



概要 の健全性しきい値ページ OnCommand Unified Manager 9.5

NetApp
December 20, 2023

目次

概要 の健全性しきい値ページ	1
アグリゲートの構成/健全性しきい値のページ	1
ボリュームの構成/健全性しきい値のページ	3
管理対象外の関係の遅延しきい値ページ	6
qtreeの構成/健全性しきい値ページ	7
EditAggregateThresholdsタイアロクホツクス	8
ボリュームしきい値の編集ダイアログボックス	10
qtreeシキイチノヘンシユウタイアロクホツクス	13

概要 の健全性しきい値ページ

適切なConfiguration / Health Thresholdsページを使用して、アグリゲートおよびボリュームのグローバル健全性しきい値を設定し、管理対象外の保護関係のグローバル遅延警告しきい値とエラーしきい値を設定できます。

アグリゲートの構成/健全性しきい値のページ

アグリゲートのConfiguration / Health Thresholdsページでは、監視対象のアグリゲートのグローバル健全性しきい値を設定できます。オプションをグローバルに設定すると、すべてのオブジェクトのデフォルト値が変更されます。ただし、オブジェクトレベルでデフォルト値が変更されている場合、グローバルな値は変更されません。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

しきい値を超えるとイベントが生成されます。そのようなイベントに対して対処方法を実行できます。

ノードのルートアグリゲートにはしきい値の値は適用されません。

容量、アグリゲートの増加率、およびアグリゲートのSnapshotコピーについてアグリゲートの健全性しきい値を設定できます。

容量領域

容量領域では、アグリゲートの容量について、次のしきい値条件を設定できます。アグリゲートに配置されているボリュームで自動拡張が有効になっている場合は、元のボリュームサイズではなく、自動拡張で設定された最大ボリュームサイズに基づいて、アグリゲートの容量のしきい値を超えているかどうか判定されることに注意してください。

- スペースがほぼフル

アグリゲートがほぼフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：80%

管理サーバでイベントが生成されるように、このしきい値の値は「アグリゲートがフル」のしきい値の値よりも小さくする必要があります。

- 生成されるイベント：アグリゲートがほぼフルです
- イベントの重大度：警告

- スペースがフル

アグリゲートがフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：90%
- 生成されるイベント：アグリゲートがフルです
- イベントの重大度：エラー

- ほぼオーバーコミット

アグリゲートがほぼオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- デフォルト値：95%

管理サーバでイベントが生成されるように、このしきい値の値は「アグリゲートがオーバーコミット」のしきい値の値よりも小さくする必要があります。

- 生成されるイベント：アグリゲートがほぼオーバーコミット
- イベントの重大度：警告

- オーバーコミット

アグリゲートがオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- デフォルト値は100%です
- 生成されるイベント：アグリゲートがオーバーコミット
- イベントの重大度：エラー

- フルまでの日数

アグリゲートの容量がフルに達するまでの残り日数を示します。

- デフォルト値：7
- 生成されるイベント：アグリゲートのフルまでの日数
- イベントの重大度：エラー

成長領域

Growth領域では、アグリゲートの増加率について、次のしきい値条件を設定できます。

- 増加率

アグリゲートの増加率が正常であるとみなす割合を示します。このしきい値を超えると、「Aggregate Growth Rate Abnormal」イベントが生成されます。

