

認証に係る特性試験の結果・測定器等

1. 一般事項

型式又は名称	RHS2	試験年月日	令和5年 4月 18日 ~ 令和5年 4月 26日
製造番号	00000008	試験場所	アツミ電気株式会社
電波の型式、周波数及び空中線電力（注1）	電波の型式：F1D 周波数：426. 2625MHz～426. 8375MHz（25kHz間隔24波） 空中線電力：0. 01W	備考（注2）	実施した試験法：T E L E C－T 2 3 0（第4. 2版）

2. 測定器等

名称	型式	製造番号	製造者名	校正年月日	校正機関（注3）	備考（注4）
スペクトル分析器	U3741	191200095	ADVANTEST	2023/3/7	株式会社スリーアール	電波法第2 4 条の2 第4 項第2 号ニに基づく校正
周波数計／高周波電力計	MS616B	M91858	アンリツ株式会社	2023/2/28	アンリツカスタマーサポート株式会社	電波法第2 4 条の2 第4 項第2 号ニに基づく校正
電圧電流計	UI231A	MY51240126	Agilent	2022/11/29	日本電気計器検定所	電波法第2 4 条の2 第4 項第2 号ロに基づく校正

3. 測定結果

試験機器の状態	試験項目（注5）		単位（注5）	常圧（A C 1 0 0 V）			Ni-MH電池（D C 4. 8 V）						備考
				426. 2625	426. 5625	426. 8375	426. 2625	426. 5625	426. 8375	426. 2625	426. 5625	426. 8375	
令和5年4月18日 常温（ 20. 8 ℃） 常湿（ 48 %） 令和5年4月19日 常温（ 22. 1 ℃） 常湿（ 46 %） 令和5年4月21日 常温（ 21. 7 ℃） 常湿（ 49 %） 令和5年4月26日 常温（ 22. 4 ℃） 常湿（ 46 %） （注7）	周波数	（測定値）	M H z	426. 26257	426. 56263	426. 83769	426. 26256	426. 56262	426. 83768				
		（偏差）	p p m	0. 16	0. 30	0. 45	0. 14	0. 28	0. 42				
	占有周波数帯幅		k H z	7. 7	7. 75	7. 9	7. 85	7. 8	7. 8				
	帯域外領域のスプリアス発射		μ W	0. 057334	0. 051279	0. 049892	0. 081208	0. 060537	0. 046755				隣接チャネル漏洩電力の値を使用
			M H z	426. 2375	426. 5375	426. 8125	426. 2875	426. 5375	426. 8125				
	スプリアス領域の不要発射	（近傍）	μ W	0. 063892	0. 060734	0. 070751	0. 06035	0. 055544	0. 051028				
			M H z	426. 186875	426. 484062	426. 917813	426. 337188	426. 487813	426. 934687				
		（その他）	μ W	0. 096485	0. 105689	0. 100725	0. 112039	0. 107365	0. 095681				
			G H z	2. 985999965	2. 941999855	2. 993999985	2. 97999995	2. 90399976	2. 929999825				
	空中線電力	（測定値）	m W	10. 29	10. 35	10. 4	10. 73	10. 79	10. 86				
		（偏差）	%	2. 9	3. 5	4	7. 3	7. 9	8. 6				
	隣接チャネル漏えい電力	（下側）	d B	-52. 54	-53. 05	-53. 19	-52. 28	-52. 51	-53. 66				
		（上側）	d B	-52. 74	-53. 2	-53. 43	-51. 21	-52. 54	-53. 8				
	搬送波を送信していないときの電力		μ W										
			M H z										
	送信速度 副次的に発する電波等の限度	（R X 1）	b p s										
			n W	0. 338174	0. 380893	0. 37501	0. 314411	0. 383091	0. 360619				
		（R X 2）	M H z	1427	1234	1303	1100	1350	1351				
			n W										
	送受信装置以外の装置の試験 総合動作試験	（1）	良・否	良	良	良	良	良	良				送信時間制限装置、混信防止機能装置
			良・否										
		（2）	良・否										
			良・否										
低温（ ℃）	周波数	（測定値）	M H z										
		（偏差）	p p m										
高温（ ℃）	周波数	（測定値）	M H z										
		（偏差）	p p m										
湿度（ ℃） （ %）	周波数	（測定値）	M H z										
		（偏差）	p p m										
振動試験	周波数	（測定値）	M H z										
		（偏差）	p p m										

注1： 周波数帯ごとに記載して下さい。

注2： 証明規則第17条第4項但書（追加報告）に該当する場合は、「実施した試験方法」を記載して下さい。

注3： 校正の該当条項（電波法第24条の2第4項第2号イ～ニのいずれか）を備考欄に記載して下さい。

注4： 校正等の期間延長に係る測定器等（証明規則第3条の2に該当する測定器等に限る）で、校正等を行った年月日の翌月の1日から起算して当該測定器等を使用した年月日までの期間が1年を超えている場合は、その旨を記載して下さい。また、測定器等の仕様を示す書類（パンフレット等）及び製造年月日が確認できるもの（いずれもコピーで可）を添付して下さい。

