

## 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-RE
- 1-3. アンテナ型式 : 700 MHz帯及び900 MHz帯  
 $\lambda/2$ 短縮型ダイポールアンテナ  
 2000 MHz帯及び2500 MHz帯  
 $1\lambda$ 短縮型ダイポールアンテナ
- 1-4. 用 途 : 屋外及び屋内用  
 ・取付が水平面の場合 : 両面テープ  
 ・取付が垂直面の場合 : 両面テープ又はねじ止め
- 1-5. 環境負荷物質 : RoHS指令対応品
- 1-6. 質 量 : 約120g  
 ※1.5D同軸ケーブル含む

## 2. 電気的特性

- 2-1. 使用周波数 : 703 ~ 2690 MHz
- 2-2. 入力インピーダンス : 公称50  $\Omega$
- 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 2.0以下
- 2-4. 利 得 : 自由空間時  
 1.5D同軸ケーブル5 m 給電部コネクタ端にて  
 700 MHz帯 -0.4 dBi以下  
 900 MHz帯 -1.2 dBi以下  
 2000 MHz帯 -0.3 dBi以下  
 2500 MHz帯 -2.6 dBi以下
- 2-5. ケーブル損失 : 1.5D同軸ケーブル  
 参考値 900 MHz 約3.2 dB/5 m  
 参考値 2000 MHz 約4.9 dB/5 m  
 参考値 2500 MHz 約5.6 dB/5 m
- 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 : 2 W以下

MS-D212-M01 1/3

| 承認   | 照査  | 担当  |
|--|---|---|
|  |  |  |



## 3. 機械的特性

- 3-1. コネクタケーブル引張強度 : 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. アンテナ本体ケーブル引張強度 : アンテナ本体とケーブルを60Nの荷重で引張り、破断の無いこと。

## 4. 耐環境

- 4-1. 使用温度範囲 :  $-30^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C}$
- 4-2. 保存温度範囲 :  $-30^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C}$
- 4-3. 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    | $-30^{\circ}\text{C}$ | 3H   |      |
| 4    | ↓                     | 3H   | 温度切換 |
| 5    | $+90^{\circ}\text{C}$ | 3H   |      |
| 6    | ↓                     | 1.5H | 温度切換 |
| 7    | 常温                    | —    |      |

- 4-4. 耐高温度 : 温度 $+90^{\circ}\text{C}$ の環境下において72時間放置し、2-3項を満足すること。
- 4-5. 耐低温度 : 温度 $-40^{\circ}\text{C}$ の環境下において72時間放置し、2-3項を満足すること。
- 4-6. 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。
- 4-7. 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。

| 方向<br>振動数 | 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 |

- 4-8. 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 | $43.15\text{m/s}^2$ |
| 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              |

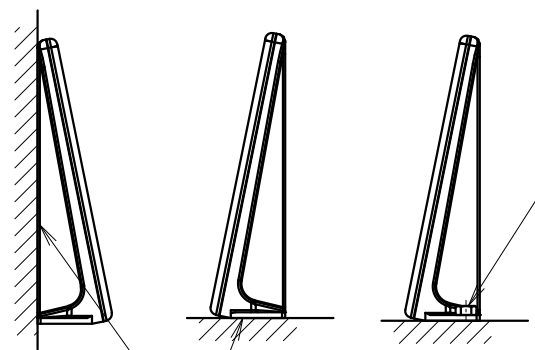
- 4-9. 防 塵 : IP6X
- 4-10. 防 水 : IPX6/7
- 4-11. 塩 水 噴 霧 : 下記条件にて試験を実施し、2-3項を満足すること。  
但しコネクタ部を除く。

|      |  |
|------|--|
| 槽内温度 | 35 ± 2 (°C)  |
| 塩水   | 5 ± 1% (質量) 塩水   |
| 噴霧量  | 80 cm <sup>2</sup> の水平採取面積に対して0.5~3.0 ml/Hrの溶液が採取されること |
| 噴霧時間 | 噴霧8H 休止16Hを1サイクルとして4サイクル実施                             |

