



CYGNUS

操作説明書

2022.11.27

D / I / T / E / C / T
Digital Image Technology

著作権情報

Copyright © 2022 Ditect Corporation.

本ソフトウェアおよびドキュメントの著作権は、(株)ディテクトにあります。

本ドキュメント内の製品名などは、一般に各メーカーの商標登録、または商標です。

目次

1.	はじめに	1
2.	製品仕様	2
2.1	動作環境.....	2
3.	インストール手順	3
3.1	シグナス・プログラムのインストール.....	3
3.2	シミュレータ・データのインストール.....	6
4.	バージョンアップ手順	8
4.1	シグナス・プログラムのバージョンアップ手順.....	8
4.2	シミュレータ・データのバージョンアップ手順.....	9
5.	起動/終了手順	10
5.1	起動手順.....	10
5.2	終了手順.....	12
6.	操作について	13
7.	ボールを置く場所	14
8.	設定	15
8.1	キャリブレーション.....	15
8.2	利き手.....	23
8.3	スピン計測.....	24
8.4	明るさ.....	26
9.	練習場	28
9.1	ショットまでの流れ.....	28
9.2	インパクト画像再生.....	29
9.3	ショット履歴の表示.....	32
9.4	プレーの終了.....	32
10.	ラウンド	34
10.1	ショットまでの流れ.....	34
10.2	インパクト画像再生.....	39
10.3	スコアシート.....	39
10.4	パッティング.....	40
10.5	ラウンド中の設定.....	41
10.6	プレーの終了.....	42
11.	オンコーストレーニング	44
11.1	ショットまでの流れ.....	44
11.2	ショット位置の移動.....	45

11.3	ホールの変更	46
11.4	プレーの終了	47
12.	プレー画面詳細	48
13.	プレーオプション	52
13.1	クラブ選択	53
13.2	目標飛距離	54
13.3	距離変更	55
13.4	データ削除	56
13.5	打ち直し	57
13.1	スコアカード	57
14.	その他	57
15.	故障かな と思ったら	61
16.	FAQ - よくある質問とその回答	63
17.	ヘルプ機能 ショートカット・キー一覧	65
18.	製品サポート	72

1. はじめに

このたびはゴルフアナライザー「Swing Better Cygnus」(以下シグナスと呼びます)をご購入いただき誠にありがとうございました。

シグナスを利用することで、毎秒 1500 コマの高速カメラを使用した真上からのインパクト映像により、今まで見ることの出来なかった自分のインパクトシーンをスローモーションで何度でも確認することが出来ます。

また、ラウンドモードを使用することにより日々の練習がよりリアルに、楽しくできますので、ゴルフの上達の一助として活躍するでしょう。

是非シグナスを有効活用して、ゴルフライフをより一層エンジョイして下さい。

本文書は、株式会社ディテクト(以下弊社と呼びます)社製のシグナスに関する説明書です。ご使用になられる前に、ぜひご一読くださいますようお願い申し上げます。

2. 製品仕様

2.1 動作環境

本ソフトウェアを実行する際に必要となる PC の動作環境は以下のとおりです。

表 1 動作環境

項目	内容
オペレーティングシステム (OS)	Windows 10(64bit)の各エディション
CPU	Intel Core i5 以上
メモリ	8GB 以上 16GB 推奨
グラフィックス	NVIDIA 製チップ(推奨) Intel HD Graphics 4000 以上 * チップによってはシミュレーターが正常に動作しない場合があります。特に AMD 製チップ等ご注意ください。

※オプションのコースデータ、フォームソフトを使用する場合はハイスペックな PC が必要となります。
詳細はご相談ください。

3. インストール手順

本章では、シグナスをお使いの PC にインストールする手順について説明します。

※通常は、インストールされた状態でお渡し致します。

シグナスを PC にインストールするには、シグナス・プログラムとシミュレータ・データの 2 種類をインストールする必要があります。シグナス・プログラムとシミュレータ・データの両方をインストールしない場合、正常動作しませんのでご注意ください。

表 2 インストール・プログラムとその内容

インストール・プログラム	内容
SwingBetterCygnus_Ver.*.*.*_Installer.exe	メインとなるプログラムです。 センサー制御・弾道計算・画面表示などを行います。
DitectSimulatorData_Ver.*.*.exe	コースデータ、サウンドデータ、画像データ等が含まれています。

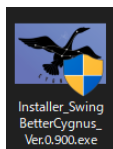
3.1 シグナス・プログラムのインストール

以下の手順に従って、インストールを行います。

なお、インストールを行う際は、予め管理者権限でログインしておく必要があります。

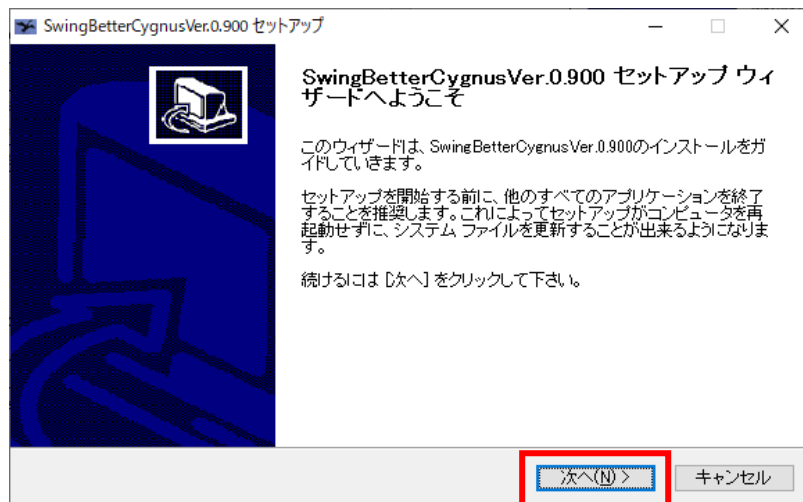
手順 1

「SwingBetterCygnus_Ver.*.*.*_Installer.exe」を起動してください。



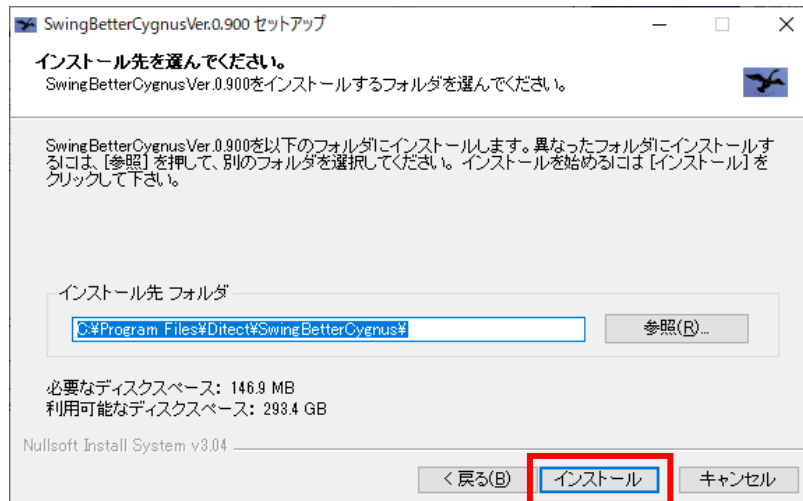
手順 2

「Swing Better Cygnus セットアップ ウィザードへようこそ」と表示されます。
「次へ(N)」ボタンをクリックしてください。



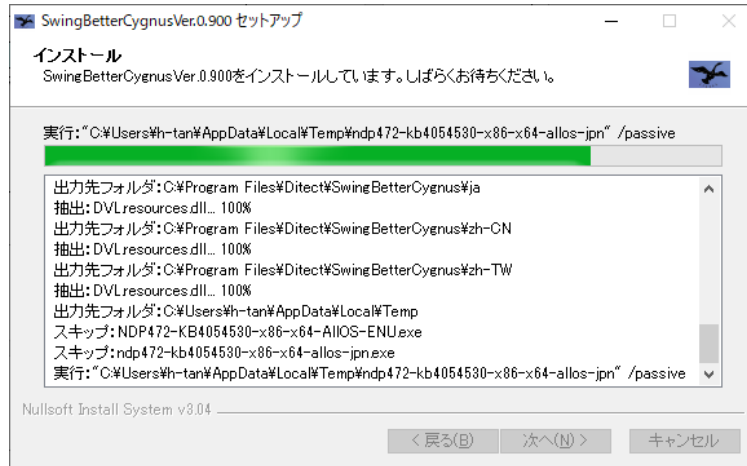
手順 3

「インストール先を選んでください。」と表示されます。
インストール先のフォルダは変更せず、「インストール」ボタンをクリックしてください。



手順 4

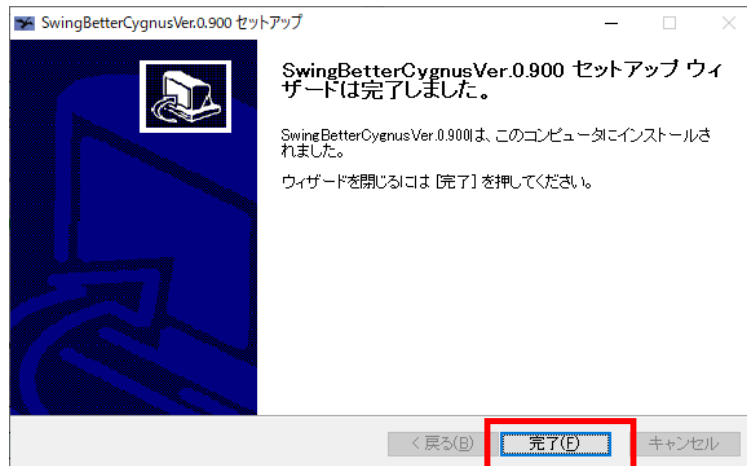
「インストール」と表示され、インストール処理が実行されます。



手順 5

「Swing Better Cygnus セットアップ ウィザードは完了しました」と表示されます。

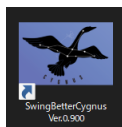
「完了(F)」ボタンをクリックしてください。



手順 7

デスクトップ上に、「Swing Better Cygnus」アイコンが作成されていることを確認してください。

(後述のデータインストールを済ませていないとシグナスは起動しませんのでご注意ください)



3.2 シミュレータ・データのインストール

以下の手順に従って、インストールを行います。

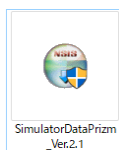
既に旧バージョンがインストールされている場合は、コントロールパネルから旧バージョンのアンインストールを行ってください。(「4.2 シミュレータ・データのバージョンアップ手順 (p.9)」を参照)

なお、インストールを行う際は、予め管理者権限でログインしておく必要があります。

以下 Prizm と表示されますが、SwingBetterPrizm と共通のためです。

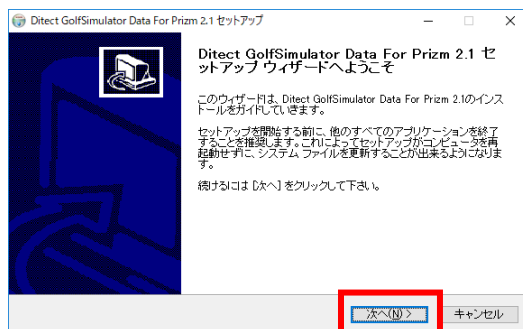
手順 1

「DitectSimulatorData_Ver.*.*.exe」を起動してください。



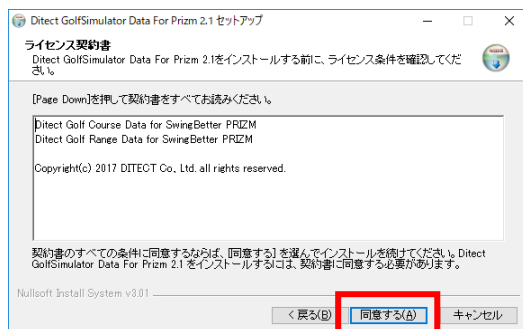
手順 2

「Ditect GolfSimulator Data For Prizm *.* セットアップウィザードへようこそ」と表示されますので、「次へ(N)」をクリックしてください。



