

分析システムACQUAの ES 202739 / 40測定ツリーとテスト結果ダイアグラム

概要

ETSI標準 ES 202739及びES 202740は8 kHzワイドバンドVoIP端末(ハンドセット、ヘッドセット、スピーカーホン、ハンズフリー)の通話伝送性能の要件を規定しています。ワイヤレス、ソフトホン、グループ端末を含むすべてのIP端末がこの標準規格の対象となっています。

最低限の性能要件を規定する他の標準と比較してES 202739及びES 202740はメーカーやサービスプロバイダーが優れたエンドトエンドの通話性能をユーザーに提供可能にする為の高度なテストを規定しています。

ヘッドアコースティクスはES 202739及びES 202740(バージョン 1.3.1, 2009-07)が規定する全ての測定を分析システムACQUAの自動化テストスイートに完全にインプリメントしています。

説明

ワイドバンドVoIP端末(ハンドセット、ヘッドセット、スピーカー、ハンズフリー)に関するユーザーの知覚によるQoS視点の伝送要件は欧州標準ES202739及びES 202740により規定されています。基本的なテスト手順に加え、この標準はユーザーがもつ印象に関係する品質パラメータを考慮に入れた高度なテスト手順を規定しています。

この標準が要求するテスト仕様はヘッドアコースティクスにより高度通信品質分析システムACQUAの測定標準にインプリメントされています。測定内容は追加テスト等必要に応じ変更や拡張が可能です。テスト内容はいろいろとアレンジして個別のテスト・シーケンスづくりが可能です。

分析システムACQUA、分析オプションACOPT 10 (TOSQA)やACOPT 21(EG 202396-3に基づく3QUEST)、測定フロントエンドMFE VI.1、レファレンスゲートウェイMFE VIII.1、ネットワーク障害シミュレーターIX とシステムを構成することで、テストスイート ES 202739 / 40は予め定義されたメジャー・ディスクリプターや自動化テストシーケンスを用い測定データの収集、分析、文書化を迅速かつ簡単に実現します。

アプリケーション

●ワイドバンドVoIP端末(ハンドセット、ヘッドセット、スピーカーホン、ハンズフリー)のETSI標準 ES 202739及びES202740(バージョン1. 3.1, 2009-07)に基づく、ユーザーの知覚によるQoS視点の自動分析。

測定

ES 202739 / 40テストスイートに含まれる測定は下記のリストの通りです。(異なる検討の為に測定はイタリック体で表しています。):

ES 202739

ユーテックに拘わらないパラメータ

- 送話 周波数特性
- 送話 ラウドネスレーティング(SLR)
- Dファクター
- SLRの直線性レンジ
- 送話 歪
- 送話 ノイズ
- 側音マスキング・レーティング(STMR(マウス to 耳))
- 測音遅延
- 端末結合損失量の周波数重みづけ値(TCLw)
- 安定性損失
- 受話 周波数特性
- 受話 ラウドネスレーティング(RLR)
- 受話 歪
- 受話 ノイズ

●ダブルトーク性能

- ダブルトークA_{H,S,d}t時の送話における減衰レンジ
- ダブルトークA_{H,S,d}t時の受話における減衰レンジ
- ダブルトーク時におけるエコー性能の検出

●スイッチング特性

- 送話方向におけるアクティベーション

●バックグラウンド・ノイズ性能

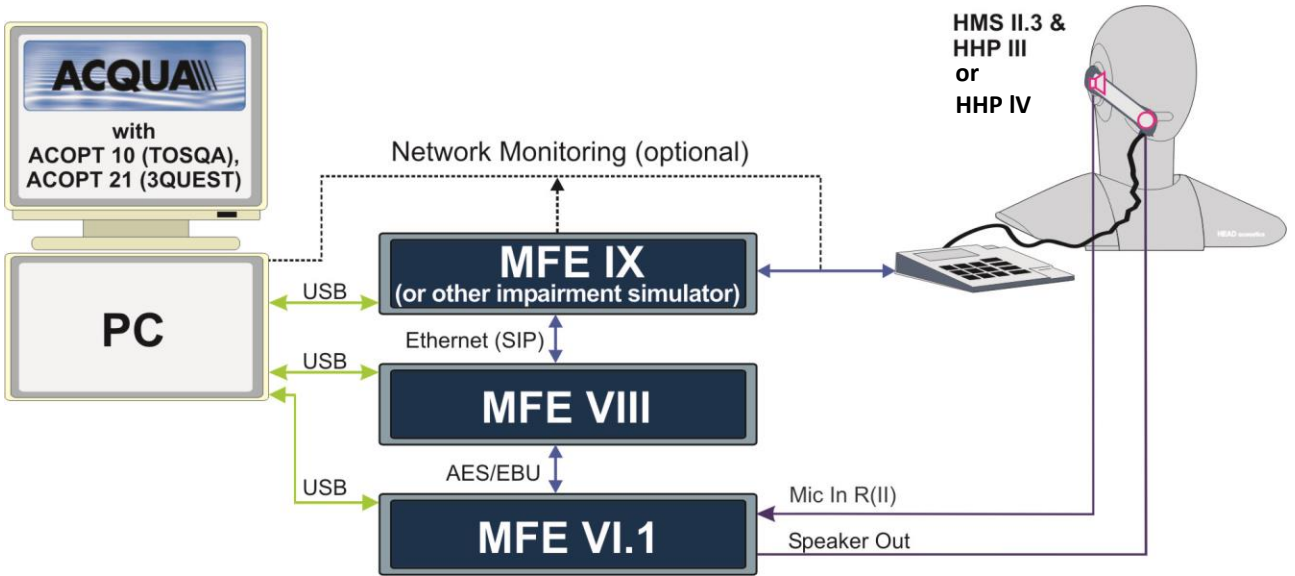
- バックグラウンド・ノイズ環境の送話方向の性能
- バックグラウンド・ノイズ環境の音声品質(EG 202396-3に基づく3QUEST)
- バックグラウンド・ノイズ伝送品質(遠端音声を伴う)
- バックグラウンド・ノイズ伝送品質(近端音声を伴う)

