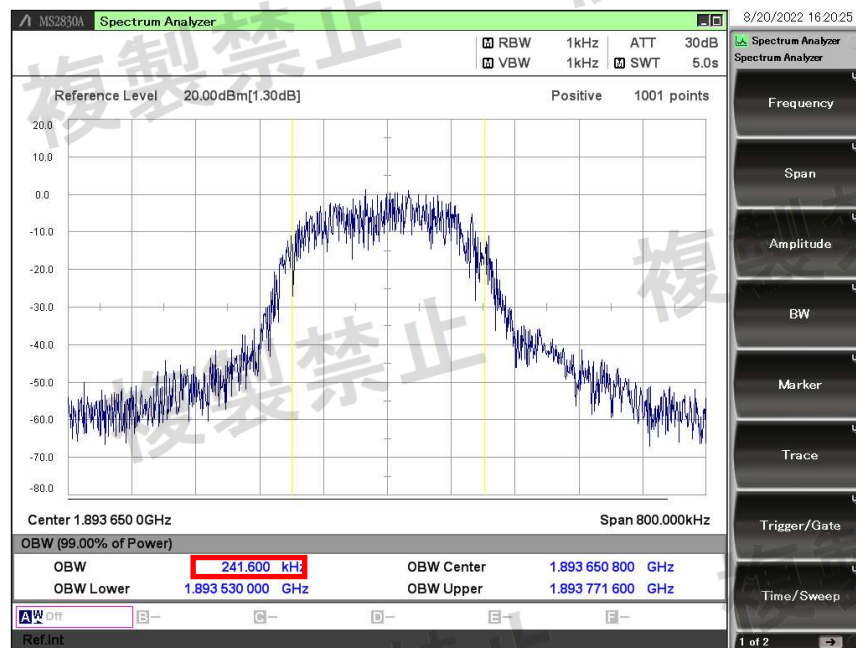


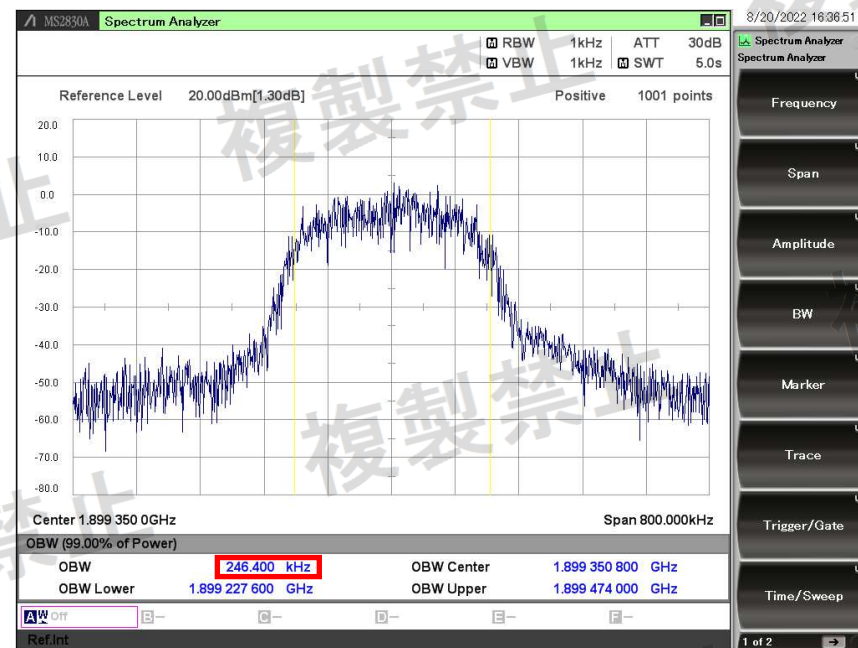
測定波形(常圧 24V)

①占有周波数帯幅

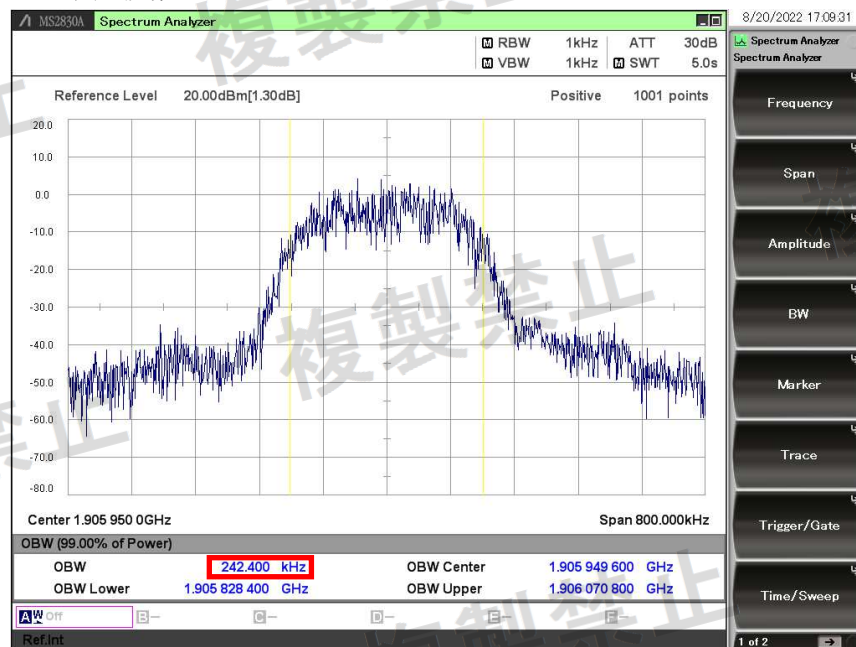
試験周波数：1893.65 MHz(Lch)



試験周波数：1899.35 MHz(Mch)



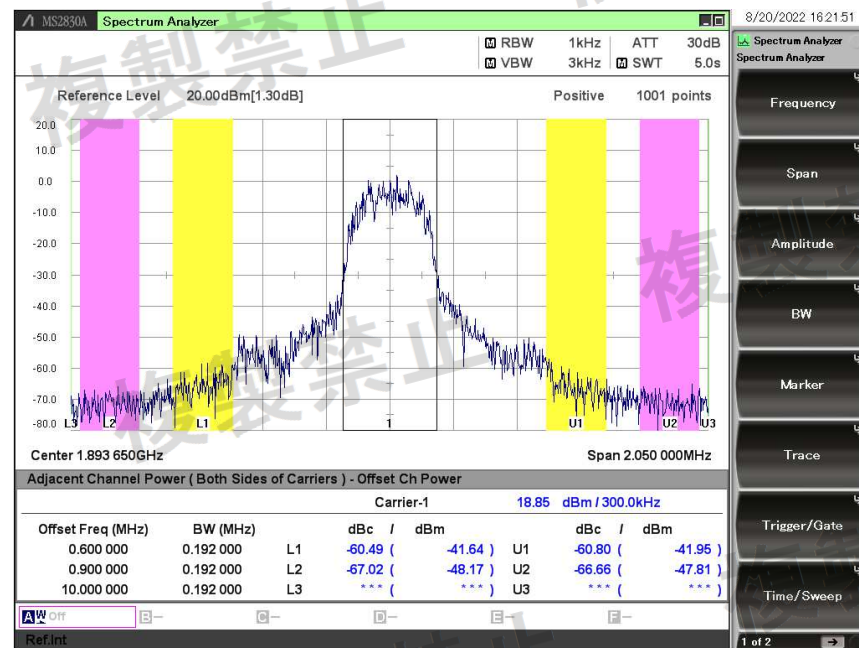
試験周波数：1905.95 MHz(Hch)



測定波形(常圧 24V)

②隣接チャネル漏洩電力

試験周波数：1893.65 MHz(Lch)



掃引周波数幅 300kHz でのキャリアの電力が 18.85dBm の為、
各隣接チャネル漏洩電力比は以下となる。

-600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 18.85dBm - (-41.64dBm) = 60.49dBc
+600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 18.85dBm - (-41.95dBm) = 60.80dBc
-900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 18.85dBm - (-48.17dBm) = 67.02dBc
+900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 18.85dBm - (-47.81dBm) = 66.66dBc

予め測定した空中線電力に+9dB(8 倍)を加えた値から、隣接チャネル漏洩電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

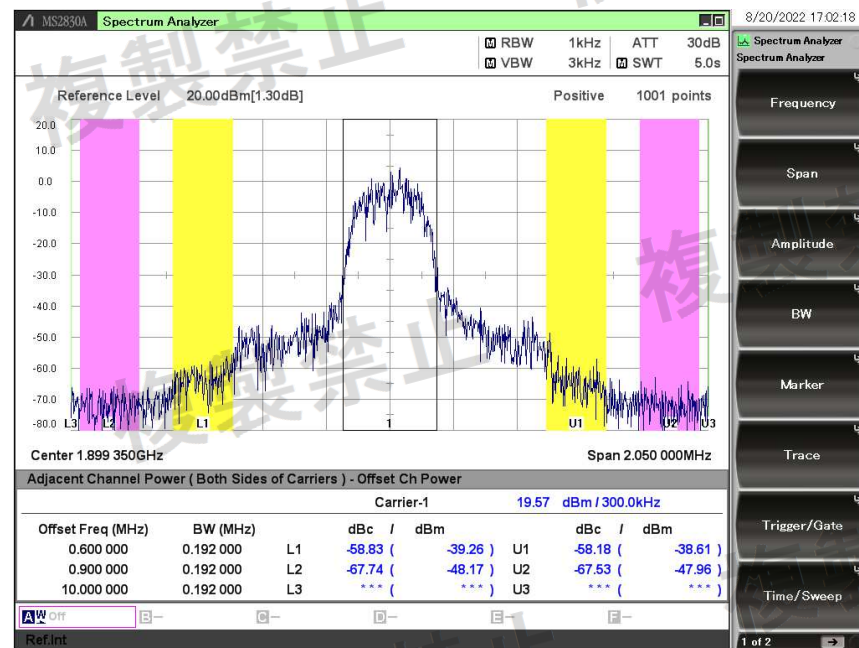
-600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.34dBm(=8.59mW)+9dB -60.49dBc = -42.15dBm = 60.95nW
+600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.34dBm(=8.59mW)+9dB -60.80dBc = -42.46dBm = 56.75nW
-900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.34dBm(=8.59mW)+9dB -67.02dBc = -48.68dBm = 13.55nW
+900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.34dBm(=8.59mW)+9dB -66.66dBc = -48.32dBm = 14.72nW