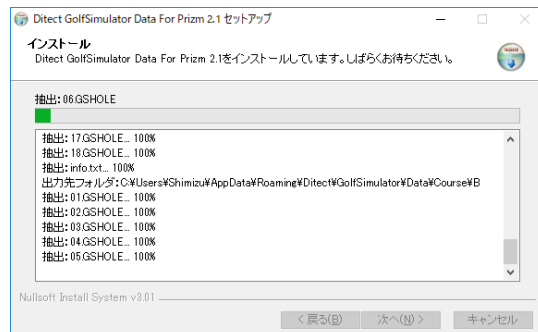
手順 3

「ライセンス契約書」と表示されますので、「同意する(A)」をクリックしてください。



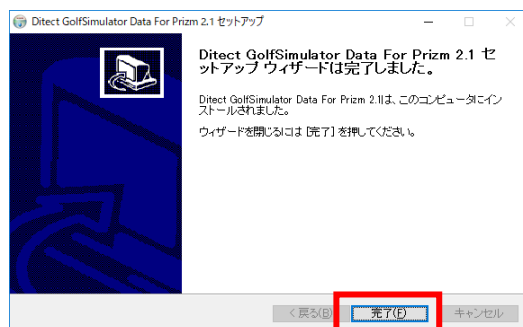
手順 4

インストールが開始されます。



手順 5

「Ditect GolfSimulator *.* セットアップウィザードは完了しました。」と表示されますので、「完了(F)」をクリックしてください。



4. バージョンアップ手順

本章では、シグナスのバージョンアップ手順について説明します。

シグナスは、シグナス・プログラムとシミュレータ・データから構成されます。必要に応じて、それぞれのバージョンアップ手順をご覧ください。

なお、弊社の営業担当または技術担当から指示がある場合は、その指示に従ってください。

バージョンアップを行う場合は、必ず管理者権限でログインしておく必要があります。

4.1 シグナス・プログラムのバージョンアップ手順

現在のソフトは自動的に削除してから新しいものをインストールするので

[3.1 シグナス・プログラムのインストール]と同じ手順となります。

4.2 シミュレータ・データのバージョンアップ手順

まず、旧バージョンのシミュレータ・データをアンインストールする必要があります。シミュレータ・データをアンインストールする手順は以下のとおりです。

手順 1

「コントロールパネル」の「プログラムと機能」の「プログラムのアンインストール」を起動します。

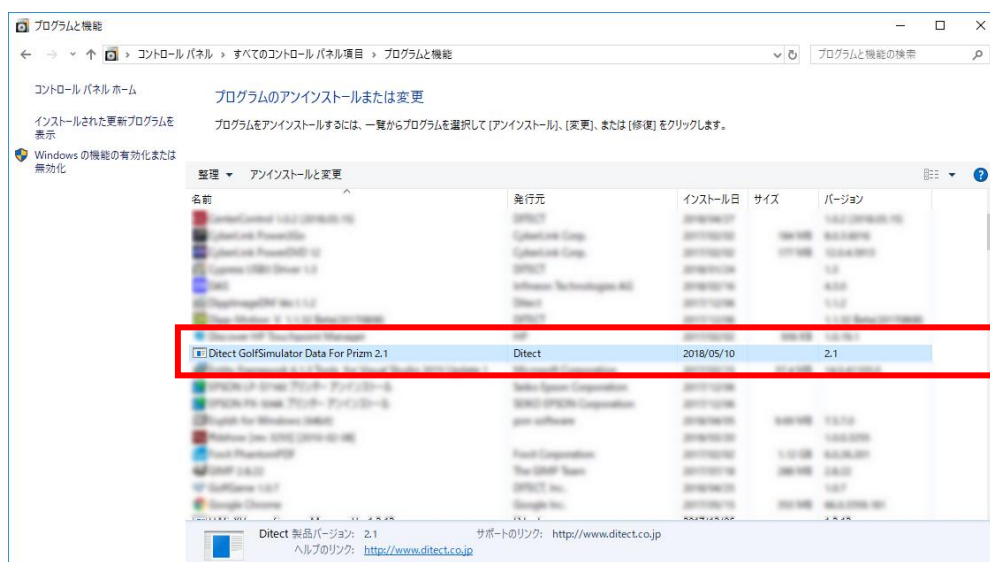


プログラム

プログラムのアンインストール

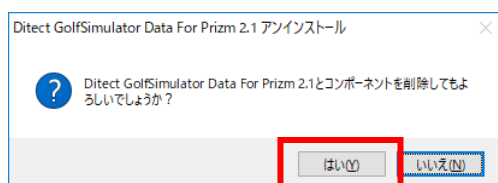
手順 2

「Ditect GolfSimulator Data For Prizm *.*」を選択し、クリックしてください。



手順 3

「Ditect GolfSimulator *.* アンインストール」ダイアログが表示されますので、「はい(Y)」をクリックしてください。



5. 起動/終了手順

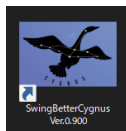
本章では、シグナスの起動/終了手順等について説明します。

5.1 起動手順

通常は、PC の電源を投入し Windows が起動すると、自動でシグナス・プログラムが起動するように設定しております。

方法 1 ～デスクトップ上のショートカットから起動する

デスクトップ上にある「Swing Better Cygnus」アイコンをダブルクリックするとシグナスを起動することができます。

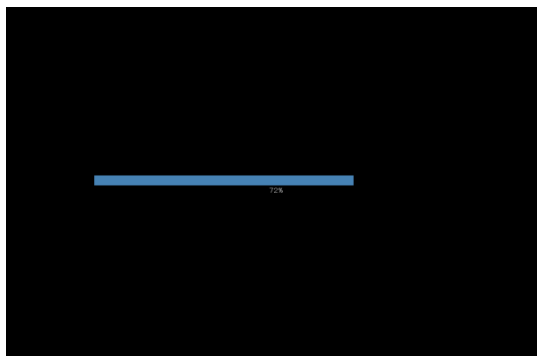


方法 2 ～スタートメニューから起動する

「画面上左下の Windows マーク」→「Ditect」→「Swing Better Cygnus」メニューをクリックするとシグナスを起動することができます。

上記いずれかの方法で起動すると、以下のような画面が順番に表示されます。

起動中画面 - 1(進捗バー)



この画面が表示されている間は、シミュレーションデータの読み込みを行っています。

起動画面 - メイン画面



メイン画面が表示されれば、シグナス・プログラムが正常に起動したことになります。画面左下には、プログラムのバージョン情報が表示されます。

5.2 終了手順

メイン画面



メイン画面へ移動します。

終了画面



「シャットダウン」ボタンを押すと、PC のシャットダウンを行います。
「アプリケーション終了」ボタンを押すと、シグナス・プログラムを終了します。

6. 操作について

本章では、シグナスの操作について説明します。

方法 1 – キーボードによる操作

シグナスは付属のキーボードの F9～F12 キーがメインの操作ボタンに対応しています。



キーボード

また、ほぼすべての画面において、「Enter」キーが「赤ボタン」に、「Esc」キーが「黒ボタン」に対応付けられています。

キー	対応する操作ボタン
F9、Enter	赤 ボタン
F10	青 ボタン
F11	緑 ボタン
F12、Esc	黒 ボタン

方法 2 – タッチパネル(マウス)による操作

タッチパネル・モニターが接続されている場合や、マウスが利用できる場合は、直接画面に表示される項目をクリックすることにより、操作することもできます。

注意事項

- ・プレイヤー名の入力を行う際には、キーボードが必要となります。

7. ボールを置く場所

本章では、シグナスのセンサーによるボール検出について説明します。ボールを置く際には、以下を参考に所定の位置に置いてください。

状態 - ティーアップ待機

シミュレータ上の表示



ボールが無いとセンサーが認識している状態です。

シミュレータ上ではライブ画像の枠が黄色くなり、「ティーアップしてください」と表示されます。

ボールを置くとショット待機状態になります。

状態 - ショット待機

シミュレータ上の表示



センサーがボールを検出し、ショット可能な状態です。

シミュレータ上ではライブ画像の枠が青くなり、「ショットしてください」と表示されます。

ボールが一瞬でもセンサーの視野から消えるとティーアップ待機状態に戻ってしまいますので、素振り・ワググルの際にはご注意ください。

パター以外のショットではボールが置かれてからショットするまでに 1 分の制限時間があり、残り時間が表示されます。

制限時間に達してしまった場合には、ボールを置きなおすことでショット可能な状態に戻ります。

8. 設定

本章では、センサーの設定変更を実行する手順について説明します。

8.1 キャリブレーション

キャリブレーションとは、計測精度を維持するための校正作業になります。

キャリブレーションを行うには、キャリブレータという道具を使用します。



注意事項 1

納品時はキャリブレーションを行った状態でお渡し致します。

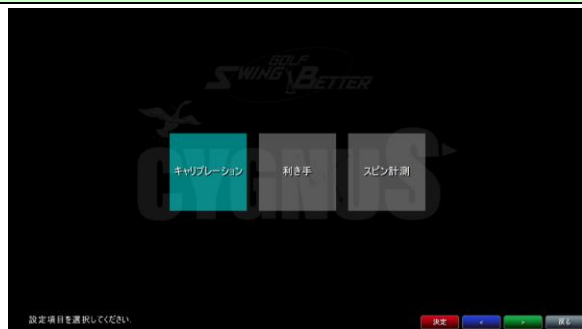
使用していて計測結果に違和感が生じた場合に、キャリブレーション作業を行うことで正しい計測結果が得られるようになります。

