

ご使用の前に必ずお読みください。

# ホイールマシーン

2W300AKB・2W300ANBタイプ

2W300AKC・2W300ANCタイプ

2W300ALKA・2W300ALNAタイプ

取扱説明書



型 式	
ハイタイプ 標準	2W300AKB (硬式用) 2W300ANB (軟式用)
ハイタイプ ノーパンク	2W300AKC (硬式用) 2W300ANC (軟式用)
昇降タイプ	2W300ALKA (硬式用) 2W300ALNA (軟式用)

このたびは、弊社のピッチングマシーンをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

# 安全上のご注意 必ず守ってください

※本書はマシン使用者が、いつでも読めるところに必ず保管してください。

※ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

※ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

※このマシンは野球の練習以外には使用しないでください。

※絵表示と意味は次のようになっています。

※図の中や近くに具体的な禁止内容が描かれています。



**危険**

取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容を示しています。



**警告**

取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容を示しています。



**注意**

取り扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される」内容を示しています。



禁止の行為であることを告げるものです。



感電の恐れがあることを告げるものです。



行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。



守っていただくべき義務行為を示しています。



発火の可能性のあることを告げるものです。

## 危険



マシンの取り扱いは、マシンの危険性をこの説明書でよく理解された方が行ってください。



事故を防ぐためにマシン使用前にはマシン本体（ホイール・シュート<ボール投入口>・リード線など）に異常がないか点検してください。

特にホイールは高速回転しますのでハガレ・キズ・裂け目などの有無やホイールのアルミ部にヒビ・ブレがないか確認してください。

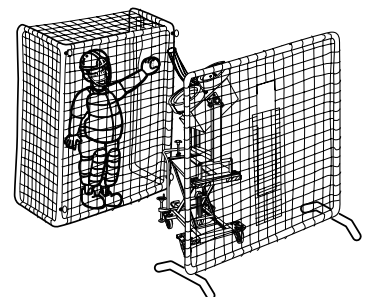
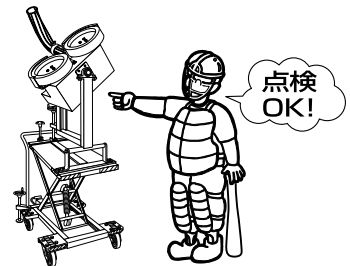


マシンを使用する時は、マシン前ネット・マシン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）を設置し、マシンを操作する人は安全のために必ずヘルメット・マスク・プロテクター・レガースなどの防具を着用してください。

複数の打席で、同時にバッティング練習するときには、他打席の打球にも十分注意してください。



破れたネットは打球が突き抜けてきて危険ですから、使用前に必ず確認してください。

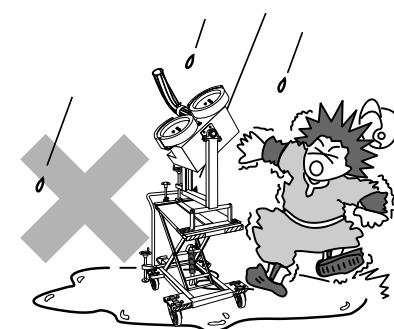
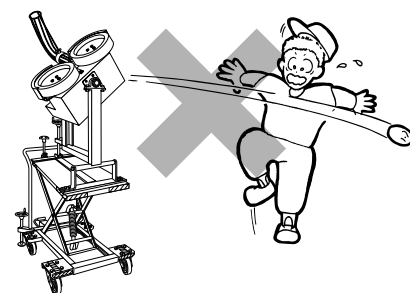
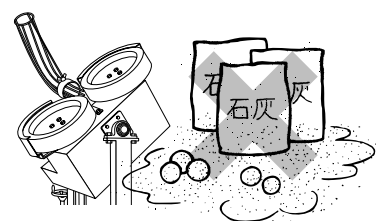
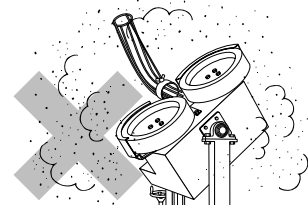
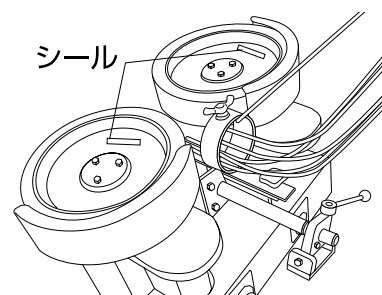


# 使用時の注意

## ⚠ 危険

- ⚠ マシン使用中にマシンの振動が大きくなったり、異音が出た場合は、直ちに電源スイッチをOFFにしマシンの使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜き、マシンの使用を中止してください。
- ⚠ ホイールの使用期限は3年です。ご購入日より**3年経過したホイールは必ず交換してください**。ご購入日は、ホイールの内側に貼付しているシールに記載しておりますのでご確認ください。ホイールは保管状況・使用頻度などにより寿命は変化いたします。
- ⊘ ホイールのゴム・ウレタンは日々劣化していきます。そのためアルミ部とゴム・ウレタンとの接着強度も落ちていきます。古くなり劣化したホイール（ヒビ割れ、弾力性が劣るなどの症状が見られるホイール）は高速回転させると遠心力によりゴム・ウレタンが欠けて飛び大変危険ですので絶対に使用しないでください。
- ⊘ マシンは屋内で湿気やほこりの少ない場所に保管し、石灰と同じ場所には保管しないでください。石灰は空気中の水分を集めると同時に強いアルカリ性でホイールの表面を溶かし寿命を縮める大きな原因になります。またマシンには、石灰の付いたボールは、絶対に使用しないでください。ホイールに石灰が付着し寿命を縮める原因となります。ホイールは保管状況・使用頻度により寿命は変化いたします。
- ⊘ 球速やコントロールの調整時は大変危険ですから調整する人以外はマシンに近づかないでください。また、キャッチャー、バッターは定位置につかないでください。
- ⚠ マシン運転中は、危険ですから絶対にマシンの前を横切らないでください。
- ⚠ ボール投入時には、必ず声を出してバッターに合図をしてください。
- ⊘ 回転しているホイールには、絶対に触れないでください。
- ⚡ 雨の日は、絶対にマシンやコードリールを使用しないでください。また、マシンやコードリールは水などで濡らさないように注意してください。濡れた手で電源プラグに触ると感電の危険性があります。
- ⊘ マシンに表示されているボール以外は使用しないでください。ボールのスピードが変わり、コントロールが定まらなかつたり、ボールの種類によってはホイールの損傷にもつながり大変危険です。

※ホイール使用期限シールP.35参照

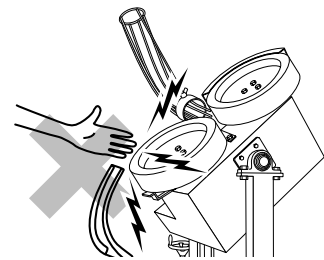
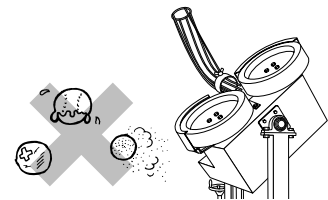
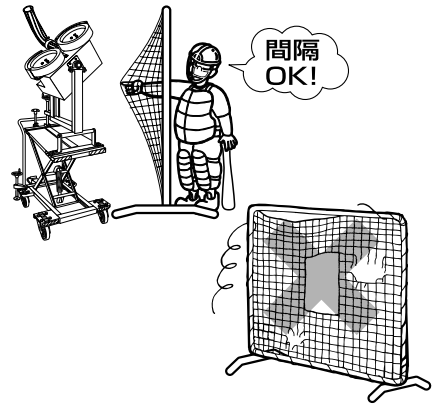


# 安全上のご注意 ⚠️ 必ず守ってください



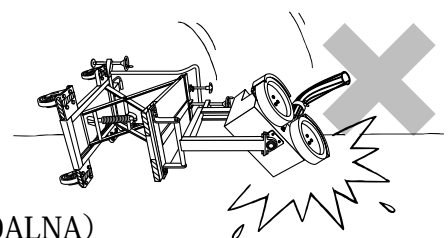
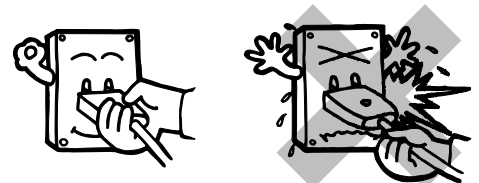
## 警告

- ❗ マシンの前には、マシン前ネットをネット部のたるみを考慮して、マシンに接触しない間隔をあけて設置し動かないように固定してください。ホイール(回転物)に巻き込む恐れがあり大変危険です。特に古くなりたるんだネットやロープが切れてぶらさがっているネットは、修復して使用してください。
- ⚡ アースを接地しないと感電する恐れがありますので、アースは必ず接地して使用してください。
- ❗ マシン使用中は、マシンの周辺及び使用範囲(ボールが届くと思われる範囲)には、関係者以外近づけないようにしてください。
- ⊘ 革や糸が切れているボール、変形しているボールなど、傷みのひどいボールは使用しないでください。ボールがスリップして予想外の方向に飛ぶ恐れがあり大変危険です。(型式 2W300ALKA, 2W300AKB, 2W300AKC)
- ⊘ 擦り減ってきてすべりやすくなったボールは変化球での使用時にはボールの変化が少なくなります。濡れたボールは、ホイールとボールがスリップして予想外の方向に飛ぶ恐れがあり大変危険です。(型式 2W300ALNA, 2W300ANB, 2W300ANC)
- ⊘ マシンは絶対に分解しないでください。特にホイールカバーを外しての使用は大変危険です。
- ⊘ マシンを降下させる時にはテーブルの下に手や足を入れないでください。(型式 2W300ALKA, 2W300ALNA)
- ⊘ 弊社指定部品以外の部品は使用しないでください。



## 注意

- 🔌 電源プラグは、必ず根元を持って抜いてください。リード線を引っ張ると、断線やショートの原因になります。
- ❗ 電源スイッチをOFFにしてもホイールはすぐには止まりませんので、完全にホイールが静止するまで触れないでください。
- ❗ マシンの移動は電源スイッチをOFFにしホイールの回転が完全に静止したのを確認してから大人2人以上で転倒ないように注意して移動させてください。  
※グラウンドはぬかるんだりして転倒につながる可能性が多々ありますので注意してください。  
※昇降台を上げたまま移動しないでください。マシンが倒れる恐れがあります。(型式 2W300ALKA, 2W300ALNA)

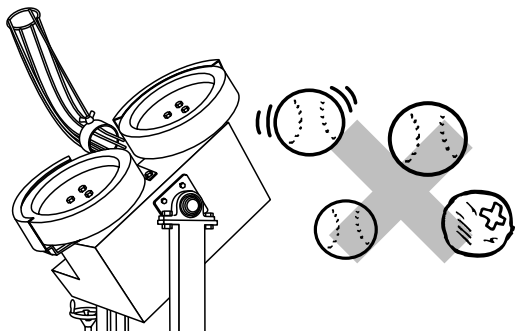


# 使用時の注意

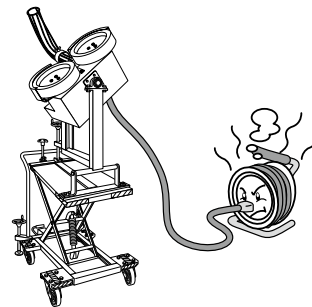


## 注 意

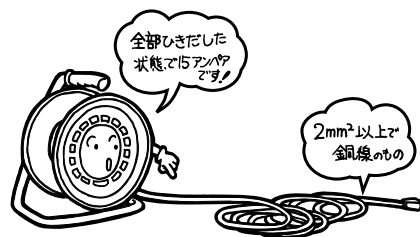
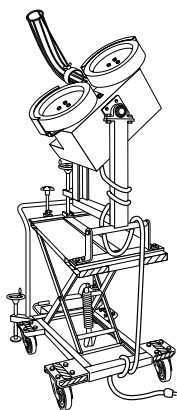
- ❗ 硬さの一定しないボール・大きさの異なるボール・傷みのひどいボール、また、これらを混ぜて使用すると、コントロールが悪くなります。更に、ホイールの損傷の原因にもなりますので、注意してください。



- ❗ コードリールのコードは全部引き出して使用してください。巻いたまま使用すると、コードが発熱し、被覆が溶けてショートすることがあり大変危険です。(燃える事もあります。)

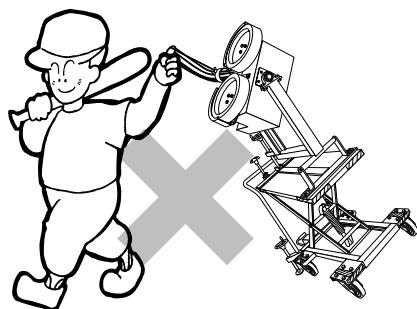


- ❗ マシン本体を、垂直方向、水平方向に回転させる場合、リード線をマシンにからませないようにしてください。

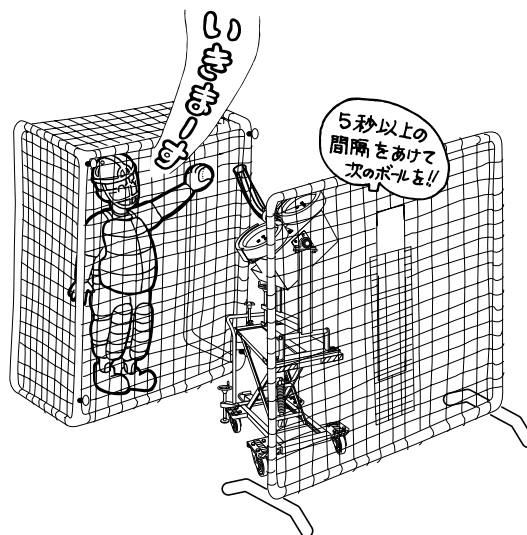


コンセント仕様：2P・15A・125V  
電線仕様：VCT2.0mm<sup>2</sup> × 2

- ⊘ シュート筒を持ってマシンを移動させないでください。ボールをはさむ位置がずれ、コントロールが悪くなります。  
※移動の際には、必ず移動用取っ手を持って移動させてください。  
また、破損・故障の原因にもなり、転倒する可能性もあり危険です。



- ⊘ スピード調整直後、また、5秒間隔以下ではボールを投入しないでください。コントロールが悪くなる恐れがありますので十分に調整してください。  
必ず5秒以上の間隔をあけてください。



