

TIP SHEET 4

発行元 Bullseye Glass Co : 3722 SE 21st Avenue, Portland OR 503-232-8887
和訳 株式会社十條 : 名古屋市守山区茶臼前13-15 052-795-0033

自分のガラスをデザインする ”ペインティング ライト”への序論 by Mary Kay Nitchie

ガラスフリットやパウダー、ストリンガーを用いて、特殊な効果(その効果は、想像力次第で限りない広がりを見せます)を持つ、シートガラスを造る事が可能です。もともとデザインの要素である線や点、陰影、パターンを含んだシートガラスを造る事ができます。

これらの素材や技法を用いることで、市販されているガラスのみを頼りにする必要がなくなるのです。

ましてや、自分の感性にぴったりとくるガラスを見つける為に世界中を飛び回らなくても良いのです。なぜなら、自分でそのガラスを造ってしまうのだから



ガラス(Glass)

ベース(土台)となるガラスは、ブルズアイのフュージング用のガラスならどれでも良いのですが、ここではBUFD1101AAAを使用します。その他にも、クリアーのガラスの種類は色々あります。

BUT1101AAA	1.5mm 薄板ガラス
BUF1101AAA	3mm シングルロール
BUF1100-3AA	3mm ダブルロール 大板サイズ (122x61cm)
BUF1100-4AAA	4mm ダブルロール 大板サイズ (122x61cm)
BUFW1101D	6mm 厚板

ブルズアイでは、シート形状でないガラス(フリットetc)を“アクセサリガラス”と呼ぶこともあります。

このティップシートでは、スタンドグラスでも、フュージングでも使えるガラスシートをフリット、パウダー、ストリンガーを使用して造る技法を紹介します。

まず、ガラスタイル(元板をガラスシートと呼ぶのに対し、カットしたガラスをガラスタイルと呼びます)を造る所から説明して行きましょう。

基本的には、タイルもシートも同じ技法を用います。これから説明していく技法で、いくつかのサンプルを造っていくうちに、より面白い技法や、色使い、またはテクスチャーを生み出せることでしょう。

能力レベル(Skill Level)

このTip Sheet4は、フュージングの基本(基本工具及び設備やガラスの焼成と徐冷)を知っているものとして、話を進めます。

- ・ストリンガー 細い棒状のガラス
- ・フリット ガラスを砕いた粒状のガラス。
粒の大きさは4種類あります。
以下をご参照ください。

08パウダー	一番細かい粒。パウダー状
01ファイン	グラニュー糖くらいの粒
02ミディアム	01ファインよりも少し粗めの粒
03コース	水槽に入れる砂利くらいの粒

- ・コンフィティ 極薄のガラス。風船がガラスできていると想像してください。それを割った時の破片のようなガラス。

キルンと温度管理(Kilns and Temperature Control)

ベースとなるガラスの厚みによって、どのタイプの離型剤もしくは、離形紙を使用するかを決めます。

例えばBUT(1.5mm)、もしくは、BUF(3mm)を使用する場合は、90210のファイバーペーパー1mmもしくは、90217及び90218セパレートペーパーDS/DLを使用すると、ガラスシートの下に泡が入り込む現象を防げます

BUF1100-4AAA(4mm)もしくは
BUFW1101D(6mm)を使用する場合は、
ファイバーペーパー/セパレートペー
パーの他に棚板にシェルプライマー
を塗ると良いでしょう。
(シェルプライマーにも色々な種類が
ありますので、詳しくは十條のカタログ
P.109をご参照下さい。)

キルンはそれぞれに、温度が上がる時
と下がる時の特徴(クセ)があるので、
ご自身の使っているキルンのクセを把
握するまでは必ず記録をとることをお
勧めします。焼成スケジュールが同じ
でも、キルンを変えると焼き上がりの結
果が変わってくることもあります。焼成
スケジュールは、ガラスの厚みによって
変える必要があります。

“プロセス温度”は、組んだ焼成スケ
ジュールでの一番高い温度のことです。
Hold Time(ホールド/キープ時間)とは、
プロセス温度を保ったままの時間のこ
とです。もしそれぞれの作品を焼く時に、
キープ時間を変更せずに焼きあがりの
表面もしくはテクスチャーを変えたい場
合は、プロセス温度を変更すると良い
でしょう。
サンプルタイルを作る時には、約710℃
~822℃の温度がよく使われます。
710℃では、-01(Fine)のフリットは細
かい粒が溶けて、マットな仕上がりとな
るでしょう。822℃では、同じ-01(Fine)
を使った場合、完全にフリットは溶け込
みタイルの表面はスムーズでつやが出
るでしょう。
どの温度下で、どの様にガラスの焼き
上がりが変わってくるかを注意深く観察
し、記録をつけていきましょう。そうす
る事で、何度でどんな焼き上がりになる
かを把握することができます。

