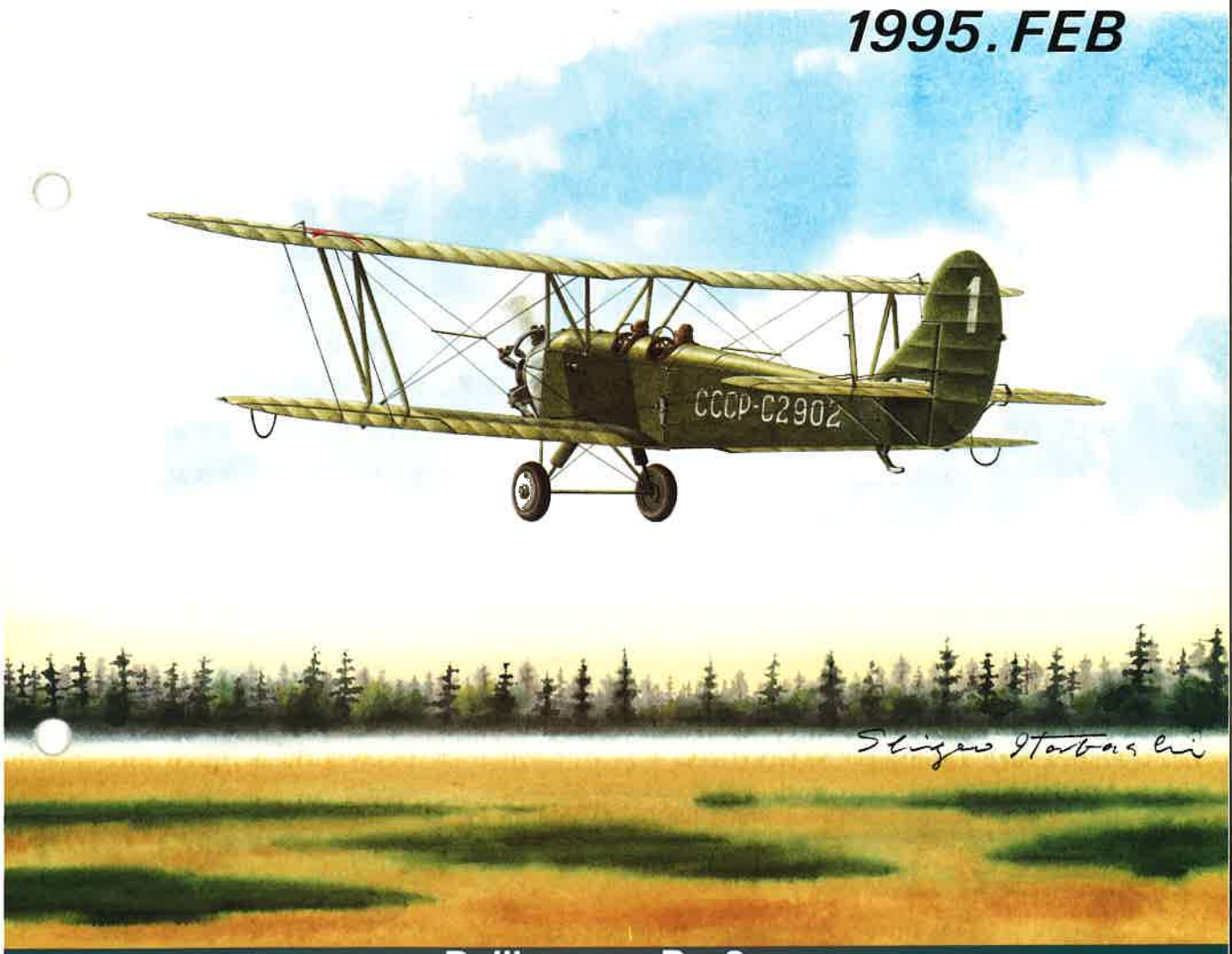
WING NEWS

HONDA FLYING CLUB — HONDA FLYING SCHOOL

1995. FEB



Polikarpov Po-2

Country of origin:USSR.