# マシンの特長

- リブスターベルトの採用により、ベルトの交換の時期が長くなりました。ベルト交換の際は、カバーを外すだけで取り換え可能の親切設計。
- シュート筒の改良により、当社従来品まで行っていたシュート筒調整も不要となりコントロールも安定。
- 本体の改良により、ホイールの間隔調整が容易におこなえます。
- 移動用取っ手の採用により、安全性にも考慮し移動も容易におこなえます。
- ホイール式により、コントロールが良く、ボールにスピンを強制的にかけるため、のびのある生きたボールまた、変化の少ない投球から、変化の大きい投球（ストレートはもちろん、カーブ・シュート・フォーク及びナックルなど）まで自由に設定できます。
- 速度調整ダイヤルに、バーニアダイヤルを採用していますので、微調整が簡単に行えます。
- 左投手の投球・右投手の投球、両方の使い分けができます。
- 油圧昇降式により投球高さを容易に設定することができます。  
(型式 2W300ALKA, 2W300ALNA)

# マシンが到着したら

- 到着したマシンが、注文された商品であることを確認してください。  
〈品番・使用電圧・使用球など〉
- !**到着したマシンが、運送途中、その他のトラブルなどで損傷、破損している箇所がないか慎重に点検・確認してください。万一、損傷・破損が認められた場合は、運送会社もしくは、購入先の販売店まで至急ご連絡ください。この場合は、マシンを絶対に使用しないでください。事故や破損部の拡大の原因になります。また、運送保険の適用を受けることができなくなります。
- マシンの到着より点検、確認、連絡まで5日以上経過していますと、運送途中のトラブルが原因の修理に対して運送保険の適用が受けられなくなり、有料になる場合がありますので予めご了承ください。

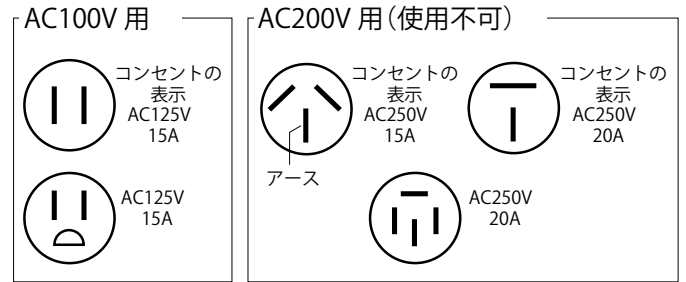
# もくじ

安全上のご注意	1
マシンの特長	5
マシンが到着したら	5
もくじ	5
マシン使用前に確認していただきたいこと	6
各部の名称	7
上昇用ペダル取付方法	8
マシンの設置について	9
使用ボールについて	10
新品ボールと新品ホイールをお使いになるとき	11
マシンの使用手順	12
マシン及び防球ネットの活用例	17
色々なボールの出し方	18
日常点検項目	22
消耗品について	24
トラブルシューティング	32
アフターサービスについて	34
警告シール（一覧）	35
仕様	37

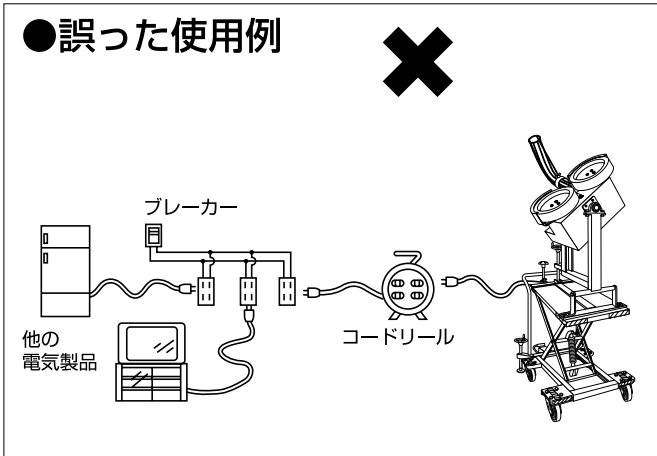
# マシン使用前に確認していただきたいこと

- ① マシンに使用するコンセントの形状・電圧を確認してください。
- ② 他のコンセントを使用する場合も同様に確認してください。
- ③ この商品は **AC100V 専用** です。コントローラーが破損しますので **AC200V では絶対に使用しないでください**。
- ④ マシンに使用するコンセントは、**単独回路 20A (アンペア)** で使用してください。下図に示すような状態で使用した場合は、ブレーカーが落ちることがあります。
- ⑤ マシンに使用するコンセントのブレーカーは **20A** を使用してください。

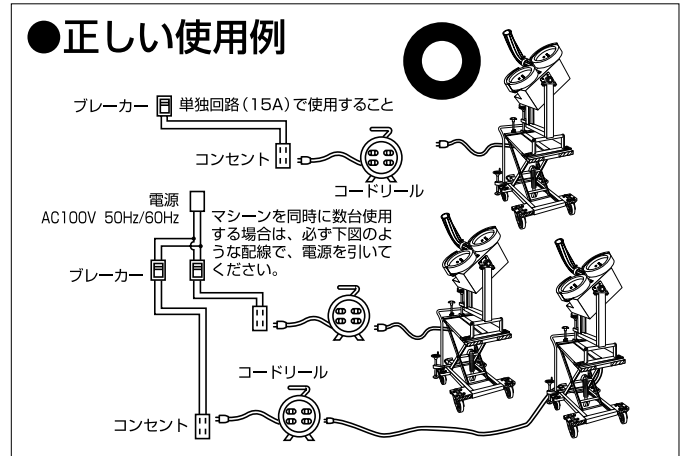
## 【代表例】



コンセントの表示又は型式により電圧を自己判断するのは危険です。必ずしもコンセントの形状に合った電圧がきているとは限りません。テスターにより、電圧を実測してください。

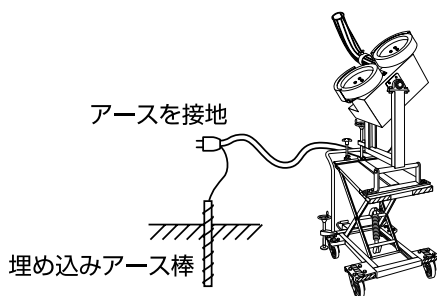


- ① マシン使用前には、必ず、リード線に傷などが入っていないことを確認してください。万一、被覆に傷があり、銅線が見えている場合は、**使用しないでください**。
- ② コードリールを使用する際、コードは必ず全部引き出されているか確認してください。
- ③ 発電機を利用する場合は、**2.3kw 以上**の商品を使用してください。



注) 20A 以下のブレーカーを使用すると、マシンの電源スイッチを OFF にし速度を上げる途中でブレーカーが落ちる場合があります。(容量不足)

注) コードリールの、全巻時の最大定格電流は 7A です。全て引き出したときに、定格電流は 15A になります。(100V・50m・15A 用) コードリールは全巻時 7A を超過した場合コードが発熱し、被覆が溶けてショートして燃えることがあり、大変危険です。



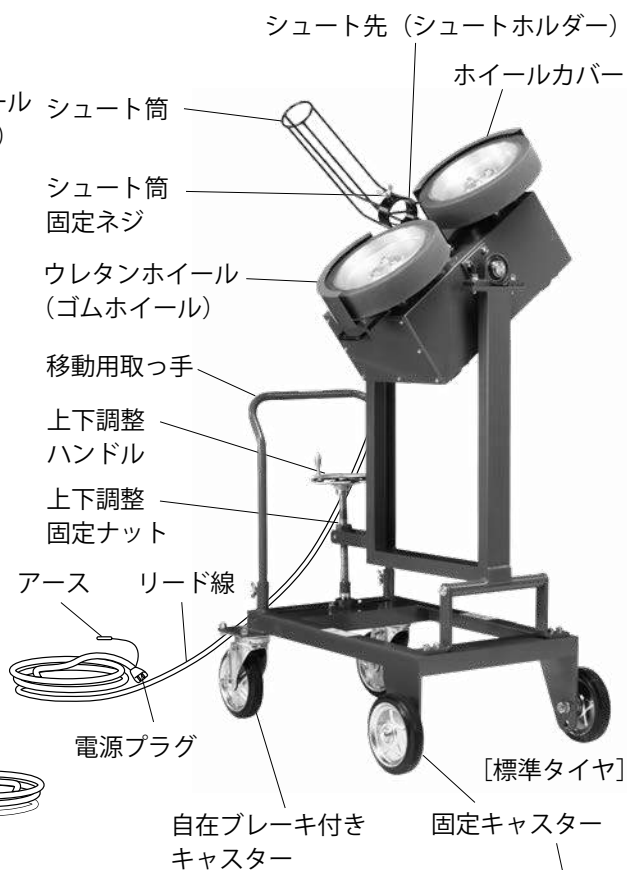
- コードリールはプラグ1つで15A以下か、または4つのプラグ合計が15A以下で使用してください。

# 各部の名称

## 昇降タイプ (型式 2W300ALKA・2W300ALNA)

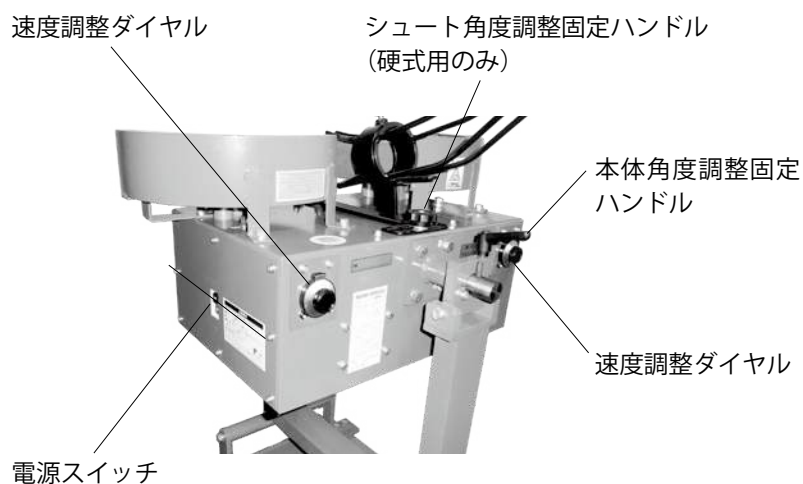


## 標準タイヤタイプ (型式 2W300AKB・2W300ANB) ノーパンクタイヤタイプ (型式 2W300AKC・2W300ANC)

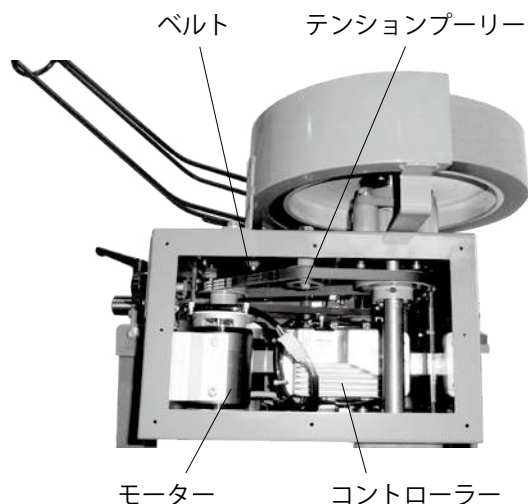


[ノーパンクタイヤ]

### 【後 面】



### 【本体内部】





# 上昇用ペダル取付方法

①ピッチングマシンの輸送の関係上、上昇用ペダルを外した状態で出荷しております。

このため、ピッチングマシン到着後、付属の工具を使用し、上昇用ペダルの取付を行ってください。

## 昇降タイプ (型式 2W300ALKA・2W300ALNA)

### ◎上昇用ペダルの取付

#### ●必要工具

→ L型六角レンチ (6mm)

#### ●取付作業

①取付作業中に、昇降台が上がらないように、STOP・DOWNハンドルを反時計回りに回します。

【図-A】

【図-A】



②上昇用ペダルを本体に差し込みます。【図-B】

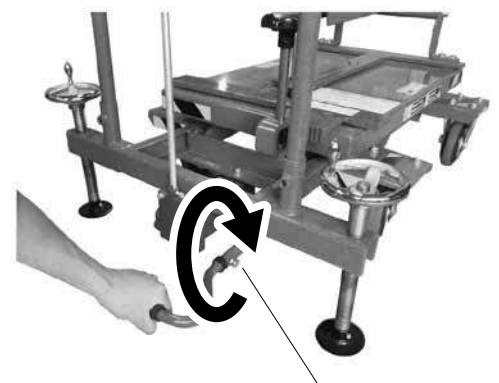
【図-B】



③上昇用ペダルを手で押し下げ、穴位置を合わせて  
ボルトをL型六角レンチで時計回りに回して締め付  
けます。【図-C】

※締めすぎに注意してください。

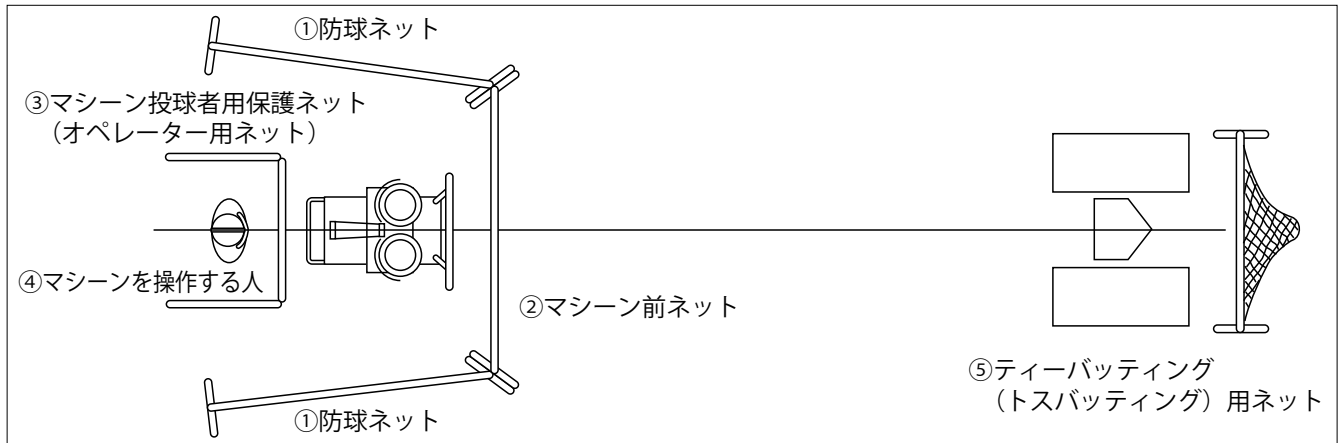
【図-C】



ボルト、Sワッシャー、丸ワッシャー

# マシンの設置について

①安全にマシンを使用するために、下図の要領でマシンを設置してください。



## ①防球ネット

複数の打席で同時にバッティング練習するときには、他打席からの打球にそなえるために防球ネットを設置してください。

## ②マシン前ネット

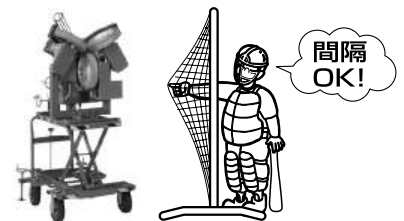
マシンおよびマシンを操作する人を打球から守るために設置してください。ネット部をマシン側に軽く押しつけてマシンに接触しない間隔をあけて設置し、動かないように固定してください。