- デフォルト値：1%
- 生成されるイベント：アグリゲートの増加率-異常
- イベントの重大度：警告

- 増加率係数

アグリゲートの増加率の標準偏差に適用される係数を示します。増加率が係数適用後の標準偏差を超えると、「アグリゲートの増加率が異常」イベントが生成されます。

アグリゲートが増加率の変化による影響を受けやすい場合は、増加率係数の値を小さくします。増加率係数の範囲は1~5です。

- デフォルト値：2



グローバルしきい値レベルでアグリゲートの増加率係数を変更した場合、グローバルしきい値レベルのボリュームの増加率係数にも変更が適用されます。

Snapshotコピー領域

Snapshotコピー領域では、Snapshotリザーブについて、次のしきい値条件を設定できます。

- * Snapshotリザーブがフル*

アグリゲートのSnapshotコピー用にリザーブされたスペースがすべて使用されているとみなす割合を示します。

- デフォルト値：90%
- 生成されるイベント：アグリゲートのSnapshotリザーブがフルです
- イベントの重大度：警告

コマンドボタン

- * 工場出荷時のデフォルトに戻します *

構成設定を工場出荷時のデフォルト値に戻すことができます。

- * 保存 *

選択したオプションの設定を保存します。

ボリュームの構成/健全性しきい値のページ

ボリュームのConfiguration / Health Thresholdsページでは、監視対象のボリュームのグローバル健全性しきい値を設定できます。個々のボリュームに対して、またはすべてのボリュームに対してグローバルにしきい値を設定できます。オプションをグローバルに設定すると、すべてのオブジェクトのデフォルト値が変更されます。ただし、オブジェクトレベルでデフォルト値が変更されている場合、グローバルな値は変更されません。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

しきい値を超えるとイベントが生成されます。そのようなイベントに対して対処方法を実行できます。

容量、ボリュームのSnapshotコピー、クォータ、ボリュームの増加率、およびinodeについてしきい値を設定できます。

容量領域

容量領域では、ボリュームの容量について、次のしきい値条件を設定できます。ボリュームで自動拡張が有効になっている場合は、元のボリュームサイズではなく、自動拡張で設定された最大ボリュームサイズに基づいて、容量のしきい値を超えているかどうか判定されることに注意してください。

- スペースがほぼフル

ボリュームがほぼフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：80%

管理サーバでイベントが生成されるように、このしきい値の値は「ボリュームがフル」のしきい値の値よりも小さくする必要があります。

- 生成されるイベント：ボリュームがほぼフルです
- イベントの重大度：警告

- スペースがフル

ボリュームがフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：90%
- 生成されるイベント：ボリュームがフルです
- イベントの重大度：エラー

- フルまでの日数

ボリュームの容量がフルに達するまでの残り日数を示します。

- デフォルト値：7
- 生成されるイベント：ボリュームのフルまでの日数
- イベントの重大度：エラー

Snapshotコピー領域

Snapshotコピー領域では、ボリューム内のSnapshotコピーについて、次のしきい値条件を設定できます。

- * Snapshotリザーブがフル*

Snapshotコピー用にリザーブされたスペースがフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：90%
- 生成されるイベント：ボリュームのSnapshotリザーブがフルです
- イベントの重大度：エラー

- フルまでの日数

Snapshotコピー用にリザーブされたスペースがフルに達するまでの残り日数を示します。

- デフォルト値：7
- 生成されるイベント：ボリュームのSnapshotリザーブのフルまでの日数
- イベントの重大度：エラー

- カウント

ボリュームのSnapshotコピーが多すぎるとみなす数を示します。

- デフォルト値：250
- 生成されるイベント：Snapshotコピー数の上限を超えています
- イベントの重大度：エラー

qtreeクォータ領域

qtreeクォータ領域では、ボリュームクォータについて、次のしきい値条件を設定できます。

- ほぼオーバーコミット

ボリュームのqtreeクォータがほぼオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- デフォルト値：95%
- 生成されるイベント：ボリュームのqtreeクォータがほぼオーバーコミットされています
- イベントの重大度：警告

- オーバーコミット

ボリュームのqtreeクォータがオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- デフォルト値は100%です
- 生成されるイベント：ボリュームのqtreeクォータがオーバーコミット
- イベントの重大度：エラー

