

仕 様 書

1. 製品概要

- 1-1. 型 名 : ブロードバンドTypeアンテナ
 1-2. 品 名 : DP-BRO
 1-3. アンテナ型式 : $\lambda/2$ 短縮型ダイポールアンテナ
 1-4. 用 途 : 屋内用両面テープ貼付
 1-5. 質 量 : 約70g
 1-6. 環境負荷物質 : RoHS指令対応品

2. 電気的特性

- 2-1. 使用周波数 : 815~2170MHz

【使用周波数詳細(参考)】

A:US800/GSM850	824~849MHz	/	869~894MHz
B:GSM900	880~915MHz	/	925~960MHz
C:GSM1800	1710~1766MHz	/	1805~1880MHz
D:PCS/GSM1900	1850~1910MHz	/	1930~1990MHz
E:W-CDMA	1920~2170MHz		

- 2-2. 入力インピーダンス : 公称50 Ω
 2-3. V S W R : 自由空間時、給電部コネクタ端にて
 使用周波数帯域内 2.3以下
 2-4. 絶対利得 : 自由空間時、アンテナ端にて
 (1.5D同軸ケーブル2.5m損失含まず)
 A、B 1.0dBi以下
 C、D、E 3.5dBi以下
 2-5. ケーブル損失 : 1.5D同軸ケーブル
 参考値 900MHz 約1.58dB/2.5m
 参考値 2000MHz 約2.45dB/2.5m
 2-6. 偏 波 面 : 垂直偏波
 2-7. 指 向 性 : 水平面公称無指向性
 2-8. 入力耐電力 : 2W以下

MS-D201-M01 1/2

承認	照査	担当
		



3. 機械的特性

- 3-1. コネクターケーブル引張強度 : コネクタとケーブルを60Nの荷重で引張り、破断の無いこと。
- 3-2. レドームケーブル引張強度 : レドームとケーブルを60Nの荷重で引張り、破断の無いこと。
- 3-3. 耐 衝 撃 : 150cm以上の高さから6面それぞれ3回以上、コンクリートの上へ落下試験を実施し、2-3項を満足すること。

