

レバ憂心忡々吾人ノ胸裡自ラ平ナラザルモノアラシ然レモ之等ノ出來事ハ凡テ悠遠ノ未來ニ屬シ
例ヘバ彗星ノ核トノ衝突ノ如キモ蓋シ一億四千萬年ニ一回ナリト斯クノ如ク幾百萬年後ノ出來事
ニ杞憂ヲ抱キテ徒ニ胸裡ノ平和ヲ破ルコアラバ之早計ノ甚ダシキモノト云ハシ

裁縫ミシン要部ノ構造

會員 本 多 香 連

ミシンニ縫ハレシモノハ我國從來ノ手縫物トハ異リ上下ノ二糸アリテ其レガ一針毎ニ綴レ合ヒ
テ出來タリ、而シテ其各部ノ運動スル順序ハ下ノ如シ、即先ヅ布帛ヲ送出シ、ソコニ針ガ立チコ
ミ、同時ニ針ノ下方ニ糸ノ弛ミヲ作ル、次デデ舟(下糸ヲ入レタルモノ)ハ其尖端ヲ手前ニシテ急
ニ向フヨリ手前ニ來ルニヨリテ前ノ上糸ノ弛ミヲクバル、舟ノ運動ヨリ先布帛ヲ送出シタルモノ
ハ既ニ用ナケレバ手前ニ退ク、次ニ針ハ上ニヌカレ、同時ニ弛メル糸ハ程ヨク引キシメラル、ナ
リ。

ミシンノ作用ヲバ次ノ如ク大別シ、其各部ニツキテ構造ヲ述ベ以テ其作用ヲ明ニセントス、

- 一、針ノ上下ノ運動
- 二、下糸ノクバルベキ上糸ノ弛ミヲ作り、且コレヲ引キシムルコト、
- 三、布帛ヲ動かザル様抑ヘ置クコト、
- 四、下糸ノ進退、
- 五、布帛ヲ送出スコト、

六、上糸及下糸ノ張り加減ヲ調節スルコト、

七、下糸ヲ巻クコト、

(一) 針ノ上下運動

先ヅ(イ)(乙圖)ナル車ヲ廻轉スルルハ該車軸ヲ延長シタル位置ニ存スル(ロロ)横杆(乙圖)
ヲ廻轉セシム、(ロロ)横杆ノ左端ハ甚ダ厚キ圓板(ハ)(乙、丙圖)トナリテ終リ、該圓板ノ
左面ニハ中央ナラズ少シク扁シタル處ニ一突起ヲ有ス(バノ如シ)、圓板(ハ)ノ直左方ニ存スル直
立杆(ニコ)(乙、丙圖)ハ其下端ニ針ヲ支持シテ外廓ノ上下壁ヲ自由ニ上下シタル様ニ貫ケリ、
而シテ核直立杆ハ圓板(ハ)ト對スル處ニ小板(ホ)(乙、丙圖)ヲバ圖ノ如キ位置ニ固着ス、該小板
ノ右圖ハ圓板ノ左面ト接觸シ、且其面ニハ曲溝(ホ)ヲ有シ、其中ニ圓板(ハ)ノ左面ニ存スル突起
ヲ嵌入ス、今(イ)車ヲ廻轉シ圓板(ハ)ヲ廻轉セシムルルハ、其左面ナル突起ハ中心ニアラザルヲ
以テ圓ヲ畫キテ廻轉ス、而シテ核突起ハ曲溝(ホ)ヲ脱スルコトナク、且直立杆(ニコ)ハ上下ニ運動
シウルノミニシテ前後ニ進退スルコト能ハズ(外廓ノ上下壁ヲ貫クニヨル)、故ニ小板(ホ)ハ突起ノ
爲ニ上下ニ抑サレ以テ針ヲ支持セル直立杆(ニコ)ヲ上下セシムルナリ。