## ③マシン投球者用保護ネット(オペレーター用ネット)

マシンを操作する人を打球から守るために設置してください。

## ④マシンを操作する人

安全のためにヘルメット・マスク・プロテクター・レガーズなどの防具を必ず着用してください。



## ⑤ティーバッティング(トスバッティング)用ネット

ボールの捕球のために設置します。キャッチャーは絶対につかないでください。

# 使用ボールについて

---

① マシーンに表示されているボール以外は絶対に使用しないでください。球速が変わったり、コントロールが定まらなかったり、ボールの種類によっては部品の損傷にもつながり大変危険です。

② よりよいコントロールを得るために、同じメーカー及び同程度の使用頻度のものを使用してください。

## ③ 硬式仕様について

糸切れ・革切れ・革の浮いたもの、硬さの一定しないもの、大きさの異なるもの、傷みのひどいもの、濡れたもの、水を含んで重たいものなどは絶対に使用しないでください。球速が変わったり、コントロールが定まらなくなり大変危険です。また部品損傷の原因となります。

## ④ 軟式仕様について

極度に擦り減ったもの、硬さの一定しないもの、大きさの異なるもの、傷みのひどいもの、濡れたものなどは絶対に使用しないでください。またM号球とA号球及びB号球を混在、J号球とC号球を混在して使用しないでください。球速が変わったり、コントロールが定まらなくなり大変危険です。

# 新品ボールと新品ホイールをお使いになるとき

## ①新品ボールをお使いになるとき

新品のボールをそのままマシンで使用される場合、スリップしてボールの飛び出しが安定せず、コントロールが定まらない場合及びボールが投球できず、留まる場合があります。

(新品ボールは縫い糸等にロウが若干付着している為)

ボールに土や砂をつけて表面を揉んだり、ノックなどで数回使用されてからマシン用として使用されることをお勧めします。

(ホイールとボールが馴染み、スリップし難くなります)

## ②新品ホイールをお使いになるとき

新品のウレタンホイールは、購入時期や場所によりウレタン自体が硬くなっているためボールがスリップしやすく正常に投球出来ない場合があります。(気温 10℃以下の環境下など、低温度時におけるウレタンの初期特性として) できるだけウレタンホイール部を温めてご使用ください。

(ホイール交換時ご注意ください)

※①新品ボール②新品ホイールを同時にご使用される場合は、①②の注意書きに沿って十分にご注意頂きご使用ください。

ピッチングマシンは、ボールやホイールの状態によってコントロール性能に影響を受けますので、ボールやホイールを新品交換された直後は、特に注意して試投確認をお願い致します。

試投の当初はバッターボックスには人は入らず、コントロールが定まるのを確認した後でご使用ください。

※ボールが投球されずに留まった場合は、電源スイッチを OFF にしホイールが完全に止まってから取り除いてください。

# マシンの使用手順

① マシン本体や使用するボール・ネット・防具に異常箇所がないか点検します。

② 移動用取っ手を持ち、マシン本体を使用位置に移動させます。【図-1】

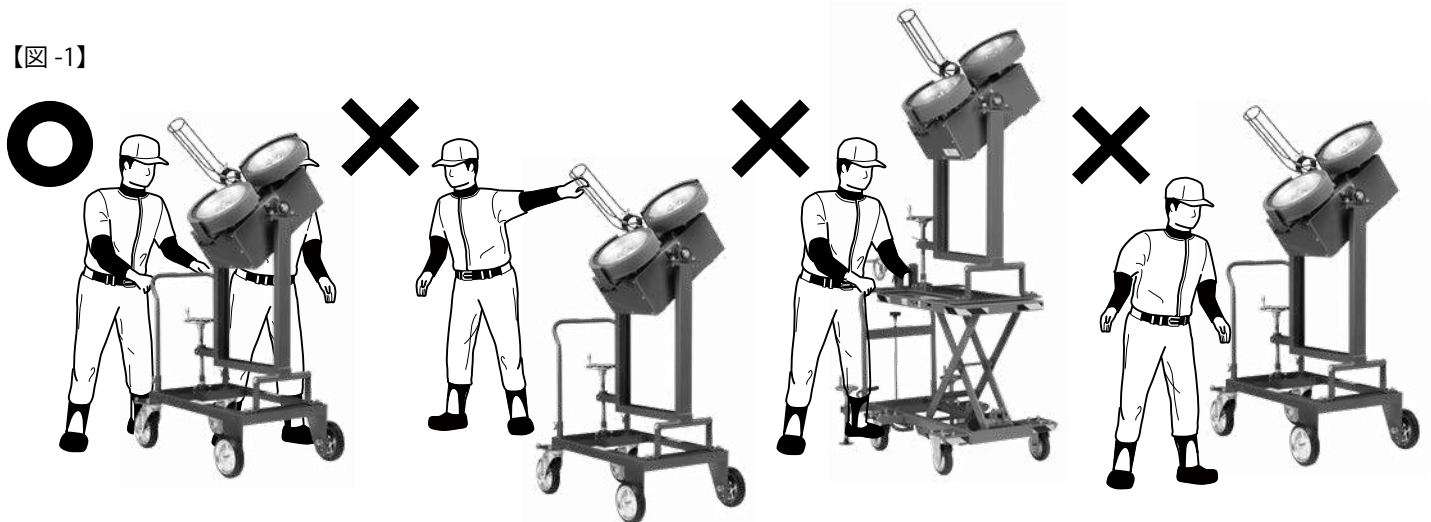
※マシン本体の移動は、大人2人以上で行ってください。

※シュート筒を持ってマシンを移動させないでください。ボールをはさむ位置がずれ、コントロールが悪くなります。

※昇降台を上げたまま移動しないでください。マシンが転倒する恐れがあります。(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA)

※マシンが転倒すると大変危険ですので、移動中および投球中は、マシンの横に立たないでください。

【図-1】

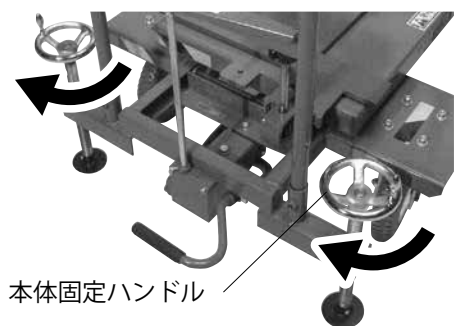


③ マシンを固定します。

【図-2】 昇降タイプ

**昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA**

自在キャスターが浮くまで、本体固定ハンドルを時計回りに回して固定します。【図-2】



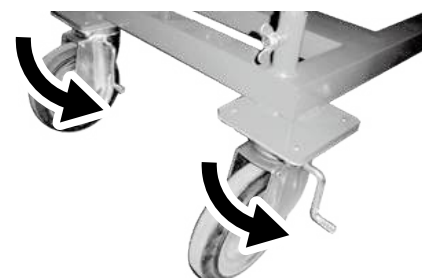
**標準タイヤタイプ：型式 2W300AKB・2W300ANB**

**ノーパンクタイヤタイプ：型式 2W300AKC・2W300ANC**

自在ブレーキ付きキャスターのブレーキを下ろして固定します。【図-3】

【図-3】 標準タイヤタイプ、ノーパンクタイヤタイプ

※写真は標準タイプ仕様のタイヤのようですが、ノーパンクタイヤ仕様もブレーキの形状は同じです。



④ 「マシンの設置について」(P.9)の要領でネットの設置防具の着用をします。

⑤ コードリールのコードを全て引き出し、打球の当たらない場所にコードリールを設置します。

※写真は標準タイヤタイプですが構造はノーパンクタイヤと同じです。

# マシンの使用手順

⑥使用する球種に合わせて、本体角度を調整します。調整する場合は、本体角度調整固定ハンドルを反時計回りに回して緩めます。使用する本体角度に合わせてから、本体角度調整固定ハンドルを時計回りに回して締め付けます。【図-4】

※本体角度は「色々なボールの出し方」(P.18)を参照してください。

※本体角度調整固定ハンドルを急に緩めると、重量バランスによって本体角度が急に傾く場合がありますので、本体を支えながらゆっくりと緩めてください。

## ●本体角度調整固定ハンドルの操作方法

※本体角度調整固定ハンドルは固定状態のとき、レバー位置を変えることができます。

①レバーを引き上げると、かみ合っていたレバーとネジ部のセレーションが外れます。【図-5】

②レバーのみフリーになるので、任意の角度まで回します。【図-6】

③レバーを離せば自動的にネジ部のセレーションがかみ合った状態に戻ります。【図-7】

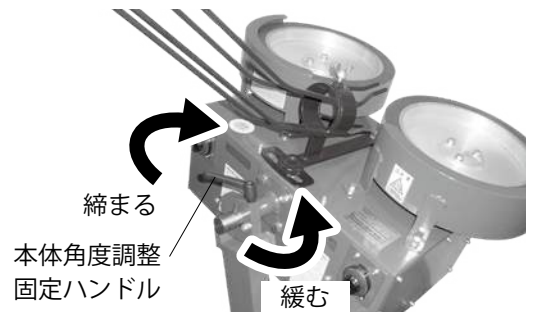
⑦シュート角度を調整します。

## 硬式用

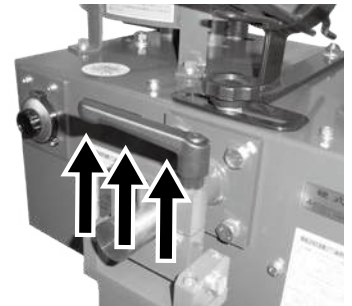
調整する場合は、シュート先を持ち、シュート角度調整固定ハンドルを反時計回りに回して緩めます。使用するシュート先の角度に合わせてから、シュート角度調整固定ハンドルを時計回りに回して締め付けます。【図-8】

※シュート先の角度は「色々なボールの出し方」(P.18)を参照してください。

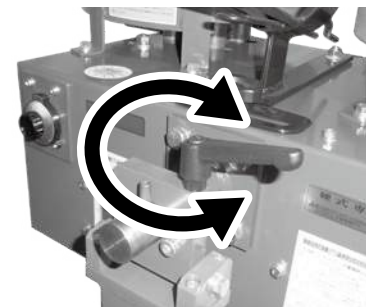
【図-4】



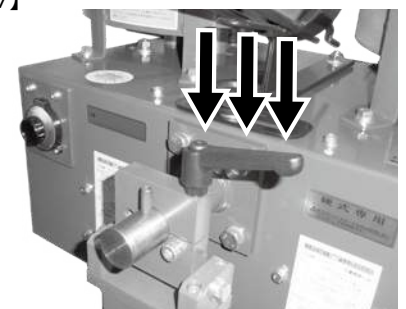
【図-5】



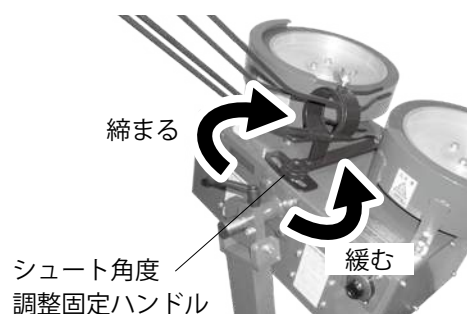
【図-6】



【図-7】

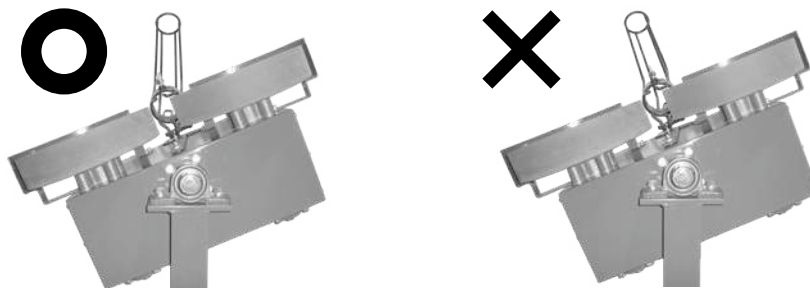


【図-8】



シュート筒は、球種設定に関係なく、地面に対して常に鉛直方向へ取り付けます。【図-9】  
 シュート筒を調整する場合は、シュート筒を持ち、シュート筒固定ネジを反時計回りに回して緩めます。  
 正しい位置に合わせてから、シュート筒固定ネジを時計回りに回して締め付けます。

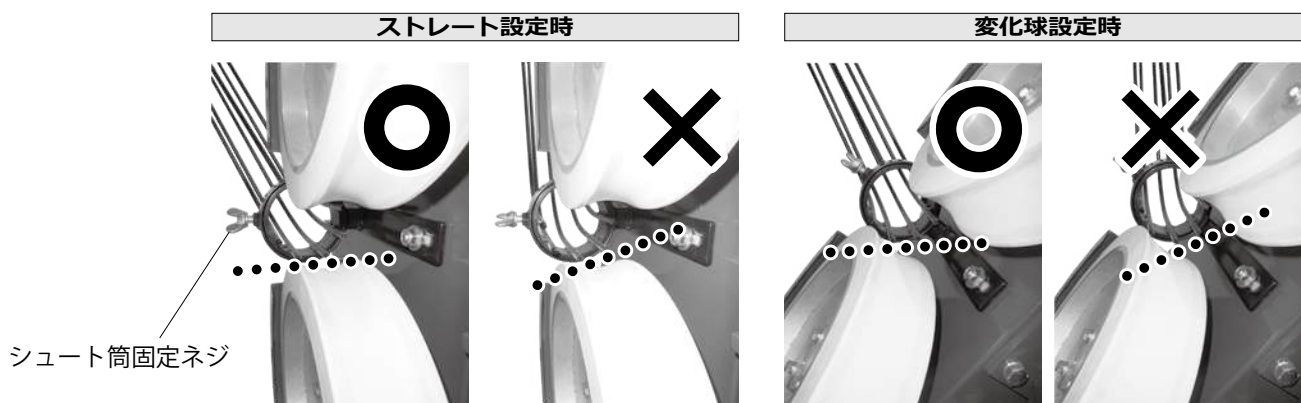
【図-9】



**軟式用**

シュート筒は本体角度に関係なく、先端のガイド棒2本が地面に対して平行になるように取り付けます。  
 調整する場合は、シュート筒固定ネジを反時計回りに回して緩めます。  
 正しい位置に合わせてからシュート筒固定ネジを時計回りに回して締め付けます。【図-10】

