

2020年1月

UWBレーダ搭載自動車自主管理グループ

UWBレーダ搭載自動車 新車新規登録台数(累計)

UWBレーダ※¹搭載自動車自主管理グループ※²は、自主管理グループ規約(別紙)に則り、UWBレーダ搭載自動車の新車新規登録台数を以下の通り公表致します。

搭載するUWBレーダの種類	新車新規登録台数(累計)※ ³	最終更新月
24.25GHz以上29GHz未満の周波数帯を使用周波数帯に含むUWBレーダ	327,223 台	2019年12月末

【備考】

※¹ UWBレーダの定義:

電波法施行規則第4条の4第2項第2号で定める超広帯域無線システムの無線局の送信設備

※² UWBレーダ搭載自動車自主管理グループ参加会社

ゼネラルモーターズジャパン(株)、ビー・エム・ダブリュー(株)、本田技研工業(株)、メルセデス・ベンツ日本(株)、ジャガー・ランドローバー・ジャパン(株)(順不同)

※³ 掲載台数は自主管理グループ参加会社の合計台数で、2010年4月から最終更新月までの累計台数

2017年1月以降、22GHz以上24.25GHz未満の周波数帯を使用周波数帯に含むUWBレーダの新規登録はありません。

2010年4月から2016年12月末までの累計登録台数は、19,331台です。

UWB レーダ搭載自動車自主管理グループ規約

2013年6月1日
UWB レーダ搭載自動車
自主管理グループ

目的: UWB レーダ搭載自動車の台数を、他の無線事業者との干渉を避ける目的から、保有台数(約8000万台)のうち、制限値(情報通信審議会 情報通信技術分科会 UWB 無線システム委員会報告(2009.11.24)の許容普及率)を超えないよう調整を行う。

UWB の定義:

電波法施行規則第四条の四第二項第二号で定める超広帯域無線システムの無線局(必要周波数帯幅が450MHz以上であり、かつ、空中線電力が0.001ワット以下の無線局)の送信設備

自主管理対象の24GHz帯UWBレーダの定義:

22GHz以上24.25GHz未満の周波数帯を使用周波数帯に含むUWBレーダでその台数制限値は0.1%(8万台)

自主管理対象の26GHz帯UWBレーダの定義:

24.25GHz以上29GHz未満の周波数帯を使用周波数帯に含むUWBレーダでその台数制限値は7%(約560万台)

参加メンバー: UWB レーダを搭載した自動車を日本国内で販売する日本自動車輸入組合(JAIA)会員および日本自動車工業会(JAMA)会員

事務局: JAIA 事務局

自主管理グループ体制:

1. 管理体制の基本方針

JAIA 会員及び JAMA 会員が日本国内で販売する UWB レーダを搭載した自動車に関して、既存無線システムへの障害対応として自主管理を行う事業者グループを形成し、その総括管理を行う。

もし、自主管理グループに属さない会員が当該 UWB レーダを搭載した自動車の販売を開始する場合には、事務局はその会員が事前に自主管理グループに属するように適切な指導を行う。

2. モニター体制

2.1. 24GHz帯UWBレーダのモニター体制

- i) 事務局は JAIA 及び JAMA を通じて、随時参加メンバーを募る。参加メンバーの確認は、年1回行う。
- ii) 参加メンバーは、2016年までの年毎の導入予測台数を毎年事務局に届け出る。事務局はこれを集計し、総務省に報告する。
- iii) 参加メンバーは、四半期毎に新規登録した当該自動車の台数を事務局に届け出る。事務局は、各四半期翌月に集計結果を総務省、JAMA 及び JAIA に報告すると共に JAIA ホームページにて公開する

2.2. 26GHz 帯 UWB レーダのモニター体制

- i) 事務局は JAIA 及び JAMA を通じて、随時参加メンバーを募る。参加メンバーの確認は、年 1 回行う。
- ii) 参加メンバーは、1 年毎の導入予測台数を毎年事務局に届け出る。事務局はこれを集計し、総務省に報告する。
- iii) 参加メンバーは、1 年毎に新規登録した当該自動車の台数を事務局に届け出る。事務局は、各年 1 月に集計結果を総務省、JAMA 及び JAIA に報告すると共に JAIA ホームページにて公開する

3. レビュー体制

導入予測台数が制限値を超える場合には、事務局は参加メンバー及び総務省にその旨を通知する。事務局は新規登録台数集計の頻度を上げるとともに、参加メンバーに対し台数管理の働きかけを行う。