(二) 下糸ノクバルベキ上糸ノ弛ミヲ作り、且コレヲ引キシムルコト、

圓板(ハ)ノ周圍ニハ一ノ彎曲セル溝(ハ)アリ、該溝ハ圓周ヲ平面ニ伸展シタリト假想セバ(ハ)ノ

如ク屈曲セリ、乙圖中(トト)ハ所要ノ働キヲナスモノニシテ、左端(ト)ニハ糸ヲ通スベキ孔ヲ有シ、右端(ド)ハ外廊ノ手前ノ壁ニテ圓形運動ヲナシ得ル様支ヘラル(丙圖)、其屈曲部(ト)ノ向フ側ニハ一突起ヲ有シ(丙圖)、コレガ圓板ノ周圍ナル曲溝(ハ)ニ嵌入セリ、(トト)ハ一ノ屈曲横杆ニ相當スルモノニシテ、(ド)ハ支點、(ト)ハ力點、(ト)ハ重點ナリ、今圓板(ハ)ガ廻轉スルハ該横杆ノ力點ハ曲溝(ハ)ノ爲ニ抑サレテ或ハ左或ハ右ニ移動ス、依テ重點(ト)ハ上下ニ運動スルヲ得、

上部ナル糸巻ヨリ來ル糸ハ(チ)(丙圖)ヲ經テ更ニ上行シ、(ト)ヲ通過シテ後針ノ孔ヲ貫ケリ、(丙圖ノ如シ)、針ト(ト)トハ同時ニ上下ス、今兩者ガ下ル片ハ(ト)ガ下レバ糸ヲ弛マシムルヲ明ナリ)糸ハ針ヲ貫ケルニヨリ針ノ下行運動ヲバ糸ニ傳ヘ、而シテ後針ガ急ニ止マルニヨリ糸ハ其運動ノ惰性ヲ以テ針ノ下方ニテ大ニ弛ムヲ得、依テコ、ヲ下糸ガクナルナリ、次ニ針ガ上ル片ハ(ト)モ亦上行シテ弛メル糸ヲバ引キアゲルナリ。

(三) 布帛ヲ動かザル様抑ヘ置ク、

丙圖ノ(メ)直立杆ハ外廊ノ上下壁ヲ貫キテ自由ニ上下スルヲ得、其下方ハ手前ニ屈曲シ以テ布帛ヲ壓ス、(リ)ハ短圓筒ニシテ(メ)ニ固定セラル、而シテ其向フ側ニハ(リ)ナル突起ヲ有シコレニヨリテ(リ)上ニ止マル、(リ)ノ上方ニハ(メ)ヲユルク卷ケル螺旋狀ノ針金(ル)アリ、

其上ニハ(チ)トハ自由ニ進退シウル様ニ嵌入セル圓筒(チ)アリ、該圓筒ハ其外面ニ螺旋ヲ刻ミ外廊ノ上壁ナル(チ)孔ノ内面ニ存スル雌螺旋ニ嵌入ス、依テ圓筒(チ)ヲ適宜ニ挿入シ以テ針金(ル)ヲ壓シ其反發力ニヨリテ布帛ヲ壓スルナリ、

(ロロ)ハ(メ)ヲ取リ上グル用ヲナシ、圖ノ如キ形ヲナシテ(リ)部ニ於テ外廊ト可動的ニ着ク、今其把柄(ロ)ヲトリテ上方ニアグレバ(リ)ナル突起ハ(リ)上ニスベリ上ゲラル、ニヨリ(チ)ハ上ニアガルナリ。

(四) 下糸ノ進退

横杆(ロロ)ハ(ツ)部ニ於テ圖ノ如ク屈曲ス、(レレ)直立杆(乙圖)ハ其上端前後ニ枝ニ分レ更ニ各左右ノ二枝ニ分ル、而シテ其左方ノ前後兩枝(ソソ)ハ(ツ)部ヲ前後ヨリ挟ム、又前後右枝(ナナ)ハ横杆ヲ挟ミ其上端互ニ結合ス、且該部ハ外廊ノ上壁ニ於テ圓形運動ヲナシ得ル様支ヘラル(ネ)、(レレ)直立杆ノ下方ハ向フニ彎曲シテ末端水平トナル、而シテ其下面ニ(ララ)(乙、甲圖)ナル横杆ヲ可動的ニ連續ス、

今車(イ)ガ廻轉スルハ(ツ)ナル屈曲部ノ廻轉スルニヨリテ(ソソ)ハ前後ニ抑サル、然ル片ハ直立杆(レレ)ハ(チ)部ニ於テ廻轉スルヲ得ルヲ以テ其末端(レ)(甲圖)ハ弧ヲ畫キテ彼處此處ニ運動ス依テ(ララ)横杆ヲ左方ニ進メ或ハ右方ニ引ク、(ケケ)ハ下糸ヲ直接進退セシムルモノニシ

