

Antenna specification

Model	ANTDP-027A0
Antenna type	$\lambda / 2$ Dipole antenna
Brand	SANSEI
Manufacturer	SANSEI ELECTRIC CO., LTD.

SANSEI ELECTRIC CO., LTD.

〒 142-0063 5-11-13, EBARA, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN

TEL 03-3784-5103

HP <http://www.sansei-e.co.jp/>

	アンテナ Antenna 製品仕様書 SPECIFICATION	承認 APVD. 	検印 CHKD. 	担当 DSGD. 
2007.1.25制定	 ANTDP-027/028/039			

1、一般事項/General matter

1.1 適用範囲/Scope

この仕様書は、無線LANに使用するアンテナについて適用する。
This specification applies to the antenna for wireless LAN.

1.2 使用温度範囲/Operating temperature range

-20～+60℃

1.3 保存温度範囲/Preservation temperature range

-30～+70℃

1.4 試験状態/Test conditions

温度5～35℃、相対湿度45～85%、気圧860～1060hpaの標準状態で行う。

但し、判定に疑義を生じた場合は温度20±2℃、相対湿度65±5%、気圧860～1060hpaの基準状態で行う。

The test shall be performed under the standard environment condition;

temperature of 5～35℃, relative humidity of 45～85% and atmospheric pressure of 860～1060hpa (if failed, with the above testing procedure, do the following test.)

temperature of 20±2℃, relative humidity of 65±5% and atmospheric pressure of 860～1060hpa.

2、外観、構造、寸法/Appearance, structure and dimension

2.1 外観/Appearance

各部の仕上げは良好で、機能上有害な錆、割れ、傷等が無いこと。

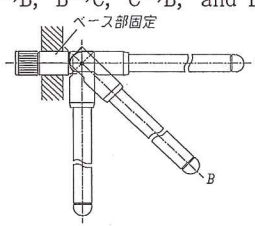
Especially, scars, dirt, protuberances, and etc. of the cover of antenna should be measured within the limited sample.

2.2 構造、寸法/Structure and dimension

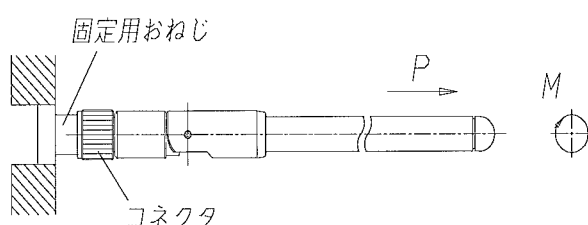
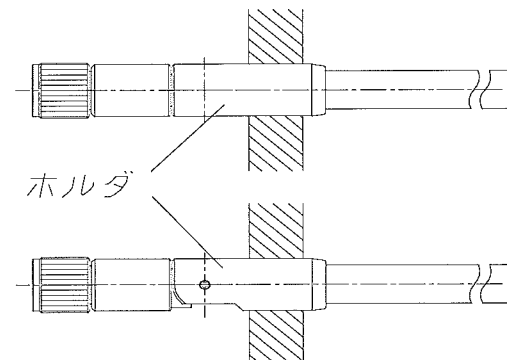
個別製品図による。

Specified in each drawing.

3、基本性能/Basic characteristics

	検査項目/ Inspection item	試験条件/Test condition	規格/Standards
3.1	VSWR	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 The antenna is put on the environmental Condition of the free space corresponding and it measures it.	2400～2500MHz において2.0以下 2.0 or less in 2400～2500MHz 5150～5825MHz において2.0以下 2.0 or less in 5150～5825MHz
3.2	クリックトルク Click torque	アンテナのベース部を固定し、A→B、B→C、C→B、B→A、のクリックトルクを測定する。 The base of the antenna is fixed, and the click torque of A→B, B→C, C→B, and B→A is measured. 	クリックトルク/Click torque: 0.02～1.12N・m

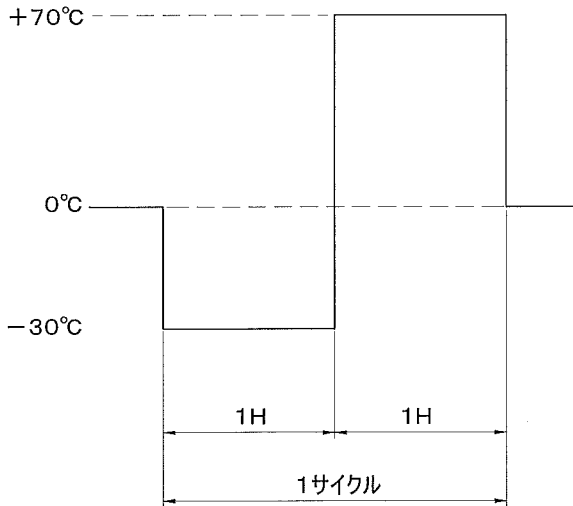
来 歴	 ～ 	最大利得訂正、製品番号 039 追加。 Corrected maximum gain, added part number 039.	ANT-S-1032
	 ～ 	アンテナの取付について注記追加、生産国追加。2023/3/6. Added a note about antenna installation, and added country of manufacture. MAR/6/2023.	
		最大利得削除。2023/4/3 Removed max gain. APR/3/2023.	

	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards
3.3	入力インピーダンス Input impedance	アンテナ単体を自由空間相当の環境条件に置いて測定する。 The antenna is put on the environmental Condition of the free space corresponding and it measures it. 0dBi 以上 0dBi or more	50Ω (公称/Nominal value)
3.4	指向性 Directivity		水平面内無指向性 (公称) Omni (Nominal value)
3.5	最大利得 Peak gain		1.5dBi (2.4GHz)
			2.1dBi (5.825GHz)
4、耐久性能/Durability characteristics			
	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards
4.1	クリック寿命 Click life	アンテナのベース部を固定し、A→C間 (3.2 項図参照) 1往復を1サイクルとして、毎分20サイクルの速度で200サイクル回転させた後、A→B、B→C、C→B、B→Aのクリックトルクを測定する。 The base of the antenna is fixed, and one round trip between A and C (Refer to clause 3.2 chart) is assumed to be one cycle, and it rotates by 200 cycles at the speed of 20 cycles per minute, the click torque of A→B, B→C, C→B, and B→A is measured.	クリックトルク：自立できること Click torque: It is necessary to be able to become perpendicularly.
4.2	カバー抜け強度 Cover removal strength	アンテナのコネクタ部を固定し、カバーの軸方向に50N (5.1kgf) の静荷重を3秒間加える。 又、カバーの回転方向に0.25N・m (0.026kgf・m) の回転トルクを3秒間加える。 The connector of the antenna is fixed, and the static load of 50N (5.1kgf) is added axially of the cover for three seconds. Moreover, the rotating torque of 0.25N・m (0.026kgf・m) is added in the direction where the cover is rotated for three seconds. 	カバーが外れないこと The cover must not come off.
4.3	屈曲強度 bending strength	アンテナのホルダ部を固定し、カバーの先端部を±3° 屈曲させることを1サイクルとし、毎分20回の速度で左右・前後各100サイクル行う。 The holder of the antenna is fixed, it is assumed to be one cycle that the point part of the cover is wound by ±3°, and does by 100 cycles at the speed of 20 times per minute in the front, back, left and right for each. 	構造上異常の無いこと。 3.1 項の電気的特性を満足すること。 There are no abnormalities in structure. The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.