4. 耐 環 境

- 4-1. 振 動 耐 久 : 下記条件にて試験を実施し、2-3項を満足すること。

振動数	方向	上下	左右	前後
共振振動数		1.0H	0.5H	0.5H
33.3Hz		3.0H	1.5H	1.5H

- 4-2. 掃 引 振 動 耐 久 : 下記条件にて試験を実施し、2-3項を満足すること。

加振周波数範囲	4.4G
全振幅	最大10mm
振動数範囲	11.7~100Hz
掃引サイクル	15分/往復
加振方向	上下
試験時間	28サイクル

- 4-3. 使用温度範囲 : $-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

- 4-4. 保存温度範囲 : $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

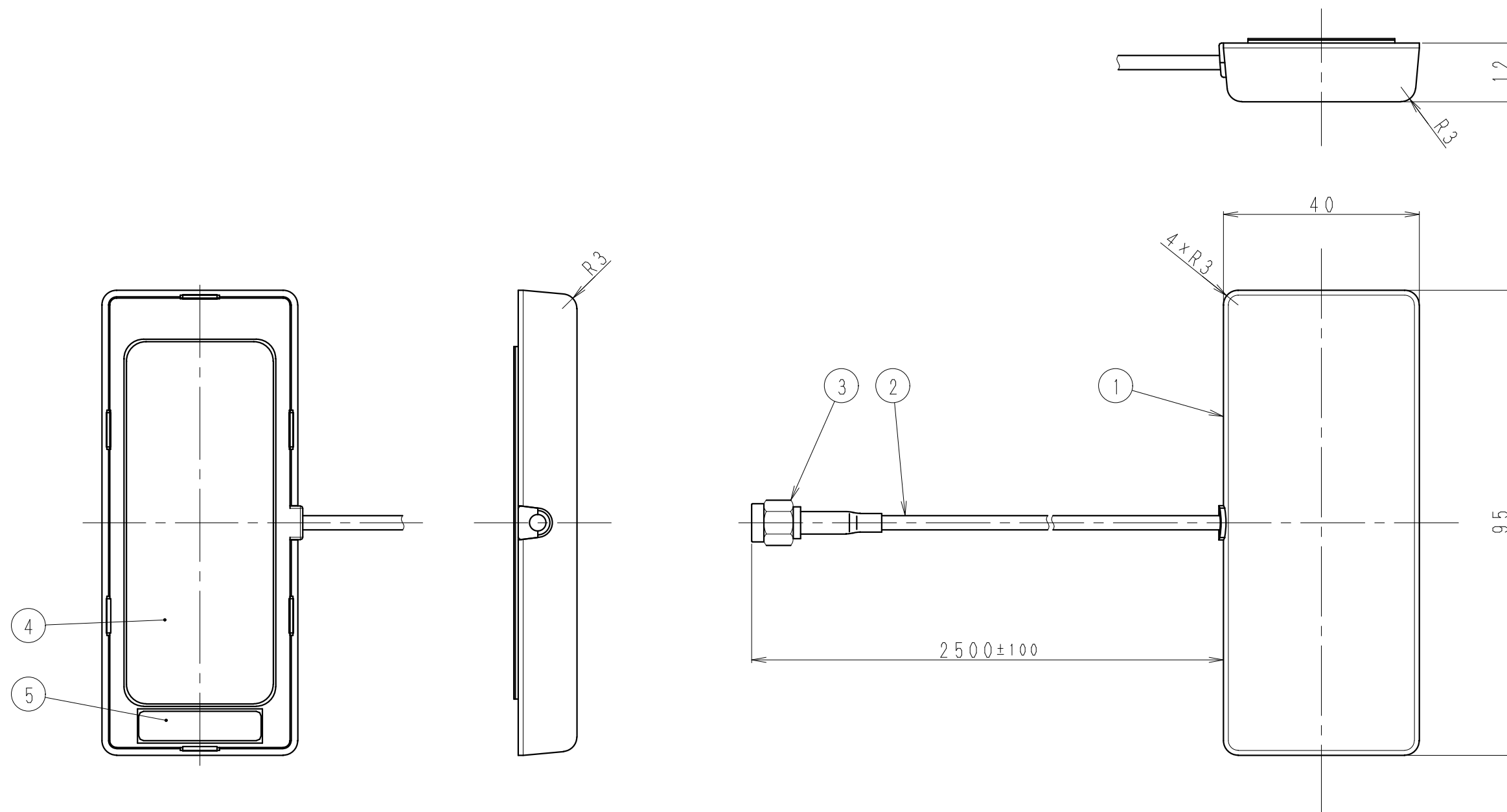
- 4-5. 温度サイクル : 下記条件を1サイクルとし5サイクル実施後、常温に4時間放置し、2-3項を満足すること。試料は外部応力を加えず、平板上へ放置するものとする。

STEP	温度	時間	備考
1	常温	-	
2	↓	1.5H	温度切換
3	-30°C	3H	
4	↓	3H	温度切換
5	$+80^{\circ}\text{C}$	3H	
6	↓	1.5H	温度切換
7	常温	-	

- 4-6. 耐 高 温 度 : 温度 $+85^{\circ}\text{C}$ の環境下において72時間放置し、2-3項を満足すること。

- 4-7. 耐 低 温 度 : 温度 -40°C の環境下において72時間放置し、2-3項を満足すること。

- 4-8. 耐 湿 度 : 温度 $+40^{\circ}\text{C}$ ・湿度95%の環境下に96時間放置し、2-3項を満足すること。但しコネクタ部を除く。



