



精緻的道具，從來不是日本的專利。現在，你也可以一試！

**-人狼-**  
**「92式強化服」**  
**Protect Gear**  
**制作手記**



## 引言

正如廣告製作一樣，製作cosplay道具時有一盤完善的規劃及合理分析，對比起瞎子摸象，亂試一通來得更有效。今次筆者承蒙《玩物誌》之邀，撰寫今次的「92式強化服」(以後簡稱「92式」)的製作過程。以下的內容，僅憑一片熱誠，以隨筆的形式把自己的點滴作一個記錄。

# 92式裝甲服 裝甲服



製作 / 撰文 / 攝影

Wind

## 開發目的

道具師每當接到一件道具定單時，首先要理解顧客所要求的是什麼。主因是很多cosplay道具/衣服都是超乎現實，越多的設定資料作參考，就能減少道具師憑空臆測而出錯的機會。

除此，如顧客有任何的特殊要求，就在可行性為優先的大前提下作出考慮。如這次的裝甲服，在原著漫畫中是出現過「輕裝型」和「重裝型」2種類型的裝甲，客戶希望能以一套過的形式，像sd高達模型那樣，以加減裝備的方法同時呈現兩款裝甲出來，這是今次製作最高難度的部分。

《人狼》漫畫中先後出現了數款的裝甲款式，以哪種基礎為準，筆者會按自己的需要作出取捨，以資料量較多的一方為重。這正是參與cosplay的時候，其中一種「自主」的樂趣。是次以《人狼》的塑膠模型為製作藍本，漫畫則為補充。

## 剖圖

一般道具的製作工序是對所要的道具剖圖。這個過程像樅砌模型一樣，但是要逆向思考，該如何把一整件裝甲還原為每部分的身體配件。如同製衣要打版一般，任何奇形怪狀都是從一個平面開始。盔甲和衣服特性最大的分別，在於柔軟性。正是於盔甲不能像衣服，隨著身體任意伸展，又要顧慮到盔甲穿著時的活動性……單是以上的原因令到盔甲的製作上比衣服設計上顧慮更多因素。在外觀及可動性上取得平衡，不能不得說是個挑戰。

為此，以「打版」作測試是很重要的。當取得量度所需的數據之後，便可以著手打版。普遍來說，一般適合作為裝甲的版型，便宜又大碗的，筆者首選是文具店有售的「麻雀紙」。它平均三數元一張，不但便宜，而且在某程度上能模仿到裝甲所需的堅挺程度。一張30寸x30寸的麻雀紙足夠製作一件背心形裝甲及一邊手臂的份量。(按：留多一點紙的面積更好，版型每每都會出現修改的需要。)

簡單說，故事應該從1986年開始說起，那年，在動畫界極出色的導演，押井守(註1)，拍攝了一部真人演出的電影《紅眼鏡》。當中那充滿科幻SF、舞台劇、鬧劇、悲劇味道的拍攝手法，令到押井守被冠以「鬼才」的稱譽。

# 犬狼傳說的二三事



自此，「《紅眼鏡》／《地獄之番犬》／《犬狼》」的大世界正式開始。

接著到了1990年，之前由藤原Kamui繪畫的漫畫，終於結集成書，書名為《犬狼傳說1、2》、同年的第二部電影《地獄之番犬》、到1999年的動畫《人狼JIN ROH》。

回想起來，原來已經有十九個年頭了；筆者不知道香港有多少人欣賞過第一套的《紅眼鏡》，而且大概也不會有許多人看過《地獄之番犬》吧。想來，人們較為所熟識的應該是動畫的《人狼JIN ROH》(註2)。

TEXT

Mk II



## 尋找材料

打版不是道具的終點站。它是為了以後的工序而存在。有了版型，下一步便是選擇合用的材料。“條條大道通羅馬”，製作cosplay道具從來沒有所謂的規則。裝甲也是這樣，不只有一種做法。依筆者的經驗，大多人把盔甲道具定性為發泡膠、紙，甚至是用真鐵打造出來的東西。但是，筆者所選擇的，是不為香港人所熟知，卻可能是合乎現今cosplay所需的最佳一類材料——滑鼠墊的原料，海綿膠。原因：

1. 一直以來，能給予cosplayer參與的商業活動，基於保安理由，其實是有請勿攜帶堅硬道具進場的條款。選擇一種較軟身，少傷害性的道具能夠更方便在cosplay event中攜帶。

