名称：6連セミオートマチック銃
モデル：Ｃ４５Ｇ－２
全長：２２５㎜　(２７０㎜／スライド引出し時)
銃身長：２１５㎜
全高：１０８㎜
厚み：９㎜
素材：チーク材（銃身、グリップ)、ステンレス鋼（トリガー、スライドプレート）
仕上げ：クリアラッカー（木部)、バフ研磨（ステンレス）

設計コンセプト
１）外観はオートマチック・タイプに似せる（コルト４５ガバメントの外観を参考）
２）６連発式にする
３）軍用拳銃のようにフィールド・ストリップ（特殊な道具を使わずに簡単に分解・組み立てること）が可能なこと
４）簡単な構造

試作
この銃は２０年以上前に発想したとき、直ぐに試作をしました。そのときの材料は加工しやすい樹脂（たぶんアクリルか塩ビ製たったと思う）を使って１日で製作しましたが、試射のときにトラブルが発生しました。
最初、１，２本の輪ゴムで数回の試射をしたときはそのトラブルが起こることは全く感じなかったが､輪ゴムを一挙に６本かけて一発目の試射したときにトリガーとスライドプレートの送り機構が６本分のゴムの力による衝撃に耐え切れずに一気に破壊されました。
このとき銃は２丁作っていたので、のこりの１丁で輪ゴムを３本にして試射してみたところ、５～６回程度で送り機構の歯が欠けてしまいました。
プラスチックではこの機構での衝撃に耐えられないことが判明した。
送り機構の材質を金属に変更して再度、製作することにした。　手元にアルミ板があったのでそれを加工して送り機構の部品を製作した。
輪ゴムを４本実装して１０回程度試射し、分解して送り機構の部品をチェックしたところトリガーとスライドプレートの衝撃が加わる部分が変形していた｡柔らかいアルミでは衝撃には耐えられないようだった。
３週間ほど材質を思案していてときに会社の廃材置き場に真鍮とステンレスの板があったのでそれを確保した。
真鍮の板は今まで試作していたものと同じ厚み（２㎜）でステンレス板（３㎜）よりも加工しやすかったのでそれを使うことにし、トリガーとスライドプレートを製作した。
真鍮製での試射は６本の輪ゴムでも壊れることもなかったが、分解して衝撃が加わる部分をチェックしたところ、やはり衝撃が大きいため変形し始めていました。加工しやすい材料は変形もしやすいということのようです。
ステンレスの板で製作するにあたり、問題点がいくつかありました。