Type:Two-seat,land based training and general-purpose aircraft.
Dimensions:Wing span 11.38m(37ft 4in),length 7.95m(26ft 1in).
Weights:Empty 870kg(1918lb).
Powerplant:One M-11 radial engine rated at 100hp.
Performance:Maximum speed 150kph(93mph),service ceiling 3820m(12,530ft),range 400km(250miles).
Armament:None.
Service: First flight 1927.

明けましておめでとうございます。

ホンダフライングクラブ　会長　杉田　政男

新年明けましておめでとうございます。ホンダフライングクラブの皆様には御健勝にて、輝しい希望にあふれる新年をお迎えのことと心からお喜び申し上げますと共に、ホンダフライングクラブに心温まる御協力を賜わり厚く御礼を申し上げます。昨年は、諸般の状況によりクラブ員の皆様に少からずご迷惑をおかけ致しましたが、その中でクラブの行事も順調に行われました。クラブ競技会は特に盛大に行われ、晴天の中に一年間の技術が又成果が披露されました。(ウイングニュース128号参照) また忘年会はバスにて伊香保温泉にて行い、多数の会員が参加されて、これも和気あいあいのうちに行われました。又、フライングクラブ理事会では会員増強の年にすることに致しました。今年は景気回復の兆も見えて、明るい年になりますよう願って居ります「一年の計は元旦にあり」と申します。この区切りの時にクラブ員の皆様も本年の飛行計画を立てて見ることは大変楽しい事ではないでしょうか。自分で飛行機を作って乗る。ロングナビゲーションを今年は何回やる、又は記録に挑戦してみる。今年中にライセンスを取得する。等々、クラブ員皆様の夢多き年にしたいと思います。そして、本年も楽しい一年になり、ホンダフライングクラブが益々発展しますよう。皆様にクラブ員増強のご支援を賜わりますようお願いするとともに、皆様のご多幸を心よりお祈り申し上げ年頭のごあいさつといたします。

1995年スタートにあたり

本田航空株式会社運航部長

近藤　真

ホンダフライング・クラブ会員の皆様、新年明けましておめでとうございます。昨年４月以後本田航空の組織が変わりまして、ホンダフライング・クラブ会員の皆様には、大変御心配されたことと思いますが、相も変わらず本田航空を御愛顧いただき、感謝しております。

私は昨年４月より運航部長を務めさせて頂いておりますが、運航部員共々皆様と増々接する機会が増えました。昨年はアメリカンフェスティバルの見学会等、ホンダフライング・クラブの年間行事に参加させて頂きまして有り難うございました。これらの事は私にとりましてとても大切な思い出となりました。

今年も皆様の御協力により楽しく快適でありしかも安全フライトを実施して頂く事は第一でありますが、更にホンダフライング・クラブの底辺を広げるべく、クラブ理事の方々と共に、努力していきたいと考えております。１人でも多く自家用操縦士取得者を育成致しまして、皆様の御仲間にできるようにと思っております。

現在クラブ専用機として、ＪＡ３９３８というセスナ１７２Ｐ型機を用意してあり、クラブ会員の皆様には比較的御希望通りに、フライトして頂ける状況です。長距離フライトの計画を立て、ウイングニュース等で参加者を募りたいと思っております。どうぞ更なる御利用の程、宜しくお願い致します。

昨年の夏は猛暑で、今年は寒さが厳しく裏日本では積雪も多いようです。今さらながら四季による気象の変化がひしひしと感じられます。自分の健康を維持していく事と、自分の現在の体調を知る事も安全運航の一つであります。ホンダフライング・クラブ会員の皆様には季節折どうぞ御自愛下さい。

これからも、ホンダフライング・クラブ共々、本田航空を宜しくお願い申し上げます。

コングラッチュレイション

教官からひとこと

ファーストソロ

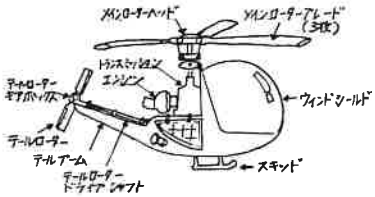
Ｈ６．12．４　ＪＡ3935　No.5629　百武邦宏様（ひゃくたけくにひろ）

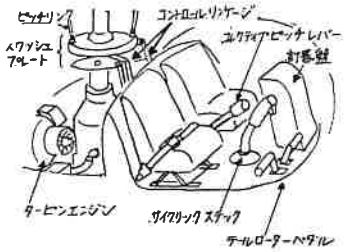
百武（ひゃくたけ）さん、ファーストソロおめでとうございます。平成６年１月飛行開始以来、11か月目の快挙でした。コンピューターソフトウェアのプログラマーという大変神経を使うお仕事で、お忙しいようですが、Ｃ１７２のフライトで気分転換して下さい。

