

無線用語辭典

電子工学社編集部編

無線用語辞典

電子工学社編集部編

430

電子工学社

序

第28国会で電波法の大改正が行われ、更にこの改正法律に基いて関係法令及び省令の殆んど全面に亘って改正が行われ、昭和33年11月5日を以って公布施行された。そして昨年4月より新制度による無線従事者国家試験が既にアマチュア無線技士、無線技術士、無線通信士といづれも二回行われ、また新しくテレビ修理技術者試験も33年より施行された。

本辞典も発刊以来既に足かけ5年、この間幸にも好評を得て版を重ねたが、その後、新制度の無線従事者国家試験およびテレビ修理技術者試験も行われて内容を追加する必要を前々から痛感していた。今回、読者の要ぼうに答え、テレビ用語等相当の頁数を増加して改訂増補することにした。

人工衛星や宇宙開発等における電波の利用は近代科学及び技術の進歩とともに止まるところを知らず、無線従事者を志す青少年及び無線関係に従事する者は常にこの進歩に追随して十分な知識を持たなければならない。それには国内及び国際電波法やぼう大な無線工場の参考書を何時も身邊に揃えて参照することは仲々出来ることではない。これらのエキスを集めたものがあつたら如何に便利であろうか！ と考えるのは、ひとり編者のみに限るまい。この目的で、本辞典を編集したのであるが未だ十分とはいえないが、朝に1語、夕に1語と今後何年かかろうとより良きものとしてゆく決心である。

昭和35年3月

編 者 記

序

本書は昭和25年8月よりの第2, 3級無線通信士, 電話, 航空級無線通信士, 第1, 2級アマチュア無線技士, 及びラジオ修理技術者の試験に出題された内国電波法規, 外国電波法規, 無線実験, 無線学の全問題とその解答に必要な術語, 略語及び用語及びラジオ新術語辞典(無線と実験附録)中より必要と思われる新語について解説したものである。解説は平易を主としたつもりであるが, なお初心者には少々分り難い個所もあるかと思われるが, それは比較的上級に出題されるところと思われたい。なお, 口頭試問, 英語, 地理についても入れたかったのであるが範囲がぼう大となるので割愛を余儀なくされた。試験問題を見る時は勿論, 参考書を読む時にも座右において役立つよう努力したつもりであるが浅学菲才なると紙数に制約されて, この程度の範囲しか集録できなかったことは甚だ遺憾ではあるが, 何れ機会が与えられるならば読者の御支援によって増補したいと思っている。

本書によって十分なる力を涵養され栄冠をえられんことを切望して筆を擱く。

昭和31年12月

編 者 記

附 記

今回の改訂増補にあたり下記文献より参照または引用させていただいたのでここに記して厚く謝意を表します。

電 波 振 興 会 無線と受驗及び1959年1月号第1別冊
附録(電波用語豆辭典)

無線従事者教育協会 電波と受験 1956年 2月号 P 32
 / 4月号 / 48
 / 6月号 / 129
 / 8月号 / 32
 / 9月号 / 49, 71
 / 10月号 / 60, 83
 / 114
 / 12月号 / 101
 1959年 2月号 P 75
 / 3月号 / 74
 / 7月号 / 56

及1957年1月号別冊附録

無線工學 地理用語辭典

誠文堂新光社 無線と実験 第39巻第4号臨時増刊
テレビジョン受像機 P91~P96

目 次

A.....	1	N.....	275
B.....	15	O.....	288
C.....	34	P.....	294
D.....	46	Q.....	304
E.....	84	R.....	306
F.....	90	S.....	326
G.....	102	T.....	406
H.....	121	U.....	449
I.....	160	V.....	456
J.....	172	W.....	460
K.....	192	X.....	463
L.....	251	Y.....	464
M.....	253	Z.....	477

A

A

直流電流計の記号である。

~

交流電流計の記号である。

A

計器に示される記号で高周波電流計を示す。

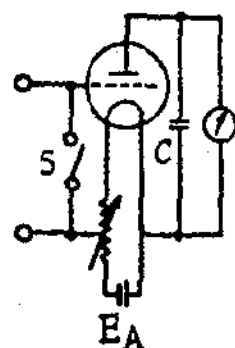
A

業務書類に記載され「自動緊急受信機」を表示する。

A型(真空管電圧計)