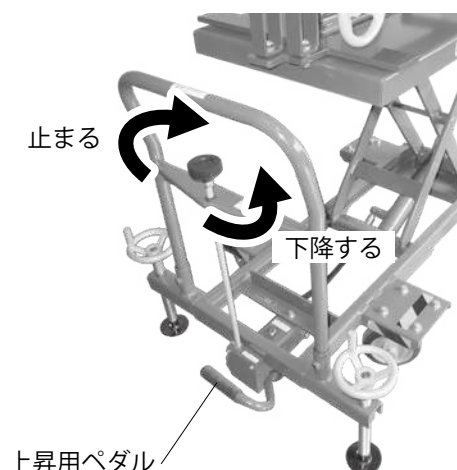
【図-10】



**昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA のみ**

⑧使用する投げ出し高さを調整します。昇降台の STOP・DOWN ハンドルを時計回りに回して固定し、上昇用ペダルを踏み込むと、本体が上昇します。STOP・DOWN ハンドルを反時計回りに回すと、本体が下降します。下降中に STOP・DOWN ハンドルを時計回りに回すと、下降が停止します。【図-11】

【図-11】



⑨上下調整固定ナット、左右調整固定レバーが締まっていることを確認します。緩んでいる場合は、時計回りに回して締めます。【図-12】

※「左右調整固定レバー」は昇降タイプ（型式 2W300ALKA・2W300ALNA）のみの取付部品です。

# マシンの使用手順

【10】電源スイッチがOFFになっていることを確認し、アース線を接続した後、電源プラグをコンセントに差し込みます。

【11】速度調整ダイヤルの数値が「0」、ホイールなどの回転部に接触物がないことを確認し、電源スイッチをONにします。【図-13】

**!** 速度調整ダイヤルの数値は必ず「0」にしてください。「0」以外の状態で電源スイッチをONにすると、ブレーカーが落ちる場合があります。また、モーターやコントローラーの故障や、寿命を縮める原因になります。

【12】使用する球速に合わせて、速度調整ダイヤルを時計回りに回して、マシンを作動させます。

※速度調整ダイヤルの数値は「色々なボールの出し方」(P. 18)を参照してください。

【13】ホイールの回転が一定速度に到達したら、試投準備が完了です。

**!** マシン使用中にマシンの振動が大きくなったり、異音がした場合は、直ちに電源スイッチをOFFにし、電源プラグをコンセントから抜き、マシンの使用を中止してください。

【14】マシンやバッテリーボックス付近に人がいないことを確認し、声を出し、合図をしながら試投します。

【15】球速を確認します。球速を変更する場合は、速度調整ダイヤルを回し、設定数値を調整します。

**!** 回転差を極端に広げるとボールがスリップしたり、狭めるとボールが無回転となり、コントロールに悪影響を及ぼします。

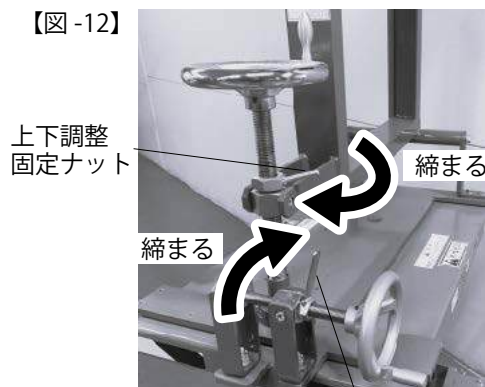
【16】コントロールを確認します。

・ボールが上下にずれている場合は、上下調整固定ナットを反時計回りに回して緩め、上下調整ハンドルを回して調整します。時計回りに回すとボールは低めに、反時計回りに回すとボールは高めに投球されます。【図-14】

**昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ**

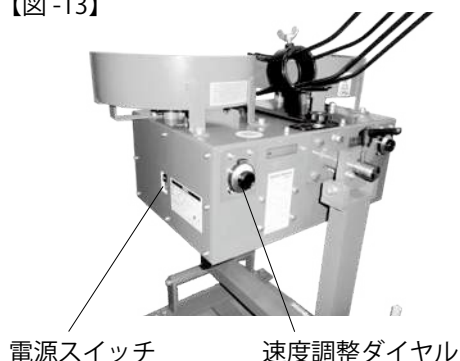
・ボールが左右にずれている場合は、左右調整固定レバーを反時計回りに回して緩め、左右調整ハンドルを回して調整します。時計回りに回すとボールは左方向に、反時計回りに回すとボールは右方向に投球されます。【図-14】

【図-12】

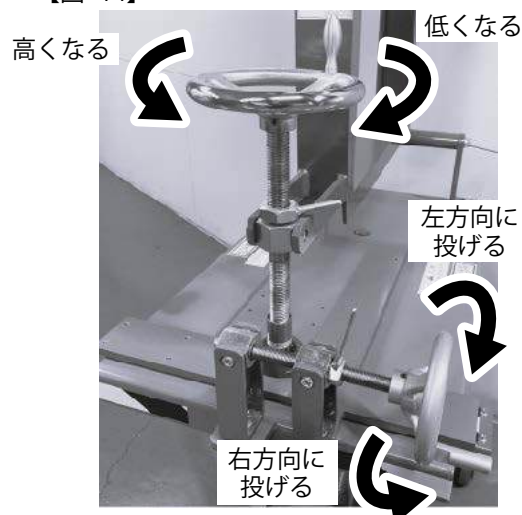


左右調整固定レバー

【図-13】



【図-14】





17 試投が終了したら、再度安全に注意をして使用します。

18 マシンの使用が終了したら、速度調整ダイヤルを反時計回りに回して、数値を「0」に戻します。

19 ホイールが完全に静止したら、電源スイッチを OFF にします。

※速度調整ダイヤルの数値を「0」に戻しても、ホイールはすぐには止まりませんので完全にホイールが静止するまでは触れないでください。

20 電源プラグをコンセントより抜き、アースを外します。

**昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA のみ**

21 昇降台が上昇している場合は、STOP・DOWN ハンドルを反時計回りに回して、最下部まで下降させます。【図-15】

22 マシンの固定を解除します。

**昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA**

本体固定ハンドルを反時計回りに回して、マシンを移動できるようにするまで自在キャスターを下ろします。【図-16】

**標準タイヤタイプ：型式 2W300AKB・2W300ANB**

**ノーパンクタイヤタイプ：型式 2W300AKC・2W300ANC**

自在ブレーキ付キャスターのブレーキを上げて解除します。【図-17】

23 移動用取っ手を持ち、マシンを収納します。

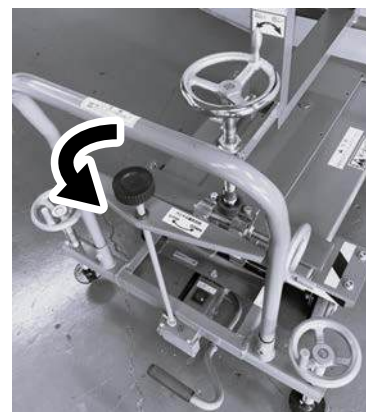
※マシン本体の移動は、大人 2 人以上で行ってください。

※シュート筒を持ってマシンを移動させないでください。ボールをはさむ位置がずれ、コントロールが悪くなります。

**昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA のみ**

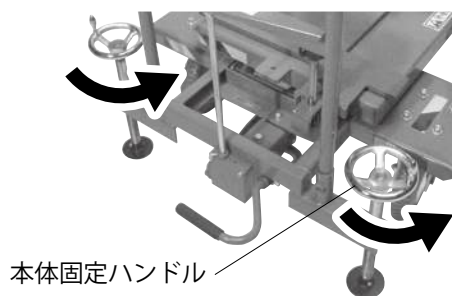
※昇降台を上げたまま移動しないでください。マシンが転倒する恐れがあります。

【図-15】



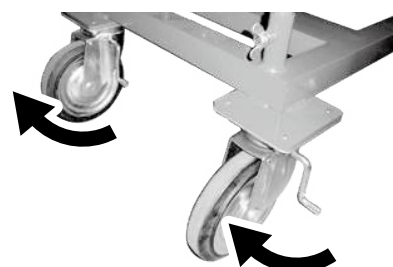
【図-16】

昇降タイプ



【図-17】

標準タイヤタイプ・ノーパンクタイヤタイプ



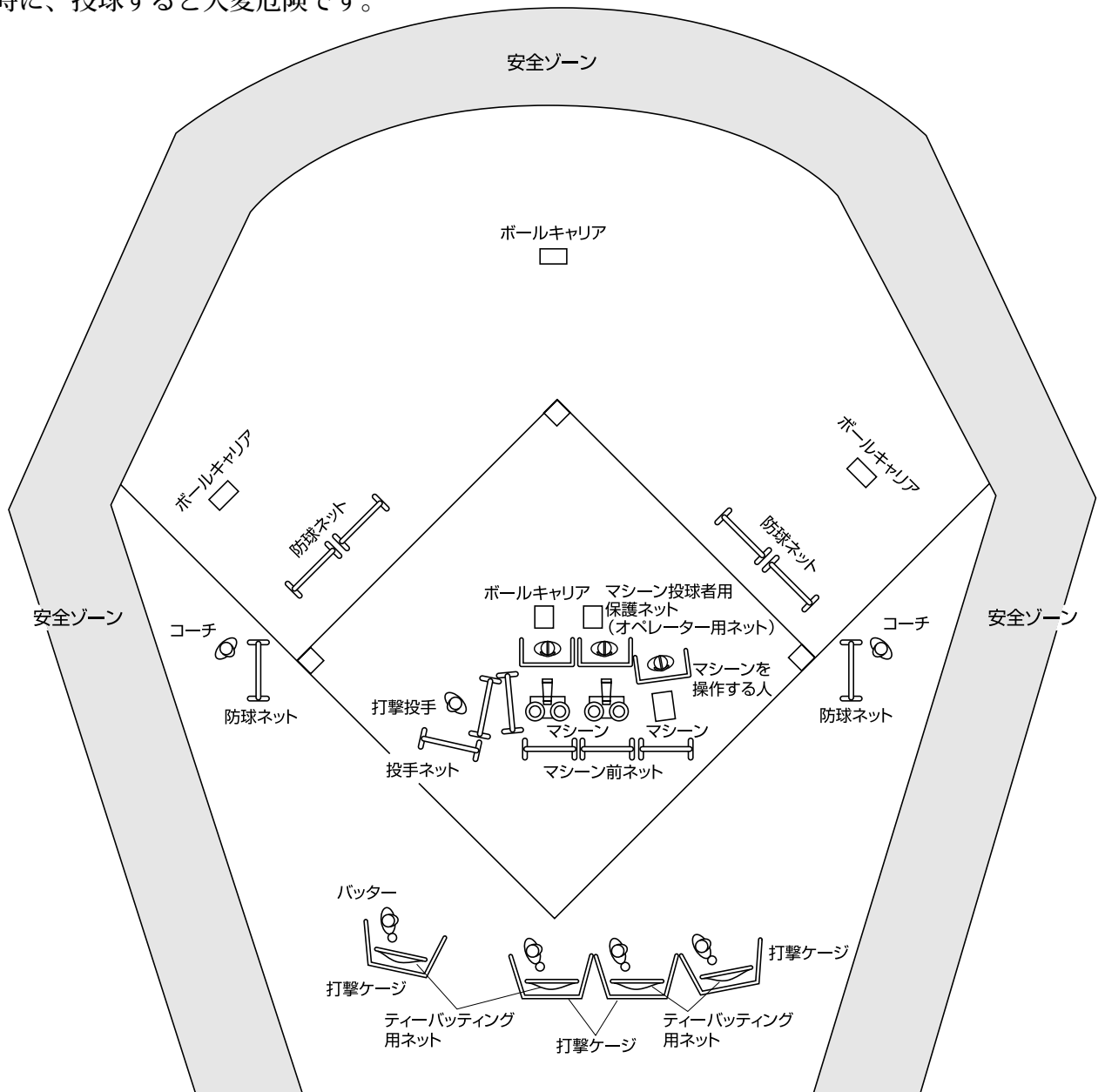
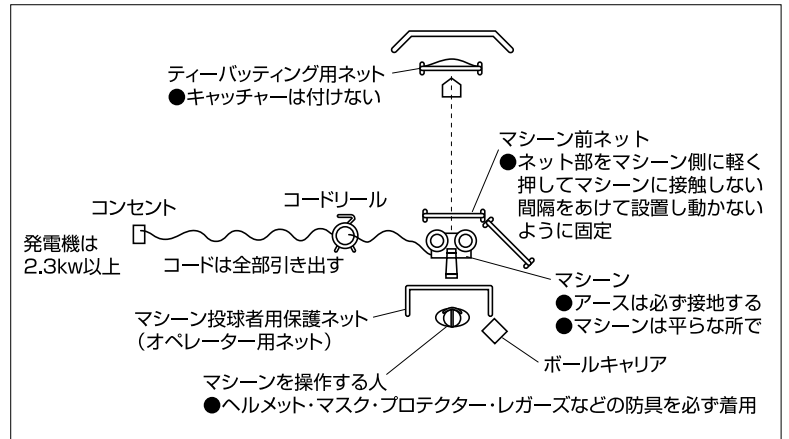
※写真は標準タイヤタイプですが構造はノーパンクタイヤと同じです。

# マシン及び防球ネットの活用例

## 例1 マシンを使用して打撃練習をする場合。

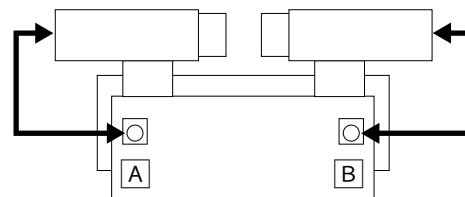
**⚠ 危険** マシンを操作する人（オペレーター）は、マシンで打席方向からの打球が見にくいいため、**マスク・ヘルメット・プロテクター・レガースなどの防具を必ず着用してください。また、マシン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）も必ず使用してください。**

**⚠ 危険** マシンを使用して打撃練習をする場合は、**キャッチャーは絶対に付けしないでください。**  
キャッチャーが他に気をとられている時に、投球すると大変危険です。



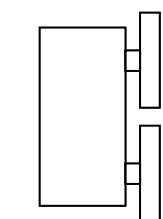
# 色々なボールの出し方

①ホイールを水平にした状態で、ボール投入者側から見て、左側の速度調整ダイヤルで左側のホイールA、右側の速度調整ダイヤルで右側のホイールBの回転制御を行います。使用する球種・球速に合わせた本体角度、ダイヤル数値を設定してください。

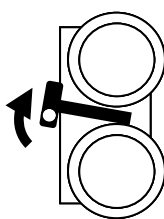


②表中のダイヤル数値はあくまで目安となっております。ホイールの状態や間隔、ボールの状態、電源環境により、表記された球速通りにならないことがあります。

## ●ストレート（右投手）



ボール投入者から見た本体角度



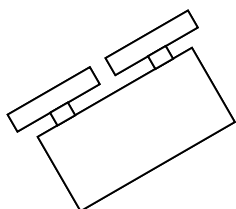
シュート先角度 [硬式用のみ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	55	55	55	60	65	70
		B	76	80	85	85	90	95
ボール回転数 約		1,100	1,500	1,700	1,700	1,900	2,100	

