

【1. 今回のリサーチ項目】

- ・素材の名称・定義の変更
- ・フィルム・樹脂の位置付け
- ・集めたサンプルの実験
- ・最終成果物の仮フォーマットの作成

【2. 素材の名称・定義の変更】

【変更前】

「紙・布・不織布・フィルム」、すなわち「繊維を薄いシート状に加工したもの」を便宜的に“紙”と呼称する。



【変更後】

名称：「紙・布・不織布・フィルム」の領域を包括する素材を LFS (Laminated Fiber Sheet) と総称する。

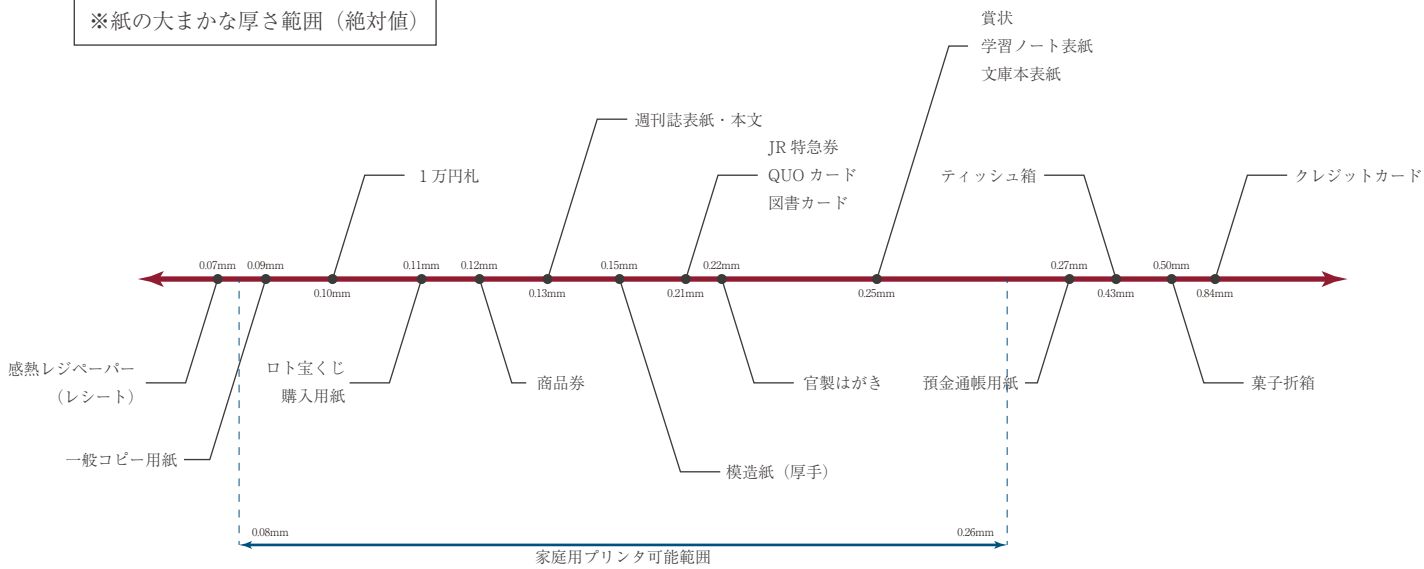
定義：以下の条件を満たすシート状に加工したものを FLS とする。

- ・繊維を原料としているもの

【厳密に決まっていない条件】

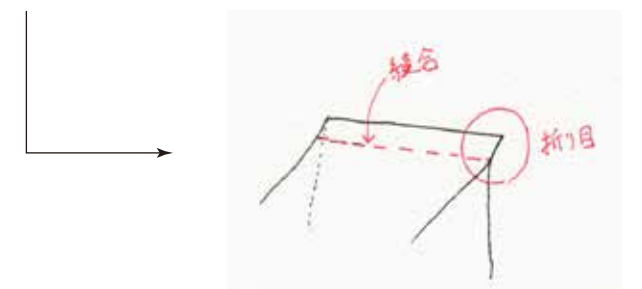
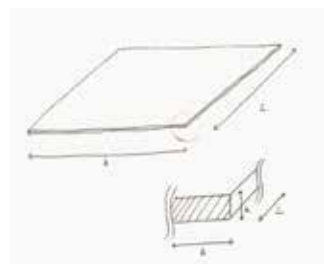
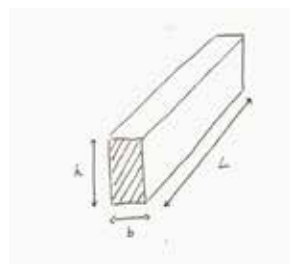
- ・部材の厚さ

