

安全にご使用いただく為に、商品をご使用前に必ずお読みください。

# ロングスローボールマシーン

## ARMLH・ARMLタイプ

取扱説明書



ホッパー付き



ホッパー無し

型 式

ARMLH (ホッパー付き)  
ARML (ホッパー無し)

この度は、弊社ピッチングマシーンをお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

# 安全上のご注意

※本書はマシーン使用者が、いつでも読めるところに必ず保管してください。

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

※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。



**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。



守っていただくべき義務行為を示しています。



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。



発火の可能性があることを告げるものです。

## 危険



事故を防ぐためにマシーン使用前にはマシーン本体（リード線・ハンド・スプリングなど）に異常がないか点検してください。特にハンドに亀裂などがある場合は、飛んでいく恐れがあり大変危険です。














使用前にはネットに異常がないか確認してください。破れたネットは打球が突き抜ける恐れがあり、大変危険です。必ず補修・交換してください。



マシーンを使用するときは、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）・防球用ネットを設置し、マシンを操作する人は安全のためにヘルメット・マスク・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。


# 安全上のご注意



## 危険


-  この商品は、硬式球・準硬式球・軟式球(M)(J)号兼用のマシンですが、これらのボールを混同して使用しないでください。コントロールが定まらず、球速も変化し危険です。
-  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でください。
-  マシン使用中は、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。
-  球速やコントロールの調整時には、キャッチャー、バッターをつけないでください。
-  ボールを補充する場合には、必ずマシンを停止させた後に行ってください。  
(型式 ARMLH)
-  ボールホルダーへの直接のボール補充は、禁止です。ハンドが接触する恐れが有り危険です。
-  ボールは、全て無くなるまでに補充を行ってください。ボールが完全になくなった場合には、一度マシンを停止させボールの補充をお願いします。マシンを停止させずに、ボールホルダーにボールが無い状態でボールを補充すると、ハンドの位置により、思わぬ所に投球され危険ですので、必ずマシンを停止させてボールを補充してください。(型式 ARML)
-  マシンの回転している部分には、絶対に触れないでください。
-  マシン使用中に異常な振動や異音がする場合には、直ちにマシンの使用を中止してください。
-  リモコンで操作出来ますが、使用終了時には、本体の電源スイッチも必ずOFFにしてください。  
(型式 ARMLH)
-  マシン保護ネットが破れた状態での使用は禁止です。必ず補修・交換してご使用ください。打球が抜け、オペレーターやマシンに当たり危険です。

# 安全上のご注意


## ⚠ 警告

 雨の日は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濡らさない様にしてください。水による漏電の為、マシンやコードリールを触ると感電の危険性があります。※マシン使用中に雨が降ってきた場合には、速やかにマシンの使用を中止し、マシン及びコードリールを濡れない所に移動させてください。


  マシンのリード線に付属のアースは必ず接地してご使用ください。万一の漏電時に、感電する恐れが軽減されます。


 複数の打席にて同時に打撃練習を行う場合には、他打席の打球が、オペレーターやマシンに当たらない様に十分配慮して設置してご使用ください。怪我やマシンの故障に繋がります。


 マシンは分解しないでください。


 マシンの消耗部品等は、当社指定品以外使用しないでください。マシンの故障やオペレーターの怪我に繋がる可能性があります。


## ⚠ 注意

 コードリールのコードは全て引き出して使用してください。巻いたまま使用するとリールに巻かれたコードが発熱し、被服が溶けてショートし燃える危険性があります。

 電源プラグの抜き差しは、根元をもって行ってください。コードを引っ張ると、断線やショートの原因になります。また、野球の金属スパイクでマシンのコード、コードリールのコードを踏まないでください。断線となる可能性があります。

 マシンの移動は、電源スイッチをOFFにし、マシン保護ネットを移動時の状態に持ち上げ、マシン保護ネット固定バーで固定し、移動用取手をもって移動させてください。移動用取手以外をもって移動させないでください。

 マシンは屋内で湿気や埃の少ない所で保管してください。

 ホッパー付きマシンには、リモコンが2個付属ですが、紛失に注意願います。  
※このマシンは、リモコン無しでは、作動しませんので、ご注意ください。  
(型式 ARMLH)

# マシーンが到着したら

- 到着したマシーンが、注文された商品であることを確認してください。
- 到着したマシーンが、運送途中、その他トラブルなどで損傷・破損している箇所が無い点検、確認してください。 万一、損傷、破損が認められた場合には、マシーンを使用せず、速やかに運送会社又は、購入店にご連絡ください。 万一マシーンを使用された場合には、運送保険の適用を受けることが出来ない場合がありますので、ご注意ください。
- マシーンの到着より点検、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を受けられなくなり、有料になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

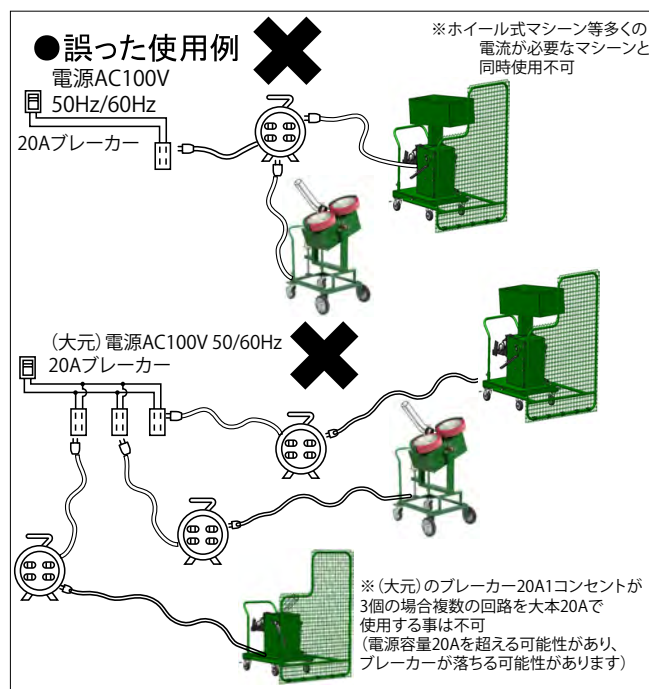
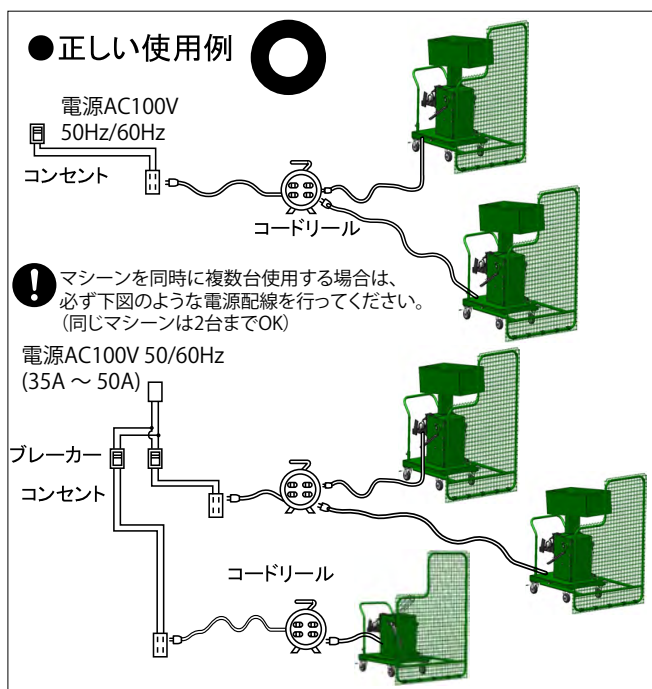
## 目次

安全上のご注意	1
マシーンが到着したら	4
目次	4
使用環境に関して	5
各部の名称	6
マシーンの設置について	11
使用ボールについて	15
マシーンの使用手順	15
各種部品(消耗品の交換方法)	19
消耗品について	20
各種部品(スプリングの交換手順)	22
各種部品(ブレーキ調整の手順)	23
各種部品(ブレーキシューの交換手順)	24
各種部品(ブレーキシューとカムフランジ)	25
リモコンの電池交換方法	26
日常点検	27
トラブルシューティング	29
アフターサービスについて	30
表示シール(一覧)	31
製品仕様書	33



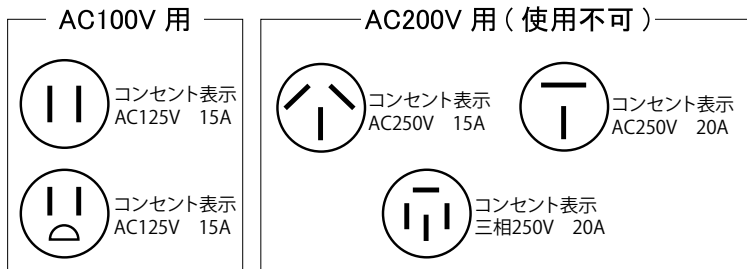
# 使用環境に関して

- マシンに使用するコンセントの形状・電圧が、AC100Vであることを確認してください。  
(まれに、コンセントの形状がAC100Vの形状であっても、AC200Vが配線されている場合があります。電圧測定器でのご確認を推奨します。) 万一AC200Vで使用された場合、モーター、コントローラーの焼損に繋がります。
- コードリールは、コードをリールから全て引き出した状態で、定格電流が15A(アンペア)のコードリールを推奨します。50mのコードリールの場合、全巻時の定格電流値は、5Aであり、これを超える電流が必要なマシンを使用すると、コードリールに巻かれたコードが発熱し、燃える恐れがあります。また、極端に電圧も低下し、マシンの性能を維持できない場合がありますので、ご注意ください。
- マシンに使用するブレーカー容量は、20A以上を使用してください。このマシンは、使用電流値が低いため、一つのコンセント、一つのコードリールで2台まで使用可能です。(ホイール式など電流が多く必要なマシンと同一電源での使用はしないでください。電圧降下などにより、モーターがスプリングを引っ張る途中で停止し、モーターの焼損に繋がる可能性があります。)



## 【代表例】

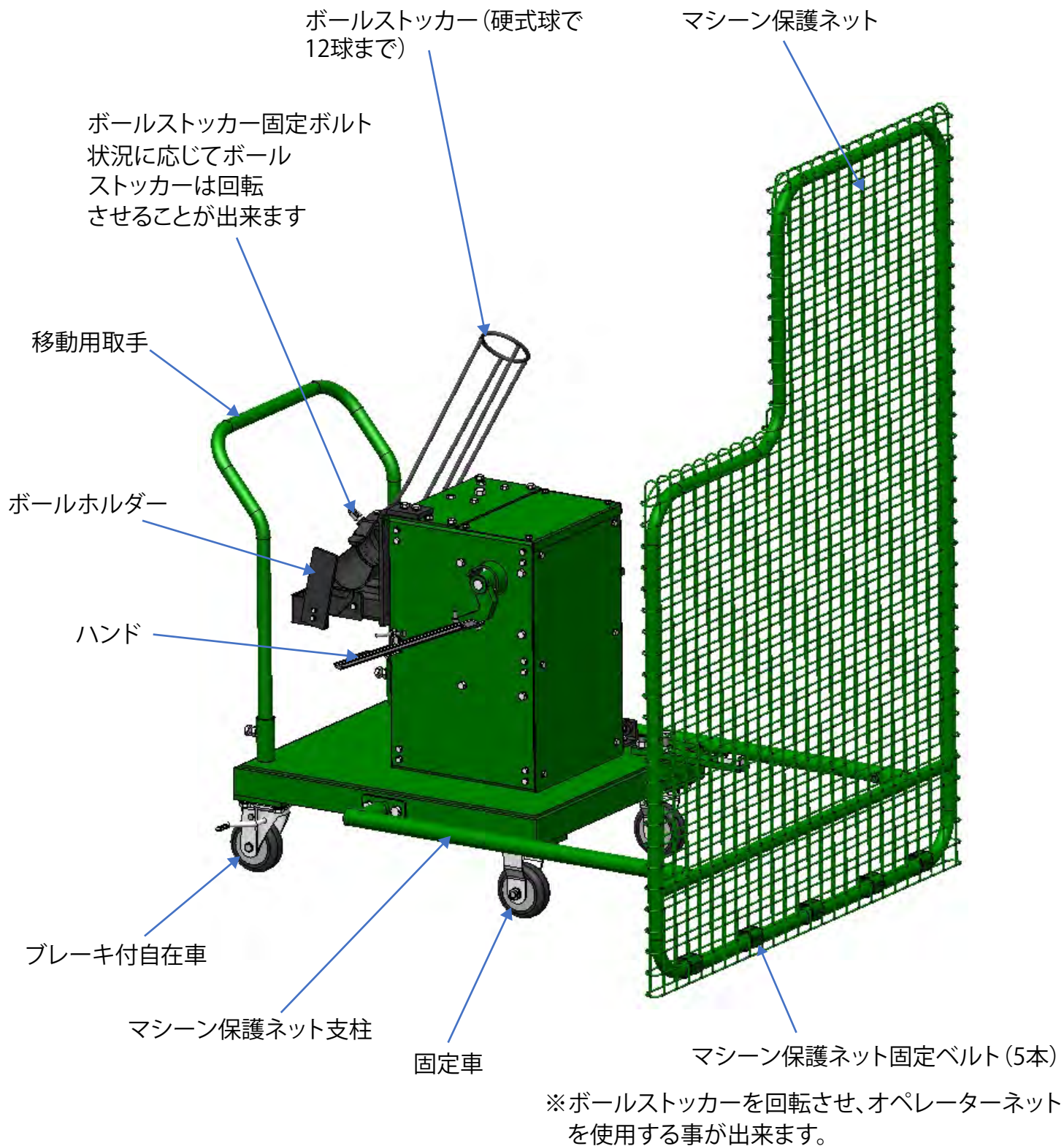
- コンセントの表示又は型式により供給されている【コンセントの形状の代表例】電圧を自己判断する事は危険です。電圧測定器(テスター)などで確認をお願いします。



