

自動車産業

航空宇宙産業



QSP[®]

Quilted Stratum Process



熱可塑性樹脂
多層多厚プリフォーム
アセンブリ



QSPコンパクトダイレクト積層

パフォーマンス	
テープ幅	30 ~ 300 mm
テープ厚	0.1 ~ 0.4 mm
最大シートサイズ	1300 x 1000 mm
切断角度	+45° ~ -45°
位置精度	±0.15mm
最大ブランクサイズ	1300 x 1000 mm



8x テープスプールのテープクリール

テープ供給ユニット x 4

取出コンベア

多層多厚
テーラーメイド
プリフォーム



切断ユニット x 4

有機シート供給ユニット x 1

積層システム :

高速ロボット搬送
超音波溶着

QSP®

solution version Compact Direct Layup

プレス成形

(ネット形状) 製品
オーバーモールド成形



QSP コンパクト

加熱ステーション x 2

パイロットライン

様々な材料のオプション

- 熱可塑性テープ
- 有機シート
- 繊維+引抜成形+押出など



サイクルタイム：40 秒～ 90 秒

パッチカット
 プリフォームアセンブリの高速加熱および
 プレス機への高速搬送

テープ積層
 プレス機への高速搬送

プレス成形
 (ネット形状) 製品
 オーバーモールド成形
加熱ステーション x 2

概要

	QSP® Cetim's パイロットライン	QSP® 通常能力
ネット形状	✓	✓
多厚プリフォーム	✓	✓
異種材料	✓	✓
多厚プリフォームの高速加熱	✓	✓
最適な多層プリフォームデザインの計算方法	✓	✓
パッチ数/分	32 パッチ/分	拡大可能
テープ厚範囲	0.1mm～5mm	0.1mm～5mm
パッチ幅	300mm	拡大可能
パッチ長さ	1300mm	拡大可能
アウトプット	1プリフォーム/分	1プリフォーム/分
推定最大処理量	最大5kg/分	拡大可能

主な用途



多層多厚のネット形状
オーバーモルディング部品

QSP®
Quilted Stratum Process

- 多層部品
- ネット形状のデザイン
- アセンブリ準備完了
- 短いサイクル時間
- 量産可能
- 構造安定性および繰返し精度
- 競争力のある価格設定
- 連続繊維
- 多厚



自動車の多層多厚サスペンションアーム



インモールドによるワンショット成形



多層多厚バンパービーム (最適化によるゼロスクラップ)



自動車の多層多厚バックシート

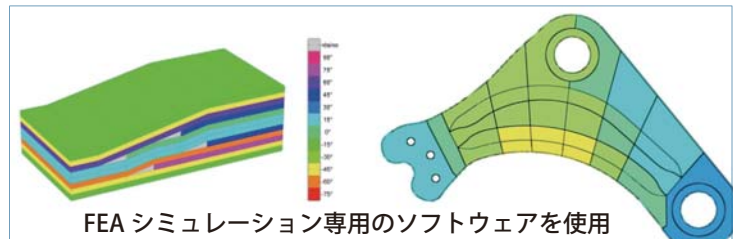
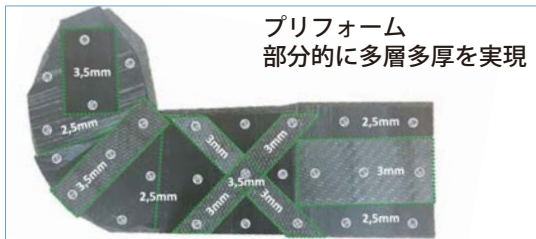
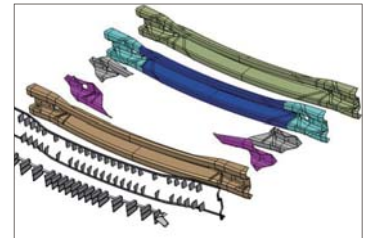
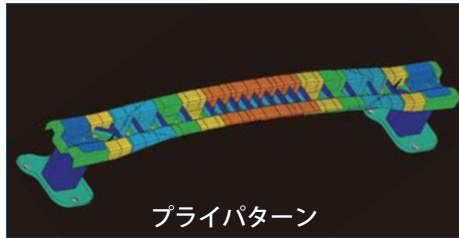
製品およびサービス

Pinette P.E.I は、お客様のご要望に応じて QSP® に関連する全ての技術、ターンキー生産ライン、ツールや装置を提供します。Pinette P.E.I. は元請業者として仲介しており、Compose tools と Loiretech の技術を取り入れて連携させています。

Cetim は QSP® の特許所有者であり、Pinette P.E.I の協力のもと、プロセスに関する専門技術、シミュレーション能力および QSP® パイロットラインを利用し、技術を導入します。

製品およびサービス部門が、総合的に技術の導入を提案します。

デザインおよびエンジニアリング 多層の最適化 1	FEA 構造のシミュレーション 2	成形プロセスのシミュレーション 3	モデルパターン成形 4	プロトタイプ作成 5	金型/ツールの設計および製造 6	生産ラインの設計および製造 7
トライアル部品試作品 8	プロセスパラメーター工業化用に最適化 9	お客様の工場にて試運転 10	生産開始サポートの強化 11	お客様の研修 12	メンテナンス 13	製造に関する支援 14



お問い合わせ

Pinette - PEI - フランス
Tel : +33 (0) 3 85 47 88 00
pei@pinetteemidecau.com
www.pinetteemidecau.com

Pinette - アメリカ
Tel : 1-918-906-1316
contact@pinette-usa.com

Pinette GmbH - ドイツ
Tel : +49-5863-9861-28
info@pinette.de

Altech CO., LTD - 日本
Tel : +81 - (0)3 - 5542 - 6753
hiyama@altech.co.jp

Cetim - フランス
Tel : +33 (0) 3 44 67 36 82
sqr@cetim.fr
www.cetim.fr

Suzhou Pinette Hydraulic and Composites Equipment Co. Ltd. - 中国
Tel : +86 - 137 - 0532 - 4104
info@pinette-china.com

VTE - シンガポール
Tel : + 66 - (0)6 - 809 - 2224
info@vincitechnologyengineering.com

Cetim : 複合材に関する解決策や技術革新を研究する技術センターであり、航空産業、自動車産業、風力エネルギー産業、建築業界等の市場で活躍しています。
Compose tools : 自動車産業および航空宇宙産業用の複合材部品や熱可塑性樹脂部品を加工するツールを、専門的に設計および製造しています。

Loiretech : 複合材用の特殊装置に関する専門技術を提供します。

Pinette P.E.I. : 輸送業界、エネルギー業界、工業部門に複合材成形装置、製品ライン、ターンキー工場を、設計および提供するエンジニアリング会社です。



Pinette P.E.I 日本総代理店

アルテック株式会社 ライフサイエンス 営業部

東京本社
〒104-0042 東京都中央区入船2丁目1番1号
住友入船ビル2階
TEL: 03-5542-6753 FAX: 03-5542-6766

ALTECH CO., LTD.
http://www.altech.co.jp