

STEP

M-TONE

TFC



株式会社 **日本エッチング**

〒144-0044 東京都大田区本羽田 2-8-19 TEL 03(3744)5502 FAX 03(3745)1898

# STEP・N-TONE・TFCの特徴

## 1 塗装調

製品塗装に近い外観

## 2 キズに強い

製品に付いたキズが目立たない

## 3 汚れにくい

汚れが簡単に落ちる

## 4 外観不良改善

ウエルド・変肉が一般のシボに比べ少ない

---

**従来の梨地工法との比較で上記4項目に対する効果は確認されました  
(当社比)**

シボの開発に当たり弊社では多様な金型構造に対応するため、異なる加工方法において類似パターンを作成することに成功いたしました。このため金型形状により加工方法をSTEP・N-TONE・TFCの中から選択し最適な方法で加工をすることが可能となりました。

また、深さ・つや等のバリエーションに関しても従来と同様に行えます。なお、弊社各海外工場においては日本と同品質の加工が可能です。海外提携工場におきましてはメンテナンスが可能となっております。

## 基本的な加工法と特殊加工法

STEP・N-TONE・TFCの特殊加工は従来の梨地の加工（点を金型で凸として残す工法 図1参照）を根本的に変え、点を金型上で凹にエッチングする工法（図2参照）。

特殊工法は外観イメージを最重視した上、工期・コストも考慮されて製作されている。

図1 従来工法金型イメージ

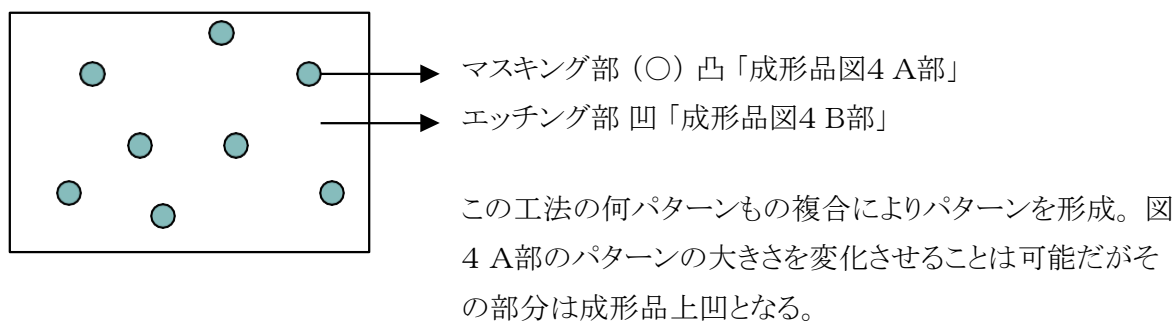
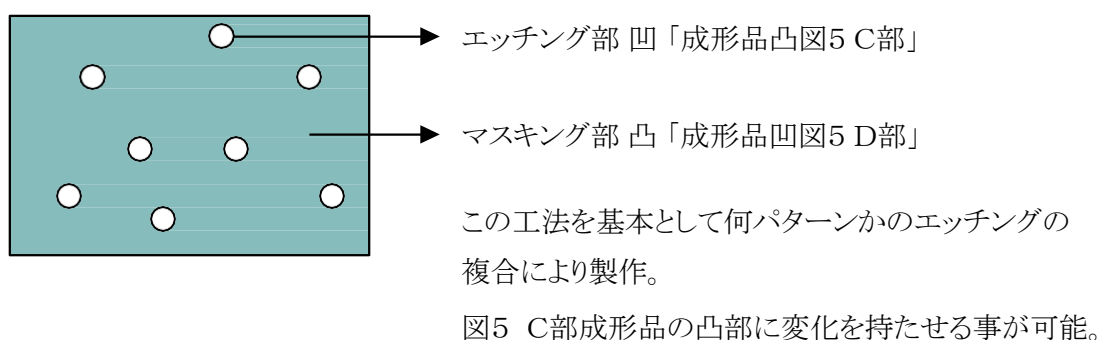


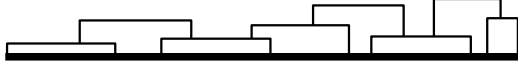
図2 STEP・N-TONE・TFC特殊工法金型イメージ



## 各目的に対する効果

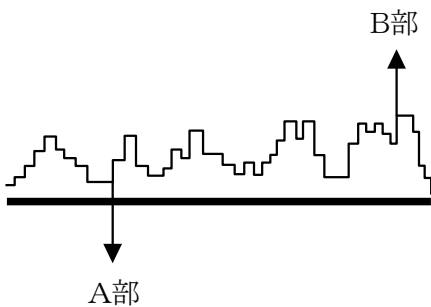
- 1 成形品塗装では点を吹き付ける状態となり金型上凸となるが（図3参照）  
従来の梨地工法では点が凹となりA部のパターンは調整しやすいが B  
部の調整はしにくい。（図4参照）  
特殊工法は塗装と同様に凸となっていることが目視でも認識でき（図5参照）  
C部のパターンを調整することも可能。

