



Welcome to the
exciting world of

Precious Metal Clay

 MITSUBISHI MATERIALS
TRADING CORPORATION

Nihonbashi Hamacho F-Tower, 3-21-1,
Nihonbashi Hama-cho, Chuo-ku, Tokyo
103-0007, Japan
TEL +81-3-3660-1653
FAX +81-3-3660-1498
<http://www.mmtc.co.jp/en/products/pmc.html>

Working With Precious Metal Clay

Precious Metal Clay (PMC™) combines microscopic particles of metal with water and a nontoxic binder to create a material that can be worked as easily as modeling clay. Objects can be made with simple tools, then they are dried and heated in a small kiln or with a torch. This drives off the water, burns away the binder and fuses the particles into solid metal.

Tools for shaping PMC™ include rubber stamps, cookie cutters, children's toys, and many household items like pens, playing cards, toothpicks, and combs. A piece of plastic or glass makes a convenient waterproof work surface. Avoid aluminum foil and aluminum tools.

All versions of PMC™ are ready to use directly from the package. Pull off only what will be needed immediately then rewrap in plastic so it doesn't dry out. Apply a thin layer of olive oil to your hands and tools before working. Avoid drafts and hot lamps that will dry out the clay as you work. At the end of a work session, add a few drops of water and rewrap the clay in plastic film to rejuvenate it for the next project. Collect your scraps in an airtight container and add a little water to make slip.

PMC™ can be cut, textured, layered, and shaped to create a range of forms limited only by your imagination. Use water to seal joints and to smooth surfaces, but be careful not to add too much. Most artists do their work when the PMC™ is soft and pliable, but another technique is to create a general form, then refine it after the clay is dry by filing and carving. Set pieces aside to dry or use a hair dryer, lamp, or warming tray to speed initial drying.

When the moisture and binder are removed during the firing, PMC™ shrinks proportionately. PMC+ and PMC3 shrink 10–15%; All versions and styles of PMC™ are compatible—always fire for the longer/hotter style.

Firing

PMC™ can be fired in any kiln that will hold the correct temperature for the required time. A small programmable kiln is ideal. Set the work on ceramic bisque tiles, soft brick, or soldering pads. Ventilation is recommended during firing.

	Silver			Time*
PMC+	1650°F	900°C	10 min.	
PMC+	1560°F	850°C	20 min.	
PMC+	1470°F	800°C	30 min.	
PMC3	1290°F	700°C	10 min.	
PMC3	1200°F	650°C	20 min.	
PMC3	1110°F	600°C	30 min.	
Gold	Same as PMC+ or			
22k	1290°F	700°C	90 min.	

* Minimum times; longer is OK

Objects with metal implants, glass, or gemstones might mandate the minimum firing schedule shown here, but whenever possible fire all versions of PMC™ to the highest recommended temperature for the longest recommended time. To avoid the potential for a burn injury it is safest to allow work to cool before removing it from the kiln.

Finishing

After firing, PMC™ is solid metal that can be sawn, drilled, sanded, soldered, or enameled using conventional jewelry tools. Typical finishing involves hand burnishing, brassbrushing, or polishing papers. Soldering on PMC+ and PMC3 is very similar to soldering on wrought fine silver.

Safety

Though rare, it is possible for some individuals to experience skin rash or itchiness after contact with PMC™. If you have a reaction, discontinue use and consult a physician. Wash hands after use; do not ingest and keep out of the reach of children. Take care to avoid burn injury.

純銀粘土 — クイックタイプ取扱説明書

保管上の注意

- ・直射日光をさけ室温で保管し、冷蔵庫などには入れないで下さい。成形性が悪くなるおそれがあります。
- ・包装を開かない場合、通常2～3ヶ月は保存可能ですが、なるべくお早目に御使用ください。
- ・感光により銀粘土の表面が黒っぽく変色することがありますが、品質上問題はありません。
- ・残った粘土は食品包装用ラップフィルム等に包み、外気に触れないように保存して下さい。
- ・硬くなった時は、粘土の表面に水を少量(3～4滴)添加してなじませてから、食品包装用ラップフィルム等に包み、1～2時間放置後、上から手でこねると柔らかくなります。

成形時の注意

- ・成形前に、手でよくこねて柔らかくしてからご使用下さい。
- ・粘土が手に付着する時は、ベビーオイル等を手に薄く塗ってから成形して下さい。
- ・人工宝石や銀線(950銀、純銀)は、この成形時にご使用下さい。
- ・焼成後の作品は寸法で約10～15%収縮しますので、あらかじめ大きなサイズで成形されることをおすすめ致します。

乾 燥 室温で1～2日放置するか、厚さが3mm以下の作品の場合ドライヤーで30分程乾燥させます。ホットプレートの使用も可能です。

焼 成 電気炉にて900℃で10分以上焼成してください。

900℃で10分
850℃で20分
800℃で30分

焼成時の注意

- ・温度コントロール可能な電気炉を用いて、900℃で10分、850℃で20分、800℃で30分、を目安に焼成して下さい。シルバーパン(日陶科学株式会社製SP-145)又は専用ガスバーナーを使用した簡易焼成も可能です。
- ・焼成後はバインダー成分が燃焼して純銀(99.9%)作品となります。
- ・成形体の厚みが1cm以上の場合、急激な昇温はさけて下さい。
- ・薄い作品や細いひも状の成形をされた場合、焼成後の作品に十分な強度が得られない可能性がありますので、短時間での焼成はさけて十分焼成することをおすすめします。
- ・焼成時にバインダー成分の燃焼によりガスが発生することがあります。人体には影響ありませんが近くで吸引しないようにし、室内の換気を十分に行なって下さい。
- ・複雑形状作品の焼成には、アルミナ粉末等に埋めて変形を防止して焼成して下さい。
- ・焼成後は十分に焼成器内で冷却させ、火傷等のけがのないようお気を付け下さい。

焼成後の加工方法

- ・焼成後の作品は白色ですが、表面の銀粒子の成長によるもので異常ではありません。
- ・金ブラシ、紙やすり、ショットブラスト、バフ、ヘラ、磁気研磨機等で研磨することで金属光沢が得られます。

その他の注意

- ・体質によって、かゆみ・かぶれを生じる場合がありますので、皮膚に異常を感じたときは、ご使用をお止めいただき専門医にご相談ください。
- ・目に入れたり、口に入れたりしないでください。
- ・小児の手に届かないところに保管してください。
- ・使用後は、手をよく洗ってください。
- ・上記の取扱方法を守り、通常の目的以外でのご使用は絶対にしないようお願いいたします。

貴金属粘土に関する情報は、下記ホームページでもご覧いただけます。

① <http://www.mmtc.co.jp/ja/products/pmc.html>

② <http://www.pmcguild.jp/>