



シスコのコール管理レコードのK-Factorデータ

この章では、シスコのコール管理レコード（CMR）にあるK-Factorデータについて説明します。

- [K-Factor データ, 1 ページ](#)

K-Factor データ

K-Factor とは ITU 標準 P.VTQ で定義されているエンドポイントの平均オピニオン評点（MOS）の推定アルゴリズムを意味します。これは、特定の障害パターンに対する Perceptual Evaluation of Speech Quality（PESQ）数の平均値を推定するのに使用される、一般的な推定量を示します。

MOS は、適切に設計されたリスニング試験の結果に関連しています。すべての MOS 試験では、ITU 規格 P.862.1 で定義されたとおりに 5 段階の PESQ スケールを使用します。ITU 規格 P.862.1 では、狭帯域電話網および音声コーデックのエンドツーエンドの音声品質アセスメントのための客観的方法として PESQ が説明されています。

MOS 推定値は、フレーム損失密度に反比例する数値を示します。受信側で損失または廃棄されるフレームが多くなるにつれて、明瞭さが低下します。これらのフレームの損失または廃棄を秘匿と考えます。秘匿統計情報は、障害の発生したネットワークでのパケット（フレーム）損失およびその音声品質への影響を測定します。

K-Factor は、ドロップアウトや震音などの実際のパケット損失が原因となって引き起こされる歪みによる、平均ユーザ不快感の重み付け推定値となります。エコーなどの遅延に関する障害の影響は、推定しません。これにより、会話品質（MOS-CQO）ではなくリスニング品質（MOS-LQO）の推定値、および1（音声品質が悪い）から5（音声品質が非常に良い）までの範囲の平均ユーザ不快感の測定値が提供されます。

K-Factor は、多数のスピーチデータベースのスピーチサンプルを使用してトレーニングまたは調整されます。このとき、P.862.1 の値に関連付けられた各トレーニングセンテンスやネットワークの状態の間隔は 8 秒間です。より正確なスコアのために、アクティブな音声の 8 秒ごとにシステムが K-Factor 推定値を生成します。

K-Factor およびその他の MOS の推定値は、二次的なもの、または結果として得られた統計情報と見なしてください。これらは、問題が重要になった後でのみネットワーク オペレータにフレーム損失を警告するものであるためです。重要な統計情報はパケットカウント、秘匿比率、秘匿秒数カウンタです。これらはネットワーク障害が耳に聞こえるレベルになる前や、MOS で目に見えるようになる前にネットワーク オペレータに警告を發します。

次の表に、Cisco Unified Communications Manager の CMR に保存されている K-Factor の日付を示します。

表 1: Cisco Unified Communications Manager の CMR に保存されている K-Factor データ

| フィールド名 | 電話機のディスプレイの名前 | D&I のユーザ インターフェイスのテキストと説明 |
|--------|--|--|
| CCR | 累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio) | [累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)] は、コール開始後に測定された発話時間について秘匿時間の累積率を示します。 |
| ICR | 直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio) | [直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)] は、アクティブな音声の最後の 3 秒の発話時間について、秘匿時間の割合である間隔ベースの平均秘匿率を示します。 |
| ICRmx | 最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio) | [直近最大フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio Max)] は、コール中に測定される最大秘匿比率を示します。 |
| CS | フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs) | [フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)] は、コールの間に秘匿が測定された時間を示します。 |
| SCS | 深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs) | [深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)] は、大量に秘匿が測定された時間を示します。測定される秘匿が、通常 50 ミリ秒または約 5% を超える場合、音声は非常に聞き取りにくくなる可能性があります。 |
| MLQK | MOS LQK | [MOS リスニング品質 K-Factor (MOS Listening Quality K-factor)] は、受信信号パス上の音声の最後の 8 秒の MOS スコアの推定値を提供します。 |
| MLQKmn | 最小 MOS LQK (Min MOS LQK) | [最小 MOS リスニング品質 K-Factor (MOS Listening Quality K-factor Min)] は、コールの開始から測定された最小スコアを示し、最も品質の悪い音声を 8 秒間隔で示します。 |

| フィールド名 | 電話機のディスプレイの名前 | D&I のユーザ インターフェイスのテキストと説明 |
|--------|--------------------------|---|
| MLQKmx | 最大 MOS LQK (Max MOS LQK) | [最大 MOS リスニング品質 K-Factor (MOS Listening Quality K-factor Max)] は、コールの開始から測定された最大スコアを示し、最も品質の良い音声を 8 秒間隔で示します。 |
| MLQKav | 平均 MOS LQK (Avg MOS LQK) | [平均 MOS リスニング品質 K-Factor (MOS Listening Quality K-factor Avg8)] は、コールの開始から測定されたスコアの実行中の平均値を示します。 |

次の表に CMR 内の K-Factor (varQMetrics) をサポートするデバイスを示します。

K-Factor サポートの凡例は次のとおりです。

- X : SCCP と SIP の両方を実行している電話機によるサポート
- S : SCCP 機能のみ
- SI : SIP 機能のみ
- G : Cisco 5510 DSP でのみ使用可能

表 2 : CMR で K-Factor (varQMetrics) をサポートするデバイス

| Device | CMR での K-Factor (varQMetrics) サポート |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Cisco Unified IP Phone 7906 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7911 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7921 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7931 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7940 | S |
| Cisco Unified IP Phone 7941 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7942-G | X |
| Cisco Unified IP Phone 7942-G/GE | X |
| Cisco Unified IP Phone 7945 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7960 | S |

| Device | CMR での K-Factor (varVQMetrics) サポート |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Cisco Unified IP Phone 7961 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7962-G | X |
| Cisco Unified IP Phone 7962-G/GE | X |
| Cisco Unified IP Phone 7965 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7970 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7971 | X |
| Cisco Unified IP Phone 7972-G/GE | X |
| Cisco Unified IP Phone 7975 | X |
| 3x MGCP ゲートウェイ | G |
| 5x MGCP ゲートウェイ | G |

関連トピック

[コール管理レコード](#)

[シスコのコール管理レコードフィールドの説明](#)

[CDR に関連するマニュアル](#)

[シスコのコール管理レコードの例](#)