

ME7832L

LTE プロトコルコンフォーマンステストシステム



ME7832L LTE プロトコル コンフォーマンス テストシステム 製品紹介

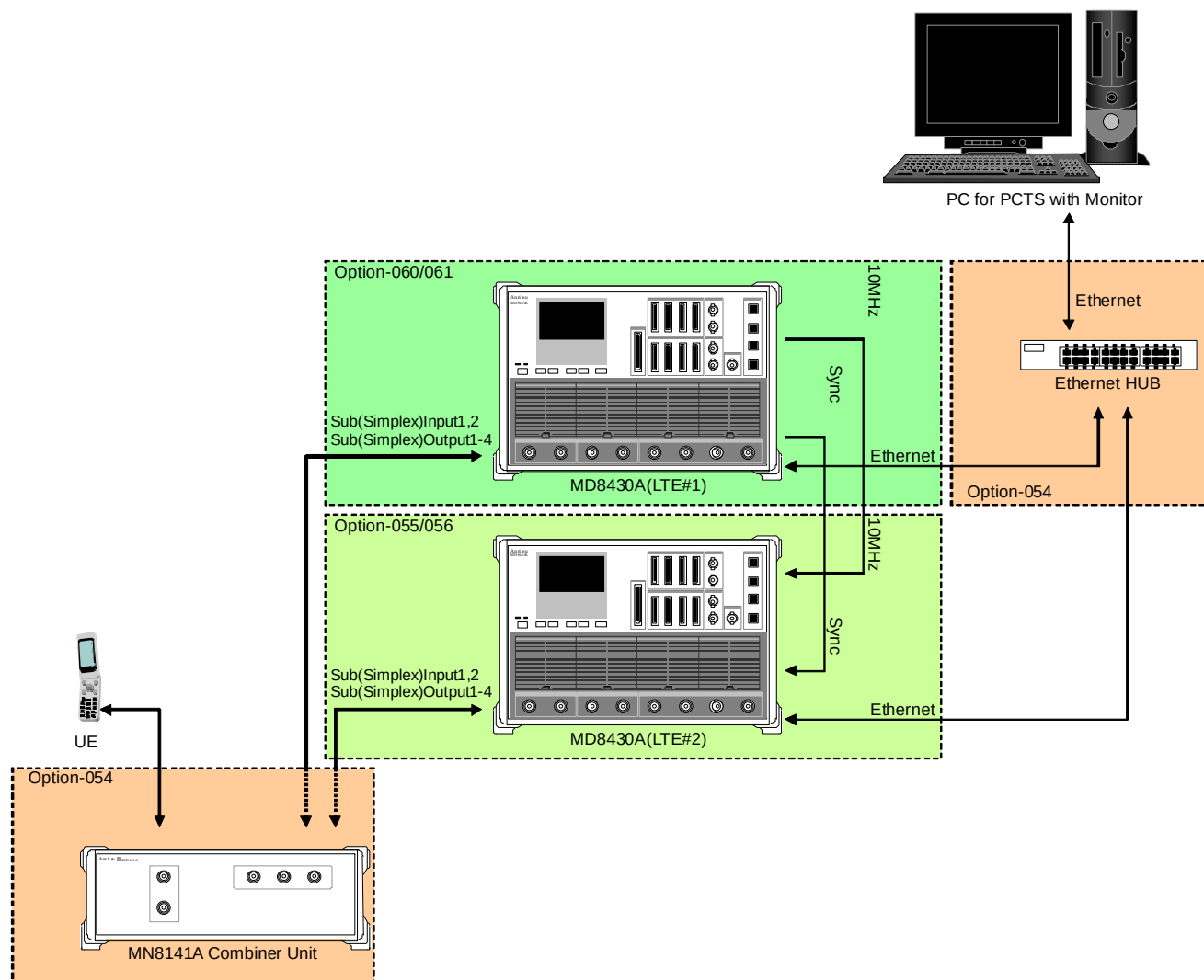


TS36.523 LTEプロトコルコンフォーマンスソリューション

認証済み LTE プロトコルコンFORMANCEソリューション

- **最新のプロトコルコンFORMANCEテストソリューション**
 - LTE UEプロトコルコンFORMANCE用に最新のテストケースを順次提供
 - GCF/PTCRB端末認証用TS36.523-1規格に準拠
- **実績あるハードウェアプラットフォームを採用**
 - Rel8 LTEコンFORMANCEテストソリューションを、世界中に納入実績のあるMD8430A LTE 基地局シミュレータとソフトウェアプラットフォームで提供
 - LTE ⇔ UTRAN/GERAN InterRAT ⇔ CDMA2000 (将来対応予定) 対応
- **最も信頼性かつ再現性がある
最速プロトコルコンFORMANCEテストシステム**
 - 業界No.1のテスト実行速度を実現したパラレルテスト能力 (将来対応予定)

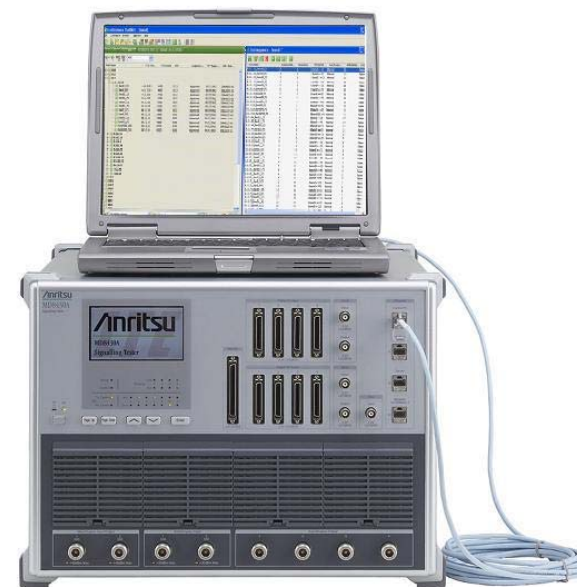
ME7832L LTE コンフォーマンステストシステム概観



LTE プロトコルコンフォーマンステストシステム

- **ME7832L標準構成**

