6mAM
ロールコールグループ

【2014 ハムフェア】

Clegg　99er 6m AM トランシーバー

目　　次

（1）6mAM ロールコールグループについて　3 ページ
（2）各地のロールコールの紹介　4 ページ
（3）1 エリア 6mAM ロールコール　5 ページ
（4）2 エリア 6mAM ロールコール　9 ページ
（5）南大阪 A3 ロールコール　13 ページ
（6）3 エリア 50MHz AM ロールコール　16 ページ
（7）新潟 6mAM ロールコール　18 ページ
（8）新潟オンエアーミーティングの紹介　20 ページ
（9）楽しいＡＭ交信　21 ページ
（10）フェムト 6　2014 の製作　25 ページ
（11）市販の組み込み用基板を使ったＡＭ受信機の製作　28 ページ
（12）既存６ｍＡＭトランシーバを DDS-VFO 化　32 ページ
(13) RD70HHF1 シングル 50W50MHz 帯 AM 送信機の製作　36 ページ
(14) ＡＦローパスフィルタの実験　41 ページ
(15) MANJI ANTENNA(マンジアンテナ) の紹介　44 ページ
(16) 移動用マルチバンドホイップアンテナの紹介　48 ページ
(17) 管球式 6m-AM トランシーバー Clegg　99er　48 ページ
(18) 移動運用スタイルブック　49 ページ
(19) 2013 年富士山ロールコールの報告　50 ページ
(20) 第 29 回 1 エリア AM コンテストの結果　51 ページ
(21) 第 2 回サマーパーティー結果　53 ページ
(22) 第 3 回 6mAM QSO パーティー結果　54 ページ
(23) 第 25 回 2 エリア主催 AM コンテストの結果　56 ページ
(24) ６ｍＡＭマラソンコンテスト - 結果 -　57 ページ
(25) 全国 6mAM ロールコールについて　57 ページ
(26) 第 3 回サマーパーティー / アクティブプラン　58 ページ
(27) 第 30 回 1 エリアＡＭコンテスト　59 ページ
(28) 第 22 回 2 エリア主催 AM コンテストのお知らせ　60 ページ
(29) 6 m AM マラソンコンテスト - 規約 -　61 ページ
(30) 6m ロールコールグループキー局募集　62 ページ
(31) ハムフェアのパンフレット原稿募集　62 ページ
(32) 運営資金の寄付のお礼とお願い　63 ページ
(33) 編集後記　63 ページ

6 m AM ロールコールグループ

公式サイト　http://www.6mam.com/

「週に一度は　AM　で交信しよう」

6m AM ロールコールについて

「週に（月に）1 度は AM の電波を出して、交信しよう。」という趣旨で、各地でロールコールを開催しています。私たちは「クラブ制」「会員制」「地域制」は採っていません。50MHz の AM が好きで、オンエアできる人たちが集まってロールコールを開催しています。

各エリアで独自にロールコールを実施していますが、「1 エリアの人は、1 エリアのロールコールに……。」ということはありません。キー局（ネット局）の信号が聞こえていたら、1 エリアの人が他のエリア（2,3,0 エリア）のロールコールに参加するのも歓迎しています。もちろん、1 エリアのロールコールに、他のエリアからのチェックインがあるのを楽しみにしています。

ロールコールとは、どんなものでしょうか。
おおよそ、次のように進められます。（エリアごとに、多少進め方は異なります。）
（1）中心になる「キー局（ネット局）」が、チェックイン（参加）を呼びかけます。
（2）キー局の信号が聞こえた人から、順にコールしていきます。
（3）キー局に取ってもらえた順に、RS レポートと QTH を交換します。
　　また何かインフォメーションがある人は、この時に伝えます。
（4）キー局は次々と、チェックイン受け付けを進めていきます。
（5）適時、インフォメーションを流します。

6m AM ロールコールに参加している人は、どんな人でしょうか。
「50MHz AM のアクティビティ向上、情報交換、交流」を目的にしていますが、実際にはどんな方々が参加しているのでしょうか。
・インフォメーション（移動運用、特別局の予定、など）を待っている人、
・自作機や古いリグの動作確認、調整を兼ねてオンエアする人、
・ロールコールくらいはオンエアしたい人、様々な人が参加しています。
共通しているのは、「50MHz の AM が好きな人。」ということです。

皆さんもぜひ一度、肩肘張らずに気軽に「ロールコール」に参加してみませんか？
どのロールコールでもチェックインは大歓迎です。

（文責：JP1EVD　吉原）

【各地のロールコールの紹介】

運用周波数は目安です。聞こえなくても、付近をさがしてみて下さい。
時刻は開始時刻ですが、定時送信ではありません。急遽お休みもあることを了承下さい。
インフォメーション、ロールコールのキー局も募集中です。
ご質問などは jp1evd@jarl.com までお気軽にお問い合わせ下さい。

【各エリア】
関東　　1 エリア 6 m AM ロールコール
毎週日曜日　21:30 ～　50.55MHz
主なキー局：JA1EEZ JK1ONN JP1EVD　JQ1LXI JR1UJX JH7OZQ/1　他

東海　　2 エリア 6mAM ロールコール
毎週土曜日　21 時～　50.60MHz
主なキー局：JA2AZZ　JE2VBZ　JH2INQ　JF2HEV　JF2QKA　JG2QUM　他

関西　　南大阪 A 3 ロールコール
毎週金曜日　21 時～　50.55MHz
主なネット局：JA3XQO　他

関西　　3 エリア 50MHz AM ロールコール
毎月最終土曜日　21 時～　50.54MHz
キー局：JL3FIS　サブキー局 JO3USP、JI3BDA、JE3KMZ　他
※主番組は 28.305MHz　で開催の 3 エリア 28MHz AM ロールコールです。

信越　　新潟 6mAM ロールコール
毎月第 3 土曜日　21 時～　50.62MHz
主なキー局：JG0GJG　他

【全国】
全国（富士山）ロールコール
　昨年は，9 月 21 日に行われました。
　キー局：有志の皆さん

大晦日ロールコール
12 月 31 日　夜　50.55MHz 付近
キー局：有志の皆さん

※　夏休みスペシャル 6mAM ロールコールは、現在休止中です。

１エリア６ｍＡＭロールコール

１エリア６ｍＡＭロールコールは、下記の日時・周波数で毎週行われています。どなたでもお気軽にチェックインいただけます。日曜日の夜のひととき、是非一度ワッチしてみてください。

日　時　毎週日曜日　21 時 30 分から 22 時 30 分頃まで　（終了時間は多少前後します）

周波数　50.550 ＭＨｚ付近　モード　Ａ３(A3E) かＡ３Ｈ (H3E)

キー局（昨年８月以降、一度でもキー局を行った局）

　ＪＡ１ＥＥＺ　田中　東京都豊島区　26m+23m 高　11 エレスパイラルレイ×２

　ＪＫ１ＯＮＮ　高田　東京都武蔵野市 10m 高　４エレ HB9CV

　ＪＰ１ＥＶＤ　吉原　横浜市港北区　22m 高　６エレ八木

　ＪＱ１ＬＸＩ　三橋　川崎市宮前区　15m 高　スクエアロー

　ＪＲ１ＵＪＸ　松永　東京都練馬区　75m 高　２エレ HB9CV

　ＪＨ７ＯＺＱ　荒井　千葉県鎌ヶ谷市他 21m 高　８エレ２段スタック /15m 高　４エレ HB9CV

毎週キー局が変わり、チェックインいただく方にはご迷惑をおかけしますが、これも永くロールコールを行うためにキー局の負担を減らす工夫ですので、ご理解、ご協力をお願いいたします。なお、キー局の担当予定は、ロールコールのインフォメーション、１エリア６ｍＡＭロールコールメーリングリスト，6mAM.com の掲示板などで発表されますが、都合により予告無く変更することがあります。

１エリア６ｍＡＭロールコールでは、キー局を募集しています。臨時や１回限りでも構いませんし、ローテーションに加わっていただければなお有り難く存じます。身近なキー局までお知らせください。

１エリアＡＭロールコールメーリングリスト (1AMRC) について

１エリアＡＭロールコールでは、メーリングリストを開設しています。ロールコールのキー局の連絡、チェックイン局リスト、インフォメーション等に利用しており、現在 201 名の方にご参加頂いております。どなたでもお気軽にご参加いただけます。Yahoo! ML の廃止に伴い，本年 4 月から freeml に移行しました。下記ホームページから登録してください。

http://www.freeml.com/1amrc/

または、次のいずれかの方法でもご参加できます。

１．ＪＫ１ＯＮＮ (jk1onn@jarl.com) に参加希望のメールを送る。

２．join-1amrc.0GWb@ml.freeml.com に空のメールを送る。

スパムメール防止のため、参加者以外の投稿は受け付けておりません。ご了承ください。

（文責：JP1EVD　吉原）

1エリア6mAMロールコール参加局一覧Ⅰ

2013年8月4日～2014年7月27日(52回分)のチェックイン局及びチェックイン回数です。
5回以上チェックインされている局は，主な運用地を載せています。

	コールサイン	回数	運用地		コールサイン	回数	運用地		コールサイン	回数	運用地
1	JA1AI	10	横浜市鶴見区	50	JE1LCK	8	所沢市	99	JH1GXK	1	
2	JA1AT	46	大田区	51	JE1LWR	4		100	JH1HQE	1	
3	JA1KK	49	杉並区	52	JE1NGI	2		101	JH1JKH	1	
4	JA1AEW	13	台東区	53	JE1OPD	15	町田市	102	JH1LRG	34	藤沢市
5	JA1AJX	31	川口市	54	JE1QGT	4		103	JH1MRL	1	
6	JA1AMG	1		55	JE1RZR	13	三浦市	104	JH1NBS	2	
7	JA1AUC	15	三鷹市	56	JE1UTW	12	横浜市磯子区	105	JH1OHS	2	
8	JA1BSN	30	横浜市金沢区	57	JF1EER	1		106	JH1PPQ	1	
9	JA1CPU	1		58	JF1FKY	1		107	JH1PQR	1	
10	JA1DGE	7	世田谷区	59	JF1IBZ	1		108	JH1PWA	9	葛飾区
11	JA1DPF	15	川崎市高津区	60	JF1IEP	1		109	JH1PXH	4	
12	JA1DWI	5	大田区	61	JF1JDG	14	横浜市港北区	110	JH1QGU	6	横浜市鶴見区
13	JA1EEZ	43	豊島区	62	JF1LET	2		111	JH1QMR	13	横浜市保土ヶ谷区
14	JA1FBB	3		63	JF1LUT	1		112	JH1QYJ	1	
15	JA1FEI	37	川崎市宮前区	64	JF1MZA	11	調布市	113	JH1RPV	5	横浜市南区
16	JA1FIB	1		65	JF1NEG	42	横浜市金沢区	114	JH1SOD	1	
17	JA1FUB	26	立川市	66	JF1NFD	2		115	JH1SYB	1	
18	JA1GDM	1		67	JF1NNW	5	三鷹市	116	JH1TPZ	5	中央区
19	JA1GTN	31	横浜市港北区	68	JF1NTP	1		117	JH1URT	27	杉並区
20	JA1JRS	7	足立区	69	JF1OQM	2		118	JH1VKP	1	
21	JA1KRY	5	川崎市麻生区	70	JF1TOI	3		119	JH1WOB	3	
22	JA1NOJ	4		71	JG1BVX	9	世田谷区	120	JI1ALF	2	
23	JA1NQZ	2		72	JG1EMQ	13	国分寺市	121	JI1CCA	2	
24	JA1NUH	7	調布市	73	JG1ESW	4		122	JI1FKY	6	八王子市
25	JA1PFZ	1		74	JG1FHR	1		123	JI1HHJ	2	
26	JA1PKN	1		75	JG1HYX	1		124	JI1IRC	13	横浜市鶴見区
27	JA1QUT	37	八王子市	76	JG1LAU	2		125	JI1NNE	1	
28	JA1RBP	1		77	JG1NCL	3		126	JI1NUW	1	
29	JA1RDT	2		78	JG1OHM	17	台東区	127	JI1OXJ	1	
30	JA1RRE	11	相模原市南区	79	JG1RQT	35	大田区	128	JI1QEO	2	
31	JA1RTS	14	練馬区	80	JG1RUM	20	川崎市麻生区	129	JI1QNX	1	
32	JA1UWW	1		81	JG1TAP	1		130	JI1RVX	30	戸田市
33	JA1VMW	1		82	JG1TOL	1		131	JI1RZR	1	
34	JA1VZV	40	相模原市南区	83	JG1TSG	29	鴨川市	132	JI1TLL	27	横浜市神奈川区
35	JA1WOB	6	立川市	84	JG1TWP	44	国分寺市	133	JI1TVH	2	
36	JA1WTM	3		85	JG1UTA	4		134	JI1XKH	1	
37	JA1XYP	4		86	JG1WIL	11	杉並区	135	JJ1COQ	9	相模原市中央区
38	JA1ZIT	2		87	JG1XNW	44	板橋区	136	JJ1ERR	3	
39	JE1BMJ	7	佐倉市	88	JH1ACW	1		137	JJ1FDS	8	藤沢市
40	JE1BPO	2		89	JH1BTS	2		138	JJ1FZN	16	下妻市
41	JE1EMH	23	江戸川区	90	JH1CCZ	1		139	JJ1GUW	1	
42	JE1EWH	1		91	JH1CRG	1		140	JJ1GWF	6	練馬区
43	JE1FCT	1		92	JH1DKX	2		141	JJ1GYS	1	
44	JE1GQJ	1		93	JH1DOR	1		142	JJ1GZP	1	
45	JE1GQM	15	北区	94	JH1EAK	7	足立区	143	JJ1HHJ	15	板橋区
46	JE1HHS	1		95	JH1EGJ	1		144	JJ1HHT	2	
47	JE1HHV	1		96	JH1EHA	2		145	JJ1MUM	1	
48	JE1HXZ	16	熊谷市	97	JH1ESS	1		146	JJ1SWI	15	国分寺市
49	JE1ICU	9	前橋市	98	JH1FAK	1		147	JJ1WPR	12	横浜市磯子区

１エリア６ｍＡＭロールコール参加局一覧Ⅱ

	コールサイン	回数	運用地		コールサイン	回数	運用地		コールサイン	回数	運用地
148	JK1EXO	1		196	JP1EVD	45	横浜市港北区	244	JL2CKE	3	
149	JK1HIX	33	富津市	197	JP1IHD	7	小平市	245	JL2LRA	6	横浜市旭区
150	JK1ILE	2		198	JP1LRT	2		246	JQ2NBN	30	横浜市旭区
151	JK1LPD	14	国立市	199	JP1ODJ	1		247	JQ2PAG	1	
152	JK1MVF	2		200	JP1TVC	1		248	JR2CCH	18	江東区
153	JK1NAV	9	越谷市	201	JP1VBZ	2		249	7K2ELP	2	
154	JK1NZM	49	品川区	202	JQ1BVI	1		250	7K2ELT	9	佐倉市
155	JK1ONN	51	武蔵野市	203	JQ1FIB	11	さいたま市岩槻区	251	7N2TNI	8	小金井市
156	JK1SZX	4		204	JQ1GRP	2		252	JE3NJZ	11	さいたま市浦和区
157	JK1XBR	10	船橋市	205	JQ1LXI	15	川崎市宮前区	253	JF3KOA	13	町田市
158	JL1CJM	2		206	JQ1PKN	16	さいたま市岩槻区	254	JG3CCD	1	
159	JL1FUQ	2		207	JQ1SRN	5	横浜市神奈川区	255	JI3CEY	1	
160	JL1GMM	4		208	JR1EMM	44	目黒区	256	JI3NPS	3	
161	JL1JUO	10	町田市	209	JR1FBA	36	鎌倉市	257	JI3RLY	1	
162	JL1KRA	5	横浜市神奈川区	210	JR1GNH	1		258	JJ3MSN	6	大田区
163	JL1LOF	10	練馬区	211	JR1IOD	1		259	JL3YAE	1	
164	JL1NDH	13	八王子市他	212	JR1LIF	5	横浜市南区	260	JP3MUF	1	
165	JL1NMB	1		213	JR1LZK	23	水戸市	261	7K3MER	3	
166	JL1SEN	2		214	JR1OBC	51	目黒区	262	7K3PCI	24	八王子市
167	JL1STZ	1		215	JR1OGJ	1		263	7L3FYY	4	
168	JL1UYE	24	江東区	216	JR1TRX	2		264	7L3PHY	1	
169	JM1ESG	2		217	JR1UJX	18	練馬区	265	7L3XGL	1	
170	JM1FFG	16	練馬区	218	JR1XUD	2		266	7M3LKF	4	
171	JM1IIP	2		219	JS1LQI	19	江東区	267	7M3NEV	2	
172	JM1INP	2		220	JS1NHA	5	横浜市都筑区他	268	7N3CCB	14	横浜市港北区
173	JM1KLO	6	三鷹市	221	JS1NSL	1		269	JH4EIY	1	
174	JM1LRA	1		222	JS1RGU	3		270	JI4OMC	3	
175	JM1LRG	1		223	JS1XQX	1		271	7L4DVN	18	相模原市緑区
176	JM1MAX	1		224	7K1BIB	7	杉並区	272	7L4DVW	1	
177	JM1OPG	14	武蔵村山市	225	7K1PTO	21	川崎市多摩区	273	7M4CLF	1	
178	JM1PJW	10	青梅市	226	7L1ETS	1		274	7N4JXR	1	
179	JM1SVG	1		227	7L1HBS	1		275	7N4SJX	9	さいたま市見沼区
180	JM1SZY	17	横浜市青葉区	228	7L1KYI	1		276	7N4WBD	2	
181	JN1JVA	12	府中市	229	7L1MUG	2		277	JF6BWD	1	
182	JN1UJY	5	横浜市港南区	230	7L1TTH	2		278	JF6HOU	1	
183	JO1BEY	1		231	7L1UFO	2		279	JH6GYF	19	調布市
184	JO1ETR	1		232	7L1WRK	2		280	JH6SEU	1	
185	JO1HTR	1		233	7M1IYK	7	秩父郡東秩父村	281	JI6GYF	1	
186	JO1JNM	2		234	7M1KHG	15	八王子市	282	JL6AMT	1	
187	JO1KVS	6	八王子市	235	7M1VGP	2		283	JA7HHI	4	
188	JO1ODG	1		236	JE2VYM	2		284	JA7JZB	12	豊島区
189	JO1PQH	4		237	JF2HEV	1		285	JG7SFR	2	
190	JO1UBD	27	葛飾区	238	JF2TAR	1		286	JH7OZQ	52	鎌ヶ谷市
191	JO1UNR	43	新座市	239	JG2TSL	2		287	JA8KEA	1	
192	JP1AXI	4		240	JH2BAX	1		288	JR8DAG	3	
193	JP1DMR	4		241	JH2COZ	1		289	JR8OXT	1	
194	JP1EAA	1		242	JH2FQS	6	さいたま市大宮区	290	JF9BLA	14	台東区
195	JP1EAC	1		243	JJ2VLY	1		291	JA0FKM	4	

1エリア6mAMロールコールキー局

2013年8月4日～2014年7月27日キー局別チェックイン局数です。

日　付	局数	キー局	日　付	局数	キー局	日付	局数	キー局
8月4日	35	JP1EVD	12月8日	44	JP1EVD	4月13日	75	JR1UJX
8月11日	33	JK1ONN	12月15日	57	JA1EEZ	4月20日	29	JK1ONN
8月18日	48	JH7OZQ	12月22日	45	JH7OZQ	4月27日	47	JH7OZQ
8月25日	64	JA1EEZ	12月29日	32	JP1EVD	5月4日	33	JK1ONN
9月1日	41	JP1EVD	1月5日	35	JK1ONN	5月11日	55	JP1EVD
9月8日	31	JK1ONN	1月12日	53	JA1EEZ	5月18日	52	JH7OZQ
9月15日	43	JH7OZQ	1月19日	43	JP1EVD	5月25日	53	JA1EEZ
9月22日	45	JP1EVD	1月26日	15	JH7OZQ	6月1日	41	JK1ONN
9月29日	70	JA1EEZ	2月2日	33	JK1ONN	6月8日	56	JH7OZQ
10月6日	38	JK1ONN	2月9日	62	JA1EEZ	6月15日	51	JP1EVD
10月13日	56	JA1EEZ	2月16日	39	JP1EVD	6月22日	72	JR1UJX
10月20日	49	JP1EVD	2月23日	40	JK1ONN	6月29日	62	JR1UJX
10月27日	81	JH7OZQ	3月2日	55	JP1EVD	7月6日	49	JK1ONN
11月3日	31	JK1ONN	3月9日	45	JA1EEZ	7月13日	53	JP1EVD
11月10日	45	JH7OZQ	3月16日	35	JK1ONN	7月20日	58	JA1EEZ
11月17日	49	JP1EVD	3月23日	44	JQ1LXI	7月27日	47	JH7OZQ
11月24日	57	JA1EEZ	3月30日	44	JH7OZQ			
12月1日	41	JK1ONN	4月6日	41	JP1EVD			

2013年ハムフェアブース

２エリア６ｍＡＭロールコール

しばらくキー局から離れチェックインする立場をとっています。この稿を書いている今は丁度台風８号の風の影響を避けるため早々にダイポールアンテナを分解・撤去し、肩透かしの台風一過のひょっとしたら酷暑日になるかもしれない暑い午後の時間になってしまいました。　今日はロールコールのある日ですし、何としてもダイポールアンテナを早めに設営したいのです。最近では折角アンテナの方向を合わせて待機していても眠気に負けたり、パイルに負けキー局に届かなかったりでチェックインが思うようにできません。要は当局の努力不足なのです。　それにしても最近のロールコールの参加局数はすごいですね。かつて閑散期だったころを思い出すと嘘のようで信じられない現状ですね。大変喜ばしいことでこれからも大事に運用していくようにしなければならないと思います。現在はキー局を担当していただける局も増え、運用地での設営・運用・撤収も負担が軽くなり、大変ありがたいことで感謝いたします。皆さんもどうか一度はキー局を体験してみてください。久しく忘れてしまっているアマチュア無線の運用の醍醐味・原点を思い出せます。２エリアロールコールグループではいつでもキー局を募集していますし、運用の補佐・お手伝いもします。ご希望の方はキー局へご一報ください。　（ＪＡ２ＡＺＺ）

毎週土曜日　２１：００～２２：３０頃まで　AMﾓｰﾄﾞ５０.６００ＭＨｚ付近にて運用
概ね、第１週・３週は尾張地方、第２週・第４週は三河地方で運用、第５週はその都度調整
特に会員制やクラブ制はとっていません。参加に制限はありませんのでお気軽に
参加してください。

チェックインの受付　　開始から２２：００頃まで
インフォーメーション　　２２：００前後からアナウンス
追加のチェックイン受付　　インフォーメーションの終了後２２：３０頃まで

ロールコール以外にも、コンテストやフィールドミーティングも時々開催しています。
土曜日の夜には、２１時から、50.600MHz をワッチしてみてください。

○第 33 回２エリア（愛知県）6mAM ロールコールグランドミィーティング

主催：２エリア６ｍＡＭロールコールグループ

５０ＭＨｚ　ＡＭに出られる方・興味のある方でしたらどなたでも参加できます。
ロールコール報告・アイボール・自作品紹介・抽選会等を行います。
日　時：２０１４年１１月３０日（日）１３：００～１７：００
会　場：名古屋市港区 「名古屋港湾会館」第５会議室
アクセス：地下鉄名港線「名古屋港」駅下車、1 番出入口より徒歩２分。
（名古屋駅より地下鉄名港線へは、JR 東海道線「金山」駅、地下鉄桜通線「久屋大通」駅、
地下鉄東山線「栄」駅、各駅にてお乗換えが便利です。）駐車場はありません。
隣接するガーデンふ頭駐車場（有料 30 分 100 円、24 時間上限 1,000 円）を御利用ください。
※車椅子利用の方は身障者用駐車場のご利用が可能です。
会費：３００円　※館内は持ち込み飲食禁止です（自販機有り）。
問合せ先：E-Mail にて JF2QKA または JH2INQ　(.....@jarl.com）へ

【最近の毎回の参加局数とキー局の運用実績】

	２０１３年	第１週	第２週	第３週	第４週	第５週
	１月	Ｑｑｕ　６８	Ｉ　７１	Ｑ　７７	Ｉ　７７	
	２月	Ｑ　８１	Ｉ　７４	ＩＱ　７５	Ｉ　８０	
	３月	Ｑｖｂ　６８	Ｉ　７６	Ｑｖｂ　７０	Ｉ　７６	ＩＰＱｖｂ７５
	４月	Ｑ　７５	Ｉ　７８	Ｑｖｂ　６６	Ｉ　７４	
	５月	Ｑ　６９	Ｉ　７１	Ｑｖｂ　８１	Ｉ　８０	
	６月	Ｑ　８１	Ｉ　７２	Ｑｑｕ　７５	Ｉ　８３	Ｑｖｂ　７４
	７月	Ｑ　６１	Ｉ　６６	Ｉ　７５	Ｑｖｂ　７３	
	８月	Ｉ　７３	Ｉ　６４	ＡＱ　４９	Ｈ　４５	Ｑｑｕ　７３
	９月	Ｑｖｂ　７０	Ｉ　６５	Ｑ　６７	Ｉ　７３	
	１０月	Ｑｑｕｖｂ７６	Ｉ　６４	Ｑ　７３	Ｉ　７２	
	１１月	Ｑｖｂ　７３	Ｉ　７７	Ｑｖｂ　７７	Ｉ　７５	Ｑ　７１
	１２月	Ｑｖｂ　７９	Ｉ　６８	Ｉ　６９	ＱＺｑｕｖｂ７６	

※２０１３年のべ３７５１局平均≒７２．１局

	２０１４年	第１週	第２週	第３週	第４週	第５週
	１月	Ｑ　５９	Ｉ　５８	Ｉ　７４	Ｑ　７５	
	２月	Ｑｖｂ　７１	Ｉ　４４	Ｑ　５９	Ｉ　５１	
	３月	Ｑｑｕ　６１	Ｉ　７５	Ｑｖｂｑｕ６８	Ｉ　７４	ＩＱ　８５
	４月	Ｑｖｂ※６４	ＩＺ　８０	Ｑ　７９	Ｉ　８４	※ＪＲ２ＴＤＦ＆ＪＲ２ＴＤＧ
	５月	Ｑ　６９	Ｉ　７５	Ｑｖｂ　７９	Ｉ　８２	ＩｖｂＱｋｕ６４
	６月	Ｑ　７５	Ｉ　７０	Ｑｖｂｑｕ８３	Ｉ※　８１	※８Ｊ３ＺＵＫＡ／２
	７月	Ｑ　７１	Ｉ　６８	ＩＦ　６４	Ｑｖｂ　７１	

※２０１４年のべ２１１３局平均≒７０．４局（７月末現在）

局数の前がキー局略符号（複数記載は合同運用）です。

キー局の略符号一覧

Ａ－ＪＡ２ＡＺＺ	Ｈ－ＪＦ２ＨＥＶ	Ｆ－ＪＧ２ＶＳＦ
Ｐ－ＪＦ２ＰＥＯ,	Ｉ－ＪＨ２ＩＮＱ	Ｑ－ＪＦ２ＱＫＡ
ｑｕ－ＪＧ２ＱＵＭ	ｖｂ－ＪＥ２ＶＢＺ	ｋｕ－ＪＰ２ＫＵＢ
Ｚ－ＪＥ３ＫＭＺ		

キー局　大募集　！！！

ちょっと遊びにでもOK、見学、冷やかしOK、自宅からの固定キー局もOK
キー局をやってみませんか？自作アンテナや無線機の実験も大歓迎！！
いろいろなチャレンジをして６ｍAMを楽しみましょう！！
みなさんの提案をお待ちしています！！
運用地；愛知県小牧市白山峠、岐阜県土岐市三国山、愛知県炮烙山など
関連情報を掲載中です。
http://www.6mam.com/amrc/2amrc/index.html
を覗いてみてください。

