

MARUZEN SHOTGUN M1100 BLOW BACK Variation

SHOT SHELL TYPE**INSTRUCTION MANUAL**

マルゼン ショットガン M1100 ブローバック バリエーション

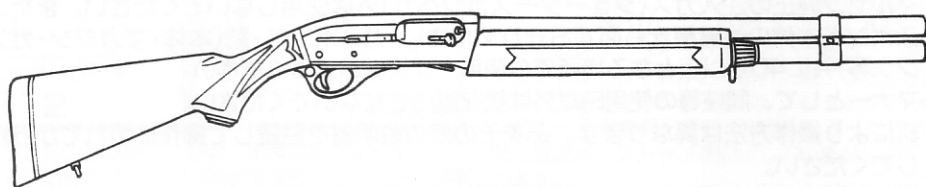
この説明書はM1100バリエーションのショットシェルタイプの共通使用説明書です。

[ショットシェルタイプ]使用説明書

保存版

ショットシェル

★ご使用前に必ず最後までお読みください。★

**記 載 内 容**

- ① エアースポーツガン使用上のルール
- ② 製品説明 (各部名称・諸元表)
- ③ 操作方法 (1.~6.)
- ④ メンテナンス
- ⑤ 保管方法
- ⑥ 危険な改造の禁止
- ⑦ トラブルシュート (故障と思われる時)
- ⑧ マルゼン製品の修理について

この製品にはBB弾と注入ガスが必要です。マルゼン製品にベストマッチする別売マルゼン製BB弾各種、別売マルゼンシューターズボンベ各種を必ずご使用ください。

！ 警 告

- この製品は18才以上の使用者を対象にした競技用エアースポーツガンです。誤使用や不注意な発射は失明や怪我等の危険があります。50mまでが危険範囲となります。
- ご使用前に使用説明書はすべてお読みください。そして必ず保管してください。説明書を紛失された場合、ただちに当社までご請求ください。購入者及び使用者は説明書に記載されている使用上のルールを守り、操作方法を確実にマスターしてください。

1 エアースポーツガン使用上のルール

★エアースポーツガンは、18才以上を対象に製造された競技銃です。
競技場所、練習場所をよく考慮した上で、競技ルール(APSカップルール等)を守り、健全にお楽しみください。

警告：次の14ルールは必ずお守りください。

- ① 使用する時は、その場の全員が眼の保護具(シューティンググラス等)を必ず装着してください。
- ② 給弾の有無に関係なく、銃口は絶対に人や動物等に向けないでください。
- ③ 銃は発射するとき以外は、常にセフティをかけてください。
- ④ 銃は常に給弾されていると思って扱ってください。また、使用時以外は必ず弾を抜いてください。
- ⑤ ターゲットを狙っている時以外は、トリガーに指を触れないでください。
- ⑥ 跳弾及びBB弾の割れる可能性のある固いもの、貫通の可能性のある弱いもの等はターゲットに使用しないでください。ターゲットの周囲にも注意してください。
- ⑦ 銃口は絶対にのぞかないでください。弾があたった場合、失明や怪我等の危険があります。
- ⑧ 銃の分解/改造/加工は修理の為でもやめてください。組み違いによる故障の恐れがあります。
- ⑨ JASG承認のBB弾以外は使用しないでください。
- ⑩ マルゼン純正の注入ガス(シューターズボンベ)以外は使用しないでください。また、ガスボンベ本体の注意書きも必ずお守りください。ガスボンベ・銃(本体・マガジン・ガスタンク等)共に40℃以上となる場所での使用・保管はお止めください。
- ⑪ マナーとして、競技等の使用時以外は銃を露出させないでください。
- ⑫ 銃により操作方法は異なります。必ずその銃の説明書を熟読して操作に慣れてから給弾してください。
- ⑬ 事故を防ぐのも、起こすのも、銃を手に行っているあなたです。銃の扱いには充分注意して、銃口はいつも安全な方向に向けてください。
- ⑭ 必ず対象年齢以上の方が管理して、対象年齢未満の子供等の手が届かないようにしてください。

2 製品説明 (各部名称・諸元表)

・ウッドストック(WS)のフォアグリップ・ストックは木製のため、色ムラ・細かいキズ等工程上必ず発生してしまいます。ご了承ください。BVのようなチェックリング(滑り止め)はありません。また落下等無理な力が加わった時、破損する場合がありますので、ご注意ください。

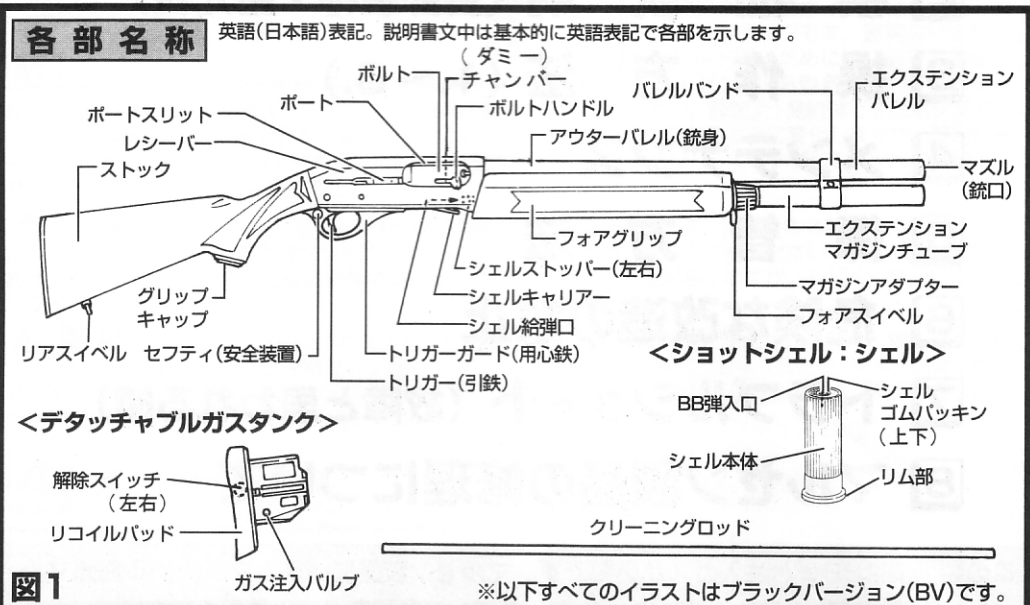


図1 ※以下すべてのイラストはブラックバージョン(BV)です。

ショットガン M1100 [ショットシェルタイプ] 諸元表 ('98/10現在)