- この商品を発電機で使用する場合には、800W以上の商品を使用してください。(マシン1台の使用の場合) また、発電機の説明書もお読みのうえ使用をお願いします。

# 各部の名称

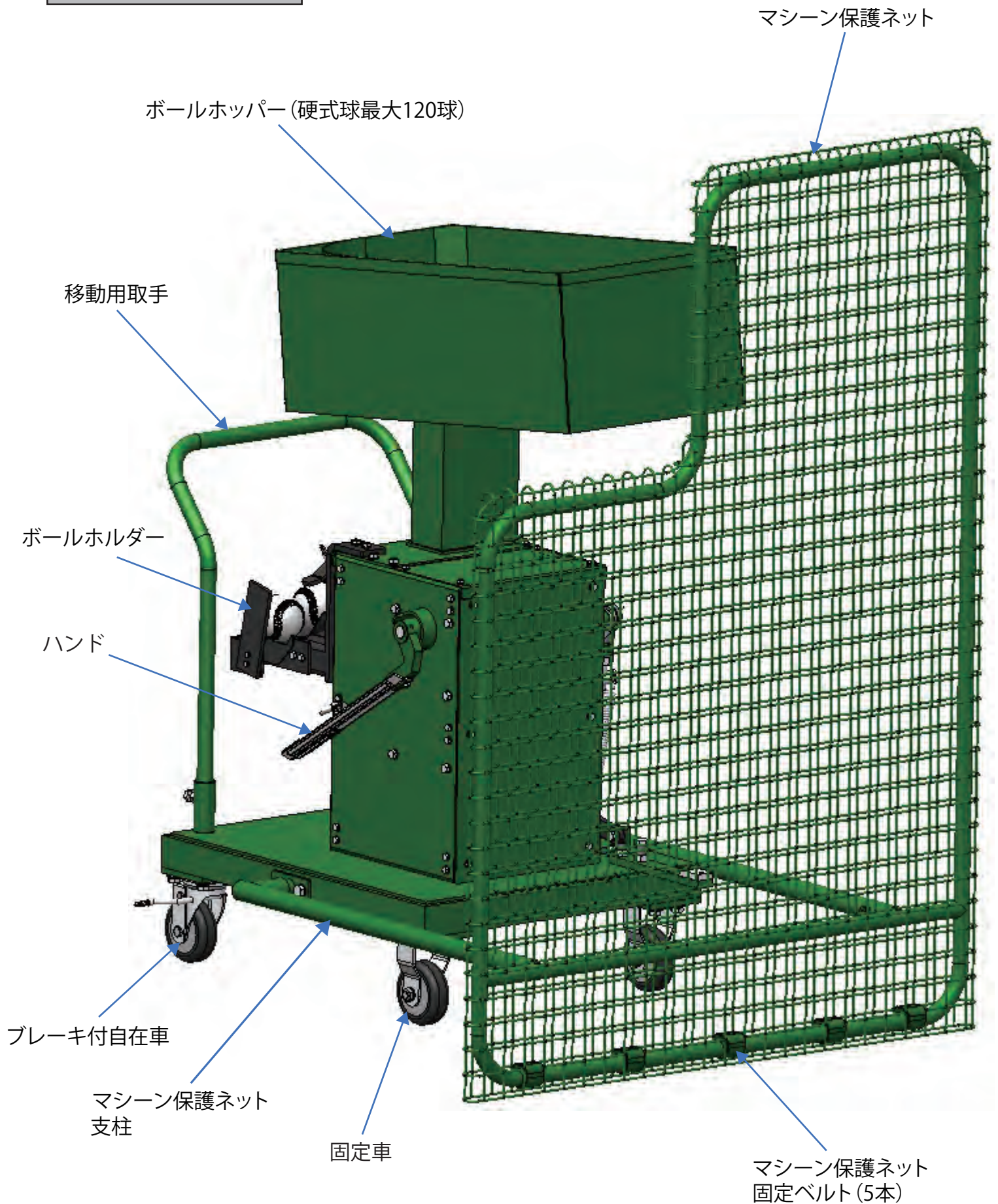
ホッパー無し(型式ARML)





# 各部の名称

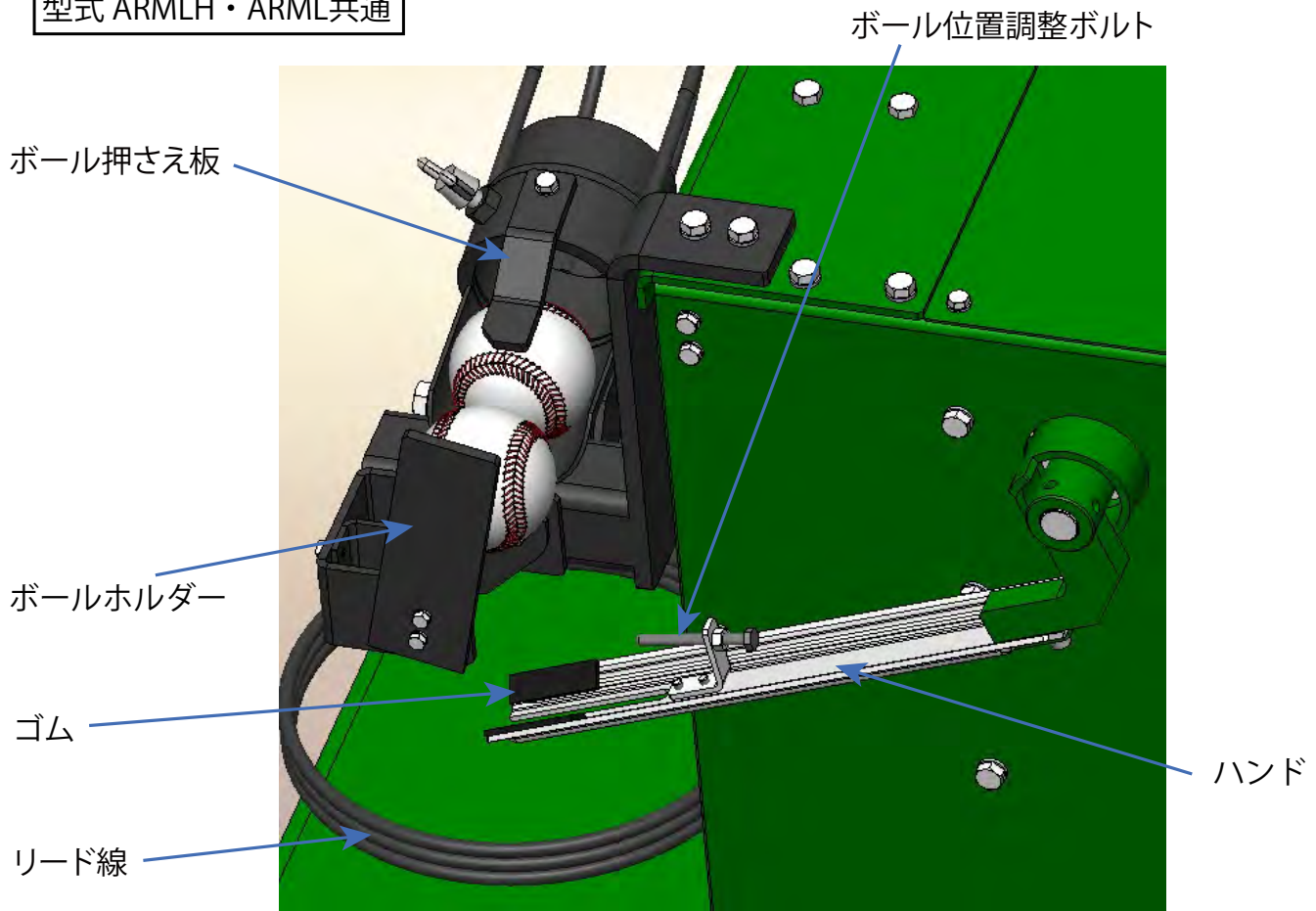
ホッパー付き(型式ARMLH)





# 各部の名称

型式 ARMLH・ARML共通



# 各部の名称

ボールホッパー (硬式球最大120球)  
(型式 ARMLH)

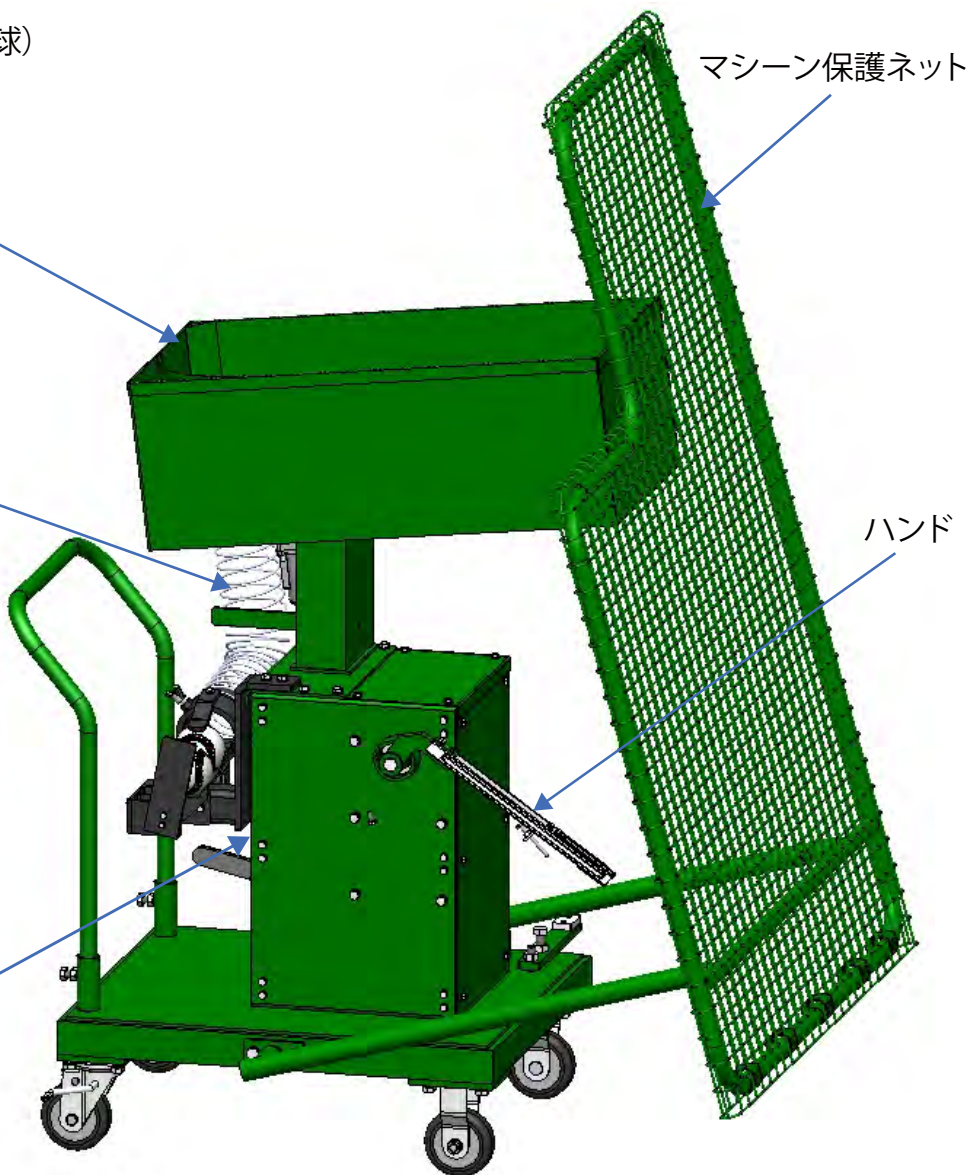
ボール供給ジャバラ  
(型式 ARMLH)

マシン保護ネット

ハンド



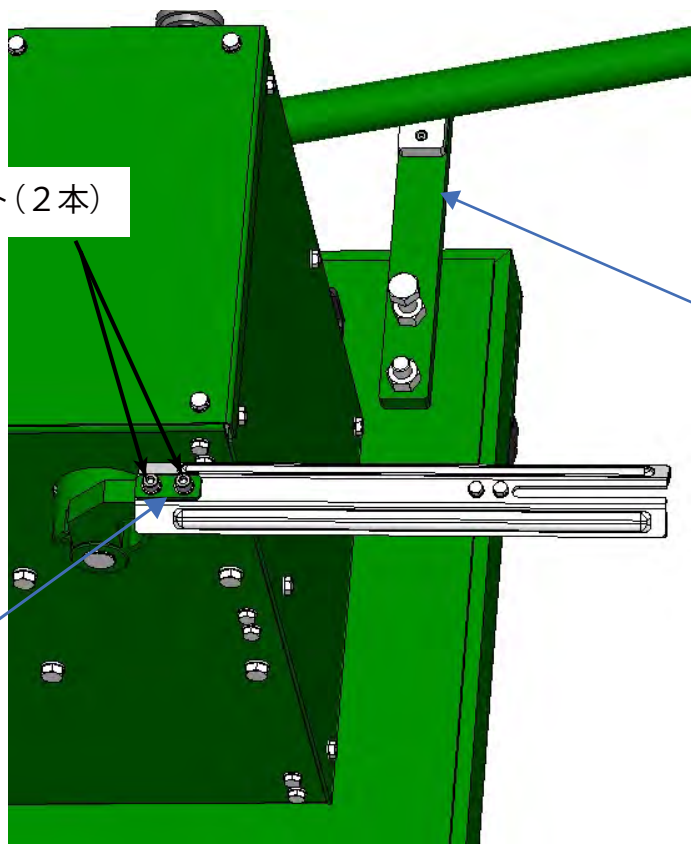
電源スイッチ



ハンド固定ボルト (2本)

