

○無線設備規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十八号）の一部を改正する省令案（新旧対照表）

（ゴシック体は電波監理審議会の必要的諮問事項）
（傍線部は改正部分）

改正案

現行

（変調度）

（変調度）

第四十五条の十（略）

第四十五条の十（略）

2 航空局及び航空機局の使用するA三E電波の通常の使用状態における変調度は、最大値において八五パーセント以上でなければならぬ。

2 航空局及び航空機局の使用するA三E電波又はH三E電波の通常の使用状態における変調度は、最大値において八五パーセント以上でなければならぬ。

3（略）

3（略）

（航空用DME）

（航空用DME）

第四十五条の十二の五 航空用DMEは、次の各号の条件に適合するものでなければならぬ。

第四十五条の十二の五 航空用DMEは、次の各号の条件に適合するものでなければならぬ。

一 航空機に設置する航空用DME（以下「機上DME」という。）は、当該航空機の航行中における通常の状態において、次に掲げる条件に合致すること。

一 航空機に設置する航空用DME（以下「機上DME」という。）は、当該航空機の航行中における通常の状態において、次に掲げる条件に合致すること。

イ・ロ（略）

イ・ロ（略）

ハ 測定距離の〇・二五パーセント又は〇・三一五キロメートルのいずれか大きい値以内の誤差で測定することができるものであること。

ハ 見通し距離が三七〇・四キロメートル以内において、その距離の三パーセント又は〇・九キロメートルのいずれか大きい値以内の誤差（地上DME又は地上タカンにおける許容誤差を含む。）で測定することができるものであること。

ニクチ（略）

ニクチ（略）

二 地上DMEは、次に掲げる条件に合致すること。

二 地上DMEは、次に掲げる条件に合致すること。

イ・ロ（略）

イ・ロ（略）

ハ 受信装置の条件

ハ 受信装置の条件

区別	条件	感度	一信号 選択度	
			(略)	減衰量
		空中線の絶対利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、有効通達距離が五六キロメートルを超えるものの受信装置にあつては、応答率（質問回数に対する応答回数の百分比をいう。以下同じ。）が七〇パーセントとなるときは、質問信号の尖頭電力が（一）九三デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）以下、有効通達距離が五六キロメートル以下のものの受信装置にあつては、応答率が七〇パーセントとなるときは、質問信号の尖頭電力が（一）八三デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）以下であること。	(略)	空中線の絶対利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、機上DMEの割当周波数から（±）九〇〇kHzの範囲外の周波数で尖頭電力が（一）二五デシベル（一LS又はMLSの無線設備と組み合わせて使用する場合にあつては（一）二二デシベル）（一ミリワットを〇デシベルとする。）の質問信号を入力しても応答しないこと。
			(略)	内部雑音により放射されるランダム・パルス対の数
			(略)	空中線の絶対利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、有効通達距離が五六キロメートルを超えるものの受信装置にあつては（一）九三デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）、有効通達距離が五六キロメートル以下のものの受信装置にあつては（一）八三デシベル

区別	条件	感度	一信号 選択度	
			(略)	減衰量
		空中線の利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、応答率（質問回数に対する応答回数の百分比をいう。以下同じ。）が七〇パーセントとなるときは、質問信号の尖頭電力が（一）九三デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）以下	(略)	空中線の利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、機上DMEの割当周波数から（±）九〇〇kHzの周波数で尖頭電力が（一）二二デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）の質問信号を入力しても応答しないこと。
			(略)	内部雑音により放射されるランダム・パルス対数
			(略)	空中線の利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、尖頭電力が（一）九三デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）の質問信号を入力し、応答信号が送信装置から放射される最大パルス対数の九〇パーセントを占めると