図3 成形品塗装イメージ



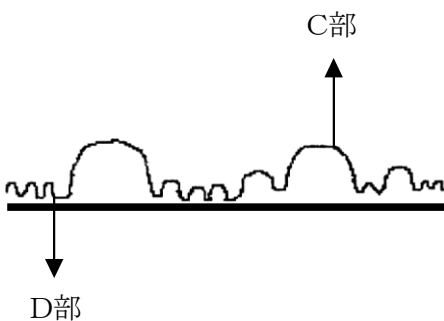
成形品元面に対しパターンが乗っている  
(凸になっている)

図4 従来品梨地工法成形品イメージ



上から見ると点が凹になっていて  
その複合で柄が形成されている。  
(参考 HN2024プレートではA部が大きい)

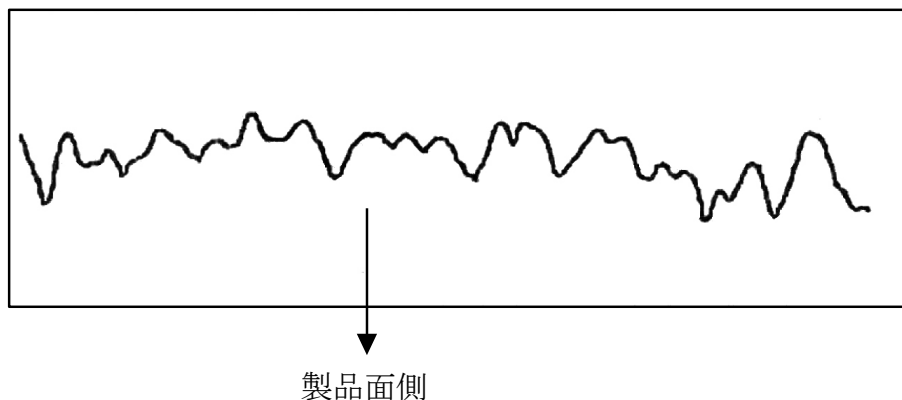
図5 STEP・N-TONE・TFC特殊工法成形品イメージ



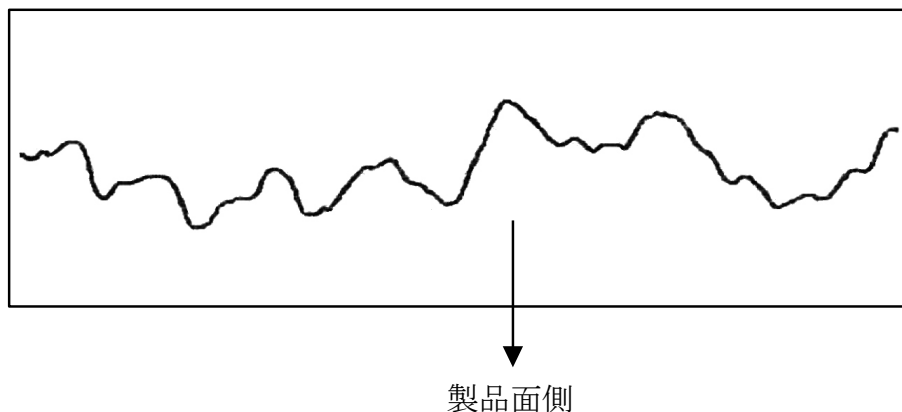
上から見ると点が凸になっていて  
これが柄の基本のパターンとして見える

- 2 従来の梨地工法に比べ成形品の凸部が滑らかな形状になり露出面積が少なくなるため傷がつきにくくなる。また相乗効果として指紋なども目立ちにくい。

### 従来梨地工法



### 特殊工法

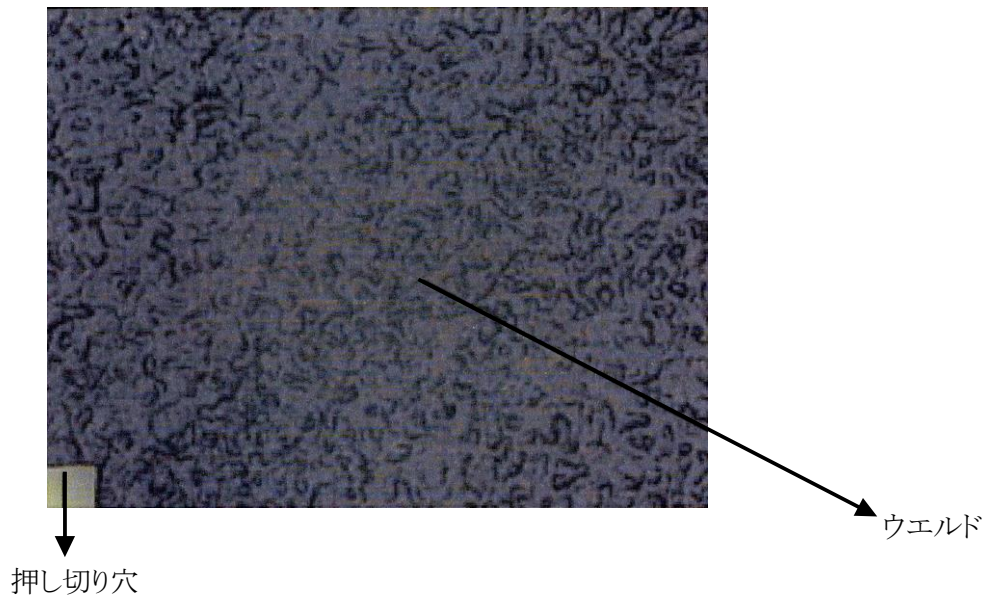


- 3 従来の梨地工法では図4のA部とAB部間の細かい凹に汚れが溜まってしまう傾向にあった。STEP・N-TONE・TFCでは特殊処理することにより凹部が（図5 D部）が滑らかになり汚れの払拭がたやすくなった。

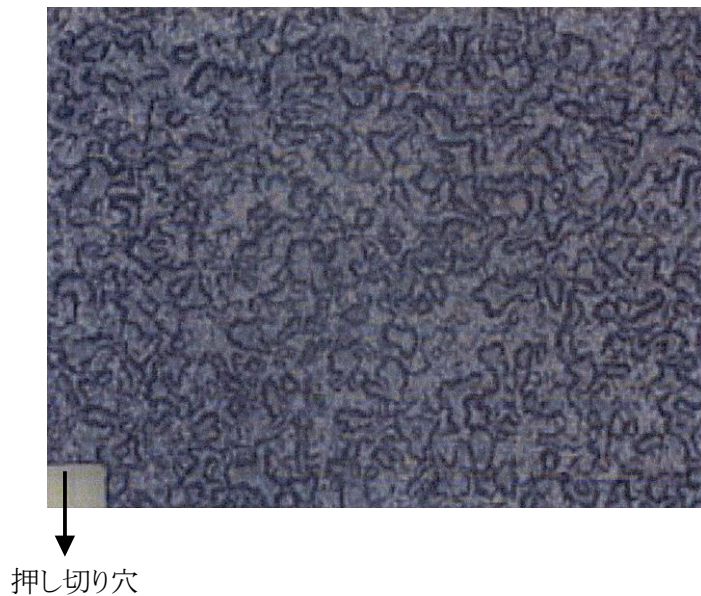
☆ テストプレートに水性塗料を指で塗り1分間乾燥後湿った布で2回拭き取るテストを行った結果、新工法が塗料の残りが少ないことが確認された。