2. 海綿膠是一類可塑性高的材料，比膠版、卡版還要高。它容易屈曲，而且容易切割，界刀或剪刀均可容易把其切開。

3. “價格比”較高。指與相對面積的版材以及翻模的成本對比之下。對於需要消耗大量材料來製造的裝甲來說，成本可以控制得更為有效益。

筆者推薦的“硬質EVA膠”最為適合裝甲的材料。主要是堅韌度足夠，與日本同業採用的urethane(氨甲酸酯)性質最為相似。EVA膠有不同種類的厚度選擇，一般裝甲選用5~7mm厚的便已足夠了。

但海綿膠一大短處是表面是多細孔，暗淡無光。要重現裝甲的光澤感，需另加處理。以是次為例，需要呈現的是一種黑暗，平滑並略微金屬感。筆者經過考慮後決定使用黑色人造皮作為覆蓋EVA膠的材料。

原因：

1. EVA膠始終是海綿一類，容易出現耗損的情況。皮革則可以作為一種代替EVA膠的抗磨層。

2. 部份種類的人造皮擁有一定的彈性。這種彈性，能在彎曲的裝甲上貼得更靈活。



說到這裡，筆者也忘記了提及以上的原料應該從何購入。其實，在深水埗便有齊了。有以上材料售賣的店舖大多分布在基隆街、南昌街一帶。此外，附近還有一些五金舖及金屬配件的地方，均可順道在此購入。



## 準備工具

工欲善其事，必先利其器。界刀/剪刀，直尺，黏合劑是最低要求，另特殊工具還有：圓型界刀，打孔鉗，界版等等……

## 描繪版型



當版型交給顧客作初步試戴，以確定尺寸沒有問題之後，版型便可轉至EVA膠上繼續作業。這工序大體與裁衣類似，而EVA膠是可以用上裁衣粉筆的。



把版型拆散，以最節省位置的鋪排方式排列可以減少浪費。

完成後便進入切割階段。在數十x數十寸的大面積上裁切，工場的話當然不是問題，但以家居作業的規模來說實在很髒扭。故此可以的就請儘量化整為零，在之後的工序也會容易控制得多了。



{依每件部件大約範圍先行剪出。}

## 裁切

以下筆者選裝甲服的胸甲部件，作為筆者在裁切過程的略述示範。

[1] 沿著白線，以界刀垂直地依直尺把外周切離。



[2] 曲線的部分就用手輕壓固定部件，徒手切邊。

[3] 胸甲的左側有三個倒“V”型的排氣口。因為其兩端的位置是圓的，故此筆者利用圓型界刀裁出兩端，再切掉餘下的直線部分。



[4] 中間坑紋是以切割技巧中最特別，最多變的“斜切”切割的。其原理是利用膠本身的厚度，打斜切入做就斜面出來。

市面有專門的界刀，售價昂貴且只能切割直線，倒不如培養徒手“斜切”的手藝更划算。

由於厚度關係，斜切的範圍會與版型的尺寸有出入，其誤差值多少是靠累積經驗學回來的。

## 故事世界觀

某次決定性的戰敗後數年，日本從被佔領的統治下的混亂局面解脫出來，為了重回國際社會中而展開了強制經濟改革，社會因而產生好些成果，然而因國家政策而失業或者說被社會遺棄的人群也為數不少；這些不滿情緒與社會不公，導致暴力犯罪急劇增加，治安敗壞的程度遠遠超了自治警察的能力範圍。

為了應付敗壞的治安，政府以首都東京車站一百公里為範圍為轄區，成立了「首都圈治安警察機構」，俗稱「首都警」。

擁有高機動性及強大攻擊力的首都警。終以其壓倒性的威力，成功抑制了猖獗的犯罪活動而得到民眾認同。登上了榮譽的頂點。

然而隨著社會變遷，民眾的不滿由單純的暴力行為，慢慢變成有意識的反政府的政治團體。於是，反政府的團體「黨派」成立。

首都警的所面對的工作，亦由抑止罪案，變成了對付進行城市遊





## 黏合

準確的切割，配合好的黏合方法，足夠應付大部份的裝甲造型。關鍵是利用厚度，不費一釘一塊膠紙的情況下，只用萬能膠便能黏合。這裡指的萬能膠，是一般五金舖有售，一罐罐的工業用黃膠。曾有朋友問過，這種萬能膠不是會腐蝕海綿的嗎？放心，除極濃烈的程度外，黃膠是傷不了EVA膠分毫的。(萬能膠有揮發性，確保作業環境通風才可！)



