



小 火 器



海上自衛隊幹部候補生学校

第 1 節 小 火 器 一 般

1 小火器の定義

小火器とは原則として口径 0.6 インチ以下のものをいう。ただし、散弾銃は（12 番散弾銃は口径 0.729 インチであるが）構造上小火器と見なす。

2 小火器の呼称

小火器を呼称する場合は銃名の前に口径を冠し（口径 30 M 1 型小銃）呼称する。口径とは相対する施条の山から山までの長さをいい、その表現法には $\frac{1}{100}$ インチ単位、ミリ単位、ゲージ番号等がある。現用小火器のほとんどは $\frac{1}{100}$ インチ単位を用い、散弾銃はゲージ番号を用いる。

12 ゲージとは口径と等しい鉛製球弾 12 個の重量が 1 ポンドである場合その銃を 12 ゲージという。

3 取扱いと安全

小火器は一般に取扱操作が簡単容易なために思わぬ事故が起こりやすいものである。隊員は愛護の気持をもって小火器に接し、取扱いと安全に関し正しい知識をもっていなければならない。

(1) 日常の取扱いと安全

ア もてあそび禁止

火器の取扱いには尊重愛護の念をもって行ない、決してもてあそんではない。

イ 薬室点検

銃を使用する場合はまず薬室を点検し、安全であることを確認しなければならない。

ウ 銃の指向

銃はいかなる場合においても打つ目的以外に人に向けてはならない。

エ 引 金

みだりに引金に指をかけてはならない。必ず打つ目的をもって、しかも銃口の安全を確認して引金に指をかける。平常は常に引金を落しておかなければならない。

HP『海軍砲術学校』公開資料

オ 安全装置

常に完全な機能を得るよう平常より注意し確認することを怠つてはならない。

カ 装てん

実弾を装てん訓練に使つてはならない。打つ目的以外に装てんしてはならない。

キ 点 検

火器使用の前後には外観および機能を点検し、常に火器の現状を確認しなければならない。

ク 臍 中

臍中に布切れ等をつめてはならない。

ケ 照 準 器

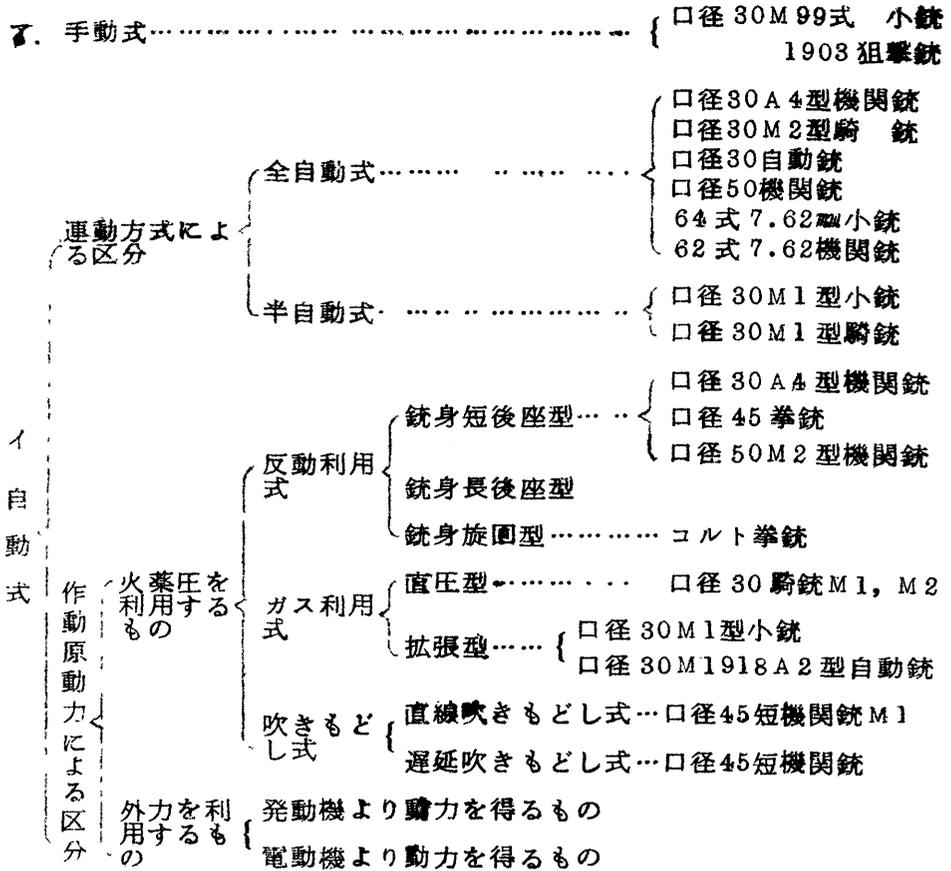
照準器を使用しないときは常に最下位に固定しておかねばならない。照星照門が光ると照準を阻害するので照星照門はみがいてはならない。