プレート検波型であって $0.5V \sim 1.5V$ (実効値) が測定できる。入力インピーダンスが大きく周波数による誤差が殆んどなく、数10サイクルより数100kcまで使用できる。

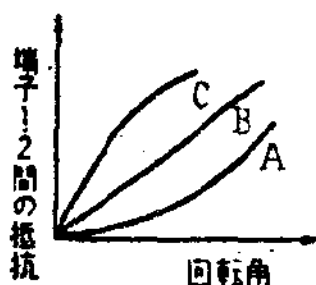
但し、直流の重畳された交流電圧及び大地に導体的に接続されていないときは測定できない。



A-1 図

A型(可変抵抗器の抵抗変化特性)

A-2図のAのような変化をする型でスーパーヘテロダイン受信機の音量調整用として一般に用いられる。



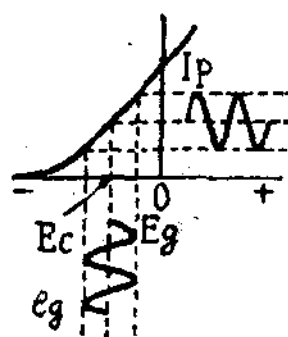
A-2 図

A型トランジスター

→点接触型トランジスター

A級増幅

A-3図のように動作基点が真空管の E_g-I_p 動作特性曲線の直線部分のほぼ中央の所にあるように格子偏き電圧 E_c を与え、格子入力電圧 e_g は、この直線部分の範囲内で且つ、格子電圧が正にならない範囲内にあるようにして行う増幅法である。



A-3 図

可聴周波増幅部、無線受信機の高周波増幅部または中間周波増幅部、無線送信機の緩衝増幅部等に用いられる。

A 級（方位測定）

- イ 方位の測定が± 2 度以内に正確であると認められるとき。
- ロ 位置の測定が 5 海里以内に正確であるとき。

A 1 4, 630kc

1. A 1 電波 4, 630kc は非常通信を行うに当って連絡を設定する場合に使用する電波である。なお、連絡設定後の通信は、この電波を用いず、通常使用する電波によることになっているが、通常使用する電波によって通信を行うことができないか、または著しく困難な場合はこの限りでない。
2. 非常の事態が発生したことを知ったその附近の無線電信局は、なるべく毎時の零分過ぎおよび 30 分過ぎから各 10 分間この電波で聴守しなければならない。
3. 無線電信による通信を行う非常局は、なるべくこの電波を送り、および受けることができるものでなければならないことになっている。（運用 130, 134 施行 12 条）

A 2 電 波

振幅変調であって一若しくは二以上の変調用可聴周波数の電けん操作又は変調波の電けん操作による電信（特別の場合は電けん操作をしない変調した発射）の電波。

A 2 電 波 410kc

1. A 2 電波 410kc は、405kc から 535kc までの周波数帯の電波を送信に使用しよとする船舶無線電信局においては、原則としてこれを具備していなければならないものである。
2. A 2 電波 410kc を使用する場合は、次の通りである。
 - (1) 船舶局において、無線方向探知局に対する呼出又は方位測定の請求を行う場合。
 - (2) 船舶局において無線方向探知局に対し、方位測定に供する符号等を送信する場合。

- (3) 無線方向探知局において、船舶局からのA 2電波410kcによる呼出又は方位測定の請求に対し、応答する場合。
- (4) 無線方向探知局において、方位測定の結果の通知その他の通信を行う場合。
- (5) 船舶局において、無線標識局に対し、呼出又は標識符号の送信の請求を行うに当ってA 2電波375kcを使用することができない場合。(施行 12, 運用 107 条)

AB₁ 級

AB₂ 級と同様にグリッドバイアスをA 級より大きく、またB 級より小さくかけて働かす増幅器で、グリッド入力グリッドバイアスより小さいようにするためグリッド電流が流れない。

AB₂ 級

グリッドバイアスをA 級より大きく、またB 級よりは小さくかけて、はたらかす増幅器のことで、この場合バイアスより大きな電圧を加えるので、ある瞬間にグリッド電流が流れる。

ABV

略体で数字を反覆して下さい (又は当方は、略体で数字を反覆します)。

「ACKNOWLEDGE」

通報の受信証を送って下さい。

ADF

航路計方式自動方向探知機をいう。

(Automatic direction finder の略)