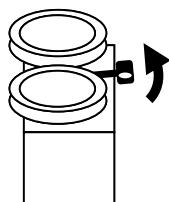
  

軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	50	53	56	61	64	67
		B	76	79	82	85	90	93
ボール回転数 約		400	700	1,000	1,100	1,200	1,500	

## ●カーブ（右投手）



ボール投入者から見た本体角度



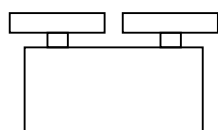
シュート先角度 [硬式用のみ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	50	55	55	60	60	70
		B	80	83	85	90	95	100
ボール回転数 約		1,500	1,600	1,700	2,100	2,200	2,200	

軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	50	50	55	60	60	70
		B	80	85	85	90	95	100
ボール回転数 約		1,500	1,200	1,600	2,000	1,400	2,000	

## ●スライダー（右投手）



ボール投入者から見た本体角度



シュート先角度 [硬式用のみ]

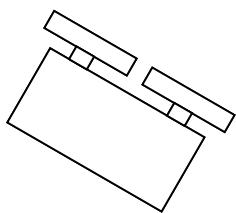
硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	45	50	55	60	65	75
		B	85	90	95	100	100	100
ボール回転数 約		2,200	2,300	2,800	2,500	2,400	1,900	

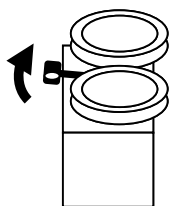
軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	45	50	55	60	65	75
		B	85	90	95	100	100	100
ボール回転数 約		800	1,700	1,200	2,100	1,600	1,700	

# 色々なボールの出し方

## ●スリーパー（右投手）



ボール投入者から  
見た本体角度

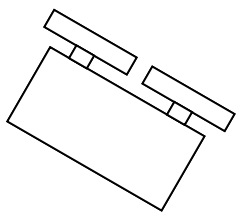


シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

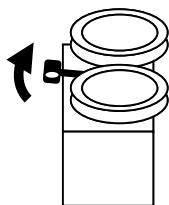
硬式	球速 (km/h)	80	90	100	110	120	130	
	ダイヤル数値	A	50	50	55	60	65	70
		B	75	85	85	90	90	95
ボール回転数 約		2,100	2,100	1,900	2,100	1,900	2,300	

軟式	球速 (km/h)	80	90	100	110	120	130	
	ダイヤル数値	A	50	50	55	60	65	70
		B	75	85	85	90	90	95
ボール回転数 約		1,400	1,200	1,100	1,700	2,200	1,700	

## ●縦スライダー／シンカー（右投手）



ボール投入者から  
見た本体角度

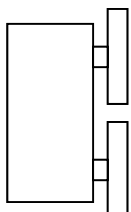


シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

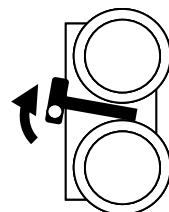
硬式	球速 (km/h)	80	90	100	110	120	130	
	ダイヤル数値	A	75	80	85	90	95	100
		B	55	60	60	65	65	70
ボール回転数 約		1,000	1,400	1,700	1,600	1,500	2,100	

軟式	球速 (km/h)	80	90	100	110	120	130	
	ダイヤル数値	A	75	80	85	90	95	100
		B	50	55	55	60	65	70
ボール回転数 約		900	1,200	1,400	1,400	1,700	1,400	

## ●縦カーブ／縦スライダー（右投手）



ボール投入者から  
見た本体角度

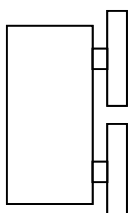


シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

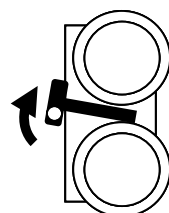
硬式	球速 (km/h)	80	90	100	110	
	ダイヤル数値	A	70	75	80	85
		B	60	60	65	65
ボール回転数 約		300	700	700	1,200	

軟式	球速 (km/h)	80	90	100	110	
	ダイヤル数値	A	70	75	80	85
		B	60	60	65	65
ボール回転数 約		2,100	900	1,800	1,600	

## ●ナックル／フォークボール（右投手）



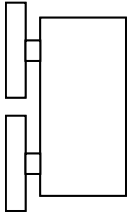
ボール投入者から  
見た本体角度



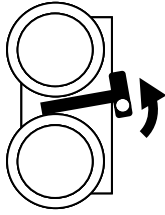
シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)	80	90	110	
	ダイヤル数値	A	65	70	75
		B	65	70	75
ボール回転数 約		~200	~200	~200	

●ストレート（左投手）



ボール投入者から  
見た本体角度

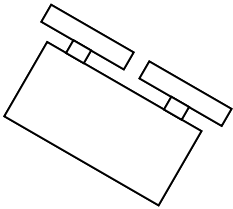


シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

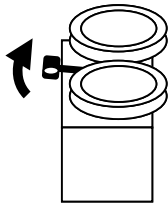
硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	76	80	85	85	90	95
		B	55	55	55	60	65	70
	ボール回転数 約		1,100	1,500	1,700	1,700	1,900	2,100

軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	76	79	82	85	90	93
		B	50	53	56	61	64	67
	ボール回転数 約		400	700	1,000	1,100	1,200	1,500

●カーブ（左投手）



ボール投入者から  
見た本体角度

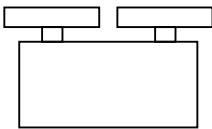


シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	80	83	85	90	95	100
		B	50	55	55	60	60	70
	ボール回転数 約		1,500	1,600	1,700	2,100	2,200	2,200

軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	80	85	85	90	95	100
		B	50	50	55	60	60	70
	ボール回転数 約		1,500	1,200	1,600	2,000	1,400	2,000

●スライダー（左投手）



ボール投入者から  
見た本体角度



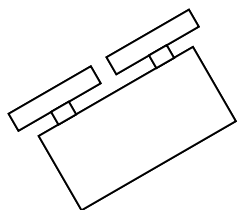
シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	85	90	95	100	100	100
		B	45	50	55	60	65	75
	ボール回転数 約		2,200	2,300	2,800	2,500	2,400	1,900

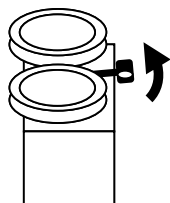
軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	85	90	95	100	100	100
		B	45	50	55	60	65	75
	ボール回転数 約		800	1,700	1,200	2,100	1,600	1,700

# 色々なボールの出し方

## ●シュート（左投手）



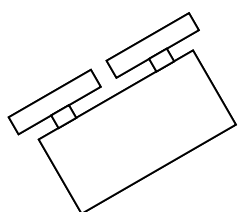
ボール投入者から  
見た本体角度



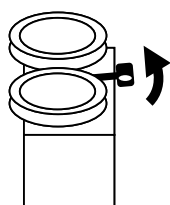
シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	75	85	85	90	90	95
		B	50	50	55	60	65	70
	ボール回転数 約		2,100	2,100	1,900	2,100	1,900	2,300
軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	75	85	85	90	90	95
		B	50	50	55	60	65	70
	ボール回転数 約		1,400	1,200	1,100	1,700	2,200	1,700

## ●縦スライダー／シンカー（左投手）



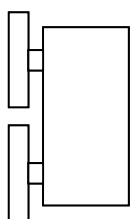
ボール投入者から  
見た本体角度



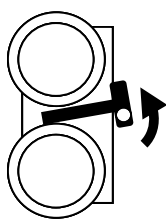
シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	55	60	60	65	65	70
		B	75	80	85	90	95	100
	ボール回転数 約		1,000	1,400	1,700	1,600	1,500	2,100
軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110	120	130
	ダイヤル数値	A	50	55	55	60	65	70
		B	75	80	85	90	95	100
	ボール回転数 約		900	1,200	1,400	1,400	1,700	1,400

## ●縦カーブ／縦スライダー（左投手）



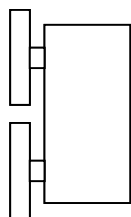
ボール投入者から  
見た本体角度



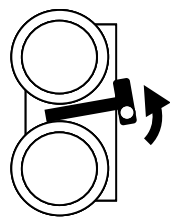
シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	100	110
	ダイヤル数値	A	60	60	65	65
		B	70	75	80	85
	ボール回転数 約		300	700	700	1,200
軟式	球速 (km/h)		80	90	100	110
	ダイヤル数値	A	60	60	65	65
		B	70	75	80	85
	ボール回転数 約		2,100	900	1,800	1,600

## ●ナックル／フォークボール（左投手）



ボール投入者から  
見た本体角度

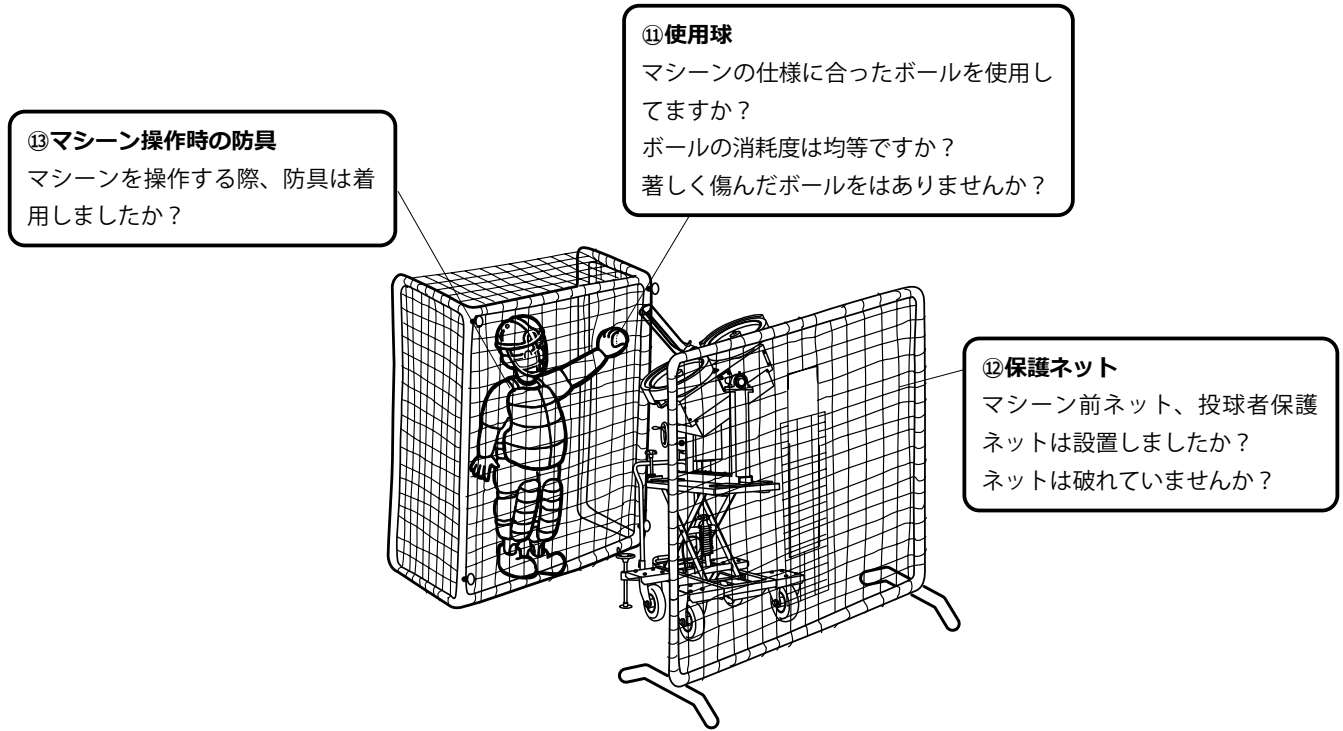
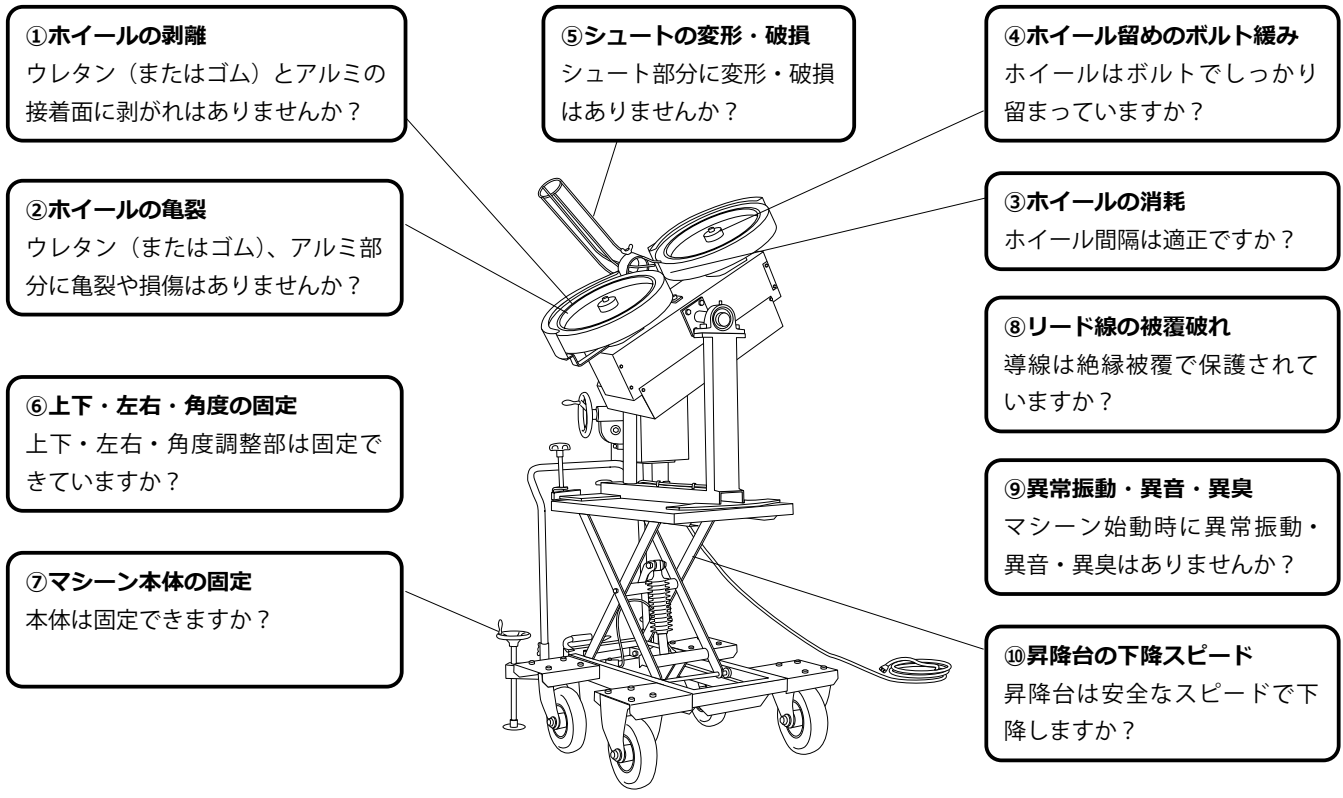


