Microsoft | Desktop Virtualization

Windows Thin PC

Keyboard Filter

目次

Keyboard Filter 2
Keyboard Filter の概要 2
グループ ポリシー設定を使用した構成 2
定義済みキー フィルター 3
カスタム キー フィルター 3
イベント ログ 4
制限事項 4
Keyboard Filter の基礎 4
前提条件 5
定義済みのキーの組み合わせの構成 5
カスタムのキーの組み合わせの構成 6
次のステップ 7
定義済みキー フィルターの構成 7
ローカル グループ ポリシー エディターを使用して定義済みキー フィルターを構成するには 8
カスタム キー フィルターの構成 8
ローカル グループ ポリシー エディターを使用してカスタム キー フィルターを構成するには 9
Keyboard Filter サービス 9
Keyboard Filter サービスの開始 10
Keyboard Filter サービスの停止 10
Keyboard Filter とスクリーン キーボード 10
英語以外のインターフェイスで Keyboard Filter を使用する 10
Keyboard Filter リファレンス 11
定義済みキー フィルター 11
仮想キー リファレンス 14
イベント ログ リファレンス 19
イベント ログ 19
サービス エラー (管理) 20
サービス状況 (操作) 21
サービス フィルター状態変更 (操作) 21

© 2011 Microsoft. All rights reserved.

Keyboard Filter

Keyboard Filter を使用すると、不要なキーやキーの組み合わせの入力をブロックできます。Keyboard Filter には、一般的によく使用される定義済みのキー フィルターが多数含まれています。さらに、お客様のデバイス用に独自のカスタム キー フィルターを簡単に作成できます。

このセクションの内容

Keyboard Filter の概要

一般的な使い方、制限事項、およびイベント ログを含む Keyboard Filter の情報を提供します。

Keyboard Filter の基礎

ローカル グループ ポリシー エディターを使用して Keyboard Filter を構成する方法について説明します。

(グループ ポリシーを使用したドメインへの展開については P7 を参照してください。)

定義済みキー フィルター

Keyboard Filter の定義済みフィルターについて説明します。

仮想キー リファレンス

仮想キーのリファレンス情報を提供します。

イベント ログ リファレンス

Keyboard Filter イベント ログのリファレンス情報を提供します。

Keyboard Filter の概要

Keyboard Filter は、デバイスでブロックできる定義済みのキーおよびキーの組み合わせの一覧を提供します (たとえば、Ctrl + Alt + Del、Windows キー + L など)。ユーザーは、これらの組み合わせをブロックしたいかどうかを指定します。さらに、デバイスでブロックしたいキーについて独自の要件がある場合もあります。Keyboard Filter では、独自のカスタム キー フィルターを作成できます。

グループ ポリシー設定を使用した構成

Keyboard Filter はローカル グループ ポリシー エディター (Gpedit.msc) を使用して構成します。

メモ

このファイルは C:¥Windows¥System32¥Gpedit.msc に格納されています。

ローカル グループ ポリシー エディターは Microsoft 管理コンソール (MMC) スナップインで、デバイスのコンピューター構成とユーザー構成設定をすべて管理できる単一のユーザー インターフェイスを提供します。管理者は、誰がデバイスにログオンするかに関係なく適用されるポリシーを設定できます。

メモ

ローカル グループ ポリシー エディターを開くには管理者であることが必要です。

Keyboard Filter では、ローカル グループ ポリシー エディターを使用して、定義済みのキーの組み合わせを次の 3 つの状態のいずれかに設定します。

- Not configured (未構成)
- Enabled (有効)
- Disabled (無効)

既定では、定義済みのキーの組み合わせは“Not Configured”に設定されています。

定義済みのキー フィルターの構成方法やカスタム キー フィルターの作成方法の詳細については、「定義済みキー フィルターの構成」を参照してください。

定義済みキー フィルター

Keyboard Filter には、よく使用される定義済みのキー フィルターが多数含まれています。これらを使用して、キー フィルター処理をデバイスですばやく有効化できます。

定義済みキー フィルターは以下のカテゴリにグループ化されます。

- アクセシビリティ キー
- アプリケーション キー
- デスクトップおよびシェル キー
- 修飾キー
- セキュリティ キー
- Windows 管理

Keyboard Filter に含まれている定義済みキー フィルターの一覧については、「定義済みキー フィルター」を参照してください。

カスタム キー フィルター

仮想キーを使用してキーやキーの組み合わせをマップして、Keyboard Filter に独自のカスタム キー フィルターを作成します。仮想キーはサポートされている以下のカテゴリにグループ化されます。

- 修飾キー (Alt、Ctrl、Shift、Windows キーなど)

メモ

カスタム キー フィルターでは、修飾キーは単独キーまたは最終キーとしてサポートされていません。修飾キーをブロックする際は、カスタム キー フィルターではなく定義済みキー フィルターを使用してください。

メモ

PrintScrn、ScrollLock、および Break といった特定のキーに対しては、片側だけの修飾キーは動作しません。一般的な修飾キーを使用してください (たとえば、RAlt ではなく Alt を使用)。