●エコー・キャンセレーション品質

- エコー効果 時間変化
- スペクトル エコー減衰
- 変動障害; ネットワークに依存
 - 遅延vs.タイム 送話
 - 遅延vs.タイム 受話

ユーテック毎に異なる要件

- 送話 遅延
- 受話 遅延
- 客観的受聴音品質MOS-LQOM 送話方向
- 客観的受聴音品質MOS-LQOM 受話方向



典型的なテスト・システム構成

ES 202740

ユーテックに拘わらないパラメータ

- 送話 感度 / 周波数特性
- 送話 ラウドネス・レーティング
- 送話 歪
- 送話方向 帯域外信号(参考)
- 送話 ノイズ
- 受話 周波数特性
- 受話 ラウドネス・レーティング
- 受話 歪
- 受話方向 帯域外信号(参考)
- 受話 ノイズ
- 端末結合損失量
の周波数重みづけ値(TCLw)
- 安定性損失

ユーテック毎に異なる要件

- 送話 遅延
- 受話 遅延

音声処理デバイスに関するパラメータ

- 客観的受聴音声品質MOS-LQOM
送話方向
- 客観的受聴音声品質MOS-LQOM
受話方向
- ダブルトーク性能
-ダブルトーク時の送話における減衰レンジ
-ダブルトーク時の受話における減衰レンジ
- ダブルトーク時のエコー性能の検出
- スイッチング特性
-送話方向におけるアクティベーション
- バックグラウンド・ノイズ性能
-バックグラウンド・ノイズ環境の送話方向の性能
-バックグラウンド・ノイズ環境の音声品質(EG 202396-3Iに基づく3QUEST)

- バックグラウンド・ノイズ伝送品質(遠端音声を伴う)
- バックグラウンド・ノイズ伝送品質(近端音声を伴う)
- エコー・キャンセレーション品質
-エコー効果 時間変化
-スペクトルエコー減衰
- 変動障害; ネットワークに依存
-遅延vs.タイム 送話
-遅延vs.タイム 受話

システム要件

ES 202739 / 40には下記のシステム・コンポーネントが必要です:

- ACQUA高度通信品質分析システム
下記バージョンのいずれか一つ(2.4.200以降):
-フルライセンス(Code 6810)
-ワークプレイス(Code 6830、後分析と文書化に限定)
-コンパクトシステム(Code 6860.xx)
- ACOPT 10 オプション TOSQA (Code 6820): テレコム客観的音声品質評価
- ACOPT 21 オプション 3QUEST (Code 6844): テレコム音声の3段階品質評価
- HAE-BGNバックグラウンド・ノイズ・シミュレーション (Code 6971) テーマシートご参照。
- MFE VI.1 測定フロントエンド(Code 6462)
オプションMFE VI-BEQ (Code 6461)
- MFE VIII .1 VoIPレファレンス・ゲートウェイ
イーサネット・インターフェイス及びSIP-VoIPクライアント搭載 (Code 6484)
- MFE IX IP-ネットワーク障害シミュレーター& モニター、W-LANアクセス・ポイント搭載 (Code 6480);
注: この他の障害シミュレーターの使用も可。

- HMS II.3 ダミーヘッド(Code 1230);
注: ハイノール・テストの場合は追加で左耳シミュレーター HIS L (Code 1231)が必要となります。ヘッドセットのテストには耳介タイプ3.3が必要となります。その他のテストには耳介タイプ3.3或いは3.4が使用できます。(ご注文時にいずれの耳介タイプがご入用かご指定下さい。)
- HHP III ハンドセット・ポジショナー(Code 1400) 或いは
- HHP IV ハンドセット・ポジショナー-MotoMount 6軸機構 (Code 1406)

納入品目

- ES 202739 / 40 (Code 6796)、ACQUAデータベースとしてCDにて納入。
- キーファイル(ACQUA 3.0以降はV2C7ファイルにて)、CDにて納入。
- マニュアル CD (PDF)にて納入。