4. 設計指針

参加メンバーは別添の「UWB レーダを車載する際に必要となる設計指針」に適合した UWB レーダを導入する。

以上

改訂履歴

2010 年 5 月 13 日 制定

2010 年 9 月 29 日 改訂: 26GHz 帯 UWB レーダを自主管理対象に追加

規約名称、グループ名称及び設計指針名称から「24GHz 帯」を削除

2012 年 10 月 1 日 改訂: 設計指針の表を改訂(2012.4.20 総務省告示第 175 号への対応)

2013 年 6 月 1 日 改訂: 設計指針の表を改訂(2013.4.24 総務省告示第 196 号への対応)

2013年6月1日

UWB レーダを車載する際に必要となる設計指針

1. 自動停止機能の設計指針

22.21GHz 以上 22.5GHz 未満または 23.6GHz 以上 24.0GHz 未満の周波数帯を使用周波数帯に含む UWB レーダを搭載する自動車に適用する。

- 1) 車載のナビゲーションシステムからの位置情報を利用する等により当該車両が下表に示す離隔半径の内側に位置する場合、電波発射を許可する信号を 24GHz 帯 UWB レーダへ伝送しない。
- 2) 24GHz 帯 UWB レーダを使用する被害軽減ブレーキや衝突警告等の安全装備が作動している危険な状態においては、自動停止機能を中断し、その危険な状態が回避されてから速やかに自動停止機能を作動させる。
- 3) 違法改造への対策として、筐体は容易に開けることができない構造とする。

表 日本国内の電波天文台の離隔半径

	天文台	都道府県	北緯	東経	離隔半径
1	野辺山	長野	35°56'40"	138°28'21"	8.0 km
2	水沢	岩手	39°08'01"	141°07'57"	14.0 km
3	水沢	岩手	39°08'00"	141°07'57"	14.0 km
4	入来	鹿児島	31°44'52"	130°26'24"	11.0 km
5	小笠原	東京	27°05'31"	142°13'00"	1.0 km
6	石垣島	沖縄	24°24'44"	124°10'16"	2.0 km
7	鹿島	茨城	35°57'21"	140°39'36"	15.0 km
8	苫小牧	北海道	42°40'25"	141°35'49"	17.0 km
9	岐阜大学	岐阜	35°28'03"	136°44'14"	13.0 km
10	鹿児島大学	鹿児島	31°27'51"	130°30'26"	5.0 km
11	国土地理院	茨城	36°06'11"	140°05'20"	20.0 km
12	臼田	長野	36°07'57"	138°21'46"	6.0 km
13	山口大学	山口	34°12'58"	131°33'26"	3.0 km
14	日立局	茨城	36°41'51"	140°41'32"	20.0 km
15	高萩局	茨城	36°41'54"	140°41'40"	20.0 km
16	内之浦	鹿児島	31°15'16"	131°04'42"	20.0 km

2. アンテナ利得の設計指針

UWB レーダを搭載する全ての自動車に適用し、放送帯域において、放送業務に影響を与えないようにする。

具体的には、情報通信審議会 情報通信技術分科会 UWB 無線システム委員会報告「準ミリ波帯を用いた UWB レーダシステムの技術的条件について」の46～47頁に記載の「4-14-3 干渉評価」の内容を満足するようにする。

参考:情報通信審議会 情報通信技術分科会 UWB 無線システム委員会 報告より抜粋

4-14-3 干渉評価

放送システム帯域（以下に指定する帯域）において、UWB レーダシステムの給電点における不要発射の強度が尖頭電力-54dBm/MHz（平均電力-61.3dBm/MHz）以下であって、空中線利得（空中線の不整合損失を含む）が、以下の値を満たすことで共用可能との結論を得た。

470 ～ 806 MHz	においては、	-44.8 dBi 以下
6426 ～ 7125 MHz	においては、	-20.0 dBi 以下
10251 ～10678 MHz	においては、	-15.6 dBi 以下
11700 ～12750 MHz	においては、	-14.6 dBi 以下

空中線利得（空中線の不整合損を含む）の測定に当たっては、各周波数帯域において、基本波における放射特性を考慮し、放射特性に合わせて、基本波における最大利得方向を原点とし、水平方向及び垂直方向に掃引し、ピーク値を求めて当該帯域の空中線利得とする。

また、それぞれの放送システム帯域の空中線利得に不要発射の強度を加えたときの値が、それぞれの放送システム帯域の空中線利得に不要発射の強度の許容値を加えたときの値以下となる場合は、その低下分を空中線の利得で補うことができるものとする。