	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards
4.4	落下強度 Fall strength	アンテナ単体を1.5mの高さより、コンクリート面上に垂直(キャップ側及びコネクタ側)及び水平に、各1回落下させる。 The antenna unit is vertically(cap side and connector side) and horizontally dropped from the height of 1.5m on a concrete side once each of.	構造上異常の無いこと。 3.1 項の電気的特性を満足すること。 There are no abnormalities in structure. The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.
4.5	耐振性 Vibration resistibility	アンテナを正規の方法で取付、下記条件で試験を行ない、試験後測定する。 1、振動範囲 10～55Hz 2、全振幅 1.5mm 3、掃引の割合 10～55～10Hz、約1分 4、掃引の方法 対数又は直線近似 5、振動方向 操作部含むX、Y、Zの3方向 6、試験時間 各2時間(合計6時間) Mount the Antenna according to the specified method test under the following conditions and then to the measurement. 1. Vibration range : 10～55Hz 2. Total amplitued : 1.5mm 3. Sweeping rate : 10-55-10, 1 minute 4. Sweeping method : logarithmic or linear resemble 5. Dircotion of vibration : X,Y,Z 3directions including operating part 6. Test hour : 2 hours each(total 6 hours)	

5、耐環境性能/Environmental Characteristics

	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards
5.1	耐熱性 Hi-temperature resistibility	温度+70±2℃中に96時間放置後、常温常湿中に1時間放置し測定する。 After leaving it in temperature +70±2℃ for 96 hours, it is left in normal temperature and normal humidity for 1 hour, and measures.	外観、構造上異常の無いこと。 3.1 項の電気的特性を満足すること。 There are no abnormalities in appearance and structure. The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.
5.2	耐寒性 Low-temperature resistibility	温度-30±2℃中に96時間放置後、常温常湿中に1時間放置し測定する。 After leaving it in temperature -30±2℃ for 96 hours, it is left in normal temperature and normal humidity for 1 hour, and measures.	
5.3	耐湿性 (定常状態) Humidity resistibility (in the fixed condition)	温度+40±2℃、相対湿度90～95%中に96時間放置後、常温常湿中に1時間放置し測定する。 After leaving it for 96 hours in temperature +40±2℃ and 90-95% of relative humidity, it is left in normal temperature and normal humidity for 1 hour, and measures within 1 hour.	

	保証項目/ Guarantee item	試験条件/Test condition	規格/Standards
5.4	熱衝撃試験 Thermal shock test	−30℃、+70℃各1時間を1サイクルとし、10サイクル試験後、常温常湿中に1時間放置後測定する。 −30℃ and +70℃ 1 hour for each is assumed to be 1 cycle, after it examines it of 10 cycles, it measures it after it is left in normal temperature and normal humidity for 1 hour. 	外観、構造上異常の無いこと。 3.1 項の電気的特性を満足すること。 There are no abnormalities in appearance and structure. The performance specified in the item 3.1 shall be satisfied.

注記) 電氣的性能の測定機器

アジレント社製 : ネットワークアナライザ HP-8752C

アドバンテスト社製 : ネットワークアナライザ R3767CG

NOTICE) Measuring instrument machine of electric performance

Made by [Agilent Technologies Japan, Ltd.] : Network analyzer HP-8752C

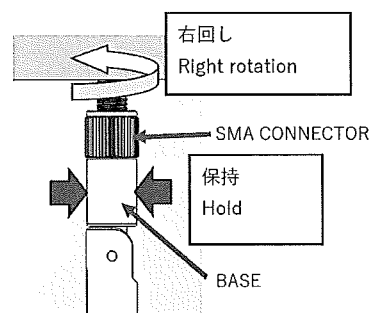
[Advantest Co., Ltd.] : Network analyzer R3767CG



注記) アンテナの取付時の注意

NOTICE) Precautions when installing the antenna

- (1) ベースを保持した状態で、
SMA コネクタのみ、ねじ込む。(右図参照)
While holding the base, screw
the SMA connector clockwise.
(Refer to the diagram on the right)
- (2) 0.12N・m(1.2kgf・cm)を超えて
締め付けない事。
Do not tighten more than 0.12N・m
(1.2kgf・cm).



注記) 生産国

中国工場 : 東莞東明電子(有)[中国]

NOTICE) Country of manufacture

China factory: Dongguan Dongming Electronics Co., Ltd. [China]

製品仕様書 No. 2

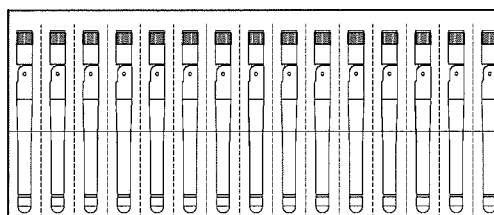
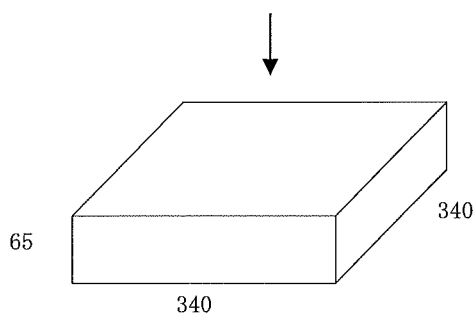
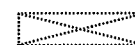
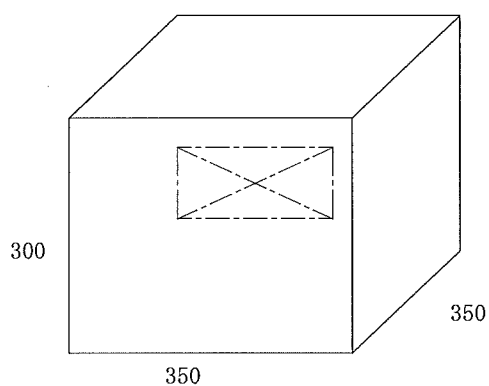
SPECIFICATION

(ANTDP-027A0)

◎ 梱包仕様/Packing specification

- 1) ビニール袋 ⇒ 15 本入
Plastic bag 15pcs
- 2) 中箱 ⇒ アンテナ入り袋、14袋入 (15×14=210pcs)
Middle carton 14 plastic bag is entered
- 3) マスターカートン ⇒ 中箱、4 箱入 (210×4=840pcs)
Master carton 4middle carton is entered
- 4) 製品重量 ⇒ 8. 5 g
Weight of product 8.5 g

