

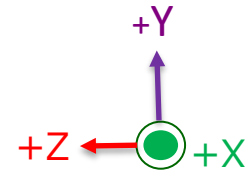
Amigo MS30-N

Jun , 2024

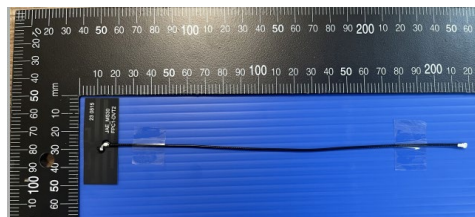
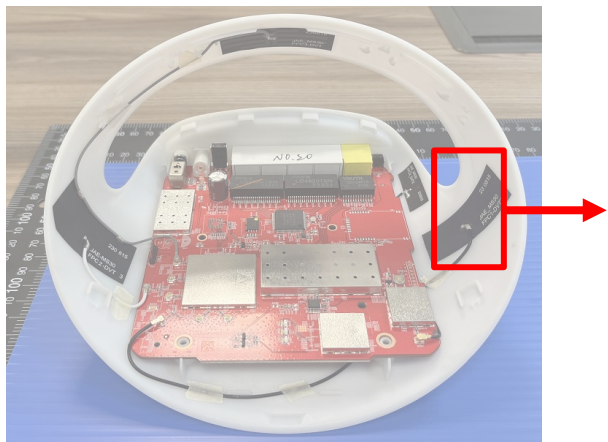
Japan Aviation Electronics

Engineer: Jasper





Ant1 Photo & mechanical chart



No	工程名	作業内容	治工具	JAPS
1	ケーブル加工	②同軸ハーネスを図示の寸法に切断する。 ケーブル加工寸法を参照	自動組立機	
2	はんだ付け	②FPC-AIにNo.1をはんだ付けする。 フィレットが形成されていること (図1)	半田付け治具	
3	確認 高周波	表1のVSWR特性を満足すること (全数)	ネットワークアナライザ	
	コネクタ	接合部の異常が無いこと。	拡大鏡	
	外觀	傷、打痕、変形、バリ、異物、フクレ、テープ割れの無きこと	目視	
	寸法	図示のハーネス長さを満足すること (全数)	ゲージ	
4	ロットNo表示	図示の位置にロットNo.を表示する。(注2)	インクジェット印字装置	8490
5	梱包			

注1. 今回製作する4種類の品名毎に色が異なっていれば可とする。
その際の色別は任意とする。
ただし作業に判別可能であること。

注2. ロットナンバーは下記のように表示すること。

23 09 04
 生産日 (数字之和)
 生産月 (数字之和)
 西暦 (2022年)

例: 2023年9月4日に生産した場合 ... 230904

注3. 本図では、ケーブル切断長さ基準とし、FPCからの長さが合わない場合はJAE家で事前に確認すること。

注4. 同軸ケーブル結束加工寸法を変更する必要がある場合、変更可否および検査値をJAE家で事前に確認すること。

	MID	HIGH
Frequency [MHz]	2,400~2,500	5,150~5,850
VSWR [MAX]	3	3

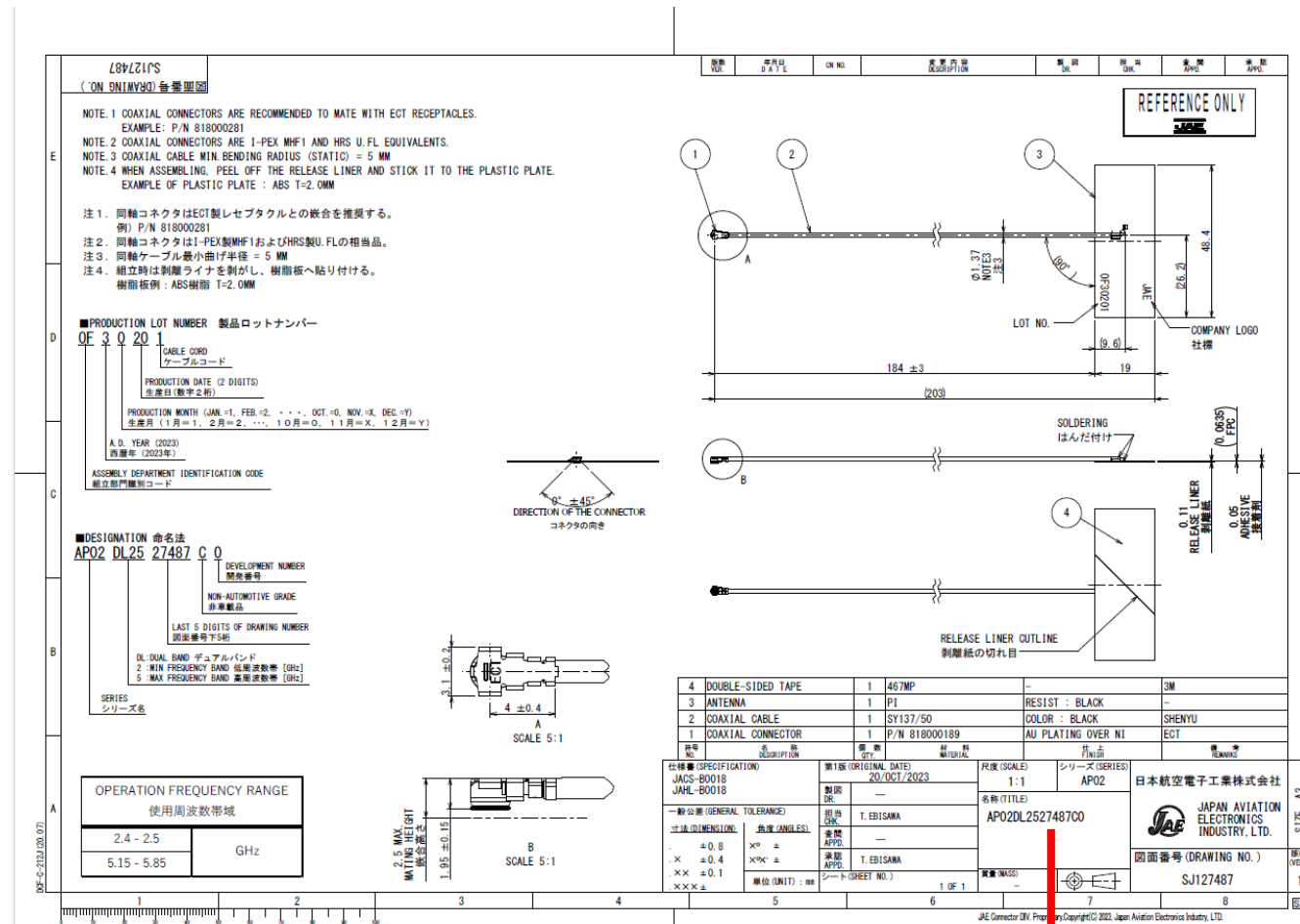
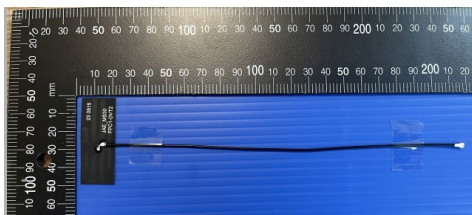
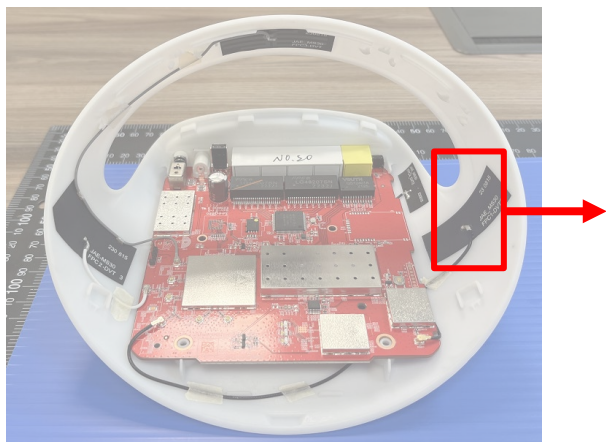
品名	数量	色相・異色 (注1)	EDI製 T. B. D.
1 同軸ハーネス	1		
1 MS30-FPC1-L195	1		TSP23-B-0904-101

仕様 (SPECIFICATION)	納入 (DELIVERY DATE)	数量 (QTY)	レビュー (REVIEW)
1 MS30-FPC1-L195	2022.09.04	1	-

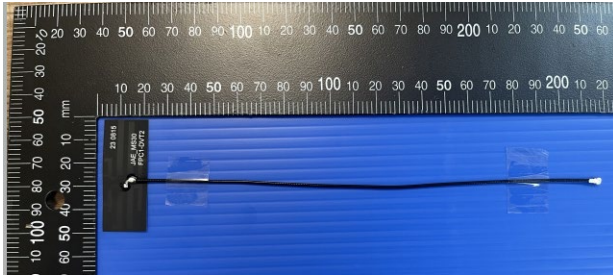
製作者 (DRAWING NO.)	承認者 (APPROVED)	承認日 (DATE)	承認者 (NAME)
230904			

日本航空電子工業株式会社
 JAPAN AVIATION ELECTRONICS INDUSTRY, LTD.
 図面番号 (DRAWING NO.) TSP23-B-0904-100

Ant1 Photo & mechanical chart

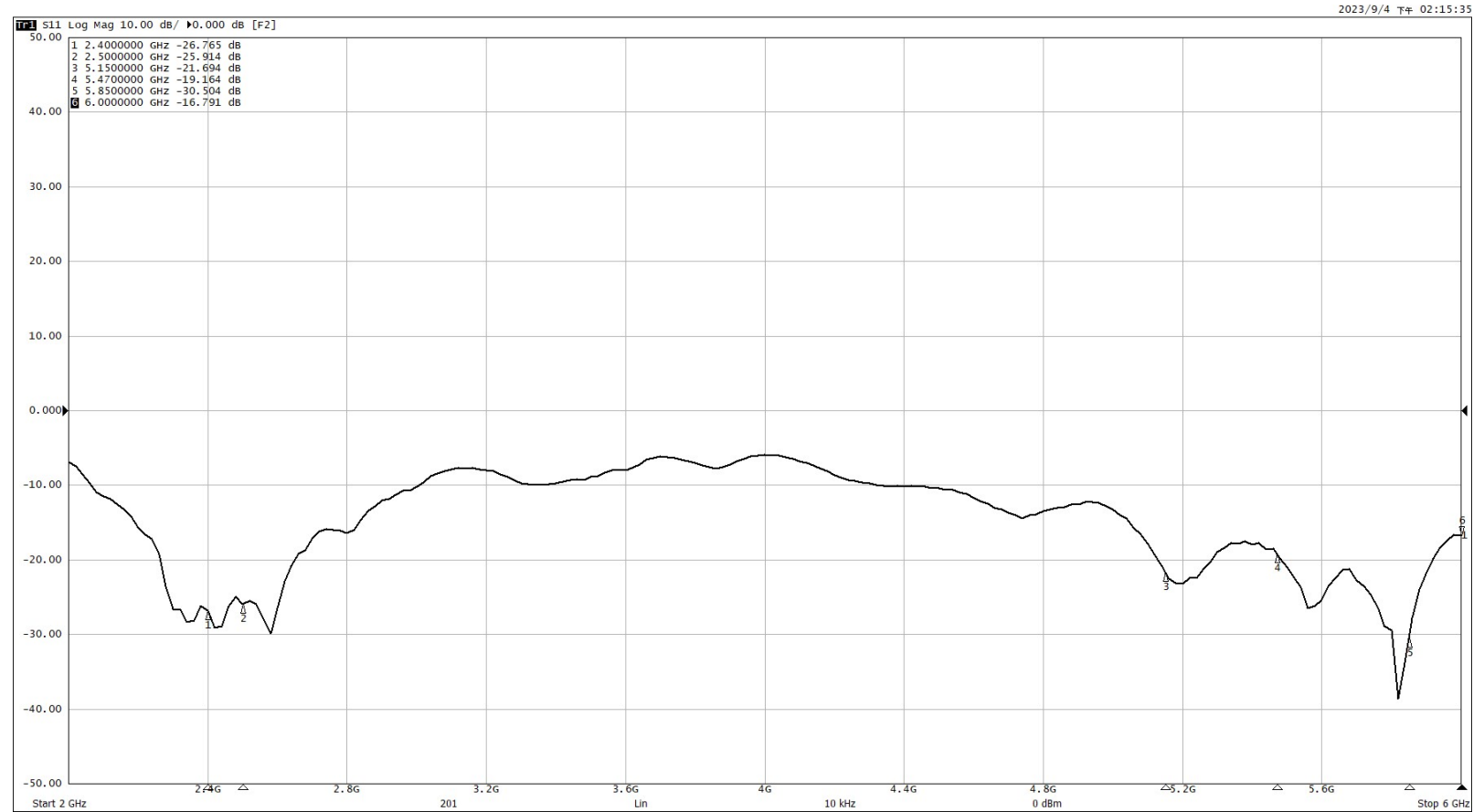
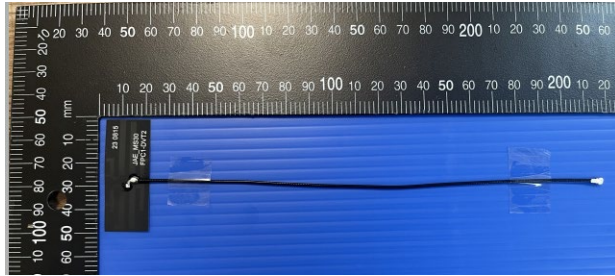


AP02DL2527487C0

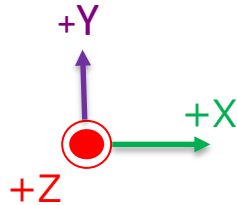
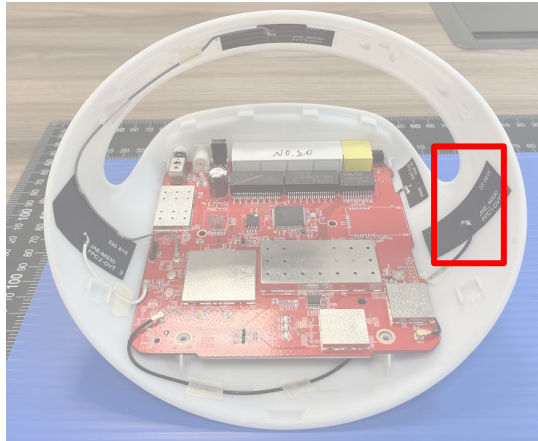


Antenna Type	Dipole
Frequency(MHz)	2400-2500 5180-5875
Material	FPCB
Connector	MHF
Cable type	1.37Ø
Cable length	195mm
Polarization	Linear

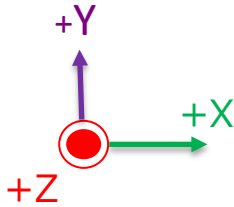
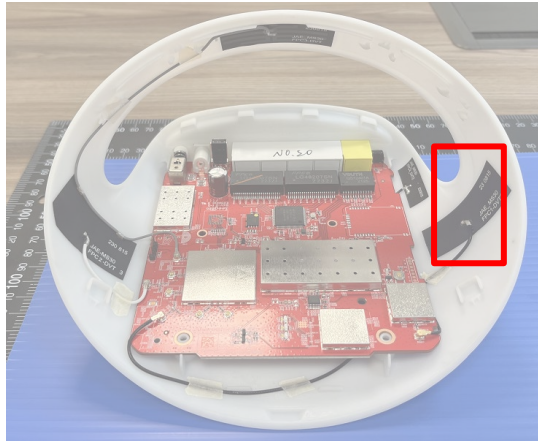
Ant1 S-Parameter