MODEL DP-BRO
LOT No. 000001

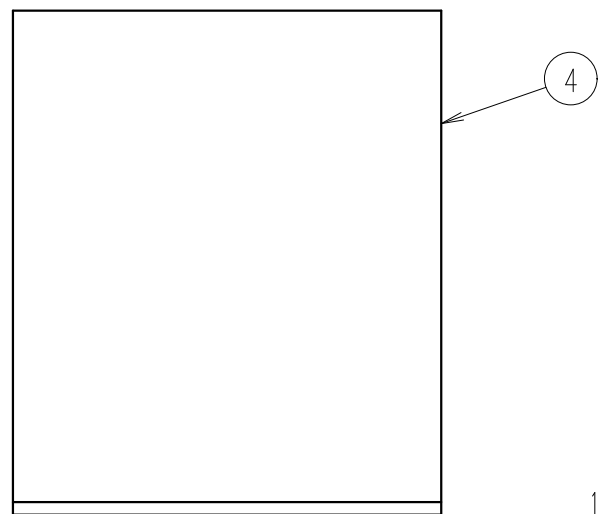
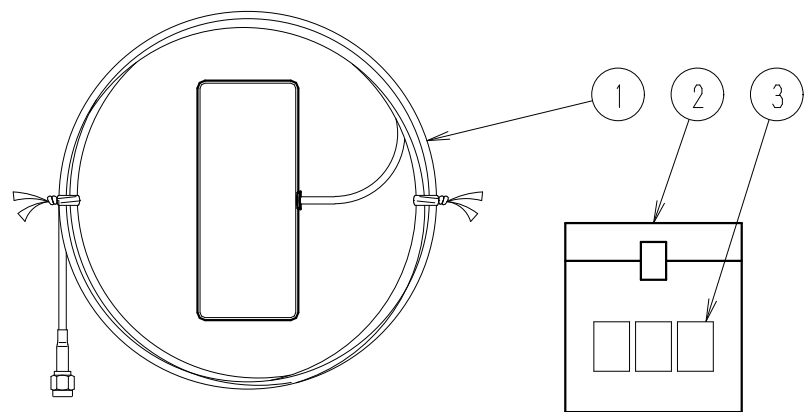
銘板詳細 (2:1)

部番 ITEM	名 DESCRIPTION	個数 QUANTITY	材 質・処 理 MATERIAL TREATMENT	部 品 図 番 PART DRAWING NO.	備 考 NOTE
5	銘板	1	テトロンフィルム		
4	両面テープ	1	セクスイ #518TF		黒
3	SMA-P型接栓	1	C3604・Ep-Cu/Ni他		
2	1.5D同軸ケーブル	1			黒
1	レドーム	1	AES		黒