※必ずしもすべての製品がこの数値とは限りません。ご了承ください。

発射方式	ライブシェルブローバック(セミオート)	エネルギー	0.78J (0.286kgm/cm ²)
使用弾	マルゼン製6mmBB弾各種(アキュラシー0.25g推奨)	バレル	380mm(外径8mm・内径6.05mm)
装シェル数	7+1(+1はダミーチャンバー内)	セフティ	マニュアルセフティ
シェル内BB弾数	1~5発(ホップアップは3~5発が適当)	サイト	未装備(スコープ類は別売マウントベースにて取付可能)
使用ガス	マルゼン製シューターズボンベ各種	重量	BV: 2700g WS: 2900g
発射数	100回以上(タンクにガス注入1回毎)	全長	1045mm
最大射程	50m(最適角度で上方に発射した時)	材質	ABS、ジンクダイキャスト、スチール等
初速	289.8fps.(88.32mps.)	※発射数、最大射程、初速、エネルギーの数値は気温20℃の時、マルゼン製アキュラシーBB弾0.2g1発を使用した最大値です。	

3 操作方法 (1.~6.)

警告 マルゼン製エアースポーツガンは18才以上の方であればどなたでも購入、使用できますが、場合によっては失明やケガ等の危険があります。銃は発射する時以外は、常にセフティをかけてください。また、使用時以外は必ず弾(シェル)・ガス(タンク)を抜いてください。(5.発射を終える時の処理を参照)

操作手順

1. セフティ操作
2. ガスの注入 (デタッチャブルガスタンクの使い方)
3. 給弾 (ショットシェル内へBB弾・銃内へショットシェル)
4. 発射
5. 発射を終える時の処理 ※保管する時は**回保管方法**を参照。
6. レンジアップ(ホップアップ)について

★この銃はトリガーを引く度にガスバルブを開き、ガスを流し、ガス圧の力で、弾を発射、素早くボルトを後退、シェルを排莖、続いてスプリングの力でキャリアー上のシェルをくわえたボルトを前進させるとい、鋭い反動のライブシェルブローバック1サイクルを行います。

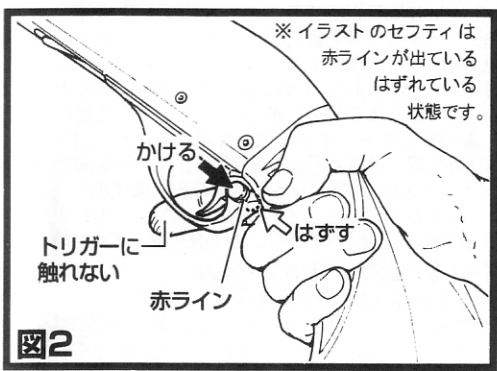


図2

警告 銃は発射する時以外常にセフティをかけてください。赤ラインが少しでも見える時、セフティははずれていると思ってください。また、かけた後、トリガーを無理に引くと、セフティが痛む場合があります。

1. セフティ操作 ⇒図2参照

かけ方

トリガーに触れずに、セフティボタンを **かける方向** に止まるまでカチッと押して赤ラインを隠してください。トリガーは引けなくなります。

はずし方

トリガーに触れずに、セフティボタンを **はずす方向** に止まるまでカチッと押して赤ラインを出してください。

注意 銃を手にしたら、銃口は必ず安全な方向に向けてください。そして、トリガーには触れないでください。銃はいつも給弾され、発射可能であるとして慎重に取り扱ってください。

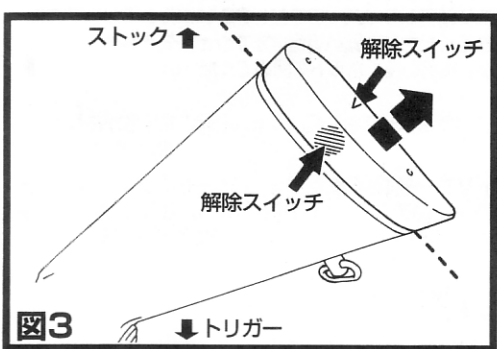


図3

2. ガスの注入(デタッチャブルガスタンクの使い方)

注意 ストックを下にして操作すると、重量のあるタンクを落下させる危険性があります。誤って落下させた場合、思わぬ怪我・事故の原因となる場合があります。必ず上にして操作してください。

①デタッチャブルガスタンクのはずし方 ⇒図3参照

図3のようにトリガーを下、ストック部を上にして、パッド両サイドの矢印部分(解除スイッチ)を同時に押さえてロックを解除してください。

ガスがない時：そのまま引き抜いてください。
ガスのある時：少し飛び出しますので、手の平等で受けてください。生ガスも少量吹き出す場合があります。

②デタッチャブルガスタンクへのガス注入 ⇒図4参照

①タンクの注入バルブ側を上(水平)にして、ポンベのノズルが注入バルブと一直線になるようにして差し込み、軽く押し込んでください。

②約15秒後注入音が変わり、タンクバルブ周りから生ガス(いわゆる液状ガス)が噴き出したら注入完了です。ポンベをすぐに離してください。

注意 注入するガスにはマルゼンシューターズポンベを必ずご使用ください。マルゼンシューターズポンベを使用した場合のみ最適の性能が得られるでしょう。他社製ポンベではバルブ径が合わず注入できない場合があります。また、ポンベノズルとタンクバルブが一直線でない、ガスは外にもれるだけで注入されません。