メイン画面



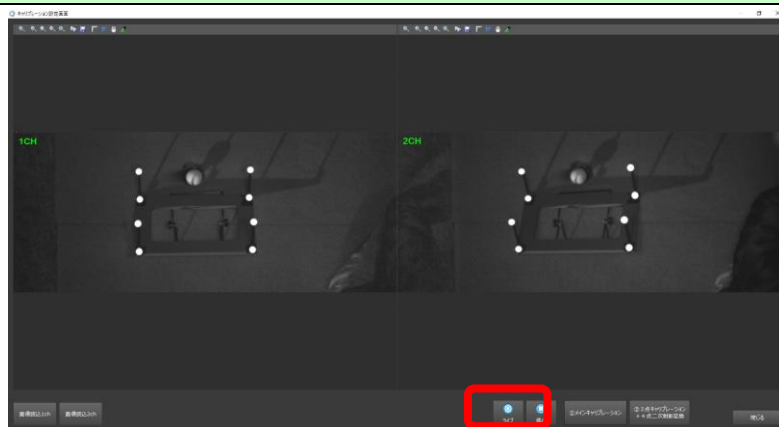
メイン画面を表示させた状態で、「設定」ボタンを押します。

キャリブレーションの選択



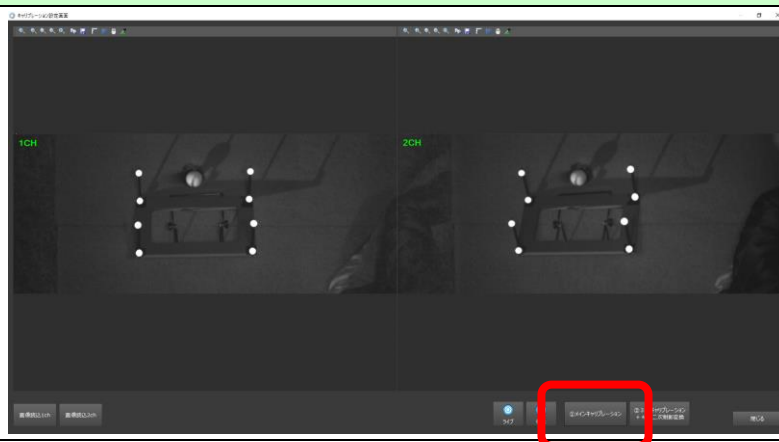
「キャリブレーション」を選択し、「決定」ボタンを押します。

メインキャリブレーション キャリブレータの設置



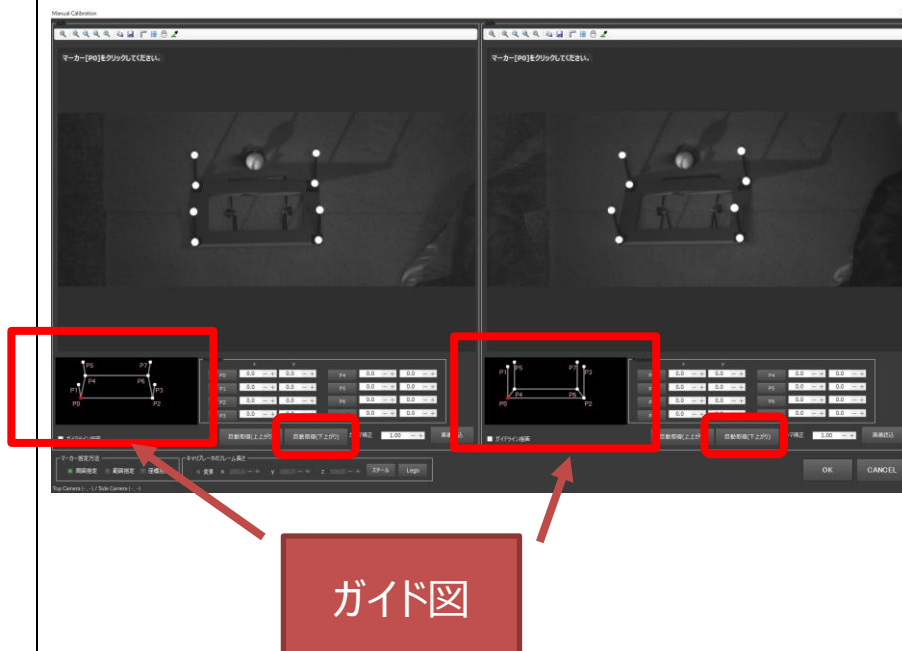
ライブボタンをクリックし、キャリブレータを画面内に置きます。
水平に置くとマーカーが重なるのでキャリブレータの下を持ち上げて斜めになるようにしてください。

メインキャブレーション画面へ



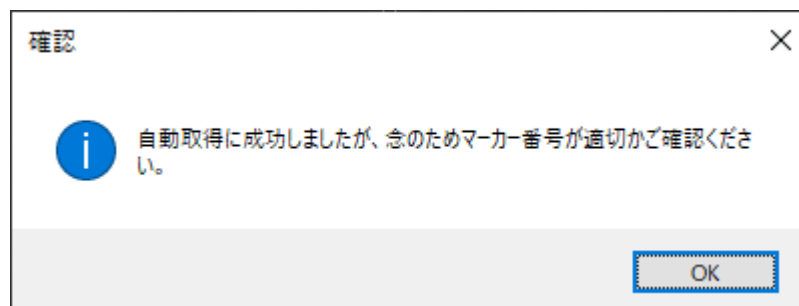
「1 メインキャリブレーション」ボタンをクリックしてください。

メインキャリブレーション



「自動取得（下上がり）」ボタンをクリックします。

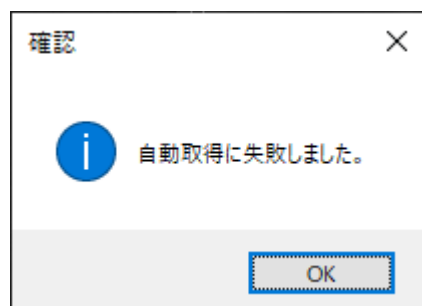
・マーカ自動取得に成功した場合は



というメッセージが表示されます。

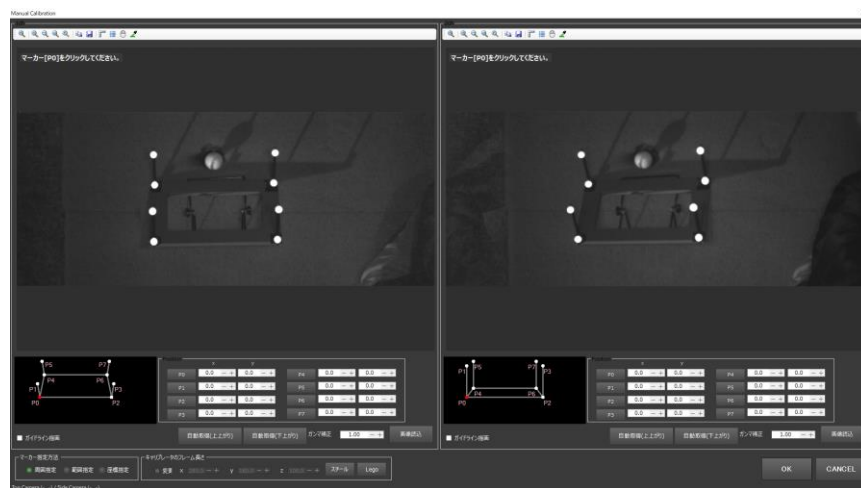
マーカ番号がガイド図の通りになっているか確認してください。

・マーカ自動取得に失敗した場合は



というメッセージが表示されます。
 この場合はマウスクリックにて手動でマーカ―を設定する必要があります。

メインキャリブレーション 手動キャリブレーションの実行①

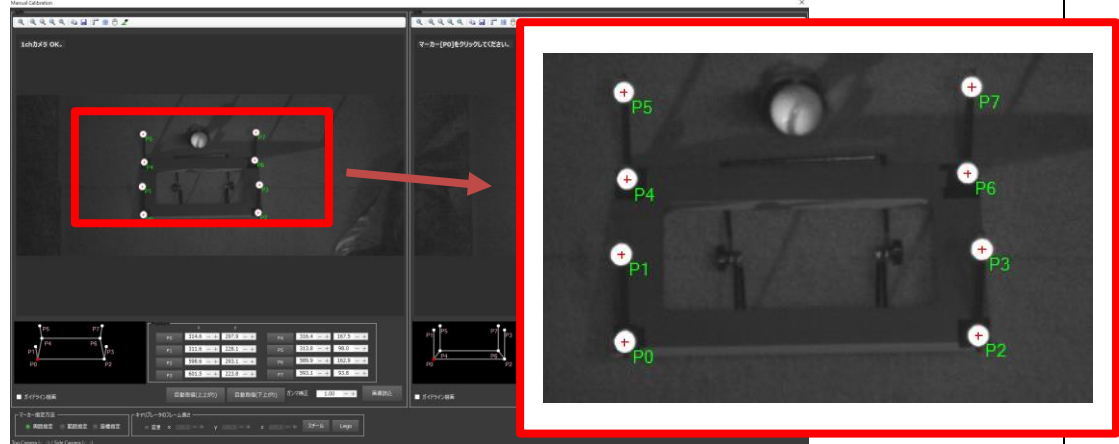


各カメラ画像の右側にはガイド図があり、次に指定するマーカ―が赤くなるので、どの位置のマーカ―なのかが一目でわかるようになっています。
 ガイド図を参考に、左カメラと右カメラそれぞれの画像上で順番にマーカ―をクリックしていきます。
 指定されるマーカ―座標は、**マーカ―の中心**である必要があります。

マーカ―指定方法は、下記の 3 種類が用意されています。

- ① 周囲指定・・・マーカ―上の適当な位置をクリックすると、自動でマーカ―の中心がマーカ―座標として指定されます。
- ② 範囲指定・・・マウスドラッグ操作でマーカ―を囲むように指定すると、自動でマーカ―の中心がマーカ―座標として指定されます。
- ③ 座標指定・・・クリックした位置がそのままマーカ―座標として指定されます。

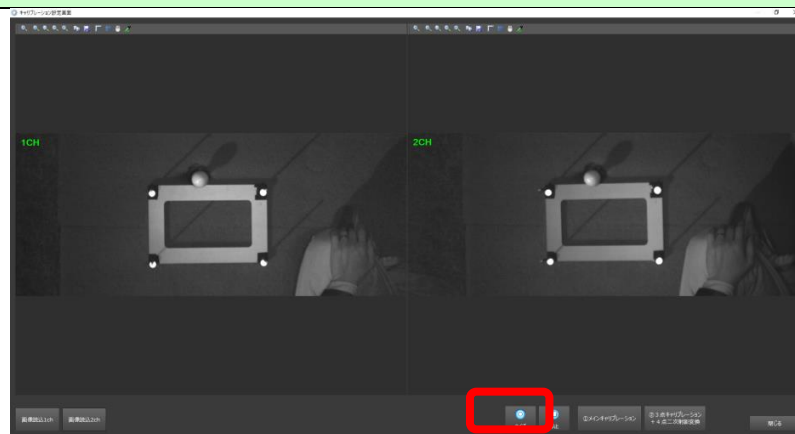
メインキャリブレーション 手動キャリブレーションの実行②



画像上でクリックされた箇所には赤い十字とマーカーID「Px」という文字が表示されます。
 右カメラと左カメラそれぞれで「P0」～「P7」の8点を順番にクリックします。
 全てのマーカーに対してIDが振られているのが確認できましたら、「OK」ボタンを押して前の画面に戻ってください。

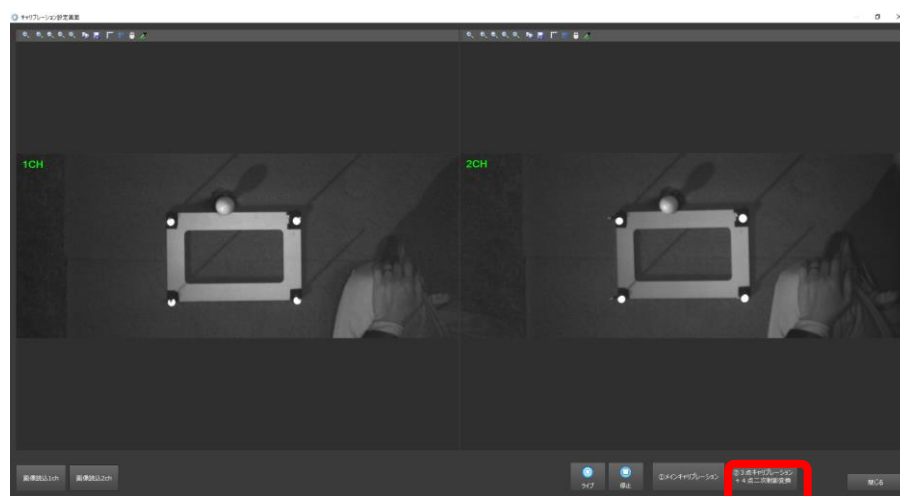
引き続き、3点キャリブレーション+二次射影変換を行います。

3点キャリブレーション+二次射影変換 キャリブレータの設置



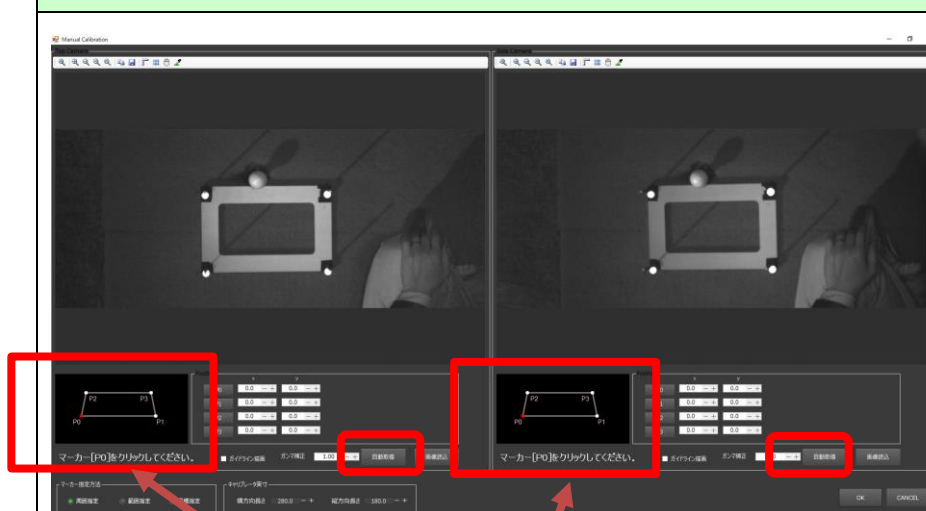
ライブボタンをクリックし、キャリブレータを画面内に置きます。
 今度は水平に置きます。マーカーが重なりますので、上段のマーカーを外すか下段を隠してください。
キャリブレータの板の向きがボールの球筋になりますので、進行方向と平行になるように置いてください。
ここで左右にズレていると、真っすぐに打った球筋も左右にズレることになります。