シュート先角度  
[ 硬式用のみ ]

硬式	球速 (km/h)		80	90	110
	ダイヤル数値	A	65	70	75
		B	65	70	75
	ボール回転数 約		~200	~200	~200

# 日常点検項目

- ピッチングマシンを安全にご使用いただくため、お使いになる前に以下の項目を点検してください。
- 異常を確認された場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。
- マシンの点検・部品交換・調整作業は、必ず電源スイッチを OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。※点検項目⑨は除く
- この日常点検項目は、ホイールマシン全般向けに作成したものであり、現物とイラストは異なります。昇降台など、機種によって装備されない箇所については、点検を省略してください。



# 日常点検項目

## ①ホイールの剥離

ウレタン（またはゴム）とアルミの接着面に剥がれが無いかを確認します。剥離したホイールを高速回転させると、遠心力によりウレタン（またはゴム）が飛散する恐れがあり、大変危険です。

ホイールが剥離している場合は交換が必要です。

## ②ホイールの亀裂

ウレタン（またはゴム）、アルミ部分に亀裂や損傷が無いかを確認します。亀裂や損傷があるホイールを高速回転させると、遠心力によりウレタン（またはゴム）が飛散する恐れがあり、大変危険です。ホイールに亀裂や損傷が有る場合は交換が必要です。

## ③ホイールの消耗

ホイール間隔が適正かを確認します（硬式：52mm、軟式 M 号：42mm、軟式 J 号：39mm、ソフトゴム 1 号：64mm、ソフトゴム 2・3 号：72mm、ソフト革：75mm）。

注）下記マシンの型式については以下の間隔となります。

【型式】BSA

ソフトゴム2・3号：74mm、ソフト革：80mm

ホイールが摩耗して間隔が広がると、ボールの挟み込みが弱くなり、速度低下やコントロール悪化の原因になります。

ホイールが摩耗している場合は間隔調整が必要です。また、ホイールが5mm以上摩耗している場合は、ホイール研磨をお勧めします。

ホイールの使用期限は3年間です。

使用頻度・磨耗の度合いに拘らず、使用期限を過ぎたホイールは交換してください。

## ④ホイール留めのボルト緩み

ホイールを留めるボルトが緩んでないかを目視で確認します。ボルトが緩んでいると、ホイールが不安定に回転するため、コントロール悪化の原因になります。また、ホイールが高速回転時にボルトが取り外れると、ホイールが脱輪し、大変危険です。ボルト取付が緩んでいる場合は、工具を使用し、しっかり締めてください。

## ⑤シュートの変形・破損

シュートに変形や破損が無いかを確認します。シュートに変形・破損していると、コントロール悪化の原因になります。また、シュートとホイールが接触すると、ホイールが損傷する恐れがあります。シュートに変形・破損している場合は、調整あるいは交換が必要です。

※マシン移動時にシュートを持たないでください。

シュートの変形や破損の原因となります。

## ⑥上下・左右・角度の固定

上下・左右・角度調整、それぞれの固定部品に変形・破損・サビ付き・脱落等がないかを確認します。調整箇所を固定しないままマシンを使用すると、コントロール悪化の原因になります。固定ができない場合は、調整や部品交換が必要です。

## ⑦マシン本体の固定

地面への本体固定部品が正常かを確認します（キャストブレーキ、本体固定ハンドル、クイ、地面の安定性）。本体を固定しないままマシンを使用すると、コントロール悪化の原因になります。固定ができない場合は、調整や部品交換が必要です。

また、荒れた地面等の不安定な場所に本体を置いてマシンを使用すると、コントロール悪化に加え、投球時の振動により本体が転倒する恐れがあり、大変な危険を伴います。本体が安定した状態で設置できる場所でお使いください。

## ⑧リード線の被覆破れ

リード線の被覆が破れて導線が見えてないかを確認します。

導線が剥き出しのままプラグをコンセントに差し込むと、漏電・感電する恐れがあり、大変危険です。リード線の導線が見えている場合は交換が必要です。

## ⑨マシン始動後の異常振動・異音・異臭

マシンを始動後に、本体に異常振動・異音・異臭が無いかを確認します。異常が発生したままマシンを使用すると、コントロール悪化や、各部の故障の原因になります。異常が発生した場合は、直ちにマシンの使用を中止してください。

## ⑩昇降台の下降スピード

昇降台が上昇した状態から STOP・DOWN ハンドルを「DOWN」方向（反時計回り）に回して、下降スピードを確認します。下降スピードが速い場合は、昇降装置の調整や部品交換が必要です。

## ⑪使用球

下記の条件を全て満たすボールであるかを確認します。

条件に満たないボールを使用すると、速度が不安定になったり、コントロール悪化の原因になります。また、ホイール等 各 부품の損傷・変形・故障の原因になります。

- ・マシンに表示された仕様球であること。
- ・同程度の消耗度であること。
- ・著しい変形・損傷・擦り減り・重量変化がないこと。
- ・濡れていないこと。

※新しいボールを使用するとスリップして、速度やコントロールが乱れる場合がありますのでご注意ください。

## ⑫防護ネット類

投球者保護ネット・マシン前ネットが設置してあるか、ネットに破れ・ほつれがないかを確認します。防護ネットに不備があると、投球者に打球が衝突する恐れがあり、大変危険です。安全のために防護ネットは必ず使用してください。また、防護ネットはマシンに異常が起こった際の安全対策にもつながります。

## ⑬マシン操作時の防具

マシンを操作する際、防具（ヘルメット・マスク・プロテクター・レガースなど）を着用しているかを確認します。防護ネット同様、安全のために防具は必ず着用してください。



# 消耗品について

**!** マシン本体の点検・調整作業は、必ず電源スイッチを OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。

## ④ホイールの交換・間隔調整について

●ホイールは、使用していくうちに材質・性能などが劣化していきます。マシンをより長く、より安全にお使いいただくために、定期的に点検（毎回お使いになる前の日常点検、2～3年経過毎の工場定期点検）し、交換・間隔調整してください。

**!** 使用期間が3年以上経過しているホイールは、消耗度に関係なく全て交換してください。

## ④ホイールの交換作業

### ●交換を要する症状

- ホイールが摩耗してコントロールが悪い。球速が遅い。
- 使用期間が3年以上経過している。

### ●必要工具

- メガネレンチ（13mm）× 1本、内パス× 1ヶ、直尺× 1本

※内パスはホイール間隔の確認時に使用します。厚紙や不要なカードを標準数値に合わせて切ったものでも代用できます。

### ●交換方法

①ホイールを取り付けているボルトをメガネレンチで反時計回りに回して、ボルト、ホイールを取り外します。【図-18】

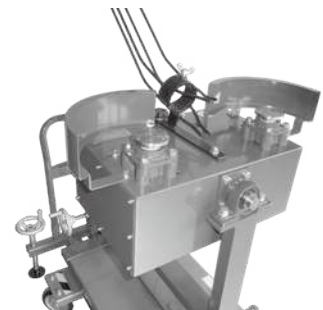
②新しいホイールをホイール軸にはめ込み、ホイールのボルトをメガネレンチで時計回りに回して締め付けます。

【図-19】

③内パス、直尺でホイール間隔を確認します。間隔が標準数値（硬式 52mm、軟式 M号 42mm、軟式 J号 39mm）と異なる場合は、ホイールの間隔調整作業（P.25 参照）を行います。【図-20】

※内パスの代わりに、厚紙や不要なカードを標準数値に合わせて切ったものでも代用できます。

【図-18】

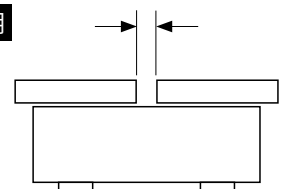


【図-19】

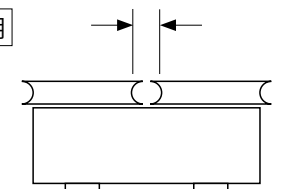


【図-20】

硬式用



軟式用



# 消耗品について

## ①ホイールの間隔調整作業

### ●間隔調整を要する症状

→ ホイールが摩耗してコントロールが悪い。球速が遅い。

使用期間が3年以上経過しているホイールは、消耗度に関係なく全て交換してください。

### ●必要工具

→ 直尺 (15 ~ 30cm) × 2 本、直尺 (100cm) × 1 本、内パス × 1 ヶ、メガネレンチ (13mm) × 1 本、メガネレンチ (17mm) × 1 本、プラスチックハンマー × 1 本

※内パスはホイール間隔の確認時に使用します。厚紙や不要なカードを標準数値に合わせて切ったものでも代用できます。

### ●調整方法

①ホイールの摩耗量を確認します。直尺 (15 ~ 30cm) 2 本を使い【図-21】の要領でホイールの (A) の寸法を測ります。

※このとき測定した2つのホイールの (A) の寸法が共に 2mm ずつだとすると、後のベアリング取付位置の調整時に、ベアリングを 2mm ずつ内側へ寄せる作業を行なうことになります。

※軟式用ゴムホイールは新品状態で 7mm のくぼみがある為、これを考慮し摩耗量を確認してください。

②ホイールを取り付けているボルトをメガネレンチ (13mm) で反時計回りに回して、ボルト、ホイールを取り外します。

【図-18】

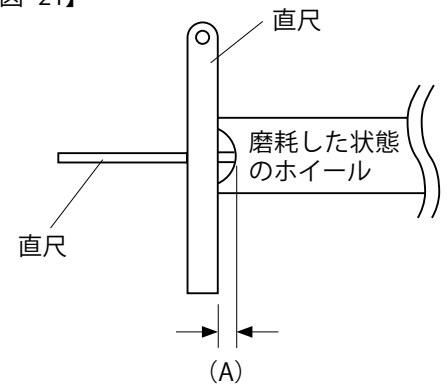
③ベアリングを固定しているボルト (16 箇所) をメガネレンチ (17mm) で反時計回りに回して、少し緩めます。

【図-22】

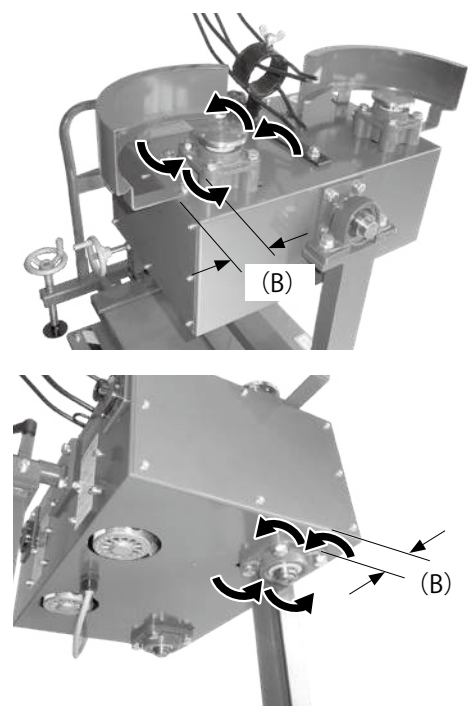
④②で取り外したホイールをホイール軸にはめ込み、ホイールのボルトをメガネレンチで時計回りに回して締め付けます。

【図-19】

【図-21】



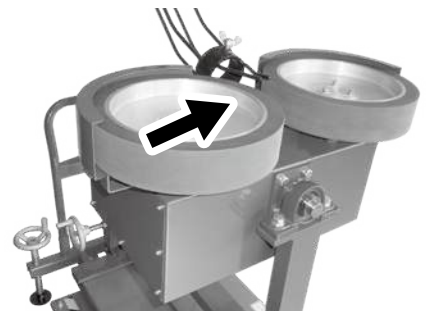
【図-22】



⑤ ①で測定した摩耗量だけ、ベアリングをスライドさせて、ホイール間隔を調整します。

ホイール側のベアリングは、ホイールのアルミ部分をプラスチックハンマーで軽くたたき、スライドさせます。【図-23】  
反対側のベアリングは、ベアリングの鋳物部分をプラスチックハンマーで軽くたたき、スライドさせます。【図-24】

【図-23】

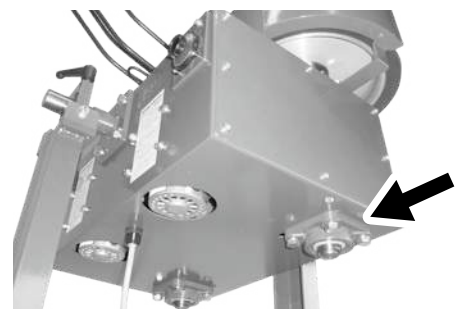


**!** ホイールのアルミ部分は強くたたくと割れる恐れがありますので注意してください。

※本体製缶の端部からベアリングまでの寸法（【図-22】の【B】の寸法）をあらかじめ測定しておく、ベアリングの必要な移動量を確認できます。

※ベルトのテンション状態によって、ベアリングが動かない場合があります。ベルトのテンション調整作業（P.30参照）を参照し、ベルトを十分に緩めてから作業を行ってください。

【図-24】



※2つのホイールの摩耗量の合計を算出し、片側のみのベアリング移動はしないでください。シュートとホイール、それぞれの中心位置がずれ、コントロールが悪くなります。それぞれの摩耗量だけ移動させてください。