注意 タンクの注入バルブ側を必ず上(水平)にしてガス注入を行ってください。傾けた状態(斜め・横)で注入されるとガスが入り過ぎ、生ガス発射等不調の原因になります。

③デタッチャブルガスタンクの付け方 ⇒図5参照

はずす時と同様にトリガーを下、ストック部を上にして、ストック内側とデタッチャブルガスタンク両サイドのレール、タンクの上下を合わせてゆっくり入れ、止まったら、隙間がなくなるまで「カチッカチッ」と両サイドのロックがかかるまで一気に押し込んでください。後解除スイッチ

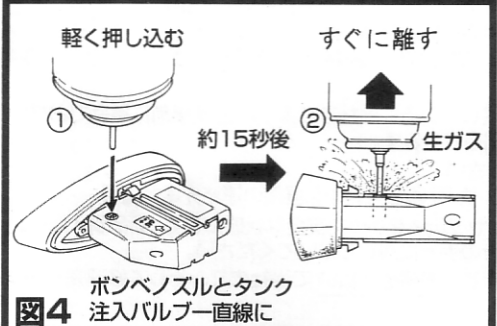


図4

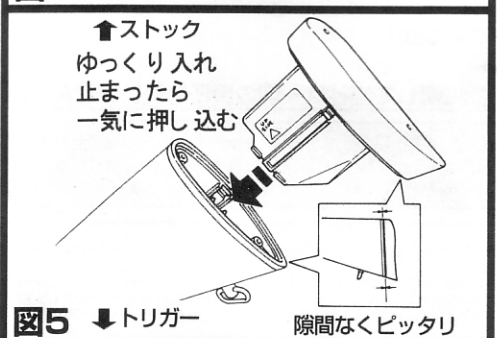


図5

子以外の所を握って軽く引っ張り、確実にセットされていることを確認してください。セットが不確実ですと思われぬ時にははずれる場合がありますので、必ずご確認ください。

注意 ガスの注入されたデタッチャブルタンクを銃にセットした後は、銃内に生ガス(圧力の少ない液状ガス)が入ることを防ぐため、なるべく銃口を上にしてください。

⚠ ガスボンベ・ガスガン使用上の注意

不燃性・火気厳禁

高圧ガスを使用しており危険なため、下記の注意を守ること。

- ① 温度が40℃以上となるとおりに置かないこと。
- ② 製品(缶・銃・タンク等)の温度を40℃以上に上げないこと。
- ③ 火の中に入れていないこと。
- ・ 温風、熱湯等による加温は絶対にやめてください。
- ・ 暖房器具等の熱源の近く、直射日光及びガラス越しの日光が当たる場所、車中等の高温になる場所に放置または保管しないよう注意してください。
- ・ 人体には使用しないでください。凍傷になる恐れがあります。
- ・ 風通しの良い所で使用してください。
- ・ 中身を使い切って捨ててください。

※必ずガスボンベ本体の警告文もお読みください。

マルゼン製BB弾を5発まで

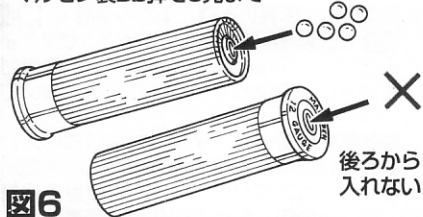


図6

後ろから入れない

シェルストッパー右

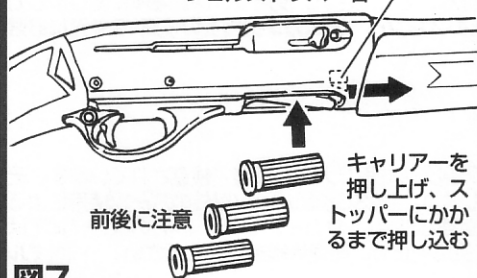


図7

キャリアを押し上げ、ストッパーにかかるとまで押し込む
前後に注意

★チャンパー内へ1発目を移します。



図8

一気に引ききる(ダミー)チャンパー
引ききった所で離し、勢い良く戻す
キャリアー上にシェル

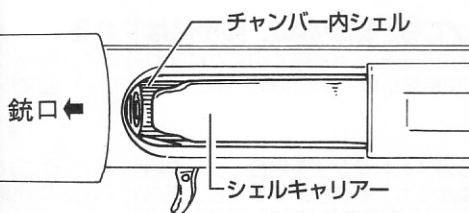


図9 ★チャンパー内シェルの確認方法

2. 図8を参考にこの段階で1発目のシェルを(ダミー)チャンパー内に手で移します。ボルトハンドルにしっかり指をかけ、一気にボルトを引ききり、そこで指を離しボルトを勢い良く戻してください。指等はささないように注意。この時トリガー・キャリアーに触れないでください。チャンパー内に初弾を送るこの操作は、シェルを銃内に複数入れた後の手動やガス作動で行うとジャム(: シェル給弾不良)を起こす場合がありますので、なるべくこの段階に手動で行ってください。ジャムは 図2トラブルシュートの 7.ジャムシェルの取り方①~④を参考に手動で取り出してください。
3. 続いて残りのシェルを給弾してください。付属シェル数以上給弾される場合は別売ショットシェルをご購入ください。チューブマガジン内に7シェル、チャンパー内に1シェルの8シェルのキャバを誇ります。

⚠ 注意 : 銃内へショットシェルを入れる時、次の6点にご注意ください。またジャムシェルは図2トラブルシュートの 7.ジャムシェルの取り方①~④を参考にしてください。

1. 専用シェル以外のシェル及び異物は銃内に入れてください。また、従来のM870専用の赤、緑色のシェルはこのM1100には強度不足でご使用になれません。シェルが破損してしまいます。必ずM870、M1100共用の青色のシェルのみをご使用ください。
2. キャリアー・ボルトに指等をはさまないようにご注意ください。
3. ボルトを手動で開き、ポートからシェルを入れないでください。ジャムを起こす場合があります。
4. シェルの前後を間違えて銃内へ入れてしまった場合、シェルがマガジンチューブ出口で引っかかりジャムを起こします。(→図18参照)
5. ショットシェルの押し込みが足りず、シェルストッパー(図19参照)にかかっていない時に指を離してしまった場合、シェルはチューブから押し戻されキャリアーに乗り、ジャムを起こします。4.発射を参考に安全な方向に銃口を向けジャムシェルをガス作動で取り出すか、図2トラブルシュートの 7.ジャムシェルの取り方①~④を参考に手動で取り出してください。
6. 図9を参考に、チャンパー内シェルの有無の確認は必ず銃の下、キャリアーの隙間から行ってください。手動でボルトを2cm以上開いて確認されると、構造上、次シェルがキャリアー上に出てきてしまい、ジャムを起こします。