よって、±600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力は **60.95nW(MAX)**、
±900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力は **14.72nW(MAX)**

測定波形(常圧 24V)

②隣接チャネル漏洩電力

試験周波数：1899.35 MHz(Mch)



掃引周波数幅 300kHz でのキャリアの電力が 19.57dBm の為、
各隣接チャネル漏洩電力比は以下となる。

-600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 19.57dBm-(-39.26dBm) = 58.83dBc
+600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 19.57dBm-(-38.61dBm) = 58.18dBc
-900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 19.57dBm-(-48.17dBm) = 67.74dBc
+900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 19.57dBm-(-47.96dBm) = 67.53dBc

予め測定した空中線電力に+9dB(8 倍)を加えた値から、隣接チャネル漏洩電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

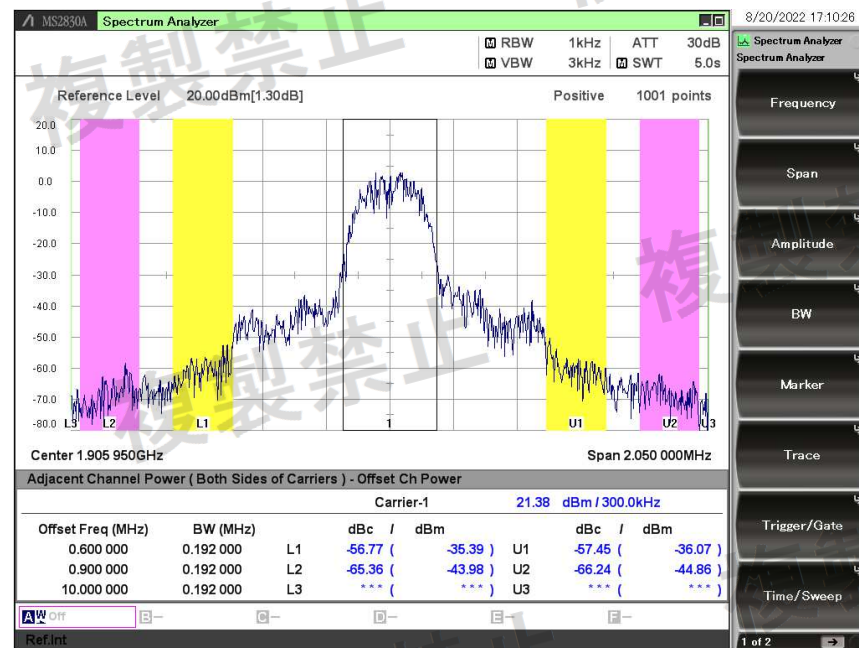
-600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.95dBm(=9.89mW)+9dB-58.83dBc = -39.88dBm = 102.80nW
+600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.95dBm(=9.89mW)+9dB-58.18dBc = -39.23dBm = 119.40nW
-900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.95dBm(=9.89mW)+9dB-67.74dBc = -48.79dBm = 13.21nW
+900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 9.95dBm(=9.89mW)+9dB-67.53dBc = -48.58dBm = 13.87nW

よって、±600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力は **119.40nW(MAX)**、
±900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力は **13.87nW(MAX)**

測定波形(常圧 24V)

②隣接チャネル漏洩電力

試験周波数：1905.95 MHz(Hch)



掃引周波数幅 300kHz でのキャリアの電力が 21.38dBm の為、
各隣接チャネル漏洩電力比は以下となる。

-600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 21.38dBm-(-35.39dBm) = 56.77dBc
+600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 21.38dBm-(-36.07dBm) = 57.45dBc
-900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 21.38dBm-(-43.98dBm) = 65.36dBc
+900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力比	: 21.38dBm-(-44.86dBm) = 66.24dBc

予め測定した空中線電力に+9dB(8 倍)を加えた値から、隣接チャネル漏洩電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

-600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 10.35dBm(=10.84mW)+9dB-56.77dBc = -37.42dBm = 181.13nW
+600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 10.35dBm(=10.84mW)+9dB-57.45dBc = -38.10dBm = 154.88nW
-900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 10.35dBm(=10.84mW)+9dB-65.36dBc = -46.01dBm = 25.06nW
+900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力	: 10.35dBm(=10.84mW)+9dB-66.24dBc = -46.89dBm = 20.46nW

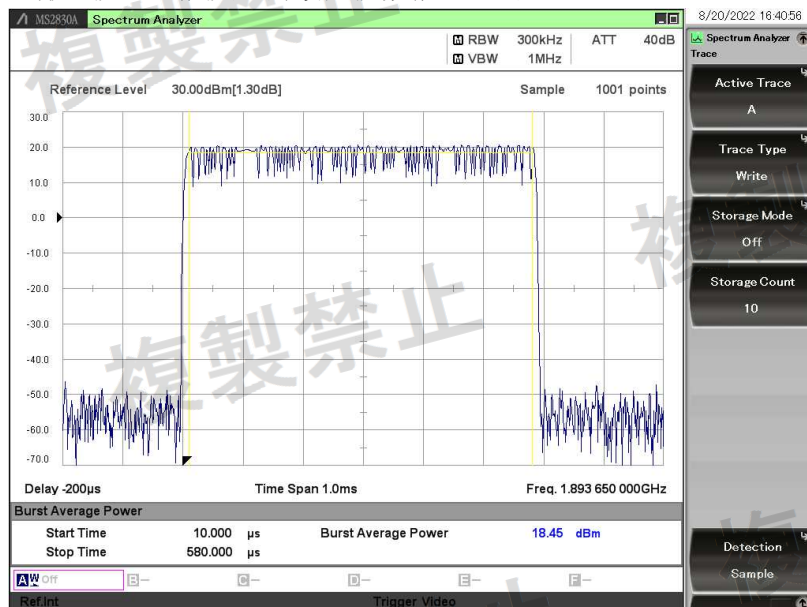
よって、±600kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力は **181.13nW(MAX)**、
±900kHz 離調の隣接チャネル漏洩電力は **25.06nW(MAX)**

測定波形(常圧 24V)

③ｽﾌﾟﾘｱｽ発射又は不要発射の強度

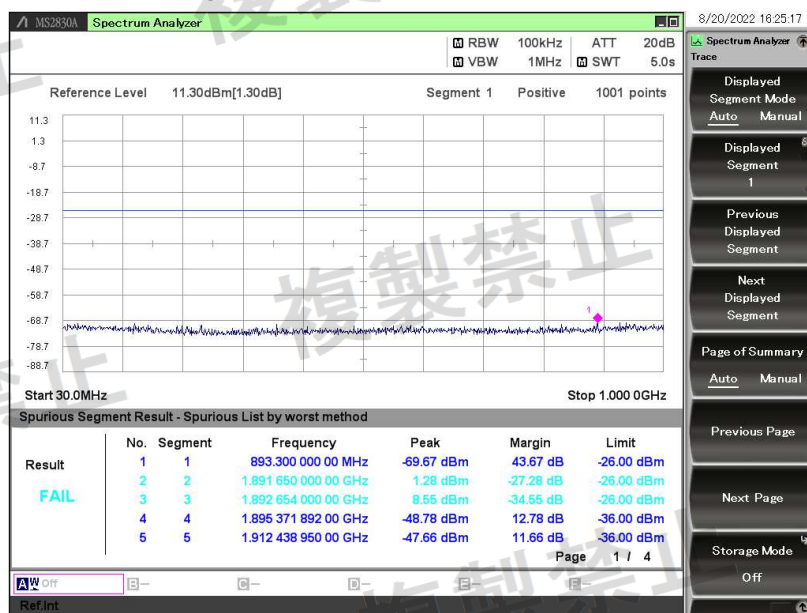
試験周波数：1893.65 MHz(Lch)

- 搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：0Hz)

