



Code 60038

P.1140-NB

ITU-T P.1140 緊急通報 (eCall) デバイス、狭帯域パート

概要

P.1140-NB

Code 60038

ITU-T P.1140、緊急通報（eCall）デバイス、
狭帯域

自動車事故が発生した場合、緊急通報システムはハンズフリーで緊急通報センターに自動発呼します。クルマと応答サービス間の最適な通話品質を確保する為に、ITU-TはITU-T 勧告P.1140で、クルマからの発信されるハンズフリー緊急通報を包括的にテストする方法を規定しています。HEAD acousticsは、ACQUA標準規格P.1140-NBとして狭帯域（NB）通話の為にテストを製品化しました。

ACQUA標準は、CEN EN 17240:2024（CTP 1.1.15.1）で参照されているITU-T 勧告P.1140（07/2022）の狭帯域パートに基づいた評価ツールを提供します。

さらに、ITU-T 勧告P.1140（06/2015）を参照している国連規則第144号（ECE/TRANS/WP.29/2017/132）に基づいた評価ツールを提供します。

主なフィーチャー

ACQUAプロジェクトとしてITU-T 勧告P.1140（2022年7月）の狭帯域パートを実装しています。

ITU-T 勧告P.1140は、NG-eCallおよびeCall品質テストのためのグローバルに公開されている唯一の標準規格です。

特に、次世代eCall（NG-eCall、NG112）デバイスをテストするために必要な認定音声コーデック（AMR、EVS-NB）を用いたパケット交換ネットワークの測定。

ACQUAプロジェクトとして、勧告P.1140（2015年6月）を参照したUN規則第144号を完全実装しています。

アプリケーション

次世代eCall（NG-eCall、NG112）の車載緊急通報システムによる音声通話の品質分析、実験開発および最適化

以下に準拠：

- ＞ ITU-T 勧告P.1140（07/2022）
- ＞ CEN EN 17240:2024（CTP 1.1.15.1）

eCall

以下に準拠

- ＞ ITU-T 勧告P.1140（07/2022）

或いは

- ＞ UN 規則 No. 144（パラグラフ 26.6.1）が参照する ITU-T 勧告P.1140（06/2015）

詳細

緊急通話の両サイドで適切な音声通話品質を確保することは重要です。ITU-T 勧告P.1140は、緊急時の車載ハンズフリー通話に関する基本的及び高度な品質基準を規定しています。ITU-T 勧告P.1140 準拠のテストは純正装着のeCall 車載システムと市販eCall キットが対象です。

解説

一般

ACQUA標準規格P.1140-NBは、狭帯域音声伝送に関するITU-T勧告P.1140に基づいて、音声性能の適合性を検証するためのテストとその要件を実装しています。

構造

ACQUA標準規格は、2つのACQUAプロジェクトで構成されています。両方のプロジェクトには、狭帯域信号を処理できるeCallシステムの測定と分析が含まれています。

第一プロジェクトは、ITU-T勧告 P.1140（2022年7月）の要件に準拠したテスト結果を評価するための測定と分析です。次世代eCallをサポートする最先端のeCallシステムに適用されます。

第二プロジェクトは、UN規則第144号の音声性能要件に準拠したテスト結果を評価するための従来の測定および分析です。UN規則第144号は、リプレイスされた ITU-T 勧告P.1140（2015年6月）を依然参照しています。ITU-T 勧告P.1140（2015年6月）は、パケット交換ネットワークには適用されません。

機器

ACQUA標準規格P.1140-NBを適用するには、主にHEAD acousticsが提供する様々な機器が必要となります。機器には、操作ソフトウェア（ACQUA）、バックグラウンドノイズシミュレーションシステム（3PASS *flex*、従来テスト用にはHAE-*car*）、高度分析手法（POLQA、ダブルトーク）、ハードウェアデバイス（*lab*CORE、HMS II.3）で構成されます。音圧音場マイク、無線通信テスターはサードパーティ製品となります。

データベースコンテンツ

P.1140-NB は以下の分析の為の測定とその要件により構成されています。

- 遅延
- ラウドネスレーティング
- 周波数特性
- アイドルチャンネルノイズ
- エコー抑制
- スイッチング特性
- ダブルトーク性能
- バックグラウンドノイズ環境下の受話方向ラウドネスレーティングの変動
- バックグラウンドノイズの伝送（サイレントコール性能）
- パケット交換接続における遅延と音声品質

オプション

- HRR I (Code 6597)
- HEAD acoustics 回転リフレクター

リリースノート

データベース改訂と仕様バージョン		
データベース改訂	ベース仕様	ACQUAバージョン
Revision 03	Recommendation ITU-T P.1140 (07/2022) UN Regulation No. 144 (ECE/TRANS/ WP.29/2017/132) referencing to Recommendation ITU-T P.1140 (06/15)	5.1.200以降 含：アップデート 1

