

[yqp-ml 1349] Phase-3D 振動試験へ向けた準備完了 July/02/1999

毛利幹生 <JBH02173@nifty.ne.jp> Phase-3D のテストが順調に進んでいるようですので、メールします。打ち上げ前の最終かつ最大の試練 振動 衝撃試験が、今月後半には実施される模様です。ということは、打ち上げ機種が決定している、ということですから、どのフライトで打ち上げられるか、ほぼ決定していると考えられます。Dr. Karl Meinzer 以下、関係者の努力に感謝したいと思います。なお、この文中のカメラ YACE(Yet Another Camera Experiment)というのは、次世代の搭載コンピュータシステムとして実験されるIHU-2にあわせて急遽組み込まれることになった簡易?カメラで、性能的にもJAMSAT 製作の SCOPE カメラにおよぶものではありません。念のため。

JA3GEP/6 毛利幹生 @伊万里

Phase-3D 製作チームおよび Phase-3D 組み立て責任者 Lou McFadin W5DID を代表して、最近の Phase-3D 進捗報告に対しての積極的・前向きなメールと励ましの言葉に対し、心からお礼を申し上げます。いま現在、以下のメンバーからなるチームは、ヨーロッパへ戻っています。メンバーとは Karl Meinzer DJ4ZC, Werner Haas DJ5KQ, Peter Guelzow DB2OS, Wilfried Gladisch, Hermann Guenther, Mirek Kasal OK2AQQ, Matjaz Vidmar S53MV, Michael Fletscher OH2AUE and Danny Orban ON4AOD です。この3週間、われわれチームは、Phase-3D のすべてのサブシステム、バス、電子モジュールをテストして良好に作動することを確認しました。「ロールアウト」の際に、衛星の高利得アンテナおよび無指向性アンテナを用いて、すべての受信機と送信機が再度、テストされました。その中には、10GHz TWT(進行波管アンプ)、21MHz および 28MHz の短波受信機も含まれます。最新の出来事として、実験用 IHU-2(YAHU)のために Lyle Johnson WA7GXD, Chuck Green N0ADI そして Peter Guelzow DB2OS によってなされた、YACE カメラおよびマイクの設置および試験でした。これらによって、打ち上げ分離時の画像および音響記録が可能となります。このマイクは、打ち上げ後の衛星の慣性ホイールおよび他の源からの機械的ノイズを検出するでしょう。宇宙では、だれも声は聞こえませんが、マイクでなら構造の機械的振動を聞き取ることが可能です。このカメラは後に、地球を撮影するといった、他の実験にも使われるでしょう。James Miller, G3RUH は、ARM Technologies Ltd から、同社製 JPEG コーディング・アセンブラー使用のライセンスを Phase-3D のために入手することに成功しました。典型的な YACE 画像を圧縮するのに、IHU-2 の 133 MHz StrongARM プロセッサのスピードをもってして 56ms しかかかりません。もちろん画像にもよりますが、圧縮率 25 として、256kByte の原画はおよそ 15 ないし 20 kByte のファイルに圧縮されます。こうすることで、画質を大きく損なうことなしに、ダウンロード時間が大幅に改善されます。IHU-2 の 8MB のメモリを使って、ロケットからの衛星分離の「ムービー」を、おそらくその音も含め、撮影できるでしょう。Phase-3D 衛星は、(アマチュア衛星としては)始めて搭載 JPEG 圧縮ソフトウェアを用いた衛星となるでしょう。Stacey Mills, W4SM の手になるテレメトリ・デコードソフトウェアも完成に近づいています。このソフトウェアは、コマンドにも用いられます。フライト・テレメトリ・フォーマットの一般向けバージョンと仕様の詳細につきましても、まもなく配布できます。もう一つの大きな成果は、Rick Leon KA1RHL, Bob Davis KF4KSS および Jay による SBS (support bearing structure)の負荷試験が、成功裏に完了したことです。この SBS は、打ち上げ上昇中、Phase-3D 衛星を内部に保持することになるため、打ち上げ機関の仕様に基づいて試験される必要があります。あといくつかの片付けておかなければならないことと、スピンドル合い試験が終われば、Phase-3D は、振動 衝撃試験への準備が完了したことになります。この振動 衝撃試験は、ワシントンにある NASA の施設で、今月後半に予定されています。この試験は、打ち上げ機関からの仕様に従って実施されることになります。Phase-3D がオランダへ戻ってきたあと、最終的な電気回路の点検と目視検査がおこなわれます。その後、発射場へ向けて、発送されるのです。73s, Peter DB2OS [yqp-ml 1353] RE: 6m and down contest July/05/1999 Akio Yoshida <a-yoshida@ssken.co.jp>

