

カバーリングフィルムのリーダー
カバーリングとフィニッシュ
オラカバ

ORACOVER®

製品紹介

模型飛行機



一般航空機



会社のストーリー



LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY 有限会社, は1975年に創立されたLANITZ-MODELLBAU(ベルリン)から始まりました。LANITZ-MODELLBAU 社はモデル飛行機のキットや部品などの販売を行っていました。

1970年代末に工場で生産した半完成のモデルを市場に出し、最初のARF機もこれに続きました。このモデルシリーズの製造で、カバーリングフィルムの弱点がわかりました。1984年秋に、模型飛行機製造会社の要求にあった特別のフィルムを作り、素晴らしいモデルを作ろうというアイデアが生まれました。1985年にフィルムの商標

ORACOVER® (オラカバ) の製造が始まりました。この製品の需要が世界中に増え、会社は模型飛行機製造を中止し、カバーリングフィルム製造に専念することになりました。

1992年に製品パレットを拡大することを決め、新しい工場設置の場所としてライプツヒを選びました。このため元 VEB ISOFOLのPRENA-WERK Leipzig 有限会社をLANITZ-MODELLBAUのオラカバ工場として私有化し、改築しました。

1993年からオラカバは3シフトで製造されています。これと平行してオラカバは新しい技術を取り入れ、すべてをレベルアップしました。Mr.ラーニッツにより開発された製造テクノロジーは世界中に特許を持っています。

1995年に LANITZ-MODELLBAU Berlinと PRENA-WERK Leipzig 有限会社は、LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY(ラーニッツ・プレーナ・フォリエン・ファクトリィ)有限会社の新しい名前で合併することに決まりました。これで会社の名前と実情が一緒になったのです。

1998年に**EASYPLOT®** (イージップロット)ポリエステルフィルムがチューリッヒのAIR ACADAMY ZHUKHOVSKYで、軍事技術的航空にテストされ、許可されました。同じく1998年にFEDERAL AVIATION SERVICE OF RUSSIAの民間航空にも許可されました。これにより、一般航空機への最初の一步がなされたのです。

2001年の第二步は**ORATEX®** (オラテックス)絹目状カバーリングフィルムで、スイスのZürich-Winterthur工科大学の軽飛行機のカバーリングのテストに成功しました。この結果、会社のプロジェクトを拡大し、オラテックス・シリーズの**ORATEX® UL 600**、**ORATEX® 3000**、**ORATEX®**

6000を、一般航空機用に開発しました。ここでは全く新しいイノベーションの道を進み、この製品の特許を世界中にとりました。

モデル飛行機は会社で長い伝統を持っています。単独出資者社長でオラカバの特許所有者のジークフリート・ラーニッツ氏は、14歳の時からモデル飛行機が好きになりました。

今でも製品開発にあたり、モデル飛行機を飛ばす人の立場からみることを忘れません。プライベートに飛行機を飛ばして100%満足した後、新製品は生産に回されます。彼のモットー：「ベストは私のお客様にはやっとなグッド」ところで、フィルムをカバーリングすることに関してのご質問には、いつでもお答えいたします。メール、ファックス、お電話で、どうぞご遠慮なく。



LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH

(ラーニッツ・プレーナ・フォリエン・ファクトリィ有限会社)

目次

模型飛行機

- 4 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WET
- 6 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETスケール
- 6 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETロイヤル
- 6 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETカーボン
- 6 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETケブラー
- 7 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETファン 1
- 8 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETファン 3
- 8 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETファン 4
- 9 オラカバ[®]DRY ファン 5
- 9 オラカバ[®]DRY ファン 6
- 9 オラカバ[®]DRY/オラカバ[®]WETマジック
- 9 オラカバ・クリヤー
- 10 オラライト
- 10 オラテックス
- 11 イージーコート
- 12 オラカバ・エア
- 14 オラトリム
- 15 オラライン
- 16 オラカバ[®]DRY高温シール接着剤
- 16 オラカバ[®]WET接着剤
- 17 オラテックス高温シール接着剤
- 17 オラカバ発泡スチロール接着剤
- 17 オラカバ EPP接着剤
- 17 オラカバ・エア高温シール接着剤
- 17 オラカバ・スペシャルシンナー
- 18 テノポール
- 18 オラカラー
- 19 オラカラー・ラッカー硬化剤
- 19 オラカラー・スプレー硬化剤
- 19 オラカラー・パッキング
- 19 オラカラー・スペシャルシンナー
- 19 オラカラーつや消し
- 20 オラカラーのカバーリングの仕方

- 21 重量表
- 22 証明書
- 23 オラカラー・フィニッシュセンター
- 24 イージプロット
- 27 トランスファーペーパー
- 27 トランスファーフィルム
- 27 型抜きフィルム
- 27 プロのカッターメス
- 27 オラカバ・フェルトローラー
- 27 カッターナイフ
- 27 プロッターCMM-1
- 28 プロッターSTIKA SV-8
- 28 プロッターSTIKA SV-12
- 28 プロッターSV-15
- 29 オラカバ[®]DRYのカバーリングの仕方
- 35 オラカバ[®]WETのカバーリングの仕方

一般航空機

- 41 オラテックスUL600
- 43 オラテックス3000
- 43 オラテックス6000
- 43 オラテックス装飾バンド
- 43 オラテックス補強バンド
- 44 オラテックス分散高温シール接着剤
- 44 オラカバ[®]WET地図用クリヤーフィルム
- 44 シリコンペーパー
- 45 オラテックスUL600
のカバーリングの仕方
- 58 証明書/特許
- 61 オラカバ・カラーチャート
- 62 パイロット・コーナー

ORACOVER® オラカバDRY

オラカバDRYポリエステル高温シールカバーリングフィルム：シリーズ21

オラカバDRYは模型飛行機の最高のカバーリングフィルムです。このフィルムは素晴らしい特性を持っています。アイロンでフィットしたり、うまくいかなかった時に剥がしたり出来る2回目のチャンスがあります。250度までの耐熱性があり、ラッカー上塗りも可能、特に高い接着力があります。作業法に従えばオラカバDRYはバブルもシワも出来ません。

オラカバDRYは真のポリエステルで出来ているので、破れにくく、模型飛行機に安定性を与えます。特許のあるオラカバDRYの多重構造のポリエステルは、色層が事実上に壊れません。これまでのカバーリングフィルムで知られている三次曲面のフィルムのはがれが、オラカバDRYにはありません。特別の高温シール接着剤は80度で接着できます。このため、発泡スチロールの模型飛行機のカバーリングにも問題がありません。

オラカバDRYのロールの長さ：2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。幅：60cm



ORASTICK® オラカバWET

オラカバWETはアイロンやヒートガンで貼れるノリ付きカバーリングフィルム：シリーズ25

オラカバDRYとオラカバWETの特徴が同じなので、問題なく一緒に使うこともできます。二つの製品の基本的な違いはノリの層です。オラカバDRYには熱に作用する接着剤付きで、オラカバWETは自動でつく接着剤付きです。このため作業のテクニックが異なります。後ろにノリが付いているオラカバWETのカバーリングフィルムは、オラカバDRYより早く貼れます。オラカバWETは貼るポジションを決め、角をアイロンでフィットし、その他のカバーリング面をヒートガンで縮ませて貼ります。この際、熱いフィルムを柔らかい布で角のポジションを押さえ、ノリがフィットするようにします。自動に接着するオラカバWETは、発泡スチロールのカバーリングにぴったりです。クリアーシリーズ以外のオラカバWETのカラーは全部、オラカバDRYのカラーで手にはいります。

