

陸海軍大元帥 鑒定

馬學彙編

八

軍學編輯局編刊

馬學彙編總目錄

第一編 外貌

第二編 構造

第三編 疾病

第四編 衛生

第五編 蹄鐵

第六編 牧養

第七編 馬政

第八編 馬具

第九編 使役

# 馬學彙編第八編目錄

## 總則

### 第一章 馬具之構造及用途

#### 第一節 鞍材

#### 第二節 乘馬具

##### 第一款 鞍之種類及制式

##### 第一項 乾性坐木式

##### 第二項 鞍褥式

##### 第二款 乘鞍

##### 第一項 鞍骨

##### 一 前橋

二・後橋

三・坐木

第二項 杓子

第三項 裝布

第四項 鞍材之鐵具

一・支保具

二・附屬具

第五項 騎坐

第六項 鞍褥

第七項 騎座之形狀

第三款 附屬品

第一項 勒

一・頭絡

二・銜

三・轡練

四・韁

第二項 鐙

第三項 鐙革

第四項 腹帶

第五項 鞍囊

第六項 蹄鐵囊

第七項 鞍下氈

第八項 鞦及鞵

第四款 隨帶品

第一項 旅囊

第二項 其他諸隨帶品

第五款 逍遙鞍軍官鞍

第一項 逍遙鞍

第二項 軍官鞍

第三節 輓馬具

第四節 馱馬具

第二章 裝具及裝配法

第一節 裝具

第二節 裝配法

第三章 鞍之貼合

第一節 貼膚

第二節 鞍骨之貼合

第三節 鞍之貼合

第四節 鞍具傷之豫防法

第四章 皮革

第一節 皮之構造

第二節 製革法

第三節 皮革之鑑定及選裁法

第五章 現用馬具

第一節 乘馬具

第二節 輓馬具

第一款 礮兵輓馬具

第二款 三八式輜重兵輓馬具

第三節 馱馬具

第一款 三八式機關槍馱馬具

第二款 四一式山礮馱馬具

第三款 三三式輜重兵馱馬具

第六章 馬具保存方法

第一節 通則

第一款 革具保存方法



---

第二款 革具保存用脂油

第二節 現用馬具之保存方法

第一款 三十年式乘馬具

第二款 挽馬具

第三款 三八式機關槍馱馬具

# 馬學彙編

## 第八編 馬具

### 總則

第一。馬具云者。乘馭或繫駕馱載所用器具之總稱也。其構造裝卸之適否。與收拾之良否。不僅於馬之活動。有重大之影響。實於乘馭之便否。有莫大之關係。故使用之者。宜就其各部。詳加討究。洞悉其性質功用。並修正之法。以期乘馭術之日進。與馬力之發揚而已。

第二。馬具大別之有三種。曰乘馬具。曰挽馬具。曰馱馬具。

第三。乘馬具。有乘鞍附屬品。隨帶品三者之別。

乘鞍爲鞍骨及騎座所成。在鞍褥式。更附加鞍褥。

鞍骨爲鞍之基礎。且所以使附屬品與隨帶品。便於裝配者也。

騎座在鞍骨之上面。爲緩和騎者之接觸而設。由坐礎及墊毛所成。附屬品。爲勒。鐙。鐙革。腹帶。鞍囊。蹄鐵囊。及鞍下氈等。隨帶品。則爲膝腹旅囊。馬糧囊。麥袋。水囊。野繫勒及革條等類是也。

勒者係頭絡銜韁三部所成。

第四。輓馬具。在一駢曳輓及一駢以上者。有服馬具與驂馬具之別。由服馬鞍。驂馬鞍。輓具。附屬品。隨帶品等所成。其鞍及附屬品。隨帶品。大致與乘馬具無甚差異。在一馬曳輓者。其組成大抵亦與前者相同。惟無服馬具。驂馬具之別耳。

第五。馱馬具。爲馱鞍。附屬品。馱具。隨帶品等所成。

鞍者。隨馱載物品之種類不同。其結構略有殊異。

第六。軍鞍。應具備之性質如左。

一貼膚。須能貼合馬背。保護脊梁。又須鞣鞣肋部。隨其形狀密相湊附。絕不動搖。更須無害肩及腰之運動。

二安靜。騎座須能使騎者据坐其上。安靜穩固。無論向何方向動作。胥得自由。且須使兩脚能十分垂下。俾可利用其補助力。其關係尤大且要。故脚下尤忌有粗厚滑澁或游動之物體。妨害其兩扶助之力。

三輕量及堅牢。重量愈小愈妙。庶可減少馬之負擔力。且使裝卸便利。然其量雖以小爲貴。却非十分堅牢不可。在鞍骨爲尤然。

四裝配便利。裝具之裝卸。須極便利。配置須保持平衡。而其幅不可踰越鞍骨之限界。高不得超過股之厚。蓋如此不但裝配妥實。便於乘降。且在部隊。其接觸便利。能使從事整頓異常迅速。又前橋裝配。須勿妨害拳之動作。

五。鐙。鐙不但須面積廣闊。便於踐踏。且須其方向常端正。使騎者踏之。不易脫落。

六。鞍下氈。鞍下氈須鋪之於鞍下。十分容易。并須與鞍貼合。十分平正。斯保護馬體。乃能確實可恃。

七。製作。製作須簡單。又須便於修理收拾。且爲價甚廉者。

### 第一章 馬具之構造及用途

#### 第一節 鞍材

第七。鞍材云者。所以構成馬具之材料是也。以木材鐵具革具爲主。

一。木材。鞍骨所用木材。須質堅而輕。有彈力。不易摧折或割裂。且非其木出產饒多者不可。又在鞍褥式鞍骨製成騎座。通常須釘無數小釘。尤非能具支保此無數小釘之抗力不可。大抵樣（日本樹又曰山毛

釋)木纖維之抱合均一。其質又堅韌。有粘力。實具此種性能。通常鞍材。使用此木製作。

在日本昔時倭鞍之鞍材多用山櫻爲之。晚近則大都使用北海道或奧羽山中所產之椴木。

欲使鞍材保存久遠。其製造所用木材。須於冬季養液循環休止之候伐下。立即鋸斷。排除其養液。蓋以木材之養液。具有腐蝕性。伐木後。若仍含蓄在內。即失去抵抗力故也。若斧劈。須按自然本理。從中心至周邊截之。(日本俗稱正眼)如此者。其割面呈現木理。可大增堅固之度。故此木理之方向。於鞍骨之強弱。有極大之影響。

二。鐵具。概用鋼。

三。革具。通常用褐色多脂牛革。軍官軍鞍。有用豕革者。

## 第二節 乘馬具

### 第一款 鞍之種類及制式(參照第一圖)

第八。凡鞍隨馬術之方式。國民之習慣。及使用之目的。各異其式。種類極多。現今世界各國所用之鞍。有王鞍。半王鞍。英式鞍。匈牙利鞍。阿拉伯鞍。哥薩克鞍。亞美利加鞍。日本鞍。中國鞍等。又有軍鞍。逍遙鞍。婦人鞍等。其區別純以使用之目的為標準者也。

鞍之種類雖多。然大別之。其制式不過二種。即乾性坐木式。及鞍褥式是也。

此下就此等制式說明其概要。

### 第一項 乾性坐木式(參照第二圖)

第九。乾性坐木式。其坐木不介他物。直與馬背相接者也。匈牙利鞍。即

屬此式。

第一〇。匈牙利鞍在歐洲騎兵中歷來用之最廣。而輕騎兵尤多採用此鞍。

此鞍之原式。木以天然極杓作前橋及後橋。以溝槽二條與生皮固定之於坐木之上。其後橋上配以杓子。迨後採取極杓。十分困難。乃用兩木接合爲之。並副之以弧狀鐵。以補充其抗力。其與坐木接合。全用鐵栓。座礎以生革爲基礎。裂其後部。以擴張其幅員。緊彌之於坐木邊緣成之。騎座用墊毛於騎座革者。

第一一。此鞍之利大概如左。

一。可常維持原形。

二。重量小。



三。對於濕氣之感觸。爲患極少。

四。騎座在低位。占坐安靜。

其弊大概如左。

一。鞍缺適與馬背貼合之性。此一缺點。在日本軍馬體格大相懸殊者。受害尤甚。

二。鐵栓常易浮動。致傷馬背。或損害鞍下氈。

三。鞍下氈非極厚不可。

四。不能如鞍褥式。施保護一部分鞍傷之裝置。

第二項 鞍褥式（參照第二圖）

第一二。鞍褥式。於坐木下墊毛。使與馬背易於貼合者也。英式鞍卽屬此式。

第一三。英式鞍。多用作逍遙鞍。日本軍官鞍。亦採用此式。

鞍材之構成。大致與乾性坐木式無殊。前橋後橋。以溝槽固定於坐木上。以副鐵增加其抗力。且全鞍骨。通常皆施裝布。此坐木。更以墊毛褥布覆之。其下端垂於鞵之裏面。

座礎。爲釘於鞍骨之強布帶所成。其與騎座革之中間。墊之以毛。用以構成騎座。

第一四。此鞍之利大概如左。

一。能適合馬背。其保護十分妥實。

二。馬背所受感觸甚柔和。鞍下氈可減少。

三。得保護一部分之鞍傷。

其弊大概如左。

一。增加重量。

二。墊毛不時挫損。易致變動鞍形。

三。吸收馬汗與塵埃。混和硬化。易致傷害馬背。

四。座礎上墊毛之騎座。易於變形。

五。騎座失之過高。若踞坐有缺安靜。又妨控御。

第一五。現今盛行之軍鞍。亦係鞍褥式。多就脫離鞍骨之鞍褥。施以所謂室革之裝置。以乾性坐木式之坐木端。或前橋之下端。插入其間。並用鞍褥托革。使此兩體之結合。堅實妥貼。此種可得分解。毫不損傷。修理亦易。其座礎與騎座之構成。有與匈牙利鞍相同者。及與英式鞍相同者二種。

第一六。此外阿拉伯鞍。亞美利加鞍。中國鞍。朝鮮鞍。皆用乾性坐木式。

之利製騎座。此種騎座。雖騎者踞坐其上。臀與之相觸。有嫌其硬之弊。然實能始終維持原形。而無變動。但就此點而論。而利固已大矣。此等東洋鞍及亞美利加鞍。尙有具有托手者。

## 第二款 乘鞍

### 第一項 鞍骨

第一七。馬背之形狀。雖隨其血統及產地。略有差異。然大體初無二致。故凡鞍骨。不問其種類制式如何。要必無損馬背。而其傾斜之度。并須與馬背之形狀相合。

第一八。鞍骨應具之性能。大致如左。

- 一。重量須小。又須堅固。而有彈力。
- 二。須不因溫度及體重等變形。

三。務須極薄。

四。須適合馬背。毋稍偏頗。務使廣而負重。并勿壓及其肩及腰。

五。務使其所屬材具。便於裝配。

第一九。鞍骨。通常爲前橋後橋及坐木三部所成。各種鞍式。既各不同。鞍骨製造。亦隨之而異。

一前橋（參照第三圖）

第二〇。前橋。係鞍骨之前部。對於鞍甲。爲豫防他物與相舐觸起見。在鞍甲及肩胛骨上端之直後。作穹窿狀者是也。

最良之前橋。保護鞍甲及肩。確實可恃。且無礙騎者拳之操作。

前橋通常爲二木片接合而成。作V字倒寫之形。配裝弧狀鐵於其接合處。使之堅固不脫。

現時歐洲各國之軍鞍前橋不用木材。以鋼鐵代之者爲多。

二後橋（參照第三圖）

第二一。後橋係連接坐木後端之隆起部。爲擁抱騎者而設。遇馬劇進。騎者可賴此保護。且供裝帶物品之用。

最良之後橋穹形。適與騎者之臀形相合。且其擁抱妥實。裝具又便於裝帶。

後橋爲一木片或數木片所成。與前橋同。多裝弧狀鐵。至原式匈牙利鞍。後橋與前橋同爲天然穹木所成。阿拉伯鞍。則爲垂直裝置之二木材所成。用生皮條牢牢結扣。幷包被膠粘其全部。後橋亦如前橋。用鋼鐵製作者頗多。

