Stealth-Target ST32

BB 弾回収型エアガン用電子標的システム

取扱説明書

2025.4.4

REL/1.21

㈱エイテック

目次

1. はじめに ・・・

6.タイムドムービングターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥41
7.APS シルエットターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥41
8.オーバル 5 ターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥43
9.APS プレートターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥44
10.ブルズ 20 ターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥44
11. 吹き矢用標準ターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥45
12. 50m ライフル標的‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥46
13. 10m エアライフル標的‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥46
14. 10m エアピストル標的‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥47
15. タクティカルターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥47
16. 100m 大口径ライフル 1 号標的‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥49
17. JSC ターゲット... ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥49
18. APS10m ムーバーターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥50
19. APS10m プレートターゲット‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥53
20. アンリミターゲット... ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥53
3-6. コマンドパネル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥54
3-7. スコアボード‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥56
3-8. Score パネル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥57
3-9. 弾速計パネル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥57
3-10. 照準補正・着弾遅延パネル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥57
4. 装置のメンテナンス‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥59

1．はじめに

この度は Stealth-Target ST32 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本書は、Stealth-Target ST32 の導入ならびに運用方法を説明したマニュアルです。本製品を正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に本書を必ずお読みください。

1-1.注意事項

- 本体の分解・改造は絶対に行わないでください。
- 使用前には取扱説明書（本書）を必ず最後までお読みください。
- 高温・高湿度・直射日光の当たる場所では使用しないでください。
- 本製品は、防水・防滴仕様ではありません。
- 本製品は屋内用です。野外での使用はしないでください。
- エアガンは、6㎜BB 弾の場合は弾の威力が 0.98J 以下のもの、8㎜BB 弾の場合は 1.64J 以下のものをご使用ください。
- 吹き矢の矢は、先が丸められた重さ 1.2g 以内のものを使用してください。先が尖った矢は絶対に使用しないでください。
- 射撃の際は、本機の正面から真っ直ぐに射撃してください。斜め上や斜め下、斜め横からの射撃はしないでください。標的板以外の部分に強い衝撃を与えないで下さい。
- 連射する場合は必ず標的装置から 2m 以上離れて撃って下さい。特に銃を固定して連射する場合は、5m 以上離れて撃ってください。
- 標的板に傷や亀裂が入った場合には絶対に撃たないで下さい。この場合は標的板を交換する必要があります。
- 本製品のご使用に際しては、使用されるエアガンの説明書も必ずお読みになり、眼の保護具を装着する等の安全上の注意を必ずお守りください。

2．Stealth-Target ST32 について

2-1.推奨動作環境

【オペレーティングシステム】－Windows XP（SP2 以降）日本語 32 ビット版
Windows Vista 日本語版
Windows 7 日本語版
Windows 8 日本語版
Windows 10 日本語版
Windows 11 日本語版
【CPU】 ---------- Pentium 4（2.0GHz 以上）
【メモリ】 ---------- 512MB 以上（Windows XP）
1GB 以上（Windows Vista 及び 7，8）
【HDD 空き容量】 ---------- 2GB 以上
【USB】 ---------- USB1.1 以上
【解像度】 ---------- 1280 × 768 以上

2-2.セット内容

Stealth-Target ST32(本体)、USB ケーブル、インストールディスク（CD-ROM)、標的板クリーニング液、取扱説明書（本書)、HDMI ケーブル、BB 弾回収ケース、高さ調節板（大×3、小×6)、キャリブレーション用付箋紙、捕集マット、遮弾板(2 枚)、ストッパ板

2-3．各部の名称と機能

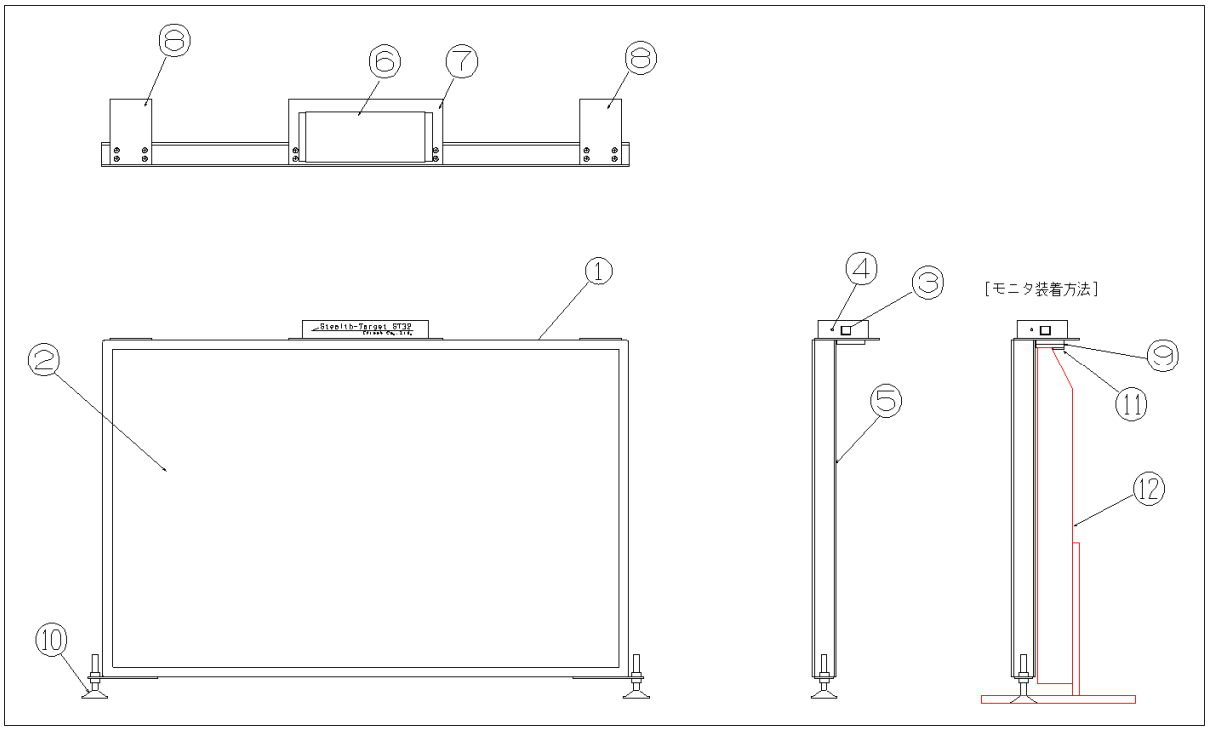


図 1

① **本体**：標的装置(ST32)の本体です。

② **標的板**：BB 弾が当たる透明な板です。汚れてくると背後の標的画面が見え難くなりますので、柔らかい布や紙（ティッシュやガーゼ等）に、付属の標的板クリーニング液を染み込ませて拭いてください。拭いても透明度が回復しなくなったら交換してください。　※標的板前面側の固定ネジは軽く締めただけの状態で使用します。この状態で緩むことはありません。強く締めると標的板が歪んで周辺部の精度が低下します。

③ **USB コネクタ**：付属の USB ケーブルを使用して PC 本体と接続してください。

④ **電源表示 LED**：本機は USB バスパワーなので、PC と接続して電源が入ると、この LED が点灯します

⑤ **背面板**：背面を塞ぐ透明な板です。

⑥ **コントロールユニット**：本機の制御基板が入っています。

⑦ **主固定板**：ST32 をモニタに固定するための板です。

⑧ **補助固定板**：ST32 をモニタに固定したときに左右を支える板です。

⑨ **高さ調節板**：固定板の高さがモニタの高さより高いときに貼り付けて高さ調節をするための板です。主固定板用 3 枚と補助固定板用 6 枚が付属しています。

⑩ **アジャスター**：これを適切に調節すれば、ST32 を下からも支え、モニタに掛かる重量も

軽減できます。

⑪ **ストッパ板**：地震などで ST32 がモニタから外れない様にするために貼り付ける小さな板です。

⑫ **32 インチ液晶モニタ**：本機は 32 インチ（又は 31.5 インチ）液晶モニタ（PC モニタとして使用可能なテレビも可）に装着して使用します。（※モニタは付属しておりません）

2-4．ソフトのインストールとアンインストール

添付インストールディスク（CD-ROM）内の SETUP.EXE をダブルクリックして実行してください。後は表示される指示にしたがってください。

ただし、Windows XP の場合には「このセットアップは.NET Framework・・・を必要とします。・・・」というような内容のダイアログボックスが表示されることがありますので、この場合には「いいえ(N)」ボタンを押して一旦インストールを中止し、インストールディスク内の dotNetFramework フォルダの dotnetfx35setup.exe を実行して.NET Framework3.5 をインストール後（※このインストールにはインターネット接続が必要です）、改めて添付インストールディスク（CD-ROM）内の SETUP.EXE を実行してください。

アンインストールは、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から行ってください。

2-5．パソコンとの接続

標的装置（ST32）とパソコンを USB ケーブルで接続してください。（本機は USB バスパワーなので電源は必要ありませんが、USB ハブでケーブルを延長する場合にはセルフパワータイプのハブを使用する必要があります。）

2-6．USB ドライバのインストール

標的装置（ST32）とパソコンを USB ケーブルで始めて接続したときには、USB ドライバのインストールが始まります。OS が Windows XP，Windows Vista，Windows 7，Windows 8，Windows 10，Windows 11 の場合について、インストール方法を説明します。
尚、付属の「ST32 を設置して最初に PC に接続する際にお読みください」に分かり易く書いてありますので、そちらをご覧になることをお勧めします。

Windows XP

1. お使いのパソコンに winusb.dll ファイルと winusb.sys ファイルが入っていない場合には、予めこの二つのファイルをコピーしておく必要があります。添付インストールディスク（CD-ROM）内の WinUsb フォルダの winusb.dll ファイルを C:¥Windows¥System32 フォルダにコピーしてください。更に、winusb.sys ファイルを C:¥Windows¥System32¥Drivers フォルダにコピーしてください。
2. 本製品をパソコンに接続すると「新しいハードウェアの検索ウィザード」が自動的に開始されます。「いいえ、・・・」を選択し、「次へ」を押します。
3. 「ソフトウェアを自動的にインストールする（推奨）」を選択し、「次へ」を押します。
4. Windows ロゴテストに合格していないという警告が表示されますが、ここでは「続行」を押します。
5. 「ファイルが必要」ダイアログボックスが表示された場合には、例えば CD-ROM が D ド

ライブならば、コピー元の欄に「d:\inf\i386」と入力して OK ボタンをクリックしてください。

6. ST32 用の USB ドライバのコピーが開始され、完了メッセージが表示されます。「完了」を押します。

Windows Vista

1. 本製品をパソコンに接続すると「新しいハードウェアが見つかりました」ウィンドウが表示されますので、「ドライバーソフトウェアを検索してインストール（L)」を選択してください。許可を求められた場合には「続行」を選択してください。後は表示される指示に従ってください。但し、何らかの原因でインストールできなかった場合には、手動でインストールする必要があります。
2. 手動でインストールする場合には、「スタートメニュー」から「コンピューター」を右クリックし、表示されるメニューから「プロパティ」を選択してください。画面が表示されたらデバイスマネージャ（M）をクリックしてください。すると、「ほかのデバイス」に「ST32」が登録されていることが確認できます。
3. 「ほかのデバイス」に登録された「ST32」を右クリックし、表示されたメニューから「ドライバーソフトウェアの更新」を選択してください。
4. 検索方法の選択画面が表示されたら「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します」をクリックしてください。
5. 画面が変わったら、「参照」ボタンをクリックし、添付インストールディスク（CD-ROM）を入れたドライブを選択して、「次へ」ボタンをクリックしてください。
6. インストールが開始されると、「発行元を検証できません」と表示されるかもしれませんが、「このドライバーソフトウェアをインストールします」をクリックしてください。
7. 「ドライバーソフトウェアの更新」画面で、「ドライバーソフトウェアが正常に更新されました」と表示されれば完了です。「閉じる」を押します。

Windows7

1. 本製品を USB ケーブルでパソコンに接続します。
2. 「スタートメニュー」から「コンピューター」を右クリックし、表示されるメニューから「プロパティ」を選択してください。画面が表示されたら「デバイスマネージャ」をクリックしてください。すると、「ほかのデバイス」に「ST32」が登録されていることが確認できます。
3. 「ほかのデバイス」に登録された「ST32」を右クリックし、表示されたメニューから「ドライバーソフトウェアの更新」を選択してください。
4. 検索方法の選択画面が表示されたら「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します」をクリックしてください。
5. 画面が変わったら、「参照」ボタンをクリックし、添付インストールディスク（CD-ROM）を入れたドライブを選択して、「次へ」ボタンをクリックしてください。
6. 「発行元を検証できません」等の表示がされた場合には、「このドライバーソフトウェアをインストールします」をクリックしてください。
7. 「Windows セキュリティ」ウィンドウが表示されるので、「インストール(I)」ボタンをクリックしてください。
8. 「ドライバーソフトウェアの更新」画面で、「ドライバーソフトウェアが正常に更新さ

れました」と表示されれば完了です。「閉じる」を押します。

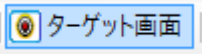
Windows8　8.1　Windows10　Windows11

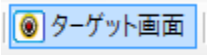
1. 本製品を USB ケーブルでパソコンに接続します。
2. 「Windows」キーを押しながら「X」キーを押して、表示された一覧から「デバイスマネージャ」をクリックしてください。すると、デバイスマネージャの「ほかのデバイス」に「ST32」が登録されていることが確認できます。
3. 「ほかのデバイス」に登録された「ST32」を右クリックし、表示されたメニューから「ドライバーソフトウェアの更新」を選択してください。
4. 検索方法の選択画面が表示されたら「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します」をクリックしてください。
5. 画面が変わったら、「参照」ボタンをクリックし、添付インストールディスク（CD-ROM）を選択して、「次へ」ボタンをクリックしてください。
6. 「発行元を検証できません」等の表示がされた場合には、「このドライバーソフトウェアをインストールします」をクリックしてください。
7. 「ドライバーソフトウェアの更新」画面で、「ドライバーソフトウェアが正常に更新されました」と表示されれば完了です。「閉じる」を押します。

2-7．本機の設置方法

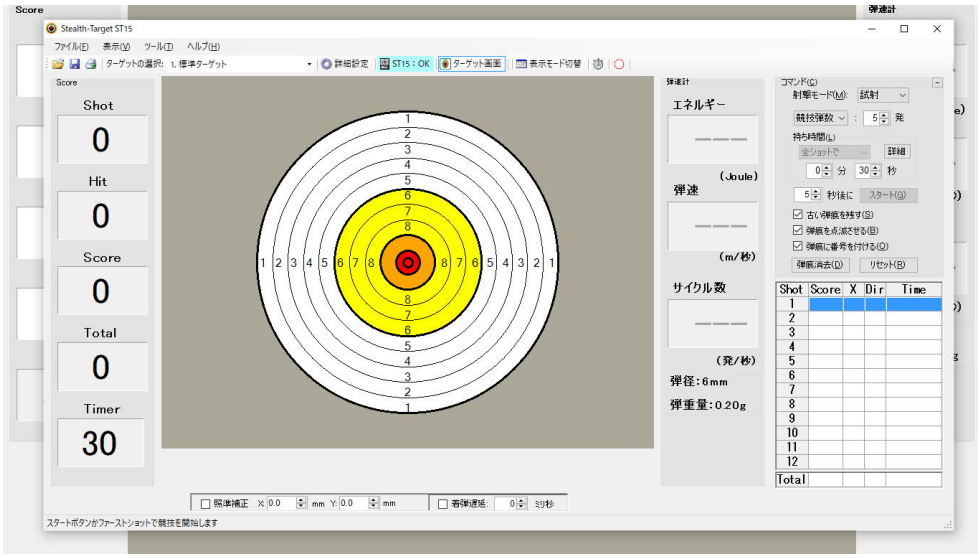
1. ST32 の主固定板・補助固定板を 32 インチモニタの上部に掛けます。モニタが低くて高さが足りない場合には、高さ調節板を必要な枚数貼って調節してください。
2. ST32 下部の左右のアジャスターを回して、ST32 を下からも適度に支え、ST32 の標的板が垂直に、且つ左右にも水平になるように調節します。
3. ST32 の左右に遮弾板を各 2 本のネジで固定します。
4. BB 弾捕集マットを 2 つ折りにして ST32 の前に置きます（図 2 参照）
5. パソコンとモニタをケーブルで接続し、モニタを ON にします。（テレビの場合には、入力を HDML に切り替えてください）
6. パソコン画面のデスクトップを右クリックし、表示されるメニューから「画面の解像度」を選択し、「複数のディスプレイ（M）」を「表示画面を拡張する」に設定して下さい。そして、モニタの解像度を 1366 × 768 又は 1920 × 1080 に設定してください。
7. スタートメニューの「Stealth Target ST32」から「Stealth Target ST32」をクリックして起動します。すると、標的装置アプリケーションのメイン画面が表示されます。（次図）



8. ツールバーの「ターゲット画面」ボタン 

をクリックして下さい。すると、メイン画面と重なってターゲット画面が表示されます（次図）。マルチモニタ環境でご使用中の場合には、

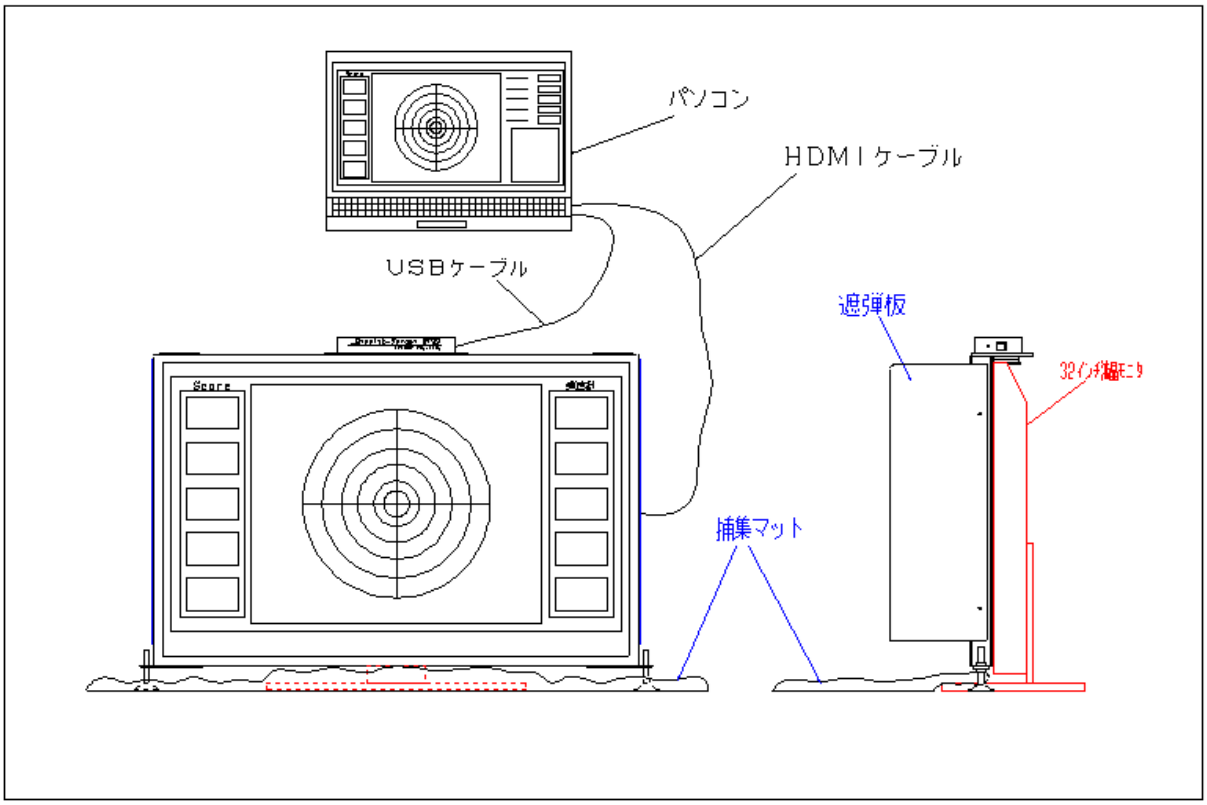
ボタンをクリックする度に「ターゲット画面」が違うモニタに移動しますから、目的のモニタ（32 インチモニタ）に表示されるまで、クリックして下さい。