オラカバWETのロールの長さ：2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。幅：60cm

ORACOVER® / ORASTICK® スタンダードシリーズ

	オラカバDRY	オラカバDRY	オラカバWET	オラカバWET
カラー	2mロール	10mロール	2mロール	10mロール
クリアー	21-000-002	21-000-010	25-000-002	25-000-010
ホワイト	21-010-002	21-010-010	25-010-002	25-010-010
グレー	21-011-002	21-011-010	25-011-002	25-011-010
クリーム	21-012-002	21-012-010	25-012-002	25-012-010
蛍光マゼンタ	21-013-002	21-013-010	25-013-002	25-013-010
蛍光ネオンピンク	21-014-002	21-014-010	25-014-002	25-014-010
蛍光バイオレット	21-015-002	21-015-010	25-015-002	25-015-010
パールホワイト	21-016-002	21-016-010	25-016-002	25-016-010
ターコイズ	21-017-002	21-017-010	25-017-002	25-017-010
オリーブドラブ	21-018-002	21-018-010	25-018-002	25-018-010
コルセアブルー	21-019-002	21-019-010	25-019-002	25-019-010
レッド	21-020-002	21-020-010	25-020-002	25-020-010
蛍光レッド	21-021-002	21-021-010	25-021-002	25-021-010
ブライトレッド	21-022-002	21-022-010	25-022-002	25-022-010
フェラーリレッド	21-023-002	21-023-010	25-023-002	25-023-010
ピンク	21-024-002	21-024-010	25-024-002	25-024-010
蛍光ピンク	21-025-002	21-025-010	25-025-002	25-025-010
パールレッド	21-027-002	21-027-010	25-027-002	25-027-010
パワーピンク	21-028-002	21-028-010	25-028-002	25-028-010
キュービエロー	21-030-002	21-030-010	25-030-002	25-030-010
蛍光イエロー	21-031-002	21-031-010	25-031-002	25-031-010
ゴールドデンイエロー	21-032-002	21-032-010	25-032-002	25-032-010
カドミウムイエロー	21-033-002	21-033-010	25-033-002	25-033-010
パールイエロー	21-036-002	21-036-010	25-036-002	25-036-010
パールゴールドデンイエロー	21-037-002	21-037-010	25-037-002	25-037-010
グリーン	21-040-002	21-040-010	25-040-002	25-040-010
蛍光グリーン	21-041-002	21-041-010	25-041-002	25-041-010
ライトグリーン	21-042-002	21-042-010	25-042-002	25-042-010
メイグリーン	21-043-002	21-043-010	25-043-002	25-043-010
パールグリーン	21-047-002	21-047-010	25-047-002	25-047-010
ブルー	21-050-002	21-050-010	25-050-002	25-050-010
蛍光ブルー	21-051-002	21-051-010	25-051-002	25-051-010
ダークブルー	21-052-002	21-052-010	25-052-002	25-052-010
スカイブルー	21-053-002	21-053-010	25-053-002	25-053-010
バイオレット	21-054-002	21-054-010	25-054-002	25-054-010
パープル	21-055-002	21-055-010	25-055-002	25-055-010
パールパープル	21-056-002	21-056-010	25-056-002	25-056-010
パールブルー	21-057-002	21-057-010	25-057-002	25-057-010
オレンジ	21-060-002	21-060-010	25-060-002	25-060-010
蛍光レッドオレンジ	21-064-002	21-064-010	25-064-002	25-064-010
蛍光シグナルオレンジ	21-065-002	21-065-010	25-065-002	25-065-010
ブラック	21-071-002	21-071-010	25-071-002	25-071-010
パールグラファイト	21-077-002	21-077-010	25-077-002	25-077-010
ブラウン	21-081-002	21-081-010	25-081-002	25-081-010
クローム	21-090-002	21-090-010	25-090-002	25-090-010
シルバー	21-091-002	21-091-010	25-091-002	25-091-010
ゴールド	21-092-002	21-092-010	25-092-002	25-092-010
クロームレッド	21-093-002	21-093-010	25-093-002	25-093-010
クロームイエロー	21-094-002	21-094-010	25-094-002	25-094-010
クロームライトグリーン	21-095-002	21-095-010	25-095-002	25-095-010
クロームパープル	21-096-002	21-096-010	25-096-002	25-096-010
クロームブルー	21-097-002	21-097-010	25-097-002	25-097-010
クロームオレンジ	21-098-002	21-098-010	25-098-002	25-098-010
クロームバイオレット	21-100-002	21-100-010	25-100-002	25-100-010
クロームグリーン	21-103-002	21-103-010	25-103-002	25-103-010
クロームマゼンタ	21-104-002	21-104-010	25-104-002	25-104-010
ボルドーレッド	21-120-002	21-120-010	25-120-002	25-120-010

オラカバDRYスケール：シリーズ 22 オラカバWETスケール：シリーズ 23

オラカバDRYスケールはオラカバフィルムの全特性を備えています。
オラカバDRYスケールは下地にどの色を貼っても全カラーを100%カバーします。
全オラカバWETのフィルムと同様に、オラカバWETスケールも自動に貼れるノリ付きカバーリングフィルムです。



ORACOVER® SCALE オラカバ ・ スケールカラー				
	オラカバ DRY	オラカバ DRY	オラカバ WET	オラカバ WET
カラー	2m ロール	10m ロール	2m ロール	10m ロール
スケールホワイト	22-010-002	22-010-010	23-010-002	23-010-010
スケールレッド	22-020-002	22-020-010	23-020-002	23-020-010
スケールブライトレッド	22-022-002	22-022-010	23-022-002	23-022-010
スケールフェラリレッド	22-023-002	22-023-010	23-023-002	23-023-010
スケールツキュブイエロー	22-030-002	22-030-010	23-030-002	23-030-010
スケールゴールドデンイエロー	22-032-002	22-032-010	23-032-002	23-032-010
スケールイエロー	22-033-002	22-033-010	23-033-002	23-033-010

オラカバDRYロイヤル：シリーズ 28 オラカバWETロイヤル：シリーズ 29

オラカバDRYロイヤルは特に光沢のあるカラーです。オラカバDRYロイヤルはオラカバフィルムの全特性を備えています。
全オラカバWETのフィルムと同様に、オラカバWETロイヤルも自動に貼れるノリ付きカバーリングフィルムです。
オラカバ・スケールとオラカバ・ロイヤルのロールの長さ：
2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。幅：60cm



ORACOVER® ROYAL オラカバ・ロイヤルカラー				
	オラカバ DRY	オラカバ DRY	オラカバ WET	オラカバ WET
カラー	2m ロール	10m ロール	2m ロール	10m ロール
ロイヤルマゼンタ	28-013-002	28-013-010	29-013-002	29-013-010
ロイヤルレッド	28-022-002	28-022-010	29-022-002	29-022-010
ロイヤルサンイエロー	28-032-002	28-032-010	29-032-002	29-032-010
ロイヤルイエロー	28-033-002	28-033-010	29-033-002	29-033-010
ロイヤルグリーン	28-042-002	28-042-010	29-042-002	29-042-010
ロイヤルミント	28-043-002	28-043-010	29-043-002	29-043-010
ロイヤルバイオレット	28-058-002	28-058-010	29-058-002	29-058-010
ロイヤルブルー	28-059-002	28-059-010	29-059-002	29-059-010
ロイヤルブルーパープル	28-084-002	28-084-010	29-084-002	29-084-010

ORACOVER® カーボン + ケブラー

オラカバ・カーボンとケブラーは最高ルックのカバーリングフィルムがお好きな方に。オラトリムとオラトリムSBのトリミング用フィルムあり。
オラカバDRYカーボン+ケブラー：シリーズ 421
オラカバWETカーボン+ケブラー：シリーズ 425



ORACOVER® CARBON + KEVLAR オラカバ ・ カーボン+ケブラー				
	オラカバ DRY	オラカバ DRY	オラカバ WET	オラカバ WET
カラー	2m ロール	10m ロール	2m ロール	10m ロール
カーボン	421-071-002	421-071-010	425-071-002	425-071-010
ケブラー	421-036-002	421-036-010	425-036-002	425-036-010

オラカバDRYファン / オラカバWETファン

オラカバDRYファンとオラカバWETファンは素晴らしい新製品です。初めての2色のポリエステルフィルムで下地のポリエステルの模様が破傷されず、強いシンナーやクレンザー、燃料などに耐えます。オラカバDRYファンはオラカバDRYフィルムの全特性を備えていて、オラカバWETファンの全特性はオラカバWETフィルムと同じです。