4 小火器の分類

(1) 操作による分類

区 分	定 義	種 類
手 撃 ち 銃 (Hand Weapons)	片手でねらい、 かつ発射するも の。	口径 45 M 1911 A 1 型自動拳銃
肩 撃 ち 銃 (Shoulder Weapons)	普通肩にあてて 発射され肩と両 手で支えられる もの。	口径 30 M 1 型小銃, 騎銃 99 式小銃 口径 45 短機関銃 各種散弾銃
機 関 銃 (Machine guns)	連続発射のでき る自動火器であ つて脚架の上で 発射されるもの	口径 30 M 1918 A 2 型自動銃 口径 30 M 1919 A 4 型機関銃 口径 50 M 2 型機関銃 62 式 7.62mm 機関銃

(2) 作動方式による分類



注 旧軍の92式重機，11年式軽機，96式軽機チエツコ式軽機はいずれもガス利用式であつて銃身は後退しない。

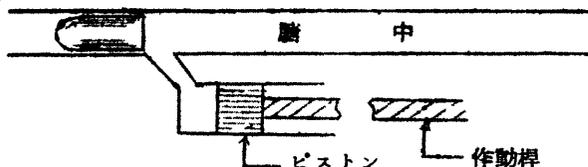
米軍式始め各国の機関銃は反動利用式で銃身短後座式である。

(ア) ガス利用式とは

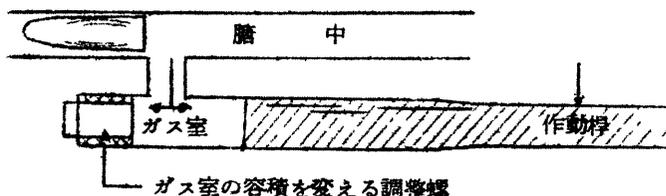
次図のように弾丸発射の際の火薬ガスの一部を銃身中のガス孔より誘導して、これをピストンに作用せしめ、そのピストンに係合している銃尾機歯を作動せしめる。

さらに、ピストンの復帰には後退の際圧縮した復座ばねの反発力を応用する形式である。

a 直圧型



b 拡張型

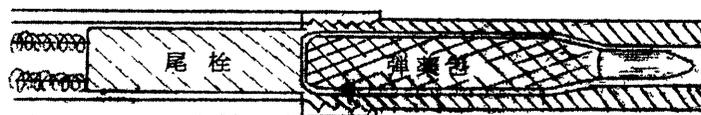


(イ) 反動利用式とは

発射装薬が燃焼すると、そのガス圧力は弾底に作用するのみでなく、閉鎖機構にも作用して、これを保持している機匣に結合している銃身をも後退せしめようとする力を生ずる。そして、閉鎖機構が直接銃身に装着せられているものでは、機匣に関係なく閉鎖機構および銃身を後退せしめる。この力を利用して自動的に装てんと発射を行なわしめるものである。

(ウ) 吹きもどし式とは

反動利用銃身後座固定式ともいわれ、最も簡単な方式であつて、すなわち下図のように薬室内で発火したガスは弾丸を前方に前進させるとともに薬きよう底にも作用する。したがつて、薬きよう底は尾栓を後方へ向かつて吹きもどすという原理でガス利用の吹きもどし式ともいわれる。一般に閉鎖を完全に確保する機構をもっていない。



HP『海軍砲術学校』公開資料

(3) 冷却装置による分類

- ア 水冷式… … … … … 口径30A1型機関銃
- イ 空冷式 {
 - 銃身… … … … … 口径30M1型小銃, 騎銃
 - 口径30M1918A2型自動銃
 - 口径45拳銃, 短機関銃
 - 口径30M1919A4型機関銃
 - 64式7.62mm小銃
 - 重銃身… … … … … 口径50M2型機関銃
 - 放熱筒… … … … … 口径30M1919A4型機関銃
 - 銃身支持筒に穴を有す… 口径50M2型機関銃
 - 62式7.62機関銃