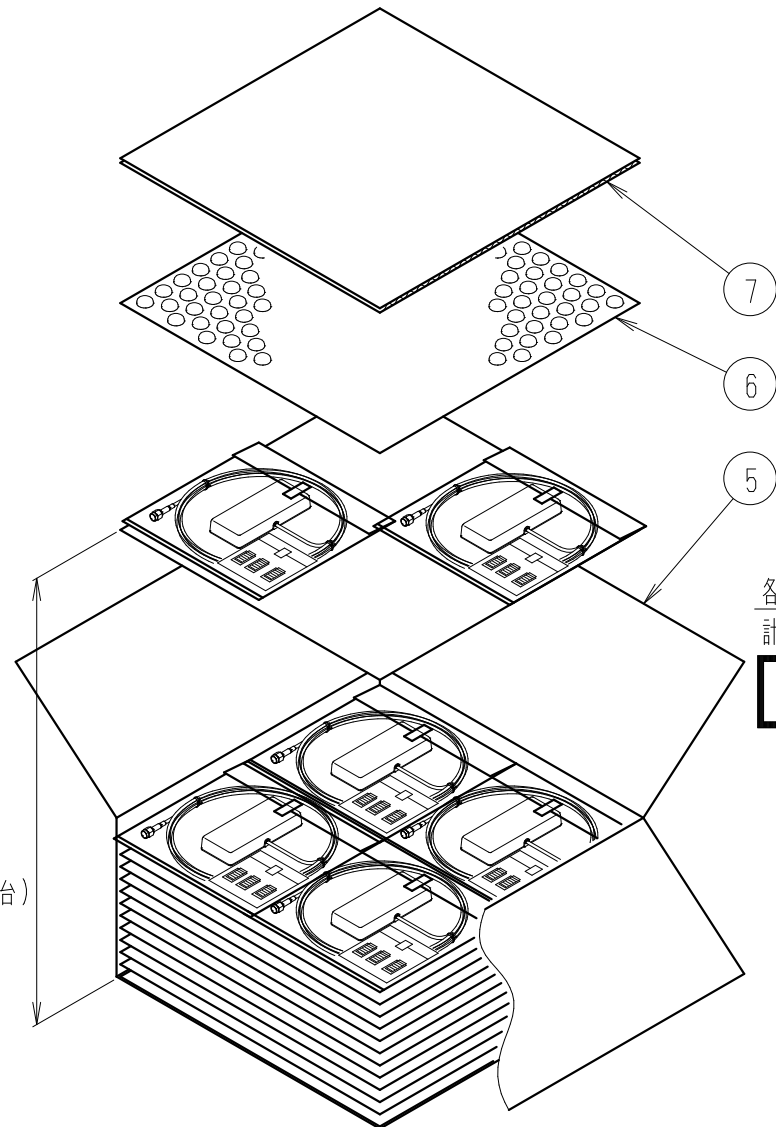
SCALE 尺度 1:1	DESIGNED 通信技術 担当 2015.04.17 岸本	DRAWN 通信技術 製図 2015.04.17 田中	INSPECTED 通信技術 検図 2015.04.22 仲谷	APPROVED 承認 2015.04.22 大嶋	DESCRIPTION 品名 通信モジュール用ブロードバンド貼付型ダイポールアンテナ DP-BRO 外觀図
単位 DIM m・mm	質量 MASS	日本アンテナ株式会社 NIPPON ANTENNA CO., LTD.		DRAWING NO. 図番 MS-D201-H06	

呼び寸法 RANGE	許容差の区分 COMMON TOLERANCE			
≤ 10	±0.1	±0.2	±0.4	±
≤ 25	±0.15	±0.3	±0.6	±
≤ 80	±0.25	±0.5	±1.0	±
≤ 250	±0.4	±0.8	±1.5	±
≤ 1000	±1.0	±2.0	±6.0	±

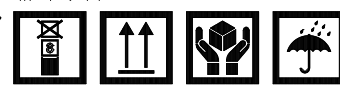
符号 SYM	日付 DATE	変更記事 REVISION RECORD	担当承認 DESIGNER APPROVED
△			
△			
△			
△			
△			



各段4台×12段と
2台×1段(計50台)
積み重ねる

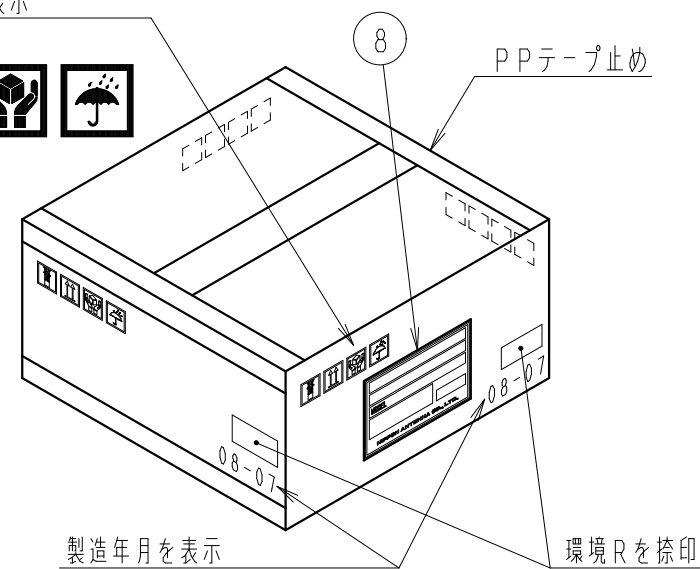


各面にケアマーク表示
計4ヶ所



御中
アンテナ
MODEL DP-BRO
f=815~2170MHz
50 pcs
NIPPON ANTENNA CO., LTD.