	<p>(一)ミリワットを〇デシベルとする。)の尖頭電力の質問信号が入力され、送信装置が発射することができるパルス対の最大数の九〇パーセントに相当する数の応答信号のパルス対を発射するとき、当該最大数の五パーセント以下であること。</p>
デコーダの特性	<p>一・二 (略)</p> <p>三 別図第五号に示す機上DMEの質問信号のパルス間隔とニマイクロ秒以上異なる質問信号であつて、かつ、減衰量の項に規定する尖頭電力のものを加えても動作しないこと。</p>
(略)	(略)
発射するパルス対の数を制御するための感度抑圧	(略)
(略)	(略)
二 (略)	二 航空用DMEのうち精度の異なる二つの距離測定モードを有するもの(以下この項において「航空用DME/P」という。)については、前項第一号イ、ハ、ヘ及びト並びに第二号ロのパルス対の特性、パルス対の発射数の設定値及び応答遅延時間及びハの感度、一信号選択度(スプリアス・レスポンスを除く)、内部雑音により発射されるランダム・パルス対の数、受信休止時間及び発射するパルス対の数を制御するための感度抑圧並びに第三号の規定にかかわらず次の各号
三 (略)	三 (略)

	<p>き、内部雑音により発射されるランダム・パルス対数は、当該最大パルス対数の五パーセント以下であること。</p>
デコーダの特性	<p>一・二 (略)</p> <p>三 別図第五号に示す機上DMEの質問信号のパルス間隔とニマイクロ秒以上異なる質問信号であつて、かつ、受信装置の最大感度の点より七五デシベル高い強度のものを加えても動作しないこと。</p>
(略)	(略)
発射するパルス対数制御のための感度抑圧	(略)
(略)	(略)
二 (略)	二 航空用DMEのうち精度の異なる二つの距離測定モードを有するもの(以下この項において「航空用DME/P」という。)については、前項第一号イ、ハ、ヘ及びト並びに第二号ロのパルス対の特性、パルス対の発射数の設定値及び応答遅延時間及びハの感度、一信号選択度(スプリアス・レスポンスを除く)、内部雑音により発射されるランダム・パルス対数、受信休止時間及び発射するパルス対数制御のための感度抑圧並びに第三号の規定にかかわらず次の各号の条件に
三 (略)	三 (略)

の条件に適合するものでなければならない。

- 一 (略)
 - 二 地表に設置する航空用DME/P(以下「地上DME/P」という。)は、次に掲げる条件に合致すること。
 - イ、ロ (略)
- ハ 受信装置の条件

区別

条件

感度

空中線の絶対利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、IAモードにあつては、応答率が七〇パーセントとなるときは質問信号の尖頭電力が(一)七六デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)以下、FAモードにあつては、応答率が八〇パーセントとなるときは質問信号の尖頭電力が(一)六五デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)以下であること。

一信号選択度における減衰量

一、二 (略)
三 空中線の絶対利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、機上DMEの割当周波数から(±)九〇〇kHzの範囲外の周波数で尖頭電力が(一)一二デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)の質問信号を入力しても応答しないこと。

内部雑音により発射されるランダム・パルス対の数

空中線の絶対利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、IAモードにあつては(一)七六デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)、FAモードにあつては(一)六五デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)の尖

適合するものでなければならない。

- 一 (略)
 - 二 地表に設置する航空用DME/P(以下「地上DME/P」という。)は、次に掲げる条件に合致すること。
 - イ、ロ (略)
- ハ 受信装置の条件

区別

条件

感度

空中線の利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、一ミリワットを〇デシベルとしたとき、IAモードにあつては、応答率が七〇パーセントとなるときは質問信号の尖頭電力が(一)七六デシベル以下、FAモードにあつては、応答率が八〇パーセントとなるときは質問信号の尖頭電力が(一)六五デシベル以下であること。

一信号選択度における減衰量

一、二 (略)
三 空中線の利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、機上DMEの割当周波数から(±)九〇〇kHzの周波数で尖頭電力が(一)一二デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)の質問信号を入力しても応答しないこと。

内部雑音により発射されるランダム・パルス対数

空中線の利得が四デシベル、給電線の損失が三デシベルの場合において、一ミリワットを〇デシベルとしたとき、IAモードにあつては尖頭電力が(一)七六デシベル、FAモードにあつては(一)六五デシベルの質問信号を入力し、応答信号が送