放熱効果よりも受圧筒の支持が主目的である。

(4) 給弾機構による分類

- 装弾子式 {
 - 板型… … … … … 99式小銃
 - 箱型… … … … … 口径30M1型小銃
- 弾倉式 {
 - 箱型… … … … … 口径30M1型騎銃
 - 口径45M1型短機関銃
 - 64式7.62mm小銃
 - 鼓胴型
 - 円盤型, 円筒型
- 保弾子式 {
 - 保弾板
 - 保弾帯… … … … … 口径30A4型機関銃
 - 口径30A4型機関銃
 - 分離式保弾帯… 口径50M2型機関銃
 - 62式7.62機関銃

HP『海軍砲術学校』公開資料

5 小火器の要目

銃名称 要目	口径 30 小銃	口径 45けん銃	口径 30自動銃	口径 45短機関銃	口径 30A4機関銃
重 量	約 4.3 kg	約 1.1 kg	約 8.8 kg	約 4.8 kg	約 4.06 kg
施 条 数	4 本 右	6 本 左	4 本 右	6 本 右	4 本 右
最大発射速度	32 / 分	20 / 分 ~ 30 / 分	550 / 分 ~ 350 / 分	450 / 分	400 ~ 500 / 分
実用発射速度	16 / 分	10 / 分	120 / 分 ~ 160 / 分 40 / 分 ~ 160 / 分	75 / 分	75 / 分
最大射程	約 3000 m	約 1400 m	約 3000 m	約 1550 m	3000 m
有効 //	約 500 m	約 45 m	約 500 m	約 200 m	700 m
弾 薬	8発(そう弾子)	7発(弾そう)	20発(弾そう)	20,30発(弾そう)	250発(ベルト)

銃名称 要目	64式 7.62mm 小銃	62式 7.62 機関銃
重 量	約 4.3 kg	約 10.7 kg
施 条 数	4 本 右	4 本 右
発 射 速 度	約 500 発 / 分	約 650 発 / 分 以下 (定装弾) 約 600 発 / 分 以下 (減装弾)
持続発射速度	10 発 / 分	約 80 発 / 分
最大射程	常装弾約 3.700 m 減装弾約 3.500 m	同 左 同 左
有効射程	約 400 m	約 800 m
使用弾薬	7.62mm(NATO弾)	同 左
給弾方式	20発(弾そう)	ベルト給弾
作動方式	ガス利用	ガス利用

64式持続発射速度は標準気象状態で銃身を過熱させるとなく長時間にわたって射撃を続行できる発射速度である。

6 分解結合上の注意

小火器を分解するには、銃の外観および機能を十分点検し、現状を確認しておかねばならない。いずれの火器においても分解の順序方法が定まっております。次の事項に注意すれば容易に分解結合ができる。

- (1) むりな力を加えないこと。
- (2) 適切な要具を使用し、順序正しく分解すること。
- (3) 分解した部品はきれいな平な面に順序正しく並べること。
- (4) 結合分解の逆順序に行なうこと。
- (5) 分解区分を厳守すること。普通分解は隊員が監督なしに行なうことができるが、特別分解は担当責任者の監督下に行なうものとする。

7 小火器の保存手入れ

(1) 日常の手入れ

海上自衛隊は、陸上自衛隊と異つて小火器は、個人装備とされていない。したがつて、われわれの勤務状況にかんがみて、小火器の手入れに関しては、少なくとも次のようにせねばならない。

ア 週1回

- (ア) 銃口手入れ
- (イ) 普通分解手入れ
- (ウ) 使用した場合、そのつど簡単な手入れ

イ 月1回

- (ウ) 特別分解手入れ
- (イ) 悪天候等に使用し、水分・砂等が機筐内に入ったときはそのつど。

HP『海軍砲術学校』公開資料

ウ 手入れ実施要領

(ア) けん銃・短機銃

期 間	整備個所	点検実施標準	処置標準
週 間	銃口薬室	さび・汚損の状況を検する	要すれば清掃塗油
	尾栓機構	(1) 弾倉止・安全装置・引金及び打針の状態を検する (2) 各部の作動を検する	要すれば分解手入れの上、塗油調整結合する
	弾 倉	折損及び変形の有無	要すれば予備と交換
	照星・照門及び外部の鉄部	さびの有無を検する	要すれば塗油する
月 間	全 機 構	総分解検査を行なう	手入れ塗油の上、調整組立る