9. 接続と配置が完了すると図 2 のようになります。
10. 標的装置（ST32）の中心に表示された的の真ん中に付属のキャリブレーション用付箋紙を 1 枚貼り、その真ん中に 18 歳以上用のエアガンで 1 発撃ちます。すると、付箋紙に凹みができるので、付箋紙の下部を少し持ち上げて凹みを爪楊枝で少し突くと、凹み部分が外れて直径 4mm 程度の穴が開きます。この穴から真っ直ぐに覗いたときに、穴から弾痕が正常に見えれば OK です。見えない場合は調整が必要です。

    ST32 アプリケーション画面上部のメニューから「ツール(T)」の「補正設定(Z)...」をクリックして補正設定ウィンドウを開きます。補正設定ウィンドウをサブウィンドウの付箋紙の横にドラッグして移動します。補正設定ウィンドウの位置補正パネルの「右へ」「上へ」ボックスの数字を調整すると、弾痕が左右・上下に動きますので、付箋紙の穴から覗いた時に弾痕が穴の真ん中に見えるように移動します。OK ボタンを押せば中心部のキャリブレーション（調整）は終了です。補正値は記憶さ

れますので、一度調整すれば大丈夫です。（※32 インチモニタの真前に置けば上下の調整だけで殆ど OK だと思います。）



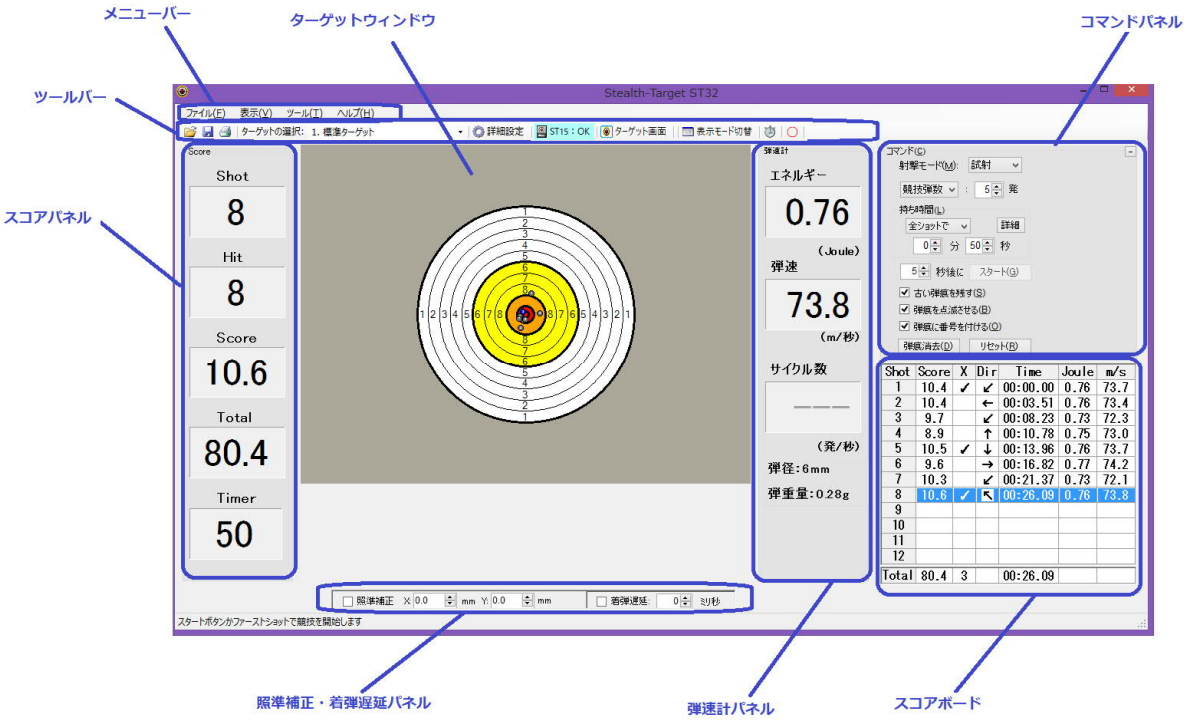
［図 2］

3.コントロールソフトの使い方

3-1．画面の説明

スタートメニューの「Stealth Target ST32」から「Stealth Target ST32」をクリックして起動すると、本機アプリケーションのメイン画面が表示されます。

［画面構成］



メニューバー

データファイルの保存や開くなどのメニューをここから利用できます。詳しくはメニューバーの説明（12 頁）をご覧ください。

ツールバー

メニューバーの中の使用頻度の高い機能をここからワンクリックで利用できます。また、設定や状態の表示機能もあります。詳しくはツールバーの説明（31 頁）をご覧ください。

ターゲットウィンドウ

ここに標的や弾痕を表示します。標的の種類はメニューバー（またはツールバー）の「ターゲットの選択」メニューで変更できます。選択できるのは、現在２０種類、サブメニューから更に選ぶものもありますので、標的の種類としては 31 種類です。

なお、**ターゲットウィンドウには以下の機能があります。**

1. 射撃モードを本射に設定し、操作画面のターゲットウィンドウを左クリックすると、

競技がスタートし、もう一度クリックすると、競技が停止します。

2. ダブルクリックすると、リセットします。

従って、**ワイヤレスマウスを使えば離れたところから操作することができます**。

Score パネル

Score パネルは端から、Shot（着弾数），Hit（的に当たった弾数），Score（得点），Total（総得点）、Timer（タイマー）となっています。Score パネルは表示メニューで表示／非表示を切り替えることができます。

コマンドパネル

競技の基本設定、競技のスタート／ストップ，弾痕消去，リセットなどの基本操作を行うパネルです。このパネルは右上の「ー」ボタンをクリックすると必要なボタンを残して最小化できます。もう一度クリックすると元に戻ります。詳しくはコマンドパネルの説明（48 頁）をご覧ください。

スコアボード

着弾する度にその結果を記録します。また、記録された着弾結果の行を選択すると、その弾痕をターゲット上に表示します。選択行をずらして行くと、着弾の履歴をたどることができます。また、「古い弾痕を残す」をチェックした状態で Total 行をクリックすると、全ての弾痕を表示します。スコアボードはコマンドパネル及び弾速計パネルを最小化するとその分上に拡大します。詳しくはスコアボードの説明（48 頁）をご覧ください。

弾速計パネル

着弾時のエネルギー, 弾速, サイクル数を表示します。詳しくは弾速計パネルの説明（49 頁）をご覧ください。

照準補正・着弾遅延パネル

銃は距離に応じて照準器の調整が必要ですが、それは根気の要る作業です。だから、室内で撃つときでもサバイバルゲームのために 15m で照準調整を済ませた銃の照準は動かしたくないでしょう。

本機は照準補正チェックボックス・設定ボックスにより銃の照準器を動かさずに標的システムの方で照準調整ができるので、銃の照準を気にすることなく好きな距離から射撃を楽しめます。照準補正をチェックするとシステムは設定値分の照準補正を実行します。

また、的と弾のサイズを 70%にすれば、本来 10m で行うべき競技を 7m の距離で練習できますが、弾速は同じですからタイミングが異なり、ムーバー競技など動きのある的では大きな問題になります。しかし、この着弾遅延設定ボックスに適切な値（ミリ秒単位）を設定し、着弾遅延チェックボックスをチェックすると、実際よりも設定値分だけ着弾時刻を遅らせて 10m から撃ったのと同じタイミングで当るように調整できます。詳しくは「照準補正・着弾遅延パネルの説明」（50 頁）をご覧ください。

3-2．基本的な使い方

(1) 標準ターゲットで試射の場合

1. スタートメニューの「Stealth Target ST32」から「Stealth Target ST32」をクリックして起動します。すると、本機アプリケーションのメイン画面が表示されます。
2. ツールバーの「ST32 ステータスボタン」が「ST32 : OK」になっていることを確認してください。「ST32 : NG」になっている場合には、一旦本アプリケーションを終了してからST32 をパソコンに接続し、再度、本アプリケーションを起動してください。
3. ツールバーの「ターゲットの選択:」メニューから、標準ターゲットを選択してください。
4. コマンドパネルの「射撃モード(M)」メニューから、「試射」を選択してください。
5. ST32 本体の標的板に向かって何発か射撃をしてください。すると、ターゲットウィンドウに弾痕が表示され、スコアボードに着弾履歴が記録されます。そして、弾速計パネルにはエネルギーと弾速が表示されているはずです。更に、1.5 秒当たり 5 発以上のペースで射撃した場合にはサイクル数も表示されているはずです。
6. コマンドパネルの「古い弾痕を残す(S)」をチェックしてから、スコアボードの最下行（Total）をクリックして下さい。すると、今までに着弾した全ての弾痕が表示されます。（予めチェックされていた場合には既に表示されています）
7. 新しい弾痕をより見分け易くしたい場合には「弾痕を点滅させる(B)」をチェックしてください。一番新しい弾痕が点滅します。
8. 着弾順を確認したい場合には「弾痕に番号を付ける(O)」をチェックしてください。弾痕の中心に着弾番号が表示されます。
9. 「弾痕消去(D)」ボタンをクリックして下さい。すると、全ての弾痕が消去されます。
10. スコアボードの 1 行目をクリックして下さい。すると、最初に着弾した弾痕が表示されます。更にキーボードの「↓」キーで選択行を下へずらしていくと、着弾した順に弾痕が表示されます。
11. 射撃結果の確認が終り、射撃データを残さない場合には、「リセット(R)」ボタンをクリックしてください。全ての弾痕・履歴を消去して初期状態に戻ります。射撃結果を残したい場合には、メニューバーの「名前を付けて保存(A)...」メニューにより保存することができます。後で保存したファイルを「開く(O)...」と、いつでも保存時の状態に戻すことができます。

※ここで行った設定は全て保存され、次回起動時にはこの設定で起動します。ただし、着弾結果は保存されませんので、必要なら保存してください。

(2) 標準ターゲットで本射の場合　※「(1)」の設定になっていることを前提に説明します

1. コマンドパネルの「射撃モード(M)」メニューから、「本射」を選択してください。
2. 「競技弾数メニュー」の横の競技弾数設定ボックスで弾数を設定してください。ここに設定された弾数が着弾すると、「Stop！ウィンドウ」が表示されて競技終了を知らせ、それ

以降の着弾は無効になります。ここでは 5 発に設定してください。

3. 「持ち時間(L)」設定パネルで条件と時間の設定を行います。「全ショットで」を選んだ場合、設定時間内に競技弾数を撃ち終らないとタイムアウトになり、Stop！ウィンドウが表示されて競技終了となります。「１ショット毎に」を選んだ場合、設定時間内に着弾がないと、そのショット（Shot）のスコアを０点として次のショットに進みます。ここでは「全ショットで」を選択し、時間は「0 分 50 秒」に設定してください。
4. スタート(G)」ボタンの左にある「準備時間」設定ボックスでは、「スタート(G)」ボタンをクリックしてから何秒後に競技をスタートするかを設定します。準備に必要な時間を設定してください。ここでは 10 秒に設定してください。
5. 「スタート(G)」ボタンまたは「ターゲットウィンドウ」を左クリックします。すると、ターゲットウィンドウの真中でカウントダウン表示が始まり、10 秒経って数字がゼロになるとブザーと同時にカウントダウン表示が消えて競技開始となります。そして、スコアパネルの一番上の「Timer」が 50 からカウントダウン表示を開始します。
6. 設定された競技弾数（5 発）を打ち終わるか、設定された持ち時間（50 秒）が経過すると、Stop！ウィンドウが表示されて総得点を拡大表示し、競技終了となります。
7. 射撃内容はスコアボードの操作でたどることができます。必要があれば保存してください。

3-3．メニューバー

ファイルメニュー（F）

ファイルメニューでは、ファイルの保存や呼び出しなどを行うことができます。

開く(O)...

本ソフトのデータファイル（拡張子「.32s」）を開いて、ファイル保存時の設定に戻します。更に、着弾データがあれば着弾状況もファイル保存時の状況に戻します。この時、開いたファイルへのパスがタイトルバーに表示されます。

名前をつけて保存（A）...

現在の設定と着弾状況をデータファイル（拡張子「.32s」）に名前を付けて保存します。また、保存したファイルへのパスがタイトルバーに表示されます。

印刷（P）

本コントロールソフトのウィンドウ画面をそのまま印刷します。印刷幅は自動的にプリンタ用紙幅に調整されます。

終了（X）

ST32 コントロールソフトを終了します。

表示メニュー（V）

表示メニューでは、コントロールソフトの各種表示の切り替えを行うことができます。

ターゲット画面(A)

実効すると、ターゲット画面を表示します。マルチモニタ環境でご使用中の場合には、このメニューを実行する度に「ターゲット画面」が違うモニタに移動しますから、目的のモニタに表示されるまで実行して下さい。(※これはツールバーのターゲット画面ボタンを使った方が便利です)

スコアパネル(C)
メインウィンドウにスコアパネルを表示します。
弾速計パネル(D)
メインウィンドウに弾速計パネルを表示します。
ターゲット画面のスコアパネル(F)
ターゲット画面にスコアパネルを表示します。
ターゲット画面の弾速計パネル(G)
ターゲット画面に弾速計パネルを表示します。
Hit カラム(I)
スコアボードに Hit カラムを表示します。
Score カラム(J)
スコアボードに Score カラムを表示します。
X 圏カラム(X)
スコアボードに X 圏カラムを表示します。
Dir（direction）カラム(K)
スコアボードに Dir カラムを表示します。
Time カラム(L)
スコアボードに Time カラムを表示します。
Joule カラム(M)
スコアボードに Joule カラムを表示します。
m/s カラム(N)
スコアボードに m/s カラムを表示します。
着弾時に背景を点滅させる(O)
着弾時にターゲットウィンドウの背景色を得点に応じた色に一瞬変更します。着弾時に色で得点が分かり、迫力も増加します。
着弾音を発生させる(Q)
着弾点に対応した音を発生させます。データ変更可能なので好きな音が設定できます。詳しくは、詳細設定の「背景色・音」タブの説明を（15 頁）をご覧ください。
スコアを読み上げる(R)
着弾時にスコアを読み上げます。データ変更可能なのでスコアに限らず好きな音声が設定できます。詳しくは、詳細設定の「背景色・音」タブの説明を（15 頁）をご覧ください。
マウスポインタを拡大する(Y)
マウスポインタを拡大表示します。
メイン画面縦横比切替(T)
メイン画面（操作画面）の縦横比をワイドモニタ用とスクエアモニタ様で切り替えます。
表示モード切替(P)
メインウィンドウの表示モードを切り替えます。ターゲットウィンドウを消去して、スコアボードや必要最小限のボタンだけを拡大表示した画面に切替えることが出来ます。

ツールメニュー（T）

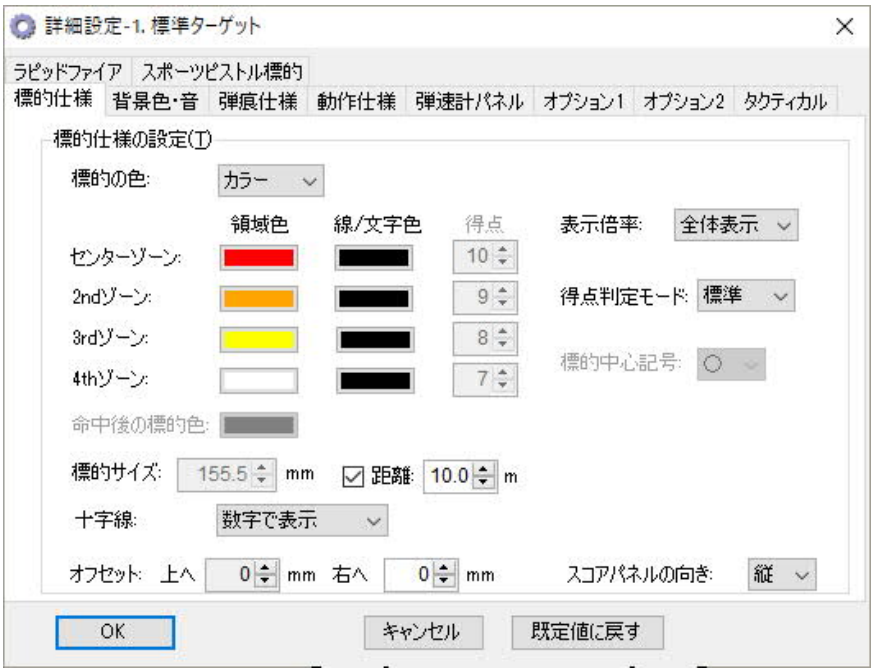
ツールメニューでは、各種の設定を行います。

ターゲットの選択(T)...

実行すると、ターゲットの選択ウィンドウが表示されますので、メニューからご希望のターゲットを選択してください。ここで選択したターゲットがターゲットウィンドウに表示されます。全ての設定内容はターゲット毎に個別に保存されますので、ターゲットを切り替えると、全設定内容は切り替えたターゲットの前回使用時の状態に切り替わります。ターゲットの詳細は、ターゲットウィンドウの説明（33 頁）をご覧ください。

詳細設定(C)...

実行すると、詳細設定ウィンドウが表示されます。詳細設定ウィンドウのタイトルバーにはその時選択されているターゲット名が表示されます。ここで行う設定はこのターゲットにだけ反映されます。



以下で、各設定タブページの説明をします。

「標的仕様」タブページ

標的仕様の設定を行います。

標的の色

標的の色を黒にするかカラーにするかを選択するメニューです。黒を選ぶと、標的の色は黒、線や文字の色は白になります。カラーを選ぶと、その下のカラーボタンが有効になり、各ゾーンに設定した色の標的になります。

センターゾーン／2nd ゾーン／3rd ゾーン／4th ゾーン／背景

本ソフトではターゲットを中心から順にセンターゾーン、2nd ゾーン、3rd ゾーン、4th ゾーンに分け、ゾーン毎に領域色と線／文字色をカラーボタンで設定できるようになっています。カラーボタンをクリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。また、標準ターゲット以外では各ゾーンの得点も変更可能です。

更に、スモールターゲット、タイムファイヤーターゲット、ムービングターゲット、タイムドムービングターゲット、ブルズ 20 ターゲットの場合は「背景」にも得点を設定できます。特に「背景」にはマイナスの得点も設定できるので、その場合には非常

に緊張感を高めることが出来ます。

命中後の標的色

弾が命中した後に、その標的をどのような色に変化させるかを設定するカラーボタンです。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。ただし、標準ターゲットとスモールターゲットではこの設定は無効です。

標的サイズ

標的のサイズを設定します。

距離：

射撃距離（m）で、標的サイズや弾径を連動して変更できます。例えば通常 10m で行われる競技なら、5m に設定すれば、標的サイズも弾径も半分になるので、5m から撃っても 10m から射撃するのと同じ感覚で射撃ができます。この「距離：」の左の「距離で設定」チェックボックスをチェックすると、距離でだけ設定できるようになります。「18. APS10m ムーバーターゲット」以外はデフォルトでは未チェックです。

十字線メニュー

標準ターゲットの十字線を「数字で表示する」か「線で表示」するかを設定するメニューです。この設定は標準ターゲット以外では無効です。

オフセット

標準ターゲットや実銃用標的などでは標的板の中心ばかりを狙うので、標的板の中心だけが傷みやすくなります。そこで、これらの標的の場合は「オフセット」を指定して的の位置をずらせるようになっています。

「上へ」設定ボックスでは上下にプラスマイナス 100mm ずらすことができます。「右へ」設定ボックスでは左右にプラスマイナス 80mm ずらすことができます。パソコン画面の標的位置は変化しません。但し、標的板が強化版の場合には、的の位置をずらしながら使う必要は殆どありません。

　また、的の高さを正確に合わせる必要があるのに、ちょうどいい高さの設置台が用意できない場合にもこの機能は便利です。100mm 以内ならこの機能で正確に調整できますので。

表示倍率メニュー

メイン画面に表示される標的画面の倍率を設定します。デフォルトは「全体表示」です。標準ターゲット、スモールターゲット、50m ライフル標的、10m エアライフル標的、10m エアピストル標的の場合にはこのメニューで倍率を変更することができます。特にスモールターゲットや 10m エアライフル標的では標的が小さいですから非常に便利です。

得点判定モードメニュー

このメニューには「標準」と「詳細」があります。「詳細」に設定すると、得点を 10 倍の精度で表示／計算します。例えば 9 点圏と 10 点圏の間に着弾した場合には、「9.4 点」、「9.8 点」等と判定され、10 点圏と 20 点圏の間なら、「15 点」「17 点」等と判定されます。センターゾーンの得点を 10 点に設定した場合、最高点は「10.9 点」になります。