- システム キー (BackSpace、Clear、Tab キーなど)
- 方向キー (End、Home、Ins キーなど)
- あまり一般的ではないシステム キー (Select キーや Execute キーなど)
- ファンクション キー (F1 ～ F12 キーなど)
- 状態キー (CapsLock キーや ScrollLock キーなど)
- OEM キー (Register キーや Unregister キー、Oem1 キーのような OEM が付番したキーなど)
- ICO キー

キーボードによっては以下のキーが装備されている場合がありますが、現在のリリースではサポートされていません (一部のキーは異なるドライバーでサポートされる可能性があります)。

- ブラウザー キー (戻るキーや進むキーなど)
- メディア キー (ミュート キーなど)
- ICO キー
- その他のキー (再生キーやズーム キーなど)
- インターナショナル キー (カナ キーや漢字キーなど)

カスタム キー フィルターの作成方法の詳細については、「カスタム キー フィルターの構成」を参照してください。

Keyboard Filter で使用するために定義されている仮想キーの一覧については、「仮想キー リファレンス」を参照してください。

イベント ログ

Keyboard Filter には、デバッグおよび監査要件への対応を支援するイベント ログが装備されています。管理者はイベント ログを使用して、Keyboard Filter の動作状況を判断できます。

Keyboard Filter は以下の領域に関するイベント ログ情報を提供します。

- サービス エラー
- ドライバー エラー
- サービス フィルターの状態変更
- サービス状況

Keyboard Filter のイベント ログの詳細については「イベント ログ リファレンス」を参照してください。

制限事項

定義済みキー フィルターを実装したり独自のカスタム キー フィルターを作成したりする際は、以下の点を考慮してください。

- 一部のサードパーティ製キーボード ドライバーはキーボード フィルター ドライバーをバイパスする場合があります。
- 一部のポータブル コンピューターやコンパクト キーボード搭載の他のデバイスでは、ファンクション キー (Fn) によってマルチメディア キー (方向キーなど) が有効になる場合があります。
- 一部の仮想キーはサポートされていない可能性があります。

Keyboard Filter の基礎

Keyboard Filter は Windows Thin PC と共に導入された新しい機能です。Keyboard Filter では、ユーザーがキーボードに入力するのを阻止したいキーの組み合わせを構成できます。回避したいキーの組み合わせとして一般的なものには、Ctrl + Alt + Del や Windows キー + L があります。これらのキーの組み合わせは望ましくない動作を生じる可能性があり、それは Windows で無効にできません。Keyboard Filter はこうしたキーの組み合わせをブロックするために役立ちます。

Keyboard Filter は Windows Thin PC イメージに統合されており、インストール後すぐに使用できます。この機能は一般的にブロックされるキーの組み合わせの定義済みセットを提供し、システム管理者はこれを有効にできます。カスタムのキーの組み合わせを入力することで、より高度な構成を行うこともできます。さらに、この機能ではグループ ポリシーを使用して、使い慣れたエンタープライズ対応の構成を行うことができます。Keyboard Filter は、デバイス エクスペリエンスを保護できるようにデザインされています。

このチュートリアルでは、Windows Thin PC 上の Keyboard Filter の基本的な構成と一般的なシナリオをカバーします。このチュートリアルを終了すると、定義済みとカスタム両方について指定したキーの組み合わせをブロックするように Thin PC システムが設定されます。

前提条件

定義済みのキーの組み合わせの構成

カスタムのキーの組み合わせの構成

次のステップ

前提条件

このシナリオを完了するには、以下が必要です。

- Thin PC がインストールされた参照コンピューター

参照コンピューターは、Windows Thin PC 製品をインストールする完全に組み立てられたコンピューターです。

メモ

Windows Thin PC イメージのインストールは、他の製品ドキュメントでカバーされています。このドキュメントではインストールについて説明しません。

定義済みのキーの組み合わせの構成

Keyboard Filter を開発する際は、一般的にブロックされる多数のキーの組み合わせが検討されました。一般的な例としては Ctrl + Alt + Del や Windows キー + L が挙げられますが、Alt + F4 などもよく使用されます。

Windows Thin PC では、Keyboard Filter はグループ ポリシーを通して構成されます。このチュートリアルでは、お使いのデバイスに Keyboard Filter を構成します。構成にはローカル グループ ポリシー エディターを使用します。

ローカル グループ ポリシー エディターで Keyboard Filter 設定に移動します。

このステップでは、デバイスでローカル グループ ポリシー エディターを開き、Keyboard Filter 設定が構成されているセクションに移動します。

1. デバイスで [スタート] ボタンをクリックします。
2. [スタート] メニューの検索フィールドに「Gpedit.msc」と入力します。
3. 検索結果の [プログラム] の下に Gpedit.msc が表示されたら、Enter キーを押してローカル グループ ポリシー エディターを起動します。

   メモ

   volume-name パラメーターの代わりに -all コマンドを使用して、すべてのボリュームに指定の操作を実行することができます。たとえば、すべてのボリュームで EWF を有効にするには、次のように入力します: `ewfmgr -all -enable`