3点キャリブレーション+二次射影変換画面へ



「2 3点キャリブレーション+二次射影変換」ボタンをクリックしてください。

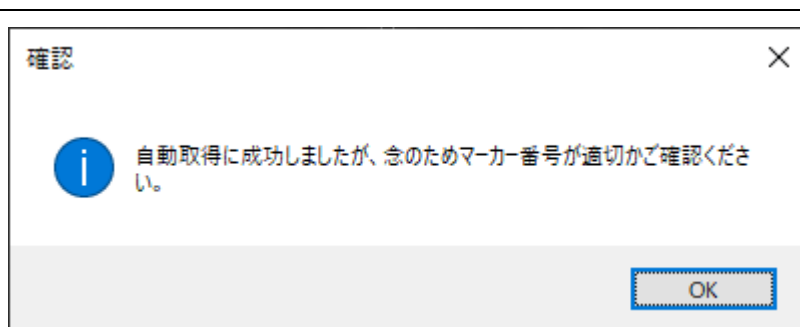
3点キャリブレーション+二次射影変換



ガイド図

「自動取得」ボタンをクリックします。

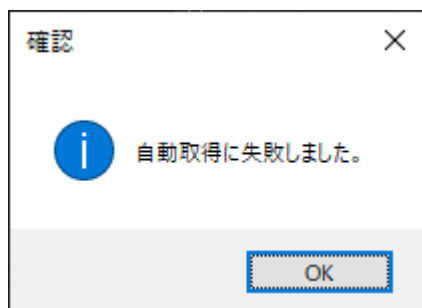
・マーカ-自動取得に成功した場合は



というメッセージが表示されます。

マーカ―番号がガイド図の通りになっているか確認してください。

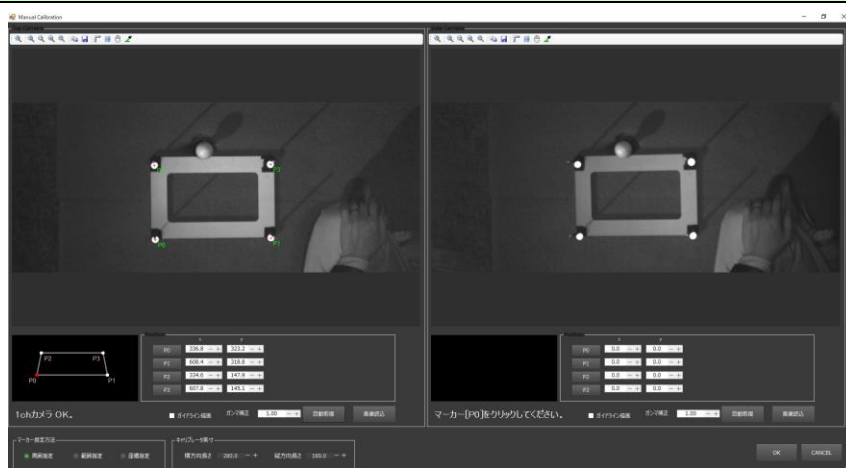
・マーカ―自動取得に失敗した場合は



というメッセージが表示されます。

この場合はマウスクリックにて手動でマーカ―を設定する必要があります。

3点キャリブレーション＋二次射影変換 手動キャリブレーションの実行①



各カメラ画像の右側にはガイド図があり、次に指定するマーカ―が赤くなるので、どの位置のマーカ―なのか一目でわかるようになっています。

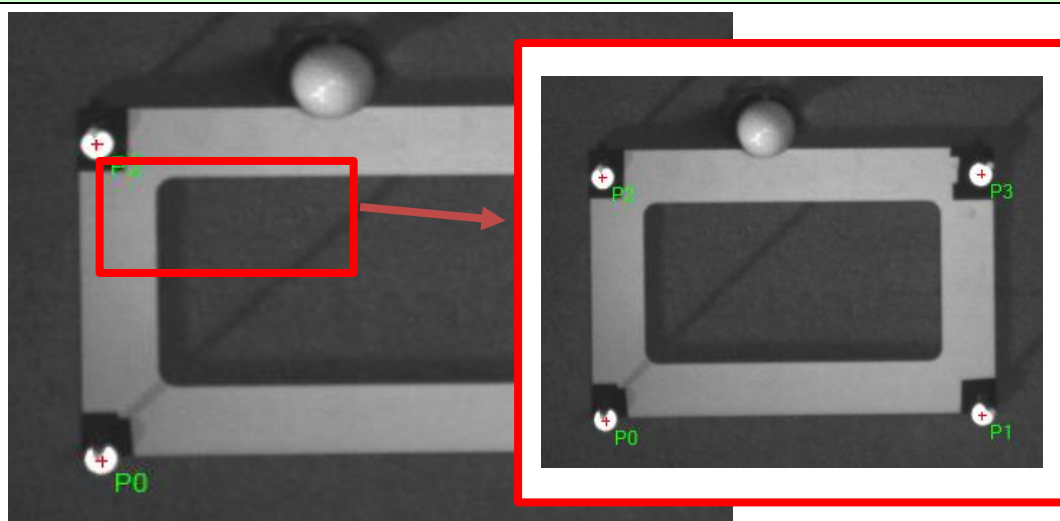
ガイド図を参考に、左カメラと右カメラそれぞれの画像上で順番にマーカ―をクリックしていきます。

指定されるマーカ―座標は、**マーカ―の中心**である必要があります。

マーカ指定方法は、下記の 3 種類が用意されています。

- ④ 周囲指定・・・マーカ上の適当な位置をクリックすると、自動でマーカの中心がマーカ座標として指定されます。
- ⑤ 範囲指定・・・マウスドラッグ操作でマーカを囲むように指定すると、自動でマーカの中心がマーカ座標として指定されます。
- ⑥ 座標指定・・・クリックした位置がそのままマーカ座標として指定されます。

3 点キャリブレーション+二次射影変換 手動キャリブレーションの実行②



画像上でクリックされた箇所には赤い十字とマーカID「Px」という文字が表示されます。

右カメラと左カメラそれぞれで「P0」～「P3」の 4 点を順番にクリックします。

全てのマーカに対して ID が振られているのが確認できたら、「OK」ボタンを押して前の画面に戻ってください。

これでキャリブレーションは終了です。

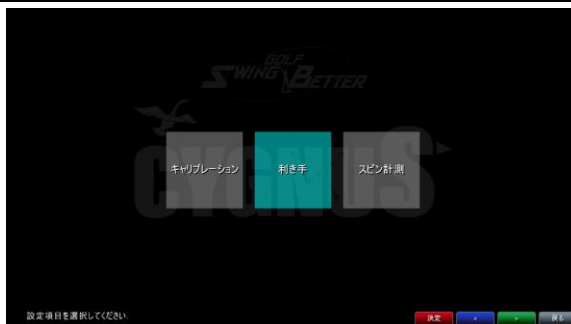
8.2 利き手

メイン画面



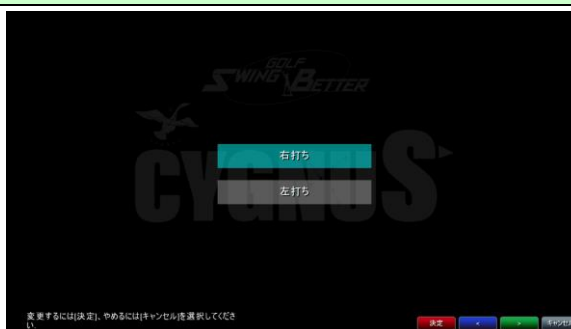
メイン画面を表示させた状態で、「設定」ボタンを押します。

利き手の選択



「利き手」を選択し、「決定」ボタンを押します。

利き手の変更



「右打ち」「左打ち」のボタンが表示されます。変更したい方を選択して、「決定」ボタンを押します。変更せずに戻るには「キャンセル」ボタンを押します。

8.3 スピン計測

スピン量の計測方法には、「2点マーカ計測」と「多点マーカ計測」の2種類があります。

■ 2点マーカ計測

ボールのマーカ2点を読み取って回転量を計測する方法です。

■ 多点マーカ計測

ボールの多数のマーカを読み取って回転量を計測する方法です。

メイン画面



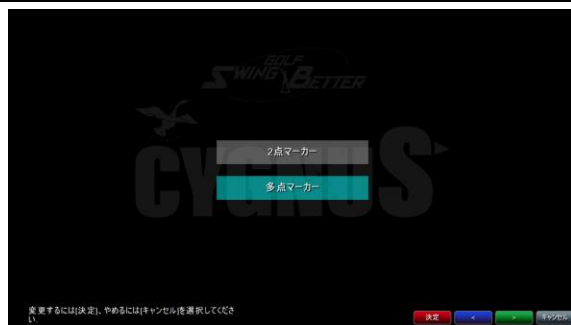
メイン画面を表示させた状態で、「設定」ボタンを押します。

スピン計測の選択



「スピン計測」を選択し、「決定」ボタンを押します。

スピン計測方法の変更



「2点マーカ」「多点マーカ」のボタンが表示されます。変更したい方を選択して、「決定」ボタンを押します。変更せずに戻るには「キャンセル」ボタンを押します。

プレー画面からの変更



プレー画面のスピン計測パネル内のボールイメージをクリックすることでも設定を変更することが可能です。

注意事項

多点マーカ計測を行うには、専用のボールが必要になりますのでご注意ください。

8.4 明るさ

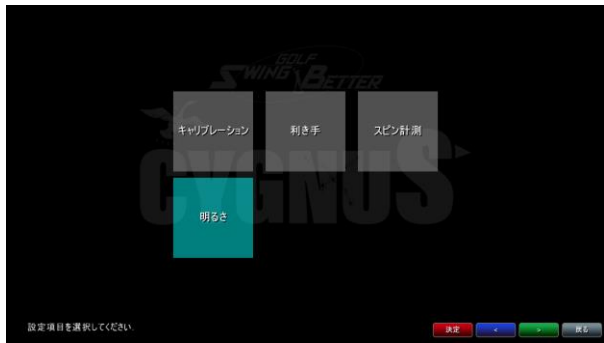
プレー画面の設定ボタンから設定画面に移行した場合には、項目に「明るさ」が表示されます。
設置時に明るさ調整を行いますので、以下の調整は基本的に不要です。

プレー画面



プレー画面を表示させた状態で、「設定」ボタンを押します。

明るさの選択



「明るさ」を選択し、「決定」ボタンを押します。

明るさの調整



ボールを認識している状態

上カメラと横カメラのライブ画像が表示されます。
 ショットするエリアにボールを置くと、適正な明るさの場合には上カメラ画像のボールがピンク色の枠で囲われます。枠が出てこない場合には、画面右側の明るさ調整バーをクリックして適正な明るさ

になるように調整してください。

注意事項

明るさを上げ過ぎると、ボールのマーカーが認識できなくなりスピン計測処理が正しく動作なくなる可能性がございます。ピンク色の枠の表示だけでなく、ボールのマーカーがしっかり見えていることもご確認ください。

