

10m Air Pistol(AP) 競技で理想と云はれるサイトピクチャー(Sight Picture)が  
角膜(Retina)上に投影されるための

フォアサイトポスト幅とリアサイトノッチ幅の計算

Dec 2, 2023 by Masaki Shishiba

Feb, 2, 2024 Revised

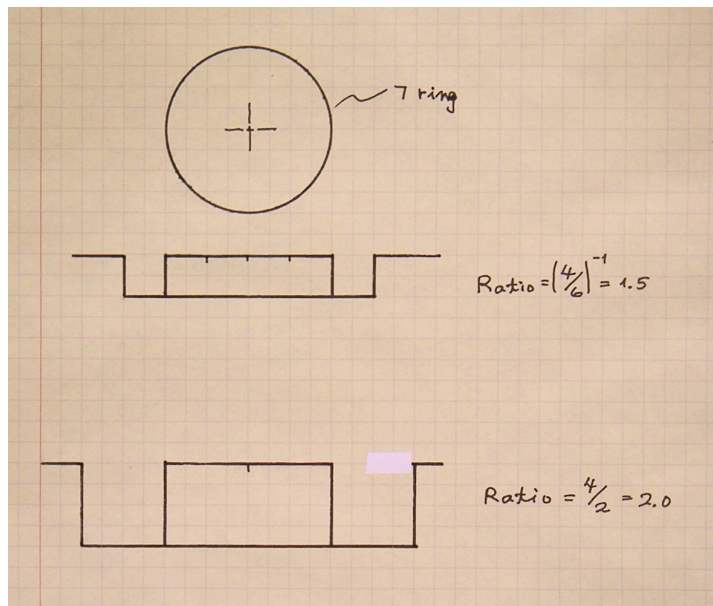
0 概要：

AP のフォアサイトのポスト幅(Foresight Post Width)とリアサイトのノッチ幅(Rear Sight Notch Width)をサイト半径(Sight Radius)、アイリリーフ(Eye Relief)等から求める式を作ってみた。

1 理想サイトピクチャー：

理想のサイトピクチャーは射撃流儀ごとに異なるだらうが、おそらく近年においてポピュラーなのは「フォアサイトポストの幅は 7Ring の直径(59.5mm)と同じにする。フォアサイトポストの上辺と7Ring までの距離(15mm)はフォアサイトポストとリアサイトノッチとの左右にできる隙間と等しくする」であらう。この時のリアサイトノッチ幅とフォアサイトポスト幅との比は  $90:60 = 1.5:1$  となる。

1.1 リアサイトノッチ幅対フォアサイトポスト幅の比(Ratio)：



Ratio は中級または上級者において  
は 2.0 辺りが好ましいと思はれるが初  
心者や何年経つても上手くならない経  
験者においては 1.5:1 の方が理想であ  
る場合がある。今回求める式では  
Ratio 連続可変パラメタとした。

図 1.1 サイトピクチャーの例  
Ratio = 1.5 の場合(上)と  
Ratio = 2.0 の場合(下)

