(5)-1 Recent history of certification of Telecommunications Business Act.

- Test method of Internet Protocol mobile telephones -

Japan Approvals Institute for Telecommunications Equipment Yukio Hashimoto



Agenda

- Regulations for VoLTE
- Test items for IP telephone, LTE and VoLTE
- Measuring method of VoLTE
- Informational source about Certification
- JATE will be a general-incorporated foundation

LTE: Long Term Evolution VoLTE: Voice over LTE IP Phone: Internet Protocol Phone



Radio equipment subject to Certification in Telecommunications Business Act.

 Terminal equipment using radio waves for which user's request for connection cannot be refused

(Public notice of MPT No.72 of 1994)

- Para 1: Act. 9 of Ordinance Concerning Terminal Facilities, etc.
- Para 2: Mobile telephone terminals, terminals for private circuit facilities, etc. using radio equipment
 - http://www.soumu.go.jp/main_content/000192344.pdf

Amendment of Ordinances, etc. to institute technical regulation for VoLTE

- Ordinance Concerning Technical Standards Conformity Approval, etc. for Terminal Equipment
 - Test method of Technical Standards Conformity Approval, etc. for Terminal Equipment*
- Ordinance Concerning Terminal Facilities, etc.
 - Mobile telephone terminals for which the application of Ordinance Concerning Terminal Facilities, etc. is extremely unreasonable
 - Electrical conditions, etc. for VoIP Phone Terminals and Terminals for private circuit facilities, etc.
- Ordinance Concerning Telecommunications Facilities
 for Telecommunications Business

* Public notice of MIC No.99 of 2004

Regulations about VoLTE

- LTE terminals (Act. 49-6-9 of Ordinance Regulating Radio Equipment)
 - 2010.7.22 amendment
- Internet Protocol telephone terminals
 - 2011.4.1 enforcement
- AXGP terminals (Act. 49-29 of Ordinance Regulating Radio Equipment) AXGP: Advanced eXtended Global Platform
 - 2011.7.12 amendment
- Internet Protocol mobile telephone terminals
 - 2013.3 enforcement (schedule)
 - Public comment (2012.11.27), result presentation (2013.1.29)
 - http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban05_02000035.html

Test method of LTE (Appended Table 7)

- 1 Basic functions (Originating a call)
- 2 Basic functions (Responding to a call)
- 3 Basic functions (Terminating communication)
- 4 Restriction of originating calls
- 5 Timing of transmission
- 6 Random access control
- 7 Time alignment control
- 8 Function to comply with instruction to suspend transmission
- 9 Location registration control
- 10 Function to comply with instruction to switch channel
- 11 Reception signal level notification functions
- 12 Function to automatically suspend transmission in the event of deterioration of reception level, etc.
- 13 Function to secure essential communications

Test method of IP telephone terminals* (Appended Table 1, Para 6)

- 1 Sending message to set up, respond and disconnect a call. originating a call, responding to a call and terminating communication.
- 2 Transmission timing of communication termination message. non-response and busy line
- 3 Automatic redialing
- 4 Registration of identification information
- 5 Congestion notification function
- 6 Emergency call function
- 7 Electrical conditions, etc. of metallic transmission channel or optical transmission channel interface, etc.
- 8 Signal output power in the case of communications with an analog telephone terminal, etc.
- * Test method of "Terminals using coaxial cable interface" is also written in appended Table 3.

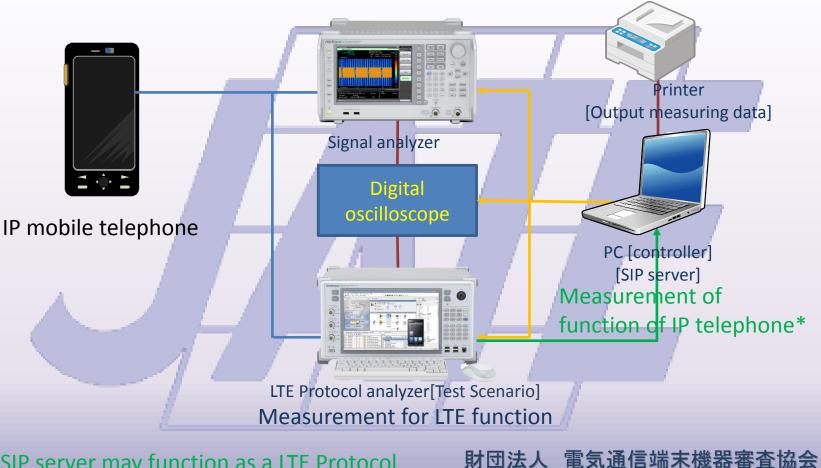
Test method of VoLTE

1 Basic functions

- 1.1 Circuit control
 - (i) Originating a call
 - (ii) Responding to a call
 - (iii) Terminating communication
- 1.2 Phone call control
 - (i) Originating a call
 - (ii) Responding a call
 - (iii) Terminating communication
- 2 Call origination functions
 - 2.1 Restriction of originating calls
 - 2.2 Time restriction of automatic redialing
 - 2.3 Limitation of automatic redialing

