Tokyo University of the Arts
Art Media Center
Generative Design 2016

title: Twist

Student(s): 2113241 音楽環境創造科　松浦知也

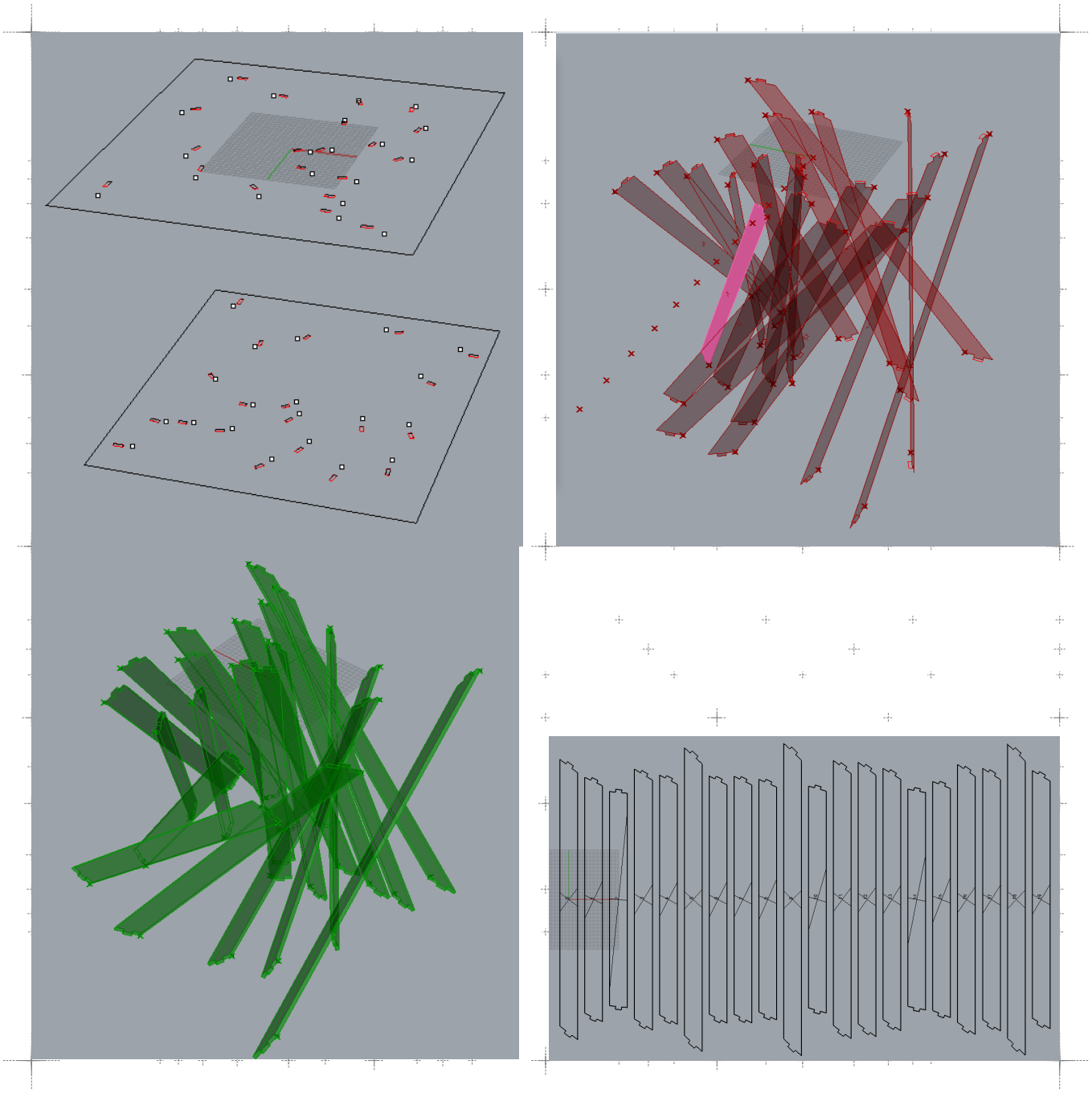
点を天板となる正方形領域内に20個ランダムに配置し、それを90度回転させたものを底板に配置する。
対応する点同士を直線でつなぎ、ねじれのない等幅の板になるように水平、垂直に押し出す。
板同士がぶつかるかどうかをGrasshopper上で計算し、ぶつからない組み合わせが出るまで乱数のシードを変え続ける。

接合は接地面の1/3を切り欠きにしてはめ込んでいる。
できるだけシンプルかつジェネラティブでないとできない形を考えて制作した。強度の計算を全くせずに実行したが、はめ込みのゆるい部分を接着剤で固定したところ数kg位の物が乗るくらいの強度にはなった。次に発展させるならば強度も計算の中に入れた上で形の生成につなげこめればより面白くできるかもしれない。
天板、底板はアクリルのほうがねじれるパターンが上から見られて良いのではないか、という意見を頂いた。