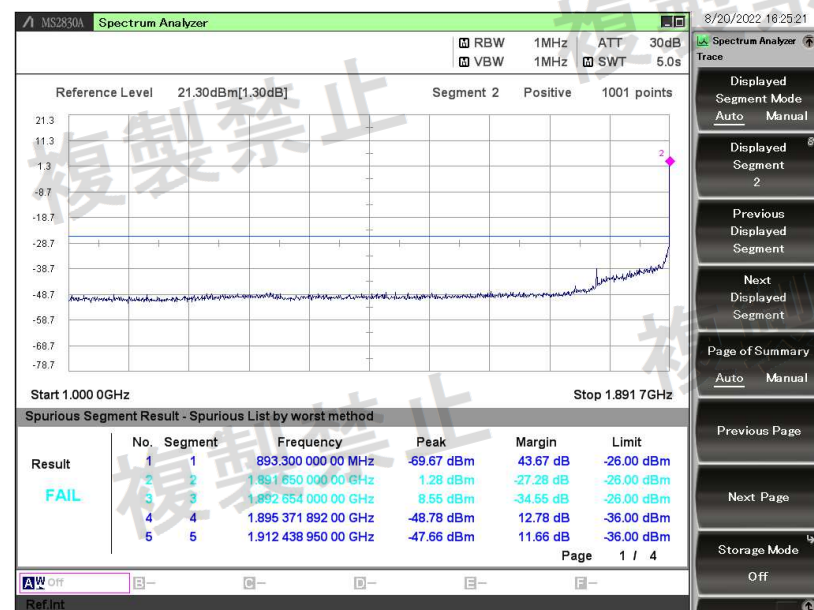


- 不要発射の探索結果

<不要発射 Segment1：30.0MHz～1.000GHz>

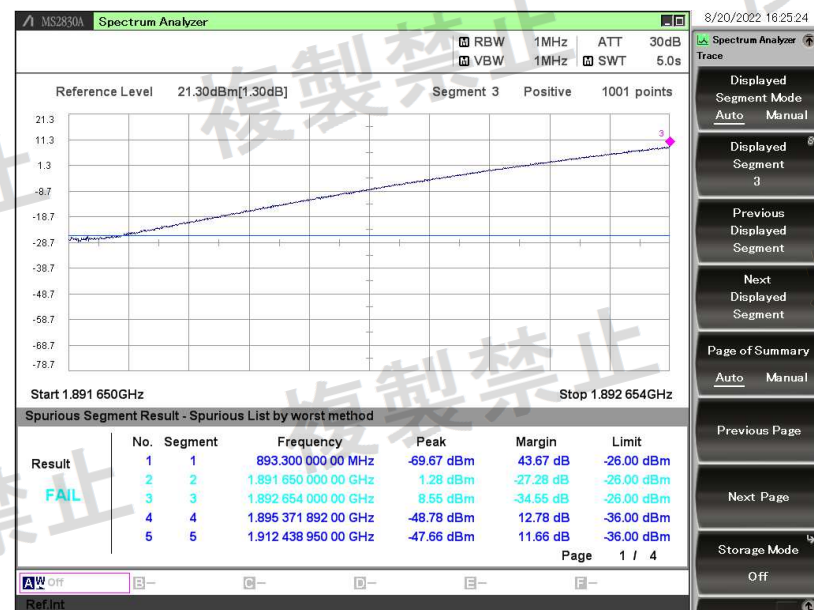


<不要発射 Segment2 : 1.000 00GHz~1.891 65GHz>

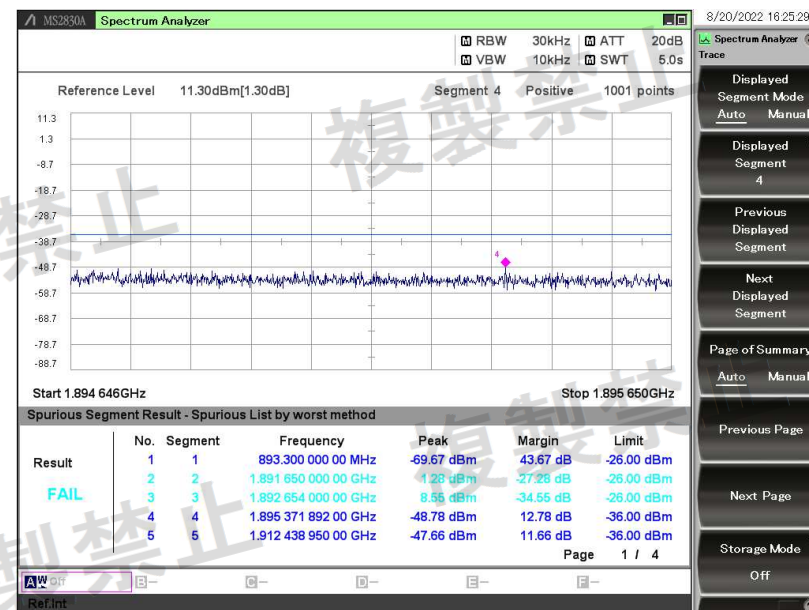


※Segment2 のスペクトラムアナライザの搜索範囲表示が 1.000 00GHz~1.891 7GHz となっているが、これはスペクトラムアナライザの仕様であり、実際は搜索範囲を 1.000 00GHz~1.891 65GHz に設定して測定している。

<不要発射 Segment3 : 1.891 650GHz~1.892 654GHz>



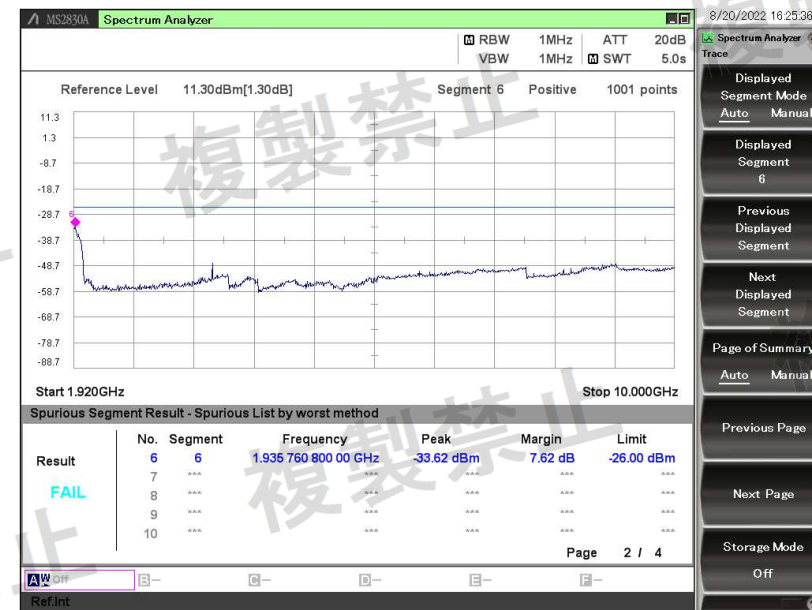
<不要発射 Segment4 : 1.894 646GHz~1.895 650GHz>



<不要発射 Segment5 : 1.895 65GHz~1.919 60GHz>



<不要発射 Segment6 : 1.919 60GHz~10.000GHz>



※Segment6 のスペクトラムアナライザの検索範囲表示が 1.920GHz~10.000GHz となっているが、これはスペクトラムアナライザの仕様であり、実際は検索範囲を 1.919 60GHz~10.000GHz に設定して測定している。

※探索結果の Result が FAIL 表示となっているが、これは探索結果が技術基準の許容値を超えているかの Result であり、探索結果で許容値を超えた領域に関しては、特性試験方法に従った詳細測定を行っている。

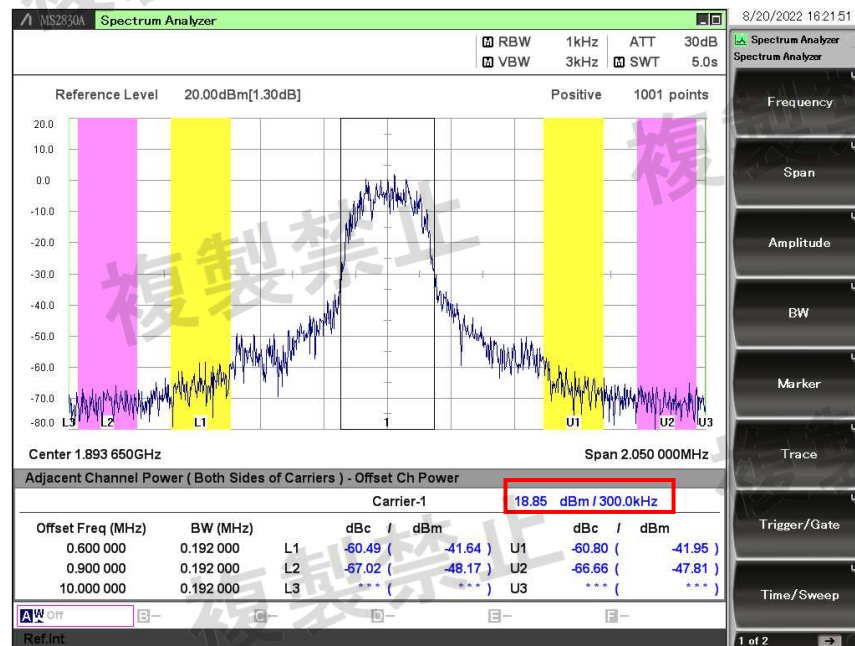
- ・不要発射 Segment2 : 狭帯域デジタルコードレス帯域外の (A) を参照
 - ・不要発射 Segment3 : 狭帯域デジタルコードレス帯域外の (B) を参照
- いずれも技術基準の許容値を満足している為、問題なし。

<狭帯域デジタルコードレス帯域内>

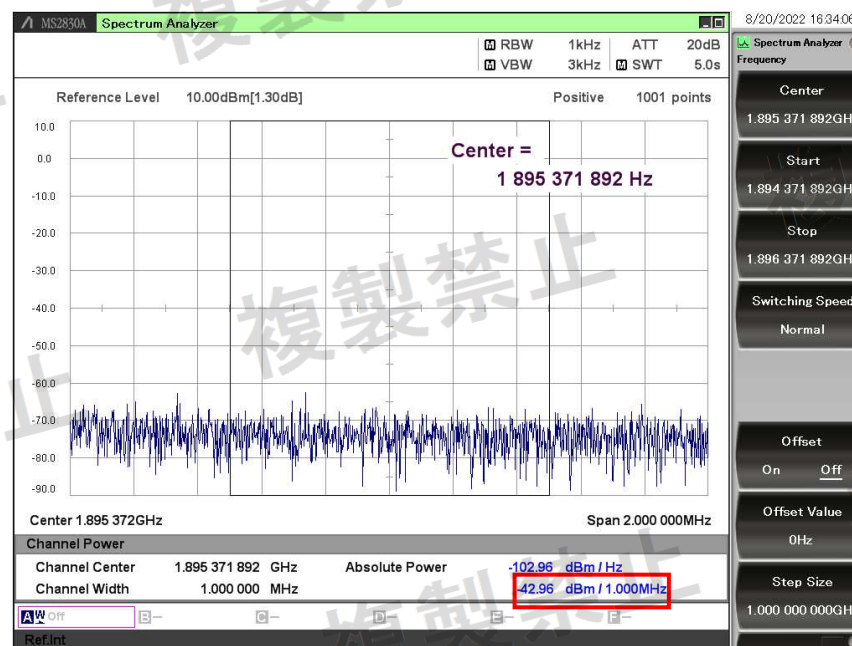
(A)Segment 4

狭帯域デジタルコードレス帯域内の搬送波+996kHzを除く、搬送波+2MHzで探索した不要発射が-48.78dBm@1895.371MHzであり(Segment 4)、規格+15dB以上のマージンを持たない為、詳細測定(隣接チャネル漏洩電力と同様の測定)を行った。

・搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：300kHz)



・不要発射(掃引周波数幅：1MHz)



よって、搬送波(掃引周波数幅：300kHz)と不要発射の電力比は、 $18.85\text{dBm} - (-42.96\text{dBm}) = 61.81\text{dBc}$
予め測定した空中線電力に+9dB(8倍)を加えた値から、上記の電力比を引いてnW表示とすると以下となる。
 $9.34\text{dBm} (=8.59\text{mW}) + 9\text{dB} - 61.81\text{dBc} = -43.47\text{dBm} = 44.98\text{nW}$

(B)Segment 5

搬送波+2MHzを除く、デジタルコードレス帯域内で探索した不要発射が、+側で-47.66dBm@1912.438MHz (Segment 5)であり、規格+10dB以上のマージンがある為、探索結果に+10dBして測定結果とする。