9. 練習場

本章では、「練習場」の手順について説明します。

9.1 ショットまでの流れ

メイン画面



メイン画面を表示させた状態で、「スタート」ボタンを押します。

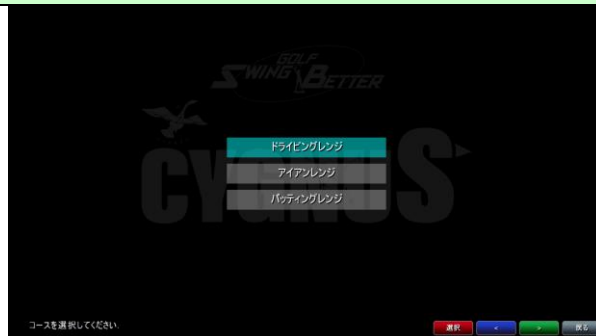
モードの選択



モード選択画面が表示されます。

「練習場」を選択し、「決定」ボタンを押します。

練習場の選択



3つの練習場から1つを選び、「選択」ボタンを押します。ここでは、「ドライビングレンジ」を選択したと想定して次に進みます。

プレー画面



プレー画面が表示されます。左下のライブ画像に映るようにボールを置くと、右下のメッセージが「ティーアップしてください」から「ショットしてください」に更新されます。「ショットしてください」と表示されればショットを行うことができます。

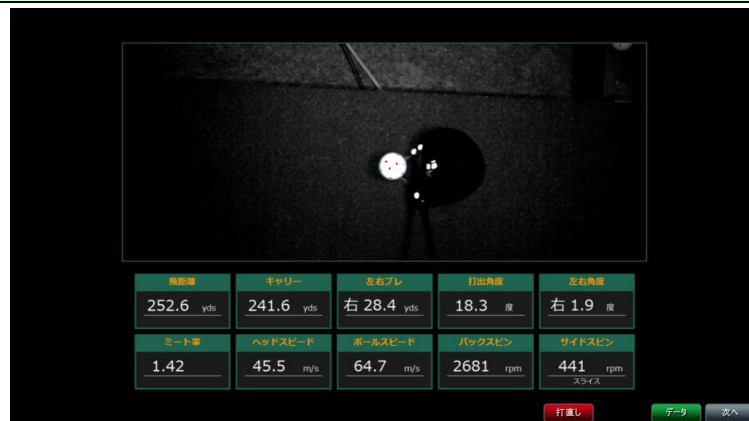
弾道シミュレーション画面



ショットを行うと、弾道シミュレーション(アニメーション動画)が表示されます。

9.2 インパクト画像再生

インパクト再生画面



弾道シミュレーション表示が終了すると、上図のようなインパクト映像再生が開始されます。画面下側にはショットの詳細データが表示されます。

各ボタンの操作は以下の通りです。

- 「打直し」 - データ履歴には残さずに次のショットに進みます。
- 「データ」 - データ表示を行います。
- 「次へ」 - データ履歴に残して次のショットに進みます。

データ画面

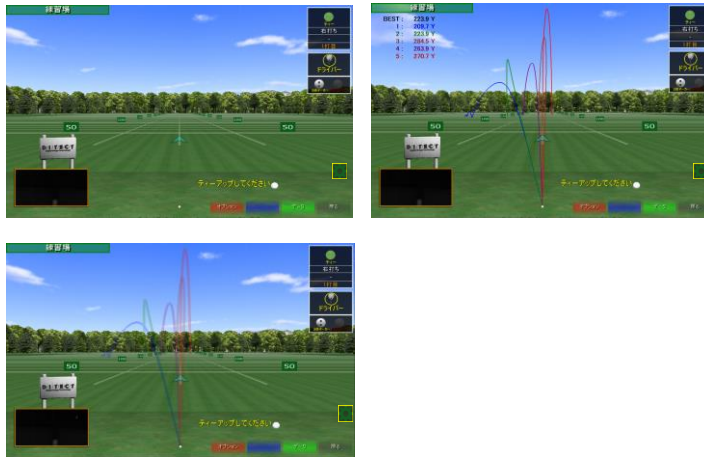


データ表示画面では、プログラム起動時からのショットデータと平均値が一覧で表示されます。各ボタンの操作は以下の通りです。

- ① [履歴] - 画面下側の弾道軌跡イメージで選択されているページのデータを表示します。
- ② [平均] - 画面下側の弾道軌跡イメージでページごとに色分けしてデータを表示します。
- ③ [インパクト] - 選択したデータのインパクト画像が再生されます。
- ④ [ページ追加] - 新たにページを追加します。クラブを変更することによってページを追加することで、クラブごとの平均を比較することが出来ます。プレー画面でクラブを変更すると、自動的にページが追加されます。
- ⑤ [1行削除] - 選択した1データを削除します。
- ⑥ [ページ削除] - 選択されているページを削除します。
- ⑦ [一括削除] - すべてのページを削除します。
- ⑧ [印刷] - データ画面を印刷します。
※印刷を行うには、別途プリンタを用意しあらかじめ接続しておく必要があります。
- ⑨ [エクスポート] - データを csv ファイル形式で保存します。
- ⑩ [インポート] - 過去に保存された csv ファイル形式のデータを取り込みます。
- ⑪ [OK] - データ画面を終了します。
- ⑫ 履歴データ - 選択されているページの計測データを羅列表示します。
- ⑬ 平均データ - ページごとの平均データを表示します。
- ⑭ 弾道軌跡イメージ 1 - 上からの視点の弾道軌跡を表示します。
- ⑮ 弾道軌跡イメージ 2 - 横からの視点の弾道軌跡を表示します。

9.3 ショット履歴の表示

プレー画面 - ショット履歴の表示



「練習場」では、直近 5 球の弾道をプレー画面上にオーバーレイ表示することができます。下記のキーボード操作により表示設定の変更が可能です。

キーの種類	設定内容
D	ショット履歴データ・弾道の表示/非表示を切り替えます
C	ショット履歴データ・弾道をクリアします
Q + ↑ or ↓	ショット履歴データの表示サイズを変更します
W + ↑ or ↓	弾道の表示幅を変更します
A + ↑ or ↓	弾道の透過度(半透明度)を変更します

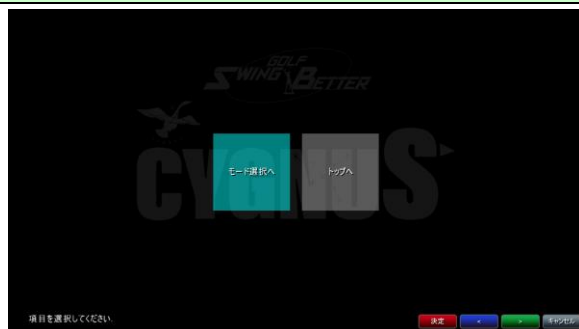
9.4 プレーの終了

終了する①



練習場を終了する場合は、プレー画面で「戻る」ボタンを押してください。

終了する②



「モード選択へ」と表示されます。「決定」ボタンを押してください。

終了する③



モード選択画面に戻ります。

10. ラウンド

本章では、「ラウンド」の手順について説明します。

10.1 ショットまでの流れ

メイン画面



メイン画面を表示させた状態で、「スタート」ボタンを押します。

モードの選択



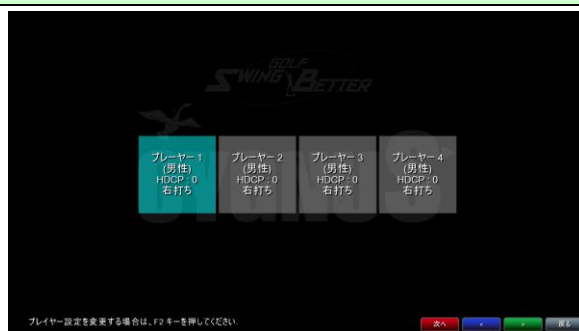
「ラウンド」を選択し、「決定」ボタンを押します。

プレイヤー数の設定



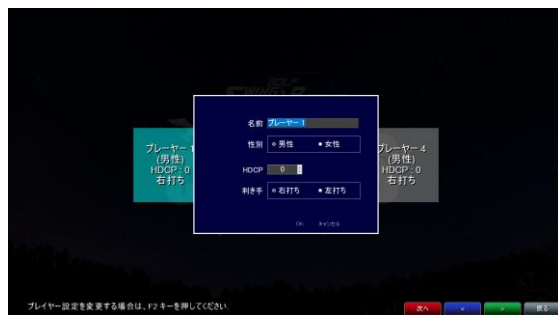
プレー人数を設定し、「決定」ボタンを押します。プレー人数を増やすには「+」ボタンを、減らすには「-」ボタンを押します。ここでは、例として4人でプレーすることを想定し次に進みます。

プレイヤー情報の設定①



プレイヤー情報を設定します。設定できる項目は、「プレイヤー名」、「性別」、「HDCP」、「利き手」の4項目です。設定するには対象プレイヤーのパネルをマウスクリックするか、選択した状態で「F2」キーを押してください。プレイヤー情報の設定変更が必要ない場合や、設定がすべて終了した場合は、「次へ」ボタンを押してください。

プレイヤー情報の設定②



選択したプレイヤーの情報を設定するダイアログが表示されますので、名前（プレイヤー名）、性別、HDCP、利き手を入力してください。なお、名前の入力にはキーボードが必要となります。プレイヤー情報の設定が終了したら、「OK」ボタンを押してください。この操作は、設定を変更したいプレイヤー全員について行う必要があります。

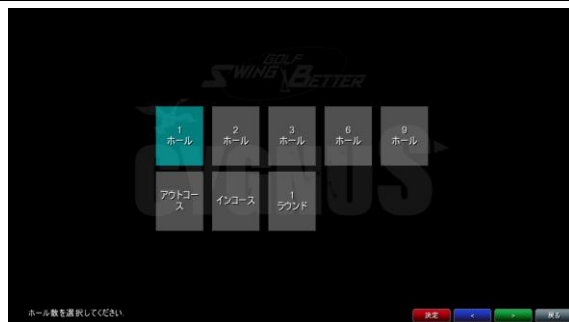
コースの選択



プレーするコースを選択します。表示されているコースのリストから、「選択」ボタンを押して決定してください。

ここでは、例として「A コース」を選択したと想定して次に進みます。

ホール数の選択



プレーするホール数を選択します。1 ホール、2 ホール、3 ホール、6 ホール、9 ホール、アウトコース、インコース、1 ラウンドから選択し、「決定」ボタンを押してください。

ここでは、例として 3 ホールプレーすることを想定して次に進みます。

ホールの選択



プレーするホールを選択します。「<」または「>」ボタンでプレーするホールを選択し、「選択」ボタンを押します。この操作を前の画面で設定したホール数だけ繰り返します。
ここでは、例として「1」「4」「15」番を選択したと想定して次に進みます。

※ この時点でラウンドを開始するまでの各種設定は終了となります。

ホール・プレビューの表示



ホールのプレビュー（アニメーション）が表示されます。スキップするには、「スキップ」ボタンを押してください。

プレー画面



実際にボールをショットする画面です。

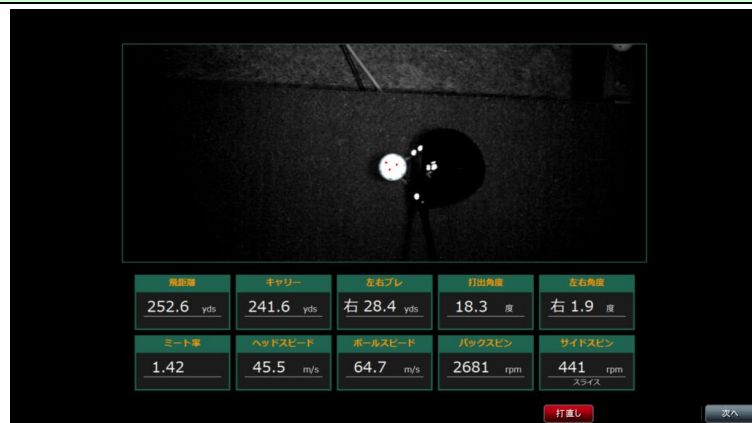
弾道シミュレーション画面



ショットすると、画面上に弾道シミュレーション(アニメーション動画)が表示されます。スキップするには、「スキップ」ボタンを押してください。

10.2 インパクト画像再生

インパクト再生画面



弾道シミュレーション表示が終了すると、左図のようなインパクト映像再生が開始されます。画面下側にはショットの詳細データが表示されます。

- 「打直し」 - ボタンを押すと同じ位置からショットし直すことができます。
- 「スキップ」 - ボタンを押すと次のプレーヤーのショットに進みます。

※ 「プレー画面の表示」～「インパクト再生画面の表示」を繰り返し行いながらゲームを進めていきます。

10.3 スコアシート

スコアシートの表示

2019/05/26 Sat

Aコース

Page 1/1

HOLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	OUT	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
PAR	4	4	3	3	4	5	3	4	4	36	4	5	4	3	4	4	3	5	36	72
プレイヤー 1	12	12	12	15	9	12	15	9	12	108	12	12	15	12	9	12	12	9	105	213
プレイヤー 2	12	12	12	15	9	12	15	9	12	108	12	12	15	12	9	12	12	9	105	213
プレイヤー 3	12	12	12	15	9	12	15	9	12	108	12	12	15	12	9	12	12	9	105	213
プレイヤー 4	12	12	12	15	9	12	15	9	12	108	12	12	15	12	9	12	12	9	105	213