三坐木（參照第三圖）

第二二。坐木。係連綴前橋與後橋。完成鞍骨之縱木材。通常鞍骨多用坐木兩具。惟若法國一千八百五十二年式。則祇用一具而已。

坐木。係鞍骨之主要部分。其爲用在支持騎者之體重。保護馬背。并使騎座穩定。故最須十分堅牢。但坐木若失之過厚。必致騎座加高。乘騎遂不穩妥。是以坐木貴薄而忌厚。在鞍褥式爲尤然。然其薄要以無害堅牢爲限。爲此木材纖維之選定。實爲最應注意之端。在鞍褥式。通常多用副鐵。增益其堅牢之度。又有以堅革帶代二縱材者。卽用牛革二條成之。附以鐵帶。用鋼鐵製之使克堅實。日本二十三年式騎兵鞍卽如此。此式貼膚誠較柔和。顧易變形。恐輒釀成鞍傷。又有用鐵管代鐵帶者。然仍不能免其害也。

坐木之位置。以低下爲貴。故其形殆扁平稍帶彎曲。兩端之末。并稍仰起。

前端尤甚。

坐木之上邊。自下向上而開下邊。則向上圓削。須防騎者之股部與其銳角相觸。

坐木彎曲之度。須以適合善良之馬背爲基礎。故諸國構製。類皆大同小異。

坐木之前端。通常多至前橋而止。頗亦有突出於其前方者。此式雖便於裝載鞍囊。然易壓及馬肩。又以前橋無脚。致鞍欠穩定。其弊甚大。

鞍之後部。有爲裝載外套之故。特於後橋後。設突出部者。名之曰鞍尾。鞍尾如短。而構造不合宜。輒有壓及馬腰之虞。

第二三。坐木與前橋後橋之結合。係於貫穿橋材之溝槽中。嵌插坐木而緊定之。更加以革條綴釘栓或弧狀鐵。使之鞏固。然鐵與鞍材。有相反



之伸縮性。若用鐵具。不免稍有害於其堅固。如亞美利加鞍骨。卽全不用鐵。乃嵌插橋材於坐木。而用生皮或生皮條包之。

第二四。鞍骨各部之精密尺度。須按模範或式樣等精密定之。

### 第二項 杓子

第二五。杓子。係圖裝配便利而設。在後橋頂部凸出有類於托子者是也。匈牙利鞍有此物。然此式。以其位置高起。不免益增裝配之動搖。且於騎者之上馬下馬。殊形不便。

晚近所製各國軍鞍。不加杓子者爲多。卽加之。亦不取匈牙利鞍所用大形木製者。大抵用鐵製而輕便者。

### 第三項 裝布

第二六。以薄布貼裝鞍骨。謂之裝布。其用在使組織鞍骨之各材料接

合部分等。增加抗力。

鞍褥式鞍骨。以施行裝布爲常。在乾性坐木式鞍骨。用此者極稀。祇有爲豫防酸化或水溼起見。外施塗膠者。又如亞美利加鞍。阿拉伯鞍。則以牛皮或獸革代裝布。其抗力更強。

第二七。施行裝布法。於鞍骨各面。塗刷緩和漆糊。乃以薄布裝貼其上。用竹篋摩刮。使之平貼。

#### 第四項 鞍材之鐵具(參照第四圖第五圖)

第二八。鞍材之鐵具。爲支保具及附屬具。支保具者。係使鞍材中抗力不足之部。藉以堅固者也。附屬具者。所以使裝配有所憑藉依據者也。支保具。如前橋上(下)部帶。後橋上(下)部帶。鞍瓦帶。後橋上部板等是。附屬具。如縛具托環。鐙革托環。鞍囊駐環。旅囊蹄鐵囊托鉤及綴釘是。

一 支保具

第二九。前橋下部帶。副裝於前橋之下部。爲使其抗力漸進起見。特薄瘦其兩端。使漸向中央。增加厚度。呈現溝狀。前橋上部帶。裝置於前橋之上。供下部帶綴釘之對飯與下部帶共有豫防前橋排開之用。

鞍瓦帶。爲增益坐木之堅固而設。通常沿其上面。裝設此帶。

後橋上(下)部帶。爲使坐木與後橋之接合堅固。防後橋之破壞起見。裝置於其上下者也。後橋上部飯。爲支保鞵及縛具托環。使後橋之中央部鞏固起見。裝置於其上部者也。

第三〇。此等鐵帶。俱爲輕減其重量。且使抗力漸進起見。故薄其兩端。令漸向中央增加厚度。并彎曲其兩緣。俾呈溝狀。務隨綴釘之引力。緣邊先觸。中央後觸。以期與木部接合。十分密切。

鐵具雖以支保鞍材中抗力不足之部分爲目的。然鐵具若位於適與木材之纖維成直角之方向。轉足以速其破壞。蓋如此。則木材收縮時。必至與鐵具不合。故在不施裝布之鞍骨。爲害尤甚。

不裝鐵具之鞍骨。如亞美利加鞍。阿拉伯鞍。日本鞍。中國鞍等是。

## 二 附屬具

第三一。 銜革之托環。爲普通遊動方環所成。用鐵葉製之。環脚釘於坐木之上。又爲釘住前橋與坐木。有由屈曲成矩形之鐵具爲之者。旅囊及蹄鐵囊托鈎。爲懸垂此二囊而設。乃屈曲稍粗大之鐵釘也。普通不用。蓋懸垂蹄鐵囊用綴釘。懸垂旅囊用托環者居多。

諸種托環。通常皆爲方形環。有固定者。與在環脚內得游動者二種。綴釘。專供固定鐵具之用。以鐵絲爲之。插入釘孔後。將其尖端綴定之。

第三二。鞍材若用鐵具。則其表面通常施燒漆塗料。以防酸化。在鞍表面之鐵具。多於其上鍍錫或鍍鋅。以防酸化。

#### 第五項 騎座

第三三。騎座。爲座礎與墊毛所構造。用騎座革、韃革及後橋革等覆其上以完成之。其爲墊毛基礎之裝置。名曰座礎。（參照第六圖。）

第三四。座礎。爲張鞍革或張鞍縱橫帶所成。其爲布帶所成者。通常係縱施之布帶二條。及橫施之布帶二條。其幅通常約八生米。用強燃紗織之。

以布帶構成座礎法。先用縱布帶。按縱方向。彌釘於兩坐木之中央。然後在其上面。彌釘橫布帶。

此項作業。使用緊彌器。所以使鞍材增加強盛之力。故須豫於坐木間。裝

嵌準木防其爲坐木互相接近。以致鞍骨變形。職是之故。座礎之構成。實有足使鞍材脆弱之弊。而乾性坐木式。比之鞍褥式坐木。曳力作用之處。較爲高起。其弊更甚。苟布帶之一。彌力不同。鞍骨卽失其正形。而致偏頗。爲害極大。且縱帶之支點既高。座礎因其曳力及有數多釘孔之故。必致鞍材之抗力。大爲減殺。此外座礎。又每因大氣之乾濕及馬匹之發汗。而受影響。

以上所述弊害。在乾性坐木式鞍。最爲著大。在鞍褥式鞍。則可稍防制之。後橋之前側方。縱布帶與坐木之間。生有間隙。須墊之以毛。而用名爲壓毛革之一種革具壓定之。縱橫布帶上更加墊毛。用粗布覆其上面。釘定於鞍材之周邊。座礎至是乃始完成。

匈牙利鞍之座礎不用布帶。法用生皮釘於前後橋間。更用生皮條綴定之於坐木。其墊毛縫裝於騎座革之裏面。此蓋無害於鞍材。現今歐洲各國之軍鞍。按照此式者爲多。

如亞美利加鞍。日本鞍之類。卽以坐木爲座礎及騎座。不復施以布革。在中國鞍。則多於兩坐木間釘一木板爲之。

第三五。墊毛。或用適宜壓入座礎與其上所敷粗布中間之獸毛填實物。或壓摻獸毛於模型內。縫之於座礎上。其所用毛質。皆係鹿毛。以其有彈力。適於爲此故也。然亦有因鹿毛無多。而用牛毛馬毛羊毛等者。但無論用何獸毛。要當擇取冬毛。否則一至夏季。易生袋蟲。

凡施座礎及墊毛之工作。最須精巧審慎。注意周到。苟施行失宜。其功用將流爲弊害。

第三六。墊毛之騎座。其製造苟欠等齊。則其所墊或有特厚之處。然因騎者之體重姿勢及濕氣等。多致其形狀有變化之虞。故製作墊毛。須十分注意。

第三七。騎座革。係包被騎座之革。須極堅牢而不伸縮。又須能耐雨水之浸潤。

第三八。鞞革。須以革之具有適度之肉厚者製之。俾鞞革托環及坐木之下邊等。不致隔鞞革。舐觸騎者之股部。然其裝配有名曰連接革之革具。釘之於坐木上者。又有直縫之於騎座革者。

鞞以甚短或甚長爲定則。然其長要隨鞍褥鞞革腹帶之制式而異。如亞美利加鞍之鞞革。具有寬廣之厚革者。又如匈牙利式單腹帶。在脚後繫定者。均不須有鞞。至如法國一千八百五十二年式。腹帶爲鞞之一部所



成。鞵自因以甚長。

第三九。後橋革。係包被後橋之革。通常粘貼後橋。以增進其抗力。又有延長騎座革包被後橋者。如英式鞍是也。

#### 第六項 鞍褥

第四〇。鞍褥。以輔助鞍之安定。緩和鞍骨與馬背之觸接。保護馬背爲目的。

鞍褥。通常爲上面用軟性羊皮。或褐色多脂牛革。下面用麻布製造之鞍褥體所成。其裡面以填實鹿毛爲最良。此體通常於前後設革室。

爲容鞍材端之所。有時以生皮條結束於鞍材者。

第四一。墊毛。自以薄爲佳。然其厚薄之度。要視馬背與鞍骨之關係如何。以爲斷。蓋墊毛若厚。保護馬背自可完全。若失之過厚。則騎座因以高

起。必致鞍難十分安定。乘騎卽覺困難。又若失之過薄。則鞍骨梗壓馬背。不但易釀鞍傷。且遇必要時。不能脫出墊毛之一部。以休養其傷處。故其厚薄。須使適度爲當。

鞍褥之下部沿鞵下面之部分。其用在保護馬之肋部。且所以防鞍之動搖。苟其墊毛失於過厚。則有妨騎者兩腳之操作。故務使其極短。或祇墊薄層卽可。

第四二。鞍褥之墊毛。每因吸收馬汗。而與塵埃硬化結塊。致馬背受不正之壓迫。發生腫痛擦傷等病。此際可將正對傷處之鞍褥一部分墊毛脫去。惟其隣接部分。往往續生新傷不已。不可不大加注意。要之鞍褥。欲全得其功用。墊毛必須有彈力。且復十分沈定。

現今有不用墊毛鞍褥。而代之以壓搾厚毛氈者。此種鞍褥。不但製造容

易。且鞍之墊毛鞍褥。有能防其變形。并得使騎座低下之利。惟不能使其厚薄適宜。是其缺點耳。

#### 第七項 騎座之形狀

第四三。騎座。須使騎者得據安全穩定之位置。而於馬之乘御。武器之操縱。皆甚便利爲要。故其形狀。大足左右鞍之價值。

騎座之構成。當隨鞍之種類。略異其形狀。凡以常步乘騎爲主者。騎座須廣而使稍帶扁平。俾骨之位置。得近水平。否則騎者臀股必覺苦痛。不能堪長時日之乘騎。至欲常以迅速之步度。跋涉山川。且其自能精操武器。將盡其用者。而其騎座須低下而稍狹。俾臀深沒於騎座內。兩腳一若從上方抱擁。十分垂下。庶幾其力得逞。在馬之調教不完全。或騎者之乘御術不熟練者。尤非如此不可。彼哥薩克兵在馬上。得自由演種之雜技者。

其騎座之構成要大與有力者焉。

故在騎兵鞍等。前橋務使高起。但以無害裝配及騎手兩拳之操作爲度。後橋亦當順臀之自然姿勢。使之傾斜。務高聳以擁抱之。騎座幅宜稍狹。俾兩腳便於垂下。又無論何種之鞍。騎座須按準馬背。不可稍有高低。蓋一有高低。不獨妨害乘騎。且足使騎者體重之著馬背偏欹不正。馬之速度。因以減退。或且發生鞍傷。其害有如此者。欲使騎座低下。除上所述外。更須減去鞍褥之厚。騎座之墊毛。亦當祇墊一薄層。在兩腳倚靠之部位。尤須如此。騎座之長。須隨騎者身幹之長短而異。蓋身長之騎者。其膝之垂降卻低故也。