◎ 梱包形態/Packing form

ビニール袋/Plastic bag中箱/Middle cartonマスターカートン/Master carton

現品票貼付位置
Sticking position
of thing tag

◎ 現品票/Thing tag

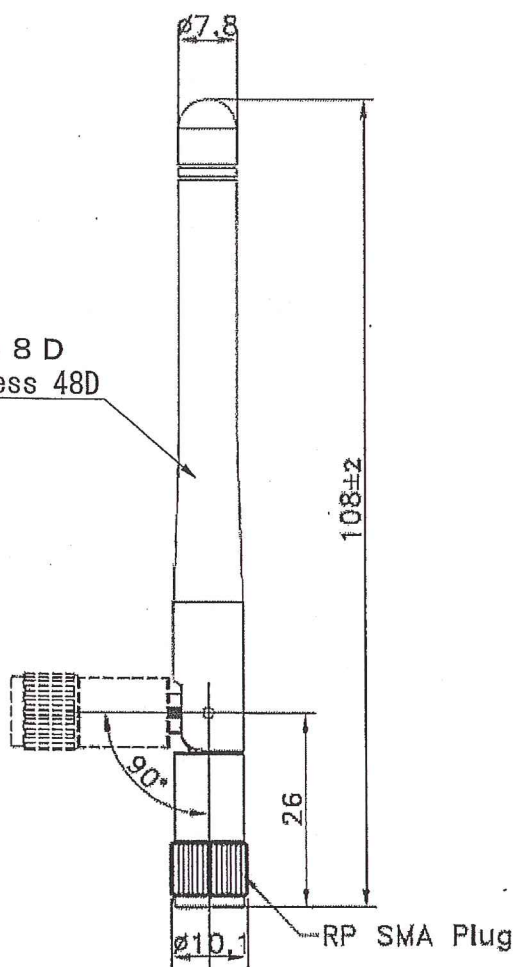
SANSEI MODEL NAME	
SANSEI CODE NO.	
CUSTOMER P/N	
CUSTOMER P/O NO.	
QUANTITY	
LINE NO./LOT NO.	
DATE	

RoHS
Compliance

RoHS COMPLIANCE	改番 REVISION	記号 SYMB	来歴 DESCRIPTION	年月日 DATE	氏名 NAME	製品コード PRODUCT CODE
		△△△				TD17027A3S0
		△△△				
		△△△				

参考資料

カバー硬さ 48D
Cover hardness 48D



注記
NOTICE

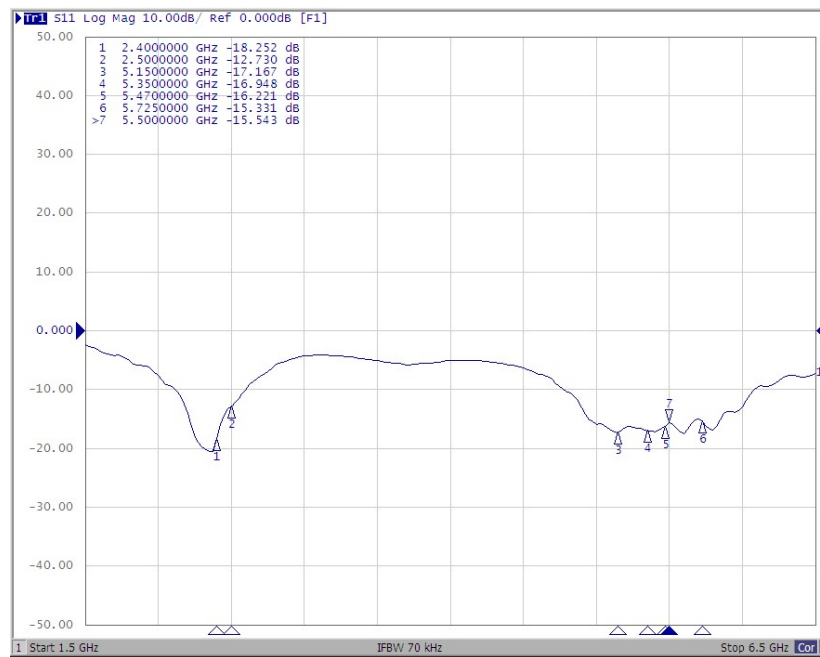
- 適用仕様書 : ANT-S-1032
Specification: ANT-S-1032
- 外観 : 白色 (PANTONE Q520-6-3 と同色)
Appearance: WHITE (PANTONE Q520-6-3 Equivalent)
- 製品含有化学物質に関しては、三省電機管理対象化学物質リスト (K-Q-019) に準拠する。
Conformity in chemistry substance List for SANSEI ELECTRIC control (K-Q-019).

		投影法 PROJ	単位 UNIT	尺度 SCALE	重量 WEIGHT	製品名 MODEL NO. ANTDP-027A0
			mm	1:1		図名 TITLE PRODUCT DRAWING
角度公差 ANGLE	±3°	承認 APDV	検認 CHKD	製図 DRAWN	設計 DSGD	図番 DRAWING NO C16S1214
標準公差 STANDARD TOLERANCE	±0.5	技術 16.12.15 清藤	技術 16.12.15 清藤	技術 2016年12月15日 M, SATO	技術 2016年12月14日 M, SATO	
指定ナキ許容差 TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPEC						