- 3 Timing of transmission
- 4 Random access control
- 5 Time alignment control
- 6 Function to comply with instruction to suspend transmission
- 7 Location registration control
- 8 Function to comply with instruction to switch channel
- 9 Reception level notification functions
- 10 Function to automatically suspend transmission in the event of deterioration of reception level, etc.
- 11 Function to secure essential communications
- 12 Emergency call function 財団法人 電気通信端末機器審査協会 Japan Approvals Institute for Telecommunications Equipment

Example of measurement structure



* A SIP server may function as a LTE Protocol analyzer as well

Japan Approvals Institute for Telecommunications Equipment

LTE Test form and measuring data

Ferm D-LTE1 (1) 第54条の8 (基本的機能) 基本的機能(1/1)		
34条の8 専用通信回線設備等端末は、新		めあめ ひがません	A Manual Press of A Manual An
に適合するものでなければならな		ANNULAR OF A	A THE PARTY OF THE PARTY OF THE
平成23年総務省告示第87号(平成234			
1 基本的機能			
(1)発信を行う場合にあっては、発信:	を要求する信号を送出するも	のであること。	
(2)応答を行う場合にあっては、応答			
(3)通信を終了する場合にはあっては、		送出するものでは	ちること。
 (1)該当する欄に "○印等" を記入し (2)該当する項目がない場合は、() 			
 (2) 該当する項目がない書音は、(1) (3) 統付される測定データは、該当メ 		KAU.	
(a) Hall Groupper / Mar Hell /	/ ///		
申込機器が、発信を行う場合に送出する	「発信を要求する信号」を記	入して下さい。	
1. RRC Connection Request		別紙一	TRACE_34_8_1_1
2. その他()		17184	1000_00_0_1_1
な答 、1 申込機器が、応答を行う場合に送け	A REAL PROPERTY AND A REAL PROPERTY AND A		
 中込機器か、応答を行う場合に述り 1. REC Connection Request 	ロチマール住宅弾助子(1月号	SEAUCH	28.56
BBC Connection Sature Complete	: Service Request		
BEC : Security Mode Complete		別紙一	TRACE_34_8_1_2
REC Connection Reconfiguration	n Complete		
 その他() 			
	機能がありますか。]	
 2 申込機器には、文字伝送サービス ○ 1. あ り → 第(1)項へ 2. な し 	貴能がありますか。]	
 ○ 1.あり→第(1)項へ 2.なし > 事業者名、サービス名をあげて下さい。 			
○ 1.あ り → 第(1)項へ 2.な し	機助がありますか。 サービ	 ス名	
 ○ 1.あ り → 第(1)項へ 2.な し > 事業者名、サービス名をあげて下さい。 	# −₽		
 ○ 1. あ り → 鎖(1)頃へ 2. な し) 尊葉者名、サービス名をあげて下さい。 事業者名 ○ 3GPP仕様優勝の「ショートメッセ 	サービ ージサービス(SMS)」	を提供する事業者	
 ○ 1.あ り → 第(1)項へ 2.な し) 事業者名、サービス名をあげて下さい、 事業者名 ○ 3GPP仕様得負の「ショートメッセ) 申込機器が、SMSの応答を行う場合に送 	サービ ージサービス(SMS)」	を提供する事業者	šν,
 ○1.あ.9 → 第(1)頃へ 2.な.し > 事業者、サービス名をあげて下さい、 事業者な ○3 G P P仕様準拠の「シュートメッセ ○本込機器は、SMSの応答を行う場合に送 1. REO Consection Equant 	サービ ージサービス(SMS)」 出する「応答を確認する係	を提供する事業者	ēv,
 ○ 1.あ り → 第(1)頃へ 2.な し 2.な し *業素名、サービス名をあげて下さい、 事業者名 ○ 3 GP P仕様弾係の「ショートメッセ * のの応答を行う場合に送 1. BBO Consection Request BBO Consection Request 	サービ ージサービス(SMS)」 出する「応答を確認する係	を提供する事業者 号」を記入して下	
 ○ 1. あ. り → 第(1)項へ 2. な し 2. な し 3. 年上のしていためをかげて下さい。 事業考え 3. G P P仕様準拠の「シェートメッセ 9. は、25.00克茶を行う場合に送 1. RBO Consection Reguest RBO Consection Response RBO Consection Response 	サービ ージサービス(SMS)」 出する「応答を確認する信・ + : Service Bequest	を提供する事業者	Š1., TEAGE_34_8_1_2
 ○ 1. あ り → 第(1)頃へ 2. な し *菜素木名、サービス名をあげて下さい、 事業木名 ○ 3 G P P 仕様ዎ発の「ショートメッセ * 0. 株式、550 の店店を行う場合に送 1. RBC Ormaetian Request RBC Ormaetian Setup Complet BRC Ormaetian Step Complet Upliah NAS Transport (OF ACK) 	 サービス (SMS) 」 ロジサービス (SMS) 」 出する「応答を確認する信 ・: Service Request) 	を提供する事業者 号」を記入して下	
 ○ 1. あ 0 → 第(1)頃へ 2. な し 事業者名、サービス名をかげて下さい。 事業者名 3 G P F仕様帯拠の「ショートメッセ 申込機器は、SISOの応答を行う場合に送 1. BRO Consection Request BRO Consection Request BRO Consection Request 	 サービス (SMS) 」 ロジサービス (SMS) 」 出する「応答を確認する信 ・: Service Request) 	を提供する事業者 号」を記入して下	
