

## ○総務省告示第 号

電波法施行規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十四号）第四十六条の二第一項第九号の(1)(七)及び(2)(七)並びに第十号の(7)の規定に基づき、平成二十八年総務省告示第六十九号（一般用非接触電力伝送装置及び電気自動車用非接触電力伝送装置における高周波出力、電源端子における妨害波電圧及び利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定方法を定める件）の一部を次のように改正する。

令和 年 月 日

総務大臣 村上誠一郎

次の表により、改正前欄に掲げる規定の下線を付し又は破線で囲んだ部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の下線を付し又は破線で囲んだ部分のように改め、改正後欄に掲げるその標記部分に二重下線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、これを加える。

各 出 稿	各 出 稿
<p>第一 一般用非接触電力伝送装置の測定方法</p> <p>一 測定に使用する設備は、次のとおりとする。</p> <p>[1 略]</p> <p>2 妨害波電圧測定設備</p> <p>[(1) 略]</p> <p>(2) 擬似電源回路網</p> <p>[ア 略]</p> <p>イ 擬似電源回路網は、測定点において供試装置の<u>一線大地間</u>に所要の高周波インピーダンスを与え、電源線上の周囲雑音が供試装置に混入しないようにする場合に使用する。</p> <p>[ウ 略]</p> <p>3 利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定設備</p> <p>[(1) 略]</p> <p>(2) 測定用空中線</p> <p>ア 三〇MHz 未満の周波数の測定に使用する空中線は、〇・六メートル四方の正方形で完全に囲まれる大きさの電氣的に遮蔽されたループアンテナを用いること。そのループアンテナは、垂直面内に保持し、垂直軸の周りに回転できることとし、ループアンテナの<u>中心と大地面の距離は一・三メートル</u>とする。</p> <p>[イ 略]</p> <p>[4～6 略]</p> <p>[二 略]</p> <p>三 電源端子における妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。</p> <p>[1 略]</p> <p>2 一五〇kHz 以上三〇MHz 以下の妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。</p> <p>測定には、供試装置及び擬似電源回路網並びに<u>測定用受信機</u>を用いること。また、供試装置の一次側送電面及び二次側受電面の離隔距離及び水平面の位置関係は、基本位置とすること。</p> <p>[(1) 略]</p> <p>(2) <u>測定用受信機</u>をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、妨害波の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。</p> <p>[(3)・(4) 略]</p> <p>四 利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定方法は、次のとおりとする。</p> <p>[1 略]</p> <p>2 一五〇kHz 以上三〇MHz 未満の利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度の測</p>	<p>第一 [同左]</p> <p>一 [同左]</p> <p>[1 同左]</p> <p>2 [同左]</p> <p>[(1) 同左]</p> <p>(2) [同左]</p> <p>[ア 同左]</p> <p>イ 擬似電源回路網は、測定点において供試装置の<u>電源線間</u>に所要の高周波インピーダンスを与え、電源線上の周囲雑音が供試装置に混入しないようにする場合に使用する。</p> <p>[ウ 同左]</p> <p>3 [同左]</p> <p>[(1) 同左]</p> <p>(2) [同左]</p> <p>ア 三〇MHz 未満の周波数の測定に使用する空中線は、〇・六メートル四方の正方形で完全に囲まれる大きさの電氣的に遮蔽されたループアンテナを用いること。そのループアンテナは、垂直面内に保持し、垂直軸の周りに回転できることとし、ループアンテナの<u>最下端の地上高は一メートル</u>とする。</p> <p>[イ 同左]</p> <p>[4～6 同左]</p> <p>[二 同左]</p> <p>三 [同左]</p> <p>[1 同左]</p> <p>2 一五〇kHz 以上三〇MHz 以下の妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。</p> <p>測定には、供試装置及び擬似電源回路網並びに<u>スペクトル分析器</u>を用いること。また、供試装置の一次側送電面及び二次側受電面の離隔距離及び水平面の位置関係は、基本位置とすること。</p> <p>[(1) 同左]</p> <p>(2) <u>スペクトル分析器</u>をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、妨害波の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。</p> <p>[(3)・(4) 同左]</p> <p>四 [同左]</p> <p>[1 同左]</p> <p>2 [同左]</p>