２エリア６ｍＡＭロールコール参加局リストＩ

ＣＡＬＬ	QTH/ 移動運用
ＪＡ２ＦＯ	知多市
ＪＡ２ＹＬ	港区
ＪＡ２ＡＥＰ	半田市
ＪＡ２ＡＮＯ	岡崎市
ＪＡ２ＡＯＣ	豊橋市
ＪＡ２ＡＰＨ	犬山市
ＪＡ２ＡＸＰ	江南市
ＪＡ２ＡＺＺ	北名古屋市
ＪＡ２ＢＪＧ	岡崎市
ＪＡ２ＢＮＧ	春日井市
ＪＡ２ＢＮＶ	北名古屋市
ＪＡ２ＢＰＮ	美濃加茂市
ＪＡ２ＢＱＤ	碧南市
ＪＡ２ＣＣＶ	尾張旭市
ＪＡ２ＣＱＥ	緑区
ＪＡ２ＣＷＷ	名東区
ＪＡ２ＣＹＲ	清須市
ＪＡ２ＤＮＨ	刈谷市
ＪＡ２ＤＳＴ	北区
ＪＡ２ＦＡＳ	尾張旭市
ＪＡ２ＦＴＵ	豊橋市
ＪＡ２ＧＰＮ	守山区
ＪＡ２ＧＵＪ	豊橋市
ＪＡ２ＧＺＲ	安城市
ＪＡ２ＨＨＧ	鈴鹿市
ＪＡ２ＨＪＢ	安城市
ＪＡ２ＩＦＥ	北名古屋市
ＪＡ２ＪＯＹ／２	長久手市
ＪＡ２ＪＷＨ	名東区
ＪＡ２ＫＭＳ	津市
ＪＡ２ＫＯＧ	桑名市
ＪＡ２ＫＵＲ	西尾市
ＪＡ２ＬＤＲ	尾張旭市
ＪＡ２ＭＥＴ	港区
ＪＡ２ＭＭＣ	弥富市
ＪＡ２ＭＷＢ	愛知郡
ＪＡ２ＮＥＮ	伊賀市
ＪＡ２ＮＭＤ	半田市
ＪＡ２ＮＯＫ	養老郡
ＪＡ２ＮＵＯ	豊田市
ＪＡ２ＯＰＰ	可児市
ＪＡ２ＰＴＴ	小牧市
ＪＡ２ＱＮＶ	緑区
ＪＡ２ＳＴＯ	昭和区
ＪＡ２ＴＲＫ	西尾市
ＪＡ２ＸＵＲ	知多市
ＪＡ２ＹＣＫ	東区
ＪＨ２ＢＡＸ	掛川市
ＪＨ２ＢＬＭ	豊田市
ＪＨ２ＢＶＪ	豊田市
ＪＨ２ＣＩＩ	羽島市

CALL	QTH/ 移動運用
ＪＨ２ＣＫＦ	北区
ＪＨ２ＥＥＦ／２	豊田市
ＪＨ２ＥＥＫ	春日井市
ＪＨ２ＥＱＴ	南区
ＪＨ２ＩＮＱ	豊田市
ＪＨ２ＩＲＷ	瀬戸市
ＪＨ２ＩＺＦ	知多郡
ＪＨ２ＫＢＳ	知立市
ＪＨ２ＫＣＩ	桑名市
ＪＨ２ＬＴＬ	多治見市
ＪＨ２ＯＤＤ	天白区
ＪＨ２ＯＥＴ	小牧市
ＪＨ２ＯＭＨ	刈谷市
ＪＨ２ＱＢＶ	岡崎市
ＪＨ２ＶＸＫ	知多郡
ＪＨ２ＷＤＴ	大垣市
ＪＨ２ＷＩＳ	岡崎市
ＪＲ２ＢＢＲ	岡崎市
ＪＲ２ＢＤＰ	緑区
ＪＲ２ＢＩＮ	関市
ＪＲ２ＢＪＷ	瑞浪市
ＪＲ２ＢＱＨ／０	下伊那郡
ＪＲ２ＣＱＨ	名東区
ＪＲ２ＤＮＫ	岡崎市
ＪＲ２ＤＷＷ	守山区
ＪＲ２ＥＷＰ	瀬戸市
ＪＲ２ＥＸＥ	日進市
ＪＲ２ＦＶＣ	千種区
ＪＲ２ＦＷＮ	大府市
ＪＲ２ＧＡＧ	刈谷市
ＪＲ２ＧＡＵ	一宮市
ＪＲ２ＧＯＡ／２	春日井市
ＪＲ２ＧＱＫ	揖斐郡
ＪＲ２ＧＵＩ／２	田原市
ＪＲ２ＩＢＬ	千種区
ＪＲ２ＩＧＡ	刈谷市
ＪＲ２ＪＫＬ	小牧市
ＪＲ２ＪＯＬ	いなべ市
ＪＲ２ＫＭＸ	中川区
ＪＲ２ＫＱＥ	北区
ＪＲ２ＬＢＦ	北名古屋市
ＪＲ２ＬＬＩ	岡崎市
ＪＲ２ＬＮＧ	西尾市
ＪＲ２ＬＶＪ	可児市
ＪＲ２ＭＫＭ	北区
ＪＲ２ＭＯＮ	天白区
ＪＲ２ＮＤＧ	瑞穂区
ＪＲ２ＮＦＣ	北名古屋市
ＪＲ２ＮＴＤ	緑区
ＪＲ２ＯＺＢ	春日井市
ＪＲ２ＰＡＮ	愛西市

CALL	QTH/ 移動運用
ＪＲ２ＱＦＺ	瀬戸市
ＪＲ２ＲＦＱ	東区
ＪＲ２ＳＢＡ	日進市
ＪＲ２ＳＲＨ	東海市
ＪＲ２ＳＺＩ	岡崎市
ＪＲ２ＴＤＦ	瀬戸市
ＪＲ２ＴＤＧ	瀬戸市
ＪＲ２ＴＫＲ	鈴鹿市
ＪＲ２ＵＢＭ	中村区
ＪＥ２ＣＢＱ	幡豆郡
ＪＥ２ＥＶＸ	西区
ＪＥ２ＩＣＨ	東海市
ＪＥ２ＩＭＵ	丹羽郡
ＪＥ２ＭＩＲ／２	中村区
ＪＥ２ＯＪＴ	南区
ＪＥ２ＱＨＫ	大府市
ＪＥ２ＱＬＺ	岐阜市
ＪＥ２ＱＮＤ	不破郡
ＪＥ２ＲＧＧ	尾張旭市
ＪＥ２ＲＵＦ	各務原市
ＪＥ２ＳＩＴ	岐阜市
ＪＥ２ＶＢＺ	瀬戸市
ＪＥ２ＶＱＴ	瑞穂区
ＪＥ２ＶＶＱ／２	守山区
ＪＦ２ＡＮＨ	南区
ＪＦ２ＡＺＭ	美濃加茂市
ＪＦ２ＣＬＮ	刈谷市
ＪＦ２ＣＲＰ	岡崎市
ＪＦ２ＨＢＩ	緑区
ＪＦ２ＨＥＶ	安城市
ＪＦ２ＨＳＱ	尾張旭市
ＪＦ２ＩＭＵ	中川区
ＪＦ２ＩＮＹ	豊田市
ＪＦ２ＫＣＡ	港区
ＪＦ２ＫＱＩ	愛西市
ＪＦ２ＫＷＭ	多治見市
ＪＦ２ＬＢＧ	岡崎市
ＪＦ２ＬＫＧ	緑区
ＪＦ２ＬＮＣ	多治見市
ＪＦ２ＬＲＲ	豊田市
ＪＦ２ＮＭＹ	岡崎市
ＪＦ２ＮＸＪ	守山区
ＪＦ２ＯＷＩ	小牧市
ＪＦ２ＰＥＯ	一宮市
ＪＦ２ＰＦＨ	中区
ＪＦ２ＰＺＮ	蒲郡市
ＪＦ２ＱＨＬ	千種区
ＪＦ２ＱＫＡ	春日井市
ＪＦ２ＳＤＲ	一宮市
ＪＦ２ＴＡＲ	浜・東区
ＪＦ２ＴＷＹ	稲沢市

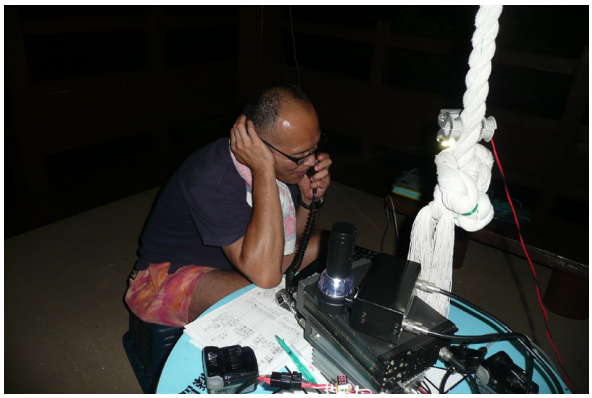
２エリア６ｍＡＭロールコール参加局リストⅡ

CALL	QTH/ 移動運用
ＪＦ２ＷＨＴ	中区
ＪＦ２ＷＹＣ	岐阜市
ＪＧ２ＤＣＵ	刈谷市
ＪＧ２ＤＶＮ	安城市
ＪＧ２ＤＸＵ	小牧市
ＪＧ２ＦＺＦ	碧南市
ＪＧ２ＫＳＩ	緑区
ＪＧ２ＭＵＤ／２	瑞穂区
ＪＧ２ＱＵＭ	名東区
ＪＧ２ＴＬＧ	北区
ＪＧ２ＶＳＦ	名東区
ＪＧ２ＷＳＺ	桑名市
ＪＩ２ＣＰＦ	知多郡
ＪＩ２ＤＱＴ	春日井市
ＪＩ２ＥＶＲ	一宮市
ＪＩ２ＦＯＹ	瑞穂区
ＪＩ２ＧＶＬ	可児市
ＪＩ２ＬＺＱ	中津川市
ＪＩ２ＮＱＲ	志摩市
ＪＩ２ＷＮＴ	高浜市
ＪＩ２ＸＩＵ	大府市
ＪＩ２ＺＷＧ	港区
ＪＪ２ＢＸＬ	半田市
ＪＪ２ＤＡＬ	尾張旭市
ＪＪ２ＥＫＵ	豊明市
ＪＪ２ＦＸＪ	緑区
ＪＪ２ＨＡＷ	緑区
ＪＪ２ＬＩＥ	豊田市
ＪＪ２ＭＭＫ	各務原市
ＪＪ２ＲＷＧ	各務原市
ＪＪ２ＳＤＭ	日進市
ＪＪ２ＷＬＸ	鈴鹿市
ＪＫ２ＨＧＢ	蒲郡市
ＪＫ２ＪＪＨ	東海市
ＪＫ２ＪＭＣ	守山区
ＪＫ２ＰＷＡ	豊田市
ＪＫ２ＱＱＢ	小牧市
ＪＫ２ＲＧＳ	春日井市
ＪＬ２ＣＫＥ	静・清水区

CALL	QTH/ 移動運用
ＪＬ２ＦＡＥ	北区
ＪＬ２ＫＪＫ	南区
ＪＬ２ＶＸＲ	稲沢市
ＪＭ２ＡＡＸ	東海市
ＪＭ２ＡＺＡ	西尾市
ＪＭ２ＢＧＤ	可児市
ＪＭ２ＣＡＮ	豊田市
ＪＭ２ＬＢＧ	岡崎市
ＪＭ２ＭＨＱ	瀬戸市
ＪＭ２ＲＹＧ	瀬戸市
ＪＮ２ＨＹＭ	清須市
ＪＮ２ＩＳＶ	津島市
ＪＮ２ＯＷＤ	昭和区
ＪＮ２ＯＷＥ	昭和区
ＪＮ２ＴＱＭ	岡崎市
ＪＯ２ＡＦＱ／２	田原市
ＪＯ２ＳＩＦ	多治見市
ＪＯ２ＵＹＦ	愛知郡
ＪＯ２ＶＭＬ	中津川市
ＪＰ２ＡＦＨ	春日井市
ＪＰ２ＫＵＢ	知多市
ＪＰ２ＬＯＡ／２	知多郡
ＪＰ２ＬＰＯ	安八郡
ＪＰ２ＮＰＢ	岡崎市
ＪＰ２ＯＭＵ	刈谷市
ＪＰ２ＱＣＸ	南区
ＪＰ２ＶＷＪ／２	志摩郡
ＪＱ２ＡＡＰ	岐阜市
ＪＱ２ＡＪＬ	北区
ＪＱ２ＦＫＸ	常滑市
ＪＱ２ＦＹＴ	東区
ＪＱ２ＳＪＮ	新城市
ＪＱ２ＳＯＹ／２	四日市市
ＪＱ２ＵＳＫ	豊田市
ＪＱ２ＶＢＣ	岡崎市
ＪＱ２ＸＳＴ	一宮市
ＪＳ２ＫＷＭ	小牧市
ＪＳ２ＷＫＺ	緑区

CALL	QTH/ 移動運用
ＪＡ１ＥＥＺ／２	富士宮市
ＪＡ１ＢＸＭ／２	春日井市
ＪＭ１ＮＣＡ／２	名東区
ＪＭ１ＳＺＹ	横・青葉区
ＪＱ１ＡＨＺ／２	みよし市
ＪＱ１ＬＸＩ／２	豊田市
ＪＲ１ＵＪＸ／２	一宮市
８Ｊ３ＺＵＫＡ／２	土岐市
ＪＡ３ＦＷＩ／２	各務原市
ＪＡ３ＩＸＯ	吉野郡
ＪＡ３ＲＴＸ／２	伊賀市
ＪＥ３ＫＭＺ／３	神・東灘区
ＪＥ３ＴＪＳ	神・東灘区
ＪＨ３ＢＺＳ／２	富士宮市
ＪＨ３ＪＬＵ	洲本市
ＪＨ３ＵＳＵ／３	御所市
ＪＩ３ＢＸＬ	相楽郡
ＪＩ３ＳＪＵ／３	神・東灘区
ＪＫ３ＹＪＨ／２	土岐市
ＪＮ３ＮＹＲ／２	刈谷市
ＪＯ３ＨＹＭ／２	志摩郡
ＪＯ３ＩＰＮ／３	山辺郡
ＪＲ３ＭＨＰ	甲賀市
ＪＡ４ＫＥＨ／３	近江八幡市
ＪＨ４ＮＩＡ／４	井原市
ＪＮ４ＰＭＯ／４	浅口市
ＪＯ４ＢＴＰ／２	土岐市
ＪＯ４ＢＴＰ／２	土岐市
ＪＨ６ＡＶＳ／２	尾張旭市
ＪＡ７ＪＳＴ／２	豊田市
ＪＧ８ＥＨＦ／２	刈谷市
ＪＡ９ＳＬＤ	氷見市
ＪＦ０ＡＺＥ	木曽郡
２エリア以外はアルファベット順	

南知多町ＲＣ運用



ＪＦ２ＱＫＡ

ＪＨ２ＩＮＱ

21世紀のべ三万七千局参加!!
南大阪A3ロールコール

※毎週金曜日21時から50.550MHz±ＡＭ

1980年2月～2014年７月

==========

南大阪Ａ３ロールコールの現状報告

（～2014.7.31.）

文責：ＪＡ３ＸＱＯ(竹中信雄)　ja3xqo@jarl.com
〒569-1123　大阪府高槻市芥川町1-2-A3002

==========

① 丸34年続きました、南大阪Ａ３ロールコールについて

曜日・時間　→　毎週金曜日２１時から
周波数　→　５０．５５０ＭＨｚ±ＡＭ
ネット局　→　ＪＡ３ＸＱＯ(大阪府高槻市)他
時間割　→　20:00-20:45 28.710MHzでロールコール
21:00-22:40 50MHzの部　チェックイン受付
22:40-23:00 インフォーメーションをアナウンス
23:00-23:45 追加のチェックイン受付

②今年は二つの三万三千以上達成!!

---

(1) 21世紀になってからの南大阪Ａ３ロールコールのべ参加局数は、2014年7月11日に三万七千局に到達しました。　※7/25現在：37181局
(2) 21世紀になってから３エリア内よりの南大阪Ａ３ロールコールのべ参加局数は、2014年5月23日に三万三千局に到達しました。　※7/25現在：33556局

③ 2013年の南大阪A3RC参加局一覧

2014.3.JAN～2014.25.JUL.
21世紀NEW

JA3JY,JA3AJH,#JA3ARJ,JA3BBS,JA3BZO,JA3FQO,JA3FRA,JA3FRI,JA3GIZ,JA3HHN,
JA3HKR,JA3HPJ,JA3IMN,JA3IWY,JA3IXO,JA3JFT,JA3JOX,#JA3KKE,JA3LJR,JA3OHY,
JA3PWS,JA3QNI,JA3RAY,JA3RHL,JA3TZZ,JA3UVR,JA3UXP,JA3VXB,JA3XKU,JA3XQO,
JA3ZFQ,
JE3AZY,JE3CBQ,#JE3GYQ,JE3KMZ,JE3PCP,JE3TJS,JE3MTQ,JE3UVH,JE3VRJ,JE3XDK,
#JF3DIN,JF3FOA,JF3KUU,JF3KQA,JF3KVM,JF3LOP,JF3MOK,JF3MTM,JF3MWQ,JF3NAO,
JF3QJR,JF3TXF,JF3UXC,JF3VSH,JF3XNP,JF3YYE,
JG3CCD,JG3DOR,JG3GNU,JG3GYO,#JG3HGN,JG3PMB,JG3QKO,JG3UQT,JG3WXF,JG3XVO,
JH3BFD,JH3BIF,#JH3BIX,JH3BZS,JH3CFK,JH3CFQ,JH3CHN,JH3DMQ,JH3EQP,JH3GPA,
JH3GVJ,JH3HYI,#JH3IOY,JH3JLU,#JH3JSJ,#JH3KER,JH3YHX,
JI3BXL,JI3HQF,JI3HQO,JI3KZD,JI3RLY,JI3SBA,
JJ3FDB,JJ3FEF,JJ3FKB,JJ3FKC,JJ3MQX,JJ3MSN,JJ3OIX,JJ3OZR,
JK3CSY,JK3EGR,JK3ILY,JK3TKA,JK3WEY,JK3YJH,
JL3CEQ,JL3CEY,JL3DQX,JL3TYN,JL3YAE,
JM3HLU,JM3IIP,
JN3HOV,JN3IWQ,JN3KST,JN3LQP,JN3ONX,JN3VQM,JN3WXZ,
JO3AMB,JO3BAP,JO3BAV,JO3BDI,JO3DDD,JO3ESP,JO3FNR,JO3IEE,JO3IPN,JO3MFD,
JO3ODY,JO3QUX,JO3UZP,#JO3VVO,
JP3DOJ,JP3EAN,JP3EBJ,JP3FQT,#JP3GOB,#JP3GMH,#JP3HQR,JP3IEA,JP3IIJ,#JP3JMG,
JP3LGC,JP3VND,JP3VVJ,JP3VWJ,JP3WAU,
JQ3AJD,JQ3NAA,JQ3VLD,
JR3BHB,JR3CBX,JR3JLB,JR3KWK,JR3LEZ,JR3LKO,JR3WJX,
7J3ABP,
#8J3XIX,#8J3ZUKA,#8N3T,
JN1IYQ/3,JF2NMY/3,JF2WUB/3,JI2GVL/3,JO2WWD/3,JA4CFY/3,(JA4CXX/3),#JH4PMD/3,
#JH4XEX/3,JR4DRP/3,JA6PRG/3,
(JJ3MSN/1),(JL3HBA/1),
JA2NEN,JF2LNC,#(JF3KQA/2),(JJ3OZR/2),(JL3VSK/2),
JA4CXX,JG3JLC/4,
JH5BKZ,
JE6HID,#JE1HXZ/6,#JR1LZK/6,#(JJ3FKB/6)
#JL3HBA/7,
JR8DAG,
#JF9NWL,
JR0EJL,
*#G4BFS,#IZ0RIS,#JM3UML/BY3,

2014年に１回以上チェックインした局 → 187局
2014年になってから21世紀初の参加局 → 29局

④ 2014年 エリア別参加局数

エリア	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	DX	小計
2001年計	1	86	2036	0	1	0	0	10#	0	0	0	2134
2002年計	1	88	2097	0	1	0	0	2	0	0	0	2189
2003年計	3	118	2049	0	0	0	0	1	2	1	1	2175
2004年計	0	80	2252	0	0	2	0	2	1	0	0	2337
2005年計	22	56	2095	3	0	0	0	0	4	0	0	2180
2006年計	92	141#	2114	2	1	2	1	2	55#	9	5	2424
2007年計	103	60	2509	40#	16	0	4	0	45	38	4	2819
2008年計	149	57	2314	30	89#	2	4	0	11	58#	11	2725
2009年計	194#	51	2471	8	82	4	15#	0	29	57	9	2920
2010年計	148	111	3102#	24	66	16	8	1	1	47	12#	3536#
2011年計	142	104	2733	11	73	58	7	0	7	17	8	3160
2012年計	108	134	2947	6	59	59#	0	2	5	16	4	3340
2013年計	53	94	3080	12	64	45	0	0	5	13	6	3372
2014年計	9	55	1757	10	11	16	1	2	1	7	3	1870
21世紀計	1025	1235	33556	146	463	204	40	22	166	263	63	37181

⑤ 2014年 バンド別参加局数

数字の前に*は2014年最多

バンド	7	28	50	144	430	小計
1/3	0	16	44	*7	*9	76
1/10	0	17	62	0	0	79
1/17	0	16	56	4	7	83
1/24	0	20	61	0	0	81
1/31	0	19	62	0	0	81
1月計	0	88	285	11	*16	400
1月平均	0	17.6	57.0	2.2	3.2	80.0

バンド	7	28	50	144	430	小計
2/7	0	23	63	5	6	97
2/14	0	17	54	0	0	71
2/21	0	19	64	0	6	89
2/28	0	17	58	0	0	75
2月計	0	76	239	5	12	332
2月平均	0	19.0	59.8	1.3	3.0	83.0

バンド	7	28	50	144	430	小計
3/7	0	21	69	0	5	95
3/14	0	20	62	0	0	82
3/21	0	14	63	5	8	90
3/28	0	26	62	0	0	88
3月計	0	81	256	5	13	355
3月平均	0	20.3	64.0	1.3	*3.3	88.8

バンド	7	28	50	144	430	小計
4/4	0	*27	66	5	5	103
4/11	0	20	58	0	0	78
4/18	8	20	58	0	0	86
4/25	12	19	64	2	0	97
4月計	20	86	246	7	5	365
4月平均	5.0	*21.5	61.5	1.8	1.3	91.3

バンド	7	28	50	144	430	小計
5/2	6	19	67	4	3	99
5/9	2	18	59	2	0	81
5/16	5	19	*74	4	5	107
5/23	3	17	63	3	0	86
5/30	9	23	66	6	7	*111
5月計	25	*96	*329	*19	15	*484
5月平均	5.0	19.2	*65.8	*3.8	3.0	*96.8

バンド	7	28	50	144	430	小計
6/6	7	16	57	2	0	82
6/13	10	17	62	4	0	93
6/20	6	18	61	2	0	87
6/27	*13	17	68	5	5	108
6月計	*36	68	248	13	5	370
6月平均	*9.0	17.0	62.0	3.3	1.3	92.5

バンド	7	28	50	144	430	小計
7/4	5	13	59	0	0	77
7/11	8	22	66	7	6	109
7/18	5	12	68	2	0	87
7/25	6	18	67	6	6	103
7月計	24	65	260	15	12	376
7月平均	6.0	16.3	65.0	3.8	3.0	94.0

⑥南大阪Ａ３ロールコール最近の話題から

(1)　今年は、去年より平均参加局が3.0局マイナス。他エリアからの参加者減が響いていますが、３エリア内のチェックインは去年より0.8局マイナスで推移しています。山あり谷あり、これからいつ「大失速」するかわかりませんが、今の時点で盛況の背景を列挙してみました。

・28MHzの部が盛況

一昨年の後半からほぼ毎回20時から20時45分まで、28.710MHzＡＭでもチェックインを受けつけるようになっています。今年最多は、4/4の27局。インフォーメーションの部をのぞいて40分ほどのチェックイン受付時間としては、ほぼ限界に近くなってきました。また、28MHz・50MHzの２バンド参加してくださる方も、多いです。

・ひよどりロールコール群、神戸40mＡＭロールコール離陸

４月以降神戸40mＡＭロールコールもスタート。にぎやかな週は、7/28/50/144/430MHzの５バンドＡＭでロールコールが行われていて、延べ参加局が三桁となることも多いです。今後、さらにロールコールのバンドが増えるか??