外装ラベル記入内容



製造年月を表示
例: 08-07
2008年7月製造時

1. ポリ袋にケーブルクランプを3個入れ セロハンテープにて止める
 2. ポリ袋にアンテナ及び1. を入れ 二つ折りにして セロハンテープにて止める
 3. ボール箱の底にエアパッキンシートを敷き 各段4台とエアパッキンシートを交互に12段積み重ね 最上段は2台の計50台収納する
 4. 50台収納した上にエアパッキンシートを敷き 最後に天板を入れ PPテープにてH封函する
 5. 外装ラベルをボール箱の側面に貼り 製造年月、環境Rを捺印する
- 注) 50台入れて ガタのある場合はエアパッキンシートを追加してガタを無くすこと

部番 ITEM	名 DESCRIPTION	個数 QUANTITY	材 MATERIAL	質・如 TREATMENT	理 REASON	部 PART	品 DRAWING NO.	番 NO.	備 NOTE
8	外装ラベル	1							
7	天板	1							
6	エアパッキンシート	14							
5	ボール箱	1							
4	ポリ袋	50							
3	ケーブルクランプ	150							
2	ポリ袋	50							
1	アンテナ	50							

SCALE 尺度 free	DESIGNED 担当 岸本 2011.11.22	DRAWN 製 田中 図 2011.11.22	INSPECTED 検 関 図 2011.11.22	APPROVED 承認 奥川 2011.11.22	DESCRIPTION 品名 通信モジュール用ブロードバンド貼付型ダイポールアンテナ DP-BRO 包装外観図
単位 DIM m・mm	質量 MASS	日本アンテナ株式会社 NIPPON ANTENNA CO., LTD.			DRAWING NO. 図番 MS-D201-H05

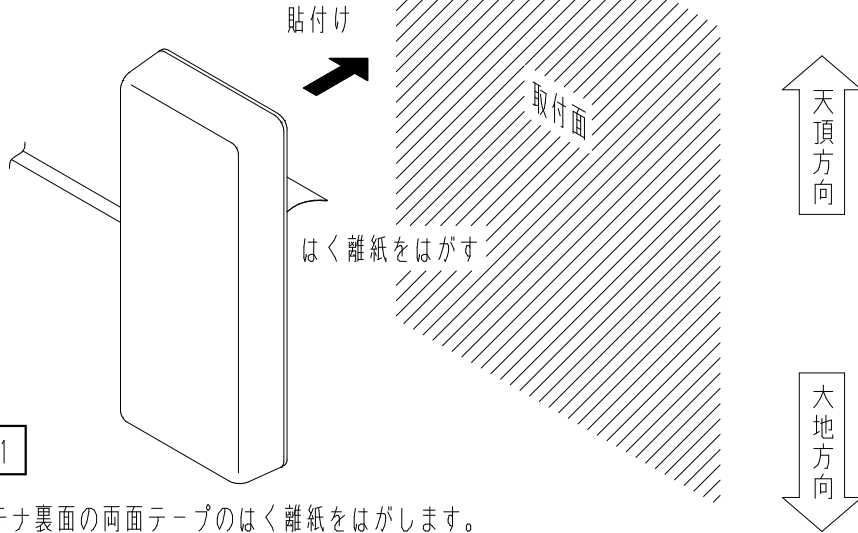
呼び寸法 RANGE	許容差の区分 COMMON TOLERANCE
≤ 10	±0.1 ±0.2 ±0.4 ±
≤ 25	±0.15 ±0.3 ±0.6 ±
≤ 80	±0.25 ±0.5 ±1.0 ±
≤ 250	±0.4 ±0.8 ±1.5 ±
≤ 1000	±1.0 ±2.0 ±6.0 ±