標的中心記号選択メニュー

標的の中心記号を〇にするか×にするかを選択するメニューです。標的中心記号を〇にすると、〇の内側が X 圏になります。また、標的中心記号を×にすると、×を囲む円内が X 圏になります。但し、標準ターゲットでは標的中心記号を〇以外にすることはできません。X 圏に当るとスコアボードの X 圏カラムに「✓」が入ります。

標的画面に情報を表示する（D）

「11.吹き矢用標準ターゲット」を選択したときにだけ表示されるチェックボックスです。チェックすると、標的画面の左上に得点、左下に総得点、右上に残り時間、右下に矢のエネルギー・速度を表示します。

エネルギー・速度の表示 メニュー

「11.吹き矢用標準ターゲット」を選択したときにだけ表示されるメニューです。エネルギー・速度の表示をエネルギーにするか、速度（m/s または km）で行うかを選択します。エネルギー・速度の表示を行わないようにすることもできます。デフォルトはエネルギーです。

スコアパネルの向き メニュー

スコアパネル及び弾速計パネルを縦に表示するか横に表示するかを切り替えるメニューです。「縦」にすると、スコアパネル及び弾速計パネルはターゲットウィンドウの左右に縦に表示されます。「横」にすると、スコアパネル及び弾速計パネルはターゲットウィンドウの上下に横向きに表示されます。デフォルトはターゲット毎に異なります。

「背景色・音」タブページ

ターゲットウィンドウの背景色及び着弾時の音などの設定を行います。

基本背景色

通常の背景色を設定するカラーボタンです。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

着弾時に背景を点滅させる (C)

チェックすると、着弾時にターゲットウィンドウの背景色を、得点に応じた色に一瞬変更します。この機能を使うと、色で得点が分かるので、離れたところからでも即座に得点を把握できるようになります。表示メニューの「着弾時に背景を点滅させる(O)」と同じです。

得点毎に点滅色を指定する (E)

チェックすると、その下の得点設定とカラーボタンが有効になり、着弾時にはここで設定した得点の時に、その横のカラーボタンの色でターゲットウィンドウの背景色が点滅します。チェックを外すと得点設定とカラーボタンが無効になり、得点に応じて青から赤までの範囲で連続的に変化した色で点滅します。

サイレントモード (H)

チェックすると、ターゲット画面の弾痕を非表示にして、着弾時の音も、得点読み上げ音声も、背景色の点滅もしなくなり（但しメイン画面は通常の表示ですが)、
撃ち終わるまで着弾場所が分からなくなります。

本機は当たっても外れても着弾場所が分かるので練習には良いのですが、実際の競技では正確な着弾場所は分かりません。複写式標的紙を使う場合でも正確な着弾場所が分かるのは、撃ち終わってからです。そこで、射撃競技の本番と同じ体験をして頂

くために設けたモードです。デフォルトは未チェックです。

着弾音を発生させる (D)

チェックすると着弾点に対応した着弾音を発生させます。データは自由に変更できますので、着弾点に応じて自由な音声データを流すことができます。着弾音はマイドキュメントフォルダの「ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Sound」フォルダに音声データをコピーすることで変更できます。例えば、標準ターゲットの一番内側の円内の着弾音を変更する場合には、「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Standard¥Sound」フォルダにご希望の音声データを「1.wav」というファイル名にして保存します。同様に、4 番目の円内の着弾音の変更なら「4.wav」として保存します。また、例えば 4 番目から 10 番目の円内に同じデータを使う場合は「4-10.wav」というファイル名にして保存します。ただし、スクエアターゲットとオーバルターゲットでは内部に円がありませんので、左の的から右の的へ順に「1.wav」「2.wav」・・・「5.wav」が適用され、外れは「6.wav」が適用されます。

「Sound フォルダのその他の機能について」

「ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Sound」フォルダに特定の名前で音声データをコピーすると、下記の変更が可能です。

「start.wav」という名前で音声データを Sound フォルダに保存すると競技開始の音を変更できます。例えば、ブザー音の音声データを start.wav という名前にして Sound フォルダに保存すると、スタートの音をブザー音に変更できます。同様に**「stop.wav」**という名前で保存すると、競技終了の音を変更することができます。また、**「ready.wav」**という名前で音声データを保存すると、その音声データはスタートボタン押下後のカウントダウン中に再生されます。また、**「ready.wav」の細かい開始タイミングは、「詳細設定」の「オプション 1」タブの「開始音声（Ready.wav）の長さ」設定ボックスで調整することができます。**

尚、本コントロールソフトで使用した着弾音は下記の効果音素材サイトのものです。但し、このサイトは現在ではもうありません。しかし、他にも多くの効果音素材サイト（フリー）がありますので、様々な効果音を設定してお楽しみ頂けます。

（効果音素材サイト：兜虫とパンケーキ　http://beetlepancake.web.fc2.com/）

スコアを読み上げる (R)

チェックすると、着弾後にスコアを読み上げます。データはご希望のものに変更可能ですので、スコアに限らず着弾点に応じてどんなメッセージでも流すことができます。マイドキュメントフォルダの「ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Voice」フォルダにご希望の音声データをコピーすることで変更できます。例えば、標準ターゲットの 10 点のメッセージを変更したいなら、「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Standard¥Voice」フォルダにご希望の音声データを「10.wav」というファイル名にして保存します。同様に、5 点のメッセージの変更なら「5.wav」として保存します。同様に「ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Voice¥Detail」フォルダにご希望の音声データをコピーすることで、得点判定モードが「詳細」に設定時の音声データを変更できます。

※ Voice フォルダ内の音声データは「AITalk3 声の職人」(㈱エーアイ）により作成したものです。

「ディレイ：」設定ボックス

「着弾音を発生させる」と「スコアを読み上げる」の両方を有効にした場合の着弾からスコア読み上げまでの時間を指定します。短すぎると着弾音が殆ど聞こえなくなってしまいます。

着弾ゾーン毎に画像を表示(X)

チェックすると、着弾時に背景色ではなく「マイドキュメント¥ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Image¥Zone」フォルダの画像を使用するようになります。画像データは「マイドキュメント¥ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Image¥Zone」フォルダにお好きなデータをコピーすることで変更できます。例えば、標準ターゲットの一番内側の円内の画像を変更する場合には、「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Standard¥Zone」フォルダにご希望の画像データを「1. jpg」というファイル名にして保存します。同様に、4 番目の円内の画像データの変更なら「4.jpg」として保存します。また、例えば、3 番目の円内に着弾時、ご希望の画像を 2 秒間前面に表示したいなら、「3_2000f.jpg」という名前で保存します。尚、サンプルでは色だけの画像にしてあります。

高得点なら画像を表示

チェックすると、設定した点数以上の時、「マイドキュメント¥ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Image¥Nice」フォルダの画像を番号順に全て連続表示します。上記と同様に、画像データは「Nice」フォルダにお好きなデータをコピーすることで変更できます。

好成績なら画像を表示

チェックすると、設定した点数以上（競技弾数設定時）、又は秒数以下（命中弾数設定時）の場合、「マイドキュメント¥ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Image¥Wonderful」フォルダの画像を全て連続表示します。この際、Sound フォルダに音声データ Wonderful.wav があれば同時に再生します。上記と同様に、画像データは「Wonderful」フォルダにお好きなデータをコピーすることで変更できます。

常に背景に画像を表示（I）

チェックすると、画像ファイル「マイドキュメント¥ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Image¥ BackImage.jpg」があれば、常に的の背景にその画像を表示します。

「イメージファイルの命名方法について」

「高得点なら画像を表示」および「好成績なら画像を表示」の機能により画像が連続表示される場合、画像ファイルはファイル名の最初の番号順に表示されます。

例えば、「1.jpg 2.jpg 3.jpg」の 3 つのファイルがあれば、この番号順に 200 ミリ秒ずつ表示されます。

また、ファイル名を「3_1000.jpg」のように変更すると、1 秒間表示されます。

アンダースコアの後ろの数字は表示時間になります。ミリ秒単位で指定します。指定しないと 200 ミリ秒になります。

更に、「3_1000F.jpg」のように数字の後ろに「F」（フロントオプション）を付けると、画像を前面に表示します。

少しずつずらした画像を短時間で切替えればアニメーションになりますが、その場合はファイルサイズを 50k バイト以下位にして下さい。大き過ぎるとスムーズに動きません。

尚、ST32 コントロールソフトはマイドキュメントフォルダに「ST32TargetData」フォルダがあると勝手に最新版に書き換えないようになっています。従って、「ST32TargetData」フォルダを最新版にする場合には、現在の「ST32TargetData」フォルダを別の名前にリネームしておき、新「ST32TargetData」フォルダができてから、そこに必要なデータをコピーして下さいますようお願いします。

サンプル画像・音楽素材の著作権表示

「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Standard¥Image¥Nice」フォルダの画像

元画像：カニ星雲　　著者：NASA, ESA, J. Hester and A. Loll (Arizona State University)

URL：http://free.gatag.net/2010/08/13/050000.html

※Nice フォルダでは、1000 年前の超新星爆発の残骸を縮小→部分拡大表示して爆発を表現してみました（下記プレアデス星団の画像も背景として一部使用しています）。

「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Standard¥Image¥Wonderful」フォルダの画像

元画像：プレアデス星団　　著者：NASA, ESA, AURA/Caltech, Palomar Observatory

URL：http://free.gatag.net/2010/11/14/010000.html

※Wonderful フォルダでは、明るい星の部分拡大表示から星団全体の表示、更にそこにメッセージを加えてみました。

「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Standard¥Sound」フォルダの Wonderful.wav

曲名　Midnight groove

音楽素材提供：Music-Note.jp

URL：http://www.music-note.jp/

これらの画像・音楽素材は動作確認用のサンプルです。他にも多くの素材サイト（フリー）がありますので、お好きなものに書き換えてお楽しみください。

「弾痕仕様」タブページ

新しい弾痕：

新しい弾痕の色を設定するカラーボタンです。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

反転色：

反転色を設定するカラーボタンです。コマンドパネルの「弾痕を点滅させる」をチェックした時は新しい弾痕の色と反転色の間で色を切り替え表示します。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

古い弾痕：

古い弾痕の色を設定するカラーボタンです。コマンドパネルの「古い弾痕を残す」をチェックした場合はここで設定した色で表示されます。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

着弾番号：

着弾番号の色を設定するカラーボタンです。コマンドパネルの「弾痕に番号を付ける（0)」をチェックした時は、ここで設定した色で番号が表示されます。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

弾痕に輪郭をつける(F)

チェックすると、弾痕に輪郭がつきます。

輪郭の色：

弾痕の輪郭の色を設定するカラーボタンです。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

弾径：

BB 弾の直径を設定します。「弾速計パネル」タブの「弾径」と同じです。

弾重量：

BB 弾の重量を設定します。「弾速計パネル」タブの「弾重量」と同じです。

得点判定位置（B）メニュー

得点を「弾の外周」で判定するか「弾の中心」で判定するかを選択するメニューです。「弾の外周」を選択した場合、弾痕が的の内側の円にかすっているだけでも内側の円の得点になるので、その分だけ高得点が出やすくなります。

飛翔体の種類（H） メニュー

標的板に向かって飛んでくる物体が「BB 弾」なのか「吹き矢」なのかを選択するメニューです。吹き矢を選択した場合には、弾痕が二重丸になり、外側の円は矢の裾の底部の直径、内側の円は先端の直径を表します。得点は内側の円（先端径）で判定します。現在の一般的な吹き矢の筒の内径は 13㎜ なので、外側の円は 13㎜ 固定です。内側の円は「詳細設定(C)」→「弾痕仕様タブ」→「弾径ボックス」で 0.1㎜ 単位で調整できます。

吹き矢の場合は、先が丸められた重さ 1.2g 以内のものを使用してください。先が尖った矢は絶対に使用しないでください。

確認用半透明弾痕の表示（G）チェックボックス

チェックすると、弾径の設定に係わらず、確認し易い大きさの透明度変更可能な弾痕を表示しますので、弾径を小さくしても弾痕が確認しやすくなります。

「弾痕に輪郭を付ける（F)」をチェックすると輪郭は弾径サイズで表示されますので、弾痕の中に実際の弾径の円が表示されて二重丸になり、実際の弾径も確認できます。但し、「飛翔体の種類」が「吹き矢」の場合はこの設定は無視されます。

透明度：確認用半透明弾痕の透明度設定ボックスです。数字を大きくすると透明度が増加します。透明度は 10～70％程度が実用的な範囲です。

直径：確認用半透明弾痕の直径設定ボックスです。確認用半透明弾痕は最大 25㎜ まで拡大可能です。

「動作仕様」タブページ

動きのある標的の動作仕様を設定するページです。

表示時間：

的が表示されている時間を設定します。この設定はムービングターゲットでは無効です。

待機時間：

的が消えている時間を設定します。この設定はムービングターゲットでは無効です。

移動速度：

ムービングターゲット及びタイムドムービングターゲットの移動速度を設定します。この設定はタイムファイヤーターゲットでは無効です。

移動方向：

ムービングターゲットの移動方向を設定します。デフォルトは「ランダム」です。「水平」に設定すると、的は水平方向にだけ動きます。

標的サイズ：

ターゲットのサイズを設定します。

命中したらすぐに新しい的を表示する（P）

チェックすると、命中した的は「標的仕様タブページ」の「命中後の標的色」で設定した色に即座に変化して、新しい標的が現われます。

持ち時間の指定方法：

持ち時間を「時間で指定する」か、「表示回数で指定する」かを選択するメニューです。「表示回数で指定する」を選ぶと、「コマンドパネル」内の「持ち時間(L)」パネルの設定を、時間ではなく表示回数で指定できるようになります。また、スコアパネルの「Timer」表示は、表示回数を示す「Counter」表示に変わります。このオプションはタイムファイヤーターゲットとタイムドムービングターゲット以外では無効です。

両画面に動く的を表示する（W）

ムービングターゲット・タイムドムービングターゲット・タイムファイヤーターゲットの場合、チェックすると、ターゲット画面とメインウィンドウの両方に動く的を表示します。チェックを外すと、ターゲット画面にだけ動く的を表示します。これらのターゲットの場合、パソコンの性能によっては両画面に動く的を表示すると動きが遅くなったり、動きがスムーズでなくなったりします。そのような場合には、ここのチェックを外してください。また、「弾痕の点滅」を停止するのも効果的です。

外れても的痕を残す（X）

APS ムーバーターゲットの場合だけ有効になり、チェックすると、的に当たらなくても着弾時の的位置に赤い的が表示されます。外れの時の的の位置がわかると、先撃ちなのか遅れて撃っているのかが分かるので、より有効な練習ができます。デフォルトは未チェックです。

「弾速計パネル」タブページ

エネルギー・弾速は平均値を表示する

チェックすると、スコアボードに記録された全ての着弾データの平均値からエネルギ

一・弾速が計算されて弾速計パネルに表示されます。

エネルギー表示の上限値

弾速計パネルに表示されるエネルギーの上限値を設定します。ここで設定した上限値以上のエネルギーは弾速計パネルに表示されません。ただし、0.98J 以上に設定する事はできません。既定値は 0.92J です。

弾径：

BB 弾の直径を設定します。既定値は 6mm です。

弾重量：

BB 弾の重量を設定します。既定値は 0.20g です。

使用エアガン

使用するエアガンが 18 才以上用のものか 10 才以上用のものかを設定するメニューです。設定が正しくないと、着弾位置や弾速の計測が不正確になります。

10 才以上用に設定されていると、コマンドパネル（コントロール画面の右側）に「10 才以上用」と赤で表示されます。また、この赤文字をクリックするとダイアログボックスが出て、18 才以上用に戻すことができます。

「オプション 1」タブページ

Enter キーでのスタート／ストップを許可(B)

チェックすると、「Enter」キーの押下でも「スタート／ストップ」ができるようになります。デフォルトは未チェックです。

ファーストショットで競技を開始(C)

チェックすると、最初の着弾で競技がスタートします。最初の着弾は得点にはなりません。デフォルトはチェックです。

競技開始までの時間をカウントダウン表示(D)

チェックすると、スタートボタン押下から競技開始までの時間をカウントダウン表示します。デフォルトはチェックです。

カウントダウン中の標的表示(E)

チェックすると、スタートから競技開始までのカウントダウン中も標的を表示します。デフォルトは未チェックですので、カウントダウン中に狙いを付けることはできなくなっています。

カウントダウン時間のランダム化(F)

チェックすると、スタートから競技開始までのカウントダウン時間を不規則にします。デフォルトは未チェックです。

ランダム率：

スタートから競技開始までのカウントダウン時間を不規則にする範囲を指定します。例えば、コマンドパネルの準備時間ボックスの設定が 5 秒の場合、ランダム率を 50% に設定すると、スタートボタン押下から競技が開始するまでのカウントダウン時間は 2.5 秒から 7.5 秒の間で毎回不規則に変化します。

開始音声（Ready.wav）の長さ：

「ST32TargetData¥ターゲット名フォルダ¥Sound」フォルダに「ready.wav」という名前で音声データを保存すると、その音声データはスタートボタン押下後のカウントダウン中に再生されますが、「ready.wav」の開始タイミングは、この「開始音声

（Ready.wav）の長さ」設定ボックスで調整することができます。例えば、オーバル 15 ターゲットの Sound フォルダにある「プレートスタンバイ、レディ」という開始音声の長さは約 3 秒なので、ここに 3 秒と設定すれば、「プレートスタンバイ、レディ」「ブー」と連続で鳴ります。実際にはブザー音まで少し間をおいて 4 秒に設定した方が良いと思います

「STOP!」ウィンドウは表示時間後に自動的に消去(I)

チェックすると、STOP ウィンドウを表示時間経過後に自動的に消去します。デフォルトはチェックです。チェックを外すと、OK ボタンを押さない限り STOP ウィンドウは消えなくなります。デフォルトは未チェックです。

表示時間：

STOP ウィンドウの表示時間を指定します。デフォルトは 5 秒です。

「オプション２」タブページ

Timer／Counter の更新順（A）

スコアパネルの Timer/Counter 表示の更新順をカウントアップ（0→1→2→3・・・）にするか、カウントダウン（・・・3→2→1→0）にするかを設定します。既定値は、設定時間から 1 秒ずつ引いて行くカウントダウンです。

距離差付モード（C）

チェックすると、スクエアターゲット及びオーバルターゲットの場合には距離差付モードに設定されます。他のターゲットでは無効です。

距離差付モードの場合、各標的の下には距離が表示され、6m の標的のサイズと位置を基準として、7ｍから 10ｍの標的のサイズや位置は距離に応じた値に修正して表示されます。デフォルトは未チェックです。

落下率

BB 弾の１ｍ当りの落下量を設定します。この設定値はスクエアターゲット又はオーバルターゲットを距離差付技モードに設定した場合に使用され、7ｍ以上の距離ではこの値の分だけ下に着弾したものと見なします。ここには各距離での 1m 当りの落下量をミリ単位で設定します。例えば「6～7ｍ」のボックスに 10mm と設定すると、7m の的への着弾時には実際より 10mm 下に弾痕が表示されます。更に、「7～8ｍ」のボックスに 15mm と設定すると、8m の的への着弾時には実際より「10ｍｍ+15mm」で 25mm 下に弾痕が表示されます。従ってこの場合、8m の的へ当てるには、6m の的の場合より 25ｍｍ上を狙う必要があります。デフォルトは全てゼロです。

持ち時間が「1 ショット毎」のときは 1 発撃つ度に Start・Stop 処理を行う(E)

チェックすると、持ち時間が「1 ショット毎」に設定されている時は、1 発撃つ毎にスタートボタン押下時の処理とストップウィンドウの表示を行うようになります。デフォルトは未チェックです。

「準備時間」設定ボックス：

ここでストップウィンドウが消えてから次の射撃時間が始まるまでの準備時間を設定します。コマンドパネルの競技開始までの準備時間には影響しません。デフォルトは 5 秒です。

「リロード間隔」設定ボックス：

ここでリロード間隔を設定します。例えば使用するエアガンが APS-3 なら、マガジン

には 5 発しか入りませんから、リロード間隔は 5 回に設定します。すると、5 発撃つ度に、「Wait for reload:（ここは延長時間が入ります)」と表示され STOP ウィンドウの表示時間がリロード時間分延長されます。デフォルトは 5 回です。