 ○ 1. あ 9 → 第(1)項へ 2. な し 事業者名、サービス名をあげて下さい、事業者名 ○ 3 G P P 仕様得明的「ショートメッセ 中以機秘は、5050元年を行う場合に送 1. BEO Connection Becaust ERO Connection Steps Complete Uplik NAS Transport (OP-DAT Uplik NAS Transport (OP-DAT 	 サービス (SMS) 」 ロジサービス (SMS) 」 出する「応答を確認する信 ・: Service Request) 	を提供する事業者 号」を記入して下 別紙-	
 ○ 1. あ 9 → 第(1)項へ 2. な し 2. な し *素素名、サービス名をかげて下さい。 *素素名 3 G P P仕様等期の「シュートメッセ * 820 Onnacting Request 1. SEO Connacting Request SEO Connacting Request <li< td=""><td>サービ ージサービス(SMS)」 出する「応著を確認する係・ ・: Service Sequent 0 24) ころ「チャネルを切断する係</td><td>を提供する事業者 号」を記入して下 別紙- 別紙-</td><td>TRACE_34_8_1_2</td></li<>	サービ ージサービス(SMS)」 出する「応著を確認する係・ ・: Service Sequent 0 24) ころ「チャネルを切断する係	を提供する事業者 号」を記入して下 別紙- 別紙-	TRACE_34_8_1_2
 ○ 1. あ り → 第(1)項へ 2. な し 2. な し 3. 素素名、サービス名をあげてどおい、 事業者名 3. G P P 仕様弾振の「シュートメッセ 3. G P P 仕様弾振の「シュートメッセ 1. 第BO Consections Faceyoact 1. BEO Consections Faceyoact BEO 1. Security Mode Complete BEO 1. Security Mode Complete DEO 1. Security Mode Complete D. 1. SecURMED 1. Security Mode Complete 	 サービス(SMS)] コナラービス(SMS)] 出する「応答を確認する信・ : Service Sequent) >) >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	を提供する事業者 号」を記入して下 別紙- 別紙-	TRACE_34_8_1_2
 ○ 1.あ 9 → 第(1)項へ 2.な し 率集者を、サービス名をかげて下さい。 事業者を、 3 G P F仕様帯拠の「ショートメッセ 申込機器は、SKSの応答を行う場合に送 1. BRO Consections Request BRO Consections Request B	 サービス(SMS)] コナラービス(SMS)] 出する「応答を確認する信・ : Service Sequent) >) >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	を提供する事業者 明紙 明紙	TRACE_34_8_1_2
○1.あ.9 → 第(1)項へ 2.6 L 事業者名、 事業者名 第回日日 事業者名 3.3 GP P仕爆弾肌の「シュートメッセ 中込機器は、505の応答を行う場合に送 1.850 Consections Floregotel BSO Consections Floregotel Upliak NAS Transport (GP-DAT Upliak NAS Transport (GP-DAT 2.2 cの他 () 1. 電話機能は適何の捨てに取して「	 サービス(SMS)] コナラービス(SMS)] 出する「応答を確認する信・ : Service Sequent) >) >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	を提供する事業者 号」を記入して下 別紙- 別紙-	TRACE_34_8_1_2
 ○ 1. あ 9 → 第(1)項へ 2. な し 率素素名、サービス名をあげて下さい、 事業素名 ③ G P P 住機弾動の「ジュートメッセ 中込機器は、SEGの定差を行う場合に送 1. BEO Consection Request ERO Consection Steps Complete Upliak NAS Transport (OP-AOK Upliak NAS Transport (OP-AOK Upli	 サービス(SMS)] コナラービス(SMS)] 出する「応答を確認する信・ : Service Sequent) >) >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	を提供する事業者 明紙 明紙	TRACE_34_8_1_2
 ○1.あ.9 → 第(1)項へ 2.な.し 2.な.し 3業者名、サービス名をあげて下さい、 事業者名 ○3.G P P 仕様理用の「シュートメッセ ○3.G P P 仕様理用の「シュートメッセ ○1. BEO Consection Request BEO Consection Request 1. BEO Consection Steps Complete Upliah NAS Transport (OP-DAT 2. 4:00% () ○1. キシニ細胞は血液の所「レニ酸」(OP-DAT 2. 4:00% () ○1. キシニ細胞は血液の所「レニ酸」(ごため本康順に該当し 2. 4:00% () 	 サービス(SMS)」 ニジサービス(SMS)」 出する「応著を確認する係。 : Service Request) ころ「ティネルを切断する係号」 主せん。 	を提供する事業者 明紙 明紙	TRACE_34_8_1_2
 ○ 1. あ 9 → 第(1)項へ 2. な し 2. な し 9 業業者、サービス名をあげて下さい。 事業者名、 3 GP P 仕様準拠の「ショートメッセ 1. 第80 Consection Setup Complete 1. 第80 Consection Setup Complete R80 Consection Setup Complete R80 Security Mode Complete R80 Security Mode	 サービス(SMS)) ビサービス(SMS)) 出する「応等を確認する係・ Service Sequent () ス) ス) ス) ス) ブナネルを切断する係号) ません。 鋼にしました。 	を提供する事業者 み」を記入して下 別紙一 別紙一 別紙一 別紙一 別紙一 別紙一	TRAE_34_8_1_2

