

☆EZ-Pressのセットアップ

下左図はSure-Locのボウプレスの場合のプレッシャー動作とアダプタドラム、リムのたわみを2011年以前と2012-2013年モデルで図式してみたものです。

黄色の部分が2012-2013年モデルですが、よりパワーを捻出するためにリムが内側に逆反りしているのがわかっていただけかと思えます。

このリムの使い方は beyond parallel limb と呼ばれかなりのメーカーで採用されています。

2011年以前のモデルではアダプタドラムとかなりの面積で接触していたリムが、2012年以降のモデルの一部ではより小さい面での接点しかなくなっています。

Sure-Locのボウプレスはよくできた安全に配慮した製品だったのですが、このリムスタイルが登場したためトラブルが頻発しているようです。

トラブルの内容の多くは、ボウプレスからの下への脱落でアダプタドラムからリムが滑り落ちることによって発生しました。

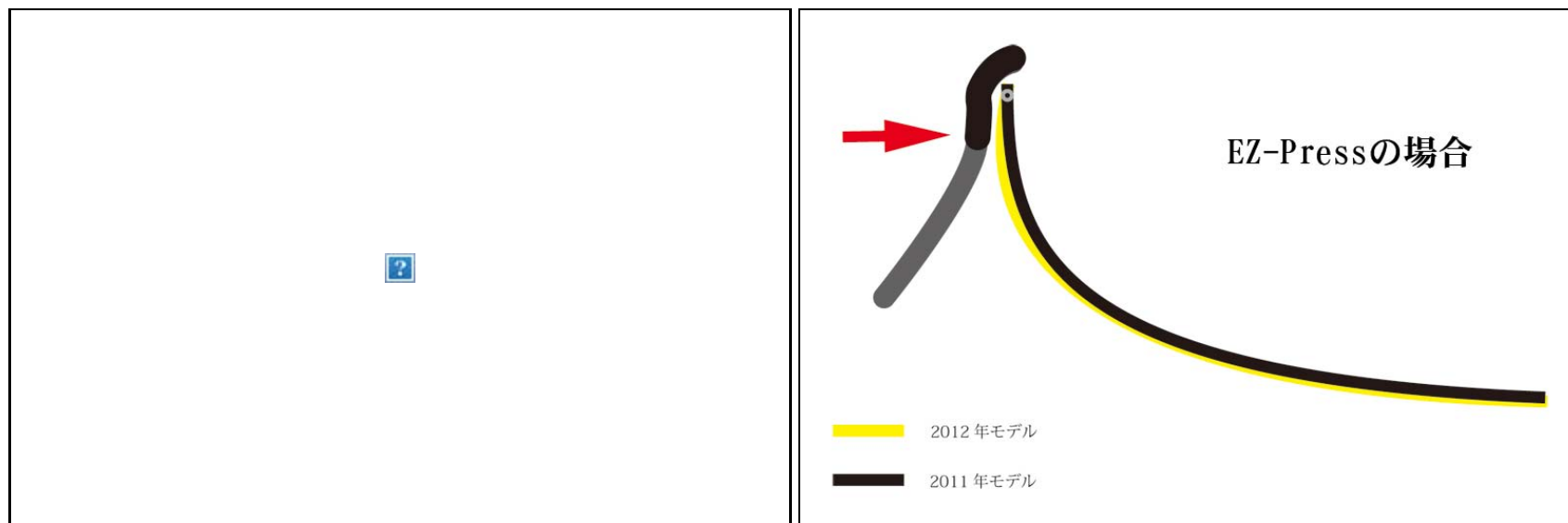
メカニズムを検証すると、ボウプレスをかけてゆくと、矢印の方向にプレッシャーがかけられてゆくので、リムのたわみがさらに大きくなり同時に下方向にもベクトルが変換されているようで、この状態でケーブルをフックにかけようとして押ししてしまったため、脱落・滑落が発生したものとされます。

当ラボでも、ドラムとリムの接触面を調整で何とかしようと試みましたが、何らかのはずみで爆発的にはじける可能性が大きいので2012年モデルでSure-Locのプレスを使用することは断念しました。