・Facebookでの情報発信

かってパケット・ラジオやJ&P-HOTLINE、そしてNIFTYなど(当時としては...)新しいメディアの情報発信という面で６ｍの他モードより早く行動してきたのが南大阪A3ロールコールでした。先行者利得みたいなもので、そちら方面からＡＭのロールコールへ参加される局が増えていくというありがたい側面はありました。

最近では、2006年あたりからのVoIP経由ＡＭ、そして一昨年からFacebookで情報発信してきていることがロールコールの盛況につながったのではないかと分析しています。

・各種イベントや小ミーティングでのＰＲの成果

ここ数年、１月の関西ハムシンポジウム・３月の西日本ハムフェア・７月の関ハム・８月のハムフェアとの四つのイベントでＡＭやロールコールのＰＲをしてきている３エリア６ｍＡＭロールコールグループです。昨年から今年にかけては、ドネーションしていただいた電子部品(J310G,2SC1815GR,DBM,ダイオード,変換コネクタ,FCZコイルetc.)やＡＭ関係無線機、分厚い『ＡＭマニュアル』等が好評で、ブースは大盛況でした。

また、大きなイベントのない月の第三土曜日に開催している小ミーティングもいろんな方が会場確保に協力してくださるようになり、参加者も毎回十～十五局と盛況になってきています。

(3)にぎわってますメーリング・リスト hamfes3am　　※数字は2014年7/31まで

↓　↓

http://www.freeml.com/hamfes3am

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2014年			4	149	126	130	286					

南大阪Ａ３ロールコール関連の情報交換や関ハム・ハムフェア出展等イベントの相談は、ｍｌのhamfes3amで行っています。そのhamfes3amは、今年4月でyahoogroupsからfreenlへ移転しました。参加者は、ただいま50ＩＤ。開設以来コンスタントに、毎月100～150件のメッセージがアップされてきています。

参加希望の方は、ＪＡ３ＸＱＯまでご連絡ください。(ja3xqo@jarl.com)

(4)　数年前から、南大阪Ａ３ロールコールはEchoLinやWIRESなどVoIP経由で他エリアや海外でも受信できるようになっています。不定期ですが、各地で６ｍＡＭや430MHz等のノードが運用され、ロールコールへのチェックインが可能なこともあり、最近では参加局のうち３から8局程度がVoIP経由。7/25は、7局でした。

南大阪Ａ３ロールコールでは、50.550MHz付近のＡＭで聞こえる信号である限りグランドウェーブやＥｓ・Ｓｃ・Ｍｓなどの直接波はもちろん、VoIP経由のチェックインにも平等に対応するというオープンな性格のロールコールでして、今後も門戸を開いていくつもりです。

３エリア 50MHz ＡＭロールコール

1. 月一回のハッピーイベントを楽しもう！

２０１１年５月から始めた本ロールコールですが、キー局・チェックイン局・ワッチ局すべてが共に楽しむことができる月一回のハッピーイベントとして定着してきたなあと実感することが多くなってきました。

チェックイン局数の推移や地理的分布などのデータはネット公開している BBS をご覧いただくことにして、ここでは昨年同様に「かず遊びなし」で筆を進めます。

２．キー局は移動運用メインで！

V/UHF はもちろん、HF においても山岳移動による飛びの良さは皆さんご承知のとおり。仕事や家庭の事情がある場合を除き、六甲山など大阪平野を望む山岳移動での運用を旨としています。

ビッグガンでない局も、自作 QRP 機やハンディー機からでも、また他エリアからでもチェックインいただけると思います。

３．周波数・開催日・時間・場所はこちら！

名　称：３エリア 50MHz ＡＭロールコール
周波数：５０．５４０ＭＨｚ
開催日：毎月 最終土曜日
時　間：２１：００ＪＳＴ～
場　所：神戸市東灘区 六甲山頂付近 (892m)
　　または大阪近郊の山岳 *
　　* 事情により平地からの運用もあり

４．静かに盛り上がる AM モード

最近では CQ 誌でも OM/OT の管球自作機やレストアされたビンテージリグなどによる 7MHz/AM の activity が高まっています。特に 7.195MHz などいくつかの周波数では平日の日中でも AM の電波が聞こえることがあります。

ロールコールで盛り上げる過程を踏まずとも平時の activity が盛り上がったのはアマチュア精神の「技術的興味」に加え「居心地の良さ」もあるのではと感じています。

５．皆で作るロールコール

オペレーションの巧拙を条件とするようなことはもちろんありませんし、特別のルールやノルマを課すようなことも一切排除して「アマチュア無線を楽しむこと」に徹しています。

「皆で作るロールコール」を念頭に、キー局としてマイクを握る機会を一人でも多くの皆さんに経験してほしいと思っています。キー局体験ご希望の局はキー局の JL3FIS 堀またはサポート各局までお気軽にお問合せください。心より歓迎致します！！

＜キー局およびサポート局＞
JL3FIS（堀）/JO3USP（所）/JI3BDA(山田）/
JE3KMZ（竹生）/JF8VEU（工藤）/
JH3JLU（漆山）/JG1DWT（中上）/
JI3SJU（前山）/JE3NJZ（皆田）

６．今年もあえて強調します

もともと本ロールコールは、３エリアの AM ロールコールで教祖化した某局や一部の熱狂的な信者から人間不信になるような良識に欠ける行為を受けたことをきっかけに (ドロドロした内容を知りたい方はお問合せください…爆)、今一度自分たちでギブ＆テイクの精神に則りキング・オブ・ホビーを楽しむために始めたものです。

本ロールコールには、偉そうなコンセプトや押しつけなどは一切ありません。ただただシンプルに「アマチュア無線を趣味として楽しむこと」ことに尽きます。

数が評価の対象とされるコンテストでさえ、

何らかの楽しみがあるからこそ参戦する気持ちが生まれてくるわけで、それは精神修養とか自己犠牲の類いとは全く異質ものであることは明らかです。

ハムの高齢化や次世代育成の問題が叫ばれて久しいですが、時代の流れやライフステージの移行に伴って、変革志向や社会的責任を意識せずに毎回同じことをやるだけではもはや同じ結果さえ出ないことは、我々の本業（CM）に限らず趣味の世界でも変わらないことは言うまでもありません。

キー局もチェックイン局もワッチ局もそれぞれがギブ＆テイクの精神でアマチュア無線を楽しむのが本来の姿で、一方的なサービス・自己犠牲・奉仕・強要が求められるような「やらされた感」「やってやる感」があってはいけないと思っています。

また色々な楽しみ方のあるアマチュア無線ですので、自分の楽しみ方の違うことに興味を持つことこそ大事だと思っています。

これからも試行錯誤しつつ、趣味の幅、人脈の幅を広げていきたいと思います。

７．終わりに

本家の「3 エリア 28MHzAM ロールコール」は、10mAM の魅力と運用スタイルの周知ができたことから、第 60 回を迎える本年 9/27(土) をもって毎月のロールコール形式を終了し、今後は春と秋の一斉移動運用イベント形式として新たな展開に変化していきます。

本家のサポートとして始まった本ロールコールですが、キー局の仕事・家庭の事情が許す限りはロールコール形式で継続していきます。

他エリアのロールコールグループの皆さんとの交流とコラボレーションを通じて、この素晴らしい趣味であるアマチュア無線と AM モードを盛り上げ楽しみたいと思います。

月末の最終土曜日に関西エリアで６ｍＡＭの電波が出せる環境にありましたら、是非ぜひ 50.540MHz でチェックインとしばしの雑談をお願いします。

2014/7/20 KANHAM2014 にて
キー局・サポート局で” 大阪パチモン商会” 出店！

2014 年 7 月 31 日
ｄｅ　ＪＬ３ＦＩＳ　堀

新潟 6mAMRC

JG0GJG 鈴木　巌

新潟では毎月第３土曜日　21：00 ～　50.620MHz で 6mAM ロールコールを行っています。
（ダウンリンク 438.82MHz）

キー局：JG0GJG
移動地：多宝山（634m　新潟市西蒲区　旧岩室村）→４月～ 11 月
　　角田山（482m　新潟市西蒲区　旧巻町）　→ 12 月～３月
設　備：IC-703+HL66V（約 15W）+SkyDoor（ループアンテナ）7mH
　　電源→リチウムイオン電池（GANGAN）
　　ダウンリンク用：FT-817(1W)+ アローライン

6m では水平・垂直の偏波が混在するため、チェックイン局が他のチェックイン局の信号を聞くのが困難な場合が多く、参加局がロールコールの進行状況をモニターできるよう、430MHz でキー局での受信状況をダウンリンクしています。

●この１年間（第 103 回～第 114 回）を振り返って
1、昨年に引き続きチェックイン局数 20 局前後で推移している。
2、厳冬期を含めてアンテナ設営が困難なほどの荒天に遭遇せず、山頂からの運用ができた。
3、２エリアからチェックインがあった。

平成 26 年３月 28 日　猿倉岳展望台（長岡市 旧古志郡山古志村 630m）へ移動した時のものです。アンテナ後方の山は守門岳（魚沼市　1530m

2013年8月～2014年7月の実績

回　数	開催日	キー局	移　動　地	0ｴﾘｱ（新潟）	9エリア	7エリア	2エリア	1エリア	計
第103回	平成25年　8月18日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	17局	2局			2局	21局
第104回	平成25年　9月22日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	17局	4局	1局	2局	1局	25局
第105回	平成25年10月19日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	18局	1局	1局		1局	21局
第106回	平成25年11月16日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	20局					20局
第107回	平成25年12月21日	JG0GJG	新潟市西蒲区 角田山（481m）	16局					16局
第108回	平成26年　1月19日	JG0GJG	新潟市西蒲区 角田山（481m）	24局	1局				25局
第109回	平成26年　2月15日	JG0GJG	新潟市西蒲区 角田山（481m）	18局					18局
第110回	平成26年　3月16日	JG0GJG	新潟市西蒲区 角田山（481m）	20局	1局				21局
第111回	平成26年　4月19日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	18局	2局				20局
第112回	平成26年　5月17日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	16局	3局			2局	21局
第113回	平成26年　6月22日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	22局	4局				26局
第114回	平成26年　7月19日	JG0GJG	新潟市西蒲区 多宝山（634m）	11局	4局	1局		1局	17局

◎ 6mAMRC 以外にも新潟では下記のロールコール、オンエアミーティングを行っています。

新潟 D-STAR Simplex ＆新潟 C4FM オンエアミーティング

・日　時：毎月第一土曜日　D-STAR20：30 ～　C4FM21：00 ～

・周波数：433.300MHz DV

・コントローラー：JR0LOQ（新潟市東区）

※ AM とは対極にある新しいモード DV ＆ C4FM でのシンプレックス交信を楽しむ。

平成 24 年 12 月よりスタート、平成 26 年 8 月 4 日（土）、第 21 回を実施。

C4FM は平成 26 年 1 月よりスタート、平成 26 年 8 月 4 日（土）、第 8 回を実施。

http://toki599.bbs.fc2.com/

新潟 6mCW ロールコール

・　日　時：毎週日曜日　07:30 ～

・　周波数：50.320MHz　CW（コンテスト時 50.220MHz へ QSY の場合あり）

・　キー局：JJ0HYE（新潟市西区）

新潟 6mSSB オンエアミーティグ

・　日　時：毎月第 5 土曜日　21:00 ～

・　周波数：50.320MHz　SSB

・　コントローラー：JA0FPT（新潟市江南区＆移動）

新潟 2mAM オンエアミーティグ

・　日　時：毎月第 2 土曜日　21:00 ～

・　周波数：144.480MHz　AM

・　コントローラー：JR0DMI（新潟市南区）

新潟 2mSSB オンエアミーティグ

・　日　時：毎月第 4 土曜日　21:00 ～

・　周波数：144.280MHz　SSB

・　コントローラー：JI0UCU（新潟市東区）

新潟 15mSSB オンエアミーティグ

・　日　時：毎週火曜日　21:00 ～

・　周波数：21.160MH ｚ　SSB

・　コントローラー：JA0BET（新潟市西区）、JR0BYI（胎内市）、JJ0EYL（新潟市北区）

新潟 10mSSB オンエアミーティグ

・　日　時：毎週金曜日　21:00 ～

・　周波数：28.600MHz　SSB

・　コントローラー：JA0BET（新潟市西区）、JR0BYI（胎内市）、JJ0EYL（新潟市北区）

ハンディ機オンエアミーティグ

・　日　時：随時

・　周波数：144MHz 帯・430MHz 帯・1200MHz 帯

・　ハンディ機で一定の条件（出力、アンテナ、電源等）の元にレポート交換を行う。

たのしい AM 交信

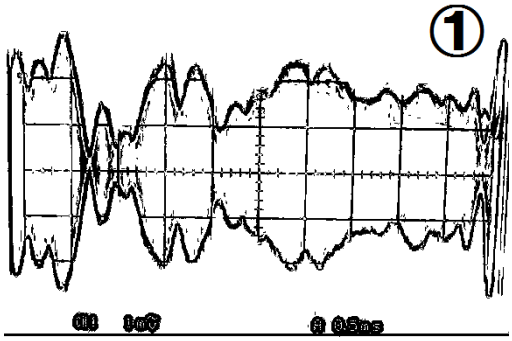
JH7OZQ/1 荒井克典
千葉県鎌ヶ谷市在住

AM の電波で楽しく交信するためのポイントを、面倒な計算式は一切なしでご説明します。できるだけ絞って説明しますが、AM 波のなりたちの説明は必要なので最初におつきあいください。めんどうな方はトランシーバの種類ごとの記述に進んでください。

AM 波の変化を見よう　～縦～

AM は日本語で表すと振幅変調、ラジオ放送の AM も Amplitude Modulation (AM) ＝振幅変調を表します。一般に AM ラジオといえば、日本では 530kHz ～ 1600kHz あたりの中波 AM ラジオ放送のことです。この AM 放送は公式に文句の付けようが無い AM ＝振幅変調の電波ですから、すでに完成している振幅変調である AM 放送の電波をお手本にして考えてみましょう。

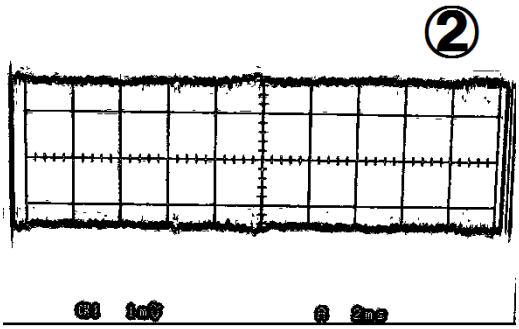
①は AM 放送電波のオシロスコープによる観察波形です。縦は電圧ですから電波の強弱で、横は時間で、一瞬の変化を拡大して観察しています。測定にはラジオ受信機でとらえた電波を使用しました。



②の観察波形も同じ AM ラジオ局の電波ですが、①とは違って一定に見えます。これはラジオ局が音を送出していないためです。

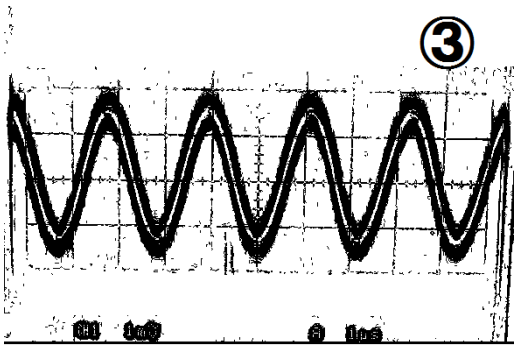
音があれば強弱が瞬間で変化し、音が無いときは強さ一定です。波形が縦に大きいと音が大、波形が細かく変化すると高音、低い音は大きな変化をしています。電圧の変化は、無音が約 3mVp-p 一定、音がある時は最小が 0V 最大は約 6mVp-p でした。

③は放送局が無音状態の電波を拡大したもので、正弦波が見えます。この波形は放送局が音を加えていない搬送波です。この電波の周波数がラジオ局ごとに決めた周波数＝チャンネルになっています。観察波形①の上下対称の間の明るい部分も、拡大すれば観察波形③のような波の形が見えます。



まとめると、AM(振幅変調) は、ある周波数の電波 (搬送波) を、送りたい情報の電気信号 (変調波) により振幅を変化させて被変調波を作り出していました。搬送波が交流で常に変化しているため、オシロスコープで観察し測定しましたが、平均値ではなく、ここではプラス (最大) からマイナス (最小) までの p-p(ピークトゥピーク) で表しています。

変調をかける前の電圧 p-p を 1 (一定) とすれば、変調をかけたときの電圧 p-p は最大が 2、最小が 0 です。声の大きさ (強さ) で強弱、声のピッチ (音程) で変化の早さを変えるシンプルな原理です。一応の確認ですが、電圧 p-p が 1 から 2 へ 2 倍になった時、送信機パワーでは 4 倍になります。電圧の 2 倍は電力の 4 倍です。



AM 波の広がりを見よう　～横～

電波を実際に目で見るには、ある瞬間にどのような広がり方をしているかを見る方法として、スペクトラムスコープやバンドスコープがあります。最近の無線機には標準でそのような機能が付いている物もあって大変に便利です。次に示す画像は、オシロスコープと無線機のバンドスコープを使って同時に観察したものです。

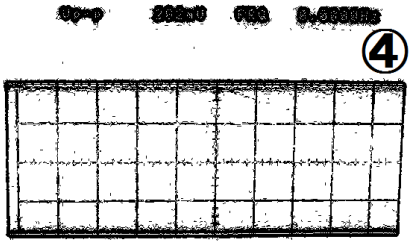
④が搬送波の画像で、約 200mV p-p です。その時のバンドスコープ画像が⑤で、搬送波は教科書ではただの縦 1 本線ですが、ほんの少し幅をもって観察されます。

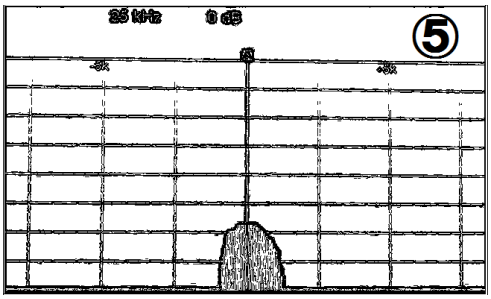
⑥は被変調波の画像ですが、約 400mVp-p になっています。この時、変調は 1kHz を用いました。

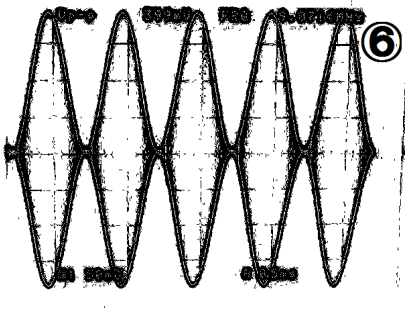
⑦のように搬送波は変わらず存在していながら、その両側になにやら盛り上がった部分が現れます。これが側波で、ある程度の幅をもち一般に側波帯と呼ばれるものです。画像は1kHz で変調をかけたので、中心にある搬送波の山の上下両方に 1kHz ずれて観察できます。

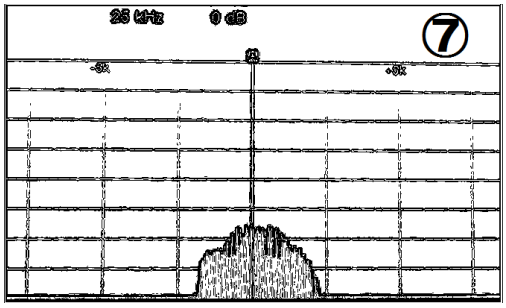
⑧の被変調波の画像は、同じく約400mVp-p です。変調を 2kHz にしたので、今度は⑨で搬送波周波数の上下2kHz ずれたところに側波の山がずれています。

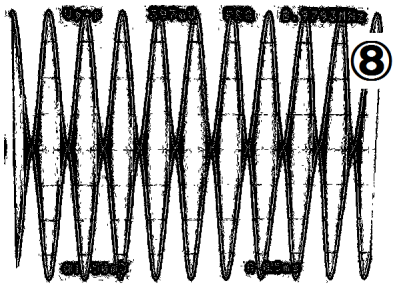
⑩の被変調波の画像は、400mVp-p、変調 4kHz なので、⑪は上下 4kHz ずれます。

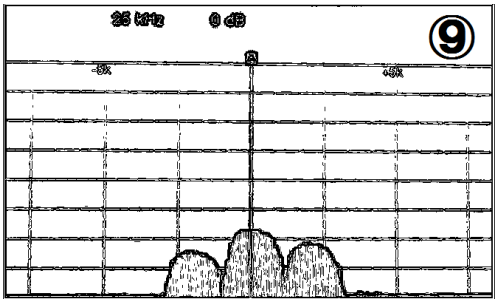


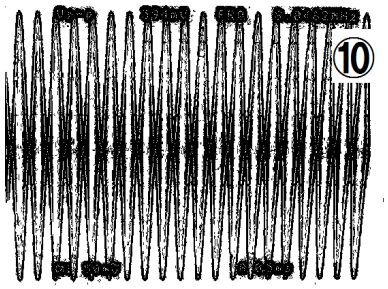


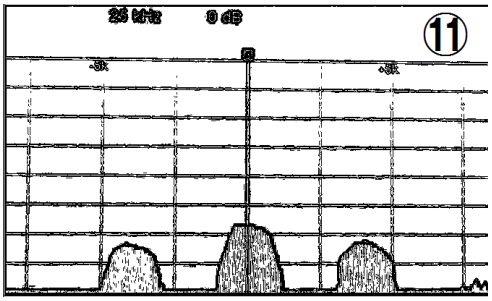






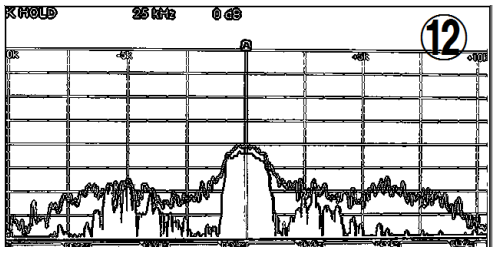


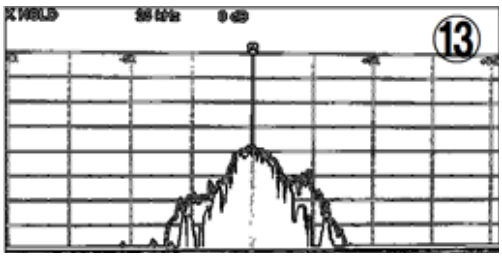




AM 波の帯域幅 ～放送とハム～

⑫の画像はラジオ放送をバンドスコープで見たもの、⑬はアマチュア無線の電波です。どちらも AM の電波ですが、一見してわかる違いは電波の広がり方＝帯域幅でしょう。





放送局は幅が広くてアマチュアは幅**が狭いのがはっきり見えます**。④から⑪までの観察を踏まえて⑫と⑬を見ると、放送局の方が高い音まで変調がかかった電波を出していることがわかります。

これは、単純に使っている設備が放送局は性能が良くてアマチュア局は劣っているということではなく。電波法で AM(A3E) の占有周波数帯幅が、放送局は 15kHz でアマチュア無線局は 6kHz と決められているから

そのような電波を出しているだけです。15kHz と 6kHz は全体の幅で、変調をかけたときの側波が上下対称になることを考えれば、それぞれの変調できる音は放送局で 7.5kHz、アマチュア無線局で 3 kHz の高さまでということになります。AM は音が悪いという話しがありますが、このほかにもいくつかの理由が関係してそうなっているだけです。また、音がいい？ AM 放送では、音を特殊なイコライザのような機械を通して、リスナーにいい音で聞こえるための工夫をしていることがあるようです。受信機が小型のスピーカーかカーラジオか家庭のオーディオなのか聞く時間は朝か深夜かというように、その時の相手の受信スタイルを予想して、聞きやすい音を出しているようです。アマチュア無線では、さすがにそこまでは出来ないでしょうが、相手が聞きやすいかという程度の工夫が楽しい QSO には大切だろうと考えます。

無線機の選び方

結論から言えば、「AM モードが付いている」ことです。AM 波の作り方を調べてきたので、ついでに AM 変調の方法を調べたら、真空管回路では、陽極変調、陽極遮蔽格子同変調、制御格子変調、抑制格子変調とか、トランジスタ回路では、コレクタ変調、コレクターベース同時変調、ベース変調、エミッタ変調とかがありました。また、最近では平衡変調器などを用いた低電力変調がほとんどで、高電力変調は昔と違いごく一部のようです。変調方式により特徴があるようですが、変調回路もその他の回路と同様にいろいろな事情で決定されていると思います。そのような意味からも、どの方法が一番良いかを決めるのは難しいと思います。色々な変調の方法があったほうが、かえって技術の向上などの観点からも楽しみが増え、QSO がより一層楽しくなると思います。リグ選びは、自作の場合ですと思った通りの回路動作で期待通りの変調がかけられる送信機が作れますし、メーカー製なら過去に発売されたものの中に気に入った方式があれば、入手して良い状態を維持して使うことも楽しいでしょう。そして、今現在持っているリグの性能を最大限発揮させるために空中線も含めた調整をすることや、実際に QSO してみて困難さが無いことが重要ですから、ひと工夫した装置を付けて思い通りの変調度や音でいい感じを創りだすのも楽しい AM 交信には欠かせません。なお AM フィルタ別売の機種もありますので購入時には仕様をよく確認してください。

真空管時代のリグで楽しむ

この時代の AM 機を私は作ったことはないのですが、アマチュアの最初は変調方式も考えて誰もが自分で作り調整しました。少し後の時代のメーカー製真空管リグは経験がありますが、水晶などを発振・調整して送信部に入力、DRIVE と PLATE ←→ LOAD を調整しました。TX-88A では発振バリコン、チューニング切替、πマッチ負荷側固定コンデンサ、πマッチ負荷側バリコン、ドライババリコン、バンドスイッチ、終段バリコン、出力ランプなどがありますから、最良点となるように調整します。昔は変調度調整＝マイクゲインのボリウムは背面にあり (SSB になっても一部そうです)、簡単に言えば自分の声は自分で一定範囲に調整するという時代でした。当然のように送信音は自分で聞いて判断するか、ローカルに聞いてもらうことになります。人任せの部分が少なく、そこがまた面白かったと思います。

半導体のリグで楽しむ

初期のものは XTAL や送受信別の VFO だったりしましたがフルトランシーブトランシーバが当たり前になって調整も不要で電源を入れて周波数を決めたら PTT を押してすぐに QSO 出来ます。AM での交信がまだ多かった時代の機械では、変調が深くかかっていてマイクゲインの調整は不要です。RJX-601 など、私も調整したことは一度もありません。近年のオールモード機などでは低電力変調が主流ですから、多少の調整が必要か調整できるものが多いです。固定機では CAR(キャリア) というボリウムがあって搬送波の調整が必要なものもありますが、一般に送信部が CW で 50W 出力なら、AM 無変調時には 1/4W の約 12.5W になるように CAR(キャリア) を調整します。小型多機能なトランシーバでは CAR のボリウムが無くて、ファンクションによる設定が出来るものも多くなりました。ボリウムつま

みが無いので通常調整は不要なのですが、変調のかかりぐあいによっては、キャリアやマイクゲインの調整などが必要な機械もあるようです。キャリア出力は送信機の最大出力の 1/4W が目安、キャリアが強くても了解度は変調度しだいです。理由はともかく調整出来るということは、オペレーター自身が何かしらできると言うことでアマチュアなら歓迎すべきでしょう。

デジタル処理方式のリグで楽しむ

近年のデジタル技術は本当に素晴らしくて、ほぼ調整が不要でマイクを握って PTT を押せば AM 波が送信できます。相手が聞きやすいように声の音域を一部強調できるようなイコライザも付いているのが当たり前のようですが、マイクの声が大きすぎないようにマイクゲインを調整することくらいで使えます。声の大きさはシンプルな AM であるからこそ搬送波と変調のバランスでとても大切と言えます。

意外なことで、最新トランシーバにおける最大の注意点は AM モードに切替が出来ているかを確認することかもしれません。なぜなら周波数が極めて安定しているばかりか、ビート除去やノイズ低減の DSP も高性能化しているため、SSB モードのまま受信しても自動調整により違和感を感じにくくなっているからです。最新の機種では無線機の基本的な性能が向上していることはとてもいいのですが、その上に付加価値を持たせる様々な機能が盛り込まれていて、機能を選択すること自体に困難さを感じることも少なくないはず。そのためかは定かでありませんが AM モードで CQ を出している時に SSB モードで呼ばれることが増えている気がします。電波のちょっとした違いを意識させない技術が進歩した時代にあっても、リグを上手に活用するには昔同様かそれ以上に使用する側の多様な技術力が必要ということかもしれません。AM と SSB であれば実際の交信では、どちらも振幅変調なので、バンドプランによる帯域幅など電波法上は問題ないはずですが、コンテストなどクロスモードがダメな場合があるので気をつけたいところです。

まとめ

AM 波は、自分自身の生の声をその表現と共に電波に乗せて届けることが出来る比較的容易な変調方法です。世の中デジタルによる音声電話通信も行われ、複雑化・高度化していますが、そんな時代だからこそ多様化しても良いでしょう。航空無線も AM の特徴である他を排除しない＝混信もある特徴を認めていますが。過去があって現代と未来もあるはずです。古くから利用されてきた電波形式である AM の交信を通して、アナログな世界で遊んでみませんか？ 意外なことが発見できるかも知れません。

フェムト６　2014 の製作

JP2OMU 酒井宏高

始めに、

２エリア RC のキー局をされている大橋さんからの年賀状で「リグを作れ」とのお言葉が・・・
考えてみれば、あれから１０年の月日が流れているではないですか。
そうか、もう一度 6mAM のトランシーバ「フェムト」を作ることを決めました。
１０年の間に、FCZ コイルの製造中止は痛かったですが、アイテックからもコイルが出ていますので利用させてもらいました。また、１０年間に買ってため込んだ部品も多々ありますそんな部品も活用しつつ製作しました。

製作仕様と回路構成

前のフェムトはハンディスタイルの 100 mW機で予算は１万円などでした。
そこで今度は固定タイプの１Wで行ってみましょう。
回路はシンプルにそしてコイル関係は減らしたいと妄想しつつ。
周波数構成は前回と同様に 10.7 M Hz のＩＦと 40 M Hz のＶＸＯ、受信はシングルスーパでいけないか。
細部は実験しながら決めていきました。

VXO 部

ＶＸＯをどうするか、20 M Hz の水晶でＶＸＯし２逓倍の 40 M Hz を利用する。贅沢にジャンクのエアバリコンを使いました。FM 用のポリバリコンでも OK でしょう。バリコンの代わりにバリキッャプも試したが周波数の可変範囲が得られず断念しました。ＦＣＺのＶＸＯコイルを使って回路を組みテストしてみると、周波数の可変範囲もばっちりいいじゃないですかと思ったら。ＶＸＯコイルは売ってない事に気づき、７Ｋボビンで手巻きする事に、巻き数は JG3ADQ さんの HP を参考に４０回巻としました。試して見ると VXO の可変範囲は OK。ボビンの中心コアは使いましたがツボコア、ビデオケースを付けると再調整が発生することは明白、ここは無としました。

送信部

ＴＡ 7358 ＡＰで 10.7 M Hz 発振とＶＸＯのミックスで試すと、複同調のバンドパスフィルタで取り出さないと厳しいです。
次段を 2SC1906 で試すと発振してしまいました。コイルの巻数比からインピーダンスが高いと考えられ中点タップを使うもスプリアスがバリバリでダメ。2SK241 で試すとゲインも有り、スプリアスもまぁまぁに収まりました。
次のドライバー段として 0.1W 位は欲しいところですから 2SC2053 で試すもパワーが出ません。他のトランジスタも試して見ましたがなぜか思うほどパワーが出ず諦めファイナルの実験に進みました。
ファイナルは FET の RD06HVF1 を使ってみたいと思っていました。回路は JA2NDK さんのブログを参考にコピーさせてもらいました。このデータによるとドライバー出力としては 6dBm 程度あれば 30dBm 位が出そうなのでドライバー段は 2SC2053 としました。
決定した回路図で目標のほぼ 1W 出力が出せました。ドレインの AM 変調ですのでファイナルのバイアスはドレイン電流が流れなくなる程度の B 級としました。この FET はゲインも有り使いやすいと思います。
電源電圧が 13.5V の時キャリヤで 0.9W 出力となりました。変調のピークで 3W 位は出るようです。