テ一ノ屈曲槓杆ナリ、即其支點(ケ)ハ屈曲部ニアリテミシンノ臺ノ下面ニテ支ヘラル、重點(ク)ニハ下糸ヲ載セ、力點(カ)横杆(ラ)ノ左端ト可動的ニ連續ス、

今(レ)直立杆ノ運動ニヨリテ横杆(ラ)ガ左方ニ進ムハ横杆(ケ)ノ力點ハ左方ニ抑サル、ヲ以テ重點ハ手前ニ來ル、横杆(ラ)ガ右方ニ引クハ之ニ反シテ(ケ)ハ向フニ進ムナリ。

(五) 布帛ヲ送出ス、

横杆(ロ)ノ屈曲部ノ直右ニ當リテ左右ヨリ見レバ畧卵形ナル厚板(ウ)(乙圖)アリ、其厚サノ右半ハ形小ニ左半ハ大ナリ、而シテ横杆(ロ)ハ(ウ)ノ尖レル方ニ扁シタル孔(カ)ヲ貫ケリ、直立杆(オ)ノ(乙圖)ハ其上端前後ノニ枝ニ分レ以テ卵圓板ノ右半ヲ挾ム、而シテ大ナル左半ニヨリテ左方ニ倒レザラシム、其將ニ分支セントスル處ニ於テ右方ニ一突起(ク)ヲ有シ、其直立ナル傾斜セル短溝(カ)ニ倣入ス、故ニ該突起ハ多少前後ニ進退スルヲ得(溝ノハ後ニ述ベシ)、又其下端ハユルク手前ニ彎曲シ、臺下ノ手前ノ方ニ存シテ軸ニヨリ自由ニ廻轉シウル長管(ヤ)ノ(甲、乙圖)ノ右端ニアル一突起(マ)ト可動的ニ連續ス、該突起ハ長管(ヤ)ノ下方且向フニアリ、モシ(ク)ナル突起カ進退スルヲナシトセバ(オ)ハ一ノ槓杆ナリ、即上端ハ力點、下端ハ重點ナリ、今(ウ)卵圓板ガ廻轉スルハ其形ガ正圓ナラザル上ニ軸ガ前述ノ如ク扁在スルニヨリ槓杆(オ)ノ力點ハ或ハ向フ或ハ手前ニ抑サル、然ルハハ重點ハ力點ノ反對ニ運動ス、長管ノ左端ニハ右端

ノ突起(マ)ト直角ノ方向即上方且向フニ一ノ突起(マ)アリテ乙狀ノ(ム)ノ(甲、乙圖)ヲ可動的ニ連續ス、(ム)端ニハ一面ニ突起ヲ有シテ布帛ヲ送出ス處ノ小板ヲツケ、(ム)端ハ右方ニ少シク屈曲ス、(ヤ)ハ支點ノ非常ニ延長セル屈曲槓杆ト見做スベキモノニシテ(マ)ハ力點トナリ、重點ハ(マ)ノ間ニ存ス、今槓杆(オ)ノ重點(オ)ノ(甲圖)ガ手前ニ來ルハ(マ)ハ下方ニ抑サレ、(マ)ハ向フニ進ミ以テ(ム)ヲ抑シ出ス、(オ)カ向フニ引ケバ反對ニシテ(ム)ハ手前ニ退クナリ、カクノ如ク(ム)ハ二ツノ槓杆ノ媒介ニヨリテ進退セシメラル、ナリ、