山本教官

ヘリコプターのしくみ

１．各部の名称

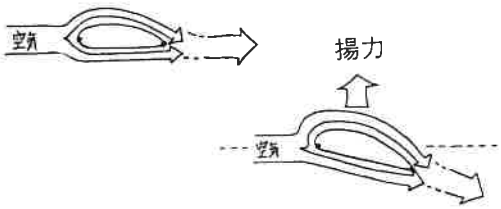




２．操縦装置の働き

①ワンポイント航空力学

翼の揚力



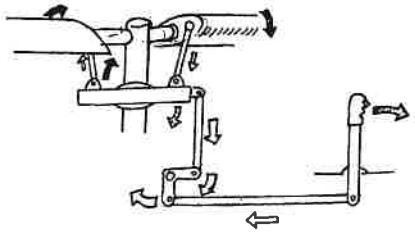
飛行機の翼や、ヘリコプターのメイン及びテールのローターブレードは、前端が丸く、後ろになるにしたがってうすくなっています。また、上面の方が下面より表面積が多いのです。

したがって翼の前縁で２つに分かれた空気の流れは、後縁でもう一度１つになるのですが、上面側の空気は、翼の表面積が多い分、より長い距離を流れるため、自然に加速されます。加速された空気は、希薄になり翼の上と下の空気の圧力に差が出来ます。この空気の特性が翼を上に持ち上げる力、揚力となるのです。

空気の流れに対する翼の向きを変えると翼の上面の流れる距離がより長くなり空気はいっそう加速され、かつ希薄になります。そして揚力が増えます。

ヘリコプターは、この特性を利用して、翼、すなわちローターブレードの傾きを変化させて揚力の増減を行ないます。

②サイクリックスティック、スワッシュプレートの働き

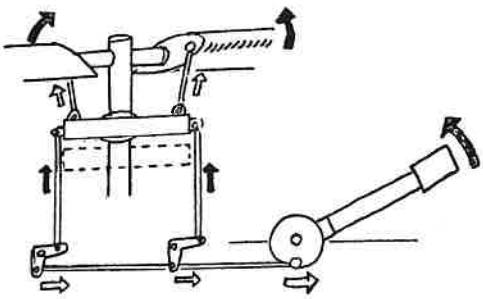


サイクリスティックを前に傾ける ⇨ スワッシュプレート前傾 ⇨ ローターディスク前傾

スワッシュプレートは、ローターマストに取り付けられていて、ローターマストを中心に360°いずれの方向にも傾きます。また、ローターマストにそって上下に動きます。そして、サイクリックスティックを通じて送られてくるパイロットの意志をローターブレードにつたえ、各ローターブレードの揚力を変化させて、ローター回転面をサイクリックスティックの傾けられた方向に傾けます。

ローター回転面が傾けば、揚力の向きも傾くことになりヘリコプターはその方向へ動き出します。

③コレクティブピッチレバーの働き

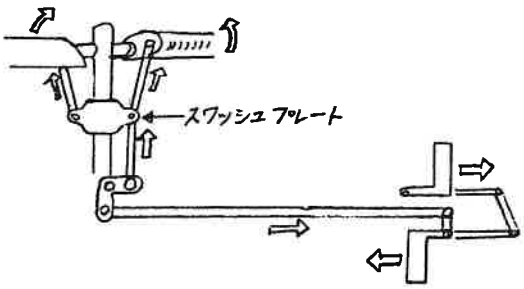


コレクティブピッチレバーは、ローターブレードの揚力を増減させるための操縦系統ですが、コレクティブを使用するとすべてのローターブレードの揚力が同時に変化します。

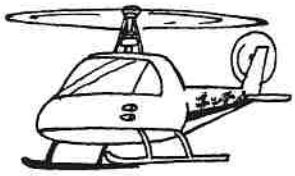
サイクリックスティックの場合と同じくスワッシュプレートを中継しておこなわれますが、ちがいはスワッシュプレートは傾かず、水平のままで上下に平行移動することです。