Sure-Locのボウプレスでは絶えずリスクが伴うため、サポートアームが横方向にのみ移動するEZ-Pressで2012年モデルを調整することにしましたが、2012年モデルのリムの逆反りの影響は皆無とは言い切れません。

比較すればSure-Locのものより安全なはずですが、やはり接地面積は小さくなる上このボウプレスはゆみの質量を支える支持アーム等は存在せず、ハンドルライザーは宙吊りの状態になっています。そのため、下方向への応力をかけないように注意する必要があります。

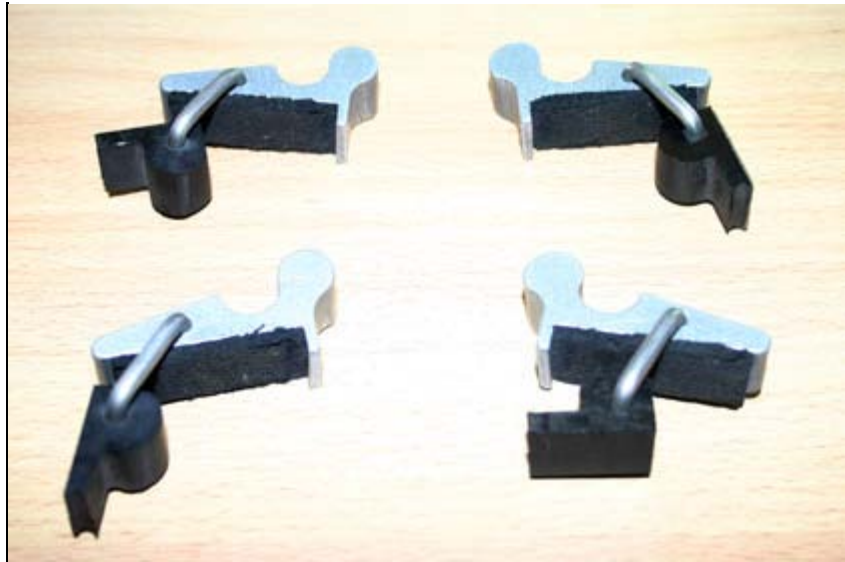
私の処のEZ-Pressは手動なので大丈夫ですが、電動の場合誤って逆転させたり誤って動かしたりがあると下方向への脱落・滑落はあり得ます。



脱落による事故を防ぐために、右図のような三脚を使用したサポートを考案・作成して使用したりもしましたが、安全にはなったものの使い勝手としてはいまいちで結構手順が煩雑です。



そうこうしているうちにメーカーであるLast Chance ArcheryからBeyond Pararell Limb用のアダプタが発表されたので早速手配・入手して利用するようになりました。



下はアダプタを用いてのボウプレスのセット状態の写真です。



リムアダプタは、下の写真のようにセットにボウプレスにかけます。

このアダプタを介すことにより、弓本体への下への応力は止められるので弓の脱落は確実に防止できます。

(注)
リムアダプタは下右図のサークル内のようにセットします。
押えの樹脂ドラムセットの方向を間違えるとプレスに圧力がかかった時にアダプタが外れることもありますのでご注意ください。

尚、このリムアダプタはボウメーカーにのモデルによってはリムが厚すぎてセットできなかつたり、リムにねじやダンパーがセットしてあるものには使用できませんので注意が必要です。

(当ラボで扱っている最新のPSEでは問題ありませんが、X-Force HFやMoneyMakerなど数年前のモデルではリムがやや厚めなので使用できないケースもありました)



参考としてアダプタ無しのセッティングを図示しておきます。

アダプタの使用範囲は詳細は後述しますが、ストリング/ケーブルの交換、シンクロ調整、ピープル交換/調整などには有効ですが、リムの交換のためリムテンションを完全にルーズにしたいときには注意が必要です。

羅列した作業を行うためには、アダプタ無しの状態での作業が要求されるケースが非常に多いなります

アダプタはオール・マイティではありません!!