2 各区間の距離の説明：

各区間の距離を以下のやうに呼ぶ。

eye setback(SE): ファイアリングラインから目までの距離

eye relief(RE): 目からリアサイトまでの距離

sight radius(RS): フォアとリアサイトの間の距離

rear sight blade notch width(WR): リアサイトのノッチ幅

foresight post width(WF): フォアサイトポスト幅

ratio: リアサイトノッチ幅とフォーサイトポスト幅との比

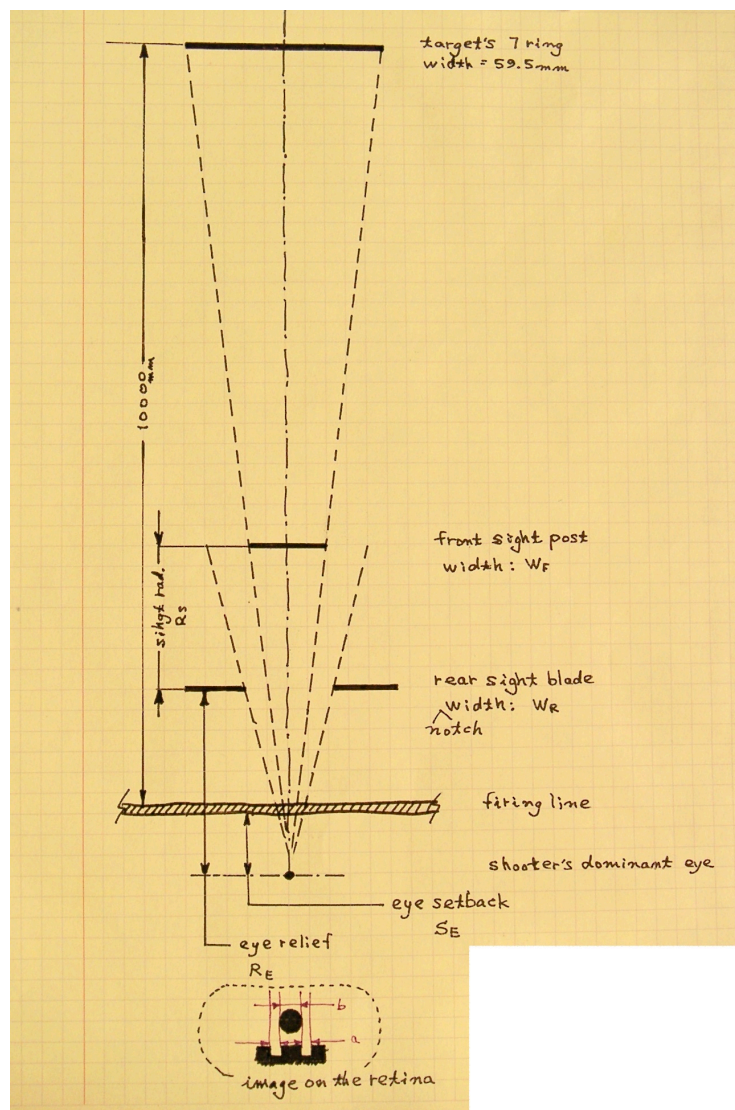


図2a 各区間の距離の名称、床への投影

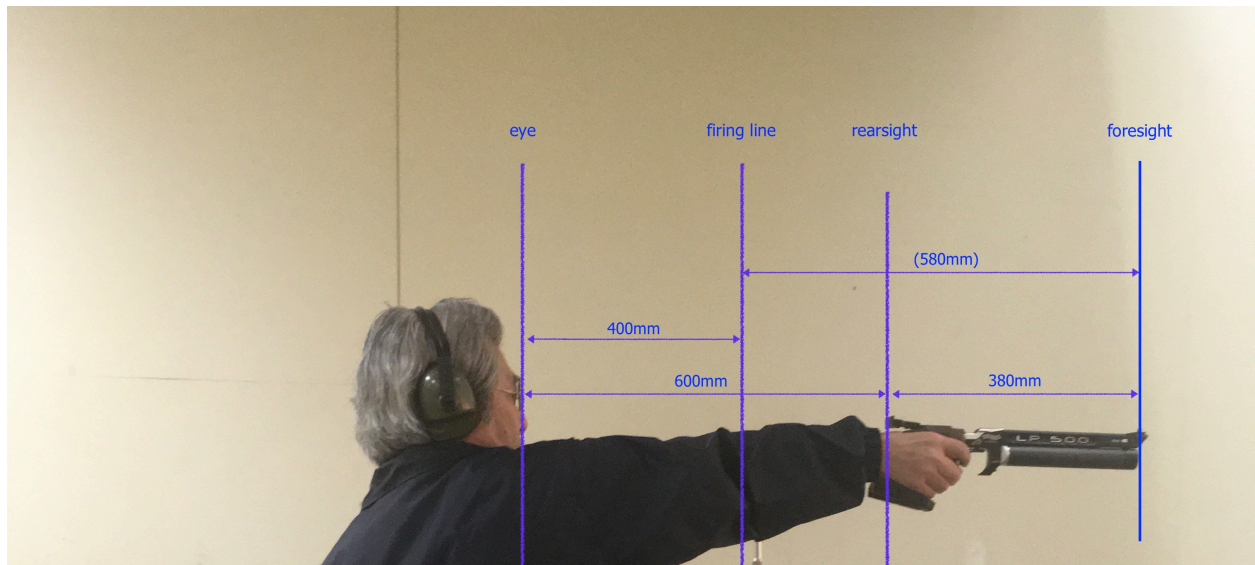


図2b 各区間の距離の名称、壁への投影、一例(5'10" Japanese Male)の寸法付き

### 3 リアサイトノッチとフォーサイトポストのそれぞれの幅を求める式：

図 2a から明ら容易に、以下の二つの式が導かれる。

$$\text{foreSightPostWidth(つまり WF)} = 59.5 / (10000 + \text{SE}) * (\text{RS} + \text{RE})$$

$$\text{rearSightNotchWidth(つまり WR)} = (\text{WF} / (\text{RS} + \text{RE})) * \text{Ratio} * \text{RE}$$

#### 3.1 実例：

これらの式に図2b にある距離 RE = 600mm、RS = 380mm、SE = 400mm を代入してみると、

Ratio = 1.5 の場合: WF = 5.6mm WR = 5.1mm

Ratio = 2.0 の場合: WF = 同上、WR = 6.9mm

となる。

#### 3.1 手軽に計算する方法：

これらの式の実行は web 計算機

<https://tachrifle.sakura.ne.jp/data/cal10mSightWidths3.html>

上でもできる。

おわり