スコアシート

あと1秒で順位表に進みます(スペースキーで停止)

印刷

スキップ

ラウンドが終了するとスコアシートが表示されます。「印刷」ボタンを押すとプリンタ出力することができます。

5 秒間表示された後は自動スキップされ順位表に進みます。

「スペース」キーを押すことで秒数のカウントが停止し、自動スキップしないようにすることが可能です。その場合には「スキップ」ボタンを押して順位表に進んでください。

順位表の表示

2019/05/28 15:34
Page 1/1

Aコース

順位	名前	OUT	IN	GRS	HDCP	NET
優勝	プレイヤー1	4 (Par4)	0 (Par0)	4 (Par4)	0.0 [0.00]	4.0 (Par4)
優勝	プレイヤー4	4 (Par4)	0 (Par0)	4 (Par4)	0.0 [0.00]	4.0 (Par4)
3位	プレイヤー2	5 (Par4)	0 (Par0)	5 (Par4)	0.0 [0.00]	5.0 (Par4)
3位	プレイヤー3	5 (Par4)	0 (Par0)	5 (Par4)	0.0 [0.00]	5.0 (Par4)

スコア表 印刷 スキップ

最後に順位表が表示されます。「印刷」ボタンを押すとプリンタ出力することができます。「スキップ」ボタンを押すとゲーム選択画面に進みます。

10.4 パッティング

パッティングラインの表示



パッティングラインの表示



拡大図

パッティングの際にはパッティングラインが自動的に表示されます。

※カップまでの距離が長い場合やグリーンの形状が複雑な場合には、表示までに時間がかかる場合があります。

アンジュレーションマップの表示



グリーンの見える位置でキーボードの「G」キーを押すと、グリーンのアンジュレーションを色付けたヒートマップで表示させることができます。パッティングの参考にしてください。

10.5 ラウンド中の設定

ラウンドのギブアップ設定、カップの大きさ設定、OK の設定

ラウンドのプレー画面において、「F6」キーを押すと、設定ダイアログが表示されます。変更した設定を反映させて保存する場合には、「OK」ボタンを押してください。

The settings dialog box is titled 'ギブアップ' (Gib Up). It contains three sections: 'ギブアップ' (Gib Up), 'カップ' (Cup), and 'スタンスプレート' (Stance Plate). The 'ギブアップ' section has a 'ギブアップ倍率' (Gib Up Ratio) with radio buttons for x2, x3, and x4. The 'カップ' section has a 'カップ直径[m]' (Cup Diameter [m]) set to 0.150, a checkbox for 'OKを許容' (Allow OK) which is checked, and an 'OKの距離[m]' (OK Distance [m]) set to 0.5. The 'スタンスプレート' section has a 'デバイス名' (Device Name) field with 'Prolific' entered, a 'ポート番号' (Port Number) field with '0' entered, a 'コマンド繰り返し回数' (Command Repeat Count) set to 5, and a 'コマンドウェイト' (Command Weight) set to 100. There are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons at the bottom.

ギブアップ

「ギブアップ倍率」は、強制ギブアップとなるショット数を設定します。パー数の2倍・3倍・4倍から選択することができます。例えば、パー4のホールにおいて「ギブアップ比率」が2に設定されていると8打目でカップインしなかった場合は強制ギブアップとなります。

カップ

「カップ直径[m]」の数字を変更することで、シミュレータ上のカップの大きさを設定することができます。カップ直径の最小値は 0.108[m](=半径 5.4cm)、最大値は 0.5[m](=半径 25cm)です。

「OK を許容」にチェックを入れると、カップからの距離が「OK の距離[m]」で設定されている値より短くなった時点でホールアウトと見なされます。

OK と判定された場合には、OK となった打数+1 がスコアとなります。

スタンスプレート

オプションで追加できるスタンスプレート（傾斜台）の設定です。

10.6 プレーの終了

途中で終了する①



途中で終了するには、「メニュー」ボタンを押してください。

途中で終了する②



メニュー画面が表示されます。

「ギブアップ」を選択し「決定」ボタンを押すと、現在のプレイヤーのみギブアップ扱いとなります。

「全員ギブアップ」を選択し「決定」ボタンを押すと、現在のホールについてプレイヤー全員がギブアップ扱いとなり、次のホールに進みます。

「ゲーム終了」を選択し「決定」ボタンを押すと、プレイヤー全員について残りホールの有無にかかわらずラウンドを終了します。

11. オンコーストレーニング

本章では、「オンコーストレーニング」の手順について説明します。

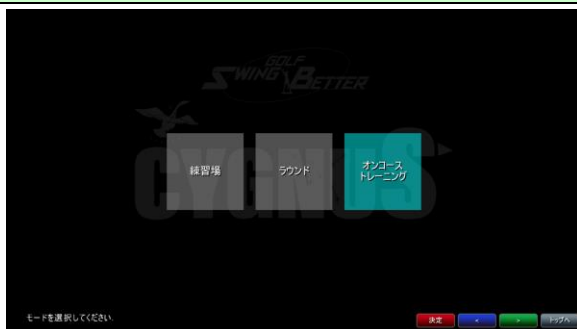
11.1 ショットまでの流れ

メイン画面



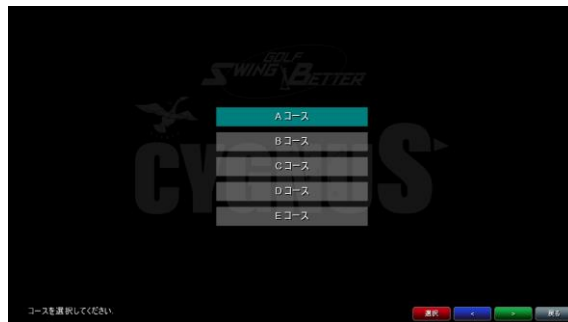
メイン画面を表示させた状態で、「スタート」ボタンを押します。

モードの選択



「オンコーストレーニング」を選択し、「決定」ボタンを押します。

コースの選択



プレーするコースを選択します。表示されているコースのリストから、プレーするコースを選択し、「選択」ボタンを押してください。

ここでは、例として「A コース」を選択したと想定して次に進みます。

ホールの選択



プレーするホールを選択します。「<」または「>」ボタンでプレーするホールを選択し、「選択」ボタンを押します。

ここでは、例として「1」番を選択したと想定して次に進みます。

※ この時点でオンコーストレーニングを開始するまでの各種設定は終了となります。

プレーの流れ

ホール選択後の基本的なプレーの流れはラウンドと同様ですが、ショット位置は変更しない限り同じ位置からの繰り返しになります。

11.2 ショット位置の移動

ショット位置の選択



オンコーストレーニングモードでは、マップ上かプレー画面上でショットしたい位置をマウス右クリックすると、その位置に移動することができます。

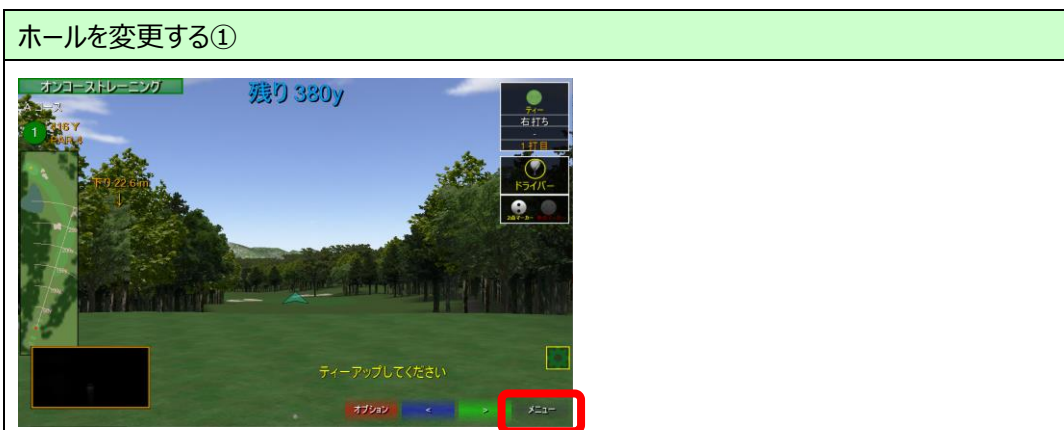
プレー画面 - ショット位置のリセット



プレー画面でマウス左クリックすることで、初期位置(ティーグラウンド)に移動することができます。

11.3 ホールの変更

ホールを変更する①



ホールを変更するには、「メニュー」ボタンを押してください。

ホールを変更する②



メニュー画面が表示されます。

「ホール選択へ」を選択し「決定」ボタンを押すと、ホール選択画面に戻ります。

「コース選択へ」を選択し「決定」ボタンを押すと、コース選択画面に戻ります。

11.4 プレーの終了

終了する①



オンコーストレーニングを終了するには、「メニュー」ボタンを押してください。

終了する②



メニュー画面が表示されます。

「モード選択へ」を選択し「決定」ボタンを押すと、オンコーストレーニングを終了しモード選択画面に戻ります。

12. プレー画面詳細



① ホール情報（ラウンド・オンコーストレーニングのみ）



ホール番号、ヤーデージ[Y]、パーが表示されます。

② スコア情報（ラウンドのみ）

1T	プレーヤー 1	E
1T	プレーヤー 2	E
1T	プレーヤー 3	E
1T	プレーヤー 4	E

全プレーヤーの現在までのスコアが表示されます。

③ 残り距離/飛距離情報



ショット前は青字で残り距離が、ショット後は黄字で飛距離が表示されます。弾道シミュレーションのアニメーション中は、飛距離が次第に増加します。

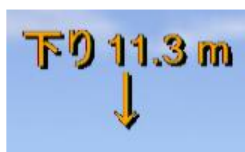
飛距離 53y

④ マップ（ラウンド・オンコーストレーニングのみ）



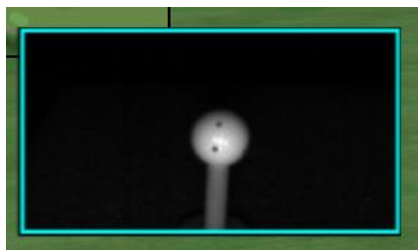
ホール全体のマップが表示されます。
 ショット位置が■（赤）で、カップ位置が■（橙）で表示されます。
 ショット位置からはショット方向の矢印と 50Y 刻みの飛距離ゲージが描画されます。

⑤ カップ位置情報（ラウンド・オンコーストレーニングのみ）



現在のショット位置に対するカップ位置のアップ・ダウン情報が表示されます。
 矢印はこの下にカップがあることを表します。

⑥ ライブ画像



カメラのライブ画像が表示されます。ショットするにはこの画像内にボールがある必要があります。
 ボールがあることをセンサーが認識すると、枠線が黄色から青に変わります。

⑦ ショット方向



現在のショット方向が▲(緑)表示されます。

⑧ センサー情報

ショットしてください

ショットしてください
[残り時間 : 00:00:55]