## 表面熱處理

膝甲：

[1] 先切出膝甲部分(星形的)的部件。當中所有的V形缺口便是黏合的部分，也是控制膝甲彎曲幅度的地方。



[2] 拌勻萬能膠後(接合的地方兩面也要塗滿)，大約7-10分鐘會變成乾膜狀。這時小心地以邊貼邊的方法，再用手指稍加力便可把黏合的部位緊緊結合。

[3] 這時，各位會看到一些尖角位出現了。為了把這些突起部分壓平，就是需要熱加工的原因之一。



[4] EVA膠的加熱方法不是只有一種，可以用火爐，也可用燙斗。以慢火細烘，逐少加熱是個安全的方法。當目視EVA膠開始變軟時(10秒左右一次)，變軟的地方會明顯有別，這時可以找一些完全平滑的東西，把eva膠壓在其上進行按壓，例如磁磚，湯碗等。

[5] 重複以上步驟，逐一壓平後，此刻便算完成熱加工的部分。



## 裱皮革

現工序上已進入後半的階段；但這只算完成了裝甲的“骨”，還要外敷裝甲的“皮”——人造皮，裝甲部件才告正式誕生。

“裱皮”這部份是否處理得當，絕對影響整件裝甲的觀感，所以，每個步驟也不能忽視的喔！

採用的人造皮，是彈力較高，屬於兩面彈的薄膠皮。EVA膠與人造皮的黏貼媒介同樣是萬能膠。

適當利用皮的彈性，即使多複雜的曲面也可一樣做得貼貼服服。就以背心部分為例……

[1] 背心的原型，已經過熱加工及貼上幼條加厚邊緣。



[2] 先從邊緣著手，由外向內貼上萬能膠。



[3] 補上剩下未塗勻的部份(中心，外邊緣等位置)。



[4] 在人造皮底部塗滿萬能膠(因皮革底層多是布料，故需用較多萬能膠)。待乾後，以兩面有萬能膠的部分作初步對貼。



[5] 筆者的做法，是不會一開始把要黏的部分貼得牢牢的，而是以逐少的面積作加壓黏合。以手指從中間微凸的位置向兩側輕掃。運用人造皮的彈力，令其順著EVA膠的表面貼緊，貼好後目視皮的表面沒有出現氣泡便可。



[6] 邊緣，是較需要花心機。為了貼得更牢實，需要借助小工具幫忙如玻璃棒一類的東西。下圖是筆桿掃壓前後的對比。



[7] 優先處理邊緣內側的模樣。

[8] 餘下的人造皮向外包覆，裁剪不要的布碎便算完成裱皮的部分。



擊戰的「黨派」。首都警MG-34(註3)槍口所對準的武裝匪徒、暴力團體慢慢變成了混雜在普通老百姓中的黨派份子。經過數次與「黨派」展開異常慘烈的戰鬥，不可避免地波及大量平民，受到了輿論的強烈遣責。民眾一向所尊敬的「正義的守護者」正式淪為「權力者的走狗」。

就首都圍管轄權而一直與首都警發生磨擦的自治警，在「機楊對峙事件」及連串の後續事件，借題發揮成功，讓決策者終於決定解散首都警。這頭失去主人的狗，剩下能夠選擇的就只有自己落幕的方式……

## 關於「首都警」

如漫畫後記所述，首都警的編制，確實相當近似警察軍。所謂的「警察軍」往往是因為需要而當做衛戍軍運用，而軍事組織化的警隊。這種警察軍通常出現在局勢動盪的國家。而敵人可能是反政府軍，甚至是隨時發生叛變的軍隊。說簡單一點，就是將應用於維持治安而配備

武裝的警察，將其組織、火力、訓練加強，必要時就能變成權力者的私兵。故事中的政府為怕反政府的勢力，又怕自衛隊、自治警因而坐大而成立的首都警其實也有著這股濃濃的味道。

古語謂「治亂世，用重典」，做為首都警的實戰部隊，「特機隊」是在這個背景下誕生的。特機隊理念上應該是類似現實世界中的SDU、SWAT等特警部隊。然而實際上，特機隊就是一支軍隊，如果說有所差異的，就只差在沒有炮兵單位，而單兵身上也沒有配置對人員殺傷性的手榴彈之類的爆破武裝。