3. 給弾

★M1100・M870共用の青色のシェルのみをお使いください。

①ショットシェル内へBB弾 → 図6参照

1. 図6を参考に、シェル前後のゴムパッキン(黒い部分)がずれたり、はみ出していないかを確認し、異常がある場合はきれいに納めてください。
2. BB弾は必ず前から給弾してください。ショットガンの迫力を再現するため、シェル内にはBB弾10発分のスペースはありますが、パワースーツの性質上、5発までが通常に発射できます。(ホップアップ時3~5発)6発以上の給弾はお止めください。多弾給弾された場合、シェルがキャリアー上に出た時等(→図8参照)に銃内にこぼれることがあります。弾がこぼれた場合は、5.発射を終える時の処理を参考に、必ず取り除いてから再操作してください。
3. 確実なホップアップ効果を得るためには、3~5発で発射してください。1発給弾ですとホップアップ効果がかかり過ぎる場合があります。→ 6.レンジアップ(ホップアップ)について 参照

※BB弾がシェル内に入りにくい場合、シェルのゴムパッキン内側の方に少量の別売マルゼンシリコンオイルスプレーを塗ってください。この後しばらくホップアップが不安定になる場合があります。→ 6.レンジアップ(ホップアップ)について 参照

⚠ 注意 : BB弾はマルゼン製6mmBB弾各種(エココロジBB弾、APS-BB弾、アキュラシーBB弾)のみを必ずご使用ください。これらのBB弾、特にアキュラシー0.25gを使用した場合、最適な性能が得られるでしょう。他社製造の直径及び表面処理の異なるBB弾の使用は作動不良の原因にもなります。また、割れた、キズの付いた、変形した、ヨゴレの付いた、一度使用したBB弾及びBB弾以外の異物はシェル内へ給弾しないでください。銃口からBB弾、異物も入れないでください。故障の原因になります。

②銃内へショットシェル → 図7・8参照

1. 図7を参考に銃のシェル入口を下にして、シェルの前後に注意し、キャリアーをまず押し上げ、そして、まっすぐマガジンチューブ内へ押し込みます。角度が付くと入れにくい場合があります。この時シェルがシェルストッパー右(チューブ後ろの片側の突起→図19参照)にかかり、「カチッ」と音がするまで確実に押し込んでください。キャリアーに指等をはさまないようにご注意ください。

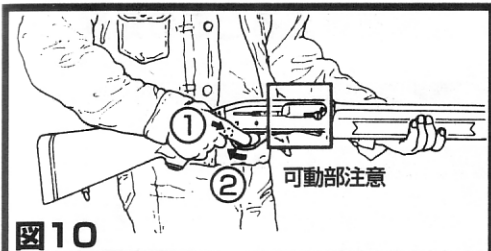


図10

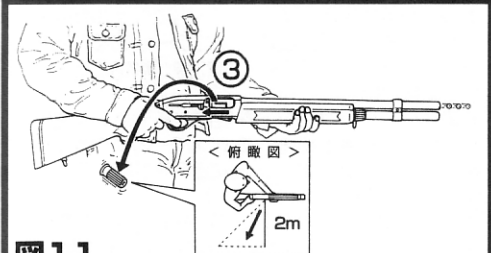


図11

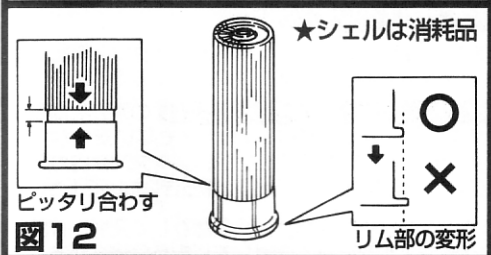


図12

4. 発射 → 図10・11参照

このM1100は楽しめるエアースポーツガンとして、実物のオートローディング(ブローバック)ショットガンの雰囲気を実現しています。そのため、サイト(照準器)も装備しておりません。また、2発以上シェルに給弾した場合、常時ダブルチャージ状態のホップアップ発射をすることになり、グルーピング(命中精度)が大きくなります。この点を充分ご留意ください。この銃である程度のグルーピングを追求される場合はシェルに発射エネルギーにマッチした1発のみの給弾を行ない、さらに別売マウントベースと別売スコープのご使用をお勧めします。

- ① ターゲットとその回り(特に後方)の安全を充分確認してください。さらにこの銃はシェルも排莢します。基本的にシェルの排莢方向(図11参照)は立射時射手の横から後方のおおよそ2mです。この排莢位置もご注意ください。銃を正立(図10参照)にしてから、セフティをはずしてください。
- ② ここで初めてトリガーガード内に指を入れトリガーを一気に引ききります。構造上トリガーはガスバルブのスイッチを兼ねていますので、一気に引かない場合があります。またにガス漏れ音がして作動が遅れる場合があります。
- ③ トリガーを引ききると、BB弾を発射、と同時にボルトが勢良く後退(ブローバック)、シェルを排莢します。可動部(ボルトハンドル、ポート内のボルト)に身体の一部や衣類等が当たったり、かんだりしないようご注意ください。また発射時銃下部のキャリアーにも触れないでください。ジャムを起こす場合があります。ライブシェルという構造上、通常発射においてもジャムがごくまれに起こる場合があります。⑦トラブルシュートの7.ジャムシェルの取り方①～④を参考に手動で取り出してください。