変調

変調のパワー段は TA7252 で実験していたのですが、マイク出力を少し大きくすると発振してしまう。発振しない程度に抑えて使うと変調が浅い問題にあたってしまました。考え直して採用したのが LM380 です。発振も有りましたが６番ピンにコンデンサを入れると止まりました。過変調にならない程度にマイクゲインを調整します。
アウトプットトランスの ST41A を逆に使い変調トランスとしました。トランスとしては 0.7W 用と少し不足気味ですが過熱する事も無く問題はなさそうです。

受信部

部品を減らす目的でIFは10.7MHzのシングルスーパにしようと思い、TA7358　LA1600の構成で実験してみたのですが、LA1600のミキサーが勿体なく思いました。

FCZさんの50MHzスポット受信機の例でも、ある程度の感度が有る事は分かっていましたので、LA1600でIFを10.7MHzとして使えるか試して見ました。2SK241のフロントエンドとLA1600に水晶フィルタで実験してみると使える手ごたえを得ました。フロントエンドの実験中に感度が良い状態と悪い状態が度々発生しました。昔作った再生式ラジオの様な感じです。そこで、発振しているのではないか調べると弱いのですが50MHzのバンド内で発振が確認できました。色々対策しても良い結果が出ず悩みました。サトー電気に相当品が有る事を理由にFCZのコイルに交換した結果、バンド内での発振は止まり感度よく受信出来るようになりました。

次に、フロントエンドに繋がる同軸線を手で触るとスピーカから出るノイズの音量が変化する現象です。触る位置でも音量が変化します。調べてみると、500MHz付近で発振していました。フロントエンドのデカップルコンデンサを触ると発振が止まりましたので、1μFのケミコンを付けて見ると今度は700Mhz位で発振しました。デカップルコンデンサを無にして見たところ発振は止まり安定しました。10.7MHzのフィルタですが、セラミックの物とHC49U形状の物は帯域が20KHz程度と広く同調をとる操作をすると、どこが中心か分からず使い難いと感じました。それで10.7MHzの水晶を組み合わせてAMの用フィルタを作ることにしました。フィルタの設計はJA9TTT氏がCQ誌に発表された方法を利用しました。JE6LVEさんのHPで計算シートが公開されていますので利用すると良いでしょう。

　フィルタ部分を単体で実験するとほぼ設計どうりの物が出来たので受信部に組み込みました。確認でバリコンを回して行くと音量のピークが二つ有ります、信号の通過帯域が双峰特性になって居るようです。FRMSで確認すると間違いありません双峰特性でした。

なぜこの様になってしまったのか、はじめにAGCを疑っていたのですが特性がインピーダンスのミスマッチの時に出る形である事に気づいた事で対策ができました。

LA1600のIFは10.7MHzでも使える事は収穫でした。455KHzの時と比べると多少ゲインは落ちるはずです。フィルタとのマッチングとゲインの補助にIFアンプとして2SK241をいれました。

受信感度としては、1KHz40%変調の信号を-110dBmに絞っても聞こえますので感度は良いでしょう。受信時のノイズも少なく聞きやすい受信機になりました。

S&RFメータ

トランシーバにSメータは飾りでも欲しいタイプですので今回はかんばりました。

前作フェムトのSメータは強い信号は振れるのですがS1、S2では振れませんでした。FCZのFETテスターを参考にSとRFの共用で使える様にしました。ラシケータはサトー電気の200μAを使い文字板もCADで書きました。

問題点

受信フィルタの帯域外減衰が少し不足していますので水晶は３段くらい欲しいです。

受信フィルタの設計値としては、インピーダンスは2.4KΩ、終端容量3.8pF、結合容量7.5pF

です。回路の値とはずれています。もう少しやりようが有ったのではと思っています。

受信感度は良いのですがS9+20dBなどの強信号だとかえって音声が小さくなってしまいます。どこかが飽和するのでしょう、対策に20dBアッテネータを入れました。

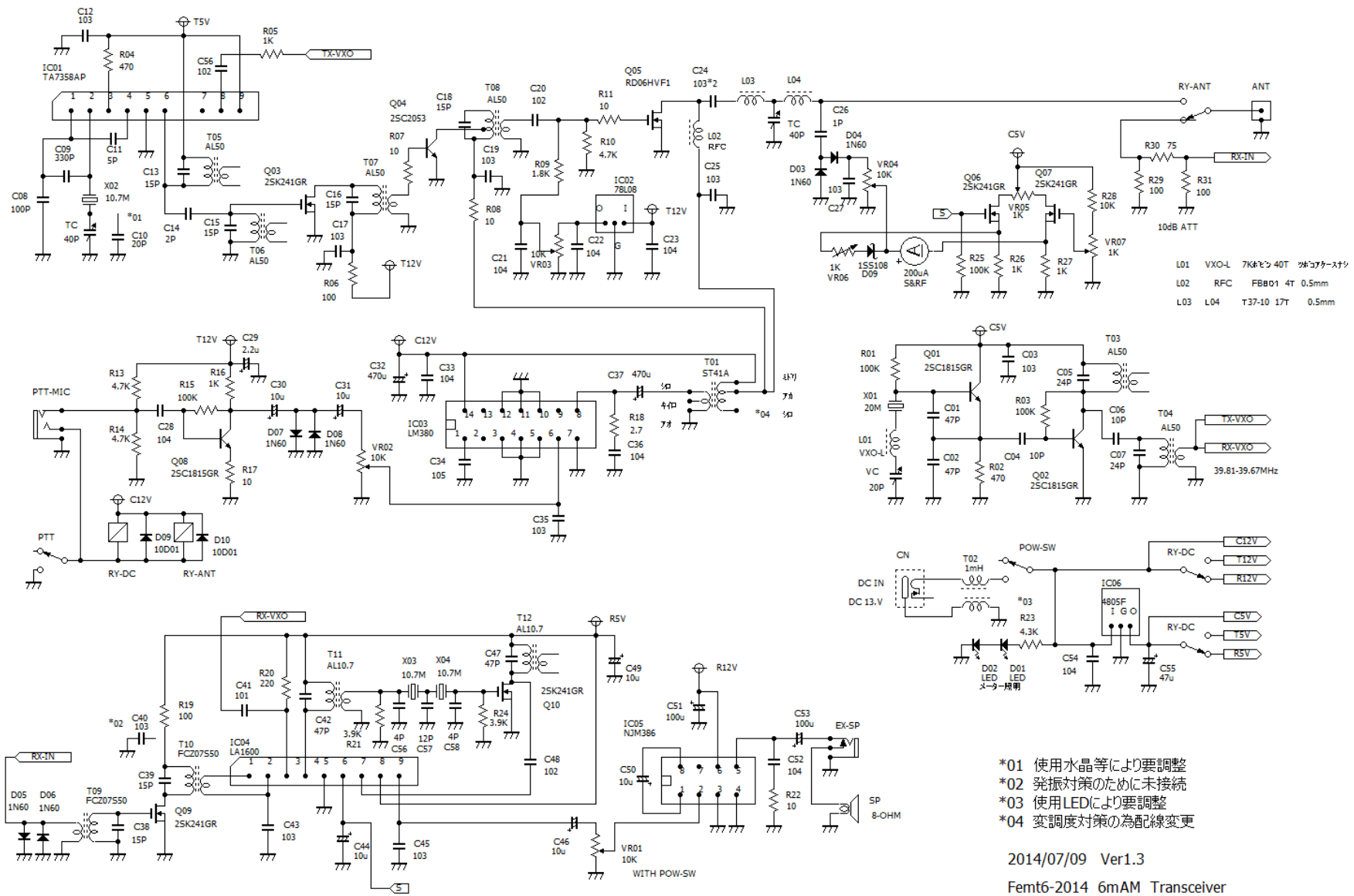
まとめ

一部古い部品を使い作りましたが、今でも入手できる部品で作れます。

作るに当たり、書籍、ホームページ等を参考にさせてもらいました。

この場を借りてお礼をさせて下さい。ありがとうございました。

回路図の一部でも皆さんの自作活動の参考になれば嬉しいかぎりです。



*01 使用水晶等により要調整
*02 発振対策のために未接続
*03 使用LEDにより要調整
*04 変調度対策の為配線変更

2014/07/09 Ver1.3

Femt6-2014 6mAM Transceiver

設計製作 JP2OMU

『市販の組み込み用基板を使ったＡＭ受信機の製作』

JA4AMV 丸山　彰良
埼玉県北本市在住

◎はじめに

市販の基板モジュールを組み込み、ケース加工を自分で行って好みの無線機に仕上げる楽しみは昔からありました。今回ご紹介する、この極小国産ＤＳＰラジオ基板は 2009 年頃発表され、現在もネット販売されております。この基板は当初ＣＱ誌で応用例の提案記事が何回か掲載されましたが、その頃はまだアマチュア用受信機としての組み立て例はなかったと思います。当局はこのモジュールを使用し、約２年ＡＭモードＱＳＯを体験してきました。完成品モジュール使用のためすべて自分のものとして作った事にはなりませんが、デジタル演算による交信音が聞こえたときは手作りの醍醐味を得ることができ、喜びを実感しました。

◎組み込み用モジュール基板ＳＲ -1 の紹介

サイレントシステム（有）から発売されているこの基板にはＡＮＴ静電保護，ＤＳＰラジオ，カレンダークロック，マイコン、ヘッドホーンの各専用ＩＣが装着されており、ユーザーが独自に装置するダイヤル・表示部等を除きこの基板一枚に受信機の機能が入っています。ＤＳＰチップはシリコンラボラトリーズのＳｉ４７３４です。このＩＣ内部では到来電波をリニア増幅した後、ダイレクトコンバージョン，Ａ／Ｄ変換しＤＳＰ処理しております。このＩＣはワンチップＤＳＰの定番とも言え、これを使ったポータブルラジオが中国等で商品化され販売されています。このＤＳＰラジオはデジタルコントロール・タイプで外部にマイコンが必要であり、基板内にこのマイコンも内蔵されています。ユーザーはこのマイコンを通しＤＳＰ・ＩＣを制御し、簡潔なコマンドで各種コントロールが可能になっています。

◎モジュールで用意されている動作モードについて

ユーザーはこの基板内のマイコンに命令を与え、受信機としての機能を完成させます。この方法のひとつとして１本の制御線ですべての操作を行うシリアルモードがあり、パソコンとも接続できます。また、専用コントローラーを自作し好みの表示器とロータリーエンコーダを用意すれば市販無線機と同様な軽いタッチの選局もできますが、マイコンソフトの開発が必要です。もうひとつは今回紹介するスイッチモードを使った方法です。モジュールを外付けのプッシュスイッチのみでコントロールするモードで、選局についてはメモリを呼び出す方法となります。これは使いにくいと思われますが、ＡＭコンテストなどを除き普段はロールコール等の決まった所が使われています。これらをメモリしておけば通常の使用に不便はありません。当局のメモリ周波数は 9136(50.62M)，9116(50.60M)，9066(50.55M)，7195，3757 ＫＨｚで、この数値はモールスによるＢＥＥＰ出力でＳＰ音から確認することができます。このモードは先のシリアルに対し機能制限がありますが、外付け回路が少ないのが特徴です。

◎アマチュア用受信機としてまとめるに当っての検討

・ＲＦプリアンプの追加

実際に受信するには自分で用意したＡＮＴコイルを接続するのですが、このコイル形状、接続回路、扱う周波数などにより感度は変化します。ＳＲ -1 マニュアルに感度の記載はありませんが、チップメーカからは 25 ｕＶ入力時Ｓ／Ｎ 25 ｄＢのような規格表現があります。実験では、あと 10 ～ 15 ｄＢ上昇させたら微弱電波を扱うアマチュア用として十分使えると感じ、そこでＨＦ帯は各ＢＡＮＤ独立のＦＥＴアンプを付加しました。しかし 3757 ＫＨｚの受信ではプリ追加の弊害と思われる約 200 ＫＨｚ離れたラジオ日経の放送波混入とフィルター帯域を広く選んだときのビート等の不具合が発生しました。ダイレクトコンバージョンは本来ゼロビート方式でＡＭをキャッチすることになりズレがあるとビートが出ます。このビートの処理をＤＳＰでどのようにしているのかはわかりませんが、7195 ＫＨｚはこのビートにあまり気が付かず、しかし 3757 ＫＨｚでは目立ちました。

これらの問題に対し現状はモジュールとのＡＮＴ結合を疎にして対応していますが検討を継続中です。

・50 ＭＨｚクリスタルコンバータの追加

モジュールはＡＭモードで 23 ＭＨｚまでしか受信できません。50 ＭＨｚはクリコン構成としＩＦは９ＭＨｚ帯を選んでおり、ここはミキサの追加でＨＦ帯プリ追加とちがった問題も出てきます。局発スプリアスによる混信などが考えられ、局発の高調波はフィルターで押さえ注入レベルも検討しましたが、現状特に大きな混信問題は起きていません。

・同時押し操作のワンボタン化

スイッチモードではファンクションキーを押しながら他の目的ボタンを操作せねばなりませんが、これは選局の際などは、とてもやりずらい作業となります。そこで遅延型パルス発生器を組み合わせた回路を追加し、選局はワンボタンでＵＰ／ＤＯＷＮできるよう改善しました。しかし電源ＯＮの不安定時ここが働くトラブルも発生してしまい、電源ＯＮ／ＯＦＦ時ここにＭＵＴＥを掛ける回路も必要となり、この全体部はかなり複雑になってしまいました。

・モジュールに対する過電圧対策

モジュールの動作電圧は 2.7 ～ 3.6 Ｖですが、セットとして 12 Ｖも混在させる場合、不注意でこの過電圧をモジュール端子へタッチさせれば一瞬で内部のＩＣが破損します。また、スイッチモードではマイコンの端子から直接プッシュＳＷへ配線しますが、本機ではここの一部を５Ｖラインからのトランジスタ ＳＷで行っており、ここも不注意による外部からの過電圧が侵入しやすくなります。

これらの保護の為シリコンダイオード５個直列にして約 3.5 Ｖ以上はリミッターが効く回路を追加しました。

・電源スイッチが独立２個必要の現状について

パネル写真右下部がセットの電源スイッチです。右端がスナップＳＷ，左の角ボタンがプッシュＳＷです。モジュールに対してはプッシュＳＷによる操作仕様であり、その他はＡＣ 100 ＶのトグルＳＷとなり、異なるスイッチ２ケで全体をＯＮ／ＯＦＦする不便な作業となっています。

他に充電用バッテリーを用意しモジュールを常時ＯＮする方法もありますが、その前にトグルＳＷのみでプッシュＳＷ側もＯＮ／ＯＦＦできないかワンショット・マルチ回路を組み実験してみました。

この方法では一応働きましたが時々誤動作があり実用に至っておらず、これは今後の課題としています。

・その他の回路追加

スピーカＡＭＰ、スタンバイ回路等を追加しています。なお、スイッチモードでは受信した信号レベルの出力端子は用意されていませんのでＳメータ表示はできません。

◎まとめ・補足事項など

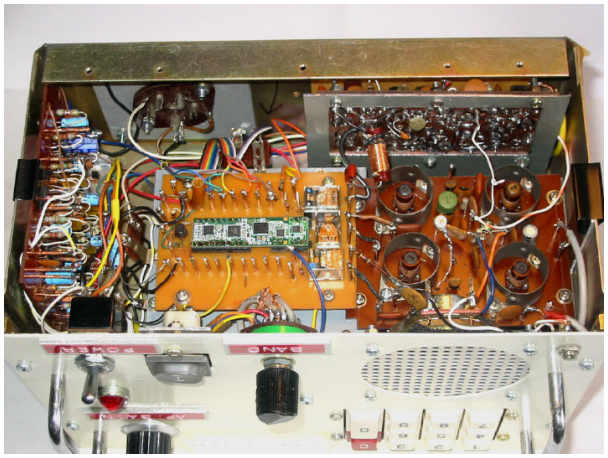
・ワンチップにラジオ機能を納めたＤＳＰ技術には大変驚かされましたが、アマチュア無線用として快適に使うにはご紹介したように補助回路を組み込まなければならず、今回はこちらの方で大いに自作を楽しみました。

・回路図は参考用としてご覧ください。回路の流れをシンプルに表現するため定数記入や、パスコン等の表示を一部省略し、また記号も自己流表現がございます。

・ダイレクトコンバージョンは古くから多くの製作例がありますが、当局は初めての経験です。

これにプリやコンバータを追加していちばん心配したのは強入力による妨害や、複数の信号による実効選択度の低下でした。3757 ＫＨｚはラジオ日経の混入がありますが、他はこれらによる障害は感じていません。

SDR 受信機前面



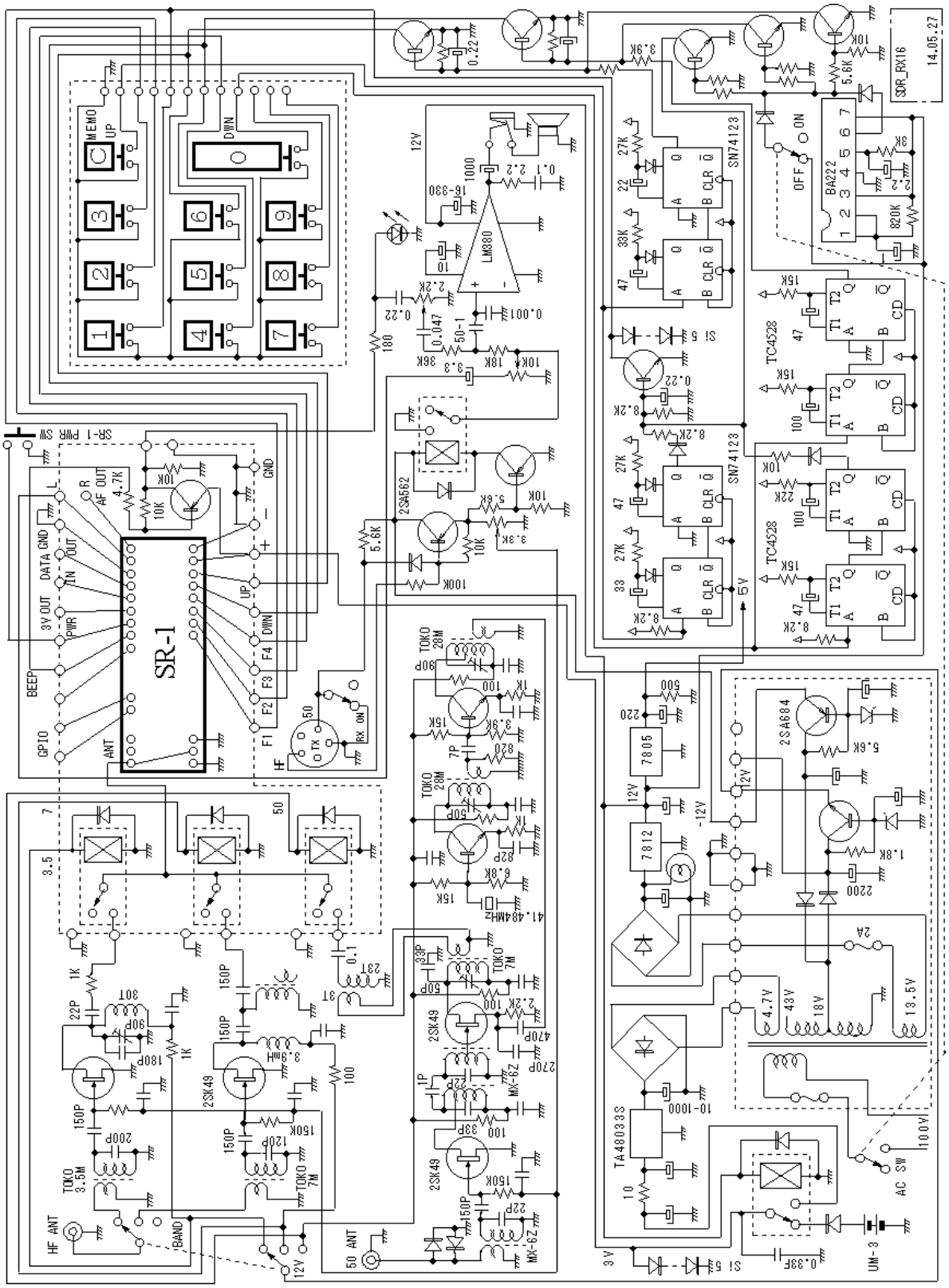
SDR 受信機内部

AM RX ブロック

BLOCK_01
14. 05. 26

HF ANT
3.5
7
○ 50
RF PRE
2SK49
RF PRE
2SK49
バンド選択
リレー
50 ANT
50MHz クリコン
RF
2SK49
MIX
2SK49
IF 9MHz帯
BUFFER
2SC461
41.484 MHz
OSC
2SC461
UM-3
3V
電源
-12V
12V
5V
12V

ANT
PWR
BEEP
モジュール基板
SR-1
AF
3V
F1
F2
F3
F4
UP
DWN
VOL
POWER
LM380
送信時
AF MUTE
感度
DOWN
RELAY/2SA562
TX STDBY SW
t
TR SW
TR SW
TR SW
タイマー1
SN74123
タイマー2
SN74123
メモリUP
タイマー1
TC4528
タイマー2
TC4528
メモリDWN
電源ON/OFF時ミュート
BA222
2SC945


SR-1
SR-1 PWR SW
SDR_RX16
14.05.27
LM380
SN74123
TC4528
BA222
2SA662
2SA684
2SK49
TOKO 28M
TOKO 7M
TOKO 3.5M
7805
7812
TA48033S
HF ANT
50 ANT
AC SW
100V
UM-3

SDR 受信機回路図

既存６ｍＡＭトランシーバを DDS-VFO 化

JA1VZV　水上高志
相模原市南区在住

前作 6mAM 機の VXO を、できるだけ楽して安定なデジタル VFO に置き換えたいと思い、VXO 同様のダイアルで操作する DDS*-VFO を作ってみました。
左の写真は改造後ですが、パネル面は元のままで、ダイアル目盛板だけが等間隔目盛に変更されています。
マイコン制御の利点を生かした機能も加えました。
***DDS: Direct Digital Synthesizer**

1　今回製作した DDS-VFO

一般的には DDS の操作はエンコーダ＋ LCD 周波数表示とするところですが、パネルの大改造を避けるため、VXO のバリコンをボリウムに置換えて VXO 同様に操作する方法を採用しました。　記事中では VcDS(Voltage controlled DDS) と略記しています。
ポイントは周波数分解能ですが、マイコンの内蔵 A/D が 10bit なので、有効 9bit(0~511) に各 0.5kHz を割り当てれば 255.5kHz 幅をカバーし AM 用 VXO の代替には十分使えます。
運用周波数はプログラムで設定しますが、今回は 50.465 ～ 50.7205MHz 対応としました。
周波数の読取精度をカバーするため 10kHz 毎の周波数が設定できる機能も付加しました。
VcDS の出力は当然 VXO と互換で、基板サイズが VXO より大きくなるので最悪はマイコンと DDS 部分を分けて実装しようと考えましたが、VXO 跡地に収めることができました。

2　VcDS の構成

VcDS は B カーブボリウムからの電圧を AVR マイコン (ATmega88) 内臓 A/D で読み込み、周波数データに変化が生じると DDS-IC(AD9834) に転送します。
VcDS ではマイコンを高速動作させる必要がないため、128kHz クロックで動作させて受信機に被るノイズの発生と消費電流を抑えました。
DDS は手持の 66.6670MHz 水晶 OSC ユニットをマスタークロックに使用し、20MHz 前後を出力した後、ダブラ回路で 40MHz を作り出しています。
改造対象機の IF が 10.693MHz なので、こういう周波数になりました。

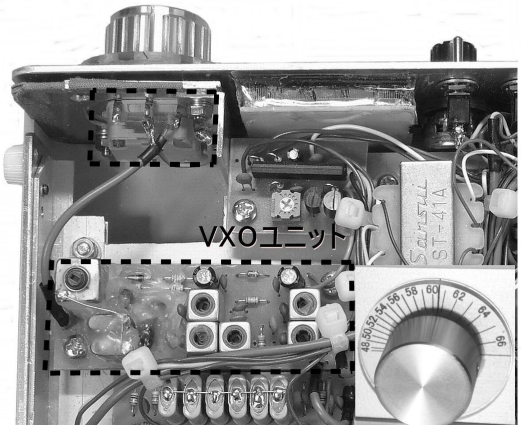
3　新たに付加した機能

目盛板の読取精度が± 2kHz 程度なので一応待ち受け受信が可能ですが、10kHz 毎に振られた目盛から± 5kHz 以内にダイアル指針を置くことで 10kHz 毎ピタリの周波数に合わせられる機能も選んで使える様にしました。
設定できる周波数は 50.470 ～ 50.720MHz 間の 10kHz 毎になります。
今回は切り替えのための SW はあえて増設せずに、電源オン時に既存 ”MARKER” SW を読む方法にしています。　電源オン後の ”MARKER” SW は本来の機能で動作します。

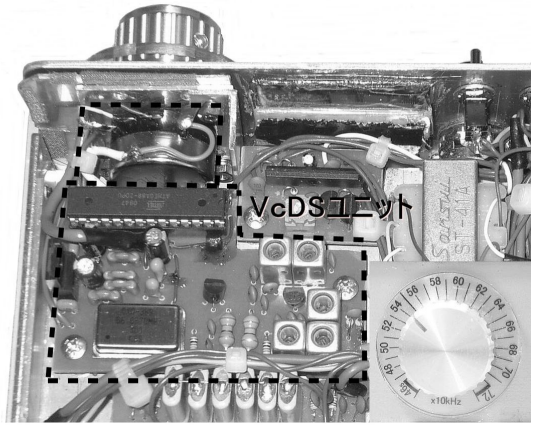
また、送信時に同調ダイアルに軽く触れてしまった場合や、変調によって電源電圧が変動しても送信周波数が変動しないようにするため、PTT を押した頭初に± 3kHz 相当の不感帯を設定して小さい変化は無視するようにしました。同調ダイアルを PTT オン時の周波数から± 3kHz を超えて動かすと不感帯は解除されて通常動作に戻ります。
今まで無かった操作をしないで済むよう、このような方法を考えました。

4 改造後の様子

下の写真は改造前後の内部と目盛板です。
VXO の減速機構を撤去した跡が空いていたので、変形ですが VcDS を基板 1 枚にまとめることができました。



改造前　VXO 搭載



改造後　VcDS 搭載

VcDS の目盛は等間隔 (周波数直線) 目盛になります。
目盛板は実測を元に OHP シートに印刷し、ドーナッツ形に切抜いて貼り付けてあります。

VcDS 実装後の総合調整で、出力は VXO の半分 150mVpp になりましたが、送信出力・受信感度にはほぼ影響ありませんでした。
接続先のミキサ (NJM2594M) のデータシートを見ると、このレベルで十分の様です。
単体での最大出力は 1k 抵抗負荷 600mVpp、実装時 300mVpp でした。