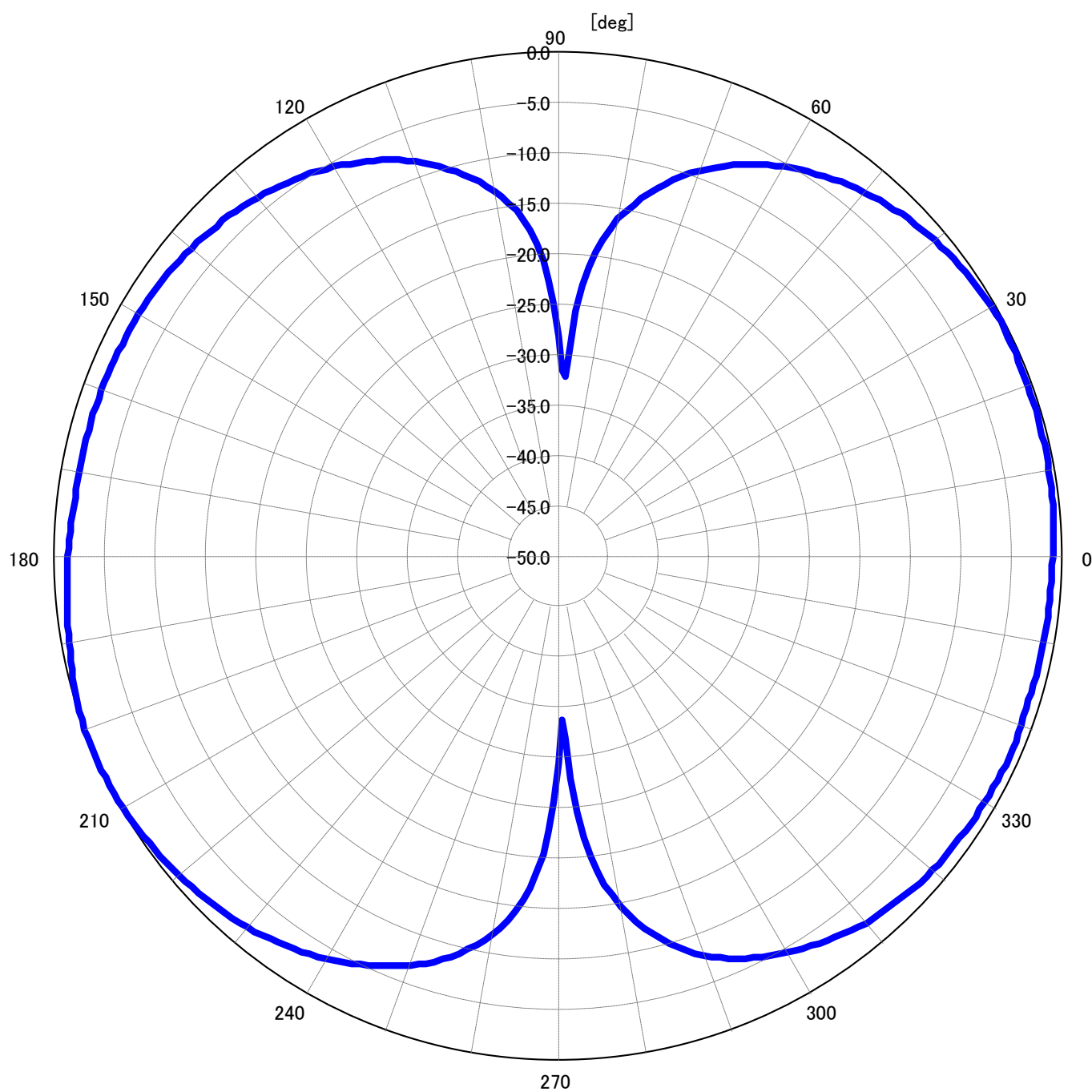
◇ Peak gain

Frequency[GHz]	Peak gain[dBi]
2.4-2.5	1.5
5.15-5.25	1.6
5.25-5.35	1.7
5.47-5.725	1.7
5.725-5.85	1.6