### 第三款 附屬品

#### 第一項 勒

第四四。勒。爲使馬口感知騎者之意思。專爲指導制止之用而設。鞍之制式既不一。勒之制式亦有數種。通常多爲頭絡銜。韁。轡。練。所成。就中銜又有大勒銜小勒銜之別。其功用各異。亦有祇由大勒銜或小勒銜成之者。

勒之良者。其制式簡單。而重量甚輕。裝帶脫卸。至便至速。且拭淨亦便易。

### 一 頭絡

第四五。頭絡。係懸弔馬銜。使於馬口內位置得宜者。通常爲左列各部所成。

項革。係頭絡之主要部分。套於項上。保持頰革操作馬銜之時。此爲其支點者也。

頰革。係弔銜之革。通常爲大勒銜小勒銜。各用二條。

額革。係爲防項革之滑至項後而設。

鼻革。係使保持野繫索者。亦爲裝飾而設。

咽革。爲保持項革使居一定位置不令脫離馬頭而設。

頤革。所以連絡咽革與鼻革。俾頭絡堅實牢固。并野繫勒韁之據點。野繫頭絡之構造。大概與尋常頭絡相同。

頭絡制式頗多。現今有爲減少革具之數起見。附大小勒銜於一條頰革之上。或懸弔小勒銜於野繫頭絡之上等制式。

## 二 銜（參照第八圖）

第四六。大勒銜。爲銜枝銜身所成。銜身介處兩銜枝之間。指其在馬口內之部分而言。更細別之。曰身。曰舌。舍。曰踵。

銜枝。係所以使銜身及轡練作用之槓桿臂。有頰革環韁環。又在直枝式

之銜有附之以轡練駐革孔者。

第四七。大勒銜之種類甚多。然大別之。亦不過三種。卽曲枝式。阿拉伯式。直枝式是也。曲枝式銜之特性。在銜枝之彎曲。蓋如此則可使控引馬韁之際。馬口受感不甚劇烈。但此式不特增加重量。且每歪斜不正。清拭亦極困難。現今各國多有擯斥不用之勢。此式在其下端架有名曰橫枝之物。以防兩枝互接近者居多。

第四八。阿拉伯式銜。亦如最枝式。爲銜枝銜身所成。然其兩枝彎曲成〇字形。備具頰革環及上有鐵練之韁環。故縱令裝銜不卸。飼飲以水。亦無濕及馬韁之虞。此式與他式特異之處。爲轡練之裝置。蓋係一扁平鐵環所成。連續於銜身。其襯貼於腮之部分。則稍圓大。此式馬口感受控縱。最有威力。在未精熟之騎者。用之頗危險。

第四九。直枝式。其構造殆與曲枝式相類。惟其兩枝直而不曲。所以有直枝之名。此式製造單簡。重量亦輕。又便於保存收拾。方今各國多採用之。但此式不可不爲豫防馬之咬銜起見。而用繫練駐革。

此外有中樞屈折銜。然於大勒銜小勒銜。兩皆不適。實非佳製。蓋大勒銜小勒銜各有不同之效驗故也。

第五〇。欲使馬含銜端正。不問其式如何。須有銜枝廣狹。銜身大小各不同之數種。而銜之威力最薄弱者。爲舌舍粗而銜身裹以橡皮之曲枝式銜。

現今爲使大勒銜裝卸便利起見。有將頰革環與銜枝分離。而於其下面設鈎。懸枝於鈎者。

第五一。大勒銜。若操作正當。即可現第二種槓桿之作用。其重點實介



於支點與力點之中間。蓋其重點居於銜身。支點居於以轡練爲媒介之銜枝上部。力點居於其下部韁環之上。

轡練愈緊縮。愈增加銜之效驗。通常銜枝與馬頭之角度。以四十五度爲適宜。

第五二。小勒銜。爲銜身兩具所成。其內方末端作環狀。互相連絡。其外方末端。爲裝置頰革與小勒韁起見。附設旋轉自如之游環。更有一種制式。於此游環上。更附一練練之。末端特安一丁字鈎。以減去頭絡之革條者。如匈牙利式大勒是也。

兩銜身之以單練接合者。在馬口內往往呈現凸形。有傷上顎。故有專爲豫防此弊起見。而以複練接合者。

### 三 轡練

第五三。轡練。爲鐵製之複練環及鈎所成。藉適度之緊張。使呈現銜之效驗。其複練。襯貼於馬之頤凹連環。專供掛鈎之用。又轡練之中央部有單環。爲通貫轡練駐革而設。俾愈近中央部。愈不致損傷頤凹。故其練須粗。其兩端之末。爲使便於伸縮起見。須用單練。此德意志騎兵所用轡練各環悉扁平。且爲粗單練所成者。只此故也。

#### 四 韁

第五四。韁。係將騎者拳之操作。傳至馬口之具。爲大勒韁及小勒韁所成。大勒韁。其兩端繫於銜之韁環。有於中央附設革鞭者。

小勒韁。其兩端繫於小勒韁環。有可得分離其中央者。

大勒韁與小勒韁。長短一律。以能使無論何韁。皆得隨時應用爲便。大勒韁末端之革鞭。其用在可使乘馬之際。不復放韁。而置右手於鞍尾。并爲

施鞭撻之用。然在今之乘馬法及馬術。實無用此之必要。故廢棄不設者爲多。又韁之最良者。其幅約以二生的米突爲度。尤貴不厚。并柔軟者。蓋如此。不但便於拳之操作。且於強力之牽控。使用確實。此外對於保存亦最適宜。

## 第二項 鐙

第五。鐙。所以便騎者之乘降。且所以支騎者之足。而供其蹬踏。更所以使其動作便易者也。通常製之以鐵。間亦有木製之者。其形狀不一。踏板。即鐙底須有適宜之廣。俾足下得有十分之據點。並須有適宜之重。及便於穿套之方向。

踏板。通常多有豫防兩足滑脫之裝置。

阿拉伯鐙。爲一鐙把所成。釘之於長鐙板上。

亞美利加鐙以彎曲稍廣之木板爲之。其前面覆以厚革隨其鐙革之裝置。常取與馬體成直角之方向。

第三項 鐙革(參照第七圖)

第五六。鐙革爲兩條之革所成。專供懸鐙之用。可按騎者之體格。收放自如。使鐙高下適宜。

鐙革藉托環或坐木。繫挂於鞍之左右。須勿拘束腳之自由。

阿拉伯鐙革。爲長革條所成。穿貫坐木。往復數次而後繫定者也。此式雖簡單而堅固。然欲增加其長。收放頗不方便。

亞美利加鐙革。以廣而厚之牛革爲之。兼以代韉之用。懸繫於鞍之際。爲使鐙取與馬體成直角之方向起見。將其一端穿過鐙眼之後。須一施旋捻。再與他端繫結。

現今盛行之鎧革。多藉托環懸繫。使其套環位置於鞍體裡。而以防騎者股部或被擦傷。又爲使鎧之作用自在無礙起見。乃懸之於鞵之表面。

第四項 腹帶（參照第六圖）

第五七。腹帶。乃最主要之附屬品。專供將鞍裝定於馬背之用。

腹帶。須使鞍之裝定於馬背上。能極堅固。無害騎者兩腳之操作。且不損傷馬腹。更須便於修理洗滌。

腹帶有革製者。有麻布製者。種種不一。而要以麻製細瓣駢列而成者爲最良。現時各國多採用之。

腹帶之繫結法。亦種種不一。亞美利加鞍之腹帶托革有二條。圍繞鞍之前橋及後橋。而固定其上。繫結其前後兩托革端於一大環。以縫於此環

之革條。纏結於腹帶之兩端環。哥薩克鞍。托革分釘於鞍之前後。蓋用二條腹帶者。此種之繫結法。雖於鞍之裝定於馬背。可使十分堅固。然緊收易於偏倚。尤多迫壓馬匹腹部之患。

法國一千八百五十二年式鞍。腹帶之式特異。於兩鞵之下端設腹帶托扣。將革製腹帶穿過托扣。繞回接合兩端。其腹帶蓋具兩層。而其具有廣面之鞵。實作腹帶之一部。故其收緊自極堅固。

阿拉伯鞍之腹帶。以綢絹或駱駝之毛製之。一如上述腹帶。從鞍上繞圍馬體一周。

更有一種腹帶。歧其兩端。繫結之於鞍之前後。以防其動搖者。

#### 第五項 鞍囊

第五八。為儲納戰時攜帶品之一部。而附設於前橋上之革囊。名曰鞍

囊。

鞍囊之其內積及形狀。隨其用途而有變化。

裝配鞍囊之普通方法。大抵以駐革及革條支保於前橋項部。及前橋兩側所具各方環簪環。

鞍囊所用之革。爲容易儲納品物起見。通常多用柔軟之褐色多脂牝牛革。又爲保全所儲品物。并防雨水浸入起見。其上部多設罩蓋。

第六項 蹄鐵囊

第五九。蹄鐵囊。專爲使各馬攜帶豫備蹄鐵而設。通常皆附裝於鞍尾之兩側。各儲蹄鐵兩具。并帶所需之釘。惟此種裝帶方法。每易折入鞍下。以致馬受重傷。故今多廢而不用。而將蹄鐵與釘儲入他囊。大抵納之於旅囊或鞍囊中者居多。

第七項 鞍下氈

第六〇。鞍下氈介居馬背與鞍之中間。所以使鞍之貼膚柔和。實爲保護馬背而設。並可以防鞍之爲汗所污。

裝配鞍下氈。有疊爲四折用之者。有疊成六折用之者。

鞍下氈以毛長而柔軟。且質地厚。重量輕。無異質物混織其間者爲最良。

第八項 鞵及鞞

第六一。鞵爲防制鞍之過於前移而設。其種類甚多。普通多爲主要之二部分所成。卽尾插革及鞵體是也。尾插革通常係一種革管。而實以稗子獸毛等。現今用之者絕少。

第六二。鞞爲防制鞍之後移而設。

鞞通常爲橫革縱革托革三部所成。



#### 第四款 隨帶品

##### 第一項 旅囊

第六三。旅囊之內積及形狀等。亦須隨其用途而變化。其裝配法係將連接部依托於鞍尾。而繫結於坐木側面所具之方環。旅囊亦以柔軟之革類或厚麻布製之。

##### 第二項 其他諸隨帶品

第六四。隨帶品除旅囊之外。更有膝覆。亦稱護膝馬糧囊。麥袋。水囊等。其構造與攜帶方法。雖種種不一。然普通製作。多用麻布。

##### 第五款 逍遙鞍軍官鞍

##### 第一項 逍遙鞍（參照第九圖）

第六五。逍遙鞍。以無須附帶裝具。通常為單純之鞍體所成。此隨一國

國民之嗜好。爲式不一。其種類甚多。大都要與英式鞍相髣髴焉。

此蓋用象皮或豕皮裹被之鞍。槓式鞍。以於韉之前端。設所謂止膝之小凸稜爲常。且此鞍重量最輕。故用爲調教馬匹等。最爲相宜。又專供遊步輕乘及競馬馬場等之用。所以有逍遙鞍之名。競馬所用之鞍。有用鞣革裹被者。墨西哥人往往於騎座革。縫種種花卉式樣。施極美麗之裝飾。其坐木通常用椴木及山櫻等。亦有用薄鐵式堅革代之。以成具有彈性之騎坐者。

### 第二項 軍官鞍（參照第九圖）

第六六。軍官鞍。大致與逍遙鞍相同。惟比逍遙鞍製造稍堅固耳。然爲裝帶必需品起見。通常於前橋附設鞍囊。後橋延長坐木。或鐵製代坐木形成鞍尾。

現時各國所用軍官鞍。其製式多與各該軍隊軍鞍相等。惟其裝具較兵卒爲少。故稍縮小其形狀。而以堅牢爲主。并加藻飾。以使美觀而已。

軍官鞍概以美麗之革質。與經施藻飾之金具製造之。然其鞍體之製造。附屬具之裝配方法及其利害一切。俱與前所述尋常之鞍無異。

### 第三節 輓馬具

第六七。輓馬具。兼用輓具與馬具。繫駕礮車。及尋常車輛。使馬輓曳而行者也。乘騎者曰服馬具。不乘騎者曰驂馬具。然欲使馬能於各種地形。以各種步度曳運重大之車輛。其輓具不可不具左述各性能。