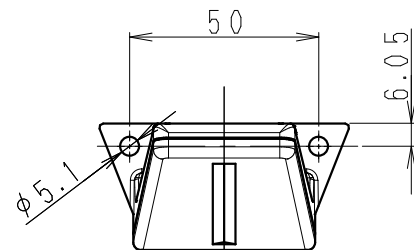
形式 DP-BRO-RE

1. アンテナ本体両面テープ取付

2. ねじ止め

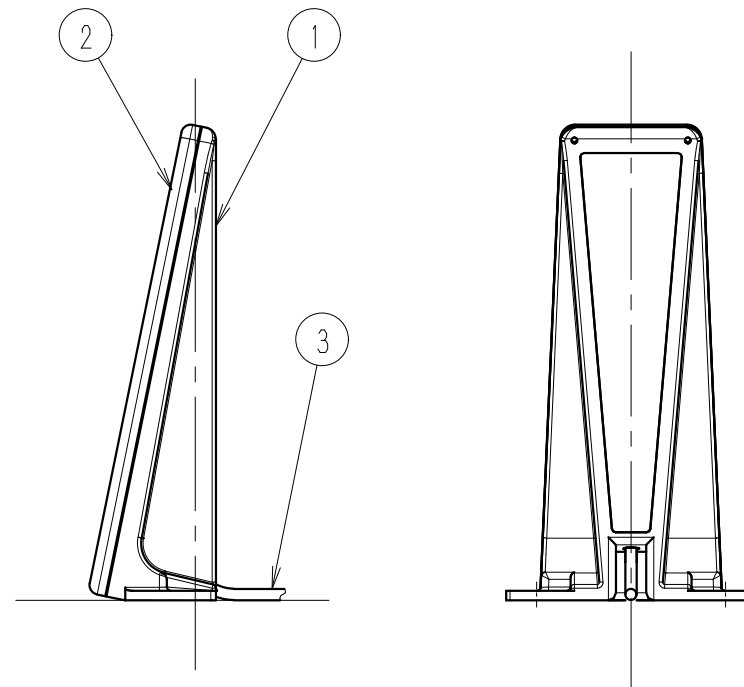
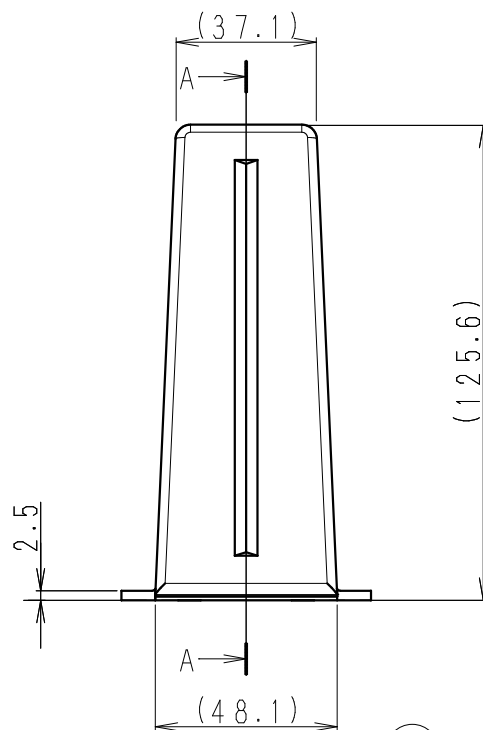
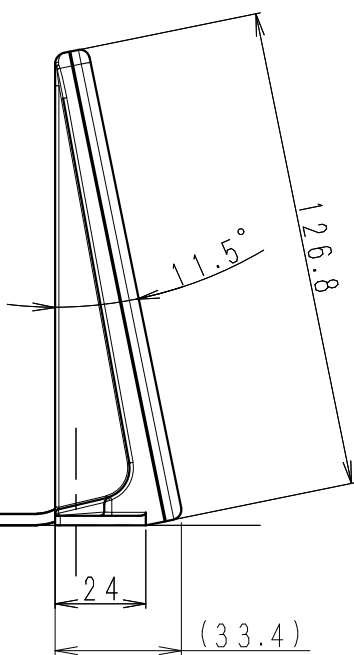


M5ねじ止め



両面テープ取り付け

アンテナ取付例



DP-BRO-RE 14A

・シリアル番号テープ 記載内容詳細

DP-BRO-RE\_14A

A: 1月(国外) B: 2月... L: 12月  
a: 1月(国内) b: 2月... l: 12月

西暦末尾2ケタ

SPACE

機種名

SMA-P型接栓部は非防水となります  
コネクタ部を屋外に出す場合は  
別途防水処理が必要となります

4

5000±100

24

(33.4)

(48.1)

