

New Textile Concept developed

新しいテキスタイルの開発概念



INDEX

01 Hotmelt coating yarn(fusing yarn)

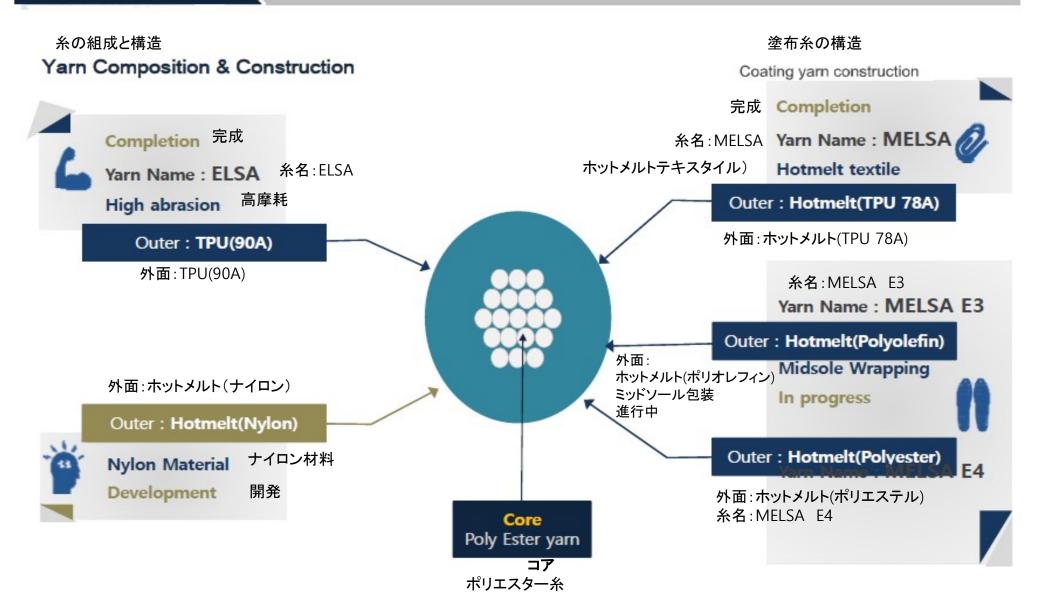
02 Hyper tex spider

- Application example

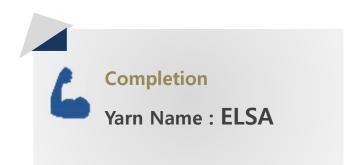
03 Hyper tex line(optical illusion)

04 Hyper tex line 2 & hide

05 SOP



Different key function





Elsa (Sambu TPU yarn)		Melsa
No	Adhesive functio 接着機能	Yes
Yes	Need to other glue 他接着剤必要の有無	No
Stiff	Touch 風合い	Soft
Good	Abrasion 摩耗	Good

Melsa has multi function.

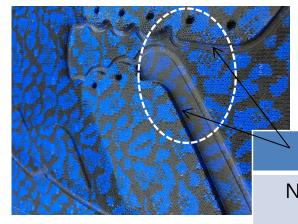
Elsa and Melsa Comparison



Completion

Yarn Name: MELSA





Working temp.: 135°C 作業温度 Heating time: 20sec 加熱時間 Cooling time: 200sec 冷却時間

Unclear	Edge side	Clear
Not melted 解けない	Surface 表面	Melted 解ける
160°C	Melting point 融点	125°C

Melsa can be molded in the lower temperature than Elsa. Which means not damaging other materials.