(イ) 小銃（口径 30M1 型小銃及び 99 式小銃）

期 間	整備個使	点検実施標準	処置標準
週 間	薬室・銃口	さび・汚損の状態を検する	要すれば清掃の上塗油
	照準装置	変形摩耗の状態を検する	
	尾栓機構	(1) 作動桿・弾倉止・安全装置・引金及び打針の状態を検する (2) 各部の作動状況を検する	要すれば分解手入れ塗油の上、調整結合する
	その他	ガス筒止螺・銃把及び背負革の状態を検する	
月 間	薬室・銃口 尾栓機構	尾栓部の総分解検査を行なう	(1) 尾栓部・薬室・銃口を洗じよう手入れの上塗油 (2) 木部をふき、手入れの上アマニ油を塗布する

(2) 射撃前の手入れ

射撃前の手入れは、射撃を行なうための手入れであると同時に、点検を完全に実施するための手入れである。

日常の手入れを完全に行なっておれば、特別に射撃のために手入れをしなくても射撃に支障はないが、射手として長時間の射撃に自信が持てないので次のように手入れをする。

ア 銃口・薬室の油をきれいにふき取る。

イ ガス孔の油をふき取る。ガス筒は古い油をふき取り、軽く塗油する。

ウ 作動部は、古い油をきれいにふき取り、潤滑油を日常手入れのときより多い目に塗る。

外部は、乾いた布片できれいにふき取る。

(3) 射撃間の手入れ

ア 作動部は、たえず異物等の介入に注意するとともにうすく、しばしば塗油する。

薬室はきれいな布でときどきふき取る。

ウ ガス筒止螺がゆるんでいないか注意する。

(4) 射撃後の手入れ

射撃後発生するさびについては、特に注意すべきである。雷管の塩分及び火薬ガスは、銃の金属部分を特にさびを促進させる性質をもっている。

ア 銃口は、徹底的に手入れする。

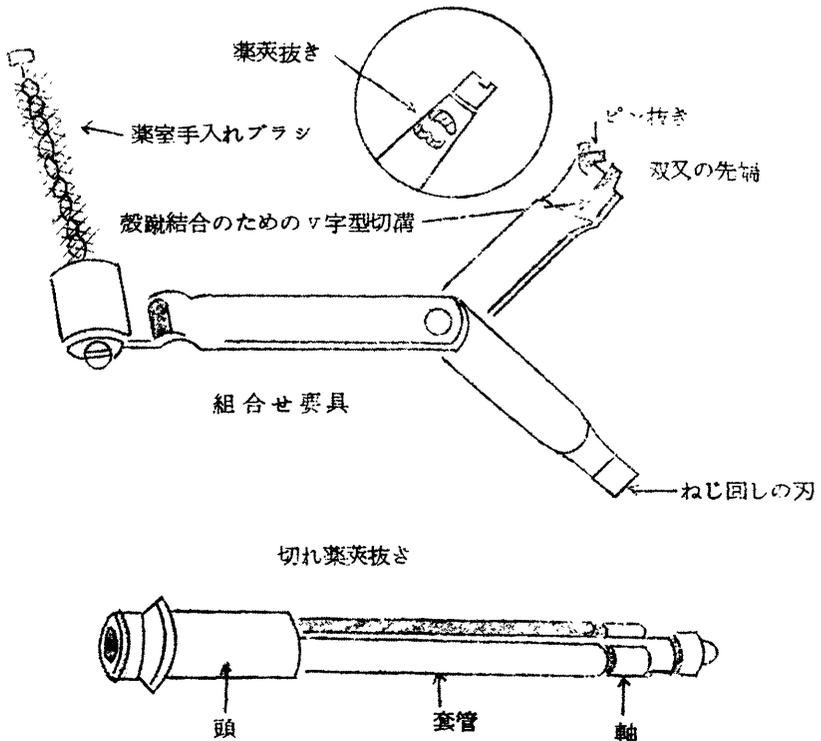
イ カス筒・ガス筒止螺・ガス孔も銃口と同様に手入れする。

ウ 薬室及び尾栓頭は、雷管の塩分が付着しているから、ブラシ等を使用して取除く。

エ その他の部分もきれいにふきとり、新しい油を塗油する。

2 手入れ要具等

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) M 3 型洗矢 | 銃口手入用 |
| (2) 毛 先 頭 | 銃口手入用 |
| (3) 組合せ要具 | 分解要具 |
| (4) ドライバー | 分解要具 |
| (5) ブ ラ シ | 清掃に使用 |
| (6) ウ エ ス | 清掃及び塗油に使用 |
| (7) 裁 断 布 | 銃口の清掃及び塗油に使用 |
| (8) 銃口清浄用 | 銃口のガス・さび取りに使用 |
| (9) スピンドル油 | 金属部の防錆・潤滑に使用 |
| (10) ア マ ニ 油 | 木版部に使用 |
| (11) 保 革 油 | 革製負革に使用 |