April 1, 2011 CJATE D-LTE1 (1)-1

含本的槽	和-発作	「を要求する情号		
端末	潮	タイム	メッセージ	10
	-)	00:00:21.887	RRC CONNECTION MEQUEST[発信を要求する信号]	
K		00:00:21,903	RRC Connection Setup	
	->	00:00:22.137	RRC Connection Setup Complete	
<		00:00:22.215	DL Information Transfer / AUTHENTICATION REQUEST	
	->	00:00:22,308	UL Information Transfer / AUTHENTICATION RESPONSE	
		00:00:22.371	DL Information Transfer / SECURITY MODE COMMAND	
	>1	00:00:22.417	UL Information Transfer / SECURITY MODE COMPLETE	
<		00:00:22.433	DL Information Transfer / ESM INFORMATION REQUEST	
	-)	00:00:22.495	UL Information Transfer / ESM INFORMATION RESPONSE	
<		00:00:22.527	Security Mode Command	
		00:00:22,589	Security Mode Complete	
<		00:00:22,605	UE Capability Enquiry	
	->	00:00:22.651	UE Capability Information	
14		00:00:24.071	RRC Connection Reconfiguration	
	->1	00:00:24.102	RRC Connection Reconfiguration Complete	
		00:00:24,180	UL Information Transfer / ATTACH COMPLETE	

- Example of LTE Test Scenario and measuring data output by software.
- Development-measuring instruments for VoLTE by cooperating with measuring instrument manufacturers.

Informational source about certification of telecommunications equipment

- Japan Approvals Institute for Telecommunications Equipment
 - http://www.jate.or.jp
- Japan Voluntary Laboratory Association for Telecommunications Equipment
 - http://www.jvlate.gr.jp/
- Ministry of Internal Affairs and Communications
 - "Certification System for terminal equipment"
 - http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/tanmatu/index.html
 - Electronic government "e-Gov" legal research system
 - http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi
 - "Information and Communication Policy Site"
 - http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Resources/Legislation/MRA/index.html
 - "Japanese Law Translation"
 - http://www.japaneselawtranslation.go.jp/
- CIAJ
 - 2011.03.10 Seminar "Function requirement and Test method for IP telephone terminals"

时时法人

電気通信端末機器審査協会

Japan Approvals Institute for Telecommunications Equipment

http://www.ciaj.or.jp/jp/topics/topics2011/2011/03/16/6350/

JATE will be a general-incorporated foundation

- Japan Approvals Institute for Telecommunications Equipment (JATE)
- will become a general-incorporated foundation
- on April 1, 2013.



Summarize

- Regulations for VoLTE
- Test method of VoLTE
- Measuring method of VoLTE
 - Test scenario , development of software to output measuring data.
- Informational source about certification