MelsaはElsaより低温で成形できる。これは他材料に損傷を与えないことを意味する。

Textile Construction Range

Completion

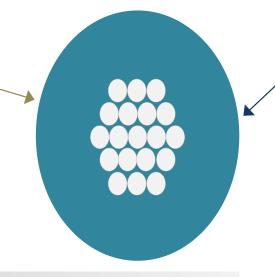
Yarn Name : ELSA

High abrasion 高摩耗

Elsa:表面のみに使用可能

Elsa: Only used on surface





Coating yarn construction

Completion

Yarn Name : MELSA

Hotmelt textile

Melsa: トップ、ボトム及び内側にも使用可能

Melsa: Top, bottom and inside are available

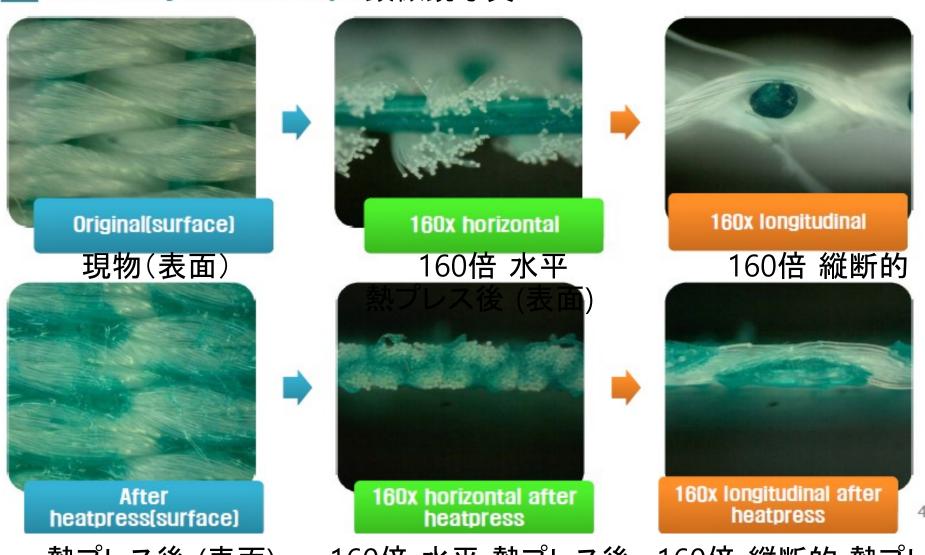




After heat pressing, the adhesive moves to the surface or the backside.

熱プレスの後、接着剤は表面あるいは裏面に移行する

Shots by microscope顕微鏡写真



熱プレス後 (表面)

160倍 水平 熱プレス後 160倍 縦断的 熱プレス後

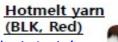


Hypertex ハイパーテックス

What is Hyper tex? ハイパーテックスとは

Poly yarn and Hotmelt coated yarn Poly糸及びホットメルト塗布糸

● Flat knitting Fabric ロール生産されたフラット・ニッティング生地



ホットメルト糸

(黒、赤) Poly yarn (WHT)





ハイパーテックス Hyper tex

Hide Hotmelt yarn between Two layer fabric by Poly yarn ホットメルト糸をPoly糸の 2層の間に隠すこと

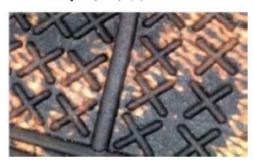


Poly糸(白)

Various effect after Heat Press by mold

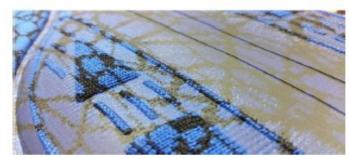
モールドによる熱プレス後に様々な効果あり

Toe capトウ・キャップ



Heel 踵

非常に究極の引張強度。模様の型の物理的な 熱プレスのみと様々な模様を作製する。 熱プレス部分で高摩耗あり。



Info.情報

Composition 組成
Flat knitting fabric with Poly 150D
and Hotmelt adhesive coated yam
Poly 150D及びホットメルト接着塗布糸からなるフラット ニッティング生地

Properties特性
Various Texture with pattern
Various Softness effect with Heat
pressing
様々な模様の生地
熱プレスで様々な柔らかさの効果あり

With the strength of the stre

Weak Point 短所 Stiff at Heat pressed part 熱プレス部分は堅い

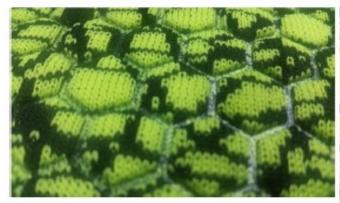
● **Spec.**仕様 1.0~1.3mm x max 60" 1.0~1.3mm X 最長60"