送受信ともスプリアスの数が増えてしまいましたが、レベルは法令規制値まで余裕があり問題ありません。

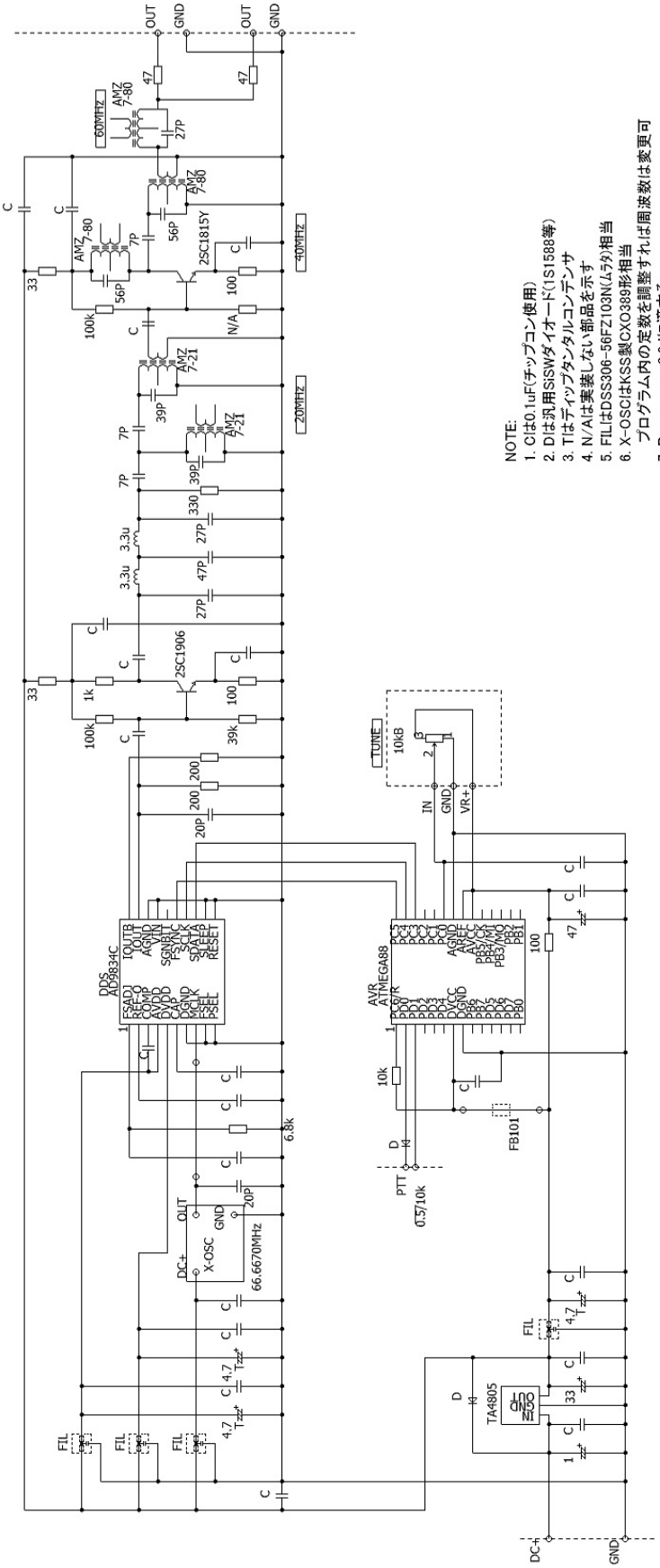
最も心配した受信へのデジタルノイズの被りですが、運用上問題ない受信限界に近いノイズが 1 箇所認められただけでした。

消費電流は DC12V にて VXO 単体 22mA に対して VcDS 単体で 46mA に増加し、増加分のうち DDS 用の水晶 OSC ユニットが 18mA 消費しています。

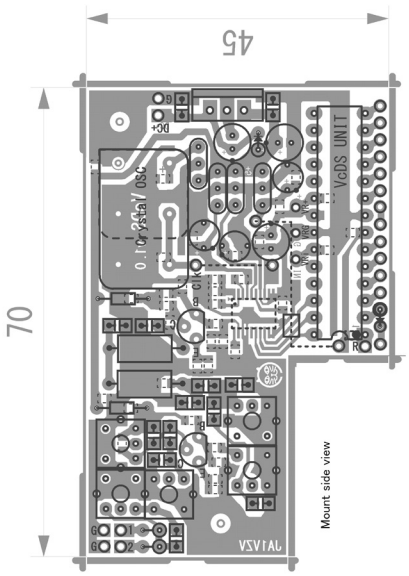
操作感ですが、500Hz/step ではボリウムが良い感触でスムーズに同調操作ができ、BFO を入れなければステップ状に変化していることはあまり気になりません。
目盛の読取誤差も ± 2kHz 以内程度ですので、AM では交信可能な範囲に合わせられますし、目盛と周波数の関係は安定しています。
10kHz/step では容易に 10kHz 毎の周波数に設定できるので、大半の局が 10kHz 毎で運用している 6mAM の現状では、さらに使いやすく感じました。

VcDS は AM 既存機に組み込み易く、働きさえすれば安定していますので、今後も使っていきたいと思っています。
制御プログラム（BASCOM-AVR で記述）は筆者ホームページで公開していますので参考にされてください。
→　http://www015.upp.so-net.ne.jp/mizukami/

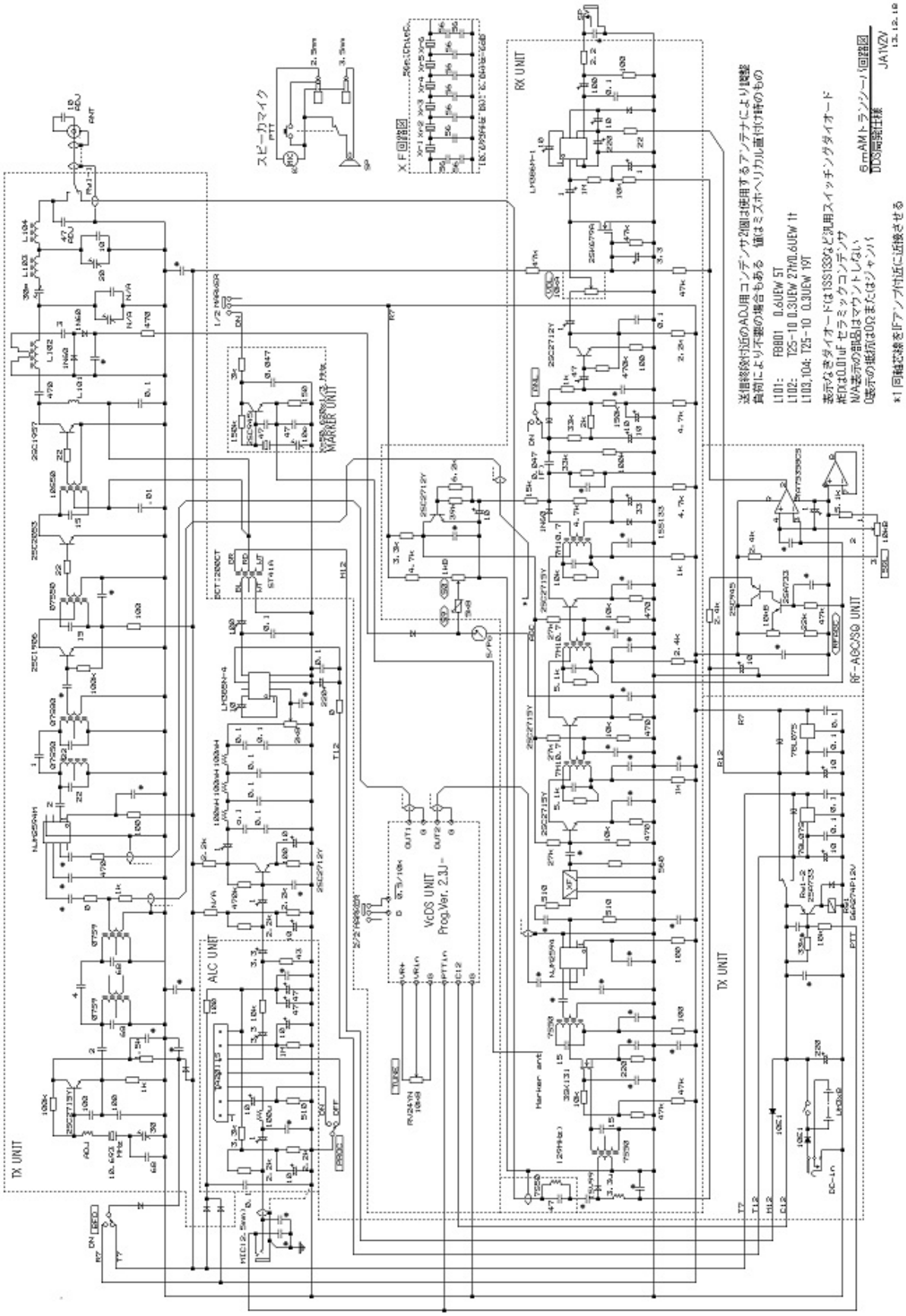
電圧制御 DDS-VFO (VcDS) 回路図・基板図



NOTE:
1. Cは0.1uF(チップコン使用)
2. Dは汎用SISWダイオード(1S1588等)
3. Tはディップタンタルコンデンサ
4. N/Aは実装しない部品を示す
5. FILはDSS306-56FZ103N(4.5)相当
6. X-OSCはKSS製CXO389形相当
プログラム内の定数を調整すれば周波数は変更可
7. Program ver.2.3Jに適する



6mAM トランシーバ回路図（VcDS 改造後）



RD70HHF1 シングル 50W50MHz 帯 AM 送信機の製作

JH8BMS　佐久間右文
北海道江別市在住

終段変調方式のＡＭ送信機を、現在流通している部品と現代の回路を使い製作することを目標に、これまで取り組んできました。三菱パワー MOSFET RD16HHF1 を使用したプッシュプル 18 W級送信機や、シングル 10 W級送信機を製作し、実際のＱＳＯに使用してきました。一方で、ＡＭといえばやはり真空管なので、807pp30 W送信機を製作し、実際に使用するために３級の資格を取得し、運用しました。３級局は 50 Wまで使用できます。そこで、次のステップに取り組みました。出力は３級局上限の 50 Wを目標とし、終段変調。ファイナルは三菱のパワー MOSFET RD70HHF1 を使用しました。

ＶＸＯ・逓倍段・増幅段

VXO コイルは直径８mm のモールドスペーサーにホルマル線を密着巻きして製作しました。可変範囲の調整は巻き数をほどいて調整しました。コアは使用していません。水晶はサトーパーツの通販で 16.9344MHz のものを購入し使用しています。水晶のケースはアースしています。基本波で 82KHz の可変範囲が得られているので、水晶にパラの小容量は入れていません。３逓倍で 50.786 ～ 50.540MHz となり、ＡＭ局の集中する帯域をほぼカバーしており実用上十分としました。

逓倍段は２段の同調回路でバンドパスフィルターを構成しています。増幅段も含め FCZ コイルが手持ちであったのでこれを使用しました。現在では FCZ コイルの代替品が販売されているようですが試したことはありません。

調整はＲＦプローブの他、ディップメータを吸収型周波数計にして目的の周波数が出ていること、２逓倍などになっていないことなどを確認し、またオシロスコープでもチェックしました。

なお、これらの段には汎用の 2SC945 などよりも、規格表に RF MIX CONV 用途と書いてあるものを使用した方がドライブ不足に悩まされずに良いようでした。

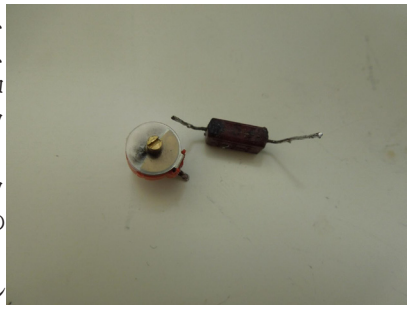
ドライブ段

三菱のパワー MOSFET RD00HVS1 を使用しました。チップタイプですが、１ｃｍ角に切った銅板の端にソース端子を半田付けし、この銅板をべた基板に半田付けして使用しています。出力はＲＦＣ負荷で 900mW 前後、4:9 のトリファイラ巻きのトランスでは 1000 mW程度が得られました。この段への入力電力は前段で調整しています。

このFETはカットアンドトライ中に壊れることが多く、予備が必要でした。入力過大に弱いのかと思います。また、不用意に、電圧をかけたままハンダゴテをゲートにあてたりすると即不良になります。バイアス調整用の VR の出力電圧とゲート電圧が違っているなどの現象は FET が壊れていることですので、迷わず交換します。

ファイナル部

以前製作した RD16HHF1 シングル送信機は伝送線路トランスでマッチングを取りましたが、コアの発熱等、伝送線路トランスの製作で苦労しました。今回は 50W を目標とするのでマッチング回路は、Ｌ型とし、同調型モノバンドアンプとして試みることにしました。タンクコイルにはコアは使わず、空芯としました。ドレイン電圧は、RD70HHF1 のドレイン－ソース電圧の最大定格が 50V であり、ドレインに変調をかけることから 12.5V としました。　Ｌ型出力のトリマは当初フィリップストリマを使用しましたが、「ジュー」と云う音と共に絶縁のポリエチレンが炭化してしまいましたので、タイトトリマに変更しました。また、真空管時代に使われていたマイカコンデンサを使用したところ発熱と共に煙が出ましたので、高圧セラミックコンデンサのパラ接続に変えています。



出力マッチング回路でのパラに入れるコンデンサの合計容量は、タンクコイルの微妙な直径や幅、巻き数、また周辺回路の浮遊容量など、製作の仕方により変わってくることがわかりましたので実験的に決めました。試行錯誤して**得られた最大出力は 50W となりました。ファイナルの RFC は FT82#67 を使用しています。FT82#61 に同じ回数巻いたものと交換してみましたが、ほとんど変わりはありませんでしたので 61 コアでも良いようですが、このときは変調をかけたときのドレイン電流の増加**が 67 コアよりも小さくなったので、トリマにパラに入れているコンデンサの数を再調整する必要があると思われました。

タンクコイルとタイトトリマは発熱します。タンクコイルは太い線材を使用していますが、発熱により僅かずつ調整点がずれてくるので超小型のファンで空気の流れを作っています。発熱はすなわち高周波出力の損失と思い、

かなり試行錯誤しましたが現状以上の改善は困難でした。また、５段 LPF も結構発熱しています。正弦波で 100％変調をかけたときには、これらの部分がより一層発熱してきます。SSB リニアアンプの場合では、50W 級ではこれほどにはならないのではないかと思います。ＡＭは連続波なのでこのあたりの製作には、より注意が必要と思いました。

ファイナルのアイドリング電流は規格表に従い 1A としました。この時のゲートへのバイアス電圧は 4.0 Ｖでした。バイアス電圧は小さくしていくと、１Ｖ程度までは出力が少しずつ小さくなっていきます。バイアス電圧をどのくらいにするかについては、今後の検討課題です。

入力回路のマッチング調整は、ドライブ回路との間に QRP ワットメータと、スイッチで減衰量を切り替えるアッテネータを挿入しておこないました。トリマを調整し、ドライブ電力 1000mW、反射電力 50mW となりました（VSWR=1.6）。調整後ＱＲＰワットメータと、アッテネータを取り外したところ、出力が落ちましたので、３ｄＢパットを挿入すると共にトリマを再調整することで元の出力が得られました。

ファイナル用の電源は、RD70HHF1 の規格表によると 10A 級を用意する必要があるようでした。当初シリーズレギュレーターを制作し、検討しましたが、思うような性能が出ず、結局スイッチングレギュレータユニットを購入し使用しました。電源とファイナルの間には変調トランスが挿入されますので、電圧降下があります。

ファイナルのドレイン電圧をテスターで測りながら電源ユニットの電圧調整ＶＲで調整しています。

変調部

変調器は別ケースに組んでいます。以前、真空管 807PP で送信機と変調器を同じシャーシに組み込んだところ、回り込みで大変な苦労をしました。20W を越える出力の場合は、送信部と変調部は別に組んだほうが良いと考え、変調器は独立させました。

それでもマイクケーブルからの回り込みが発生したので、ＴＤＫのクランプフィルタ（パッチンフィルタ）を２個、マイクケーブルに挟んでいます。 変調トランスは二次側２回路の電源トランスを変調トランスとして流用しています。

変調トランスの２次側タップ位置は、受信機でモニターしつつ、変調の深さをオシロスコープで見ながら決めました。

一次側はアンプモジュールＩＣの発熱程度と変調の深さで決めています。

以前製作したセットでも電源トランスを変調トランスに流用していましたが、トランスから振動音として音声が出て（トランスの鳴き？）金属ケースに振動が伝わり、それをマイクが拾ってハウリングを起こしたことがありました。

トランスの取付の際には、家具が床を傷つけない様に敷くフェルト材を、ケースとの間に防振材として挟んであります。

低周波パワーアンプはマルツパーツ館の IR4301 使用のＤ級アンプベース基盤キットをそのまま使用しています。

モジュール基盤は片チャンネルのみ実装しています。

入力段は当初 TA8215S を使用したマイクアンプで試してみましたが、出力が不足で浅い変調しかかかりませんでしたので、LM386-4 に変更しました。

変調器のスタンバイは、パワーアンプユニットへ供給する電源の ON-OFF でおこなうと、電源投入時のポップ音が出て不可でした。また、パワーアンプの入力段の ON-OFF による切り替えでは、リレーの接点の ON-OFF から発生する大きな雑音でこれも不可でした。そこで、最も信号レベルの小さい、マイク入力部をリレーで接地することでいちどは落ち着きましたが問題があり、最終的にはＡＦユニットの「Short Power ON」からリードを引き出し、これでスタンバイすることにしました。

変調トランス２次側には、ファイナルのドレイン電流監視用の電流計を入れています。　また、送信部の電源はスイッチングレギュレータを使用していますが、変調器の電源を入れたときに変調トランスからの起電力が逆流し、送信機部用のスイッチングレギュレータが動作不良を起こす現象が見られました。そこで変調トランスの２次側にダイオードを入れ、逆流するのを防止しました。

低周波パワーアンプをめぐるトラブル

マイクロフォンはアドニスの卓上型の古いものを使用していますが、マイクコンプレッサが内蔵されています。当初、コンプレッションレベルを「HIGH」とし、マイクゲインも最大で試験をしていました。「本日は晴天なり」としゃべると、受信機からは「ほん」が「頭切れ」を起こす現象に悩まされました。マイクコンプレッサのＡＧＣが効き始める前に過大な入力がパワーアンプに入り、アンプが動作不良を起こすためと想像されました。

パワーアンプの電源電圧が低下し保護回路が働くためなのか、パワーアンプの入力回路が動作不良となるからの、どちらかかと考えられました。電源回路の対策としては平滑コンデンサの容量増大の対応、過大な入力に対してはマイクロフォンのコンプレッサレベルを「LOW」とし、さらにマイクゲインを下げて使用することで、ほぼ解消しましたが、パワーアンプの電源電圧がやや低めであるので、16 ～ 18V で５Ａ位のトランスを使うことも考えられます。

そこで、最終的には、スイッチングレギュレータへの変更を考え、変調器用に 24 Ｖ 6.5 Ａのものを２台を購入し、これを使用することに落ち着きました。　しかし、変調器が何とか使い物になるようになるまでには、次の１～３の失敗談を経験する必要がありました。

パワーアンプをめぐる失敗談その１。

変調器の電源をスイッチングレギュレータに変更し、実験を開始しました。このときは、製作過程で寄り道して作ったAFローパスフィルタ内蔵のマイクアンプユニットも初めて接続して実験しました。

はじめ、AFゲインの再調整等を何も考えずに、そのまま接続してテストしてしまいました。マイクから声をいれて、受信機でモニターしていたら、スイッチングレギュレータが動作不良を起こしました。どうやら、変調トランスからの逆起電力がパワーアンプに逆流し、電源電圧を過大に高めるためにスイッチングレギュレータの安全装置が働くためのようでした。そこで、電源に逆流防止用のダイオードを入れてみましたら、動作不良は無くなりましたが、今度はパワーアンプユニットの電源部に入っている電解コンデンサが、頭部の切れ目から蒸気をふきあげ、パンクしました。そこで耐圧50Vのものと交換して、原因を探りました。マイクからしゃべると、アンプにかかっている電圧がどんどん上がっていき、50Vを越えます。そして受信機からの音もひどく歪んでいるのがわかりました。

そうこうしているうち、「ぱっ」という音とともにAFパワーアンプICが青白く光るのが見え、ユニットが壊れました。ユニットは予備があったので交換し、今度は変調トランスの代わりにスピーカーを接続してテストしました。

そうするとパワーアンプの電源部の電圧は上がることはありませんでした。やはり変調トランスを接続することが原因のようです。スピーカーからの音がひどく歪んでいたので、DDS発信器の音を別の小型スピーカーで鳴らし、これにマイクを近づけてパワーアンプの出力波形を見たところ、ほとんど四角になっていました。

AFゲインが過大であることが原因でしたので、ここでようやく各部の調整をおこない、適切なレベルとなりました。

変調トランスと送信部を接続し、変調波形を見ながら再調整したところ、今度は、パワーアンプの電源電圧が異常に上昇することもなく、また、マイクのコンプレッションレベルが「HIGH」でも「頭切れ」はほとんど起こらなくなりました。

「どこかを変更したときは、ボリュームを絞った状態で波形をみながら再調整する」ことに改めて気付かされました。

パワーアンプをめぐる失敗談その２

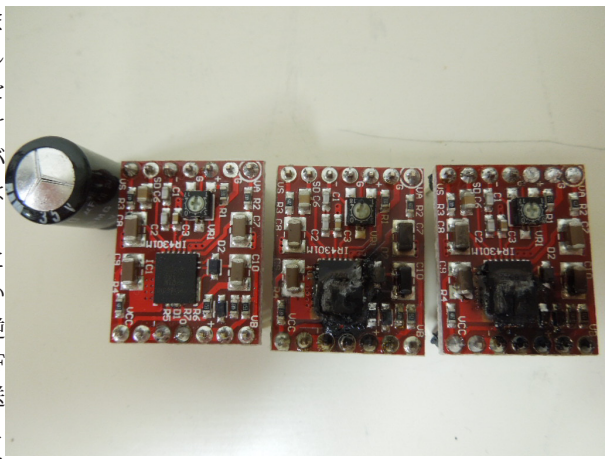
また、あるとき、実際の運用スタイルにするために、変調器を棚に収納し、最終テストに入りました。受信機からの音をモニターしたり、電源をON-OFFしたりして、実際の運用時のテストをしていました。

送信状態のときに、マイクアンプユニットのスイッチを入れ忘れていることに気づき、スイッチをＯＮにしたところ、変調器内部から「ブシュー」と言う音と共に大量の煙が上がりました。ケースをあけてみるとパワーアンプユニットのICが燃えたようで、炭化していました。

マイクアンプユニットの電源をＯＮにしたときに過大な入力がパワーアンプに入ったためのようです。マイクアンプの電源は乾電池でしたが、変調器からとるようにし、電源が同時に入るように回路を変更しました。

パワーアンプをめぐる失敗談その３です。

本格的に運用しようと思っていた矢先に、変調がかからないトラブルがあり、変調器の蓋をあけて調べていました。送信部のスタンバイ回路がなぜか作動せず、変調器が無負荷となった状態でボリュームを上げ、マイクに向かってしゃべってしまいました。　その瞬間、「バシュー」という音とともにＡＦパワーアンプが青白い炎を吹き出しながら燃えました。送信部の電源スイッチの入れ忘れと後でわかりましたが、1500円のＡＦユニットをここまでで３つも壊してしまいました。変調器の電源スイッチと送信部の電源を連動させるか、送信部の電源を先に入れるように習慣づけることが必要だとこの時思い知りました。また、スタンバイ回路についても、送信部の電源が入っていないときには変調器が働かないように検討する必要もあります。



また、変調器のスタンバイ回路は、当初、前述のようにマイク入力段のAF入力をGNDに落とす仕組みとしていましたが、AFユニットにかかる電圧が変調トランスの逆起電力により、60Vを超えるなどしていましたので、AFユニットの「Short Power ON」からリードを引き出し送信時にここがリレーによって接続する構造としました。このことにより、スタンバイ操作の繰り返しでユニットにかかる電圧が50Vを超えることはなくなりました。スタンバイ回路の電源は、当初、パワーアンプのシリーズ電源を使っていましたが、音声ピーク時の電源電圧低下でリレーがばたつきました。そこで５Ｖのリレーに交換しましたが、LM386-4も安定した電源が必要と判断し、独立した電源トランスを使用することにしました。パワーアンプの電源はその後スイッチングレギュレータに変更しましたが、スタンバイ回路の電源は独立させた状態のままにしています。

出力部の調整

ダミーロードは１ｋΩ５Ｗ 20 本で作っていますが、同軸のポリエチレンが透明になるくらい発熱しましたので、卓上扇風機で冷却しながら調整しました。また、冷却して一定の温度にしないと調整点がずれてきて調整が困難です。電力計はクラニシの SWR 計 RW-35A を使用しました。入力側は前述のようにアッテネータで減衰量をスイッチで変えながら調整しました。 出力側は、タンク回路のトリマ TC3、TC4 を調整し出力が最大になるように調整しますが、はじめは 5W 位しか出ず、TC にパラに入れているＣを追加したり減らしたりやコイルの幅・直径・巻き数などのカットアンドトライをかなりやって、やっと 50W 出るようになりました。TC4 は抜いていくと出力は若干増えるもののドレイン電流が大きく増えてきます。そこで出力はあまり落ちない範囲でドレイン電流を出来るだけ少ない方向で調整しました。　TC3 は出力のピーク点より少し容量の大きい側に調整しています。本機では最大キャリア出力 50W に対し 45W に調整しました。ドレイン電流は 4.0A ほどです。変調状態のテストは、パソコン制御の DDS 発信器にスピーカーを接続し、卓上マイクをこれに近づけて変調をかけておこなっています。

オシロスコープをダミーロードにつなげ、波形を確認し、波形の山がつぶれないようにマイクとスピーカーの距離を調節し、変調度は変調器の前段部のゲインとパワーアンプの入力ボリュームの位置で調整しました。発信器を ON-OFF すると、100％の変調時でドレイン電流は 4.3A 程度に増加するとともに、出力計は 70W 程度を指す調整点となりました。

キャリア出力を増やそうとして TC3 を抜いていきますと、変調をかけたときのドレイン電流の増加量が小さくなっていき、ある点を超すと変調をかけることでドレイン電流が減少するようになります。そのため、TC3 の位置は出力ピーク位置より容量が入った位置としています。出力部は調整ポイントがいくつもあり、一義的には決まらず、また、変調をかけたときにドレイン電流が増加するという動作をする範囲も狭いので、納得（妥協？）するまでかなりの時間を要しました。アンテナ（VSWR=1.2）を接続すると、ダミーロードの時の調整点より若干ずれましたが、トリマの微調整でカバー出来ました。また、大雪でアンテナが着氷したことに気付かずに調整したときは、ドレイン電流計や出力計がおかしな値を示し、後になってアンテナのＳＷＲが高いため（VSWR=2）と気づきました。

まとめ

パワー MOS-FET は入力電力が小さくて済むため、出来上がってみると出力の割には増幅段数の少ない、シンプルな構成となり驚きました。しかし、シンプルですが 50W 級は、慣れ親しんだ 10W 級とは比べものにならないほど様々な技術的課題の解決を要し、おかげで３級局にふさわしいノウハウの塊を手に入れることが出来たと思っています。

実際の運用

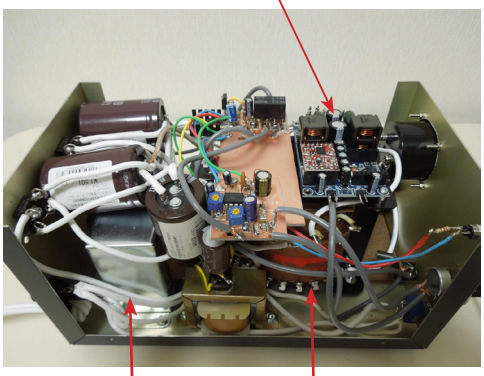
変更申請も許可され電波が出せる状態となっています。Ｅスポ発生時に実際のＱＳＯで使用し評価しようと思っています。シーズンが楽しみです。

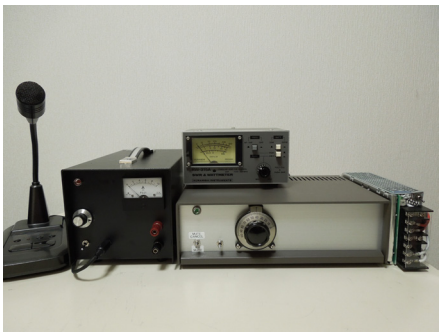
（追記）

2014 年シーズン、初めてこのリグで運用しました。１・２・３・４・５・６エリアの各局とＱＳＯできました。ＡＭモードは数十年ぶりのかた、初めてＡＭモードを使ったかたなどと出会え、楽しくＱＳＯさせていただきました。

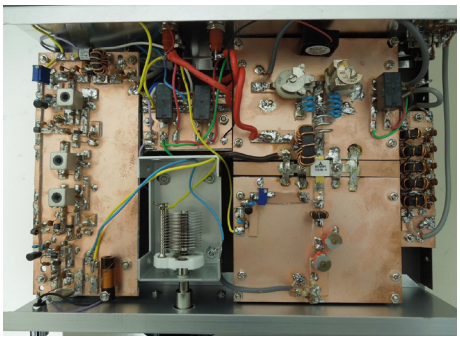
電力が大きくなった分、ＱＳＢに対し強くなっているようです。ＣＱを出すと、呼んでくださるのですが、こちらではＲＳ 34 ～ 45 のＱＳＢで、受信が苦しい場面がやや多くなりました。耳を良くするためにアンテナを何とかしたいところです。　また、伝搬状況によっては５Ｗ局から同一のＲＳを頂いたりと、電力の差が全く感じられない場面もあり、50 ＭＨｚの魅力は尽きることはありません。