一。須甚堅牢。雖久經使用。而不因馬匹之輓曳力。致將其重要部分。折裂斷截。

二。須適合馬體。無碍馬之運動。

三須使馬體不爲輓具所擦傷。

四。構造務須簡單。重量務須減輕。

第六八。輓馬具有頸環式與胸革式二種。頸環式以馬之兩肩爲支撐點。胸革式則支撐點在馬之胸前。故就輓曳之點論之。頸環式之優於胸革式。其事至爲明顯。蓋動物之肩較胸便於著力。而當輓曳之際。實可利用馬力之全部故也。加之其與馬體相接觸。又較柔和。且接觸之面亦大。尤非胸革式之所及。惟不能不按準馬體爲之。使之適合。故欲望其十分完全。非各馬各備一具不可。他馬不得通用。又墊毛不能時常更換。此外重量既較胸革式爲大。值價亦較胸革式爲昂。若胸革式則不問馬體之肥瘠。各馬皆可通用。且其裝配簡單。重量亦小。凡此皆胸革式之優點也。

兩式各有利弊。俱如上述。故歐洲各國軍馬。或採用頸環式。或採用胸革式。或兩式並用。紛然不一。日本因軍馬之體格不齊。頸環式萬不能用。故歷來皆用胸革式。我國情形。亦與日本等。惟頸環式將來誠有可供研究之價值。不能因現在情形。而遂謂爲永難採用也。

#### 第四節 馱馬具

第六九。馱馬具。係裝鞍於馬背。馱載搬運兵器材料糧秣等之要具也。不但須構造單簡。重量極小。但對於地方馬之類別。具有諸種體格高低大小十分參差不齊者。尤須備具易得兼與各馬適合之裝置。又如騎兵機關槍。並通信器械諸馱具。不可不具有能於各種地形。追隨騎兵諸行動之性能。

## 第二章 裝具及裝配法

## 第一節 裝具

第七〇。裝帶於馬具上之具。謂之裝具。重量須小。以減少馬之負擔。此實於其持久力有極大關係。大抵在必須十分堅牢之軍鞍。欲使其重量極小。至爲難事。尤不能不於裝具上期遂其希望。茲將必要裝具列舉如左。

- 一。馬匹刷理具。
- 二。被服類。
- 三。飼食所需物品。
- 四。蹄鐵及釘。
- 五。露營用食器。
- 六。彈藥及携帶糧秣。

以上係戰時必要之裝具。各國各有其必不可少之品。不能無所去取。但須妥置儲納之具以內。勿令稍有動搖。又勿使一局部膨起或角立致傷馬體。

## 第二節 裝配法

第七一。裝配法。謂將業經整理完就之裝具。繫載鞍上也。

良好之裝配法。可不妨害馬之自由。且速而齊整。諸裝具得保平衡。毫不動搖。接近重心點。絕不妨害騎者手脚等之操作。且可將諸品逐一各自繫載於鞍上。因此可使騎者取用一物。不必兼解其他諸品。省卻無限煩勞。

第七二。裝具之動搖。足以增加馬之疲勞。或傷損馬體。故諸物品。須妥為裝配。使無論於何時地。皆極安定。又須使勿離騎者之股際。滑移至外

側方否則居隊列時。將妨碍其觸接。整頓必且遲緩而又困難。旅囊連接部及外套裝配時。須注意勿令觸及馬之腰部。否則必致發生極危險之剝傷。

### 第三章 鞍之貼合

#### 第一節 貼膚

第七三。當產馬始行改良之際。體格尙未一定。因此之故。遂致遭遇諸多困難。加之如此種種參差不齊之體格。更因營養及年齡變化益甚。乘馬隊附軍官。自不能不大加注意。檢查體格之變化。精察其構造以應之。而討究馬具之貼合。在今日實爲當務之急。

第七四。鞍須能貼合馬骨。保護背線。按準肋部之形狀。密貼無間。絕不動搖。并須無害肩部及腰部之運動。然軍鞍鞍骨及其他尺度廣狹等。俱



係同一制式。欲使與馬背貼合。則不能不藉墊毛之鞍褥。

第七五。若立於體格佳良之馬匹後方。檢查自尻至頸之線。必見其背現凸形之表面甚著。鬻甲筋肉豐盈。而其脊椎骨之近傍。特現圓形。兩側則不甚顯著。如此體格之馬。欲使鞍與貼合。則其坐木或鞍褥須平扁。設若馬匹羸弱。必見其圓背因筋肉消落之故。略生稜綫。並見其鬻甲狹縮。肋部凸起。如此之馬。須使鞍褥之前方較狹。後方較廣。而其鞍自不能不就貼膚略加改正。然在乾性坐木式。祇可就鞍下氈。加以改正。蓋鞍之爲物。終不能層累加減其厚薄。自不得不用補助鞍褥。而補助鞍褥。欲保持之於定位。又頗困難。有時且或因此而生可恐之危害。至若鞍褥式。則不特視前者位易修正。且其新品鞍褥。可隨馬背之形狀。張弛得宜。

要之。軍鞍須具一種性能。無藉器具或不確實之手續。自能隨馬背之變

化。擴張貼膚諸點。或狹縮。或平扁。或離隔。以底於適宜。

## 第二節 鞍骨之貼合

第七六。檢查鞍骨之貼合。決不可繫馬於廐內施行之。須導之至平地上。保持其垂直。而使其頭舉起。然後詳加檢查。

置放鞍骨。須將前橋乳房部之最突出處。離肩胛骨上後端四至五生的米達。按水平線。安置於馬背上。乳房部附近與肩胛甲之關係。可爲檢查鞍骨是否與馬貼合之第一目標。

鞍骨占位於馬背上。須令其最低部與馬背之最低部一致。一準水平。不向前方傾欹。鞍骨掩蔽鬃甲及腰之部分。須使稍高。俾保護其自由。坐木置於馬背。殆須全部貼膚等齊。略無參差。惟其後部須稍抬起。勿令妨害腰之運動。

### 第三節 鞍之貼合

第七七。檢查乘鞍之貼合。與檢查鞍骨之貼合正同。亦須導馬至平地上。保持其垂直而使其頭舉起。

鞍須省去附屬具。不用鞍下氈。將其鞍褥之前部最突出處。離肩胛骨之上後端稍後。安置於馬背上。凡能貼合之鞍。必與騎座最低部之重心一致。絕不動搖。而貼膚至極妥實。蓋鞍之重量。以負載於背線之兩側爲主。卽在其長背筋上是也。其對於肋部之處。若在使鞍之安定妥實可恃之狀態。鬃甲及背線。必全離開鞍褥。鞍尾必稍高。離開腰部。

第七八。馱鞍貼合馬背。大要與乘鞍相同。

### 第四節 馬具傷之豫防法

第七九。乘馭者。不可不圖保護馬匹之健康。隨時隨地。詳加注意。在保

護完備馬匹。戰時可得發揚其最大能力。

馬具傷之原因。大概如左。

例加馬具之製造或貼合不良。鞍褥之變形或硬化。馬具保存及其刷理之不良。馬裝之不正。乘馭法之粗暴。騎者姿勢之紊亂。下馬乘馬之頻繁拙劣。馬之騷擾。負擔物之過重。轉位及分配之不均勻。裝載法之不良。與其他地形或天候之不良等均是的也。

第八○。馬具傷之豫防法。要在除去以上所述各原因。就中自以使鞍之貼合及馬裝之正確佳良爲第一。而在馬匹具有數種不一之體格者。尤非以精密之注意。與殷切之考慮。求鞍之貼合。并使馬裝正確不可。此蓋目前最大之要件也。

爲豫防鞍傷起見。尙須就纖細之處。注意左述諸項。

一。將鞍安置於馬背上之前。須注意馬具裝具。如鞍褥鞍下氈等。有無異物粘着其上。務宜收拾潔淨。而其氈尤須竭力抖振。

二。鞍下氈若潮濕。須設法使之乾燥。并揉之使柔。務加意折疊。使其乾燥之部分。貼切於馬體。

三。鞍下氈破損及修補之部分。務令常居外面。勿貼馬體。

四。若遇不能不裝鞍骨極開張之鞍時。或遇鬻甲瘦削之馬。則鞍下氈須加倍襯墊。

五。遇特別易罹鞍傷之馬。固有以用海藻箔席等補助鞍褥爲宜者。然此終非正道。蓋徒藉鞍之貼合。與鞍褥之修正。苟不得避而不用時。則須審慮精詳。設法使之不移動爲要。總之不顧鞍之修理貼合與否。祇多襯氈及補助鞍褥。以期豫防鞍傷。實乃大誤。所謂不求其本。而齊其末。

者也。

六。鞍須靜置鞍下氈之上。尤須留心使之端正。若須裝配一切。更應特加注意。正其位置。然後取鞍下氈之前部中央引而上之。但不可壓及鬃甲。

七。腹帶須從兩側徐徐收緊。兩方所用之力須均勻。又須審度寬緊之度如何。要以鞍下氈不至生皺襞。及騎者足踏蹬上。鞍不至偏側於一邊爲度。既經收緊。更須平皺摺整毛勢。然後畢事。倘將腹帶過於收緊。使鞍全牢貼於馬背上。實乃大誤。因此乃爲帶徑擦傷之原因也。

八。已置鞍之馬。以使之逍遙爲宜。（至少於將乘騎前使之逍遙片時。）

九。若經乘騎。須使鞍十分正直。

從馬上收緊腹帶。極不相宜。最應戒避。

十。行進中。騎者務正其姿勢。須注意勿偏欹其體。

十一。休止之際。須注意鞍及鞍下氈位置之正否。以檢查馬裝之情形如何。

十二。行軍既畢。萬不可立使卸鞍。所以豫防皮膚之膨漲也。蓋長途行軍之後。若立即卸鞍。則接觸馬背之空氣。驟然變換。至爲危險。若有不得不卸鞍之必要。以立行摩擦法。或將鞍下氈翻轉。掩覆馬背上爲宜。

第八一。馬裝之檢查。檢查馬裝之適否。不但須於停駐時。使馬取端正之姿勢行之。且須按其使役之種類。或乘騎使之行進若干步。或繫駕使之行進若干步。或馱載使之行進若干步。以檢查其運動姿勢時之狀態。

馬裝之檢查。須就馬具之貼合。保存。及裝法。仔細點檢其注意事項之實

行如何。以期發見足爲馬具傷原因之事件。絕無遺漏。凡嶄新之馬具。每因其不甚貼膚。及爲皮革之稜角。麻繩之節結等。傷損馬體。又雖良好之馬裝。每因乘馭既久。漸失其適度。要均非時常注意不可。

#### 第四章 皮革

##### 第一節 皮之構造(參照第十圖)

第八二。皮爲真皮及表皮二部所成。普通所用之革。實係真皮。益既成革。其表皮業經於鞣皮作業時除去矣。

真皮其層甚厚。殆占皮之全層。其上層有最嚴密之組織。

動物全體各部分之真皮厚度。迥不一致。如下腹腋股之裏面等。得免外物衝突之部分。其層最薄。脊頭及四肢之外側等部分。其層甚厚。



真皮之下層爲裏皮。下層具有粗糙之組織。包含諸多血管及脂肪球。經神球。此層亦於鞣皮作業時爲所除去。

表皮乃掩覆真皮外面之薄層。爲細胞所成。其深層爲柔軟體。表層爲堅硬質。此等細胞。去真皮漸遠。形漸平扁。一遇外物摩擦。易於脫落。表皮之下面。密湊真皮之表面。裏被乳嘴。延長至毛根及皮脂線之排泄管內。又其表面極平坦。終結處成爲填充乳嘴間凹處之構造。乳嘴即圖中所謂乳頭層也