したがって、各ローターブレードは同じ角度だけ傾き方すなわちピッチが変化して、同量だけ揚力が増加したり、減少したりして、ヘリコプターの特長である上下方向の動きが見られるわけです。

④テールローターペダルの働き



テールローターペダルは、テールローターの各ブレードの揚力を同量変化させるもので、作動原理は、コレクティブピッチレバ⇨スワッシュプレートと同じです。ただし、テールローターは独自の小さなスワッシュプレートを持ち、揚力の増減は足もとのペダルでおこないます。



みなさん、もっとフラップ(高揚力装置)に関心を持ちましょう！

皆様は、訓練に使用しているC-172は、失速特性及び飛行特性も良く、脚も強く故障が少なく安全な機体だとお考えだと思います。まさにそのとおりなのですが、私が思いますに、フラップが故障した場合のことを考えておかれたら皆様のお役に立つのではないかと…。これまで、10年間で2件程度の発生率なのですが、今後起きそうな故障を考えますとこれが起きそうで、また皆様もその時は慌てられそうに思えます。

前置きはこれまでにして、フラップの故障例を3件御紹介します。

1「フラップがエルロンに食い込みエルロンが動かなくなった例」

7～8年位前だと思いますが、40度フラップ下げタイプの機体で、フラップ作動のガイドレールからフラップのローラーがはずれエルロンに食い込み、エルロンが動かなくなりラダー操作だけで無事着陸した事例がありました。この時は幸いベテラン教官同乗でしたので事無きを得ました。

この教訓として、外部点検ではフラップの取付け板、ガイドレール及びローラー等の状況も目視でも確認して下さい。また、飛行中も、フラップの制限速度（10度フラップは110ノットまで、10度以上30度フラップは85ノットまで）を超えないように注意して下さい。うっかり制限速度を超えるとこれらの部品が壊れて動かなくなります。御用心！御用心！

2「タッチアンドゴーでフラップが上がらなかった例」

平成6年2月17日ライセンサーのフライトで、タッチアンドゴー後の上昇中、加速が悪く上昇角が大きいので目視点検したところフラップが20度下ったままでした。桶川アドバイザリーへ「フラップ故障」を通報しフラップレバーを下げにし、もう一度上げ（リサイクルすると言います。）にしたら、正常に動き上げとなりノーフラップで着陸しました。

原因は、フラップレバーに連動したマイクロスイッチが接触不良で作動しなかったものと推定されました。

このような状況になった場合、フラップレバーを一度だけリサイクルしてみて直れば、そのまま着陸しても良いでしょう。何度も操作を繰り返すと壊れ方が大きくなることがありますので念の為。フラップが下ったままですと、制限速度85ノットを超えないよう飛行し着陸して下さい。なお、フラップが上がったからといってもそのまま飛行を続けないで着陸し整備士の点検を受けて下さい。

3「フラップ片作動の例」

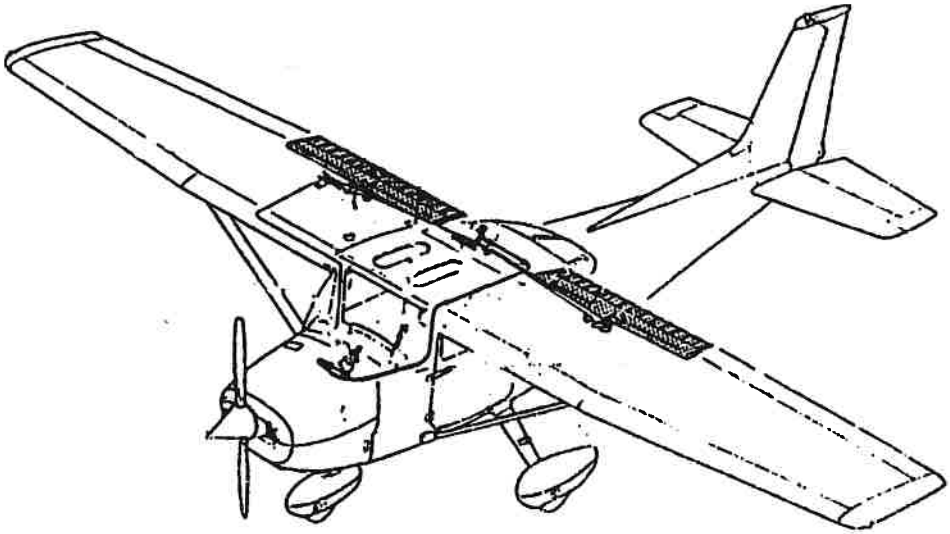
本田航空では、これまでフラップが片側しか作動しないという事例は起きていませんが、機械ですので壊れる可能性はあります。