オラカバDRYファンとオラカバWETファンのロールの長さ：

2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。

幅：60cm



オラカバDRYファン1：シリーズ41 / オラカバWETファン1：シリーズ45

オラカバDRYファン1とオラカバWETファン1はシンメトリーの水玉模様で、水玉の直径は16 mmです。シルバーかブラックの水玉模様があります。

下地のカラー	水玉模様の デザインのカラー	ORACOVER® オラカバ DRY		ORASTICK® オラカバ WET	
		シリーズ： 41		シリーズ： 45	
		2mロール	10mロール	2mロール	10mロール
ホワイト	シルバー	41-010-091-002	41-010-091-010	45-010-091-002	45-010-091-010
ネオンピンク	シルバー	41-014-091-002	41-014-091-010	45-014-091-002	45-014-091-010
蛍光バイオレット	シルバー	41-015-091-002	41-015-091-010	45-015-091-002	45-015-091-010
ターコイズ	シルバー	41-017-091-002	41-017-091-010	45-017-091-002	45-017-091-010
蛍光レッド	シルバー	41-021-091-002	41-021-091-010	45-021-091-002	45-021-091-010
ブライトレッド	シルバー	41-022-091-002	41-022-091-010	45-022-091-002	45-022-091-010
フェラーリレッド	シルバー	41-023-091-002	41-023-091-010	45-023-091-002	45-023-091-010
キュービイエロー	シルバー	41-030-091-002	41-030-091-010	45-030-091-002	45-030-091-010
蛍光イエロー	シルバー	41-031-091-002	41-031-091-010	45-031-091-002	45-031-091-010
カドミウムイエロー	シルバー	41-033-091-002	41-033-091-010	45-033-091-002	45-033-091-010
蛍光グリーン	シルバー	41-041-091-002	41-041-091-010	45-045-091-002	45-041-091-010
蛍光ブルー	シルバー	41-051-091-002	41-051-091-010	45-051-091-002	45-051-091-010
スカイブルー	シルバー	41-053-091-002	41-053-091-010	45-053-091-002	45-053-091-010
バイオレット	シルバー	41-054-091-002	41-054-091-010	45-054-091-002	45-054-091-010
パープル	シルバー	41-055-091-002	41-055-091-010	45-055-091-002	45-055-091-010
蛍光レッドオレンジ	シルバー	41-064-091-002	41-064-091-010	45-064-091-002	45-064-091-010
ブラック	シルバー	41-071-091-002	41-071-091-010	45-071-091-002	45-071-091-010
ホワイト	ブラック	41-010-071-002	41-010-071-010	45-010-071-002	45-010-071-010
蛍光ネオンピンク	ブラック	41-014-071-002	41-014-071-010	45-014-071-002	45-014-071-010
蛍光バイオレット	ブラック	41-015-071-002	41-015-071-010	45-015-071-002	45-015-071-010
ターコイズ	ブラック	41-017-071-002	41-017-071-010	45-017-071-002	45-017-071-010
蛍光レッド	ブラック	41-021-071-002	41-021-071-010	45-021-071-002	45-021-071-010
ブライトレッド	ブラック	41-022-071-002	41-022-071-010	45-022-071-002	45-022-071-010
フェラーリレッド	ブラック	41-023-071-002	41-023-071-010	45-023-071-002	45-023-071-010
キュービイエロー	ブラック	41-030-071-002	41-030-071-010	45-030-071-002	45-030-071-010
蛍光イエロー	ブラック	—	—	45-031-071-002	45-031-071-010
カドミウムイエロー	ブラック	41-033-071-002	41-033-071-010	45-033-071-002	45-033-071-010
蛍光グリーン	ブラック	41-041-071-002	41-041-071-010	45-045-071-002	45-041-071-010
蛍光ブルー	ブラック	41-051-071-002	41-051-071-010	45-051-071-002	45-051-071-010
スカイブルー	ブラック	41-053-071-002	41-053-071-010	45-053-071-002	45-053-071-010
バイオレット	ブラック	41-054-071-002	41-054-071-010	45-054-071-002	45-054-071-010
パープル	ブラック	41-055-071-002	41-055-071-010	45-055-071-002	45-055-071-010
蛍光レッドオレンジ	ブラック	41-064-071-002	41-064-071-010	45-064-071-002	45-064-071-010
シルバー	ブラック	41-091-071-002	41-091-071-010	45-091-071-002	45-091-071-010

オラカバDRYファン3：シリーズ 43 / オラカバWETファン3：シリーズ 47

カラー・コンビネーション		ORACOVER® オラカバ DRY		ORASTICK® オラカバ WET	
		シリーズ：43		シリーズ：47	
		2mロール	10mロール	2mロール	10mロール
イエロー	レッド	43-033-023-002	43-033-023-010	47-033-023-002	47-033-023-010
ホワイト	レッド	43-010-023-002	43-010-023-010	47-010-023-002	47-010-023-010
ホワイト	ダークブルー	43-010-052-002	43-010-052-010	47-010-052-002	47-010-052-010
ホワイト	ブラック	43-010-071-002	43-010-071-010	47-010-071-002	47-010-071-010
レッド	ブラック	43-023-071-002	43-023-071-010	47-023-071-002	47-023-071-010
イエロー	ブラック	43-033-071-002	43-033-071-010	47-033-071-002	47-033-071-010
シルバー	ブラック	43-091-071-002	43-091-071-010	47-091-071-002	47-091-071-010
パールホワイト	ブラック	43-016-071-002	43-016-071-010	47-016-071-002	47-016-071-010
パールレッド	ブラック	43-027-071-002	43-027-071-010	47-027-071-002	47-027-071-010
パールイエロー	ブラック	43-036-071-002	43-036-071-010	47-036-071-002	47-036-071-010
パールゴールデンイエロー	ブラック	43-037-071-002	43-037-071-010	47-037-071-002	47-037-071-010
パールグリーン	ブラック	43-047-071-002	43-047-071-010	47-047-071-002	47-047-071-010
パールパープル	ブラック	43-056-071-002	43-056-071-010	47-056-071-002	47-056-071-010
パールブルー	ブラック	43-057-071-002	43-057-071-010	47-057-071-002	47-057-071-010
パールグラファイト	ブラック	43-077-071-002	43-077-071-010	47-077-071-002	47-077-071-010

ファン3

ファン3は 25 mm
のチェック模
様です。



ファン4

ファン4は12,5 mm
のチェック模
様です。



オラカバDRYファン4：シリーズ 44 / オラカバWETファン4：シリーズ 48

カラー・コンビネーション		ORACOVER® オラカバ DRY		ORASTICK® オラカバ WET	
		シリーズ：44		シリーズ：48	
		2mロール	10mロール	2mロール	10mロール
イエロー	レッド	44-033-023-002	44-033-023-010	48-033-023-002	48-033-023-010
ホワイト	レッド	44-010-023-002	44-010-023-010	48-010-023-002	48-010-023-010
ホワイト	ダークブルー	44-010-052-002	44-010-052-010	48-010-052-002	48-010-052-010
ホワイト	ブラック	44-010-071-002	44-010-071-010	48-010-071-002	48-010-071-010
ターコイズ	ブラック	44-017-071-002	44-017-071-010	48-017-071-002	48-017-071-010
レッド	ブラック	44-023-071-002	44-023-071-010	48-023-071-002	48-023-071-010
イエロー	ブラック	44-033-071-002	44-033-071-010	48-033-071-002	48-033-071-010
シルバー	ブラック	44-091-071-002	44-091-071-010	48-091-071-002	48-091-071-010
パールホワイト	ブラック	44-016-071-002	44-016-071-010	48-016-071-002	48-016-071-010
パールレッド	ブラック	44-027-071-002	44-027-071-010	48-027-071-002	48-027-071-010
パールイエロー	ブラック	44-036-071-002	44-036-071-010	48-036-071-002	48-036-071-010
パールゴールデンイエロー	ブラック	44-037-071-002	44-037-071-010	48-037-071-002	48-037-071-010
パールグリーン	ブラック	44-047-071-002	44-047-071-010	48-047-071-002	48-047-071-010
パールパープル	ブラック	44-056-071-002	44-056-071-010	48-056-071-002	48-056-071-010
パールブルー	ブラック	44-057-071-002	44-057-071-010	48-057-071-002	48-057-071-010
パールグラファイト	ブラック	44-077-071-002	44-077-071-010	48-077-071-002	48-077-071-010



ORACOVER® FUN 5

FUN 5

ファン5 は52 mm
のチェックのサイズ



ORACOVER® FUN 6

FUN 6

ファン6 は104 mm
のチェックのサイズ



		ORACOVER® オラカバ ・ ファン 5		ORACOVER® オラカバ ・ ファン 6	
カラー・コンビネーション		2m ロール	10m ロール	2m ロール	10m ロール
ホワイト	レッド	491-010-023-002	491-010-023-010	691-010-023-002	691-010-023-010
ホワイト	ダークブルー	491-010-052-002	491-010-052-010	691-010-052-002	691-010-052-010
ホワイト	ブラック	491-010-071-002	491-010-071-010	691-010-071-002	691-010-071-010
レッド	ブラック	491-023-071-002	491-023-071-010	691-023-071-002	691-023-071-010
イエロー	レッド	491-033-023-002	491-033-023-010	691-033-023-002	691-033-023-010
イエロー	ブラック	491-033-071-002	491-033-071-010	691-033-071-002	691-033-071-010
シルバー	ブラック	491-091-071-002	491-091-071-010	691-091-071-002	691-091-071-010

ORACOVER® MAGIC

オラカバDRYマジック: シリーズ 521 オラカバWETマジック: シリーズ 525
オラカバDRYマジックは最高級のルックのフィルムです。見る角度から色調が替わり、ひらめく光沢があります。



		ORACOVER® オラカバ DRY		ORASTICK® オラカバ WET	
カラー		2m ロール	10m ロール	2m ロール	10m ロール
ファンタジー・バイオレット		521-101-002	521-101-010	525-101-002	525-101-010
レッド・ゴールド		521-102-002	521-102-010	525-102-002	525-102-010
シアン・バイオレット		521-103-002	521-103-010	525-103-002	525-103-010