ADS (or ADR)

Address

AEROPHARE

航空無線標識局

AEROGONIO

航空無線方向探知局

AFC. (Automatic Frequency Control) (自動周波数調整)

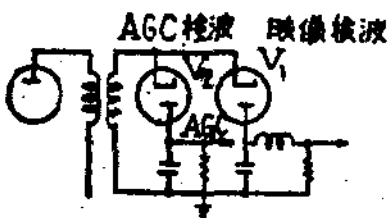
自励発振器の場合、発振周波数の安定度を向上させるため、周波数のずれを自動的に矯正する回路で電氣的AFCと機械的AFCに分けられる。前者は原発振周波数と基準となる水晶発振器の周波数を比較して、その差が常に一定の周波数となるように、ミキサー、周波数弁別器及びリアクタンス管回路を使用して自動的に発振周波数を制御するもので、感度はそれほどでもないが比較的簡単な装置です。後者は原発振器の周波数と水晶発振器の周波数の両者のビートで単相同期電動機を動かし、この電動機の軸に直結された自励発振回路の可変蓄電器を回転するようにしたもので、感度はきわめて鋭敏であるが、装置が複雑高価なものとなる。

「AFFIRMATIVE」

その通り又は承認する。

AGC (Automatic Gain Control) (自動利得制御)

電界強度の違う多数の放送局を切換え受像する場合とかエアプレーン・フラッターとかで受像機入力に変化しても映像信号出力を一定に保ち、受像面のコントラストが変化しないよう自動的に利得を制御する方式であって、AGC検波管 V_2 で映像変調波の尖頭振幅を検出し、これによって得られる直流負電圧を前段増幅管グリッドに加えてその利得を制御する。



A-4 図

Aging (エージング)

酸化バリウム陰極の真空管を排気する場合に陰極の電子放射を十分よくする活性化処理の後に、さらにこの電子放射を安定化させるために、定格電圧を加えて30分～1時間位放置する処理をいう。

Air-mail (航空郵便)

→=PAV=

Airplane flutter (エアプレーン・フラッター)

受像地点近傍を飛行する航空機よりの反射波と直接波との干渉によるフェーディング。数サイクル乃至数10サイクルの繰り返し周波

数をもつもので、コントラストが変動し、あるいは垂直同期が犯され、画面がバタつくなどの妨害を与える。

A. H. (アンペア・アワー)

蓄電池の容量を表わすもので電気量とは一般に $Q = \int i dt$ として与えられる。すなわち、ある時間と電流値との積である。

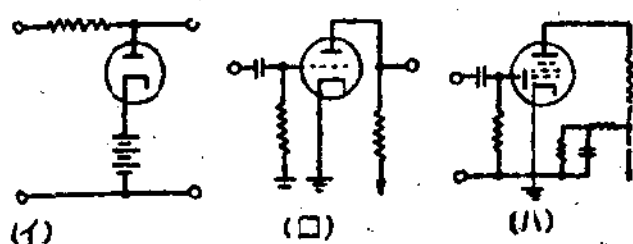
アンペア・アワーのディメンション(元)もこれと同じで、一定電流で、ある時間流した時の電気量を相互の積により表わしている。

AMC (Automatic modulation control) (自動変調制御)

100% 以上の過変調を防止するため、変調用低周波増幅器の利得を自動的に制御することであって、実施法の一例としては、被変調管のプレート直流電圧を超過する尖頭低周波電圧が加わるとき、過変調が生ずることを利用して、両者の差電圧を整流して低周波増幅器の初段に饋還して、利得を自動的に抑圧する。この方法により過変調防止と同時に、常に過変調の危険なく高レベルの変調が可能となり、搬送波能率が向上する。

Amplitude limiter (振幅制限器)

同期パルスなどの振幅を一定にする回路。二極管、三極管あるいは五極管を使用し、入力パルスの振幅が変化しても出力振幅をほぼ一定に保つよう動作する。受像機で映像信号から分離した同期信号を成形し、



A-5 図

混入した雑音を除去するため

に用いる。A-5 図中(イ)は入力がバイアス電圧以上になると二極管が導通し、振幅の増加を押え出力を一定にする。(ロ)(ハ)は真空管の飽和特性を利用したものでプレート電圧、スクリーン電圧を低く保っている。