- MD8430Aシステムシミュレータ (LTE) 1台
- コンフォーマンステストツールキット
コアソフトウェア
- プリインストール済みの高性能PC
 - デュアルコアの 3 GHz CPU, 4 GB RAM
 - 21インチHDディスプレイ, 250 GB HDD,
DVD-RW
- セットアップ
 - 設置
 - 現地調整
 - トレーニング



LTE プロトコルコンフォーマンステストシステム

- ME7832L オプション構成
 - テスト範囲追加用に2台目LTEシステムシミュレータを追加
 - USIMを含むWIパッケージ
 - RFコンバイナキット
 - ルータ, ケーブル
 - FDD(周波数)バンドオプションの追加
 - 保守契約
 - ハードウェア修理
 - ハードウェア校正
 - システムラックオプション



アンリツの強み

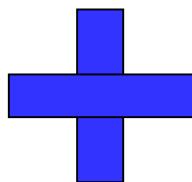
- GCFおよびPTCRBの両方に対応
- 新旧のハードウェアプラットフォームで最新規格に対応
- 最新のTTCN3言語に対応
 - 最新のIWDをリリース
- 高い信頼性と安定したプラットフォーム
 - 自動環境下において手動操作なく何日間も安定して稼動可能
- ラボでも場所をとらない省スペース設計
- 使いやすいシンプルなGUIを提供
 - ドラッグアンドドロップおよびシングルクリックで実行可能
- 自動化機能による簡単なセットアップ
- リアルタイムログ解析
- 日本語によるカスタマーサポートと対応