「リロード時間」設定ボックス：

ここでリロード時間を設定します。例えばリロード間隔を 5 回に設定し、リロード時間を 10 秒に設定すると、5 発撃つ度に、「Wait for reload:+10sec.」と表示され、STOP ウィンドウの表示時間がリロード時間分延長されます。デフォルトは 10 秒です。

着弾後も持ち時間経過までカウントする(F)

チェックすると、着弾しても持ち時間が経過するまでそのままカウントを続けるようになります。デフォルトは未チェックです。

「OK」ボタン

上記で行った全ての設定を反映させて詳細設定ウィンドウを閉じます。

「キャンセル」ボタン

上記で行った全ての設定をキャンセルして詳細設定ウィンドウを閉じます。

「既定値に戻す」ボタン

全ての設定を初期状態に戻します。

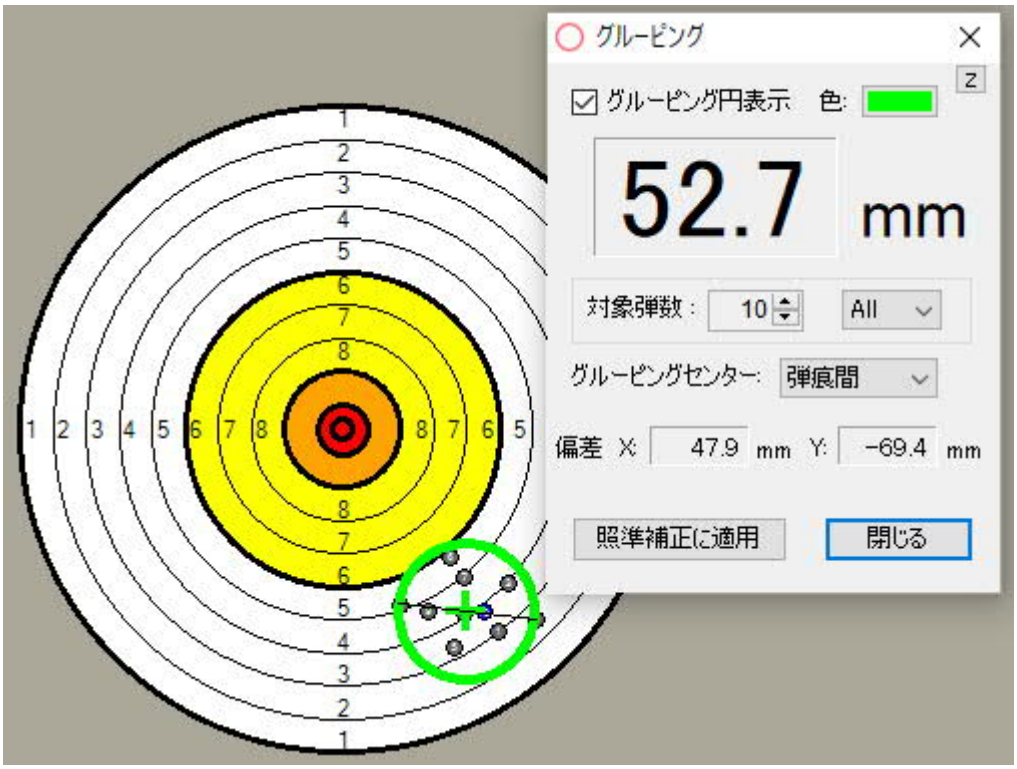
「タクティカル」タブページ

タクティカルターゲットの動作を設定するページです。

詳しくは、「3-5. ターゲットウィンドウ」の「タクティカルターゲットの説明」（45 頁）をご覧ください。

グルーピング(M)...

ツールメニュー（又はツールバー）のグルーピングを実行すると、グルーピングウィンドウが表示されます。このウィンドウの表示中は弾痕間の距離を自動的に計測してグルーピングの値を表示します。



［図 A］

「グルーピング円表示」チェックボックス

チェックすると、**「色」指定ボタン**で指定された色でグルーピングサークルを表示します。

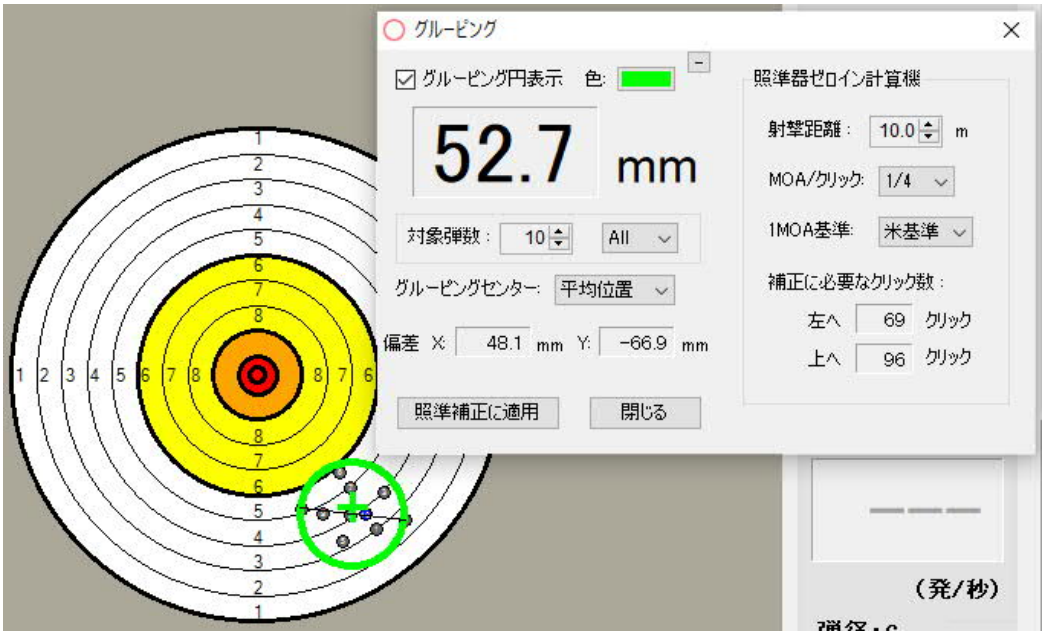
「色」指定ボタン

グルーピングサークルの色を設定するカラーボタンです。クリックすると「色の設定」ウィンドウが表示されますので、ご希望の色に設定してください。

「ゼロイン計算機」表示ボタン Z ／ －

「色」指定ボタンの右上にある小さなボタンです。

「Z」の時にクリックすると、グルーピングウィンドウが横に拡大されて「ゼロイン計算機」が表示されます。「－」の時にクリックするとグルーピングウィンドウが通常のサイズに戻ります。



［図 B］

「ゼロイン計算機」の各項目の説明

「射撃距離」設定ボックス：

ここに射手から的までの距離を設定します。デフォルトは 10m です。

「MOA／クリック」設定メニュー：

照準器のダイヤルを 1 クリック回した時に動く MOA 値を設定するメニューです。デフォルトは１／４MOA です。

「1MOA 基準」設定メニュー：

1MOA 投影長の国による違い（アメリカとその他ですが）の補正用です。デフォルトは米基準です。

「補正に必要なクリック数」：

的のセンターに射撃してグルーピングを表示した時に表示されます。

この通りに照準器のダイヤルを回せば、（上記パラメータが適切に設定されていればですが）適切なゼロインが行えます。この時、グルーピングセンター（後述）は「平均位置」に設定した方が、正確なゼロインができます。

上記パラメータは射撃後でも変更可能です。変更する度に「補正に必要なクリック数」が再計算されて表示されます。

「対象弾数」設定ボックス

右側の（対象範囲）設定メニューが「All」の場合：

ここには通常は弾痕の総数が表示されますが、この数値を減らして行くと、外側の弾痕から順に除外して計算の上、対応するサークルが表示されますので、イレギュラー等を除いたグルーピングを計測することができます。

右側の（対象範囲）設定メニューが「Part」（部分測定）の場合：

ここには対象とする弾痕の数を設定します。そして、スコアボードからご希望の着弾データを選択すると、その弾痕から「対象弾数」分のグルーピングを表示します。

“ 部分測定 ” 時のデフォルト値は「5」です。

「対象範囲」設定メニュー

「対象弾数」設定ボックスの右側のメニューボタンです。All にすると全弾痕を対象にグルーピングを計測します。Part にすると、スコアボードで選択された弾痕から「対象弾数」分の範囲を対象にグルーピングを計測します。例えば、Part を選択し、対象弾数を 3 に設定し、スコアボードで第 5Shot をクリックすると、第 5Shot から第 7Shot までの着弾点のグルーピングが表示されます。デフォルトは All（全範囲対象）です。

（補足）例えば APS3 を使ったエアピストルの練習では何十発も撃ちますが、これを最初から最後まで 10 発ずつとかのグルーピングで確認・分析するのは有効だと思います。特に、「グルーピングセンター」メニューを「平均位置」に設定しておくと有効な分析が出来るのではないかと思います。

「グルーピングセンター」設定メニュー

グルーピングセンターの決定方法を設定するメニューです。「弾痕間」に設定すると、対象となる全ての弾痕の内、最も外側の二つの弾痕の中間位置をセンターとします（図 A）。「平均位置」に設定すると、対象となる全ての弾痕の平均位置をセンターとします（図 B）。

一般的には「最も外側の二つの弾痕の中間位置」をセンターとするのが普通ですが、照準調整（ゼロイン）をする場合には「全弾痕の平均位置」をセンターとした方が正確に調整できます。

「偏差」「X:」「Y:」

標準ターゲット、スモールターゲット、ブルズ 20 ターゲット、50m ライフル標的、10m エアライフル標的、10m エアピストル標的、吹矢用標準ターゲット、100m 大口径 1 号標的の場合には、標的中心とグルーピングセンターとの「偏差」が表示されます。「X:」には横方向、「Y:」には縦方向の偏差がプラスマイナスで表示されます。上及び右がプラスです。

「照準補正に適用」ボタン

「偏差」が表示されているときは「照準補正に適用」ボタンが表示されます。ボタンを押すと照準補正値が偏差の値で修正され、（「照準補正」がチェック状態なら）グルーピングセンター位置へ着弾した場合、偏差がゼロとなるように補正されます。

だから、的の中心に何発か撃ってグルーピングをとり、このボタンを押すだけで、銃の照準器を弄らなくても気軽に照準を合わせて正確な射撃を楽しむことができます。（※この機能は、グルーピングセンターメニューを「平均位置」に設定してご使用ください）

尚、「照準補正に適用」ボタンは通常はリセットしない限り一度しか使用できませんが、グルーピングウィンドウの「対象範囲」を「Part」に設定すると、後から撃った弾痕を選択して何度でも追加の照準補正が行えます。

※補足説明

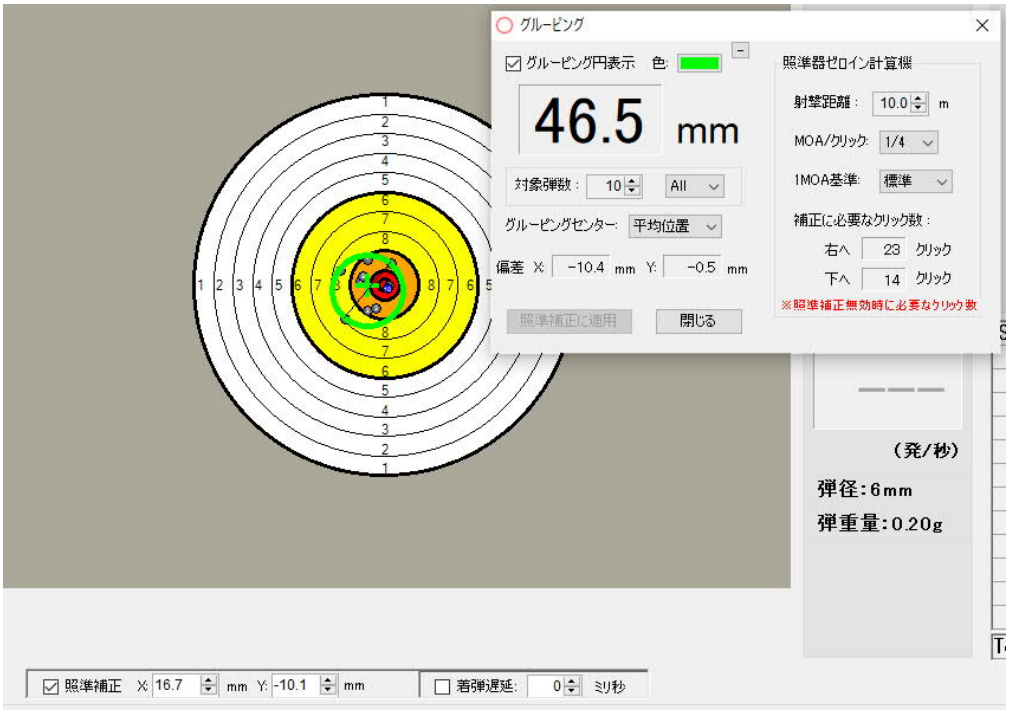
「照準補正・着弾遅延パネル」の「照準補正」をチェックした状態でグルーピングをとって「照準補正に適用」するという操作を繰り返すと、グルーピングセンターの位置が的中心に収斂するので、的の中心を狙って撃つという通常の練習をするだけで非

常に正確な照準調整ができます。

更に、このようにして「照準補正・着弾遅延パネル」の照準補正値（X:及びY:）に設定された数値から、例えばウィンテージ及びエレベーションのクリック数は計算できますから、銃のスコープの照準調整なども非常に簡単にできます。

この機能は、銃の照準器を弄らずに気軽に標的射撃を楽しむためにも、銃の照準器を調整するためにも便利に使えます。

注意）「照準補正に適用」ボタンを押した場合は、「ゼロイン計算機」には照準補正値（X:及び Y:）に設定された数値分を補正する為に必要なクリック数が表示されます。なので、上記のグルーピングをとって「照準補正に適用」するという操作を繰り返した上で、照準器をこのクリック数分補正して、「照準補正」のチェックを外せば、最も正確なゼロインができることになります。



補正設定(Z)...

実行すると、補正設定ウィンドウが表示されます。



補正設定ウィンドウには、位置補正パネルと弾速補正パネル及び弾速マップ修正パネルがあります。

位置補正パネル：

「右へ」ボックス：

弾痕を選択し、数値をプラス側へ増やして行くと、弾痕が右へ移動し、マイナス側へ増やして行くと、左へ移動します。OK ボタンをクリックすると、設定した分だけ着弾検出位置が移動します。

「上へ」ボックス：

弾痕を選択し、数値をプラス側へ増やして行くと、弾痕が上へ移動し、マイナス側へ増やして行くと、下へ移動します。OK ボタンをクリックすると、設定した分だけ着弾検出位置が移動します。

実際に画面上で選択された弾痕が動きますので、付箋紙を貼って射撃で穴を開けた場合には、弾痕を穴の真中に移動することで正確に設定できます。

キャリブレーションの方法

キャリブレーションは、「標準ターゲット」で行います。中心に付箋紙を貼り、出来るだけ中心の近くを 18 才以上用のエアガンで射撃します。すると、付箋紙に凹みができるので、少し付箋紙の下部を持ち上げて凹みを爪楊枝で少し突くと、凹み部分が外れて直径 4mm 程度の穴が開きます。補正設定ウィンドウを開き、弾痕を位置補正パネルで上下・左右に動かして、付箋紙の穴の真中に弾痕が見えるように移動します。OK ボタンを押せばキャリブレーションは終了です。

弾速補正パネル：

設定ボックス：

数値をプラス側へ増やして行くと、弾速検出値が増加し、マイナス側へ増やして行くと、減少します。

弾速マップ修正パネル：

「弾速マップを修正する」チェックボックス：

チェックすると、着弾時のデータを下の「基準値」ボックスの弾速として弾速マップに記録します。チェックを外すと、記録を終了します。弾速マップ修正中は弾速計パネルに「マップ修正中」と表示されます。

「基準値」ボックス：

「弾速マップを修正する」をチェックした時は、着弾時、その衝撃力をここに設定された数値の弾速データとして弾速マップの該当箇所に記録します。

「OK」ボタン

上記で行った全ての設定を反映させてウィンドウを閉じます。

「キャンセル」ボタン

上記で行った全ての設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

検出される弾速が場所により偏りが有る場合、まず標的板の真中を射撃して弾速を測定し、その値を「基準値」ボックスに設定します。そして、そのエアガンで問題の場所を含む範囲を連射して弾痕で埋め尽くします。すると、その衝撃が「基準値」の弾速であることがその場所に記憶され、場所による偏りを修正することができます。この時、直径6mmの弾痕で埋め尽くすのは非効率ですから、「詳細設定」から「弾速計パネル」を選択し、弾痕を 15mm程度に設定してから修正を行うことをお勧めします。

但し、本機の弾速計機能は衝撃力からの推定値ですので、専用の弾速計のように正確なものにはなりません。エアガンの凡その状態を確認するためのものとお考えください。

モニタサイズ設定(K)...

実行すると、「モニタサイズ設定」ウィンドウが表示されます。



モニタサイズ設定ボックス：

ご使用になるモニタのサイズをインチで設定します。標的システムはここで設定されたサイズを元に着弾点を計算します。デフォルトでは 15.6 インチになっています。例えば 13.3 インチのモニタをご使用になる場合には、ここは 13.3 インチにして下さい。モニタサイズ設定が変わるとセンターがずれますので、センターに何発か撃ってから、次の「ターゲットセンター補正（U)」を実行してください。

ターゲットセンター補正(U)...

例えば、モニタサイズ設定を変更後、「標準ターゲット」のセンターに向けて何発か撃ってからこのメニューを実行すると、「ターゲットセンター補正」ウィンドウが以下の様に表示されます。



大きな数字は、グルーピング円の直径、偏差はセンターからのズレの平均値です。
モニタサイズが変わると、当然センターもズレますが、センターに何発か（※1 発でも可）撃って「センターを補正する」ボタンを押すと、そのズレを簡単に補正することができます。

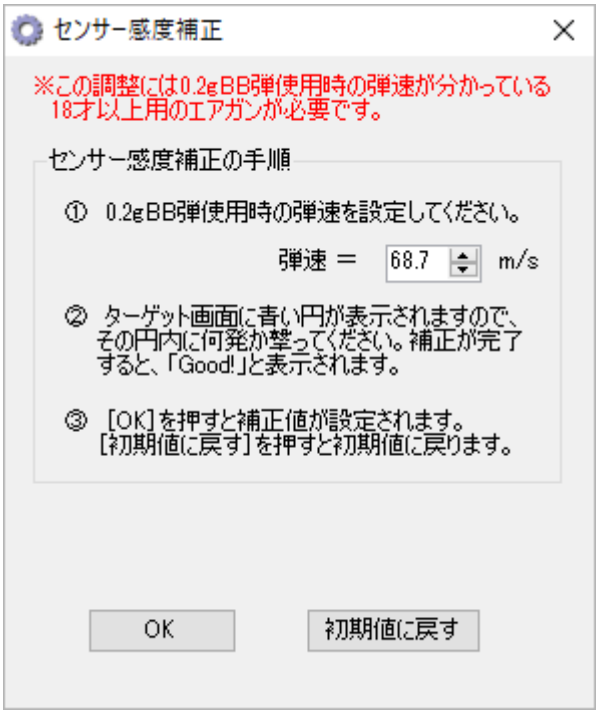
センサー感度補正(V)...