- ④ シェルのある限り、発射、排莢を繰り返します。この銃にはボルトストップを設定していませんので、シェルが給弾されていない時は空撃ちブローバックが楽しめます。
- ⑤ 発射ガスの性質上、しばらく撃つことによりガス圧が低下してきたら、排莢の飛びが悪くなり、続いて発射してもボルトが後退しきらず、シェルを排莢できなくなり、ガス消費、冷えを知らせます。この時ボルトが僅しか後退せずジャムを起こす場合もあります。⑦トラブルシュートの7.ジャムシェルの取り方①～④を参考に手動で取り出してください。ガス消費の場合は、ガスチャージを行ってください。冷えの場合は、セフティをかけて、銃からタンクをはずし、そのまま常温に戻るまでお待ちください。絶対に加温しないでください。2.ガスの注入(デタッチャブルガスタンクの使い方)の△ガスポンペ・ガスガン使用上の注意事項をお守りください。※必ずガスポンペ本体の警告文もお読みください。別売スベアデタッチャブルガスタンクに交換されると続けて楽しめます。
- ⑥ 続けて撃たない時は、必ず5.発射を終える時の処理を行い銃を安全な状態にしてください。

△注意：発射の際は以下の7点にご注意ください。

1. 銃の可動部(ボルトハンドル・ポート内のボルト・キャリアー)に身体の一部や衣類等が当たったり、かんだりしないようご注意ください。
2. レンジアップ(ホップアップ)システムは銃をまっすぐ正立(→図11参照)の状態が発射エネルギーにマッチした重量のBB弾を3～5発発射した時に効果的なホップアップ効果を得られるように固定セッティングされています。よって銃を斜め、横、逆さにしたり、銃に合わない重量のBB弾を用いて発射されると、BB弾は全く予期しない方向に飛んでいく恐れがあります。ご注意ください。→6.レンジアップ(ホップアップ)についてを参照
3. 発射ガスの性質上、ガスの注入されたガスタンクをつけた銃を逆さま(銃口を下、もしくはシェル入り口を上)にして置いておき、直後に作動させた時、または銃を逆さまにしたまま作動させると霧状の生ガスをポートスリット・銃口等から噴きます。ガス消費が早まると同時に銃内のオイル分を流してしまい、不調の原因になります。→④メンテナンス参照
4. 発射ガスの性質上、①気温の低い時(おおよそ20℃以下)、②連続発射後、③生ガス発射後、に銃が冷えてしまいパワーダウン・ジャム等正常に作動しないことがあります。セフティをかけて、銃からガスタンクをはずし、そのままにして常温に戻るまでお待ちください。加温は絶対にお止めください。また一旦冷えてしまえば調子が悪くなった銃・ガスタンクには、必ず常温に戻ってからガス注入、セットを行ってください。2.ガスの注入(デタッチャブルガスタンクの使い方)の△ガスポンペ・ガスガン使用上の注意事項をお守りください。※必ずガスポンペ本体の警告文もお読みください。
5. ガス消費や冷えによる発射圧低下のまま、発射を続けたり、多弾をシェルに入れて発射しますと、BB弾が銃内に詰まる(残る)場合があります。このまま操作しますと危険ですので5.発射を終える時の処理を参考に取り除いてください。
6. ターゲットの選択、及びターゲットの周囲には特に注意してください。跳弾及びBB弾の割れる可能性のある固いもの、貫通の可能性のある弱いものはターゲット機材に使用しないでください。シェルの飛び方向にもご注意ください。→図11参照
7. 給弾の有無に関係なく、銃口は絶対に人や動物に向けないでください。また、撃つべきではないものに対しては狙う行為もやめてください。

チューブ内シェルの取り出し方 → 図3参照

安全な方向に銃口を向け、発射しながら、ガス作動で排莢させて出してください。ガス圧低下でブローバック排莢しない等、やむをえない場合のみ手動で取り出してください。ただし排莢の各タイミングはガス圧による速い作動スピードを基準に設定してありますので、手動でゆっくりボルト操作した場合、必ずジャムを起こします。⑦トラブルシュートの7.ジャムシェルの取り方①～④を参考に取り出してください。ジャムを起こさないためには、ある程度のスピードで一気にハンドルを引ききり、そこでハンドルを離し、勢良くボルトを戻してください。→5.発射を終える時の処理を参照

シェルは消耗品 → 図12参照

ガス圧通常時でもジャム・飛ばない等排莢の調子が悪くなりましたら、シェルの傷みが考えられます。シェル本体とリム部のずれの場合はピッタリ合わせて下さい。長期使用によりリム部の変形(つぶれ)が著しくなっていましたら、シェルのお買換えをお願いします。マガジンチューブ内に引っかかりなく給弾できるシェルが使えるシェルの目安です。リム部の直径が変形して大きくなるとチューブ内に入りにくくなります。

★ここまで正しく操作しても発射しない時は⑦トラブルシュートをご参照ください。

5. 発射を終えるときの処理

競技、練習を終える時は、思わぬ事故を防ぐため、必ず**①シェル・弾抜き**と**②タンクはずし**の両方を順番に行い、銃を安全な状態にしてください。

①シェル・弾抜き →図13参照

1. 銃口を安全な方向に向け、発射しながら、銃内のシェルをすべて排莢してください。そして空撃ちを確認してください。
2. ボルトを手で開き、チャンパー内にシェルがなく、マガジンチューブ入口にフォロワーがあることを確認してください。銃内にこぼれ弾がないことも確認してください。
3. 付属クリーニングロッドを銃口からやさしく差し込み、ボルトを手で開き、チャンパー内にロッド先端を出し、インナーバレル内にBB弾がないことを確認してください。
4. 全シェル内に残弾がないことを確認。※シェル内BB弾は付属クリーニングロッドを後ろから差し込み、取り出す。

②タンクはずし →図3参照

空撃ちになり、銃内、シェル内の残弾ゼロを確認したら、デタッチャブルガスタンをはずしてください。

①シェル・弾抜きと**②タンクはずし**の両方を順番に終わりましたら、銃内にBB弾もガスもない安全な状態です。セフティをかけてください。※タンク内ガスの抜き方は、銃にセット、空撃ちで撃ちきり抜いて下さい。