◇ Return loss

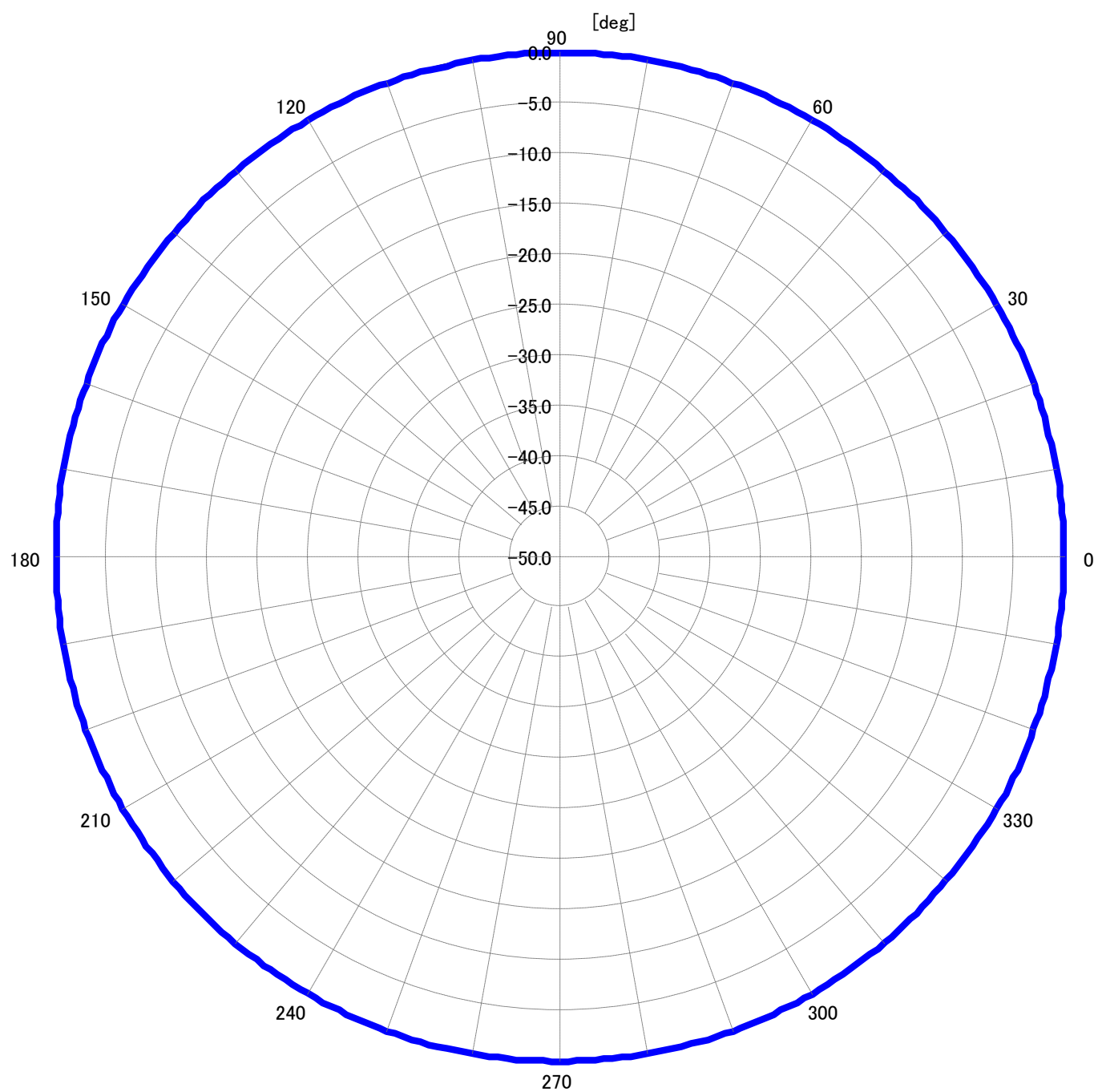


◇ Directional characteristic

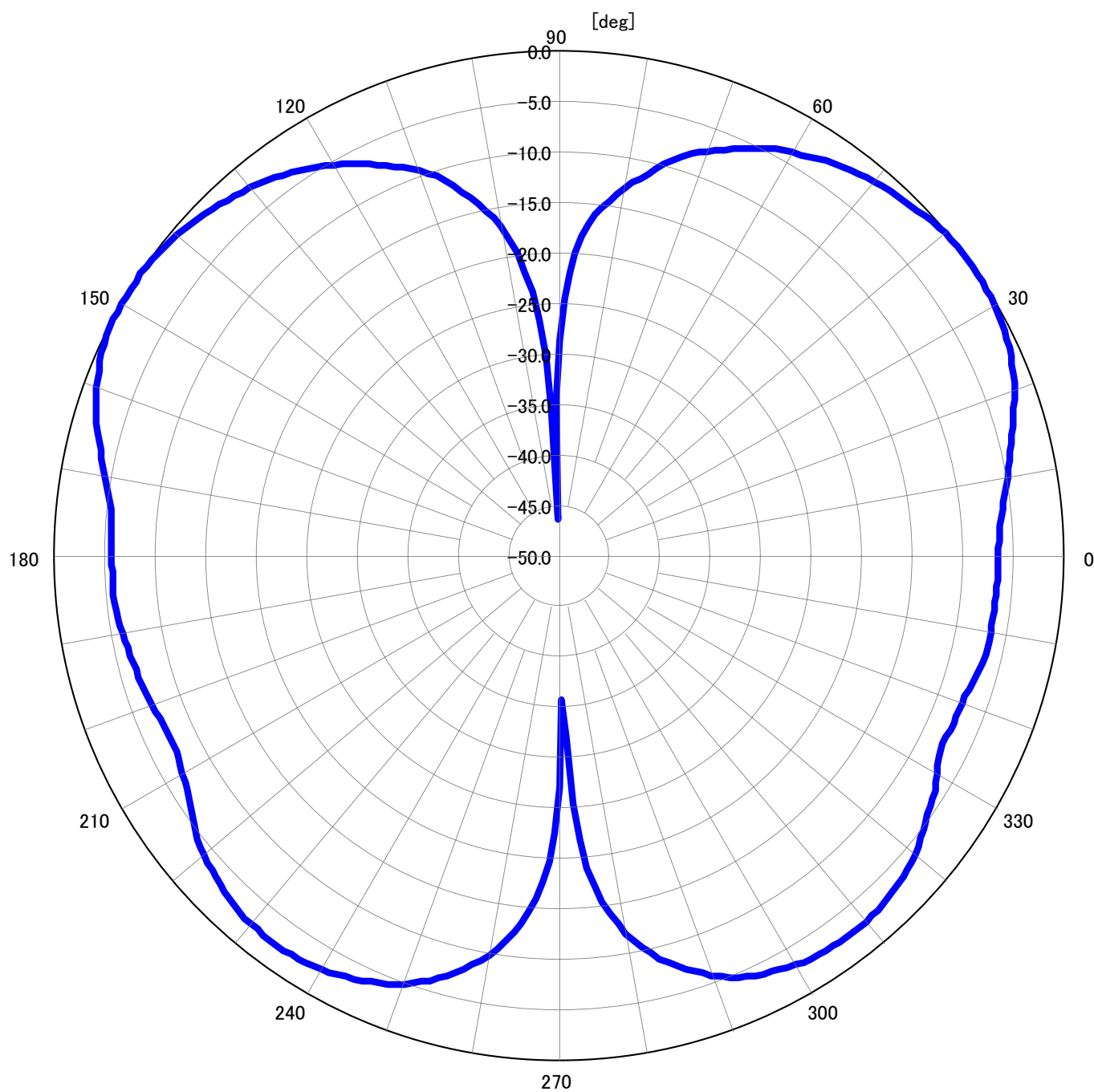
2450MHz / E-plane

0dB = 1.5dBi

◇ Directional characteristic

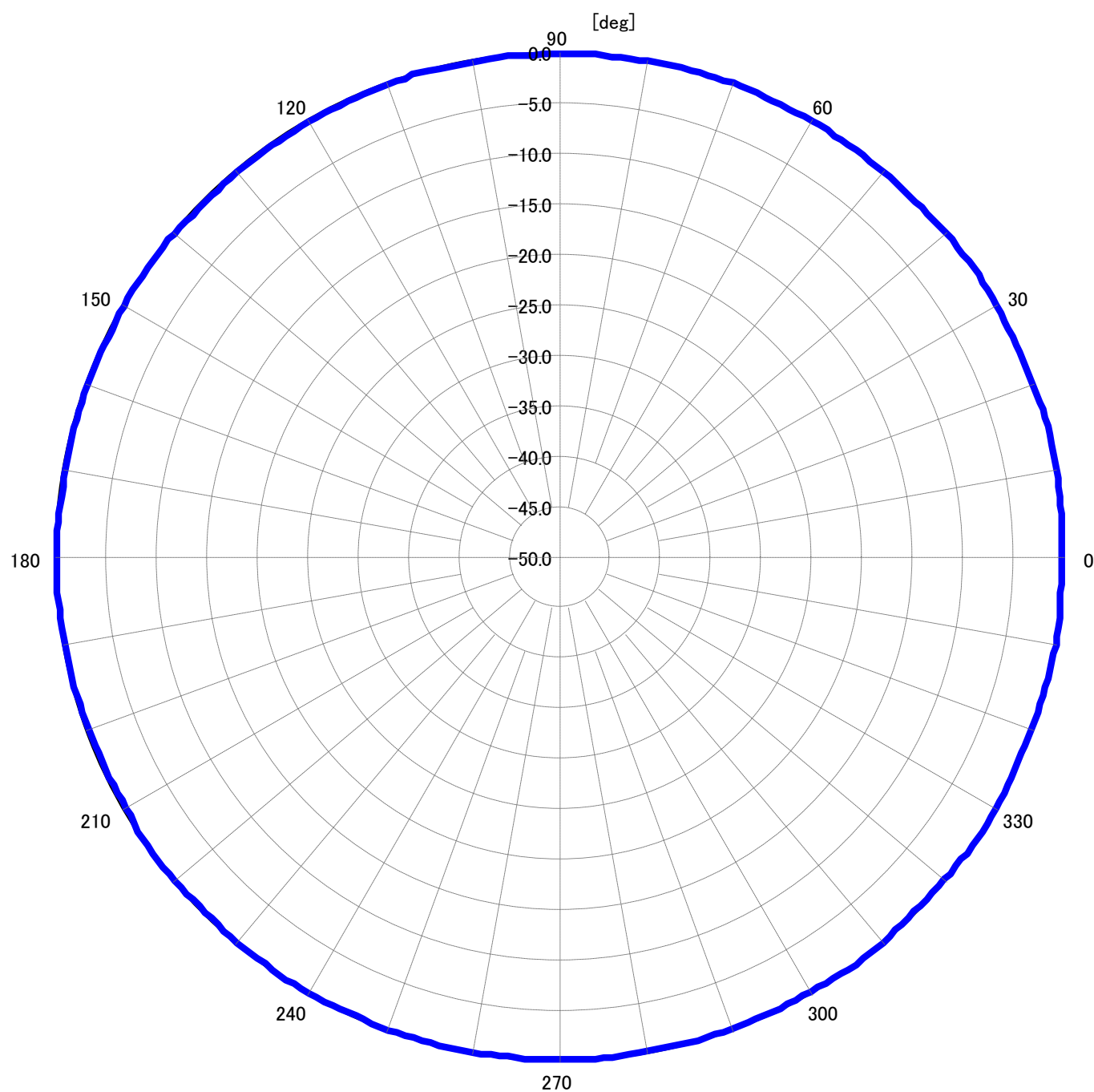
2450MHz / H-plane $0\text{dB} = 0.7\text{Bi}$