ORACOVER® クリヤー

	オラカバDRY	オラカバWET
カラー	2mロール	10mロール
クリヤー	21-000-002	21-000-010
クリヤー蛍光レッド	21-026-002	21-026-010
クリヤーレッド	21-029-002	21-029-010
クリヤー蛍光イエロー	21-035-002	21-035-010
クリヤーイエロー	21-039-002	21-039-010
クリヤーライトグリーン	21-049-002	21-049-010
クリヤーバイオレット	21-058-002	21-058-010
クリヤーブルー	21-059-002	21-059-010
クリヤーオレンジ	21-069-002	21-069-010
クリヤーマゼンタ	21-073-002	21-073-010
クリヤーブルーパープル	21-074-002	21-074-010
クリヤーグリーン	21-075-002	21-075-010



オラカバ・
クリヤーカラー
なにも隠さないで、モデル飛行機のカラーがクリヤーなので、空中で最高に際立ちます。

テクニカルデータ:

オラカバDRY/オラカバWET: クリヤー、ファン、ロイヤル、スケール、マジック、カーボン+ケブラー

- 材料: ポリエステル(PET) でカラーとノリ層(熱作用) - 材料の全厚さ(裏フィルム): 約45 - 65µm (約23 µm) - 重さ: 約54 - 109g/m² (カラーによる) - 牽引力(縦と横): 最低283N / 50mm - 伸張率(縦と横): 最低90 % - 縮み率: 最低5%、2軸(温度150度) - 溶点: 250度 - 粘着力(オラカバDRY): 最低10N / 25mm - 粘着力(オラカバWET): 最低10N / 25mm

ORALIGHT® オラライト・クリヤー / クローム / オパーク

オラライト シリーズ 31

重さたった 36 g/m² の熱作用のノリ付きタイプの軽いフィルム。

オラライトは重量軽減に使えます。オラライトの特性はオラカバと同じです。

オラライトのロールの長さ：2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。幅：60 cm



ORALIGHT® オラライト・クリヤー/クローム		
	オラライト	オラライト
カラー	2mロール	10mロール
ライトクリヤー	31-000-002	31-000-010
ライトクリヤーグリーン	31-010-002	31-010-010
ライトクリヤーレッド	31-029-002	31-029-010
ライトクリヤーイエロー	31-039-002	31-039-010
ライトクリヤーパープル	31-058-002	31-058-010
ライトクリヤーブルー	31-059-002	31-059-010
ライトクローム	31-090-002	31-090-010
ライトクロームレッド	31-093-002	31-093-010
ライトクロームイエロー	31-094-002	31-094-010
ライトクロームバイオレット	31-096-002	31-096-010
ライトクロームブルー	31-097-002	31-097-010
ライトスケールホワイト	31-099-002	31-099-010



ORALIGHT® オラライト・オパーク		
	オラライト	オラライト
カラー	2mロール	10mロール
ホワイ	31-110-002	31-110-010
グレー	31-011-002	31-011-010
クリーム	31-012-002	31-012-010
オリーブドラブ	31-018-002	31-018-010
コルセアブルー	31-019-002	31-019-010
レッド	31-020-002	31-020-010
ブライトレッド	31-022-002	31-022-010
フェラーリレッド	31-023-002	31-023-010
キュービエロー	31-030-002	31-030-010
カドミウムイエロー	31-033-002	31-033-010
ブルー	31-050-002	31-050-010
ダークブルー	31-052-002	31-052-010
オレンジ	31-060-002	31-060-010
ブラック	31-071-002	31-071-010
ブラウン	31-081-002	31-081-010
シルバー	31-091-002	31-091-010
エフェクトシルバー	31-191-002	31-191-010

テクニカルデータ: オラライト

- 材料の全厚さ(裏フィルム): 約22μm (約12μm) - 重量: 約36g/m² - 牽引力(縦と横): 最低150N / 50mm
- 伸張率(縦と横): 最低90 % - 粘着力: 最低7N / 25mm - 縮み率: 最低5%、2軸(温度150度) - 溶点: 250度

ORATEX® オラテックス

オラテックス：シリーズ10 / オラテックスはアイロンで貼る絹目状ポリエステルフィルムで、スケールモデルや、大きいアンチックなモデルに適しています。.

オラテックスの5つの長所:

1. 使い方が簡単：材質が滑らかで、縦と横の縮みが5%だけなので、オラテックスは簡単に角や端に曲げて付けられます。シワはドライヤーで熱くして取り除くことができます。
2. ファンタスティックな粘着力：オラテックス は今までのフィルムの2倍の粘着力があります。
3. フィルムの素晴らしい強靭さと耐性
4. 保護シール：オラテックスの表面は燃料やオイルに耐える塗料が塗ってあります。
ラッカー塗りも可能ですが、必要ではありません。
5. 8色の素晴らしい色

ロールの長さ：2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。

幅：60 cm



ORATEX®	オラテックス	オラテックス
カラー	2mロール	10mロール
ナチュラルホワイト	10-000-002	10-000-010
ホワイト	10-010-002	10-010-010
アンチック	10-012-002	10-012-010
オリーブドラブ	10-018-002	10-018-010
コルセアブルー	10-019-002	10-019-010
フォッカーレッド	10-020-002	10-020-010
キュービエロー	10-030-002	10-030-010
シルバー	10-091-002	10-091-010



テクニカルデータ: オラテックス

- 材料の全厚さ: 約 100µm - 重量: 約 90 -110 g/m² (カラーによる) - 最高牽引力 (縦と横): 最低 380N / 50mm - 最高延長率 (縦と横): 約 25 % - 延長裂力(縦と横): 最低 6N - 粘着力: 最低 12N / 25mm - 縮み率: 最低 5%、2軸 (温度 150度) - 溶点: 250度

EASYCOAT®: イージーコート



イージーコート: シリーズ 40

イージーコートは模型飛行機にアイロンやドライヤーで貼付けられる安いポリエステルフィルムです。イージーコートは素晴らしい縮み力を持ち、使い方が非常に簡単です。フィルムは特別なポリエステル材料でできていて、スペシャルな粒状のアイロン用接着剤が付いています。イージーコートはシンメトリーな縮み方で、アイロンやドライヤーの熱を直接コントロールします。イージーコートはかなり広い温度層で使えます。普通のアイロンかけには80-100度が必要です。この温度内でイージーコート・フィルムの寸法は安定しています。温度を上げると、高温の高さが縮み方に比例します。150度の縮み率は縦横で約10%です。溶点は250度です。イージーコートは特に環境にやさしく、重金属が入っていません。イージーコートには14のカラーがあります。

ロールの長さ: 2m、10m、20m、50m、100m、150m、250m。幅: 62 cm

EASYCOAT®	イージーコート	EASYCOAT®	イージーコート	EASYCOAT®	イージーコート
カラー	10mロール	カラー	10mロール	カラー	10mロール
ホワイト	40-010-010	イエロー	40-033-010	オレンジ	40-060-010
ダークレッド	40-020-010	ダークグリーン	40-040-010	ブラック	40-071-010
ブライトレッド	40-022-010	ライトグリーン	40-042-010	シルバー	40-091-010
レッド	40-023-010	ダークブルー	40-052-010	ゴールド	40-092-010
ゴールデンイエロー	40-032-010	スカイブルー	40-053-010		

テクニカルデータ: イージーコート

- 材料の全厚さ(裏フィルム): 約32-45µm (約19µm) - 重量: 約49 -62 g/m² (カラーによる) - 牽引力 (縦と横): 最低 219N / 50mm - 伸張率 (縦と横): 最低 90% - 粘着力: 最低 7N / 25mm - 縮み率: 最低10%、2軸(温度150度) - 溶点: 250度

ORACOVER® AIR : オラカバ・エア

オラカバ・エア：シリーズ 300

軽飛行機用カバーリングフィルムです。重さを軽減したいときに、このオラカバ・エアが使えます。インドア飛行、パーク飛行、飛行船などに、オラカバ・エアが最適です。オラカバ・エアは高温シール接着剤層なしで供給されます。

高温シール接着剤を、カバーリングするベースにブラシで塗ります。グライダーにもオラカバ・エア・インドアとアウトドアが好まれています。ロールの幅: 60cm



ORACOVER® オラカバ・エア・インドア 非常に軽い模型飛行機・グライダー用		
カラー	2m ロール	10m ロール
ライトクリヤー	331-000-002	331-000-010
ライトクリヤーホワイト	331-010-002	331-010-010
ライトクリヤーレッド	331-029-002	331-029-010
ライトクリヤーイエロー	331-039-002	331-039-010
ライトクリヤーパープル	331-058-002	331-058-010
ライトクリヤーブルー	331-059-002	331-059-010
ORACOVER® オラカバ・エア・ライト 約2mまでの長さの軽い飛行船用		
カラー	2m ロール	10m ロール
ライトクローム	331-090-002	331-090-010
ライトクロームレッド	331-093-002	331-093-010
ライトクロームイエロー	331-094-002	331-094-010
ライトクロームバイオレット	331-096-002	331-096-010
ライトクロームブルー	331-097-002	331-097-010
ライトスケールホワイト	331-099-002	331-099-010
ORACOVER® オラカバ・エア・ヘビー 4m以上の長さの飛行船用		
カラー	2m ロール	10m ロール
スケールホワイト	322-010-002	322-010-010
スケールレッド	322-020-002	322-020-010
スケールブライトレッド	322-022-002	322-022-010
スケールフェラーリレッド	322-023-002	322-023-010
スケールキューブイエロー	322-030-002	322-030-010
スケールゴールデンイエロー	322-032-002	322-032-010
スケールイエロー	322-033-002	322-033-010