さて、実際のボウプレスの使用プロセスの説明の前に、もうひとつセットアップ上の留意点があります。

それはボウプレスのアームの幅(スパン)の調整です。

コンパウンドボウのスプリットリムの場合、リム同士の間隔・アームの幅は設計や組み込むカムの事情によって同一ではありません。

そのため、使用する際にセットするモデルに応じてアームのスパン(幅)の調整が必要となります。

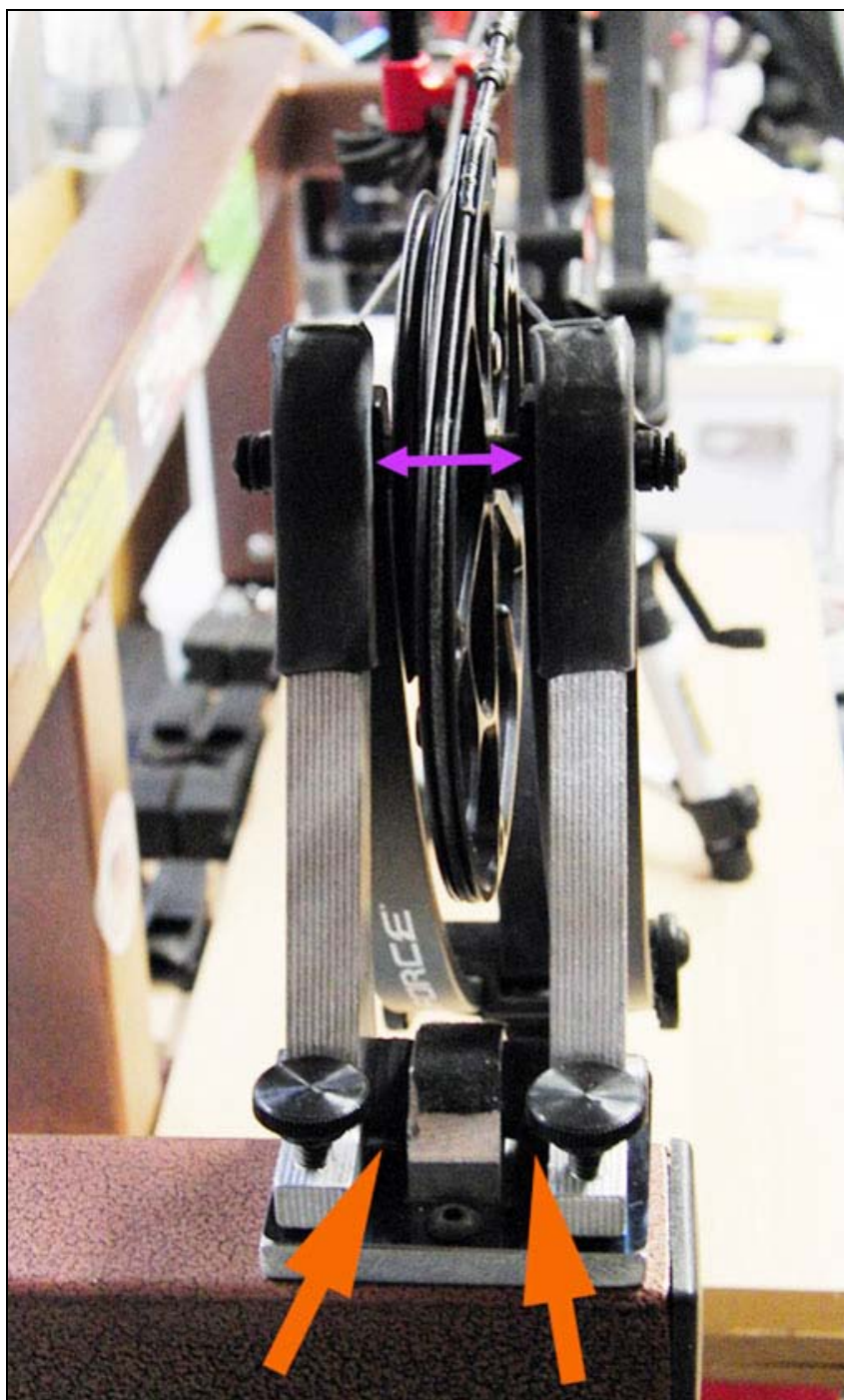
EZ-Pressではこのアームが固定されていないため、いったん幅を決めても何らかのはずみで動いてしまうことがあります。