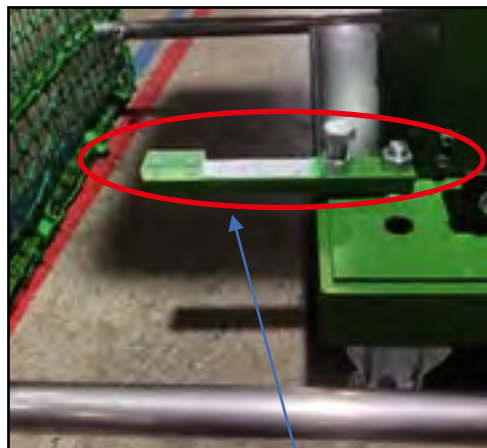
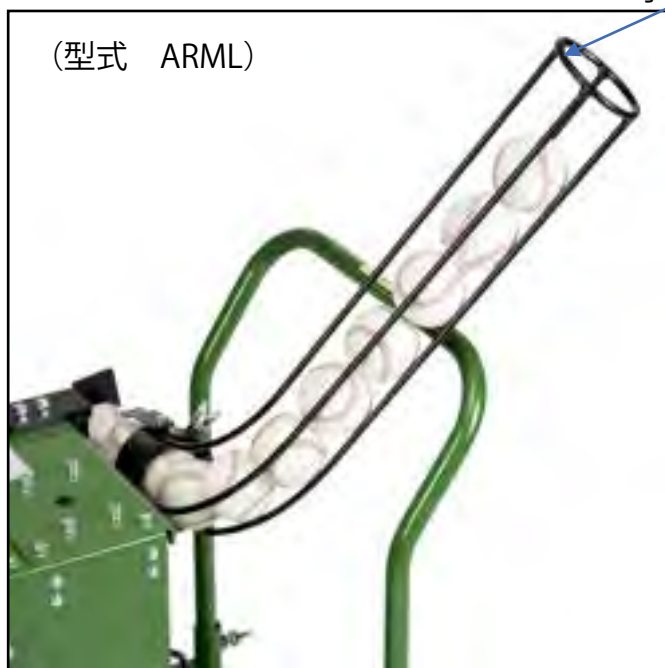
マシン保護ネット固定バー  
(マシン移動時の状態)  
このバーにてマシン移動時  
には、マシン保護ネット  
を持ち上げ固定します。

ハンド固定プレート



# 各部の名称

ボールストッカー硬式球で12球



マシン保護ネット固定バー  
(マシン使用時・移動していない状態)

マシン保護ネット固定バー  
(マシン使用していない時・移動時の状態)

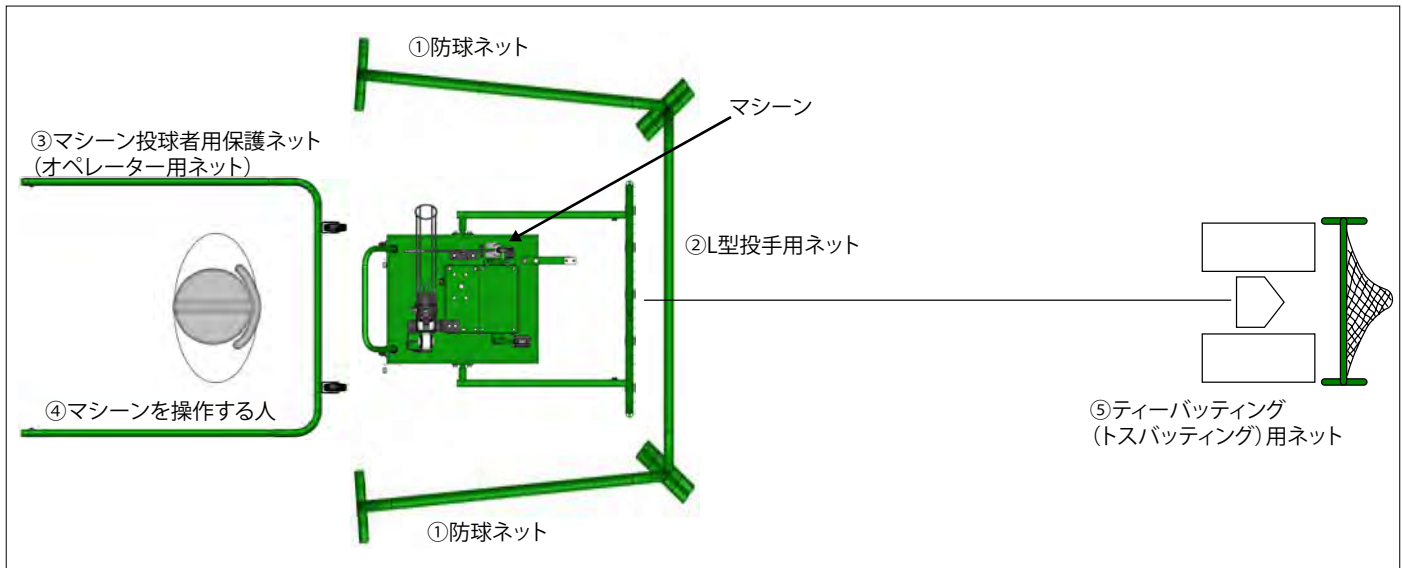




# マシンの設置について

- マシンを操作するオペレーター及びマシンの保護及び、周囲の安全を考慮し適切なネットの配置、オペレーターネットの使用、コの字型防御ネットのご使用をお勧めします。

下記にマシンの使用時の一例を記載します。(参考)

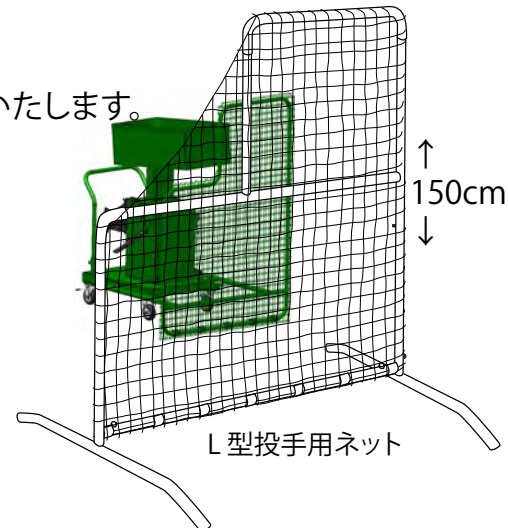


## 例—1 単独使用例

このマシンには、マシン保護ネットが取り付けられていますが、マシンの前には、更に高さ150cmぐらいの防球ネットの使用をお勧めいたします。(ボール投球口から打球の侵入を防ぐ工夫をしてご使用ください。)

※ホッパー無しタイプは、マシンのオペレーターが必要となりますのでオペレーターを保護するオペレーターネットを使用し、また必ず防具を着用し、怪我に繋がらない配慮をお願いします。(型式 ARML)

※オペレーターは、投球開始時十分に周りの安全を確認し、バッターに投球開始の合図を必ず行いご使用ください。



※ホッパータイプをご使用の場合には、マシンと打者の間に高さ150cm程度の防球ネットを設置することをお勧めいたします。ボール投球口から打球が侵入するのを防ぎます。(型式 ARMLH)

また、別売のコの字型防御ネットをご使用いただくことで、多打席で使用する場合に横からの打球も防御する事ができます。

※バッターは自身でリモコンで投球を開始、停止できますが、周囲の安全を確認の上リモコンの操作をお願いします。(型式 ARMLH)



オペレーター用ネット



防球用ネット



トス用ネット



L型投手用ネット

各ネット品名: マシン投球者保護ネット  
キャスター付き

防球ダブルネット

トスダブルネット

投手前ダブルネット

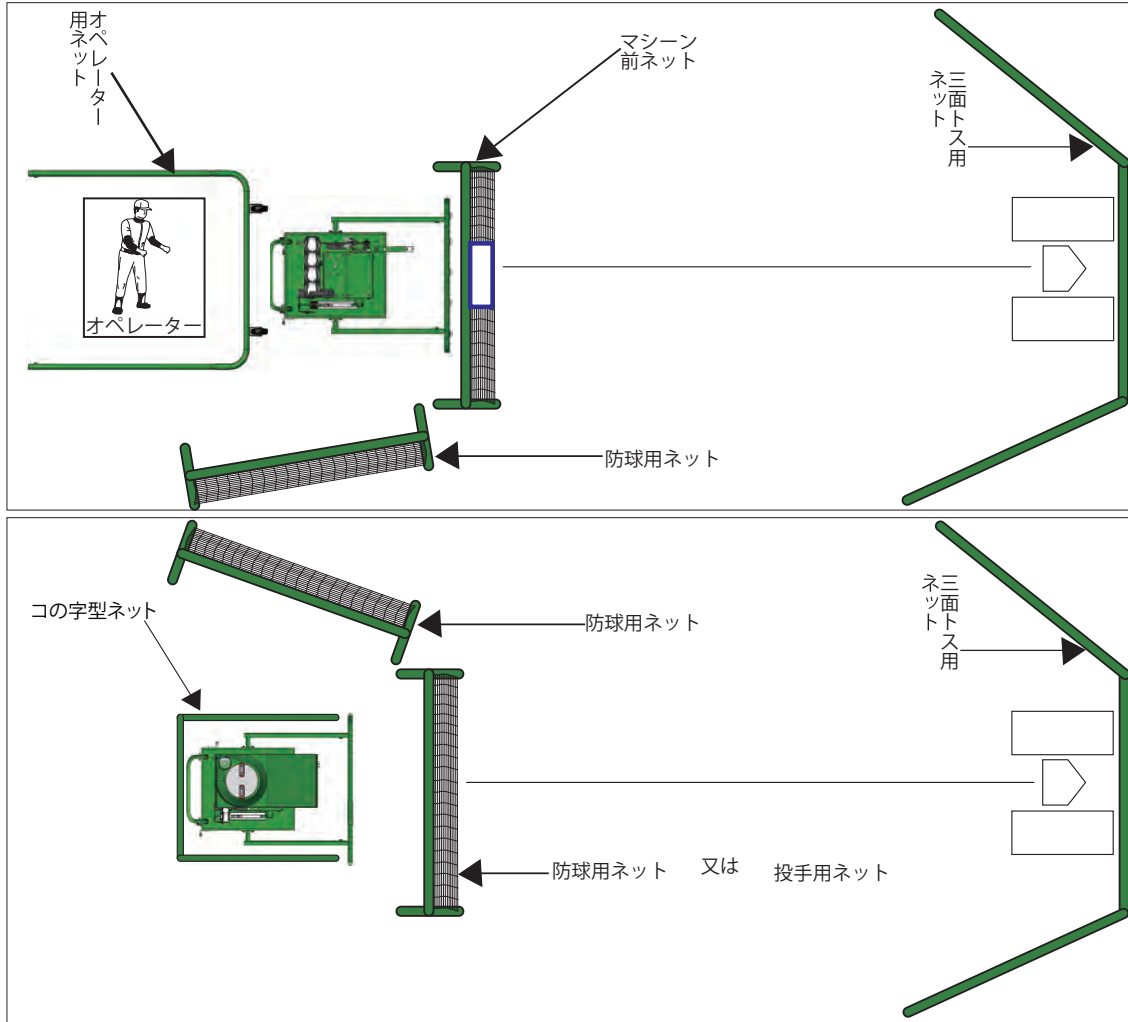
# マシンの設置について

\*オペレーターは必ずヘルメット・マスク等防具を着用してください。



## 例一2 多打席にて使用

- 多打席にて使用の場合には、横の打席からの打球を防ぐようにネットを配置してご使用ください。



※ マシンには、マシン保護ネットが付属されていますが、その前方に防球ネットを使用してください。

- ホッパータイプには、ホッパーにボールを補充する時以外は、人は付けなくてください。(型式 ARMLH)
- 他の打席の打球から、マシンを守るためにコの字ネットの使用をお勧めいたします。



- 投球の ON OFF は、付属の無線リモコンにて、行います。(型式 ARMLH)



コの字型ネット

三面ロングス  
保護ネット  
キャスター付き



三面トス用  
ネット

三面トスダブルネット  
キャスター付き



マシン前  
ネット

マシン前  
ダブルネット

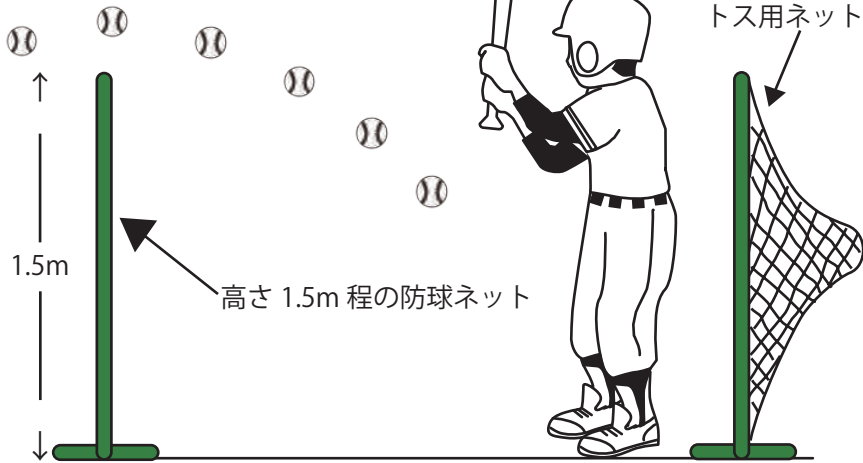
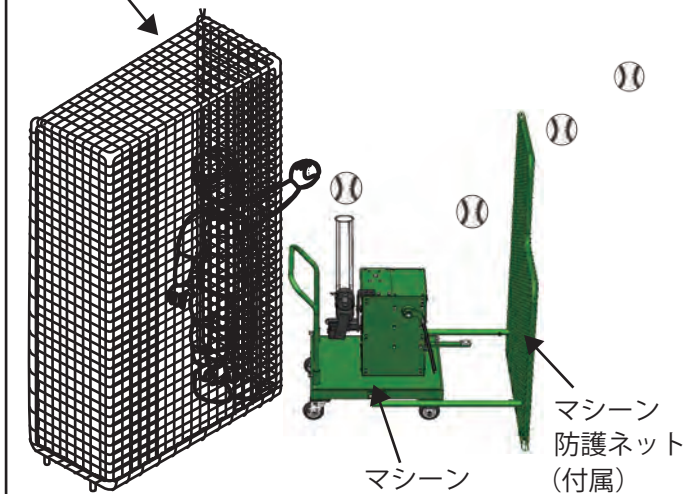
各ネット品名:

# マシンの設置について

(型式 ARMLタイプ)