使用したＤ級アンプキット

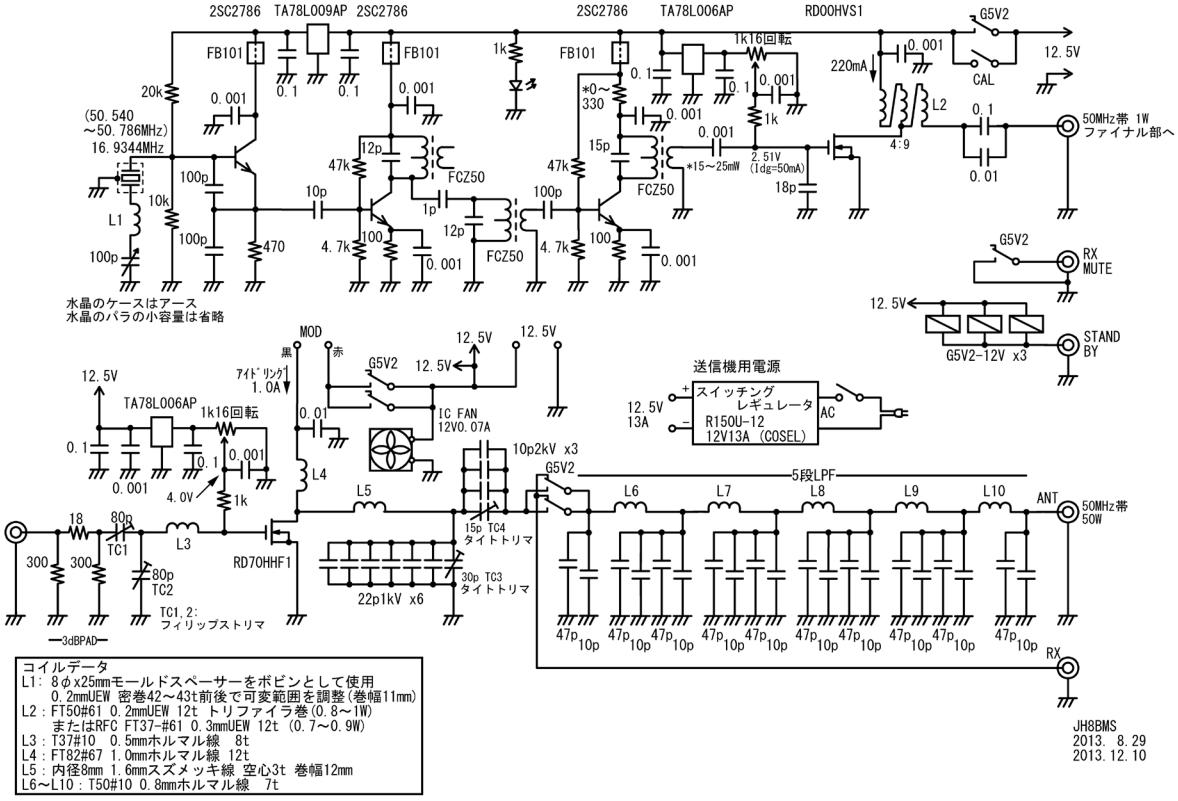


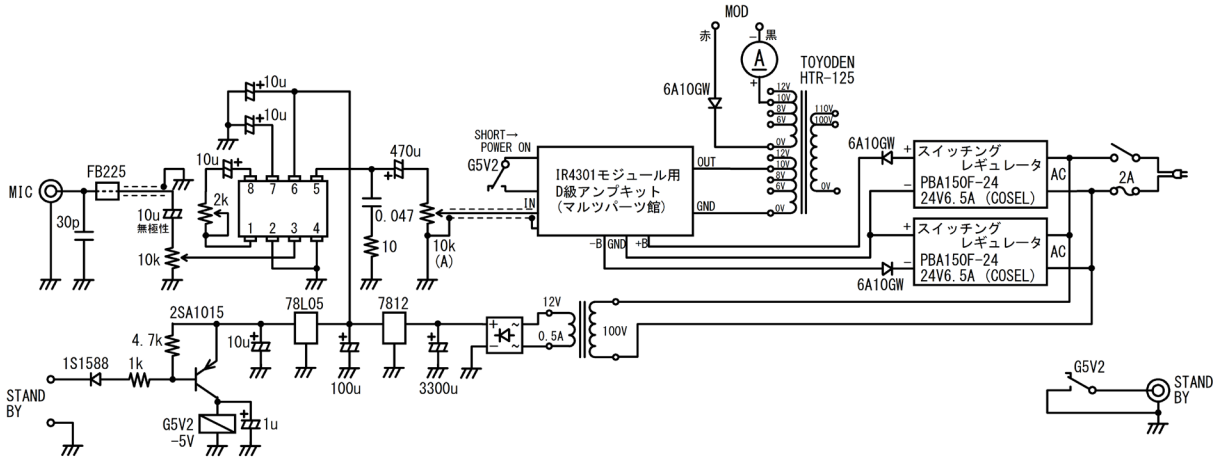


RD70HHF1 使用 50MHz50W 送信機



基板、部材の配置状態





ＡＦローパスフィルタの実験

JH8BMS　佐久間右文
北海道江別市在住

ＡＭ送信機に接続するＡＦローパスフィルタの実験を行いました。このフィルタの製作に至ったのは、次の実験がきっかけです。

（きっかけとなった実験）

当局の自作ＡＭ送信機はパワー MOSFET の終段変調であり、変調トランスを使用しています。そしてこの変調トランスには「電源トランス」を流用しています。そこで、送信機の周波数特性が総合的にどうなっているかの実験をしていました。

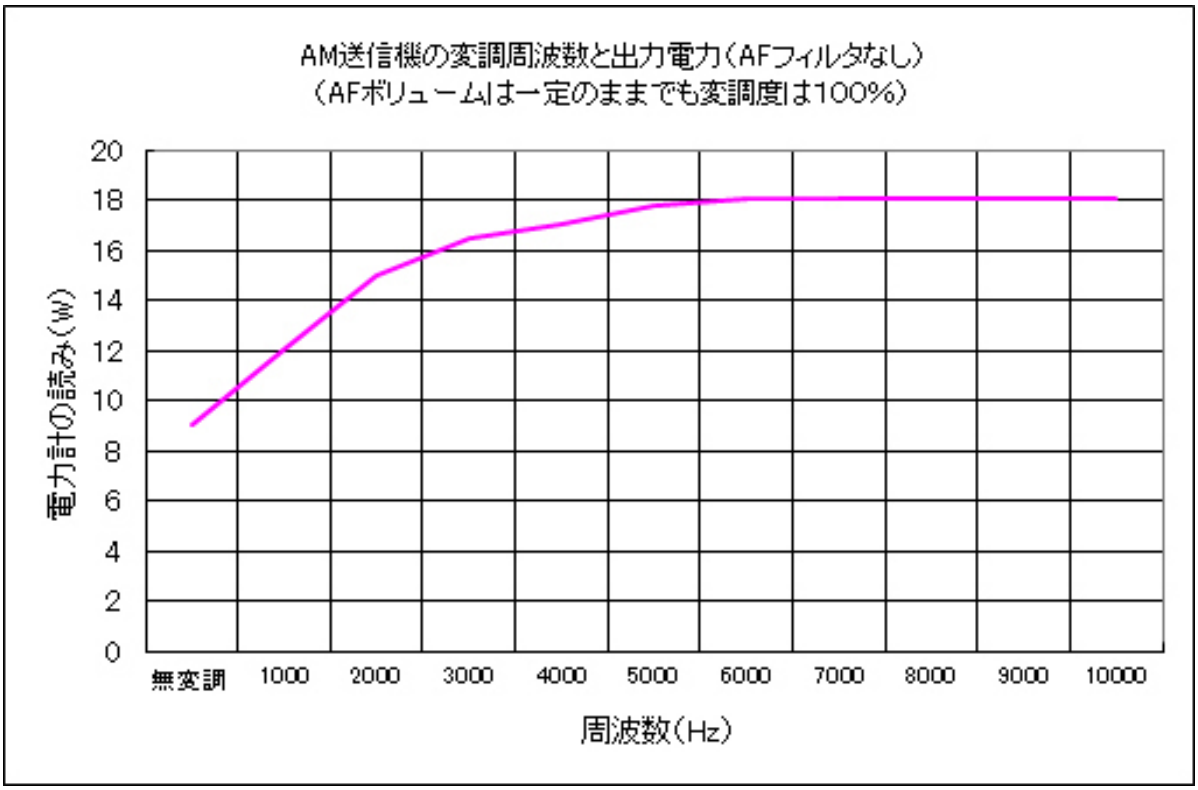
AM 送信機のキャリア出力は 9W で、送信機のマイク入力端子から、DDS で発生させた正弦波を入力し、100％の変調波形を確認しながら 1kHz ずつ AF 信号の周波数を変化させ、送信出力を電力計で読み取り、値をグラフにしました。結果は、低周波信号の周波数が５kHz までは、電力メータの指示値は増加して行き、18W まで出力が伸びました。その後は頭打ちとなり、10kHz まで低周波信号の周波数を上げていっても、電力計の指示値は 18W のままでした。この間、ＡＦゲインについては調整なし。ＡＦ周波数が変わってもＡＦゲインの調整なしで、変調は 100％が得られていた、という条件でした。

この実験のまず一つの結論として、変調トランスに電源トランスを流用しても通信機用としては特に問題はないだろうとの結果となりました。

さて、この実験のもうひとつの結果として、この送信機に接続するスタンドマイクに、LPF が内蔵されていないならば、送信機の AF 段にはサイドバンドの帯域を制限するフィルターを設けなければならないということです。

SSB 送信機では、平衡変調回路後段のクリスタルフィルターで、帯域を 3kHz に制限しますが、終段変調方式の AM 送信機では低周波段で 3kHz 以上の音声周波数成分をカットする必要があります。

このようなことから、ＡＭ送信機に接続する AF ローパスフィルタの実験を行うに至りました。



（ＡＦローパスフィルタの実験）

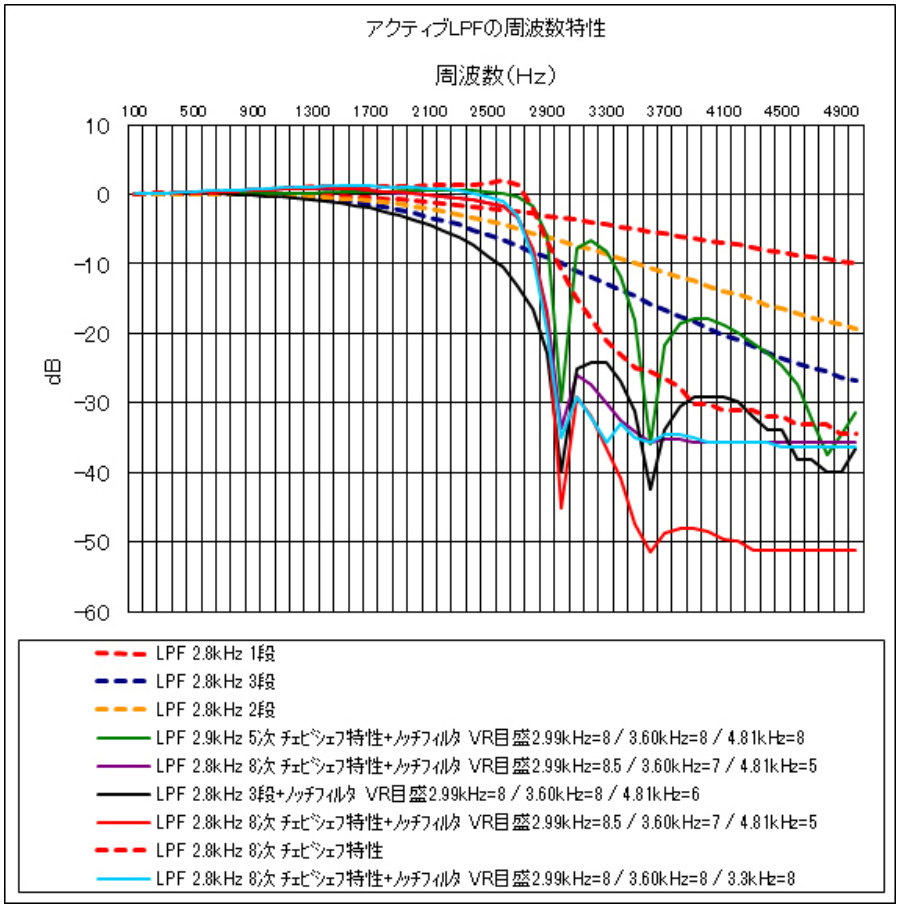
以前、OP アンプ１段のバンドパスフィルタを製作したことがありましたが、考え方が良くわからないまま

製作し、あまり実用になるものではありませんでした。

今回は、初めのうちはＬＣによるフィルタを考えましたが、コアの入手の問題にぶつかりました。そこで、やはりOPアンプかと思い、資料を調べ、AFアンプ１段＋多重帰還型２次ローパスフィルタ１段を作ってみました。当局は今では道具として、DDS発信器とオシロスコープを持っていますので、製作した回路の周波数特性を調べることができます。調べたところ、１段程度のローパスフィルターではとても実用にならないと思われました。CQ出版社の「AYO'Sハム機器の製作」には製作記事が１事例あります。これは減衰極にＬを使用しているものですが、せめてこれに近いものが出来ないかと考えました。

そこで、2.8kHzのＬＰＦを３段重ね、さらにノッチフィルタ３段を製作し接続してみました。結果は、3kHz以上は減衰しますが、2.0kHz付近でも減衰が大きい結果となりました。受信機でモニターしてみると、自分の声がこもったようになり、声の「張り」が失われて、布団の中からしゃべっているような声に変わっていました。男性の声は700Hzくらいだそうですが、高域がカットされ過ぎると了解度が著しく悪化することがわかりました。また、実生活では、女性の声のほうが、男性の声よりも遠くへ良く通ることや、フィルタを作るきっかけとなった最初の実験で、ＡＦ周波数が高音であるほど電力計の針が大きくふれることを考えると、３kHzぎりぎりまでフラット、もしくは高音域でのゲインが大きくなって、その後はすっぱり切れるものを作れたならば、実用的なものになるのではないかと考えました。　資料を捜すうち、どうやらLPFにチェビシェフ特性というものがあるらしいとわかり、「トランジスタ技術」に計算方法が載っていましたので、これを参考に作ってみることにしました。５次チェビシェフLPFは、2.8kHz ３段重ねに比べると切れは良かったのですが、ノッチフィルタと組み合わせても高域の減衰がもう少しでした。ノッチフィルタを調整し高域の減衰幅を広げるとせっかくの切れの良さが丸まってしまい、また「こもった声」になります。

そこでさらに段数をあげ、８次チェビシェフLPFを作ってみると、考えているものにかなり近くなってきました。そこでノッチフィルタ３段と組み合わせると、どうやら実用になりそうな感じになってきました。



ノッチフィルタの設定周波数と減衰幅の調整については、試行錯誤と実験により決めています。しかし、計算とシミュレーションが出来る環境があれば、もっと良い特性のものが設計出来るのでは、と思いますが、まずはこの辺で一段落とすることにしました。

当局のローカルには中波放送局があり、強電界地域です。試行錯誤していたときはノイズの混入により、細かいところまで測定できなかったのですが、入力端子にバランとして、FT32#43に0.3mmホルマル線をよじったものを10回巻きしたものを入れたところ、ノイズの混入が抑制され、微少な電圧も測定できるようになりました。

この方法で測定し直したのが、赤色の実線のグラフです。

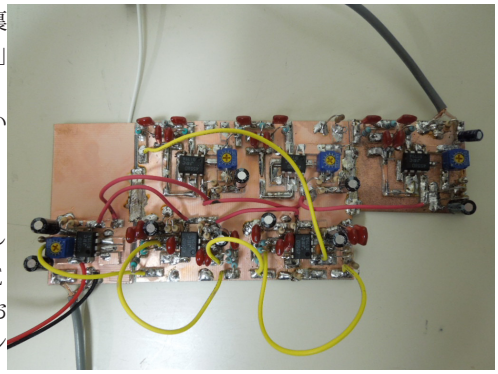
部品についてですが、カットオフ周波数に関係する部分のＣＲには精度１％のものを使用しています。当初、５％のものを使用して実験しましたが、カットアンドトライに多大な労力を費やしました。そこで高価ですが精度の高いものを使用したところ、計算値にかなり近い特性が得られることがわかりました。

（調整）

半固定 VR は目盛り付きのものを使用しています。ノッチフィルタの調整は VR を、はじめ「目盛り＝８」にセットしておきます。２７００Ｈｚを入力しオシロスコープで波高を観察し、4.81kHz の阻止帯域を広げる方向に VR の値を小さく「目盛り＝５」し、さらに 3.6kHz の阻止帯域を広げる「目盛り＝７」と波高が小さくなるので、最後に 2.99kHz を狭める方向に調整「目盛り＝８．５」して一定の波高を保つという方法で調整しました。

使用しているスタンドマイクはアドニスの AM-508E ですが、台座裏面に切り替えスイッチがあり、MODE「SSB」、COMP「HI」、VOL「MAX」の時にマイクからは 0.4Vp-p が出力されます。

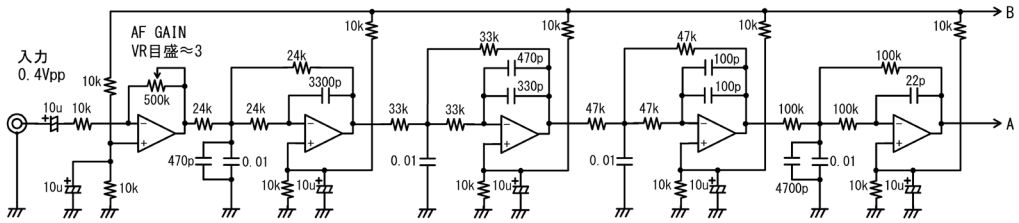
初段目のＡＦアンプのゲイン調整 VR は「目盛り＝３」で使用しています。　本機の出力電圧は 3.8Vp-p でした。

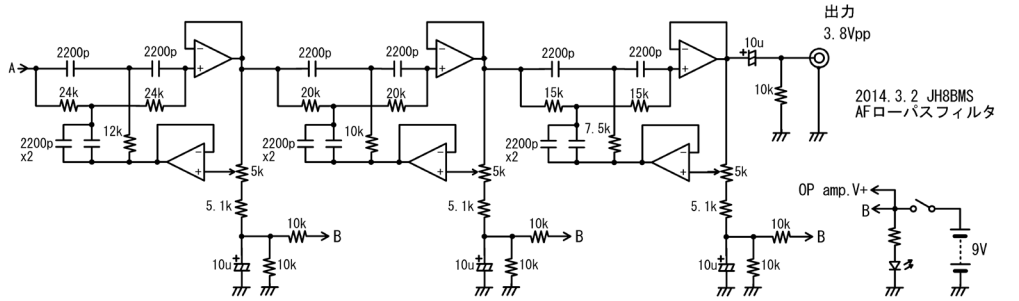


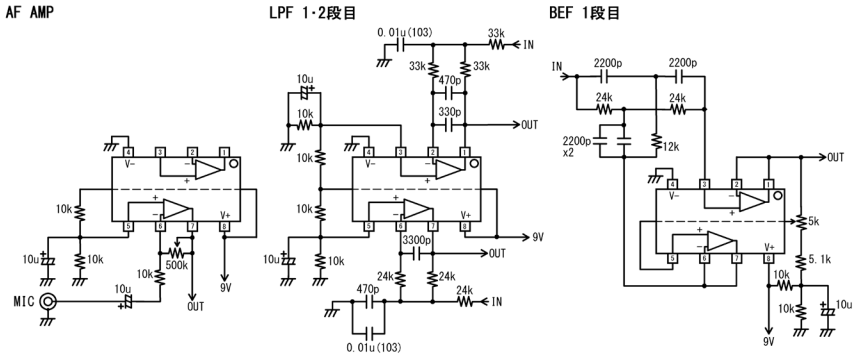
（作ってみて）

回路規模が大きくなってしまいました。しかし、同じ回路の繰り返しなので、実際の製作は容易です。ＣＲの値はエクセルで計算し、ＣはＥ１２系列の部品、ＲはＥ２４系列の部品で入手できるもので再計算をおこなってから購入するようにしました。初めのうちは適当にカットアンドトライをやっていて、相当に無駄遣いをしてしまいました。

試行錯誤の繰り返しで基盤がつぎはぎになってしまいました。

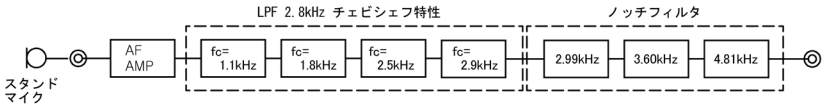






製作した AF-LPF の回路図

「オペアンプは４５５８を使用しました。」

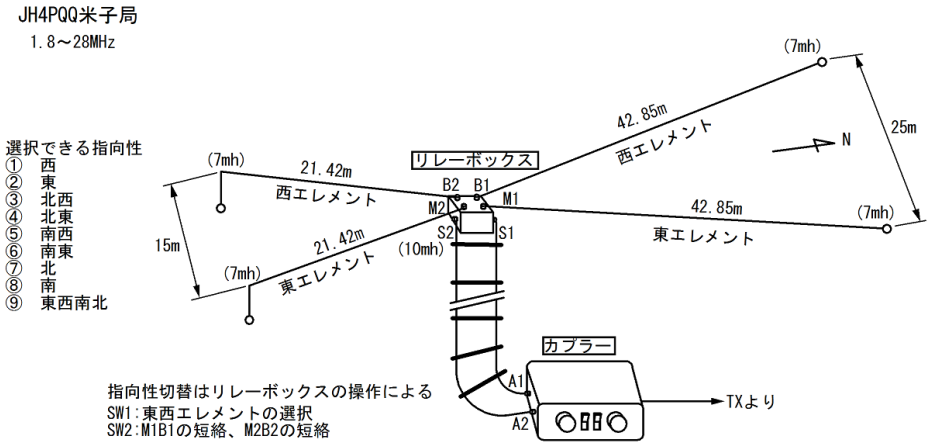


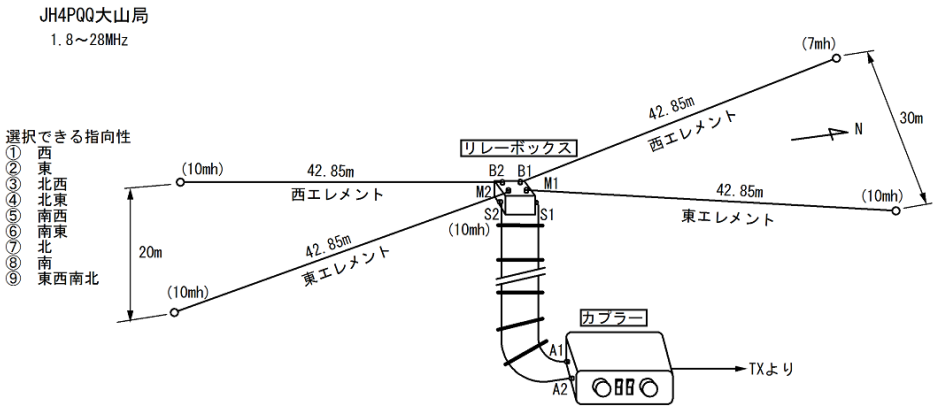
ユニット毎の配線とブロック図

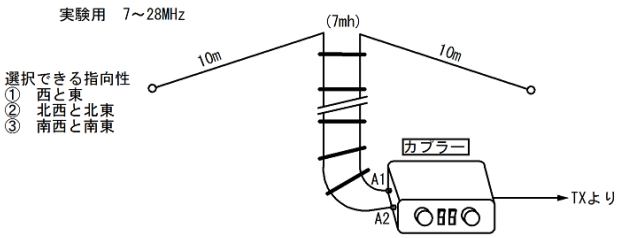
MANJI ANTENNA(マンジアンテナ) の紹介

JH4PQQ　野田　靖
鳥取県米子市在住

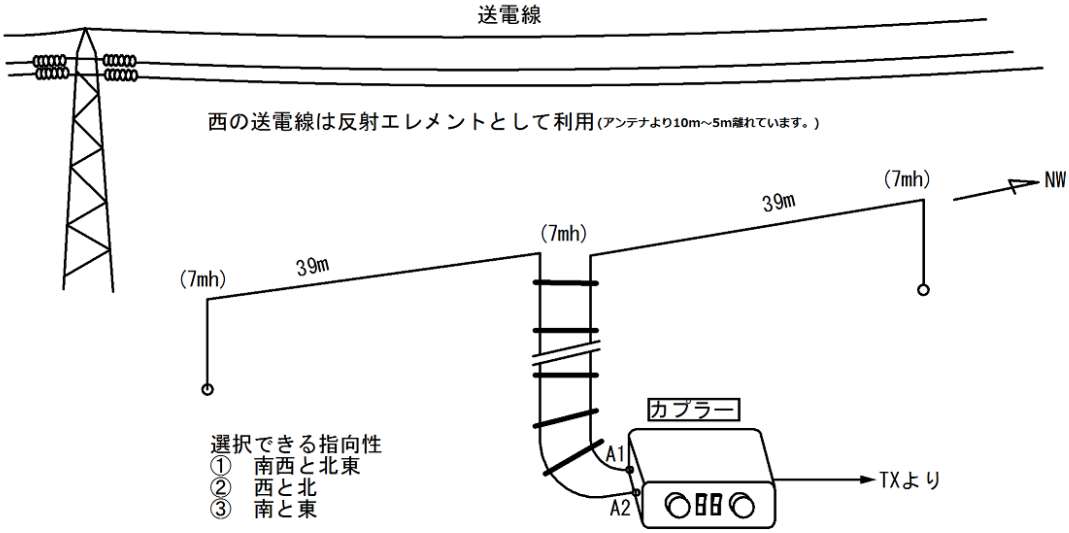
このアンテナは約 7 年間にわたりさまざまのワイヤーアンテナを実験した結果、私が「なっとく」出来たアンテナです。全バンドに渡り性能よく送受信でき、国内も国外も次々に呼ばれました。周波数も 1.9MHz ～ 28MHz まで HF 帯全体に渡って平均して性能が出せます。長い間いろいろなワイヤーアンテナを使用していましたが 1.8MHz 帯だけ性能が出ず悩んでいましたがこのアンテナを製作した後、初めて 1.8MHz、50W、CW で W と交信出来た時は「飛び上るほど嬉しく」「ありがたい」という意味の卍 (マンジ) に多少アンテナの形が卍に似ているところがあるので「MANJI ANTENA」と名付けました。現在私は米子市以外に西伯郡大山町、東伯郡赤崎町と 3 局運用していますがいずれの場所でも性能が良く又「音質が良い」と言われることに驚いています。現用のアンテナはそれぞれ下図のように設置しています。







JH4PQQ赤崎局
1.8～28MHz



Ⅰ、MANJI ANTENA の動作原理

(1) エンドファイアーアンテナの動作

ダブレットアンテナを 2 本平行に配置します。他方をλ /2 におくと、反射エレメントと輻射エレメントとの 2 エレ八木の動作になります。給電するエレメントを切り替えると 180°指向性を変更できます。

カップラーは平衡出力供給とします。(28 ページ [1] の給電)

(2) エンドファイアーアンテナの動作を 45°傾けた動作

前項 (1) のアンテナに不平衡出力供給すると指向性が直角から 45°傾きます。不平衡出力はエレメントの切替えとカップラーの切替えの 2 種類で 4 方向の指向性を出すことができます。パターン③④⑤⑥)

(1)(2) の動作での問題点は 3.5MHz ～ 28MHz に関しては良い結果が出ましたが 1.8MHz だけはどうも飛びが悪く思う結果が出ませんでした。地上高が 10mh と低いのが良くないのではないかと考えました。