成長領域

Growth領域では、ボリュームの増加率について、次のしきい値条件を設定できます。

- 増加率

ボリュームの増加率が正常であるとみなす割合を示します。このしきい値を超えると、「ボリュームの増加率-異常」イベントが生成されます。

- デフォルト値：1%
- 生成されるイベント：ボリュームの増加率-異常
- イベントの重大度：警告

- 増加率係数

ボリュームの増加率の標準偏差に適用される係数を示します。増加率が係数適用後の標準偏差を超えると、「ボリュームの増加率が異常」イベントが生成されます。

ボリュームが増加率の変化による影響を受けやすい場合は、増加率係数の値を小さくします。増加率係数の範囲は1~5です。

- デフォルト値：2



グローバルしきい値レベルでボリュームの増加率係数を変更した場合、グローバルしきい値レベルのアグリゲートの増加率係数にも変更が適用されます。

inode領域

inode領域では、inodeについて、次のしきい値条件を設定できます。

- ほぼフル

ボリュームのinodeがほぼ使用されているとみなす割合を示します。

- デフォルト値：80%
- 生成されるイベント：inodeがほぼフルです
- イベントの重大度：警告

- フル

ボリュームのinodeがすべて使用されているとみなす割合を示します。

- デフォルト値：90%
- 生成されるイベント：inodeがフルです
- イベントの重大度：エラー

コマンドボタン

- * 工場出荷時のデフォルトに戻します *

構成設定を工場出荷時のデフォルト値に戻すことができます。

- * 保存 *

選択したオプションの設定を保存します。

管理対象外の関係の遅延しきい値ページ

管理対象外の関係の遅延しきい値ページでは、管理対象外の保護関係にグローバルな遅延警告しきい値と遅延エラーしきい値を設定できます。これにより、遅延エラーやしきい値エラーが発生した場合に、通知を受けて対処することができます。これらの設定に対する変更は、次にスケジュールされている更新で適用されます。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

しきい値を超えるとイベントが生成されます。そのようなイベントに対して対処方法を実行できます。管理対象外の関係に対する遅延しきい値の設定は、デフォルトで有効になっています。

遅延しきい値では、遅延時間が超えてはならない割合を指定します。たとえば、1時間の例で遅延しきい値が150%と定義されている場合、遅延時間が1.5時間を超えるとイベントが生成されます。

管理対象外の関係の遅延しきい値領域

遅延領域では、次の条件について、管理対象外の関係の遅延しきい値を設定できます。

- * 警告 *

遅延時間が遅延警告しきい値に達した、あるいは超えたとみなす割合を指定します。

- デフォルト値は150%です
- 生成されるイベント：SnapMirror関係の遅延警告またはSnapVault 関係の遅延警告
- イベントの重大度：警告

- * エラー *

遅延時間が遅延エラーしきい値に達した、あるいは超えたとみなす割合を指定します。

- デフォルト値：250%
- 生成されるイベント：SnapMirror関係の遅延エラーまたはSnapVault 関係の遅延エラー
- イベントの重大度：エラー

コマンドボタン

- * 工場出荷時のデフォルトに戻します *

構成設定を工場出荷時のデフォルト値に戻すことができます。

- * 保存 *

選択したオプションの設定を保存します。

qtreeの構成/健全性しきい値ページ

qtreeのConfiguration/Health Thresholdsページでは、監視対象のqtreeのグローバル健全性しきい値を設定できます。qtree についてのイベントが生成されるのは、qtree に対して qtree クォータまたはデフォルトクォータが設定されている場合だけです。ユーザクォータまたはグループクォータで定義されているスペースがしきい値を超えてもイベントは生成されません。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

しきい値を超えるとイベントが生成されます。そのようなイベントに対して対処方法を実行できます。

容量領域

容量領域では、qtreeの容量について、次のしきい値条件を設定できます。

- スペースがほぼフル

qtreeがほぼフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：80%

このしきい値の値は「qtreeがフル」のしきい値の値よりも小さくする必要があります。

- 生成されるイベント：qtreeがほぼフルです
- イベントの重大度：警告
- スペースがフル

qtreeがフルであるとみなす割合を示します。

- デフォルト値：90%
- 生成されるイベント：qtreeがフルです
- イベントの重大度：エラー

コマンドボタン

- * 工場出荷時のデフォルトに戻します *

構成設定を工場出荷時のデフォルト値に戻すことができます。

- * 保存 *

選択したオプションの設定を保存します。

EditAggregateThresholdsダイアログボックス

アグリゲートの容量に関するイベントが生成されたときに通知を送信するようにアラートを設定し、イベントに対処することができます。たとえば、「Aggregate Full」しきい値を指定して、指定した期間が経過しても状態が続く場合に通知を送信するようにアラートを設定できます。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

Edit Aggregate Thresholdsダイアログボックスでは、選択したアグリゲートに適用されるアグリゲートレベルのしきい値を設定できます。アグリゲートレベルのしきい値を設定すると、それらの値がグローバルレベルのしきい値よりも優先されます。アグリゲートレベルでは、容量、増加率、およびSnapshotコピーについてのしきい値を設定できます。これらの設定が行われていない場合は、グローバルしきい値の値が適用されます。