Ampliation

1. 海岸局が無線電報を直接船舶局に伝送することができず、他の海岸局を経由して伝送した場合、その無線電報の所要の保管期間

内に着信船舶局に直接これを送信することができるようになったときは「ampliation」の局用記事をつけてその移動局に伝送する。

2. 移動局が陸上局に対して完全に伝送することができなかったため、一時留め置いた無線電報を再び不完全に受信したその陸上局に伝送するときは、この新たな伝送には「ampliation」の局用記事をつけなければならない。

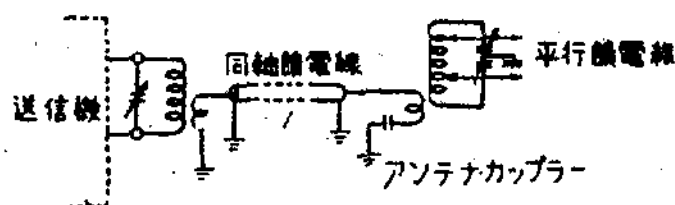
3. 前記の場合における無線電報を、同一主管庁若しくは同一私企業に属する他の陸上局に伝送するときは、この新たな伝送には、「ampliation via……（無線電報が最初に伝送された陸上局の呼出符号を記載する）」の局用記事を附けなければならない。

AN 式レンジビーコン (ラジオ・レンジ・ビーコン)

4本の垂直空中線を2組のアドック空中線として使用し、その2組が互に直角の面をなすように組合せ、2組の空中線を同じ周波数で励振し、一方には「A」のモールス符号、他の方は「N」のモールス符号を相互にマークとスペースになるようにして発射し、アドック空中線から等感度である地点上で両者を同時に受信すると、等感度の範囲（レンジ）では無信号になり、等感度でない点では、いずれか強い電波の方を、即ち「A」又は「N」を聞くことができる方式である。電波は中波帯 200~400kc を使用している。

Antenna coupler (空中線結合器)

送信機または受信機と空中線饋電線の途中に挿入して、インピーダンス整合と平衡変換(不平衡線路から平衡線路へ、またはその逆)



を司るものである。饋電線を長く張り廻らすことを避けるため、この回路は空中線の直下や饋電線の引込み口に設け、ここから送受信

A-6 図

機までは同軸ケーブルなどでリング結合することが多い。

Anti-fading antenna (フェーディング防止アンテナ)

フェーディングは地上波と上空波との干渉によって起るから、フ

フェーディングを防ぐには地上波を多く空間波を少なくすることが考えられる。このために上空波の輻射をできるだけ少なくするような種々の構造のアンテナが考案された。このようなアンテナをいう。

ANL (Automatic noise limiter) (自動雑音制限回路)

ある限界レベル以上の大きいレベルの雑音が到来したとき、出力を遮断するような雑音制限回路において、入力信号の搬送波レベルに応じて自動的に、上記の雑音制限の動作をして限界レベルを調節する効果のあるものをいう。しからざるものではフェーディングなどによる搬送波レベルの変化に応じて限界レベルを手動的に加減しなければならない。電話受信用に利用される。

APPROACH

進入管制所 (Approach Control Office)

ARR

国際電気通信条約附属追加規則

Arrester

→避雷器

AS

呼出に対する応答に際して、直ちに通報を受信することができないときに用いる略符号。

Assigned frequency

→割当周波数

AT カット

水晶板の切り方でX軸に平行な振動板の系統においてはZ軸と振動板の面との間の角度を時計方向に測った値を使用する方法が普通行われており、その一つの切り方である。

Automatic key (自動電鍵)

ドットまたはダッシュ、あるいは両方を、自動的に送ることのできる電鍵であって、その一は俗にバグ・キー (Bug key) と呼ばれる。mechanical automatic key も Electronic key の一種である。

Auxiliary transmitter (予備送信機)

送信所などで非常用に備えた予備の送信機をいう。

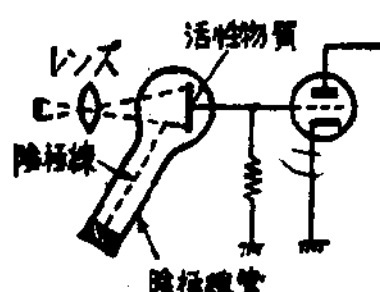
AVC (Automatic Volume Control の略)