ORACOVER® オラカバ・エア・アウトドア より安定した軽い模型飛行機用、パーク飛行、グライダーなど		
カラー	2m ロール	10m ロール
クリヤー	321-000-002	321-000-010
クリヤーレッド	321-029-002	321-029-010
クリヤーイエロー	321-039-002	321-039-010
クリヤーライトグリーン	321-049-002	321-049-010
クリヤーバイオレット	321-058-002	321-058-010
クリヤーブルー	321-059-002	321-059-010
クリヤーオレンジ	321-069-002	321-069-010
クリヤーマゼンタ	321-073-002	321-073-010
クリヤーブルーパープル	321-074-002	321-074-010
クリヤーグリーン	321-075-002	321-075-010
クリヤー蛍光		
クリヤー蛍光レッド	321-026-002	321-026-010
クリヤー蛍光イエロー	321-035-002	321-035-010
ORACOVER® オラカバ・エア・メディウム 4mまでの長さの飛行船用		
カラー	2m ロール	10m ロール
クローム	321-090-002	321-090-010
クロームレッド	321-093-002	321-093-010
クロームイエロー	321-094-002	321-094-010
クロームライトグリーン	321-095-002	321-095-010
クロームパープル	321-096-002	321-096-010
クロームブルー	321-097-002	321-097-010
クロームオレンジ	321-098-002	321-098-010
クロームバイオレット	321-100-002	321-100-010
クロームグリーン	321-103-002	321-103-010
クロームマゼンタ	321-104-002	321-104-010

テクニカルデータ: ORACOVER® AIR オラカバ・エア

製品	索引力 [N/50mm]	伸張率 [%]	重量 [g/m²]	材料の厚さ[m]	Mpa [ml/m²/24h Mpa]
インドア	縦・横: 最小 150	縦・横: 90	約 17	約 12 µm	He 4000 / H2 2200
アウトドア	縦・横: 最小 283	縦・横: 90	約 33	約 23 µm	He 2000 / H2 1100
ライト	縦・横: 最小 150	縦・横: 90	約 18	約 12 µm	He 400 / H2 220
メデイアム	縦・横: 最小 283	縦・横: 90	約 34	約 23 µm	He 200 / H2 110
ヘビー	縦・横: 最小 283	縦・横: 90	約 56 - 70	約 34 - 44 µm	He 200 / H2 110
- 接着力: 最低 7 N / 25 mm - 縮み率: 最低 5 % 縦・横 (温度 150度) - 溶点 250度					

オラカバ・エアの使用例

オラカバ・エア・インドアとアウトドアは模型飛行機のカバーリングだけでなく、モデルヨットの初期材料としても好まれています。多様なカラーで個人的なカラーリングが可能になり、特に競艇の後、自分のボートを見つけることが、かなり楽になりました。

オラカバ・エア・インドアとアウトドアは帆の作り方によって、スピートをあげることができます。オラカバ・エアで帆がカバーリングされた競艇は、たいいてい前の方の順位を占めます。



オラカバ・エア・アウトドア



オラカバ・エア・アウトドア



HAMMER SEEWOLF (ハマー・ゼーヴォルフ) はオラテックスとオラカラーで全ボートがカバーリング、塗装してあります。
キット : Model Aircraft R. Kuhlmann,
www.faltboot-modell.de



オラカバ・エア・インドア

ORATRIM®: オラトリム

オラトリム: シリーズ 27

オラトリムはノリ付きタイプのトリミング用フィルムで、オラカバWETのカラーと特質が同じです。オラトリムには3種類あります。

ロールの長さ: 2m、幅 9.5cm, プリスター包装

ロールの長さ: 5m、幅 9.5cm, プリスター包装

ロールの長さ: 25m、幅: 12cm。お客様の要望にあった特別な幅も供給可能です。オラトリムにはオラカバWETの全カラーがあります。



ORATRIM® オラトリム・スタンダードシリーズ							
	オラトリム	オラトリム	オラトリム		オラトリム	オラトリム	オラトリム
カラー	5mロール	2mロール	25mロール	カラー	5mロール	2mロール	25mロール
クリアー	27-000-005	27-000-002	27-000-025	パールグリーン	27-047-005	27-047-002	27-047-025
ホワイト	27-010-005	27-010-002	27-010-025	ブルー	27-050-005	27-050-002	27-050-025
グレー	27-011-005	27-011-002	27-011-025	蛍光ブルー	27-051-005	27-051-002	27-051-025
クリーム	27-012-005	27-012-002	27-012-025	ダークブルー	27-052-005	27-052-002	27-052-025
蛍光マゼンタ	27-013-005	27-013-002	27-013-025	スカイブルー	27-053-005	27-053-002	27-053-025
蛍光ネオンピンク	27-014-005	27-014-002	27-014-025	バイオレット	27-054-005	27-054-002	27-054-025
蛍光バイオレット	27-015-005	27-015-002	27-015-025	パープル	27-055-005	27-055-002	27-055-025
パールホワイト	27-016-005	27-016-002	27-016-025	パールパープル	27-056-005	27-056-002	27-056-025
タコイズ	27-017-005	27-017-002	27-017-025	パールブルー	27-057-005	27-057-002	27-057-025
オリーブドラブ	27-018-005	27-018-002	27-018-025	オレンジ	27-060-005	27-060-002	27-060-025
コルセアブルー	27-019-005	27-019-002	27-019-025	蛍光レッドオレンジ	27-064-005	27-064-002	27-064-025
レッド	27-020-005	27-020-002	27-020-025	蛍光シグナルオレンジ	27-065-005	27-065-002	27-065-025
蛍光レッド	27-021-005	27-021-002	27-021-025	ブラック	27-071-005	27-071-002	27-071-025
ブライトレッド	27-022-005	27-022-002	27-022-025	パールグラファイト	27-077-005	27-077-002	27-077-025
フェアーリレッド	27-023-005	27-023-002	27-023-025	ブラウン	27-081-005	27-081-002	27-081-025
ピンク	27-024-005	27-024-002	27-024-025	クローム	27-090-005	27-090-002	27-090-025
蛍光ピンク	27-025-005	27-025-002	27-025-025	シルバー	27-091-005	27-091-002	27-091-025
パールレッド	27-027-005	27-027-002	27-027-025	ゴールド	27-092-005	27-092-002	27-092-025
パワーピンク	27-028-005	27-028-002	27-028-025	クロームレッド	27-093-005	27-093-002	27-093-025
キュービエロー	27-030-005	27-030-002	27-030-025	クロームイエロー	27-094-005	27-094-002	27-094-025
蛍光イエロー	27-031-005	27-031-002	27-031-025	クロームライトグリーン	27-095-005	27-095-002	27-095-025
ゴールドイエロー	27-032-005	27-032-002	27-032-025	クロームパープル	27-096-005	27-096-002	27-096-025
カドミウムイエロー	27-033-005	27-033-002	27-033-025	クロームブルー	27-097-005	27-097-002	27-097-025
パールイエロー	27-036-005	27-036-002	27-036-025	クロームオレンジ	27-098-005	27-098-002	27-098-025
パールゴールドイエロー	27-037-005	27-037-002	27-037-025	クロームバイオレット	27-100-005	27-100-002	27-100-025
グリーン	27-040-005	27-040-002	27-040-025	クロームグリーン	27-103-005	27-103-002	27-103-025
蛍光グリーン	27-041-005	27-041-002	27-041-025	クロームマゼンタ	27-104-005	27-104-002	27-104-025
ライトグリーン	27-042-005	27-042-002	27-042-025	ボルドーレッド	27-120-005	27-120-002	27-120-025
メイグリーン	27-043-005	27-043-002	27-043-025				