この幅は狭ければ、ストリングやケーブルの取り回しの際に不便ですし、広すぎればリムがアームから外れて大惨事が起きかねません。

最新の注意が必要です。

ここでは当ラボのメイン取扱いボウであるPSEのProシリーズに限定して解説します。

申し訳ありませんが、その他のシリーズや他社のモデルに関してはコメントできる立場にありませんのでご了承ください。



PSEのリムに対応するためには間隔は約1.1/4インチ(32mm)必要で、アームの軸受けが5/8インチ(16mm)ですから、アームと軸受けのエッジの間はそれぞれ8mmがベストです。

この空間が開いたままだと、アームが横に動いてしまう可能性があるため、スペースを埋めるものを探することにしました。

いろいろと物色した結果、下写真のゴムパッキングがぴったりなので購入し使用することに。

このパッキング、本来は電気洗濯機用らしいのですが幅といい、口径といい今回の目的にピッタリでした。

上の写真では、このパッキングを左右4枚ずつ(2mm×4)で8mm+8mm使用し16mmのスペースを補填しました。

これでアームが横ずれしにくくなり、いつも同じ幅で作業することができます。

くどいようですがこれはPSEのProシリーズ用のセッティングですから他のメーカーでは別のレイアウトが必要になります。



☆実際のセット手順

ここではPSEのモデルを中心に説明いたします。

PSEはボウプレスをかける前にリムボルトをMAXより4回転緩めてセットするように指定しています。これはEZ-Pressがアームを水平方向に移動するように作られているため、リムボルトを緩めないハンドルライザーの形状にもよりますがリムやハンドルに過度なストレスを加えてしまう可能性があるためです。

右の写真は、PSEの2つのモデルのリムポケットとリムのセット角度の関係を示しています。

70度はSupra MAXでよりストレートに近いハンドルライザーの代表です。類似したものにDominatorシリーズやPhenoimシリーズなどがあります。

65度のものはリフレックスが強いモデル、旧X-ForceシリーズやStiletto等が代表的なものです。

ここで特に注意が必要なのが70度組で、ボウプレスをかけるときアームのプレッシャーがリムを介して真横に近い角度でリムボルトとハンドルにストレスをかけてしまいます。

一方65度組ではリムが比較的大きくたわむためリムボルトやハンドルにストレスをあまりかけないで済みます。

特に、ストリングやケーブルを完全に外してリムをストレートに近い状態で扱うとき、例えばリム交換など、にはさらにダイレクトにストレスがかかるため大変危険になります。

PSEの指示のようにMAXより4回転近くゆるめるとリムがたわみやすくなるためストレスは軽減されることとなります。

*PSEのカタログにはハンドルによってリムボルトの回転数が明記されており、ストレートに近いハンドル形状のモデルは10-12回転、エクストラリフレックスモデルでは6回転になっていますがこれは上記理由によるものです。

