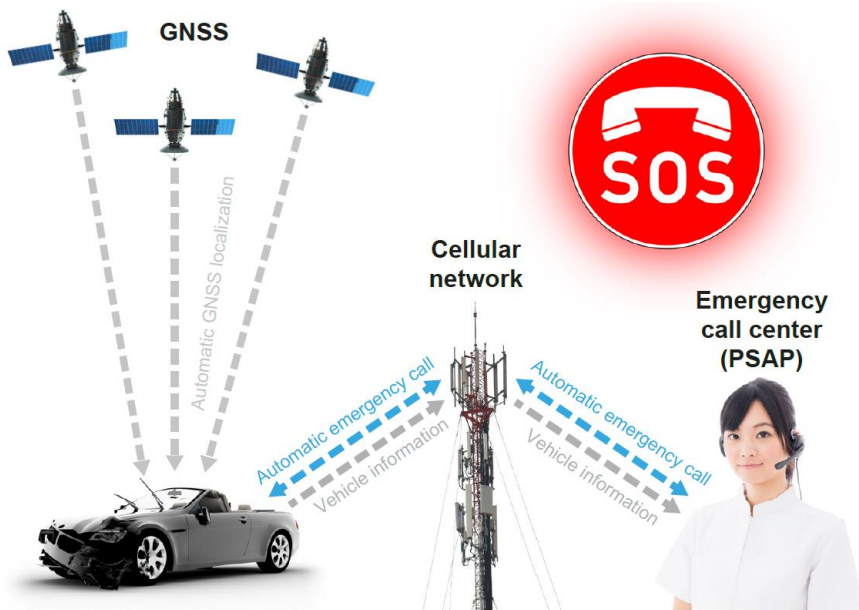


ヘッドアコースティクスジャパン株式会社
 〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134
 横浜ビジネスパークウエストタワー8F
 Tel : +81 (0) 45-340-2236
 Fax: +81 (0) 45-340-2237

E-mail: info@head-acoustics.co.jp
 WEB: www.head-acoustics.com



解説

GOST 33468-2015 はユーロアジア
 標準化、計量、認証評議会 (EASC、
 旧 ISC) により管理されている緊急時
 の車載ハンズフリー通話品質の基本的
 及び高度なテスト標準規格です。以下
 のような項目をテスト、分析します：

- ・送話及び受話方向のシングル
トーク音声伝送品質
- ・エコアテンュエーション
- ・遅延
- ・ダブルトーク性能
- ・バックグラウンドノイズ伝送品質

車内と車外の音響シナリオに関し
 て GOST 33468-2015 は現実に近い
 緊急通報の環境条件を再現する為
 に下記の要素を含んでいます：

- ・エンジン (オン / オフ)
- ・車速 (0 / 60 / 120 km/h)
- ・ウィンドウ (開 / 閉)
- ・A/C ファンノイズ (オフ / 低 / 中)
- ・走行環境 (市内、高速)
- ・話者の座席 (運転席、助手席、後部席)
- ・話者音声レベル (含：ロンバード効果)

テストのうちいくつかは狭帯域車載
 ハンズフリー端末音声品質評価の
 為のITU-T 勧告 P. 1100 のテスト
 メソッドをベースにしています。

ヘッドアコースティクスは EASC 標準
 規格 GOST 33468-2015 を製品化し、
 テスト条件は完全に再現可能とな
 っています。ダミーヘッドシステム
 HMS がハンズフリー緊急通報の
 話者をシミュレーションします。典
 型的な走行状態のバックグラウンド
 ノイズは HAE-car でシミュレーショ
 ンされます。テストと完全に同期
 する為如何なるシナリオでも正
 確に繰り返すことができます。テ
 ストは静止車両で実験室環境で
 実施されます。GOST 33468-NB
 と UG GOST 33468-WB により車
 載緊急通報システムの狭帯域と
 広帯域における EASC 標準規格
 適合テストと最適化を素早く便
 利に行うことができます。