振幅変調受信機において、フェージング等により受信電波に強弱があった場合でも常に一定の出力が得られるよう、検波器に加わる入力電圧をほぼ一定とするために用いられる回路で、搬送波を整流してできる直流電圧を利用して、無線周波、中間周波及びミキサー用真空管の格子偏倚電圧を自動的に変化させるもの。

→自動音量制御

アイコノスコープ

テレビジョン送像機的一种で、活性物質を粒子状に排列したモザイク面にレンズをとおして像を結ばせ、面上の各部分よりその部分の照度の濃淡に応じた光電子を放出させれば、面上の各点の電荷は映像と同様な分布をする。これを陰極線で走査すれば、光の強さに比例した放電電流が得られる。



A-7 図

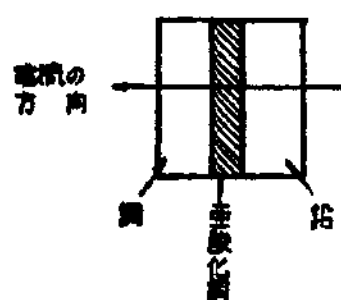
→Iconoscope

アイコノ・スコープ・カメラ

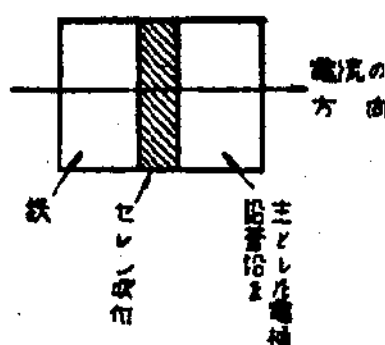
アイコノ・スコープを使用したテレビジョン・カメラをいう。

亜酸化銅整流器

銅板の一面に亜酸化銅の皮膜を作り鉛板に適当な圧力をかけて、



(a) 亜酸化銅整流器



(b) セレン整流器

A-8 図

これを接触させ一つの電極を作り、他面も電極としてA-8図の如くにする。

しかして、銅板面に対し、亜酸化皮膜面が正

電位にあれば大きな正方向電流が流れ、逆の場合は殆んど電流が流れない。

逆耐電圧 1枚当り 15V程度

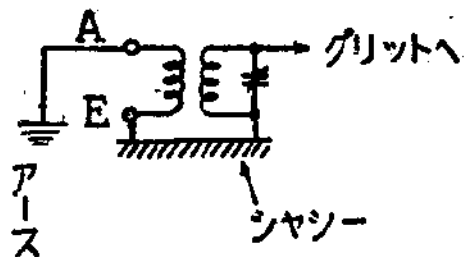
整流電圧 3~5V

高電圧整流を行うには整流素片を何枚も重ねて使用するが、温度の影響を受けるので放熱板を付けて用

いる。

アースアンテナ

電灯線アンテナ、即ち空中線コイルのA端子にアースを接続し、E端子はシャシーに接続し遊ばせておく方式。



A-9 図

圧電効果

圧電効果は圧電気直接効果と圧電気逆効果の二つの場合があり、圧電気直接効果はひずみ、即ち結晶体に圧力、または張力などの機械的なひずみを加えた場合には結晶体は電気的なひずみを起し、結晶体表面に電荷を発生する。このような場合をいう。

圧電気逆効果は、逆に結晶体に電界を加えると、結晶体が伸縮し、機械的なひずみ（またはひずみ力）を生ずる場合をいう。

圧電気効果を生ずるものには水晶、電気石、ロッシェル塩などがあるが、もっとも一般に実用されるのは水晶である。

(註) 圧電効果で電界とひずみの生ずる方向が同一の場合を縦効果といい、電界とひずみの方向が直角な場合を横効果という。

圧電現象

結晶体に機械的圧力を加えたとき、ある方向に起電力を生ずる現象をいい、ピエゾ電気現象ともいう。このような結晶体には、水晶、電気石、ロッシェル塩等があり、非常に尖鋭な共振状態に保ち得る。

圧電気発振器

→水晶発振器

圧粉鉄心

電解鉄粉やカーボニール鉄粉と絶縁物に、ある圧力を加えて成型

したもので、渦電流損が極めて少ない。インダクタンスの値を大きくするのには、巻数を増すだけでなくコイルの磁力線の通路に圧粉鉄心をおけばよい。中間周波変成器などに用いられている。

