

# H01Q アンテナ，すなわち空中線（マイクロ波加熱用の放射器またはアンテナ H 0 5 B 6 / 7 2 ）

## 注

( 1 ) このサブクラスは以下のものを包含する：  
1 次輻射素子のほかに，  
( i ) アンテナから放射された電波を吸収するための 2 次装置  
または指向性または偏波を変えるための 2 次装置，および  
( i i ) 接地スイッチ，導入線装置や避雷器などの補助装置との組合せ；

送信用および受信用アンテナ [ 3 ]

( 2 ) このサブクラスは導波管型の共振器や線路で，輻射素子として設計されていない装置を包含しない。ただし，これらは H 0 1 P に包含される。

( 3 ) このサブクラスにおいては，下記の表現は以下に示す意味で用いる：

“ 輻射器 ” は受信用アンテナの対応する部分を包含する。[ 3 ]

## サブクラス内の索引

アンテナの型：

ループ型..... 7/00

導波管型..... 13/00

他の型：短；長..... 9/00；11/00

放射された電波に影響を与える装置：

準光学的；吸収..... 15/00；17/00

一次輻射要素と 2 次装置との組み合わせ..... 19/00

能動回路または回路素子を有するアンテナの組合せ .. 23/00

2 個以上の放射パターンを作るための構成..... 25/00

アンテナ配列または系..... 21/00

特殊な構成

細部；指向性；異なる周波数帯での同時動作 . 1/00；3/00；5/00

1/00 アンテナの細部またはアンテナに関連する構成（指向特性の方向を変えるための構成 H 0 1 Q 3 / 0 0 ）

## 注

( 1 ) このグループは以下のもののみを包含する：

電氣的な作用によらないアンテナの構造上の細部または特徴；

アンテナまたはアンテナ要素の 2 以上の型に適用される構造上の細部または特徴。

( 2 ) 引照されたものや明らかに特殊型のアンテナまたはアンテナ要素の各々にのみ適用されるか，または関連して表現された構造上の線部または特徴はその型特有のグループに分類される。

1/02 ・ 結氷防止装置；防湿装置

1/04 ・ 地中または水中で使用するために適合するもの

1/06 ・ アンテナの点灯または照明のための手段，例．注意のためのもの

1/08 ・ アンテナまたはその部品を折りたたむための手段（折りたたみできるループアンテナ H 0 1 Q 7 / 0 2 ； H 型アンテナまたは八木アンテナを折りたたむための手

段 H 0 1 Q 1 9 / 0 4 ）

1/10

1/12

1/14

1/16

1/18

1/20

1/22

1/24

1/26

1/27

1/28

1/30

1/32

1/34

1/36

1/38

1/40

1/42

1/44

1/46

1/48

1/50

1/52

3/00

3/01

3/02

3/04

- ・ テレスコープ状素子
- ・ 支持物；取り付け手段
- ・ ワイヤーまたは他の剛直でない輻射器のための手段
- ・ ・ ・ 緊張具，展延具，スペイサ
- ・ ・ 不安定な台上にアンテナを安定化するための手段
- ・ ・ 弾性的取り付け
- ・ ・ 他の装置や物品との構造上の結合によるもの
- ・ ・ ・ 受信機をもつもの
- ・ ・ ・ 放電管をもつもの
- ・ 移動体上やその内部で使用するに適するもの（ H 0 1 Q 1 / 0 8 ， H 0 1 Q 1 / 1 2 ， H 0 1 Q 1 / 1 8 が優先 ）[ 3 ]
- ・ ・ 航空機，ミサイル，人工衛星または気球上やその内部で使用するに適するもの [ 3 ]
- ・ ・ ・ 垂下アンテナ用の手段 [ 3 ]
- ・ ・ 道路や線路における乗物上やその内部で使用するに適するもの [ 3 ]
- ・ ・ 船，潜水艦，ブイまたは水雷上やその内部で使用するに適するもの（水中で使用するのためのもの H 0 1 Q 1 / 0 4 ） [ 3 ]
- ・ 輻射器の構成上の形状，例．コーン，らせん，傘状（ H 0 1 Q 1 / 0 8 ， H 0 1 Q 1 / 1 4 が優先 ）
- ・ ・ 絶縁支持体上に導電層によって形成したものの
- ・ 保護材料に被覆されまたは埋込まれた輻射素子
- ・ 輻射素子と機械的に接触しない覆，例．ラドーム
- ・ アンテナとして付加的に役立つ他の主な機能をもった装置を用いるもの（ H 0 1 Q 1 / 2 7 ～ H 0 1 Q 1 / 3 4 が優先 ）
- ・ ・ 給電線または通信線路
- ・ 接地手段；接地網；カウンターポイズ
- ・ 接地スイッチ，引込線装置または避雷器とアンテナの構成上の結合
- ・ アンテナ間の減結合手段；アンテナと他の装置との間の減結合手段（吸収するための手段 H 0 1 Q 1 7 / 0 0 ）
- アンテナまたはアンテナ系から放射される電波の指向特性の方向または形を変えるための構成
- ・ アンテナまたはアンテナ系の形を変えるもの [ 3 ]
- ・ 全体としてアンテナまたはアンテナ系の機械的移動を利用するもの
- ・ ・ 1 座標内の方向を変えるためのもの