Hypertex Spider ハイパーテックス スパイダー

Concepts and Property

概念及び特性







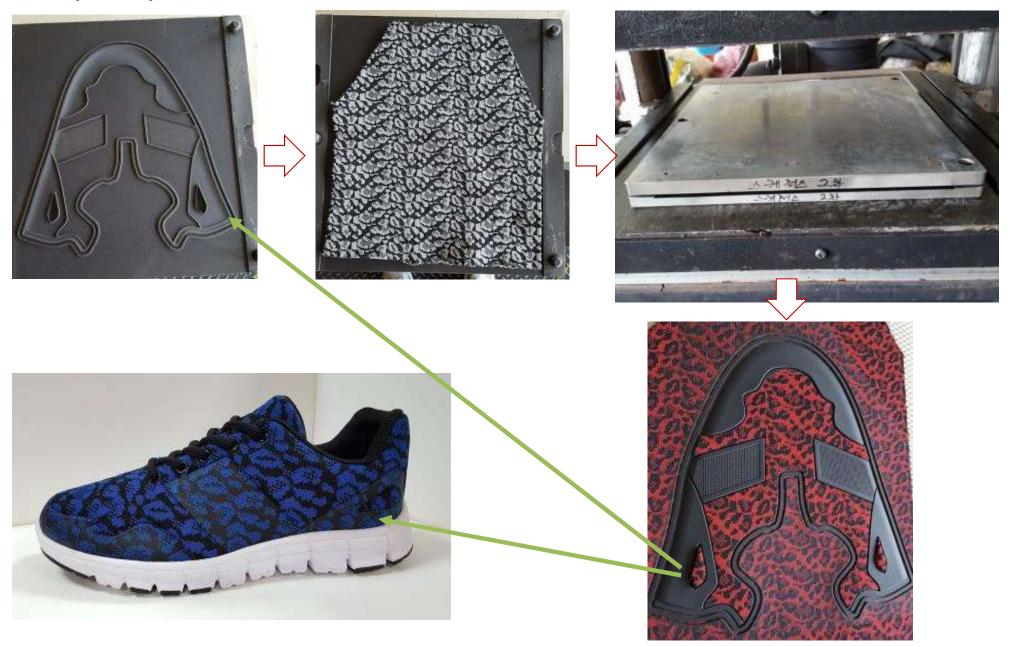


Hypertex 3D –toe cap (shall pattern)

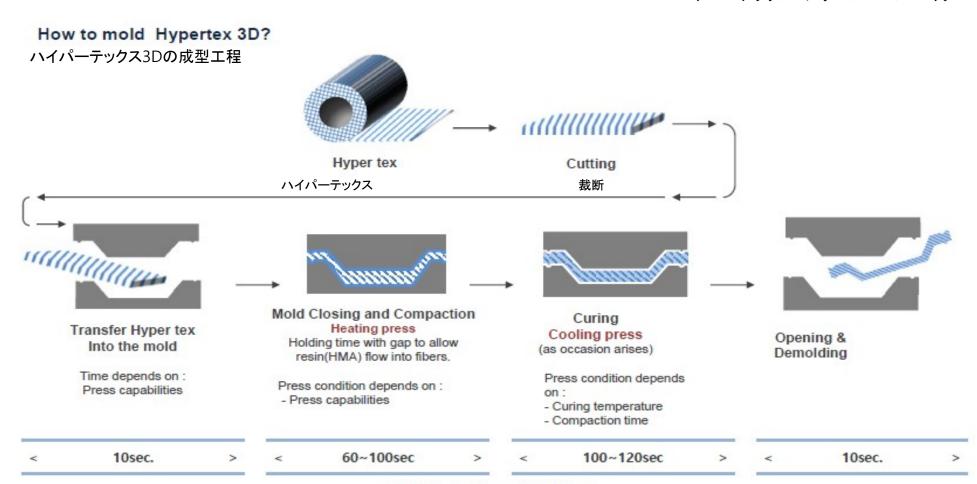
ハイパーテックス3D トウキャップ(シェル(殻)・パターン)



Developed 3D pattern 開発された3Dパターン



ハイパーテックス・シリーズ ー スパイダー



Total Cycle Time: 180~240sec. 合計工程時間:180~240秒

モールド(型)内への移動。移動時間は、プレスの性能による

モールドが閉まり、圧縮。 熱プレス 滞留[保持]時間 樹脂(HMA)がファイバーの 中に浸透出来るような間隔のある保持時間。 プレス条件は、プレス性能による

硬化

冷却プレス(必要に応じて)