如果只是「維持治安」為目的，那麼特機隊的攻擊力是強得過頭了。因為在這個世界裏還是有很多平民夾在警察，壞人中間，拿起MG-34在人口密集的街頭巷戰，似乎誤傷誤殺是避不了。結果這種重武裝的想法後來也成為了特機隊失去民心的致命傷，也是日後首都警末日的導因。



## 11 加上開合部份

一件貼身的裝甲，不像普通上衣容易穿著，要加上拉鍊般的開合位。在沒有衣車的場合，較方便的做法是用魔術貼。這次以背心甲為例。



**[1]** 未貼上魔術貼的樣子，一共三組位置需要加上魔術貼。



**[2]** 左肩，其中一個預留貼上魔術貼的預留位置。一小端沒有粘皮的部份是為了加強EVA膠與魔術貼間的黏合力。

**[3]** 切下兩塊EVA膠，作為背心貼上魔術貼的「筍」（指腋下部份）。



**[4]** 剪出與「筍」相同長度的魔術貼。

**[5]** 所有需要黏合的EVA膠，魔術貼底部都塗上萬能膠。



**[6]** 待萬能膠乾透後，再對位貼上。



**[7]** 完成後的樣子，可以試行組合了！

魔術貼在沒有衣車下的效用還不只於此。像在手腳部分的尼龍帶便是。以護盾為例。

1) 連接尼龍帶和魔術貼的工具—雞眼和雞眼鉗。(分別在深水埗大南街和鴨寮街購入)



**[1]** 連接尼龍帶和魔術貼的工具—雞眼和雞眼鉗。(分別在深水埗大南街和鴨寮街購入)

**[2]** 以裁衣粉筆劃下要打孔的位置。

**[3]** 這雞眼鉗是兩用，可以打孔和打雞眼。先在尼龍帶打出4個孔。



**[4]** 穿入預先準備的1.5寸字形皮帶扣，把尼龍帶反過來。以雞眼鉗另一端打入雞眼以夾緊位置。



**[5]** 完成穿孔後的樣子。



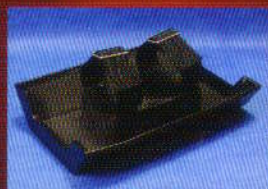
**[6]** 以同樣的做法，把其中一面的魔術貼打上尼龍帶(這部份是連接護盾內側的。)



**[7]** 護盾內側，則用萬能膠貼上另一面的魔術貼。



**[8]** 固定尼龍帶後，這是已可進行試戴。



如部件連接面同樣是皮革；以胸甲的肩膀接合位為例：



這是AA膠派上用場的時候，效用最好的AA膠還是大牌子，留意不要選錯了木工用的。

留意AA膠在皮革上會出現白化現象，應有避免塗在當眼處。



## 背景的變化

時間將一切都改變過來也說不定。看過動畫《人狼JIN ROH》的朋友不難發覺，故事的時代背景應該是以二次大戰戰敗為起點，數年後的50年代日本吧。然而當年真人版的時代背景卻是以70年代的日本社會運動為起點的近未來世界。因為這個原因，連首都警的象徵「92式強化服」的性能也可以大幅提昇了。甚至達到抵擋步槍子彈連續射擊那種刀槍不入的地步，左手盾內收藏協助瞄準的生命探測儀。儼如一台移動炮台一樣，相比起漫畫版的「92式強化服」設定上不知強化多少倍。

說起武器，在動，漫畫版本裏，都出現了大量二戰的德國軍事裝備，由單兵的毛瑟手槍，MG-34/42到裝甲車，於漫畫版登場的ME-262噴射機比比皆是。後來才發現故事沒有說明的地方。所謂的佔領國，並非美國，而是納粹德國！沒錯，即是說德國打贏了二次大戰，而且連軸心國一員的日本也一併佔領了。故事裏的架空世界，就是日本被德國佔領後的故事。





## 12最後修改

把成品交給客戶之前，道具師一般都會對道具作出最後檢測及修正，務求無缺。故此一邊做到一定的進度時，一邊試組合已完成的組件使能有效修正錯處。成品交付顧客後也不能掉以輕心，做好售後保養也是愛惜道具的重要一環。