納品アイテム

- P.1140-NB (Code 60038)
- ACQUA データベースバックアップとして納品
- V2C ファイル
- ACQUA ドングルの為のライセンスファイル
- 改訂履歴
- PDF ファイル
- バックグラウンドノイズテスト信号のオーディオファイル(*.dat)

一般要件

- ハードウェアプラットフォーム
- labCORE (Code 7700)
- モジュール式多チャンネルハードウェアプラットフォーム
- coreBUS (Code 7710)
- I/O BUS メインボード
- coreOUT-Amp2 (Code 7720)
- パワーアンプボード
- coreIN-Mic4 (Code 7730)
- マイクロホン入力ボード
- coreBEQ (Code 7740)
- labCORE バイノーラルライゼーション、含：ダミーヘッド 1 台のフィルターセット(labCOREとともに納品)

ヘッド&トルソーシミュレータ

以下のHEAD 測定システムのいずれか：

- HMS II.3
- HMS II.3 (Code 1703)
 - HEAD 測定システム、基本バージョン、右耳シミュレーター、3.3型耳介、疑似マウス
 - HIS L (Code 1701)
 - HEAD インピーダンスシミュレータ、左
- HMS II.3 LN
- HMS II.3 LN (Code 1703.1)
 - HEAD 測定システム、低ノイズバージョン、右耳シミュレーター、3.3 型耳介、疑似マウス
 - HIS L LN (Code 1701.1)
 - HEAD インピーダンスシミュレータ、左、低ノイズバージョン

次ページにつづく

一般要件

HMS II.3 LN HEC

- ＞ HMS II.3 LN HEC (Code 1703.2)
 - ≫ HEAD 測定システム、低ノイズバージョン、
右ヒューマン外耳道シミュレーター、疑似マウス
- ＞ HIS L LN HEC (Code 1701.2)
 - ≫ HEAD インピーダンスシミュレータ、左、低ノイズ、
ヒューマン外耳道バージョン

HMS II.6¹

- ＞ HMS II.6 (Code 1706)
 - ≫ HEAD 測定システム、疑似マウス、
自由音場マイクロホン(左右)

ネットワークシミュレーション

無線通信テスター(サードパーティー製品)

- ＞ NG-eCall テスト用に以下のいずれかが必要です。
 - ≫ NG-eCall サービス URN を *labCORE* SIP クライアントに
転送
 - ≫ RTP ストリームをIMS サーバーから *labCORE* に
転送

マイクロホン

測定マイクロホン(サードパーティー製品)

- ＞ 200 V ポラリゼーション、LEMO 7-ピン (1B)、音圧音場

測定分析ソフトウェア

以下のソフトウェアアプリケーションのいずれか：

- ACQUA (Code 6810)
 - ＞ 高度通話品質分析ソフトウェア、フルライセンスバージョン
- ACQUA Compact (Code 6860)
 - ＞ コンパクトテストシステム

バックグラウンドノイズシミュレーション

以下のバックグラウンドノイズシミュレーションシステムのいずれか

3PASS *flex* (Code 6995)

- ＞ 高度バックグラウンドノイズシミュレーションシステム、
自動イコライゼーション- *flex* バージョン

HAE-*car* (Code 6971)

- ＞ ベーシックバックグラウンドノイズシミュレーションシステム、
車室内用、半自動イコライゼーション

パケット交換ネットワーク (NG-eCall)

coreIP (Code 7770)

- ＞ I/O モジュール、VoIP 基準ゲートウェイ

coreIP-IMP (Code 7771)

- ＞ *labCORE* VoIP 障害オプション (*coreIP* モジュールが
必要です。)

ACOPT 30 (Code 6857)

- ＞ オプション POLQA

*labCORE*の為に以下いずれかの拡張コーデックが必要です。

coreIP-AMR (Code 7772)

- ＞ *labCORE* VoIP AMR コーデックオプション (*coreIP* モジュールが
必要です。)

coreIP-EVS (Code 7773)

- ＞ *labCORE* VoIP EVS コーデックオプション (*coreIP* モジュールが
必要です。)

ダブルトーク時のエコー

ACOPT 32 (Code 6859)