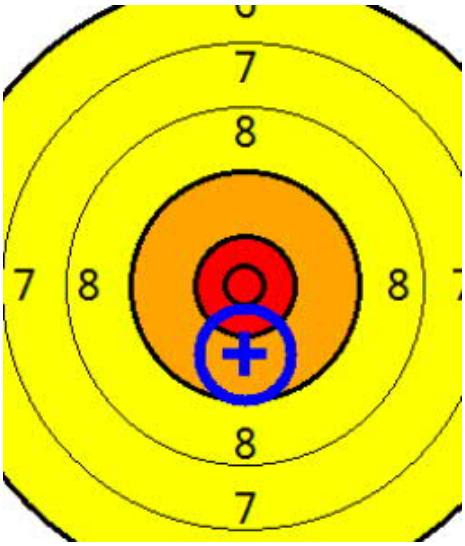
実行すると、「センサー感度補正」ウィンドウが表示されます。

※この補正には 0.2gBB 弾使用時の弾速が分かっている 18 才以上用のエアガンが必要です。なるべく弾速の安定したエアガンを使って補正して下さい。

① まず、補正に使用するエアガンの 0.2gBB 弾使用時の弾速を設定してください。ここに使用するエアガンの正しい弾速を設定しないと、正しく補正が行われません。必ず設定してください。
② ターゲット画面に青い円が表示されますので、その円内に何発か撃ってください。補正が完了すると、「Good!」と表示されます。
③ ［OK］を押すと補正値が設定されます。［初期値に戻す］を押すと初期値に戻

ります。





ターゲット画面に青い円が表示されます



円内に何発か撃つと Good！が出ます

ヘルプメニュー（H）

ST32 コントロールソフトのヘルプ(H)

実行すると、ヘルプウィンドウを表示します。

バージョン情報(A)

実行すると、バージョン情報ウィンドウを表示します。

3-4．ツールバー



メニューバーの機能のうち、使用頻度の高い機能は、ツールバーで 1 クリックでご使用になれます。また、ツールバー独自の機能もあります。
ツールバーに割り当てられた機能をツールバーの左端から順に説明します。

「ファイルを開く」ボタン 

メニューバーの[ファイル(F)]－[開く(O)]と同じです。

「ファイルに名前をつけて保存」ボタン 

メニューバーの[ファイル(F)]－[名前を付けて保存(A)]と同じです。

「印刷」ボタン 

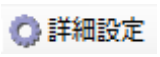
メニューバーの[ファイル(F)]－[印刷(P)]と同じです。

「ターゲットの選択」メニュー 

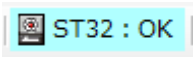
メニューバーの[ツール(T)]－[ターゲットの選択(T)]と同じですが、OK/キャンセルボタンはありませんので、切り替えると、選択したターゲットが即座にターゲットウィンドウに表示されます。全ての設定内容はターゲット毎に個別に保存されますので、ターゲットを切り替えると、全設定内容は切り替えたターゲットの前回使用時の状態に切り替わります。ターゲットの詳細は、ターゲットウィンドウの説明（26 頁）をご覧ください。

「一時停止／続行」ボタン 

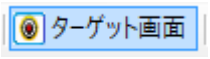
タイムファイヤーターゲット，ムービングターゲット，タイムドムービングターゲットの時だけ表示されるボタンです。このボタンをクリックすると、ターゲットの点滅や動きを停止します。そして、もう一度クリックすると再会します。着弾結果を確認する時には的が点滅したり動いたりしていると煩わしいですから、そのような時にお使いください。

「詳細設定」ボタン 

メニューバーの[ツール(T)]－[詳細設定(C)]と同じです。

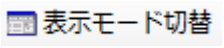
「ST32 ステータス」 

ST32 の状態を表示します。ST32 が接続されて準備 OK ならば「ST32:OK」と表示されます。ST32 との通信が出来ない場合は「ST32 : NG」と表示されますので、この場合は、ST32 の接続を確認してから、本コントロールソフトを再起動してください。なお、このボタンをクリックすると、電源表示 LED の ON／OFF をすることができます。

「ターゲット画面」ボタン 

クリックすると、ターゲット画面を表示します。マルチモニタ環境でご使用中の場合には、このボタンをクリックする度に「ターゲット画面」が違うモニタに移動しますから、目的のモニタに表示されるまで、クリックして下さい。

メニューバーの表示(V)－ターゲット画面(A)と同じです。

「表示モード切替」ボタン 

メニューバーの表示(V)－表示モード切替(P)と同じです。クリックする度にメインウィンドウの表示モードが切り替わります。

「グルーピング」ボタン 

メニューバーのツール(T)－グルーピング(M)と同じです。

3-5．ターゲットウィンドウ

ターゲットウィンドウは、標的と弾痕を表示するウィンドウです。標的の種類はメニューバー（またはツールバー）の「ターゲットの選択」メニューで変更できます。

選択できる標的は、

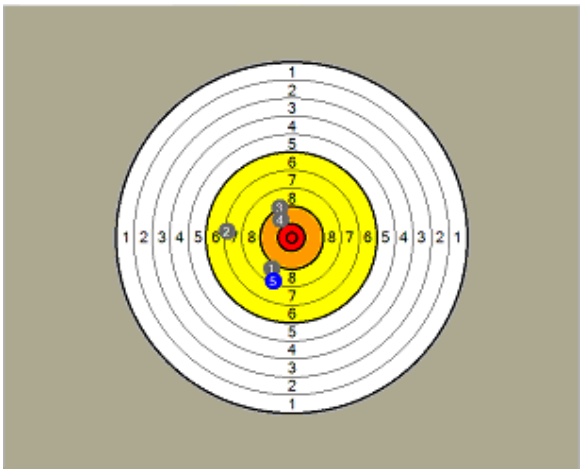
1.標準ターゲット
2.ブルズアイターゲット
3.ブルズ 5 ターゲット
4.タイムファイヤーターゲット
5.ムービングターゲット
6.タイムドムービングターゲット
7. APS シルエットターゲット
8.オーバル 5 ターゲット
9. APS プレートターゲット
10.ブルズ 20 ターゲット
11. 吹き矢用標準ターゲット
12. 50m ライフル標的
13. 10m エアライフル標的
14. 10m エアピストル標的
15. タクティカルターゲット
16. 100m 大口径ライフル 1 号標的
17. JSC ターゲット...
18. APS10m ムーバーターゲット
19. APS10m プレートターゲット
20. アンリミターゲット...

です。但し、「17.JSC ターゲット...」を選択すると更に JRC の各ステージ（全 8 種類）の選択ウィンドウが表示されます。
各標的について説明します。

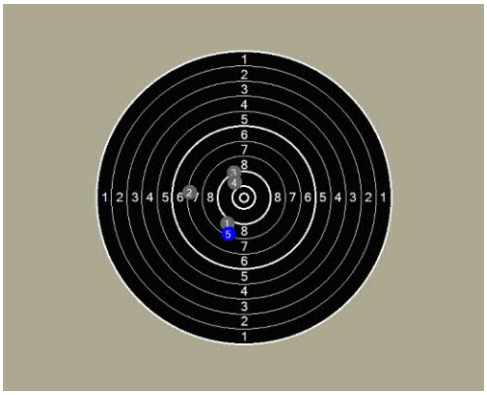
1.標準ターゲット

標準ターゲットは、1 点から 10 点の得点圏に仕切られた最も一般的なブルズアイタイ

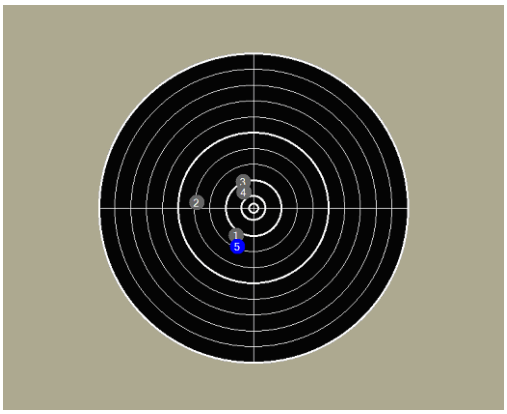
プの標的です。



この図は基本設定での着弾結果画像です。
「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで領域色，線/文字色，十字線の変更ができます。
また、「ターゲットの色」メニューを黒に設定すると次図のようになります。



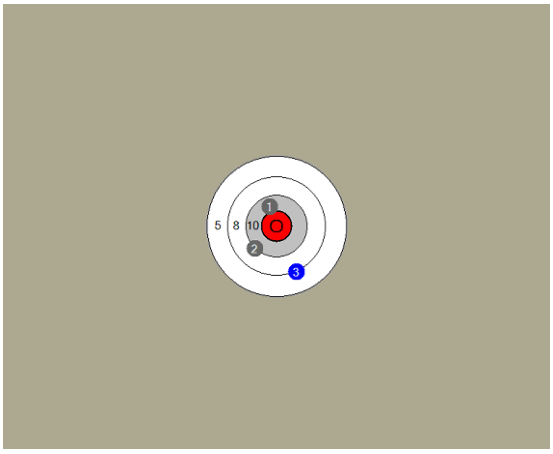
コマンドパネルの「弾痕に番号を付ける(B)」をチェックすると、弾痕の番号と十字線の数字とが紛らわしい場合がありますが、この場合は、十字線の表示を線に変えると見やすくなります。変更は「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページ内の「十字線」メニューで行います（次図）。



「詳細設定」で行った変更は、「既定値に戻す」ボタンでいつでも基本設定に戻すことができますので、安心してお試しください。また、気に入った設定や残しておきたい

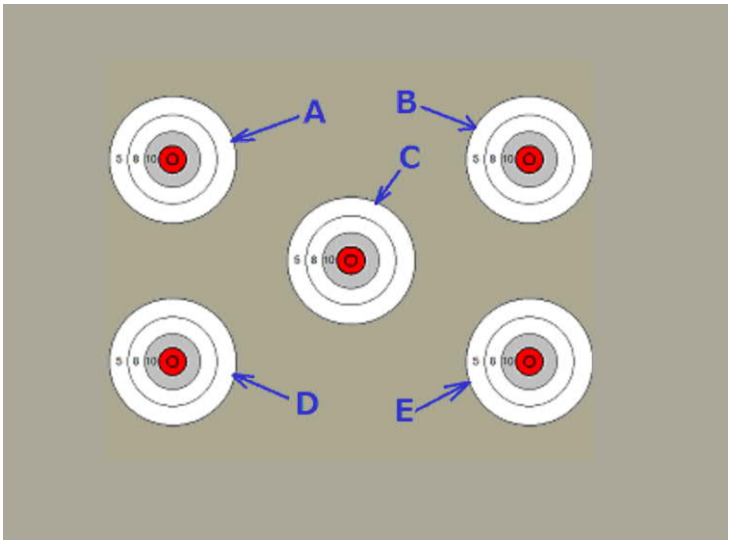
射撃結果などはファイルに保存することができます。

2. ブルズアイターゲット



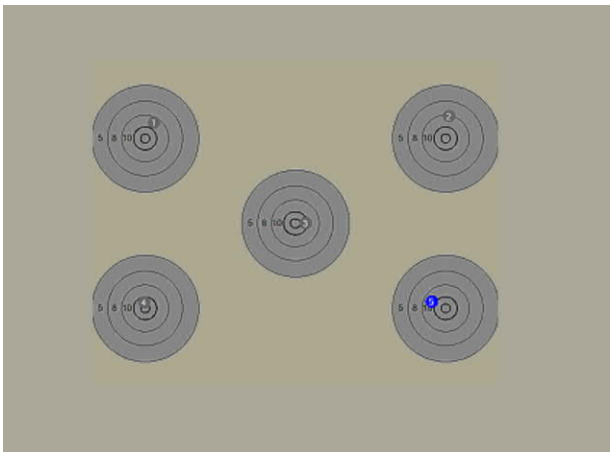
スモールターゲットは、サイズ可変（直径 10～80mm）の静止標的です。
「詳細設定(C)」-「標的仕様」タブページで標的の領域色，文字色，得点，サイズの変更ができます。
　尚、本機コントロールソフトのフォルダ又は CD-ROM にあるデータファイル「APS ブルズアイターゲット.32s」を本ソフトの「ファイル(F)」→「開く(O)」から開くと、APS ブルズアイターゲットの練習に最適な設定になります。

3. ブルズ５ターゲット



ブルズ 5 ターゲットは、5 個のターゲットを規定時間内に如何に正確に撃つかを競う競技のためのターゲットです。
各標的には図のように A～E の ID が割り振られていますので、着弾するとスコアボードの Hit カラムに命中した標的の ID が記録されます。
　なお、オリンピックにはラピッドファイヤーピストルという競技があり、5 個の標的を 8 秒以内または 6 秒以内に撃って得点を競います。なので、この図では持ち時間を 8 秒に設定しています。また、「10 秒後にスタート」するように設定していますの

で、スタートボタンを押すと、10 秒間のカウントダウンの後で競技が始まり、開始後、5 発が着弾した時点または 8 秒が経過した時点で「Stop！ウィンドウ」が表示されて競技終了となります。



ブルズ 5 ターゲットでは射撃モードにより以下の違いがあります。

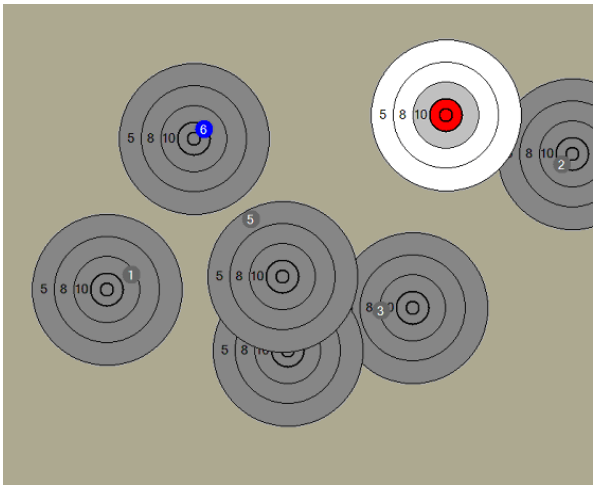
射撃モード＝「本射」　：　標的に当たると、その標的は着弾色に変化し（上図ではグレー）、同一標的への２発目以降の着弾は無効になります。

射撃モード＝「試射」　：　標的に当たっても色は変化しません。着弾数の制限もありません。スモールターゲットが五つあるのと同じです。

スモールターゲットと同様に「詳細設定(C)」でターゲットの領域色，文字色，得点，弾痕の色，サイズの変更ができる他、命中した標的の色も変更できます。

また、ST32 のモニタ画面上で、ブルズ 5 ターゲットの各々の標的をクリックしてドラッグすると、各標的の位置を移動できます（※パソコン画面上でドラッグしても移動できません）。全ての標的を元の位置に戻したい場合には、「詳細設定」の「既定値に戻す」ボタンを使用してください。

4.タイムファイヤーターゲット



タイムファイヤーターゲットは、ランダムな位置に設定した時間だけ現われる時限表示ターゲットです。

標的に着弾すると、その標的は「命中後の標的色」に変化し（上図ではグレー）、同一標的への２発目以降の着弾は得点になりません。

この図は、**コマンド**（C）パネルの**古い弾痕を残す**(S)チェックボックスを ON にして、表示されるターゲットを６回撃った時の着弾結果です。

タイムファイヤーターゲットは「詳細設定(C)」でラピッドファイヤーターゲットと同様の変更ができる他、「表示時間」「待機時間」の変更ができます。

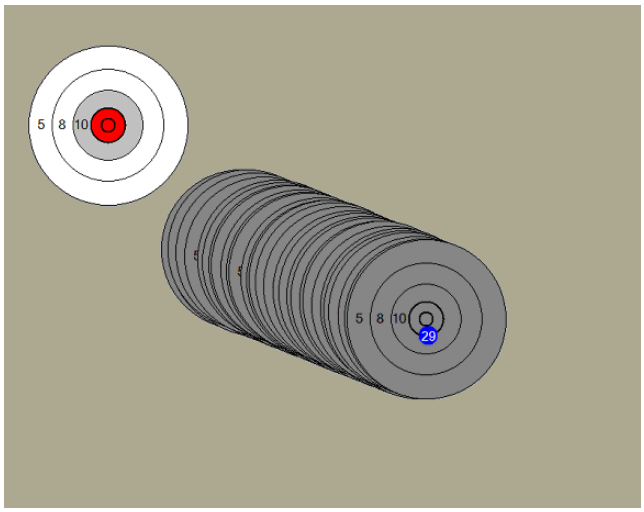
ターゲットは「表示時間」の間は表示され、「待機時間」の間は消えています。従って、「表示時間」＋「待機時間」が表示周期となり、この時間を短くするほど難しくなります。

また、「詳細設定(C)」-「動作タブページ」の「命中したらすぐに新しい的を表示する(P)」チェックボックスを ON にすると、ターゲットに命中した瞬間に次のターゲットの表示を開始します（ただし、「待機時間」の間は消えています）。従って、「待機時間」をゼロに設定すれば、表示周期は射手の腕次第でいくらでも短くなるので、持ち時間内に表示されるターゲットは反比例して多くなり、どこまでも高得点を狙えることになります。

「詳細設定(C)」の「持ち時間の指定方法：」メニューを「表示回数で指定する」に設定すると、「コマンドパネル」内の「持ち時間(L)」パネルの設定を、時間ではなく表示回数で指定できるようになります。この場合、スコアパネルの「Timer」表示は「Counter」表示に変わり、「表示回数」を表します。

なお、タイムファイヤーターゲットでは、着弾結果確認時に標的が点滅していると邪魔なので、ツールバーの「一時停止／続行」ボタン( )で標的表示のスタート／ストップができるようになっています。ターゲット表示をストップしている間、新しい的は表示されません。

5.ムービングターゲット



ムービングターゲットは、ウィンドウ内を端で跳ね返りながら動き回るターゲットです。

これは「古い弾痕を残す(S)」チェックボックスを ON にして動く的を連射した時の着弾結果です。隠れている弾痕はスコアボードの選択行をずらしていくと１つずつ確認する

ことができます。

ムービングターゲットは「詳細設定(C)」でラピッドファイヤーターゲットと同様の変更ができる他、「移動速度」と「待機時間」の変更ができます。

また、「詳細設定(C)」-「動作仕様タブページ」の「命中したらすぐに新しい的を表示する(P)」をチェックすると、命中した的は即消滅し、「待機時間」後に別の場所に新たな的が現れるようになります。

なお、ムービングターゲットでは着弾結果確認時に的が動き回っていると邪魔なので、ツールバーの「一時停止／続行」ボタン( )で標的表示のスタート／ストップができるようになっています。ターゲット表示をストップすると、新しい的は消えたままになります。

※ ）連射した時に着弾時の表示が遅れる場合には、表示モードを切替えてターゲットウィンドウを 1 画面だけにする、背景色の点滅を止める、新しい弾痕の点滅を止める、などの設定変更を行えば改善可能です。

6.タイムドムービングターゲット

タイムドムービングターゲットは、ランダムな位置に設定した時間だけ現われるムービングターゲットです。動き出す方向もランダムです。

タイムドムービングターゲットは、「詳細設定(C)」でタイムファイヤーターゲットと同様の変更ができる他、ムービングターゲットと同様に「移動速度」の変更ができます。

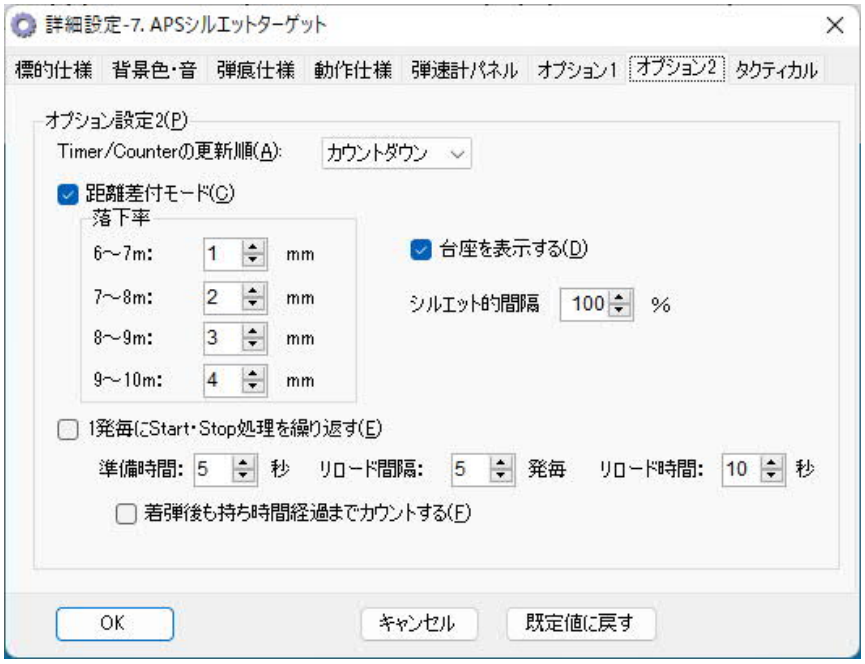
また、ツールバーの「一時停止／続行」ボタン( )で標的表示のスタート／ストップができます。

7.APS シルエットターゲット



APS シルエットターゲットは、四角い的が横に五つ並んだターゲットです。
各標的には左から A～E の ID が割り振られていますので、着弾するとスコアボードの Hit カラムに命中した標的の ID が表示されます。
APS シルエットターゲットは、「詳細設定(C)」で標的毎に色や得点の設定ができます。