◇ Directional characteristic

5150MHz / E-plane

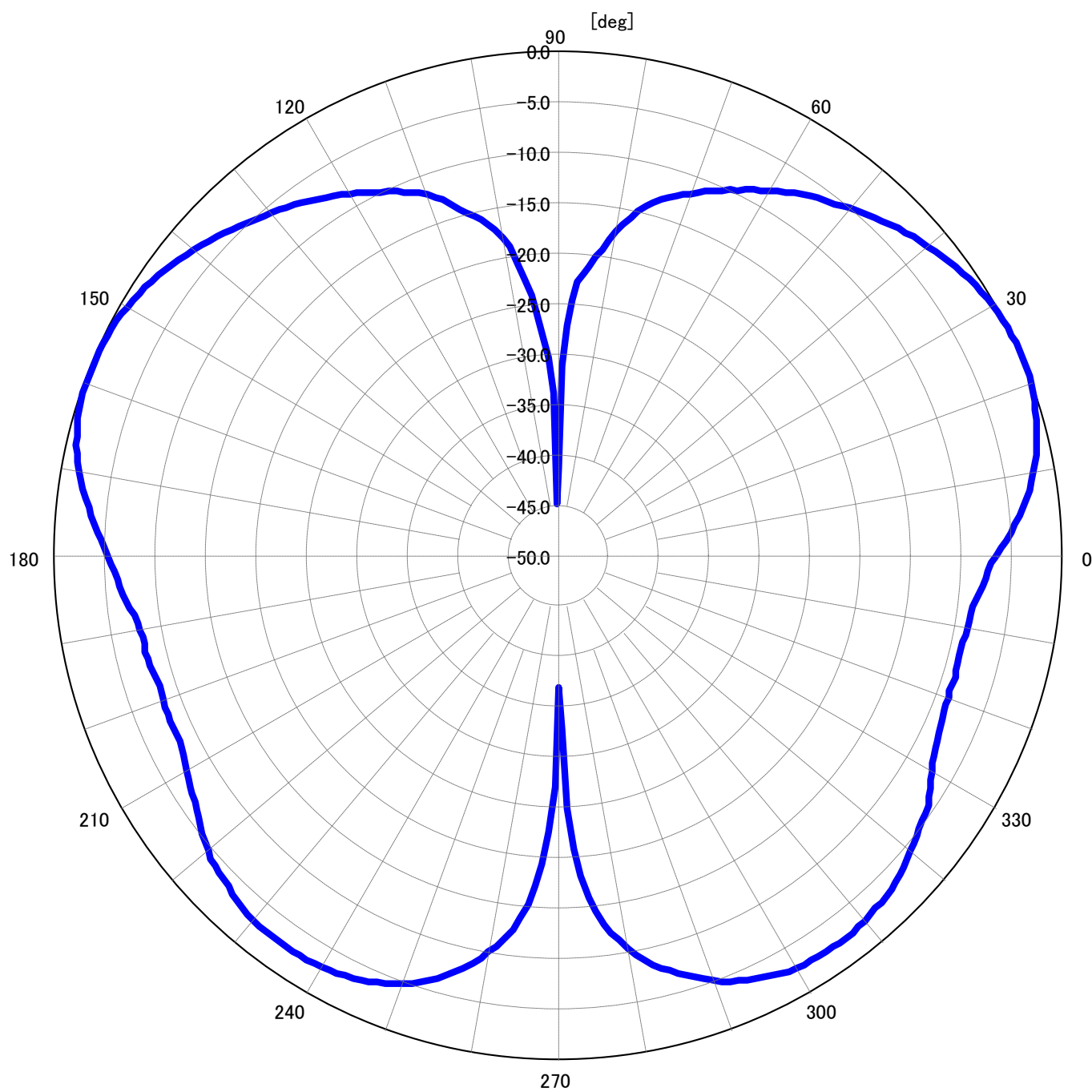
0dB = 1.6dBi

◇ Directional characteristic

5150MHz / H-plane

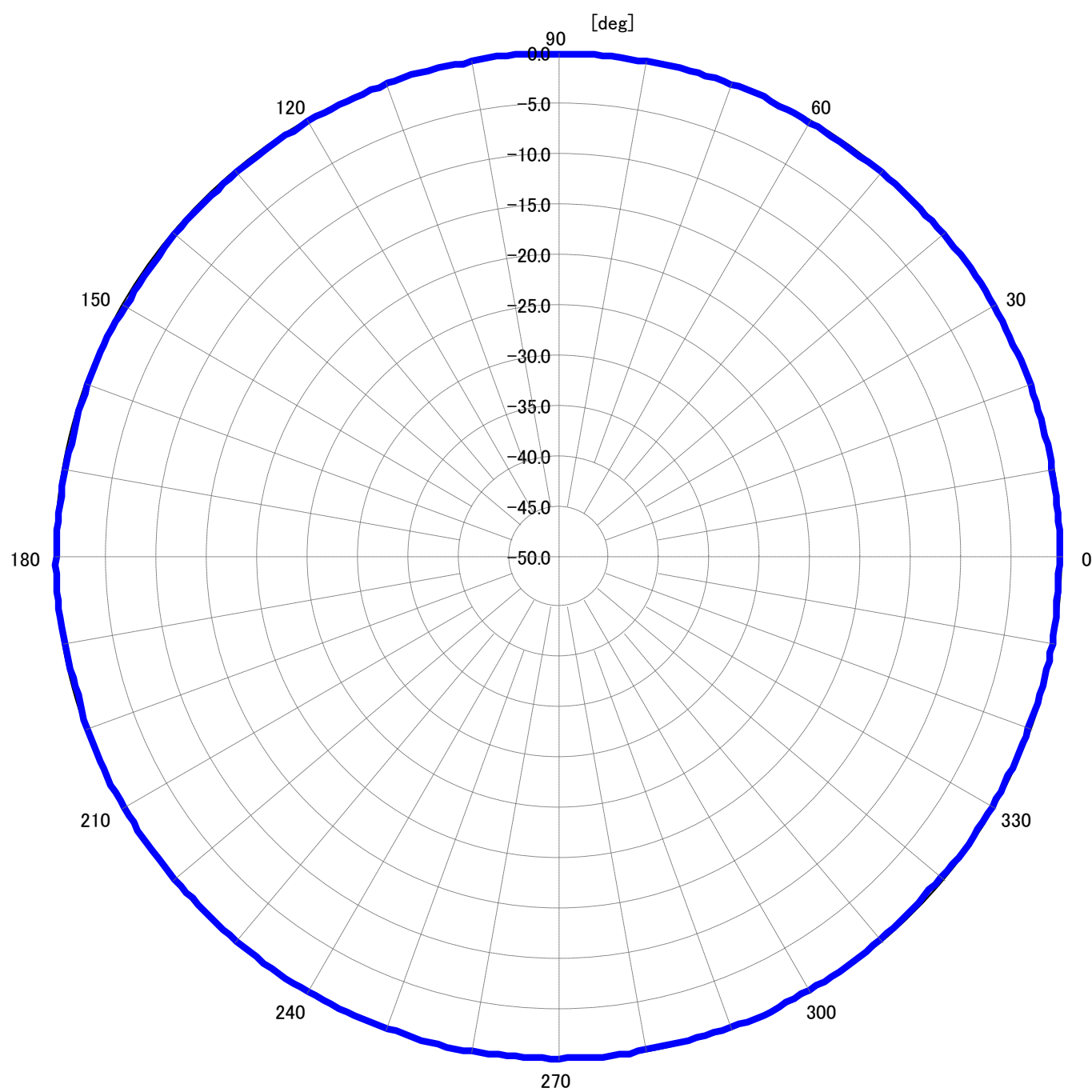
0dB = -0.8dBi

◇ Directional characteristic

5350MHz / E-plane