- ＞ オプション リアル音声を用いたダブルトーク分析

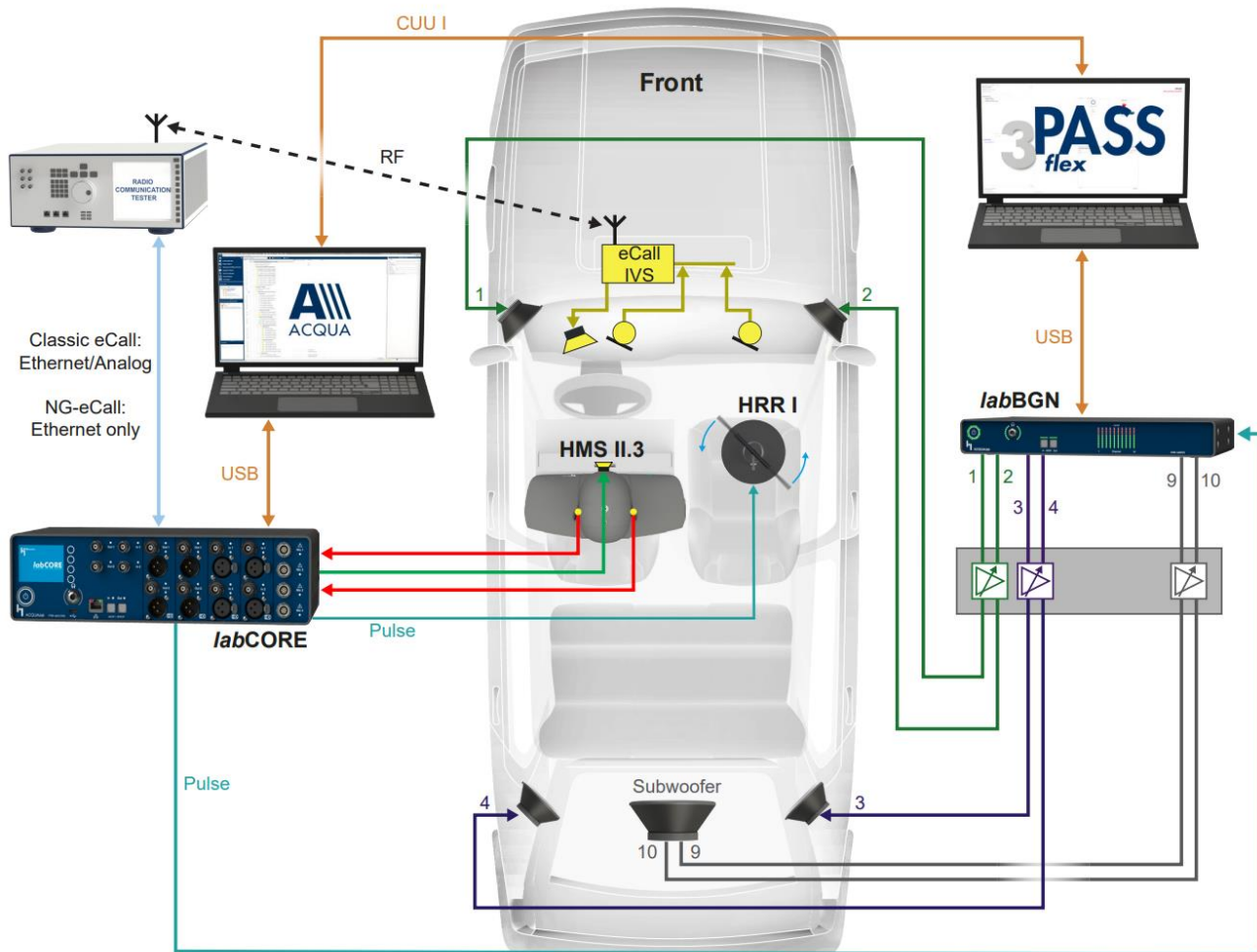
1 ITU-T 勧告P.1140 はITU-T 勧告P.58準拠のダミーヘッドの使用が要件です。
イコライゼーションによりHMS II.6 はファールフィールド測定においてP.58適合と見做
れます。

実際の使用例

アプリケーション例

ITU-T 勧告P.1140 (07/2022)準拠の測定セットアップ

ITU-T 勧告P.1140（2022年7月）準拠の適合性テストのための測定セットアップです。テスト対象は、車載eCallシステム（IVS）を搭載したクルマです。無線通信テスターが eCall IVS と RF接続を確立します。HMS II.3は狭帯域ハンズフリー緊急通話を行うユーザーをシミュレーションします。HRR Iは非定常エコーパスを実現します。3PASS flexはバックグラウンドノイズをシミュレーションします。labCORE と ACQUA は信号を生成、送信、受信し、正確な同期によるバックグラウンドノイズ再生を自動的にトリガーします。





お問い合わせ

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134
横浜ビジネスパークウエストタワー 8F

電話 : 045-340-2236
Eメール : headjapan@head-acoustics.com
ウェブサイト : www.head-acoustics.com