4. 左側のウィンドウで [ローカル コンピューター ポリシー] を探します。[コンピューターの構成]、[管理用テンプレート]、[システム]、[Keyboard Filter] に移動します。

定義済みのキーの組み合わせの構成

これまでの手順でローカル グループ ポリシー エディターを開き、Keyboard Filter 設定の場所に移動しています。ここで、ブロックしたい定義済みのキーの組み合わせを選択できます。この例では、Ctrl + Alt + Del、Windows キー + R、および Shift キーをブロックします。

1. まず、キーの組み合わせが動作することを確認します。
   a. Windows キー + R キーを押します。
      [ファイル名を指定して実行] ダイアログが表示されるはずです。
   b. [ファイル名を指定して実行] ダイアログで、Shift + A キーを押します。
      大文字の A が表示されるはずです。
   c. 最後に、Ctrl + Alt + Del を押します。
      セキュア デスクトップ画面にコンピューターのロックやユーザーの切り替えなどのオプションが表示されるはずです。
   d. Esc キーを押してデスクトップに戻り、[ファイル名を指定して実行] ダイアログを閉じます。

2. 定義済みのキーの組み合わせはカテゴリにグループ化されています。Security Keys フォルダー内に、[Block Secure Desktop (Ctrl + Alt + Del)] 設定があります。
   a. その組み合わせのブロックを有効にするには、設定をダブルクリックします。
   b. ダイアログの左上隅で [Enabled] を選択して、[OK] をクリックします。

      メモ

      [Enabled] を選択すると、その組み合わせがブロックされます。[Enabled] を選択することによって、そのキーの組み合わせを有効にするのではなく、フィルター処理を有効にしています。

   c. 左側のウィンドウで、メインの Keyboard Filter フォルダーに戻ります。
   d. Desktop and Shell Keys フォルダーを選択します。
   e. [Block Run Dialog (Windows+R)] 設定を見つけます。
   f. これをダブルクリックし、[Enabled] を選択して、[OK] をクリックします。
   g. 左側のウィンドウで、メインの Keyboard Filter フォルダーに戻ります。
   h. [Modifier Keys] を選択します。
   i. [Block Shift Keys] 設定をダブルクリックします。
   j. [Enabled] を選択して、[OK] をクリックします。
   k. [Apply] または [OK] をクリックしてから 5 秒以上待ちます。
      特に低速なハードウェアやドメインに参加しているシステムの場合は、グループ ポリシー設定が有効になるまでに少し時間がかかる場合があります。

      メモ

      Keyboard Filter が新しいエントリを読み込んでアクティブになると、イベント ビューアーにイベントがログされます。

   l. 次に、キーの組み合わせを入力してみます。
      すべての設定が正しく動作すると、キーの組み合わせは無効であるはずです。Ctrl + Alt + Del を押してもセキュア デスクトップ画面は表示されないはずです。また、Windows キー + R を押しても [ファイル名を指定して実行] ダイアログ ボックスは表示されないはずです。Shift キーと他のキーの任意の組み合わせは動作しないはずです。大文字は手軽に試すことができます。

      メモ

      キーボード フィルター処理はセキュア デスクトップでは無効になっています。システムのログオフを試行してください。それから、パスワード フィールドで Shift + A を押して、大文字の A を入力してみます。キーボード フィルター処理を無効にすると、ユーザーや管理者はコンピューターに問題なく確実にログオンできるようになります。

カスタムのキーの組み合わせの構成

Keyboard Filter はフィルターするための定義済みのキーの組み合わせを多数提供していますが、他にもブロックしたい組み合わせがあるかもしれません。Keyboard Filter ではこうしたキーの組み合わせについて、カスタムのキーの組み合わせを指定できます。

この例では、Windows キー + Home というキーの組み合わせをブロックします。このキーの組み合わせは、アクティブなウィンドウを除くすべてのウィンドウを最小化します。これは定義済みのフィルターではありません。

1. ローカル グループ ポリシー エディターで Keyboard Filter フォルダーに移動します。

   メモ

   このアイテムの操作方法については、「定義済みのキーの組み合わせの構成」を参照してください。

2. [Custom Key Filters] 設定をダブルクリックします。
3. 左上で [Enabled] を選択します。
   これによってカスタム キー フィルター処理が有効になります。

4. [Options] ウィンドウで [Show] ボタンをクリックします。
   これによって、ブロックするカスタム キーの組み合わせが一覧表示されます。Keyboard Filter を初めて使用する場合は、これは空白になっています。
5. 空白行に「Windows+Home」と入力して、カスタム キーの組み合わせを一覧に追加します。
6. カスタム キーの組み合わせを入力したら、他の組み合わせを入力するための新しい空白行が表示されます。ブロックしたい組み合わせが他にある場合は、ここにそれらを入力します。

   メモ

   使用できるキー、ブロックできないキー、構文、および他の注意を含むカスタム キー フィルター処理の全詳細については、「Keyboard Filter テクニカル リファレンス」トピックを参照してください。