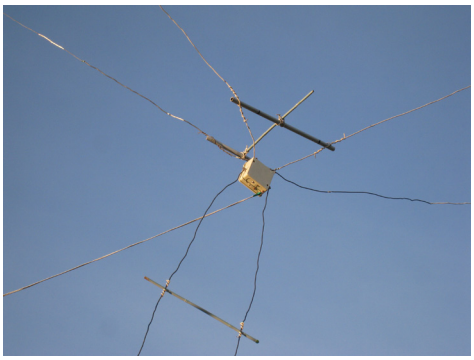
(3) 位相アンテナ動作

バーチカルアンテナを 2 本同相給電するとブロードサイドに指向性が出ます。ブロードサイドの指向性はエンドファイアーの指向性と 90°ずれた方向になります。つまり二つのエレメントに挟まれた方向にビームが出てしかも打上角が低くなるようです。垂直アンテナにできるのだから水平アンテナでもできるだろうとアンテナのエレメントをリレーで短絡してみました。1.9MHz 50W で W から 559 が返って来た時は小躍りして喜びました、1kW に DP では QRZ? の連発でしたので、信じられないようなレポートでした。並行に張った逆 L のようなアンテナ 2 本の根元をつなぎ、さらに逆方向のエレメントの根元もつなぎます。こうすることにより片方が反射エレメントとして動作します。

このアンテナは 1.8MHz だけでなく WARC バンドを含む全ての周波数で良好に動作します。給電方法は 2 つの不平衡給電で指向性は 2 方面となります。(パターン⑦と⑧)

(4) 平衡給電による位相アンテナ動作

エンドファイヤーとブロードサイドの両方の動作が MIX され東西南北のどの方面の送受信とも良好です、無指向性アンテナとなります。どの方向にもよく飛びコンテストでの QSO 時間が大幅に短縮できました。



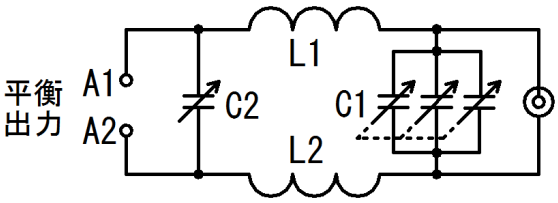
設置された切替器

切替器内部

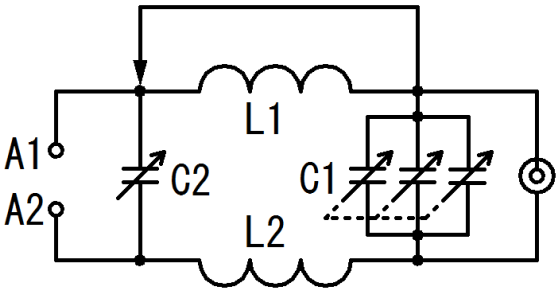
Ⅱ、π型Wアンテナカップラー

このアンテナで重要な役割をするのがアンテナカップラーです。最初はこんな回路でカップラーとしてうまく動作するのか解りませんでした、しかしこのカップラーを使用してみると今まで飛びの悪かった周波数を含め全てのバンドで応答率が上がりました。その理由を調べるためにアンテナアナライザーでリアクタンスを調べると各バンドでほとんど [0] を示しました。以前は 14MHz で電波を出すと TV に縞が入りましたが、このカップラーを使用してマッチングをとるとこの縞が見事に消えました。最初はカップラーの入力側にコアを入れて平衡、不平衡の変更をしていました。ところがコアを外して直結しても同じ結果で送受信共、全く影響がないことが判りましたので撤去しました。

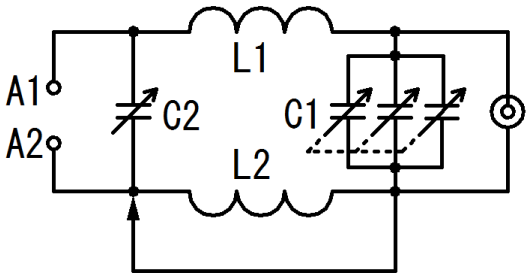
[1] 平衡出力



[2] A2 への不平衡出力　L1 短絡



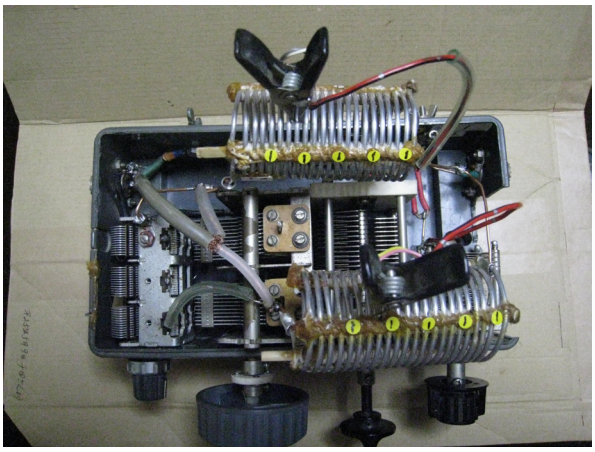
[3] A1 への不平衡出力　L2 短絡



3 種類の給電方法

Ⅲ、カップラー用バリコンについて

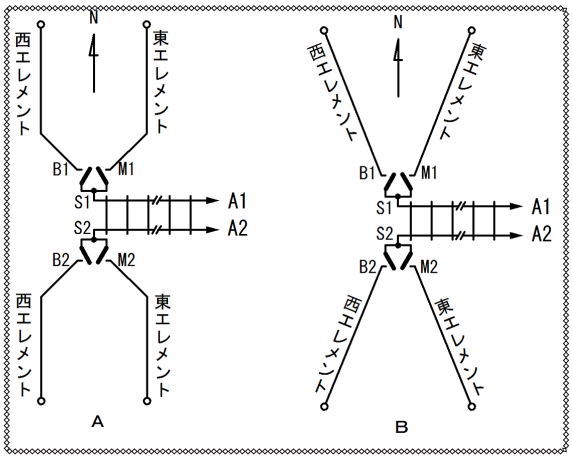
管球ラジオ用のバリコンを使用しました。1kW でも管球ラジオ用の３連バリコン２個のパラレル接続で使えます。π型の回路を見ると入力インピーダンスが 50 Ω上下で 25 Ωずつに分けられ 1kW を出力でも上下の回路に 500W ずつ分圧されて低い電圧しかかかりません。但し現在は管球ラジオ用のバリコンは入手が非常に困難です。

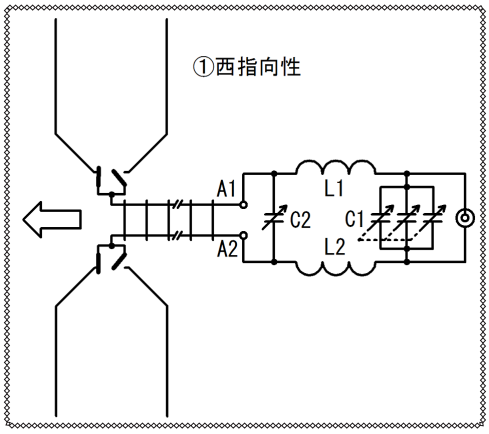


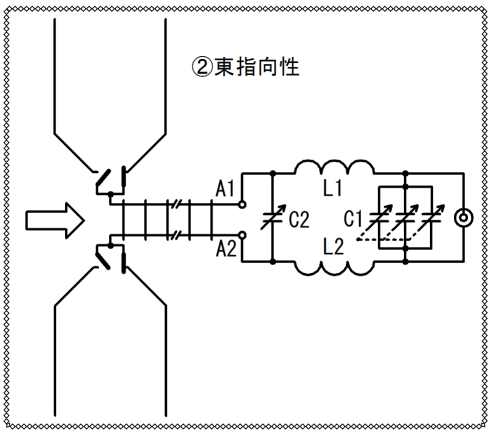
W カップラー

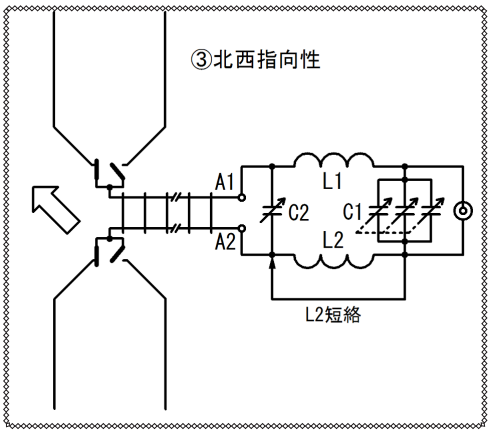
Ⅳ、エレメントの張り方

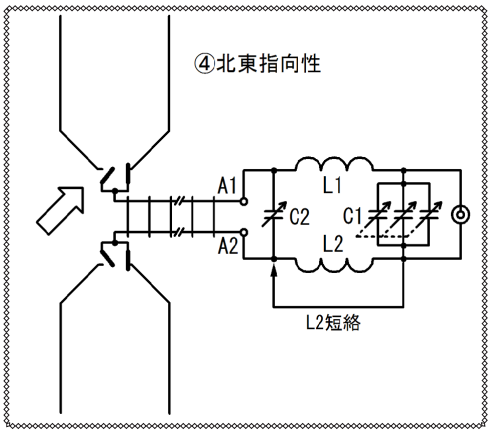
A、B どちらでも良いが A は工作が大変です。B は 4 方向に張ればよいので工作が楽です、逆 V 型でも動作します。A の形の方が八木系の動作では多少性能が良いように感じます。片方のエレメントは立仕様短くても、折り曲げても動作します。

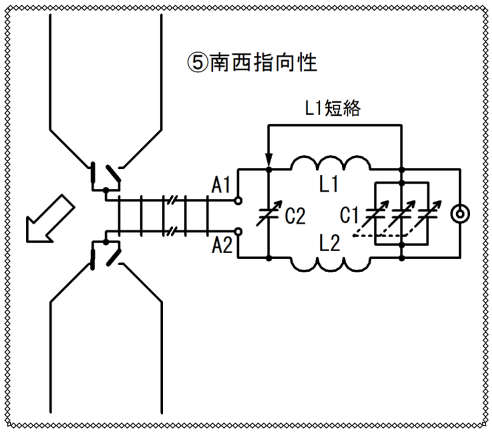


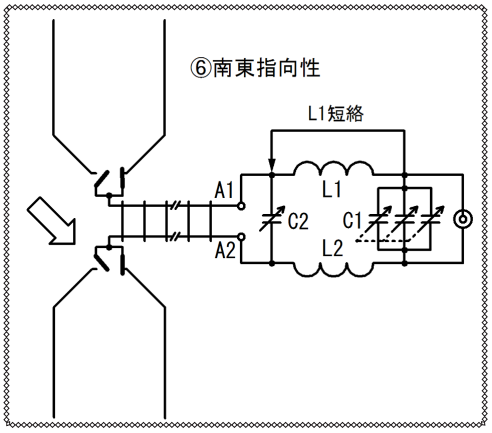


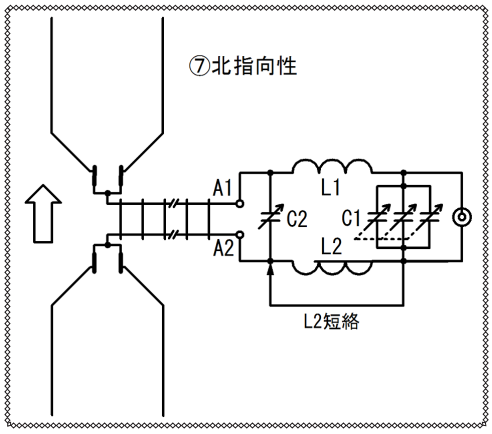


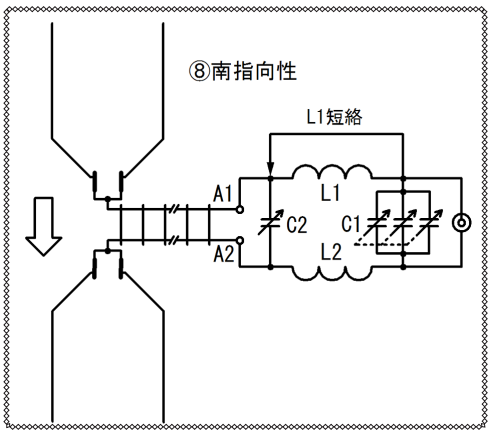


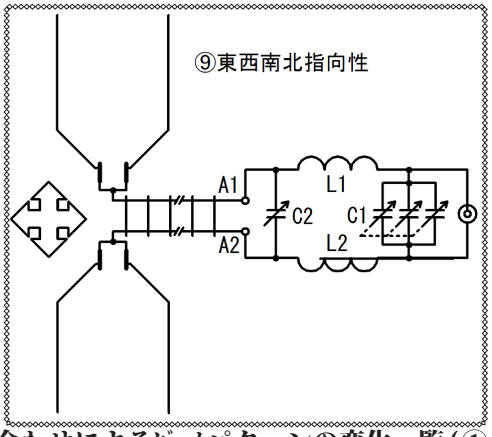












V、アンテナの切り替えとカップラーの給電方法の組み合わせによるﾋﾞｰﾑパターンの変化一覧(①~⑨)

移動用マルチバンドホイップアンテナの紹介

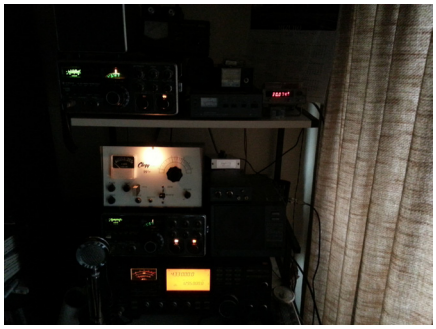
JF6BWD 井上　誠一
福岡市在住

SEOUL でお付き合い頂いている、ローカル局 HL1WOU さんが作られた 7 ～ 54MHz ポータブル ANT を紹介いたします。各局に見て頂きたく、ハムフェアでお持ちいたします。実際に使ってみた感想を整理いたしました。
雨天時でないモービル運用で、移動しない用途に限定すれば使い勝手の良い ANT です、価格 W120,000.-（約＄105.-）と割高です。ちなみに、メーカー製（ほとんど MADE IN JAPAN）は付加税も課されてもっと高額なので、多くの HAM は自作を楽しんでおられます。
韓国庶民にとって、無線趣味はまだ敷居が高いようです。
(仕様)
　周波数：7 ～ 54MHz　構造：1/4 λセンターローデング
　寸法：収納時 47cm　最大 320cm　入力：150W max(CW)
（長所）
・耐入力が大きい（150W CW)
・小型軽量で持運びに便利（質量 750g 目安）
・7MHz 帯を除けば調整が簡単
・設営、撤収がとても簡単 (エレメント折りたたみ式。伸ばせばジョイントにポンポン入る）
・モービルに取付けて運用すると、ラジアル不要
（短所）
・構造上、移動しながら運用不可
・FT-817 などポータブル機では、マッチングが取れず使い物にならない（ラジアル数本用意しても同様でした）
・雨天時運用不可（テナーコートや収縮チューブを使って上手くやると対応できるかも）
・7MHz 帯では、VSWR1.5 以下帯域が非常に狭いため都度調整要で面倒くさい。

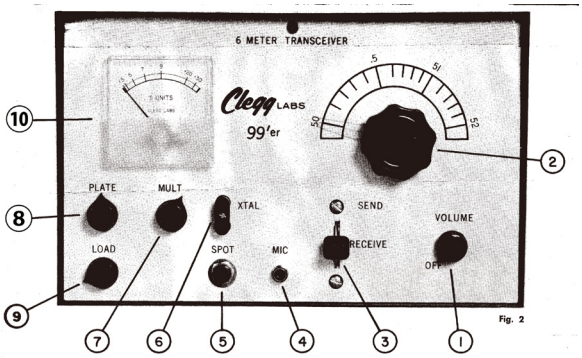
管球式 6m-AM トランシーバー Clegg　99er

by JF6BWD

実働中



パネル面

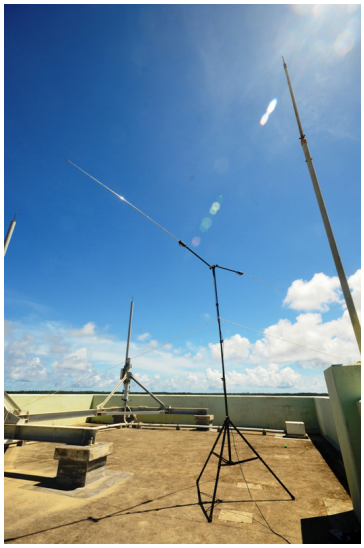


部品配置上面

部品配置下面

移動運用スタイルブック

①



②

③

④

⑤

⑥

⑦

① 南大東島　by JH3BZS

② 福岡東区移動　by JA1VZV

③ 上野原市雨降山山頂に立てた自作の５エレ八木
④ FT-857 と NH 電池 (14.4V 9Ah × 2）　by JR1OBC

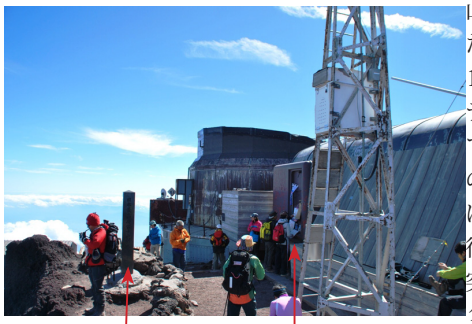
⑤ AM コンテスト 新潟県南魚沼郡湯沢町
旧三国峠（1244m）　by JG0GJG

⑥ 奥穂高連峰　涸沢岳山頂 (3110m)
⑦ ストックに取り付けた DP、風に飛ばされたり、回されない様にないように ピッケルを雪に打ち込み細引きで引っ張っています。　by JA1EEZ

2013 年富士山ロールコールの報告

JA1EEZ　記

2014 年は古希を迎える年なので何かをやろうと考えたのが 2012 年の秋でした。2010 年に富士山頂に行って以来体力が衰え、背負える荷物の量も減ってきましたので単独で富士山頂でのテント泊による運用は難しくなると考えこれを機会に最後の富士山頂からのロールコールを企画しました。私の誕生日は 2 月 1 日この日に富士山に登るのは無理なので、早めの 2013 年 9 月に決めました。2014 年夏になり計画を発表したところ JH3BZS 大東さんが同行を申し出てくださいました。9 月になり計画の詳細を詰めたところで大東さんが静岡県警に登山届を提出されました、その日のうちに我が家に県警より電話があり「9 月は登山禁止期間なので登らないように」「どうしても来るなら携帯トイレを持ってくるように」という言付けがありました。9 月 20 日 10 時過ぎ御殿場駅で大東さんと合流、須走口へ。駐車場は車でいっぱい、大型バスから観光客がゾロゾロ・・・・。バッテリーとアンテナ機材約 3kg を大東さんに背負ってもらうことになったので私の荷物は 22kg 位か？だいぶ軽くなる。昼頃出発、本日の目的地は 8 合目下の小屋付近。登山禁止のはずなのにかなりたくさんの登山客がいます、7 合目の小屋は営業しているので通過、8 合目の小屋も営業しているのでその手前の小屋の横にテントを張る。(営業している小屋から見える範囲にテントを張ると怒られます。) 19 時頃より約 1 時間 430MHz で交信、疲れていたので 20 時にはシラフにもぐりこみました。夜中に人の声と足音で目が覚める、何人もの人が通過してゆきます。外が明るくなってきたの食事をして出発、本日も上天気です。吉田口との合流点、本八合目の小屋で登山客の数がグンと多くなります。ここから傾斜がきつくなり足が鈍ります、11 時 30 分ごろ剣ヶ峰に到着するとあまりの人の多さにビックリ！なんと山頂に自転車に乗った人がいる、お土産屋さんが開業している、観光バスの添乗員さんが旗を振りふり、客に指示を出している、



［山頂の標識］　［お土産屋さん］
にぎわう山頂

山頂標識の前は写真を撮る人の行列が出来ていました。14 時頃大東さんが DP を設置 SSB の運用を開始、15 時を過ぎたころお土産屋さんが閉店下山、やっとテントを張り、西方向向け DP を設置、西方向に開けている展望台が立ち入り禁止になっていたので展望台の鉄骨の前に西方向向けの DP、GPS 山頂標識の近くに北方向向けの DP を設置しました。17 時テスト電波を出した途端に待っていた各局の信号がビートを伴って殺到、そのままロールコールに突入となりました。途中 OP 交代をして 20 時 30 分まで 68 局のチェックインがありました。21 時過ぎに 2 エリアのロールコール、0 エリアのロールコールにチェックインして今回の運用を終了しました。

携帯トイレ:隠れる場所がない、風が強い、どこで使えばいいのだろう？
・・・・静岡県警に聞き忘れました。

①

②

③

④

①展望台入口のバリケード、
　バリケードの前に西向け DP を設置
②電池 (GANGAN) と FT817 とアンテナ切替器
③北向きアンテナと GPS 山頂標識
④山頂シャック

第 29 回 1 エリア AM コンテスト結果発表

(2013 年 12 月 23 日開催)

1 エリア内固定局部門

順位	コールサイン	交信局数	得点	マルチ	合　計	順位	コールサイン	交信局数	得点	マルチ	合　計
1	JR1UJX	151	302	92	27784	36	JL1KQH	37	74	29	2146
2	JN7EQY/1	134	268	89	23852	37	JO1UBD	37	74	28	2072
3	JA1AGJ	134	268	82	21976	38	JF1GZZ	37	74	26	1924
4	JJ1PSM	103	206	66	13596	39	JG1APX	34	68	26	1768
5	JH1OVP	89	178	64	11392	40	JH1CHU	35	70	24	1680
6	JA1WZX	88	176	60	10560	41	JJ1HHJ	62	64	23	1472
7	JK1QAY	84	168	62	10416	42	JA1IQK	31	62	22	1364
8	JE6VTF/1	87	174	56	9744	43	JN1DNV	28	56	22	1232
9	JG1RRU/1	84	168	55	9240	44	JM1MOM	26	52	23	1196
10	7L1WRK	78	156	59	9204	45	JM1IQX	26	52	18	936
11	JH1APY	71	142	55	7810	46	JK1ONN	23	46	19	874
12	JO1UNR	70	140	53	7420	47	JF1WCK	25	50	17	850
13	JA1KK	73	146	48	7008	48	JS1MBH	22	44	18	792
14	JA1VZV	66	132	52	6864	49	JQ1QFO	23	46	17	782
15	JE1NGI	68	136	49	6664	50	JG1NCL	21	42	17	714
16	7M4QOA	68	134	46	6164	51	JH8JLI/1	20	40	16	640
17	JO1KVS	67	134	45	6030	52	JN1BBO	21	42	15	630
18	JG1UDE	64	128	46	5888	53	JK1SDQ	20	40	14	560
19	JA1XHC	64	128	45	5760	54	JH1DGB	18	36	15	540
20	JE1GQM	64	128	45	5760	55	JQ1TTB	17	34	14	476
21	JA1KI	65	130	43	5590	56	JI1RUM	16	32	14	448
22	JR0MOE/1	59	118	41	4838	57	JE1HHS	18	36	12	432
23	JA1FXF	57	114	42	4788	58	7N4FGM	17	34	12	408
24	JS1PXY	58	116	41	4756	59	JI1QNX	15	30	11	330
25	JA1CP	58	116	40	4640	60	JE1UTW	20	40	7	280
26	JQ1NGT	53	106	41	4346	61	JK1BII	12	24	11	264
27	JM1EKM	56	112	36	4032	62	JE1HTV	8	16	8	128
28	JQ1LXI	52	104	35	3640	63	JG1TVK	7	14	7	98
29	JA8KEA/1	21	42	84	3528	64	JF1ABZ/1	7	14	7	98
30	7K1PTO	47	94	35	3290	65	JF3CGN/1	6	12	6	72
31	JR1FBA	47	94	33	3102	66	JE1EBP/1	5	10	5	50
32	JO1SIM	48	96	31	2976	67	JA1JCN	3	6	3	18
33	JH1QMX	45	90	30	2700	68	JM1UXY	2	4	2	8
34	JH1NXU	41	82	30	2460	69	JO1JKH	1	2	2	4
35	JO1NLN	37	74	29	2146	70	JS1SDU	1	2	1	2

1 エリア内移動局部門

順位	コールサイン	交信局数	得　点	マルチ	合　計
1	JR1OBC/1	208	416	118	49088
2	JM8DKR/1	198	396	120	47520
3	JA6SZV/1	184	368	113	41584
4	7N1BHO/1	181	360	113	40680
5	JR1MEG/1	164	325	104	33800
6	7K1PEO/1	153	306	96	29376
7	JM1TDG/1	133	266	94	25004
8	JA1CCX/1	130	260	89	23140
9	JA0AMA/1	119	238	87	20706
10	JL1SEN/1	112	224	87	19488
11	JP1VBZ/1	116	232	83	19256
12	JR1LZK/1	111	222	80	17760
13	JL1LOF/1	109	218	74	16132
14	JN1ATL/1	103	206	71	14626
15	JA1WOB/1	94	188	67	12596
16	JM1SVG/1	95	190	62	11780
17	7 M2FQY	78	156	58	9048
18	JA1WSE/1	76	152	57	8664
19	JF6LIU/1	70	140	50	7000
20	JE1EGG/1	68	136	48	6528
21	JE1BPO/1	59	118	43	5074
22	JK1XIV	51	102	38	3876
23	JE1LCK/1	45	90	37	3330
24	JE1QJE/1	39	78	32	2496
25	JA1WBN/1	40	80	30	2400
26	7 M4HXE/1	38	76	31	2356
27	JA1PTK/1	36	72	31	2232
28	JJSWI/1	30	60	23	1380
29	7M3OER/1	30	60	22	1320
30	JH0NEC/1	27	54	21	1134
31	7M2GGJ	25	50	19	950
32	JN1EFC/1	22	44	18	792
33	JO1EEQ/1	20	40	18	720
34	JO7FGZ/1	11	20	10	200
35	JK1XUL	7	14	6	84
36	JK2WSZ/1	5	10	4	40

1 エリア外部門

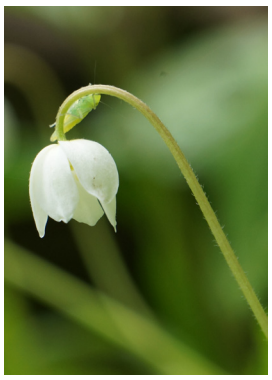
順位	コールサイン	交信局数	得　点	マルチ	合　計
1	JH0CJH/2	136	271	86	23306
2	JF2KRH/2	73	144	54	7776
3	JG0GJG/0	25	50	20	1000
4	JF2FIU	7	13	7	91
5	JH2IZF/2	5	10	3	30
6	JR8DAG	11	11	2	22
7	JH4SMT/4	2	2	1	2
8	JE8ROM	1	1	1	1

QRP 局部門

順位	コールサイン	交信局数	得　点	マルチ	合　計
1	JA1TAZ/1	154	308	103	31724
2	JL1BWG	155	310	101	31310
3	JH7OZQ/1	81	162	56	9072
4	JE1AZH	60	120	46	5520
5	JA1HOL/1	35	70	26	1820
6	JR1USU/1	11	22	9	198

SWL 部門

順位	コールサイン	交信局数	得　点	マルチ	総 得 点
1	7N2NZH	38	76	30	2280



① 第2回(2013/8開催)6mAMサマーパーティー結果

58局からLOG提出！ありがとうございました！

2エリア

	コールサイン	得点	局数	マルチ
1	JR2IGA ◆	1173	51	23
2	JE2HXL ◆	1060	53	20
3	JF2CRP	54	27	2
4	JQ2QUM	51	17	3
5	JR2BBR	42	14	3
6	JJ2SDM	42	7	6
7	JH2VXK	26	26	1
8	JI2GZC	19	19	1
9	JN2HYM	19	19	1
10	JA2WLA	17	17	1
11	JR2NEL	16	8	2
12	JA2AEP	16	16	1
13	JM2CAN	15	15	1
14	JA2AJL	13	13	1
15	JG2VSF	12	6	2
16	JI2GVL	10	10	1
17	JH2EEF	8	8	1
18	JE2VVQ	7	7	1
19	JF2KWM	6	6	1
20	JL2OGZ	6	2	3
21	JQ2VBC	6	6	1
22	JF2AZM	5	5	1
23	JH2QZQ	5	5	1
24	JF2CTY	5	5	1
25	JN3NYR/2	2	2	1
26	JA9XAT/2	1	1	1
27	JF2QKA	1	1	1