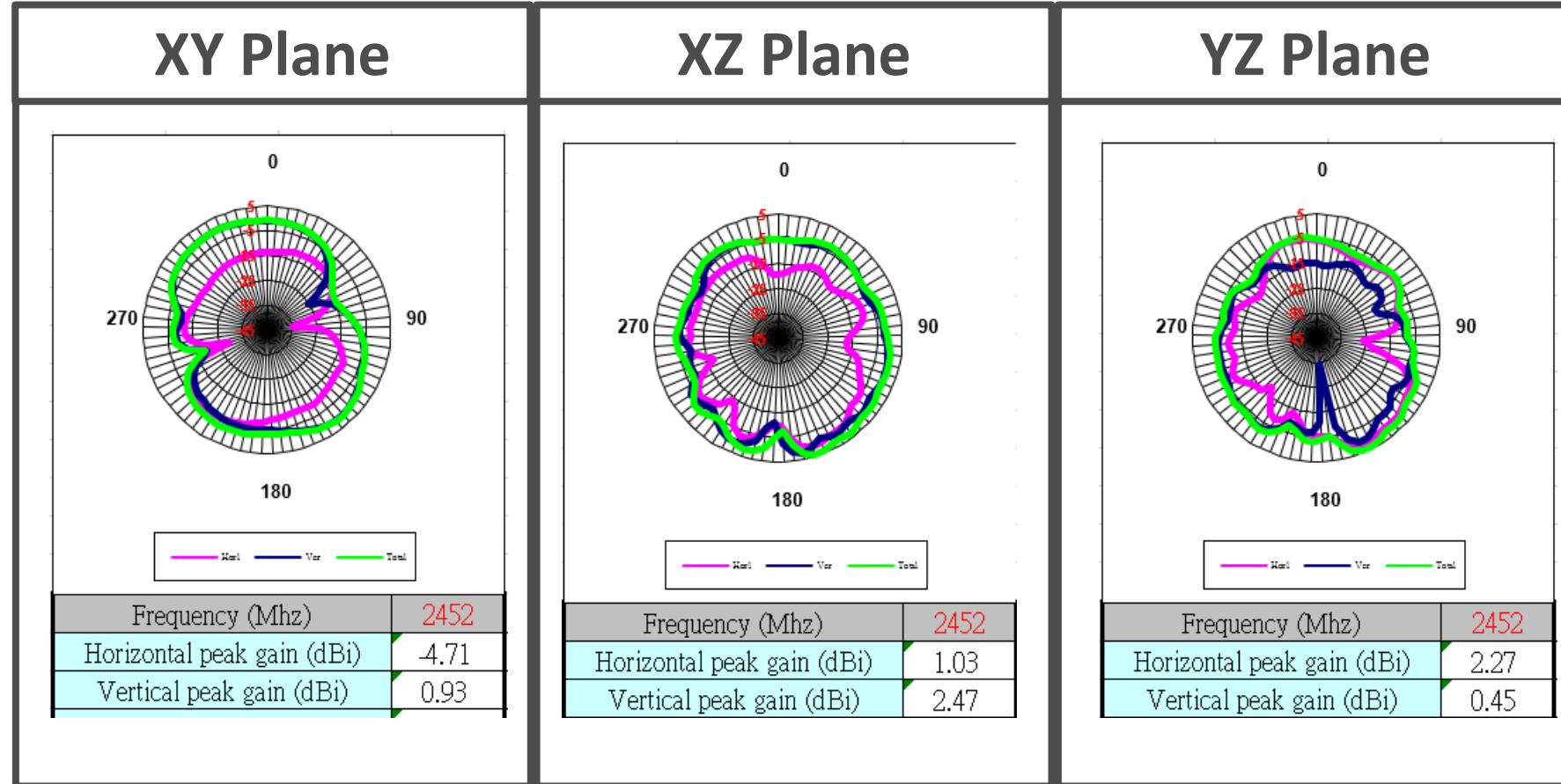
Ant1 Peak gain & Avg Gain & Efficiency

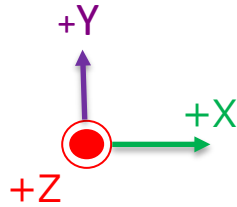
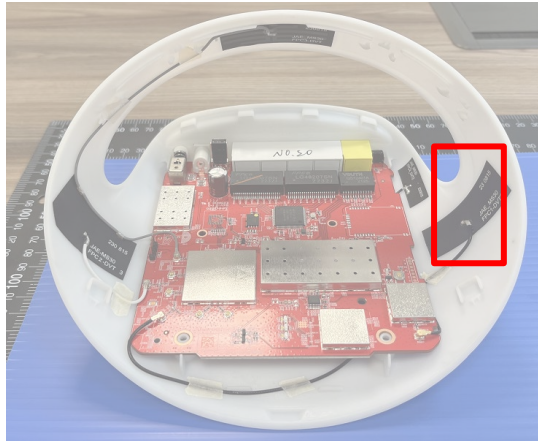


Frequency(MHz)	Peak Gain(dBi)	3D Avg Gain(dBi)	Efficiency(%)
2412	0.96	-1.21	76
2422	1.1	-1.30	74
2437	1.19	-1.51	71
2442	1.25	-1.55	70
2452	1.27	-1.58	70
2484	1.4	-1.58	69
5180	1.79	-1.86	65
5260	1.81	-1.77	66
5320	1.88	-1.90	65
5500	1.98	-2.13	61
5560	1.73	-2.10	62
5660	1.81	-2.04	62
5700	1.79	-1.96	64
5745	1.64	-1.85	65
5785	1.88	-1.90	65
5805	1.69	-1.87	65
5875	1.18	-1.95	64

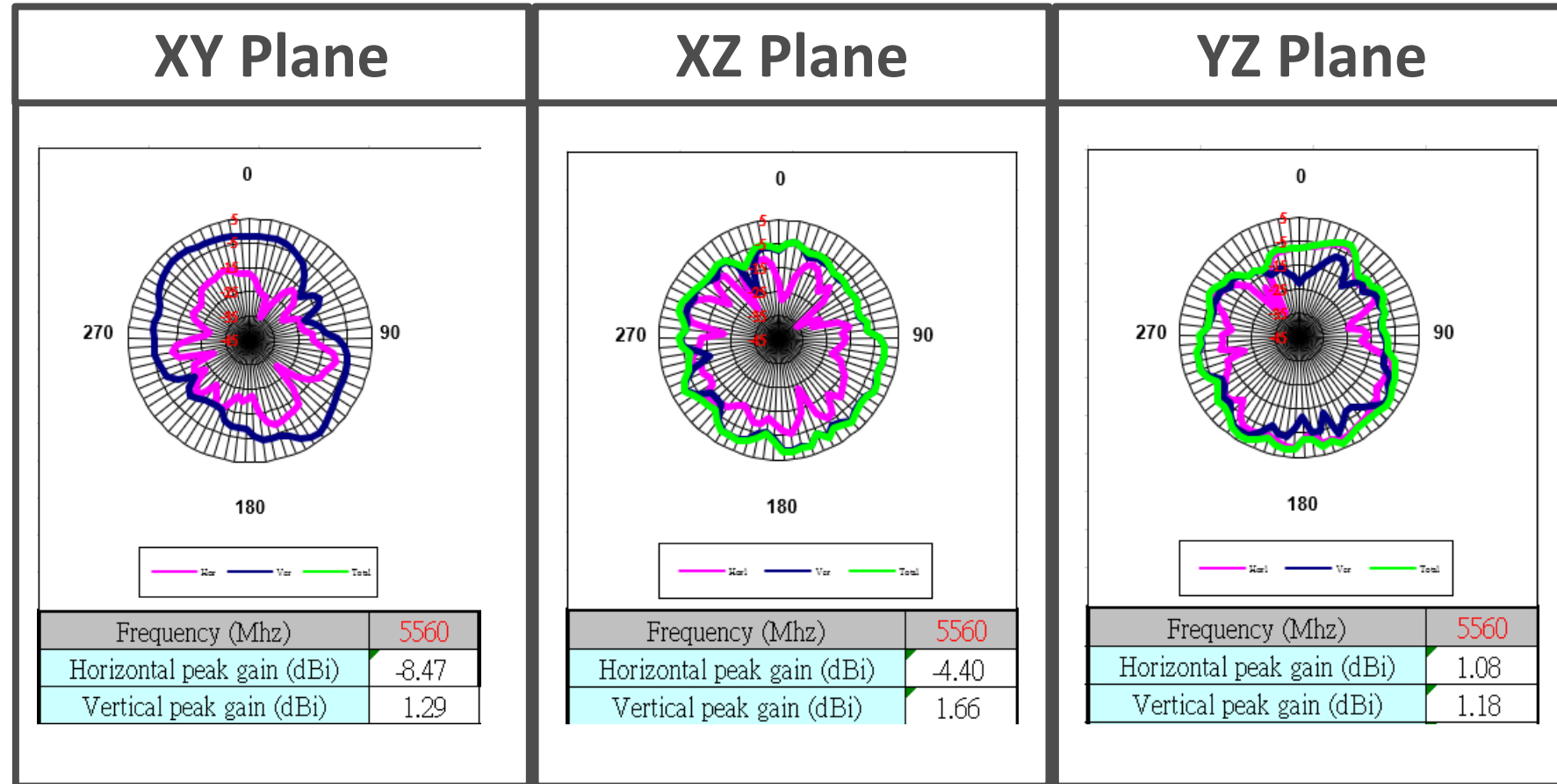


Frequency: 2452 MHz

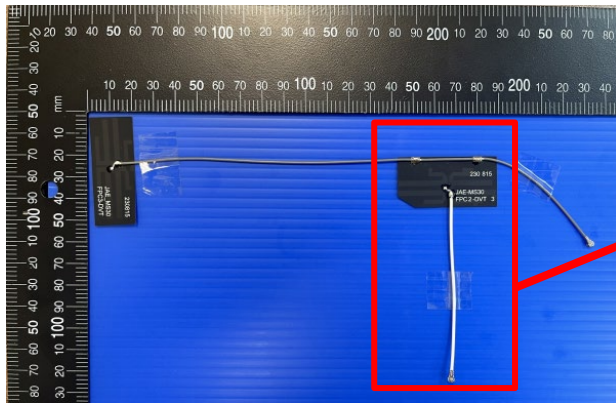
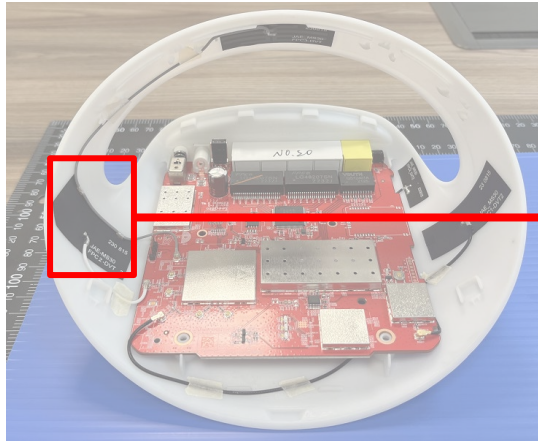




Frequency: **5560** MHz



Ant2 Photo & mechanical chart



No	工程名	作業内容	治工具	JAPS
1	ケーブル加工	②同軸ハースを図示の寸法に切断する。 ケーブル加工寸法を参照	自動組立機	JAPS
2	はんだ付け	②FPC-AにNo. 1をはんだ付けする。 フィレットが形成されていること (図1)	半田付け治具	
3	確認 高周波	表1のVSMR特性を満足すること (全数)	ネットワークアナライザ	
	コネクタ	嵌合部の異常が無いこと。	拡大鏡	
	外觀	傷、打痕、変形、バリ、異物、フクレ、テープ剥がれの無きこと	目視	
	寸法	図示のハース長さを満足すること (全数)	ゲージ	
4	ロットNo表示	図示の位置にロットNo.を表示する。(注3)	インクジェット印字装置	0009
5	梱包			

25pcs/孔
75袋/箱 (15000PCS/箱)
200pcs/袋
乾燥剤:1pcs/袋
E-80 标签
月份标签
出货标签

図1

表1

	MID	HIGH
Frequency [MHz]	2,400~2,500	5,150~5,850
VSMR [MAX]	3	3

表2

部品名	数量	単位	備考
C3859-M330-FPC2-L54-2P-ASY	1	-	
C3859-M330-FPC3-L207-2P-ASY	1	-	

表3

項目	内容
仕様 (SPECIFICATION)	参照してください。
材料 (MATERIAL)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
処理 (PROCESSING)	参照してください。
包装 (PACKAGING)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

表4

項目	内容
原価 (COST)	参照してください。
品質 (QUALITY)	参照してください。
環境 (ENVIRONMENT)	参照してください。
安全 (SAFETY)	参照してください。
法規 (REGULATION)	参照してください。

表5

項目	内容
製造 (MANUFACTURE)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

表6

項目	内容
仕様 (SPECIFICATION)	参照してください。
材料 (MATERIAL)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
処理 (PROCESSING)	参照してください。
包装 (PACKAGING)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

表7

項目	内容
仕様 (SPECIFICATION)	参照してください。
材料 (MATERIAL)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
処理 (PROCESSING)	参照してください。
包装 (PACKAGING)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

表8

項目	内容
仕様 (SPECIFICATION)	参照してください。
材料 (MATERIAL)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
処理 (PROCESSING)	参照してください。
包装 (PACKAGING)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

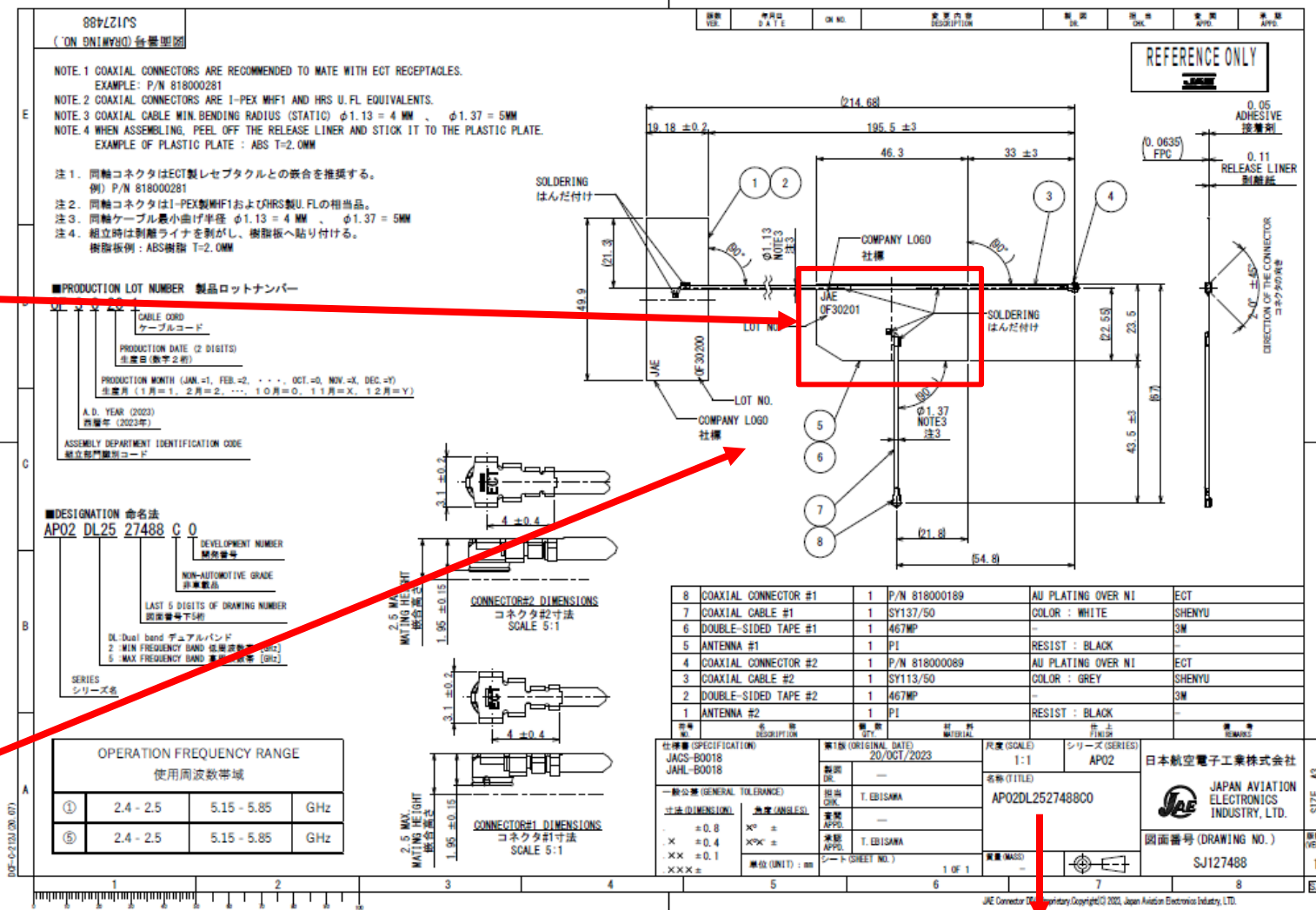
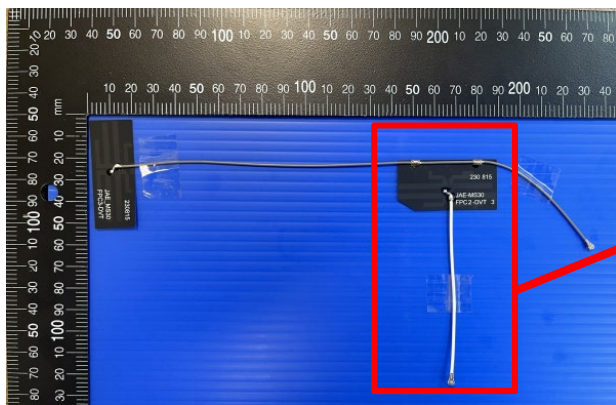
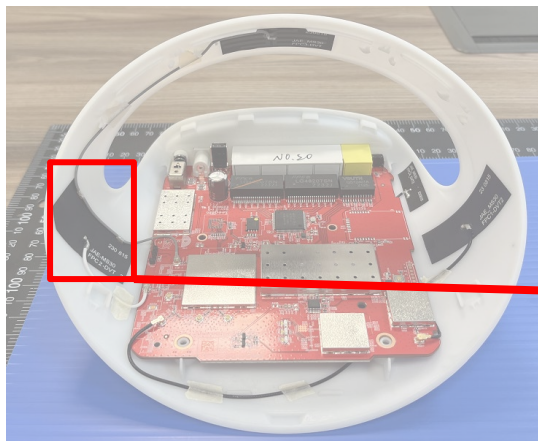
表9