正：一方のホイールが2mm、もう一方のホイールが3mm摩耗している、ベアリングも同じ寸法だけそれぞれ2mm、3mmずつ内側へ寄せる。

誤：一方のホイールが2mm、もう一方のホイールが3mm摩耗している、合計摩耗量の5mm、片側のベアリングだけを内側へ寄せる。

⑥ベアリングを必要分だけスライドさせたら、内パス、直尺でホイール間隔を確認します。

間隔が標準数値（硬式52mm、軟式M号42mm、軟式J号39mm）になるように⑤の手順でベアリングをスライドさせ、微調整します。

※内パスの代わりに、厚紙や不要なカードを標準数値に合わせて切ったものでも代用できます。

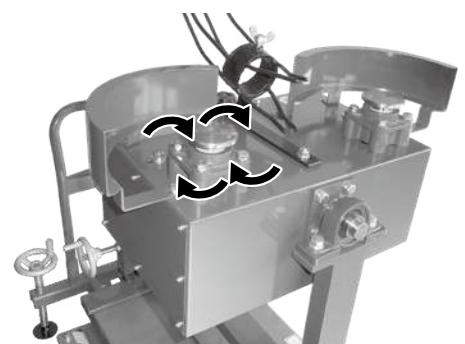
⑦ホイール間隔が標準数値に達したら、2つのホイールを取り外します。

⑧ホイール側のベアリングを固定しているボルト（8箇所）をメガネレンチ（17mm）で時計回りに回して締め付けます。

【図-25】

※この作業では、ホイール側のベアリングだけを固定します。

【図-25】



# 消耗品について

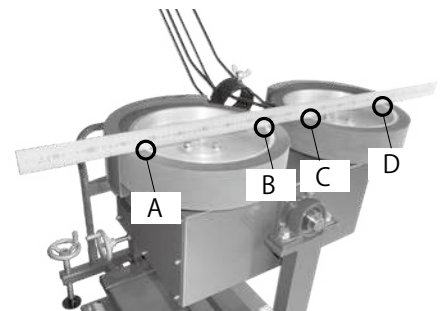
⑨ ⑦で取り外した2つのホイールをホイール軸にはめ込み、ホイールのボルトをメガネレンチで時計回りに回して締め付けます。

⑩直尺(100cm)を【図-26】のようにホイールの上に載せてA・B・C・D点のアルミ部分が全て接触していることを確認します。接触していない箇所がある場合は、全てが接触するまで⑤の手順で【図-24】のベアリングをスライドさせます。

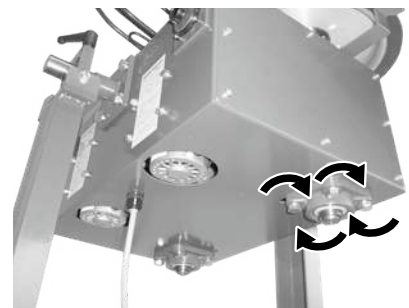
⑪ホイールの反対側のベアリングを固定しているボルト(8箇所)をメガネレンチ(17mm)で時計回りに回して締め付けます。【図-27】

⑫シュートの調整作業(硬式用はP.27、軟式用はP.29参照)、ベルトのテンション調整作業(P.30参照)を行い、完了です。

【図-26】



【図-27】



## ●シュートの調整作業(硬式用)

※軟式用のシュート調整はP.29を参照ください。

### ●必要工具

→シュート調整棒(専用工具)×1組

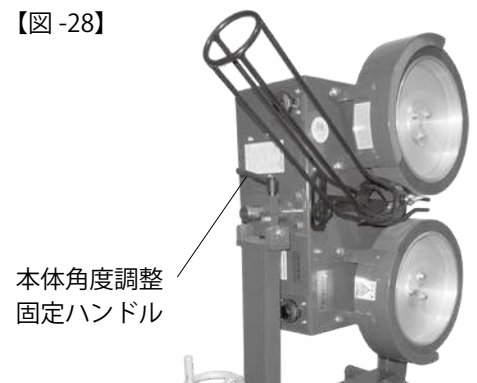
※シュート調整棒は市販工具ではありません。お求めの場合は、マシンをお買い上げの販売店にご相談ください。

### ●調整方法

①本体角度調整固定ハンドルを操作し、マシン本体を右投手のストレート角度にします。【図-28】

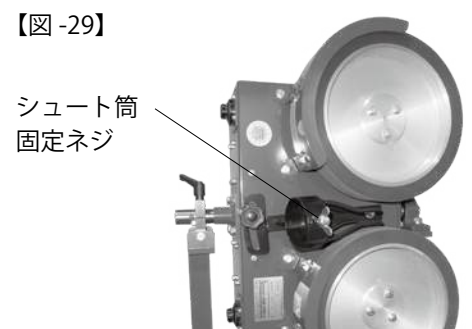
②シュート筒固定ネジを反時計回りに回してシュート筒を取り外します。【図-29】

【図-28】



本体角度調整  
固定ハンドル

【図-29】

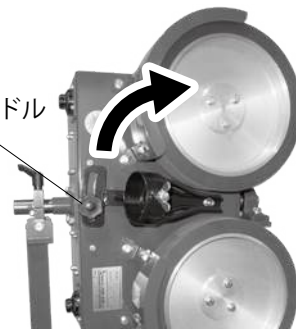


シュート筒  
固定ネジ

③シュート角度調整固定ハンドルを操作し、シュート先を傾けます。【図-30】

【図-30】

シュート角度調整固定ハンドル

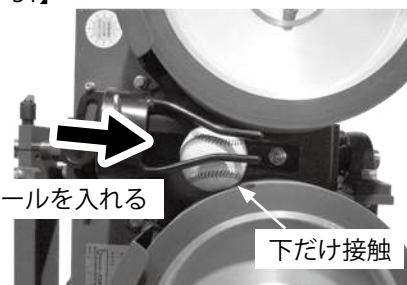


④ボールをシュート先に入れ、下側のシュート先端部2本と下側のホイールでボールが止まるように、シュート先端部をシュート調整棒で調整します。【図-31】

【図-31】

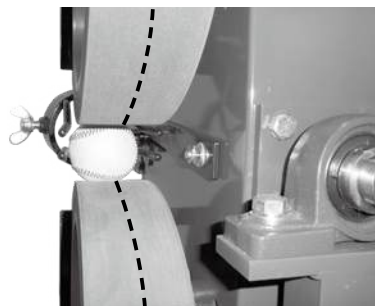
ボールを入れる

下だけ接触



⑤ボールを少し押し上げ、ボールがホイールの中心位置に転がるように、シュート先端部をシュート調整棒で調整します。【図-32】

【図-32】



⑥本体角度調整固定ハンドルを操作し、マシン本体を左投手のストレート角度【図-33】にし、③～⑤の要領で作業します。

【図-33】

本体角度調整固定ハンドル



⑦②で外したシュート筒を取り付け、シュート筒固定ネジを時計回りに回して固定し、完了です。

※ホイールの間隔調整作業に伴い、シュートの調整作業を行った場合は、続けてベルトのテンション調整作業 (P.30参照) を行ってください。

# 消耗品について

## ① シュートの調整作業（軟式用）

※硬式用のシュート調整は P.27 を参照ください。

### ●必要工具

→ メガネレンチ（17mm）× 1 本

### ●調整方法

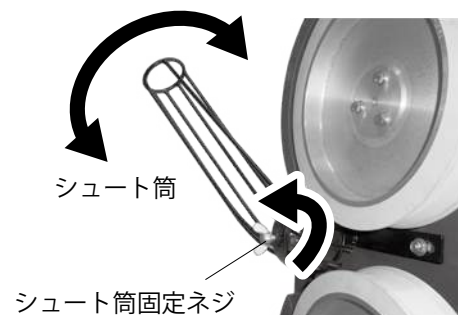
① シュートホルダーを固定しているボルト、ナットをメガネレンチで反時計回りに回して緩めます。【図-34】

【図-34】



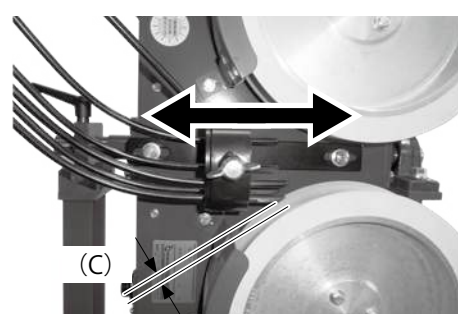
② シュート筒固定ネジを反時計回りに回して緩め、シュート筒が回転するようにします。【図-35】

【図-35】



③ シュート筒をどの角度で取り付けても、間隔【C】（ホイールとシュート筒先端の間隔）が 10mm 前後になるような位置まで、シュートホルダーをスライドさせます。【図-36】

【図-36】



④ ①で緩めたボルト、ナットをメガネレンチで時計回りに回して締め付けます。

⑤ ②で緩めたシュート筒固定ネジを時計回りに回して固定し、完了です。

※ホイールの間隔調整作業に伴い、シュートの調整作業を行った場合は、続けてベルトのテンション調整作業（P.30参照）を行ってください。

## ④ベルトのテンション調整作業

### ●調整を要する症状

→ ホイールが空回りして、コントロールが悪い。球速が遅い。

### ●必要工具

→ プラスドライバー×1本、メガネレンチ（10mm）×1本、メガネレンチ（13mm）×1本、メガネレンチ（17mm）×1本、プラスチックハンマー×1本、丸棒×1本

※丸棒は、調整方法の④の作業で使用します。必要に応じて、適切な太さ・長さのものをお使いください。

### ●調整方法

①側板を留めたナベビス（16箇所）をプラスドライバーで反時計回りに回して、ナベビス、側板を取り外します。【図-37】

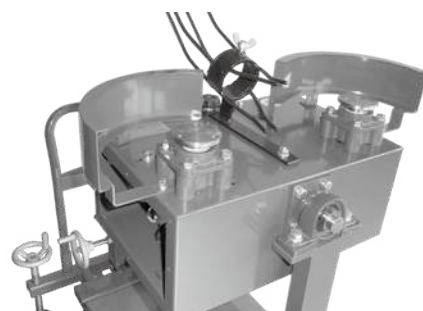
【図-37】



②ホイールを取り付けているボルトをメガネレンチ（13mm）で反時計回りに回して、ボルト、ホイールを取り外します。

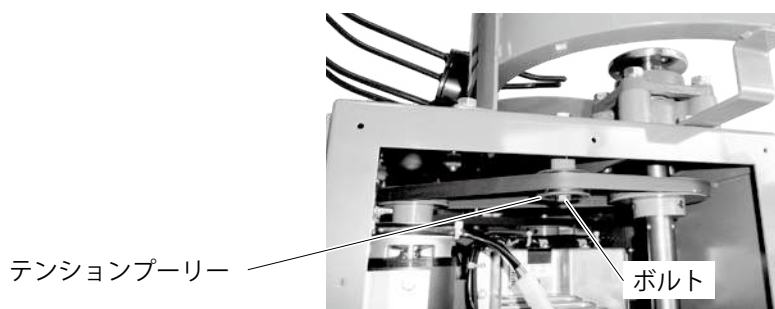
【図-38】

【図-38】



③テンションプーリーのボルトをメガネレンチ（10mm）で固定し、固定ナットをメガネレンチ（17mm）で反時計回りに回して緩めます。【図-39】

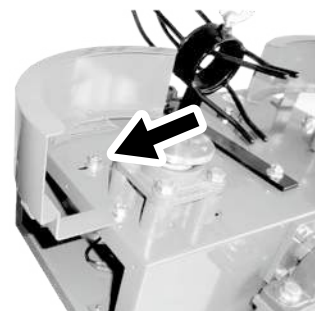
【図-39】



# 消耗品について

- ④固定ナットをプラスチックハンマーで軽くたたき、テンションプーリーをスライドさせて、ベルトを張ります。【図-40】

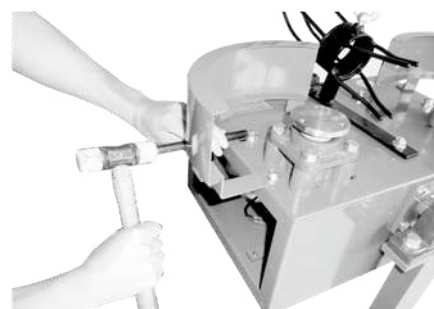
【図-40】



- ❗ ベルトを軽く押して弾力が感じられる程度に張ってください。強く張りすぎると、モーターに負担が掛かり、マシンが故障する恐れがあるのでご注意ください。

- ※ベルトを緩めるときは、丸棒を固定ナットにあてて、プラスチックハンマーで軽くたたき、テンションプーリーをスライドさせます。【図-41】

【図-41】



- ⑤調整が終わったら、テンションプーリー側のボルトをメガネレンチ（10mm）で固定し、固定ナットをメガネレンチ（17mm）で時計回りに回して締め付けます。

- ⑥②で取り外したホイールをホイール軸にはめ込み、ホイールのボルトをメガネレンチで時計回りに回して締め付けます。

- ⑦側板をマシン本体にあてて、ナベビス（16箇所）をプラスドライバーで時計回りに回して取り付けて完了です。【図-42】

【図-42】





# トラブルシューティング

①使用中にトラブルがあった際には、使用を中止し異常箇所を確認してください。

②問題が解決するまでは使用しないでください。

◎電源スイッチをONにして、両方のダイヤルを回しても、ホイールが両方とも回らない。

●コンセントに電源プラグを差し込んでいますか？

→ コンセントに電源プラグを差し込んでください。

●電圧が不足していませんか？

→ 単独回路（20 A）で使用してください。

電圧が不足している場合は、電気工事店にご相談ください。

●コンセントに電気がきていますか？

→ 【図-43】のように他の電化製品を利用するか、テスターで確認してください。

電気がきていない場合は、電気工事店にご相談ください。

●リード線が断線していませんか？

→ 新しいリード線に交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

●電源プラグを AC200 V に差し込んでいませんか？

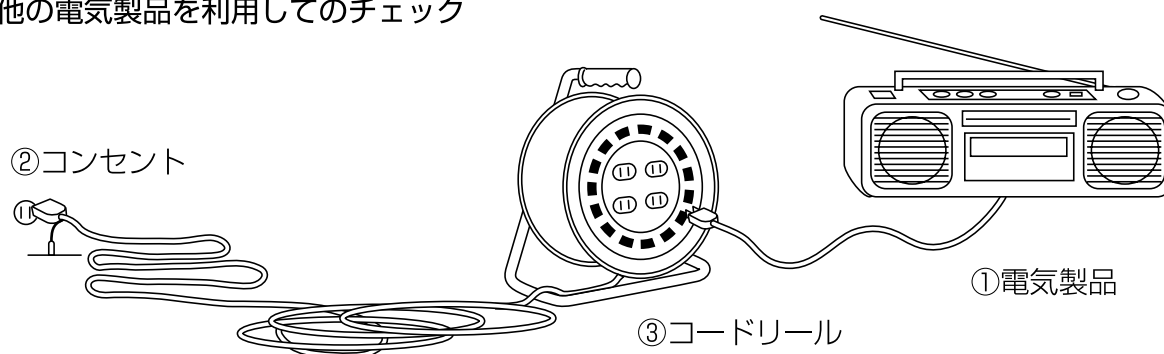
→ このマシンは AC 100 V 専用です。コントローラーが焼損している場合は新しいコントローラーに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