7. 一覧で [OK] をクリックしてから [Custom Key Filters] 設定ウィンドウで [OK] をクリックします。
8. 数秒間待ちます。
   特に低速なハードウェアやドメインに参加しているシステムの場合は、グループ ポリシー設定が有効になるまでに数秒間かかる場合があります。

   メモ

   Keyboard Filter が新しいエントリを読み込んでアクティブになると、イベント ビューアーにイベントがログされます。

9. ここで、Windows キー + Home キーの組み合わせを押してみます。
   何の動作も行われないはずです。

次のステップ

このドキュメントでは Keyboard Filter の機能の概要を示しました。他にも、Windows Thin PC システムの一部として、以下の機能を使用できます。

- グループ ポリシーを通したドメインへの展開
  Keyboard Filter ではグループ ポリシー機能を使用するため、グループ ポリシーを使用してコンピューターやユーザーのグループに対するキー フィルターの構成を管理し、キー フィルターを展開できます。詳細については、Microsoft TechNet の「グループ ポリシーの計画および展開ガイド」を参照してください。
- 管理者に対するフィルター処理の無効化
  管理者資格情報を持ち、Thin PC システムに自由なアクセスが必要なユーザーには、Keyboard Filter を無効にできます。Keyboard Filter 設定フォルダーにこれを有効にするための設定があります。

メモ

フィルター処理は、ログインしているユーザーに応じて無効になります。管理者資格情報を持たないユーザーが実行する昇格されたプロセスは、フィルター処理されます。

定義済みキー フィルターの構成

Keyboard Filter では、ローカル グループ ポリシー エディターを使用して、定義済みのキーの組み合わせを次の 3 つの状態のいずれかに設定します。

- Not configured (未構成)
- Enabled (有効)
- Disabled (無効)

既定では、定義済みのキーの組み合わせは “Not Configured” に設定されています。

メモ

[Enabled] に設定すると、キー フィルター処理が有効になり、そのキーの組み合わせがブロックされます。[Not Configured] の場合は通常キー フィルター処理は無効ですが、ローカル グループ ポリシー エディターのヘルプ テキストで具体的な詳細をチェックしてください。

ローカル グループ ポリシー エディターを使用して定義済みキー フィルターを構成するには

1. 以下の手順に従って定義済みキー フィルターを構成します。
2. [スタート] メニューから [ファイル名を指定して実行] をクリックして「Gpedit.msc」と入力し、[OK] をクリックしてローカル グループ ポリシー エディターを開きます。
   コンソール ツリーで、"コンピューターの構成¥管理用テンプレート¥システム¥Keyboard Filter" というパスを使って Keyboard Filter を参照します。
3. 詳細ウィンドウで、キー フィルター グループをクリックし、定義済みのキー フィルターを選択してから [Edit Policy Setting] をクリックするか、定義済みのキー フィルターを右クリックしてから [Edit] をクリックします。
4. [Not Defined]、[Enabled]、または [Disabled] をクリックして、選択したキー フィルターの状態を選択します。
5. オプション: [Comment] テキスト ボックスに説明のテキストを入力して、カスタム キー フィルターを記録します。
6. [OK] をクリックして変更を保存し、[Custom Key Filters] ダイアログ ボックスを閉じます。

カスタム キー フィルターの構成

カスタム キー フィルターを使用すると、定義済みのキー フィルターに含まれていない特殊な要件を満たす独自のキー フィルターを追加できます。

カスタム キー フィルターを作成する際は、以下の書式を使用する必要があります。

- 一般的な書式設定規則: フィルターは、0 (ゼロ) 個以上の修飾キーと文字キー、数字キー、ファンクション キー、または方向キーを正符号 (+) で区切って表します。
- 修飾キー: Ctrl、Alt、Shift、および Windows。左か右を指定できます (LCtrl、RCtrl、LAlt、RAlt、LShift、RShift、LWindows、および RWindows)。

上記のキーを指定する際、大文字と小文字は区別されません。

メモ

カスタム キー フィルターでは、修飾キーは単独キーまたは最終キーとしてサポートされていません。修飾キーをブロックする際は、カスタム キー フィルターではなく定義済みキー フィルターを使用してください。

メモ

PrintScrn、ScrollLock、および Break といった特定のキーに対しては、片側だけの修飾キーは動作しません。一般的な修飾キーを使用してください (たとえば、RAlt ではなく Alt を使用)。

- 文字キーと数字キー: A ～ Z および 0 ～ 9 の任意のキーと、キーボードがサポートする他の任意の記号。

メモ

大文字をブロックするためにカスタム キー フィルターを適用する場合は、ポリシー設定には Shift+<文字> と指定します。たとえば、カスタム キー フィルターとして H を設定すると、小文字の h のみがブロックされます。大文字の H をブロックするには、Shift+h と指定します。