GOST 33468-2015 のもうひとつの
 重要な側面は必須項目の聴感テ
 ストです。eCall システムを最適
 化した後、サードパーティーに
 よるリスニングテスト (TPLT) は
 現実に近い様々な eCall シナ
 リオでシステム性能を検証する
 役割を果たします。UG GOST
 33468-WB は TPLT に関して車
 両側と緊急通報

データシート

UG GOST 33468-WB (Code 60032)

GOST 33468 (ERA-GLONASS)
 緊急通報 (eCall) デバイス、広帯域

概要

緊急通報システムは自動車事故発生時に
 ハンズフリーで緊急通報センターに自動
 発呼します。車両とセンター側とのあい
 だの最適な通話品質を確保する為、
 EASCは標準規格 GOST 33468-2015
 としてハンズフリー緊急通報の為の
 包括的なテストメソッドを規定しま
 した。ヘッドアコースティクスはこれ
 らのメソッドを狭帯域通信に関して
 テスト標準規格 GOST 33468-NB
 (Code 60030) として製品化しま
 した。UG GOST 33468-WB はこの
 テストスイートに広帯域の測定を追
 加します。

特に着目すべきは聴感テストの為の
 録音データを含めすべてのテストシ
 ナリオが完全に再現可能であること
 です。GOST 33468-NB と UG
 GOST 33468-WB は自動車メーカ
 や部品メーカーが自社製緊急通報
 システムの狭帯域と広帯域におけ
 る EASC 標準規格への適合評価、
 最適化業務を簡単に行えるようサ
 ポートします。

主なフィーチャー

- ・GOST 33468-NB を広帯域測定に
 拡張
- ・EASC 標準規格 GOST 33468-
 2015 を便利な自動化テストスイ
 ートとして製品化
- ・収録データを用いたオフライン
 の広範な聴感テスト
- ・バックグラウンドノイズシミュ
 レーションとの同期によりテスト
 が繰り返し再現可能

アプリケーション

- ・EASC 標準規格 GOST 33468-
 2015 準拠の車載緊急通報システ
 ムの狭帯域と広帯域における自
 動品質分析、開発、最適化

センターの収録会話データを用いた
 先進的アプローチを用います。録
 音データは複数グループの多くの
 被験者により評価され、通信品質
 のすべての側面が判断されます。