# H 0 1 Q

3/06	・ ・ ・ 限られた角度以上のもの	5/22	・ ・ 非 R F 周波数帯と組み合わせた R F 周波数帯, 例 . 赤外のまたは光学の周波数帯 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/08	・ ・ 2 座標内の方向を変えるためのもの	5/25	・ ・ 超広域帯 [ U W B ] システム, 例 . 多重共鳴システム ; パルスシステム [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/10	・ ・ ・ 円錐状または渦巻状走査を発生するもの	5/28	・ ・ 2 以上の異なる周波数帯にまたがる偏波またはビーム幅を設定するための装置 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/12	・ アンテナまたはアンテナ系の 1 次輻射器と 2 次装置との間の機械的な相対運動を利用するもの	5/30	・ 異なる周波数帯で動作させるための装置 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/14	・ ・ 1 次輻射器と屈折または回折装置の相対位置を変えるもの	5/307	・ ・ 個々の放射素子, または, 結合した放射素子ごとに, それぞれの放射素子が特定されない方法で給電される [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/16	・ ・ 1 次輻射器と反射装置の相対位置を変えるもの	5/314	・ ・ ・ 周波数に依存した回路または部品の使用, 例 . トラップ回路またはキャパシタ [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/18	・ ・ ・ 1 次輻射器が移動して反射装置が固定されたもの	5/321	・ ・ ・ 放射素子間または接続された放射素子間 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/20	・ ・ ・ 1 次輻射器が固定されて反射装置が移動するもの	5/328	・ ・ ・ ・ 放射素子と接地間 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/22	・ 放射電波の周波数の変化に従って指向方向を変えるもの	5/335	・ ・ ・ 給電におけるもの, 例 . インピーダンス整合のため [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/24	・ 1 つの輻射素子から他の輻射素子にエネルギーを切り替えることにより指向方向を変えるもの, 例 . ビーム切り替えのためのもの	5/342	・ ・ ・ 異なる伝搬モードのため ( H 0 1 Q 5 / 3 1 4 が優先 ) [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/26	・ 2 つ以上の輻射素子の間の励振電力の相対的な位相または振幅を変えるもの ; 放射開口に加えるエネルギーの分布を変えるもの ( H 0 1 Q 3 / 2 2 , H 0 1 Q 3 / 2 4 が優先 )	5/35	・ ・ ・ ・ 2 以上の給電点を同時使用 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/28	・ ・ 振幅を変えるもの [ 3 ]	5/357	・ ・ ・ ・ 1 の給電点の使用 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/30	・ ・ 位相を変えるもの [ 3 ]	5/364	・ ・ ・ ・ ・ 複数の電流経路の作成 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/32	・ ・ ・ 機械的な手段によるもの [ 3 ]	5/371	・ ・ ・ ・ ・ 電流経路の分岐 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/34	・ ・ ・ 電気的な手段によるもの ( 能動レンズまたは反射配列 H 0 1 Q 3 / 4 6 ) [ 3 ]	5/378	・ ・ 給電素子と無給電素子の組み合わせ [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/36	・ ・ ・ ・ 可変移相器を有するもの [ 3 ]	5/385	・ ・ ・ 2 以上の無給電素子 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/38	・ ・ ・ ・ 移相器がデジタルのもの [ 3 ]	5/392	・ ・ ・ 二重帯域または多重帯域の特徴をもつ無給電素子 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/40	・ ・ ・ ・ 移相マトリックスを有するもの [ 3 ]	5/40	・ 重なったまたはインターリーブされた構造 ; 結合または電磁的に連結されたもの, 例 . 2 以上の接続されていない給電された放射素子からなる [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/42	・ ・ ・ ・ 周波数混合器を使用するもの [ 3 ]	5/42	・ ・ 2 以上の重なった配列の使用 ( H 0 1 Q 5 / 4 9 が優先 ) [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/44	・ 輻射器と組み合わせられた反射, 屈折または回折するための装置の電気的または磁気的な特性を変えるもの [ 3 ]	5/45	・ ・ 共通の反射, 回折または屈折装置との関係で 2 以上の給電を使用 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
3/46	・ ・ 能動レンズまたは反射配列 [ 3 ]	5/47	・ ・ ・ 給電の同軸配置 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
5/00	2 以上の異なった周波数帯におけるアンテナの同時動作のための構成, 例 . 二重帯域または多重帯域配置 ( 異なった周波数帯で動作し, かつ共通の給電装置に接続された別々のアンテナ単位の組み合わせ H 0 1 Q 2 1 / 3 0 ) [ 3 , 2 0 1 5 . 0 1 ]	5/48	・ ・ 2 以上のダイポールアンテナの組み合わせ [ 2 0 1 5 . 0 1 ]
5/10	・ 共振アンテナ [ 2 0 1 5 . 0 1 ]	5/49	・ ・ ・ 二重または多重帯域のため以外の目
5/15	・ ・ 1 またはそれ以上の同一直線上にまっすぐに延びた輻射器からなる中央給電アンテナの動作のためのもの [ 2 0 1 5 . 0 1 ]		
5/20	・ 動作する周波数帯により特徴付けられるもの [ 2 0 1 5 . 0 1 ]		