プレス条件は、

硬化温度と圧縮時間による 100~120秒

成型終了及び型開

New Materials developed by ASSEMS Meltex & Hyper tex series

ASSEMSによって開発された新材料 MELTEX及びハイパーテックス シリーズ

Hyper tex series

ハイパーテックス シリーズ



HyperTex Line ハイパーテックス・ライン

Hyper tex line with optical illusion 目の錯覚のハイパーテックス・ライン

フラット・ニット機械 Flat knitting machine

Hotmelt coated yarn and Poly yarn

Repeat pattern with emboss mold エンボス・モールドを用いる

ホット・メルト塗布糸及びポリ糸





熱プレスによる目の錯覚

Optical illusion by heat pressing

Normal heat press machine 通常の熱プレス機械

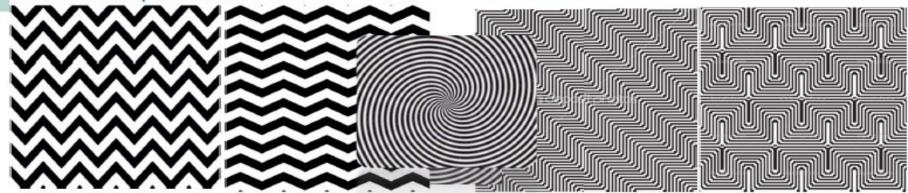
Oil press machine もしくは、油プレス機械







目の錯覚用の模様 Patterns for optical illusion



For better effect, we recommend as following

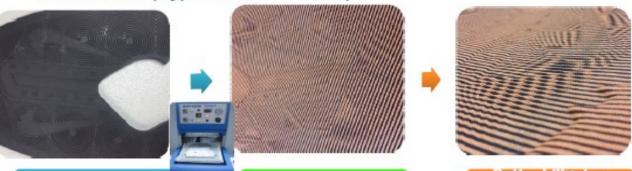
- 1. The pattern should be repeated.
- 2. the thin line is better than thick
- 3. Curved, wavy, zigzag would be greater than straight, broken line
- より良い効果を得るために、以下のことをお進めする
- 1. 模様の連続
- 2. 太い線より細い線の方が効果的
- 3. 直線、折線より、カーブ型、波型、ジグザグ型の方が良好。

Hyper tex series

ハイパーテックス シリーズ

HyperTex application exampleハイパーテックス用途の例

Combination (HyperTex line + circle) 組み合わせ(ハイパーテックス・ライン+サークル)



Mold open

モールド開放

Heat pressed

熱プレス

Optical Illusion from different angle

別の角度からの目の錯覚



Hyper Tex Line

ハイパーテックス・ライン

Heat pressed

熱プレス



Optical illusion from different angle

別の角度からの目の錯覚

情報 Info.

Composition ·組成
 Flat knitting fabric with Poly 150D
 and Hotmelt adhesive coated yam

Poly 150D及びホットメルト接着塗布糸を用いる フラット ニッティング生地

● Properties 特性
Various Texture with pattern
Optical illusion effect 様々な模様の生地
目の錯覚効果

Strong Point·長所
High ultimate tensile strength
Create various pattern & physical
just heat press with pattern mold,
High abrasion at heat pressed part

究極の引張強度。 模様の型で様々の模様と物理的な熱プレスを可能とする。 熱プレス部分で高摩耗。

■ Weak Point・短所 A little Stiff at Heat pressed part 熱プレス部分は若干堅い

Spec. 仕様
 1.0~1.3mm x max 60°

ハイパーテックス シリーズ

HyperTex line 2 ハイパーテックス・ライン 2





* 軽量



*Stretchable

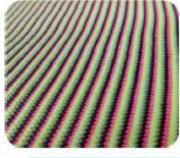
* 伸縮性あり



*moldable

* 成型可能

Advantages 長所



lightweight

軽量

伸縮性あり



moldable

成型可能

Not clear mold effect 成型効果が混沌

> Spec. ⁺仕様 1.0~1.3mm x max 60"

全体的に良い物性値

Weak Point · 短所

Info. 情報



Properties ·特性 Various Texture with light weight & stretchable

軽量と伸縮性のある様々な模様の生地

■ Strong Point ·長所

Overall good physical property



ASSEMSによって開発された新材料 MELTEX及びハイパーテックス シリーズ

Hyper tex series ハイパーテックス シリーズ

HyperTex SOP ハイパーテックス標準作業操作(標準実施要領(SOP))

標準の熱プレス機械及び一般用の油圧プレス

normal heat-press machine & hydraulic press for general











hydraulic press machine (2D & 3D)

油圧プレス機械(2D及び3D)



3D Mold open 3D モールド盟放



cooling

冷却



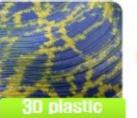
cutting

demoiding



成型完了





effect

3D樹脂効果



effect

2D樹脂効果

Info.情報

● machine & mold^{機械及び型}

Either normal heat press machine or oil press machine どちらか、標準の熱プレス機械、 もしくは油圧機械。 *オスの型 *Male mold

動作条件(N'プレス)

working condition(N'press)

Heating: 140C~150, 300sec±50sec

Cooling: 20~30C, 100±20sec

Pressure: 50~70kg 加熱温度: 140℃~150℃、300秒±50秒

冷却:20℃~30℃、100±20秒

N.B 圧力:50kg~70kg TF coating on mold is necessary

The working condition might be

different from ftv facility.

型上のTF塗布が必要。動作条件は、工場より異なる可能 性あり

Info. 情報

machine & mold 機械及び型

Only hydraulic press machine *male + female mold 油圧プレス機械のみ。

*オス+メスの型

動作条件(O'プレス) 動作条件(O'プレス) working condition(O'press)

Heating: 150~160C, 100sec±20sec Cooling: 20~30C, 120sec±30sec

Pressure: 80~90kg 加熱温度:150℃~160℃、100秒±20秒

冷却:20℃~30℃、120±30秒

N.B 圧力:80kg~90kg

plastic effect depends on mold design such as mold depth, pattern size. The products might be distorted due

to not enough cooling.

樹脂効果は、型の深さ、模様のデザインなどによる。 製品は、冷却不足のために変形する可能性あり。

THE END

Thank you