※紙の大きな厚さ範囲（絶対値）



・面剛性→図形的特徴（厚みと辺の比）

$$K = \frac{1}{12} E \frac{bh^3}{L} \quad (K: \text{曲げ剛性} \quad E: \text{ヤング係数} \quad L: \text{部材長さ} \quad b: \text{断面幅} \quad h: \text{断面高さ (部材厚さ)})$$



【3. 実験】

- ・Ron Resch Tessellation (4.5m ロール紙)
- ・Ron Resch Tessellation(ポリエステル 40%, レーヨン 60%, 木綿糸による縫合)
- ・シュリンクフィルム (ポリオレフィン)+コピー用紙 ヒートガンで加熱
- ・導電布の導電性の確認
- ・導電インクの導電性の確認
- ・ニクロム線+シュリンクフィルム, 加熱
- ・PVA(乾燥+硬化)



4.5m Ron Resch Tessellation



4.5m Ron Resch Tessellation



Ron Resch Tessellation 縫合



Ron Resch Tessellation 縫合

動画は <https://vimeo.com/user42261157> にアップロード



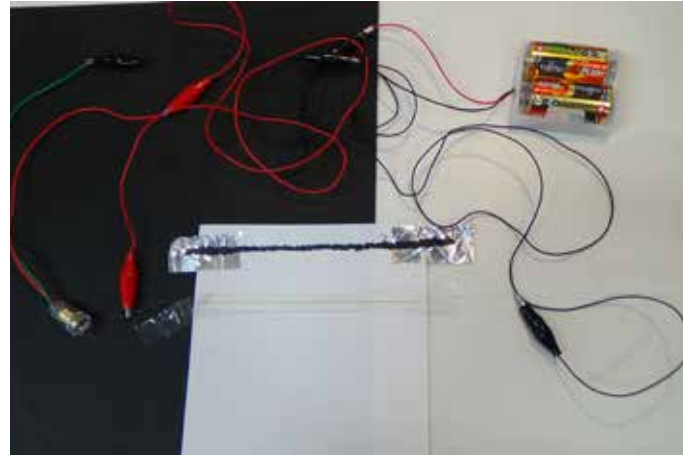
Shrink Film+Paper



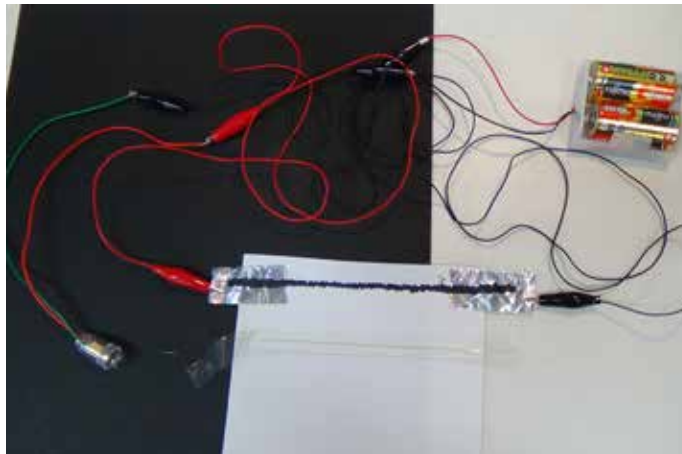
Shrink Film+Paper



導電布



ニクロム線+Shrink Fim (失敗)