ME7832A/Lソリューションの利点

- 完全に統合化されたテストシステム
 - 分かりやすいシステムオプション
 - シンプルな構成
 - パッケージソリューションに基づいた新たな価格構成
 - 設置とトレーニングを標準提供
 - オンサイト一日間
 - 1年間のソフトウェアとファームウェアのアップデートを含みます
- GCF/PTCRBで承認されたテストケース
- LTE InterRAT (LTE⇔UMTS and LTE ⇔ CDMA2000)への将来の拡張性
- グラフィカルユーザインターフェース
 - 抜群の操作性を提供
- 標準構成にMD8430Aシステムシミュレータ採用
 - 実証されている再現性と信頼性
- カスタム・テストケース開発と実行能力
 - 3GPP TS 36.523 LTEプロトコルテストケース一覧と解析用にTTCN3ビューアーを内蔵
 - 3GPP TS36.523に基づいたカスタムTTCN3開発用にTTCN3編集作成オプションを用意

ME7832L LTE システム構成 オプション

ME7832L標準構成



ME7832L-055

LTE用2nd システムシミュレータ

ME7832L-01X

周波数バンド

MN8141A

RFコンバイナユニット

ME7832L-0XX

Wiテストケース

グラフィカルユーザインターフェースの利点

グラフィカルユーザインターフェース

- 新しいユーザインターフェース
 - テストシステム構成
 - テストキャンペーンの定義
 - PICS/PIXITマネジメント
 - キャンペーンの実行
 - 結果の管理とレポート
- 使いやすいGUI
 - ドラッグアンドドロップ機能
 - シングルクリックでテストキャンペーンが動作

テストケースの選択

Protocol Conformance Toolkit - [test]

File Catalogue Project Tools System Window Help

Test Case Catalogue - MX785220A_1_0_0_D10wk07_v01_B_Cip

WI

TTCN Suite、またはWIでソート

Test Name	TTCN Tes...	TTCN Suite	WI	Supporte...	TP Suppo...
7.3.2.6					
7.3.3.1					
BandI_PS	7.3.3.1	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandV_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVI_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Supported	TP103
BandVIII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
7.3.3.2					
7.3.3.3					
BandI_PS	7.3.3.3	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandV_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVI_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Supported	TP103
BandVIII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
7.3.3.4					
7.3.4.1					
BandI_PS	7.3.4.1	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandV_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVI_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Supported	TP103
BandVIII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined
7.3.4.2					
BandI_PS	7.3.4.2	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.4.2	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.4.2	LTE	081	Unsupported	undefined
BandV_PS	7.3.4.2	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVI_PS	7.3.4.2	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVII_PS	7.3.4.2	LTE	081	Supported	TP103
BandVIII_PS	7.3.4.2	LTE	081	Unsupported	undefined
7.3.5.2					
7.3.5.3					
7.3.5.4					
7.3.5.5					
7.3.6.1					
8.1.1.1					

Copy To Active Test Sequence
Execute Selected Tests in the catalogue
View PICS/PIXIT Deviations...
Expand All
Collapse All