項目	内容
仕様 (SPECIFICATION)	参照してください。
材料 (MATERIAL)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
処理 (PROCESSING)	参照してください。
包装 (PACKAGING)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

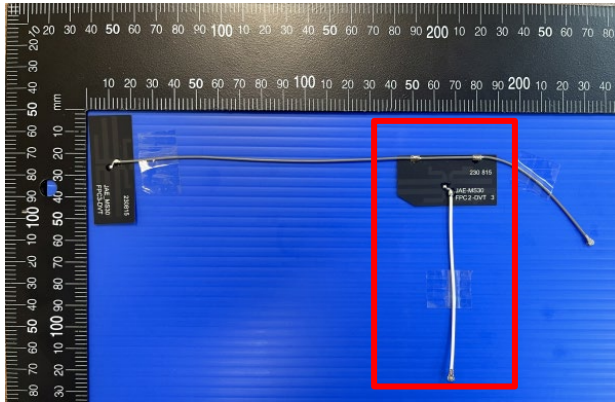
表10

項目	内容
仕様 (SPECIFICATION)	参照してください。
材料 (MATERIAL)	参照してください。
検査 (INSPECTION)	参照してください。
処理 (PROCESSING)	参照してください。
包装 (PACKAGING)	参照してください。
出荷 (SHIPPING)	参照してください。
納入 (DELIVERY)	参照してください。

Ant2 Photo & mechanical chart

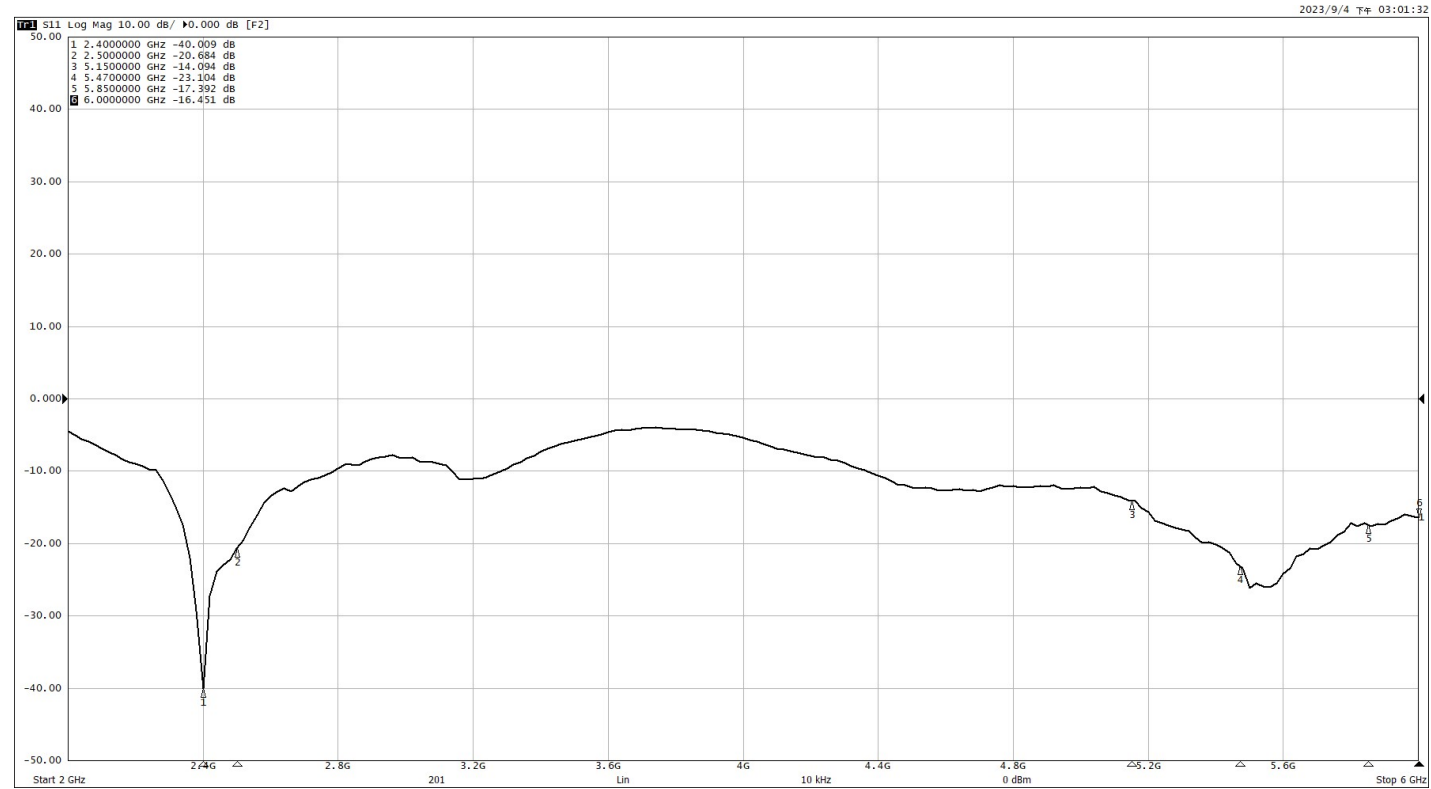
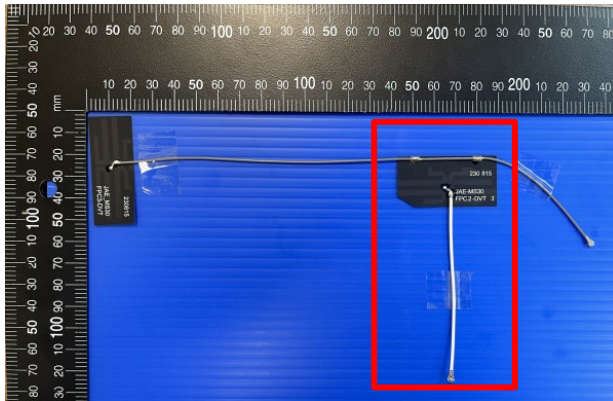


AP02DL2527488C0

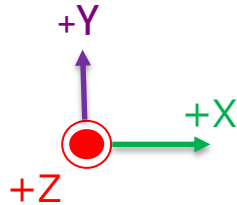
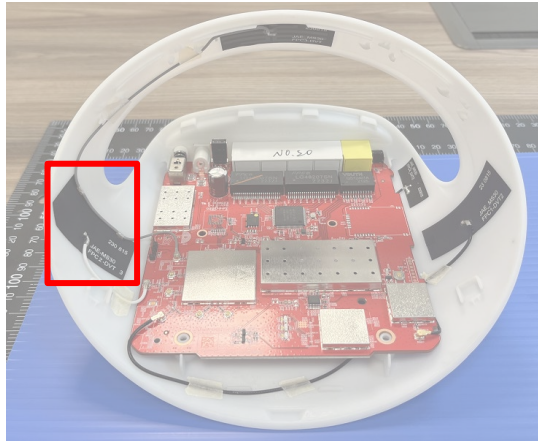


Antenna Type	Dipole
Frequency(MHz)	2400-2500 5180-5875
Material	FPCB
Connector	MHF
Cable type	1.37Ø
Cable length	54mm
Polarization	Linear

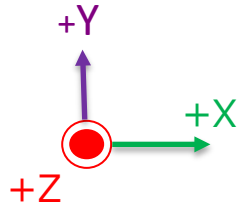
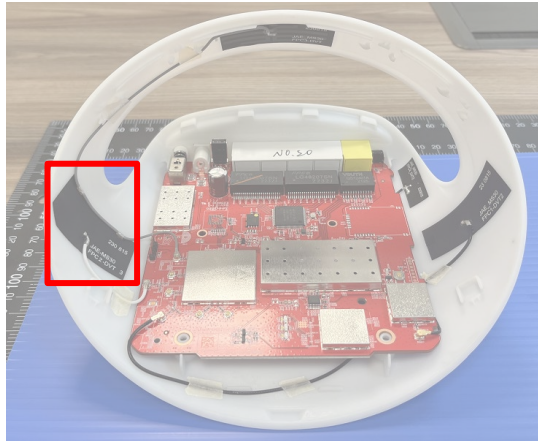
Ant2 S-Parameter



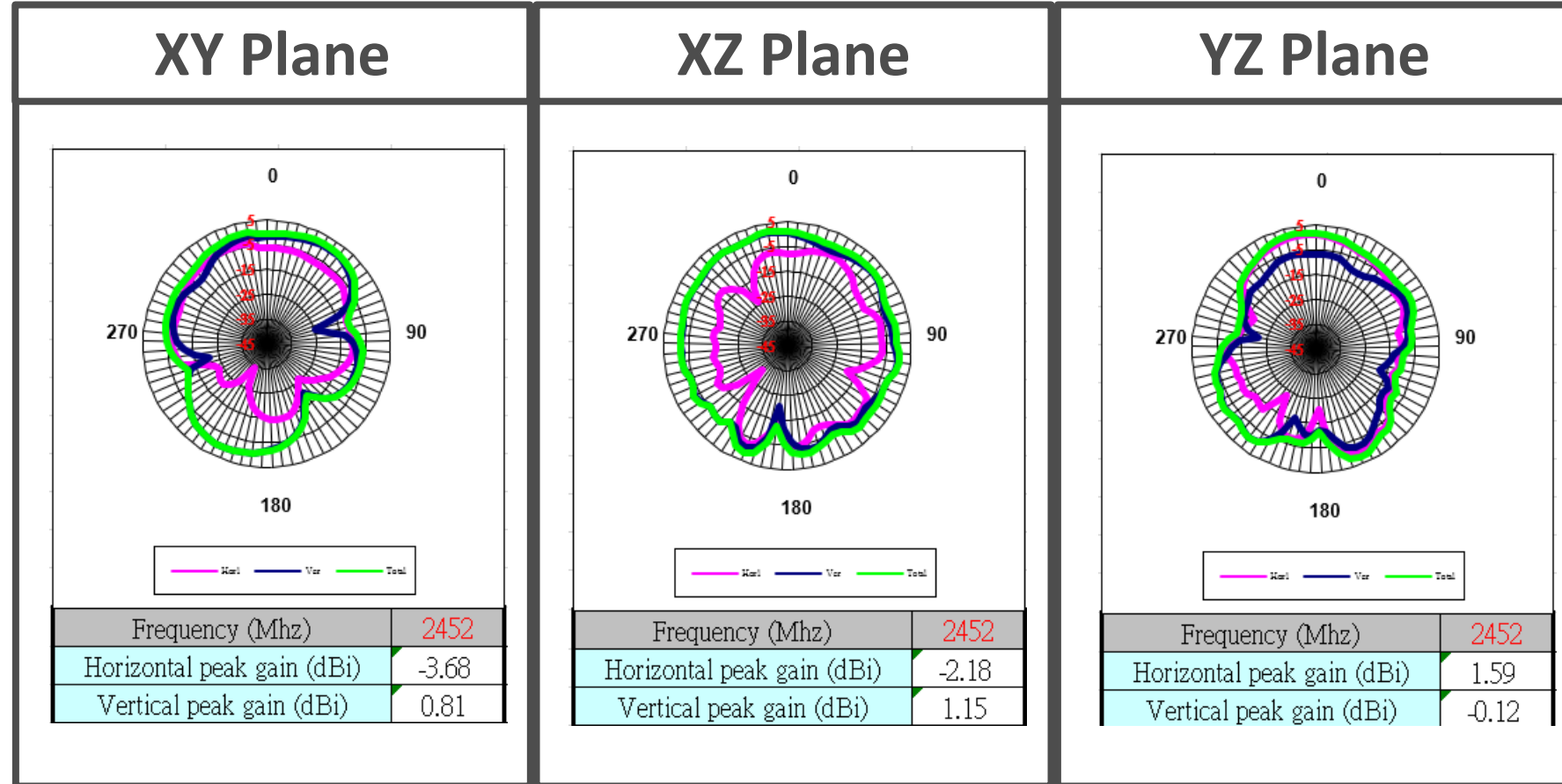
Ant2 Peak gain & Avg Gain & Efficiency

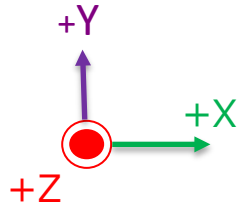
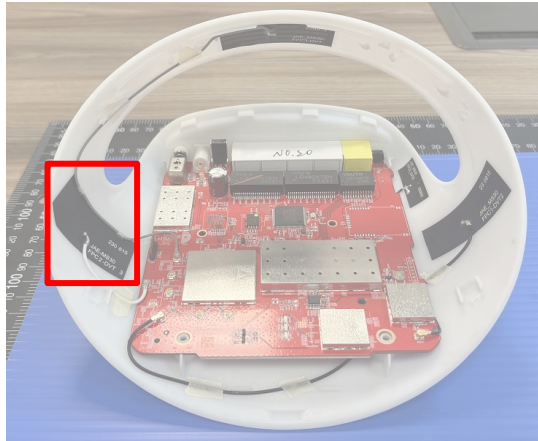


Frequency(MHz)	Peak Gain(dBi)	3D Avg Gain(dBi)	Efficiency(%)
2412	1.65	-1.39	73
2422	1.79	-1.57	70
2437	1.47	-1.89	65
2442	1.4	-1.95	64
2452	1.48	-1.97	64
2484	1.73	-1.72	67
5180	1.64	-1.07	78
5260	1.55	-1.13	77
5320	1.73	-1.27	75
5500	1.6	-1.73	67
5560	1.87	-1.62	69
5660	2.01	-1.51	71
5700	2.1	-1.47	71
5745	2.08	-1.40	72
5785	2.11	-1.44	72
5805	2.15	-1.41	72
5875	2.19	-1.43	72