制限時間をオーバーしました
ボールを置きなおしてください

センサーの状態が表示されます。ここに「ショットしてください」と青字で表示されている時のみ、ショットすることができます。

パター以外のショットではボールが置かれてからショットするまでに 1 分の制限時間があり、残り時間が表示されます。

制限時間に達してしまった場合には、ボールを置きなおすことでショット可能な状態に戻ります。

⑨ プレーヤー情報パネル



ショット位置の地面情報、利き手、プレーヤー名、ショット数（何打目か）が表示されます。

⑩ クラブ情報パネル



現在のクラブが表示されます。

画面上でこのパネルをクリックすると、下に選択可能な全てのクラブが表示され、クラブを変更することができます。

		
---	--	--

⑪ スピン計測モードパネル



現在のスピン計測モードが表示されます。
画面上でこのパネルのイメージをクリックすることで、設定を変更することができます。

① 設定ボタン



クリックすると設定画面に移行します。

13.プレーオプション

オプション



プレー画面で、「オプション」ボタンを押します。

オプション



プレーオプション画面が表示されます。

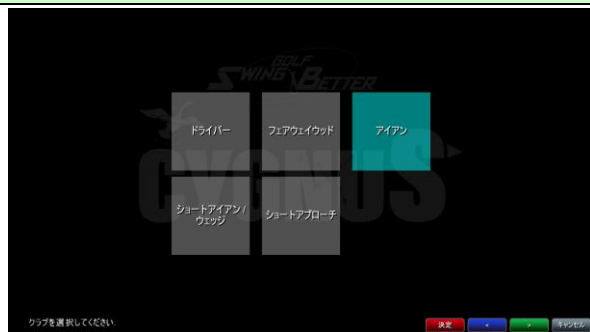
13.1 クラブ選択

オプション - クラブ選択①



「クラブ選択」を選択し「決定」ボタンを押します。

オプション - クラブ選択②



「クラブ選択画面」が表示されます。実際にショットするクラブを選択し「決定」ボタンを押すと、プレー画面に戻ります。ここでは、「アイアン」を選択したと想定します。

オプション - クラブ選択③



プレー画面に戻ると、画面右側のクラブ設定が「アイアン」に更新されます。

13.2 目標飛距離

オプション（ドライバー練習場） - 目標飛距離①



「目標飛距離」を選択し「決定」ボタンを押します。

オプション（ドライバー練習場） - 目標飛距離②



100yard～350yard まで、10yard 刻みで距離を選択できます。目標としたい飛距離を選択し「決定」ボタンを押します。ここでは、「200yard」を選択したと想定します。

オプション（ドライバー練習場） - 目標飛距離③



プレー画面に戻り、画面上側に設定した目標飛距離と成功率が表示されます。

13.3 距離変更

オプション（アイアン練習場） - 距離変更①



「距離変更」を選択し「決定」ボタンを押します。

オプション（アイアン練習場） - 距離変更②



10yard～240yard まで、10yard 刻みで距離を選択できます。グリーンまでの距離を選択し「決定」ボタンを押します。ここでは、「100yard」を選択したと想定します。

オプション（アイアン練習場） - 距離変更③



プレー画面に戻り、グリーンまでの距離が変更され、成功率が表示されます。

13.4 データ削除

オプション（練習場） - データ削除①



「データ削除」を選択し「決定」ボタンを押します。

オプション（練習場） - データ削除②



データ画面の全てのデータが削除されます。

13.5 打ち直し

オプション（ラウンド）－ 打ち直し



「打ち直し」を選択し「決定」ボタンを押すと、1 打前の位置に戻ることができます。

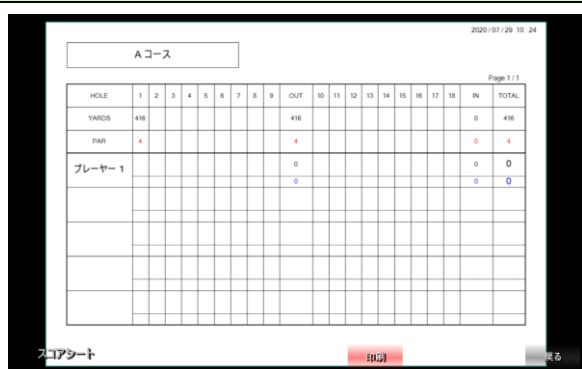
13.1 スコアカード

オプション（ラウンド）－ スコアカード①



「スコアカード」を選択し「決定」ボタンを押します。

オプション（ラウンド）－ スコアカード②



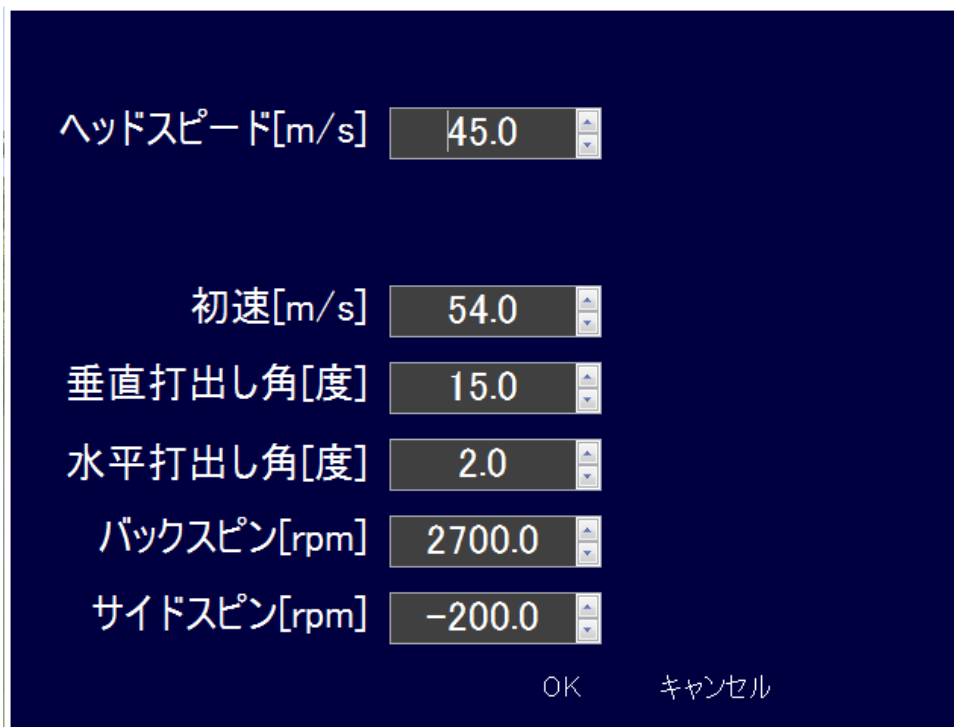
現時点でのスコアカードが表示されます。元の画面に戻るには「戻る」ボタンを押します。

14.その他

本章では、その他の機能について説明します。

テストショット機能

プレー画面において、「F5」キーを押すと「テストショット」ダイアログが表示され、実際にボールを打たなくてもシミュレータ上で擬似的にボールを飛ばすことができます。各項目の数値を調整し、「OK」ボタンを押すとショットされます。



ヘッドスピード[m/s]	45.0
初速[m/s]	54.0
垂直打出し角[度]	15.0
水平打出し角[度]	2.0
バックspin[rpm]	2700.0
サイドspin[rpm]	-200.0

OK キャンセル

それぞれの項目の値は前回打った計測の値が入っています。従って、前回のショットで「もしバックspinがあと 500 回転少なかったら. . .」、「もし打出し角がもう少し高かったら. . .」といった感度分析を行うこともできます。

弾道シミュレーション・パラメータ調整機能

プレー画面において、「P」キーを押すと、弾道シミュレーションの計算パラメータ調整ダイアログが表示されます。

弾道シミュレーションの計算パラメータ設定を誤ると、シミュレーション結果に重大な影響を及ぼす可能性がありますので、飛距離調整を行う場合以外では基本的に変更しないでください。

ここでは、飛距離の微調整を行う方法についてのみ説明します。

例えば、ドライバーの飛距離が若干厳しいと感じた場合、画面左上部にある「クラブごとの初速割引係数」のドライバーの設定値を少し(0.01～0.03 程度)大きくします。逆に飛距離が甘い場合は、設定値を少し小さくします。

他のクラブについても同様の調整方法で飛距離の微調整を行うことができます。

インパクト再生画面の自動クローズ設定

インパクト再生画面において、「F6」キーを押すと、設定ダイアログが表示されます。設定を変更した後は、「OK」ボタンを押してください。

インパクト再生の自動クローズ

自動的にインパクト再生画面からプレー画面に移行させることができます。

●常に無効

自動クローズ機能を無効にします

●常に有効

自動クローズまでの時間[秒]の数字を変更することで、移行するまでの秒数を変更できます。

●ボールが置かれたらクローズする

センサーがボールを認識した時点で自動的にプレー画面に移行します。

●インパクト再生中の自動録画

インパクト再生中に自動録画を行うかどうかを指定します。

●インパクト再生画像

再生間隔（スピード）と描画拡大率を指定します。

※[ボールが置かれたらクローズする]設定は、ラウンド中は無効となりますのでご注意ください。

15. 故障かな と思ったら

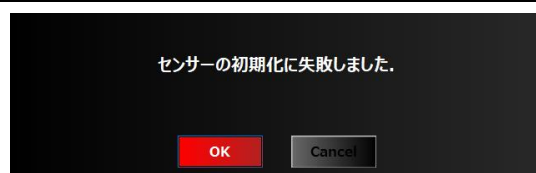
シグナスで問題が生じた場合は、ここにある対処方法を一度ご覧ください。該当する項目が無い場合は、弊社サポートまでご連絡ください。

● システム起動時

PC 起動時、真っ黒な画面に英文のメッセージが出る

PC 故障の可能性がある為、弊社サポートまでご連絡ください。

PC の電源を入れてデスクトップ画面が表示された後、「センサーの初期化に失敗しました。」とメッセージが出る



シグナス本体の USB3.0 ケーブルが抜けている可能性があります。奥まで差し込まれているか確認してください。確認後 PC を再起動させてください。

● ショット前

ボールを置いてもセンサーメッセージが変化しない

画面左下のライブ画像が真っ暗の場合には、シグナス本体の電源ケーブルが抜けている可能性があります。奥まで差し込まれているか確認してください。確認後 PC を再起動させてください。

クラブ設定が合っていない可能性があります。実際に使用しているクラブとシミュレータ上でのクラブ設定が一致しているかご確認ください。

ボールが汚れすぎているとボールを認識しない場合があります。洗剤などでボールをきれいにしてください。

ショットしても反応しない

ミスショットにより予想しない弾道のショットが発生した場合にはショットデータの計測に失敗する場合があります。再度ショットを行ってください。

センサーメッセージが「ショットしてください」になっていない可能性がありますので、「ショットしてください」の表示になっているのを確認してから再度ショットを行ってください。

上記の対処方法で解決しない場合は、PC を再起動させてください。再起動後、症状が改善されない場合は、ハードウェアの異常が考えられますので、弊社サポートまでご連絡ください。

● 計測結果

ヘッドスピードが表示されない

- ・ドップラーセンサーの置き位置を変更してください。
- ・ドップラーセンサーの USB が抜けている場合は差しなおし PC を再起動させてください。

打った弾道とシミュレータの弾道が全く違う

マットがずれた可能性があります。正しい位置に設置されているかご確認ください。

センサーがボール以外のものを誤認識した可能性があります。左下のライブ画像にボール以外の白いものが映りこんでいないか確認してください。

16.FAQ – よくある質問とその回答

本章では、よくある質問とその回答を掲載しています。

BGM/効果音を鳴らさない

BGM/効果音を無効化する機能はありません。お手数ですが、Windows の機能でミュート、もしくは音量をゼロに設定してください。

ラウンドを途中で保存し、後に保存データを読み込み再開したい。

ラウンドのセーブ/ロード機能はありません。

インパクト画像を保存したい。

インパクト画像の保存機能はありません。ただし、インパクト再生画面において、「P」キーを押すことにより、プリンタ出力(印刷)を行うことはできます。その場合はカラープリンタが必要となります。