定方法は、次のとおりとする。

〔(1)～(4) 略〕

(5) 測定用空中線を供試装置と直向の方向に設定する。

(6) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7) 略〕

(8) 測定用空中線を供試装置と対向の方向に設定し、(6)及び(7)を行う。

〔(9)・(10) 略〕

3 三〇MHz 以上一、〇〇〇MHz 以下の利用周波数による発射及び不要発射による電界強度の測定方法は、次のとおりとする。

〔(1)～(5) 略〕

(6) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、かつ、測定用空中線の高さを一メートルから四メートルまでに変化させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルの主要なピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7)～(10) 略〕

〔五 略〕

第二 電気自動車用非接触電力伝送装置の測定方法

一 測定に使用する設備は、次のとおりとする。

〔1 略〕

2 妨害波電圧測定設備

(1) 測定場

妨害波電圧の測定は、水平金属基準大地面を備える試験場で行うこと。

(2) 擬似電源回路網

〔ア 略〕

イ 擬似電源回路網は、測定点において供試装置の一線大地間に所要の高周波インピーダンスを与え、電源線上の周囲雑音が供試装置に混入しないようにする場合に使用する。

〔ウ 略〕

〔3～6 略〕

〔二 略〕

三 電源端子における妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。

〔1 略〕

〔(1)～(4) 同左〕

(5) 測定用空中線を供試装置と対向の方向に設定する。

(6) スペクトル分析器をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7) 同左〕

(8) 測定用空中線を供試装置と直向の方向に設定し、(6)及び(7)を行う。

〔(9)・(10) 同左〕

3 〔同左〕

〔(1)～(5) 同左〕

(6) スペクトル分析器をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、かつ、測定用空中線の高さを一メートルから四メートルまでに変化させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルの主要なピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7)～(10) 同左〕

〔五 同左〕

第二 〔同左〕

一 〔同左〕

〔1 同左〕

2 〔同左〕

(1) 〔同左〕

妨害波電圧の測定は、水平金属基準大地面又は垂直金属基準大地面を備える試験場で行うこと。

(2) 〔同左〕

〔ア 同左〕

イ 擬似電源回路網は、測定点において供試装置の電源線間に所要の高周波インピーダンスを与え、電源線上の周囲雑音が供試装置に混入しないようにする場合に使用する。

〔ウ 同左〕

〔3～6 略〕

〔二 略〕

三 〔同左〕

〔1 同左〕

2 一五〇kHz 以上三〇MHz 以下の妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。

測定には、供試装置及び擬似電源回路網並びに測定用受信機を用いること。また、供試装置の一次側コイル及び二次側コイルの離隔距離及び水平面の位置関係は、基本位置とすること。

〔(1) 略〕

(2) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、妨害波の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(3)・(4) 略〕

四 利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定方法は、次のとおりとする。

〔1 略〕

2 一〇kHz 以上三〇MHz 未満の利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度の測定方法は、次のとおりとする。

〔(1)～(4) 略〕

(5) 測定用空中線を供試装置と直向の方向に設定する。

(6) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7) 略〕

(8) 測定用空中線を供試装置と対向の方向に設定し、(6)及び(7)を行う。

〔(9)・(10) 略〕

3 三〇MHz 以上一、〇〇〇MHz 以下の利用周波数による発射及び不要発射による電界強度の測定方法は、次のとおりとする。

〔(1)～(5) 略〕

(6) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、かつ、測定用空中線の高さを一メートルから四メートルまでに変化させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルの主要なピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7)～(10) 略〕

〔五 略〕

### 第三 搬送ロボット用非接触電力伝送装置の測定方法

一 測定に使用する設備は、次のとおりとする。

1 測定用受信機

第一の一の 1 に同じ。

2 一五〇kHz 以上三〇MHz 以下の妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。

測定には、供試装置及び擬似電源回路網並びにスペクトル分析器を用いること。また、供試装置の一次側コイル及び二次側コイルの離隔距離及び水平面の位置関係は、基本位置とすること。