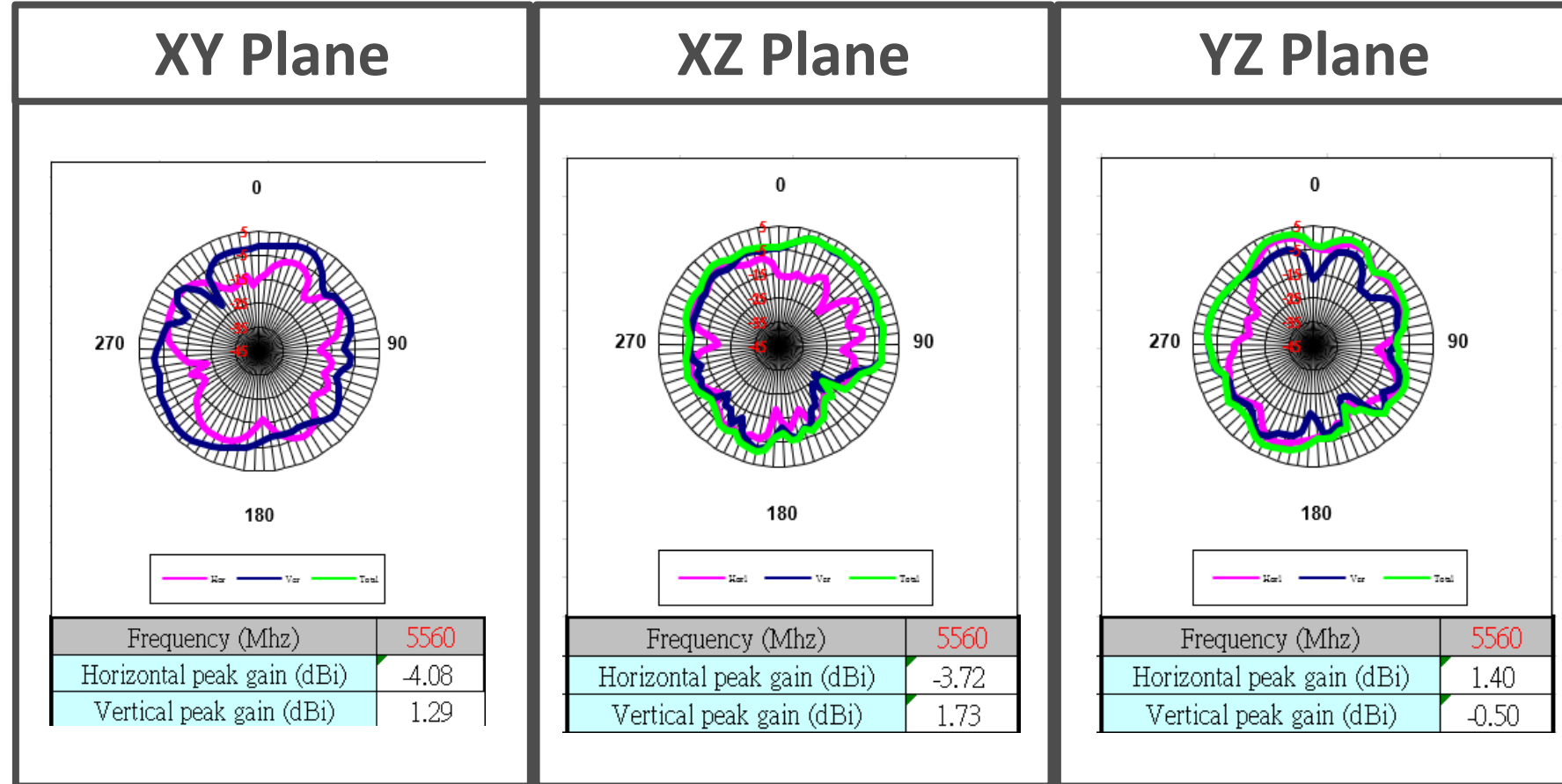


Frequency: **2452** MHz

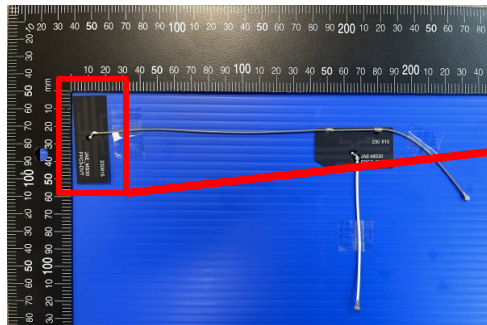
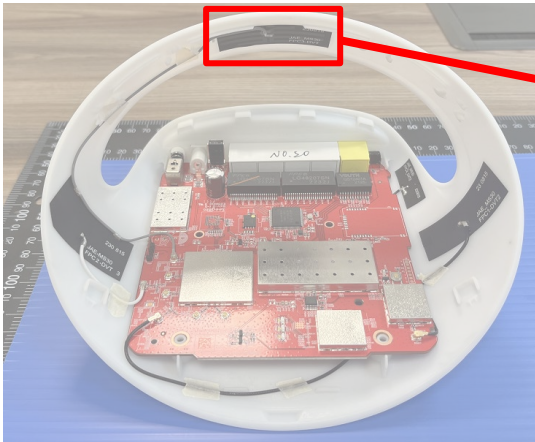




Frequency: **5560** MHz



Ant3 Photo & mechanical chart



dP-0904-B-0904-2P
(ON-DRAWING) 仕様図

No	工程名	作業内容	治工具	JAPS
1	ケーブル加工	②同軸ハーネスを図示の寸法に切断する。 ケーブル加工寸法を参照	自動組立機	JAPS
2	半田付け	②FPC-AにNo. 1をはんだ付けする。 ①ロットが形成されていること (図1)	半田付け治具	
3	確認 高周波コネクタ	表1のVSWR特性を満足すること (全数) 嵌合部の異常が無いこと。	ネットワークアナライザ	
	外觀	傷、打痕、変形、バリ、異物、フクレ、テープ剥離の無きこと	拡大鏡	
	寸法	図示のハーネス長さを満足すること (全数)	目視	
4	ロットNo表示	図示の位置にロットNo.を表示する。(注2)	インクジェットプリンタ	8490
5	梱包			

25pcs/孔

75袋/箱
(1500PCS/箱)

流槽

200pcs/袋
乾燥剤:1pcs/袋

出荷検査

出荷検査

出荷検査

注1. 今回製作する4種類の品名に色が異なっていれば可とする。
その際の色別は任意とする。
ただし、出荷に有利可動であること。
注2. ロットナンバーは任意可動であること。

例: 2023年9月4日に生産した場合 --- 230904

注3. 本JEMでは、ケーブル切斷長さを優先し、FPCからの長さが合わない場合はJAE家で事前に確認すること。
注4. 同軸ケーブル端加工寸法を変更する必要がある場合、変更可否および設定値をJAE家で事前に確認すること。

	MID	HIGH
Frequency [MHz]	2,400~2,500	5,150~5,850
VSWR [MAX]	3	3

2	C3859-MS30-FPC2-154-2P-ASY	1			TSP23-B-0904-2P-200
1	C3859-MS30-FPC3-L207-2P-ASY	1			TSP23-B-0904-2P-300

特記事項の無い限り、
鋭い角や尖りなどは除去すること。
鋭い角や尖り等は除去すること。
鋭い角や尖り等は除去すること。

材料仕様表 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

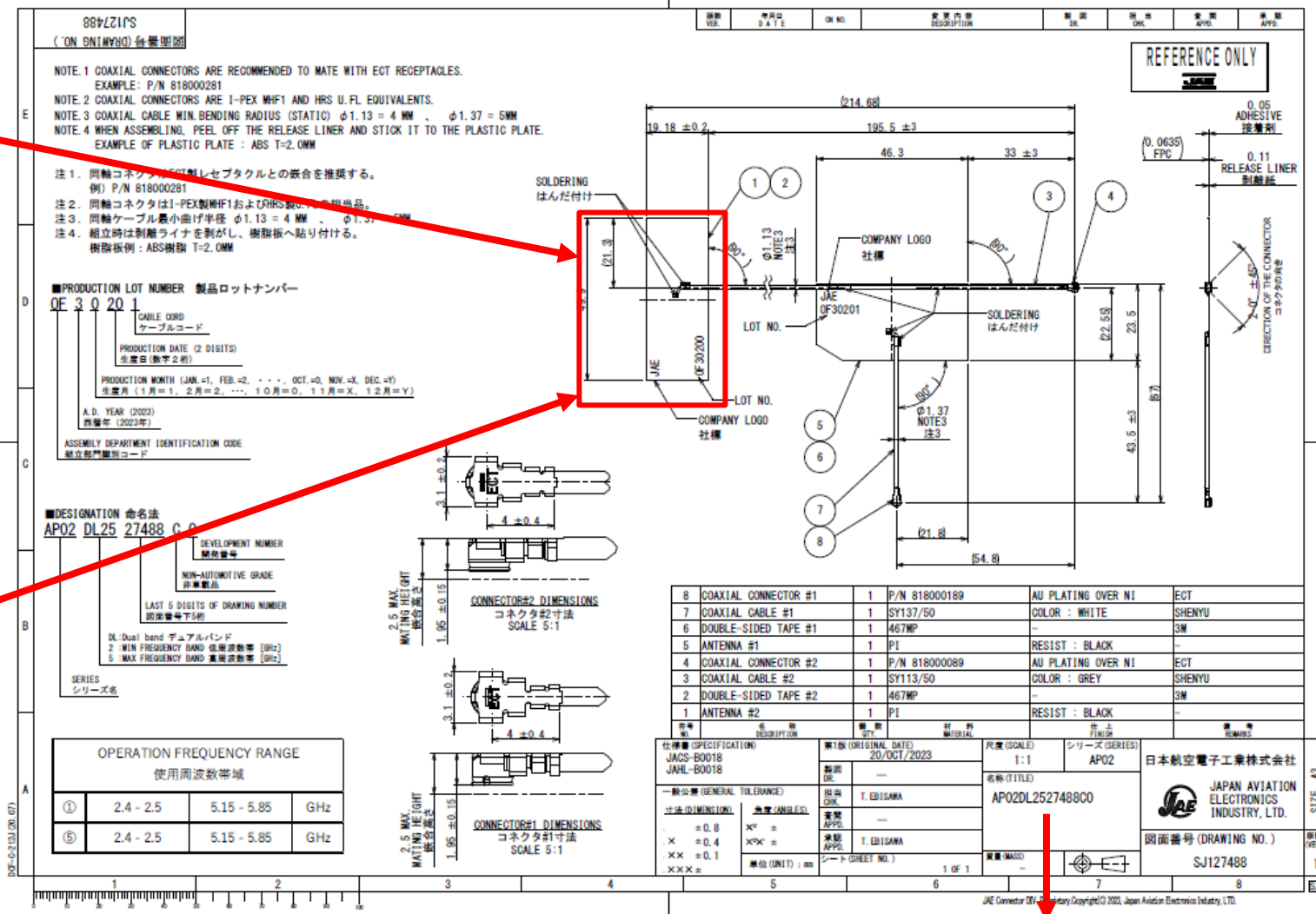
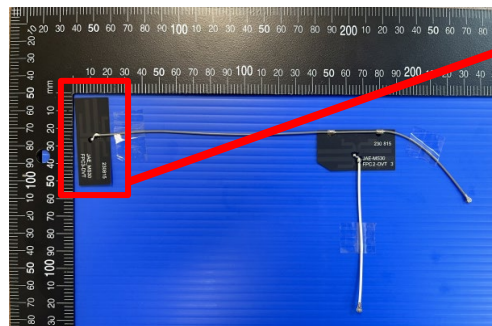
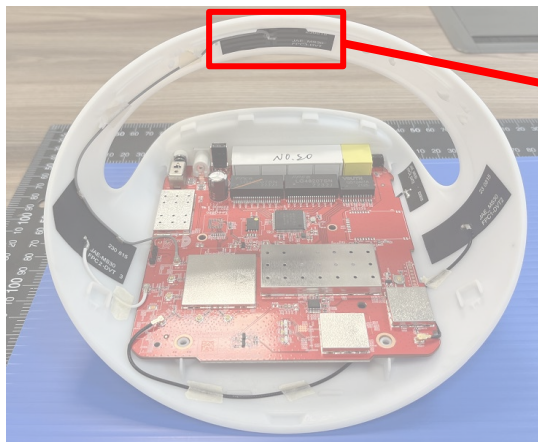
材料名 (MATERIAL NAME)

材料仕様 (MATERIAL SPECIFICATION)

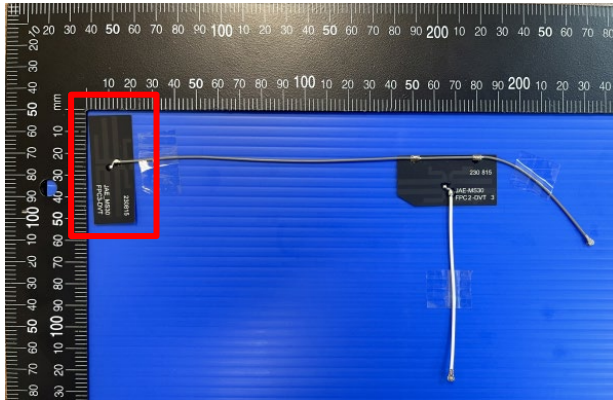
図1



Ant3 Photo & mechanical chart

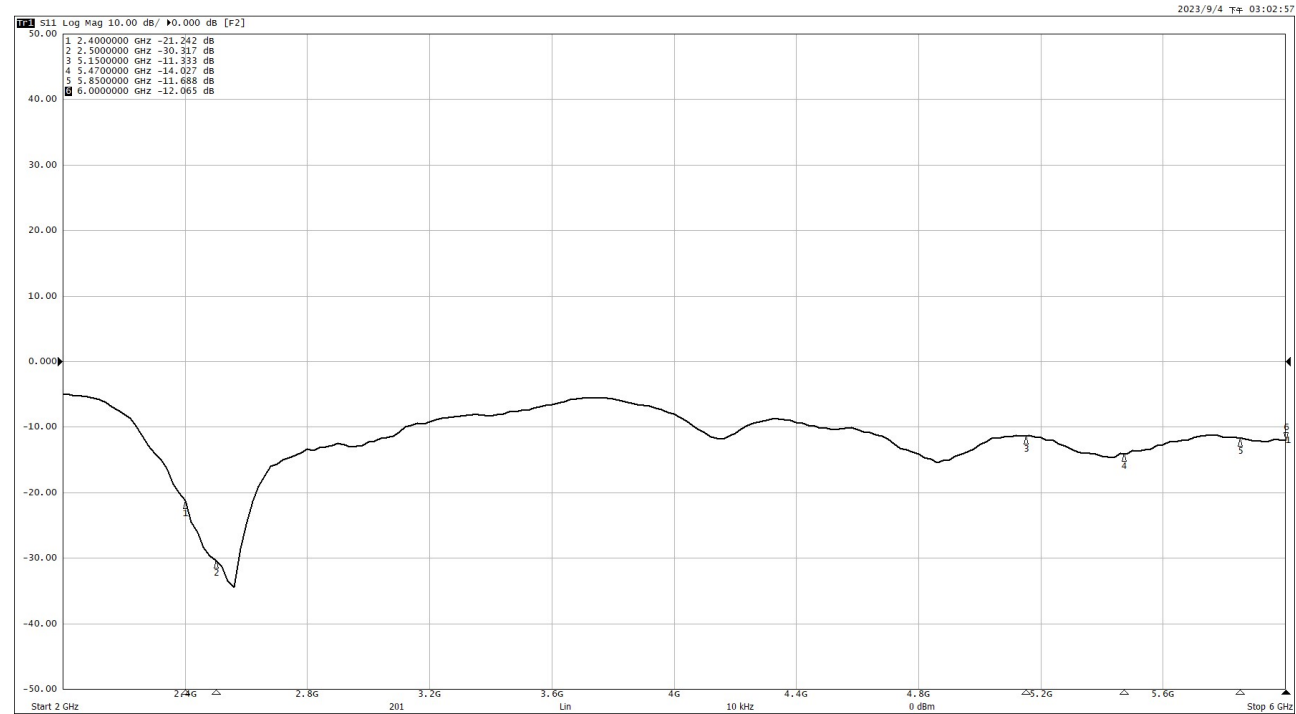
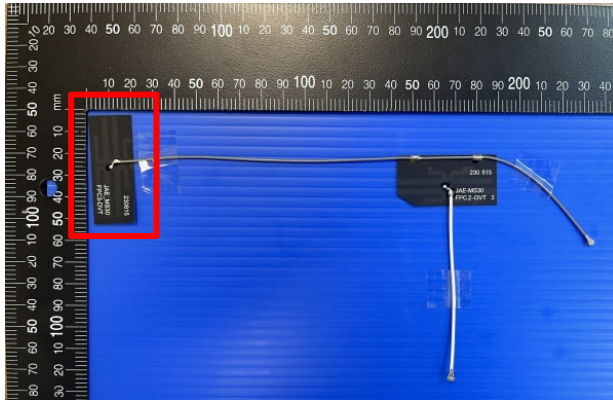


AP02DL2527488C0

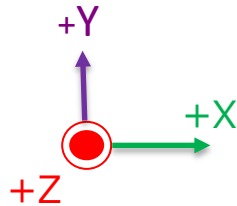
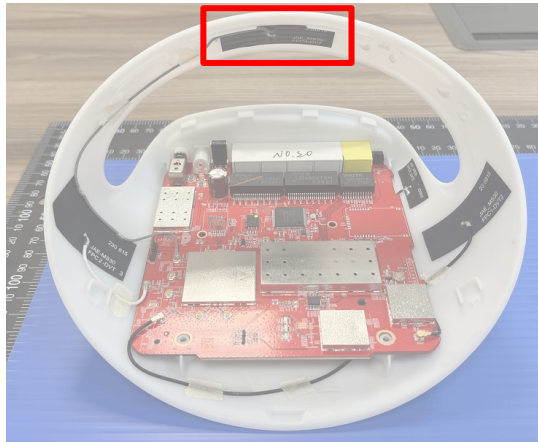


Antenna Type	Dipole
Frequency(MHz)	2400-2500 5180-5875
Material	FPCB
Connector	MHF
Cable type	1.13Ø
Cable length	207mm
Polarization	Linear

