

R02-301 上肢用ロウイング・ハーネス

Rowing Arm Harness for Adaptive, or Rehabilitation Program

アダプティブ、リハビリ、補強のために、腕の引き(張力)を代行するハーネスを構築することができる。

1 開発経緯

1983年に、一時的に「尺骨神経麻痺」となった高校女子(KF)漕手のためにハーネスを設計・製作した。2007年にアダプティブロウイングの選手のためにこれを紹介し、改良点を含め、ここに整理する。

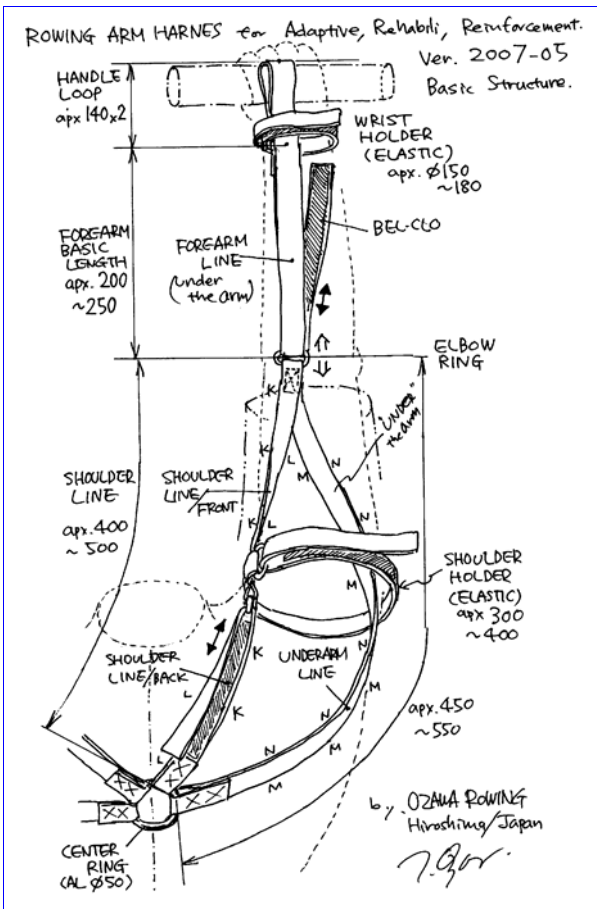
2 基本構造

このハーネスは、アーム・ブルのうち、腕を伸ばしたままぶら下がる引っ張り、張力を代行する(曲げの動作は担えない)。

背中から、肩の上と脇を回る2本のテープが、上腕に沿って内側を肘関節に向かい、肘の内側で合流し、前腕に沿って1本で伸び、手のひらのループにつながる。両手を対称的に作り、課題のある側の腕の張力を、(背中を回して)反対側のハンドルまで構成されたループとなり、無理なく引っ張られるようになる。

メインラインが腕にいつも沿うように、肩の下と手首につけたリング状のテープで固定する。これは、ずれないための工夫であり、アンカーとはしない。伸縮性のテープや、(ベルクロではなく)単純なリング状の伸縮バンドでも良い。

メインのテープは、ナイロン平織りテープ(25mm幅)で、上腕・肩側と、前腕側は、折り返し+ベルクロで長さが調節できる構造となっている。



上肢用ロウイング・ハーネスの基本構造

3 製作方法

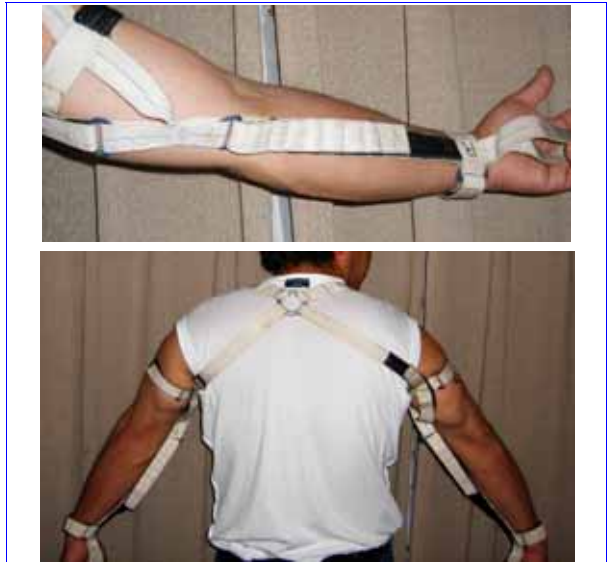
裁縫の心得があれば、容易に自作できるだろう。ベルクロである程度の調整もできるが、基本的にはオーダーメイドであり、まず上肢各部を採寸する。実際にテープを張り、粘着テープなどで仮止めていっても良い。



実際に製作したハーネス (No. 2/1983年製作, 2007年再利用)

4 装着方法および構造に関する安全配慮

上述では祖父略しているが、転覆時を想定し、ハンドルとハーネスを容易に離脱させる構造を追加し、また衣類の上から装着することが好ましい。緊急時の離脱構造としては、ループもベルクロで留め、容易に開く構造が考えられる。



ロウイング・ハーネスの装着事例

5 利用方法(適用範囲)

腕を曲げる、ハンドルを握る握力が不足したアダプティブや故障者に適用でき、競漕規則上も問題はない。

アダプティブ以外の一般漕手が使っても、技術的には、腕の弱点を補強し漕力を強化できるが、それは(明記されてなくても)競漕規則に抵触する恐れがある。