認証に係る試験結果・測定器等

1. 一般事項

型式又は名称	DECLCS	**点検年月日**	スプリアス発射又は不要発射の強度の点検日：2018年8月6日～8月10日、9月17日、9月22日、10月5日、2019年6月14日 その他試験項目の点検日：2018年8月6日～8月10日
製造番号	TS-001	**点検場所**	サクサ株式会社　相模原オフィス　神奈川県相模原市中央区宮下3-14-15
電波の型式、周波数及び空中線電力	F1D , F1E　1895.616 ～ 1902.528 MHz　0.24W, 0.024W, 0.001896W （ 1728 kHz 間隔 5波 ）	**備考**	・ANT1側とANT2側の測定結果です。 ・測定時の温度：25℃, 湿度：50% ・実施した試験法:TELEC-T254(第4.0版) ・電源電圧変動の確認結果は無線部の回路への入力電圧が±1%以下であるため省略

2. 測定器等

名称	型式	製造番号	製造者名	較正年月日	較正機関	備考
spectrum analyzer	R3271A	45050153	ADVANTEST	①2018年3月9日 ②2019年3月13日	オリックス・レンテック㈱	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ ・点検年月日：2018年8月6日～8月10日、9月17日、9月22日、10月5日の点検は較正年月日①とする。 ・点検年月日：2019年6月14日の点検は較正年月日②とする。
frequency counter	MF2412B	6200127854	Anritsu	2018年4月25日	オリックス・レンテック㈱	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ
power meter	437B	3125U17256	Keysight technologies	2018年7月17日	沖エンジニアリング（株）	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ
power sensor	8481A	331BA92112	Keysight technologies	2018年7月17日	沖エンジニアリング（株）	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ
signal generator	E4433A	US36260317	Keysight technologies	2017年10月17日	沖エンジニアリング（株）	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ
signal generator	E4438C	MY45093688	Keysight technologies	2017年10月17日	沖エンジニアリング（株）	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ
multi meter	34401A	US36022918	Keysight technologies	2018年3月9日	オリックス・レンテック㈱	電波法第二十四条の二第4項第二号ニ

3. 測定結果

試験機器の状態	試験項目	単位	ANT1(常圧 48 V)			ANT2(常圧 48 V)			備考
			下	中	上	下	中	上	
			1895.616MHz	1899.072MHz	1902.528MHz	1895.616MHz	1899.072MHz	1902.528MHz	
常温 （25℃, 50%）	周波数の偏差	MHz	1895.61350	1899.06950	1902.52530	1895.61400	1899.07000	1902.52610	
		ppm	-1.32	-1.32	-1.42	-1.06	-1.05	-1.00	
	占有周波数帯幅	図番	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	
		kHz	1179	1186	1186	1171	1179	1179	
	スプリアス発射又は不要発射の強度 (1)スプリアス領域 掃引周波数幅：30MHz～1000MHz	図番	1-4-1	1-5-1	1-6-1	2-4-1	2-5-1	2-6-1	
		dBm／MHz	-47.21	-46.79	-47.12	-48.28	-47.69	-48.45	探索掃引
		MHz	948.700	950.100	952.900	950.100	950.100	951.500	
	掃引周波数幅：1000MHz～1891.296MHz	図番	1-4-2	1-5-2	1-6-2	2-4-2	2-5-2	2-6-2	
		dBm／MHz	-37.31	-38.07	-37.47	-38.50	-38.67	-38.86	探索掃引
		MHz	1707.900	1710.500	1714.300	1710.500	1710.500	1713.000	
	掃引周波数幅：1906.848MHz～10.0GHzMHz	図番	1-4-3	1-5-3	1-6-3	2-4-3	2-5-3	2-6-3	
		dBm／MHz	-38.33	-	-	-	-	-	探索掃引
		MHz	8621.000	1907.000	1907.000	1907.000	1907.000	1907.000	
		図番	-	1-5-4	1-6-4	2-4-4	2-5-4	2-6-4	
		dBm／MHz	-	-55.58	-39.67	-58.32	-56.63	-39.35	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	-	1907.348	1907.348	1907.348	1907.348	1907.348	
	(2)搬送波周波数近傍 掃引周波数幅：1893.146MHz～（搬送波周波数-4320kHz）	図番	-	1-8-1	1-9-1	-	2-8-1	2-9-1	
		dBm／MHz	-	-36.38	-	-	-	-	探索掃引
		MHz	-	1894.708	1895.590	-	1894.541	1895.590	
		図番	-	-	1-9-2	-	2-8-2	2-9-2	
		dBm／MHz	-	-	-46.70	-	-51.18	-46.68	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	-	-	1895.590	-	1894.252	1895.590	
	掃引周波数幅：(搬送波周波数+4320kHz)～1906.1MHz	図番	1-7-3	1-8-3	-	2-7-3	2-8-3	-	
		dBm／MHz	-38.01	-37.89	-	-38.01	-36.64	-	探索掃引
		MHz	1900.068	1903.419	-	1900.068	1903.431	-	