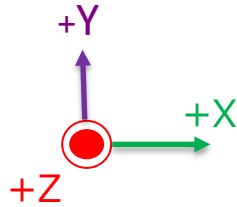
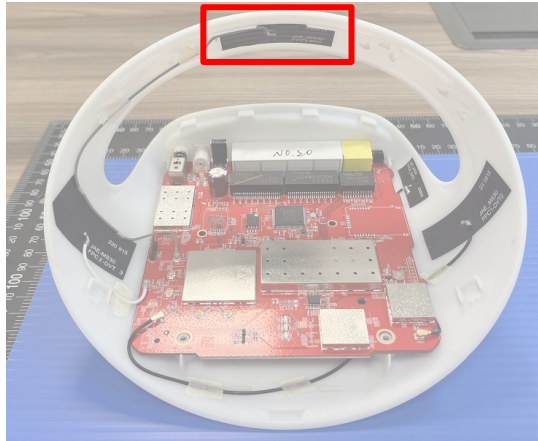
Ant3 S-Parameter



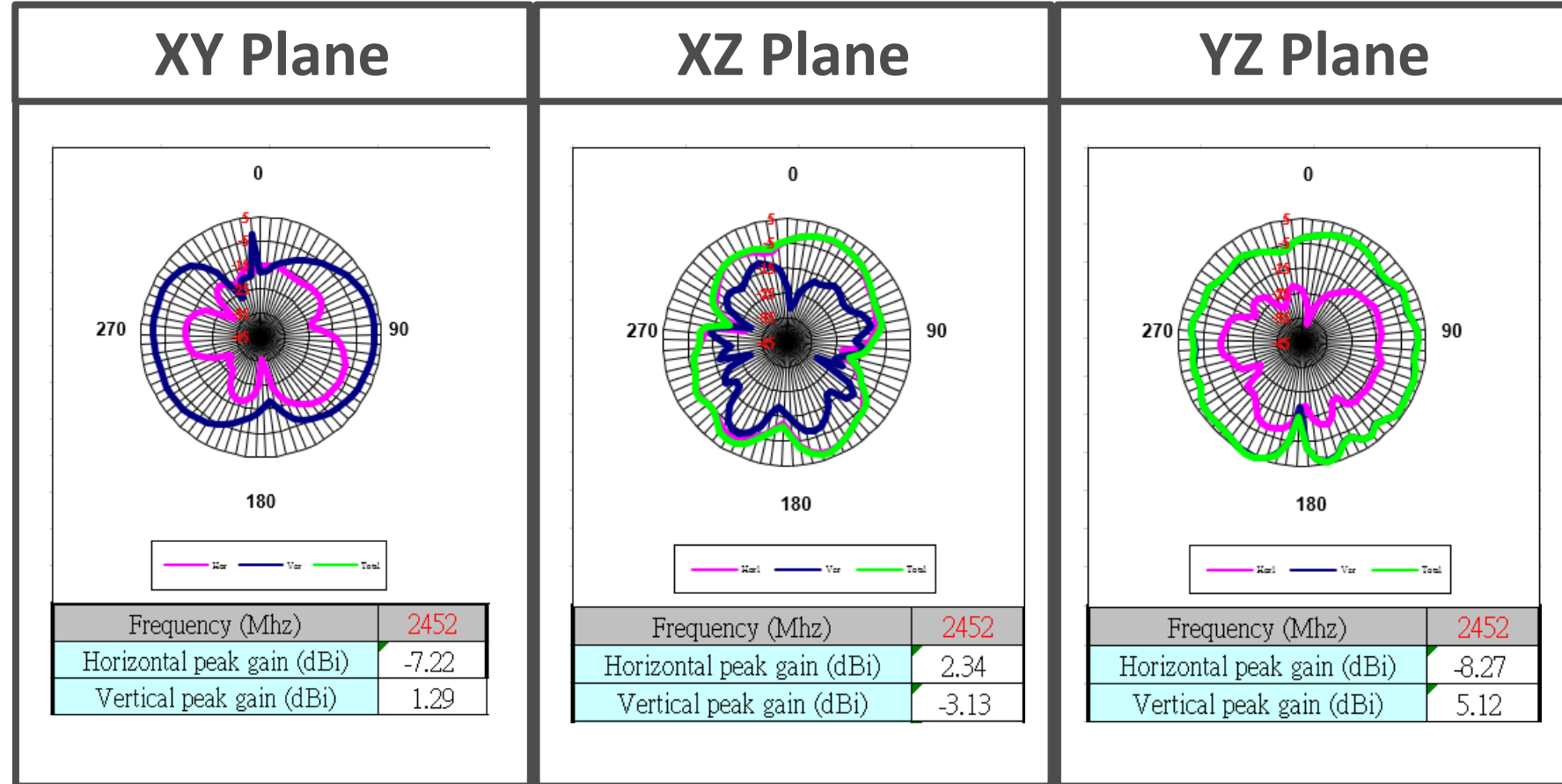
Ant3 Peak gain & Avg Gain & Efficiency

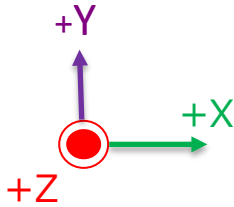
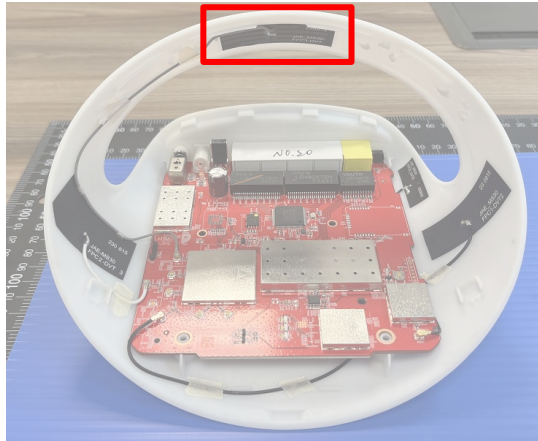


Frequency(MHz)	Peak Gain(dBi)	3D Avg Gain(dBi)	Efficiency(%)
2412	1.75	-1.30	74
2422	1.72	-1.37	73
2437	1.73	-1.58	69
2442	1.71	-1.62	69
2452	1.78	-1.66	68
2484	1.75	-1.72	67
5180	1.48	-2.81	52
5260	2	-2.64	54
5320	2.11	-2.56	56
5500	1.53	-3.15	48
5560	1.58	-3.16	48
5660	2.11	-3.05	50
5700	2.07	-2.88	52
5745	2.1	-2.69	54
5785	2.17	-2.71	54
5805	2.12	-2.67	54
5875	2.14	-2.81	52

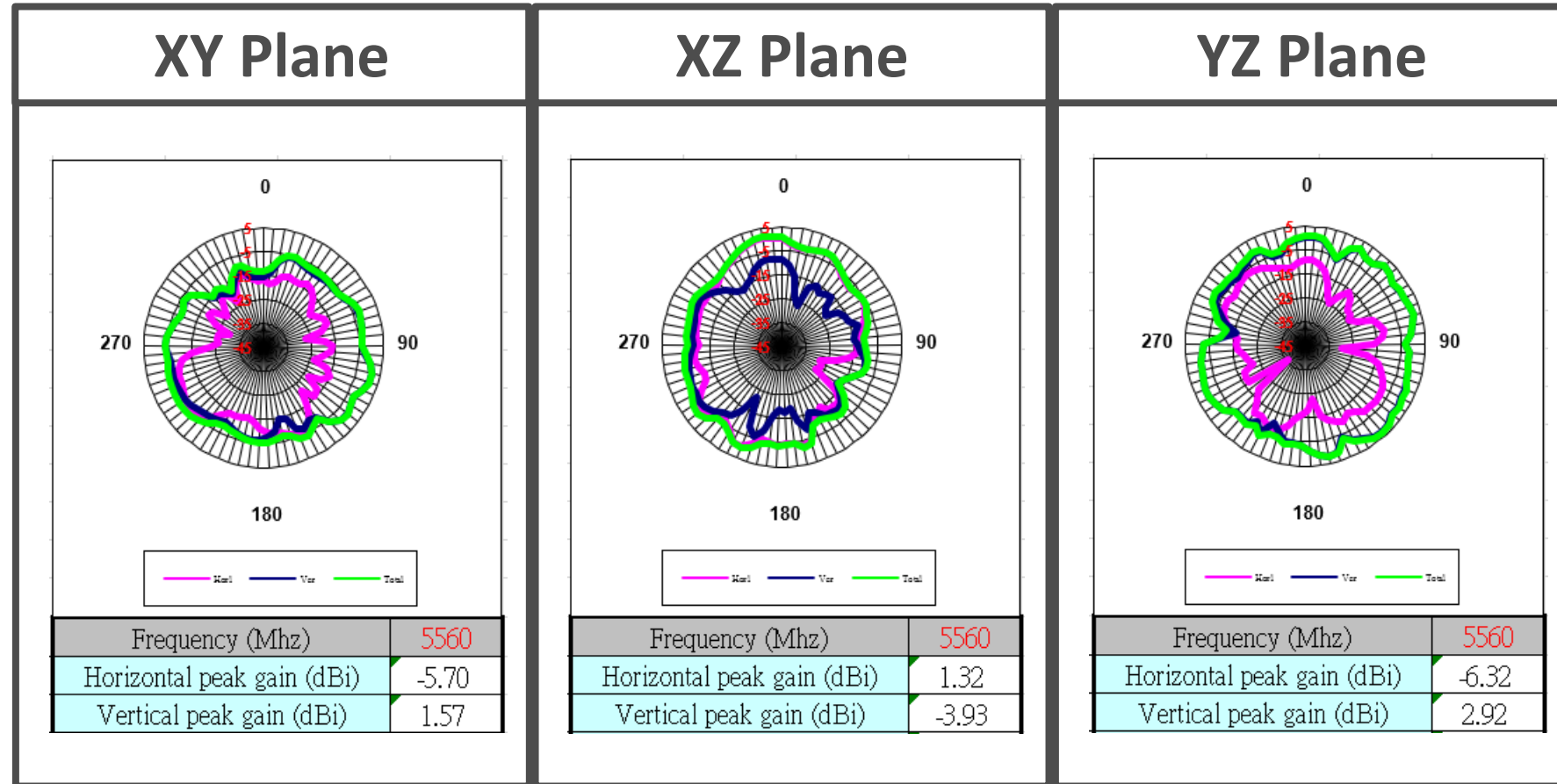


Frequency: 2452 MHz

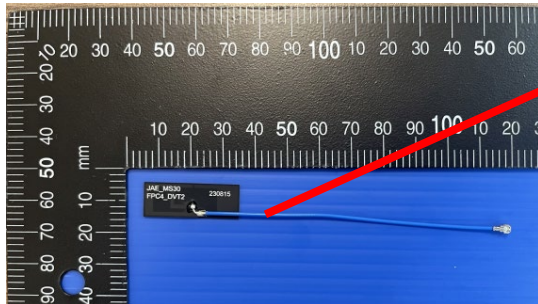
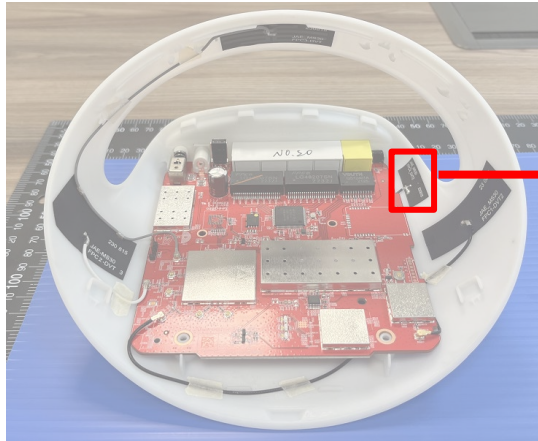




Frequency: **5560** MHz

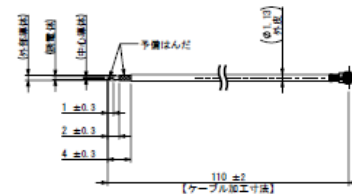
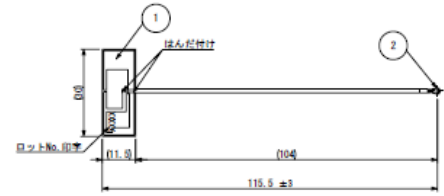
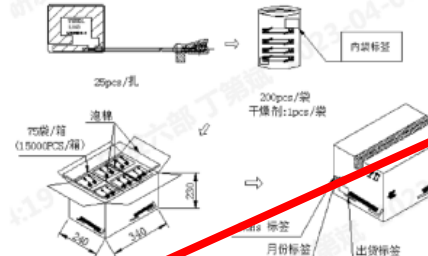


Ant4 Photo & mechanical chart



009-F096-B-024J1
(CON:RNI:WV20)各種型式

No	工程名	作業内容	治工具	JAPS
1	ケーブル加工	②同軸ハーネスを図示の寸法に切断する。 ケーブル加工寸法を参照	自動縮立機	
2	はんだ付け	②FPC-AにNo.1をはんだ付けする。 フィレットが形成されていること(図1)	半田付け治具	
3	確認 高周波 コネクタ	表1のVSWR特性を満足すること(全数) 嵌合部の異常が無いこと。	ネットワークアナライザ 拡大鏡	
4	ロットNo表示	図示のハーネス長さを満足すること(全数) 図示の位置にロットNoを表示する。(注2)	ゲージ インクジェット印字装置	8490
5	梱包			



注1. 今後製作する4種類の品名毎に色が異なっていれば可とする。
その際の色相は任意とする。
ただし用意に判別可能であること。

注2. ロットナンバーは下記のように表示すること。

23 09 04
 生産日(数字2桁) 2023年
 生産月(数字2桁) 9月
 西暦(2022年) 04

例: 2023年9月4日に生産した場合 → 230904

注3. 本図では、ケーブル切断長さを優先し、「FPC」からの長さが合わない場合はJAEまで事前に確認すること。

注4. 同軸ケーブル縮立加工方法を変更する必要がある場合、変更可否および納期をJAEまで事前に確認すること。

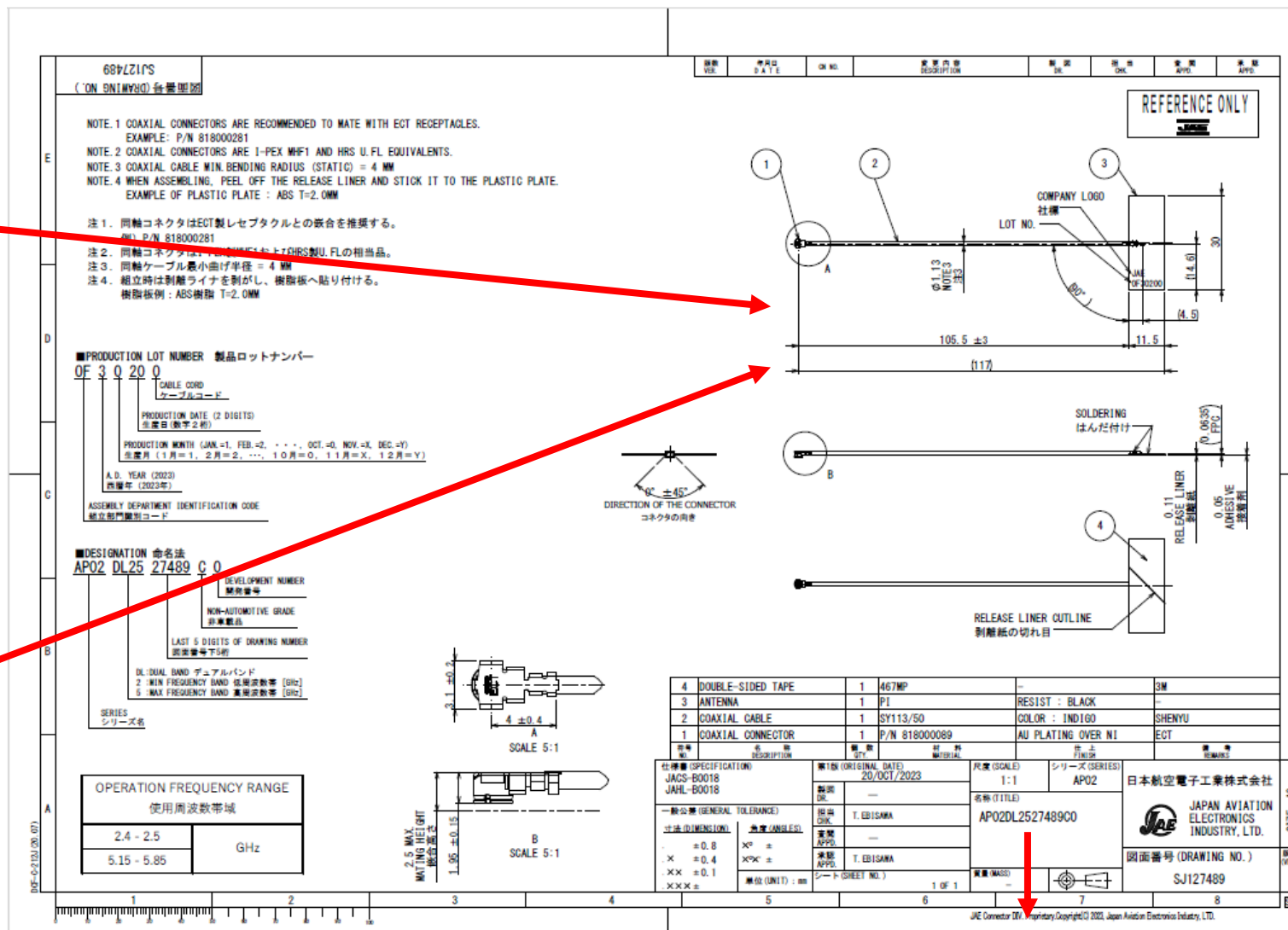
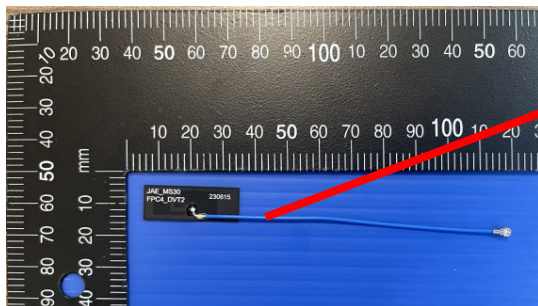
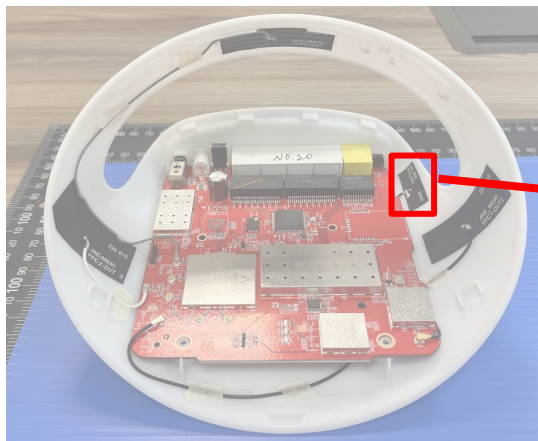
表1