HP『海軍砲術学校』公開資料

第 2 節 口径 30 M 1 型小銃

1 機 能

(1) 弾が発火されると、いつでも小銃の各部品は一定の作動方式にしたがつて作動する。これをサイクルという。このサイクルはすべての半自動火器におけるものとほとんど同じである。

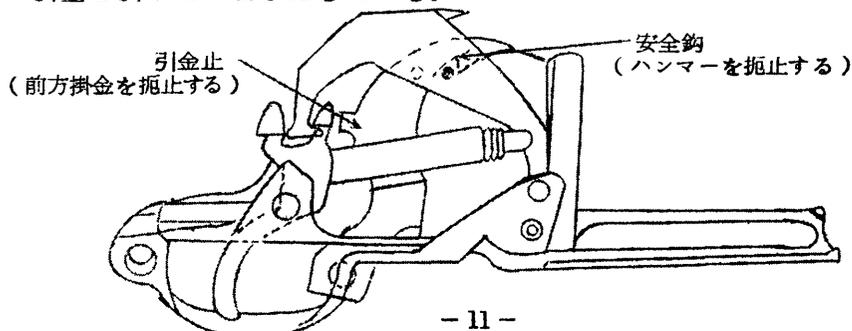
(2) サイクルは基本的な 8 行程にわかれる。一つ以上の行程が短時間内に重複して行なわれていることに留意しなければならない。各行程をその作動順に示せばつぎのとおりである。

ア 給 弾	尾柱の通路に弾を送る。
イ 送 弾	弾を薬室に送りこむ。
ウ 閉 鎖	尾柱が薬室を閉じる。
エ 撃 発	打針が雷管を突き発火させる。
オ 開 放	尾柱が薬室の閉鎖を解く。
カ 抜き出し	打殻薬きようを薬室から抜き出す。
キ けり出し	打殻薬きようを銃の外へけり出す。
ク 撃発準備	ハンマーが撃発準備をする。

2 安全装置

(1) 安全子

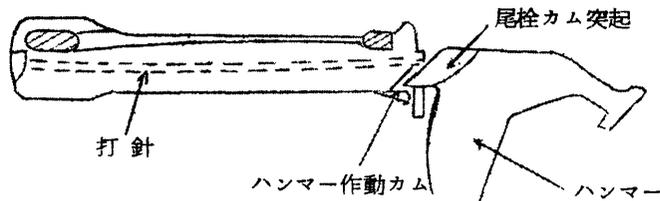
安全子を「安全」の位置にすると、安全子の安全鉤はハンマーの突起部を扼止すると同時に引金の前方掛金は安全子の引金止め（突起部）と対抗し引金を引けないようにしている。



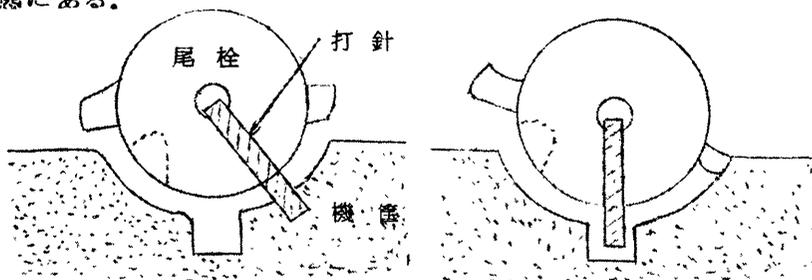
(2) 安全機構

ア 尾栓が完全緊鎖でない場合は発砲できない。

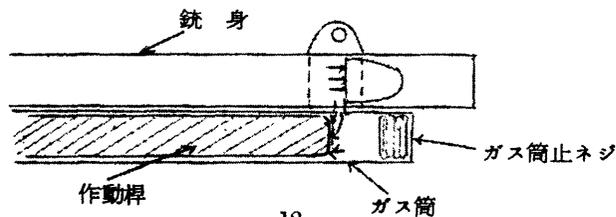
これはハンマーの尾栓カム突起と尾栓のハンマー作動カムにより行なわれ、尾栓完全閉鎖位置にないときは尾栓カム突起は、尾栓ハンマー作動カムに当つて打針に当たらない、ハンマーのたたき力によつて尾栓カム突起はハンマー作動カムに入つて尾栓は右回りで完全閉鎖するが打針は雷管を爆発させる力はない。