例一 単独打席にて使用

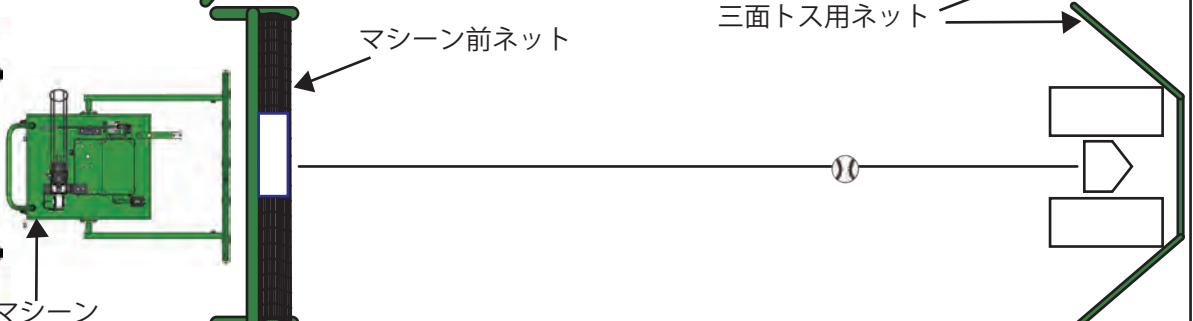
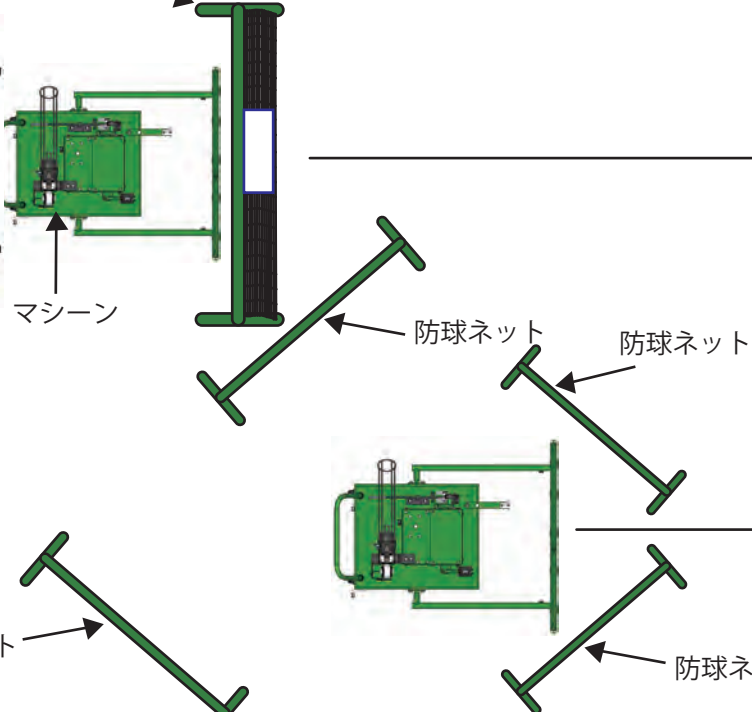
オペレーター用ネット



マシン前ネット

(型式 ARMLタイプ)

例二 多打席にて使用

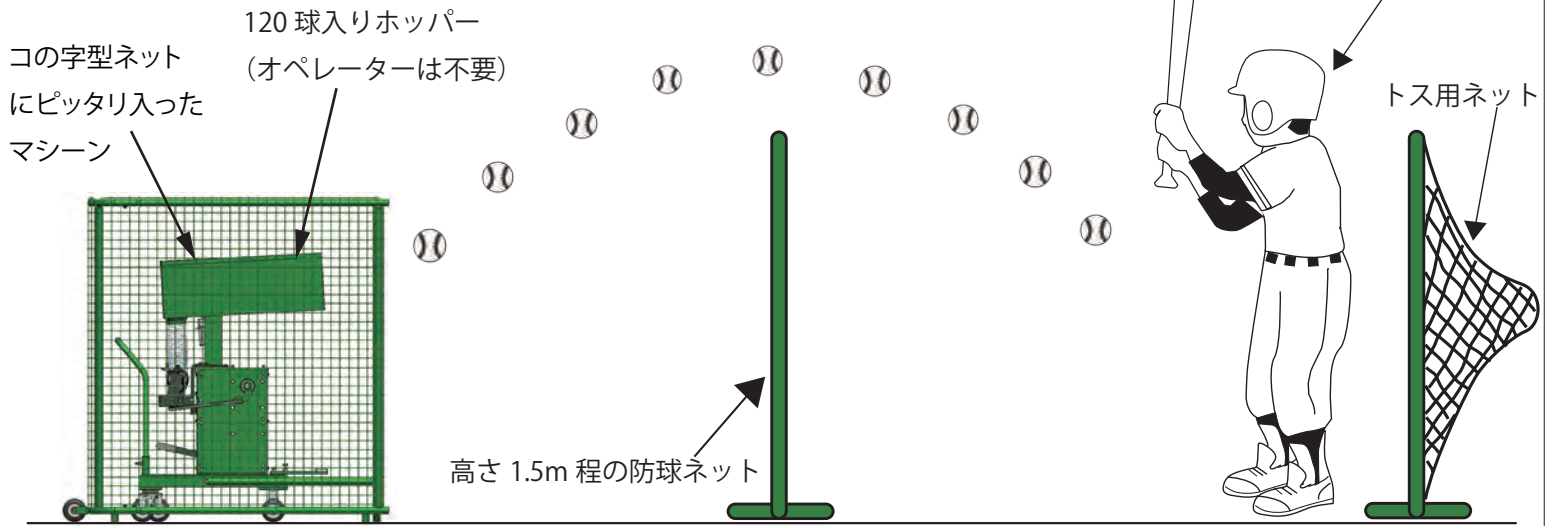


※上記は、参考例であり、必ずしも、安全を確約するものではありません。



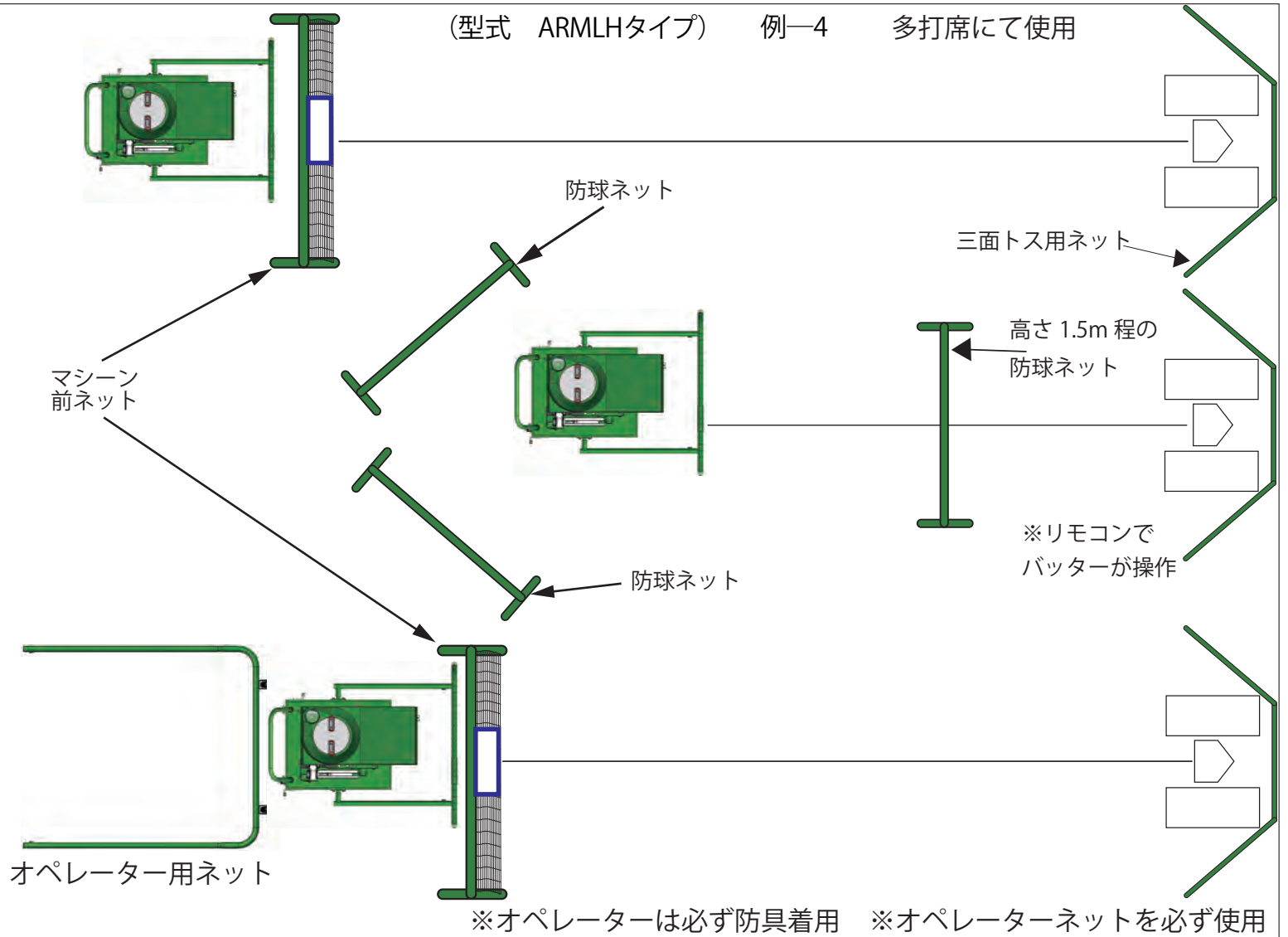
# マシンの設置について

(型式 ARMLHタイプ) 例—3 単独打席にて使用



※バッターが安全を確認後、リモコンで打撃開始  
 ※マシンにオペレーターは不要ですが、周囲の安全には十分注意して使用してください。

(型式 ARMLHタイプ) 例—4 多打席にて使用



# 使用ボールについて

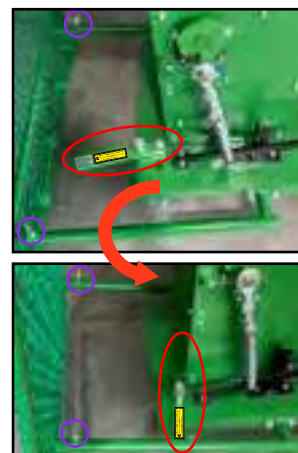
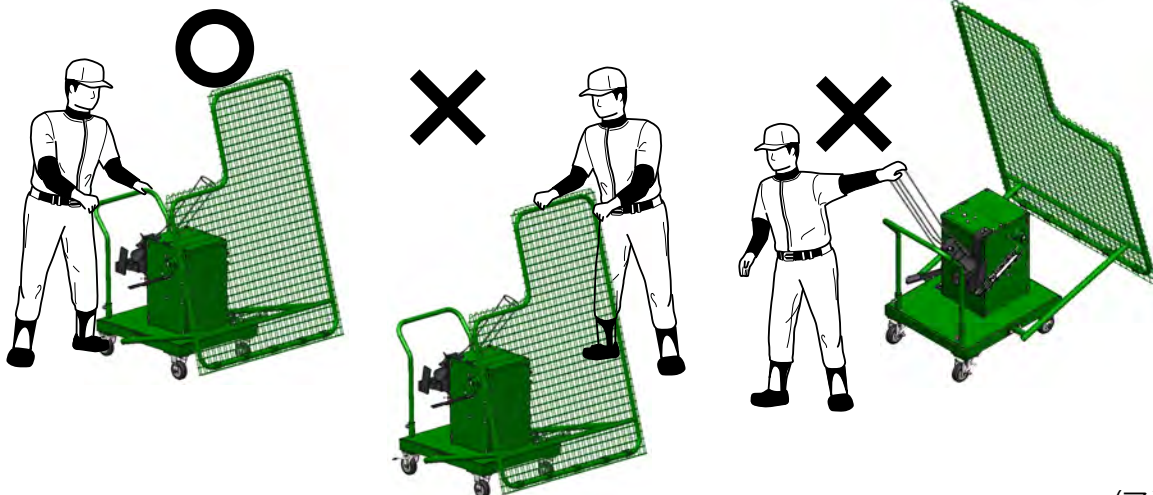
このロングスローボールマシン(型式 ARMLH・ARML)は、硬式球・準硬式球・軟式球(M)(J)号が使用できます。ご使用時は、必ず上記4種類のボールを混ぜて使用しないでください。

- ⊘ マシンは、各ボール兼用の仕様ですが、各ボールを混ぜて使用する事は、禁止です。ボールによりコントロールが変化し危険です。
  - より良いコントロールを得るために、同一メーカーの同程度の傷み具合のボールをご使用ください。
  - 硬式ボールに関して  
糸切れ、革切れ、革の浮いたボール、水を含んで重くなったボール、変形したボール等が混ざっている状態で使用すると、コントロールが悪くなりますので、同一メーカー、同程度の傷み具合のボールをご使用ください。
  - 軟式ボールに関して
- ⊘ 極度に摩耗したボール、硬さの一定しないボール、大きさの異なるボール、濡れたボールなどは混ぜて使用しないでください。コントロールが悪くなり危険です。
- ⊘ 軟式ボールは現在M号、J号が販売されていますが、現在も、旧A、B、C号球も存在しています。しかし、これらのボールを混ぜて使用する事は絶対にしないでください。夫々のボールのサイズ、重量、反発が大きく変わっていますので、大変危険です。
  - 準硬式ボールに関して同一メーカー及び同程度の傷み具合のボールをご使用ください。不均一なボールが混在しているとコントロールが悪くなる原因となります。

# マシンの使用手順

## マシン使用開始前

- ① マシン本体や使用するボール・ネット・防具などに異常が無い事を確認してください。
- ② マシンの移動は、持ち運び用取手以外の所は待たないでください。破損や変形などマシンの故障に繋がります。また、マシン保護ネットの取り付けボルトなどの緩みが無いかを確認の上ご使用ください。
- ③ マシンを設置する目安の距離は別表を参照してください。(p.16)  
※移動用取手以外は持って移動しないで下さい。



- 取付ボルト2箇所
- 回して固定する  
(マシン保護ネットの取り付けボルトを必ずご確認ください。)

# マシンの使用手順

(ボールと飛距離の目安は、マシン本体にも表示があります。)

## 硬式球 準硬式球 軟式(M)(J) 兼用

**⚠** 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。  
※種類の異なるボールを混ぜて使用しないでください。

設置距離 (参考)