〔(1) 同左〕

(2) スペクトル分析器をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、妨害波の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(3)・(4) 同左〕

四 〔同左〕

〔1 同左〕

2 〔同左〕

〔(1)～(4) 同左〕

(5) 測定用空中線を供試装置と対向の方向に設定する。

(6) スペクトル分析器をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7) 同左〕

(8) 測定用空中線を供試装置と直向の方向に設定し、(6)及び(7)を行う。

〔(9)・(10) 同左〕

3 〔同左〕

〔(1)～(5) 同左〕

(6) スペクトル分析器をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを 360° 回転させ、かつ、測定用空中線の高さを一メートルから四メートルまでに変化させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルの主要なピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

〔(7)～(10) 同左〕

〔五 同左〕

〔新設〕

## 2. 妨害波電圧測定設備

### (1) 測定場

妨害波電圧の測定は、水平金属基準大地面を備える試験場で行うこと。

### (2) 擬似電源回路網

ア 擬似電源回路網は、別図第一号に定める特性を有すること。

イ 擬似電源回路網は、測定点において供試装置の一線大地間に所要の高周波インピーダンスを与え、電源線上の周囲雑音が供試装置に混入しないようにする場合に使用すること。

ウ 測定設備に供給される商用電源に重畳する雑音は、一〇kHz 以上三〇MHz 以下の周波数範囲で十分遮断されていること。

## 3. 利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定設備

### (1) 測定場

第二の一の3(1)に同じ。

### (2) 測定用空中線

第一の一の3(2)に同じ。

## 4. 測定用治具

第一の一の4に同じ。

## 5. 供試装置の構成と配置

(1) 供試装置は、電源、交流電流/直流電流変換部、直流電流/高周波電流変換部、送電電極（一次側）部及び制御を行う部分から構成される送電装置並びに受電電極（二次側）部、高周波電流/直流電流変換部（整流部含む。）、電池又は模擬負荷及び制御を行う部分から構成される受電装置で構成する。受電装置について供試装置が確定していない場合は、別図第九号に示す受電装置の筐体に代わる金属板に受電電極、高周波電流/直流電流変換器、電池又は模擬負荷を取り付けたもので代用することができる。ただし、この場合の金属板の大きさは、次の条件を全て満たすものとする。

ア 受電電極長×（受電電極幅×2＋受電電極間隔（内側））以上であること。

イ 900mm 以下×900mm 以下であること。

(2) 供試装置を電波暗室のターンテーブル上に納めることが困難な場合は、あらかじめ想定される水平面内の最大放射方向に、一〇メートル離れた位置に測定用空中線を設置すること。

(3) 供試装置は、絶縁体の上に設置すること。なお、絶縁体の代わりに、樹脂製のパレット（T11パレット等）上に設置することができる。

## 6. 供試装置の動作条件

供試装置の典型的な使用形態の範囲内で、次の条件により、当該装置の構成と配置を変化させ、妨害波レベルを最大にすること。

(1) 負荷条件に関わらず最大電力伝送時で測定すること。

(2) 送電電極と受電電極の横方向の位置ずれについては、運用する範囲内で測定するこ

と。

(3) 放射妨害波に関しては、送電電極に対する受電電極位置、放射方向について最悪の条件で測定すること。

三 高周波出力の測定方法は、次のとおりとする。

高周波出力は、送電電極への出力端で確認する。ただし、当該位置で確認することが困難な場合には、装置の入力端において確認することができる。

三 電源端子における妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。

1 電源端子における妨害波電圧の測定は、一の2(1)の条件を満足する測定場において、供試装置を動作状態にし、次のとおり行う。

測定には、供試装置及び擬似電源回路網並びに測定用受信機を用いること。

(1) 別図第十号のとおり、供試装置のうち、送電装置は、金属基準大地面上の絶縁体（厚さ〇・一五メートル以下）の上に設置し、受電装置は、測定用固定治具の下面に受電電極を取り付け、測定用固定治具上に整流部を設置する。電池の代替としての模擬負荷は、測定用固定治具上に設置する。測定用固定治具は、金属基準大地面より絶縁する。送電装置と対向する受電装置の設置条件は、一の6の条件とすること。