	<p>頭電力の質問信号が入力され、送信装置が発射することができるときの最大数の九〇パーセントに相当する数の応答信号の発射するとき、当該最大数の五パーセント以下であること。</p>
<p>(略)</p>	<p>(略)</p>
<p>発射するパルス対の数を制御するための感度抑圧</p>	<p>(略)</p>

	<p>信装置から発射する最大パルス対数の九〇パーセントを占めるとき、内部雑音により発射されるラムダム・パルス対数は、当該最大パルス対数の五パーセント以下であること。</p>
<p>(略)</p>	<p>(略)</p>
<p>発射するパルス対数制御のための感度抑圧</p>	<p>(略)</p>

<p>三 (略)</p> <p>(ATCRBSの無線局の無線設備)</p> <p>第四十五条の十二の六 ATCRBSの無線局の無線設備は、次の各号の条件に適合するものでなければならない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 ATCTランスポンダは、その航空機の航行中における通常の状態において、次に掲げる条件に合致すること。</p> <p>イ、ロ (略)</p> <p>ハ 受信装置の条件</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) モードSの質問信号に対して応答できるもの</p>	<p>三 (略)</p> <p>(ATCRBSの無線局の無線設備)</p> <p>第四十五条の十二の六 ATCRBSの無線局の無線設備は、次の各号の条件に適合するものでなければならない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 ATCTランスポンダは、その航空機の航行中における通常の状態において、次に掲げる条件に合致すること。</p> <p>イ、ロ (略)</p> <p>ハ 受信装置の条件</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) モードSの質問信号に対して応答できるもの</p>
<p>エコー抑圧の特性</p>	<p>一 応答できないか、又は応答を必要としない</p>
<p>(略)</p>	<p>(略)</p>
<p>区別</p>	<p>条件</p>

<p>三 (略)</p> <p>(ATCRBSの無線局の無線設備)</p> <p>第四十五条の十二の六 ATCRBSの無線局の無線設備は、次の各号の条件に適合するものでなければならない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 ATCTランスポンダは、その航空機の航行中における通常の状態において、次に掲げる条件に合致すること。</p> <p>イ、ロ (略)</p> <p>ハ 受信装置の条件</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) モードSの質問信号に対して応答できるもの</p>	<p>三 (略)</p> <p>(ATCRBSの無線局の無線設備)</p> <p>第四十五条の十二の六 ATCRBSの無線局の無線設備は、次の各号の条件に適合するものでなければならない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 ATCTランスポンダは、その航空機の航行中における通常の状態において、次に掲げる条件に合致すること。</p> <p>イ、ロ (略)</p> <p>ハ 受信装置の条件</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) モードSの質問信号に対して応答できるもの</p>
<p>エコー抑圧の特性</p>	<p>一 応答できないか、又は応答を必要としない</p>
<p>(略)</p>	<p>(略)</p>
<p>区別</p>	<p>条件</p>

(略)	モードSの質問信号を受信したときは、受信感度は同期位相反転の後、一二八マイクロ秒以内に当該受信装置の最大感度から三デシベル以内の点まで回復すること。 二 (略)
-----	---

二 (略)

四・五 (略)

(VOR)

第四十五条の十二の八 VORは、次の各号の条件に適合するものでなければならぬ。

一 一般的条件

イ・ロ (略)

ハ ロの位相差によつて与える方位角の誤差は、仰角が〇度以上四〇度以下の範囲において、二度以内であること。

二 (略)

二 送信設備の条件

主搬送波	(略)	区別 条件 一 標準VOR イ 基準位相信号によつて周波数変調された副搬送波 ロ 可変位相信号 ニ ドツプラVOR
変調信号	(略)	

(略)	モードSの質問信号を受信したときは、受信感度は同期位相反転の後、一二八マイクロ秒以内に当該受信装置の最大感度の点まで回復すること。 二 (略)
-----	--

二 (略)

四・五 (略)

(VOR)

第四十五条の十二の八 VORは、次の各号の条件に適合するものでなければならぬ。

一 一般的条件

イ・ロ (略)