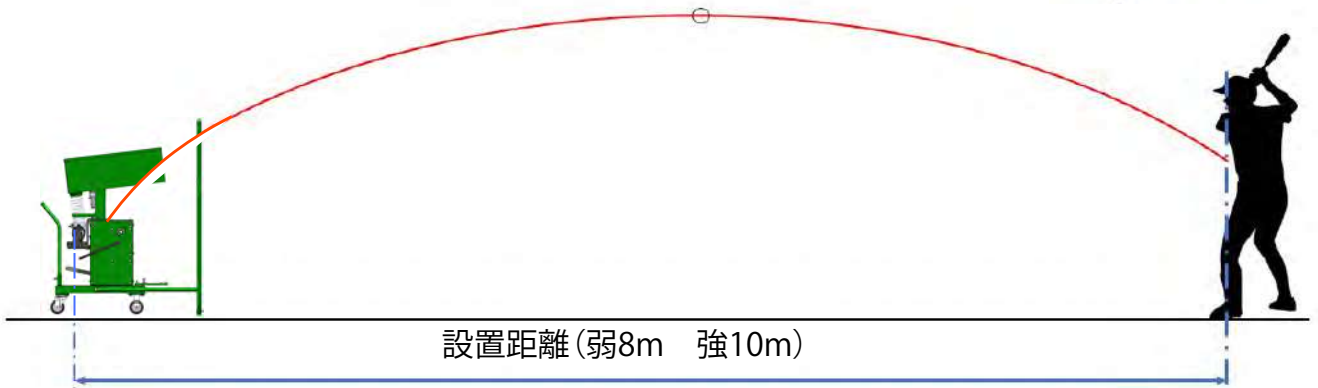
スプリング段階	硬式球・準硬式球・軟式 (M) (J) 共通
弱	8 m
強	10 m

※高めでのご使用時はマシンを近づけ、低めでのご使用時は遠ざけてください。

※マシンを使用する所に移動用取手を持って移動させます。



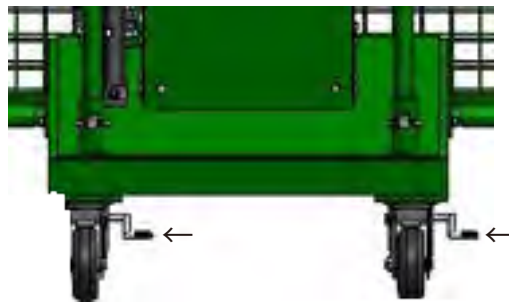
④ 上記使用ボールと飛距離の表に基づきマシンを設置します。↓



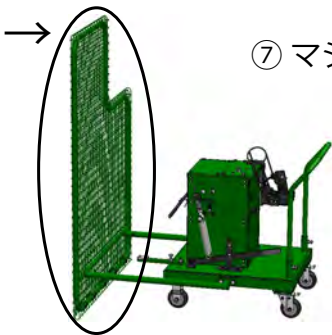
→使用手順

⑤ マシンの後方のブレーキ付き自在車のブレーキを左右共に効かせます。

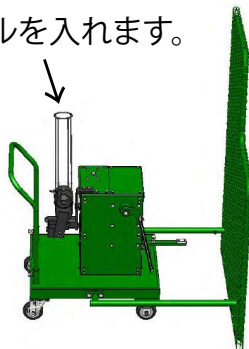
**⊘** マシン作動中にブレーキを掛けることは危険です。



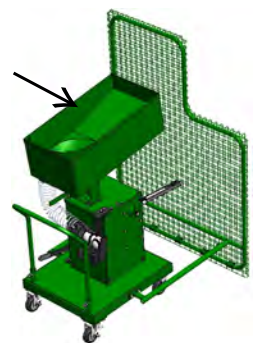
⑥ マシン保護ネット固定バーを外し、マシン保護ネットを地面に着地させます。



⑦ マシンにボールを入れます。

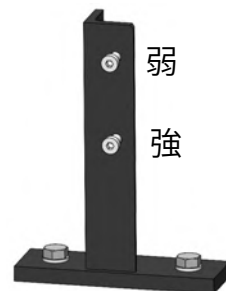


ボールをホッパーに入れます。  
(型式 ARMLH)



速度調整レバーフック

ボールをボールストッカーに入れます (型式 ARML)



⑧

← 速度調整レバーを速度調整レバーフックの強又は弱にセットします。  
(しっかりと速度調整レバーのフックに掛かった事を確認してください。)





# マシンの使用手順

- ⑨ オペレーターネット、マシンの前に防球ネット、コの字型防御ネットなどを打球に対する安全対策を行います。



オペレーター用  
ネット



マシン前  
ネット



コの字型  
ネット

各ネット品名:

マシン投球者  
保護ネット  
キャスター付き

マシン前  
ダブルネット

三面ロングス  
保護ネット  
キャスター付き

- ⑩ マシンの電源スイッチが(O)OFFになっている事を確認の上、アースを接地の上、電源プラグをコンセントに差し込みます。



コードリールを全て引き出し、マシンの横にセットします。



- ⑪ 打席及び周囲の安全を確認の上、マシンの電源スイッチを (I)ON にします。



※ボールストッカータイプは、この時点で投球が開始されますので、十分に注意願います。また、試投確認中は、バッター、キャッチャーは絶対につけないでください。→(型式 ARML)

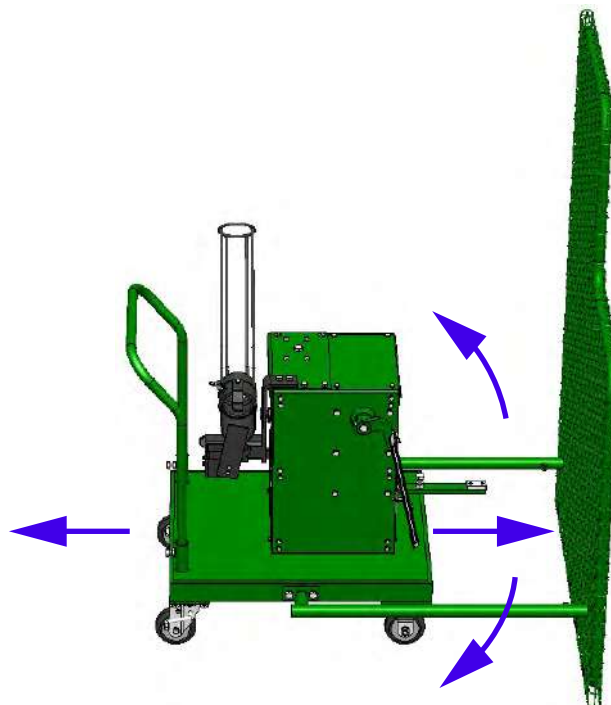
※ホッパー付きタイプは、本体の電源スイッチを(I)ONにして、その後周囲の安全を確認の上、リモコンのONボタンを押すと投球が開始されます。試投確認中は、バッター、キャッチャーは絶対につけないでください。

↓(型式 ARMLH)

- ⑫ 数球試投し、左右調整はマシンの向きを変更して調整します。

※ 上下調整は、マシンを後方又は前方に移動させ調整を行います。

(このマシンには、上下調整機構は設けられていません) ↓



# マシンの使用手順

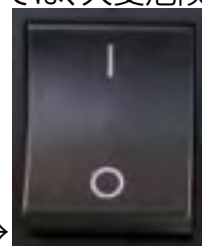
※ボールホッパーにボールを補充する場合には、必ず一度マシンを停止させた後に行ってください。(型式 ARMLH)



※ボールストッカータイプの場合には、投球中にストッカーに完全にボールが無くなる前にボールを補充してください。(型式 ARML)



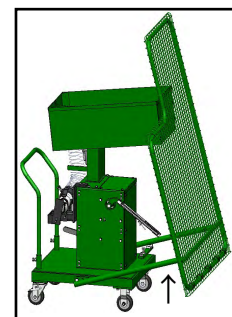
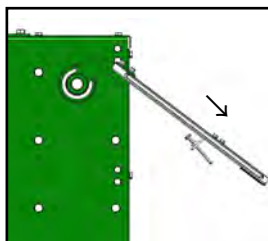
⊘ ボールストッカーの全てのボールが無くなった状態でのボール補充は禁止です。必ず一度マシンの電源スイッチをOFFにして、ボールを補充し電源スイッチをONにしてご使用ください。ハンドが回転している途中で、空になったストッカーにボールを補充する事は、ハンドの位置によっては、大変危険ですので、必ずマシンを停止させた後にボールを補充してください。  
※ハンドの破損の原因になります。(型式 ARML)



⑬ マシンの使用が終了しましたら、必ずマシンの電源スイッチを(○)OFFにし、→ 速度調整レバークックから速度調整レバーを外し、ハンドを手で斜め45度下を向くように調整してください。

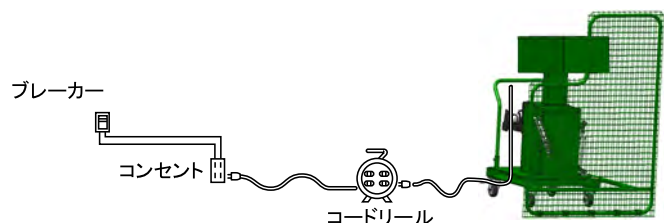


ハンドが、真っすぐ前にある状態では、移動時にハンドがマシン保護ネットに引っかかる可能性がありますので、必ず、斜め下に向けてください。



⑭ マシン保護ネットを持ち上げ、マシン保護ネット固定バーをマシン保護ネット支柱の下に入れ、マシン保護ネットを地面から浮かせます。

⑮ コードリールから、電源プラグを抜き、アースを外し、リード線が絡まない様に処置を行い移動用取手を持ちマシンを移動させてください。また、保管は、屋内での保管をお願いします。



※このマシンは防水仕様ではありません。  
雨などで濡れない様屋内に保管をお願いします。

※マシンを使用しないときは、速度調整レバーは速度調整レバーフックから外し、スプリングに負荷が掛からない状態で保管をお願いします。スプリングが常に伸びた状態で保管されますと、飛距離が短くなったり、早期にバネが折損したりする原因になりますのでご注意ください。(スプリングは消耗品です。)少しでも長持ちさせるために、負荷を掛けない状態での保管と錆びさせない様に注意をお願いします。



# 各種部品(消耗品の交換方法)

このマシンには、幾つかの消耗部品が使用されています。  
下記の様な状態に至った場合には、各部品のお取替えをお願いします。

1. ハンドのコントロール安定化ゴムの劣化による交換…投球ハンドの先端部には、コントロールを安定させるのと、ボールに回転を与える為にゴム材が貼られています。このゴム材が剥がれたり半分ぐらい摩耗してコントロールが安定しなくなった場合には、付属のゴム材に貼り替えをお願いします。  
※ゴム材が摩耗してくると高めに投球されるようになります。

## 【交換方法】

ゴム材は、両面テープで貼られていますので、きれいに剥がし、新しく付属のゴム材と貼り替えてください。ハンド先端からゴム材がはみ出さない様に貼り付けてください。



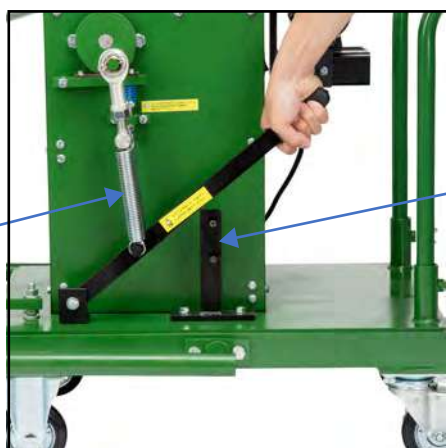
マシンには予備のゴムが  
5回分(10枚)付属されています



※ 交換が必要になったゴム材は  
ご購入をお願いします。



ゴム材の貼り替え時は、必ず速度調整レバーを速度調整レバーフックから外し、ハンドにスプリングの負荷が掛かっていない状態にして行ってください。スプリングの負荷が掛かっている時にハンドを手で回転させると、スプリングによって引っ張られることがあり危険です。

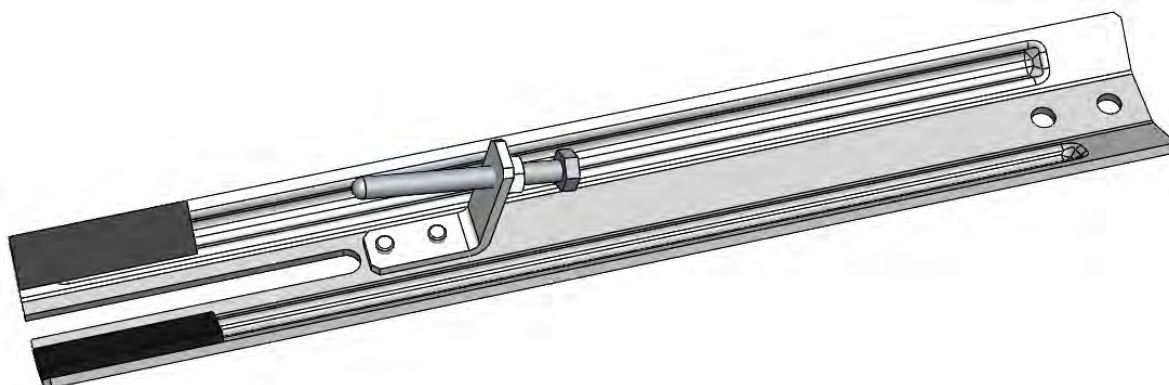


スプリング

速度調整レバーを速度調整レバーフックから外します。

※付属のゴム材が無くなった場合には、販売店にお申しつけください。消耗部品として販売しております。

2. ハンドはボールを投球する為に軽く作られています。投球回数を重ねると、金属疲労によりひび割れが入ってきた時は、交換が必要な消耗部品です。ハンドに亀裂が入った状態のまま使用するのは、危険が伴いますので、早めの交換をお願いします。





# 消耗品について

❗ マシン本体の点検・部品交換・調整作業時は、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。

● ハンドやスプリングなどの消耗品は、使用していくうちに劣化していきます。マシンをより長く、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）してください。

