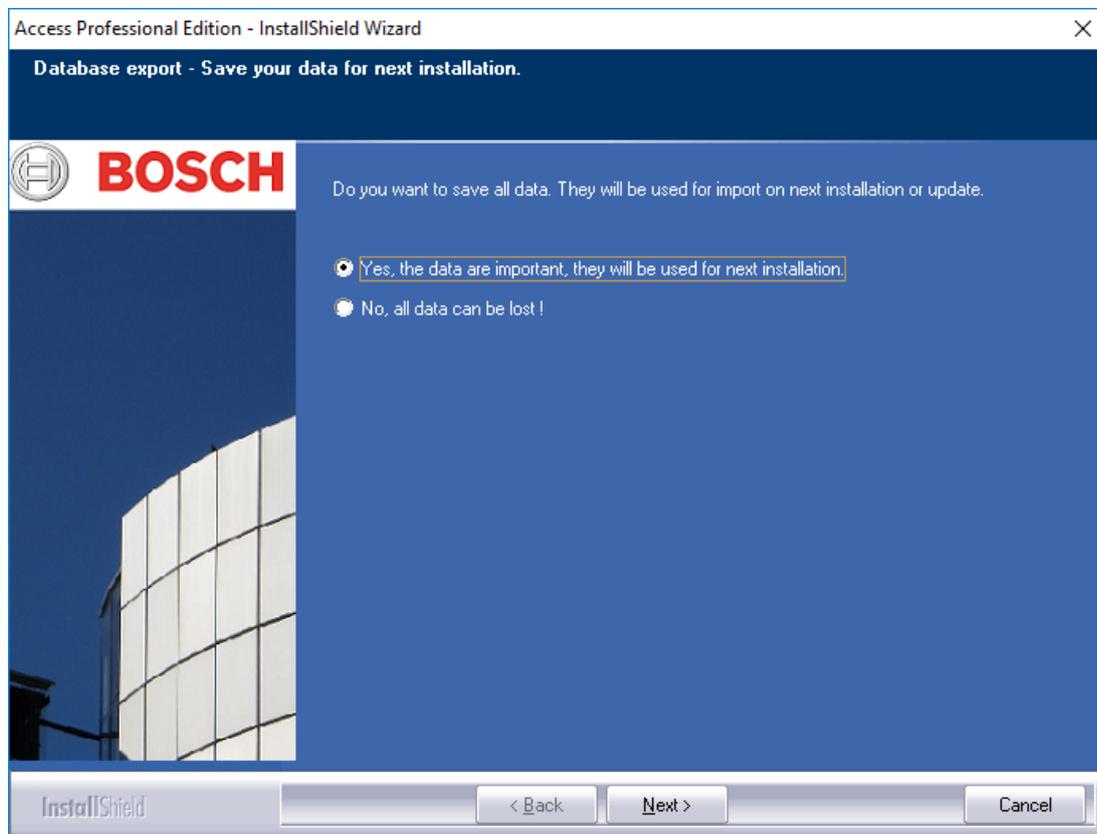
エクスポートを実行すると、構成とデータが **SaveData** フォルダに保存され、そのプロセスで次のサブディレクトリが作成されます。