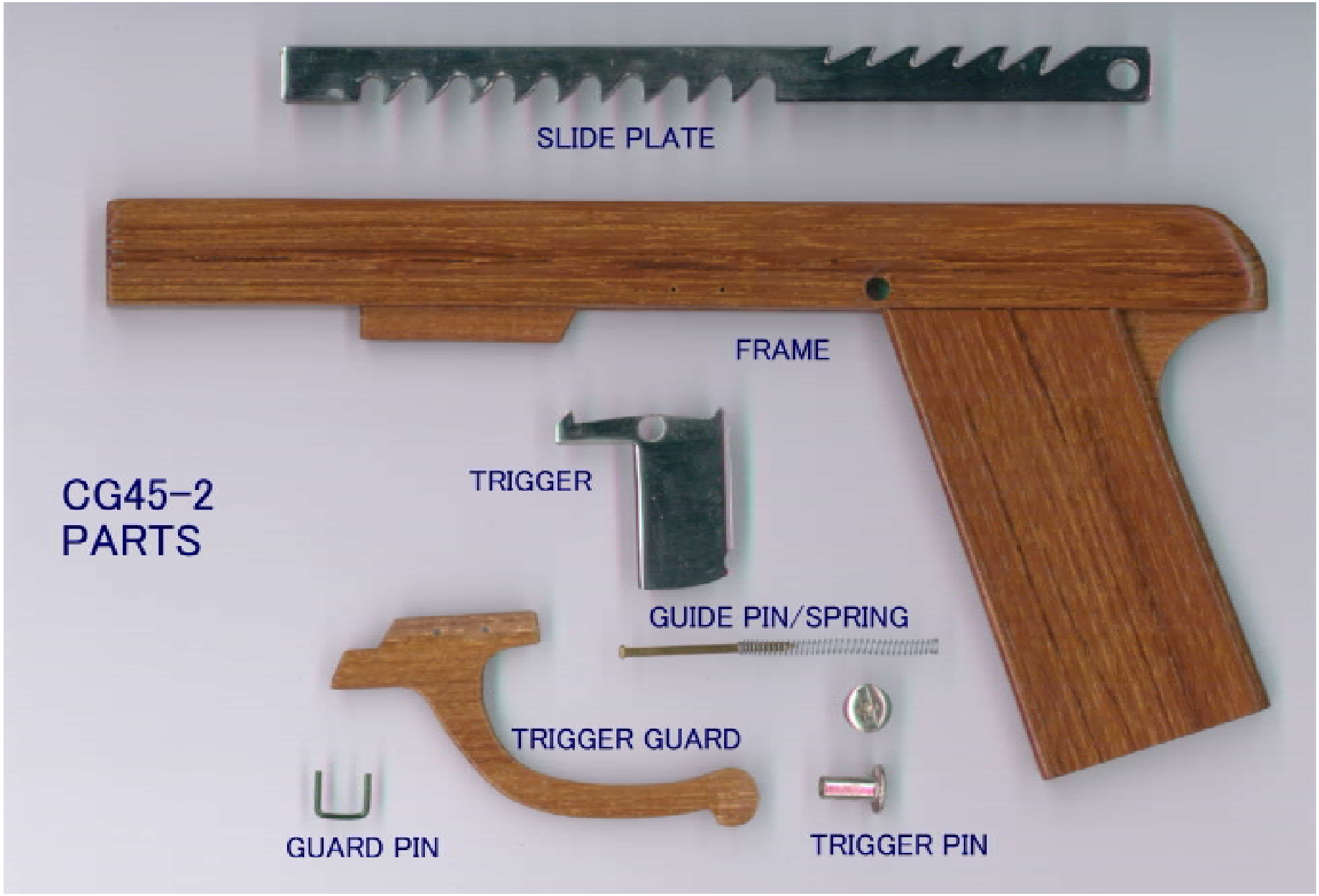
１）確保してある板材の厚みが３mmになったため銃本体を再製作しなければならない。
２）ステンレスは加工性が悪いので確保した板材から部品を切り出すのが困難
３）今まで使ってきた材料よりも硬いため精度よく加工するために多大な時間がかかる