メモ

数字をフィルターしたい場合は、テンキー上の数字をフィルターするために対応する方向キーもフィルターする必要があります。たとえば、8 キーをブロックしたい場合は、↑ (Up) キーもフィルターする必要があります。現時点では、テンキー上の 5 キーをブロックすることはできません。

メモ

テンキー上のナビゲーション キー (↑、↓、←、→、Home、End、PageUp、PageDown) をフィルターすると、テンキー上の対応する数字がブロックされます。ただし、文字の上の数字列の数字は、期待どおりに動作します。

- ファンクション キー: F1 ～ F24 の任意の "F" キー。CapsLock、PrintScreen、ScrollLock、Break、Tab、Space、Esc、および BackSpace も含まれます。
  キーの名前に空白を含めることはできません。また、名前は大文字と小文字を区別しないで指定します。
- 方向キー: Up (↑)、Down (↓)、Left (←)、Right (→)、PageUp、PageDown、Insert、Delete、Home、および End。

こうしたキーの名前にも空白を含めることはできません。また、名前は大文字と小文字を区別しないで指定します。

メモ

方向キー (←、→、↑、↓など) をブロックする場合は、修飾キーと方向キーの組み合わせをブロックするキー フィルターについても検討してください。たとえば、← (Left) キーをブロックする場合は、Shift+Left のフィルターも追加してください。これを行わないと、Shift + ←キーの組み合わせ (Shift+Left) によって、←キーのフィルター (Left) が回避される可能性があります。

以下にカスタム キー フィルターの例を示します。

- Windows+L
- LWindows+L
- Ctrl+Break
- Shift+Ctrl+Esc
- Ctrl+C
- Ctrl+Enter

ローカル グループ ポリシー エディターを使用してカスタム キー フィルターを構成するには

以下の手順に従ってカスタム キー フィルターを構成します。

1. [スタート] メニューから [ファイル名を指定して実行] をクリックして「Gpedit.msc」と入力し、[OK] をクリックしてローカル グループ ポリシー エディターを開きます。
2. コンソール ツリーで、"コンピューターの構成¥管理用テンプレート¥システム¥Keyboard Filter" というパスを使って Keyboard Filter を参照します。
3. ローカル グループ ポリシー エディターの詳細ウィンドウで、[Custom Key Filters] を選択してから [Edit Policy Setting] をクリックするか、[Custom Key Filters] を右クリックしてから [Edit] をクリックします。
4. [Custom Key Filters] ダイアログ ボックスで [Enabled] オプションをクリックして、カスタム キー フィルターを有効にします。
5. [Options] テキスト ボックスで [Show] をクリックします。
6. [Show Contents] ダイアログ ボックスの [Value] 欄の下のテキスト領域に、このトピックで前述した書式を使用して新しいカスタム フィルターを追加するか、既存のカスタム フィルターを変更します。
7. [OK] をクリックしてカスタム キー フィルターを保存し、[Show Contents] ダイアログ ボックスを閉じます。
8. オプション: [Comment] テキスト ボックスに説明のテキストを入力して、カスタム キー フィルターを記録します。
9. [OK] をクリックして変更を保存し、[Custom Key Filters] ダイアログ ボックスを閉じます。

Keyboard Filter サービス

Keyboard Filter サービスは、このトピックで示されている start および stop コマンドをコマンド プロンプトで使用して制御できます。

さらに、Keyboard Filter サービスは、コントロール パネルの [管理ツール] にある [コンピューターの管理] スナップインを使用して制御できます。スナップインが開いたら、[コンピューターの管理 (ローカル)]、[サービスとアプリケーション]、[サービス] の順に開くと、"Keyboard Filter service" が表示されます。

Keyboard Filter サービスの開始

Keyboard Filter サービスを開始するには、管理者のコマンド プロンプトで次のコマンドを実行します。

```
sc start keyboardfilter
```

メモ

管理者のコマンド プロンプトを開くには、[スタート] ボタン、[すべてのプログラム]、[アクセサリ] の順にクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックして [管理者として実行] をクリックします。一部のコマンドは、管理者資格情報を使用して実行する必要があります。

前述のコマンドはキー フィルター処理を有効化します。

Keyboard Filter サービスの停止

Keyboard Filter サービスを停止するには、管理者のコマンド プロンプトで次のコマンドを実行します。

```
sc stop keyboardfilter
```

このコマンドはキー フィルター処理を無効にします。

管理者としてコマンドを実行する方法の詳細については、Microsoft TechNet の「Start a Command Line as an Administrator」を参照してください。

メモ

サービスを停止すると、フィルター処理は一時停止されます。Keyboard Filter サービスを [Disabled] にすると、コンピューターの再起動後もフィルター処理は一時停止されたままになります。サービスを開始すると、フィルター処理が再開します。

Keyboard Filter とスクリーン キーボード

スクリーン キーボードは、すべての標準キーを装備した仮想キーボードを表示します。物理キーボードを使用してキー入力やデータ入力を行う代わりに、マウスなどのポインティング デバイスを使用してキーを選択したり、1 つのキーや一群のキーを使用して画面上のキーを切り替えたりできます。ただし、スクリーン キーボードはキー フィルターをバイパスします。