下記は、焼成スケジュールの例です。

セグメント	レート(℃/時間)	プロセス温度	キープ時間
1	206℃	718℃	10分
2	AFAP※	520℃	60分
3	38℃	374℃	0分
4	AFAP※	室温	0分

※AFAP キルンの能力の限り

SAFETY(安全)

ガラスを安全に使用するにあたって、
作業部屋を常に整理し、ガラスを扱う
上での常識を知っておきましょう。

目にガラスの破片が入らないように、
必ず安全メガネをかけて下さい。また、
ガラスの粉を吸い込まないように、必
ずマスクをして下さい。
作業部屋をきれいにすす為、濡れた
スポンジ、またはモップなどで常に作業
台や床を拭くように心がけて下さい。安
全メガネ等、ご用命の場合は弊社にお
問い合わせ下さい。

Setting Up(セッティング)

なるべく無駄を省く為に:
大きなきれいな紙を、作製するガラス
(ガラススタイル)の下に敷きます。後で、
こぼれたフリットやパウダーを集めて、
もう一度容器に戻せます。ガラススタイル
で作業を行う時、紙コップ等を裏返し、
その上にガラススタイルを置いて作業を
進めると良いでしょう。作業を終えた後、
キルンに移動するのに、ガラススタイルを
持ち上げる際、とても便利です。同時に、
作業中、下から作業進行を確認する
上でも便利です。



レッドウェーブスクエア

使用する材料

08-1-1122 赤のパウダー1
ポンド
08-1-0100 黒のパウダー1ポ
ンド
BUFD1101AAA 20cm角に
カット

道具

18501 パウダーシフター
10cm角に切った厚紙
ゴムベラ

積み重ね(Lay-up)

20cm角にカットした
BUFD1101AAAの中心に、
10cm角の厚紙を置きます。
黒のパウダーをパウダーシ
フターでBUFD1101AAAの上
に均一に振りかけます。ゴム
ヘラで波模様をつけます。厚
紙を取り除き、赤のパウダー
をパウダーシフターで厚めに
均一に振りかけます。

焼成(Firing)

* このTipSheet4で紹介する、
いくつかのガラススタイルの焼
成スケジュールは下記の要



ブルー08パウダースパイラル

使用する材料

08-1-0147
コバルトブルーパウダー1ポ
ンド
BUFD1101AAA 20cm角に
カット

積み重ね(Lay-up)

20cm角のBUFD1101AAAの上にブルーのパウダーを均一にふりかけます。消しゴム付き鉛筆の消しゴム部分または鉛筆の先を使ってスパイラルを書きます。

焼成

プロセス温度 724°Cで10分キープ



イエロー01フリットスパイラル

使用する材料

08-1-0120 イエローのパウダー1ポンド
BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

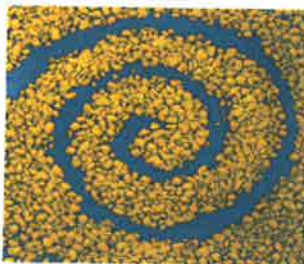
紙コップ
消しゴム付き鉛筆

積み重ね(Lay-up)

紙コップに入れたフリットを20cm角BUFD1101AAAの上に全体にふりかけます。消しゴム付き鉛筆の消しゴムの部分または鉛筆の先でスパイラルとドット(点)を描きます。

焼成(Firing)

プロセス温度 724°Cで10分キープ



イエロー03フリット&ブルー08パウダースパイラル

使用する材料

03-1-0120 イエローのフリット1ポンド
08-1-0147 コバルトブルーのパウダー1ポンド
BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

紙コップ
18501 パウダーシフター
消しゴム付鉛筆
ピンセット

積み重ね(Lay-up)

紙コップに入れたフリットを20cm角BUFD1101AAAの上に全体にふりかけます。消しゴム付鉛筆の消しゴムの部分で大きなスパイラルを描きます。スパイラル線に残ったフリットはピンセットでつまんでどかします。パウダーシフターでブルーのパウダーを厚めにふりかけます。

焼成(Firing)

プロセス温度 766°Cで10分キープ



パープル02フリットスパイラル

使用する材料

01-2-0334 ゴールドパープルフリット1ポンド
BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

紙コップ
消しゴム付き鉛筆

積み重ね(Lay-up)