構造的にも片側のプッシュプルロッドが折れれば起り得ます。

従いまして、フラップを上げ下げする際は水平状態で実施したほうが安全です。フラップを操作した時、急に傾きだしたらフラップの片作動の可能性がありますので、まずエルロンとラダーで傾きを止めてフラップレバーを元に戻し安全な状態になってフラップの状況を点検してみて下さい。地上に近く余裕がなく危険ですので、フラップを操作する際は心のどこかに構えておくとよいでしょう。

皆様安全のために、いつも慎重に飛行しましょう。

（本田　伸宇）



WING FLAP CONTROL SYSTEM

クラブ員寄稿

C172によるグルメの旅　北海道 PART 1

No.5204　矢部　武弥

北海道へのNavigationのための最初の準備は、新橋の鳳文書林まで最新の東北と北海道のチャートを買いに行く事だった。次にＡＩＰにてエンルート付近の飛行場やＶＯＲ、ＮＤＢの周波数及び禁止空域のチェックをした。その中でＴＷＲやＶＯＲ／ＤＭＥの周波数の変更を３ヶ所見つけた。以前あるクラブ員が、このチェックをしなかったため北海道で交信できず、自分のＶＨＦが壊れたと思いトランスポンダで7600を発信してしまった話を聞いた事がある。念のため、と確認して良かった。

８月28日　札幌ＡＰの駐機許可を取る。spotは６番である。私が指定した機体はＪＡ４０２５だったが、残時間が約12時間で別の機体になった。私の一番気に入っている機体で行けず残念。

８月29日　本田ＡＰ　Ｔ／Ｏ　１０：００→花巻ＡＰ　Ｌ／Ｄ　１２：３０
　　花巻ＡＰ　Ｔ／Ｏ　１４：０５→札幌ＡＰ　Ｌ／Ｄ　１６：２０

出発当日また機体が替わり、ＪＡ3935で行く事になる。いざ出発しようとすると、バッテリーの交換などがあり、約１時間遅れでTake off。ルート上3000ft付近にＣｕ系の雲があり、Heading034なので、高度5500ftまで上昇する。完全に雲の上に出て、視程もばっちりとなる。しかしこの機体はＤＭＥでの表示が2000rpmで80～85Ktしか出ず、ＤＧも比較的狂い易かった。５～10分毎にＤＧの補正をする。若松氏に「この機体、巡航性能が出ませんね」と言うと、「少しPowerが弱いかな、機体も重いのかな」との返事。Pewer settingを75％出力にセットし直す。少々うるさくなるが時間がもったいない。どうにか90ktくらいの速度表示にほっとする。

宇都宮レーダーとコンタクト、空域が空いているのか何の指示も無く、しばらくしてレーダーサービス　ターミネートとVOICEが入ってくる。郡山の東５マイルの三春町を通り仙台VORへ順調に飛行を続ける。この三春町には、双葉町の友人の別荘からの帰り、道に迷いに迷った苦い思い出がある。又、私が92年にＣＡＢ　C'Kをした時、事業用のライセ

ンスを取るために沖縄の当間さんもホンダで訓練をしていた。彼のＣＡＢ　C'KのＮＡＶの第一チェックポイントも三春町だった。山あいの非常に小さな町で判り難く、試験中、当間さんは迷いながら「郡山の東側だからたぶんこの町だろう」と思って答えたところ、正しかったと言っておられたのを思い出した。そんな訳で私もちょっぴり三春町にはこだわりがあったのだ。