cfg_Save 構成データのバックアップで、デバイスとすべてのシステム設定が含まれます。

DB_Save データベーステーブルのバックアップです。

MsgLog_Save ログのバックアップです。

Pictures_Save 写真のバックアップです。



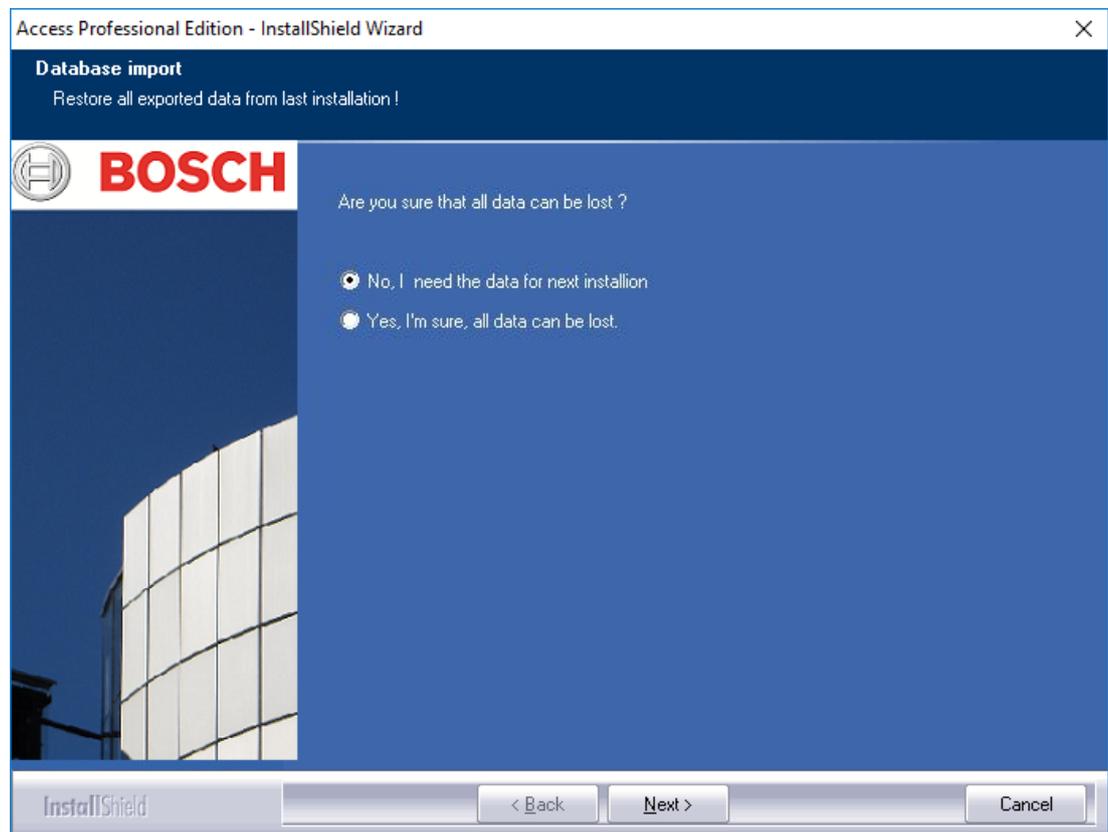
エクスポートを実行するには、**[次へ]** をクリックしてデフォルトアクションに同意します。

5.2.6

エクスポートの回避

エクスポートを取りやめるには、[いいえ、すべてのデータが失われる可能性があります] オプションを選択します。

設定を再確認するには、続くダイアログボックスで [はい、すべてのデータが失われる可能性があることを知っています] オプションを選択します。逆に、デフォルト設定に同意すると、データのエクスポートが始まります。



5.2.7

DbiTool

エクスポート機能では、同じく Access PE の bin ディレクトリにある個別のアプリケーションを実行し、選択したテーブルをエクスポートします。エクスポートを含むデフォルトディレクトリは **SaveData** と呼ばれ、C:\Program Files\BOSCH\Access Professional Edition\ にあるソフトウェアディレクトリと平行して作成されます。