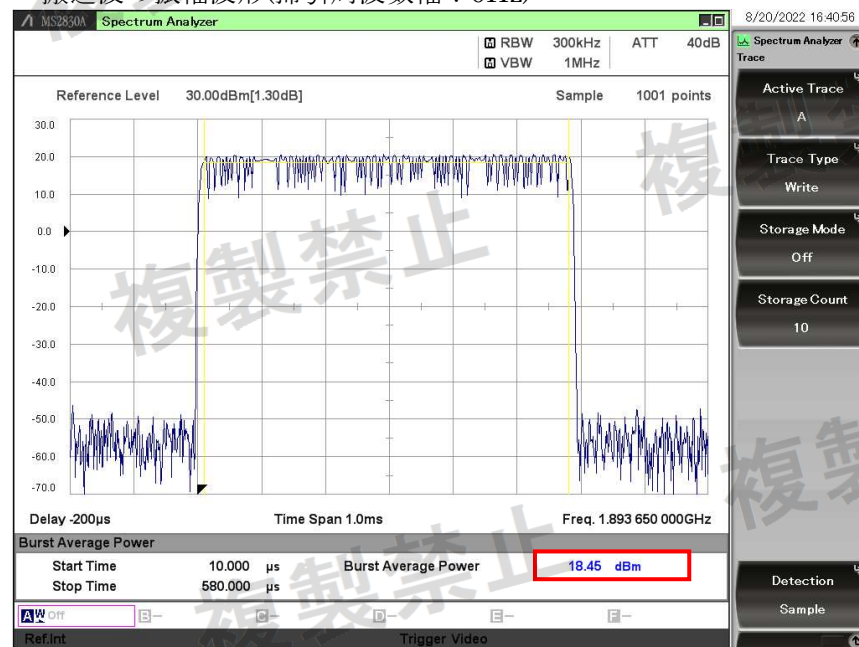
$-47.66\text{dBm} + 10\text{dB} = -37.66\text{dBm} = 171.40\text{nW}$

<狭帯域デジタルコードレス帯域外>

(A) Segment2

1GHz 以下および搬送波-2MHz を除く、デジタルコードレス帯域外で探索した不要発射が、-側で 1.28dBm@1891.650MHz (Segment 2)であり、探索結果が規格値を超える為、詳細測定(ゼロスパン)を行った。

・搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：0Hz)



・不要発射(掃引周波数幅：0Hz)



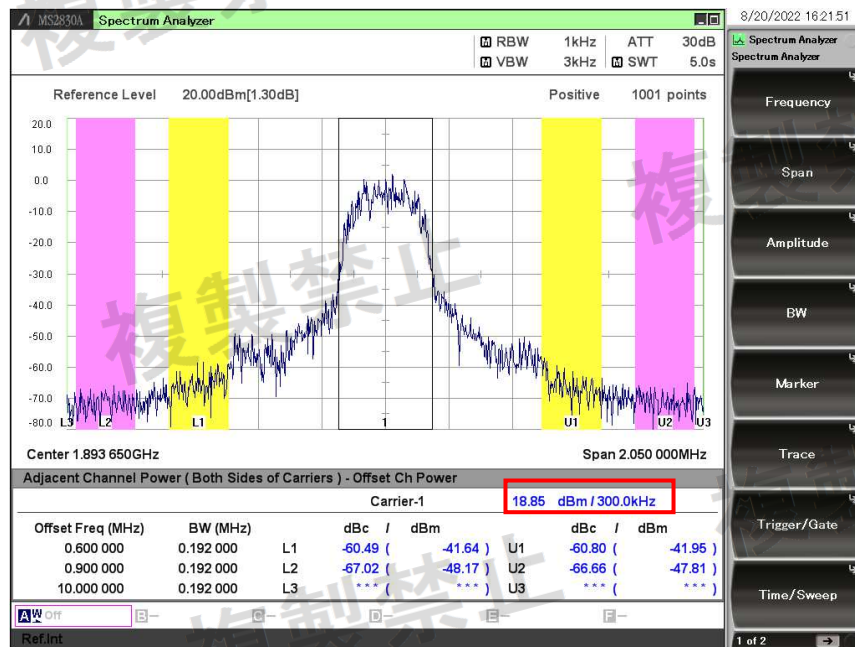
よって、搬送波(掃引周波数幅：0Hz)と不要発射の電力比は、 $18.45\text{dBm} - (-32.39\text{dBm}) = 50.84\text{dBc}$
予め測定した空中線電力に+9dB(8 倍)を加えた値から、上記の電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

$$9.34\text{dBm}(=8.59\text{mW}) + 9\text{dB} - 50.84\text{dBc} = -32.50\text{dBm} = 562.34\text{nW}$$

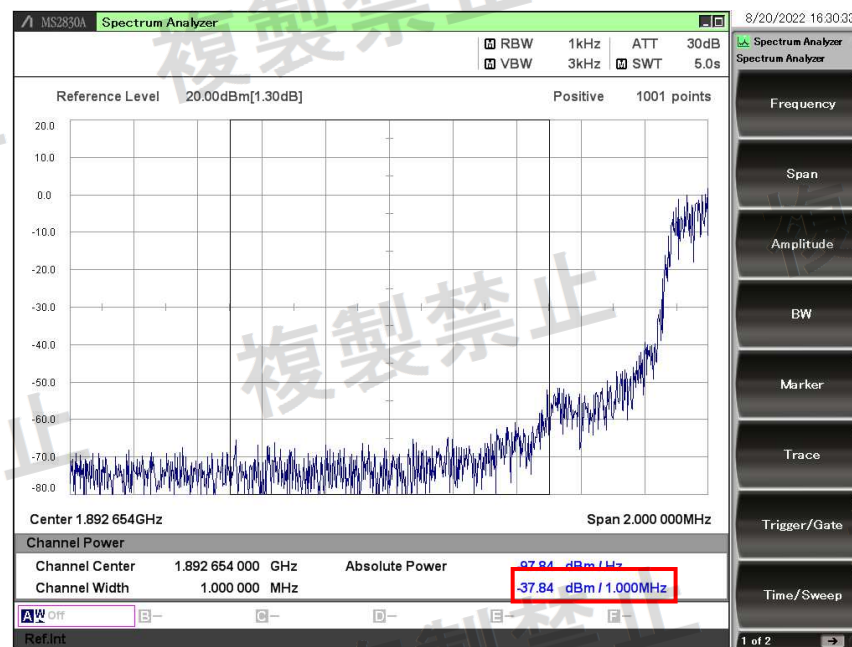
(B) Segment3

狭帯域デジタルコトレス帯域外の搬送波-996kHzを除く、搬送波-2MHzで探索した不要発射が8.55dBm@1892.654MHzであり(Segment 3)、規格+15dB以上のマージンを持たない為、詳細測定(隣接チャネル漏洩電力と同様の測定)を行った。

・搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：300kHz)



・不要発射(掃引周波数幅：1MHz)



よって、搬送波(掃引周波数幅：300kHz)と不要発射の電力比は、18.85dBm-(-37.84dBm)=56.69dBc

予め測定した空中線電力に+9dB(8倍)を加えた値から、上記の電力比を引いてnW表示とすると以下となる。

$$9.34\text{dBm}(=8.59\text{mW})+9\text{dB}-56.69\text{dBc}=-38.35\text{dBm}=146.22\text{nW}$$

(C) Segment2 および Segment3 を除く、狭帯域デジタルコトレス帯域外

Segment2 および Segment3 を除く、狭帯域デジタルコトレス帯域外で一番マージンが少ないセグメントは Segment 6(1935.760MHz)である。

検索結果が規格値以内の為、検索結果を測定結果とする。

$$-33.62\text{dBm}=434.51\text{nW}$$

●結論

狭帯域デジタルコトレス帯域内の不要発射では Segment5 の値が最も大きい為、帯域内不要発射は **171.40nW(MAX)** @1912.438MHz である。

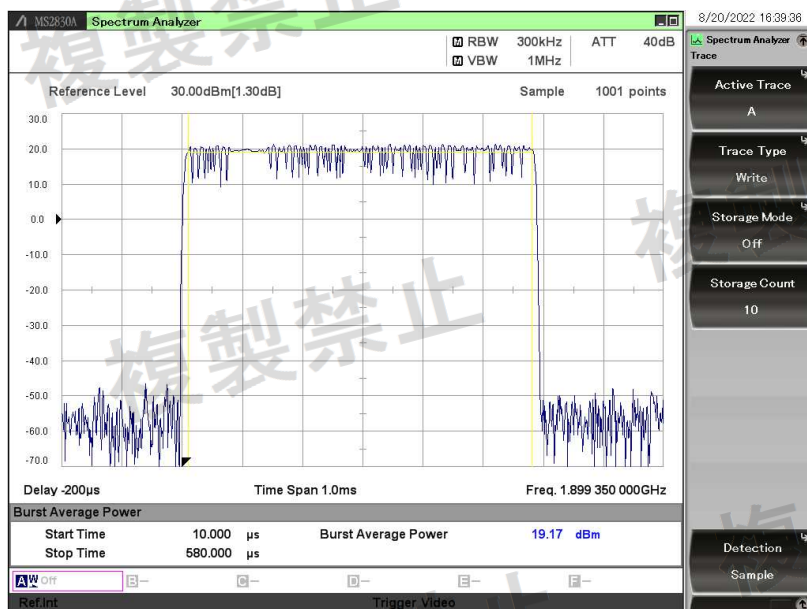
狭帯域デジタルコトレス帯域外の不要発射では Segment2 の値が最も大きい為、帯域内不要発射は **562.34nW(MAX)** @1891.650MHz である。

測定波形(常圧 24V)

③ｽﾌﾟﾘｱｽ発射又は不要発射の強度

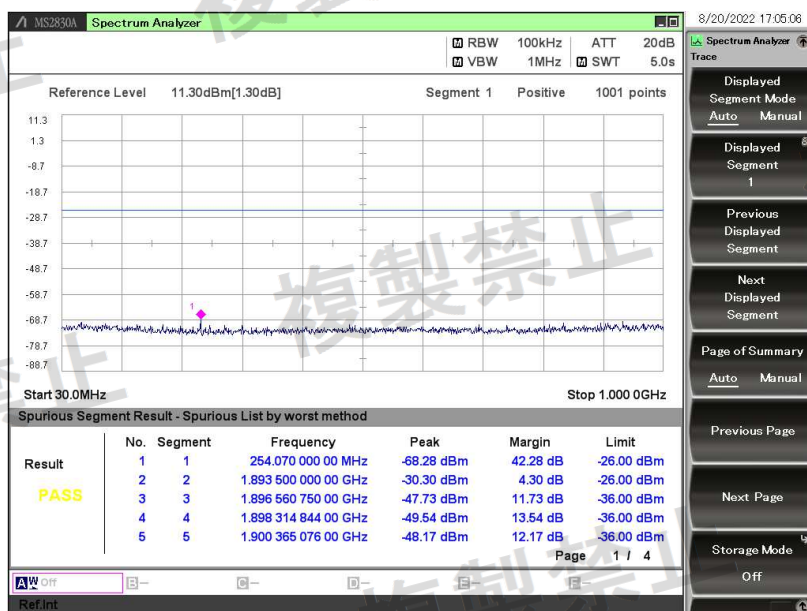
試験周波数：1899.35 MHz(Mch)

