

| | | |
|--|----------------------------------|------------------------------|
| 研究テーマ | 元町キタムラとのコラボによる曲率線展開法によるバッグの設計・製造 | |
| 担当教員・連絡先 | 前川 卓 | maekawa-takashi-vx@ynu.ac.jp |
| 実施期間 | 2018 年度春学期（4月～9月） | 定員(最大 2 名): 2 名 |
| <p>テーマ概要:</p> <p>下図のハンドバッグは、前川研究室と元町キタムラとのコラボレーションによる作品です。一見ドーナツの穴が少しようずれたようなカタチに見えますが、フランスのシャルル・デュパン(Charles Dupin)らによって 19 世紀初頭に研究されたサイクライド(Cyclide)と呼ばれる曲面です。曲面が一番大きく曲がっている方向の短冊(白色)と一番小さく曲がっている方向の短冊(青色)を編み込んで 3 次元形状を作っています。編み込まれた短冊の境界をそれぞれ上下、左右にたどっていきますとすべて円になっていることが分かります。これらの円は曲率線と呼ばれ、互いに直交する性質があります。</p> <p>これまでの研究では、3 次元曲面を曲率線に沿った 2 方向の短冊に展開し、NC カッターで自動的に切断する一連のシステムを開発し、一つの応用例として本革でハンドバッグに適用しました。</p> <p>今回の研究では、新商品の商品化を目指し、設計・製造方法をキタムラと共同で開発する予定です。</p> | | |
|  | | |
| 履修済みであることが望ましい科目: 計算工学基礎 | | |
| スキル: C/C++、CG の知識があることが望ましい。 | | |
| 海外の大学院を目指す人は大歓迎です。 | | |