ORATRIM® オラトリム・スケール/カーボン・ケブラー				ORATRIM® オラトリム・ロイヤル			
	オラトリム	オラトリム	オラトリム		オラトリム	オラトリム	オラトリム
カラー	5mロール	2mロール	25mロール	カラー	5mロール	2mロール	25mロール
スケールホワイト	27-210-005	27-210-002	27-210-025	ロイヤルマゼンタ	27-313-005	27-313-002	27-313-025
スケールレッド	27-220-005	27-220-002	27-220-025	ロイヤルレッド	27-322-005	27-322-002	27-322-025
スケールライトレッド	27-222-005	27-222-002	27-222-025	ロイヤルサンイエロー	27-332-005	27-332-002	27-332-025
スケールフェアーリレッド	27-223-005	27-223-002	27-223-025	ロイヤルイエロー	27-333-005	27-333-002	27-333-025
スケールキュービエロー	27-230-005	27-230-002	27-230-025	ロイヤルグリーン	27-342-005	27-342-002	27-342-025
スケールゴールドイエロー	27-232-005	27-232-002	27-232-025	ロイヤルミント	27-343-005	27-343-002	27-343-025
スケールイエロー	27-233-005	27-233-002	27-233-025	ロイヤルバイオレット	27-358-005	27-358-002	27-358-025
カーボン	27-425-071-005	27-425-071-002	27-425-071-025	ロイヤルブルー	27-359-005	27-359-002	27-359-025
ケブラー	27-425-036-005	27-425-036-002	27-425-036-025	ロイヤルブルーパープル	27-384-005	27-384-002	27-384-025

ORALINE®: オラライン

オラライン: シリーズ26

オララインはトリミング・コントラストの装飾用フィルムで、トリミングの独自性があります。オララインは模型飛行機だけでなく、それ以外の物にも好まれています。オララインのトリミングは多様で、モーターバイク、自転車、車、ボート、家庭用品にも使えます。

オラカバWETの全カラーが揃っていて、特性も同じです。

オラライン装飾用バンドのロールの幅: 1mm、2mm、3mm、4mm、5mm、6mmで、お客様の要望にあった特別な幅も供給可能です。
長さ: 15m



ORALINE®	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン
	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール
カラー	幅: 1 mm	幅: 2 mm	幅: 3 mm	幅: 4 mm	幅: 5 mm	幅: 6 mm
ホワイト	26-010-001	26-010-002	26-010-003	26-010-004	26-010-005	26-010-006
グレー	26-011-001	26-011-002	26-011-003	26-011-004	26-011-005	26-011-006
クリーム	26-012-001	26-012-002	26-012-003	26-012-004	26-012-005	26-012-006
蛍光マゼンタ	26-013-001	26-013-002	26-013-003	26-013-004	26-013-005	26-013-006
蛍光ネオンピンク	26-014-001	26-014-002	26-014-003	26-014-004	26-014-005	26-014-006
蛍光バイオレット	26-015-001	26-015-002	26-015-003	26-015-004	26-015-005	26-015-006
パールホワイト	26-016-001	26-016-002	26-016-003	26-016-004	26-016-005	26-016-006
タコイズ	26-017-001	26-017-002	26-017-003	26-017-004	26-017-005	26-017-006
オリーブドラブ	26-018-001	26-018-002	26-018-003	26-018-004	26-018-005	26-018-006
コルセアブルー	26-019-001	26-019-002	26-019-003	26-019-004	26-019-005	26-019-006
レッド	26-020-001	26-020-002	26-020-003	26-020-004	26-020-005	26-020-006
蛍光レッド	26-021-001	26-021-002	26-021-003	26-021-004	26-021-005	26-021-006
ブライトレッド	26-022-001	26-022-002	26-022-003	26-022-004	26-022-005	26-022-006
フェアーリレッド	26-023-001	26-023-002	26-023-003	26-023-004	26-023-005	26-023-006
ピンク	26-024-001	26-024-002	26-024-003	26-024-004	26-024-005	26-024-006
蛍光ピンク	26-025-001	26-025-002	26-025-003	26-025-004	26-025-005	26-025-006
パールレッド	26-027-001	26-027-002	26-027-003	26-027-004	26-027-005	26-027-006
パワーピンク	26-028-001	26-028-002	26-028-003	26-028-004	26-028-005	26-028-006
キュービエロー	26-030-001	26-030-002	26-030-003	26-030-004	26-030-005	26-030-006
蛍光イエロー	26-031-001	26-031-002	26-031-003	26-031-004	26-031-005	26-031-006
ゴールドイエロー	26-032-001	26-032-002	26-032-003	26-032-004	26-032-005	26-032-006
カドミウムイエロー	26-033-001	26-033-002	26-033-003	26-033-004	26-033-005	26-033-006
パールイエロー	26-036-001	26-036-002	26-036-003	26-036-004	26-036-005	26-036-006
パールゴールドイエロー	26-037-001	26-037-002	26-037-003	26-037-004	26-037-005	26-037-006
グリーン	26-040-001	26-040-002	26-040-003	26-040-004	26-040-005	26-040-006
蛍光グリーン	26-041-001	26-041-002	26-041-003	26-041-004	26-041-005	26-041-006
ライトグリーン	26-042-001	26-042-002	26-042-003	26-042-004	26-042-005	26-042-006
メイグリーン	26-043-001	26-043-002	26-043-003	26-043-004	26-043-005	26-043-006
パールグリーン	26-047-001	26-047-002	26-047-003	26-047-004	26-047-005	26-047-006
ブルー	26-050-001	26-050-002	26-050-003	26-050-004	26-050-005	26-050-006
蛍光ブルー	26-051-001	26-051-002	26-051-003	26-051-004	26-051-005	26-051-006
ダークブルー	26-052-001	26-052-002	26-052-003	26-052-004	26-052-005	26-052-006
スカイブルー	26-053-001	26-053-002	26-053-003	26-053-004	26-053-005	26-053-006
バイオレット	26-054-001	26-054-002	26-054-003	26-054-004	26-054-005	26-054-006
パープル	26-055-001	26-055-002	26-055-003	26-055-004	26-055-005	26-055-006
パールパープル	26-056-001	26-056-002	26-056-003	26-056-004	26-056-005	26-056-006
パールブルー	26-057-001	26-057-002	26-057-003	26-057-004	26-057-005	26-057-006
オレンジ	26-060-001	26-060-002	26-060-003	26-060-004	26-060-005	26-060-006
蛍光レッドオレンジ	26-064-001	26-064-002	26-064-003	26-064-004	26-064-005	26-064-006
蛍光シグナルオレンジ	26-065-001	26-065-002	26-065-003	26-065-004	26-065-005	26-065-006
ブラック	26-071-001	26-071-002	26-071-003	26-071-004	26-071-005	26-071-006
パールグラファイト	26-077-001	26-077-002	26-077-003	26-077-004	26-077-005	26-077-006
ブラウン	26-081-001	26-081-002	26-081-003	26-081-004	26-081-005	26-081-006

ORALINE®	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン
	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール
	幅 : 1 mm	幅 : 2 mm	幅 : 3 mm	幅 : 4 mm	幅 : 5 mm	幅 : 6 mm
カラー						
クローム	26-090-001	26-090-002	26-090-003	26-090-004	26-090-005	26-090-006
シルバー	26-091-001	26-091-002	26-091-003	26-091-004	26-091-005	26-091-006
ゴールド	26-092-001	26-092-002	26-092-003	26-092-004	26-092-005	26-092-006
クロームレッド	26-093-001	26-093-002	26-093-003	26-093-004	26-093-005	26-093-006
クロームイエロー	26-094-001	26-094-002	26-094-003	26-094-004	26-094-005	26-094-006
クロームライトグリーン	26-095-001	26-095-002	26-095-003	26-095-004	26-095-005	26-095-006
クロームパープル	26-096-001	26-096-002	26-096-003	26-096-004	26-096-005	26-096-006
クロームブルー	26-097-001	26-097-002	26-097-003	26-097-004	26-097-005	26-097-006
クロームオレンジ	26-098-001	26-098-002	26-098-003	26-098-004	26-098-005	26-098-006
クロームバイオレット	26-100-001	26-100-002	26-100-003	26-100-004	26-100-005	26-100-006
クロームグリーン	26-103-001	26-103-002	26-103-003	26-103-004	26-103-005	26-103-006
クロームマゼンタ	26-104-001	26-104-002	26-104-003	26-104-004	26-104-005	26-104-006
ボルドーレッド	26-120-001	26-120-002	26-120-003	26-120-004	26-120-005	26-120-006

ORALINE®	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン	オラライン
	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール	15mロール
	幅 : 1 mm	幅 : 2 mm	幅 : 3 mm	幅 : 4 mm	幅 : 5 mm	幅 : 6 mm
カラー						
スケールカラー 100%カバー						
スケールホワイト	26-210-001	26-210-002	26-210-003	26-210-004	26-210-005	26-210-006
スケールレッド	26-220-001	26-220-002	26-220-003	26-220-004	26-220-005	26-220-006
スケールブライトレッド	26-222-001	26-222-002	26-222-003	26-222-004	26-222-005	26-222-006
スケールフェラーリレッド	26-223-001	26-223-002	26-223-003	26-223-004	26-223-005	26-223-006
スケールキュービエロー	26-230-001	26-230-002	26-230-003	26-230-004	26-230-005	26-230-006
スケールゴールドイエロー	26-232-001	26-232-002	26-232-003	26-232-004	26-232-005	26-232-006
スケールイエロー	26-233-001	26-233-002	26-233-003	26-233-004	26-233-005	26-233-006
ロイヤルカラー 高い光沢						
ロイヤルマゼンタ	26-313-001	26-313-002	26-313-003	26-313-004	26-313-005	26-313-006
ロイヤルレッド	26-322-001	26-322-002	26-322-003	26-322-004	26-322-005	26-322-006
ロイヤルサンイエロー	26-332-001	26-332-002	26-332-003	26-332-004	26-332-005	26-332-006
ロイヤルイエロー	26-333-001	26-333-002	26-333-003	26-333-004	26-333-005	26-333-006
ロイヤルグリーン	26-342-001	26-342-002	26-342-003	26-342-004	26-342-005	26-342-006
ロイヤルミント	26-343-001	26-343-002	26-343-003	26-343-004	26-343-005	26-343-006
ロイヤルバイオレット	26-358-001	26-358-002	26-358-003	26-358-004	26-358-005	26-358-006
ロイヤルブルー	26-359-001	26-359-002	26-359-003	26-359-004	26-359-005	26-359-006
ロイヤルブルーパープル	26-384-001	26-384-002	26-384-003	26-384-004	26-384-005	26-384-006