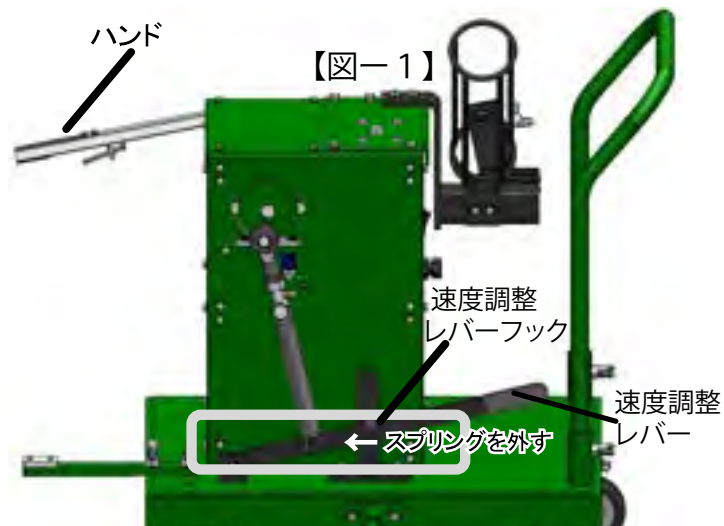
## ○ ハンドの交換作業

### ● 交換を要する症状

→ 亀裂がある。曲がっている。

### ● 必要工具

→ スパナ



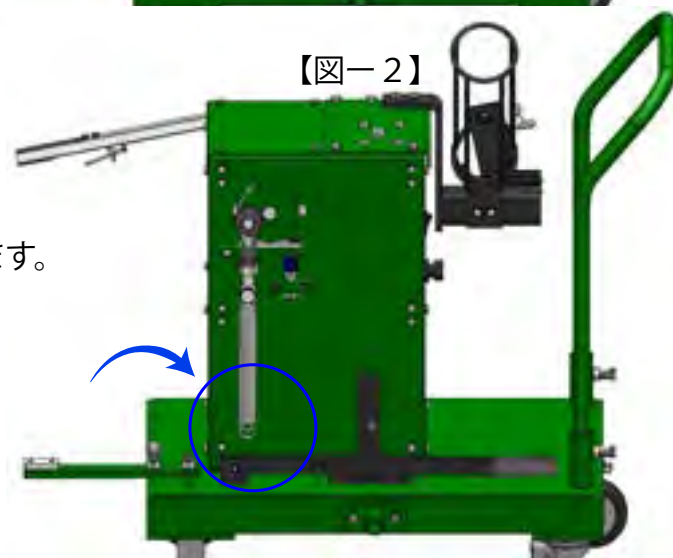
### ● 取り外し作業

① 速度調整レバーフックから速度調整レバーを外します。

【図-1】

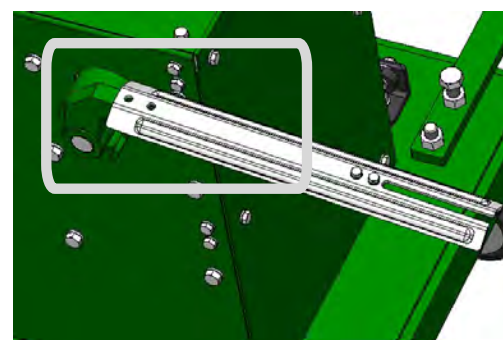
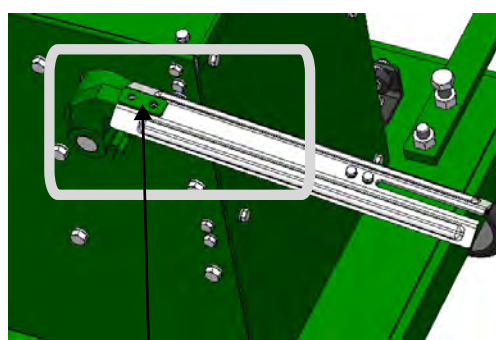
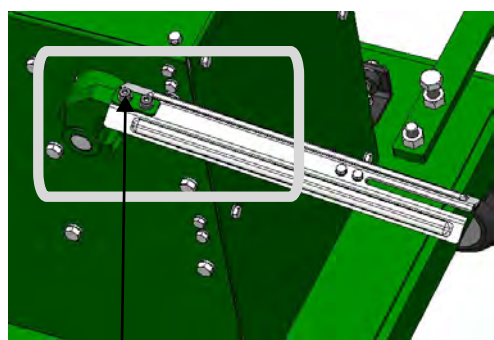
② 速度調整レバーからスプリングを外します。

【図-2】



③ ハンド固定ボルト2本をスパナで反時計回りに回して取り外します。

【図-3】



ハンド固定ボルト

【図-3】

ハンド固定プレート

# 消耗品について

## ●取付作業

- ① 新しいハンドをハンド固定ボルトで **仮固定** します。
- ② 図-4 のボールホルダーがハンドの切り込み部に接触しない(ボールホルダーとハンドのすき間が均等に)様に手でハンドをこの位置で保持しながらハンド取付ボルトを締め付けてください。次にハンドを手で回転させ、ハンド固定ボルトを締めやすい位置で、しっかりと締め付けてください。

最後に再度図-4 の位置にハンドを移動させ、ボールホルダーとハンドとのすき間が均等である事を確認してください。

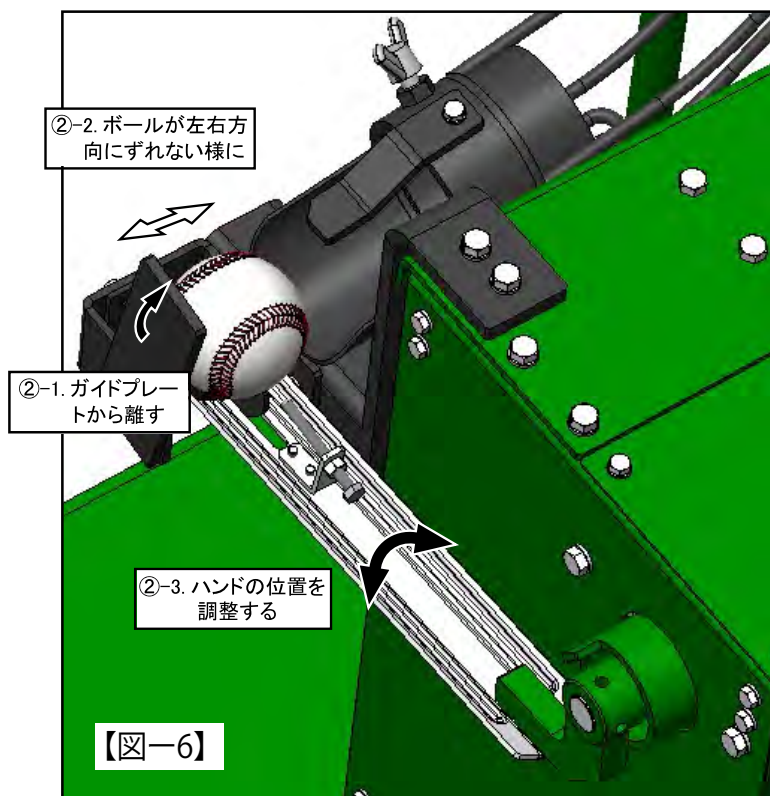
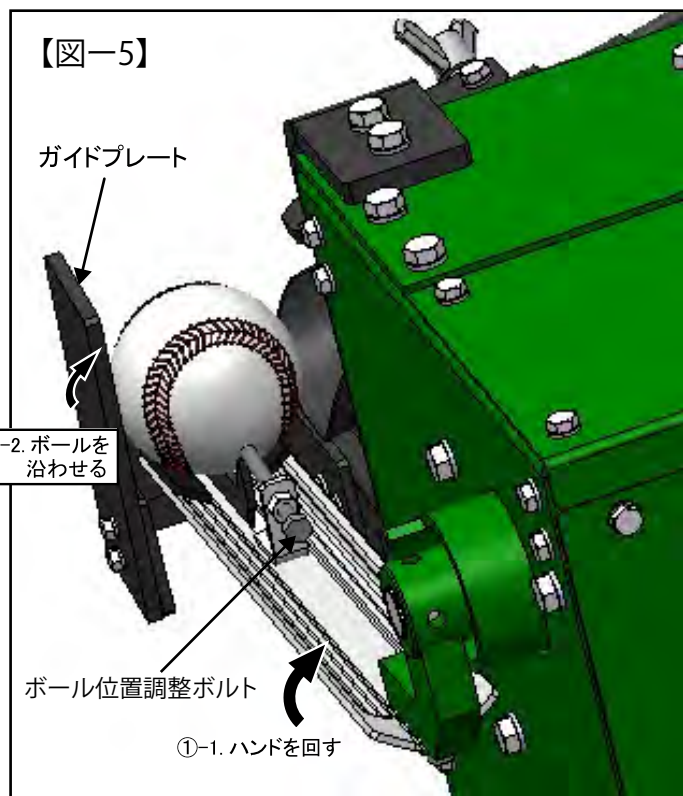
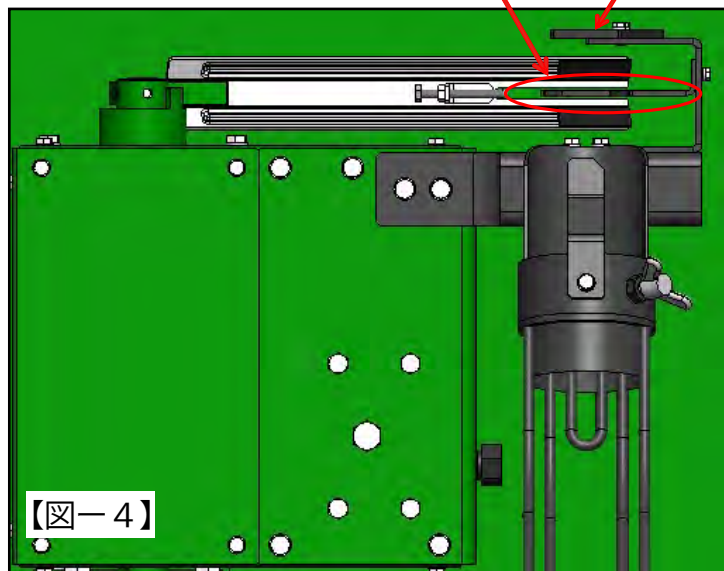
- ③ ボールホルダーにボールを置き、ボール位置調整ボルトの位置調整をします。

【図-5】【図-6】

! 取付向きに注意

【重要】 このすき間が均等になる所で  
ハンドの固定ボルトを締め付ける

ボール  
ホルダー



- ① ハンドを手で回し、ボールホルダーからボールをハンドがすくった時、ボール位置調整ボルトとボールのすき間があります。
- ② 5mm程になる様にします。

# 各種部品(スプリングの交換手順)

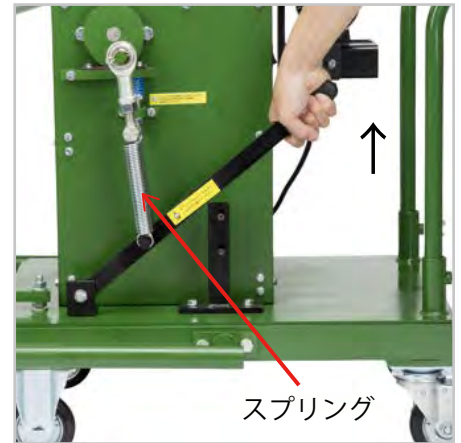
(メインスプリングの交換)

※スプリング端に切れ目がある方が上、リング状になっている方が下です。

- ① マシンの速度調整レバーを速度調整レバーフックから外します。

【図-7】

速度調整レバーフック



- ② スプリングの下部のフックからスプリングを外します。

速度調整レバー

スプリング

- ③ スプリングハンガーのフックからスプリングを外します。  
(この時スプリングを回転させるようにすると外しやすいです。)

【図-8】

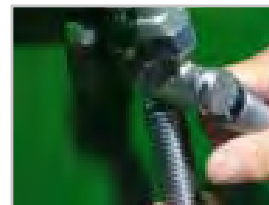


スプリングハンガー

【図-8】

- ④ 新しいスプリングに取り替えます。  
初めにスプリングハンガーの溝部にスプリングの先端を入れ、スプリングを回転させるようにしてはめ込みます。  
(2本とも上部から取り付けてください。)

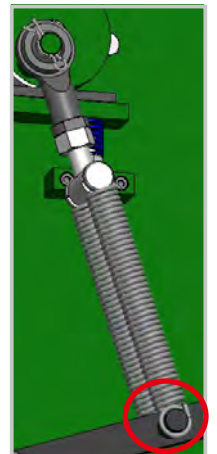
【図-9】



【図-9】

【図-10】

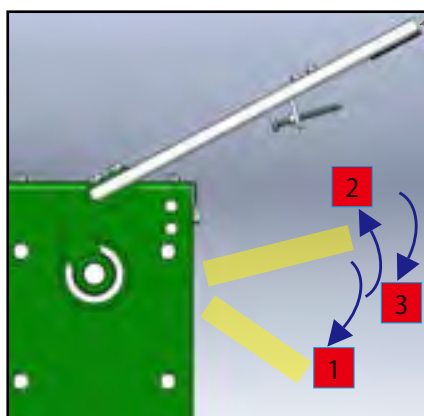
- ⑤ 新しいスプリングのリング状になっている部分を、速度調整レバーの溝にはめ込み終了です。



- ブレーキ調整・ブレーキシューの交換

ブレーキの調整が必要な状態

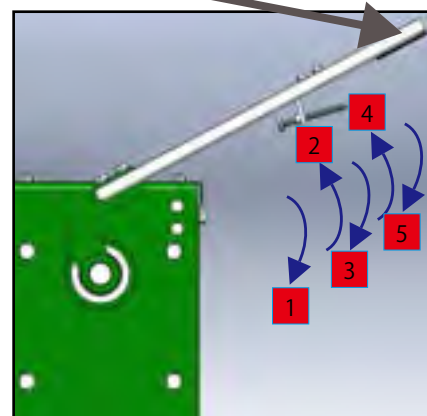
(正常)