①シェル・弾抜き

1. シェルをすべて発射しながら排莢、そして空撃ちを確認

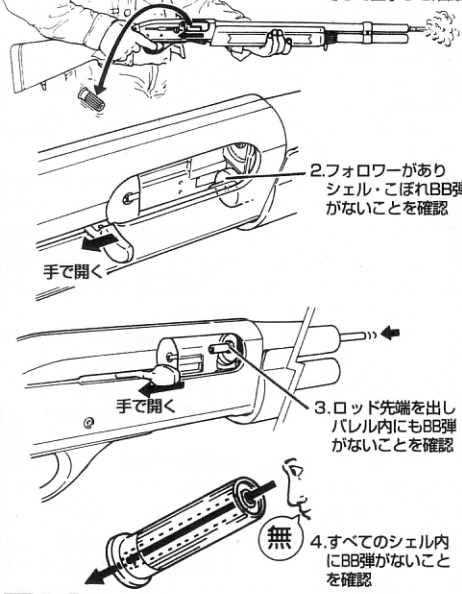


図13

△ 注意：銃内にシェルが残っている状態で、ちょうどガスがなくなったり、冷えたりして発射・排莢できなくなることがあります。そのまま放置すると、次操作時残シェルを忘れて発射してしまう危険性があります。ただちにガスを注入するか、発射圧が戻るのを待って、この場合も**①シェル・弾抜き**と**②タンクはずし**を必ず確認してください。シェルを銃から出すだけでは弾が銃内に残る場合もあります。

△ 警告：銃は給弾、及びタンクを付けたまま、つまりセフティをはずせばすぐ発射できる状態で絶対に放置しないでください。

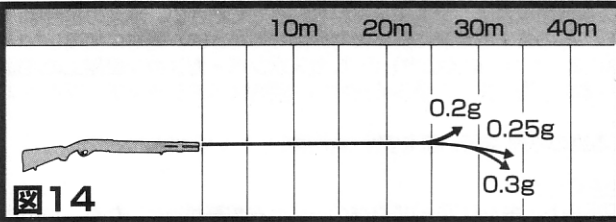


図14

0.25g推奨)をお使いいただき、シェルに3~5発の給弾を行ってください。設定上1発給弾ですとホップアップがかかり過ぎる場合があります。重量の違いにより弾道は**図14**のグラフのように変化しますが、実物ショットガン同様広がりします。レンジアップシステムは基本的にメンテナンスフリーです。特にシステムの構造上、バレル内への注油はお止めください。

△ 注意：レンジアップの弾道は、BB弾の表面処理と重量の誤差、風、気温、本体製品差等の諸条件によりすべてがグラフと同様に飛ぶとは限りません。グラフは平均値です。ご了承ください。また、新品撃ち初めは気室内のオイル(工場組立時に必要)のため、レンジアップが不安定になりますが、しばらく撃つことにより安定してきます。

△ 警告：レンジアップというシステムの性質上、軽量BB弾を使用した場合や銃を斜め・横・逆さにしたり、シェルに3~5発以外の給弾をして発射した場合、照準を狙った方向とは全く異なる方向にBB弾が飛んでしまいます。正しいホップアップ効果を得るためには**図11**のように銃を正立させてから、条件に合う重量のBB弾を3~5発給弾で発射してください。

4. メンテナンス

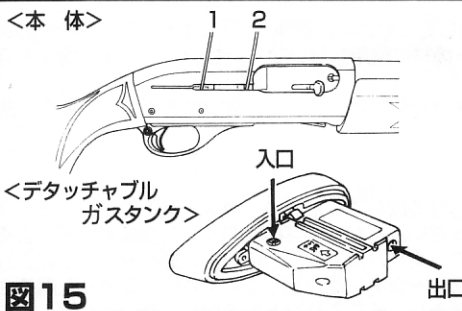


図15

※一部のスチールパーツ(ネジ頭、スイベル等)にもサビ防止のため、別売マルゼンシリコンオイルスプレーを適量ふいてください。

△ 注意：命中精度、ホップアップに影響が出ますので、バレル内、気室内への注油はお止めください。

△ 警告：この銃は樹脂パーツ(プラスチック、ABS、ジュラコン)、ゴムパーツを多用しています。そのため金属専用オイル(マシン油、CRC等)を使用されると、樹脂、ゴムパーツが侵され、亀裂等が起こることがあります。別売マルゼンシリコンオイルスプレー以外を使用する場合は、樹脂、ゴムに影響がないことを充分確認してください。

6. レンジアップ(ホップアップ)について

→図14参照

M1100のレンジアップシステムは、高精度ラバーをポイントに用いた、固定ホップアップです。確実な飛距離延長効果を得るためには、必ず高精度なマルゼン製BB弾各種(アキュラシー

注油 →図15参照

M1100を快調に作動させるため、次の個所に別売マルゼンシリコンオイルスプレー(¥500)をおよそ1000回作動後及びひどい生ガス発射を起こした後に、スプレーノズルを差し込み適量ふいてください。必ず**③操作方法**の**5.発射を終える時の処理**を終えてから作業してください。

<本体>

ポート後方のスリットの2ヶ所にスプレーノズルを差し込んで適量。

<デタッチャブルガスタン>

ガスの入口(注入バルブ)、出口(コネクト部)に適量。

外装パーツのお手入れ

外装は主にプラスチック(ABS樹脂製)です。汚れた時は、濡らせた布で、汚れがひどい時は食器用台所洗剤を薄めて拭いてください。

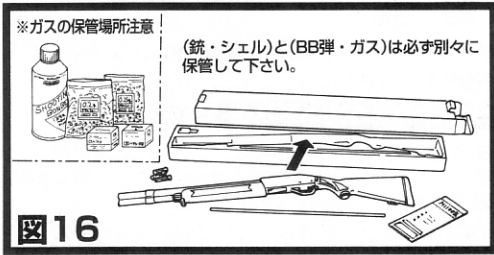
警告：強力な洗剤、研磨剤、コンパウンド、溶剤(シンナー等)は銃の外装を痛めますので使用しないでください。