阿武隈川河口の南側に湖があり可愛いい浮き島があった。以前若松氏が仙台周辺で飛んでいた時はこの島をよくC'K POINTにしたそうだ。地図の通りによく見えるので、良い地点目標になると思う。仙台VORを過ぎるとHeading 014で花巻ＡＰに向かう。高度5500ftで古川・北上市を過ぎると空港は目前である。仙台から花巻までは、東北新幹線と東北自動車道がとても良い目標になる。花巻APはそれにはさまれた真ん中にあった。（次号に続く）

クラブ忘年会の報告

Ｈ６年12月３日（土）、恒例のホンダフライングクラブ忘年会が行われました。今回は伊香保温泉で…と、バスでの小旅行となりました。集合がＡＭ９：００と早かった？せいか、参加者は25名と少々こぢんまりとしていましたが、良い温泉と酒と懐石料理と、加えてかわいいコンパニオンの方々のおかげで陽気に盛り上りました。平成７年度のクラブ行事にも、皆様どうぞ参加して下さい。

DME(ディー・エム・イー)を利用しよう

図1　DME受信機

DME受信機は地上DME局からの距離を表示する大変便利な装置です。使い方は簡単、電源スイッチをオンにするだけです。DME局はVOR局に併設されており、VOR局の周波数をVOR受信機にセットすると、併設されたDME局の周波数が自動的にDME受信機内部にセットされ地上DME局からの距離を表示します。

軍事用のTACAN局にもDMEの機能があり、民間航空機も利用できます。地上DME局には組み合わせにより三つの種類があります。

（1）VORとDME併設　　VOR／DME

（2）VORとTACAN局併設　　VORTAC

（3）TACAN局のDME機能　　TACAN

DME受信機はいずれの局からの距離も表示可能です。なおTACAN周波数をVOR受信機にセットするとVORは表示しませんが、DMEは作動します。

■距離の表示

距離はNM（ノーティカルマイル：海里）で小数点1位まで表示されます。本田エアポートで滑走路上空を飛行中に、飛行場に最も近い関宿VOR／DME（117.0MHz……「いいな」）をセットすると、DME受信機は15.5NMと表示します。ぜひ試してみて下さい。また入間TACAN（110.6MHz…「いいオーム」）をセットすると入間飛行場からの距離が分かります。入間飛行場周辺を飛行する場合は便利ですね。

DME受信機は距離と同時に対地速度（GS）および現在位置から局までの所要時間（分）も逐次表示します。（図1）これらはDME受信機の内部で計算して求めています。

ところでDME局直上では距離の表示はどうなるのでしょうか。常に地上DME局との距離を表示しますから、答は「DME局からの高さを表示する」です。対地3000FTでDME局上を通過すると表示は0.5NMとなります。（1NM≒6000FT）

■表示モード

ＤＭＥ受信機には、実は二つの表示モードがあります。一つはＲＭＴ（リモート）モード、もう一つはＦＲＥＱ（フリクエンシー）モードです。切り替えはＤＭＥ受信機の上段にあるスライドスイッチで行います。スイッチには三つのポジションがあり、左端がＲＭＴモード、中央がＦＲＥＱモードです。右端はＦＲＥＱモードでの対地速度と所要時間の表示に使用します。

ＲＭＴモードではＶＯＲと連動してＶＯＲにセットされた局からの距離を示します。なおＶＯＲ受信機にセットしたＮＡＶ１とＮＡＶ２いずれかの局を計器盤の下型にあるトグルスイッチ（図２）で選択します。

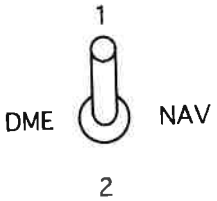


図２　トグルスイッチ

ＦＲＥＱモードではＶＯＲ受信機とは連動せず独立して別の周波数をセットできます。残念ながら、このモードの使用はあまりお薦めできません。ＦＲＥＱモードを選んでいることをうっかり忘れてしまうことがあるからです。ＲＭＴモードでもＮＡＶＩとＮＡＶ２の選択を間違いやすいので注意が必要です。このようなうっかりミスを防ぐには