メニュー展開でテストケースのチェックや実行が可能

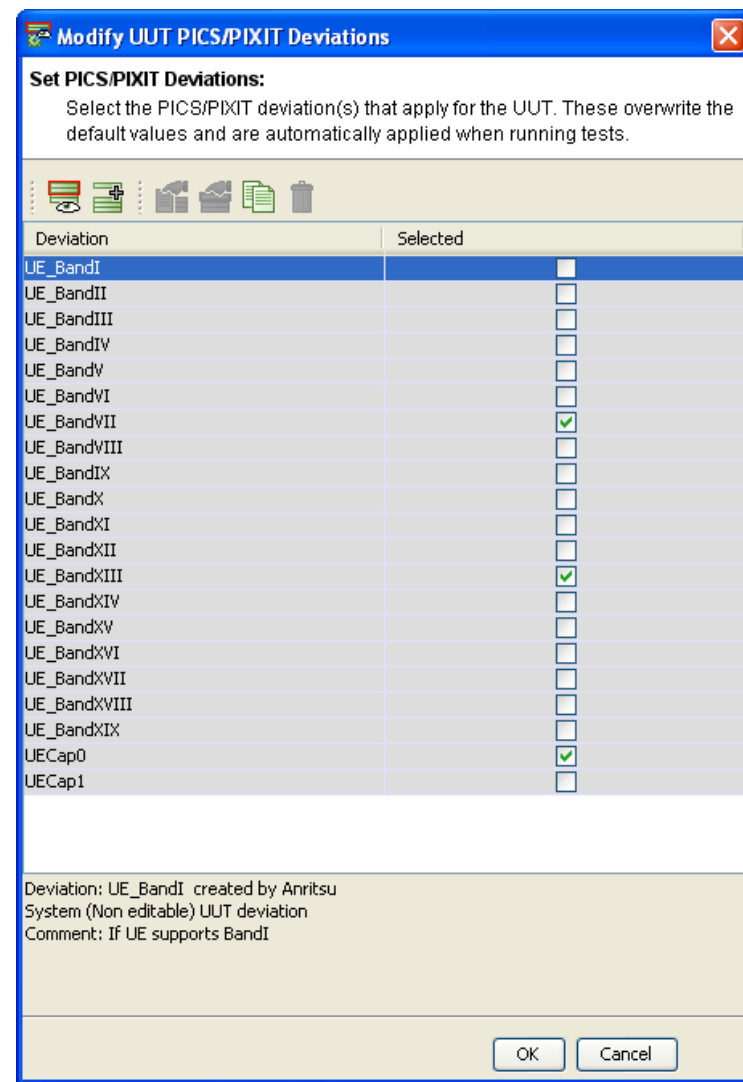
Search Supported Status for: supported

Welcome to the Anritsu Protocol Conformance Toolkit

Please refer to the MX785220A Protocol Conformance Toolkit user manual and release notes for additional information.

Discover What's Possible™

UE用PICS/PIXITの修正



テストシーケンスの実行

Protocol Conformance Toolkit - [test]

File Catalogue Project Tools System Window Help

Test Case Catalogue - MX785220A_1_0_0_D10wk07_v01_B_Cipher

Execute all tests in the active test sequence

TTCN Suite

Test Name TTCN Tes... TTCN S... Supporte... TP Suppo...

7.2.3.11
7.2.3.12
7.2.3.13
7.2.3.14
7.2.3.15
7.2.3.16
7.2.3.17
7.2.3.18
7.2.3.20
7.2.3.21
7.3.1.1
7.3.1.2
7.3.1.3
7.3.2.1
7.3.2.2
7.3.2.3
7.3.2.4
7.3.2.5
7.3.2.6
7.3.3.1
7.3.3.2
7.3.3.3
7.3.3.4
7.3.4.1

7.3.3.1

BandI_PS	7.3.3.1	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandV_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVI_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Supported	TP103
BandVIII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined

7.3.3.2

7.3.3.3

BandI_PS	7.3.3.3	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandV_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVI_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined
BandVII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Supported	TP103
BandVIII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined

7.3.3.4

7.3.4.1

BandI_PS	7.3.4.1	LTE	081	Supported	TP103
BandII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined
BandIV_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined

Search Supported Status for: supported

Test sequence :- test

Test Name	Expected...	PICS/PIXI...	Iterations	Run Mode
8.1.2.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
8.1.1.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
8.1.3.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
8.2.2.2_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
9.1.2.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
9.3.2.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
7.3.3.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
7.3.3.3_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
7.3.4.1_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal
7.3.4.2_BandI_PS	5	BandI + PS	1	Normal

Test sequence has 10 tests Total duration: 0:50 (selected: 0:05)

クリックでテストシーケンスを実行

テスト結果の閲覧

Protocol Conformance Toolkit - [test]

File Catalogue Project Tools System Window Help

Test Case Catalogue - MX785220A_1_0_0_D10wk07_v01_B_Cipher

TTCN Suite

Results : Test301107_Gui_301107_2007-12-02_09.49.40.ptmres

Results Test Case Catalogue UUT Configuration

Test Name TTCN Test TTCN Suite WI Supporte... TP Suppo...

