

B4システム簡易バージョン基板用「音符入力説明書」

簡単な例として、次の音符を入力してみましょう。



- 単純な"ドレミファソラシド"です。
- プログラムファイルは、
B4_s629.txt B4_s675.txt B4_s683.txt B4_s819.txt B4_s88.txt
のいずれか、使用するPIC型番に合ったものを打ち変えて使います。

B4_s629.txtを例に説明しますので、他のプログラムでは行番号が少し異なります。

プログラムファイル32~45行目の"1音階DATA"を1度削除し、

retw D04,RE4,M14...と表記し直します。

```

26 |-----No.1 音階DATA-----|
27 |-----No.1 音階DATA-----|
28 |rNo 1A mov mTEMPO #130      |>テンポ↓
29 |      jmp  rNo_1X             |
30 |wNo_1A jmp  pc#w             |
31 |↓                               |
32 |マ イ ム マ イ ム / M (テンポ=130 音符数=104) ↓
33 |retw  D05,RE5,M15,RE5,D05,RE5,F45,S05,FA5,↓
34 |     W15,S05,S15,RA5,S15,S05,FA5,S05↓
35 |retw  D05,RE5,M15,RE5,D05,RE5,F45,S05,FA5,↓
36 |     D05,D05,S15,S05,S15,S05,S05,D05↓
37 |retw  D06,D06,D06,D06,D06,D06,D06↓
38 |retw  KYU,D05,S15,S15,S05,S15,D05↓
39 |retw  D06,D06,D06,D06,D06,D06,D06↓
40 |retw  KYU,D05,S15,S15,S05,FA5,S05↓
41 |retw  S15,S15,S15,S15,↓
42 |retw  S15,S15,RA5,S05,FA5,S15,S15,RA5,S05,FA5↓
43 |retw  W15,FA5,S05,RA5,S05,FA5,W15,S15↓
44 |retw  S15,S15,RA5,S05,FA5,S15,S15,RA5,S05,FA5↓
45 |retw  S05,S05,M15,RE5,D05,M15,RE5,D05↓
46 |↓                               |
47 |      jmp  rSLEEP             |
48 |↓                               |
49 |-----No.2 音階DATA-----|

```

retw D04,RE4,M14,FA4
retw S04,RA4,S14,D05

- retwの後ろに音符を順に羅列します。「,」で区切ります。
- retw行の音符数に決まりはありませんが、適当に改行すると見やすくなります。

次に117~130行目の"1音長DATA"を同様に削除し、

retw L100,L100,L100...と打ち込みます。

```

114 |-----No.1 音長DATA-----|
115 |wNo_1B jmp  pc#w             |
116 |↓                               |
117 |マ イ ム マ イ ム / M ↓
118 |retw  L050,L050,L025,L025,L050,L050,L050,L050,↓
119 |     L050,L050,L050,L025,L025,L050,L050,L100↓
120 |retw  L050,L050,L025,L025,L050,L050,L050,L050,↓
121 |     L050,L050,L050,L025,L025,L050,L050,L100↓
122 |retw  L050,L050,L050,L050,L050,L050,L050,L050↓
123 |retw  L050,L050,L050,L050,L050,L050,L100↓
124 |retw  L050,L050,L050,L050,L050,L050,L050,L050↓
125 |retw  L050,L050,L050,L050,L050,L050,L100↓
126 |retw  L100,L100,L100,↓
127 |retw  L050,L050,L025,L025,L050,L050,L050,L025,L050↓
128 |retw  L050,L050,L050,L025,L025,L050,L050,L100↓
129 |retw  L050,L050,L025,L025,L050,L050,L025,L025,L050↓
130 |retw  L050,L050,L025,L025,L050,L050,L050,L100↓
131 |↓                               |
132 |-----No.2 音長DATA-----|

```

retw L100,L100,L100,L100
retw L100,L100,L100,L100

- L100は四分音符の意味です。

そのファイルを保存し、アセンブル後、PICへ書き込みします。

この数字で音域を区別します。

ド...D04
レ...RE4
ミ...M14
ファ...FA4
ソ...S04
ラ...RA4
シ...S14
ド...D05

- PICをB4簡易基板へセットし"ドレミファソラシド"が鳴れば成功です。
- うまく鳴らない場合は、何かが間違っているので、落ち着いてチェックします。
ライターでの書き込み設定なども要チェックです。
今度は早さを変えて見ましょう。
- 28行目の"1音階DATA"すぐ下の行の #130 を #200 に打ち変えます。
再度ファイル保存、アセンブル、書き込みして鳴らしてみます。
かなり早いテンポで"ドレミファソラシド"が鳴ります。

これで練習は終わりです。
入力要領は理解出来たと思いますので、あとは自分の好きなメロディを打ち込んだりして楽しんで下さい。

音階と音長表記は次の通りです。

休符... KYUまたはRES (半音上)... XXsX (半音下)... XXfX

その他 L450, L500, L800, L1600

補足説明

- 休符の場合、KYUまたはRESを打ち込みます。
たとえばドとレの間に休符の場合は、
retw D04,KYU,RE4 という表記をします。
- シャープ
付きで半音上げたい場合は、音階数字の前に「s」を付けます。
たとえばドの半音上げは「D0s4」と表記します。
- フラット
付きで半音下げたい場合は、音階数字の前に「f」を付けます。
たとえばレの半音下げは「REf4」と表記します。
- テンポ
およそ50から255の範囲で設定可能です。