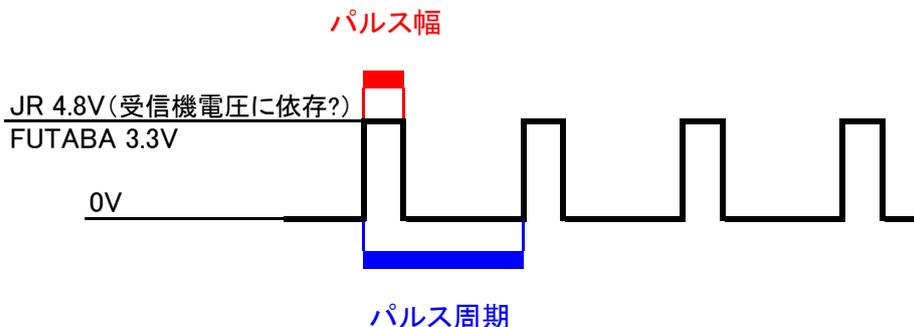


各社サーボ駆動パルス

※正確なデータが入手できなかったため、手持ちの資料とパルス測定結果から数値を入れてあります。
そのため、間違いや勘違いがあるかも知れません。

受信機からの出力パルスは、各チャンネル毎に次のようになっています。

サーボの制御は、「パルス幅」を可変する事で回転位置を変更しています。
なお、パルス周期は固定で可変しません。

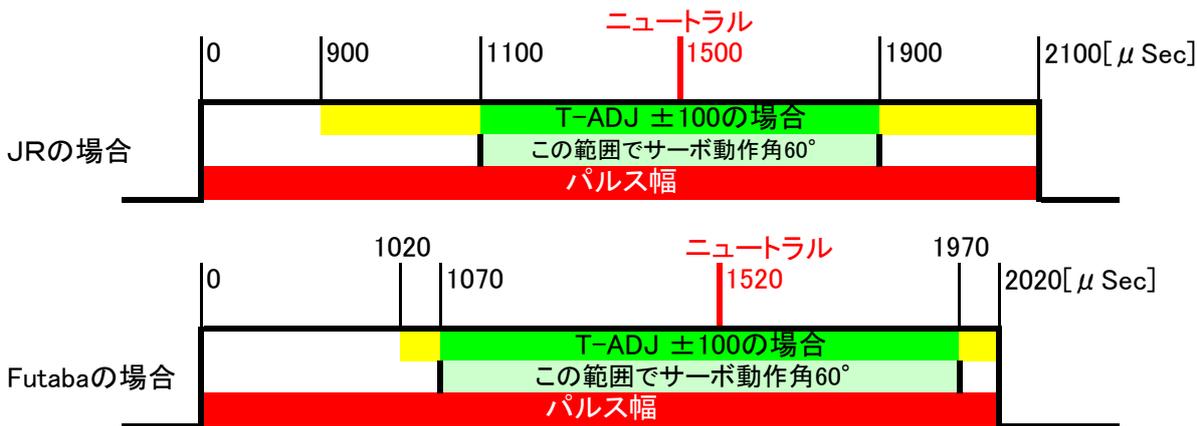


この出力パルスは、プロポメーカー毎に違いがあります。
大きく分けると、「JR系」と「FUTABA系」に分かれるようです。(便宜上、勝手に分類します。)
海外メーカーの物は、ほとんどが「JR系」と同じですが使う場合は確認しましょう。

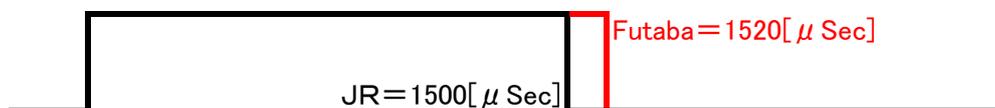
ある資料によると次のとおりです。

メーカー	ニュートラル	可変範囲(最大値)	トラベルアジャストが100の場合	パルス周期
JR	1500[μ Sec]	± 600 [μ Sec]	± 400 [μ Sec]	22[mSec]
SANWA	1500[μ Sec]	± 600 [μ Sec]	?	?
Futaba	1520[μ Sec]	± 500 [μ Sec]	± 450 [μ Sec]	14[mSec]
KO PROPO	1520[μ Sec]	± 500 [μ Sec]	?	?

