

含：
アプリケーション例



Code 60065

UG TS 26 EL ITF Tests

3GPP TS 26.131/132、モバイル端末の電気インターフェイステスト用拡張オプション

概要

UG TS 26 EL ITF テスト

Code 60065

3GPP TS 26.131/132、モバイル端末電気インターフェーステストのための拡張

3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132は、狭帯域(NB)、広帯域(WB)、スーパーワイドバンド(SWB)、およびフルバンド(FB)の

2G/3G/4G/5G/WLAN端末の電気音響特性の性能要件を評価するためのテスト方法を規定しています。

UG TS 26 EL ITFテスト (Code 60065) は、自動テストスイートTS 26 131-32 (Code 6777) のアップグレード版です。これには、デジタルまたはアナログ電気インターフェースを評価するための3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132に関連するすべての測定が含まれています。電気インターフェースは、3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132の第3.1章で定義、規定されています。測定の信号経路は完全に電氣的信号経路です。特定の測定機器がヘッドセットをシミュレーションし、モバイル端末の電気インターフェースに接続します。このテストスイートによる測定は、接続されたヘッドセットや音響インターフェースの影響を受けることなく、モバイル端末の信号処理を評価します。HEAD acousticsは、このテストスイートの測定を実行するためのハードウェアおよびソフトウェアソリューションを提供します。

主なフィーチャー

3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132からのデジタルまたはアナログ電気インターフェースの測定および要件

電気信号経路

すべての周波数帯域の測定を1つのデータベースに集約

バックグラウンドノイズファイルを含む

特定の室内環境は不要

測定構成の迅速な設定

アプリケーション

3GPP TS 26.131 バージョン19.0.0(2025-10)および3GPP TS 26.132 バージョン 19.0.0(2025-10) に基づく2G/3G/4G/5G/WLANモバイル端末の適合性テスト

音声品質評価ツールを用いた2G/3G/4G/5G/WLANモバイル端末の実験的開発および最適化

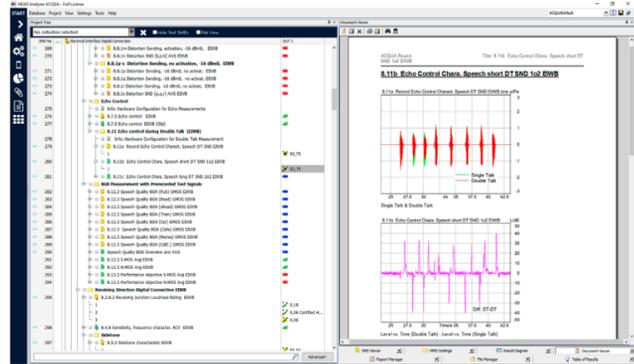
詳細

UG TS 26 EL ITFテストは、3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132の要件に基づいたモバイル端末評価のための測定を提供します。これに含まれる測定は電氣的測定であり、無響室のような特別な測定環境は必要ありません。電気インターフェースを介してサードパーティのヘッドセットをシミュレートすることで、モバイル端末の音質確保が可能です。サポートされる電気インターフェースは、デジタルもアナログも可能です。

一般

このテストスイートは、3GPP TS 26 131-132 に基づく電氣的インターフェーステストを提供します。これらの測定は純粋に電氣的なものです。モバイル端末は、3つの異なる方法で接続できます。接続方式および周波数帯は、モバイル端末およびその利用可能なインターフェースによって異なります。

必要に応じて、テストスイートの測定は追加テスト用に変更や拡張、個別のテストシーケンスを作成するために組み合わせることも可能です。しかし、標準規格の適合性テストは、変更しないで測定する必要があります。



サポートされるインターフェースは、アナログ（3.5 mmジャック）またはデジタル（USBまたはBluetooth®）です。*labCORE*ハードウェアプラットフォームとその拡張機能は、各デジタル接続に必要なインターフェースを提供します。アナログ接続には、追加でヘッドセットインターフェースボックス（HIB I）が必要で、これは適用されるモバイル端末へのアナログインターフェース（ITU-T 勧告P.381準拠）をシミュレートします。

さらに、テストスイートは狭帯域（NB）、広帯域（WB）、スーパーワイドバンド（SWB）、およびフルバンド（FB）のすべての測定が可能です。テスト対象デバイスは2G/3G/4G/5G/WLANネットワーク内で動作可能です。測定の帯域幅は、モバイル端末の電気インターフェースおよび利用可能なオーディオコーデックに依存します。

事前定義された測定記述子と自動測定シーケンスを備えたテストスイートUG TS 26 EL ITF テストは、標準規格に適合した測定データを迅速かつ容易に収集、分析、文書化可能です。

ACQUAプロジェクトと標準プロジェクト

各端末タイプごとに、2種類のプロジェクトがあります。編集可能な一般的なACQUAプロジェクトと、技術仕様への適合性テストを保証するための読み取り専用の標準プロジェクトです。プロジェクトは、テスト対象デバイスの電気インターフェースに応じて分類されています。