ユーザーニーズにより車載 eCall
 システムは GOST R 55531-2013
 でもテスト可能です。

データベース改訂と仕様バージョン

データベース改訂	ベース仕様バージョン	ACQUA バージョン
2 SP 1	EASC Standard GOST 33468-2015	4.0.40 以降

旧バージョンもご要望により対応可能です。

記載内容は変更となることがあります。

一般的な要件

ソフトウェア

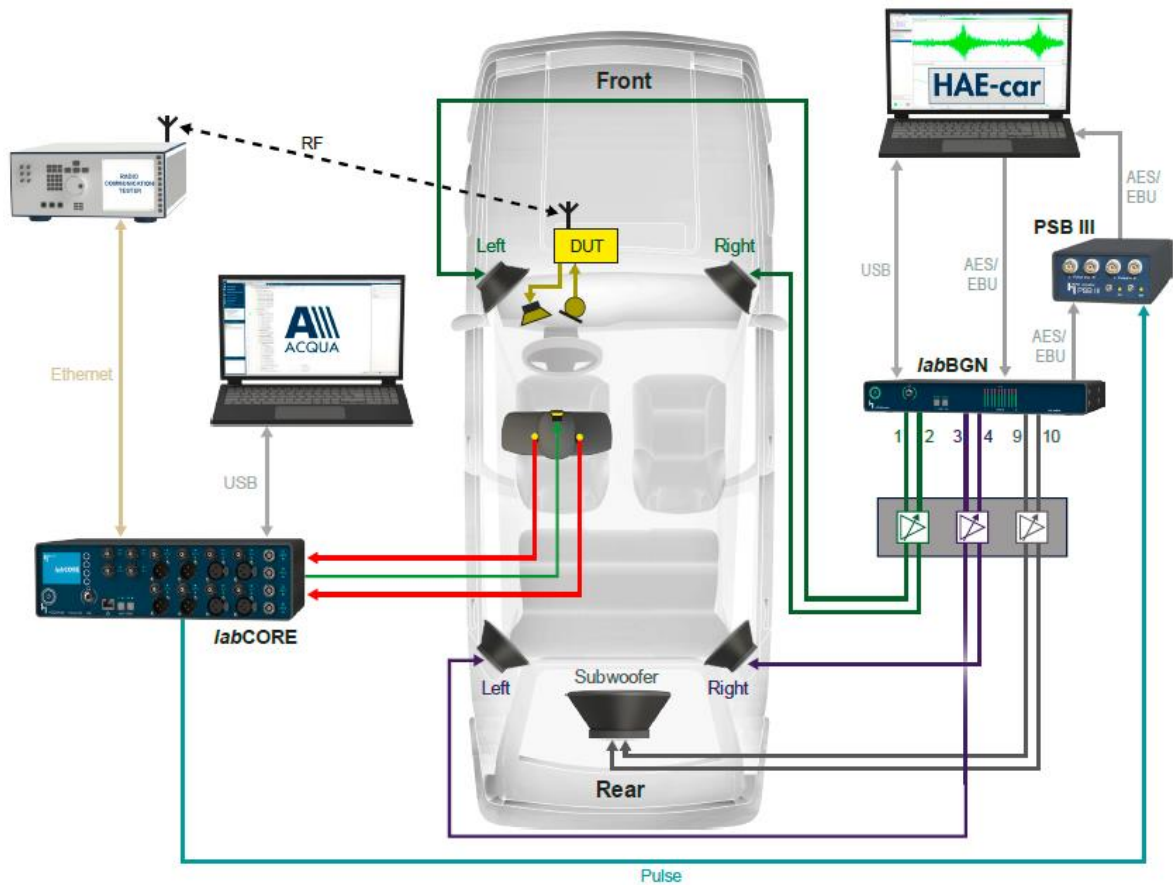
- **ACQUA** 通信分析システム、下記いずれか：
 - フルライセンス (Code 6810)
 - Workplace (Code 6830、ポスト分析とドキュメンテーションのみ)
 - Compact System (Code 6860)
- **ACOPT 09 (Code 6819)**、オプション SLVM P.56
- **HAE-car (Code 6971)**、車室内バックグラウンドノイズシミュレーションのための自動イコライゼーション
- **GOST 33468 狭帯域バージョン**、下記いずれか：
 - GOST 33468-NB (Code 60030)**、緊急通報 (eCall) デバイス、狭帯域
 または、
 - UG GOST 33468-NB (Code 60031)** P.1110 (Code 6797) から GOST 33468-NB へのアップグレード

ハードウェア

- **labCORE* (Code 7700)**、モジュラー式多チャンネルハードウェアプラットフォームと labCORE モジュール：
 - coreBUS (Code 7710)**、I/O BUS メインボード
 - coreOUT-Amp2 (Code 7720)**、パワーアンプ出力モジュール (2 チャンネル)
 - coreIN-Mic4 (Code 7730)**、マイクロホン入力モジュール (4 チャンネル)
 - coreBEQ (Code 7740)**、バイノーラルイコライゼーション
- **HMS ヘッド&トルソーシミュレーター (HATS)** 下記いずれか：
 - HMS II.3 (Code 1230)**、ITU-T P.57 / P.58 準拠の HATS、Pinna タイプ 3.3 または 3.4
 - ※バイノーラルヘッドセット測定には追加で左側の疑似耳 (HIS L、Code 1231) も必要になります。
 または、
 - HMS II.6 (Code 1389)**、疑似マウスと自由音場マイクロホン搭載
- **校正された再生システム**：
 - labO2-V1 (Code 3731-V1)**、HEADlab 2 チャンネル出力モジュール、ラックマウントタイプ
 または、
 - labP2-V1 (Code 3732-V1)**、HEADlab 2 チャンネル再生モジュール、labBGN 筐体