	的に使用する無給電素子，例．重なった八木アンテナ [ 2 0 1 5 . 0 1 ]		0 1 Q 1 3 / 0 0 ; スロットアンテナ H 0 1 Q 1 3 / 0 0 )
5/50	・ 広帯域または多重帯域での動作のための給電または整合装置 [ 2 0 1 5 . 0 1 ]	9/30	・ ・ 延ばされた輻射器の端部に給電点をもつもの，例．ユニポール ( H 0 1 Q 9 / 4 4 が優先 )
5/55	・ ・ ホーンまたは導波管アンテナのため [ 2 0 1 5 . 0 1 ]	9/32	・ ・ ・ 素子の垂直配置 ( H 0 1 Q 9 / 4 0 が優先 )
7/00	ループのまわりに均一な電流分布をもちかつループ面と直角な面内に指向特性をもったループアンテナ	9/34	・ ・ ・ ・ マスト，塔，または自己支持したもののや支索支持されたアンテナ
7/02	・ 折りたたみできるアンテナ；伸縮自在アンテナ	9/36	・ ・ ・ ・ 頂上装荷をもつもの
7/04	・ 遮へいされたアンテナ ( H 0 1 Q 7 / 0 2 , H 0 1 Q 7 / 0 6 が優先 )	9/38	・ ・ ・ ・ カウンターポイズをもつもの ( 輻射素子と同一平面上に延ばされた素子からなるカウンターポイズをもつもの H 0 1 Q 9 / 4 4 )
7/06	・ 強磁性体材料のコアをもつもの ( H 0 1 Q 7 / 0 2 が優先 )	9/40	・ ・ ・ 拡大した放射表面をもった素子
7/08	・ ・ フェライト棒または細長いコア状のものをもつもの	9/42	・ ・ ・ 折返し素子，その折返された部分が動作波長に比べて僅小な間隔をもって配置されるもの
9/00	動作波長の 2 倍以下の寸法で導体輻射器よりなる電氣的に短いアンテナ	9/43	・ ・ ・ ・ 三日月刀状をしたアンテナ [ 3 ]
9/02	・ 非共振アンテナ	9/44	・ ・ 複数の拡がったまっすぐな素子をもつもの，例．V 型ダイポール，X 型アンテナ；まっすぐな部分が相互に傾いた複数の素子をもつもの ( 2 以上の輻射器の組合せ H 0 1 Q 2 1 / 0 0 ; ターンスタイルアンテナ H 0 1 Q 2 1 / 2 6 )
9/04	・ 共振アンテナ		
9/06	・ ・ 細部		
9/08	・ ・ ・ 同一直線上にある複数の剛直な素子の接近した端部を支持するに適した接続箱	9/46	・ ・ ・ 1 点から拡がった剛直な素子をもつもの
9/10	・ ・ ・ 互に角度をもった素子の接近した端部を支持するに適した接続箱		