（１）ＤＭＥ受信機のモードはＲＭＴモードに固定して使う

（２）原則としてＮＡＶ１を選択する

と決めておくと良いようです。

■アイデントの確認

ＤＭＥ局のアイデント（識別符号）はＶＯＲ局のアイデントの合間に送信されます。ＶＯＲ局のアイデントが４回送られた後、５回目は無音状態になります。この合間にＤＭＥ局のアイデントが送信されます。オーディオパネルのＤＭＥボタン（図３）を押すとアイデントが聞こえます。ＤＭＥ局のモールス符号はＶＯＲ局と同じですがやや甲高い音になり区別できます。

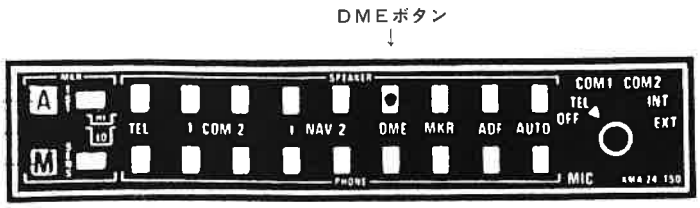
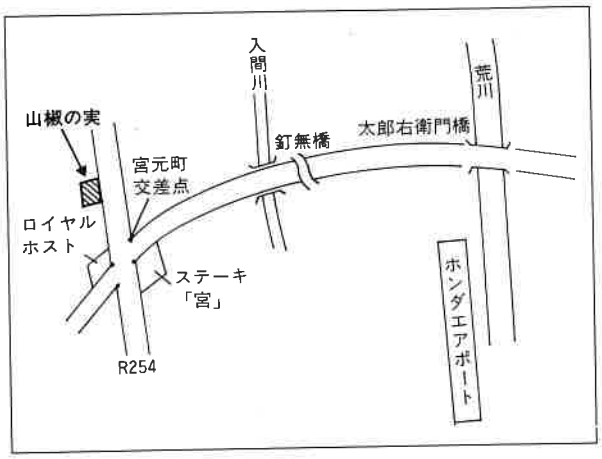


図３　オーディオパネル

「繰り返しは力なり」……便利なＤＭＥを大いに利用して下さい。

ホンダエアポート周辺のおいしいお店シリーズ　No.8



中華料理　「山椒の実」

ＴＥＬ　0492-25-6411

営業時間

午前11：00から午後２：00

２：00～６：00は仕込

午後　６：00から午後９：00

定休日　毎週月曜日

今回は、「山椒は小粒でピリリと辛い」の諺の様に店がまえは小さいが味は自慢をもっておすすめできる中華料理の店「山椒の実」をご紹介いたします。この店は定番の麺類はもちろんのこと、一品料理の麻婆豆腐や豚の角煮等も、絶対見逃せません。是非ホンダエアポートの行き帰りに一度お試し下さい。きっとご満足頂けます。

本田航空から プロ歌手が誕生！

クラブ員の皆様とは大会やパーティなどの進行役でお馴染みの運航部防災航空課　渡辺明さんが、この度、プロ歌手としてデビューします。同僚の結婚祝いに渡辺さんが自ら作詞作曲、歌唱して披露宴で新郎新婦に贈った曲がレコード会社に認められ、シンガーソングライターとしてプロデビューとなりました。

このデビューシングルＣＤはプレジアレコード㈱から地域限定で３月21日に発売されます。曲名は「With(ウイズ)」。披露宴会場でこの曲をプレゼントされた新郎が思わず感動の涙をこぼしたという曲、一度聞いてみる価値あり！です。この曲が将来全国の結婚式場で歌い継がれていく曲になる事が、本人の夢とか。渡辺さんは趣味の中で楽しみの一つとして活動したいとの事で、会社での職務は従来通りです。今後の活躍に期待をすると共に、多くの皆様の応援をお願いします。