Overview of SMDs in UG GOST 33468-WB

SMD Title	In-vehicle Emergency Call Systems Wideband Setup
DUT delay in SND, RCV, echo direction	•
Loudness rating	SND, RCV
Loudness rating deviation	SND, RCV
Frequency response	SND, RCV
Noise level	SND, RCV
Suppression of out-of-band signals	SND, RCV
Distortion	SND, RCV
TCLw	•
Temporal stability of echo signals attenuation	•
Spectral echo attenuation	•
Initial convergence of AEC in silence	•
Initial convergence of AEC in presence of noise	•
Echo signal loss depending on echo path changes	•
Activation	SND, RCV
Attenuation in half-duplex-mode	SND, RCV
Operation in acoustic noise conditions	SND, RCV
Background noise after connection	•
Attenuation range in double talk mode	SND, RCV
Attenuation of echo signals in double talk mode	•
Attenuation in transmit channel in double talk mode (additional test)	•
Quality of background noise transmission in case of near-end subscriber speech	•
Quality of background noise transmission in case of far-end subscriber speech	•
Quality of background noise transmission using "comfort noise for pauses"	•
Auditive quality assessment of IVS loudspeaker communication based on reference recordings	SND, RCV
SMD Title	Useful Measurements
Useful measurement - Loudness rating P.1140	SND, RCV
Useful measurement - MOS-LQO (TMOS) DVNB	SND, RCV
SMD Title	Microphone Measurement Setup
Microphone sensitivity	•
Microphone frequency response	•
Microphone distortion	•
Maximum sound pressure level	•
Microphone self noise	•
Spatial selectivity	•
Microphone sensitivity in vehicle compartment	•
Frequency Response of microphone in vehicle compartment	•
Microphone SNR improvement (directional properties)	•



labCORE®と運転席に配置した HMS II.3 を含むテストシステム例

ヘッドホン :

–HD IV.1 (Code 2380), labP2、
PEQ V, HDA IV, Squadriga II / III、
SQobold 用ダイナミックヘッドホン

または、

–HD IV.2 (Code 2481), labP2、
PEQ V, HDA IV, Squadriga II / III、
SQobold 用ダイナミックヘッドホン

・無線通信テスター

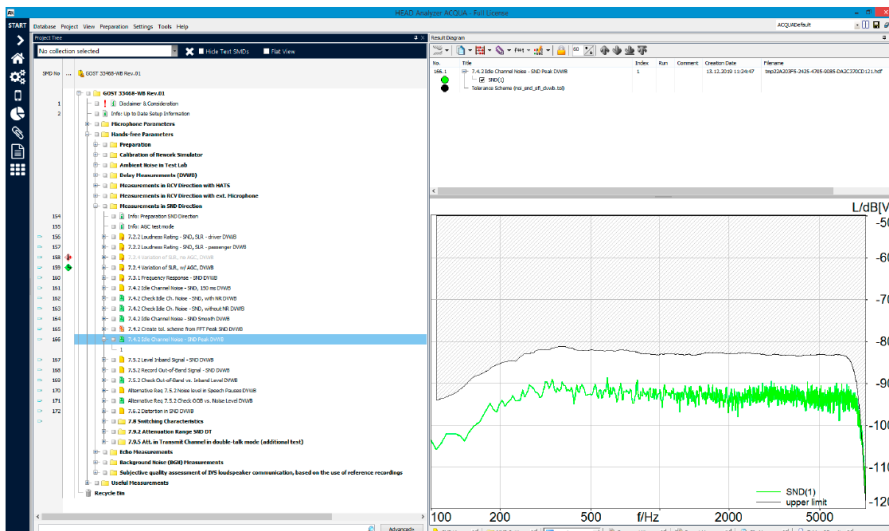
(ヘッドアコースティクスでは取り扱いはありません。)

オプション

- ・ACOPT 10 (Code 6820)、オプション TOSQA、“Useful Measurement” 用
- ・ACOPT 30 (Code 6857)、オプション POLQA – 聴感ベースの客観的受聴品質分析

納品アイテム

- ・UG GOST 33468-WB (Code 60030) ACQUA データベース
- ・V2C ファイル (ACQUA 用)
- ・ドキュメンテーション PDF



ACQUA の UG GOST 33468-WB の測定ツリーとテスト結果グラフ

*UG GOST 33468-WB の為のハードウェアプラットフォームとして labCORE を用いた測定システムはロシア当局により検証されています。