注5： 試験項目、単位は特定無線設備の種別に合わせて修正して下さい。

注6： 試験周波数（各周波数帯の上中下の周波数）を記載して下さい。

注7： 試験場所の温度及び湿度を記載して下さい。

計測電圧について

各電源入力において、以下のように測定を行う。

■ AC100V入力

以下のように、AC100Vが $\pm 10\%$ 変動したときの無線部への入力電圧の変動が $\pm 1\%$ 以下であるので、定格電圧で測定を行う。

入力電圧	無線部への入力電圧
AC90V	DC3.256V
AC100V	DC3.256V
AC110V	DC3.255V

■ Ni-MH電池 DC4.8V入力

以下のように、DC4.8Vが $\pm 10\%$ 変動したときの無線部への入力電圧の変動が $\pm 1\%$ 以下であるので、定格電圧で測定を行う。

入力電圧	無線部への入力電圧
DC4.32V	DC3.255V
DC4.8V	DC3.256V
DC5.28V	DC3.258V

帯域外領域のスプリアス発射 算出方法

帯域外領域のスプリアス発射は空中線電力と隣接チャネル漏洩電力より算出しました

● AC100V 426.2625 MHz

- ① 空中線電力の測定結果をmWからdBmへ変換する

空中線電力 10.29 mW $\Rightarrow$ 10.12 dBm

- ② 隣接チャネル漏洩電力の測定結果とdBmへ変換した空中線電力を加算する

隣接チャネル漏洩電力 空中線電力

(下側) -52.54 dB + 10.12 dBm = -42.42 dBm

(上側) -52.74 dB + 10.12 dBm = -42.62 dBm

- ③ ②の結果を μ Wへ変換し、大きい方を帯域外領域のスプリアス発射とする

(下側) -42.42 dBm $\Rightarrow$ 0.057334 μ W 426.2375 MHz (隣接CH下側の周波数)

(上側) -42.62 dBm $\Rightarrow$ 0.054754 μ W 426.2875 MHz (隣接CH上側の周波数)

● AC100V 426.5625 MHz

- ① 空中線電力の測定結果をmWからdBmへ変換する

空中線電力 10.35 mW $\Rightarrow$ 10.15 dBm

- ② 隣接チャネル漏洩電力の測定結果とdBmへ変換した空中線電力を加算する

隣接チャネル漏洩電力 空中線電力

(下側) -53.05 dB + 10.15 dBm = -42.90 dBm

(上側) -53.2 dB + 10.15 dBm = -43.05 dBm

- ③ ②の結果を μ Wへ変換し、大きい方を帯域外領域のスプリアス発射とする

(下側) -42.90 dBm $\Rightarrow$ 0.051279 μ W 426.5375 MHz (隣接CH下側の周波数)

(上側) -43.05 dBm $\Rightarrow$ 0.049538 μ W 426.5875 MHz (隣接CH上側の周波数)

● AC100V 426.8375 MHz

- ① 空中線電力の測定結果をmWからdBmへ変換する

空中線電力 10.4 mW $\Rightarrow$ 10.17 dBm

- ② 隣接チャネル漏洩電力の測定結果とdBmへ変換した空中線電力を加算する

隣接チャネル漏洩電力 空中線電力

(下側) -53.19 dB + 10.17 dBm = -43.02 dBm

(上側) -53.43 dB + 10.17 dBm = -43.26 dBm

- ③ ②の結果を μ Wへ変換し、大きい方を帯域外領域のスプリアス発射とする

(下側) -43.02 dBm $\Rightarrow$ 0.049892 μ W 426.8125 MHz (隣接CH下側の周波数)

(上側) -43.26 dBm $\Rightarrow$ 0.047210 μ W 426.8625 MHz (隣接CH上側の周波数)

● DC4.8V 426.2625 MHz

① 空中線電力の測定結果をmWからdBmへ変換する

空中線電力 10.73 mW $\Rightarrow$ 10.31 dBm

② 隣接チャネル漏洩電力の測定結果とdBmへ変換した空中線電力を加算する

隣接チャネル漏洩電力		空中線電力		
(下側)	-52.28 dB	+	10.31 dBm	= -41.97 dBm
(上側)	-51.21 dB	+	10.31 dBm	= -40.90 dBm

③ ②の結果を μ Wへ変換し、大きい方を帯域外領域のスプリアス発射とする

(下側)	-41.97 dBm $\Rightarrow$	0.063475 μ W	426.2375 MHz	(隣接CH下側の周波数)
(上側)	-40.90 dBm $\Rightarrow$	0.081208 μ W	426.2875 MHz	(隣接CH上側の周波数)

● DC4.8V 426.5625 MHz

① 空中線電力の測定結果をmWからdBmへ変換する

空中線電力 10.79 mW $\Rightarrow$ 10.33 dBm

② 隣接チャネル漏洩電力の測定結果とdBmへ変換した空中線電力を加算する

隣接チャネル漏洩電力		空中線電力		
(下側)	-52.51 dB	+	10.33 dBm	= -42.18 dBm
(上側)	-52.54 dB	+	10.33 dBm	= -42.21 dBm

③ ②の結果を μ Wへ変換し、大きい方を帯域外領域のスプリアス発射とする

(下側)	-42.18 dBm $\Rightarrow$	0.060537 μ W	426.5375 MHz	(隣接CH下側の周波数)
(上側)	-42.21 dBm $\Rightarrow$	0.060120 μ W	426.5875 MHz	(隣接CH上側の周波数)

● DC4.8V 426.8375 MHz

① 空中線電力の測定結果をmWからdBmへ変換する

空中線電力 10.86 mW $\Rightarrow$ 10.36 dBm

② 隣接チャネル漏洩電力の測定結果とdBmへ変換した空中線電力を加算する

隣接チャネル漏洩電力		空中線電力		
(下側)	-53.66 dB	+	10.36 dBm	= -43.30 dBm
(上側)	-53.8 dB	+	10.36 dBm	= -43.44 dBm

③ ②の結果を μ Wへ変換し、大きい方を帯域外領域のスプリアス発射とする

(下側)	-43.30 dBm $\Rightarrow$	0.046755 μ W	426.8125 MHz	(隣接CH下側の周波数)
(上側)	-43.44 dBm $\Rightarrow$	0.045272 μ W	426.8625 MHz	(隣接CH上側の周波数)