新入会員紹介

フライングクラブ

1901　深津敏夫

1902　菅野浩之

1903　永井　要

1904　又木克幸

フライングスクール

5645　岡島考徳

USE CAUTION

操縦練習許可書期限が迫っています　（敬称略）

3月中に切れる方

大澤成仁　H7．3．15

高山昭之　H7．3．31

新妻豊太　H7．3．18

4月中に切れる方

相田雄一　H7．4．11

上野匡史　H7．4．25

神谷　朗　H7．4．27

島崎光清　H7．4．7

戸村友勝　H7．4．25

●申請に必要なもの

住　民　票 …… 1通

練習許可申請書 …… 1通

㊟申請書の住所は、住民票にある通り、丁目、番地等を略さずに書いて下さい。

また、欄外に捨印を押して下さい。

写真（インスタントは不可）3.5cm×4.5cm …… 2枚

㊟写真の裏側にかならず記名して下さい。

印鑑（シャチハタ不可）

申請諸費用 …… 3,200円

●身体検査の受診場所　（事前連絡が必要です。）

宮入内科（有楽町交通会館）　03－3211－4845

中溝クリニック（港区芝浦東芝ビル4階）　03－3452－4468

国際空港診療所（羽田空港全日空到着ロビー近く）　03－5757－1122

【個人で操縦練習許可書をお取りになった方へのお願い】

個人で操縦練習許可書の申請を行っているスクールの方は、管制区内での操縦練習の許可申請で個人の練習許可番号及び有効期限が必要となりますので、是非お早めに本田航空、運航部まで御連絡下さい。　TEL　0492－99－1115（運行部直通）

学　科　講　習

3　月	
日付	科　目
5日(日)	運航一般－2
10日(金)	法　規－3
12日(日)	通　信－3
19日(日)	空中操作－2
24日(金)	工　学－3
26日(日)	BIF　－1

4　月	
日付	科　目
2日(日)	気　象－3
7日(金)	航　法－3
9日(日)	運航一般－3
16日(日)	法　規－4
21日(金)	通　信－4
23日(日)	空中操作－3

学科講習携行品

航空法規：航空法　ＡＩＭ　１／50万チャート

航空気象：新・天気予報の手引　ＡＩＭ

航空通信：ＡＩＭ　ＶＦＲ交話法

航空工学：航空工学入門　セスナ172取扱法

航　　法：基礎航法教室　航法計算盤の使い方　コンピューター　プロッター
１／50万チャート　航法計画書の作り方と飛行の仕方
ナビゲーションログ　操縦訓練マニュアル

計器飛行：操縦訓練マニュアル　ＡＩＭ　飛行機操縦教本

空中操作：操縦訓練マニュアル　飛行機操縦教本

運航一般：ＡＩＭ　ＶＦＲ交話法　飛行機操縦教本

航空特殊無線：電波法規　無線工学

クラブ員の皆様へ

・２月の毎週金曜日の学科講習は、特殊無線の集中講座をおこないます。この講座にすべて出席して、試験に落ちた人はまだ聞いたことがありません。無線免許はＳＯＬＯに出るまでには取りましょう。まだ免許の無い方はぜひ出席して下さい。

・兵庫県南部地震の救援活動の為、埼玉県防災航空隊は神戸へ出動しています。本田航空でも微力ながらキャラバンやドーファン（ヘリ）で物資輸送を行っています。
神戸付近ではかなり多数の小型航空機が飛行しており、注意をうながすためのＮＯＴＡＭも出ています。クラブおよびオーナーの方々は、大阪から神戸にかけてのエリアにはなるべく近づかないようにお願いします。しばらくは迂回するか高度をとって飛行して下さい。

・本田航空では、スクール入会者及びホンダ車購入希望者を御紹介戴いた方に無料飛行券を進呈致します。

１．スクール入会者の御紹介の場合……１時間飛行券

２．ホンダ車購入希望者の御紹介の場合(御成約のみ)
……20分間飛行券又は１時間飛行訓練装置
（フラスカ）搭乗券

詳細については業務部までどうぞ。

・放置車両撤去のお知らせ
本田航空の駐車場のは現在12台の放置車両があります。防犯の為にも撤去することになりました。車両の所有者又は心当りのある方は平成７年３月31日までに業務部平井まで連絡して下さい。御連絡の無い場合やむをえず当方にて撤去処分させて頂きます。

ウィングニュース 130号

発行者／埼玉県比企郡川島町大字出丸下郷53－１
本田航空株式会社内
ホンダフライングクラブ事務局
Tel 0492－99－1111(代) 〒350-01

表紙イラスト／板橋　繁男

HONDA