土曜から日曜にかけて、目的地点徳島県美馬郡美馬町竜王山 34 度 6 分 24 秒 ノース、134 度 2 分 43 秒 イーストに行ってきました。現住所からは片道 3 時間、走行距離約 160km のところです。社団局 (JA5ZNW) でコンテストには参加しました。以前行ったことのある場所ではあったのですが、周りの木が邪魔になって、見通しがほとんどありませんでした。運用場所の写真は、下のアドレスにあります。(約 50kbytes)

http://www.geocities.co.jp/Technopolis/4943/1998_6m_1.jpg 昨年移動した時の写真です。1200MHz までしか持っていなかった時分ですので、周りの木のことまで気が回っていませんでした。天気の方は、幸い、雨は降らなかったのですが、周りはほとんど見えませんでした。(霧?) 1200は、三重県、滋賀県あたりまでしか QSO できませんでした。西の方は、広島・愛媛まででした。(設備: 16el 単グル) 今回、初めて、CWでの交信にもトライして、2局できました。#ナンバーが帰ってくると、パニック状態でした。2400は設備を持って行ってませんでした。5600は、CQ出したりワッチしたりしてみたのですが、何も聞こえませんでした。団体行動だったので、あまり離れるわけにもいかず、近くで時々やってみました。結局、1局もできませんでした。コンテスト開始前の時間帯に、行方不明?? (寄り道をしていたようで、無事でしたが) の人が出て、2時間くらい捜索をしていたた

め、なにでもできなかったのが痛かったです。フィールドデーコンテストは、多分、別の地点に移動になると思います。香川県、岡山県あたりの連絡周波数を教えてもらっておかねば、と思っています。

#今回は、近くの局さえ、全然できませんでしたので。当局が、2400の設備を持っていないのが、かなりネックになるとは思います。1200でJA5ZNWの音が聞こえてましたら、お声がください。松山JE5NFL吉田です。

[yqp-ml 1360] Phase-3D 運用周波数についての質問と回答 July/05/1999

毛利幹生 <JBH02173@nifty.ne.jp> Phase-3D 運用周波数についての質問と回答

Phase-3D の試験が進捗するのにもなつてか、実際に打ちあがってからの運用についての「問答」が、amsat-bb で交わされていました。回答されている方は、実際にPhase-3D 製作にあたっているメンバーですから、その「感触」は参考になるとは思いますので、紹介します。 訳 JA3GEP/6 毛利

質問 1 CT1EAT Fransisco から、DB2OS Peter への質問

...ここまで省略... ところで、だれもが知りたいと思っているのですが、将来の運用モードについて、なにか教えてもらえませんか(笑)。もっと詳しくいうと我々は皆、アップリンクに使われる周波数、ダウンリンクに使われる周波数、そして、それらをマトリックスに組み合わせられることも知っています。知らされていないのは、マトリックスの一般的な組み合わせが、どんなものになるだろうか、ということなのです。だれも正確には判らないことは判っています。衛星が軌道に乗り、機能がすべて確立された後に、コマンドチームがスケジュールをアナウンスすることになるのでしょうか。しかし、Phase-3D を製作した人たちが、どのような意図を持っているかを知っておくことは、建設的なことだと思います。想定されているモードは、どんなのでしょうか。このことは、Phase-3D を運用する局を設計する上で、非常に助けになるのです。たとえば、もしアップリンクが 2m でダウンリンクが 1.2GHz であれば、430MHz 帯を IF とするコンバータを買って作るなりするのが、よいことになるでしょう。それとも、一般的なアップリンクが 430MHz 帯で、144MHz 帯の IF が必要になるのでしょうか? お判り頂けますか? もしこれ以外にもコメントがあれば、ぜひお願いします。 73 F.Costa, CT1EAT