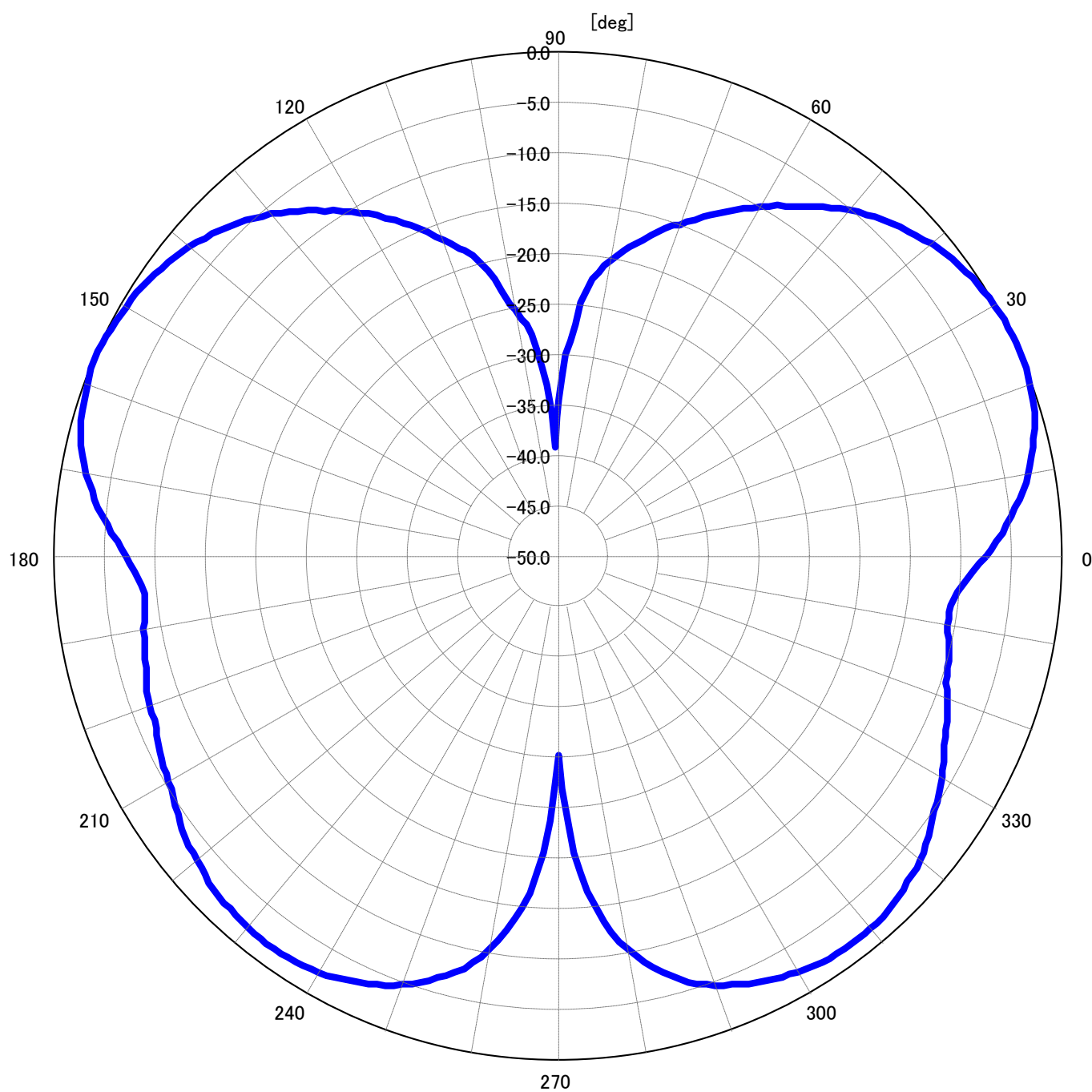
0dB = 1.7dBi

◇ Directional characteristic

5350MHz / H-plane

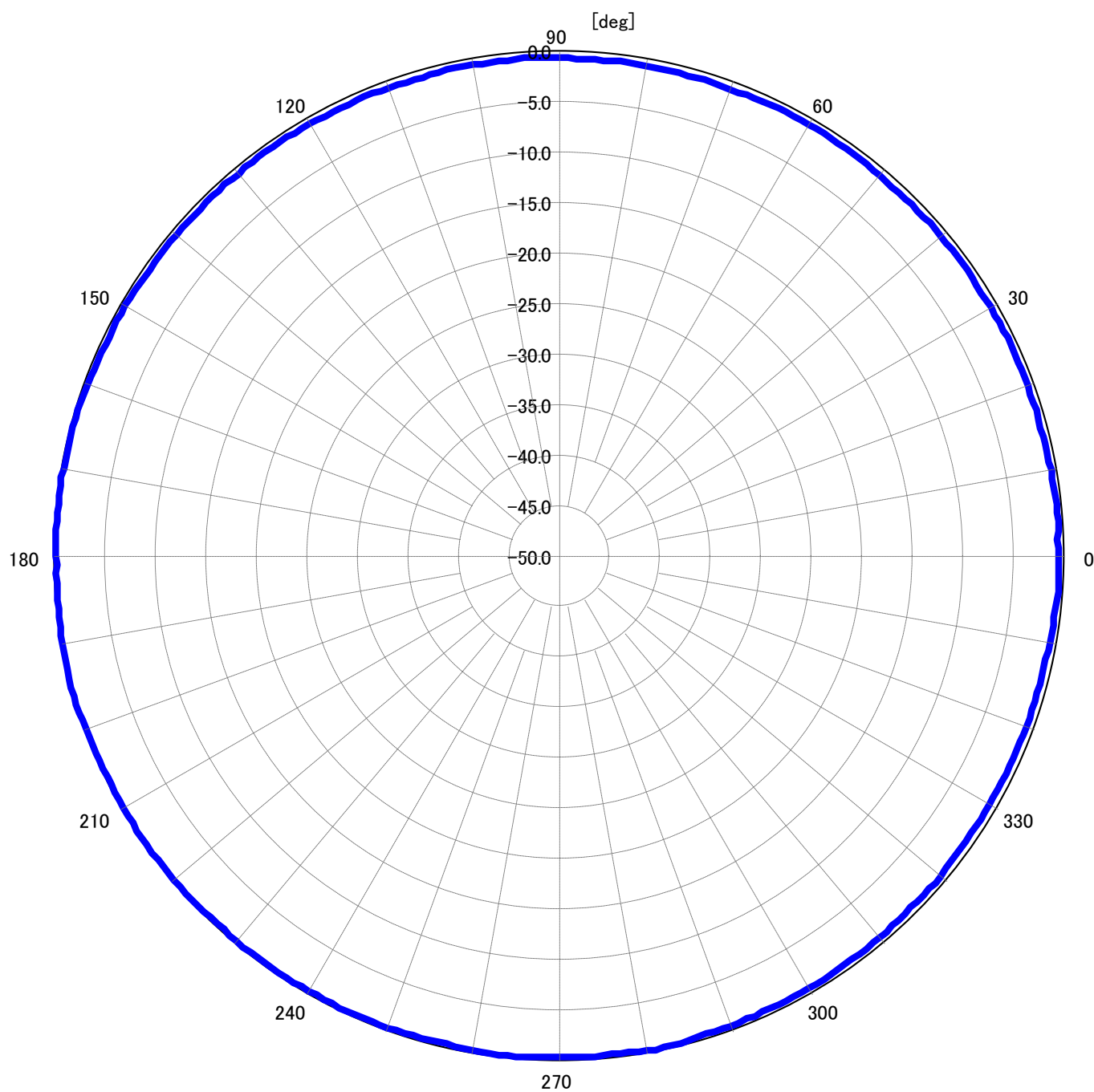
0dB = -0.1dBi

◇ Directional characteristic

5470MHz / E-plane

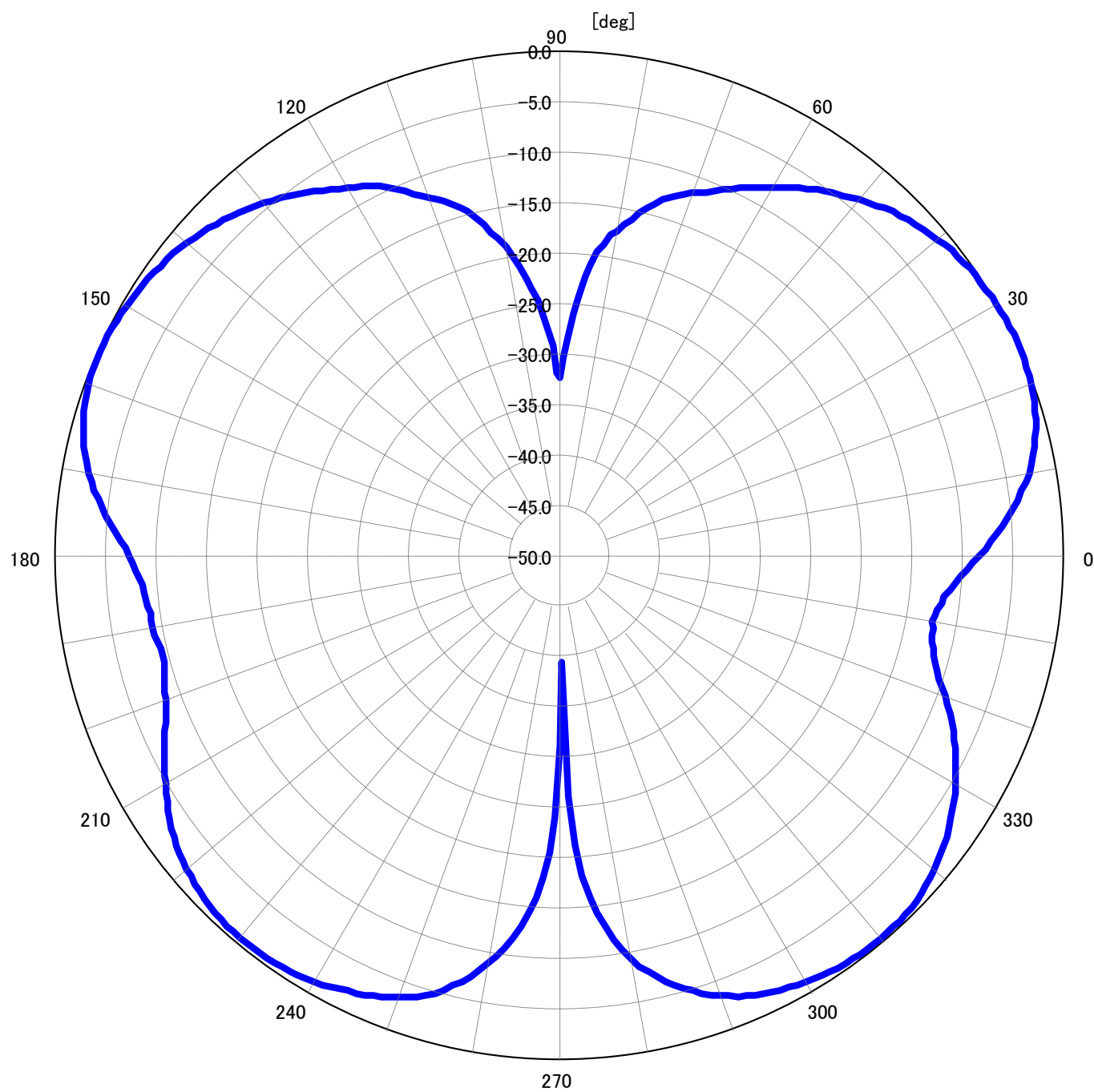