9/12	・ ・ ・ ・ 素子間の角度の調節に適したもの	11/00	最短動作波長の 2 倍より長い寸法で導体輻射器よりなる電氣的に長いアンテナ ( 漏洩導波管アンテナまたはスロットアンテナ H 0 1 Q 1 3 / 0 0 )
9/14	・ ・ ・ 素子または素子系の長さが調節できるもの ( テレスコープ状素子 H 0 1 Q 1 / 1 0 )	11/02	・ 非共振アンテナ，例．進行波アンテナ ( 八木アンテナ H 0 1 Q 1 9 / 3 0 )
9/16	・ ・ アンテナの両端間の中間に給電するもの，例．中央給電ダイポール ( H 0 1 Q 9 / 4 4 が優先 )	11/04	・ ・ アンテナの特定部分から放射するための所望する位相関係を得るため，曲げられ，折り返され，形づくられ，遮へいされまたは電氣的に装荷された部分をもつもの ( H 0 1 Q 1 1 / 0 6 ~ H 0 1 Q 1 1 / 1 0 が優先 )
9/18	・ ・ ・ アンテナの垂直配置	11/06	・ ・ ひし型アンテナ；V 型アンテナ
9/20	・ ・ ・ 2 つの同一直線上にあるまっすぐな輻射器；まっすぐな 1 つの輻射器 ( H 0 1 Q 9 / 2 8 が優先 )	11/08	・ ・ らせんアンテナ
9/22	・ ・ ・ ・ 剛直な棒または等価的に筒状素子または素子系	11/10	・ ・ 対数周期アンテナ ( H 0 1 Q 1 1 / 0 8 が優先 ) [ 3 ]
9/24	・ ・ ・ ・ 単一輻射器への分岐給電装置，例．デルタ整合用のもの	11/12	・ 共振アンテナ
9/26	・ ・ ・ 折返し素子および素子系をもつもの，その折返し素子部分は動作波長に比べて僅小な間隔をもって配置されるもの ( 共振ループアンテナ H 0 1 Q 7 / 0 0 )	11/14	・ ・ アンテナの特定部分から放射するための所望する位相関係を得るためにまたは所望する偏波効果を得るため，曲げられ，折り返され，形づくられまたは遮へいされた部分をもつものまたは位相インピーダンスをもつもの ( H 0 1 Q 1 1 / 2 0 が優先 )
9/27	・ ・ ・ ・ 渦巻状をしたアンテナ [ 3 ]	11/16	・ ・ ・ 特定部分が一直線上にあるもの
9/28	・ ・ ・ 円錐状，円筒状，かご状，ストリップ状，金網状などのように拡大した放射表面をもった素子；同一直線上に配置され，頂部が近接し，かつ 2 導体伝送線路によって給電される 2 つの円錐状表面からなる素子 ( 導波管ホーンまたは開口 H	11/18	・ ・ ・ 特定部分が平行に配置されたもの [ 3 ]