ハ ロの位相差によつて与える方位角の誤差が二度以内であること。

二 (略)

二 送信設備の条件

主搬送波	(略)	区別 条件 一 標準VOR イ 基準位相信号によつて周波数変調された副搬送波 ロ 可変位相信号 ニ ドツプラVOR
変調信号	(略)	

副搬送波			
変調指数	(略)	変調度	(略)
一 標準VOR 一五以上一七以下 二 ドツプラVOR	(略)	次に掲げる範囲の区別に従い、それぞれ次のとおりであること。 一 仰角が五度以下の範囲 イ 標準VOR (1) 基準位相信号によつて周波数変調された副搬送波によるもの (2) 可変位相信号によるもの (3) パーセント以上三五パーセント以下 (4) 可変位相信号によつて周波数変調された副搬送波によるもの (5) パーセント以上五五パーセント以下 (6) 可変位相信号によつて周波数変調された副搬送波によるもの (7) パーセント以上五五パーセント以下 (8) 仰角が五度を超える範囲 二 変調信号の項の各変調信号によるもの 三 パーセント以上三三パーセント以下	(略) イ 基準位相信号 ロ 可変位相信号によつて周波数変調された副搬送波

副搬送波			
変調指数	(略)	変調度	(略)
一六(許容偏差は、一とする。)	(略)	次に掲げる仰角の区別に従い、変調信号の項の各変調信号ごとに、それぞれ次のとおりであること。 一 仰角が五度以下 (1) パーセント以上三三パーセント以下 (2) 仰角が五度を超え六〇度以下 (3) パーセント以上三五パーセント以下	(略) イ 基準位相信号 ロ 可変位相信号によつて周波数変調された副搬送波

(略)	(略)	(略)	イ 仰角が五度以下の範囲 一五以上一七以下 ロ 仰角が五度を超え四〇度以下の範囲 一一以上一七以下
-----	-----	-----	--

三 (略)

(ACAS)

第四十五条の十二の十一 ACASは、次の各号の条件に適合するものでなければならぬ。

- 一 ACAS I (ACASであつて、表示する情報が位置情報のみのものをいう。) は、次に掲げる条件に適合すること。

イ 送信装置の条件

- (1) 質問信号及び抑圧信号のモードごとの特性は、別図第七号に示すこと。

- (2) 質問信号を送信していない場合において、空中線が四分の一波長の単一型であつて、かつ、給電線の損失が三デシベルの場合の尖頭電力は、九六〇MHzから一、二二五MHzまでの周波数の範囲において(一)九七デシベル(一ワットを〇デシベルとする。)以下であること。

- (3) (5) (略)

- (6) モードSの質問信号を送信できるものにあつては、別図第七号に示すデータブロックにより総務大臣が別に告示する様式の標識信号を送信することとなるものであること。

ロ 受信装置の条件

(略)	(略)	(略)	
-----	-----	-----	--

三 (略)

(ACAS)

第四十五条の十二の十一 ACASは、次の各号の条件に適合するものでなければならぬ。

- 一 ACAS I (ACASであつて、表示する情報が位置情報のみのものをいう。) は、次に掲げる条件に適合すること。

イ 送信装置の条件

- (1) 質問信号及び抑圧信号のモードごとの特性は、別図第十八号に示すこと。

- (2) 質問信号を送信していない場合において、給電線の損失が三デシベルの場合の尖頭電力は、九六〇MHzから一、二二五MHzまでの周波数の範囲において(一)九七デシベル(一ワットを〇デシベルとする。)以下であること。

- (3) (5) (略)

- (6) モードSの質問信号を送信できるものにあつては、別図第十八号の二に示すデータブロックにより総務大臣が別に告示する様式の標識信号を送信することとなるものであること。

ロ 受信装置の条件

(1) 一、〇八七MHzから一、〇九三MHzまでの周波数の範囲における感度(空中線が四分の一波長の単一型であつて、かつ、給電線の損失が三デシベルの場合において、解読率(応答信号の受信回数に対する識別回数の百分比をいう。)が九〇パーセントとなる場合の応答信号の尖頭電力をいう。以下この条において同じ。)は、(一)七三デシベル以下(一ミリワットを〇デシベルとする。)であること。