0dB = 1.7dBi

◇ Directional characteristic

5470MHz / H-plane

0dB = -0.3dBi

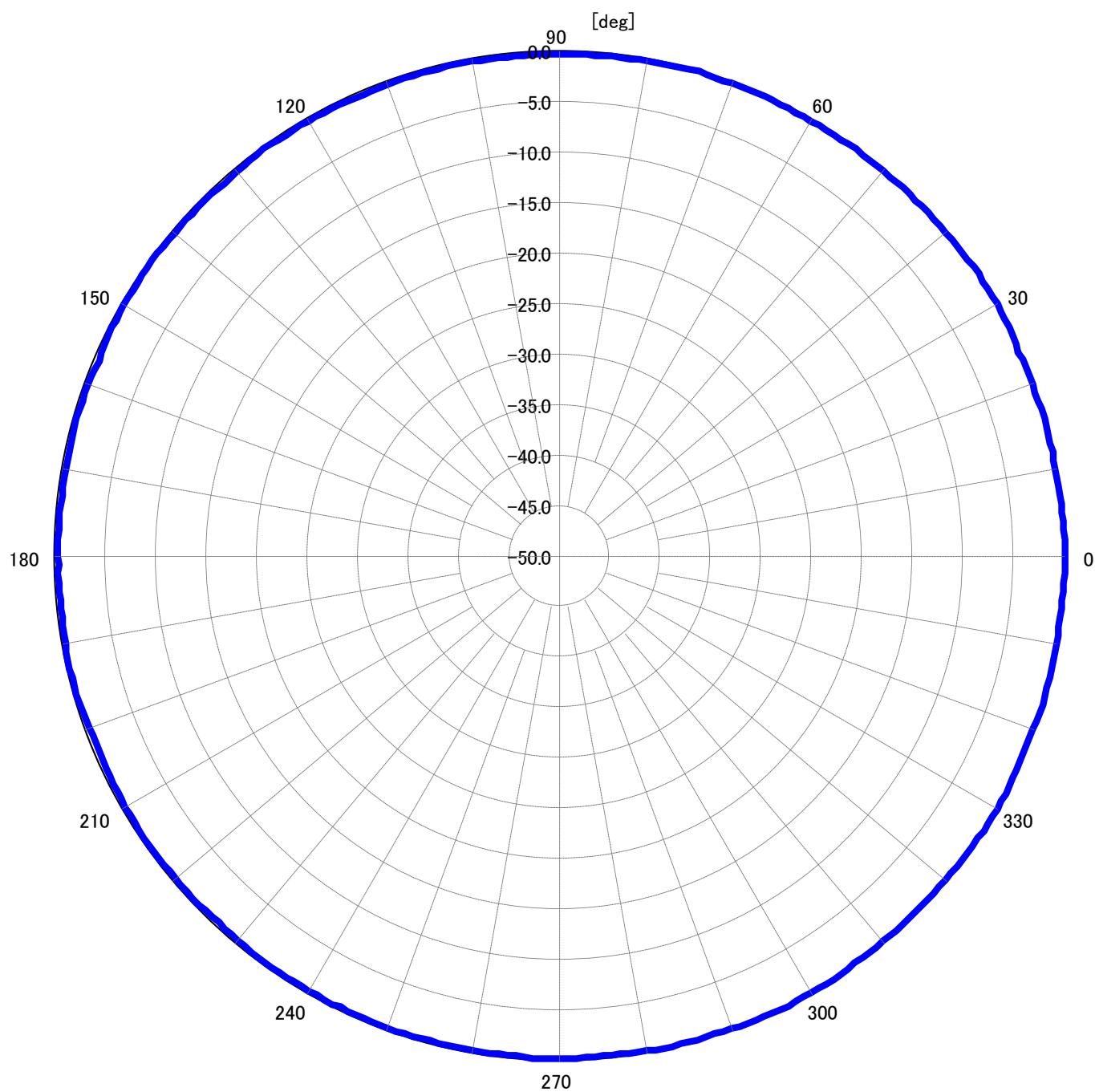
◇ Directional characteristic

5725MHz / E-plane

0dB = 1.6dBi

◇ Directional characteristic

5725MHz / H-plane



0dB = 0.7dBi