前述ノ傾斜セル溝(ク)ハ畧馬蹄形板(フ)ノ上方ニ存スル二桁ニヨリ構成セラレ、該板ハ溝ノ裏面ニ於テ外廓ノ右壁ニ可動的ニ支持セラル、(フ)板ノ下方ニ於テ其左面ニ一突起(フ)アリ、該突起ノ直手前ナル外廓壁ニハ一螺旋(コ)ヲ挿入ス、該螺旋ハ内端ニ二枚ノ鏢(エ)ヲ有シ、其間ニ(フ)ナル突起ヲ挾ム、故ニ該螺旋ヲ深クネジコム程(フ)板ハ傾キテ溝ノ傾斜愈大トナル、溝ノ傾斜大トナルニ從テ突起(ク)ハ進退スル範圍愈小トナル、(ク)突起ガ少シモ進退スルヲナシトセバ(オ)ハ普通ノ槓杆ニシテ、力點ガ垂直ノ位置ヨリ二分手前ニ抑サレタル爲重點ハ六分向フニ進ミ得ルト假定ス、今支點ハ進退スルヲ得力點ガ手前ニ抑サレタル勢ニテ一分寸手前ニ移リタリトセヨ、然ルハ力點ノ運動スル量ニハ相違ナキガ故ニ(オ)圖ノ如クニシテ重點ハ元ノ垂直ノ位置ヲ去ルコ二分ニ過ギズ、カクシテ(オ)點ノ運動スル範圍ガ愈少クナレバ(ム)ノ進退亦愈少ナク

布帛ヲ送出ス少ナキガ故ニ針目小サクナルナリ、即(コ)螺旋ヲスキ出ス程針目小トナリ、挿シヨム程大トナルナリ、

次ニ(ム)ハ水平ニ進退スルノミテハ用ヲナサズ、進ムハ浮ビテ布帛ヲ誘ヒ出シ、返ルハニハ沈ミテ引カザルベカラズ、ソレハ(ム)端ガ(カ)ノ左側ニ存スル傾斜セル溝(テ)中ニ嵌入スルニヨリテナサル、該溝ハ手前低ク向フ高クナル、(ム)ト(テ)トノ運動ノ關係ハ一、(ム)ハ前進シ次ギテ(テ)前進ス、二、(ム)返リ次ギテ(テ)返ル、兩者共ニ手前ニアルハ(ム)ハ溝ノ前方即高キ方ニ止マル(最端ニアラズ)、今(テ)ハ静止シテ(ム)ノミ前進スルニヨリテ(ム)ハ上方ヲ進ムヲ得、次ニ(ム)ハ其位置ニ止マル間ニ(テ)ガ前進スルニヨリテ低ク下デラレ、而シテ後返ルヲ以テ沈ミテ退クヲ得、次ニ(テ)ガ返リテ(ム)ヲ高クアゲ、カクノ如クシテ(ム)ハ上ヲ進ミ、降りテ返ルヲ得。

(六) 上糸及下糸ノ張り加減ヲ調節スルコト

上糸ハ(チ)部ニ於テナサル、此部ニハ外廓ニ一ノ軸(カ)固着シテ是レニ二枚ノ皿狀ノモノ(ヨ)ガ圖ノ如キ位置ヲ取リテ嵌入シ、糸ハ其二枚間ヲ通過ス、(ヨ)ノ上ニハ短キ螺旋狀ノ針金(タ)アリ、其上ハ短管(カ)ヲ螺旋定シ、(オ)ト同理ニヨリテ適宜ノ壓力ヲ加フ、次ニ下糸ハ如何ニシテ適宜ノ張りヲ保ツカ。

(戊) 圖ハ舟ニシテ、下糸ハ心ニ巻キテ此中ニ收メラル、而シテソレヨリ出ヅル糸ハ(ス)ナルバネニヨリテ適宜ノ壓力受ク、該バネハ(キ)ナル螺旋ニヨリテ其壓力ヲ加減セラル、即該螺旋ヲ挿入スルコト愈大ナレバ壓力亦愈大トナルナリ。

(七) 下糸ヲ巻クコト

此裝置ハ外部ニ在ルヲ以テ一度ミシシテ手ニセシ人ハ皆知レル處ナランモ序ナレバ一言セン、是レハ(ア)部(乙圖)ニアリテ其構造(丁圖)ニ示スガ如シ、(サ)ニハ糸ノ心ヲ挟ミ、(キ)ニハ護謨輪ヲ有ス、全裝置ハ(ア)部ニ於テ外廓ニ可動的ニシカモカタク支ヘラル、ニヨリ、不要ノ片ハ下方ニサゲ置キ、必要ノ片ハ是レヲ抑シ上ゲテ(キ)ナル護謨輪ト車(イ)トヲ接觸セシム、然ルハ車(イ)ヲ廻轉スルニヨリテ護謨輪ヲ廻轉セシメ、以テ糸ヲ巻クヲ得ルナリ、