回答 1 W4SM Stacey Mills からの回答

こういえば間違いはないと思うのですが、可能な限り多くの周波数帯で運用できるようにするのが、Phase-3D のゴールです。それを制限するのは、どの衛星でも同じなのですが、本質的に電力、放熱、アンテナの指向角度、などです。1.2GHz(L 帯)にはダウンリンクが無いことに注意して下さい。しかしながら、二つあるL 帯の受信機の内一つは常時 ON となりますので、L 帯は、非常に、非常に一般的なアップリンク周波数となるでしょう。もし私が「一般的な U/V モードのサテライト設備」に、あと一つだけなら何かを加えるとしたら、それはL 帯の送信能力です。その次に加えるとしたら、S 帯の受信能力です。L/S モードは、疑いなくひょうにポピュラーな組み合わせとなるでしょう。そのあとには、もっと「深遠」な組み合わせ、たとえば S 帯アップリンク、X 帯ダウンリンク、などを考慮することも、もちろん可能です。この IF マトリックスは、本当に頭を悩ますほどのアップリンクダウンリンクの組み合わせを可能にしてくれるのです...

回答 2 DB2OS Peter Guelzow からの回答

>ところで、だれもが知りたいと思っているのですが、将来の運用モードについて、なにか教えてもらえませんか(笑)。もっと詳しくいうと我々は皆、アップリンクに使われる周波数、ダウンリンクに使われる周波数、そして、それらをマトリックスに組み合わせられることも知っています。知らされていないのは、マトリックスの一般的な組み合わせが、どんなものになるだろうか、ということなのです

>と書かれていますが、たしかにもっともな質問です。

>だれも正確には判らないことは、判っています。衛星が軌道に乗り、機能がすべて確立された後に、

>コマンドチームがスケジュールをアナウンスすることになるのでしょうか。

ここは、ほぼあっている、といってよいでしょうか。まず第一に、すべての受信機と送信機について、宇宙での点検をしなければなりません。使えるモードが、この時点で決まってしまう。実際の性能・電力消費・使用法などに基づいてコマンド局が運用内容の提案を行う一方、基本的なトランスポンダーのスケジュールが Phase-3D プログラム・ボードによって決定されることになるでしょう。Phase-3D に対し然るべき貢献をした組織が、このボードのメンバーとなります。時期がくれば、この Phase-3D の第 1 フェーズの運用の後、実際のユーザの意見を聞くことになるでしょう。

>しかし、Phase-3D を製作した人たちが、どのような意図を持っているかを知っておくことは、建設的なこと

>とだと思います。想定されているモードは、どんなのでしょうか。

L 帯にはダウンリンクはありません。しかし、2 基の L 帯受信機と 2 基の高出力 S 帯送信機があります。いままでのテストで私が確認した限りでは、この L/S モードは、非常に運用が簡単なモードとなるはずですが。地上局のアンテナは非常に小型でよく、それほど高いアップリンク出力は必要ありません。さらに、非常に感度の良い S 帯の 2 基と 2m の受信機もあります。70cm の受信機もなかなか良いものです :)私の「個人的」考えでは、モー

ドLS およびモードVU またはUV が、もっともポピュラーなモードとなるでしょう。衛星の寿命の初期には、十分な発電量があるので、同時に2基の高出力送信機を連続的に運用することができます。モードLS およびモードVU またはUV を、同時に運用できるでしょう。同様に、モードLS とモードLU も同時に運用できるかもしれません。もし意味があるのであれば、K 帯と X 帯を同時に作動させることも、可能でしょう。たしかに、もっと異なった組み合わせも可能です。たとえば 2m アップ、X 帯ダウンとか、21MHz アップ、X 帯ダウン.. :)とか。しかし、これらはレギュラーなモードとはなぞうにありませんHi. 73s Peter DB2OS 以上

[yqp-ml 1371] Phase-3D 周波数対応リグ July/07/1999 毛利幹生 <JBH02173@nifty.ne.jp>

現用機は、TS-790(10W タイプ、1.2GHz ユニット込み)ですので、これをベースにします。

2.4GHz リグ:送受とも期待できそうなので、マキ電機さんの2.4GHz トランスバータIF は 2m のほうが融通が利きそうなのですが、2m 親機は、ないですよ。2.4GHz アップ時のダウンは、1.2GHz ではないから、435MHz か? とすると、IF は 145MHz か、1.2GHz となる。2.4GHz ダウン時のアップリンクは、1.2GHz も435MHz も可能性が高い。すると、IF は 145MHz であるほうが望ましい。送信には IF 1.2GHz のトランスバータを用い、受信用には、IF 145MHz の X'con を別途使うのが良いでしょうか。(親機の 145MHz は、普段は2.4GHz 受信専用とする、ということ) マキ電機さんに、145MHz IF Phase-3D モデルをお願いすべきでしょうか? なやみます。

アンテナ U/V: 送受切り替えマルドルの 12/5 エレをクロスに組んだもの(移動用のもの流用)

オスカーハンターは、「非常用」に用意しておきます Hi.