(2)
ハ (略)

二 ACAS II (ACASであつて、表示する情報が位置情報及び垂直方向の回避情報のものをいう。)は、次に掲げる条件に適合すること。

イ 送信装置の条件

(1) 質問信号及び抑圧信号のモードごとの特性は、別図第七号によること。

(2) 質問信号を送信していない場合において、空中線が四分の一波長の単一型であつて、かつ、給電線の損失が三デシベルの場合の尖頭電力は、一、〇二七MHzから一、〇三三MHzまでの周波数の範囲において(一)九七デシベル(一ワットを〇デシベルとする。)(以下であること)。

(3) 〓 (6) (略)

(7) モードSの質問信号は、別図第七号に示すデータブロックにより総務大臣が別に告示する様式の標識信号を送信することとなるものであること。

ロ 〓ホ (略)

三・四 (略)

(1) 一、〇八七MHzから一、〇九三MHzまでの周波数の範囲における感度(四分の一波長空中線であつて、かつ、給電線の損失が三デシベルの場合において、解読率(応答信号の受信回数に対する識別回数の百分比をいう。)が九〇パーセントとなる場合の応答信号の尖頭電力をいう。以下この条において同じ。)は、(一)七三デシベル以下(一ミリワットを〇デシベルとする。)であること。

(2)
ハ (略)

二 ACAS II (ACASであつて、表示する情報が位置情報及び垂直方向の回避情報のものをいう。)は、次に掲げる条件に適合すること。

イ 送信装置の条件

(1) 質問信号及び抑圧信号のモードごとの特性は、別図第十八号の二によること。

(2) 質問信号を送信していない場合において、給電線の損失が三デシベルの場合の尖頭電力は、一、〇二七MHzから一、〇三三MHzまでの周波数の範囲において(一)九七デシベル(一ワットを〇デシベルとする。)(以下であること)。

(3) 〓 (6) (略)

(7) モードSの質問信号は、別図第十八号の二に示すデータブロックにより総務大臣が別に告示する様式の標識信号を送信することとなるものであること。

ロ 〓ホ (略)

三・四 (略)

附 則

(施行期日)

1 この省令は、公布の日から施行する。

(経過措置)

2 この省令の施行の際現に免許若しくは予備免許を受け、又は免許を申請している航空用DME、ATCRBS、VOR及びACASの無線局の無線設備の条件については、この省令による改正後の設備規則第四十五条の十二の五、第四十五条の十二の六、第四十五条の十二の八、第四十五条の十二の十一及び別図第七号の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

3 この省令の施行前に総務大臣の行う型式検定に合格した機上DME、ATCRBS及びACASの無線設備の機器(外国において、検定規則で定める型式検定に相当するものと総務大臣が認める型式検定に合格したものを含む。)に係る当該合格の効力については、この省令の施行後においてもなお効力を有するものとする。

4 総務大臣は、前項の規定によりなお合格の効力を有することとされた無線設備の機器を使用する無線局に対して、免許若しくは予備免許又は無線設備の変更の工事の許可をすることができる。この場合において、無線設備の条件は、この省令による改正後の設備規則第四十五条の十二の五、第四十五条の十二の六、第四十五条の十二の十一及び別図第七号の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

別図第七号 S S R及びACASが送信する質問信号及び抑圧信号並びに質問信号送信設備が送信する質問信号の特性(第45条の12の6及び第45条の12の11関係)

1 (略)