また、「オプション 2」タブページの「距離差付モード (S)」をチェックすると、APS カップのシルエット競技の奥行まで再現できるモードになります。

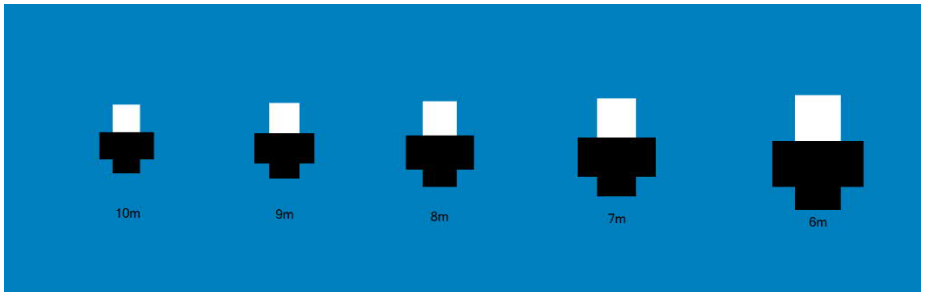


この場合、各標的の下には距離が表示され、6m の標的のサイズと位置を基準として、7ｍから 10ｍの標的のサイズや位置は距離に応じた値に修正して表示されます（次図）。

更に、「距離差付モード (S)」チェックボックスの下の「落下率」パネルで、1m 当りの落下量をミリ単位で設定できます。例えば「6～7ｍ」のボックスに 10mm と設定すると、7m の的への着弾時には実際より 10mm 下に弾痕が表示されます。更に、「7～8ｍ」のボックスに 15mm と設定すると、8m の的への着弾時には、実際より「10ｍｍ+15mm」で 25mm 下に弾痕が表示されます。従って、この場合、8m の的へ当てるには、6m の的の場合より 25ｍｍ上を狙う必要があります。お使いのエアガンの各距離における BB 弾の落下量を確認して設定してください。

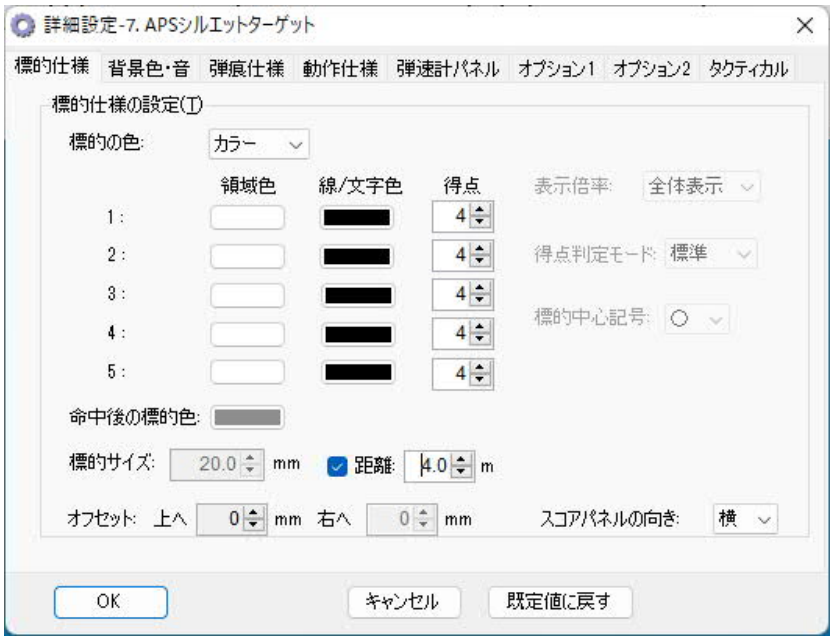
また、「オプション 2」タブページの「台座を表示する (D)」をチェックすると、APS シルエットターゲットの台座が表示されます。

また、シルエットターゲットの的の表示間隔は「詳細設定」の「オプション２」タブの「シルエット的間隔」で変更できます。



尚、本機コントロールソフトのフォルダ又は CD-ROM にあるデータファイル「APS シルエットターゲット.32s」を本ソフトの「ファイル(F)」→「開く(O)」から開くと、APS シルエットターゲットの練習に最適な設定になります。但し、落下率は控えめに設定してありますので、ご自身の銃に合った適切な値に変更してください。

また、デフォルトでは 6ｍの距離から撃つ設定ですが、例えば、「距離で設定」チェックボックスを ON にして、距離を 4m に設定すれば、4m の距離で練習ができます。



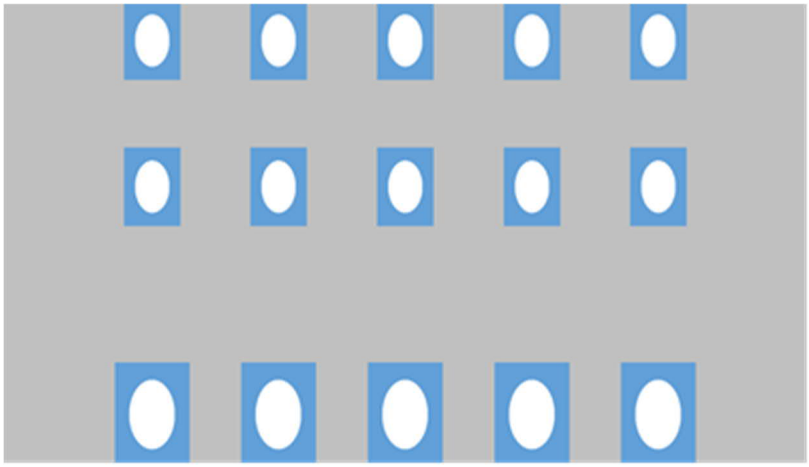
勿論、標的サイズと弾径を個別に設定して頂いても結構です。

8.オーバル 5 ターゲット

オーバル 5 ターゲットは、楕円形の的が横に五つ並んだターゲットです。
各標的には右から A～E の ID が割り振られていますので、着弾するとスコアボードの Hit カラムに命中した標的の ID が表示されます。
基本的な使い方はラピッドファイヤーターゲットと同じです。
オーバルターゲットは、「詳細設定(C)」で標的毎に色や得点の設定ができます。
また、「オプション 2」タブページの「距離差付モード (S)」をチェックすると、各標的の下には距離が表示され、6m の標的のサイズと位置を基準として、7ｍから 10ｍの標的のサイズや位置は距離に応じた値に修正して表示されます。

更に、「距離差付モード (S)」チェックボックスの下の「落下率」パネルで、1m 当りの落下量をミリ単位で設定できます。例えば「6～7ｍ」のボックスに 10mm と設定すると、7m の的への着弾時には実際より 10mm 下に弾痕が表示されます。更に、「7～8ｍ」のボックスに 15mm と設定すると、8m の的への着弾時には、実際より「10ｍｍ+15mm」で 25mm 下に弾痕が表示されます。従って、この場合、8m の的へ当てるには、6m の的の場合より 25ｍｍ上を狙う必要があります。お使いのエアガンの各距離における BB 弾の落下量を確認して設定してください。

9.APS プレートターゲット



APS プレートターゲットは、楕円形の的が横に 5 個、更に縦に 3 段、計 15 個並んだターゲットです。APS プレート競技のターゲットと同じ並びになっています。

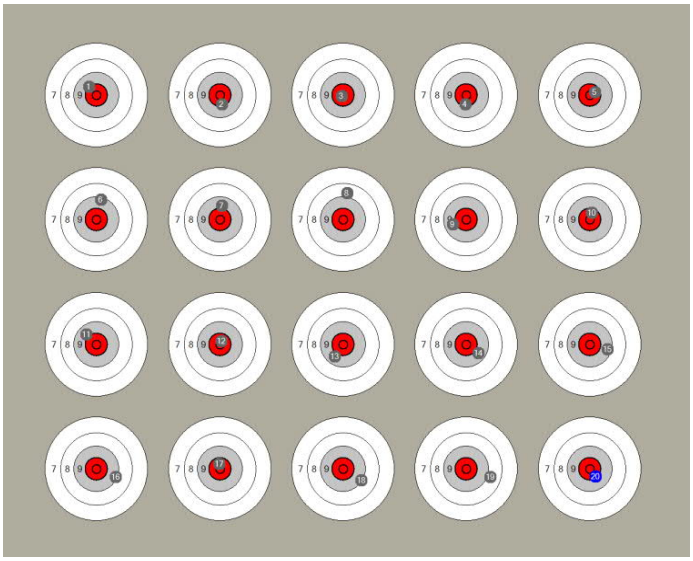
各標的には左上から順に A～O の ID が割り振られていますので、着弾するとスコアボードの Hit カラムには命中した標的の ID が表示されます。

APS プレートターゲットは、「詳細設定(C)」で段毎に色や得点の設定ができます。尚、サイズは小さい方の的の横幅を基準に設定されます。例えば、小さい方の的の幅を 30mm にすると、大きい方の的の幅は 40mm になり、小さい方の的の幅を 36mm にすると、大きい方の的の幅は 48mm になります。

また、「詳細設定©」の「標的仕様」タブの「窓枠内の色」ボタンで、窓枠内の色を自由に変えられます。

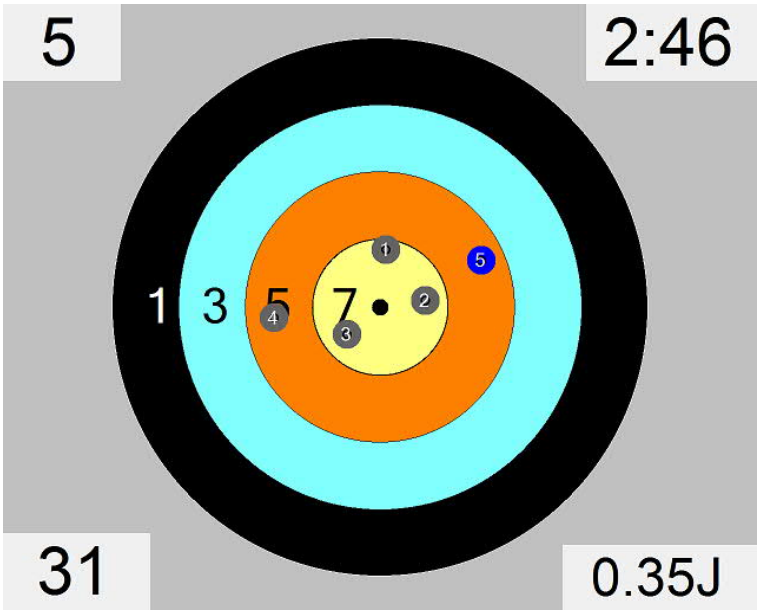
また、「ST32TargetData¥Oval15¥Sound」フォルダにブザー音（wav 形式）を「stop.wav」という名前で保存し、「オプション 2」タブページの「**着弾後も持ち時間経過までカウントする(F)**」をチェックすると、持ち時間（デフォルトは 3 秒）経過時にもブザー音が鳴るようになり、APS プレート競技と全く同じ動作が実現できます。

10.ブルズ 20 ターゲット



ブルズ 20 ターゲットは、ブルズアイ標的が横に 5 個、更に縦に 4 段、計 20 個並んだターゲットです。
各標的には左上から順に A～T の ID が割り振られていますので、着弾するとスコアボードの Hit カラムに命中した標的の ID が表示されます。
基本的な使い方はブルズ 5 ターゲットと同じです。
ブルズ 20 ターゲットは、「詳細設定(C)」でサイズや色や得点などの設定ができます。

11．吹き矢用標準ターゲット



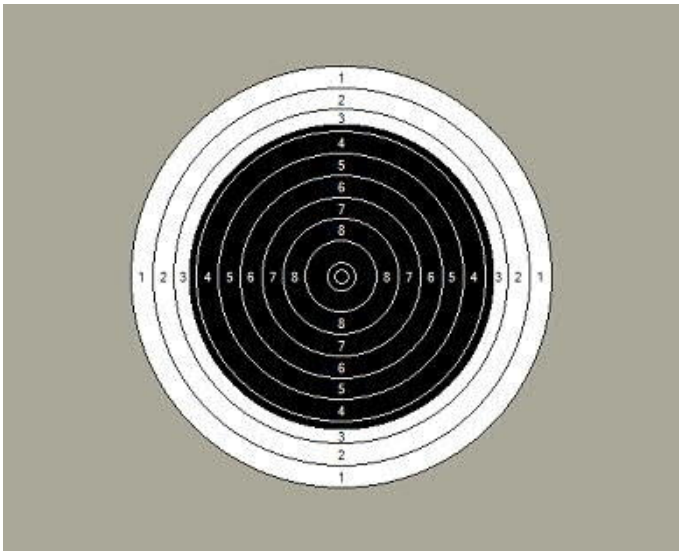
吹矢用標準ターゲットは、吹き矢競技の練習に使えるターゲットです。吹き矢の弾痕は二重丸になっており、外側の円は吹き矢の筒の内径。内側の円は矢の先端の直径になっています。得点は内側の円（先端径）で判定します。現在の一般的な吹き矢の筒の内径は 13mm なので、外側の円は 13mm 固定です。内側の円は「詳細設定(C)」→「弾痕仕様タブ」→「弾径ボックス」で 0.1mm 単位で調整できます。

「詳細設定(C)」→「標的仕様タブ」→「標的画面に情報を表示する(D)」にチェックを入れると、標的画面の左上に得点、左下に総得点、右上に残り時間、右下にエネルギー又は弾速が表示されます。デフォルトはチェックです。

尚、吹き矢の矢は ST32 の下部に回収することはできません。しかし、ST32 の前に背の低い箱の蓋などを置いておくと、当った矢は全て回収できます。

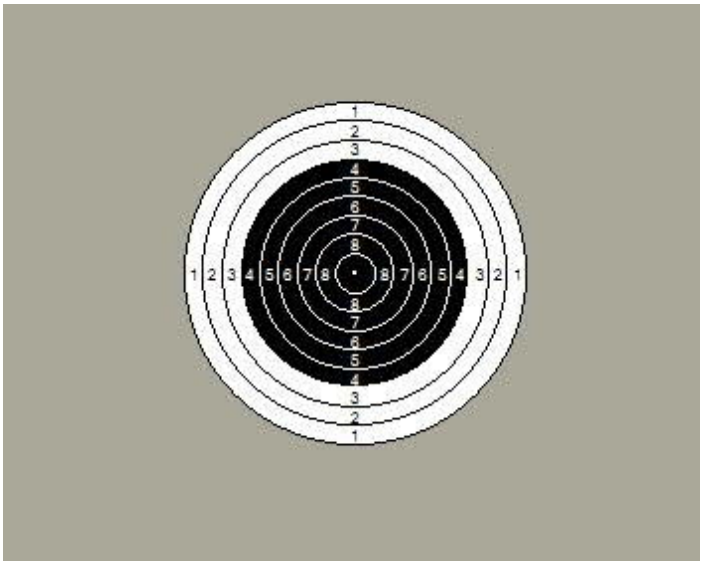
また、矢の強度が低い場合には、先端のピンに近い部分に皺がよる場合があります。その場合には、皺がよる部分に少しセロテープを巻いて補強してください。

12．50m ライフル標的



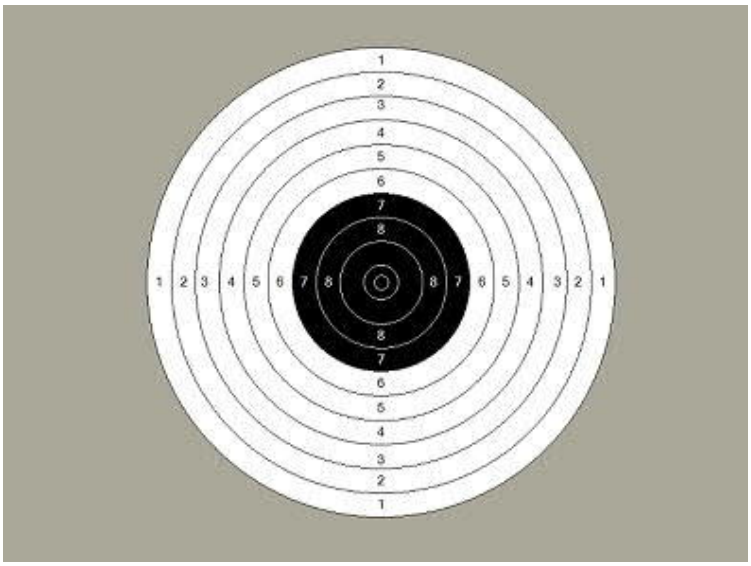
これは 50m スモールボアライフル射撃競技で使われる標的です。10m から狙う場合、標的サイズを 30.5mm に設定すると 50m から狙うのと同じサイズに見えます。
「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、領域色，線/文字色の変更ができます。

13．10m エアライフル標的



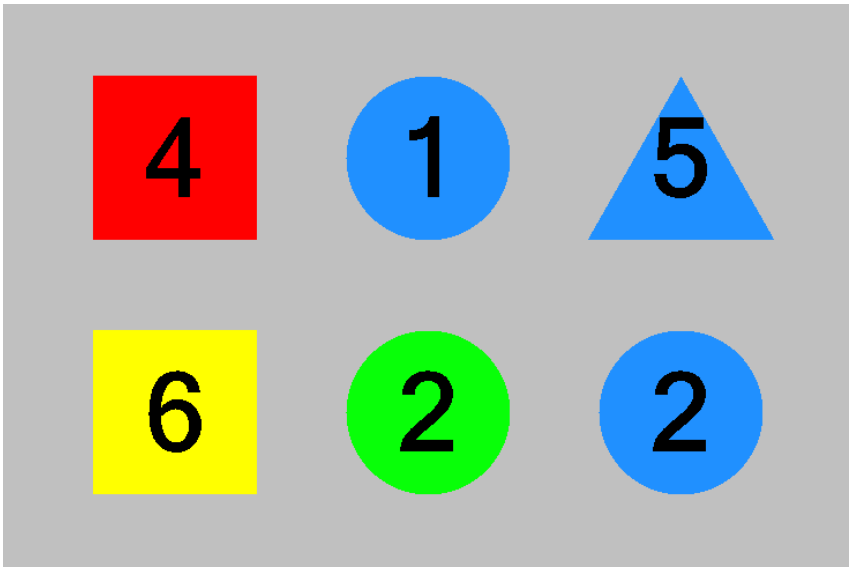
これは 10m エアライフル射撃競技で使われる標的です。
「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、領域色，線/文字色の変更ができます。

14．10m エアピストル標的



これは 10m エアピストル射撃競技で使われる標的です。
「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、領域色，線/文字色の変更ができます。

15．タクティカルターゲット

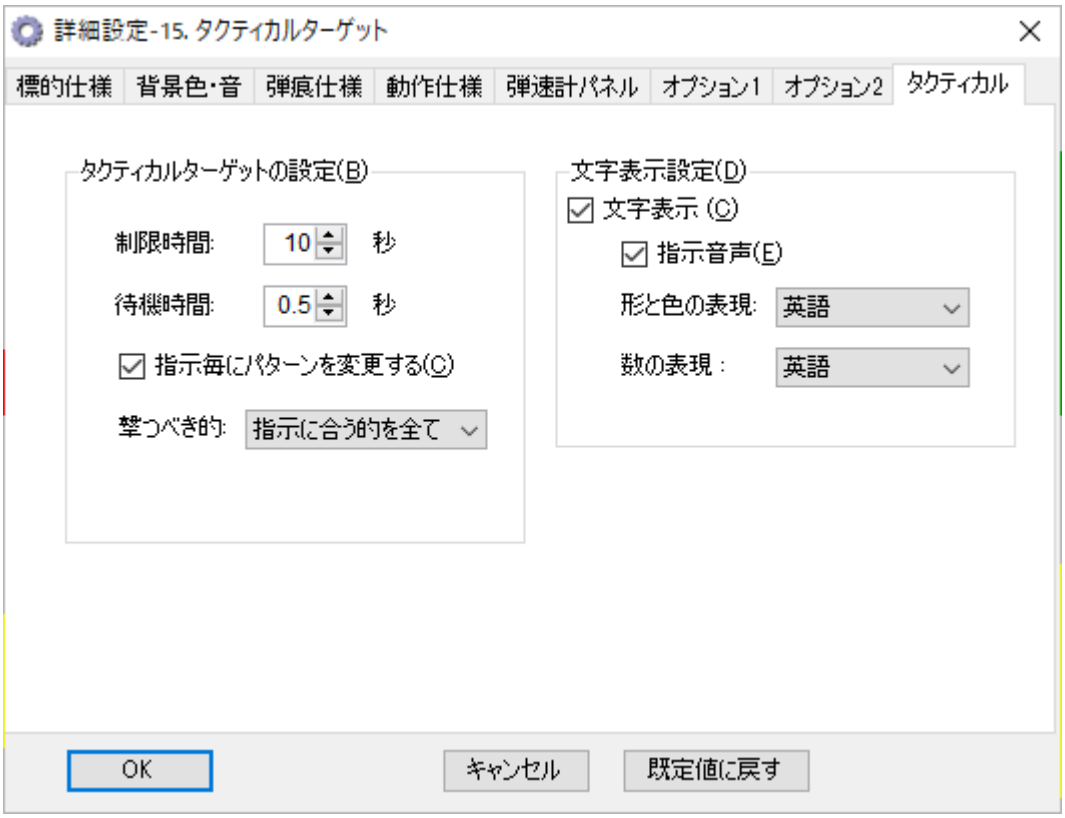


指示された的を撃つタクティカルトレーニング用のターゲットです。
本射の設定でゲームがスタートすると、音声で指示が出ますから（「green」とか「square」、「four」など)、指示に合う的を撃ちます。指示に合う的が複数ある場合には全て撃ちます（例えば、この画面で「blue」という指示が出たら、青い的 3 つを全て撃ちます)。制限時間内に指示通りの的を全て撃たないとゲームオーバーになります。的を外しても大丈夫ですが、間違った的を撃つと即ゲームオーバーになります。