複製禁止

3. 測定結果のつづき

試験機器の状態	試験項目	単位	ANT1(常圧 48 V)			ANT2(常圧 48 V)			備考
			下	中	上	下	中	上	
			1895.616MHz	1899.072MHz	1902.528MHz	1895.616MHz	1899.072MHz	1902.528MHz	
常温 (25℃, 50%)	(3)帯域外領域 搬送波周波数－(864kHz～1228kHz)	図番	1-10-1	1-11-1	1-12-1	2-10-1	2-11-1	2-12-1	
		dBm／192kHz	－	－	－	－	－	－	探索掃引
		MHz	1894.5456	1898.0031	1901.4591	1894.5450	1898.0000	1901.4581	
		図番	1-10-2	1-11-2	1-12-2	2-10-2	2-11-2	2-12-2	
		dBm／192kHz	-14.64	-14.38	-14.64	-14.65	-13.76	-14.07	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	1894.5456	1898.0031	1901.4591	1894.5450	1898.0000	1901.4581	
	搬送波周波数＋(864kHz～1228kHz)	図番	1-10-3	1-11-3	1-12-3	2-10-3	2-11-3	2-12-3	
		dBm／192kHz	－	－	－	－	－	－	探索掃引
		MHz	1896.6318	1900.0873	1903.5449	1896.6334	1900.0878	1903.5449	
		図番	1-10-4	1-11-4	1-12-4	2-10-4	2-11-4	2-12-4	
		dBm／192kHz	-15.88	-15.85	-16.23	-15.94	-15.20	-15.68	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	1896.6318	1900.0873	1903.5449	1896.6334	1900.0878	1903.5449	
	搬送波周波数－(1228kHz～2592kHz)	図番	1-13-1	1-14-1	1-15-1	2-13-1	2-14-1	2-15-1	
		dBm／MHz	－	－	－	－	－	－	探索掃引
		MHz	1894.388	1897.844	1901.236	1894.376	1897.844	1901.300	
		図番	1-13-2	1-14-2	1-15-2	2-13-2	2-14-2	2-15-2	
		dBm／MHz	-22.890	-23.430	-23.070	-23.110	-23.030	-22.710	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	1893.888	1897.344	1900.800	1893.888	1897.344	1900.800	
	搬送波周波数＋(1228kHz～2592kHz)	図番	1-13-3	1-14-3	1-15-3	2-13-3	2-14-3	2-15-3	
		dBm／MHz	－	－	－	－	－	－	探索掃引
		MHz	1896.852	1900.312	1903.768	1896.852	1900.310	1903.768	
		図番	1-13-4	1-14-4	1-15-4	2-13-4	2-14-4	2-15-4	
		dBm／MHz	-22.910	-22.830	-23.030	-23.110	-22.520	-22.760	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	1897.344	1900.800	1904.256	1897.344	1900.800	1904.256	
	搬送波周波数－(2592kHz～4320kHz)	図番	－	1-17-1	1-18-1	－	2-17-1	2-18-1	
		dBm／MHz	－	-30.42	-29.72	－	-30.75	－	探索掃引
		MHz	－	1896.258	1899.874	－	1896.278	1899.901	
		図番	－	－	－	－	－	2-18-2	
		dBm／MHz	－	－	－	－	－	-42.120	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	－	－	－	－	－	1899.436	
	搬送波周波数＋(2592kHz～4320kHz)	図番	1-16-3	1-17-3	1-18-3	2-16-3	2-17-3	2-18-3	
		dBm／MHz	-31.41	－	-29.71	-31.54	-29.67	-31.47	探索掃引
		MHz	1898.430	1901.711	1905.125	1898.230	1901.716	1905.140	
		図番	－	1-17-4	－	－	－	－	
		dBm／MHz	－	-42.51	－	－	－	－	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	－	1902.164	－	－	－	－	
	(4)特定周波数帯 1891.296MHz～1892.846MHz	図番	1-19-1	1-20-1	1-21-1	2-19-1	2-20-1	2-21-1	
		dBm／192kHz	-38.05	-46.28	-53.36	-38.26	-47.56	-52.80	探索掃引
		MHz	1892.8170	1892.0510	1892.3010	1892.5450	1891.8850	1892.6530	
	1892.846MHz～1893.146MHz	図番	1-19-2	1-20-2	1-21-2	2-19-2	2-20-2	2-21-2	
		dBm／192kHz	-31.98	-47.06	-51.91	-31.71	-46.01	-52.40	探索掃引
		MHz	1893.1027	1893.1404	1893.0967	1893.1164	1893.1443	1892.9626	
	1906.100MHz～1906.754MHz	図番	1-19-3	1-20-3	1-21-3	2-19-3	2-20-3	2-21-3	
		dBm／192kHz	-52.52	-49.55	-41.65	-53.20	-49.37	-42.15	探索掃引
		MHz	1906.6307	1906.6596	1906.3102	1906.2299	1906.2037	1906.2102	
	1906.754MHz～1906.848MHz	図番	1-19-4	1-20-4	1-21-4	2-19-4	2-20-4	2-21-4	
		dBm／192kHz	-55.08	-51.85	-44.45	-54.26	-51.19	-45.12	探索掃引
		MHz	1906.7947	1906.8056	1906.8136	1906.8234	1906.8128	1906.8359	