次ニ糸ヲムラナク巻ク爲ニ(メ)ヒ(ヒ)ナル裝置アリ、(メ)ナル齒車ハ(セ)ニ存スル短螺旋ト喰ヒ合ヒ、以テ糸ノ巻カル、ト同時ニ除々ニ廻轉スルヲ得、該齒車ノ手前ノ面ニハ心臟形ノ板(メ)ヲ固着ス、(メ)板ノ直左ニハ糸ヲ持セル(ヒ)アリ、是レハ右方ヨリハ(メ)板ニヨリテ壓セラレ、左方ヨリハ向フ側ニ存シテ其一端(シ)ニ終レル短キ螺旋狀ノ針金ニヨリテ抑サル、故ニ今齒車ガ廻轉スルハ(メ)板ノ形ニ從テ(ヒ)ハ或ハ左方或ハ右方ニ抑サレ以テ糸ヲ平等ニ巻クコトヲ得ルナリ。

以上ハ普通ナルモノ、一種ニシテ唯其如何ニシテ布帛ヲ綴リ得ルヤ大要ヲ述ベシニスギズ、其
他ノ細キハ實物ヲ取りテ見レバ直ニ知ラルベシ、尙以上ノ構造モ實物ヲ手ニシツ、讀マレナバ
理解スルヲ易カラシム。

花毛氈につきて (承前)

三井ヒサエ

前號のついきとして、花毛氈の設計より其取り扱ひ等に關して、一言いたしたいと存して居りま
したが、これには多少の挿畫を用ひませぬと、説明がつきませず、就てはくだらぬ事に少からぬ
費用をかける事になり、其れも恐縮と存じまして、此度はさしひかへる事に致しました、しかし
これで止めてしまふことも本意なく存じまして、又々つまらぬ事に今一回誌上を拜借いたすこと
になりました。

現在花壇の實況につきて

現今行はれて居る花壇には、どんなものが多いかと申しますれば、前號に述べた花毛氈の如きは
實用向きといふよりも、寧ろ、贅澤に、愛玩的に拵へたものでありますから、學校でも、家庭で
も廣い庭全体を花毛氈にする様の事は、出来もしませんし、又必要もございません、しかし同く
植物を列べるにしても、大体花毛氈に於ける心得を以てすれば少くも誤りのないといふだけは、

明かでございます、極く手近のものでは、木性草性の宿根ものののみよりなりて、年々種子は下
さぬけれども、代る代る花季訪づれて賑かであるといふ風のものでございますが、現今多數を占
めて居るものは、斯様な宿根物に、折々の一年生二年草木をあしらつて半花毛氈に仕立てたもの
でございます、日比谷公園の花壇も此向きに見受けられます、例ば花壇の中央の高くなつた處
には、菊、天竺牡丹、カンナ、薔薇、百合の如き宿根性のものを植ゑ付けにし、其中、耐寒性の
ものは、其まゝに置いて、大体之を基礎にして其周圍には季節に隨ひ一年生、又は二年生花物で
意象を凝した細長い、リボン形花毛氈で圍んで有りますが、随分これで人目を惹いて居ります、又
此處では前のリボン形花毛氈と、中央の宿根物との間には、躑躅を植ゑ込んで有りますが、これ
は別段に用もなく、置いたものとは思はれません、一般に花壇は、夏の初めから秋にかけてが、
見頃で有りますが、やがて木の葉が地にかへる頃となりますれば、最早元の面影を保つて居る事
は出来ませぬ、まして掃除さへ行届かぬ時には、腐つた根、莖は、踏みしたかれたまゝ、目もあて
られず汚くなります、この殺風景な冬期の花壇を、幾分見苦しくないまでも、つゞけて行きたい
と思ふならば、前以て、如何なる準備をして置けばよろしいかと申しまするに、彼の日比谷公園
の花壇の様に、草物の間に矮生常綠灌木の類を、はさんで置く事は、其一法であるまいかと思は
れます、又花壇の後方を撰んで矢張り躑躅、ヒハ、山茶花、ゲンチャウゲ、薔薇の類を置くのも