- 搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：0Hz)

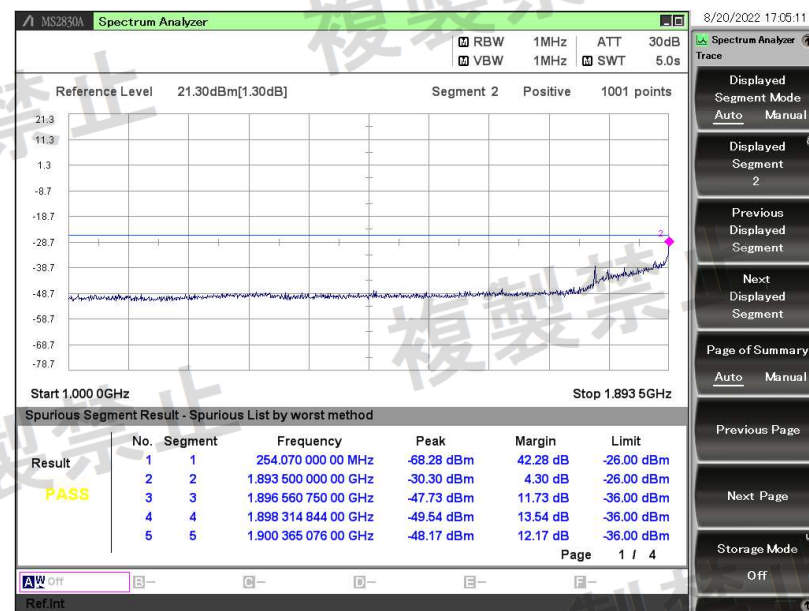


- 不要発射の探索結果

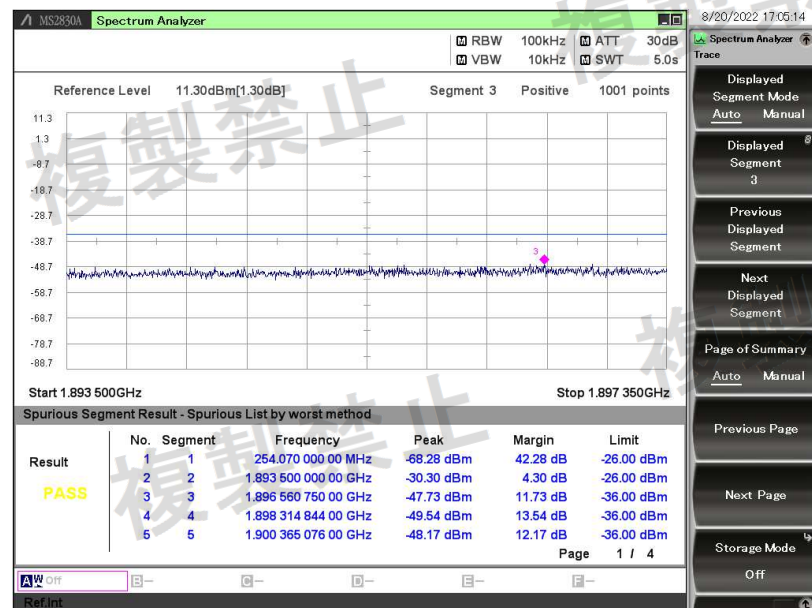
<不要発射 Segment1 : 30.000MHz~1.000GHz>



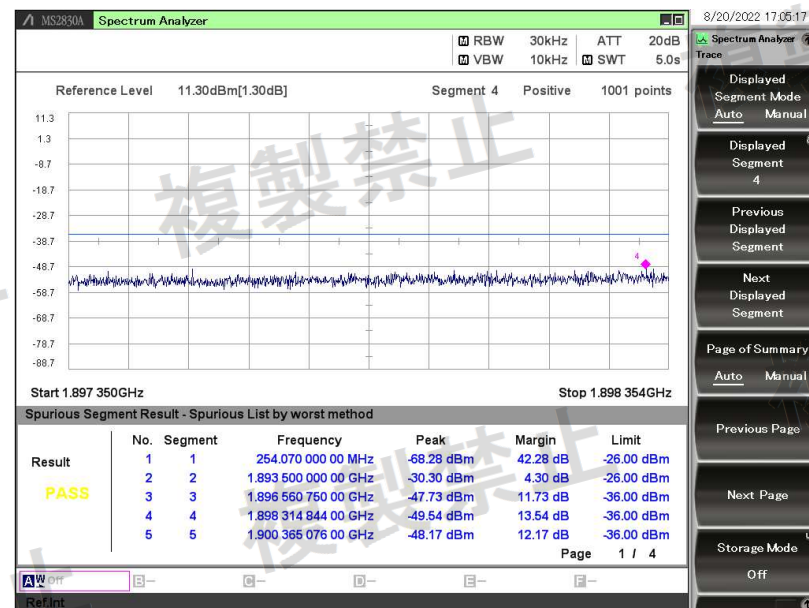
<不要発射 Segment2 : 1.000GHz~1.893 50GHz>



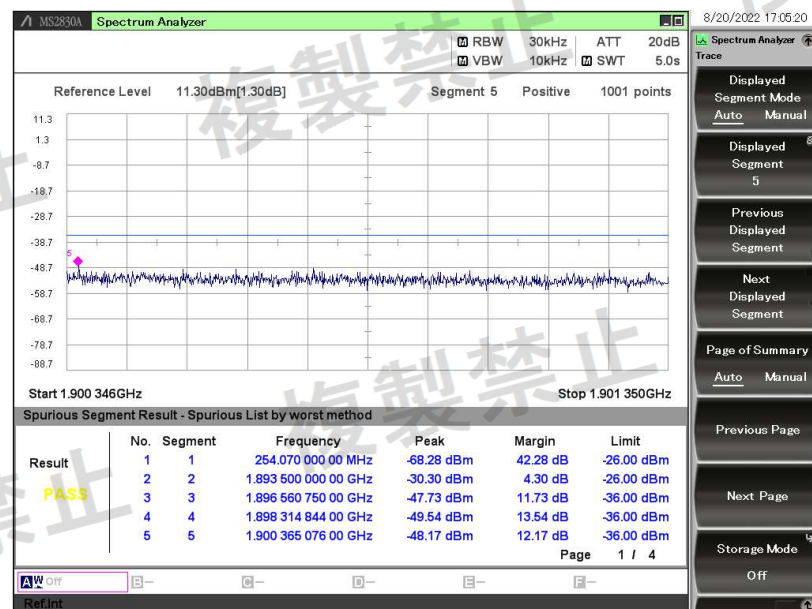
<不要発射 Segment3 : 1.893 50GHz~1.897 35GHz>



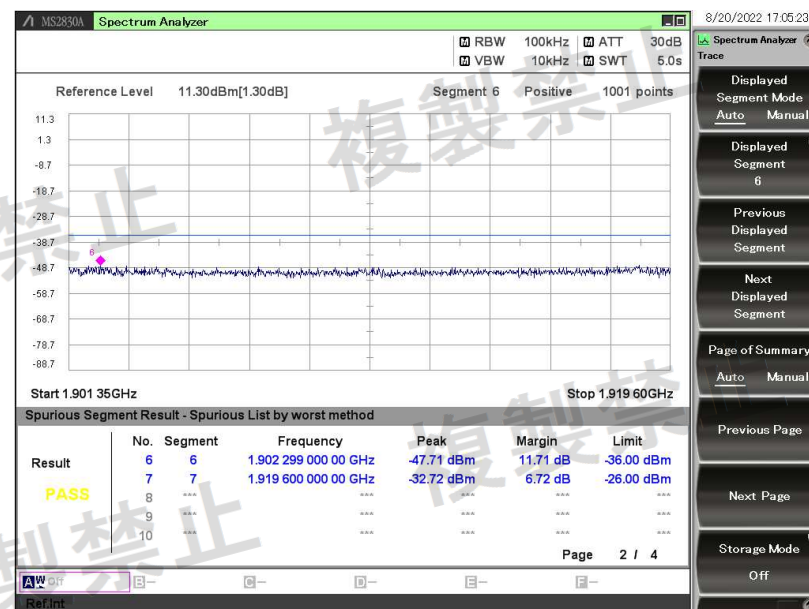
<不要発射 Segment4 : 1.897 350GHz~1.898 354GHz>



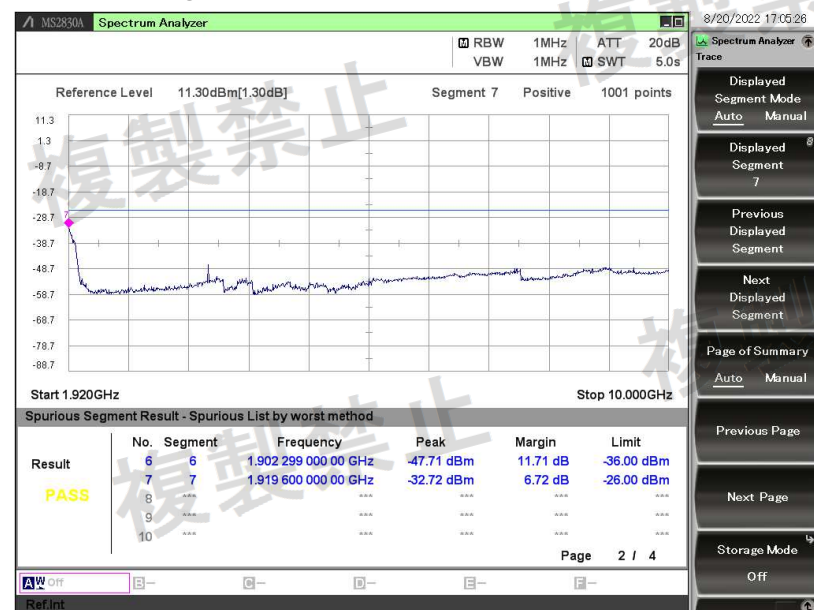
<不要発射 Segment5 : 1.900 346GHz~1.901 350GHz>