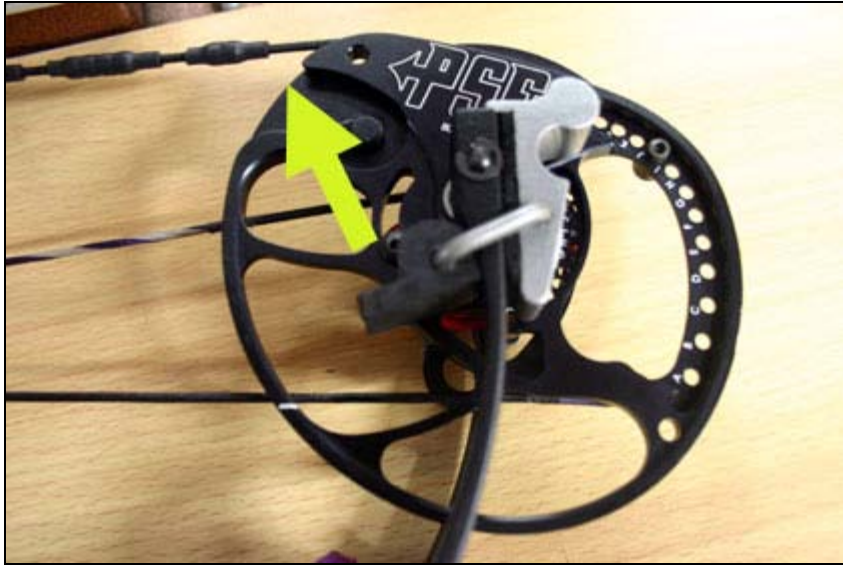


では、実際にボウプレイに弓をセットしてみましょう。

まずリムボルトをMAXより4回転緩めます。

ここで注意していただきたいのはリムボルトをMAXより緩めている場合そこから4回転ではリムボルトが外れてしまう

危険があります。
リムボルトの状態が把握されていない場合には、いったんMAXまでリムボルトを締め込みそのうえで4回転緩めてください。
10-12回転のライザーでは6回転くらい緩めた方が安全で作業もしやすいと思います。

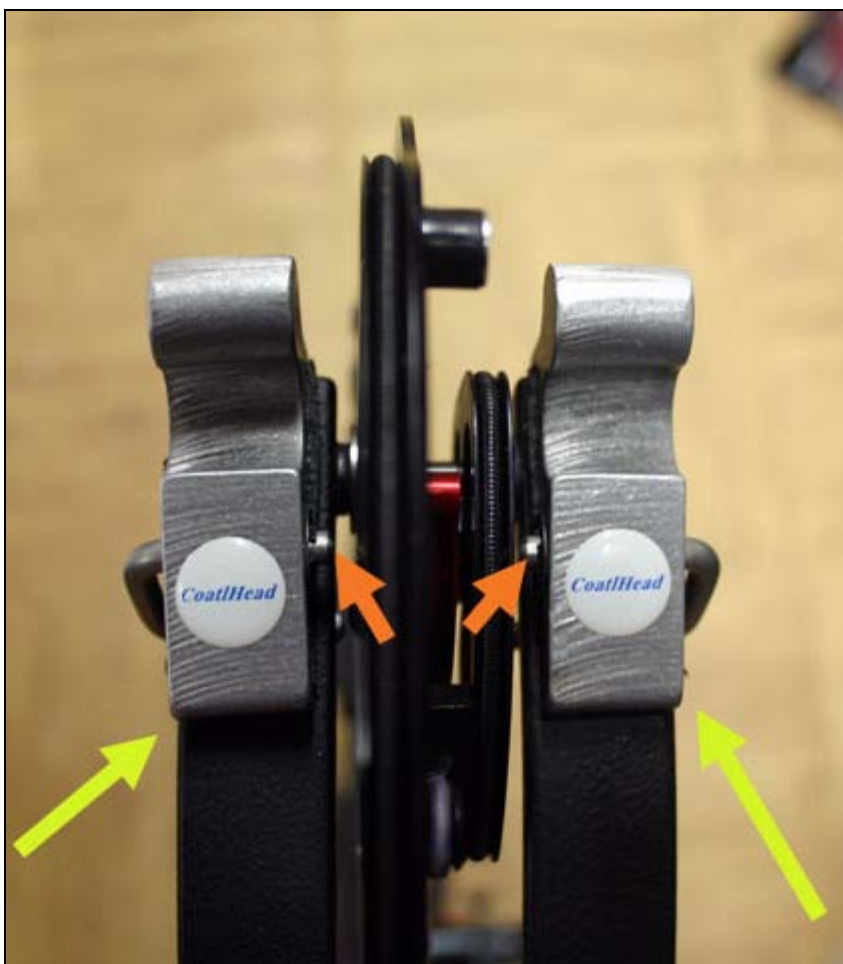


リムボルトをルーズにしたら平行リムアダプタをリムにセットします。

アダプタには方向がありU字が切られたアルミ部分が外側を向きます。

セットしたら固定用の樹脂のアームを矢印の方向に回転させます。

樹脂アームのドラム部分がリムに接触するように固定してください。



黄色の矢印のように、アダプタの外側の辺が、リムの外側に一致するに左右を合わせてください。

尚、固定用の樹脂アームの軸がはみ出してカムの突出したパーツに干渉することがあります。(オレンジ色の矢印部分)

コンパウンドボウのメーカーやカムの種類によってはかなりずらさないとクリアランスが取れないこともありますので調整が必要な場合も考えられます。

写真のものは、軸の先端をやすりで削って調整してあります。

ハンドルを回してリムアダプタとアームの先端