データの量に応じて、このプロセスは数分かかる場合があります。

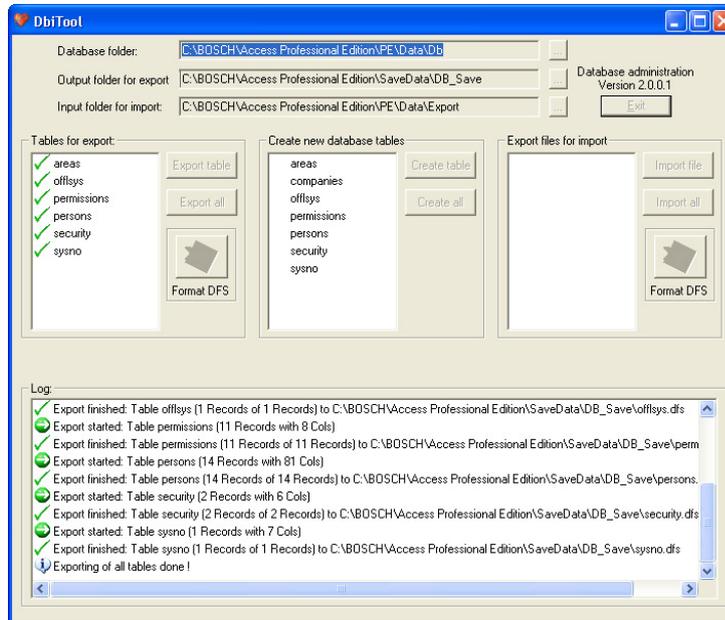


図 5.2: アンインストール - データベースのエクスポート

アプリケーションは、エクスポートの完了後に自動で閉じられます。

テーブルには次が含まれます。

- **areas** - エリアとこれらのエリアにいる人の数
- **permissions** - アクセス権限
- **persons** - 人事データ、カードと権限の情報を含む。
- **security** - ユーザー権限
- **sysno** - システムカウンターデータの内部管理テーブル。

アプリケーションを開く：

Personnel Management、**Configurator**、または **Logviewer** を現在開いている場合、ポップアップウィンドウが開いて、閉じるよう促されます。

ウィンドウを閉じて、アプリケーションが完全に閉じるよう少し待ってから、**[OK]** をクリックします。

アプリケーションの実行中にこの **[OK]** ボタンをクリックすると、エラーメッセージが表示され、アンインストールが中止されます。

注記!

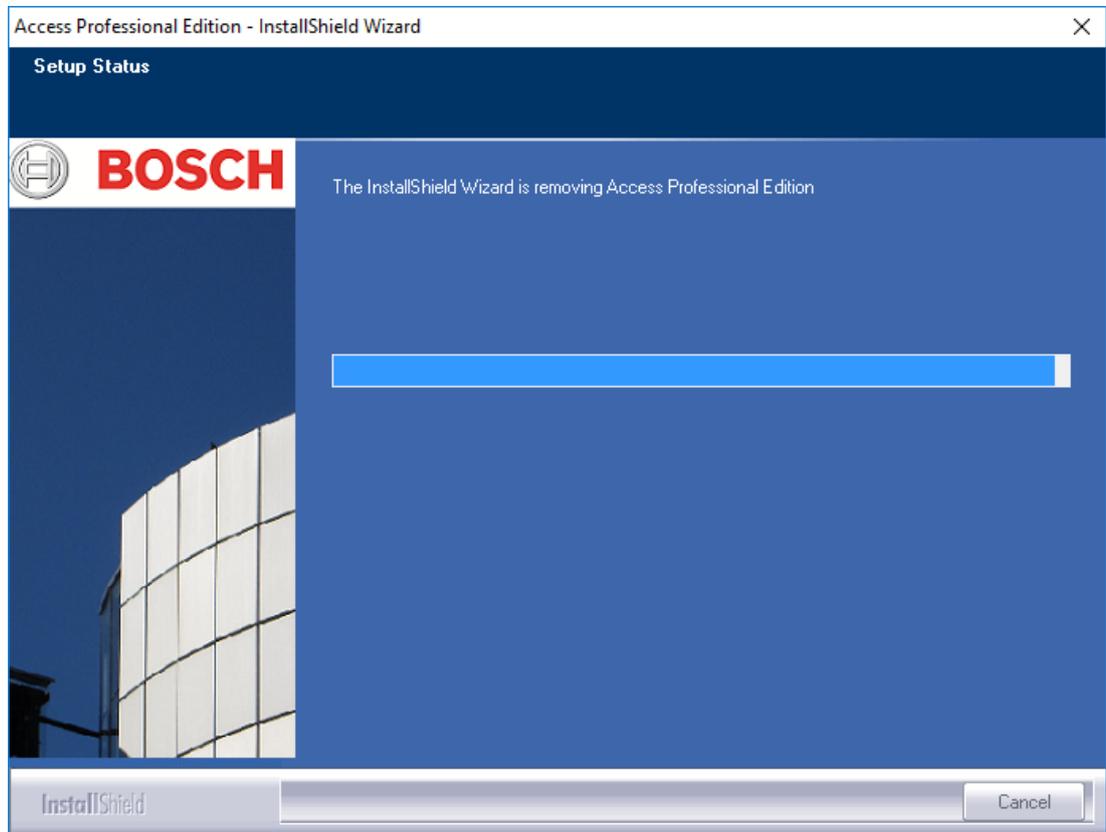
このアプリケーションは、**[スタート] > [プログラム] > [Access Professional Edition] > [Database Management]** から任意のタイミングで手動で開始して、データベースのエクスポートを行います。