<不要発射 Segment6 : 1.901 35GHz~1.919 60GHz>



<不要発射 Segment7 : 1.919 60GHz~10.000GHz>



※Segment7 のスペクトラムアナライザの検索範囲表示が 1.920GHz~10.000GHz となっているが、これはスペクトラムアナライザの仕様であり、実際は検索範囲を 1.919 60GHz~10.000GHz に設定して測定している。

<狭帯域デジタルコードレス帯域内>

(A)Segment 3

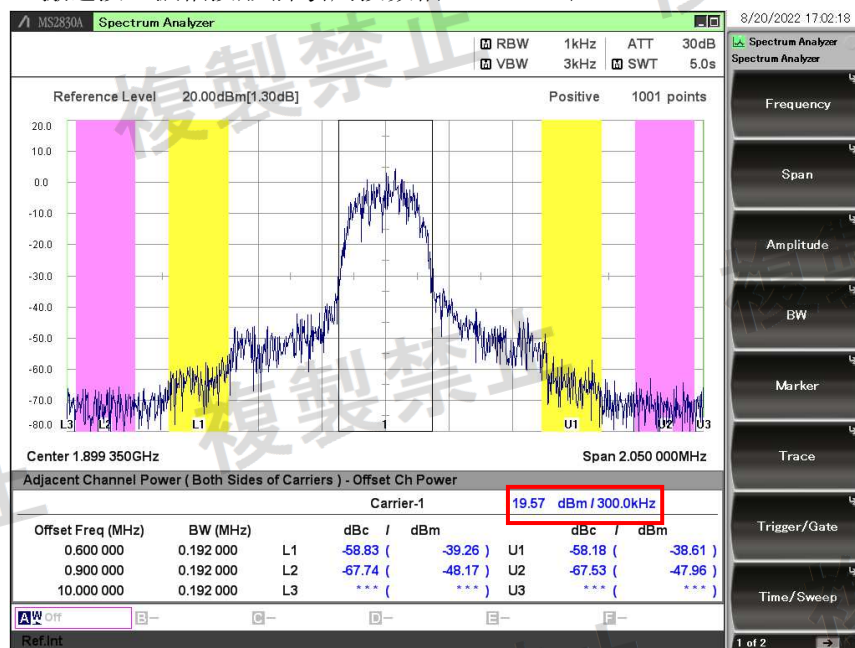
搬送波・2MHz を除く、デジタルコードレス帯域内で探索した不要発射が、-47.73dBm@1896.560MHz (Segment 3)であり、規格+10dB 以上のマージンがある為、検索結果に+10dB して測定結果とする。

$$-47.73\text{dBm} + 10\text{dB} = -37.73\text{dBm} = 168.66\text{nW}$$

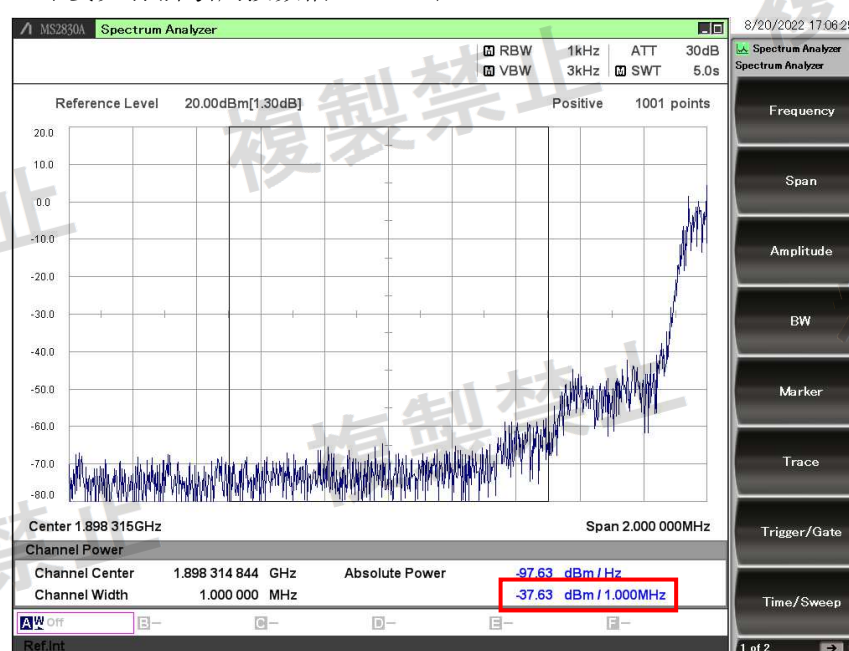
(B)Segment 4

狭帯域デジタルコードレス帯域内の搬送波・996kHz を除く、搬送波・2MHz で探索した不要発射が-49.54dBm@1898.314MHz であり (Segment 4)、規格+15dB 以上のマージンを持たない為、詳細測定(隣接チャネル漏洩電力と同様の測定)を行った。

・搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：300kHz)



・不要発射(掃引周波数幅：1MHz)



よって、搬送波(掃引周波数幅：300kHz)と不要発射の電力比は、19.57dBm-(-37.63dBm)=57.20dBc

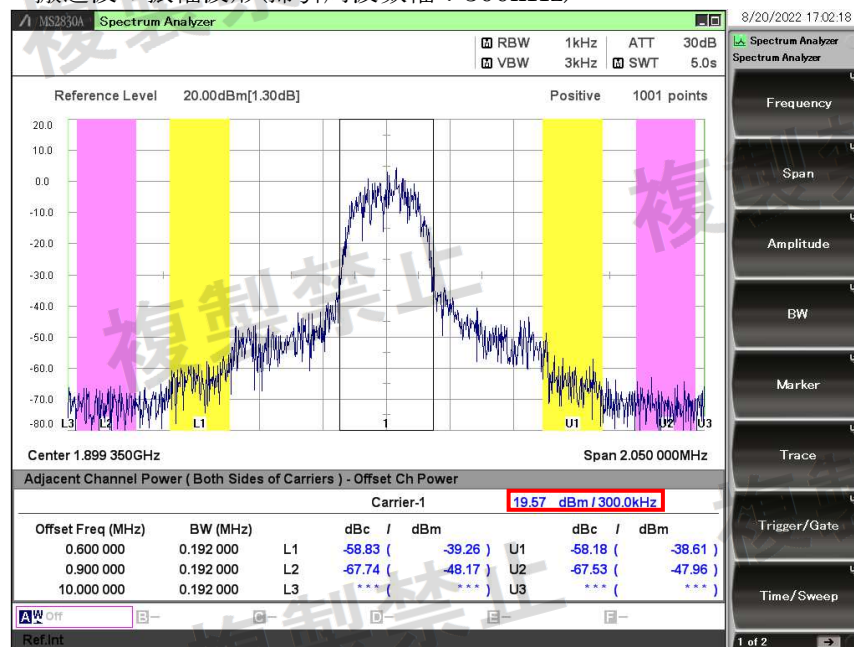
予め測定した空中線電力に+9dB(8 倍)を加えた値から、上記の電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

$$9.95\text{dBm}(=9.89\text{mW}) + 9\text{dB} - 57.20\text{dBc} = -38.25\text{dBm} = 149.62\text{nW}$$

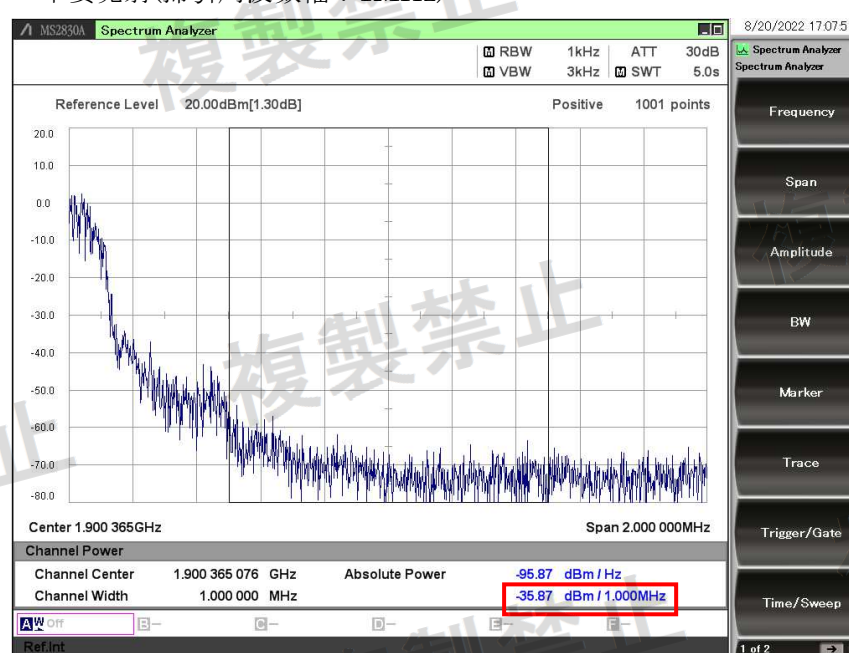
(C)Segment 5

狭帯域デジタルコトレス帯域内の搬送波+996kHzを除く、搬送波+2MHzで探索した不要発射が-48.17dBm1900.365@MHzであり(Segment 5)、規格+15dB以上のマージンを持たない為、詳細測定(隣接チャネル漏洩電力と同様の測定)を行った。

- 搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：300kHz)



- 不要発射(掃引周波数幅：1MHz)



よって、搬送波(掃引周波数幅：300kHz)と不要発射の電力比は、 $19.57\text{dBm} - (-35.87\text{dBm}) = 55.44\text{dBc}$

予め測定した空中線電力に+9dB(8倍)を加えた値から、上記の電力比を引いてnW表示とすると以下となる。

$$9.95\text{dBm}(=9.89\text{mW}) + 9\text{dB} - 55.44\text{dBc} = -36.49\text{dBm} = 224.39\text{nW}$$

(D)Segment 6

搬送波+2MHzを除く、デジタルコトレス帯域内で探索した不要発射が、+側で-47.71dBm@1902.299MHz (Segment 6)であり、規格+10dB以上のマージンがある為、検索結果に+10dBして測定結果とする。

$$-47.71\text{dBm} + 10\text{dB} = -37.71\text{dBm} = 169.43\text{nW}$$

<狭帯域デジタルコードレス帯域外>

狭帯域デジタルコードレス帯域外で一番マージンが少ないセグメントは Segment 2(1893.500MHz)である。

検索結果が規格値以内の為、検索結果を測定結果とする。

-30.30dBm=933.25nW

●結論

狭帯域デジタルコードレス帯域内の不要発射では Segment5 の値が最も大きい為、帯域内不要発射は **224.39nW(MAX)** @1900.365MHz である。