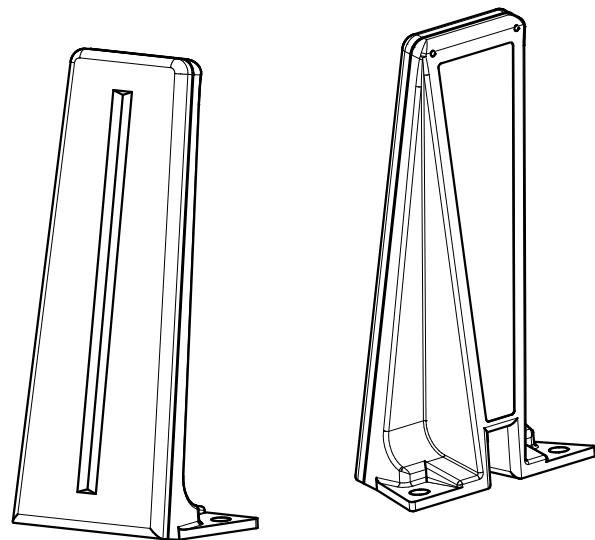
5

R1

8

24

67



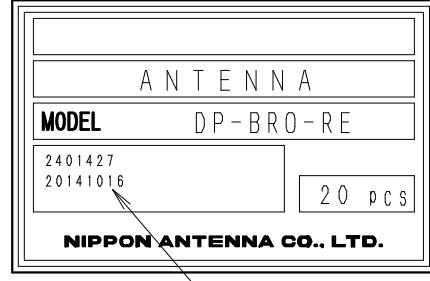
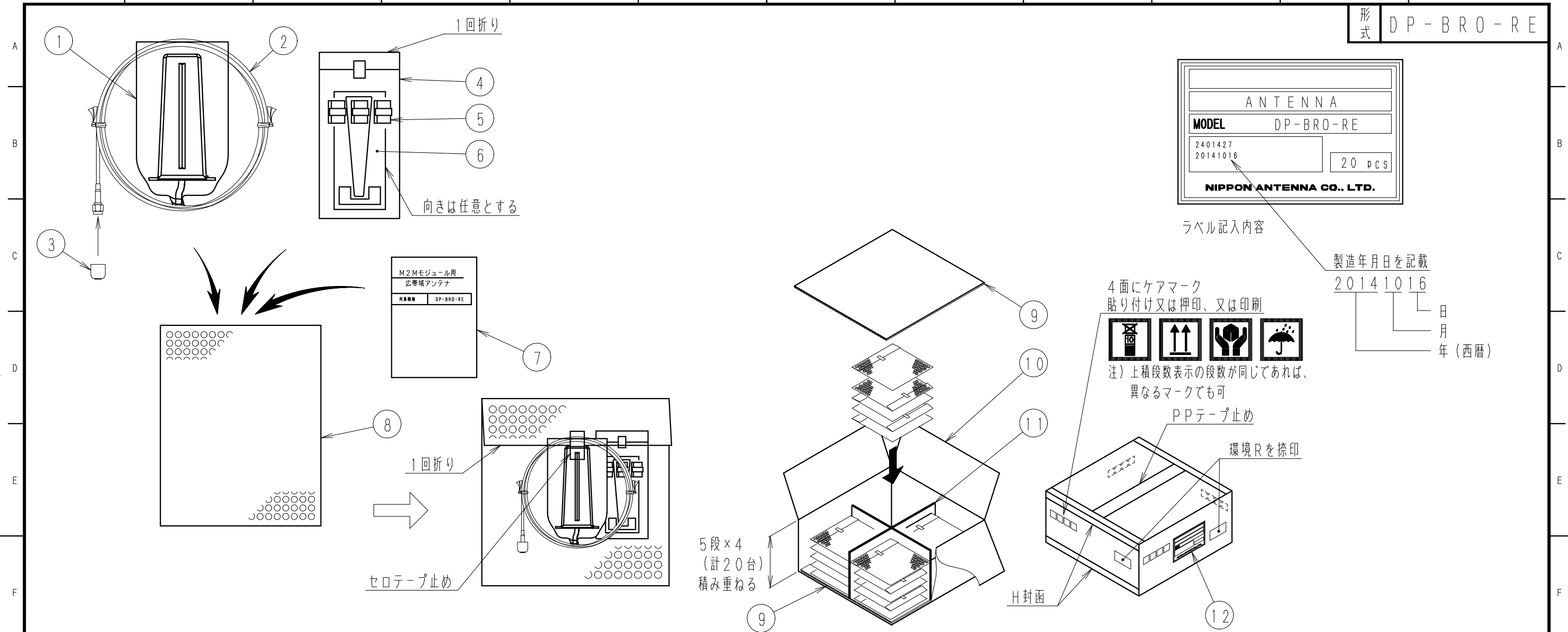
| 部番<br>ITEM | 名<br>DESCRIPTION | 個数<br>QUANTITY | 材<br>質・如<br>理<br>MATERIAL TREATMENT | 部<br>品<br>図<br>番<br>PART DRAWING NO. | 備<br>考<br>NOTE |
|------------|------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| 5          | シリアル番号テープ        | 1              | テトロンフィルム                            |                                      |                |
| 4          | SMA-P型接栓         | 1              | C3604・Ep-Cu/Ni他                     |                                      |                |
| 3          | 1.5D同軸ケーブル       | 1              | PVC他                                |                                      | 黒              |
| 2          | 上ケース             | 1              | PC-ASA                              |                                      | 黒              |
| 1          | 下ケース             | 1              | PC-ASA                              |                                      | 黒              |