ノードのルートアグリゲートにはしきい値の値は適用されません。

容量領域

容量領域では、アグリゲートの容量について、次のしきい値条件を設定できます。

- スペースがほぼフル

アグリゲートがほぼフルであるとみなす割合を示します。指定したしきい値の値に対応するアグリゲートのサイズも表示されます。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

- スペースがフル

アグリゲートがフルであるとみなす割合を示します。指定したしきい値の値に対応するアグリゲートのサイズも表示されます。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

- ほぼオーバーコミット

アグリゲートがほぼオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- オーバーコミット

アグリゲートがオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- フルまでの日数

アグリゲートの容量がフルに達するまでの残り日数を示します。

成長領域

Growth領域では、アグリゲートの増加率について、次のしきい値条件を設定できます。

- 増加率

アグリゲートの増加率が正常であるとみなす割合を示します。このしきい値を超えると、「アグリゲートの増加率-異常」イベントが生成されます。

- 増加率係数

アグリゲートの増加率の標準偏差に適用される係数を示します。増加率が係数適用後の標準偏差を超えると、「アグリゲートの増加率が異常」イベントが生成されます。

アグリゲートが増加率の変化による影響を受けやすい場合は、増加率係数の値を小さくします。



グローバルしきい値レベルでアグリゲートの増加率係数を変更した場合、グローバルしきい値レベルのボリュームの増加率係数にも変更が適用されます。

Snapshotコピー領域

Snapshotコピー領域では、Snapshotリザーブについて、次のしきい値条件を設定できます。

- * Snapshotリザーブがフル*

アグリゲートのSnapshotコピー用にリザーブされたスペースがすべて使用されているとみなす割合を示します。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

コマンドボタン

選択したアグリゲートについて、各コマンドボタンを使用して次のタスクを実行できます。

- デフォルトに戻します

アグリゲートレベルのしきい値の値をグローバルな値に戻すことができます。

- * 保存 *

すべてのしきい値設定を保存します。

- 保存して閉じる

すべてのしきい値の設定を保存してダイアログボックスを閉じます。

- * キャンセル *

しきい値の設定に対する変更内容を破棄してダイアログボックスを閉じます。

ボリュームしきい値の編集ダイアログボックス

ボリュームの容量に関するイベントが生成されたときに通知を送信するようにアラートを設定し、イベントに対処することができます。たとえば、「ボリュームがフル」しきい値を指定して、指定した期間が経過しても状態が続く場合に通知を送信するようにアラートを設定できます。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

ボリュームしきい値の編集ダイアログボックスでは、選択したボリュームに適用されるボリュームレベルのしきい値を設定できます。ボリュームレベルでしきい値を設定すると、それらの値がグループレベルのしきい値やグローバルレベルのしきい値よりも優先されます。

ボリュームレベルでは、容量、Snapshotコピー、qtreeクォータ、増加率、およびinodeについてのしきい値を設定できます。ボリュームしきい値タイプのグループ操作が設定されている場合、ボリュームレベルで設定されていない項目にはグループ操作のしきい値の値が使用されます。ボリュームしきい値タイプのグループ操作が設定されていない場合は、ボリュームしきい値の編集ダイアログボックスの設定されていない領域にグローバルしきい値の値が使用されます。

容量領域

容量領域では、ボリュームの容量について、次のしきい値条件を設定できます。

- スペースがほぼフル

ボリュームがほぼフルであるとみなす割合を示します。指定したしきい値の値に対応するボリュームのサイズも表示されます。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

- スペースがフル

ボリュームがフルであるとみなす割合を示します。指定したしきい値の値に対応するボリュームのサイズも表示されます。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