狭帯域デジタルコードレス帯域外の不要発射はでは Segment2 の値が最も大きい為、帯域内不要発射は **933.25nW(MAX)** @1893.500MHz である。

測定波形(常圧 24V)

③ｽﾌﾟﾘｱｽ発射又は不要発射の強度

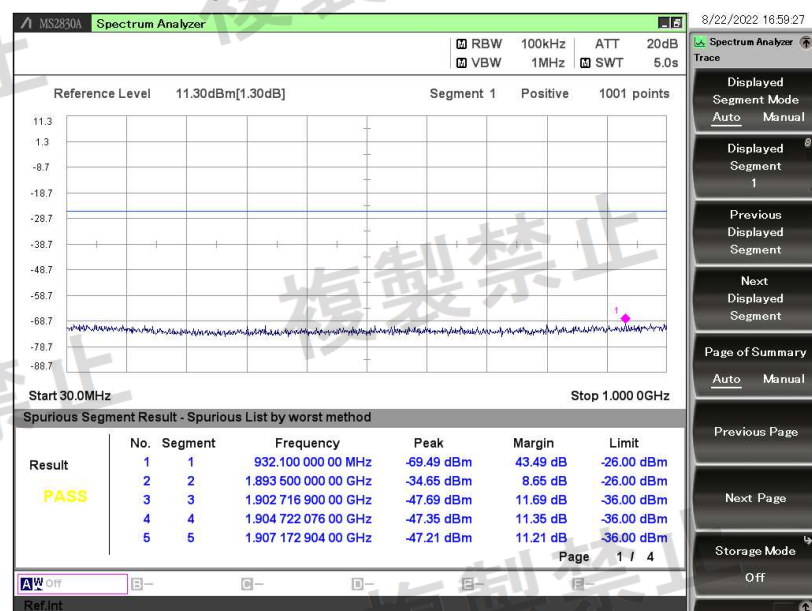
試験周波数：1905.95 MHz(Hch)

- 搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：0Hz)

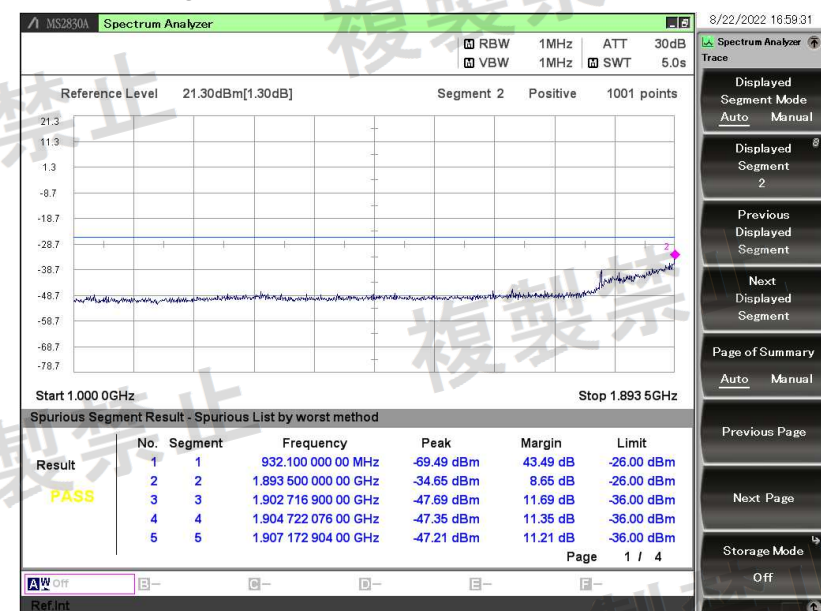


- 不要発射の探索結果

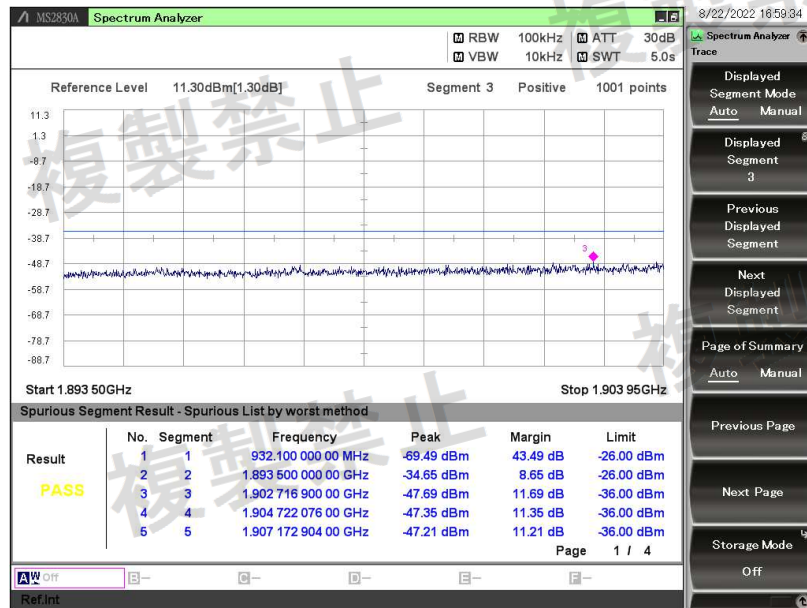
<不要発射 Segment1：30.00MHz～1.000GHz>



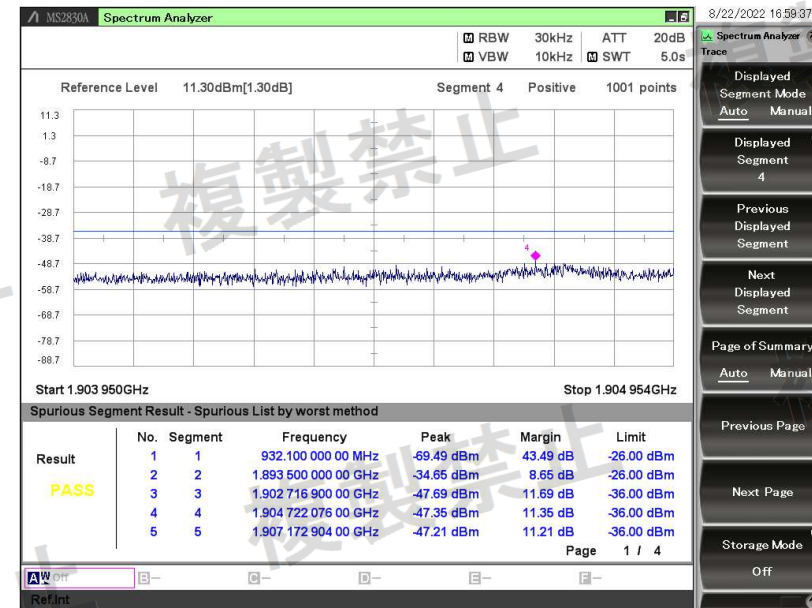
<不要発射 Segment2：1.000GHz～1.893 50GHz>



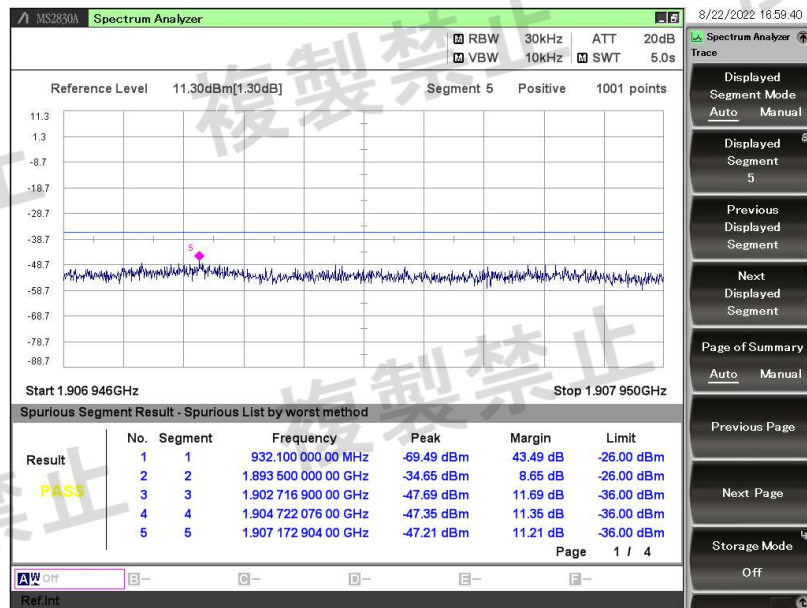
<不要発射 Segment3 : 1.893 50GHz~1903 95GHz>



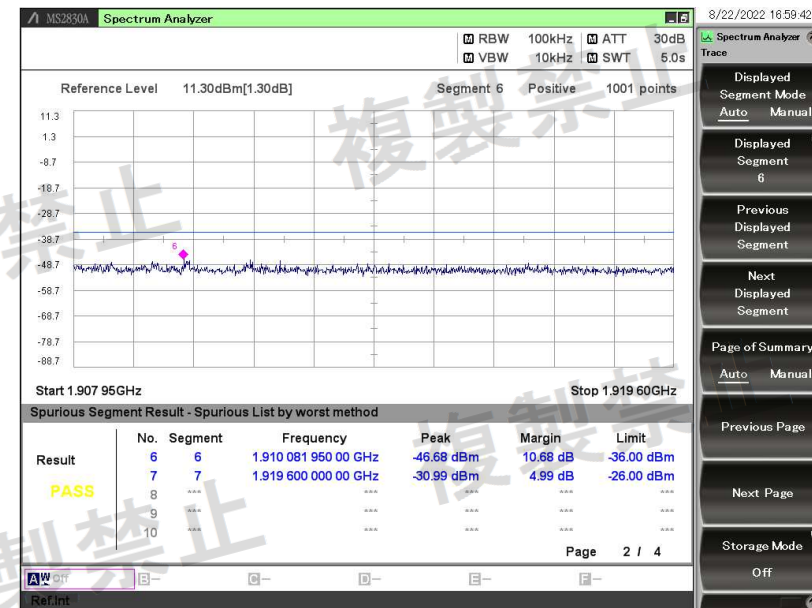
<不要発射 Segment4 : 1.903 950GHz~1904 954GHz>