|                    |                              |  |                                |                              |                      |
|--------------------|------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------|----------------------|
| SCALE<br>尺度<br>1:2 | DESIGNED<br>2015.08.24<br>仲谷 | DRAWN<br>2015.08.24<br>仲谷              | INSPECTED<br>2015.08.24<br>関浩一 | APPROVED<br>2015.08.24<br>大嶋 | DESCRIPTION<br>品名 外観 |
| 単位<br>DIM<br>m・mm  | 質量<br>MASS                   | 日本アンテナ株式会社<br>NIPPON ANTENNA CO., LTD. |                                | DRAWING NO.<br>MS-D212-H04   |                      |

| 呼び寸法<br>RANGE | 許容差の区分<br>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<br>SYM | 日付<br>DATE | 変更記事<br>REVISION RECORD | 担当承認<br>DESIGNER APPROVED |
|-----------|------------|-------------------------|---------------------------|
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |

形式 DP-BRO-RE



ラベル記入内容  
製造年月日を記載  
20141016  
日  
月  
年 (西暦)

4面にケアマーク  
貼り付け又は押印、又は印刷  
注) 上積段数表示の段数が同じであれば、異なるマークでも可

PPテープ止め  
環境Rを捺印

5段×4  
(計20台)  
積み重ねる

1. アンテナに ポリ袋をかぶせる
  2. ポリ袋にクリップ、両面テープを入れセロテープで止める
  3. エアパッキン袋に1. ~ 2. と取扱説明書を入れ1回折りにしてセロテープにて止める
  4. ボール箱の底面に中敷を敷き ボール箱に仕切板を入れ各桁5段交互に積み重ね 計20台収納する
  5. 20台収納した上に中敷を入れ PPテープにてH封函する
  6. 指定事項が記入された 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) 20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

| 12 | ラベル         | 1  |           |  |     |
|----|-------------|----|-----------|--|-----|
| 11 | 仕切板         | 1  |           |  |     |
| 10 | ボール箱        | 1  |           |  |     |
| 9  | 中敷          | 2  |           |  |     |
| 8  | エアパッキン袋     | 20 | PE        |  |     |
| 7  | 取扱説明書       | 20 |           |  |     |
| 6  | 両面テープ       | 20 | 3M CP5112 |  | グレー |
| 5  | クリップ        | 60 | PA66      |  | 黒   |
| 4  | ポリ袋         | 20 | PE        |  |     |
| 3  | SMA-P保護キャップ | 20 | PVC       |  |     |
| 2  | アンテナ        | 20 |           |  |     |
| 1  | ポリ袋         | 20 | PE        |  |     |

| 呼び寸法<br>RANGE | 許容差の区分<br>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<br>SYM | 日付<br>DATE | 変更記事<br>REVISION RECORD | 担当承認<br>DESIGNER APPROVED |
|-----------|------------|-------------------------|---------------------------|
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |
| △         |            |                         |                           |

|                  |                                      |  |                                      |                                      |                         |
|------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| SCALE<br>尺度 free | DESIGNED<br>通信技術<br>2015.08.24<br>仲谷 | DRAWN<br>通信技術<br>2015.08.24<br>仲谷      | INSPECTED<br>通信技術<br>15.08.24<br>関浩一 | APPROVED<br>通信技術<br>2015.08.24<br>大嶋 | DESCRIPTION<br>品名 包装 外観 |
| 単位 DIM<br>m・mm   | 質量 MASS                              | 日本アンテナ株式会社<br>NIPPON ANTENNA CO., LTD. |                                      | DRAWING NO.<br>MS-D212-H03           |                         |