危険な分解

メンテナンスのため、修理のため、ちょっとした好奇心であっても、銃の分解は行わないでください。見えている範囲のネジは時々増し締めしてください。

警告：この銃は大変複雑ですので、分解後再び正しく組立てることは困難です。組み間違いの操作は、大変危険です。絶対に分解しないで下さい。

5 保管方法 → 図16参照



新品購入時の箱に入れてください。また、銃(本体・タンク)・ガスポンペの使用及び保管場所に車中や日光(直射、ガラス越し)の当たる所等の40℃以上となる場所は絶対に選ばないでください。使用及び保管場所に関しましては**2.ガスの注入(デタッチャブルガスタンクの使い方)**の**△ガスポンペ・ガスガン使用上の注意**を参考にお選びください。

6 危険な改造の禁止

警告：この製品は設計当時に最適の操作性、安全性、耐久性を取り入れて製造/検査されています。そして、JASG設定の競技に対して必要十分な性能を保持しています。JASG承認パーツ以外のパーツ使用による改造、加工は作動不良など銃の故障を引き起こします。特に重要な部分(トリガー、セフティ等)の改造、加工は大変危険です。作動に少しでも問題が起これば、ただちに使用を止め、修理依頼をしてください。→ **回マルゼン製品の修理について** 参照

7 トラブルシュート(故障と思われる時)

警告：まずデタッチャブルガスタンクをはずしてください。銃口はいつも安全な方向に向け、絶対にのぞかないでください。工具の取り扱いにも注意してください。ボルト・キャリアーに指等挟まないように充分ご注意ください。

★銃を説明書に従い正しく操作しても、正しく作動しない時は次の原因が考えられます。

1. 諸元表通りの性能がない

→残念ながらすべての生産品が諸元表通りとは限りません。パーツ同士のかみ合い、馴らし期間等様々な要素があります。特に発射数、最大射程、初速、エネルギー、は発射ガスの性質上、気温と連続発射時の冷えの影響を大きく受けます。また命中精度、レンジアップ(ホップアップ)のかかり具合につきましてもご了承ください。

2. セフティを赤ラインが隠れるまでしっかりかけても、効かない、勝手にはずれる。

→セフティをしっかりかけても、トリガーが簡単に引けたり、ちょっと強く引くとはずれるという場合、セフティの内部パーツ破損が考えられます。ただちに使用を止め、修理依頼をしてください。→ **回マルゼン製品の修理について** 参照

3. ガスがもれる。

→デタッチャブルガスタンクにガスを注入した直後からガスもれ音がする場合、タンク内シーリングゴムの損傷が考えられます。銃にタンクをセットした直後からガスもれ音がする場合、銃内ガス通路の損傷が考えられます。共に修理依頼をしてください。→ **回マルゼン製品の修理について** 参照
→まれにガス注入・連続発射・生ガス発射直後に少しガスもれ音がしますが、急な冷えによるシーリングゴム硬化のためで、しばらくすれば止まります。

4. BB弾が撃てない。

→セフティを確実にはずしていない。→ **回操作方法の1.セフティ操作** を参考に確実に操作してください。
→次の理由での弾づまりが考えられます。また、撃てなくなったから銃内に弾がないということではありません。ただちにセフティをかけて使用を中止してください。ごく簡単な弾づまりの場合は **回操作方法の5.発射を終える時の処理** を必ず終えてから付属クリーニングロッドを用いて、つまり弾を取り除いてください。もしくは当社サービスセンターにご相談ください。→ **回マルゼン製品の修理について** を参照
①マルゼン製BB弾以外の使用による弾づまり。
使用BB弾は **回操作方法の3.給弾の①ショットシェル内へBB弾の△注意** を参考にお選びください。当社製品のバレル内径以上のBB弾は確実につまります。
②発射圧が低下して弾づまり。
回操作方法の4.発射の△警告の4.5. の理由で弾づまりを起こしています。
③シェル前後のパッキンずれ。
シェル前後のパッキンがずれてしまい、BB弾の発射、ガスの流れを妨げています。**回操作方法の図6** を参考に納めてください。

5. レンジアップ(ホップアップ)のかかりがおかしい。→ 図14参照

→ **回操作方法の6.レンジアップ(ホップアップ)についての△注意** と **△警告** にあるような理由で、全製品が **図14** のグラフ通りのかかり方ではありません。ご了承ください。また急にレンジアップがかからなくなった場合、ポイントラバーにオイルが付いた、もしくはポイントラバーの脱落ということが考えられます。30回前後撃ってオイル分を飛ばしてください。それでもかかりが全く戻らない場合は脱落ですので、修理依頼をしてください。→ **回マルゼン製品の修理について** を参照

6. 落としてしまった。

→落下前と比べて、作動面、特にセフティ関係に少しでも問題が起これば、ただちに使用を止め、修理依頼をしてください。→ **回マルゼン製品の修理について** を参照

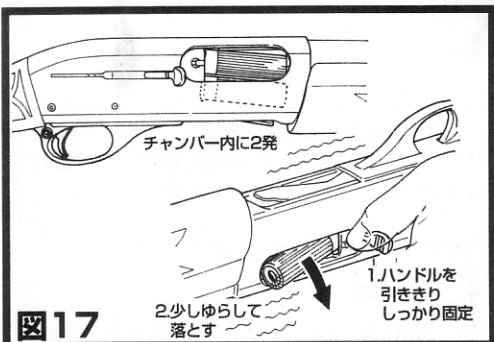


図17

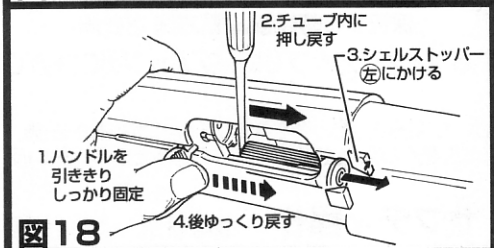


図18

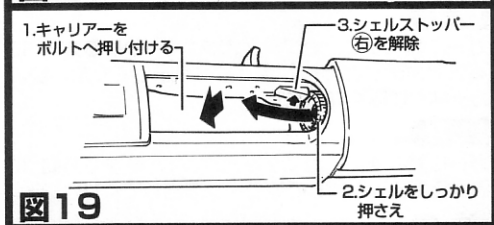


図19

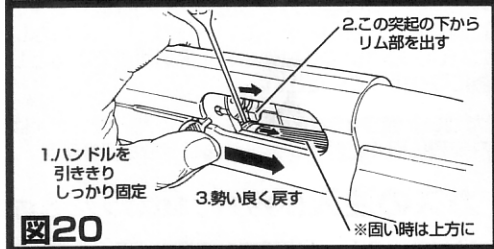


図20

④通常発射中のジャム(：ボルト・キャリアー作動不良)
シェルオートローディング(：ブローバック)を採用していますので、通常操作時でも、軽いジャムを起こす場合があります。