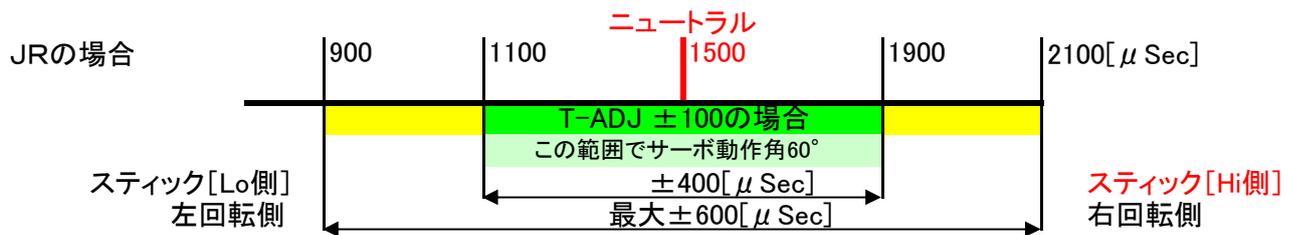
この表だけ見ても理解しにくいので図で表します。
1パルスを拡大すると可変範囲は次のとおり。



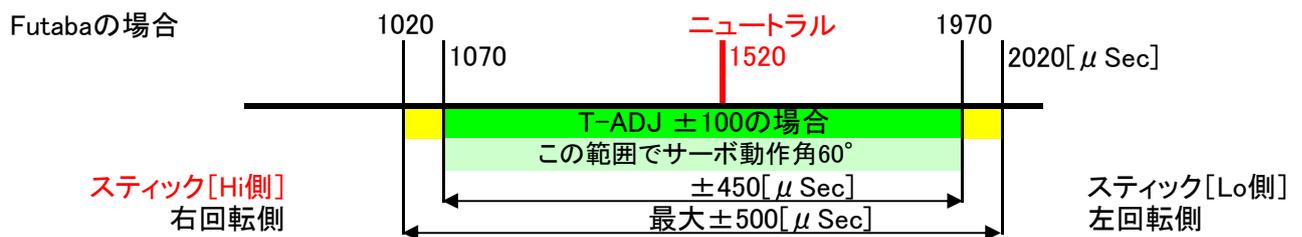
ニュートラルのパルス幅だけを見ても20[μ Sec]の違いがあります。



次は、サーボの動作範囲について。



T-ADJ 1ポイント当りのパルス幅 $400[\mu \text{ Sec}] \div 100 = 4[\mu \text{ Sec}]$
サーボ動作角1° 当りのパルス幅 $800[\mu \text{ Sec}] \div 60[\text{度}] \doteq 13.33[\mu \text{ Sec}]$



T-ADJ 1ポイント当りのパルス幅 $450[\mu \text{ Sec}] \div 100 = 4.5[\mu \text{ Sec}]$
サーボ動作角1° 当りのパルス幅 $900[\mu \text{ Sec}] \div 60[\text{度}] = 15[\mu \text{ Sec}]$

JRとFutabaの違いを考えると次のようになります。

- 1) ニュートラル位置
20[μ Sec]の違いがあるので、お互い他社のサーボを使うとその分だけニュートラル位置がずれます。
- 2) 可動範囲
パルス幅に対するサーボ動作角に違いがあるため、他社のサーボを使うとプロポのT-ADJの値が同じであっても動作角度に差がでます。
- 3) スティック操作方向とサーボの回転方向
JRはスティック操作方向とパルス幅の増減が同じでスティック上側にすると右回転する。
一方Futabaはスティック操作方向とパルス幅の増減が逆でスティック上側にすると右回転する。
そのため相互に使う場合は、リバース設定が必要となります。

設定の詳細は今後、各社サーボ確認の上、発表予定。