L: アップリンク専用右円偏波 ヘリカル これは、自作できますよね...

S: 送受切り替えS/N比から、ぜひともリフレクタータイプにしたい。60cm くらい右円偏波パラボラ作り方 よろしく直近に、上記トランスバータ設置! 取コン手動切り替えでは、混乱を起こしそうです。よほどうまく「管理/指差呼唱」しないと、いくつも「昇天」させそうですHi.

>アンテナ三脚につけて、JD1 で運用したいですね...毛利さん

はい、いつにしましょうかHi.

*JD1MKF 加藤さん、JD1GKZ さん 新井さん、JD0TOG 吉田さん そしてJD3GEP と、メンバーは揃っています。(コールはもちろん、ジョークです。念のため。)

* JM1MKF 加藤さんは、1986 年頃に父島からサテライトに QRV され、数百局とQSO されています。当局の1992 年の運用計画の際に、アドバイスをいただきました。

[yqp-ml 1377] shibutaikaigazou July/11/1999 JH0TOG

会場から画像UPします

おかげさまで、

ほぼ完売

まもなく閉店です。



[yqp-ml 1379] JARL Niigata Shibutakai July/11/1999 Nishimaki Jun-ichi (JA0GWB)



[yqp-ml 1380] JUNK sale July/11/1999 JA0BQU <bqu@fsinet.or.jp>

支部大会のJUNK市も皆様のおかげで完売しました。500MHz モニター付きスーパー IC - 31, C8800, HF - RX, TS801, 電源、1.2GHz リニア144MHz 100W リニア、PC パーツその他小物パーツなど別途2.4GHz リニアと23D 4A F ケーブルも売れました。JUNK を提供していただいた各局、お手伝いの各局 JA0RGP, JA0DWG, JA0UAH, JA0GNU, JA0DFR, JG0LET, JA0UAH, JA0BHI, JH0TOG, JA0GWB, JA0HJC, JH0JDZ 有り難うございました。収益金はクラブの活動費に入れておきます。

[yqp-ml 1381] Hello! July/11/1999 Katsumi Yoshida (JH0TOG) <jh0tog@d1.dion.ne.jp>

皆様 ご苦労様でした。支部大会では ISW 皆川さんのEME 受信音を聞かせていただきました。おばけアンテナであのくらい弱いということは、大変なことだなと感じました。聞かせていただいた信号は、とても安定した音でした。私どものとなりの ZTP さんのところで、クリエ-トの2.4GHz のアンテナが展示がされていました。なにや

らHF機の性能比較について話をされていました。やはりICOM がいいと 毎度お世話になっている販売店の方です。FDコンテストでは 10GHzまで 出るからぜひ相手をとのこと。

今回の財布のひもゆるみ分析結果を御報告しておきます。

大物 10K以下 8KならOK 小物 1K以下 この辺は値切らない。きもち たゞより怖いものはない . . .
¥ 100- ¥ 10- 値切られたもの 5K- > 3K 1.5K- > 1K どうも この辺は 駆け引きの世界になってしまいました。QR- 666 HF RXや TS- 801 HF機 IC- 31 430MH 機など目利きOMとむかしむかしの機械を懐かしむOMの手に . . . スイ-パ- はこれから、BPFや各種RF機器開発のお手伝いをすべく、某HPA製作大好きOMがお買いあげになりました。1.2GHz 10W AMPは ATVの直下AMPとして、某OMの元で余生を送ることになりました。由緒正しきトロイダルコアは、柏崎のOMの手に、説明書とともに C8 800 2mF Mは最後まで残り 値切り倒されて 粘り勝ちのOMの元に 電気通信監理局からの下敷きもおかげさまで、あっという間になくなり 無事完了。