11/20	・ ・ V型アンテナ	15/14	・ 反射表面；その等価構成
13/00	導波管ホーンまたは開口；スロットアンテナ；漏洩導波管アンテナ；伝送路に沿って放射を起こす等価構成	15/16	・ ・ 2次元において曲げられたもの，例．放物面のもの〔2006.01〕
13/02	・ 導波管ホーン	15/18	・ ・ 複数の相互に傾斜した平板表面よりなるもの，例．コーナー反射器
13/04	・ ・ 双円錐形ホーン（同一直線上に配置され頂部が接近しかつ2導体伝送路によって給電される2つの円錐状表面からなる双円錐ダイポールH01Q9/28）	15/20	・ ・ ・ 折たたみ可能な反射器
13/06	・ 導波管開口（ホーンH01Q13/02）	15/22	・ ・ 偏波フィルタとしても作用するもの
13/08	・ 2導体マイクロ波伝送線路，たとえば同軸線路，マイクロストリップの放射終端	15/23	・ 反射面と屈折または回折装置との組み合わせ〔3〕
13/10	・ 共振スロットアンテナ	15/24	・ 偏波装置；偏波フィルタ（H01Q15/12，H01Q15/22が優先）
13/12	・ ・ 軸方向にスロットが設けられた円筒形アンテナ；その等価構成	17/00	アンテナから放射された電波を吸収するための装置；輻射器または輻射系をもったそのような装置の組み合わせ
13/14	・ ・ ・ 骨組上の円筒形アンテナ	19/00	アンテナに所望する指向特性を与えるために，1次輻射器と2次装置たとえば光学類似装置をもった単位との組み合わせ
13/16	・ ・ 折返しスロットアンテナ	19/02	・ 細部
13/18	・ ・ 共振空洞の境界壁に形成されまたは支持されたスロット（軸方向にスロットが設けられた円筒H01Q13/12）	19/04	・ ・ H形アンテナや八木アンテナを折りたたむための手段
13/20	・ 非共振漏洩導波管または伝送線路アンテナ；伝送路に沿って放射を起こす等価構成	19/06	・ 屈折や回折装置，たとえばレンズを使用するもの
13/22	・ ・ 導波管や伝送線路の境界壁に軸方向に設けたスロット	19/08	・ ・ 放射ホーンのなかに配置されて放射ホーンの指向特性を変えるためのもの
13/24	・ ・ 誘電体または強磁性体の棒や管からなるもの（H01Q13/28が優先）	19/09	・ ・ そのなかで一次輻射器が誘電体や磁性体に被覆されまたは埋め込まれたもの（保護材料H01Q1/40；屈折または回折するための装置の電氣的または磁氣的な特性を変えるものH01Q3/44）〔3〕
13/26	・ ・ 単一導体から構成された表面導体，例．ストリップ導体	19/10	・ 反射表面を使用するもの
13/28	・ ・ 電波の伝ぱん方向に電氣的に不連続に構成したりまたは間隔をおいて配置した素子からなるもの，例．誘電体素子または擬似誘電体を構成する導電素子	19/12	・ ・ そのなかで面が凹んだもの（H01Q19/18が優先）〔3〕
15/00	アンテナから放射された電波を反射，屈折，回折または偏波するための装置，例．光学類似装置（指向性を変えるための可変手段H01Q3/00；電波を導びくための装置の構成H01P3/20；変調のための可変手段H03C7/02）	19/13	・ ・ ・ 一次輻射源が一個の輻射器であるもの，例．一個のダイポール，一個のスロット，一個の導波管終端（H01Q19/15が優先）〔3〕
15/02	・ 屈折または回折装置，例．レンズ，プリズム	19/15	・ ・ ・ 一次輻射源が一本の線状であるもの，例．漏洩導波管アンテナ〔3〕
15/04	・ ・ 電波の電氣的ベクトルと直角な実効導電表面によって境界づけられた1つまたは複数の電波を導びく通路からなるもの，例．平行板の導波レンズ	19/17	・ ・ ・ 一次輻射源が2もしくはそれ以上の輻射器で構成されているもの（H01Q19/15，H01Q25/00が優先）〔3〕
15/06	・ ・ 異なった長さの多数の導波通路からなるもの	19/18	・ ・ 2つ以上の間隔を置いた反射表面をもつもの（H01Q19/20が優先）
15/08	・ ・ 固体誘電材料によって形成されたもの	19/185	・ ・ ・ そのなかで反射面が平面であるもの〔3〕
15/10	・ ・ インピーダンスの不連続性を空間的に形成したもの，例．擬似誘電体を形成するため導電体の表面に孔をあけたものや導電性円板を設けたもの〔2006.01〕	19/19	・ ・ ・ 一つの補助反射面と組み合わせられた一つの凹面主反射面で構成されたもの〔3〕
15/12	・ ・ 偏波フィルタとしても作用するもの	19/195	・ ・ ・ そのなかで一つの反射面が偏波フィルタまたは偏波装置として動作するもの〔3〕