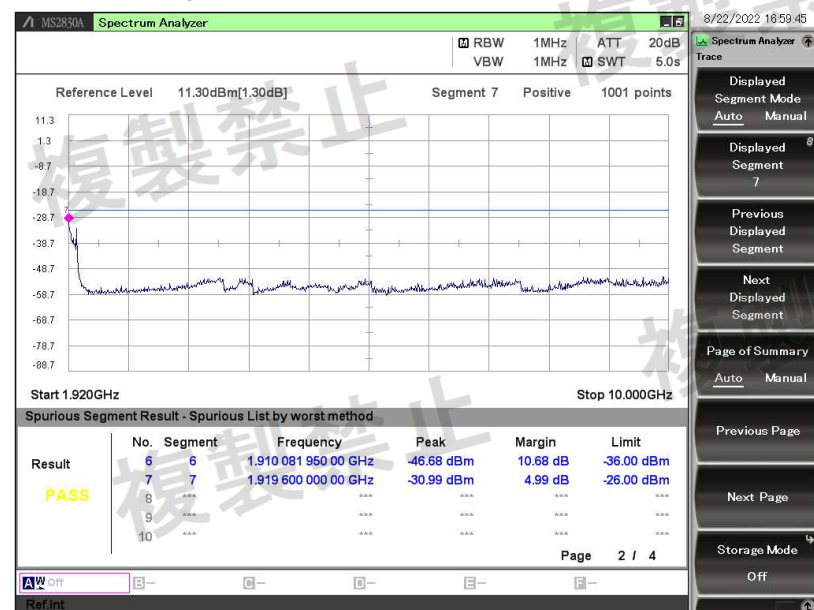
<不要発射 Segment5 : 1.906 946GHz~1.907 950GHz>



<不要発射 Segment6 : 1.907 95GHz~1.919 60GHz>



<不要発射 Segment7 : 1.919 60GHz~10.000GHz>



※Segment7 のスペクトラムアナライザの検索範囲表示が 1.920GHz~10.000GHz となっているが、これはスペクトラムアナライザの仕様であり、実際は検索範囲を 1.919 60GHz~10.000GHz に設定して測定している。

<狭帯域デジタルコードレス帯域内>

(A)Segment 3

搬送波・2MHz を除く、デジタルコードレス帯域内で探索した不要発射が-47.69dBm@1902.716MHz (Segment 3)であり、規格+10dB 以上のマージンがある為、探索結果に+10dB して測定結果とする。

$$-47.69\text{dBm} + 10\text{dB} = -37.69\text{dBm} = 170.22\text{nW}$$

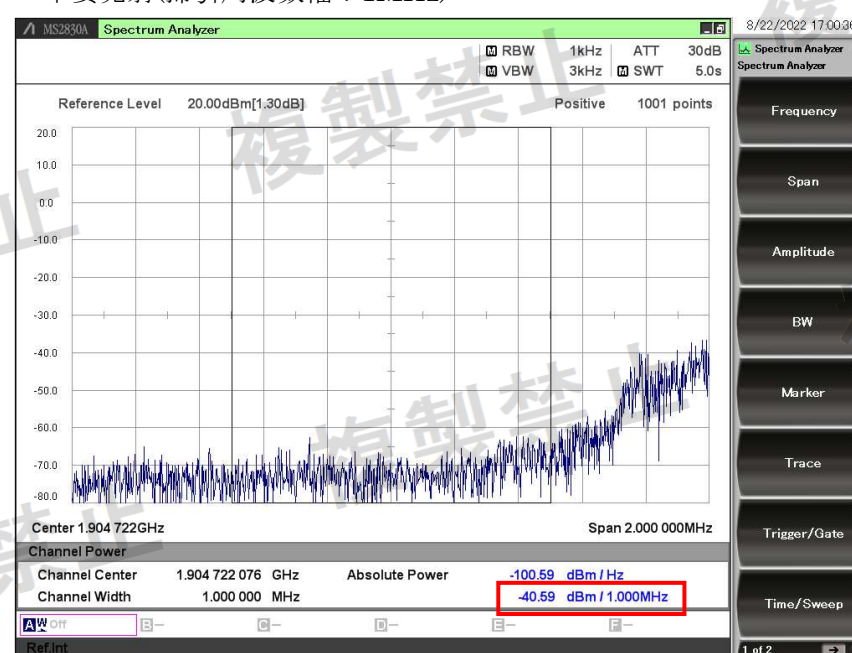
(B)Segment 4

狭帯域デジタルコードレス帯域内の搬送波・996kHz を除く、搬送波・2MHz で探索した不要発射が-47.35dBm@1904.722MHz であり (Segment 4)、規格+15dB 以上のマージンを持たない為、詳細測定(隣接チャネル漏洩電力と同様の測定)を行った。

・搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：300kHz)



・不要発射(掃引周波数幅：1MHz)



よって、搬送波(掃引周波数幅：300kHz)と不要発射の電力比は、21.38dBm-(-40.59dBm)=61.97dBc

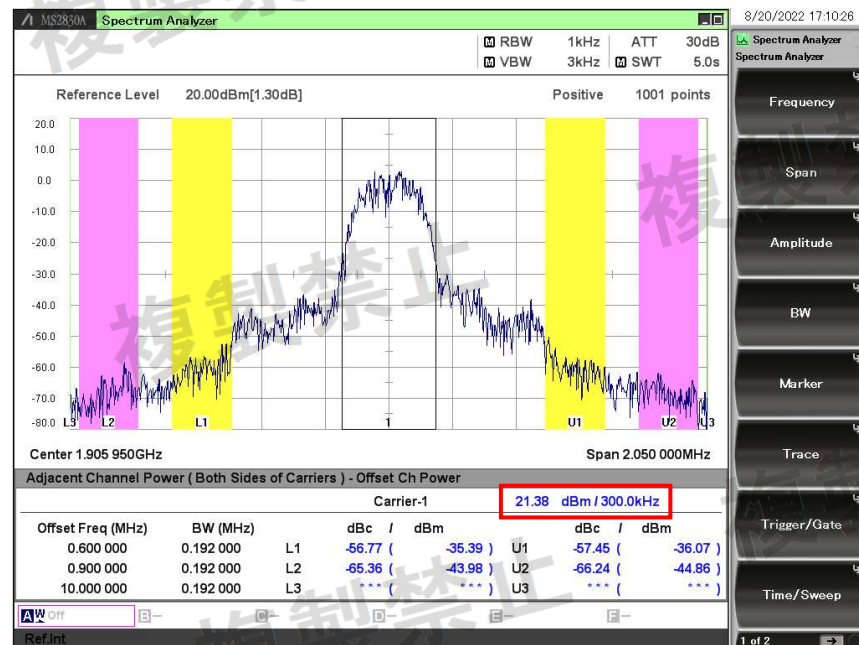
予め測定した空中線電力に+9dB(8 倍)を加えた値から、上記の電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

$$10.35\text{dBm}(=10.84\text{mW}) + 9\text{dB} - 61.97\text{dBc} = -42.62\text{dBm} = 54.70\text{nW}$$

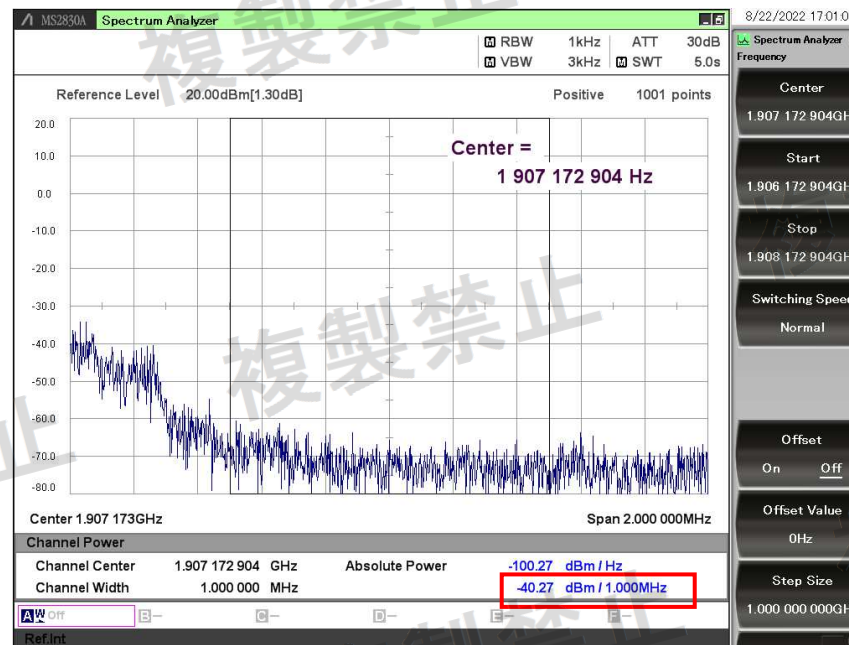
(C)Segment 5

狭帯域デジタルコトレス帯域内の搬送波+996kHzを除く、搬送波+2MHzで探索した不要発射が-47.21dBm@1907.172MHzであり(Segment 5)、規格+15dB以上のマージンを持たない為、詳細測定(隣接チャネル漏洩電力と同様の測定)を行った。

- 搬送波の振幅波形(掃引周波数幅：300kHz)



- 不要発射(掃引周波数幅：1MHz)



よって、搬送波(掃引周波数幅：300kHz)と不要発射の電力比は、21.38dBm-(-40.27dBm)= 61.65dBc

予め測定した空中線電力に+9dB(8倍)を加えた値から、上記の電力比を引いて nW 表示とすると以下となる。

10.35dBm(=10.84mW)+9dB -61.65dBc = -42.30dBm = 58.88nW

(D)Segment 6

搬送波+2MHzを除く、デジタルコトレス帯域内で探索した不要発射が、+側で-46.68dBm@1910.081MHz (Segment 6)であり、規格+10dB以上のマージンがある為、検索結果に+10dBして測定結果とする。

-46.68dBm+10dB=-36.68dBm=214.78nW

<狭帯域デジタルコードレス帯域外>

狭帯域デジタルコードレス帯域外で一番マージンが少ないセグメントは Segment 7(1919.600MHz)である。

検索結果が規格値以内の為、検索結果を測定結果とする。

-30.99dBm=796.16nW

●結論

狭帯域デジタルコードレス帯域内の不要発射では Segment6 の値が最も大きい為、帯域内不要発射は **214.78nW(MAX)** @1910.081MHz である。

狭帯域デジタルコードレス帯域外の不要発射はでは Segment7 の値が最も大きい為、帯域内不要発射は **796.16nW(MAX)** @1919.600MHz である。