3. 測定結果のつづき

試験機器の状態	試験項目	単位	ANT1(常圧 48 V)			ANT2(常圧 48 V)			備考
			下	中	上	下	中	上	
			1895.616MHz	1899.072MHz	1902.528MHz	1895.616MHz	1899.072MHz	1902.528MHz	
常温 (25℃, 50%)	空中線電力の偏差 240mW	mW	200.16	199.20	196.80	196.88	201.01	200.54	
		%	−16.60	−17.00	−18.00	−17.97	−16.25	−16.44	
	24mW	mW	21.84	22.08	22.8	19.20	19.78	20.24	
		%	−9.00	−8.00	−5.00	−20.00	−17.58	−15.67	
	1.896mW	mW	1.4798	1.5283	1.5711	1.394	1.430	1.480	
		%	−21.95	−19.39	−17.14	−26.48	−24.58	−21.94	
	搬送波を送信していないときの電力	nW	0.60	0.59	0.72	0.46	0.56	0.53	
	変調信号の送信速度	良・否	良	良	良	良	良	良	回線接続で確認
	副次的に発する電波等の限度(1) 30MHz以上1000MHz未満	nW／100kHz	0.30	0.30	0.33	0.32	0.30	0.32	
		MHz	733.90	41.10	849.00	659.10	819.90	48.00	
	1000MHz以上1893.5MHz未満	nW／100kHz	0.38	0.32	0.37	0.35	0.37	0.35	
		MHz	1605.00	1181.30	1440.40	1756.90	1875.60	1762.00	
	1906.1MHz超え12.75GHz未満	nW／100kHz	0.57	0.46	0.59	0.64	0.60	0.38	
		MHz	8073.00	8454.00	7851.00	8544.00	8404.00	7759.00	
	副次的に発する電波等の限度(2) 1893.55MHz以上1906.05MHz以下	nW／MHz	1.10	1.16	0.94	1.69	1.04	1.22	探索掃引
		MHz	1895.00	1898.25	1903.48	1901.59	1904.96	1900.55	
	1893.55MHz以上1906.05MHz以下の 100kHz間隔の126波の平均電力	nW／MHz	−	−	−	−	−	−	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	−	−	−	−	−	−	
	100kHz間隔の126波のうち連続する10波	良・否	−	−	−	−	−	−	平均電力でも規格を超える場合は10波で確認
	1893.515MHz以上1906.085MHz以下	nW／30kHz	0.0305	0.0284	0.0385	0.0113	0.0116	0.0119	探索掃引
		MHz	1902.57	1904.27	1895.08	1905.24	1893.86	1895.04	
	1893.515MHz以上1906.085MHz以下の 30kHz間隔の420波の平均電力	nW／30kHz	−	−	−	−	−	−	探索掃引で規格を超える場合は平均電力を測定
		MHz	−	−	−	−	−	−	
	1893.515MHz以上1906.085MHz以下の 30kHz間隔の420波のうち2波	良・否	−	−	−	−	−	−	平均電力でも規格を超える場合は2波で確認
	キャリアセンス機能 −62dBm	良・否	良	良	良	良	良	良	
	−82dBm 1899.072MHz,1900.800MHz	良・否	−	良	−	−	良	−	

※外部電源からの受験機器への入力電圧が±10%変動した時における無線部の回路への入力電圧の変動が±1%以下であることが確認できたため、試験電源電圧は定格電圧48Vで実施しました。
※測定箇所:IC804　LR1108出力電圧

定格電圧 DC48V動作			
外部入力電圧	上限電圧(62.7V)	常圧(48V)	下限電圧(33.3V)
無線部電源電圧	3.275	3.276	3.276

複製禁止