

近接結合型ワイヤレス電力伝送システムの 利用高度化に向けた検討状況について

令和5年5月10日
事務局

- **第1回～第11回 ワイヤレス電力伝送作業班（平成25年6月～平成27年5月）**
 - ・ 「400kHz帯電界結合型一般用非接触電力伝送装置」、「6.7MHz帯磁界結合型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」について、型式指定の対象設備として制度化（平成28年3月）
- **第12回 電波利用環境委員会 ワイヤレス電力伝送作業班（令和2年10月9日（オンライン））**
 - ・ 近接結合型ワイヤレス電力伝送システムの利用高度化（「**100kHz帯磁界結合型一般用非接触電力伝送装置**」、「**500kHz帯電界結合型ロボット用（仮）非接触電力伝送装置**」及び「**6.7MHz帯電界結合型ロボット用（仮）非接触電力伝送装置**」について、型式指定の対象設備として新たに制度化）に係る検討の開始
- **第13回 電波利用環境委員会 ワイヤレス電力伝送作業班（令和2年12月25日（オンライン））**
 - ・ 人体防護アドホックグループを設置
- **第6回 人体防護アドホックグループ（令和3年9月14日 オンライン開催）**
- **第7回 人体防護アドホックグループ（令和4年6月 メール審議）**

1 第45回電波利用環境委員会でのコメント

(1) 全般的事項

- WPTと負荷装置の相互作用による漏えい電波の発生しないのか確認すべき
- 負荷側の状態の変化（給電、充電、動作等）によって漏えい電波が変化しないか確認すべき
- 負荷が存在しない場合に安全は確保されるのか確認すべき
- 試験場の条件をどのように規定するのか検討すべき

(2) 6.7MHz帯電界結合方式

- 多くの設備が同時に稼働した場合の漏えい電波の重畳効果について評価すべき
- 負荷の位置の変化に伴う漏えい電波の発生特性の変化についての評価すべき
- 測定を行う環境（試験場）と実際の使用環境で、漏えい電波の発生特性が変化しないのか確認すべき
- 設置場所は工場に限定できないのではないのか

(3) 100kHz帯磁界結合方式

- 150kHz以下の帯域で情報通信機器に障害を与えないのか確認すべき
- 待機時も含めた電波防護指針への適合性について検討すべき
- CISPR14-1との整合性を確保する方策についても検討すべき

2 第12回及び第13回作業班でのコメント

- WPTと負荷装置の相互作用による漏えい電波の発生しないか確認すべき
- システム全体でどのような漏えい電波が発生するのか確認すべき
- 待機時にどのような漏えい電波がでるのか、人体防護の観点から評価すべき
- 100kHz帯磁界結合型の実験結果を示していただきたい
- 6.78MHz帯電界結合方式について、アマチュア無線を検討対象として位置付けていただきたい

全般的事項

- 今後の検討方針
資料1 4 - 2 : W P T作業班における今後の検討方針への要望
- 検討対象のワイヤレス電力伝送システムのユースケース
資料1 4 - 3 : 検討対象のワイヤレス電力伝送システムの技術的条件と利用シーン、
不要発射の測定データについて

1 6. 7MHz帯電界結合型 ロボット用（仮）非接触電力伝送装置

- アマチュア無線との共用検討
資料1 4 - 4 : 6.78MHz帯電界結合および100kHz帯磁界結合WPTシステムとアマチュア無線システムの周波数共用検討に関する検討
 - 電波防護指針への適合確認
資料1 4 - 7 : 100kHz帯磁界結合型WPTシステムと6.78MHz帯電界結合型WPTシステムに関する電波ばく露に関する検討（N I C T・大西様に依頼中）
- **早期の制度化に向けてさらなる検討**
資料1 4 - 2 : W P T作業班における今後の検討方針への要望

2 100kHz帯磁界結合型 一般用非接触電力伝送装置

- アマチュア無線との共用検討

資料1 4 - 4 : 6.78MHz帯電界結合及び100kHz帯磁界結合WPTシステムとアマチュア無線システムの周波数共用検討に関する検討

- 中波放送との共用検討

資料1 4 - 5 : 100kHz帯磁界結合WPTシステムと中波放送システムの周波数共用検討に関する検討

- 列車無線等との共用検討

資料1 4 - 6 : ワイヤレス電力伝送システムと鉄道設備との共用に関する検討の経緯と結果（鉄道総研・川崎様に依頼中）

- 電波防護指針への適合確認

資料1 4 - 7 : 100kHz帯磁界結合型WPTシステムと6.78MHz帯電界結合型WPTシステムに関する電波ばく露に関する検討

- **国際規格の策定状況を踏まえて検討を停止**

資料1 4 - 2 : WPT作業班における今後の検討方針への要望

3 500kHz帯電界結合型 ロボット用（仮）非接触電力伝送装置

- **事業化上の状況変化により提案取下げ**

資料1 4 - 2 : WPT作業班における今後の検討方針への要望

- 本日のブロードバンドワイヤレスフォーラムからの発表内容について、審議をいただいた上で、本作業班で**当面の検討の対象とするシステムとそのユースケースを具体化**

- 検討対象の具体化がされた時点（6月頃を目途）で次回作業班を開催し、
 - ・ 他の無線システムとの共用条件（漏えい電波の許容値、測定法等）
 - ・ 電波防護指針への適合性等、安全性
 - ・ 国際規格等の国際整合性
 - ・ 本日の作業班を含め、これまでにいただいた御指摘
 - ・ その他関連する事項等について、審議

- 電波利用環境委員会への本作業班の審議状況の報告を経て、令和5年度中に情報通信審議会より一部答申を得られるよう、報告書案の取りまとめに向け本作業班にて検討を進める