Keyboard Filter はハードウェア キーボードのみをサポートします。ソフトウェアベースのキーボード入力を行うすべてのアプリケーションは、Keyboard Filter を回避します。Windows に組み込まれているものも含め、スクリーン キーボードはフィルター処理されません。これは、Windows API を使用して入力を送信するあらゆるアプリケーションにも当てはまります。

メモ

設計上、Keyboard Filter を使用してキーボード入力をフィルター処理すると、アクセシビリティ シナリオの妨げとなる場合があります。

英語以外のインターフェイスで Keyboard Filter を使用する

カスタム キー フィルターは、英語の仮想キー名を使用してブロックするキーやキーの組み合わせを指定することで定義します。

英語以外のキーボードや英語以外の言語で Keyboard Filter を使用する場合は、「仮想キー リファレンス」で定義された英語のキー名を使用してカスタム キー フィルターを定義する必要があります。

メモ

基礎となる Windows オペレーティング システムも英語の仮想キーを使用します。英語以外の文字は、最終的にオペレーティング システムによって英語の仮想キーに変換されます。

英語の仮想キー名を使用してカスタム キー フィルターを作成する方法の詳細については、「カスタム キー フィルターの構成」を参照してください。

Keyboard Filter リファレンス

定義済みキー フィルター

Keyboard Filter は、ローカル グループ ポリシー エディターを使用して有効にできる定義済みキー フィルターを提供します。

定義済みキー フィルターは以下のカテゴリにグループ化されます。

- アクセシビリティ キー
- アプリケーション キー
- デスクトップおよびシェル キー
- 修飾キー
- セキュリティ キー
- Windows 管理キー
- 未分類

アクセシビリティ キー

フィルター	キー
Block Mouse Keys Switching (マウス キーの切り替えをブロック)	左 Shift + 左 Alt + NumLock
Block High Contrast Switching (ハイ コントラストの切り替えをブロック)	左 Shift + 左 Alt + PrintScreen
Block Accessibility (アクセシビリティをブロック)	Windows キー + U

アプリケーション キー

フィルター	キー
Block Application Close (アプリケーションを閉じるのをブロック)	Alt + F4
Block Window Close (Windows を閉じるのをブロック)	Ctrl + F4
Block System Help (システム ヘルプをブロック)	Windows キー + F1

デスクトップおよびシェル キー

フィルター	キー
Block Application Menus (アプリケーション メニューをブロック)	Alt + Space
Block Start Menu ([スタート] メニューをブロック)	Ctrl + Esc
Block Computer Find (コンピューターの検索をブロック)	Ctrl + Windows キー + F

フィルター	キー
Block System Properties (システム プロパティをブロック)	Windows + Break
Block Toggle Display (表示の切り替えをブロック)	Windows キー + Ctrl + P
Block Start Explorer (Explorer の起動をブロック)	Windows キー + E
Block Find (検索をブロック)	Windows キー + F
Block Toggle Display (表示の切り替えをブロック)	Windows キー + P、 Windows キー + Shift + P
Block Run Dialog ([ファイル名を指定して実行] ダイアログをブロック)	Windows キー + R

修飾キー

フィルター	キー
Block Alt Keys (Alt キーをブロック)	左 Alt、右 Alt **メモ** このフィルターは Alt キーを使用するすべてのホット キーを無効にします。
Block Ctrl Keys (Ctrl キーをブロック)	左 Ctrl、右 Ctrl **メモ** このフィルターは Ctrl キーを使用するすべてのホット キーを無効にします (コピー、貼り付け、保存、開くなど)。
Block Application Key (アプリケーション キーをブロック)	Menu
Block Shift Keys (Shift キーをブロック)	左 Shift、右 Shift **メモ** このフィルターは Shift キーを使用するすべてのホット キーを無効にします。
Block Windows Keys (Windows キーをブロック)	左 Windows キー、右 Windows キー **メモ** このフィルターは Windows キーを使用するすべてのホット キーを無効にします。

セキュリティ キー

フィルター	キー
Block Secure Desktop (セキュア デスクトップをブロック)	Ctrl + Alt + Del
Block Task Manager (タスク マネージャーをブロック)	Shift + Ctrl + Esc
Block Lock Console (コンソールのロックをブロック)	Windows キー + L

Windows 管理キー

フィルター	キー
Block Task Switching (タスク切り替えのブロック)	Alt + Tab、Shift + Alt + Tab
Block Window Switching (ウィンドウ切り替えのブロック)	Ctrl + Tab、Shift + Ctrl + Tab
Block Show Desktop (デスクトップ表示のブロック)	Windows キー + D
Block minimizing current window (現在のウィンドウの最小化をブロック)	Windows キー + ↓
Block docking to the left (左端へのドッキングをブロック)	Windows キー + ←
Block Minimize All (すべて最小化のブロック)	Windows キー + M
Block docking to the right (右端へのドッキングをブロック)	Windows キー + →
Block restoring current window when maximized (最大化された現在のウィンドウを元に戻すのをブロック)	Windows キー + Shift + ↓
Block moving window to the left monitor (左モニターへのウィンドウの移動をブロック)	Windows キー + Shift + ←
Block moving window to the right monitor (右モニターへのウィンドウの移動をブロック)	Windows キー + Shift + →
Block vertically maximizing current window (現在のウィンドウを縦に最大化するのをブロック)	Windows キー + Shift + ↑
Block Aero Flip3D Task Switching (Aero フリップ 3D タスクの切り替えをブロック)	Windows キー + Tab、 Shift + Windows キー + Tab
Block maximizing current window (現在のウィンドウの最大化をブロック)	Windows キー + ↑