2 質問モードの種別及びパルス間隔

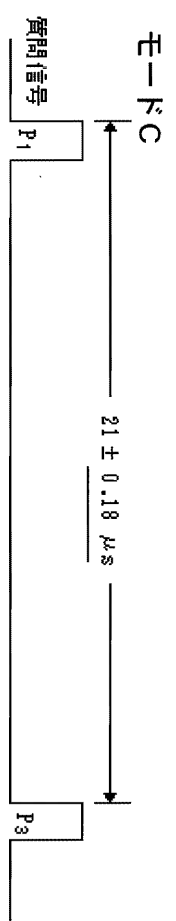
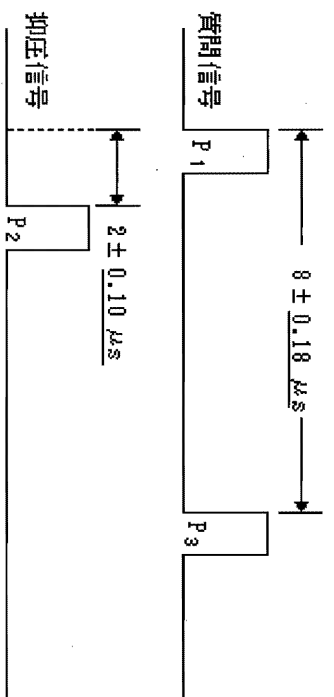
モードA

別図第七号 S S Rが送信する質問信号及び抑圧信号並びに質問信号送信設備が送信する質問信号の特性(第45条の12の6関係)

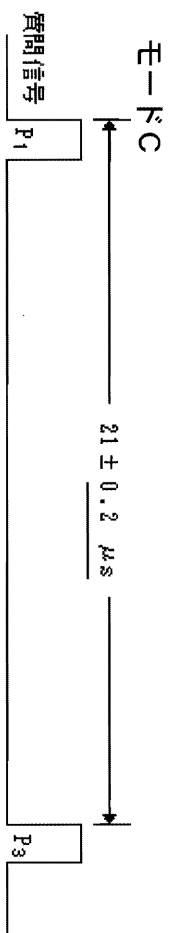
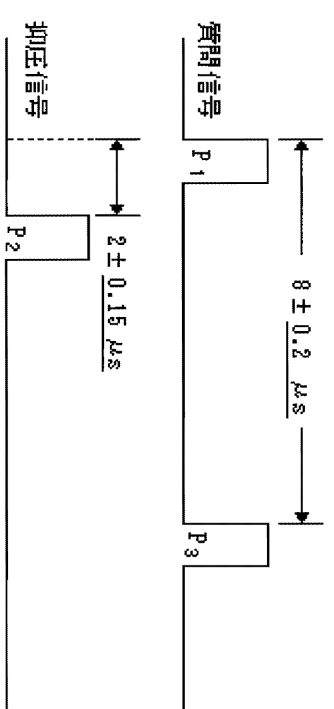
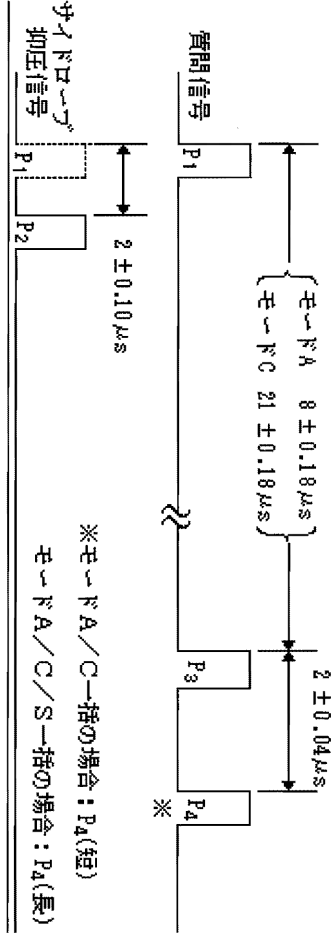
1 (略)