このゲームではタイムを競います。「競技弾数／命中弾数」選択メニューは「命中弾数」に設定してください。指示は、数、色、形などの音声データで、one, two, three, four, five, six, red,yellow,green,blue, cirle,square,triangle　の 13 種類です。

「タクティカルターゲット」では、リセットボタンを押すと、的のパターンがランダムに変化します。リセットせずにスタートボタンで再開すれば、何度も同じパターンの的で練習ができます。詳細設定で的のサイズを変更できます。得点はセンターゾーンのものだけが反映されます。

また、タクティカルターゲットは「詳細設定」の「タクティカル」タブで細かく設定できます



「制限時間」設定ボックスで指示音声（ONE・BLUE 等）から何秒以内に指示通りの的を撃ち終わらなければならないかを設定できます。デフォルトは 10 秒です。

「待機時間」設定ボックスで、指示通りに撃ち終わってから次の指示までの待機時間を設定できます。デフォルトは 0.5 秒です。

「指示毎にパターンを変更する（C）」をチェックすると、指示の度に新しいパターンを確認して撃たなければならないので、難易度が増します。デフォルトはチェックです。

「撃つべき的」設定ボックスで、指示（RED，SQUARE 等）毎に「撃つべき的」を「指示に合う的全て」にするか、「指示に合う的１つ」にするかを選択できます。「指示に合う的１つ」にすると、指示条件に合う的が複数あっても（例えば「RED」の指示で赤い的が４つあっても）１つ撃つだけで次に進みます。デフォルトは「指示に合う的全て」です。

「文字表示（C)」をチェックすると、指示音声を文字表示してくれます。デフォルトは未チェックです。またここをチェックした場合には、この下の**「指示音声（E)」**チェックボックスのチェックを外すことにより指示音声を消すことができます。

「指示音声（E)」のチェックを外すと、指示音声を消すことができます。デフォルトはチェックです。

「形と色の表現」設定ボックスで、文字表示時の言語を英語にするか日本語にするかを選択できます。デフォルトは英語です。

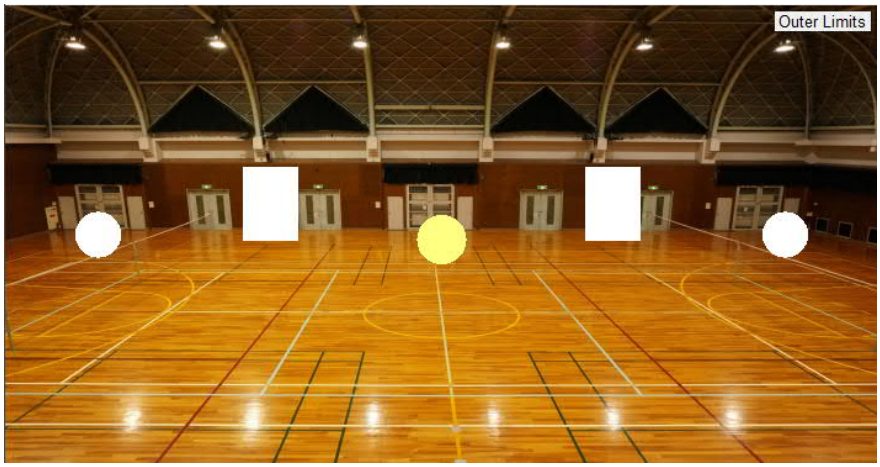
「数の表現」設定ボックスで、文字表示時の数の表現形式を英語にするかアラビア数字にするかを選択できます。デフォルトは英語です。

16．100m 大口径 1 号標的

大口径ライフル射撃競技（100m）で使われている標的です。

「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、領域色，線/文字色の変更ができます。

17．JSC ターゲット...



選択すると更に「JSC ターゲットの選択」ウィンドウが表示されますので、ご希望のターゲットを選択して下さい。ジャパンスチールチャレンジの各ステージの縮小ターゲットが表示されます。（全 8 種類）

これは 1m の距離から見ると実際の的とほぼ同じサイズに見えるようにしてありますので、1m の距離でなら有効な練習が出来ます（※真中に立ち約 1m から撃った時に視差が生じない様調整している為、真直ぐに見ると端の方の着弾は外側にズレますがこれが正常です）。

「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、スタンダードプレートとストッププレートの色を変更できます。標的サイズは距離 5mの 125mm の的を基準に設定するようになっています。デフォルトは 25mm なので、距離 1m から見ると実際と同じに見えます。他の的は比例したサイズに表示されます。

距離 1m から狙うのでサイトパララックス（照星と銃口の距離）が問題になりますが、「照準補正」の「Y:」ボックスにサイトパララックスを設定すると的を正確に狙うことができます。

尚、「詳細設定(C)」の「背景色・音」タブで「常に背景に画像を表示(I)」をチェックすると、ターゲットの背景に「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Jsc\Image\BackImage.jpg」（体育館室内）が表示されます。この画像はサンプルです。「BackImage.jpg」を別の画像で上書きすると背景画像を変更できます。

尚、Outer Limits はセンターを中心に左右に 25～30cm（55ｃｍ程）動きながら撃つことを想定しているので、視差補正は行っておりません。

また、Showdown はメニュー及び画面右上のステージ名に「Showdown_A」と表示されますが、これをクリックすると「Showdown_B」に変わります。この A,B はボックス名を表しており、ボックス A から撃つ練習の時は「Showdown_A」、ボックス B から撃つ練習の時は「Showdown_B」に設定し、センターを中心に左右に 25～30cm ズレた位置で距離 1m から撃った時に正確な練習ができます。

サンプル画像の著作権表示

保存場所：「マイドキュメント¥ST32TargetData¥Jsc\Image\BackImage.jpg」
題名：体育館フロア（web 解像度版）
著作権者：フリー画像素材サイト「ポケットピクト（http://pocket-pic.info/）」

18．APS10m ムーバーターゲット



APS ムーバー競技（ライフル 10m）の練習用ターゲットです。実際の競技では幅 60mm の的が 1m の範囲を移動しますが、ST32R ではデフォルトでは、幅 36mm の的がその 60%の幅を移動する設定になっています。弾も 60%のサイズになります。従って、6m から撃てばリアルな練習ができます。更に、着弾遅延に適切な値を設定すれば、タイミングまで 10m からの射撃と全く同じ正確な練習が出来ます。着弾遅延の値は銃の弾速を見て調整してください。

ST32R では銃の照準器を動かさなくても標準ターゲットのセンターに撃つだけで簡単に照準を合わせる事が出来ます。

APS10m ムーバーターゲットではメイン画面最下部に**「標準値を適用」**ボタンが表示されますので、クリックすると標準ターゲットの照準補正値が APS ムーバーターゲットに適用されます。

「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的のサイズや色，ベースの色などを変更できます。また、「動作仕様」タブページで標的の移動速度を変更できます。的の移動幅は「標的サイズ」に比例しますので、実寸の 60mm に設定したときは 1m の幅を移動するので、画面の端の方では隠れてしまいます。普通は的を端で的を撃つことはないので問題は無い

ようですが、完全に実寸で使いたい方は ST55 の購入をご検討下さい。

「射撃モード（M)」が**「試射」**の場合は何発でも撃てますが、**「本射」**の場合は的が端から端まで動くまでに 1 発しか撃てません。撃っても無視されます。デフォルトで 6m の距離で APS ムーバー競技（ライフル 10m）のリアルな練習が出来るようになっています。

尚、「詳細設定(C)」の「背景色・音」タブで**「常に背景に画像を表示(I)」**をチェックすると、ターゲットの背景に

「マイドキュメント¥ST32RTargetData¥ ApsRifleMover\Image\BackImage.jpg」（山頂から見た夜景）が表示されます。この画像はサンプルです。「BackImage.jpg」を別の画像で上書きすると背景画像を変更できます。

サンプル画像の著作権表示

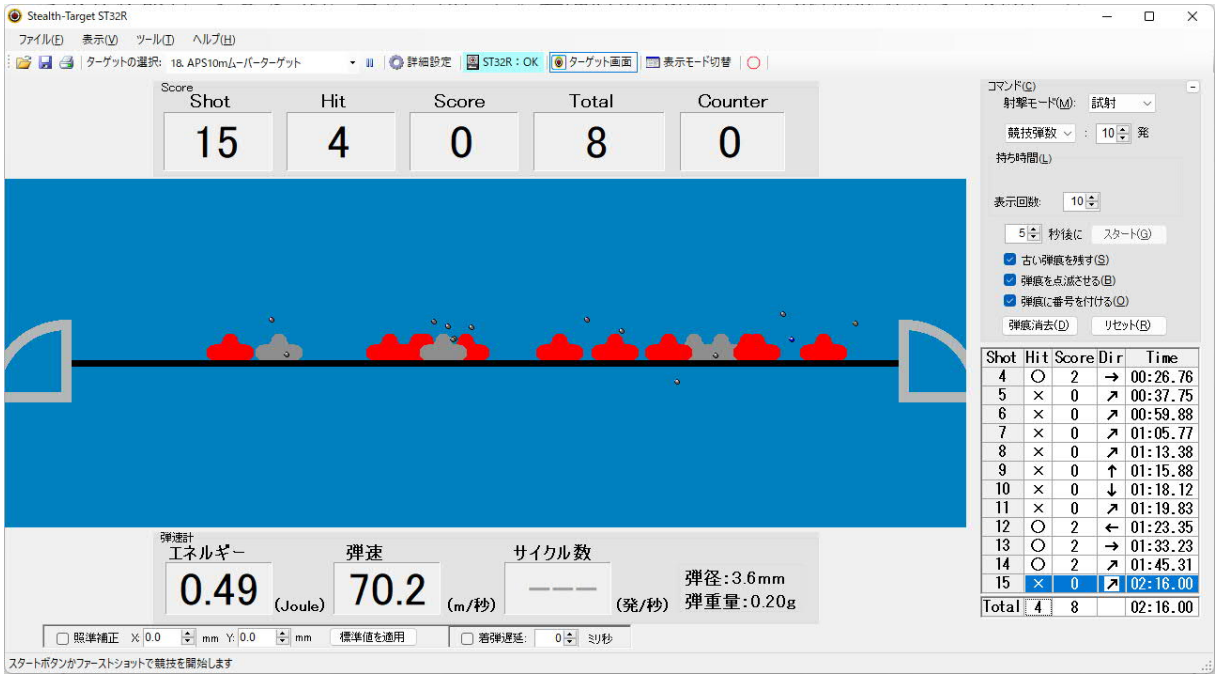
保存場所：「マイドキュメント¥ST32RTargetData¥ ApsRifleMover\Image\BackImage.jpg」

題名：山頂から見た夜景

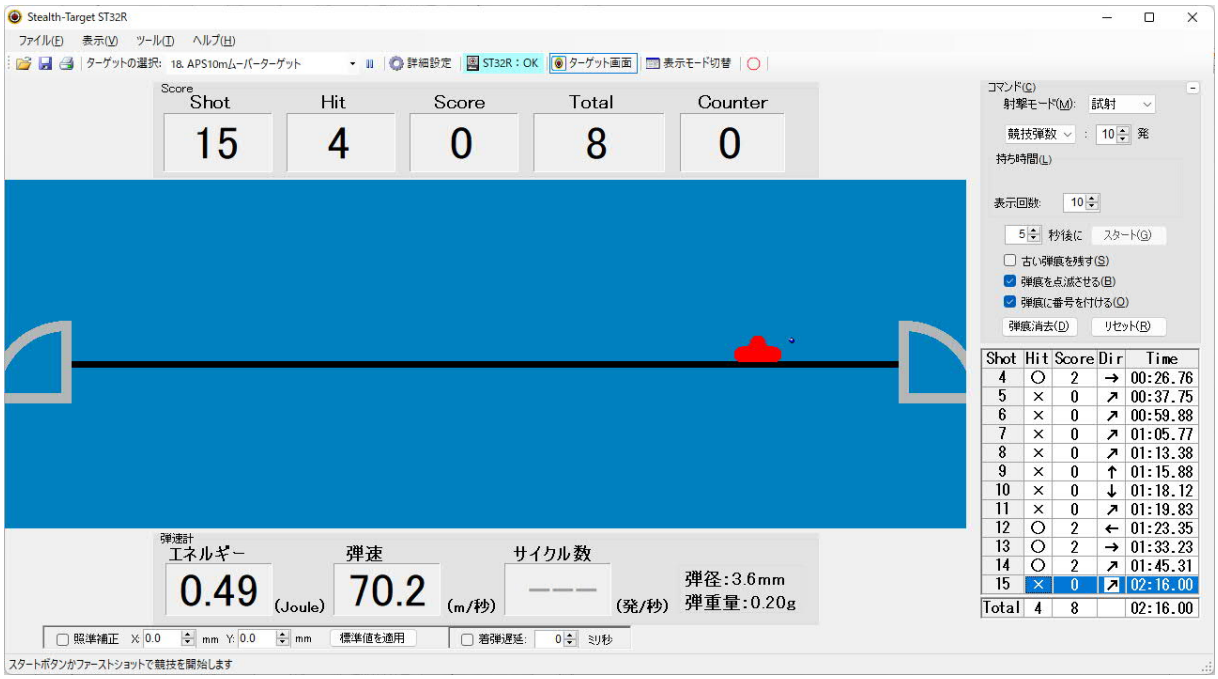
著作権者：フリー画像素材サイト「ソザイング（http://sozaing.com/）」

「詳細設定」の「動作仕様」タブの**「外れても的痕を残す（X)」**チェックボックスを ON（チェック状態）にすると、的に当たらなくても着弾時の的位置に赤い的が残ります。

この場合、メインウィンドウ（PC 画面）右側のコマンドパネルの「射撃モード（M)」が「試射」で、「古い弾痕を残す(S)」が ON（チェック）なら全ての弾痕と的痕が表示されます（次図)。グレーが当った時の的、赤が外れた時の的です。



全結果を一目で見れますが、この表示では弾痕と的痕の対応が分かり難いので、デフォルトでは「古い弾痕を残す(S)」は OFF（未チェック）にしてあります（次図)。



スコアボードの SHOT 行を選択（クリック）した時も、「古い弾痕を残す(S)」が OFF の方が、対応する着弾と的痕だけしか表示されないので確認し易いです。**何番目の的の何処に当ったか、何処に外れたか、が正確に分かります。**

但し、「古い弾痕を残す(S)」が OFF だと、スコアボードの TOTAL 行をクリックしても、全結果を表示できません。全結果を一度に表示したい場合には「古い弾痕を残す(S)」を ON にして下さい。

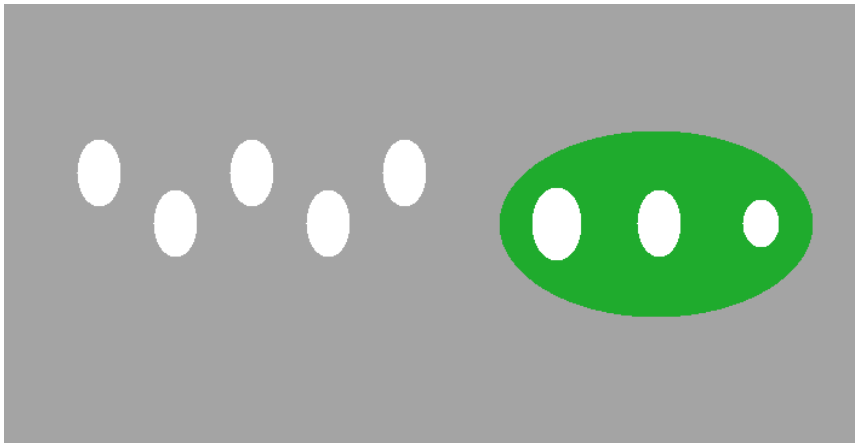
また、弾痕を消去したい場合にはスコアボードの左上の「弾痕消去」ボタンを押してください。

尚、「射撃モード（M)」が「本射」の場合には、「古い弾痕を残す(S)」が ON でも OFF でも表示には全く影響しません。APS ムーバーターゲットで「古い弾痕を残す(S)」チェックボックスの設定が表示に影響するのは、「射撃モード（M)」が「試射」の場合と、スコアボードの選択行が変わった時、及び TOTAL 行が選択（クリック）された時だけです。

尚、APS10m ムーバーターゲットでは、「詳細設定」の「標的仕様」タブの**「距離（で設定)」**チェックボックスがデフォルトで ON（チェック）になっています。距離だけ設定すれば的サイズも弾痕サイズも同時に設定できるのでこの方が便利だと思います。

しかし、的サイズや弾痕サイズを自由に設定したい場合には OFF（未チェック）にしてください。

19．APS10m プレートターゲット



APS プレート競技（ライフル 10m）の練習用ターゲットです。

ST32 では銃の照準器を動かさなくても標準ターゲットのセンターに撃つだけで簡単に照準を合わせる事が出来ます。

APS10m プレートターゲットでは「標準値を適用」ボタンが表示されますので、クリックすると標準ターゲットの照準補正値が APS10m プレートターゲットの照準補正値に適用されます。

「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的のサイズや色，ジャマーの色などを変更できます。

本射では、ジャマーに当るとその時点で競技終了になります。

尚、「詳細設定(C)」の「背景色・音」タブで「常に背景に画像を表示(I)」をチェックすると、ターゲットの背景に

「マイドキュメント\ST32TargetData\ApsRiflePlate\Image\BackImage.jpg」（朝焼けの空）が表示されます。この画像はサンプルです。「BackImage.jpg」を別の画像で上書きすると背景画像を変更できます。

サンプル写真の提供元：「写真素材 足成（http://www.ashinari.com/）」

20．アンリミターゲット...