処置 ④
ボルト閉鎖不良：ボルトハンドルを引ききりしっかり固定したまま、上記を参考にシェルを所定の位置にするか、ポートから出して、後勢い良くボルトを閉めてください。

7. ジャムシエルの取り方①～④

→次の4点の原因でジャムシェル(給弾不良シェル)がつまっていると考えられます。それぞれの処置を行ってください。ボルト・キャリアーに指等挟まないように充分ご注意ください。自信のない方は当社に修理依頼を。

①手動排莖時のジャム(：チャンパー内に2発)
最も起こりやすいジャムです。ボルトハンドルをゆっくり引くと必ず起こります(→図8 参照)。

処置 ① →図17参照
ボルトハンドルを引ききりしっかり固定したまま、ポートを下にして銃を揺らし、チャンパー内のシェル1発(もしくは2発)を落としてください。落ちにくい時はシェルを軽くつつき、位置を直してください。後勢い良くボルトを閉めてください。

②シェルを前後逆に入れてのジャム(：チューブ出口に引っかかっている)
シエルの前後には注意して給弾してください(→図7 参照)。作動させてしまった場合、無理には取れません。

処置 ② →図18・19参照
ボルトハンドルを引ききりしっかり固定したまま、ポートからドライバー等を差し込み、逆シェルをチューブ内に押し戻し、シェルストッパー⑤にかけてください。逆シェルがシェルストッパーにかかると同時にボルトには抵抗がなくなりますので、ゆっくり戻してください。続いて 図19 を参考にキャリアーをボルトに押し付け、シエルの頭を押さえながら、指でストッパー⑤を解除してください。解除と同時にシェルは飛び出しますので注意。逆シェルのみを取り出してください。次シェルも少し飛び出しますので、ストッパーにかかるまで戻してください。

③ポートから給弾してしまいジャム(：シエルのリム部がボルト下)
シェル給弾は必ずマガジンチューブから行ってください(→図7 参照)。また銃内にシェル1発のみで、ゆっくり手動排莖した場合にも起こる場合があります。

処置 ③ →図20参照
ボルトハンドルを引ききりしっかり固定したまま、リムの後ろの隙間に精密ドライバー等を差し込み、ボルト下から前方に持ってきてください。固い場合はまずシェル先を斜め上に向けてください。後勢い良くボルトを閉めてください。

キャリアー作動不良：キャリアー先に次シェルが引っかかっています。シェル飛び出しに注意しながら、押し込んでストッパーにしっかりかけてください。

8 マルゼン製品の修理について

この製品は説明書にある正しい操作方法で、定期的にメンテナンスを行い、通常で使用していれば、故障はほとんど起こりません。操作ミス及び長期の使用によるパーツ消耗等により調子が悪くなった場合は、**⑦トラブルシューティング**を参照後、当社サービスセンターにご相談ください。ご相談後、直接当社に修理依頼される場合、次の4項目を必ずお守りください。

1. 時期により修理品が混んでいたり、修理交換パーツが不足していることがあります。必ず事前に電話でお問い合わせください。おおよそのお預り期間と修理代金をお知らせします。
2. 次の6項目を明記したメモを必ず修理依頼品に添えてください。
 - ①修理依頼製品名 ②具体的な故障内容 ③郵便番号 ④ご住所 ⑤お名前 ⑥屋間の連絡先電話番号
3. 送られる修理依頼品は、シェル・弾を抜き、ガスを抜き、セフティをかけた安全な状態にして、新品購入時の箱に入れ、しっかり梱包してください。使用説明書はご自分の手元に残しておいてください。
4. 修理依頼品の往復送料は基本的にお客様のご負担となります。お客様元払いで当社まで、そして修理完了後当社からお客様元払いでお送りします。

※以下の場合、修理をお受けしない場合があります。
・改造品、特に安全性に問題のある改造、またはその形跡のある製品。
・説明書にある正しい使用方法以外の使用が原因による故障。

《変造、改造した製品及びその変造、改造が原因の事故に関して当社は一切の責任を負いません。》

修理代金の目安としてパーツリストを別売いたします。購入希望者は80円切手2枚(1モデル分80円+送料80円)を封筒で当社までお送りください。次の5項目を記入したメモを必ずご同封ください。送られる前に必ずパーツリストの在庫をお問い合わせください。
①パーツリスト希望製品名 ②郵便番号 ③ご住所 ④お名前 ⑤屋間の連絡先電話番号 (パーツリスト：パーツ名称・価格表)

別売 アクセサリー	
・マルゼン アキュラシーBB弾各種(0.2～0.3g).....	¥500・¥1,000
・マルゼン シューターズボンベ(HFC-134a・500g).....
・マルゼン エコロジーBB弾(0.2g・2300発).....	¥2,000
・マルゼン エコロジーBB弾(0.2g・1100発).....
・マルゼン グランドマスターBB弾(0.29g・500発).....	¥1,200
・マルゼン APS-BB弾(0.2g・500発).....	¥750
・別売ショットシェル(5発セット).....	¥1,500
・シェルホルダースリング.....	¥2,500
・ストックシェルホルダー.....	¥1,500
・スベアデタッチャブルガスタンク.....	¥4,500

★製品、説明書、パッケージ等にお気付きの点がございましたら、当社サービスセンターまでご連絡ください。今後の参考とさせていただきます。

MARUZEN マルゼン サービスセンター TEL 03(3623)2682(代)
〒130-0003 東京都墨田区横川3-11-11 [月～金 AM10:00～PM5:00・祝祭日は除く]
PRINTED IN JAPAN

・仕様は改良の為、予告なく変更する場合があります。ご了承ください。・文中の価格(税別)、郵便料金等は97/10 現在です。