(2) 供試装置は金属基準大地面上に設置すること。この場合において、金属基準大地面とは絶縁すること。その他の条件は、通常の使用状態に一致させ、他の金属基準大地面から少なくとも〇・八メートル離して設置すること。

(3) 擬似電源回路網の基準接地端子は、できる限り短い導線を用いて金属基準大地面に接続すること。

(4) 電源線及び接続ケーブルを金属基準大地面に対して実際の使用状態と同じになるように配置すること。

(5) 供試装置に接地用端子が備わっている場合には、できる限り短い導線を用いて擬似電源回路網の接地端子に接続すること。

(6) 機器配置において、ターンテーブル上に機器を展開できるようにするため、長い接続ケーブルを用いることができる。

(7) 測定設備に供給される商用電源に重畳する雑音は、一〇kHz 以上三〇MHz 以下の周波数範囲で十分遮断されていること。

2 一五〇kHz 以上三〇MHz 以下の妨害波電圧の測定方法は、次のとおりとする。

測定には、供試装置及び擬似電源回路網並びに測定用受信機を用いること。また、供試装置の送電電極及び受電電極の離隔距離及び水平面の位置関係は、一の6の条件とすること。

(1) 電源を投入し、待機状態にする。

(2) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、妨害波の存在を探索する。許容値から一〇デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。

(3) スペクトルのピークが記録された周波数ごとに、測定用受信機を準尖頭値測定モード

及び平均値測定モードにし、それぞれ妨害波電圧を測定する。

(4) 非接触給電状態で、(2)及び(3)を行う。

四 利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定方法は、次のとおりとする。

1 利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定は、第一の一の3(1)を満足する測定場において、供試装置を動作状態にし、以下のとおり行う。

測定には、供試装置及び高周波電源部を用いること。これらの装置類に対する電源供給は、高域除去電源フィルタを介して行うこと。

(1) 測定場のターンテーブル上に供試装置のうち送電装置を設置すること。供試装置と金属基準大地面の間には絶縁体（厚さ〇・一五メートル以下）を置くこと。送電装置と対向する受電装置は、測定用固定治具の下面に受電電極を取り付け、測定用固定治具上に整流部を設置すること。電池の代替として模擬負荷を受電装置に接続し、測定用固定治具上に設置すること。測定用固定治具も金属基準大地面より絶縁すること。送電装置と対向する受電装置との離隔距離及び水平面の位置関係は、一の6の条件とすること。

(2) 電源線及び接続ケーブルは、金属基準大地面に対して実際の使用状態と同じになるように配置し、測定結果に影響が発生しないようにすること。また、供試装置に接地用端子が備わっている場合には、できる限り短い導線を用いて接地すること。

(3) 送電装置が送電電極、電源及び制御を行う部分並びにそれらを接続する接続ケーブルからなる場合、接続ケーブルの配置は、次のとおりとすること。

ア 接続ケーブルは、それぞれの装置の仕様に定める型式及び長さとし、長さを変えることができる場合には、磁界強度又は電界強度の測定において最大となる妨害波を発生する長さとする。

イ 測定結果には、ケーブル及び装置の配置を記述した書面を添付し、測定結果を再現できるようにすること。また、使用条件が定められている場合には、併せて記述すること。

(4) 供試装置が送電装置のみ又は受電装置のみの場合、あらかじめ準備した供試装置に対応した受電装置と互換性を有する測定用受電装置又は送電装置と互換性を有する測定用送電装置と組み合わせて測定を実施すること。その場合、測定条件を明確に測定結果に記載すること。

(5) 供試装置を電波暗室のターンテーブル上に設置することが困難な場合は、あらかじめ想定される水平面内の最大放射方向に、一〇メートル離れた位置に測定用空中線を設置すること。

(6) 測定設備に供給される商用電源に重畳する雑音は、一〇kHz 以上三〇MHz 以下の周波数範囲で十分遮断されていること。

2 一〇kHz 以上三〇MHz 以下の利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度の測定方法は、次のとおりとする。