Pass/Fail、または再実行したテスト結果で分類

左クリックでProtocol Viewを開く

Test Name	TTCN Test	TTCN Suite	WI	Supporte...	TP Suppo...	on...	Result Lo...	Verdict
7.2.3.17								
7.2.3.18								
7.2.3.20								
7.2.3.21								
7.3.1.1								
7.3.1.2								
7.3.1.3								
7.3.2.1								
7.3.2.2								
7.3.2.3								
7.3.2.4								
7.3.2.5								
7.3.2.6								
7.3.3.1								
BandI_PS	7.3.3.1	LTE	081	Supported	TP103			
BandII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandIV_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandV_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandVI_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandVII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Supported	TP103			
BandVIII_PS	7.3.3.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
7.3.3.2								
7.3.3.3								
BandI_PS	7.3.3.3	LTE	081	Supported	TP103			
BandII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandIV_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandV_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandVI_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandVII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Supported	TP103			
BandVIII_PS	7.3.3.3	LTE	081	Unsupported	undefined			
7.3.3.4								
7.3.4.1								
BandI_PS	7.3.4.1	LTE	081	Supported	TP103			
BandII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandIV_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandV_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandVI_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
BandVII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Supported	TP103			
BandVIII_PS	7.3.4.1	LTE	081	Unsupported	undefined			
7.3.4.2								
BandI_PS	7.3.4.2	LTE	081	Supported	TP103			

Test Name	Result Lo...	Verdict
6.1.1.5_BandI_CS	257	Passed
6.1.1.5_BandI_PS	257	Passed
6.1.1.5_BandI_PS	257	Passed
6.1.1.7_BandI_CS	161	Passed
6.1.1.7_BandI_CS	159	Passed
6.1.1.7_BandI_PS	157	Passed
6.1.1.7_BandI_PS	237	Passed
6.1.2.10_BandI_CS	324	Passed
6.1.2.10_BandI_CS	234	Passed
6.1.2.10_BandI_PS	242	Passed
6.1.2.10_BandI_PS	238	Passed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_CS	241	Passed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_CS	233	Passed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_PS	238	Passed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_PS	233	Failed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_PS	472	Failed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_PS	472	Failed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_PS	467	Failed
6.1.2.10a(I-V)_BandI_PS	473	Failed
6.1.2.2_BandI_CS	414	Passed
6.1.2.2_BandI_CS	403	Passed
6.1.2.2_BandI_PS	414	Passed
6.1.2.2_BandI_PS	406	Passed
6.1.2.3_BandI_CS	231	Passed
6.1.2.3_BandI_CS	229	Passed
6.1.2.3_BandI_PS	227	Passed
6.1.2.3_BandI_PS	231	Passed
6.1.2.4_BandI_CS	342	Passed
6.1.2.4_BandI_CS	352	Passed
6.1.2.4_BandI_PS	352	Passed

プロトコルアナライザ画面

Expresso - MSC View - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost:8480/Expresso/ViewMsgSeqCharts.do?_emdreqid=58&_emdsessid=B0E23B417DB27B88FAE0BDCB42AA89A9&archiveID=1668748&testRunID=17697951

Anritsu Protocol Analyzer

View Archives View MSC View Latest MSC View TTCN Export About

TC_8_1_3_1@2010-04-16_09:54:44

View By Test Case Hide Timestamps

TEST E_L2_SAP E_TE E_PDCP E_RLC E_MAC E_PHY

00:00:25.777 [LTE_BTS1] LTE_CPHY_DL_CONFIG_REQ (LTE_DL_SCH#1)

00:00:25.778 [LTE_BTS1] LTE_CMACH_CONFIG_REQ (LTE_DL_SCH#1)

00:00:25.866 [LTE_BTS1] LTE_PHY_DATA_IND (LTE_UL_SCH#0)

[LTE_BTS1] LTE_MAC_DATA_IND (LTE_UL_DCCH#0)

[LTE_BTS1] LTE_PHY_DATA_REQ (LTE_DL_SCH#0)