イ 不完全閉鎖の場合は打針後端のL型部分が機筐の梁部に当つて、ハンマーがもし打つたとしても打針を前進させることはできない、完全閉鎖の場合打針のL型部分と梁の切欠部が一致し、打針は打たれ前進できる状態にある。



ウ 作動桿と尾柱の作動突起に $\frac{5}{16}$ インチ(約8mm)の間隙がある。それは発射ガスが作動桿に作用をおよぼしてすぐ尾栓が開かないようにしている安全機構の一種である。すなわち弾丸が銃口を離れ、ガスを全く減少するまでは尾栓は完全閉鎖の状態にあり、射手の顔面に対するガスの吹き返りを防止している。

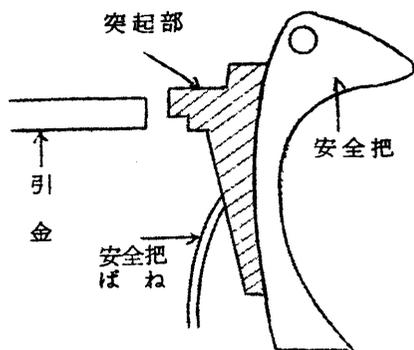


イ 安全把

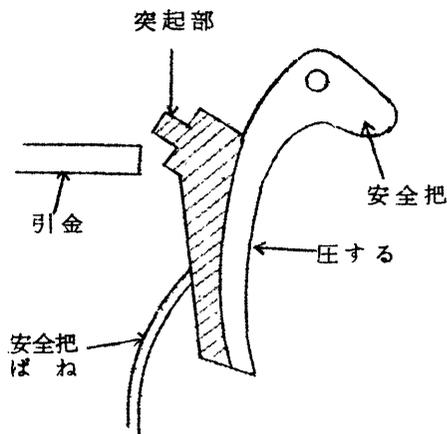
安全把の突起部は、常時引金の後端を固定して、掛け金挺・掛け金・ハンマーに、その運動を与えない。

安全把を確実に、把握することにより安全把突起部は上方に変わり、引金を引くことが出来る。

安全把を押ししない場合の状態



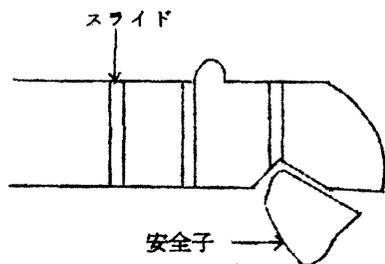
安全把を押しした場合の状態



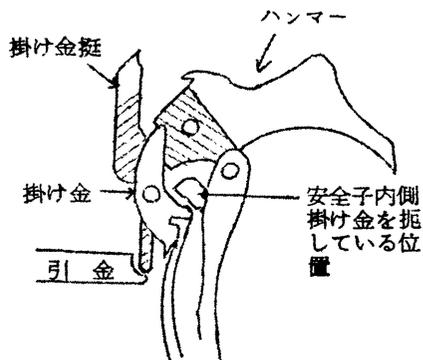
ウ 安全子

安全子を安全（上にあげる）にすることにより、スライドとハンマーを固定する（実作用は安全子の内側前部突起により掛け金の運動を固定して掛け金を扼止している。）

（外部より安全にした位置）



（内部より見た図）



エ 半銃発（ハーフコック）

ハンマーの円形上部にある切込は図のように形状は、ハンマーが通常扼止されるときとの切込みとは異なつていたので、掛け金の先端がかん入すればその形状によりはずれることができない。

(ア) ハンマーをいっぱい後方に倒すと、掛け金先端はハンマーの下部切り込みに掛けるため、その形状により簡単にはずれる。

(イ) ハンマーを半分後方に倒すと、掛け金先端はハンマーの上部凹状切り込みにかん入するためはずれない。

(ハーフコックの位置)