(1) 装置類の配置は、別図第十一号のとおりとすること。

- (2) 測定用空中線には、第一の一の3(2)に規定するものを使用すること。
- (3) 送電装置の送電電極と受電装置の受電電極を相対させ基本位置に合わせ、電源を入れる。
- (4) 供試装置を待機状態にする。
- (5) 測定用空中線を供試装置と直向の方向に設定する。
- (6) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを360°回転させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から-10デシベル以上下回らない場合において、スペクトルのピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。
- (7) スペクトルのピークが記録された周波数ごとに、ターンテーブルを回転させ、最大受信方向において、測定用受信機を準尖頭値測定モードにし、放射磁界強度を測定する。
- (8) 測定用空中線を供試装置と対向の方向に設定し、(6)及び(7)を行う。
- (9) 測定用空中線を供試装置と横向の方向に設定し、(6)及び(7)を行う。
- (10) 非接触給電状態で、(5)から(9)までを行う。
- (11) (10)の測定終了後、送電電極に対する受電電極の最大水平移動状態における測定として、製造者の申告する電磁波の放射が最大となる条件において、(4)から(10)までを行い、最大水平位置移動状態における放射磁界強度（準尖頭値）を測定する。

3. 30MHz を超え、100MHz 以下の利用周波数による発射及び不要発射による電界強度の測定方法は、次のとおりとする。

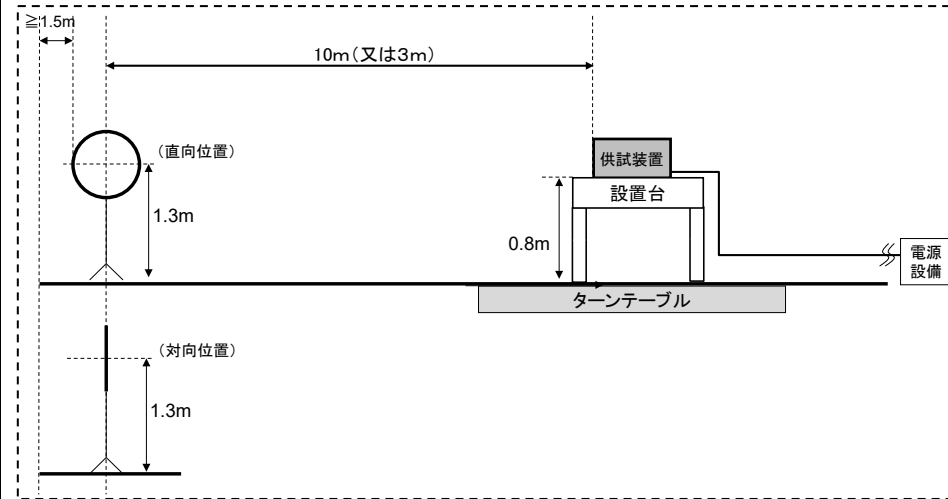
- (1) 装置類の配置は、別図第十二号のとおりとすること。
- (2) 測定用空中線には、第一の一の3(2)に規定するものを使用すること。
- (3) 送電装置の送電電極と受電装置の受電電極を相対させ基本位置に合わせ、電源を入れる。
- (4) 供試装置を待機状態にする。
- (5) 測定用空中線を水平偏波に設定する。
- (6) 測定用受信機をピークホールドモードとし、測定対象の周波数範囲にわたり掃引し、ターンテーブルを360°回転させ、かつ、測定用空中線の高さを一メートルから四メートルまでに変化させ、利用周波数による発射及び不要発射の存在を探索する。許容値から-10デシベル以上下回らない場合において、スペクトルの主要なピークが検知されたそれぞれの周波数を記録する。
- (7) スペクトルの主要なピークが記録された周波数ごとに、ターンテーブルを回転させ、最大受信方向及び空中線の高さにおいて、測定用受信機を準尖頭値測定モードにし、最大となる妨害波電界強度を測定する。
- (8) 測定用空中線を垂直偏波に設定し、(6)及び(7)を行う。このとき、測定用空中線の下端を金属基準大地面より0.25メートル以下には下げないこと。
- (9) 非接触給電状態で、(5)から(8)までを行う。
- (10) (9)の測定終了後、最大水平位置移動状態における測定として、製造者の申告する電磁