符号 SYM	日付 DATE	変更記事 REVISION RECORD	担当承認 DESIGNED	承認 APPROVED
△				
△				
△				
△				
△				

	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

呼び法 RANGE	許容差の区分 COMMON TOLERANCE		
≤ 10	±0.1	±0.2	±0.4
≤ 25	±0.15	±0.3	±0.6
≤ 80	±0.25	±0.5	±1.0
≤ 250	±0.4	±0.8	±1.5
≤ 1000	±1.0	±2.0	±6.0

< 推奨取付例 >



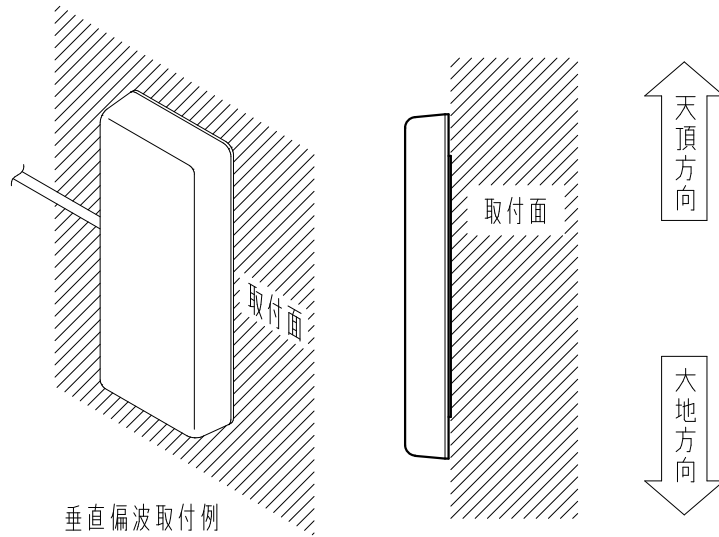
手順 1

アンテナ裏面の両面テープのはく離紙をはがします。

手順 2

取付面をから拭きし、アンテナを貼付けます。

注) 両面テープを一度貼り付けた後に、はくり及び再貼付が困難なため取付位置を十分に確認した上、取付けて下さい。



垂直偏波取付例

△	部番 ITEM	名 DESCRIPTION	称 QUANTITY	材 MATERIAL	質・処 TREATMENT	部 PART	品 DRAWING No.	図 No.	番 No.	備 NOTE
△	尺 度	SCALE free	担 当	製 図	DRAWN 津上	検 図	INSPECTED 矢吹	承 認	APPROVED 奥川	
△	単 位	DIM	質 量	量	MASS	DESCRIPTION 通信モジュール用広帯域アンテナ				
△	MICRO CADAM		品 名		DP-BRO 取付要領図					
△	日本アンテナ株式会社 NIPPON ANTENNA CO., LTD.		図 番		DRAWING No. MS-D201-H03					
符号 SYM	日付 DATE	変更 REVISION	記事 RECORD	担当 DESIGNER	承認 APPROVED					

アンテナに関する注意事項

- ① 過度の荷重、引っ張りを与えないように取付けて下さい。故障の原因となります。
- ② 汚れた場合は、から拭きして下さい。ベンジン、シンナーなどは、外装などが変質する恐れがありますので使用しないで下さい。
- ③ 製品を改造、分解、穴を開けたりしないで下さい。故障の原因となります。
- ④ 取付の際は、DP-BRO取付要領図を十分に確認の上、取付けて下さい。