デフォルトのエクスポート形式は、DFS (デフォルト) と CSV との間で、トグルボタンを使って切り替えられます。CSV は Excel などでも編集可能です。

5.2.8

セットアップステータス

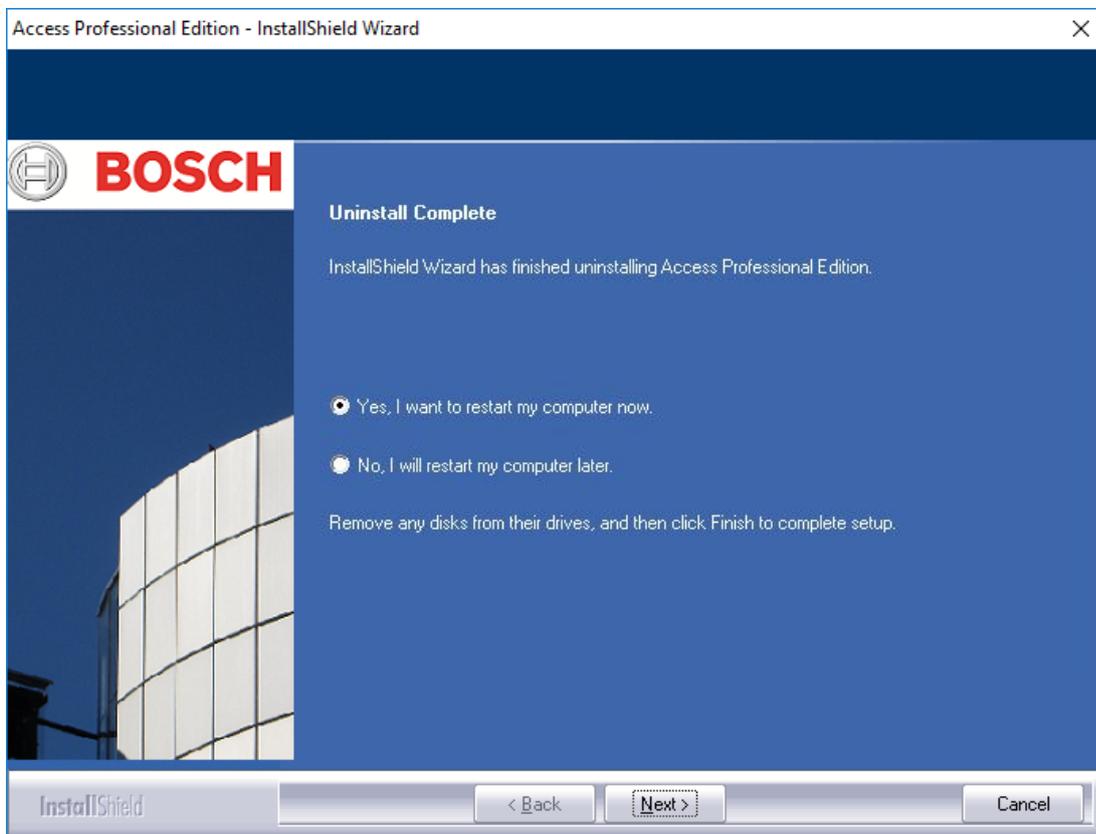
下のウィンドウにアンインストールの進捗状況が表示されます。



5.2.9

完了と再起動

アンインストールが完了すると、**【終了】** をクリックして Install Shield ウィザードを閉じることができます。



再起動は、アンインストールの前にすべてのプログラムとサービスを閉じていなかった場合にのみ必要です。

5.3 ソフトウェアの変更

元のインストールで 1 つ以上のアプリケーションが除外されていた場合、または特定のコンピューターの特定のアプリケーションが必要なくなったと判断された場合、その後のインストールまたはアンインストールでは [変更] オプションを使用します。ダイアログが表示され、現在インストールされているアプリケーション（チェックボックスがオン）またはインストールされていないアプリケーションが一覧表示されます。



インストールに追加するアプリケーションのチェックボックスをオンにします。



注記!