波の放射が最大となる条件において、(4)から(9)までを行い、最大水平位置移動状態における放射電界強度（準尖頭値）を測定する。

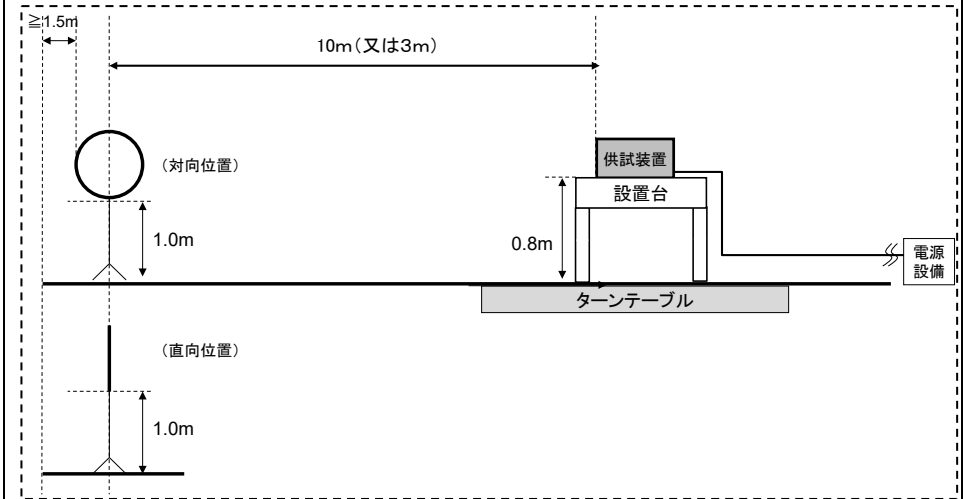
五 一から四までに規定する条件によることが著しく困難又は不合理と総務大臣が認める場合は、これらによらないことができる。

別図第四号 一〇kHz 以上三〇MHz 未満の利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度の測定（電気自動車用非接触電力伝送装置）

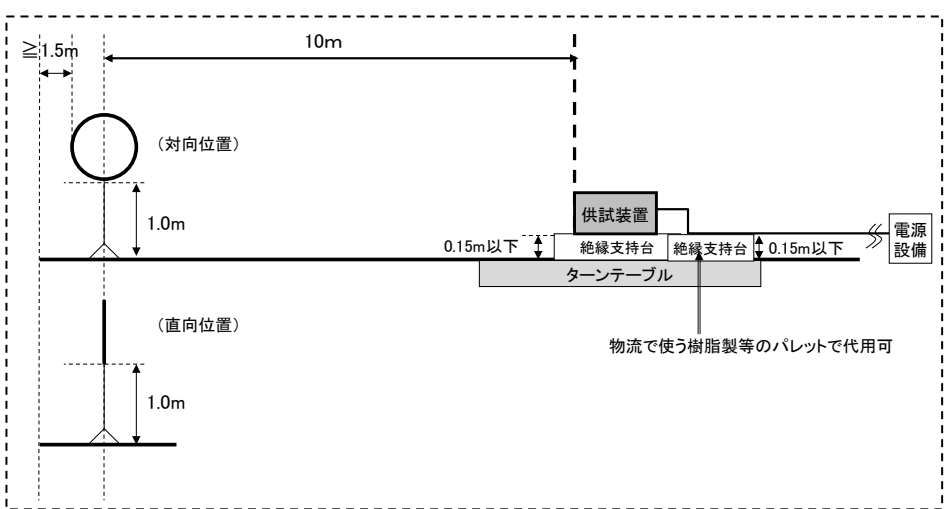
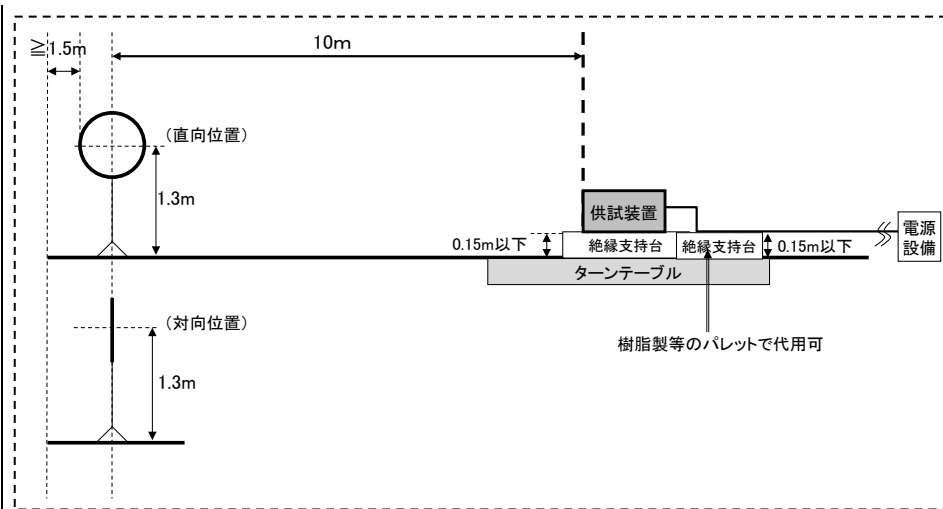