[yqp-ml 1382] TNX Shibu-taikai July/12/1999 皆川義文<minagawa@ginzado.ne.jp>

店の準備をしているうちから、西新潟クラブには人だかりが始まっており さすが毎年実績と信用のクラブと横目で見えておりました。(ボントは最初に見に行きたかった) 私が持ち込んだ、パチンコジャンクのLCDモニター、完動パチスロ機、D-SUB 9PIN 内蔵 ICOM CI-V インターフェース KIT、何とか完売する事ができました。持ち込んだ品物より 同行のJAOTJのと含めて、帰りのお土産のほうがいっぱいでした。また来年楽しみにしたいと思います。(新潟県三条市)JH0ISW <http://www2.ginzado.ne.jp/minagawa>

[yqp-ml 1383] 大分ミーティング July/12/1999 kohei nagay <nagaya@oec-net.or.jp>

7月11日に別府のコミュニティープラザでマイクロウエーブ大分グループのミーティングを行いました。別の会合で別府にこられた長崎のJA6DMさんをお迎えしてのFBなミーティングになりました。席上お持ち頂いた47GHzの送信機と受信機をテストしましたがあまりにも良く出来ておりまた性能もよいので驚きました。大分でも何人かがすでにパーツを手に入れており やがてミ波が出てくると思います。それから7月17日から始まる大分ATVコンテストの移動計画の一部が決まりましたほかにも希望がありますのでさらに増やしたいと考えてます。7月18日 杵築市横城 挾間町妙音山 今のところ

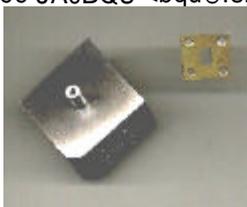


お相手はJA5GYUさんで北条市の高縄山 7月25日別府市鶴見山 お相手はマイクロウエーブ長崎グループ 北九州グループ 8月22日 日田郡釈迦岳 お相手はDS5TV 韓国グループ 以上です。もしほかにお相手頂ければ移動地、周波数等詳細ご連絡いたします。 マイクロウエーブ大分グループ JA6LXR

yqp-ml 1388] 47GHz SW July/15/1999 JA0BQU <bqu@fsinet.or.jp>

47GHz 同軸切り替え器です。

JA0EOC田中さんの知り合いのNC屋さんに1ヶ月かけて作りやっ作ってもらったものです。フランジ付きでパネ付き完成品で分けてもらいました。これからテストです。



[yqp-ml 1391] Fw: YAMA 移動情報 No- 19990701 July/17/1999 JA0BQU

本日、天気もまあまあなので筑波へ移動します。10時頃から7MHz Z~ 5600MHz Zまで運用してきます。

同行運用局 JA1UZG 関口さん、JG1MOU 浜田さん、7N1MJH 中屋さん 阿部昌弘

埼玉和光市:a7k3wnx@mb.infoweb.ne.jp 7k3wnx@hamlog.com <http://village.infoweb.ne.jp/~7k3wnx/>

昨年は、岩木山(青森)~岡山県の間 10GHz 5.6GHzの大きなQSOを完成させているJH1EWN深谷さんの秋田、及び富士山頂移動デーです! 移動情報 東京小平市 深谷 良夫 jh1ewn@mvi.Biglobe.ne.jp

7月25日、秋田県男鹿半島寒風山 1200, 5600, 10G, 24G AM 5:00 ~ 14:00頃まで

8月1日、富士山山頂 1200, 5600, 24G 12:00頃まで天候しだい

[yqp-ml 1428] Eye ball TNX July/21/1999 Mitsuhiro Miyahara (JF3WZT) <jf3wzt@d1.dion.ne.jp>

最近のMLの話題が75GHzに集中したかの中で、10GHzでアップアップしている我が身が歯がゆく、横浜での2400MHzUP ミーティングに参加してきました。そのお礼思いもかけず、YQP-MLの森さん、釘宮さん各局とお話できて喜んでます。そのお礼森さんからは、舞鶴まで移動すれば0&9各局と会えますよ。と言って頂いていますが、何とかして大阪からSHFで0&9各局とのQSOが我々大阪各局の希望です。機会があれば是非よろしく願います。この24日は新しいホーンのテストをかねて富田林市移動です。その後本格的に今シーズンの西向き移動に入ります。4.5.6エリア各局お付き合いください。羽曳野市 宮原光彦