	MID	HIGH
Frequency [MHz]	2,400~2,500	5,150~5,850
VSWR [MAX]	3	3

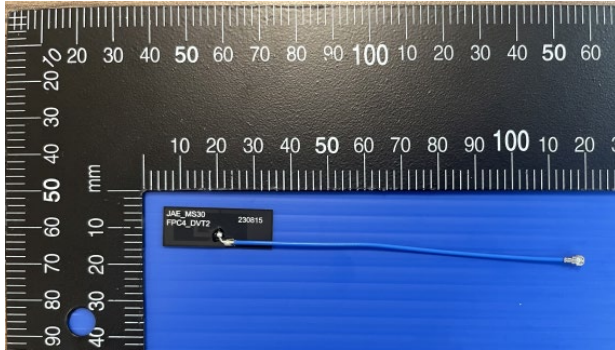
2	同軸ハーネス	1	-	色相: 藍色 (注1)	EDT製 T. B. D.
1	MS30-FPC4-L110	1	-		TSP23-B-0904-401

仕様書(SPECIFICATION)	第1版 (ORIGINAL DATE)	2023/09/04	1:1	サービス(DESIGN)	
製図者(DRAWING)	検査者		名称(TITLE)	C3859	日本航空電子工業株式会社
製図部			名称(DRAWING NO.)	MS30-FPC4-L110-ASY	JAPAN AVIATION ELECTRONICS INDUSTRY, LTD.
製図日			図面番号(DRAWING NO.)	TSP23-B-0904-400	
製図場所					

Ant4 Photo & mechanical chart

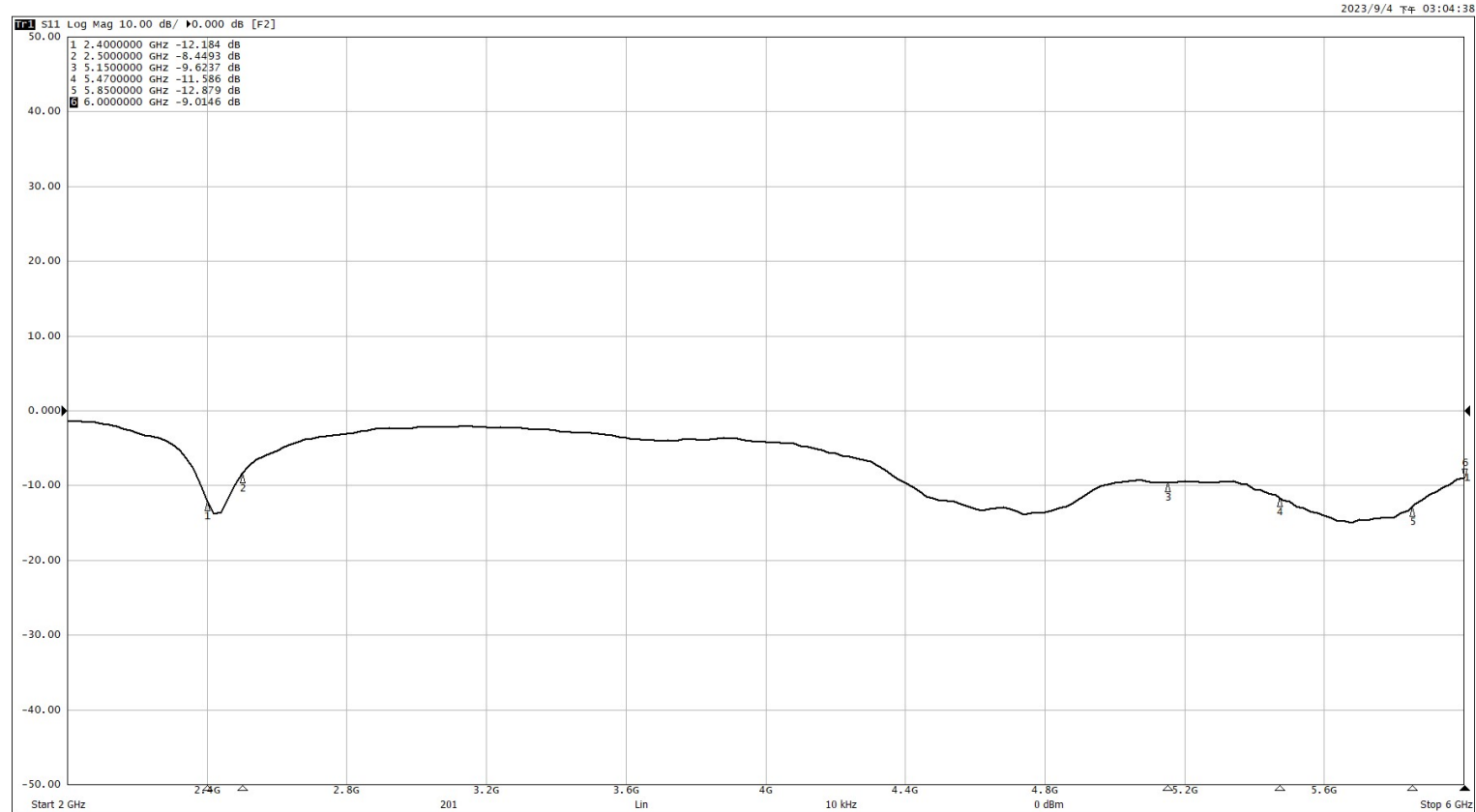
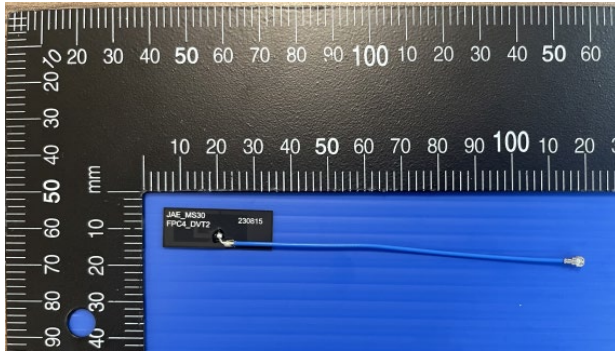


AP02DL2527489C0

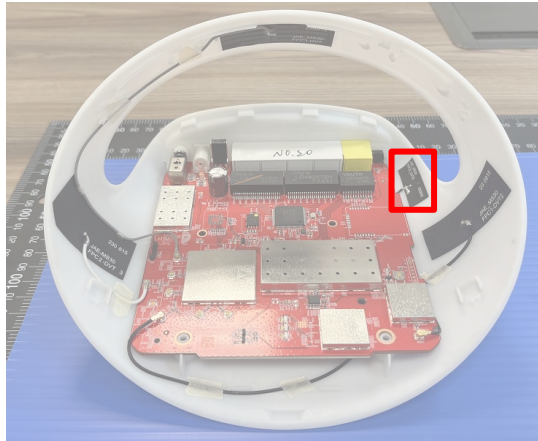


Antenna Type	Dipole
Frequency(MHz)	2400-2500
Material	FPCB
Connector	MHF
Cable type	1.13Ø
Cable length	110mm
Polarization	Linear

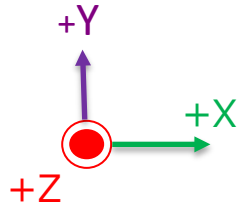
Ant4 S-Parameter

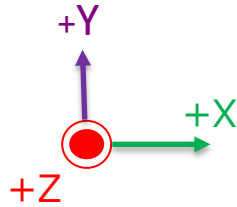
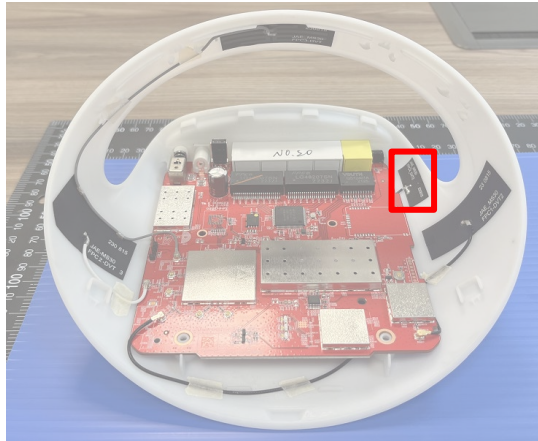


Ant4 Peak gain & Avg Gain & Efficiency

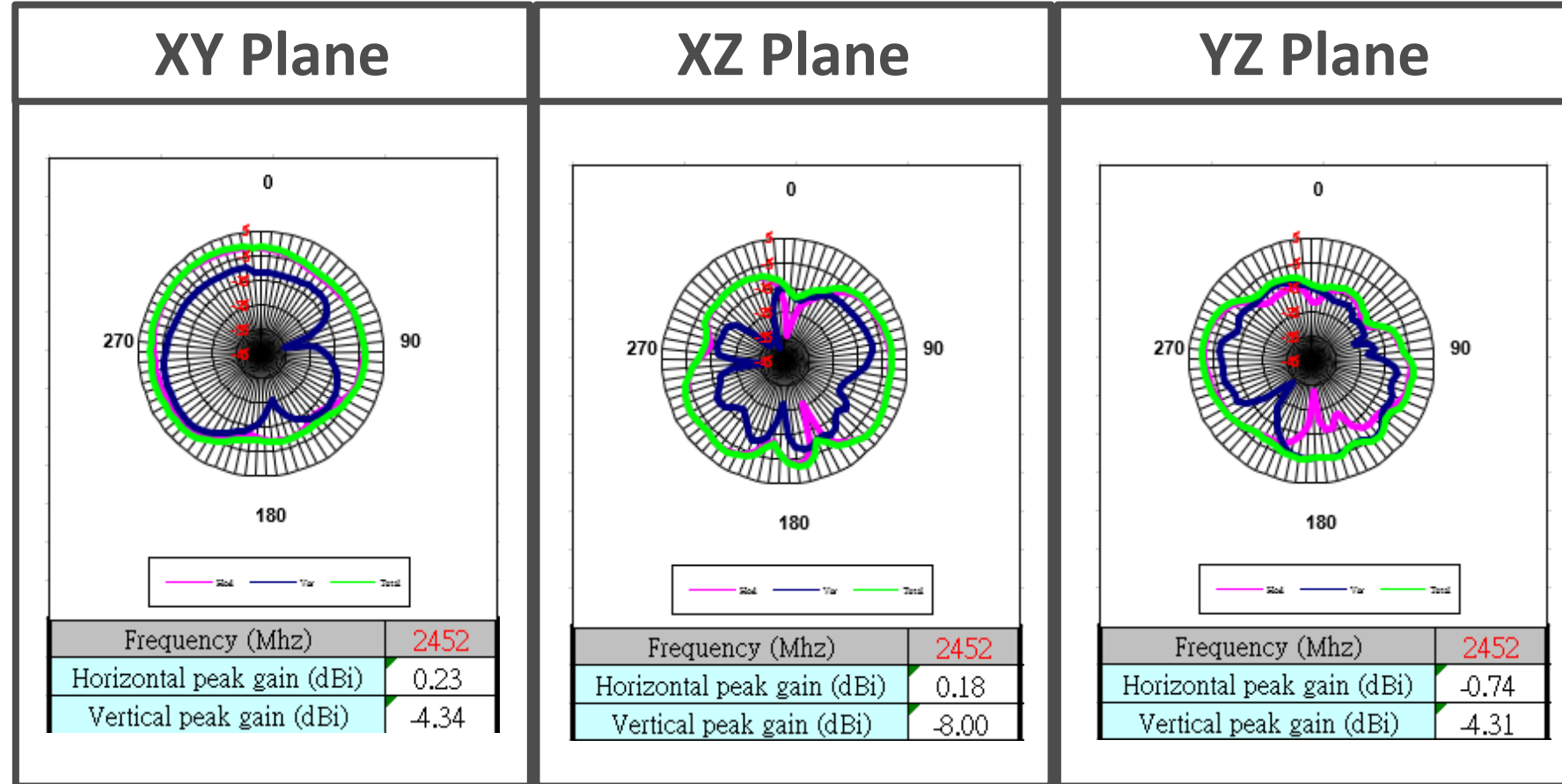


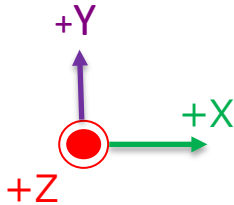
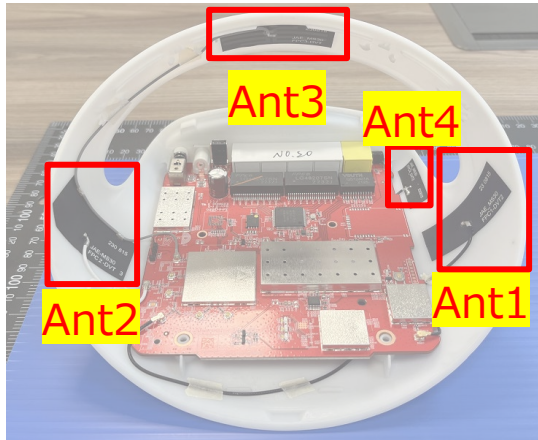
Frequency(MHz)	Peak Gain(dBi)	3D Avg Gain(dBi)	Efficiency(%)
2412	0.29	-3.46	45
2422	0.34	-3.45	45
2437	0.31	-3.44	45
2442	0.16	-3.58	44
2452	0.21	-3.60	44
2484	0.28	-3.66	43