Tokyo University of the Arts
Art Media Center
Generative Design 2016

title: Twist

Student(s): 2113241 音楽環境創造科　松浦知也

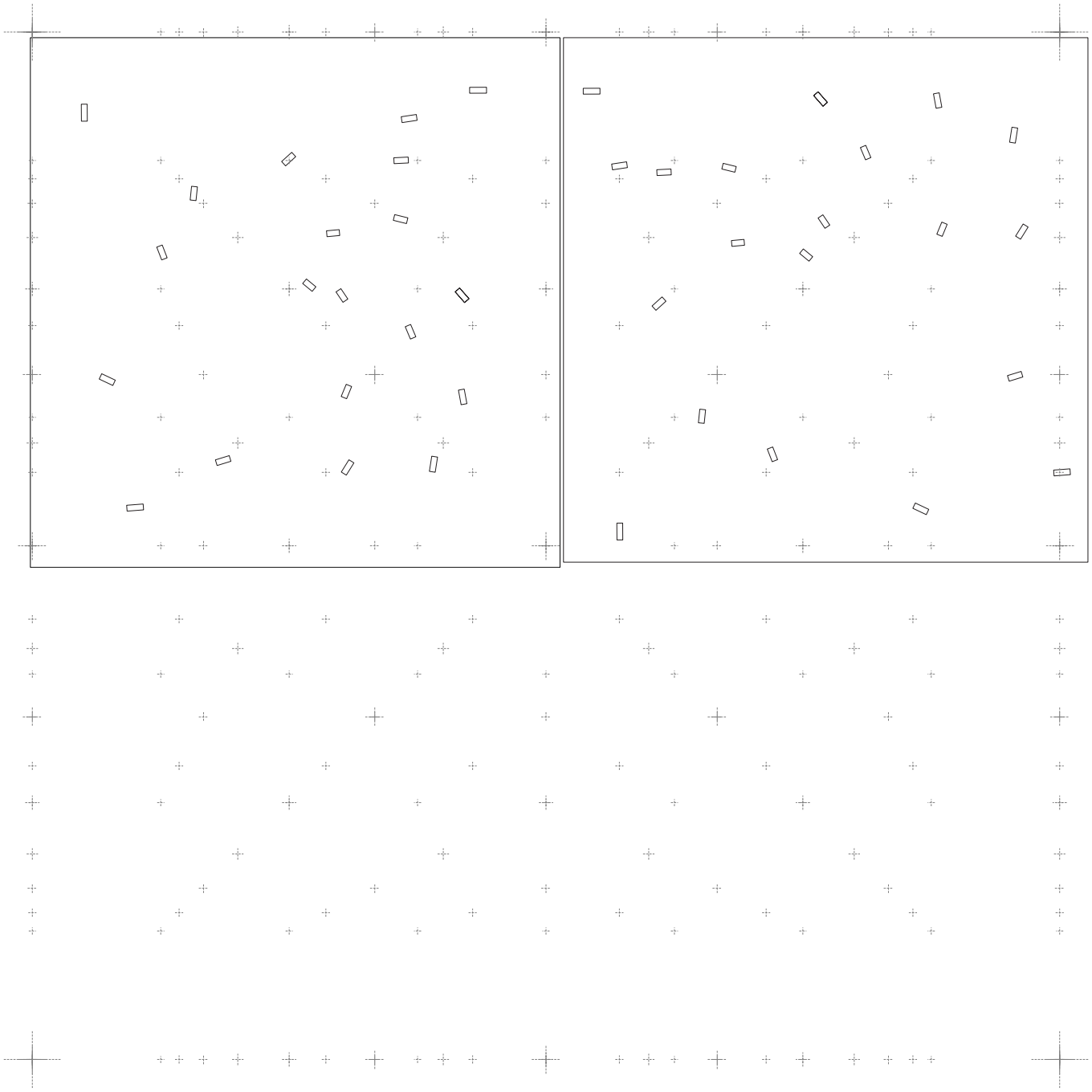


左上：白い丸が乱数によって配置された点の位置。赤い部分が切り欠きとなる部分である。
右上：赤いバツ印の部分がランダムに配置された点で、まず点同士を直線で結び、平行に移動させる。
左下：右上で作られた面を更に押し出して３Dにする。その後すべての板同士でIntersectionを計算しぶつかるかどうかを判定する。
右下：ぶつからない組み合わせができたら、右上の平面を再配置してレーザーカット用のパターンになおす。

Tokyo University of the Arts
Art Media Center
Generative Design 2016

title: Twist

Student(s): 2113241 音楽環境創造科　松浦知也



左上、天板のパターン、右上、底板のパターン。はじめに打つ点は最終的に板の内の角の一つに当たるため、最終的にパターンを作ってから天板全体の位置をバランスが取れるように目分量で移動した。（今になって気がついたが天板と底板の大きさが微妙に違う・・・。）