- 接着剤 -

それぞれの応用範囲に従い、適切な接着剤があります。木材の表面にアイロンがかけられるようにするため、液体接着剤を使います。これはバルサにしみこみ、表の繊維とベースをしっかりと接着させます。これにより、カバーリングの際に繊維が離れ、シワが出来てフィルムが剥がれる原因になることを防ぎます。はがれた繊維にフィルムのノリ層がついているので、接着剤がブロックされて、再度のアイロンかけでも問題の本当の解決にならず、フィルムは縮みますが、はがれた繊維がベースに接着剤がフィットすることを妨げます。液剤の接着剤はそれぞれのフィルムの接着剤と同じです。そのため、フィルムに対応する接着剤を使用してください。接着剤の使用量は乾燥した物に対して約20g/m²です。重要な点は接着剤がカバーリングの前に完全に乾燥していることです。不完全に蒸発した溶剤の残りが、アイロンで蒸発して泡が出来ることを避けるためです。使い始めた液剤接着剤の缶が少し乾燥し始めたら、スペシャルシンナーで、再度のはけ塗りが可能になるように希釈してください。

オラカバDRY高温シール接着剤+スペシャルシンナー
オラカバDRYフィルム用

オラカバWET接着剤+スペシャルシンナー
オラカバWETフィルム用



オラテックス高温シール接着剤 + シンナー

オラテックスの接着をよくする高温シール接着剤。ベースにもよりますが、1-2回塗ります。有機的溶剤に弱いベースには向いていません。アイロンをかける前によく乾燥させてください。



発泡スチロールをオラカバフィルムでカバーリングするために、二つのスペシャル接着剤があり、この材料への最高のフィットを保証します。

オラカバ発泡スチロール/デブロン用接着剤

発泡スチロール/デブロンモデル機にオラカバ・発泡スチロール接着剤を、カバーリングする箇所に塗ります。塗る前に表面がなるべく平らであることに注意してください。でこぼこは後になっても見えます。塗装にはラッカー用筆を使います。これにより接着剤の水が筆に吸入されず、接着剤も小粒に固まって乾燥することがありません。カバーリングの前によく乾燥させてください。



オラカバEPP接着剤 (ExpandedPolyPropylene)

EPPモデル機は、カバーリングする箇所をオラカバEPP接着剤を塗ります。塗る前に表面がなるべく平らであることに注意してください。でこぼこは後になっても見えます。カバーリングの前によく乾燥させてください。



オラカバ・エア接着剤

オラカバ・エア接着剤は飛行船や軟式飛行船ブリンプのカバーリングに最適です。継ぎ目の部分の両面に接着剤を薄く塗り、乾燥した後、約70-80度でアイロンをかけます。



接着剤+スペシャルシンナー		
製品名	量	注文No.
オラカバDRY高温シール接着剤	100 ml	0960
オラカバWET接着剤	100 ml	0970
オラカバ・エア高温シール接着剤	100 ml	0961
オラカバEPP接着剤	100 ml	0982
オラカバ・発泡スチロール/デブロン接着剤	50 ml	0981
オラカバDRY高温シール接着剤用スペシャルシンナー	250 ml	0980
オラカバWET接着剤用スペシャルシンナー	250 ml	0990
オラカバ・エア高温シール接着剤用スペシャルシンナー	250 ml	0962
オラカバEPP接着剤用スペシャルシンナー	250 ml	0963
オラテックス高温シール接着剤	100 ml	0965
オラテックス高温シール接着剤	1 l	0966
オラテックス高温シール接着剤	5 l	0967
オラテックス高温シール接着剤	10 l	0968
オラテックス・スペシャルシンナー	250 ml	0969
オラテックス・スペシャルシンナー	1 l	0973
オラテックス・スペシャルシンナー	5 l	0971
オラテックス・スペシャルシンナー	10 l	0972

TENOPOR®: テノポール



テノポールはノリ付きのポリエステル発泡スチロールのシール用テープです(セル・ポリエステル)。テノポール・シールテープは緩衝効果やシール効果を強めるところに使用します。

応用範囲は非常に広く、隙間のある窓やドアなどの断熱、スピーカーの振動の消音、コンクリートの建物の音や熱の伝導の遮断、模型飛行機の主翼のシーリングテープ、RCのバッテリーやレシーバーの蓄電のクッション、パイプ・クリップのパイプへの接続をカット、振動伝達の緩衝などです。

スタンダード寸法

注文No.	厚さ	幅	ロールの長さ	1パック量
94-009-05	4mm	9mm	10m	5 個
94-009-10	4mm	9mm	10m	10 個
96-009-05	6mm	9mm	10m	5 個
96-009-10	6mm	9mm	10m	10 個

幅と長さの特注可能

ORACOLOR®: オラカラー



オラカラーは新製品で、オラカバとオラテックス製品にカラー的にぴったり合うラッカーシステムです。

オラカラーの特徴は2コンポネントのベースラッカーです。スプレー硬化剤でエアブラッシュかスプレー用、またはラッカー硬化剤でラッカー筆用に使用できます。ミックスの割合はラッカー2に対し、スプレー硬化剤/ラッカー硬化剤1です。

硬化剤を添加することと同時に、ラッカーは使用粘性に調整します。(スプレーまたは塗装可能)。オラカラーには、オラカバとオラテックスと同じカラーがあります。

オラカラーが完全に乾燥すると、燃料にも強く、アイロンもかけられます。

有機的な溶剤に弱いベースには適していません。

容量: 100 ml



オラカラー 100ml		オラカラー 100ml		オラカラー 100ml	
カラー	注文 No.	カラー	注文 No.	カラー	注文 No.
スケール	121-000	パープル	121-055	スケール 100 % カバー	
ホワイト	121-010	パールパープル	121-056	スケールホワイト	122-010
グレー	121-011	パールブルー	121-057	スケールレッド	122-020
クリーム	121-012	オレンジ	121-060	スケールブライトレッド	122-022
パールホワイト	121-016	ブラック	121-071	スケールフェラーリレッド	122-023
ターコイズ	121-017	パールグラファイト	121-077	スケールキュービエロー	122-030
オリーブドラブ	121-018	ブラウン	121-081	スケールゴールドイエロー	122-032
コルセアブルー	121-019	シルバー	121-091	スケールイエロー	122-033
レッド	121-020	ゴールド	121-092	ロイヤル 高い光沢	
ブライトレッド	121-022	ボルドーレッド	121-120	ロイヤルマゼンタ	128-013
フェラーリレッド	121-023			ロイヤルレッド	128-022
ピンク	121-024			ロイヤルサンイエロー	128-032
パールレッド	121-027			ロイヤルイエロー	128-033
キュービエロー	121-030	蛍光色 160ml		ロイヤルグリーン	128-042
ゴールドイエロー	121-032	蛍光マゼンタ	121-013	ロイヤルミント	128-043
カドミウムイエロー	121-033	蛍光ネオンピンク	121-014	ロイヤルパイオレット	128-058
パールイエロー	121-036	蛍光パイオレット	121-015	ロイヤルブルー	128-059
パールゴールドイエロー	121-037	蛍光レッド	121-021	ロイヤルブルーパープル	128-084
グリーン	121-040	蛍光ピンク	121-025	オラテックス・カラー	
ライトグリーン	121-042	パワーピンク	121-028	ホワイト	110-010
メイグリーン	121-043	蛍光イエロー	121-031	アンチック	110-012
パールグリーン	121-047	蛍光グリーン	121-041	オリーブドラブ	110-018
ブルー	121-050	蛍光ブルー	121-051	コルセアブルー	110-019
ダークブルー	121-052	蛍光レッドオレンジ	121-064	フォッカーレッド	110-020
スカイブルー	121-053	蛍光シグナルオレンジ	121-065	キュービエロー	110-030
パイオレット	121-054	紫外線遮断ペイント -100ml-	121-001	シルバー	110-091