19/20	・ 焦線が互に直交するように配置した 2 つの円筒状焦点装置によってペンシルビームを生じるもの	空間的に結合したアンテナ単位の組み合わせ ( H 0 1 Q 2 5 / 0 0 が優先 ) [ 3 ]
19/22	・ 1 個のまっすぐな導体素子で形づくられた 2 次装置を使用するもの	21/30 ・ 異なった周波数帯で動作し, かつ共通の給電装置に接続された個々のアンテナ単位の組み合わせ
19/24	・ ・ 1 次輻射器が中央給電され, かつまっすぐなもの, 例: H 形アンテナ	23/00 能動回路や回路素子を一体化しまたは取り付け付けたアンテナ [ 3 ]
19/26	・ ・ 1 次輻射器が端部で給電され, かつ延ばされたもの	注
19/28	・ 2 個以上のまっすぐな導体素子で形づくられた 2 次装置を使用するもの ( 対数周期アンテナ H 0 1 Q 1 1 / 1 0 ; 反射面を構成するもの H 0 1 Q 1 9 / 1 0 )	( 1 ) このグループはアンテナまたはアンテナ要素の型が重要でない場合の組合せのみを包含する。 [ 3 ]
19/30	・ ・ 1 次輻射器が中央給電されまっすぐなもの, 例: 八木アンテナ	( 2 ) 特殊な型のアンテナとの組合せはその形特有のグループに分類される。 [ 3 ]
19/32	・ ・ 1 次輻射器が端部で給電され延ばされたもの	25/00 少なくとも 2 個の放射パターンを作るアンテナまたはアンテナ系 ( 指向特性の方向または形を変えるための構成 H 0 1 Q 3 / 0 0 ) [ 3 ]
21/00	アンテナ配列または系 ( アンテナまたはアンテナ系から放射される電波の指向特性の方向または形を変えるための構成 H 0 1 Q 3 / 0 0 )	25/02 ・ 和と差のパターンを作るもの ( H 0 1 Q 2 5 / 0 4 が優先 ) [ 3 ]
21/06	・ 同一方向に偏波された間隔を置いて配置された個々に励振されたアンテナ単位の配列	25/04 ・ マルチモードアンテナ [ 3 ]
21/08	・ ・ 直線方向に沿いまたはこの方向に近接して配置された単位	
21/10	・ ・ ・ まっすぐに延びた導電単位の一直線上の配列	
21/12	・ ・ ・ まっすぐに延びた導電単位の平行な配列 ( 交さる素子群によって装荷された伝送線路からなる進行波アンテナ H 0 1 Q 1 1 / 0 2 ; 八木アンテナ H 0 1 Q 1 9 / 3 0 )	
21/14	・ ・ ・ ・ アドコックアンテナ	
21/16	・ ・ ・ ・ U 型のもの	
21/18	・ ・ ・ ・ H 型のもの	
21/20	・ ・ 曲線方向に沿いまたはこの方向に近接して配置された単位	
21/22	・ ・ アンテナ列の輻射器単位が均一でない振幅または位相によって励振されたもの, 例: テーパーアンテナ列または 2 項式アンテナ列 [ 2 0 0 6 . 0 1 ]	
21/24	・ 円形または楕円偏波された電波またはどの方向に直線偏波された電波をも送信または受信するため, 異なる方向に偏波されたアンテナ単位の組み合わせ	
21/26	・ ・ 共通の中心について水平面内は対称で, かつ放射状に配置された 3 つ以上の延びた素子の配列からなるターンスタイルまたは類似のアンテナ	
21/28	・ 独立して干渉しないアンテナ単位またはアンテナ系の組み合わせ	
21/29	・ 所望する指向特性を与えるために異種の	