別図第七号 一〇kHz 以上三〇MHz 未満の利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度の測定（電気自動車用非接触電力伝送装置）

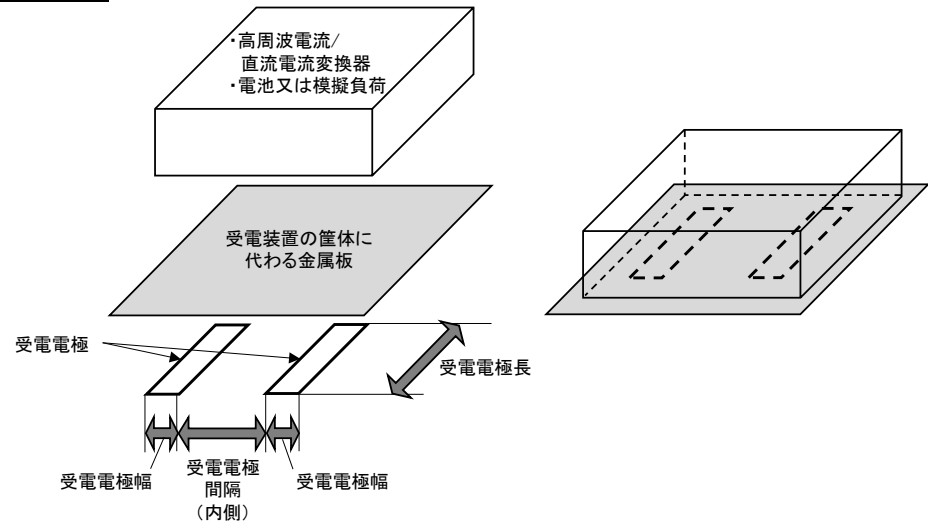
別図第四号 [同左]



別図第七号 [同左]