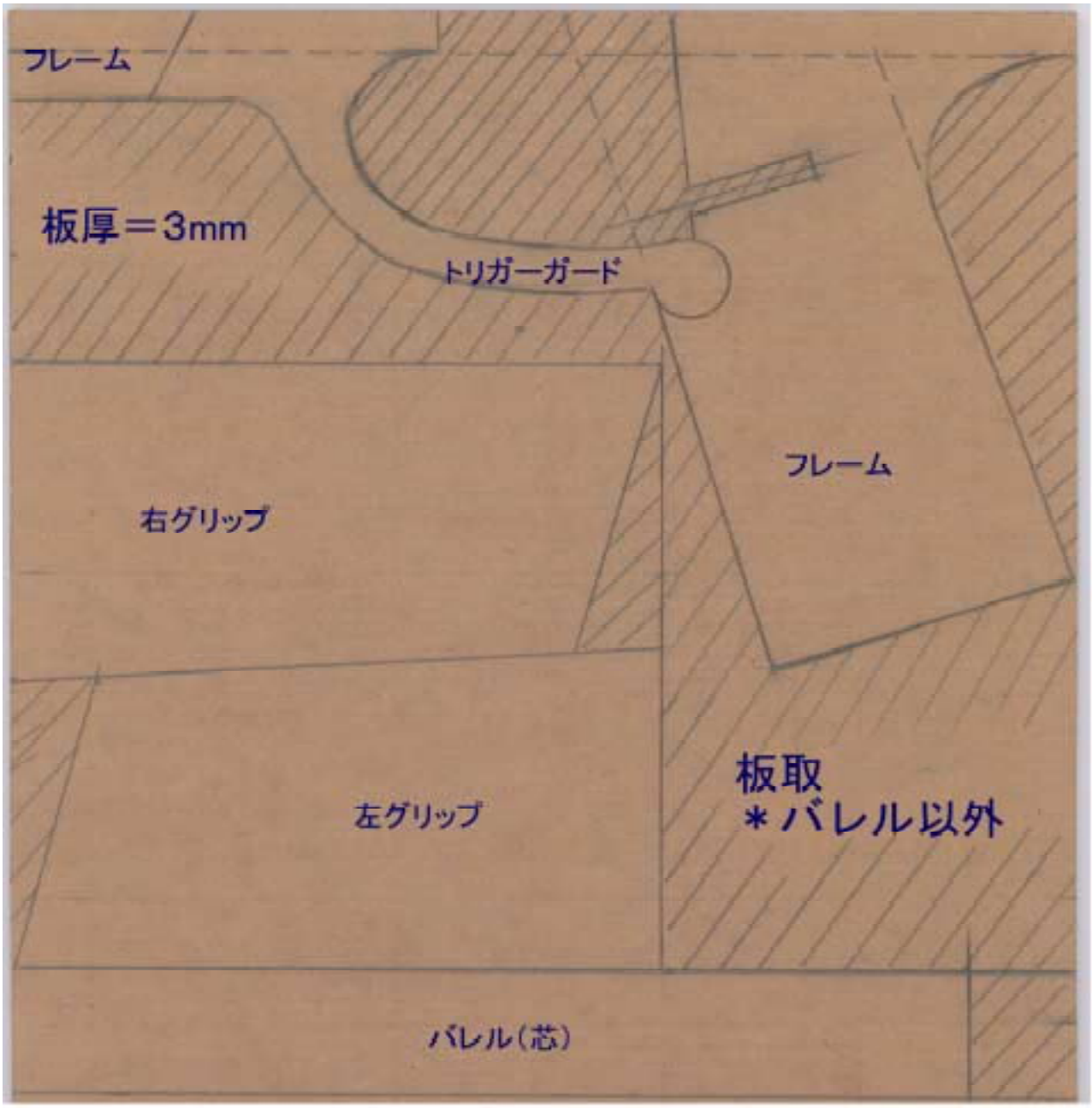
銃本体はプラスチックから木材（ホウ材）に変更して再製作した。２）は社内の加工場でシャーリングを借りて材料取りを行い、切り出し工程を省略した。これにより金ノコによる切り出しよりも精度よく部品の加工ができる。ただし、シャーリングで細く材料を切り出すと部品にねじれが生じ、平面に戻すのに手間がかかる。
約１０日をかけてステンレスの部品を加工し、完成させました。

試射
最初から輪ゴム６本を実装して５０回程度の試射をし、衝撃を受ける部分のチェックをしたところ、変形や磨耗などは全くなかった。材料が硬いのと厚みが増したため耐久性が大きくなったようだ。