保持するアプリケーションのチェックボックスは、クリアしないでください。クリアするとアンインストールされます。



注記!

[変更] オプションでは、ApeUser の使用を設定したりパスワードを同期したりすることもできます。

5.4 再インストール/更新

再インストールは、アンインストールプロセスの完了直後から開始できます。このプロセスは最初のインストールと同一であるため（セクション 3 インストールと比較）、ここでは簡単なステップと反応について記します。

- ファイル **Access Professional Edition Setup.exe** を実行します
- 言語の選択 - [OK]
- Install Shield ウィザードの初期化 - [次へ]
- ライセンス契約 - オプション [使用許諾契約書に同意します] の選択。 - [次へ]
- お客様情報 - [次へ]

- インストールタイプの選択 - [次へ]
- 共有フォルダーのユーザーの選択 - [次へ]
- インストールパスの選択 - [次へ]
- コンポーネントの選択 - [次へ]
- 現在の設定の確認 - [次へ]
- プログレスバー
- データベースのインポート - インポート, ページ 64 と *DbiTool*, ページ 66 を比較
- インストールの完了 - [終了]。

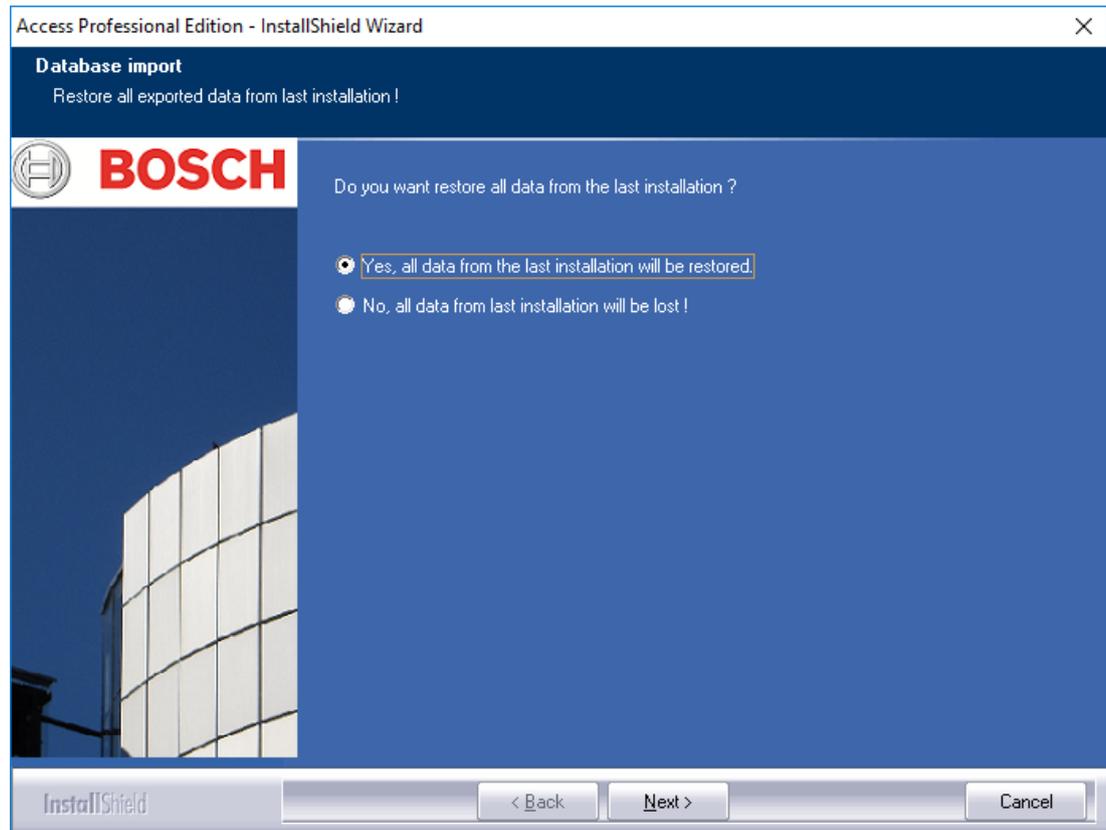
**注記!**

再インストールでは、以前のインストールとは異なるインストールパスを選択することも可能です。インポートツールがバックアップファイルを見つけることが可能であるため、データのインポートを実行できます。

5.4.1

インポート

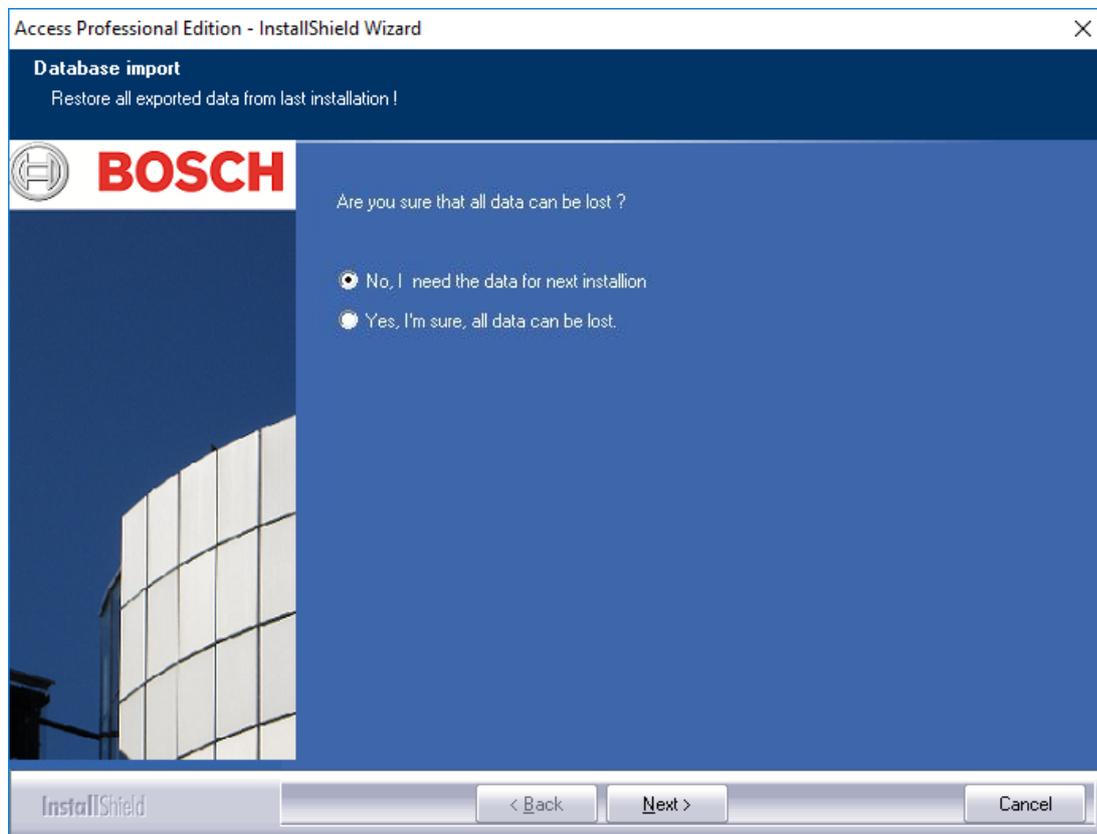
インストール完了のメッセージが表示される前に、保存したデータをインポートするかどうか尋ねられます。



インポートの回避

保存したデータをインポートしない場合、**【いいえ、前回のインストールのデータがすべて失われます。】** オプションを選択します。

この場合も安全チェックが行われ、デフォルトはデータのインポートとなります。データのインポートを避けるには、**【はい、すべてのデータが失われることを知っています】** オプションを選択します。