ラウンドにおけるクラブの選択基準は？

クラブはショット位置(地面の状態)と残り距離により決定されます。

ティー（マット） の場合

ミドルホール・ロングホールの場合はドライバーになります。ショートホールの場合はロングアイアンになります。

グリーン（グリーンエッジ、フェアウェイグリーン） の場合

パターになります。

フェアウェイ（カート道）・ラフ（池、岩場）・バンカー（バンカーエッジ） の場合

残り距離が 120Y 以上の場合はロングアイアンとなります。50Y 以上 120Y 未満の場合はショートアイアン/ウェッジになります。それ以外の場合はショートアプローチになります。

※ 上記選択基準でロングアイアンが選択され、残り距離が 200Y 以上ある場合は、フェアウェイ・ウッドとなります。

※ 女性の場合は、距離に 0.95 倍した値を用います。

カップの大きさは？

本来のカップサイズは直径 10.8cm ですが、カップ径を設定で変更することができます。カップ径を設定するにはプレー画面表示中に、「F6」キーを押してください。詳細は、「10.5 ラウンド中の設定(p.41)」をご覧ください。

コースデータについて

「シグナス」に含まれるコースデータは弊社オリジナルのコースであり、実在するものではありません。

オリジナルのコースを作成したい

オリジナルコースの作成に関しては、有償にて対応させていただきます。詳しくは弊社営業担当までご相談ください。

インパクト再生画像が暗すぎる/明るすぎる/小さすぎる

ショートカットキーを使用することにより調整可能です。詳細は「**ショートカットキー一覧表（インパクト再生画面）**（p.65）」をご覧ください。

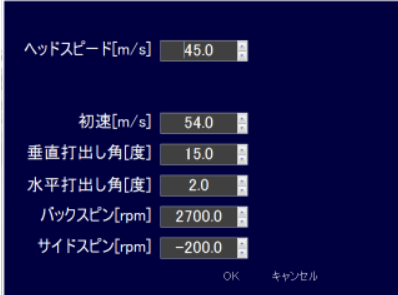


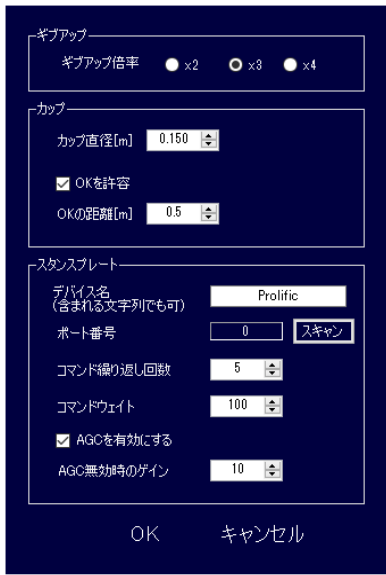
※ 練習場におけるプレー画面特有のキー操作についてのみ説明します。

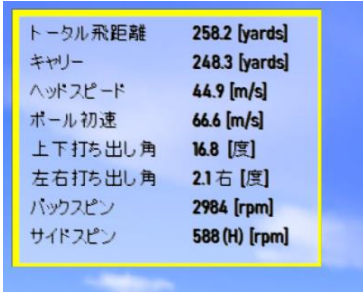
キー	内容
D	ショット履歴パネルとショット履歴弾道の表示・非表示設定を切り替えます。「D」キーを押す度に、[パネル,弾道]の表示・非表示パターンが、[ON,ON]→[ON,OFF]→[OFF,ON]→[OFF,OFF]と順番に変化します。
C	ショット履歴をクリアします。
Q + ↑/↓	ショット履歴パネルの表示サイズを調整することができます。「Q+ ↑」キーでパネルサイズを大きくします。「Q+ ↓」キーでパネルサイズを小さくします。
W + ↑/↓	ショット履歴弾道の線幅を調整することができます。「W+ ↑」キーで線幅を太くすることができます。「W+ ↓」キーで線幅を細くすることができます。
A + ↑/↓	ショット履歴弾道の透過度を調整することができます。「A+ ↑」キーで弾道の線を濃くすることができます。「A+ ↓」キーで弾道の線を薄くすることができます。

プレー画面（練習場、ラウンド、オンコーストレーニング）のショートカットキー

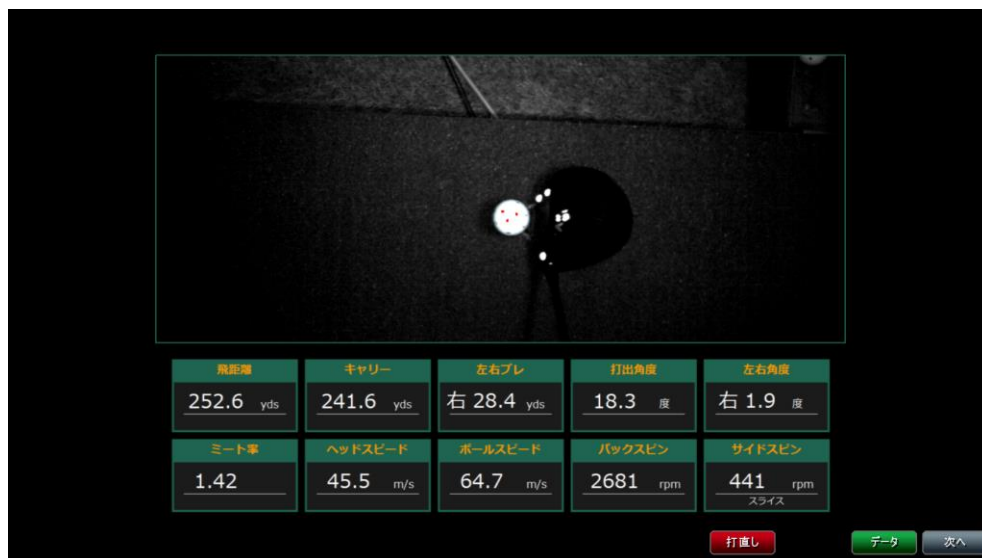


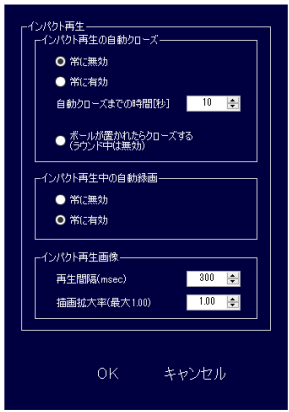
キー	内容
F5	テストショット・ダイアログを表示します。  詳細は、「テストショット機能（p.58）」をご覧ください。
F6	ギブアップ設定や、カップの大きさの設定、OK の設定を行うダイアログを表示します。

	 詳細は、「10.5 ラウンド中の設定 (p.41)」をご覧ください。
F7	センサー・プログラムに対して再録画命令を発行します。
F12	弾道アニメーション表示中に「F12」キーを押すと、アニメーション表示をスキップすることができます。
↑	デフォルトのショット方向を向くようにします。
←/→	ショット方向を変更することができます。「Ctrl」キーを押しながらの場合は、回転の速度が速くなります。
F + ↑/↓	視野角を調整します。「F+ ↑」キーを押すと視野角が狭く（ズーム）なります。「F+ ↓」キーを押すと視野角が広く（広角）なります。視野角をあまり狭くしすぎると、ボールが見えなくなってしまうので注意してください。
X + ↑/↓	プレーヤー情報パネルの表示サイズを調整することができます。「X+ ↑」キーでパネルサイズを大きくします。「X+ ↓」キーでパネルサイズを小さくします。
スペース	「F12」キーと同様の効果があります。
BackSpace	「F12」キーと同様の効果があります。

G	グリーン上のアンジュレーションを色付けしたヒートマップのオーバーレイ表示の設定を行います。																
P	弾道シミュレーション・パラメータ設定ダイアログを表示します。																
X + ↑/↓	プレーヤー情報パネルの表示サイズを調整することができます。「X+ ↑」キーでパネルサイズを大きくします。「X+ ↓」キーでパネルサイズを小さくします。																
R	ショット後の飛球中にプレー画面左上に表示される計測結果パネルの表示・非表示を切り替えます。  <table border="1"> <tr><td>トータル飛距離</td><td>258.2 [yards]</td></tr> <tr><td>ギャリー</td><td>248.3 [yards]</td></tr> <tr><td>ヘッドスピード</td><td>44.9 [m/s]</td></tr> <tr><td>ボール初速</td><td>66.6 [m/s]</td></tr> <tr><td>上下打ち出し角</td><td>16.8 [度]</td></tr> <tr><td>左右打ち出し角</td><td>2.1 右 [度]</td></tr> <tr><td>バックスピン</td><td>2984 [rpm]</td></tr> <tr><td>サイドスピン</td><td>588 (H) [rpm]</td></tr> </table>	トータル飛距離	258.2 [yards]	ギャリー	248.3 [yards]	ヘッドスピード	44.9 [m/s]	ボール初速	66.6 [m/s]	上下打ち出し角	16.8 [度]	左右打ち出し角	2.1 右 [度]	バックスピン	2984 [rpm]	サイドスピン	588 (H) [rpm]
トータル飛距離	258.2 [yards]																
ギャリー	248.3 [yards]																
ヘッドスピード	44.9 [m/s]																
ボール初速	66.6 [m/s]																
上下打ち出し角	16.8 [度]																
左右打ち出し角	2.1 右 [度]																
バックスピン	2984 [rpm]																
サイドスピン	588 (H) [rpm]																
Z + ↑/↓	計測結果パネルの表示サイズを調整することができます。「Z+ ↑」キーでパネルサイズを大きくします。「Z+ ↓」キーでパネルサイズを小さくします。																
O + L/R	ショット画面でのボール位置を左右に移動します。正面のスクリーンにプロジェクターで投影してご使用になる場合に、実際のショット位置の正面にショット画面のボールが位置するように調整したい場合にご使用ください。 																
O + I	移動させたショット画面ボール位置を初期値に戻します。																

インパクト再生画面のショートカットキー



キー	内容
F6	インパクト再生中の挙動を設定します。  詳細は、「インパクト再生画面の自動クローズ設定 (p.60)」をご覧ください。
アイ I + ↑/↓	インパクト再生画像サイズの調整を行います。「I+ ↑」キーでインパクト画像サイズを大きくします。「I+ ↓」キーでインパクト画像サイズを小さくします。
スペース	インパクト映像の再生/停止を設定します。インパクト映像が停止中の場合は再生を開始し、再生中の場合は停止します。

←/→	インパクト映像のコマ送りを行います。 インパクト映像が再生中の場合はコマ送りできません。「スペース」若しくは「↓」キーを押してインパクト映像を停止中の状態にしてからコマ送りを行ってください。ストロボ合成画像表示中にコマ送り操作はできません。「Ctrl」キーを併用すると「連続コマ送り」もしくは「単一コマ送り」となります（どちらかは設定による）。
↑/↓	「↑」キーを押すと、ストロボ合成画像を表示します。「↓」キーを押すと、単一フレーム画像を表示します。
Home	インパクト映像の先頭フレームに移動します。この操作は再生中・停止中にかかわらず行うことができます。
End	インパクト映像の最終フレームに移動します。この操作は再生中・停止中にかかわらず行うことができます。
R	プレー画面に戻りショットのリプレイを実行します。
T + ↑/↓	インパクト映像のガンマを調整します。
Shift + T + ↑/↓	インパクト映像のコントラストを調整します。

18.製品サポート

お問い合わせ先

株式会社 ディテクト ゴルフ事業部

03-5457-1216

平日 09:30 - 18:00

ゴルフスイングアナライザー ホームページ

最新の情報が掲載されておりますので、ぜひお立ち寄りください。

■ ゴルフスイングアナライザー情報

<https://www.ditect.co.jp/products/golf/special.html>

■ ディテクト ホームページ

<http://www.ditect.co.jp/index.html>



株式会社 ディテクト

〒150-0036 東京都渋谷区南平台町 1-8

製品の仕様や外観、ドキュメントに記載されている事柄等は予告なく変更することがあります。