選択すると更に「アンリミターゲットの選択」ウィンドウが表示されますので、ご希望のターゲットを選択して下さい。アンリミテッドシューティングマッチの各ステージの縮小ターゲットが表示されます。（全 5 種類）

これは 90cm の距離から見ると実際の的とほぼ同じサイズに見えるようにしてありますので、90cm の距離でなら有効な練習が出来ます（但し横はこの距離でも 1/3～1/5 にしか見えません）。（※真中に立ち約 1m から撃った時に視差が生じない様調整している為、真直ぐに見ると端の方の着弾は外側にズレますがこれが正常です）。

「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、スタンダードプレートとストッププレートの色を変更できます。標的サイズは距離 3.5m の 125mm の的を基準に設定するようになっています。デフォルトは 30mm なので、距離 90cm から見ると実際と同じに見えます。他の的は比例したサイズに表示されます。

距離 90cm から狙うのでサイトパララックス（照星と銃口の距離）が問題になりますが、照星頂上と銃口中心の距離を測って「照準補正」の「Y:」ボックスに設定すると的を正確

に狙うことができます。

「マイドキュメント¥ST32TargetData¥unLimited¥Image」フォルダに「BackImage.jpg」という名前で画像ファイルを保存し、「背景色・音」タブの「常に背景に画像を表示(I)」をチェックすると、背景に画像を表示することができます。

尚、「詳細設定(C)」の「背景色・音」タブで「常に背景に画像を表示(I)」をチェックすると、ターゲットの背景に

「マイドキュメント¥ST32TargetData¥unLimited\Image\BackImage.jpg」（体育館室内）が表示されます。この画像はサンプルです。「BackImage.jpg」を別の画像で上書きすると背景画像を変更できます。

サンプル画像の著作権表示

保存場所：「マイドキュメント¥ST32TargetData¥unLimited\Image\BackImage.jpg」
題名：体育館フロア（web 解像度版）
著作権者：フリー画像素材サイト「ポケットピクト（http://pocket-pic.info/）」

21．ラピッドファイアピストル標的

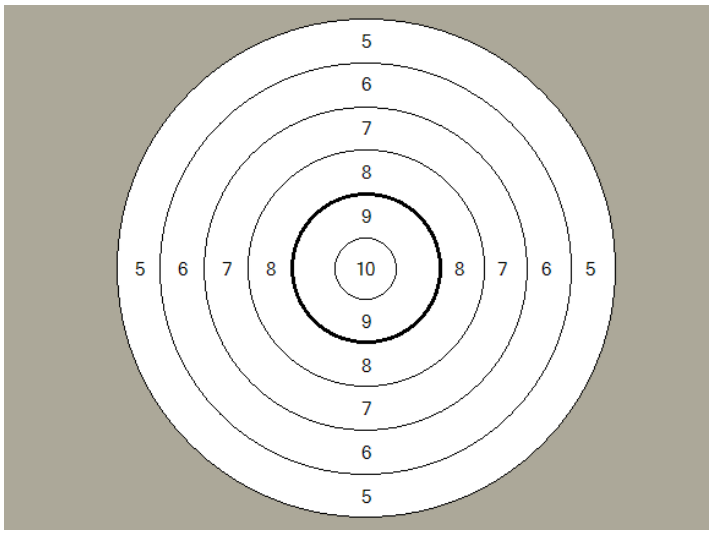
選択すると、オリンピックのラピッドファイアピストル競技用標的が表示されます。
詳しくは付属の「ラピッドファイアピストル標的使用説明書」をご覧ください。
※この中の「アテンション」という音声には［音読さん］を使用しています。

22．スポーツピストル標的

選択すると、オリンピックの 25m ピストル競技用標的が表示されます。
詳しくは付属の「25 ピストル標的使用説明書」をご覧ください。
※この中の「アテンション」という音声には［音読さん］を使用しています。

23．ACCU LABO ブルズアイターゲット

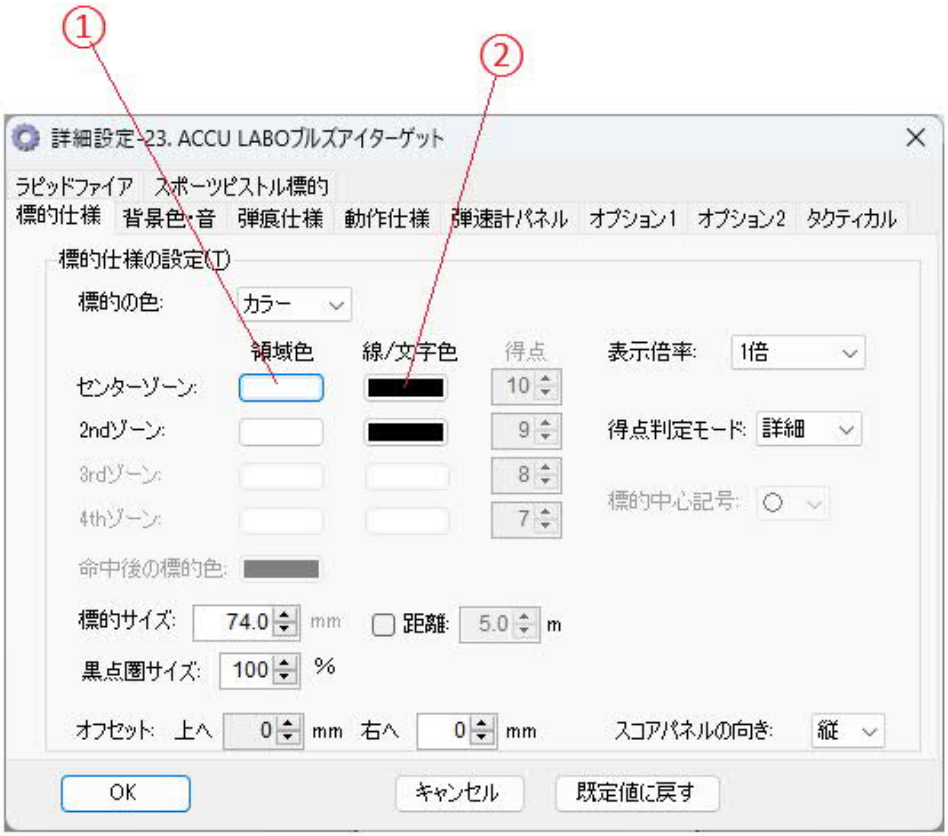
選択すると、あきゅらぼブルズアイ標的が表示されます。



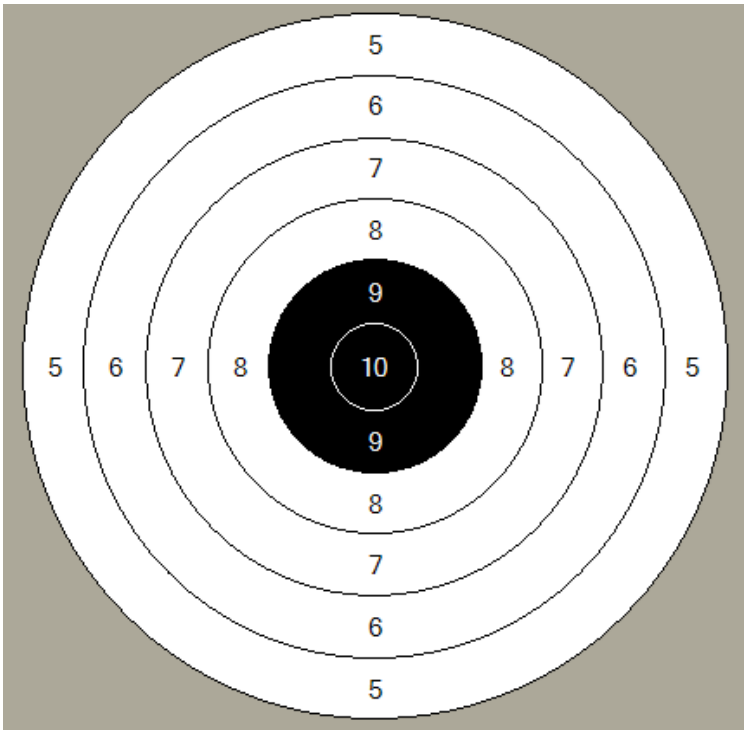
（注：この標的ではデフォルトでメイン画面に的を拡大表示しております）

「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページ（次図参照）で、センターゾーン①の領域色

を黒に設定し、線/文字色②を白に設定すると、



この様な黒点圏のある標的にすることもできます。



その他、「詳細設定(C)」の「標的仕様」タブページで標的サイズの他、領域色，線/文字色の変更等ができます。

3-6．コマンドパネル

「射撃モード(M)」メニュー

「本射」か「試射」か、を選択するメニューです。本射は決められた時間と弾数で得点を競うモード。試射は時間も弾数も無制限の練習モードです。射撃モードを変更すると自動的にリセットされますので、現在の射撃結果を残しておきたい場合には、射撃モードを変更するのは射撃結果を保存してからにしてください。

「競技弾数／命中弾数」選択メニュー

競技弾数に設定すると、右側の設定ボックスの弾数が標的板に着弾すると「Stop！ウィンドウ」に得点を表示して競技終了となります。一方、命中弾数に設定すると、右側の設定ボックスの弾数が標的に命中すると「Stop！ウィンドウ」に時間を表示して競技終了となります。命中弾数に設定した場合には、的に命中しなければ、標的板に何発当っても競技終了とはなりません。

即ち、このメニューで得点を競うか時間を競うかを切替えられることになります。

「競技弾数／命中弾数」設定ボックス

競技弾数／命中弾数を設定するボックスです。

「持ち時間(L)」設定パネル

全ショット／1 ショット選択メニュー

「全ショットで」を選んだ場合、設定した持ち時間は競技弾数を全て撃ち終るまでの時間となります。従って、全弾撃ち終る前にタイムアウトになると、そこで Stop！ウィンドウが表示され、以降のショットは無効になります。

「１ショット毎に」を選んだ場合は、1 ショット毎の持ち時間を設定することになります。この場合、設定時間内に着弾がないと、そのショット（Shot）のスコアを０点として次のショットに進みます。従って、「１ショット毎に」を選んだ場合の全持ち時間は、「競技弾数×持ち時間」となります。

「分」設定ボックス

持ち時間の分の位を設定するボックスです。「１ショット毎に」を選んだ場合には無効になります。

「秒」設定ボックス

持ち時間の「秒」の位を設定するボックスです。

「表示回数」設定ボックス

タイムファイヤーターゲットまたはタイムドムービングターゲットで、詳細設定(C)－動作仕様タブページ－持ち時間の指定方法メニューにおいて「表示回数で指定する」を選ぶと表示される設定ボックスです。ここで、標的が何回表示されたら競技終了とするかを設定します。

時限表示標的では標的が表示されている時間（表示時間）と消えている時間（待機時間）が設定されていますので、表示回数を指定すれば持ち時間が決まることになります。

「表示時間」「待機時間」の文字をクリックすると詳細設定(C)－動作仕様タブページが開きます。

「詳細」ボタン

詳細設定ウィンドウの関連するタブページを表示します。

「準備時間」設定ボックス

「スタート(G)」ボタンの左にある設定ボックスです。ここで、「スタート(G)」ボタンをクリックしてから何秒後に競技を開始するかを設定します。準備に必要な時間を設定してください。

「スタート(G)／ストップ(G)」ボタン

スタート／ストップボタンの機能は、射撃モードとターゲットの種類により以下のように変化します。

「射撃モード」-「本射」の場合：

スタートボタンをクリックすると、まず、ターゲットウィンドウの中心で競技開始までのカウントダウン表示が始まり、ゼロになると表示が消えて競技を開始します。すると今度はスコアパネルの「Timer／Counter」がカウント表示を開始します。なお、競技中はこのボタンはストップボタンに変わり、クリックすると競技を中止します。

「射撃モード」-「試射」の場合：

このボタンは無効になります。

「古い弾痕を残す(S)」チェックボックス

チェックすると、次の弾が着弾しても古い弾痕を消去せず、色を変えて残します。

「弾痕を点滅させる(B)」チェックボックス

チェックすると、最新の弾痕を点滅表示します。

「弾痕に番号を付ける(O)」チェックボックス

チェックすると、弾痕の中心に着弾の順番を表示します。

「弾痕消去(D)」ボタン

ターゲットウィンドウの全ての弾痕を消去します。ただし、スコアボードの内容は消去しませんので、スコアボードの ToTal 行（後述）をクリックすれば、全ての弾痕表示を復活できます。

「リセット(R)」ボタン

ターゲットウィンドウの弾痕もスコアボードの内容も全て消去して初期状態に戻します。

3-7．スコアボード

ST32 の標的板に着弾する度にその結果がスコアボードに記録されます。また、記録された着弾結果を選択すると、その弾痕をターゲットウィンドウに表示します。更に、「古い弾痕を残す(S)」チェックボックスをチェックして Total 行をクリックすると、全ての弾痕を表示します。

スコアボードサイズの変更

コマンドパネル右上の「－」ボタンをクリックすると、コマンドパネルが最小化され、その分スコアボードが広がります。

最小化されたパネルの右端には「＋」ボタンが表示されるので、それをクリックすると、パネルは元のサイズに戻ります。

スコアボードの各カラムの内容

スコアボードの内容は、左のカラムから、以下のようになっています。

Shot

着弾の順に 1 から増加する行番号です。行単位で着弾情報が記録されます。

Hit

標的に当たった場合は「○」、外れた場合は「×」を表示します。Total 行には丸の数が表示されます。

Hit カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。（※ラピッドファイヤーターゲットでは、「○」の代わりにターゲット ID が表示されます。）

Score

その Shot（行）の得点が表示されます。最下行の Total 行には総得点が表示されます。Score カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。

X

X 圏に当った場合はここに「✓」を表示します。最下行の Total 行には「✓」の総数が表示されます。X 圏カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。

Dir

ターゲットの中心から見た着弾点の方向を矢印で表示します。

Dir カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。

Time

Time カラムは射撃モードと持ち時間の設定で以下のように変化します。

「射撃モード」-「試射」の場合：

最初の Shot（行）の着弾時刻を「00 : 00.00」として、以降はそこから着弾までの経過時間を記録します。

「射撃モード」-「本射」,「持ち時間」-「全ショットで」の場合：

各行には競技スタートから着弾までの経過時間を記録します。

「射撃モード」-「本射」,「持ち時間」-「1 ショット毎に」の場合：

その Shot（行）のカウント開始から着弾までの所要時間を記録します。

Time カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。

Total 行には、設定にかかわらず、開始から終了までの経過時間が表示されます。

Joule

着弾のエネルギーを計測・計算して表示します。単位はジュール（J）です。

Joule カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。

m/s

着弾時の弾速を計算して表示します。単位は m/秒です。

m/s カラムは表示メニュー（V）で表示／非表示の切り替えができます。

3-8. Score パネル

Score パネルは左から、Timer（タイマー），Shot（着弾数），Hit（的に当たった弾数），Score（得点），Total（総得点）となっています。Score パネルは表示メニューで表示／非表示を切

り替えることができます。

3-9．弾速計パネル

着弾時のエネルギー，弾速，サイクル数を表示します。弾速計パネルは表示メニューで表示／非表示を切り替えることができます。

エネルギー

着弾のエネルギーを計算して表示します。単位はジュール（J）です。

弾速

着弾時の弾速を計算して表示します。単位は m/秒です。

サイクル数

1 秒間に何発の着弾があったかを表示します。実際には 1.5 秒間に 5 発以上の着弾を確認した時点で計測を開始し、計測した最高値を表示します。

弾径：　弾重量：

「詳細設定」-「弾速計」タブの設定値が表示されます。

3-10.照準補正・着弾遅延パネル

［照準補正］

銃は距離に応じて照準器の調整が必要ですが、それは根気の要る作業です。だから、室内で撃つときでもサバイバルゲームのために 15m で照準調整を済ませた銃の照準は動かしたくないでしょう。

本機は照準補正チェックボックス・設定ボックスにより銃の照準器を動かさずに仮の照準調整ができるので、銃の照準を気にすることなく好きな距離から射撃を楽しめます。

但し、補正しすぎて着弾点が標的板から外れないようにご注意ください。

「照準補正」チェックボックス

チェックすると設定値分の補正を行った位置に着弾したと判定されます。

「X:」設定ボックス

横方向の補正値を設定します。右がプラス、左がマイナスです。例えば「-5.0」に設定した場合、（照準補正がチェックなら）デフォルトの位置よりも 5mm 左に着弾したと判定されます。

「Y:」設定ボックス

縦方向の補正値を設定します。上がプラス、下がマイナスです。例えば「8.5」に設定した場合、（照準補正がチェックなら）デフォルトの位置よりも 8.5mm 上に着弾したと判定されます。

「標準値を適用」ボタン

的が中心に表示されないターゲットの場合にはこのボタンが表示されます。このボタンを押すと、標準ターゲットの照準補正値がそのターゲットの照準補正値にコピーされます。的が中心に表示されないターゲットではグルーピングウィンドウで「照準補正に適用」ボタンにより照準補正値を設定することはできませんが、標準ターゲットで設定しておけば、このボタンで目的のターゲットに設定することが出来ます。

※補足説明

JSC ターゲットやアンリミターゲットの様に近い距離から狙う場合に問題になるのは殆どサイトパララックス（照星と銃口の距離）だけですから、「照準補正」の「Y:」ボックスにサイトパララックスをスケールで測って設定するだけで的を正確に狙うことができるようになります。

また、それ以上の距離の場合には、(銃の照準器で通常行うように）撃ちながら縦横の設定値を少しずつ動かして調整しても良いですが、グルーピングウィンドウを利用すると簡単に正確な照準補正が行えます。すなわち、的の中心を狙って何発か撃ってグルーピングウィンドウを表示し、「照準補正に適用」ボタンを押せば、「照準補正・着弾遅延パネル」に適切な補正値が設定されます。

この機能を使えば、銃の照準器を弄らなくても気軽に照準を合わせて正確な射撃を楽しむことができます。(※この機能は、グルーピングセンターメニューを「平均位置」に設定してご使用ください)

［着弾遅延］

的と弾のサイズを 70%にすれば、本来 10m で行うべき競技を 7m の距離で練習できますが、弾速は同じですから、タイミングが異なり、ムーバー競技などでは大きな問題になります。しかし、着弾遅延に適切な値（ミリ秒単位）を設定し、着弾遅延をチェックすると、着弾時刻を実際より遅らせて 10m から撃ったのと同じタイミングで当るように調整できます。

「着弾遅延」チェックボックス

チェックすると着弾時刻を実際より設定時間分遅らせます。

「着弾遅延」設定ボックス

ここに遅延時間をミリ秒単位で設定します。例えば、的と弾のサイズを７０%にすれば、本来 10m で行うべき競技を 7m の距離で練習できますが、弾速は同じですから、弾速が 80m/s なら、10ｍの弾の飛翔時間は 10/80=0.125 秒、7ｍの飛翔時間は 7/80=0.0875 秒なので、弾は実際の競技より 0.0375 秒速く的に到達します。静止標的の場合ならこの差は殆ど問題になりませんが、動く標的や点滅する標的の場合には大問題です。そこで、ここに 37 ミリ秒を設定すれば、標的システムはこの時間だけ遅れて反応するので、10m から撃ったのと同じタイミングで練習することができます。

4．装置のメンテナンス

標的板が汚れてきたら、付属の標的板クリーニング液を柔らかい紙や布（ティッシュやガーゼ等）に染み込ませて拭いてください。他の有機溶剤等は絶対に使用しないでください。

ただし、拭いても背後の的が見え難くなったら標的板を新しいものと交換してください。また、標的板の一箇所ばかりを撃っているとそこに傷や亀裂が入ることがあります。この場合は射撃を中止して標的板を交換してください。（交換用標的板型式：32STB02）

標的板の寿命は、使うエアガンのエネルギーや使い方によって大きく変化するので確かなことは言えませんが、当社の試験では 1 万発の射撃でも背後の的が見え難くなることはありませんでした。従って、この場合には、付属のクリーニング液を使い切ったら交換する必要があるという程度にお考えください。

但し、一点ばかりを狙って撃っていると標的板の寿命は短くなり、1000 発以下でも標的板に傷

や亀裂が入る場合があります。**傷や亀裂の入った標的板は絶対に使わないで下さい。**

一点ばかりを狙って撃つ場合には、オフセット機能（15 頁）を使って、例えば数百発毎に 20mm ずらすなどすれば、標的板の寿命を大幅に伸ばすことができます。

注意）至近距離から一点だけを狙って連射し続けるようなことはしないで下さい。その様なことをすれば、例え金属板だったとしても穴が開くことがあります。連射は必ず２ｍ以上離れ、特に銃を固定して連射する場合は 5m 以上離れて撃ってください。

［保証期間］

保障期間はお買い上げから 1 年です。正常な使用方法でお使い頂いていたにも関わらず故障した場合には、無償で修理致します。但し、当社への持込修理となります。消耗品（標的板など）は無償修理の対称には含まれません。

［免責事項］

◎ お客様もしくは第三者がこの製品の使用を誤ったことにより生じた故障、不具合、またはそれらに基づく損害については、法令上の責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いません。

◎ 地震・雷などの自然災害、火災、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意又は過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

◎ 本製品の使用または使用不能から生じる付随的な損害（事業利益の損害、事業の中断など）に関しては、当社は一切責任を負いません。

◎ 他の接続機器に起因する誤動作や動作不能などに関しては、当社は一切の責任を負いません。

◎ 再現性のない現象に関しては、当社は一切の責任を負いません。

［終わりに］

（1） 製品に関しまして、お気づきの点などありましたら、下記あてにご連絡ください。

（2） 本製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

株式会社エイテック
〒121-0011　東京都足立区中央本町 5-3-7-1208
TEL：03-5939-7485　　FAX：03-5939-7487
Mail：info@eitech.co.jp　　Web：http://www.eitech.co.jp