## 第二節 製革法

第八三。軍用皮革。以褐色多脂牛革。褐色堅牛革。褐色牝牛革爲主。製革時。須先實施以下諸作業。

### 第一款 製革準備作業

一。軟化洗滌作業。此三項作業習俗所謂消皮是也

將原料（生皮）浸漬於清水中。使之軟化。同時將粘連皮上之肉片與脂肪及其他一切污物。一一除去。

### 二、脫毛作業。

脫毛習俗亦稱拔毛伐毛

將業經軟化之生皮。浸漬於消石灰液中。柔和其毛根。用脫毛刀或脫毛機。從事脫毛。同時並將表皮剝去。次用除肉刀。刮削皮之裏面。此須審慎從事。務使刮削得宜。

### 三、除灰作業。

將業經脫毛之生皮。浸漬於鳥糞或麩皮之發酵液中。中和皮中所含之石灰分而除去之。并使皮因浸漬石灰。以致膨脹之組織。緊縮得宜。

業經施竣上述工作之生皮。更以清水再三洗滌。以極淨爲度。而準備

作業。乃爲完竟。

第二款 單寧鞣革作業

一、褐色多脂牛革。

係將準備作業業經施竟之牝牛半截皮。浸漬於單寧液槽中。歷五六個月鞣成之者。此必用牛脂六分至八分。斯的亞林硬脂二分至四分。之複合脂。加於其上。故成多脂之革。

此革有適度之彈性與張力。作爲兵器用革。實具適當之性能。兵器所用之革具。大半以此革製造。

二、褐色堅牛革。

係將準備作業業經施竟之牝牛半截皮。浸漬於單寧液槽中。（單寧液之酸性。須較前項所用者強。）歷八個月至十二個月鞣成之者。此

必加鯨油少許。施力強壓。使革質堅硬以完成之。

此革堅硬。不易變形。

### 三、褐色牝牛革。

係將準備作業業經施竟之牝牛半截皮。浸漬於單寧液槽中。歷二個月至四個月鞣成之者。此必將裏面刮削。使之平滑。上加牛脂。俟乾燥後揉之。令起勻細皺紋。(小皺)更設法使之美麗以完成之。

此革柔軟。縱屈摺臻於極度。摺處亦不生龜裂。且有適當之彈力。

### 第三款 克羅母鞣革作業

將準備作業業經施竟之牝牛革。用克羅母化合物鞣之。是謂克羅母鞣革作業。其方法有一浴法與兩浴法二種。

一、一浴法。係浸皮於鹽基性克羅母鹽之稀薄溶液中。迨皮之切斷面全

現綠色。乃取出。用硼酸洗之。更中和游離之酸。然後施加脂作業與完成作業。

二·二浴法。係先浸皮於重克羅母酸加里。與鹽酸之混合液中。俟皮之切斷面全現黃色。乃取出。更浸之於次亞硫酸曹達。與鹽酸之混合液中。使受還元作用。俟切斷面全變綠色。乃取出。用硼酸液洗滌之。更中和游離之酸。然後施加脂作業。與完成作業。

克羅母鞣革。比之單寧鞣革。製革所需日數甚短。其抗力用一浴法者亦常較大。又其重量並視單寧所鞣之革爲輕。特吸溼較甚。斯其缺點耳。

#### 第四款 克羅母單寧複合鞣革作業

此係將已施克羅母鞣革作業之皮。再施單寧鞣革作業。或與此相反。先

施單寧鞣革作業。再施克羅母鞣革作業。

此種鞣革雖不爲現在制作兵器所用。然將來其用途必廣。可斷言也。

### 第三節 皮革之鑑定及選裁法(參照第十一圖)

第八四。

革以表面具牝牡牛革特有之銀面

俗所謂光是也

染色。各部大致

一律。有光澤。(褐色堅牛革無光澤)無蟲痕。鞍傷黴痕。烙印痕等。裏面刮削適宜。無鏽痕。鈎痕等爲佳。然絕對無疵之革。至爲難得。故須按程度及用途。適宜取捨。大抵完善鞣成。且加脂適宜之革。若使向裏面彎曲。表面(銀面)必絲毫不生龜裂。若反相外面彎曲。屈摺部必不起大皺紋。

第八五。

凡革之抗力。隨其部位而異。故必須按其用途。隨宜選裁。可先

沿背筋。就背部橫腹部等。具十分抗力之部分。爲主要品物之用。逐次

以及肩腰下腹部等。抗力遞減之部分。最後乃及周緣之革。此爲選裁皮革之通則。然亦須視傷痕厚度面積等關係。適宜偏移。以期應用的當。

關於選裁各種皮革。不可不知之事項。大要如下。

一。褐色多脂牛革。

凡背橫腹腰等纖維細密。富於抗力。伸展之性較微。且具十分之厚度。諸部分。可供騎座革。韉革。托革。鐙革。韁頭絡。輓革。平常革。緩喉革。等之用。如頸肩咽喉部等。纖維粗糙而具有十分厚度。諸部分。可供鞍囊臺革。頸上革。鞞。褥革。等之用。又其下之腹腋等。菲薄部分。與其他柔軟而易伸展。乏抗力之部分。可供褥之表革。緣革。鞍之側隄革等用。至如臂部。雖纖維細密而有抗力。且具十分厚度。然其各處有微細之傷痕。輒

不能用製面積必須稍大之件。祇可供座木革室等之用。

指鞍蓋革、鞍托、鞍囊而言。

之革

## 二、褐色牝牛革。

凡背、橫腹、臂部等。纖維強韌諸部分。可供鞍囊蓋革、鞍囊革、鞍褥表革之用。頭部及下腹附近。纖維弛緩諸部分。可供緣革及在各種革囊內部。携縫於臺革之各種儲物革類。並輜重馱馬具紮索包革等用。

## 第五章 現用馬具

### 第一節 乘馬具

第八六。日本明治三十年式乘馬具。爲下述各部分所成。

乘鞍。

附屬品。係勒、鐙、鐙革、腹帶、鞍囊、蹄鐵囊、鞍下粘、豫備轡練等。



隨帶品。係膝覆。旅囊。馬糧囊。麥袋。水囊。野繫勒。鞍覆等。（近衛騎兵

團用之。）

輓具。

縛具。革條等。

此係野戰兵騎重戰兵（以繫駕時爲限）隊之車長及其他屬於車輛所編各隊之軍

曹以下乘馬者用之

### 第八七。乘鞍。

乘鞍。爲鞍及鞍褥所組成。就中鞍更爲鞍骨與騎座所成。

鞍骨。係山毛櫟所製。爲前橋後橋及座木所成。包以粗麻布。

外施髹漆。豫防腐朽及損傷。

前橋。係將兩穹臂。就其頂部湊合。成合掌狀。爲使之堅牢起見。特備

前橋上部帶下部帶。與上部帶副板。織交綴其上。其頂部鑿裝配鞍囊

駐環之牝螺。供旋駐鞍囊駐環上駐螺之用。前橋之右方。爲控引驂馬

之牽輻起見。綴有牽輻托環左右上部。各綴鞍褥托環一具下部。爲裝鞍囊及胸具起見。綴有鞍囊托環及胸具托環各三具。

後橋。係作半圓形。其底部膠粘於左右座木之後部。爲使之堅牢起見。上部綴後橋上部板。鐵製左右綴後橋上部帶下部帶。其後方綴鞅托環一具。并爲度載外套起見。綴有縛具托環三具。

座木。係爲左右兩具所成。連結前橋及後橋下面。按照馬背形狀彎曲。俾與馬背貼合。其前方與前橋共綴鐙革托環。中部綴有旅囊托環。後方與後橋下部帶共綴旅囊托鉤。

又騎兵隊用乘鞍。其左方座木後部。尙綴有插革托環乙。

騎座。爲構成其基礎起見。從前橋彌後橋彌釘縱帶（麻帶地）二條。上疊橫帶（麻帶地）二條。彌釘於左右座木之中央部。其上更釘張鞍布。

(厚麻布)後橋之前方座木之兩側。釘中填牛毛之壓毛革。形成側隄。張鞍布上。滿鋪牛毛一層。以騎座布覆其上。

騎座革。與左右鞵革及後橋覆革。夾連接革(以上褐色多脂牛革)與座木包革(褐色多脂牛革)縫連一體。覆鞵騎座之上。藉前橋及座木包革並後橋覆革之媒介。釘之於鞍骨上。前橋兩端。以橋端包革(褐色多脂牛革)包之。

鞵革之前橋上部。旋駐鞵駐螺二枚。騎座之前橋頂部。旋駐鞍囊駐環。座木包革與鞍張橫帶上。縫腹帶托革(褐色多脂牛革)左右各三。鑊革托環之前方。縫鞵革托革(褐色多脂牛革)左右各一。又騎兵隊用乘鞍。左方後端縫腹帶托革處。尙縫有插革托環甲。

鞍褥。係爲左右兩部所成。將表革(褐色牝牛革或褐色多脂牛革)。

及裏布（薄麻布）與緣革（同表革）一同縫綴。并縫表革之前後兩處。使之連結。表革之中央。設填實口。內部填實鹿毛。以綴線二條。防墊毛之偏移。表革之前部。縫綴前橋室革及鞍褥托革（褐色多脂牛革）後端縫綴鞍尾室革（褐色多脂牛革）以供裝鞍褥於鞍之用。

### 第八八、 附屬品

勒 爲頭絡。大勒銜。小勒銜。大勒韁。小勒韁。辮練所成。

頭絡。係褐色多脂牛革所製。爲項革。頰革。額革。咽革。鼻革。頤革。所成。

項革。歧分其兩端。形成枝革各一對。以供裝設頰革之用。

頰革。爲左右各二條所成。上端縫綴外反門形簪環。下端與對控革共縫綴外反門形簪環。上端用以連綴項革。下端前頰革用以連綴大勒銜。後頰革用以連綴小勒銜。

前頰革。延長對控革之一端。縫於頰革。形成鼻革之穿孔。

額革。屈折兩端。縫成環狀。使穿項革。

咽革。係一端縫綴方形簪環之細長革條。在項革下。貫通額革及頤革。裝設扣繫。專供防止頭絡脫落之用。

鼻革。一端縫綴方形簪環。中部爲複層革。兩絡所成。斷面隆起成弧形。

頤革。將革疊成三折。使兩端作環狀。一端環部。裝有半圓形環。上端貫通咽革。下端貫通鼻革。半圓形環。乃爲使控野繫韁而設。

大勒銜。係軟鋼所製。銜身兩端。有銜枝二。與銜身成直角。銜枝之上端。置頰革環。下端置韁環。

小勒銜。係軟鋼所製。有銜身兩具。各以其一端連合爲一。其他一端

各置圓形環。

大小勒韉。俱係褐色多脂牛革所製。將長革條兩條。縫接其一端。他  
一端與外反門形環共縫綴對控革。在大勒韉。更置遊環革一具。  
轡練。係極軟之鋼所製。連扣不正圓環二十二枚。中央置圓形環一  
枚。兩端置鈞各一枚。

鐙。係軟鋼所製。上部設鐙革之穿孔。踏板上。面斜鑄齒紋。以防騎者  
足尖滑澁。

鐙革。係褐色多脂牛革所製。一端縫綴內反門形簪環。

腹帶。係將麻線所造細繩二十條。左右分捻。交互組合編成。其中部  
三處。更將細繩二十條。分而為兩。編組其兩端。每端各用十條。與蒂革  
(褐色多脂牛革)共縫綴門形簪環。又於中央橫編線上。縫綴麻帶地

一條。

鞍囊。有左右兩具。將囊及蓋革（褐色牝牛革）縫於臺革復疊褐色多脂牛革<sup>二層</sup>爲之上。以包綴革連結之。其中央部穿一橢圓孔。前方與駐革（褐色多脂牛革）共縫綴頸上革及首革托環。而其孔至裝配鞍囊於鞍上時。則嵌裝鞍囊駐環。駐革則供插入鞍囊駐環。固定鞍囊之用。囊口左右。縫綴囊口縛革（褐色多脂牛革）一副。臺革裏面。縫綴縛囊環革。左囊蓋革上。縫綴儲納彈藥革具（褐色牝牛革）。

縛囊革條。係褐色多脂牛革所製。一端縫綴方形簪環及環革。有游環革一具。

蹄鐵囊。係薄麻布所製。蓋上縫綴棉線紐織。內儲蹄鐵二具及蹄鐵釘囊一具。

鞍下粘。長約二米。幅約一米五。重約三千格蘭木。

### 第八九。隨帶品

膝覆。係將晒麻布塗亞麻仁油。施防溼工作爲之。有縛紐。即織帶（麻

帶地）二。及上具簪環與環革（褐色牝牛革）之托革二。

旅囊。係厚麻布所製。有左右兩具。以連帶布（麻帶地）連結之。連帶布。設安裝座革（褐色多脂牛革）之橢圓孔。專供鈎罌旅囊托鈎之用。蓋布及囊口周緣。用麻帶地縫綴之。下部縫綴對控革兩具。右方蓋布上。縫綴水囊束紐。（麻布地）相交作十字形。囊表布上部。裝黃銅製鳩眼六枚。穿以麻紐。緊束囊口。下部縫綴控革。又囊之前方。縫綴托革左右各一。用控旅囊托環。