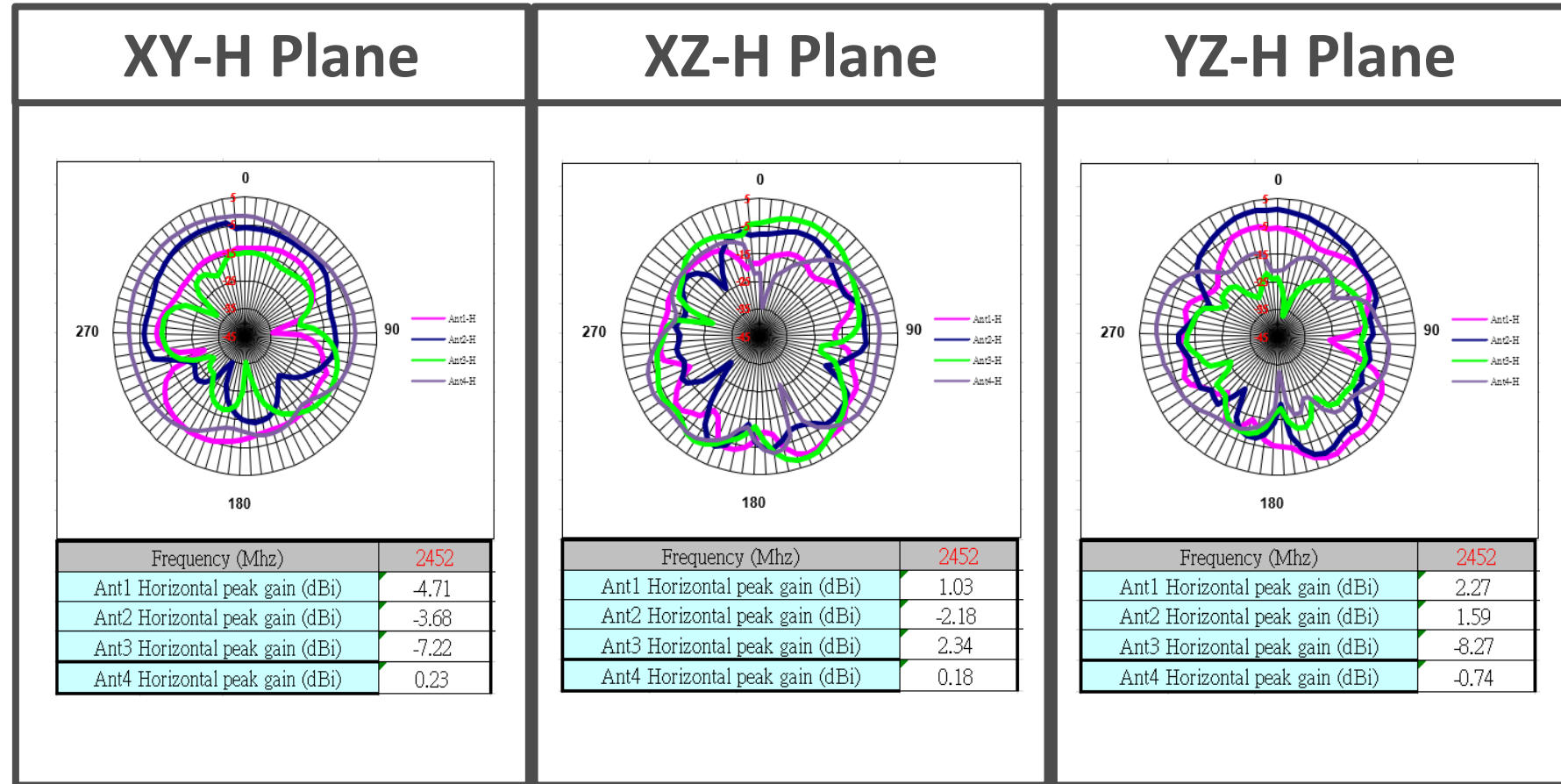


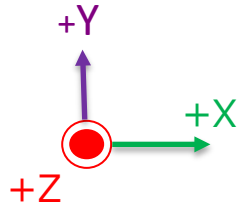
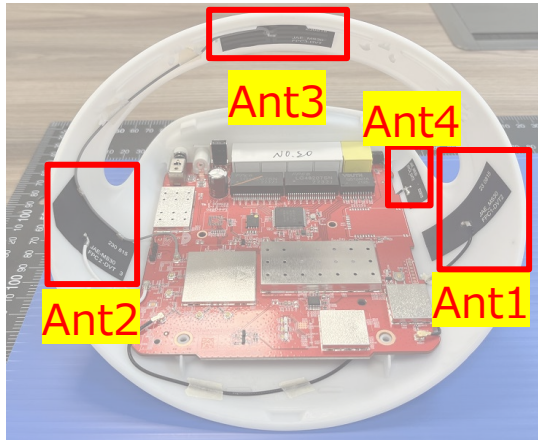
Frequency: 2452 MHz



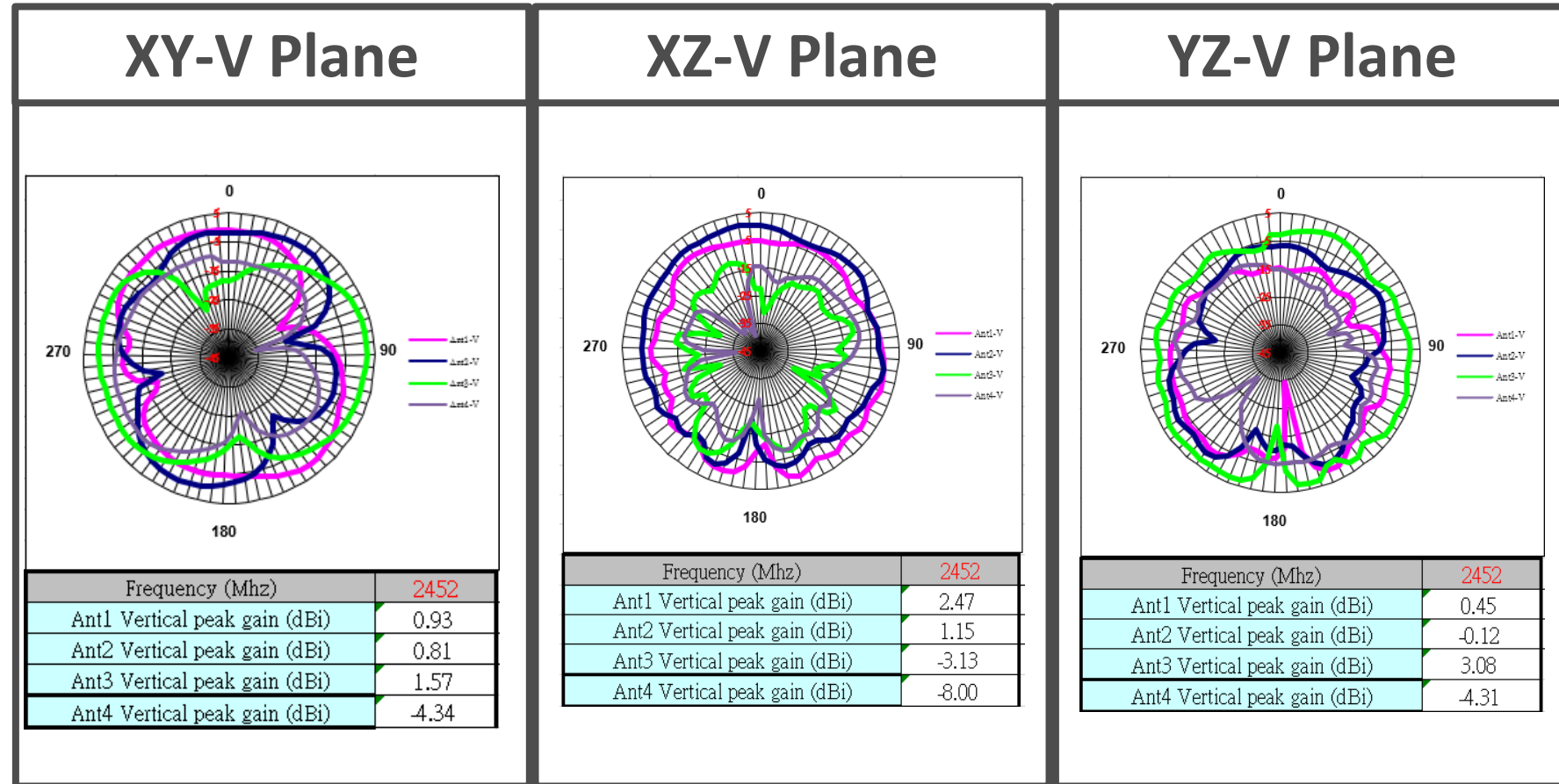


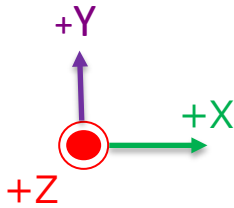
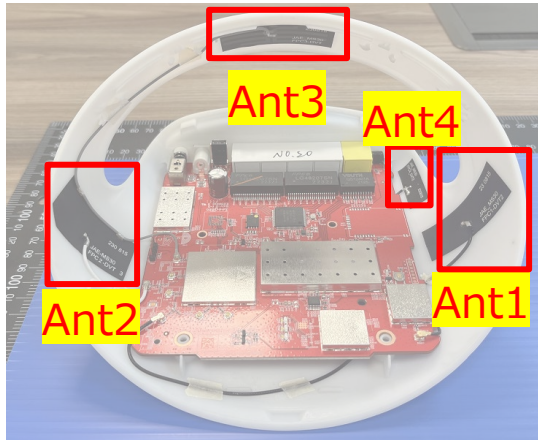
Frequency: 2452 MHz



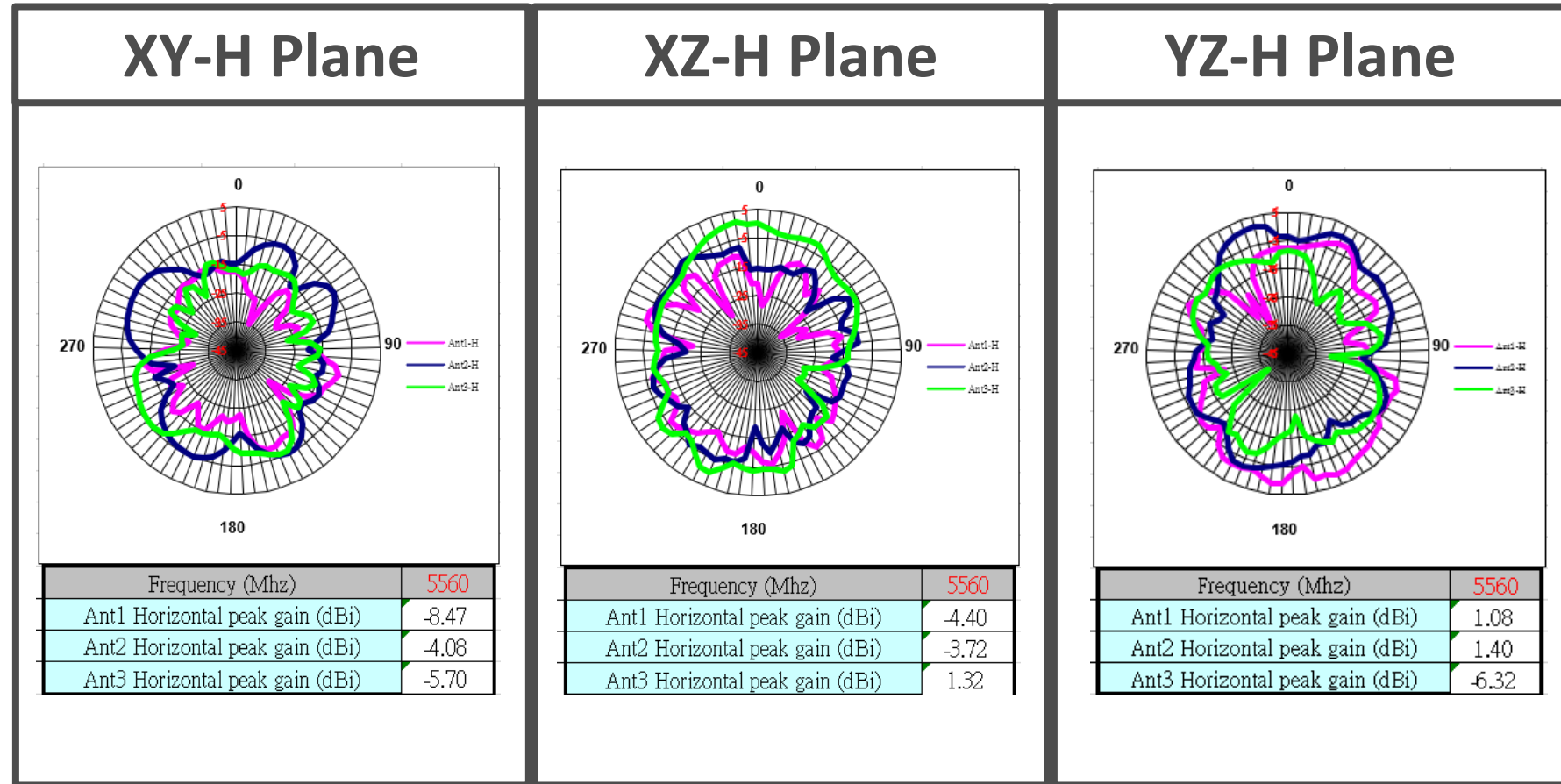


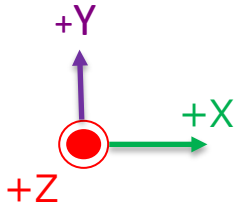
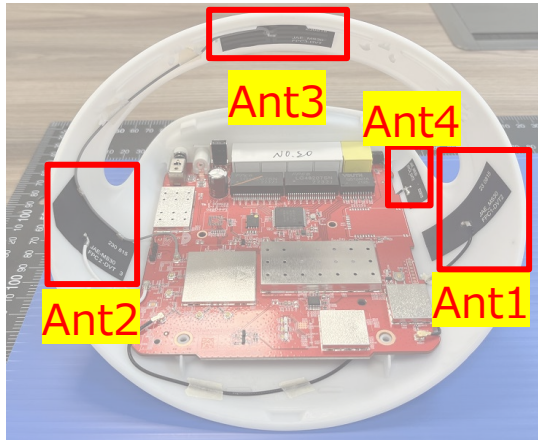
Frequency: 2452 MHz