1エリア

	コールサイン	得点	局数	マルチ
1	JR1UJX ◆	3010	70	43
2	JJ1SWI ◆	602	43	14
3	JA1WSE/1	252	36	7
4	JA1CCX	224	56	4
5	JH7OZQ/1	222	37	6
6	JA1TAZ/1	104	26	4
7	JR1LZK	80	40	2
8	JH1OES	25	5	5
9	JH1RVN	25	5	5
10	7L1WRK	24	8	3
11	JA1VZV	20	10	2
12	JJ1HHJ	8	8	1
13	JQ1LXI	8	8	1
14	JP1EVD	7	7	1
15	JR6HMJ/1	5	5	1
16	JO1UNR	5	5	1
17	JG1APX	2	1	2
18	JK1ONN	1	1	1

3エリア

	コールサイン	得点	局数	マルチ
1	JF3NAO/3	120	20	6
2	JA3HKR/3	91	13	7
3	JN4JGK/3	44	11	4
4	JF3LCH	36	12	3
5	JP3EAN	24	8	3
6	JG3DOR/3	6	2	3
7	JK3ILY	5	5	1
8	JP3EFS/3	1	1	1

4，5エリア

	コールサイン	得点	局数	マルチ
1	JH4SMT	9	3	3
2	JA5FOP/5	3	3	1
3	JN4PMO	3	3	1

8エリア

	コールサイン	得点	局数	マルチ
1	JR8DAG/QRP	60	15	4

CL	JF2ZPA	900	90	10

◆ 山手線はしご移動、車でのはしご移動など
の新技を実践下さった主な方々！
盛り上げ、ありがとうございました！！

第3回(2014/1開催)6mAM QSOﾊﾟｰﾃｨｰ結果

68局からLOG提出！ありがとうございました！

1エリア

※同局数の場合は、ロ

エリア	コール	局数	運用地　（【固定】は移動する局の常置場所を含みます）
1	JL1SEN	51 ◇	【移動】東京都西多摩郡檜原村生藤山山頂
	JA1CCX/1	35 ◇	【移動】東京都八王子市 景信山727m
	JA1WSE/1	32 ◇	【移動】東京都西多摩郡日の出町　梅ノ木峠
	JO1KVS	28 ◇	【固定】東京都八王子市(27局) 【移動】神奈川県相模原市緑区城山湖(1局)
	JR1UJX	27	【固定】東京都練馬区
	JA1WZX	23	【固定】東京都杉並区
	7K1CPT/1	23 ◇	【移動】東京都西多摩郡桧原村
	JS1LQI	21	【固定】東京都八王子市
	JI1TLL/1	21 ◇	【移動】神奈川県相模原市緑区 南山544m
	JA1TAZ/1	20 ◇	【移動】群馬県前橋市赤城山中腹/標高850m
	JG1TWP	18	【固定】東京都国分寺市
	JQ1LXI	18	【固定】神奈川県川崎市宮前区
	JA1VZV	17	【固定】相模原市南区
	JJ1HHJ	13	【固定】東京都板橋区
	JR1OBC	13	【固定】東京都目黒区
	JH1RVN	11	【固定】東京都江東区
	JH1OES	11	【固定】東京都江東区
	JP1EVD	11	【固定】神奈川県横浜市港北区
	JO1UNR	11	【固定】新座市
	JR1MEG	10 ◇	【移動】埼玉県和光市
	JH7OZQ/1	10 ◇	【移動】埼玉県比企郡ときがわ町 【固定】鎌ヶ谷市
	JM1EKM	10	【固定】東京都豊島区
	JE1BPO	10 ◇	【移動】相模原市緑区城山湖
	7L1WRK/1	6 ◇	【移動】神奈川県相模原市緑区城山湖
	JP1FOS	6	【固定】神奈川県川崎市多摩区
	JA1QUT	5	【固定】八王子市
	JA3LKE/1	1 ◇	【移動】群馬県吾妻郡草津町

2エリア

エリア	コール	局数	運用地
2	JM2CAN	35 ◇	【移動】みよし市三好町三好池(30局) 【固定】豊田市朝日町(5局)
	JH2EEF	35	【固定】愛知県豊田市花沢町
	JI2GZC	21 ◇	【移動】西尾市三ヶ根山
	JR2MIO/2	16 ◇	【移動】三重県亀山市
	JH2VXK	11	【固定】愛知県知多郡東浦町
	JN2HYM	11	【固定】愛知県清須市
	JA2WLA	10	【固定】額田郡幸田町
	JR2DNK	10 ◇	【固定】愛知県岡崎市(3局) 【移動】西尾市三ヶ根山(7局)
	JR2BBR	10	【固定】愛知県岡崎市
	JG2VSF/2	8 ◇	【移動】愛知県豊田市
	JF2CTY	5	【固定】愛知県安城市
	JH2QZQ	5	【固定】愛知県豊川市
	JA2AEP	5	【固定】半田市
	JI2GVL	5 ◇	【移動】岐阜県可児市　鳩吹山山頂(4局) 【固定】岐阜県可児市(1局)
	JG2DVN	4	【固定】愛知県安城市
	JR2NEL/2	4 ◇	【移動】田原市(2局) 【固定】湖西市(2局)
	JA2AJL	4	【固定】額田郡幸田町
	JP2KUB	4	【固定】愛知県知多市
	JJ2SDM	3	【固定】愛知県日進市

◇ 寒いのに移動運用も多いです！
盛り上げ、ありがとうございました！

つづく

第3回(2014/1開催)6mAM QSOﾊﾟｰﾃｨｰ結果

68局からLOG提出！ありがとうございました！

3エリア

エリア	コール	局数	運用地
3	JA3QOS	56	【固定】京都府亀岡市
	JA3XQO/3	50	◇【移動】大阪府茨木市・竜王山山頂510m
	JG3DOR/3	26	◇【移動】奈良県生駒郡平群町
	JK3ILY	17	【固定】奈良県生駒郡斑鳩町(1局) ◇【移動】大阪府東大阪市(8局) ◇【移動】大阪府八尾市(8局)
	JF3BDN	15	【固定】兵庫県神戸市灘区
	JF3NAO	11	◇【移動】大阪府枚方市
	JI3RLY	10	【固定】神戸市長田区固定(1局) ◇【移動】神戸市兵庫区里山町(8局) ◇【移動】神戸市長田区房王寺町(1局)
	JA3HKR	9	【固定】大阪府豊中市(1局) ◇【移動】大阪府池田市五月山(8局)
	JF3LCH/3	9	◇【移動】奈良県山辺郡山添村神野山600mH付近
	JK3TKA	8	【固定】大阪市北区
	JJ3FKB	7	【固定】大阪市東成区(6局) ◇【移動】東大阪市(1局)
	JP3EAN	6	◇【移動】大阪府池田市
	JG2CNS/3	6	【固定】八尾市 ◇【移動】八尾市十三峠
	JJ3FDB	6	◇【移動】大阪市住之江区
	JA3JFT	5	【固定】大阪府吹田市
	JK3JXP	2	【固定】滋賀県大津市

4，5，8エリア

エリア	コール	局数	運用地
4	JN4PMO	10	◇【移動】岡山県浅口市金光町遥照山総合公園
	JH4CHI	2	◇【移動】岡山県高梁市
	JH4SMT/4	2	◇【移動】岡山市北区
エリア	コール	局数	運用地
5	JA5FOP/5	11	◇【移動】香川県小豆郡土庄町美の原高原(標高777m)
	JH5DAH	2	【固定】徳島県徳島市
エリア	コール	局数	運用地
8	JR8DAG	16	【固定】札幌市北区

◇ 寒いのに移動運用も多いです！
盛り上げ、ありがとうございました！

第 25 回 2エリア主催 AM コンテスト結果発表

（2014-7-27 開催）　　6ｍＡＭ愛好会　2014, 年 8 月 23 日

A　50MHz シングルバンド部門

位	コールサイン	総得点	局数	JCC・G	エリア	備考
1	ＪＭ２ＣＡＮ／２	3,696	33	28	2,3,4,8	エリアの表示数値は実際にＱＳＯできたエリアナンバーです
2	ＪＬ１ＳＥＮ/1	2,376	36	22	1,2,7	
3	ＪＡ１ＣＣＸ/1	1,480	37	20	1,2	
4	ＪＦ２ＱＫＡ/2	1,198	21	19	2,3,0	
5	ＪＲ１ＭＥＧ/1	510	30	17	1	
6	ＪＡ１ＴＡＺ/1	315	21	15	1	
7	ＪＱ１ＬＸＩ	176	16	11	1	
8	ＪＦ２ＫＷＭ	162	9	9	2,8	
9	ＪＧ１ＡＰＸ/1	156	13	12	1	
10	ＪＯ１ＳＩＭ	143	13	11	1	
11	ＪＡ１ＷＳＥ/1	117	13	9	1	
12	ＪＮ４ＰＭＯ／４	90	6	5	2,3,4	
13	ＪＡ２ＡＺＺ	81	9	9	2	
14	ＪＥ１ＨＲＣ	63	9	7	1	
14	ＪＡ１ＵＯＡ	63	9	7	1	
14	ＪＥ１ＵＴＷ	63	9	7	1	
17	ＪＫ１ＯＮＮ	35	7	5	1	
18	ＪＡ１ＷＢＮ/1	30	6	5	1	
19	ＪＳ１ＵＥＨ/1	20	5	4	1	
20	ＪＮ１ＦＲＬ	12	4	3	1	
21	ＪＡ２ＵＮＳ	9	3	3	2	
21	ＪＡ２ＡＥＰ	9	3	3	2	
23	ＪＭ１ＭＯＭ	6	3	2	1	
24	ＪＯ３ＡＭＢ	4	2	2	3	
24	ＪＭ３ＨＹＬ	4	2	2	3	
24	ＪＧ１ＧＣＯ	4	2	2	1	
24	ＪＨ４ＳＭＴ	4	2	2	4	
24	ＪＡ４ＡＭＶ/1	4	2	2	1	
29	ＪＰ３ＥＦＳ/3	1	1	1	3	
	ＪＥ２ＨＸＬ/2					チェックログ

B　マルチバンド部門

位	コールサイン	総得点	局数	JCC・G	エリア	バンド	備考
1	ＪＲ１ＵＪＸ	8,200	41	25	1,2	28,50,144,430	エリア・バンドの数は実際にＱＳＯしたエリア・周波数帯を記載しています
2	ＪＮ２ＨＹＭ	1,056	16	11	2,3,0	50,144	
3	ＪＡ３ＨＫＲ/3	256	8	8	3,4	28,50	
4	ＪＡ１ＺＧＰ	240	12	10	1	28,50	
5	ＪＦ２ＡＺＭ	98	7	7	2	50,144	
6	ＪＪ３ＦＤＢ	64	4	4	3	28,50,144,430	
7	ＪＥ２ＶＢＺ	50	5	5	2	50,144	
8	ＪＧ１ＭＺＳ	32	4	4	1	28,50	
9	ＪＪ２ＰＵＥ	1	1	1	2	144	

C　50MHz シングルバンドＱＲＰ部門

位	コールサイン	総得点	局数	JCC・G	エリア	空中線電力 / 消費電力	備考
1	ＪＲ８ＤＡＧ	7	7	1	8	200mW/2.4W	エリアの表示数値は実際にＱＳＯしたエリアナンバーです

D　マルチバンドＱＲＰ部門　（該当局なし）

酷暑日が続いたあとの一瞬涼しく感じる変化の速い一日で、雷雨があったりして再び暑くなり落ち着かない一日でした。コンディションもほんの一瞬だったようでコンテストをにぎやかにするような状況にはなりませんでした。

くれぐれも雷には早めの安全への対応をとってください。コンテストの時間が長いと思われるようですが、参加できる範囲で楽しんでください。当コンテスト規約に理解しにくい点があったことをお詫びいたします。次回には訂正したいと考えています。

６ｍＡＭマラソンコンテスト - 結果 -
2014 年前半 (1 月～ 6 月)

2014.8.11 ６ｍＡＭ愛好会 JF2QKA

表彰	ＣＡＬＬ	有効局数	マルチ	総得点	備考
１エリア					
☆	JR1UJX	35	14	490	他エリア運用分が減点してあります
	JR1OBC	16	29	464	
	JP1EVD	22	21	462	
	JK1ONN	12	23	276	
２エリア					
☆	JM2CAN	104	59	6136	
	JA2AEP	25	47	1175	
	JF2QKA	12	11	132	
	JA2AZZ	4	5	20	
	JL2OGZ/2	2	2	4	移動のみ
３エリア					
☆	JP3EAN	20	32	640	
４エリア					
☆	JN4PMO/4	16	6	96	移動のみ
８エリア					
☆	JR8DAG/QRP	94	31	2914	ＱＲＰ (MAX0.2W) 運用のみ
	JE8IAS	6	4	24	

☆入賞局の賞状は９／末までに発送します。

※今回、「マルチについて、ロールコールのキー局を担当した日をマルチにカウントできるよう変更することを希望します。」との意見がありました。

主催側の見解→ロールコール開始前・終了後にＣＱを出せば楽にＱＳＯ出来ると思いますが・・・

◎次回（２０１４年後半）もよろしくお願いします。

全国 6mAM ロールコールについて

富士山頂における全国 6mAM ロールコールは 2002 年より毎年 9 月に有志の数人で行われておりました。計画は天候不良で登山を中止したのを含めて 8 回計画され 1 回は山頂まで行きましたが強風のためアンテナが張れず中止しましたのでロールコールは 7 回行われました。近年は参加者が少なく昨年は 2 名 2010 年は 1 名でした。単独で富士山頂に登り登山装備、食料、水、無線機材等で約 25kg の荷物を担ぎ上げなければならず、若い力のある方の参加が欠かせません。昨年も下山時に足が動かなくなるトラブルもありましたので、そろそろ体力の限界と考えています。富士山の「世界文化遺産」により周辺の環境も変化しており今までの様に山頂でテントを張るスタイルの運用も難しくなっています。新しいスタイルの「全国 6mAM ロールコール」を考案する必要があると思います。どなたか企画をお願いします。以上の様な理由で私が企画して行う「全国 6mAM ロールコール」は終了としたいと思います。長い間ご協力いただいた皆様ありがとうございました。なおどなたか新しい企画を作成されましたらご協力いたします。

2014 年 8 月　de　JA1EEZ

【お知らせ】第3回　6mAM　サマーパーティー
お盆休みは6mAM移動運用で盛り上がりましょう!

第3回　6mAM　サマーパーティー(詳細はJF2ZPAのホームページ参照)

【主催】 デンソー幸田アマチュア無線クラブ(JF2ZPA)
【日時】 2014年8月9日(土)～8月17日(日)
【モード・周波数】 AM　50. 500MHz～50. 900MHz付近
【得点】 異なる1局につき1ポイント（交信双方のどちらかの運用地が異なれば得点計上可）
【マルチ】 自局の運用地数
【アワード】10ポイント以上で「6mAM　サマーパーティアワード」を贈呈

【お知らせ】６ｍＡＭアクティブプラン
狙い：６ｍＡＭのアクティビティーを上げたい！

実施：　毎週　土曜日　20:00-23:00
周波数：　50.500-50.700MHz（6mAMロールコールの時間はその周波数は避ける）
モード：　ＡＭ 他
方法：　とにかく電波を出す（ＣＱ、ラグチュー、ＣＷ練習、試験電波等）

第30回１エリアＡＭコンテスト

日　　時	2014年12月23日 10:00 ～ 12:59:59
参加資格	国内の個人アマ局
周波数	50.50 ～ 50.90MHz
モード	ＡＭ（Ａ３Ｈ含む）
部　　門	[１] １エリア内固定局 [２] １エリア 内移動局 （※既設の無線設備又は既設電源の存在する場所での運用は常置場所でなくても固定局部門になります。） [３] １エリア外局 [４] ＱＲＰ（出力0.5 W以下）局 [５] ＳＷＬ
呼び出し	ＣＱＡＭコンテスト、ＣＱコンテストなど
コンテストナンバー	ＲＳ＋地域ＮＲ １エリア内局＝ＡＪＡ－ＮＲ １エリア外局＝府県支庁ＮＲ AJA-NRとはJCC、JCGナンバーのことです（区番号も含む）
得　　点	異なる局２点　　１エリア外局同士１点
マルチ	異なる地域ＮＲ
総得点	得点の和Ｘマルチの和
提出書類	ＪＡＲＬ様式サマリー・ログ
申請先	168-0073　東京都杉並区下高井戸５－９－６ 松山方　まんなかくらぶ事務局宛
締め切り	2015年1月23日消印有効

注意、確認事項

１．移動局は移動場所を明記のこと
２．結果希望者はＳＡＳＥ（８０円）同封のこと
３．参加部門を必ずサマリーシートに記入してください
4.　本年も電子データの受付は行いません。
　従って受付用メールアドレスもありません。
　必ず郵送にてログを送付してください。
５．その他はＪＡＲＬコンテスト規約に準ずる
６．周波数の上限、下限周波数で運用する場合には周波数を逸脱しないよう気をつけてください
７．参加部門の記載がないものが目立ちます。
　参加部門の記載のない場合には書類不備として失格局としますので気をつけてください。
8.　計算間違いが多いので、提出前に再度計算をして確認をお願いします。

第 26 回　２エリア主催ＡＭコンテスト

２エリア主催ＡＭコンテスト　－ 規 約 －

主　　催　　６ｍＡＭ愛好会
日　　時　　毎年７月の最終日曜日　　10:00 ～ 16:00
（第 26 回は 2015 年７月 26 日　運用できる範囲の時間で参加して下さい）
参 加 資 格　　日本国内のアマチュア局　個人局および社団局（シングルオペに限る）
周波数・電波形式
50.400 ～ 50.900MHz
28.600 ～ 28.850MHz
144.300 ～ 144.500MHz
430.400 ～ 430.800MHz　の４バンドＡＭ（搬送波のあるＡ３ＥとＨ３Ｅ）
50.600 ～ 50.640MHz はＱＲＰ局の優先呼出し周波数とします
28/144/430MHz 帯では他のモードで運用される局との混信には充分な配慮をして運用願います
バンド毎の運用時間は決めていません、伝搬状態を把握して運用してください
参 加 部 門　　A:　５０MH ｚシングルバンド部門
B:　マルチバンド部門
C:　５０MH ｚＱＲＰシングルバンド部門
D:　ＱＲＰマルチバンド部門
呼 出 方 法　　”　ＣＱ　ＡＭ　コンテスト”
コンテストナンバー　　ＲＳ＋自局（運用地）のＪＣＣまたはＪＣＧナンバー
得　　点　　異なる局との交信１局につき１点
マ　ル　チ　　（１）交信した異なるＪＣＣまたはＪＣＧナンバー
（東京２３区は従来どおりＪＣＣ ナンバー１００１のみ）
（２）交信した異なる国内コールエリアの数 (ただし０～９および JD1 沖縄県を
別途コールエ リアとして加え最大１２とする)
（３）交信したバンドの数
参加部門 A、C では　”１”　B、D　では運用バンド数　最大 ”４” マルチプライヤー
はバンドごとカウント出来ません交信全バンドで重複の無いようカウントして
ください 。(交信局および ＪＣＣ・Ｇ ナンバーは一度しかカウントできません)
総　得　点　　得点の和 x マルチ（１）x マルチ（２）x マルチ（３）
賞　　各部門ごと最大全国１０ 位までおよび各エリアの１位までとし、
全国と各エリアで重複する場合は併記する
ＱＲＰ の 定 義　　送信装置の全消費電力は 5W 以下であること (管球式の装置にあってはヒーター・フィラメント等に消費する電力は除く）出力の低減装置（回路）による運用は認めない　自作機においては簡単な構成図を添付し送信装置の全消費電力を記入のこと
書 類 提 出　　８月１０日　郵送・E-mail とも必着　極力 E-mail にてお願いします
書式；E-mail の場合　当コンテストで指定する Excel ファイルに記入して添付・送付してください
（ＵＲＬ　http://www.6mam.com/ より資料 / コンテスト / ２エリア主催ＡＭコンテストに関するページからサマリー・ログシートをダウンロードしてお使い下さい)
郵送の場合　上記 Excel ファイルを印刷したもの　または ＪＡＲＬ形式 (従来の紙ログ形式 ただし当コンテスト指定記載事項を必ず記載されていること) いずれの形式のログシートもバンド別に記載する必要は無く記入例のように交信時間順に記載して下さい。
書類は４部門のうち　いずれか１部門のみに提出の事
お　願　い　　E-mail 書式を郵送・手書きで使われる方は合計欄・総得点欄を空白にしてダウンロードしてお使い下さい。
（上記２エリア主催ＡＭコンテストに関するページの最下段に「コンテストログ受付済みリスト」の欄を設けました）
提　出　先　　郵送　〒 481-0001　愛知県北名古屋市六ツ師松葉６２－１　６ｍＡＭ愛好会事務局　宛
E-mail；　contest@6mam.com　件名には「２ＡＭコンテスト」として下さい（必須）
問　合　せ　　事務局 または E-mail；　ja2azz@jarl.com
発　　表　　ハムフェア会場　６ｍＡＭロールコールグループ　ブースにておよび当ＵＲＬ他、個人宛結果送付（E-mail　SASE の方）は９月１５日までに発送の予定

６ｍＡＭマラソンコンテスト－規約－

名　　称	（新）６ｍＡＭマラソンコンテスト
目　　的	６ｍＡＭのアクティビティー向上
主　　催	６ｍＡＭ愛好会
日　　時	１年を１月～６月と７月～１２月に分け年２回開催
参加資格	国内の個人アマチュア局
周波数	５０．４００ＭＨｚ～５０．９００ＭＨｚ
モード	ＡＭ（搬送波のあるＡ３ＥとＨ３Ｅ）
部　　門	なし（但し表彰はエリア別とします）
呼び出し	特に定めません
コンテストナンバー	ＲＳレポート交換の通常のＱＳＯ
得　　点	異なる局との完全な交信をもって１点とする
マルチ	交信日数
総得点	得点×マルチ
注意事項１	同一局との交信は１回のみ得点として計上できる。 マルチには何回でも計上できる。
注意事項２	同一エリア内の移動に限り得点計上できる。 マルチは他エリアの移動でも計上できる。
注意事項３	他のコンテスト・ＲＣ（キー局の方はご遠慮下さい）での交信も有効です。
注意事項４	必ず６ｍＡＭの免許を受けている事を確認してから参加して下さい。
注意事項５	その他はＪＡＲＬコンテスト規約に準ずる
表　　彰	エリア別に上位３位まで表彰する（但し１０局未満のエリアは１位のみ）。 その他ＱＲＰ賞などを予定。
提出書類	なるべく電子メールでお願いします（形式は下記）。 サマリーシートはＪＡＲＬ様式に準じて（記入項目）下さい。 ログシートは必ず Excel 形式または Excel で読み込める（カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られた）テキスト形式でお願いします。 ※紙ログの場合はＪＡＲＬ様式（自作の場合はＡ４サイズに限る）で必ず左上のみをホチキスで止める事。
提出先	電子メール contest@6mam.com（スパムが多いので件名は「マラソンコンテスト」で） 郵送　〒 481-0001 北名古屋市六ツ師松葉 62-1 杉山隆司方６ｍＡＭ愛好会事務局宛
締　　切	終了翌月（７月・１月）末必着（メール・郵送）
発　　表	締切後１ヶ月以内に６ｍＡＭ愛好会ＨＰ等で発表。 参加者にもメールします（郵送希望者はＳＡＳＥ同封の事）。
その他	このコンテストに関する質問・御意見がありましたら提出先までお願いします。

「AM ロールコールグループ」キー局（ネット局）募集

「6mAM ロールコール」は AM のアクティビティの向上を目指す各地区の有志の手によって運営されています。皆それぞれ勤めの合間を縫って時間を作ってキー局（ネット局）を勤めています。しかし仕事の都合、家庭の事情等で必ず毎回運営出来るとは限らない事情が続いています。そこで各地の「6mAM ロールコール」のグループではキー局（ネット局）を勤めてくださるかたを随時募集しています。毎月でなくてもかまいません年１回でも２回でも良いのでご協力いただけるかたがおられましたらロールコールのキー局（ネット局）か下記の各地の担当者へご連絡いただけると幸いです。

［1 エリア］JP1EVD　E メール jp1evd@jarl.com
［2 エリア］JA2AZZ　E メール ja2azz@jarl.com
［3 エリア］JA3XQO　E メール ja3xqo@6m.net
［3 エリア］JL3FIS　E メール JL3FIS@jarl.com
[0 エリア] JG0GJG　http://6mhfamcwfm.fc2web.com/amrc/index3.html

ハムフェアのパンフレット原稿募集

来年も「6mAM ロールコールグループ」のパンフレットの原稿を募集いたします。

内容：

(1)　各地のロールコールの紹介
(2)　ロールコールの運用状況の紹介
(3)　各地のＡＭアクティブ局の紹介
(4)　アンテナ、無線機などの製作記事
(5)　移動運用の報告
(6)　設備や無線機の紹介
(7)　その他

原稿はテキストファイル、ワープロソフトのファイル、なんでも結構です。
パンフレットはB5 版で印刷しますので、ワープロ原稿はB5 版での構成をお願いします。
ワープロで写真を取り込むと、編集できなくなることがありますので、写真、配線図等は別途添付ファイルで送ってください。写真はできるだけ解像度の高いものでお願いいたします。
最近ロールコールのない地方の投稿が減っています、自局の設備、機材、ローカルミーティング、移動運用の写真等と簡単な説明だけで結構です各地の情報をお送りください。

原稿納期：2015 年 6 月末
原稿の送り先：　ja1eez.yma@gmail.com(原稿送付用メールアドレスを作りました。)
お 願 い：原稿を送っていただく際は [件名] に必ず「**原稿**」の文字を入れて
上記アドレスにお送りください。

(8) 表紙や裏表紙などに使用する写真も募集します、何かありましたらお送りください。

*** ６ｍＡＭロールコールグループへの運営資金の寄付お礼とお願い ***

昨年のハムフェアの時に配布したパンフレットで、運営資金の寄付をお願いしたところ、数名の方から寄付を頂きました。大変ありがとうございました。お陰様で本年も無事に出展を行うことができました。勝手なお願いではございますが、本年も引き続き以下の趣旨にて寄付をお願いしております。

6mAM ロールコールグループでは、できるだけ少ない経費で活動をＰＲしたいと考え、純粋展示によるブース出展を行っており、本ブースのＰＲに大きな役割を果たしている当パンフレットも無償で配布しております。しかしながら、出展経費が減免されている純粋展示であっても、ブース運営には出展費用やパンフレット作成などに数万円の経費が必要となっています。

ここで、誠に勝手なお願いではありますが、本パンフレットをお読みになり、当グループの活動にご賛同頂ける方に、ご寄付をお願いし、今後の運営資金にしたいと考えております。ただ、純粋展示ブースにおいて、ハムフェア会場内で寄付を受けることは販売と見なされる可能性があるため、郵便振替による寄付をお願いすることとしました。

なお、寄付は、少額で構いませんし、寄付の有無でロールコールにおける扱いに差をつけることはありません。その点、あわせてお知らせします。

また、ご寄付の際には、電子メールアドレスをご記入いただきたく、あわせてお願いいたします。

寄付をお願いする郵便振替口座の番号と名義人は下記の通りです。

口座番号：００１６０－９－５５０５３７
口座名称：６ｍＡＭロールコールグループ

なお、この件に関して、さらに詳しい情報をお知りになりたい方は、会計担当のＪＫ１ＯＮＮ (jk1onn@jarl.com) までおたずねください。

編集後記

昨年以上の暑い日が続いていますが皆様の体調は如何でしょうか？今年は早い原稿は 4 月に提出されましたのでスタートも早くなりました。手書きの図面が多く JA1VZV 水上さんの協力で何とか乗り切れました。今年は仕事が詰まっており 8 月 10 日より集中作業に入りましたがなかなか根気が続かず予定より大分時間がかかっています。今年もサマーパーティー参加の AM 局が多いようで平日でも AM の信号がよく聞こえます。今年は土壇場で計算が狂い 4 ページ増やすことになりあわてましたが、皆様のご協力で多くの原稿が集まり無事 64 ページを埋めることが出来ました。まもなく編集が終了出来ると思います。昨年もお願いいたしましたが、カットに使用する写真が不足しています皆様のリグやアンテナ、運用の写真等がありましたらご提供いただけ るようよろしくお願いいたします。

de JA1EEZ　8 月 15 日

Photo by JH3BZS