馬糧囊。係薄麻布所製。囊口綴有麻紐。



麥袋。係厚麻布所製。袋口兩側縫綴座革穿圖孔。置麻紐。

水囊。係厚麻布所製。作圓筒形。囊口縫一籐籬。使保持其形狀。底緣用銅絲安裝底緣環。保護底部。囊之上部有提布二條。其一條之兩端。從底緣環側面穿貫而過。縫於底受布。俾把持水囊。且使得以摺疊自如。

野繫勒。爲頭絡銜（軟鋼鍍錫）韁（麻苧）所成。

項紐。係將兩端接連之麻紐二條。駢列四行用麻線編組中央及左右兩處。兩端形成締環。使繫結左右頰紐。

頰紐。左頰紐兩端有大小締環（大者紐之中徑小）右頰紐一端有締環。他一端逐漸細長。形成咽紐。

左頰紐穿小締環於項紐之前方締環。繫扣於鼻紐之圓形簪環。穿大

締環於項紐之後方締環。而縛住於其間。

右頰紐。穿過項紐之前方締環。繫扣於銜之圓形簪環。更穿項紐之後方締環。而縛住於其間。然後穿頤紐。縛之於左方頰紐之締環。

額紐。係駢列小中徑之麻紐四條。用麻線編組其兩端及中央兩處。末端編爲三條。形成環孔。俾穿項紐。

鼻紐。係結圓形簪環於麻紐之兩端。使成四行。用麻線編組其兩端及中央兩處。

頤紐。係以麻索一條。結於鼻紐之圓形簪環。使接續其末端。成爲二行。而於其中央部結合之。其一端更使其穿過咽紐。形成環孔。

銜。係將銜身二具接連其一端。他一端裝以圓形環。銜身上有游動之雙圓形環（8字形環）至將銜結合於頭絡時。用以掛搭頭絡上圓

形簪環之簪。

韁。係一端有束環之麻索。全長共二米零七五。

輓具。爲胸具胸具弔革及引繩所成。專備輓曳困難時。援助輓馬之用。

胸具。係褐色多脂牛革所製。將上具方形簪環圓形簪環之大小弔革控革。與根革及載革。共縫綴於臺革上。其左右兩端。各裝三角形環。

弔革控革。控於輓鞏控革托革。小弔革控革。控於裝在馬鞍胸具托環上之弔革。三角形環。則用以結繫引繩之束環。

弔革。係褐色多脂牛革所製。一端縫綴環革。專供懸弔胸具之用。引繩。係麻苧所製。其一端裝圓形環。他一端形成束環。方繫駕時。束

環繫扣於胸具之三角形環。而其橢圓形環。則鈎搭於鞅革之鞅鈎。或鞅索之鈎環。

縛具革條。與縛囊革條略同。惟此較彼稍短。且有簪孔八爲異耳。專供裝載外套。及携行天幕。並膝覆等於鞍上之用。

## 第二節 鞅馬具

### 第一款 礮兵鞅馬具

第九〇。礮兵鞅馬具。爲服馬具驂馬具所成。

#### 第一項 服馬具（參照第十三圖）

服馬鞍。

附屬品。係勒。鐙。鐙革。腹帶。鞍囊。鞍下粘。豫備繮練等。與三十年式乘馬具所有各件相同。

輓具。係前馬頸上革。後馬頸上革。首革。後喉革。平長革。擔鈎輓革。輓索。輓練。挽革。控革。挽革之控革也。輓革。鈎革。挽革之鈎革也。袴革。袴革。鈎革。袴革之鈎革也。鞞。褥革。束索。革條等。

隨帶品。係驂馬鞭。韁。駐環。遮脛革。膝覆。馬糧囊。麥袋。水囊。野繫勒。縛具。革條等。(膝覆以下與三十年式乘馬具相同)。

第二項 驂馬具(參照第十四圖)

驂馬鞍。

附屬品。係驂馬勒。腹帶。鞍下氈等。(腹帶以下與三十年式乘馬具相同)

輓具。同各服馬輓具。

隨帶品。係驂馬旅囊。馬糧囊。麥袋。水囊。野繫勒等。(馬糧囊以下同)

### 三十年式乘馬具

礮兵輓馬具。係結合上述諸物具。以供駢繫輓馬於礮車或尋常車輛之用。除後馬外。中馬及前馬。使用同一輓具。

#### 第九一。輓具各物件之性能及用途如左。

前馬頸上革及後馬頸上革。裝於馬頸左右。等齊鈎懸緩喉革。爲防其滑移至前方起見。以其控革繫結於鞍囊中央部所具托環。又前馬頸上革及後馬頸上革。左右各設托環。其驂馬用者。則穿貫驂馬韁。駐定於鞍。俾馬便於制馭。又首革祇後馬裝之。與擔鈎相待爲用。俱用以穿轅練。防遏轅木之墜落及前移。

鞅及鞅褥革。專爲防制鞍之過於向前。并維持袴革。挽革鈎革。袴革鈎革等。高下適度之用。又鞅褥革。所以繫之於鞅。保護馬之腰部。緊扣

束索革條。及鞅革鈎革。袴革鈎革。於其上。

緩喉革。係鞅曳之原動具。藉頸上革。裝置於馬匹之胸部。其所受之緊張力至大。故處理保存。最須注意。

鞅革。所以穿緩喉革之瓢形環。藉鞅革鈎革駐定之。連結於鞅索及鞅練。以鞅曳之者也。凡使前馬後馬之距離適度。以鞅練行之。

鞅革控革。穿緩喉革兩端及腹帶。裝定於鞍上。蓋此種托革。所以防緩喉革平長革鞅革等上下動搖之要具也。

平長革。係後馬具中之重要革具。所以穿擔鈎及緩喉革之橢圓形環。蹄鐵形環。連結於袴革。與袴革相輔。控制車輛之向前者也。

袴革。橫圍後馬之臀端下部。裝於平長革。藉以保留其位置。用袴革鈎革裝弔之。蓋與平長革。共爲繫駕礮車及尋常車輛下坡降坂時。後

馬所藉以引負全車重量。徐徐下駛之緊要革具。

輓革鈎革。

係與輓革端革

輓革之端革

結合。鈎弔前中馬之輓革中央部。

於適度之位置。使無碍馬匹運動之具也。

袴革端革。

係穿過後馬袴革兩端之圓形簪環。懸垂輓革者也。

束索革條。

係卸駕時。將左右輓索及輓練。鈎束於鞞褥革上之具。

驂馬鞭。

用以制御驂馬者也。

遮脛革。

馭者之右脚。例常介處服馬與驂馬之中間。兩馬輓曳之際。

往往互相湊接。以致右脚爲所擠軋。故裝此具以保護之。

驂馬鞍。

係鞍及鞍褥所成。驂馬繫駕裝用此鞍。配以輓具。另用旅囊

縛革。載帶旅囊及水囊。其構造如左。



鞍骨係山毛櫟所製。爲背部兩側部肩部所成。包以粗麻布。外施髹漆。豫防腐朽損傷。又爲使各部堅牢起見。前橋及後橋。綴有上帶及下帶。前橋上部。爲控扼頸上革或首革。綴有頸上革駐環。其左右爲控扼鞍褥。綴有鞍褥駐環。右側中央。爲控扼驂馬之韁。綴有韁駐環。鞍骨上前後釘腹帶托革繾帶二具。其兩端縫綴腹帶托革二具。腹帶托革繾繫帶之中央及前後。蒙以托革中間革。使與背部同高。

鞍被係褐色多脂牛革所製。縫紉背部及兩側部者。被覆鞍骨左右兩側部。各綴駐環三枚連結之。中央駐環。縫綴輓具鈎革。供控扼輓革控革之用。

鞍褥。爲左右兩部所成。將表革（生地革或褐色多脂牛革）

地即質  
地意

及裡布（薄麻布）之周緣。與緣革（褐色多脂牛革）同縫而連結之。表革於中央設填實口。內實粗穀。縱施綴線一條。以防穀殼偏移。又其前方。上部縫綴鞍褥駐革。下部縫綴肩部駐革。其後方更縫綴側部駐革。（以上俱用褐色多脂牛革）

第二款 日本明治三八年式輻重兵輓具

第九二。三八式輻重兵輓馬具。爲輓鞍附屬品輓具及隨帶品所成。其所由組成。大要與礮兵輓馬具相同。輻重兵輓馬具有三八式及三六式二種。而三八式比之三六式。較爲完備。蓋先籌維如何。乃益能豫防馬之鞍傷。輕減馬之疲勞。且能爲近距離之馱載搬運等。然後本所籌維。以構成之者也。

此輓鞍。爲極體極稱所成。極體之穹鐵。卽所謂主骨。而力木乃爲用代。馱鞍時之要具。極稱內實穀殼。

### 第三節 馱馬具

第一款 日本明治三八年式機關槍馱馬具。(參照第十五第十六第十七各圖)

第九三。三八式機關槍馱馬具。有甲乙二種。甲係步兵所用。乙係騎兵所用。騎兵用者。又因槍用及彈藥箱用。上工具箱用等之不同。而其總繫之具。亦互有差異。其成品概如左列。

#### 馱鞍。

附屬品。係馱馬勒。腹帶。蹄鐵囊。鞦韆。鞍下氈等。

隨帶品。係馬糧囊、麥袋、水囊、野繫勒、遮脛鞭等。

第九四。馱鞍。此鞍構造之特點。在可旋轉上部之規正螺。藉樞軸之襄助。以槓桿作用。使穹鐵坐木及穹臂啓閉自如。按各種之馬體。以使極體之貼膚適合。其全鞍爲極體、極樞及繩繫具所成。

極體。爲穹鐵穹臂連結板。金屬製座木。座木連接革。規正螺。所成。

穹鐵。係軟鋼所製。前方及後方穹鐵。俱爲左右二板。金屬製所成。可圍

穹鐵樞軸之周。開合啓閉。穹鐵之上部。裝規正螺。內部將副木插入。與

副板。金屬製共綴。使之堅牢。

前方穹鐵樞軸。其一端形成挂韁鈎。後方穹鐵樞軸。形成鞅托環與槓桿駐板。金屬製共以牝螺及螺門緊定之。

前方穹鐵。左右各綴韁腳環。右方鈎挂驂馬之韁。左方爲鈎挂野繫韁。

之用。

穹臂。係軟鋼所製。綴於穹鐵之下端。內部填塞副木。(檜)穹鐵連結部之下方。綴有革條托板。(金屬製)

連結板。係軟鋼所製。斷面成U形。有縛革通孔二。其連結於穹臂之部分。穿有凸形之孔。將極褥扣瓣嵌入其間。俾與極褥下端連繫。

座木。係山毛櫸所製。依座木副板(金屬製)以綴於前後穹鐵。其上蒙以稀麻布。中央穿有腹帶之通孔。前後綴腳環(大)二。爲控兩頭縛革之用。又上緣具腳環(小)四。以綴長短兩種之革囊縛條。

坐木連接革。係褐色多脂牛革所製。左右兩緣與定著板(黃銅製)共綴於左右座木之上。專供裝載隨帶品之用。遇穹臂取最大開角時。此卽全行緊張。

規正螺。係半硬鋼所製。於其中央部插入槓桿。左右各具方向相反之牡螺。使與規定牡螺適相吻合。兩端裝有益螺。若藉槓桿旋轉規正螺。極體即可左右對稱。循樞軸而自行開閉。又若將槓桿入槓桿駐板之橢圓孔內。即可防止規正螺之自由旋轉。左右穹臂之間隔如左。

定開角 前方 五三五米厘密達 後方 六五五

最大開角 前方 七八〇

最小開角 前方 二二〇 後方 三三五

極樞。表面係褐色多脂牛革所製。裏面係麻布所製。於上部中央設填實口。內部實以穀殼。以填實口副布（厚麻布）及緊紐閉塞之。於上部橫施綴線一條。其下半部橫施長短綴線六條。後部中央斜加綴眼

五。以防穀殼移動。而使其馬背膚接良好。表革之上部前後。縫綴座木室革。(褐色多脂牛革)。下方兩端。縫綴座革。(褐色多脂牛革)。將極樨扣瓣(極軟鋼所製上鍍鋅)與座板(黃銅製)共綴座革之上。又前方座木室之下端。縫綴鞞托環。縫繫具。