**注記!**

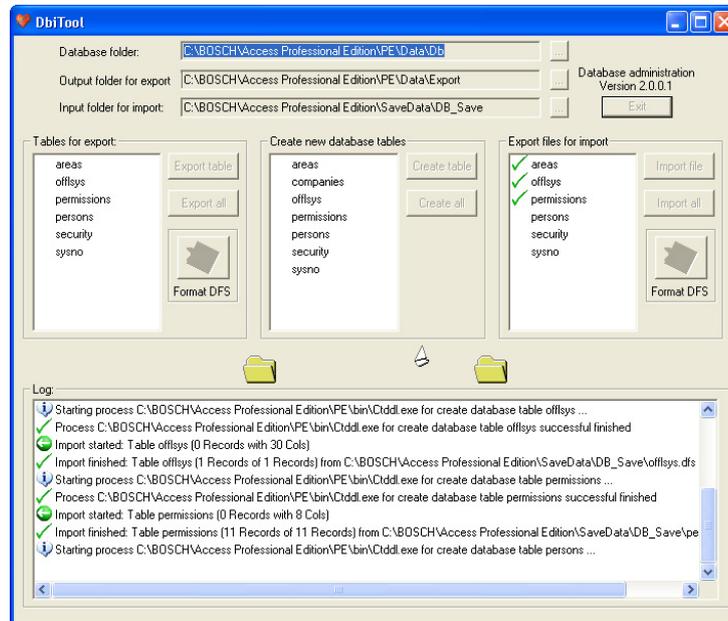
以前に実行しなかったデータのインポートを再実行する唯一の方法は手動によるもので、[スタート] > [プログラム] > [Access Professional Edition] > [Database Management] から行います。ただし、これまでの間に保存されたデータはインポートによって上書きされることにご注意ください。

5.4.2

DbiTool

インポート機能は、Access PE の bin ディレクトリにある別のアプリケーションを呼び出して、選択したテーブルをインポートします。

データの量に応じて、このプロセスは数分かかる場合があります。



5.4.3

設定の確認

データをインポートした後、Access PE Configurator が間もなく起動することを伝えるメッセージが表示されます。

間もなく **Configurator** が起動します。設定を確認して、保存してください。

[OK] をクリックすると、Configurator が起動するので、読み込まれた設定データを確認します。



注意!

更新後に新しい **AMC** バージョンが利用可能な場合、すべての **AMC** が自動で更新されます。

この更新処理中は、いずれの入口からもアクセスできません。

5.4.4

インストールの完了

設定を確認した後、Configurator を閉じます。この時点で、最終的なインストール画面で [終了] をクリックして、インストールを完了します。

6 ユーザー権限

Access PE アプリケーション（および Configurator と Logviewer）のユーザー権限は、Personnel Management の特別な人事データ タブ（= ユーザー権限）で割り当てられます。

詳細な説明については、『Personnel Management』のマニュアルを参照してください。

7 UL 294 要件

UL によって評価されない機能：

- ビデオ確認システム
- マップおよびビデオ確認を備えたマップビューアーとアラーム管理
- X-Protect 統合
- ビデオプレーヤー
- Badge Designer
- Delta 1200 シリーズ
- Rosslare ARD-1200EM シリーズ
- LAC コントローラ
- LACi コントローラ
- APC-AMC2-4R4CF コントローラ
 - BG 900 リーダーインターフェイスプロトコル
 - L-BUS リーダーインターフェイスプロトコル
- Security System IDS - 作動/作動解除
- エレベーター用
- テキスト
- 盗難警報機用

UL によって評価される機能：

- 26 ビット Wiegand フォーマットリーダー
- AMC2 コントローラ：
 - APC-AMC2-4WCF
 - API-AMC2-4WE
 - API-AMC2-8IOE
 - API-AMC2-16IOE
- APE-SW は補足監視機器

以下の Bosch モデルカードリーダーは、UL によって Bosch の APE-SW ソフトウェアシステムとの互換性が評価されました。

- LECTUS secure 1000 WI
- LECTUS secure 4000 WI
- LECTUS secure 5000 WI



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019