附錄：  
完整裝甲部件製作程序(以小腿裝甲作例)：

### [1] 畫好裝甲的版型。



### [2] 拆散版型，描在EVA膠之上。



### [3] 用直尺切掉版型直線的部分。



### [4] 版型劃上"/"線的地方，是筆者作為斜切的標記。



### [5] 看，這便是一般直切與斜切的切口分別所在。



### [6] 萬能膠與塗抹用的雪條棍。



### [7] 以雪條棍拌勻萬能膠。



### [8] 把萬能膠塗抹在接合位上。



### [9] 左右兩塊小腿部件的接合地方。



### [10] 待乾後，"邊對邊"的接合。



### [11] 這樣便能做出突出的稜角。



### [12] 塗抹表面的開掃，是以麻雀紙自製，能加快塗抹的速度。



### [13] 均勻地塗上地萬能膠。



### [14] 在人造皮上畫下黏合的面積，均勻地快速平掃上萬能膠。



### [15] 等待兩者的萬能膠乾透，為時大約10分鐘。



### [16] EVA膠反轉在人造皮上對位。



### [17] 從中間位置開始，把人造皮向兩側拉的平順。

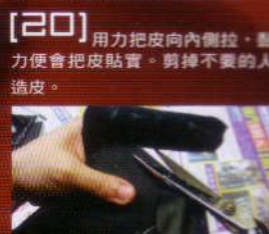


人造皮的彈性有限，一些過於彎曲的表面是無法以整幅皮的形式抹上。這時候不如分開兩截貼上，就容易處理多了。

### [18] 手指按壓表面，直至整個表面貼平為止。



### [19] 這時仍未處理EVA膠的邊緣。再以雪條棍塗上萬能膠吧。



### [20] 用力把皮向內側拉，壓力便會把皮貼實。剪掉不要的人造皮。



### [21] 完成圖。



## 筆者簡介：羽山Wind

一個修行中的道具師。經常拿自己及朋友作道具的試驗品(汗)。代表作是2004漫畫節決賽的矇面超人磯烙使及黑魔導劍士。愛好日本的特攝片集，尤其是矇面超人系列。email: wind\_rsw@yahoo.com.hk 個人網頁: [http://photo.starblvd.com/wind\\_b](http://photo.starblvd.com/wind_b)

## 「犬」的變化

另一個重大的改變，就是連故事的中心——「犬」的定義也有了極大的改變。就算受著主人的約束也好，人狼、犬狼大約都代表著相當兇猛的野獸。可是而由押井親自導演的《紅眼鏡》及《地獄之番犬》裏，主角都都目紅一，乾究所代表的「犬」，就只是一隻被遺棄的流浪犬，或者一頭廣東話所謂的「落水狗」，更貼切一點「犬」就只是一頭「畜牲」而以。

當然囉。沒有看過也不一定是壞事，帶著根深蒂固的印象，就像筆者及一班朋友進去戲院的人，出來時也只能說一句：「這套不是《紅眼鏡》。」

無論如何，關於首都警、特機隊，犬的故事都隨著特機隊最後的隊員——都都目紅一的死而結束，可是對於一直筆者而言，關於「犬」的故事還是會繼續下去的，只是下次出現的，不知是一頭流浪犬，還是一頭吃人的狼犬。

(註1 押井守，1951生，自監製電視版《山T女福星》成名，經《山T女福星》電影版1《Only You》及電影版2《Beautiful Dreamer》進入大師的殿堂。其後監製日本史上的第一套OVA《Dallas》、《天使之卵》、《機動警察》到打入國際市場的《攻殼機動隊》，成為日本動畫界的代表人物之一)

(註2 故事簡介：伏一貴是特殊機甲大隊的一員，在一場鎮壓游擊隊的行動中，由於不忍心開槍而目睹一名少女引燃炸彈自爆的景象，從此那個女孩的影像便一直烙印在他的心裡揮之不去。某日，伏一貴巧遇了那個少女的姊姊，兩人之間的感情也開始了發展；只是這份純潔的愛情早已混雜了政治鬥爭的血腥，這對戀人最後回到了少女自爆的地下水道，面對各自原本註定的悲運宿命……)

(註3 MG34：全名Machinengewehr 34，為二次大戰時期德軍多用遠機槍，使用範圍極廣，除步兵用機關槍，更被廣泛裝備於對空、戰鬥車輛甚至軍用飛機上。口徑：7.92毫米，全長：1279毫米，重量：11.5公斤，最高射速：每分鐘900發，送彈：彈鏈一條為50發，可複數連接成串。《人狼》的設定中，彈鏈設計成和通訊機一起在92式裝甲服背裡，因此MG34亦被視為首都警特機隊的象徵武器。)