槍鞍。左方穹臂裝槍身托座。前方一右方穹臂裝三脚架托座。前方

後方一托座裝有副木。(櫻木所製或山毛櫸所製)裹以被革。外端設孔。縫綴各槍身及三脚架縛革之對控革。又右方穹臂之下。裝有隨帶品匣托座各一。托座上縫綴隨帶品匣縛革之控革。左方穹臂之下端。裝有防擦板。金屬穹鐵之穹臂連結部上端及隨帶品匣托座之上方。裝有脚環。前為縫綴槍身及三脚架縛革之控革。後為縫綴隨帶品匣縛革

之對控革。

彈藥箱鞍及器具箱鞍。將馱載筐兩側之上端。裝於穹鐵穹臂連結部之上端。筐之下端。以緊紐（褐色牝牛革）穿過其圓孔。縛繫於穹臂之下端。以防止其動搖。筐之底板金屬製各設二孔。以供貫穿馱載筐縛革之用。

彈藥箱鞍及器具箱鞍。具有兩頭縛革及縛革各四根。

兩頭縛革。兩端俱縫綴方形簪環及環革。其一端更縫有對控革。使對控革從下方穿入座木之腳環。以控著簪環。他端則使控著於縛革。

縛革係一端縫綴於馱載匣底板。金屬製下之革條。所以攔擁彈藥箱及器具箱。控著於兩頭縛革之簪環也。

土工具箱鞍。在穹鐵之穹臂連結部上端。裝設懸練鈎用以鈎懸土



工具箱之懸練。又穹臂之下端。裝設脚環。以供控著縛箱革條之用。此鞍上有縛箱革條三。特種革條二。縛箱革條其二裝於脚環。其一藉方形環連絡於特種革條。共穿過脚環。控著土。工具箱。各特種革條俱穿過革條托板。金屬製藉方形環連絡於上方之縛箱革條。

### 第九五。附屬品。

馱馬勒。

頭絡。與三十年式乘馬具之頭絡。大略相同。以咽革控著於後枝革。銜。係軟鋼所製。銜身有二具。中央互相連結。銜枝一端形成橢圓孔。中央有圓環部。橢圓孔所以控住頰革。圓環所以控住韁中牽韁。韁。係褐色多脂牛革所製。具有簪孔十九。以其一端穿入馱鞍之韁。

駐環。控著於簪環。

牽韁。係褐色多脂牛革所製。全長二米五。一端控著於銜之左方圓環部。他端控於馱鞍之韁駐環。

腹帶。有長短二帶。俱係麻帶地所製。短帶一端將駐木插入其間。具有豫備插口二。他端具有方形環兩枚。以縫綴座革。（褐色多脂牛革。）其末梢縫綴緣革長帶。一端插入駐木。且設豫備插口四。他一端有革條二。與方形簪環並環革。以縫於座革。其內方縫綴一小革。形成革條通孔二。

蹄鐵囊。表面係厚麻布所製。裏面係褐色多脂牛革所製。區劃其中。央能收容各蹄鐵二副。蹄鐵釘囊一具。蹄鐵釘囊。爲薄麻布所製。上有棉紗縫紐。

鞞。係褐色多脂牛革所製。於左臺革之兩端。將方形簪環及環革與對控革共縫綴其上。

鞞。係褐色多脂牛革所製。鞞體前端有方形簪環革與長對控革。共縫其上。後端分二枝。其兩端縫有挾尾革。（摺疊三層中央成環狀。）鞍下氈。與三十年式乘馬具之鞍下氈相同。

### 第九六。隨帶品

遮脛。係褐色多脂牛革所製。而成缺去一隅之長方形。其中中央縫綴方形之厚麻布。內部塢實牛毛。又兩側縫綴三控革及對控革。用以承乘馭者之右脚。

鞭。係以細長之褐色多脂牛革。積疊數層爲之。尖端繫麻縑。他一端連絡於柄頭之環狀革。鞭柄之他一端有孔。繫穿腕革。

此外諸隨帶品與三十年式乘馬具相同。

附記

騎兵通信器具及騎兵爆破器具材料等馱馬具。與土工具箱鞍相同。

第二款 日本明治四十一年式山礮馱馬具

第九七。 四一式山礮馱馬具。爲馱鞍附屬品。馱具隨帶品而成。其所由組成之方法。大致與三八式機關槍馱馬具相同。

馱鞍隨裝載物之種類區分爲三種。其各種結構。微有不同。惟以架筐極體極樨爲主要之部。並裝設必要之環鈎。鐵具及木部之必施塗料。極樨之必填粉殼。無論何者。要無二致。

第三款 日本明治三十三年式輜重兵馱馬具

第九八。三三式輜重兵馱馬具。爲馱鞍附屬品馱具隨帶品所成。蓋爲馱載搬運彈藥器具材料等之要具也。

馱鞍爲極體及極褥所成。極體穹木上部之鈎與力木俱與紮索相輔。以供馱載之用。極褥中以穀殼填實之。

## 第六章 馬具保存方法

### 第一節 通則

#### 第一款 革具保存方法

第九九。革具之革質。在甫經製成之新品。實居最良狀態。蓋當人爲鞣皮作業之際。已必精心處理。力使適合於將來之用途。且屆製造各種革具時。又必鑑察革質各部之性質。選裁適能合用之部分故也。迨革具既經存置。必受外氣之作用。起徐緩之變化。蓋因空氣中酸素溫氣日光及

溫熱之作用。致所含脂肪分解變敗。水分蒸散。夾雜植物質發生變化。革質自亦難免受害。或則損敗。或則乾燥硬化。苟欲防止以上各種之損害。須按時塗以油脂。蓋油脂實爲革具唯一之滋養品也。所給之油爲量過多或過少。俱非所宜。正如生物之於食物。所與須能恰如所需之量。但粗惡之油脂。便非與以多量。不但不能達營養之目的。且酸敗加速。反有害於革質。是故不可不擇取質良之油脂與以適宜之量。又常用革具。比之存置之品。受外氣之作用更大。不特所含油脂之分解酸化迅速。而因雨雪及摩拭等之作用。致油脂剝蝕脫落尤甚。故常用革具。須較存置品多給油脂。自非增加給油次數不可。且尤不可不使用融解點極低之油脂。使其吸收廣溥。得以保存完全。

在濕暖之地。比之寒冷之地。給油次數須增加。有時尤須增加油量。在風

勁而過於乾燥之地亦然。

第一項 常用革具之收拾法

一、常用革具。宜按必要。時時收拾給油。

二、給油通常皆從革之表裏兩面行之。然如轆馬具。緩喉革之內面。直接馬體之部分。要當從不觸接之面。多量給油。俾保其十分柔軟之性。至如乘鞍之騎座革。祇須防表面之剝落。用含油布拭之足已。又如韉革。大主須從裏面給油。以適宜爲度。如腹帶托革。須從表裏兩面給油。稍多亦可。其給油法。一準存置品。

三、收拾污損較甚之品。須以清水及石鹼洗滌之。後置令陰乾。乘其未全乾之際給油。量宜稍多。

四、縫線之易於腐朽部分。宜時時塗抹白臘。

## 第二項 貯藏革具之收拾法

一。貯藏革具。每年至少須收拾二次。大抵二次中有一次就必要部分給油爲宜。尤當使士卒曉然於一言收拾革具。並非卽須用油巾就革具各部遍加拭油之謂。

二。凡新製之革具。其給油大概從革之表面行之。宜用含油布。勻拭數次。給油後。須置日光並不直射之位置。歷若干時（約二十分時）然後更以乾布拭之。使油脂得以完全吸收。

三。收拾之際。不用水爲通例。然遇乾燥過甚。或染塵土過甚者。宜以用力搾過之溼布片。將革拭淨。使微著溼氣。乘其未乾之頃。以油拭之。可也。

四。收拾宜於溼氣極少之時季。擇晴爽之日。就日光並不直射之處行之。



第一〇一。革具最易且最多發生之黴。爲一種寄生植物。其原並非從革發生者。乃由他處移植。黴之孢子於革。而發育以成者也。若欲防止生黴。須將革具嚴密封存。或設法勿使吸收濕氣。要以存置寒冷之所爲宜。凡已發黴之革具。可先用乾拭巾擽。使其黴飛散於他處以除去之。次用清潔拭巾。將革面擦拭潔淨。若用拭過甲革黴污之拭巾拭乙革。無異用人工移植黴種。是故凡用以拭黴之拭巾。必須浸之於「霍馬林」及「撒的爾酸」之溶液。業經殺菌作用之後。方可再用。

第一〇二。革面發生之黑色斑點或斑紋。係革所含油脂之變質物。故須用浸過揮發油之拭巾擦拭有斑之部分。俟其斑溶解除去之後。再酌給油脂。以適宜爲度。

第一〇三。乘鞍之墊毛及鞍下氈等所發生之害蟲。卽衣蛾之一種。

播殖力甚大。其防蟲劑以「那弗塔林」爲佳。如已生蟲者。須乘其尙在幼蟲時代。設法撲滅之。可注射「帖列實」油。或施行二硫化炭素燻蒸法。均可。

第一〇四。二硫化炭素氣。厥性劇毒。且極易引火。有發火及爆炸之危險。使用之際。須極注意。萬不可使近火氣。

此種使用方法及必須注意之事項如左。

一。燻蒸通常由五月至十月。於害蟲活動時期。施行約歷時以四十八時。但如害蟲發生過甚。且蒸氣透入甚困難之品。自宜加長時間。可燻蒸七十二時。

二。二硫化炭素蒸氣。其比重稍重於空氣。恆自下層積疊而上。故燻蒸物品。宜駢列於下層（六尺以內無妨也）。藥品須特設一種裝置。使於上

### 層蒸散。

凡爲藥品蒸散裝置。須準備蒸散盤（長六米厘深七米厘之亞鉛製盤）及支瓶架。（此係置入蒸散盤中之「X」形架。其二交叉點。有高約二十五米厘徑約八米厘之柱四。均爲亞鉛板所製。）

三。將燻蒸之先。應將燻蒸之倉庫及燻蒸室內。所有四壁上下之罅隙。厚加障蔽。窗牖及出入口。均須豫爲準備。俾臨時立可閉塞。并得杜絕周圍洩氣之處。

四。燻蒸準備既就。應按每一千立方尺用二硫化炭素四磅之比。配置藥品。同時將藥瓶齊插於支瓶架上之圓柱。插畢。人出室外。立將出入口封閉之。至所定之時間開放。

五。應行燻蒸之時間已畢。即從外間將窗牖及出入口等開放。非俟氣流

交換已歷二時之後。不可遽入室內。

此際須注意其附近。一發生火警。且勿吸入庫內(指燻蒸所)之空氣。

六。害蟲孵化期。隨其種類而異。故一年施行二次。最爲完全。但通常一年一次已足。

第一〇五。存置革具。須注意左列各項。

一。存置場所。須高燥而又不經烈風。入口及窗牖等。須能完全密閉。防止濕氣之侵入。各品存置其間。彼此須略有餘隙。俾可施防範鼠害之術。

二。革具不可使近屋頂及周壁。

三。欲將革具封存箱內。須於大氣乾燥之時季。豫將未嘗生黴及黑斑點之革具。完全封閉於十分乾燥之箱內。

第一〇六。凡檢查之之要旨。在預先察知收拾及處理等之缺點。並加

修之時期。俾可迅速卽處置。以期保存確實。

檢查分常用品檢查。貯藏品檢查兩種。此兩種檢查。又各分普通精密兩檢查。

第一〇七。常用品普通檢查。通常於普通收拾之際行之。其特須注意之事項如左。

一。革部之拭淨塵污及塗抹油脂是否適宜。其革條類是否韌軟平滑。

二。革部發黴與否。

三。是否未蒙蟲害或鼠害。

四。金屬部之拭淨及塗油。是否適當。又有無發銹情事。

五。各部有無歪變破損。又塗料有無剝落情事。

六。結合及修理之方法。適當與否。

七。各物品有無不足情事。

常用品精密檢查。通常於精密收拾之際。或每年定期。將各部分解拆卸。準據上述各端。詳細檢查之。

第一〇八。貯藏品普通檢查。大概每月一次。於普通收拾之際。準據第一百〇七所列辦法行之。其一至三各款。尤須特加注意。

貯藏品精密檢查。大概於每年兩期後施行一次。更於其他適當之時施行一次。每年施行二次。除將各部分解拆卸。按照第一百〇七詳細檢查之外。更須檢查下列兩端。

一。油脂效力之有無。

二。存置方法之適否。

第一〇九。修理遇小有破損時行之。當按修理品之狀態。使實用上毫

無窒碍。又已經修理者必須檢查之。

修理時特應注意之端如左。

一、鞍褥之填實物。若凝固或壓縮不與馬背貼合。必須加以修正。又為修

正而須更換所填實之物時。可使工長及工卒行之。

二、革具之經伸長者。及因不合使用者。或因馬匹之體格。須增加穿孔之

數者。可由兵器委員切實監視。用起拔鳩眼器增加其應增之數。須與

餘孔同徑同距離。惟此以穿插環簪(謂簪環上之簪)之圓孔為限。此外不得任

意穿孔。至革之伸長過甚者。可由縫綴部或簪環縫接部修正之。使其

全長適與制式尺寸相合。

三、麻製品之染色。若其褪色過甚。須重染之。

第二項 保存革具所用油脂

第一一〇。保存革具所用油脂。於配合鯨油與牛脂之外。尚使用加有凡士林少許之複合脂。其配合比例。(重量配比)通常如左。

常用革具

鯨油 三〇

牛脂 一〇

凡士林 〇・二

存置革具

夏季及暖地 冬季及寒地

鯨油 一〇 一〇

牛脂 二〇 一〇

凡士林 〇・四 〇・一



以上之配合比例。不過標示大概之標準。要宜按革質。天候。及革具保存之狀態。酌量加減。

凡士林專爲殺菌而用。不可增加過度。

複合脂製法。應將各油脂如法配合。傾入一器。用熱熔化。然後拌勻之。

第一一。鯨油。牛脂。凡士林所具性質如左。

鯨油。係透明無色。或帶淡黃色之液狀油。本無氣味。若具有輕微之臭味者。卽爲本油所特有。如其臭味過甚者。卽爲混入劣等魚油之徵。牛脂。在常溫中。係白色或淡黃色之固體。無味且無臭。