紙コップに入れたフリットを20cm角BUFD1101AAAの上に全体にふりかけます。消しゴム付鉛筆の消しゴムの部分または鉛筆の先でスパイラルを描きます。

焼成(Firing)

プロセス温度 738°Cで10分キープ



ブルー08パウダードット

使用する材料

08-1-0147 コバルトブルーのパウダー1ポンド
BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

18501 パウダーシフター
ドット型の穴の空いた厚紙(テンプレート用)
ブルズアイフリット・パウダーの容器のふた

積み重ね(Lay-up)

20cm角BUFD1101AAAの上ドットテンプレートを置き、その上にフリット容器のふたを乗せます。ブルーパウダーをパウダーシフターを使って、厚めにふりかけて下さい。十分に注意しながらふたとテンプレートをどかします。

焼成(Firing)



ブルー08パウダーと07ストリンガービット

使用する材料

08-1-0147 コバルトブルーパウダー1ポンド
07-1101 クリアストリンガー1mm
07-0100 ブラックストリンガー1mm
BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

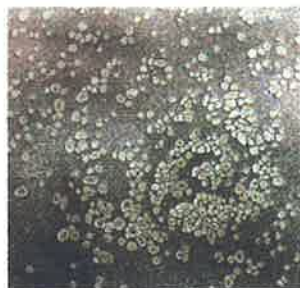
18501 パウダーシフター
ピンセット

積み重ね(Lay-up)

ストリンガーを細かく(2~4cmくらい)に折り、20cm角BUFD1101AAAにばらまきます。余分だと思われるストリンガーはピンセットを使用して取り除きます。その上にブルーパウダーをパウダーシフターを使って、厚めにふりかけて下さい。

焼成(Firing)

プロセス温度 738°Cで10分キープ

**フリットボール星空****使用する材料**

- 08-1-1118 ダークブルーパウダー 1ポンド
- 08-1-1311 ゴールドピンクパウダー 1ポンド
- 03-1-1401 クリア03フリット1ポンド
- BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

- 18501 パウダーシフター

準備

03-1-1401フリットを予め820°Cで焼いて、小さなナゲット(フリットボール)を作ります。棚板にフリットを並べる時、粒同士がくっつかないように並べて焼いてください。

積み重ね(Lay-up)

BUFD1101AAAの上に、フリットボールをばらまきます。そしてまず、ゴールドピンクパウダーをガラススタイルの上から1/3の部分に振りかけます。次に、ダークブルーパウダーを残りの2/3の部分に振りかけます。そして、黒のパウダーを全体的に薄めにふりかけます。

焼成(Firing)**オレンジ08パウダーグラデーション****使用する材料**

- 08-1-0125 オレンジパウダー1ポンド
- BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

- 18501 パウダーシフター
- 18206 ライトBox

積み重ね(Lay-up)

まず、BUFD1101AAAの上全体にうすく、均一にオレンジパウダーをパウダーシフターを使ってふりかけます。次に、ガラススタイルの下から3/4の部分に2層目のオレンジパウダーをふりかけます。そして、下から1/2の部分に3層目パウダーをふりかけます。最後に、下から1/4の部分に4層目のパウダーをふりかけます。こうすることで、パウダーが1層しか乗っていない所と、4層乗っている所での色の濃さの違いが出ます。焼成する前にライトBoxで確認すると、その違いがはっきりとわかります。

焼成(Firing)**イエロー03フリットグラデーション****使用する材料**

- 03-1-0220 イエロー03フリット1ポンド
- BUFD1101AAA 20cm角にカット

道具

- 紙コップ
- ピンセット

積み重ね(Lay-up)

BUFD1101AAAのしたから1/2の部分に、紙コップに入れたフリットをなるべくフリット同士に隙間がないようにばらまきます。残りの1/2の部分に、ピンセットで少しづつフリット同士に間隔をあけるように置いて行き、最終的にフリットがまばらになるように置いて行きます。

焼成(Firing)**ブラックリード(RE)テクスチャー****使用する材料**

- 08-1-0100 ブラックパウダー 1ポンド
- BUFRE1101A 20cm角にカット

道具

- 18501 パウダーシフター
- 18206 ライトBox

積み重ね(Lay-up)

BUFRE1101Aをリードのテクスチャーを上向きにして、ブラックパウダーをパウダーシフターを使用して厚めに、均一にふりかけます。ライトBoxで確認するとRE(リード)のテクスチャーがはっきりと出ます。

焼成(Firing)

.....
TIP SHEET4でご不明な点がありましたら、(株)十條 千463-0012 愛知県名古屋市守山区茶臼前13-15 電話 052-795-0033 FAX 052-794-3862 まで、お問い合わせ下さい。