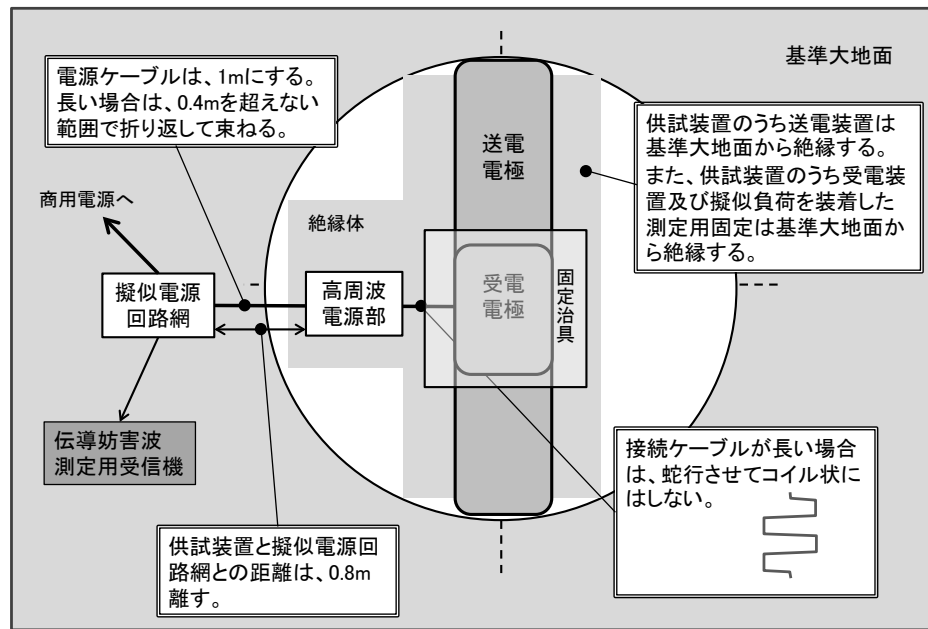
別図第九号 供試装置が確定しない場合に代用する受電装置の構成



別図第十号 電源端子における妨害波電圧測定のための機器配置例 (上面視) (搬送ロボット用非接触電力伝送装置)

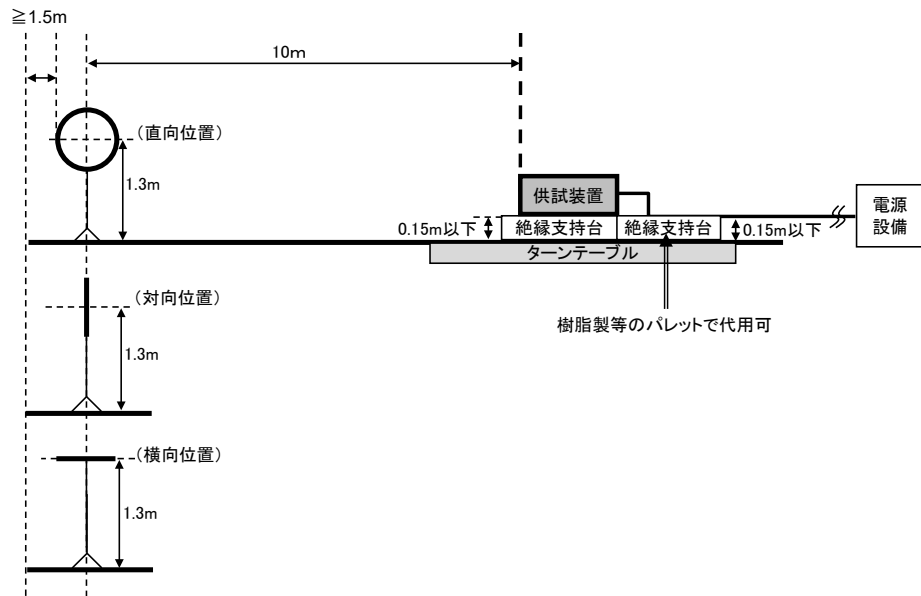
[新設]

[新設]



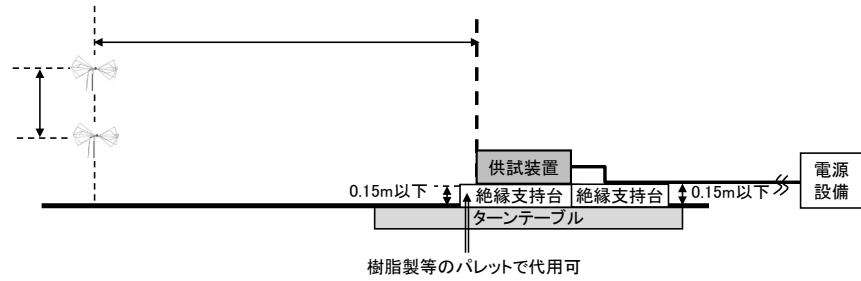
別図第十一号 一〇kHz 以上三〇MHz 以下の利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度  
の測定 (搬送ロボット用非接触電力伝送装置)

[新設]



別図第十二号 三〇MHz を超え一、〇〇〇MHz 以下の利用周波数による発射及び不要発射による電界強度の測定 (搬送ロボット用非接触電力伝送装置)

[新設]



備考 表中の [ ] の記載及び対象規定の11重下線を付した標記部分を除く全体にわたって斜線は注記である。