2 質問モードの種別及びパルス間隔

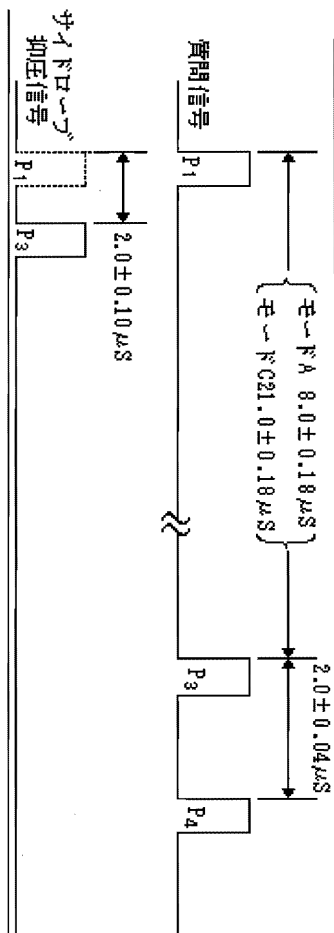
モードA



モードA/C一括及びモードA/C/S一括



モードA/C一括



モードA/C/S一括

モードS
(略)

注1～6 (略)

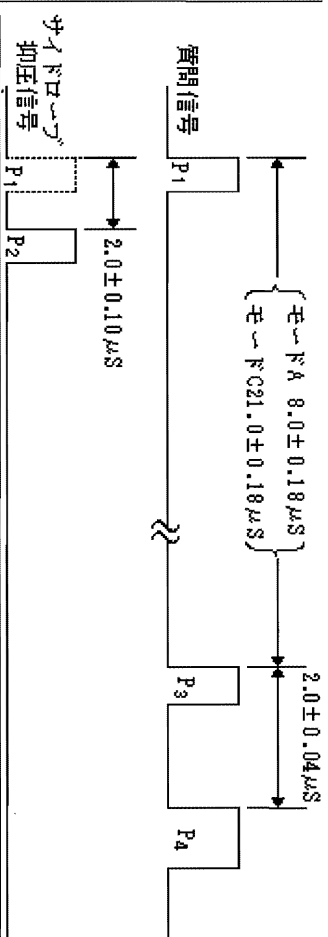
7 ACASにおいて、モードC応答の重量数を減少させるため、モードC又はモードC一括の質問信号に抑圧パルスを使用することができる。この場合において、抑圧パルスは以下の条件に合致すること。

パルス幅	$0.8 \pm 0.09 \mu s$ ただし、ACAS Iは $0.8 \pm 0.10 \mu s$
パルス立ち上がり時間	$0.1 \mu s$ 以下
パルス立ち下がり時間	$0.2 \mu s$ 以下
尖頭電力	パルス P_1 の尖頭電力より小さいこと。
パルス発射のタイムング	パルス P_1 の前に発射するものとし、パルスSとパルス P_1 の間隔は $2 \pm 0.10 \mu s$ であること。

(削除)

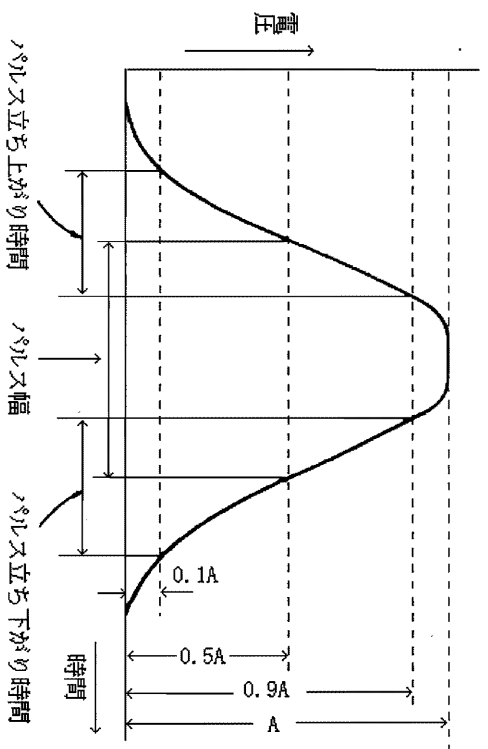
(削除)

(削除)



別図第十八号の二 質問信号及び抑圧信号の特性 (第45条の12の11関係)