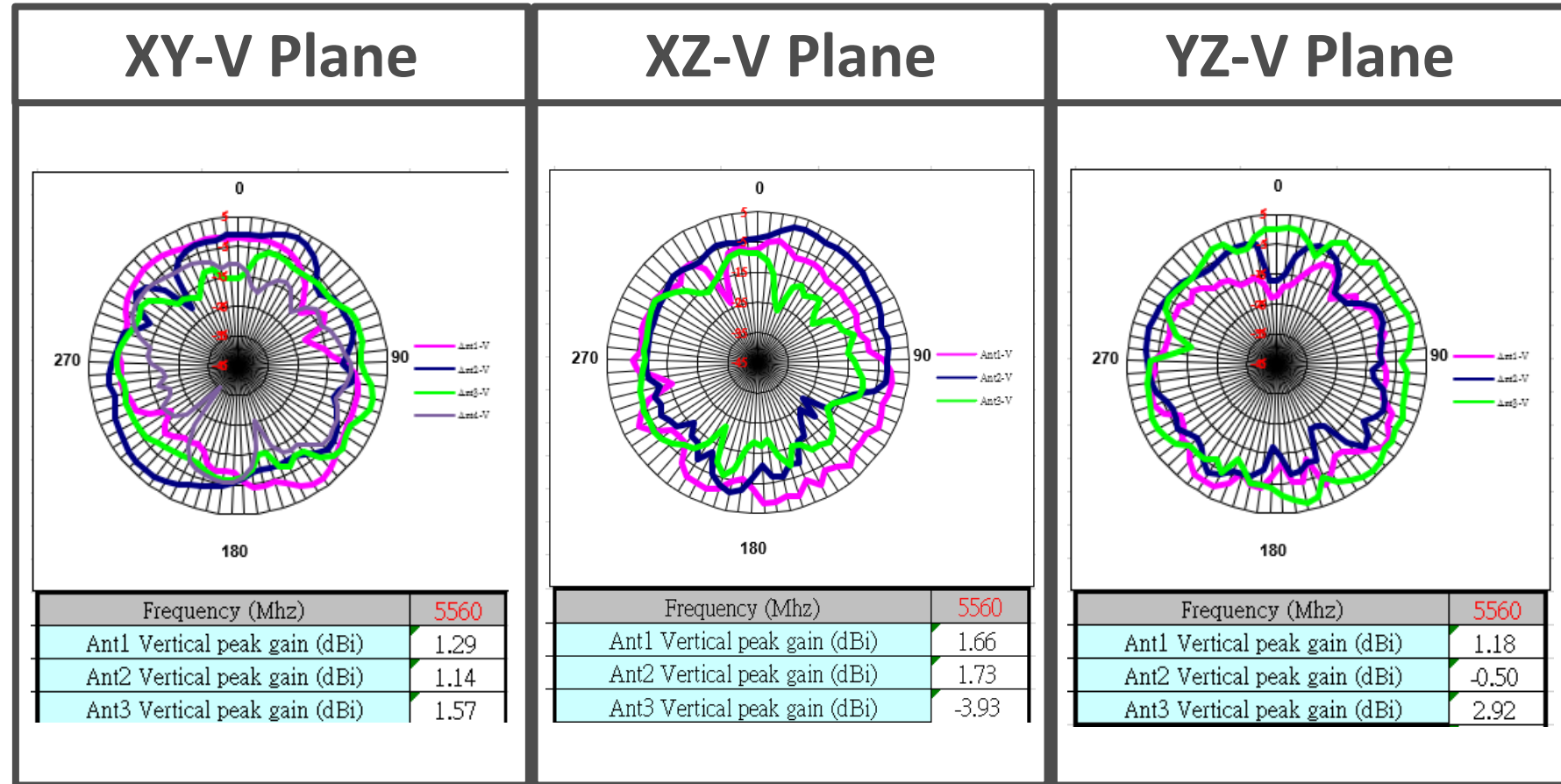


Frequency: 5560 MHz

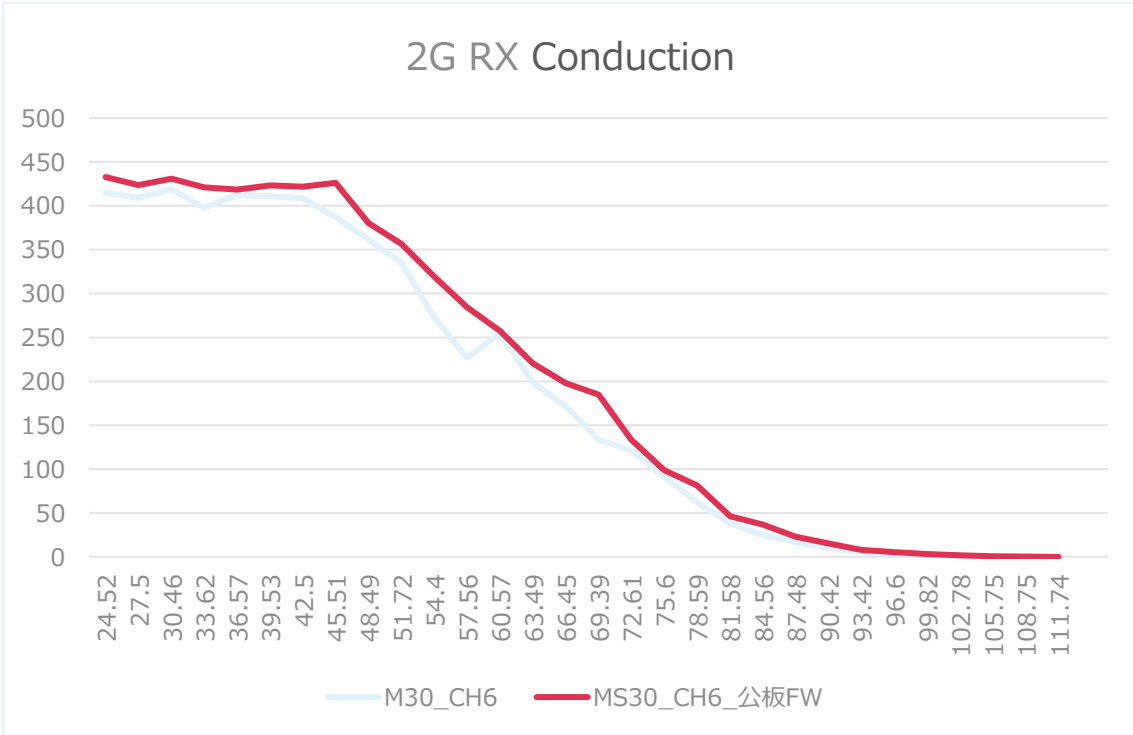
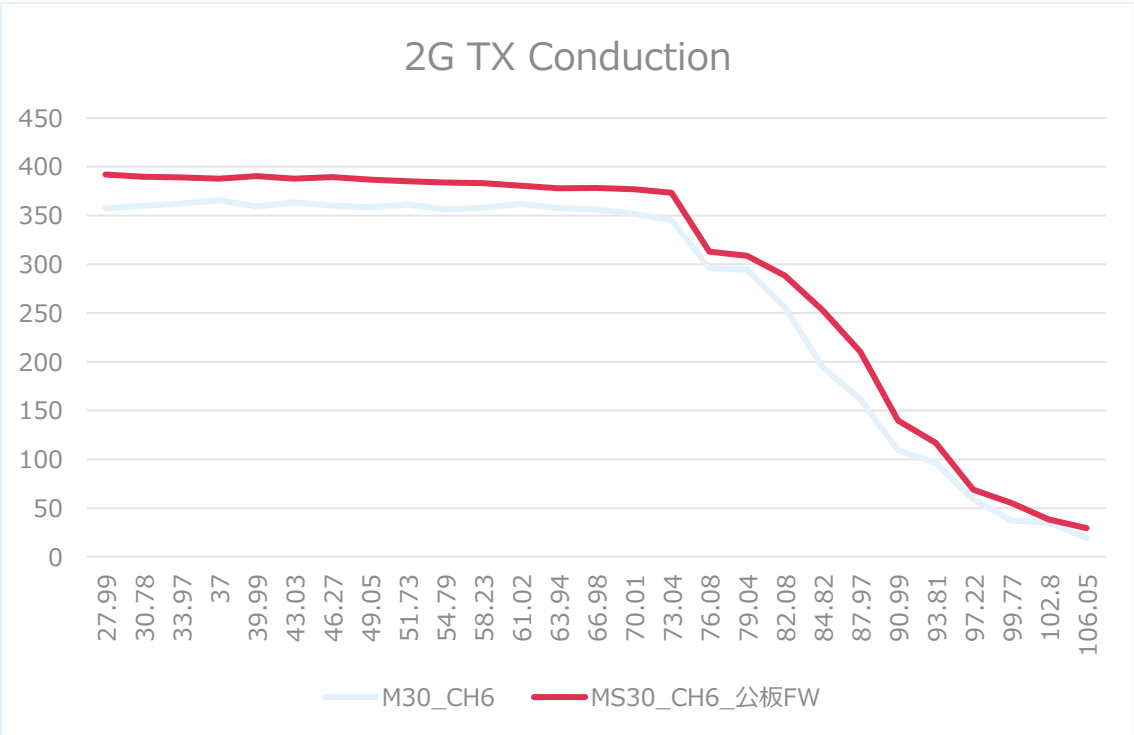




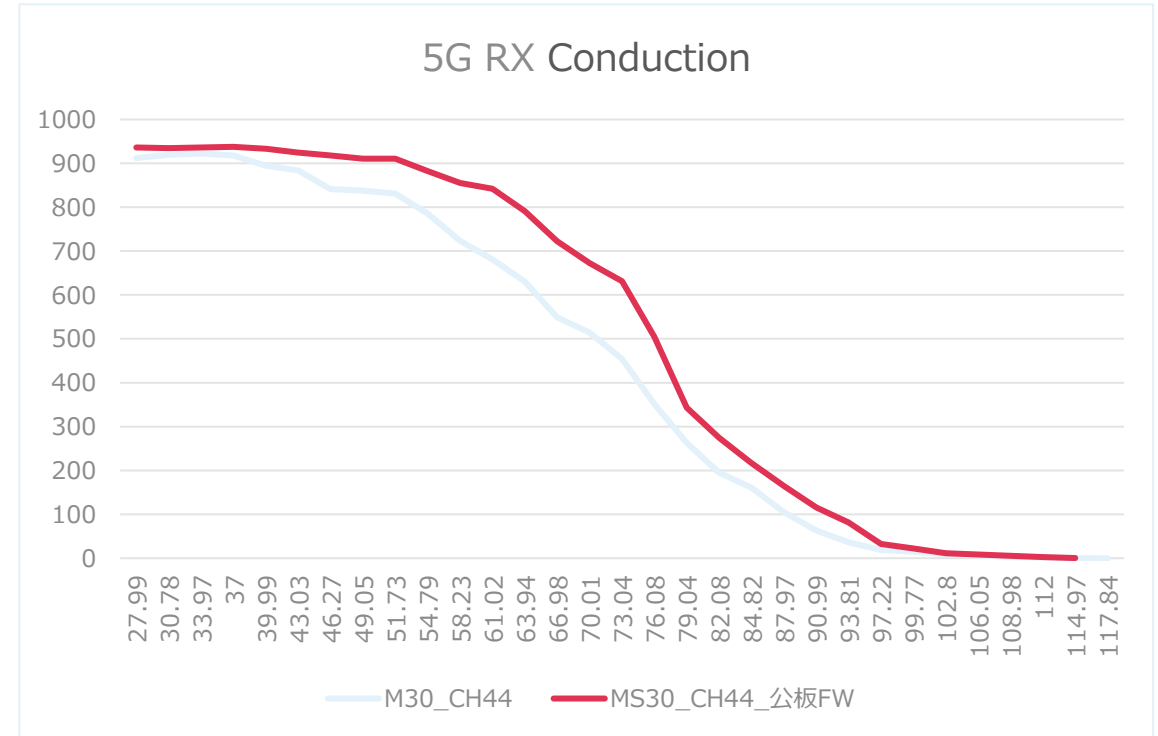
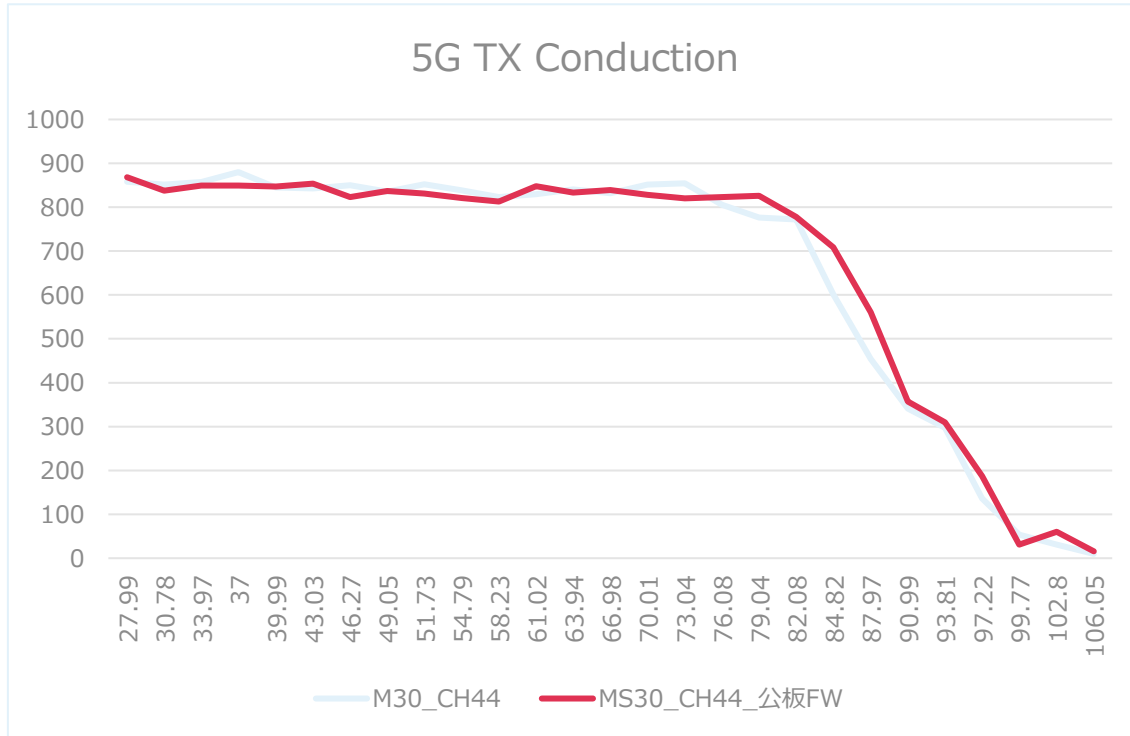
Frequency: **5560** MHz



Active measurement (2G Conduction)

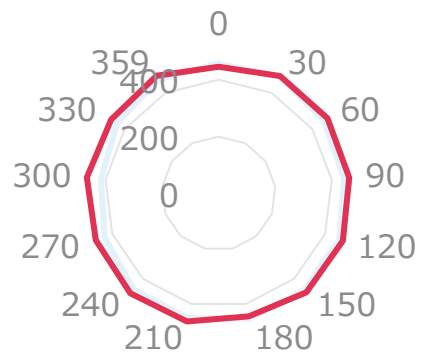


Active measurement (5G Conduction)



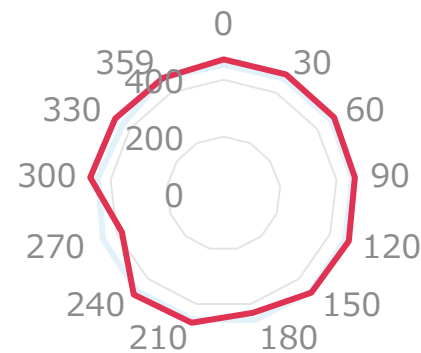
Tx (2G/40M)_50dB

M30_50dB MS30_50dB



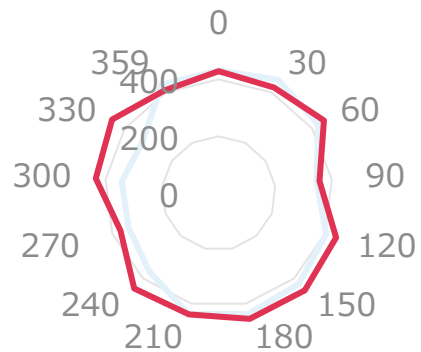
Rx (2G/40M)_50dB

M30_80dB MS30_80dB



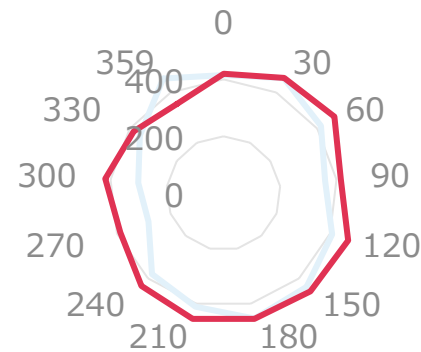
Tx (2G/40M)_80dB

M30_80dB MS30_80dB



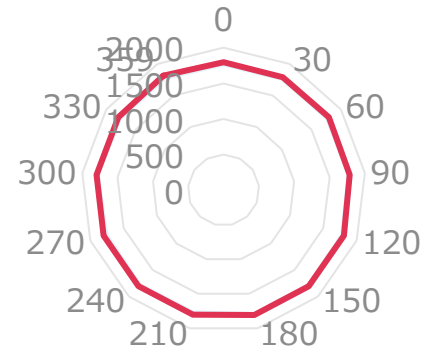
Rx (2G/40M)_80dB

M30_80dB MS30_80dB



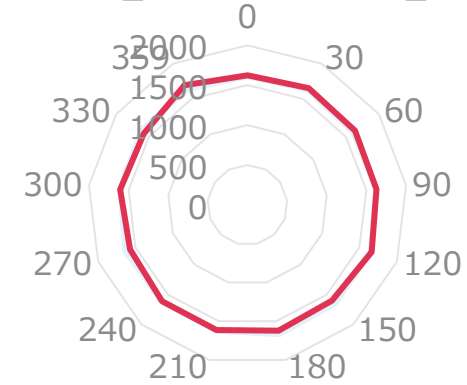
Tx (5G/160M)_60dB

M30_50dB MS30_50dB



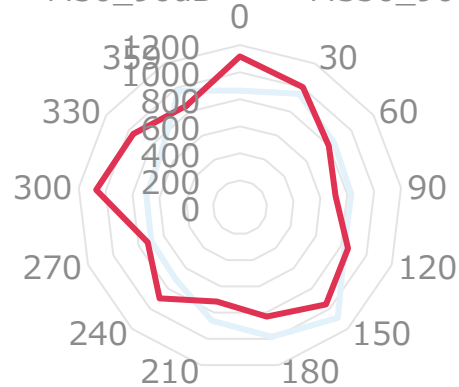
Rx (5G/160M)_60dB

M30_80dB MS30_80dB



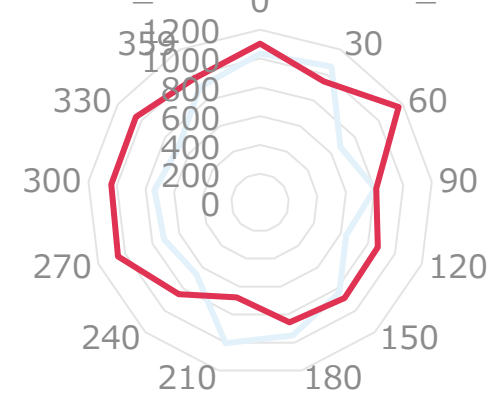
Tx (5G/160M)_90dB

M30_90dB MS30_90dB



Rx (5G/160M)_90dB

M30_80dB MS30_80dB



Thank you