未分類

フィルター	説明
Block Filtering for Administrator (管理者に対するフィルター処理をブロック)	管理者に対するキー フィルター処理を無効にします。 **メモ** 管理者がログアウトするかコンソールをロックすると、キー フィルター処理は再度有効になります。

仮想キー リファレンス

以下の表に、Keyboard Filter でカスタム キー フィルターの組み合わせを作成する際に使用できる仮想キー名を一覧表示します。仮想キーは以下のカテゴリにグループ化されます。

サポートされているキー:

- 修飾キー
- システム キー
- 方向キー
- あまり一般的ではないシステム キー
- ファンクション キー
- 状態キー
- OEM キー

サポートされていないキー:

- ブラウザー キー
- メディア キー
- ICO キー
- その他のキー
- インターナショナル キー

修飾キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_LWIN	LWin
VK_RWIN	RWin
VK_APPS	Menu
VK_LSHIFT	LShift
VK_RSHIFT	RShift
VK_LCONTROL	LControl
VK_RCONTROL	RControl
VK_LMENU	LAlt
VK_RMENU	RAlt
LWin + RWin	Win

仮想キー	一般的なキー名
LShift + RShift	Shift
LControl + RControl	Control
LAlt + RAlt	Alt

システム キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_BACK	BackSpace
VK_TAB	Tab
VK_CLEAR	Clear
VK_RETURN	Enter
VK_PAUSE	Pause
VK_ESCAPE	Esc
VK_SPACE	Space

方向キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_PRIOR	PageUp
VK_NEXT	PageDown
VK_END	End
VK_HOME	Home
VK_LEFT	Left
VK_UP	Up
VK_RIGHT	Right
VK_DOWN	Down
VK_INSERT	Insert
VK_DELETE	Delete
VK_MULTIPLY	Multiply
VK_ADD	Add
VK_SEPARATOR	Separator
VK_SUBTRACT	Subtract
VK_DECIMAL	Decimal
VK_DIVIDE	Divide

あまり一般的ではないシステム キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_PRIOR	PageUp
VK_SELECT	Select
VK_PRINT	Print
VK_EXECUTE	Execute
VK_SNAPSHOT	Snapshot
VK_HELP	Help
VK_SLEEP	Sleep

ファンクション キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_F1	F1
VK_F2	F2
VK_F3	F3
VK_F4	F4
VK_F5	F5
VK_F6	F6
VK_F7	F7
VK_F8	F8
VK_F9	F9
VK_F10	F10
VK_F11	F11
VK_F12	F12
VK_F13	F13
VK_F14	F14
VK_F15	F15
VK_F16	F16
VK_F17	F17
VK_F18	F18
VK_F19	F19
VK_F20	F20
VK_F21	F21
VK_F22	F22
VK_F23	F23
VK_F24	F24

状態キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_NUMLOCK	NumLock
VK_SCROLL	ScrollLock
VK_CAPITAL	CapsLock

OEM キー

メモ

OEM キーは言語とレイアウトによって異なります。

仮想キー	一般的なキー名
VK_OEM_NEC_EQUAL	KeypadEqual
VK_OEM_FJ_JISHO	Dictionary
VK_OEM_FJ_MASSHOU	Unregister
VK_OEM_FJ_TOUROKU	Register
VK_OEM_FJ_LOYA	LeftOyayubi
VK_OEM_FJ_ROYA	RightOyayubi
VK_OEM_PLUS	OemPlus
VK_OEM_COMMA	OemComma
VK_OEM_MINUS	OemMinus
VK_OEM_PERIOD	OemPeriod
VK_OEM_1	Oem1 (;: キー)
VK_OEM_2	Oem2 (/? キー)
VK_OEM_3	Oem3 (`~ キー)
VK_OEM_4	Oem4 ([{ キー)
VK_OEM_5	Oem5 (¥| キー)
VK_OEM_6	Oem6 (]} キー)
VK_OEM_7	Oem7 (‘” (単一引用符、二重引用符) キー)
VK_OEM_8	Oem8
VK_OEM_AX	OemAX (日本語 AX キーボード上の AX)
VK_OEM_102	Oem102 (RT 102 キーのキーボード上の <> キーまたは ¥| キー)