ボール投球後3の位置で  
ハンドが停止すると正常です。

ハンド

(調整が必要)



ボール投球後ハンドが4～5まで振れて  
停止する場合にはブレーキの調整が必要です。



# 各種部品(ブレーキ調整の手順)

## 【ブレーキの調整方法】

投球後ハンドの回転をスムーズに停止させ、マシンの振動を抑制する為に、ブレーキ機構が付いています。このブレーキの効きが悪くなってくると、投球後にハンドが必要以上に振幅し、マシンの振動が大きくなります。また、ハンドを回転させるフック部分から金属音が発生してきます。このような状態になれば、ブレーキの調整が必要となります。

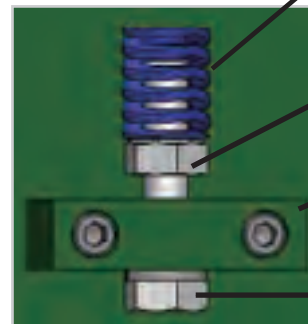


【図-11】

ブレーキ調整スプリング

- ① ブレーキ機構のブレーキボルト調整ナットを回転させブレーキの効きを調整します。【図-11】

ブレーキ用スプリング下のナットを2～3回転（反時計方向へ）させます。ブレーキ調整スプリング上方向に上がり、ブレーキが効くようになります。



ブレーキボルト調整ナット

ブレーキス下  
スプリングストッパー

ブレーキボルト

(ブレーキボルト調整ナットを回転させすぎると、投球時もブレーキが効き、投球距離が短くなります。)

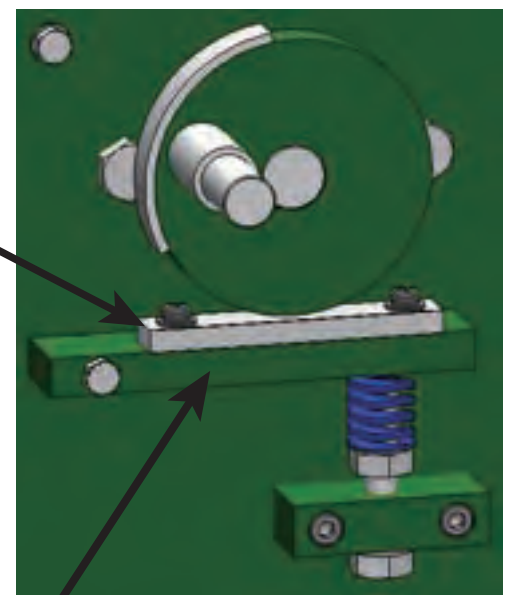
- ② 調整後マシンを数球投球し、ハンドが停止すると正常です。  
(このナットは特殊な緩み止めナットですので、止めた位置で保持されます。)

## 【ブレーキシューの交換方法】

上記にある【ブレーキの調整方法】を行っても、症状が改善されないときは、ブレーキシューが摩耗し、ブレーキの調整が効かない状態になっています。又は、金属同士が擦れ、金属が摩耗している状態のときは、ブレーキシューの交換が必要となります。



ブレーキシュー



ブレーキシュープレート

# 各種部品(ブレーキシューの交換手順)

- ① 速度調整レバーを速度調整レバーフックから外します。

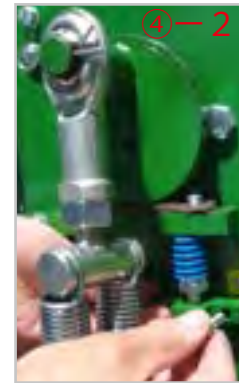
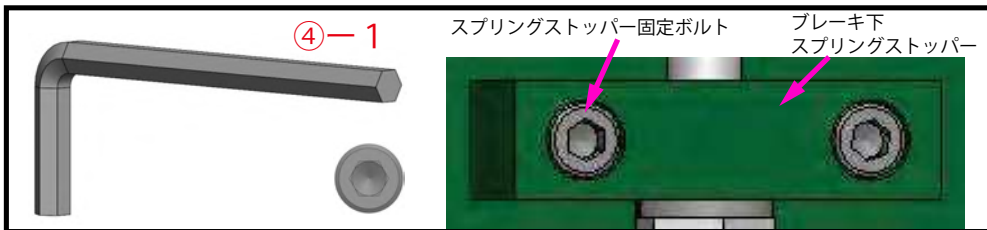
【図-12】



- ② スプリングハンガーからスプリングを外します。  
③ ブレーキボルト調整ナットを緩めます。



- ④ スプリングストッパー固定ボルトを六角レンチで緩め、ブレーキ下スプリングストッパーを取り外します。



- ⑤ ブレーキシュー固定ビスを取り外し、新しいブレーキシューを取付けます。ビスは外した2本をご使用ください。又しっかりと緩め付けてください。



- ⑥ ブレーキシュープレートを上方に持ち上げ、ブレーキスプリングストッパーを取付けます。



- ⑦ ブレーキボルト調整ナットを反時計回りに回して、スプリングを圧縮します。

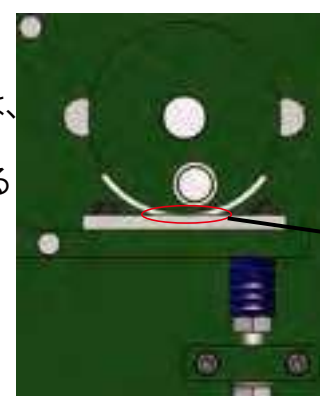


- ⑧ 次にハンドを手で回転させるとカムフランジが回転します。この時に、カムフランジには【図-13】のようにブレーキ接触部分があります。手で、ハンドを回転させ、ブレーキ接触部分がブレーキシューに接触している時だけ、ハンドに抵抗が有るようにブレーキ調整ナットで調整します。(2~3mmスプリングが圧縮されている)

- ⑨ 取り外したスプリングを取り付けて終了です。



※ カムフランジのブレーキ接触部分以外にブレーキシューがカムフランジに接触している場合、(ハンドに抵抗が有る場合)には、ブレーキ調整ナットの締めすぎ(ブレーキの効かせ過ぎ)となり、この状態で投球すると、常にブレーキが効いている状態となり投球飛距離が低下しますのでご注意ください。

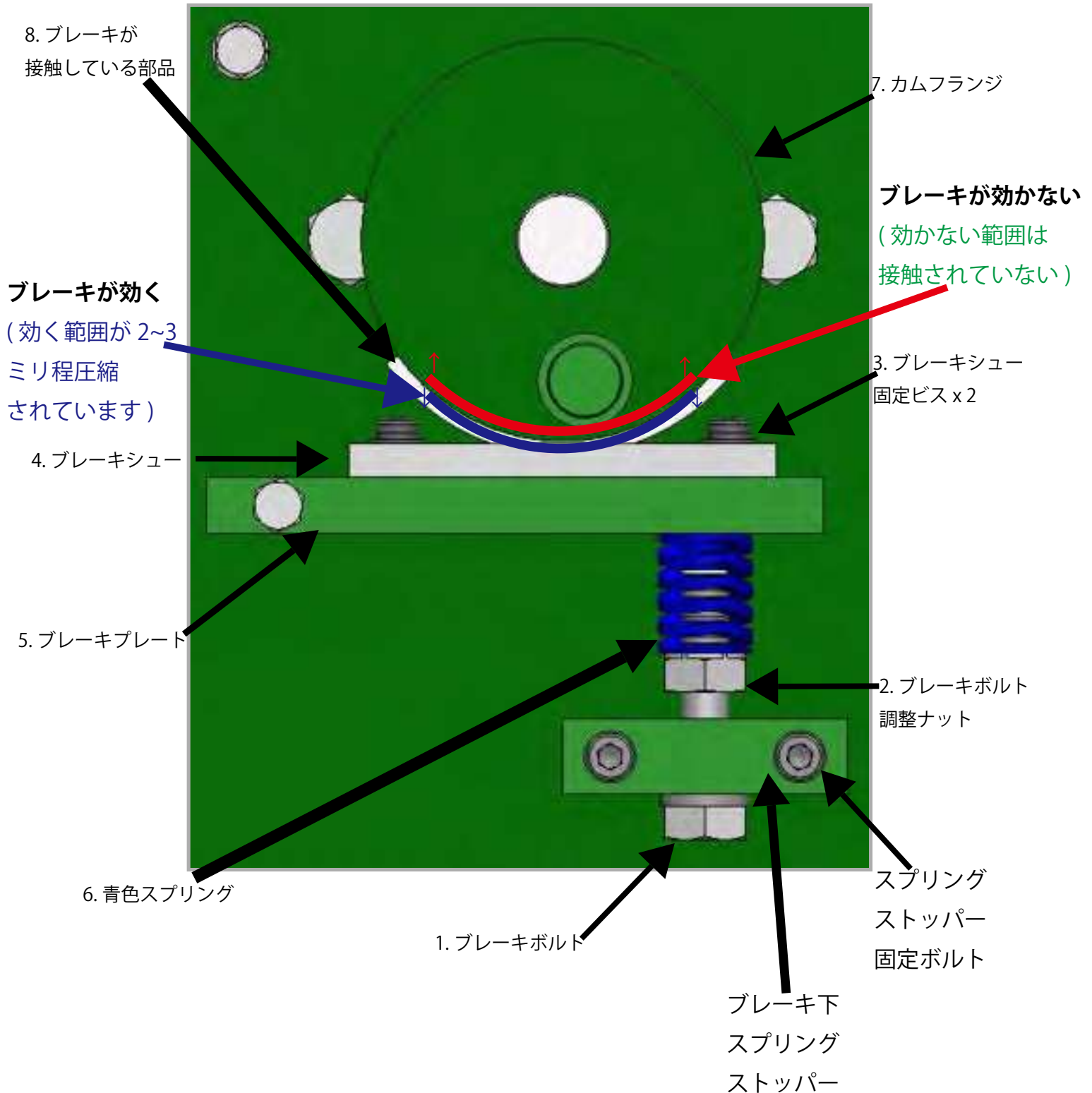


(2~3mm程圧縮されている)

# 各種部品(ブレーキシューとカムフランジ)

## 例： ブレーキが効く範囲及び名称

【図-13】





# 【リモコンの電池交換方法】

## 【リモコンの電池交換方法】(型式 ARMLHタイプ)

この商品は、バッテリーボックスから操作できるようにリモコンが付属されています。リモコンの操作可能距離が短くなったり、操作が出来なくなった場合には、リモコンの電池切れの可能性があるので、交換をお願いします。

※同時に2台以上のマシンをご使用の場合には、リモコンに番号を付けるなどして、どのリモコンが、どのマシン用なのかを分かるようにラベルなどを貼るよう推奨します。(外観は同じリモコンですが、付属のマシン以外には反応しません)

※リモコンは、水没させたり、強い衝撃を与えない様にしてください。故障の原因になります。



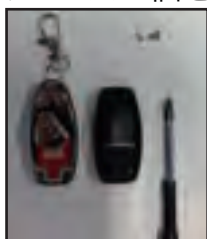
※マシン1台に2個のリモコンが付属していますが、紛失しない様に注意願います。

(リモコンだけの販売は致しておりません。マシン本体内部の回路とセットでの販売となります。)

電池は、使用しなくても消耗します。交換の場合には、2個のリモコン共、同時に交換をお願いします。

使用電池 リモコン1個につき CR2016 3V リチウムイオンバッテリー2個

- ① リモコンの裏側の+ビス3個を精密ドライバーにて外してください。



- ② ビス側のカバーを開くと電池が見えます。



- ③ 電池の横から細いドライバーなどで押し出してください。



- ④ 電池が2枚重なって入っていますので、+側を上にして交換してください。



- ⑤ 元の通りにスライドさせ、はめ込み、外したビスを取り付け終了です。



- ⑥ 組み立てが終了しましたら念のためにON、OFFボタンを押し、ONの上にあるランプが点灯するか確認してください。  
(ON、OFFとも押ししている間ランプは点灯します。)



# 日常点検

- ピッチングマシー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。
- マシーンの点検・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、アーム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。左右調整部など、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。

## ①ハンド・ウデの亀裂

ハンド・ウデに亀裂や損傷はありませんか？

## ②ハンド・ウデの変形

ハンド・ウデに変形はありませんか？

## ③ハンド・ウデの取付ボルト緩み

ハンド・ウデはボルトでしっかり留まっていますか？

## ⑧ボールホルダー部の変形・破損

ボールホルダー部に変形・破損はありませんか？

## ⑥上下・左右の固定

上下・左右調整部は固定できますか？

## ⑬マシン操作時の防具

マシンを操作する際、防具は着用しましたか？

## ブレーキの効き具合

ブレーキがしっかり効いていませんか？

## ④各部の取付ボルト緩み

各部はボルトでしっかり留まっていますか？

## ⑤リード線の被覆破れ

導線は絶縁被覆で保護されていますか？

## ⑨異常振動・異音・異臭

マシン始動時に異常振動・異音・異臭はありませんか？

## ⑦マシン本体の固定

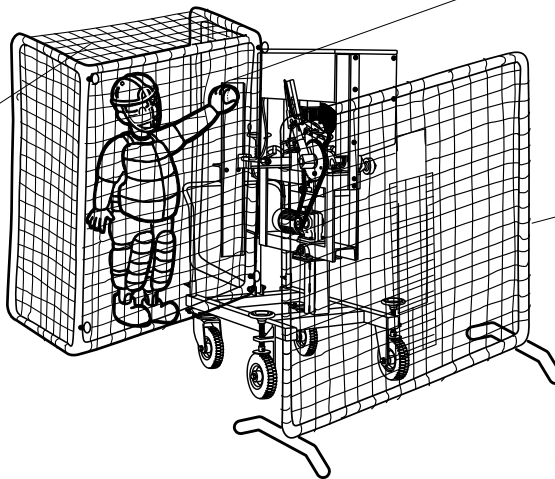
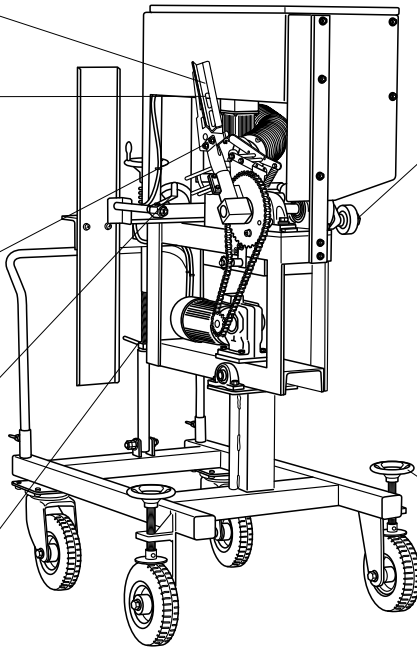
本体は固定できますか？