1 パルス波形



注 パルス幅、パルス立ち上がり時間及びパルス立ち下がり時間は、次のとおりであること。

$S_1, P_{12}, P_{22}, P_{32}, P_{42}$ のパルス幅	$0.8 \pm 0.05 \mu\text{s}$ (ACAS11は、 $0.8 \pm 0.075 \mu\text{s}$)
P_6 (短：56ビット) のパルス幅	$16.25 \pm 0.125 \mu\text{s}$
P_6 (長：112ビット) のパルス幅	$30.25 \pm 0.125 \mu\text{s}$
パルス立ち上がり時間	0.1 μs 以下
パルス立ち下がり時間	0.2 μs 以下

2 質問モードの種別及びパルス間隔

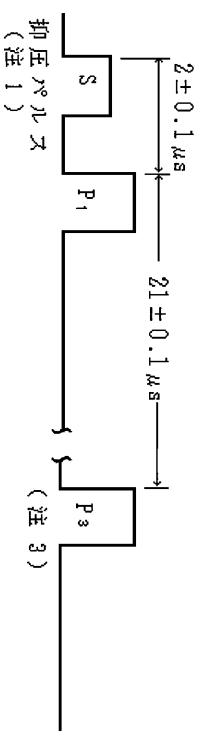
モードC

(削除)

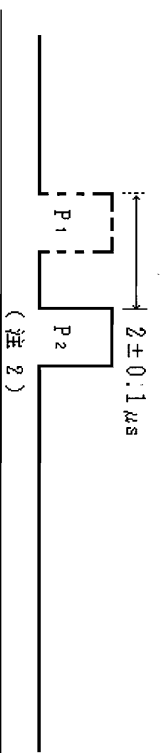
(削除)

(削除)

質問信号



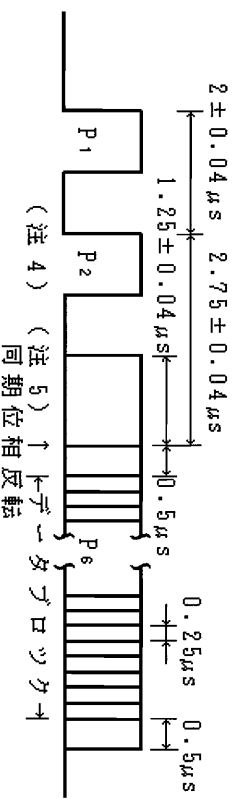
抑圧信号



(削除)

主-K'S

質問信号

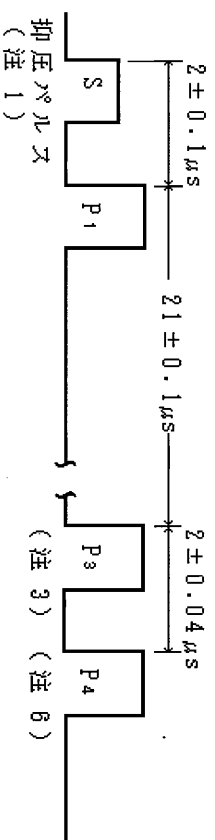


(削除)

(削除)

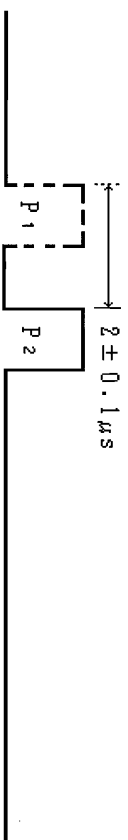
主-K'C-括

質問信号



(削除)

抑圧信号



(削除)

注1 モードC応答の重量数を減少させるために当該抑圧パルスを用いてもよい。ただし、その尖頭電力は、P1パルスの尖頭電力より小さいものとする。

2 サイドローブ抑圧のためにP₂パルスを用いてもよい。

3 P₂パルスの尖頭電力は、P₁パルスの尖頭電力の(±)0.5dB以内の大きさであること。

4 P₂パルスの尖頭電力は、P₁パルスの尖頭電力の(-)0.25dBの値より大きいこと。

5 P₆パルスの最初の1μsの尖頭電力は、P₁パルスの尖頭電力の(-)0.25dBの値より大きいこと。

6 P₄パルスの尖頭電力は、P₃パルスの尖頭電力の(±)0.5dB以内の大きさであること。