- フルまでの日数

ボリュームの容量がフルに達するまでの残り日数を示します。

Snapshot コピー

Snapshotコピー領域では、ボリューム内のSnapshotコピーについて、次のしきい値条件を設定できます。

- * Snapshotリザーブがフル*

Snapshotコピー用にリザーブされたスペースがフルであるとみなす割合を示します。

- フルまでの日数

Snapshotコピー用にリザーブされたスペースがフルに達するまでの残り日数を示します。

- カウント

ボリュームのSnapshotコピーが多すぎるとみなす数を示します。

qtreeクォータ領域

qtreeクォータ領域では、選択したボリュームについて、qtreeクォータについて、次のしきい値条件を設定できます。

- ほぼオーバーコミット

ボリュームのqtreeクォータがほぼオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

- オーバーコミット

ボリュームのqtreeクォータがオーバーコミットされているとみなす割合を示します。

成長領域

[Growth（増加率）]領域では、ボリュームの増加率について、次のしきい値条件を設定できます。

- 増加率

ボリュームの増加率が正常であるとみなす割合を示します。このしきい値を超えると、「ボリュームの増加率-異常」イベントが生成されます。

- 増加率係数

ボリュームの増加率の標準偏差に適用される係数を示します。増加率が係数適用後の標準偏差を超えると、「ボリュームの増加率が異常」イベントが生成されます。

ボリュームが増加率の変化による影響を受けやすい場合は、増加率係数の値を小さくします。



グローバルしきい値レベルでボリュームの増加率係数を変更した場合、グローバルしきい値レベルのアグリゲートの増加率係数にも変更が適用されます。

inode領域

inode領域では、inodeについて、次のしきい値条件を設定できます。

- ほぼフル

ボリュームのinodeがほぼ使用されているとみなす割合を示します。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

- フル

ボリュームのinodeがすべて使用されているとみなす割合を示します。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

コマンドボタン

選択したボリュームについて、各コマンドボタンを使用して次のタスクを実行できます。

- デフォルトに戻します

しきい値を次のいずれかの値に戻すことができます。

- グループの値：ボリュームがグループに属しており、そのグループでボリュームしきい値タイプのアクションが設定されている場合。
- グローバルな値：ボリュームがいずれのグループにも属していないか、属しているグループでボリュームしきい値タイプのアクションが設定されていない場合。

- * 保存 *

すべてのしきい値設定を保存します。

- 保存して閉じる

すべてのしきい値の設定を保存してダイアログボックスを閉じます。

- * キャンセル *

しきい値の設定に対する変更内容を破棄してダイアログボックスを閉じます。

qtreeシキイチノヘンシユウタイアロクホツクス

qtreeの容量に関するイベントが生成されたときに通知を送信するようにアラートを設定し、イベントに対処することができます。たとえば、「qtreeがフル」しきい値を指定して、指定した期間が経過しても状態が続く場合に通知を送信するようにアラートを設定できます。

OnCommand 管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

qtreeしきい値の編集ダイアログボックスでは、選択したqtreeに適用されるqtreeレベルのしきい値を設定できます。qtreeレベルでしきい値を設定すると、それらの値がグループレベルのしきい値やグローバルレベルのしきい値よりも優先されます。

qtreeレベルでは、容量についてのしきい値を設定できます。qtreeしきい値タイプのグループ操作が設定されている場合、qtreeレベルで設定されていない項目にはグループ操作のしきい値の値が使用されます。qtreeしきい値タイプのグループ操作が設定されていない場合は、qtreeしきい値の編集ダイアログボックスの設定されていない領域にグローバルしきい値の値が使用されます。

容量領域

容量領域では、qtreeの容量について、次のしきい値条件を設定できます。

- スペースがほぼフル

qtreeがほぼフルであるとみなす割合を示します。指定したしきい値の値に対応するqtreeのサイズも表示されます。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

- スペースがフル

qtreeがフルであるとみなす割合を示します。指定したしきい値の値に対応するqtreeのサイズも表示されます。

このしきい値の値はスライダを使用して設定することもできます。

コマンドボタン

選択したqtreeについて、各コマンドボタンを使用して次のタスクを実行できます。

- デフォルトに戻します

しきい値を次のいずれかの値に戻すことができます。

- グループの値：qtreeがグループに属しており、そのグループでqtreeしきい値タイプのアクションが設定されている場合。
- グローバルな値：qtreeがいずれのグループにも属していないか、属しているグループでqtreeしきい値タイプのアクションが設定されていない場合。

- * 保存 *

すべてのしきい値設定を保存します。

- 保存して閉じる

すべてのしきい値の設定を保存してダイアログボックスを閉じます。

- * キャンセル *

しきい値の設定に対する変更内容を破棄してダイアログボックスを閉じます。

著作権に関する情報

Copyright © 2023 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。