- 4 テストプレートで同様の深さになるよう従来梨地工法と特殊工法を同一金型上(条件)で成形しウエルド・変肉に対して特殊工法が目立たないことを目視と拡大写真とで確認した。

従来梨地工法(37.7倍 成形品拡大写真)



新工法(37.7倍 成形品拡大写真)→同位置にウエルド見えず



予想される改善理由

- ① 同じ深さでも特殊工法はパターンがはっきりと荒く見えるためカムフラージュされる。
- ② 図5 C部の露出面積が少ないためD部にウエルドなどが出ても目立ちにくい。
- ③ 点が凹となり樹脂流動が良くなりウエルドが少なくなった。

## ご注意

開発の目的上、光沢が最も強く出る工程をとっており、各シボ番号の上段約2/3部分のツヤ有りタイプ(G)を推奨しております。各シボ番号下段約1/3は半ツヤ(S)としております。

例:N-TONE〇〇(上段) = ツヤ有り(G)      N-TONE〇〇(下段) = 半ツヤ(S)

図面指示の際は N-TONE〇〇G または N-TONE〇〇S と表記下さい。G

・Sの表記なき場合には推奨のG(ツヤ有り)で加工いたします。

※ 2006年8月の製造ロットより上段約2/3部分に「G」の刻印を入れ、  
下段1/3に「S」の刻印を入れております。

上記のようにツヤ有りタイプ(G)を推奨しておりますが、ツヤなしタイプも対応可能です(サンプルは存在しません)。また特殊工法で深さ・粗さを変化させることも従来同様可能ですのでご相談下さい。

ただし、成形樹脂・条件・金型構造により効果に差が出る場合やサンプルプレート通りの光沢にならない場合もございますのでご了承下さい。

株式会社 **日本エッチング**  
**NIHON ETCHING CO., LTD.**