- ✦ デジタル電気インターフェース
- ✦ アナログ電気インターフェース

測定と分析

- > 遅延
- > 周波数特性
- > ラウドネスレーティングと側音マスキングレーティング
- > 歪
- > パケット到達時間の変動とパケットロス条件下の遅延と音声品質
- > ジッターバッファ管理挙動
- > エコー制御
- > バックグラウンドノイズ条件下の音声品質

オプション

ハードウェア

Bluetooth HIDを介した音量制御

CBA IV-V1 (Code 6599-V1)

- > Bluetooth トランシーバー、*labCORE* モジュール *coreBT2* (USBタイプ、アンテナを含む)用

ソフトウェア

Bluetooth HIDを介した音量制御

*coreBT2*HID (Code 7786)

- > *labCORE* Bluetooth ヒューマンインターフェイスデバイス (CBA IV-V1が必要)

Bluetooth クラシックコーデックオプション

coreBT2-LC3-HFP (Code 7785)

- > *labCORE* Bluetooth LC3 オプション、HFP用

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 02 SP1	3GPP TS 26.131 V19.0.0 (2025-10) and 3GPP TS 26.132 V19.0.0 (2025-10)	6.1.100以降

納品アイテム

UG TS 26 EL ITF テスト (Code 60065)

- > ACQUA データベースバックアップとして納入

V2C ファイル

- > ACQUA ドングル用ライセンスファイル

改訂履歴

- > PDF ファイル

一般要件

ハードウェア

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

テスト対象デバイスへの接続

以下のインターフェイスのいずれか：

USB 接続

- > *coreUSB-DR* (Code 7705)
 - » I/O モジュール、USB デバイスレファレンス

Bluetooth クラシック接続

- > *coreBT2* (Code 7782)
 - » I/O モジュール、Bluetooth レファレンスアクセスポイント

アナログ接続

- > HIB I (Code 6002)
 - » ヘッドセットインターフェイスボックス

パケット交換ネットワーク測定

coreIP (Code 7770)

- > I/O モジュール、Vo IP レファレンスゲートウェイ

狭帯域 / 広帯域測定用：

coreIP-AMR (Code 7772)

- > *labCORE* AMR コーデックオプション

スーパーワイドバンド / フルバンド測定：

coreIP-EVS (Code 7773)

- > *labCORE* EVS コーデックオプション

次頁につづく

一般要件

ネットワークシミュレーション

無線通信テスター (サードパーティデバイス)

ソフトウェア

一般

TS 26 131-32 (Code 6777)

＞ 3GPP TS 26.131/132, 2G/3G/4G/5G/WLAN 端末

以下のソフトウェアアプリケーションのいずれか一つ：

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

狭帯域 / 広帯域のためのアンビエントノイズ測定

ACOPT 21 (Code 6844)

＞ オプション 3QUEST – 通話音声 (狭帯域 / 広帯域) 3つの品質評価

スーパーワイドバンド / フルバンドのためのアンビエントノイズ測定

ACOPT 09 (Code 6819)

＞ オプション SLVM P.56

ACOPT 35 (Code 6866)

＞ オプション 3QUEST スーパーワイドバンド / フルバンド

パケットロス / 変動測定

ACOPT 30 (Code 6857)

＞ オプション POLQA

coreIP-IMP (Code 7771)

＞ labCORE VoIP 障害オプション

エコー制御測定

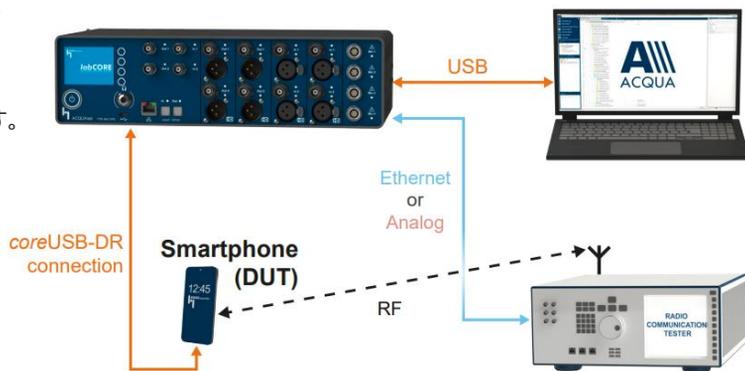
ACOPT 32 (Code 6859)