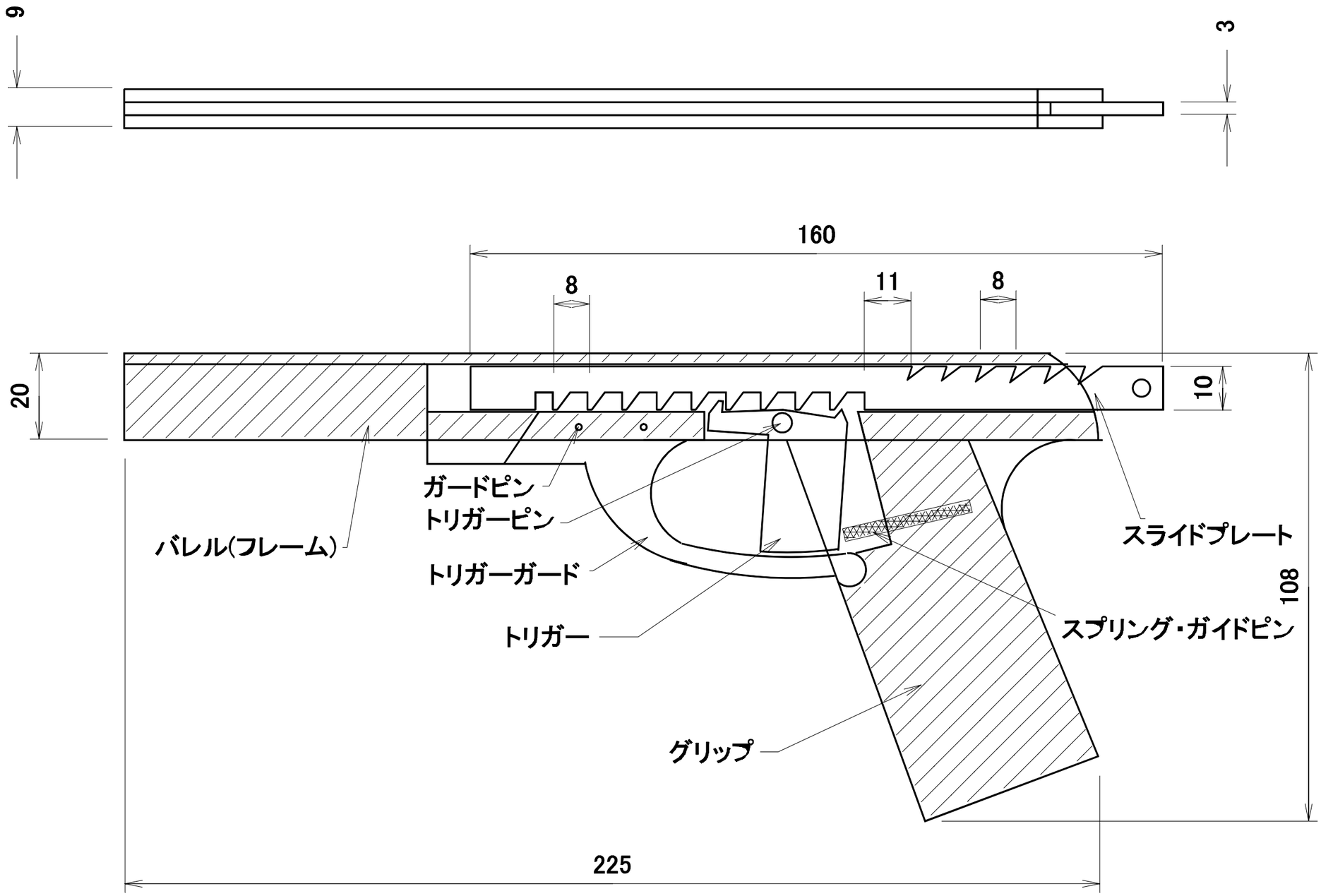
完成
その後、ゴム銃にふれることもなく１０年程経過した。あるとき、子供が割り箸で作ったゴム銃を持っているのを見て、連発のゴム銃を思い出した。
今度は１０丁ほど作ろうと思い、ステンレスの部品は前回の経験を踏まえ、図面を描いて板金屋さんに荒加工してもらった。（送り部分の等間隔の切れ込み加工も）
加工後のステンレス部品はバフ研磨をして光沢を出すようにした。また銃本体はチーク材に変更し、きれいな木目と質感がでるようにし、表面に磨きをかけ、クリアー塗装を施した。
試作時の銃と比較すると完成度の高い仕上がりになった。
今回は、試作時には無かったルーターやジグソーなどの工具があったので切削加工などがだいぶ楽になった。