## ⑩使用球

マシンの仕様に合ったボールを使用していますか？  
ボールの消耗度は均等ですか？  
著しく傷んだボールをはありませんか？

## ⑫保護ネット

マシン前ネット、投球者保護ネットは設置しましたか？  
ネットは破れていませんか？



# 日常点検

## ①ハンド・ウデの亀裂

ハンドまたはウデに亀裂や損傷が無いかを確認します。亀裂や損傷があるハンドやウデは、コントロール悪化の原因になります。また破損して飛散する恐れがあり、大変危険です。ハンドまたはウデに亀裂や損傷が有る場合は交換が必要です。

## ②ハンド・ウデの変形

ハンドまたはウデに変形が無いかを確認します。変形したハンドやウデは、コントロール悪化の原因になります。ハンドまたはウデが変形している場合は交換が必要です。

## ③ハンド・ウデの取付ボルトの緩み

ハンドまたはウデ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、ハンド・ウデの固定が不安定になるため、コントロール悪化の原因になります。また、ハンド・ウデが取り外れて飛散する恐れがあり、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。

## ④各部の取付ボルトの緩み

各部を留めるボルトが緩んでないかを目視で確認します。ボルトの緩みは、部品故障やコントロール悪化の原因になります。また、部位によっては大事故を引き起こします。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。

## ⑥上下・左右の固定

上下・左右調整、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（キャスターブレーキ、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ボールホルダー部の変形・破損

ボールホルダー部に変形や破損が無いかを確認します。ボールホルダー部に変形や破損したまま使用すると、投球時にハンドがボールを安定して拾い上げないため、コントロール悪化の原因になります。ボールホルダー部に変形や破損し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、ハンド等 各部品の損傷・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。

## ⑪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きた際の安全対策にもつながります。




## ⑫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・レガーズなど）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。



# トラブルシューティング

---

- マシン使用中に異常を感じた場合には、使用を中止し、販売店にご連絡ください。    ①
- 異常な振動や、異常な音、ハンドを曲げてしまったなどのトラブルが生じた場合には、直ぐに使用を中止し、販売店にご連絡ください。
- 異常がある状態での使用はしないで速やかに販売店に連絡を入れ、異常が解決するまで使用しないでください。

## よくある質問・症状など

### 【症状別確認方法】

- ◎ マシンが作動しない
  - ① コンセント(コードリール)に電気が来ていますか？  
他の電気商品を差し込み確認してください。
  - ② マシンの電源スイッチをONにした後、リモコンスイッチのONを押してありますか？  
リモコン式はマシンの電源スイッチをONにしても作動しません。(型式 ARMLH)
  - ③ リモコンの電池が消耗していませんか？ (型式 ARMLH)  
新しい電池に交換してください。
  - ④ マシンのリード線が途中で切断されていませんか？  
金属製スパイクなどで断線する場合がありますので目視で、リード線を確認してください。
  - ⑤ コンセントから電源プラグが抜け落ちていませんか。  
正しく差し込みしなおしてください。
  - ⑥ 学校が休みに入り、ブレーカーをOFFにしていますか？  
以上の内容をご確認の上、問題が無い場合には、販売店にご連絡ください。
- ◎ マシン使用中に振動が大きい
  - ① ブレーキの効き具合を確認し、ブレーキの効きが悪い場合には、ブレーキの調整をお願いします。
  - ② 使用中にマシンの向きが変わる場合は、マシン後ろ側のブレーキ付き自在車のブレーキが解除されていないか確認をお願いします。
  - ③ マシンに使用されている、ビス類が緩んでいないか、確認してください。打球がマシンに当たる振動や、マシンの投球の振動などで緩んでいる箇所があれば、締め付けをお願いします。
- ◎ マシンのコントロールが悪い
  - ① 説明書内のボールについての項目をご確認ください。
  - ② ハンドに亀裂や歪みが無いかご確認ください。
  - ③ ハンドの先端のゴム材が劣化している場合には、説明書内の交換方法を確認して、取り替えてください。

# アフターサービスについて

## ◎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おります。保証書は、必ず「お買上げ日・販売店名」などの記入をお確かめの上、販売店からお受け取りください。内容を確認の上、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には、保証書をご提示のうえ、お買上げの販売店にご相談ください。  
※保証期間中でも、有償修理に場合がありますので、保証書をご確認ください。

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。

## ◎ 定期点検について

ピッチングマシンは使用開始後、2～3年経過毎に定期点検(有料)が必要です。

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ために、各部の点検・調整を行います。訪問点検(有料)もしくは工場定期点検(有料)をご依頼ください。訪問点検(有料)は「一括納品・現地メンテナンスサービス」をご利用いただくことで、出張料が不要になる点検サービスです。※修理技術サービス料・部品代は別途必要となります。工場定期点検(有料)は工場到着後、約10日間(実働)で完了いたします。別途部品交換(有料)が必要な場合は、最大実働約14日間が追加で必要となります。(時期によって異なる場合があります。)ご依頼・お問い合わせは、お買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、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。

## ◎ 修理について

故障が発生した場合は、今一度この説明書内の「トラブルシューティング」(P.29)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・その他諸掛かり費用にかんしては、お買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、お買上げの販売店にご相談ください。

# 表示シール (一覽)

## 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に願います。
- 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ぬらさないような処置をしてください。

### 電気配線について…

グラウンドの電気配線が長すぎる場合や、コードリールにコードが巻かれた状態では使用時電圧が低下する原因となります。ホイール式の場合には、最高速度の低下を招きます。

アーム式では、スプリングを引っ張る途中でモーターが停止し、モーターの焼損に繋がります。

この様な現象がみられる場合には、電気工事店にご相談ください。

※ リールのコードは必ず全て引き出してご使用ください。

コードを巻いたまま使用すると、電圧降下の原因になるのと、コードが発熱し、最悪の場合、燃える危険性があります。

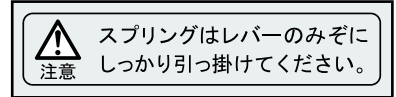
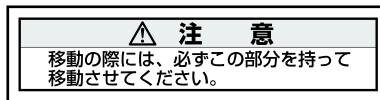
※ 受電盤からコンセントまでの距離が長いと、電圧降下の原因になります。また、使用する配線が細いと電圧降下の原因になります。



製造番号	No.
製造年月	20 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)	



品番



## 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、付属のネット以外に投手用ネットなどをマシーンの前に設置してご使用ください。(付属の投球穴から打球が侵入する事を防いでください。) 試投中は、キャッチャー、バッターは打席に入らないでください。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 マシーン使用中、マシーンに異常な振動、異音、その他の異常を感じたときは、直ぐにマシーンの使用を中止してください。マシーンの回転部分には、絶対に触れないでください。ホッパー付きの場合、ホッパーへのボールの供給を行う場合には、必ずマシーンを停止させて行ってください。
- ① ホッパー無しの場合、マシーンへのボールの供給は、必ず一人でを行い、供給者は、ヘルメット、マスク、プロテクターなどの防具の着用と、オペレーターネットなどで打球からの安全を確保してご使用ください。
- ① 定められたボール以外の使用はしないでください。
- リモコンで操作する場合(ホッパー付き)には、十分に周囲の安全を確認の上、リモコンでのON、OFF操作を行ってください。また、ホッパー付きの場合、オペレーターは付けしないでください。
- ① 投球開始時は、十分に周囲の安全を確認の上、使用してください。
- ① 打球がオペレーター及びマシーンに当たらない様に、ネットを配置してご使用ください。
- ① マシーンを移動する場合には、付属のネットを持ち上げ、ストッパーで固定して移動してください。

### マシーンを安全に使用する為に

- 事故や故障を防ぐため、マシーン使用の前には必ず取扱説明書をお読みください。
- マシーン操作方法及び、安全な使用方法を十分理解してご使用ください。
- マシーンの危険性が理解できない子供には、操作をさせないでください。
- 使用可能なボールでも、種類の異なるボールを混ぜて使用しないでください。
- ① 前ネットが破れた場合はそのまま使用せずに、補修して使用してください。

### 警告 重要事項

- ハンドの回転する部分には、特に注意し、触れない様にしてください。
- ハンドの回転する部分には、物を置かないでください。
- マシーンを作動させるときは、付属のネットが、使用時の位置に有る事を確認してください。付属のネットが移動時の状態にある場合、ハンドがネットに接触し破損する場合があります。雨天での使用は禁止です。(感電の危険があります。)
- ① 使用中に雨が降り始めたら、電源からコードを抜き、速やかに濡れない所に移動してください。(漏電する恐れがあります。)
- ① 感電を防ぐために、リード線に付属のアースを接地して使用してください。

### 注意 事故及び故障を防ぐために

- 使用終了後は、必ずスプリングレバーをフックから外し、スプリングに負荷が掛からない状態で保管してください。スプリングが劣化し投球距離が減少し、スプリングが切れる時期が早くなる場合があります。(スプリングは消耗品です。)
- 移動時は、スプリングレバーをフックから外し、ハンドを手で斜め下45度まで下げた状態で移動してください。



# 表示シール（一覧）

## 硬式球 準硬式球 軟式(M)(J) 兼用



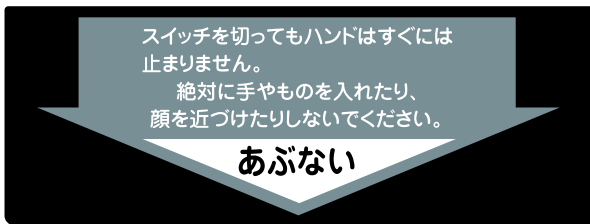
表示されているボール以外は使用しないでください。  
大変危険です。

※種類の異なるボールを混ぜて使用しないでください。

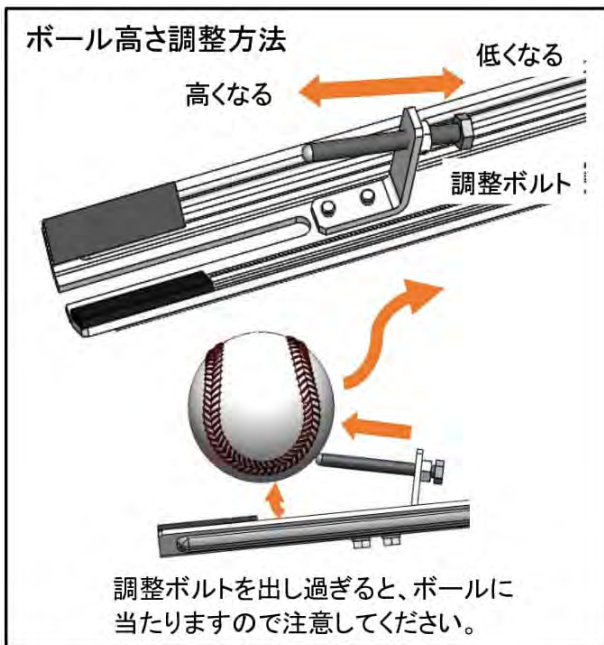
設置距離（参考）

スプリング段階	硬式球・準硬式球・軟式(M)(J)共通
弱	8 m
強	10 m

※高めでのご使用時はマシンを近づけ、低めでのご使用時は遠ざけてください。



ブレーキのききが弱くなった時は、このナット(M10mm)を反時計方向に2回転程、回転させてください。



●移動時は、スプリングをフックから外し、ハンドをななめ下にしてください。  
●前ネットを持ち上げた時、ハンドがネットに接触する事があります。



●マシン移動時、前ネットを持ち上げ、このレバーを90度回転させ、パイプの下に入れて固定してください。

マシン本体に貼ってある表示シールが剥がれたり、表示が消えたりした場合には、販売店にご連絡してください。

※ここに掲載されたシールの色、サイズは実物大と異なります。

# 製品仕様書

## ◎ ロングスローボールマシンARMLHタイプ(ホッパー付き・リモコン付き)

飛距離(約)	弱 8m / 強 10m
使用球	硬式球・準硬式球・軟式球(M)(J)
使用電源	AC100V 50/60Hz
使用モーター	AC100V25W×1台 AC100V40W×1台
投げ出し高さ	95cm
本体質量	92kg
サイズ	(D)113cm×(W)103cm×(H)142cmネット含む
投球間隔	60Hz 約8秒 50Hz 約9.6秒
ボール収納数	硬式球にて120球
付属品	マシンカバー・スパナ(13mm×17mm) ハンドのゴム材予備(10枚)

リモコンに関して

リモコンは無線式リモコンで、操作可能範囲は、15m～25mです。

(使用環境によりこの距離は変わります)

この無線式リモコンは、電波法の技術基準適合検査済み商品です。

動作周波数315MHz 特定小電力機器で証明規則第2条第1項第8号の無線設備であり、技術基準適合ラベルが貼ってある無線設備は使用者は免許の取得は必要なく直ぐに使用できます。  
操作電圧 DC6V(2PCS CR2016) 動作周波数 315MHz

## ◎ ロングスローボールマシンARMLタイプ(ボールストッカータイプ)

飛距離(約)	弱 8m / 強 10m
使用球	硬式球・準硬式球・軟式球(M)(J)
使用電源	AC100V 50/60Hz
使用モーター	AC100V40W×1台
投げ出し高さ	95cm
本体質量	68kg
サイズ	(D)113cm×(W)103cm×(H)142cmネット含む
投球間隔	60Hz 約8秒 50Hz 約9.6秒
ストッカー容量 ボール収納数	硬式球にて12球
付属品	マシンカバー・スパナ(13mm×17mm) ハンドのゴム材予備(10枚)

※製品の仕様は予告なく変更される場合がありますので、予めご了承ください。





製造元  **株式会社 トー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>

23.01\_01  
22.01\_00

Printed in Japan