5　予熱時間

工事設計書に予熱時間が必要である旨が指示されている場合は、記載された予熱時間経過後、測定すること。

6　測定器の精度と較正等

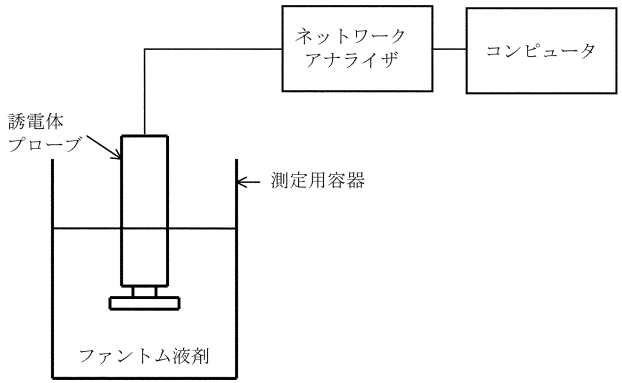
電界プローブ等の測定器は定期的に較正されたものを使用すること。また、測定精度の妥当性を確認するため、定期的に標準ダイポールアンテナ等を送信アンテナとして用いて、測定装置の簡易性能試験を実施すること。

7　拡張不確かさ

本測定方法において、0.4W／kgから10W／kgまでの局所最大比吸収率値の測定の拡張不確かさは、30％を超えないこと。ただし、拡張不確かさが30％を超えた場合であって、当該超えた不確かさを考慮した値を得られた比吸収率の値に上乗せしたときは、この限りでない。

二　測定準備

1　測定系統図



2　測定器の条件等

⑴　誘電体プローブは、電気的特性が正確に測定できる高精度のものを使用すること。

⑵　ネットワークアナライザに接続されたコンピュータには、ネットワークアナライザの測定データからファントム液剤の比誘電率の実部及び導電率が算出できるように、あらかじめ専用のソフトウエアがインストールされていること。

⑶　誘電体プローブは、損傷や汚れの付着等がないかを確認した後、測定開始前にあらかじめ較正を行うこと。この場合において、較正は、開放（空気）、短絡及び脱イオン水を用いる各状態で行うこと。なお、脱イオン水を用いる場合は、正確な温度計（温度分解能が±0.1℃程度）を用いて脱イオン水の温度をあらかじめ測定し、専用ソフトウエアにその値を入力すること。

3　ファントム液剤の電気的特性測定操作手順

⑴　ファントム外殻に、深さが15cm以上となるようにファントム液剤（試験機器の送信周波数帯域に対応するもの）を充塡する。ただし、３GHz以上６GHz以下の周波数を測定する場合であって、ファントム液剤の上部表面からの反射による比吸収率の変動が１％以下であるときは、この限りでない。なお、ファントム液剤を充塡するときは、気泡が生じないようにすること。

⑵　ファントム外殻に充塡されたファントム液剤を、気泡が生じないよう静かにかくはんする。

⑶　⑵の後、ファントム液剤から完全に気泡が消えてから、ファントム外殻に充塡されたファントム液剤を測定用容器に取り出す。

⑷　誘電体プローブを静かにファントム液剤に挿入する。

⑸　ファントム液剤及び誘電体プローブ表面に気泡が生じていないことを確認した後、ネットワークアナライザ及びコンピュータを用いて、ファントム液剤の比誘電率の実部の値（ε_r）及び導電率（σ［S／m］）を測定する。

4　試験結果の記載方法

⑴　ファントム液剤の比誘電率の実部の値（ε_r）及び導電率（σ）を記載すること。

⑵　⑴の値と平成25年総務省告示第324号別表⑴に規定するファントム液剤の電気的特性に対する偏差を％単位で記載すること。

5　ファントム液剤の調整又は交換

ファントム液剤の電気的特性の測定値が平成25年総務省告示第324号別表⑴に規定する値に対して±10％を超える場合は、ファントム液剤の電気的特性の調整又は液剤の交換を行うこと。

6　その他の条件

⑴　ファントム液剤の電気的特性の測定は、比吸収率測定前24時間以内に行うこと。

⑵　比吸収率の算出においては、ファントム液剤の電気的特性の測定値を用いること。ただし、測定に用いたファントム液剤の電気的特性と目標値との偏差を補正するため、次式により求められる補正係数により比吸収率に補正を行い、補正量が負の場合には補正を行わないこと。

$$\Delta SAR = C\varepsilon \Delta\varepsilon_r + C\sigma \Delta\sigma$$

$$C\varepsilon = 3.456\times10^{-3} f^3 - 3.531\times10^{-2} f^2 + 7.675\times10^{-2} f - 0.186$$

$$C\sigma = 4.479\times10^{-3} f^3 - 1.586\times10^{-2} f^2 - 0.1972 f + 0.7717$$

ΔSAR：補正係数［％］

$\Delta\varepsilon_r$：比誘電率の変化［％］

$\Delta\sigma$：導電率の変化［％］

f：周波数［GHz］

⑶　このほかにＩＥＣ62209―１に規定する電気的特性を測定する方法に準じて行うことができる。

⑷　ファントム液剤の電気的特性の調整には、脱イオン水を加える方法を用いることができる。

⑸　ファントム液剤の測定用容器（ビーカ等）及びかくはん棒等の材質は、ファントム液剤との化学反応を避けるためガラス等の化学反応が起きにくいものを使用すること。

三　比吸収率の測定⑴　中心周波数での測定

1　測定系統図