00:00:25.887 [LTE_BTS1] LTE_CPHY_SYNC_IND (LTE_UL_PUSCH#0)

[LTE_BTS1] LTE_MAC_DATA_REQ (LTE_DL_DCCH#0)

[LTE_BTS1] LTE_PHY_DATA_REQ (LTE_DL_SCH#1)

00:00:25.888 [LTE_BTS1] LTE_RLC_DATA_IND (LTE_UL_DCCH#0)

[LTE_BTS1] LTE_PDCP_DATA_IND

00:00:25.925 RRC_PDU_IND

00:00:25.934 UL_DCCH_Message rrcConnectionSetupComplete

00:00:25.974 ATTACH_REQUEST

Applet com.anritsu.eu.msc.applet.TestRunApplet started

Local intranet

ATTACH_REQUEST

TC_8_1_3_1@2010-04-16_09:54:44

TEST → TEST @ 00:00:25.974

Expand All Elements

Message Details:

nasMessage:

ATTACH_REQUEST:

securityHeaderType: 0000

protocolDiscriminator: 0111

messageType: 01000001

nasKeySetId:

iei: Omitted

tsc: 0

nasKeySetId: 111

epsAttachType:

spare: 0

typeValue: 001

oldGutiOrImei:

iei: Omitted

iei: 0B

idDigit1: 1111

oddEvenInd: 0

typeOfId: 110

otherDigits: 00F11000010112345678

ueNetworkCapability:

iei: Omitted

iei: 05

networkCap: E060000000

esmMessage:

iei: Omitted

iei: 0005

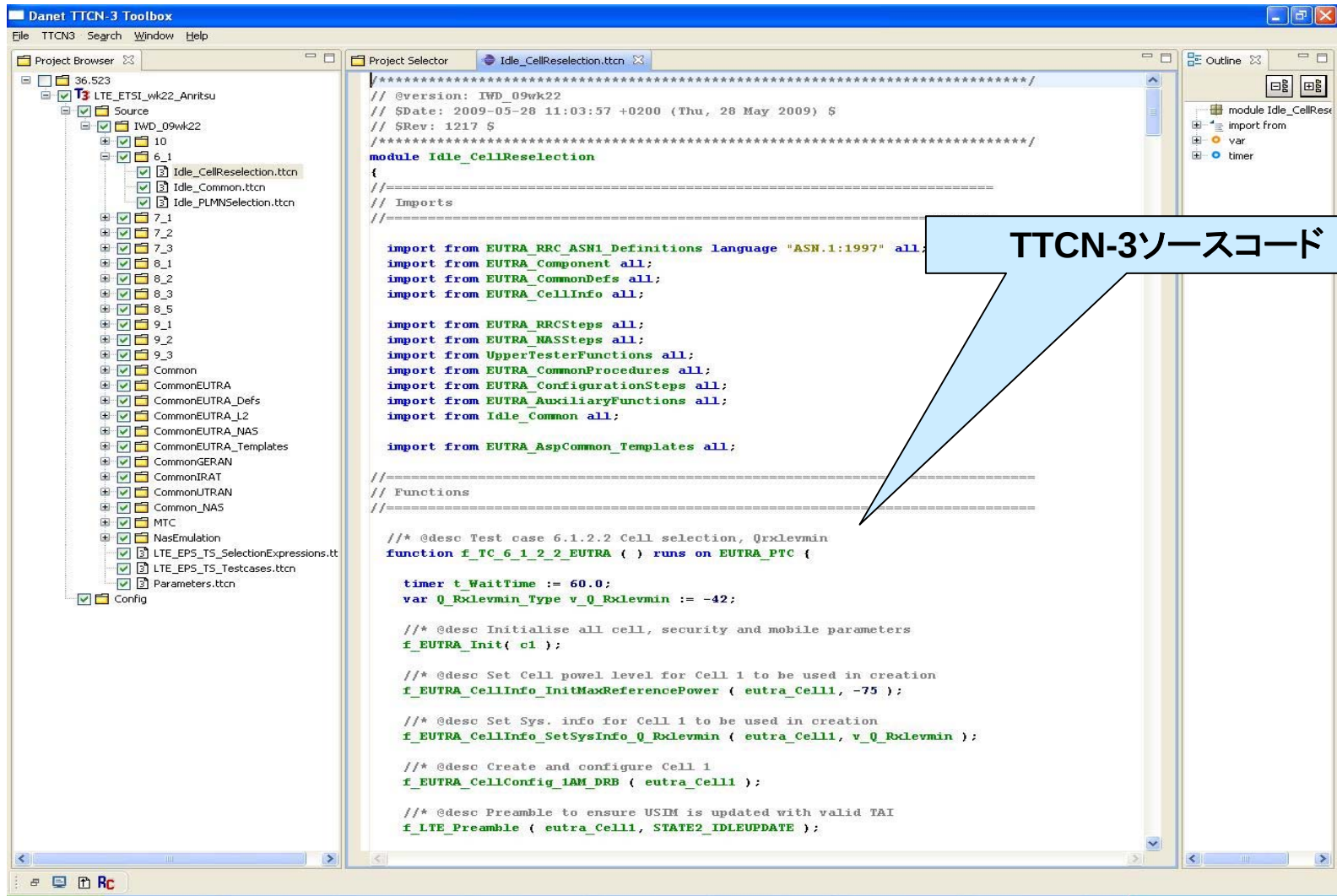
esmPdu: 0201D011D1

oldPtmSignature: Omitted

デコードメッセージ詳細表示

左クリックでデータを復号

TTCN-3ビューア



略語

WI	Work Item
IWD	Interim Working Document
PCT/PCTS	Protocol Conform Test / Protocol Conformance Test System
LTE	Long Term Evolution
CAG/PVG	Conformance and Interoperability Agreement Group / PCS Validation Group
PICS	Protocol Implementation Conformance Statement
TTCN-3	Testing and Test Control Notation Version 3
PTCRB	PCS Type Certification Review Board
GCF	Global Certification Forum
TTCN-2	Tree Tabular Combined Notation



お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

<http://www.anritsu.co.jp>

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL 046-223-1111
厚木	〒243-0016 神奈川県厚木市田村町 8-5	
	計測器営業本部	TEL 046-296-1202 FAX 046-296-1239
	計測器営業本部 営業推進部	TEL 046-296-1208 FAX 046-296-1248
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205 FAX 046-296-1250
新宿	〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-14-1	新宿グリーンタワービル
	計測器営業本部	TEL 03-5320-3560 FAX 03-5320-3561
	ネットワークス営業本部	TEL 03-5320-3552 FAX 03-5320-3570
	東京支店(官公庁担当)	TEL 03-5320-3559 FAX 03-5320-3562
札幌	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西 5-8	昭和ビル
	ネットワークス営業本部北海道支店	TEL 011-231-6228 FAX 011-231-6270
仙台	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町 2-3-20	第3日本オフィスビル
	計測器営業本部	TEL 022-266-6134 FAX 022-266-1529
	ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6132 FAX 022-266-1529
大宮	〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心 4-1	FSKビル
	計測器営業本部	TEL 048-600-5651 FAX 048-601-3620
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 3-20-1	サンシャイン名駅ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部中部支店	
	代表	052-582-7281 FAX 052-569-1485
大阪	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-101	大同生命江坂ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部関西支店	
	代表	06-6338-6700 FAX 06-6338-8118
広島	〒732-0052 広島県広島市東区光町 1-10-19	日本生命光町ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部中国支店	
	代表	082-263-8501 FAX 082-263-7306
福岡	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田 1-8-28	ツインスクエア
	計測器営業本部	TEL 092-471-7656 FAX 092-471-7699
	ネットワークス営業本部九州支店	TEL 092-471-7655 FAX 092-471-7699

再生紙を使用しています。

計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221、FAX: 0120-542-425
受付時間/9:00~17:00、月~金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

● ご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

0909

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

No. ME7832L-J-L-1-(1.00)



2010-4 PRS