Model: CG45-2

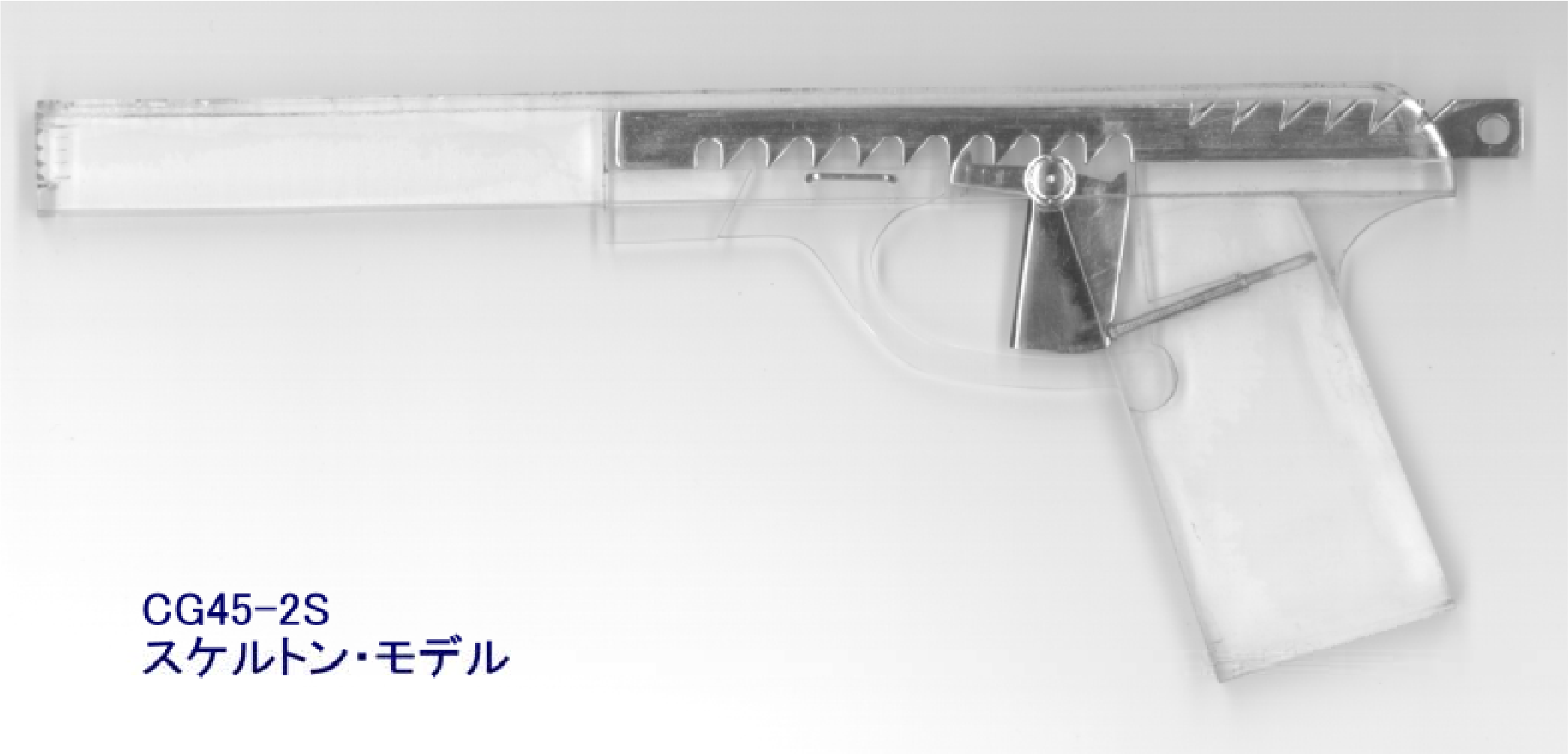

SLIDE PLATE
FRAME
TRIGGER
CG45-2
PARTS
GUIDE PIN/SPRING
TRIGGER GUARD
GUARD PIN
TRIGGER PIN



銃身部分は幅20mm、板厚3mm、長さ225mmの板材2枚
銃身上部は3mm角棒



3				承認		名称	連発式ゴム銃
2							
1				設計			Model : CG45-2
改訂	年 月 日	記 事	署名				
				製図		図番	



CG45-2S
スケルトン・モデル