ブラウザー キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_BROWSER_BACK	BrowserBack
VK_BROWSER_FORWARD	BrowserForward
VK_BROWSER_REFRESH	BrowserRefresh
VK_BROWSER_STOP	BrowserStop
VK_BROWSER_SEARCH	BrowserSearch
VK_BROWSER_FAVORITES	BrowserFavorites
VK_BROWSER_HOME	BrowserHome

メディア キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_VOLUME_MUTE	MediaMute
VK_VOLUME_DOWN	MediaDown
VK_VOLUME_UP	MediaUp
VK_MEDIA_NEXT_TRACK	MediaNext
VK_MEDIA_PREV_TRACK	MediaPrevious
VK_MEDIA_STOP	MediaStop
VK_MEDIA_PLAY_PAUSE	MediaPlay
VK_LAUNCH_MAIL	LaunchMail
VK_LAUNCH_MEDIA_SELECT	LaunchMedia
VK_LAUNCH_APP1	LaunchApp1
VK_LAUNCH_APP2	LaunchApp2

ICO キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_ICO_HELP	IcoHelp
VK_ICO_00	Ico00

その他のキー

仮想キー	一般的なキー名
VK_ATTN	Attn
VK_CRSEL	CrSel
VK_EXSEL	Exsel
VK_EREOF	Ereof
VK_PLAY	Play
VK_ZOOM	Zoom
VK_PA1	Pa1
VK_OEM_CLEAR	OemClear

インターナショナル キー

仮想キー	一般的なキー名
VK_KANA	Kana
VK_HANGUL	Hangul
VK_JUNJA	Junja
VK_FINAL	Final
VK_HANJA	Hanja
VK_KANJI	Kanji

イベント ログ リファレンス

Keyboard Filter には、デバッグおよび監査要件への対応を支援するイベント ログが装備されています。管理者はイベント ログを使用して、Keyboard Filter の動作状況を判断できます。

イベント ログ

Keyboard Filter のイベント ログは以下の場所にあります。

場所	説明	既定の状態
イベント ビューアー¥アプリケーションとサービス ログ¥Microsoft¥Windows¥Keyboard Filter¥Admin	エラーをログします。	Enabled (有効)
イベント ビューアー¥アプリケーションとサービス ログ¥Microsoft¥Windows¥Keyboard Filter¥Operational	情報提供のイベントと状態の変更をログします。	Disabled (無効)

サービス エラー (管理)

Win32 エラー

Win32 エラー コードとメッセージを含みます。これらは OS によってローカライズされる可能性があります。

エラー	説明
ServiceTokenUnavailable	ユーザー セッションへのアクセスを取得できません。
ServiceGrantPermission	おそらくサービスの構成ミスが原因で、ユーザーの代理処理を行えません。
ServicePolicyEventError	ポリシー変更の通知を取得できません。
ServiceDriverUpdateError	おそらくドライバーが実行されていないため、ドライバーへデータを送信できません。
ServiceSessionStartHook	ユーザーのセッション/デスクトップでプロセスを作成できません。

解析エラー

解析エラーは、カスタム キー フィルターの解釈中に発生する可能性があります。

エラー	説明
ServiceCustomIncorrectModifier	カスタム フィルターの修飾子が正しくない場合に呼び出されます。このエラーは不正な組み合わせが原因で発生する可能性があります (Alt+Alt+C や C+A など)。不正な値が指定されています。
ServiceCustomIncorrectKey	カスタム フィルターの最終キーが正しくない場合に呼び出されます。このエラーは判読不可または不正な値が原因で発生します (Ctrl+Break など)。不正な値が指定されています。
ServiceCustomIncorrectFormat	文字列を解釈できない場合に呼び出されます。これは、不正な区切り記号、ゼロまたは長すぎる値 (50 文字超)、または不正な文字によって発生します。

エラー通知

これらのメッセージはエラーを通知しますが、エラー コードは表示しません。

エラー	説明
ServiceSessionHandleAbandoned	カーネル イベントが破棄された場合に呼び出されます (発生しないはずです)。

サービス状況 (操作)

サービス通知

サービス通知メッセージにはパラメーターは含まれません。

エラー	説明
ServiceStarted	サービスは稼働中です。
ServiceStopped	サービスは正常にシャット ダウンしました。

サービス メッセージ

サービス メッセージはデバッグに使用され、ハードコードされた文字列値を含みます。

エラー	説明
ServiceMessage	未定義

サービス フィルター状態変更 (操作)

ユーザー通知

ユーザー通知メッセージには、ログ エントリを開始したユーザー名が含まれます。

エラー	説明
ServiceLogonAdmin	管理者がログオンしました。このメッセージは、ユーザーが Administrators グループに属し、管理者に対するフィルター処理が無効になっている場合のみ生成されます。
UserLogoffDisableFilter	ユーザーはログオフしたかコンソールをロックし、フィルター処理は無効になっています。

システム通知

システム通知メッセージは構成の変更によって生成されます。

エラー	説明
ServiceLoadPolicies	ポリシー設定の変更が検出され、ポリシー設定を再度読み込んでいます。

© 2011 Microsoft. All rights reserved.