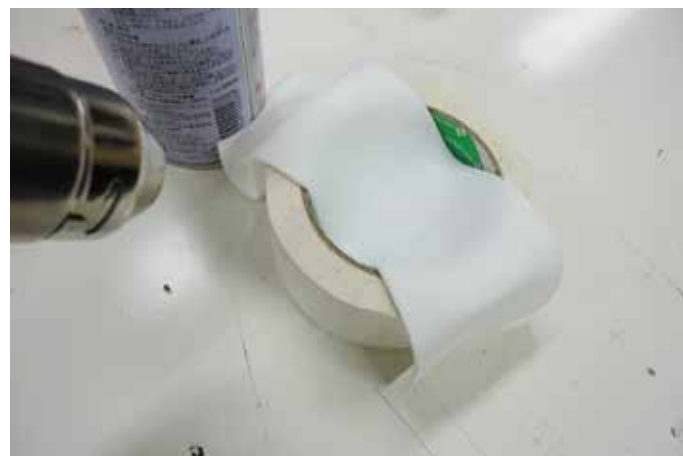
導電インク



点灯実験 失敗

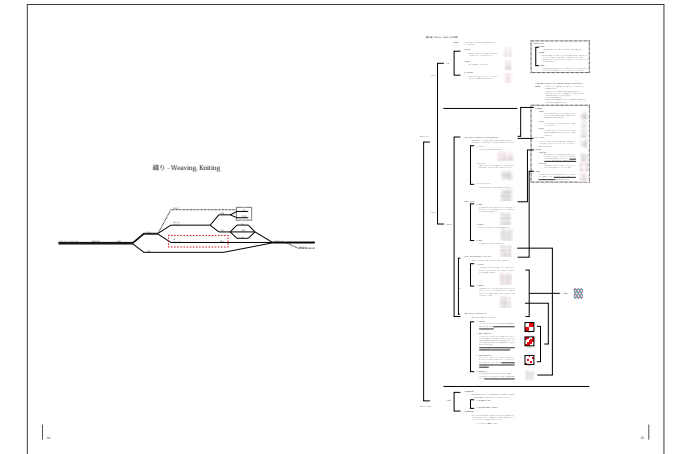
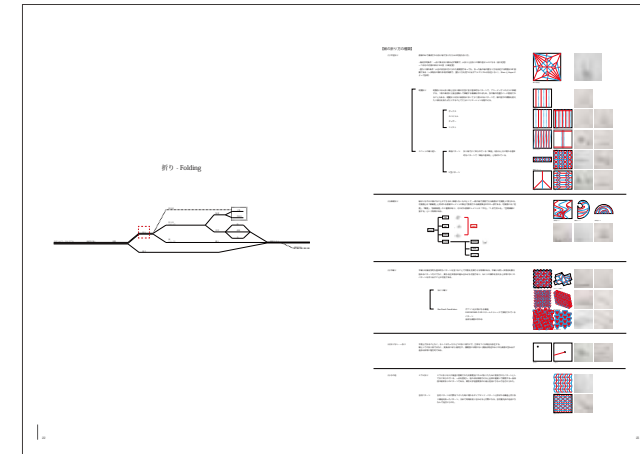
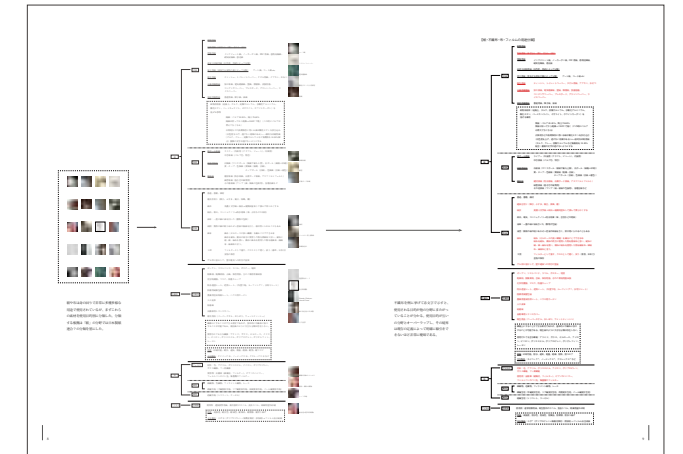
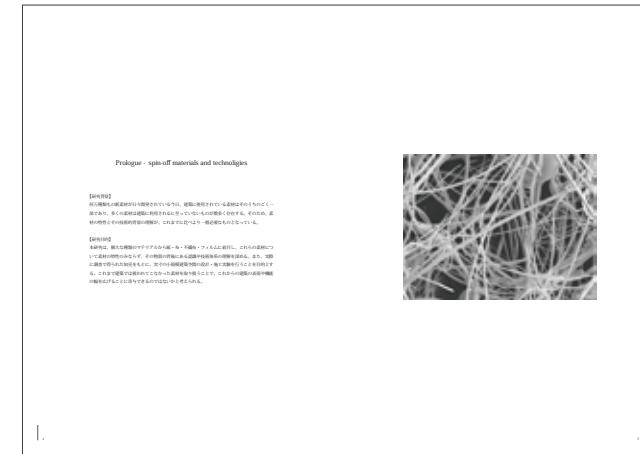
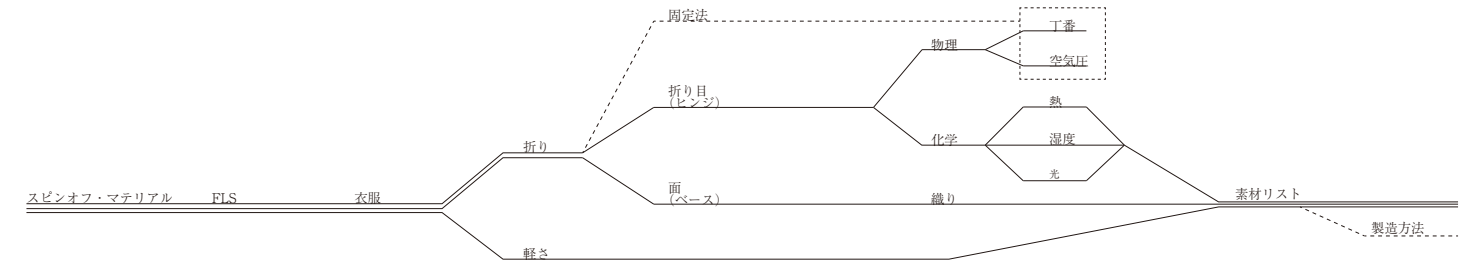