凡士林。在常溫中。作軟膏狀。爲白色半透明體。無臭味。在空氣中。絕不變化。

## 第二節 現用馬具之保存方法

第一一二。保存現用之馬具。應準據兵器保存辦法。茲記其大要如下。

第一款 日本明治三十年式乘馬具

第一項 常用品之收拾

第一一三。普通收拾。分日常使用後之收拾。及每月一次所行收拾之兩種。常用之馬具。日常使用後。立須逐件拭淨。其法大概如下。

一。革具須先拂除塵埃。其與馬體接觸者。務拭去其污垢。有時更須用絞乾之濕布。拭之使淨。次乃以含油少許之布片。頻頻摩擦之。其接觸鐵具之部分。尤須十分清潔。油量尤宜多使。

二。銼銜等磨擦之鐵具。可先用磨粉或稻草等磨擦。次用乾布拭淨。然後更以含油布片拭之。

三。凡施塗料之木鐵等件。及鍍錫之鐵具。須以布片拭淨之。

四。鞍褥、腹帶、鞍下氈等。因時有汗漬沾濕。使用之後。須立即曝乾。除去其塵埃。但在夏季。則鞍須陰乾。不可曝於日中。又如麥袋、水囊、沾染泥土。使用後。須以水洗淨。曝之使乾。

五。凡蒙雨雪及沾泥土之革具。須用布片拭淨後。置空氣極流通之處。使其陰乾。乘未全乾之頃。拭之以油。俟其滲透。更以乾布擦之。

第一一四。除逐日使用後即行拭淨之外。每月更須特將各件拆開。收拾一次。應按照下述各端行之。

一。收拾鞵革、騎座革、諸托革類及其他一切長革具。當按照第一百條所述收拾常用革具方法行之。

二。鞍褥、鞍下氈、腹帶、曝乾後。須輕加拍擊。除去其塵埃污垢。腹帶則須時時用水洗之。俟經風乾之後。用手揉之使柔。塗抹油脂於蒂革上。其與

此等附連之革具。則須於曝乾前。稍施以多量之油脂。

三。鞍囊須特注意其裏面。拭之務淨。側革應施以多量之油。

四。麻布類麻繩類曝乾之後。須以毛刷刷去其塵埃污垢。惟此等若使蒙劇烈之日光。必致毀損其實地。故在夏季止可風乾。不宜晒曝。

五。鐙銜須以布片或稻草拭之使淨。若生銹者。可用軟木片外卷布條。（有時或更須用磨粉）輕輕磨去。然後塗之以油。

六。野繫銜。須用布片除去塵埃污垢。若鍍錫剝脫以致生銹者。可照前項方法磨去其銹。抹之以油。

第一一五。常用之馬具。除普通收拾外。每年至少須將各件拆開。收拾兩次。（通常於兩期後及秋季演習後行之）。除按照普通收拾方法以外。更按左述之要領。行精密之收拾。此外若在野外使用甚久。或馬具污損

過甚時。亦須按此行之。

一、革具。須用浸入清水之毛布或毛刷。將革之表裏面之污垢。細加拭淨。其因金屬各具磨擦。致黑色污垢尤多之部。及縫綴部。刷拭時。尤宜格外注意。若必須用軟石鹼水。方能拭淨。則須另用洗淨之布巾拭之。然後伸展於空氣極流通之處。使之陰乾。乘半乾時。即塗以多量油脂。待水分既經蒸發。更用乾巾擦之。使油脂十分滲透革質。并除去剩餘之油。

二、鞍褥之裏布。須用略濕之毛刷拭淨污垢。曝之使乾。每一鞍褥用「那弗塔林」末約一兩。從填毛口傾入褥中。所填之毛若受蟲害。即須取出。按照換填墊毛辦法洗滌之。

三、腹帶若沾垢過甚。須用水洗之。洗後將帶拉直。使之風乾。乾後更須揉

之使柔。

四。鞍下氈通常每年須用石鹼水洗濯一次。洗後更於清水中或無細砂之河流內十分漂淨。曝之使乾。洗濯之際。不可用尋常洗物手搓足踏等法。

五。旅囊及麥袋。若沾垢過甚。須洗滌之。洗後曝之使乾。

六。旅囊鞍褥之裏布。野繫頭絡。韁。及腹帶等。若甚退色。須照原色染之。

第一一六。變形之革具。可於水槽中浸四五小時（拚縫兩張以上之革具。須浸六七小時）後矯正之。使復原形。有時更可用微溫之水。但決不可用甚熱之水。

### 第二項 貯藏品之收拾

第一一七。凡存置於倉庫中之品。除按照第一百條所述存置革具之

收拾法。及第一百十五條所述常用品精密收拾法收拾以外。其鞍褥鞍下氈等毛類物品。並須注射防蟲劑。時時檢查之。

一 檢查

第一一八。凡常用品應行檢查諸端。大概如左。

一。鞍骨有無破損。(前橋尤須注意)騎座革與韃革之連接部有無破損。騎座墊毛。有無偏移減縮情事。

二。鞍褥之墊毛。是否因不充足以致起皺。又墊毛是否減縮。有無蟲害發生。

三。頭絡。韉。鈴革。及腹帶托革。是否保有適當之柔軟性。

四。鞍囊是否變形。革質是否柔軟。

五。縫綫有無腐朽。磨耗。及破綻情事。

六。托革及托環。有無破損情事。是否尙端正結實。

七。銜鐙及其他鐵具。有無變動。歪斜。破損。及生銹情事。又轡練及其上之鈎。是否完全無缺。

八。鞍下氈有無破綻。是否乾燥。修理是否得宜。

九。布製之部及麻製品。是否潔淨乾燥。

十。各部是否結合完全而無破損。

第一一九。凡貯藏品可按第一百零七及第一百十八條所述辦法。就各部詳細檢查。

## 二。分解結合及處理上應注意之事

第一二〇。收拾時得施行必要之分解。但乘鞍及野繫頭絡之分解與結合。非經兵器委員或連長許可。不得擅自施行。凡遵照此項辦法施行



分解與結合時。軍官須檢查之。

第一二一。乘鞍之分解與結合。其法如左。

一。從乘鞍卸除鞍褥。須舉起鞍褥。將韃革卸離鞍囊托環。然後解鞍褥托革之扣。將前橋卸離於前橋室革。坐木卸離於鞍尾室革。

二。將鞍褥裝於鞍上。可反逆卸除次序爲之。但鞍褥裏布中。不有墊毛之部分。須使平貼鞍骨。不可稍起皺摺。又鞍褥托革之末梢。須插入韃革之下。

第一二二。處理上應行注意之事。大旨如左。

一。馬具使用前。須點檢各部結合之良否。及有無闕損。

二。將馬具安放於鞍架時。所有附屬品。須每付羅列一起。革繚之長者。則伸而懸之。

三。架鞍於鞍座。須徐徐爲之。前橋使在下方。務宜注意勿令傾倒。須知鞍骨之折損。往往由於處理之粗忽者爲多。

四。縱在野外宿營。馬具亦須置於掩蔽之下。鞍尤宜懸諸梁木。或平置草席上。長革具亦然。鞍下氈須注意勿令沾泥土塵埃。

五。常用鞍下氈。勿令常以一面貼接馬背。又其折疊所在。亦宜時時變換。勿常就一處折疊。

六。鎊革腹帶及革條類。若經伸長。須速修理。不可卷而用之。

### 第二款 輓馬具

第一二三。輓馬具之收拾。存置。檢查。拆開。結合。及處理上。應行注意之端。一如三十年式乘馬具。其特須注意之事項。則當依據兵器保存辦法。

### 第三款 日本明治三十八年式機關槍鞍馬具

第一二四。三八式機關槍馱馬具。亦可依據三十年式乘馬具及輓馬具之保存辦法。茲更就特須注意之事項。說其大略於左。

第一二五。常用品及貯藏品之收拾。大概如左。

一。極體卸除極褥之後。須以毛刷刷去塵埃。毛刷所不及之部分。則用布片拭之。但坐木連綴革。祇可抹油少許。不可太多。

二。規正螺須拭淨抹油。防其發銹。

三。極褥之座木室革。稍抹油脂。豫防革質伸長。

鞍褥穀殼內。須置防蟲劑。辦法與三十年式乘馬具相同。

四。腹帶。麻布拭淨塵埃之後。革部表裏。均須稍抹油脂。

第一二六。檢查須按照下列各端爲之。

一。極體前後之開角。是否端正。

二。極體各部連結處之螺桿。綴釘。又螺桿與牝螺之吻合。有無弛緩情事。  
螺門曾否脫落。

三。規正螺之機能。是否圓滑。穹鐵之開閉。是否穩實自在。螺桿有無變動  
歪斜情事。

四。極體各部。有無因衝突以致變動歪斜情事。又鐵板部有無裂損情事。

五。極體是否軟硬適度。有無因中間所填之物偏移。以致變形情事。

六。座木室革及座革之裝極褥扣辦處。有無破損情事。

第一二七。收拾時。得施行必要之拆開及結合。但極褥。極體。野繫勒之  
拆開與結合。非經兵器委員或連長之許可。不得擅自施行。  
凡遵照前項辦法施行拆開時。須由軍官檢查之。

第一二八。三八式機關槍馱鞍之拆開與結合。大概如左。

一。凡卸除極體。須將後方座木室之控扣解開。卸離座木。乃能將極褥扣辦從穹臂中抽出。

裝時卽反其順序爲之。但極褥駐釘既經向下方按下後。須從孔中抽出。

二。增減極褥內之穀殼。須解開填實口之緊紐行之。

三。拆開規正螺。須先脫蓋螺及駐螺。次脫掛韁鈎及鞅托環。乃將規正螺旋轉。從規正牝螺中脫出。但旋轉規正螺時。須使規正螺與牝螺之方向。常與水平線相齊。且須注意使前後同時旋轉。若稍不注意。卽易毀損螺絲。

四。凡裝箱鞍及槍鞍諸繩繫部品所用之螺桿。須使其頭部在極體之外方。再裝牝螺及螺門。

五、槍身及三脚架托座被革之簪環部。須使其在內方。

第一二九。處理上應行注意之端。大概如左。

一、馱鞍須使極體之開張與馬體相合。并須使穹臂貼合馬背。

二、穹臂前後開角之差。凡普通馬在穹臂之下。爲一百至一百三十米厘。

三、若令穹臂前後開角之差過大。在鞍之構造上。座木及連結板之繩繫

部等。必致有扭轉之弊。故約以一百五十耗爲極度。

四、樞軸部。磨擦部。螺絲部。勿令偶或缺油。并須常使潔淨。

第一三〇。四一式山礮馱馬具。三三式輜重馱馬具。騎兵通信器具。及

爆破器具材料等馱馬具之保存辦法。概與三八式機關槍馱馬具相同。