＞ オプション リアル音声によるダブルトーク分析

事例

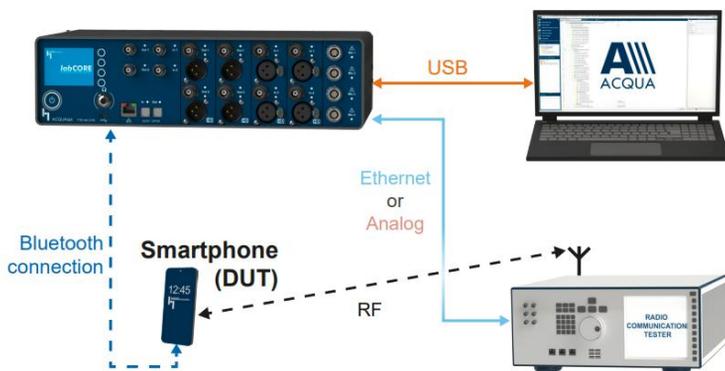
coreUSB-DRを介した USB接続

USBを介したデジタル接続のための測定構成。モバイル端末はUSBケーブルでlabCOREのUSB端子に接続されます。labCOREには拡張ボードcoreUSB-DRが搭載されています。coreUSB-DRにより、labCOREはUSBヘッドセットをシミュレートすることが可能です。無線通信テスターは測定に必要なネットワークを提供し、ネットワークの種類に応じて、EthernetまたはアナログでlabCOREに接続されます。ACQUAはUG TS 26 EL ITFテストスイートから測定と信号経路を制御します。測定結果はテストスイート内で3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132の要件に従って分析、保存、評価されます。



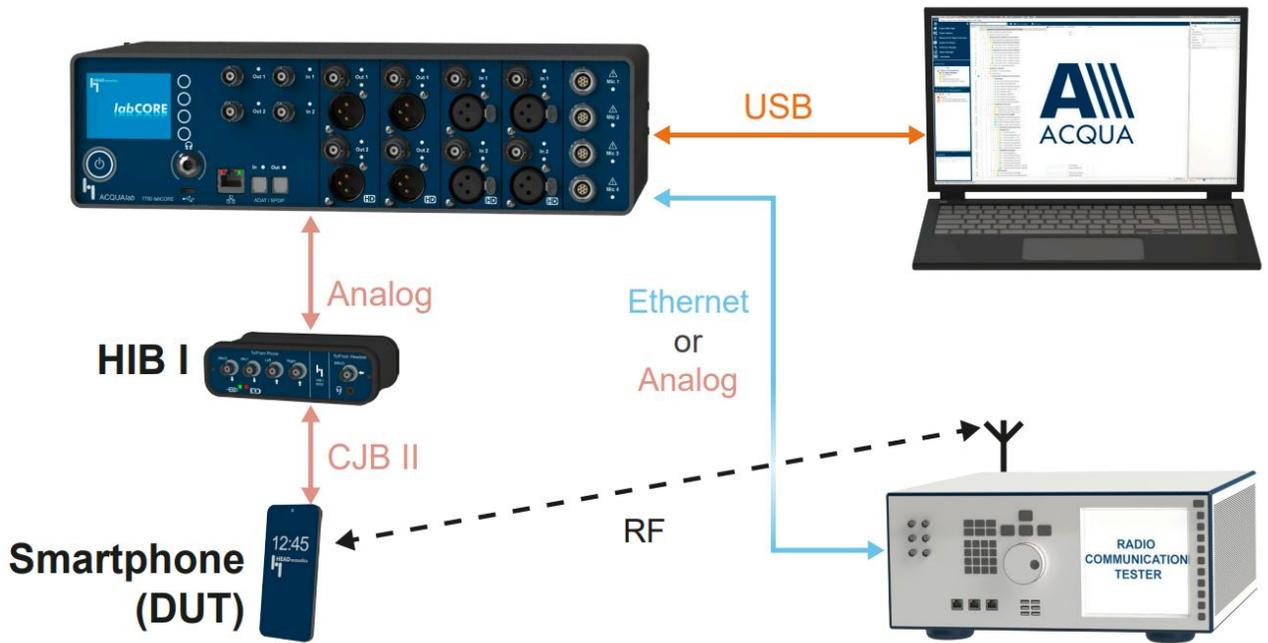
coreBT2を介したBluetooth 接続

Bluetoothを介したデジタル接続のための測定構成。テスト対象デバイスはBluetooth経由でlabCOREのBluetoothトランシーバに接続する。labCOREには拡張モジュールcoreBT2が装備されている。labCOREはBluetooth端末をシミュレートする。無線通信テスターは測定用に必要なネットワークを提供し、ネットワークの種類に応じて、EthernetまたはアナログでlabCOREに接続する。ACQUAはUG TS 26 EL ITF テストのテストスイートから測定および信号経路を制御する。測定結果はテストスイート内で3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132の要件に従って分析、保存、評価されます。



labCORE と HIB I を介したアナログ接続

アナログ接続の測定構成。モバイル端末はHIB Iを介してlabCOREに接続します。HIB Iはモバイル端末用のアナログヘッドセットをシミュレートします。無線通信テスターは測定に必要なネットワークを提供します。ネットワークの種類に応じて、labCOREにはEthernetまたはアナログで接続します。ACQUAはUG TS 26 EL ITFテストのテストスイートから測定および信号経路を制御します。測定結果は3GPP TS 26.131および3GPP TS 26.132の要件に従ってテストスイートで分析、保存、評価されます。



Bluetooth®のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標であり、HEAD acoustics GmbHによるこれらのマークの使用はライセンスに基づくものです。その他の商標および商号は、それぞれの所有者に帰属します。



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