◎電源スイッチをONにして、両方のダイヤルを回すと、ホイールが片方だけ回らない。

●速度調整ダイヤル、コントローラー、モーターが故障していませんか？

→ 新しい部品に交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

●他の電気製品を利用してのチェック



①はコンセントからは作動するが、①と②のコンセント間に③コードリールを使うと作動しない。この場合は③コードリールの故障です。

【図 - 43】

# トラブルシューティング

---

## ◎ マシン使用中に異音がする

### ● ビスが緩んでいませんか？

→ ビスの締め付けが必要です。ビスのサイズに合った工具で締め付けてください。

### ● ビスが外れていませんか？

→ ビスの取り付けが必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

### ● 本体に亀裂は入っていませんか？

→ 工場定期点検が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

### ● ホイールのウレタン・ゴムが剥離していませんか？

→ 新しいホイールに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

## ◎ コントロールが悪い

### ● ボールの球種・状態は適切ですか？

→ 「使用ボールについて」(P. 10) を参照してください。

### ● ホイールが使用期限を過ぎていませんか？

→ 新しいホイールに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

### ● 使用球速に合わせるダイヤル設定は適切ですか？

→ 「色々なボールの出し方」(P. 18) を参照し、使用する球速に合わせて、ダイヤル数値を設定してください。

## ◎ 昇降台が上がらない (昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNA のみ)

### ● STOP・DOWN ハンドルが「DOWN」側に回っていませんか？

→ 「STOP」側に回してから、上昇用ペダルを踏み込んでください。

### ● ポンプ、シリンダー、ホース付近にオイルが漏れていませんか？

→ 新しいポンプ、シリンダー、ホースに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

# アフターサービスについて

---

## ①保証について

### ●保証書について

このマシンには保証書を別途添付してあります。保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受け取りください。内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。

### ●保証期間中の故障について

保証期間中に故障が発生した場合は、保証書をご提示のうえ、お買い上げの販売店にご相談ください。

※保証期間中でも、有償修理になる場合がありますので、保証書をよくお読みください。

万一、故障が発生した場合は、一度この取扱説明書をよくお読みいただき、ご点検ください。

## ②工場定期点検について

ピッチングマシンは使用開始後、2～3年後経過毎に工場定期点検＜有料＞が必要となっております。

工場定期点検では未然に故障・事故の発生を防止し、常に良い状態で安全にご使用いただく為に各部品の点検・調整を行います。工場定期点検は工場到着後 約 10 日間（実働）で完了致します。別途部品交換＜有料＞が必要な場合は最大 約 14 日間（実働）が追加で必要になります。（時期によっては異なる場合があります。）ご依頼・お問い合わせは、お買い上げの販売店にご相談ください。

※商品のご持参、お持ち帰りの交通費、または送付される場合の送料、梱包費、その他の諸掛かり費用はお客様のご負担となります（適切な梱包のうえ、ご送付ください）。ご返送の場合も同様にお客様のご負担となります。

## ③修理について

故障が発生した場合は「トラブルシューティング (P. 32)」を参照し、故障内容をお調べください。

### ●部品交換について

部品購入、部品交換については、お買い上げの販売店にご相談ください。故障内容によっては工場での修理となります。修理により商品の機能が維持できる場合には、ご希望により有料にて承ります。この際には、常に良い状態で安全にご使用いただく為に、部品交換作業に加え工場定期点検を行います。

### ●修理費用について

修理に掛かる部品代・交換作業代・工場定期点検料・その他の諸掛かり費用に関しては、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

※ご不明な点がございましたら、お買い上げの販売店にご相談ください。

# 表示シール(一覧)

製	No.
造	202 年 月

**株式会社トーアスポーツマシーン**  
BASEBALL PITCHING MACHINE & SPORTS MACHINES  
 〒551-0031 大阪市大正区泉尾6丁目6番12号  
 製造元 電話 大阪 (06) 6552-8247 (代表)

**注意**  
 移動の際には、必ずこの部分を持って移動させてください。

品番

**注意事項**

**漏電による感電を防ぐために…**

- 必ずアースを接続してください。
- マシーンを濡らさないよう願います。
- 雨が降り始めましたら、直ちに使用を中止してマシーンを濡らさないような処置をしてください。

**電気配線について…**

電気配線が長すぎる場合や、コードがドラムに巻き付いた状態のままの使用は、電圧低下をまねき、セッティングのスピードダウンの原因になります。このような場合は、電気工事店にご相談ください。電気配線はできるだけ短く、コードリールは伸ばして配線してください。(詳しくは電気工事店にご相談ください)

マシーン コードリール マシーン用コンセント

**安全上のご注意 必ず守ってください**

**危険 ピッチングマシーンご使用前の注意**

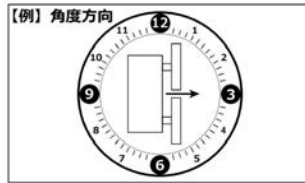
- ① 事故を防ぐ為にマシーン使用前には必ず取扱説明書を読み安全な使用方法を十分に理解した上でご使用ください。
- ① 事故を防ぐ為にマシーン使用前にはマシーン本体に異常がないか点検してください。特にホイールは高速回転しますのでハコビ・キズ・裂け目等の有無やアルミにヒビ・ブレがないか確認してください。
- ① ホイールの使用期限は3年です。ご購入日より3年経過したホイールは必ず交換してください。ご購入日は、ホイールの内側に貼付しているシールをご確認ください。ホイールは保管状況・使用頻度等により寿命は変化します。
- ① ホイールのゴム・ウレタンは日々劣化していきます。その為アルミとゴム・ウレタンの接着強度も落ちていきます。古くなり劣化したホイール(ヒビ割れ、弾力性が落ちるなどの症状が見られるホイール)を高速回転させると遠心力によりゴム・ウレタンが欠けて飛び大変危険ですので絶対に使用しないでください。
- ① 破れたネットは打球が突き抜けてきて危険ですから、使用前に異常箇所が無いか確認してください。

\*AC100V 専用

**安全上のご注意 必ず守ってください**

**危険 ピッチングマシーンご使用中の注意**

- ① マシーンを使用する時はマシーン前ネット・マシーン投球者用保護ネット(オペレーター用ネット)を設置し、マシーンを操作する人は安全の為に必ずヘルメット・マスク・プロテクター・レガース等の防具を着用してください。
- ① マシーン使用中にマシーンの振動が大きくなったり、異音が出た場合は、直ちにマシーンの使用を中止してください。
- ① 試投中はキャッチャー・バッターがバッターボックスに近づかないようにしてください。また使用中は危険ですから絶対にマシーンの前を横切らないでください。
- ① 回転しているホイール部には絶対に手を触れないでください。
- ① マシーンへのボールの投入は必ず一人で行ってください。ボール投入時は、必ず音を出し、手を上げて合図し、5秒以上の間隔をあけて投球してください。
- ① マシーン前ネットはマシーン本体に近づすぎないように設置してください。(ネットを巻き込む恐れがあります)
- ① 野球・ソフトボールの練習以外には使用しないでください。



**注意**

**M号球とA号球及びB号球を混ぜるな**

球速が変わったり、コントロールが定まらなかったり、ボールの種類によっては部品の損傷にもつながり大変危険です。

(軟式用のみ)  
 (使用球により異なります。)



**硬式専用**

表示されているボール以外は使用しないでください。大変危険です。

(使用球により異なります。)



このホイールの **使用期限は3年**です。ご購入日より**3年**経過したホイールは必ず**交換**してください。

ご購入日 年 月 日

※ホイール使用期限シール

**注意**

**回転物注意**  
 カバーを外しての使用禁止!

防じん目的のフィルターです。  
 取り外さないでください。

(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ)

マシーンは屋内で湿気やほこりの少ない場所に保管してください。また、石灰と同じ場所に保管しないでください。石灰は空気中の水分を集めると同時に強いアルカリ性でホイール表面を溶かし寿命を縮める大きな原因になります。特に、石灰のついたボールは絶対に使用しないでください。ホイールは保管状況・使用頻度などにより寿命が変化いたします。



(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ)

**危険**

**手や足をテーブルの下に入れるな!**

(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ)

**注意!**

**下降するテーブルの下に手や足を入れなさい。**

**はさみ状の部分に手や足を入れなさい。**

(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ)

マシーン本体に貼ってあるシールがはがれたり、表示が消えたりした場合は、すぐに販売店に連絡してください。

また、ここに掲載されているシールは、実物大とは異なりますので予めご了承ください。

投球の目安 【Φ320】 左投手					
①ストレートボール		②シュート			
9時		10時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	1,100	76	55	80	2,100
90	1,500	80	55	90	2,100
100	1,700	85	55	100	1,900
110	1,700	85	60	110	2,100
120	1,900	90	65	120	1,900
130	2,100	95	70	130	2,300
③スライダー		④カーブ			
12時		1時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	2,200	85	45	80	1,500
90	2,300	90	50	90	1,600
100	2,800	95	55	100	1,700
110	2,500	100	60	110	2,100
120	2,400	100	65	120	2,200
130	1,900	100	75	130	2,200
⑤カーブ/縦スライダー		⑥縦スライダー/シンカー			
9時		10時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	300	60	70	80	1,000
90	700	60	75	90	1,400
100	700	65	80	100	1,700
110	1,200	65	85	110	1,600
		120	1,500	120	1,500
		130	2,100	130	2,100

※気温 15 度以下での使用の場合、表の速度より 10 キロ程度遅くなります。  
またこの表の数値はあくまで目安であり、ホイールの摩耗などでも速度は変わります。

投球の目安 【Φ320】 右投手					
①ストレートボール		②スリーパー			
3時		1時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	1,100	55	76	80	2,100
90	1,500	55	80	90	2,100
100	1,700	55	85	100	1,900
110	1,700	60	85	110	2,100
120	1,900	65	90	120	1,900
130	2,100	70	95	130	2,300
③スライダー		④カーブ			
12時		10時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	2,200	45	85	80	1,500
90	2,300	50	90	90	1,600
100	2,800	55	95	100	1,700
110	2,500	60	100	110	2,100
120	2,400	65	100	120	2,200
130	1,900	75	100	130	2,200
⑤カーブ/縦スライダー		⑥縦スライダー/シンカー			
3時		1時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	300	70	60	80	1,000
90	700	75	60	90	1,400
100	700	80	65	100	1,700
110	1,200	85	65	110	1,600
		120	1,500	120	1,500
		130	2,100	130	2,100

※気温 15 度以下での使用の場合、表の速度より 10 キロ程度遅くなります。  
またこの表の数値はあくまで目安であり、ホイールの摩耗などでも速度は変わります。

軟式投球の目安 【Φ316】 左投手					
①ストレートボール		②シュート			
9時		10時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	400	76	50	80	1,400
90	700	79	53	90	1,200
100	1,000	82	56	100	1,100
110	1,100	85	61	110	1,700
120	1,200	90	64	120	2,200
130	1,500	93	67	130	1,700
③スライダー		④カーブ			
12時		1時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	800	85	45	80	1,500
90	1,100	90	50	90	1,200
100	1,200	95	55	100	1,600
110	2,100	100	60	110	2,000
120	1,600	100	65	120	1,400
130	1,700	100	75	130	2,000
⑤カーブ/縦スライダー		⑥縦スライダー/シンカー			
9時		10時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	2,100	60	70	80	900
90	900	60	75	90	1,200
100	1,800	65	80	100	1,400
110	1,600	65	85	110	1,400
		120	1,700	120	1,700
		130	1,400	130	1,400

※気温 15 度以下での使用の場合、表の速度より 10 キロ程度遅くなります。  
またこの表の数値はあくまで目安であり、ホイールの摩耗などでも速度は変わります。

軟式投球の目安 【Φ316】 右投手					
①ストレートボール		②スリーパー			
3時		1時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	400	50	76	80	1,400
90	700	53	79	90	1,200
100	1,000	56	82	100	1,100
110	1,100	61	85	110	1,700
120	1,200	64	90	120	2,200
130	1,500	67	93	130	1,700
③スライダー		④カーブ			
12時		10時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	800	45	85	80	1,500
90	1,100	50	90	90	1,200
100	1,200	55	95	100	1,600
110	2,100	60	100	110	2,000
120	1,600	65	100	120	1,400
130	1,700	75	100	130	2,000
⑤カーブ/縦スライダー		⑥縦スライダー/シンカー			
3時		1時半			
球速 (km/h)	ボール回転数	A	B	球速 (km/h)	ボール回転数
80	2,100	70	60	80	900
90	900	75	60	90	1,200
100	1,800	80	65	100	1,400
110	1,600	85	65	110	1,400
		120	1,700	120	1,700
		130	1,400	130	1,400

※気温 15 度以下での使用の場合、表の速度より 10 キロ程度遅くなります。  
またこの表の数値はあくまで目安であり、ホイールの摩耗などでも速度は変わります。

(硬式用)

(硬式用)

(軟式用)

(軟式用)

## 危険

### 移動時は必ず昇降台を下げてください

(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ)

## 注意

### マシンの横に立たないでください

設定球種	↑	↑	↑	↑
投球口	① ⑤ 128	149	160	170
高さ	③ 150	170	180	190
(cm)	② ④ ⑥ 138	160	170	180

【Φ320用】

(昇降タイプ：型式 2W300ALKA・2W300ALNAのみ)

マシン本体に貼ってあるシールがはがれたり、表示が消えたりした場合は、すぐに販売店に連絡してください。

また、ここに掲載されているシールは、実物大とは異なりますので予めご了承ください。

# 製品仕様

## ●ホイールマシン 2W300AKB・2W300ANB タイプ（標準タイヤタイプ）

球速	65～130km/h
使用球	硬式、軟式 M 号、軟式 J 号
使用電源	AC100V 50/60Hz
モーター	DC モーター 230W × 2 ヶ
寸法（約）	奥行き 101 × 正面幅 71 × 高さ 170cm
投球高さ（約）	138cm
本体重量（約）	114kg
付属品	マシンカバー

## ●ホイールマシン 2W300AKC・2W300ANC タイプ（ノーパンクタイヤタイプ）

球速	65～130km/h
使用球	硬式、軟式 M 号、軟式 J 号
使用電源	AC100V 50/60Hz
モーター	DC モーター 230W × 2 ヶ
寸法（約）	奥行き 101 × 正面幅 71 × 高さ 175cm
投球高さ（約）	143cm
本体重量（約）	121kg
付属品	マシンカバー

## ●ホイールマシン 2W300ALKA・2W300ALNA タイプ（昇降タイプ）

球速	65～130km/h
使用球	硬式、軟式 M 号、軟式 J 号
使用電源	AC100V 50/60Hz
モーター	DC モーター 230W × 2 ヶ
寸法（約）	奥行き 115 × 正面幅 73 × 高さ 170～224cm
投球高さ（約）	124～193cm
本体重量（約）	182kg
付属品	L 型六角レンチ 5mm、L 型六角レンチ 6mm、マシンカバー

※商品の仕様は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



製造元  株式会社トアスポーツマシーン  
BASEBALL PITCHING MACHINE & SPORTS MACHINES  
本社 〒551-0031 大阪市大正区泉尾6丁目6番12号 TEL.(06) 6552-8247  
松阪工場 〒515-0041 三重県松阪市上川町長楽3456-2 TEL.(0598) 28-6669

<http://www.toa-sports-machine.co.jp>