圧粉磁心

一般にダストコアと言われ酸化鉄の粉をかためたもの。高周波コイルの磁心に使われる。

アドミッタンス

$$\dot{Y} = \frac{1}{Z} = G + jB$$

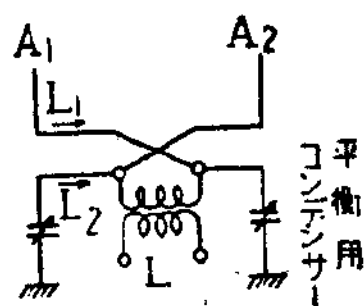
G : コンダクタンス $\left(-\frac{1}{R}\right)$

B : サスセブタンス $\left(-\frac{1}{X}\right)$

アドコック空中線 (Adcock antenna)

棒型空中線を用いて方向を測定する場合、長中波は夜間、短波においては昼夜を通じて空間波が存在し、その空間波は電離層において地球磁気的作用により楕円偏波となり水平電気力を生じ方位誤差を生ずる。この夜間誤差、偏波誤差を防止するために作られた空中線であって、A-10図のような空中線である。このアンテナの水平部 L_1 , L_2 に誘起する電圧は互に打消すように接続してあるから L には水平部の誘起電圧による電流は生じない。

このため水平電気力による誤差は防止される。



A-10 図

アマチュア局

金銭上の利益のためでなく、もっぱら個人的な無線技術の興味によって行う自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う局をいう。

アマチュア業務

金銭上の利益のためでなく、もっぱら個人的な無線技術の興味によって行う自己訓練、通信及び技術的研究の業務。

網状接地

→Ground net

油入紙蓄電器

誘電体として紙蓄電器の中に絶縁油を入れたコンデンサーである。

「ありがとう」

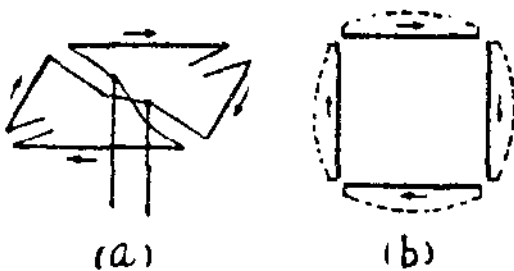
→TU

アルチメーター（電波高度計）

飛行中の航空機から真下の大地に向けて発射した電波が再び航空機に帰ってくるまでの時間を測定して高度を知る計器で、レーダーと原理的には相似たものである。一般には高度計はパルス波を使用しないで周波数変調をした連続波を使用するので同一空中線を送受共用というわけには行かずに一方の翼の下から電波を発射し、これと対称の位置にある他方の翼の下で受けるようにしている。波長にはUHF以上の電波を用いる。

アルホードアンテナ

アルフォードの考案した超短波用わく型空中線で、A-11図(a)のように電波の集り方は、ループの各辺についていえば半波長の大部分が集るようにし、従って相対する辺の距離は半波長近く離れているので、その励振が反対位相になるようにすれば(b)図のような電流分布が得られる。そして各辺の励振がそれぞれふく射に寄与するので、長中波用の普通のループに比して極めて能率のよいわく型空中線が得られる。しかも全方向性を有し、水平偏波であるということは特長のある空中線で、き電点より遠い所は折曲げてふく射をさせないように、しかも定在波の波腹がループの辺の中央にくるようにするのである。指向特性は普通のループと異ならないが、波の集り方が極めて有効なのでふく射抵抗が高く、送信用に用いても能率がよく航空無線に多く用いられる。



A-11 図

るので、その励振が反対位相になるようにすれば(b)図のような電流分布が得られる。そして各辺の励振がそれぞれふく射に寄与するので、長中波用の普通のループに比して極めて能率のよいわく型空中線が得られる。しかも全方向性を有し、水平偏波であるということは特長のある空中線で、き電点より遠い所は折曲げてふく射をさせないように、しかも定在波の波腹がループの辺の中央にくるようにするのである。指向特性は普通のループと異ならないが、波の集り方が極めて有効なのでふく射抵抗が高く、送信用に用いても能率がよく航空無線に多く用いられる。