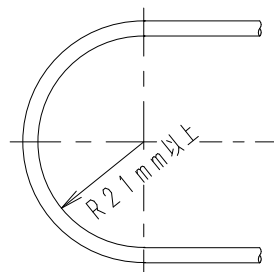
防水に関する注意事項

- ① 本アンテナは防水構造ではありません。必ず屋内（室内）でご使用下さい。

ケーブル引回しに関する注意事項

- ① ケーブルをアンテナに接近させるとアンテナ特性が劣化します。アンテナ本体から遠ざけるように配線して下さい。
- ② ケーブルを傷付けたり、加工したり、ねじったり、過度の荷重、引っ張りを与えないように配線して下さい。故障および特性劣化の原因となります。
- ③ 移動の妨げにならないよう配線して下さい。ケーブルが足や移動体からむと、故障の原因となります。

<参考>許容曲げ半径：21mm以上



アンテナ取付場所に関する注意事項

- ① 金属物がアンテナ近傍に無い場所への取付けを推奨します。金属物がある場合は動作確認を十分おこなった上、取付けて下さい。
- ② 金属面へのアンテナ本体の直接貼付は性能が劣化する可能性があります。アンテナ本体を金属面に取付ける場合は、樹脂などを利用し約50mm以上離して取付けて下さい。
- ③ 薬品、油などがかかる場所への取付けはおこなわないで下さい。故障の原因となります。

両面テープによる取付に関する注意事項

- ① 両面テープ貼付位置はアンテナ本体裏面部です。
- ② 取付面は平面（平坦）な場所へ取付けて下さい。凹凸のある面や傾いた場所、強い曲面などに取付けるとはずれ、落下の可能性があります。
- ③ 取付面を良く拭いてから取付けて下さい。汚れ、埃、ごみなどが付着していると取付かない場合があります。
- ④ 乾燥した状態で取付けることを推奨します。取付面が濡れていますと落下する恐れがあります。水滴、油など付着した取付面は必ずよく拭き取ってから貼付けて下さい。
- ⑤ 取付面へ一度貼付けますと、取りはずすことが困難ですので、取付位置は慎重に選定して下さい。

SMA型接栓の接続に関する注意事項

- ① 接続および取りはずしにはトルクレンチなど専用工具をご使用下さい。ケーブルをねじったり、引っ張ったりすると、断線や破損の原因となります。
- ② SMA型接栓に他の規格の接栓を接続しないで下さい。故障および特性劣化の要因となります。
- ③ 乾燥時にSMA型接栓を接続する際は静電気にご注意下さい。故障の原因となります。
- ④ 接栓の緩みが無いように、接続がきちんとされているか十分にご確認下さい。
- ⑤ 濡れた手で接栓を触らないで下さい。感電などの事故または故障の原因となります。

<参考> SMA型接栓の推奨締付けトルク：

58.8~98N・cm (6~10kgf・cm)

呼び寸法 RANGE	許容差の区分 COMMON TOLERANCE			
≤ 10	±0.1	±0.2	±0.4	±
≤ 25	±0.15	±0.3	±0.6	±
≤ 80	±0.25	±0.5	±1.0	±
≤ 250	±0.4	±0.8	±1.5	±
≤ 1000	±1.0	±2.0	±6.0	±

符号 SYM	日付 DATE	変更記事 REVISION RECORD	担当承認 DESIGNED APPROVED	部番 ITEM	名 DESCRIPTION	個数 QUANTITY	材質・処理 MATERIAL TREATMENT	部品図番 PART DRAWING NO.	備考 NOTE
△				SCALE	DESIGNED	DRAWN	INSPECTED	APPROVED	DESCRIPTION
△				尺度 free	担当 岸本	製 津上	検 矢吹	承認 奥川	品名 通信モジュール用広帯域アンテナ DP-BRO 取付説明図
△				単位 DIM m・mm	質量 MASS	2010.12.17	2010.12.17	2010.12.17	DRAWING NO.
△				MICRO CADAM	日本アンテナ株式会社 NIPPON ANTENNA CO., LTD.			図番 MS-D201-H04	