PVA



PVA

【4. 最終成果物 仮フォーマット作成】



最終成果物の叩きとして、A4版の冊子資料にこれまでの調査内容をまとめた。  
調査内容の位置付けを見失わないように、各項目の扉ページにチャートを表記した。

このようなりサーチ内容をまとめる際に、留意すべきことをお聞きしたい。(←どうしてもポートフォリオ的なレイアウトになってしまい、調査内容を詳しく理解できるような構成か疑わしい為)



【5. 追加事例 (アクチュエーターに関連して)】

・ Akiko Nakano(MIT Media Lab)

Kinetic Origami as Multi-functional Portable Shelter  
PCB Design  
Kinetic Pavillion + Sclpture



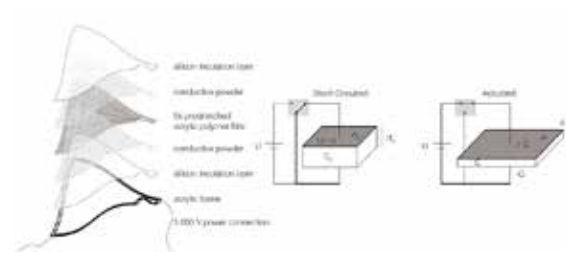
・ Marcelo Coelho(MIT Media Lab)

Pulp-Based Computing



・ ETHZ CAAD

Shape Shift



・ Gabi Schilling

Public Receptors  
Raum(Zeit)Kleider



・ Fuchs+Funke Industrial Design

Papton Chair



【6. 課題】

[制作に関して]

・ 目標の設定

- ①素材と人との関わり方 (←決定的に不足している)
- ②どんな空間が求められるのか (←イメージを描く)
- ③空間の大きさなど素材に求められる性能
- ④性能を検証するための実験
- ⑤実験で得られたフィードバック

・ LFS の定義の厳密性 (特に厚み、挙動に関して)

・ 実験結果のフィードバック、まとめが足りない (目標設定含め)

・ 次回から実験を素材の確認に留めずに、求められる空間の性能に繋がれるように実験目的と条件を明記させる

・ 素材を自立させるならまず圧縮性能を確かめる

・ アクチュエーターばかりの調査にならないように、LFS (紙) ならではの空間の特性をはっきり設定する必要がある

[EaR に関して]

・ 素材リストの具体化

・ 成果物 (まとめ) の内容の精度を上げる (←プレゼンテーションの順序、文章の内容を現在のものから大幅に変える?)

・ 実験内容のまとめも盛り込みたい