付属品

オラカラーの使用には特別の硬化剤があります。この硬化剤は使用粘性を同時に調整します。ラッカー2に対して硬化剤1を添加します。オラカラーはスプレーピストルかエアブラッシュに調節し、または普通のラッカー筆で塗ります。平らでないベースのラッカー塗りの準備に、ホワイトのオラカラー・パッキングがあります。



オラカラー・ラッカー硬化剤50ml - 注文No. 100-998

オラカラーを2-Kラッカーとして、筆で使う場合、このオラカラー・ラッカー硬化剤をベースに使います。ミックスの割合：ラッカー2に対して硬化剤1



オラカラー・スプレー硬化剤50ml - 注文No. 100-997

オラカラーを2-Kラッカーとしてスプレー/エアブラッシュする場合、オラカバ・スプレー硬化剤を使います。ミックスの割合：ラッカー2に対して硬化剤1



オラカラー・パッキング100ml - 注文No. 100-999

1コンポネントで処理する平らでないベースのラッカー前処理。有機的溶剤に弱いベースには適していません。



オラカラー・スペシャルシンナー250ml - 注文No. 100-996

このスペシャルシンナーはオラカラーのラッカーの応用に最適です。筆、スプレーピストル、エアブラッシュなどの工具のクリーニングに適しています。有機的な溶剤に弱いベースには適していません。



オラカラー・つや消し50ml - 注文No. 100-995

ラッカーの後、表面の光沢をいぶしたいとき、オラカラー・ラッカーシステムのつや消しを添加してください。つや消しの度合いは添加量で調整できます。注意: つや消しを入ると、色調も変化します。

ORACOLOR®



オラカバは「000」のステールウールで粗くする。



ラッカー塗装/スプレーの前にオラカラー・シンナーでクリーニング



イージプロット型抜きフィルムをフェルトブレード (注文No. 0915) で、バブルが出来ないようにする。



イージプロット型抜きフィルムを塗装の最後に直ちに剥がす。

塗装の準備: ミックスの割合: 2:1

スプレー用硬化剤: 注文 No. 100-997, スプレーの粘性: 16-25s, DIN 4のフローカップ、ブラッシング用硬化剤: 注文No. 100-998、スプレーの粘性: 30-60s, DIN 4のフローカップ、使用時間: 30-60分

(周囲の条件と応用法による)

使用温度: 5-35度(湿度約70%-80%)、希釈: ブラッシング 3-10%、スプレーに30%、スプレーシステムと使用するノズルに依存。

スプレー/エアブラッシュ:

吸収カップかエアピストルで (例: Evolution, Sata ...).

スプレーの圧力: 2.0-3.0 バー (粘性とカラーに依存)。

スプレー: ベースとカラーと希釈に依存

スプレーノズル: 0.2-1.6mm、間隔は約20-60cm、角度40-60度

回数: 2-3 (ベースとカラーと粘性に依存)

ラッカー塗装: ラッカー筆で

回数: 2-3 (ベースとカラーと粘性に依存)

乾燥:

換気時間: 10-20分(対象物と周囲の温度21度)

粘着しない: 3時間後。スプレー可能: 16時間後(カラーの色調と光沢レベルに依存) サンディング可能: 24時間後

使用量:

ベースと粘性と希望するカラーの色調に依存: 約120-130ml/m²

保管:

蓋をして約1年。涼しく乾燥した場所に保管

道具のクリーニング:

使用の後直ぐにオラカラー・シンナーでクリーニング。

安全指示:

- スプレーを吸い込まず、適当な保護用具を用いる(手袋、マスクなど)
- 目と皮膚のコンタクトを避ける - 飲み込んだときは、医者に行く
- よく換気して屋内だけで使用

一般アドバイス:

上塗りの結果がベストであるには、一方ではラッカーを塗る対象物がそれ相応に前処理され、他方、ベースへの流れ方や接着などのフィルムの特質がラッカーに調整されていることです。これにはラッカーを1滴カパーリングするベースにたらしめてテストします。ラッカーがよく流れ、層(広がり)ができて、凝縮せず、バブルができればOKです。そうでない場合、それ相応の前処理をしなければなりません。(サンディング、脱脂、クリーニングなど)

厚く塗りすぎたラッカー層、または間違った(薄すぎるか厚すぎる)材質構造、またはスプレー間隔が近すぎるとき、ラッカーの流れが悪いです(流失、バブルなど)。一般的にベースはきれいで乾燥脱脂して、安定してなくてはなりません。でこぼこのベースはオラカラー・パッキング(注文No. 100-999)で平らにしてください。

スプレー

何回かのコーティング場合、15分間隔をおいてください。オラテックス絹目状カパーリングフィルムのスプレーは、数回行ってください。

ラッカーの最高の結果は材料の粘性に調整(希釈)したスプレーのノズルと、調整したスプレーの圧力によります。テストのベースにスプレーテストをすることをお勧めします。

ラッカー塗装

数回のコーティングの場合、約60分間隔をおいてください。ここでもテスト塗装をしてください。最初のラッカーは薄く塗らなければなりません。(10%の希釈)。バルサへのコーティングは、最初の塗装のあと、平らでない木繊維をすこしサンディングすることをお勧めします。

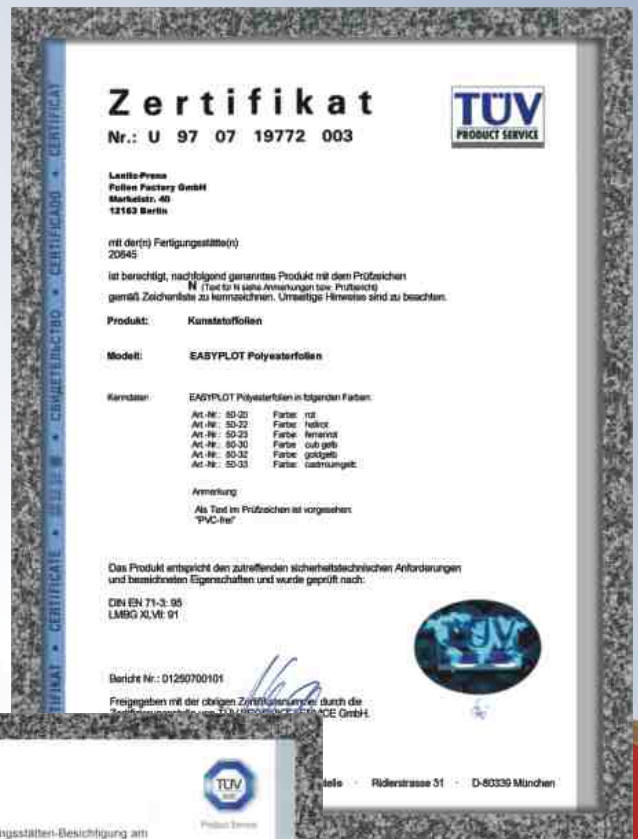
オラカバDRY・オラカバWET・オラライト・オラテックス 重量表

カラー	注文No.	ORACOVER® オラカバ DRY 重さ g/m²	ORASTICK® オラカバ WET 重さ g/m²
スタンダード・パール・クロームシリーズ			
クリヤー	00	54	57
ホワイト	10	89	92
グレー	11	74	77
クリーム	12	77	80
蛍光マゼンタ	13	102	105
蛍光ネオンピンク	14	102	105
蛍光バイオレット	15	102	105
パールホワイト	16	69	72
ターコイズ	17	68	71
オリーブドラブ	18	69	72
コルセアブルー	19	69	72
レッド	20	77	80
蛍光レッド	21	103	105
ブライトレッド	22	77	80
フェラーリレッド	23	74	77
ボルドーレッド	120	77	80
ピンク	24	77	80
蛍光ピンク	25	102	105
パールレッド	27	94	97
パワーピンク	28	77	80
キュービエロー	30	82	85
蛍光イエロー	31	102	105
ゴールドイエロー	32	82	85
カドミウムイエロー	33	82	85
パールイエロー	36	94	97
パールゴールドイエロー	37	94	97
グリーン	40	72	75
蛍光グリーン	41	103	105
ライトグリーン	42	72	75
メイグリーン	43	78	81
パールグリーン	47	94	97
ブルー	50	72	75
蛍光ブルー	51	106	109
ダークブルー	52	69	72
スカイブルー	53	71	74
バイオレット	54	75	77
パープル	55	69	72
パールパープル	56	94	97
パールブルー	57	98	101
オレンジ	60	77	80
蛍光レッドオレンジ	64	102	105
蛍光シグナルオレンジ	65	101	104
ブラック	71	65	68
パールグラファイト	77	68	71
ブラウン	81	68	71
クローム	90	55	58
シルバー	91	64	67
ゴールド	92	69	72
クロームレッド	93	55	58
クロームイエロー	94	55	58
クロームライトグリーン	95	55	58
クロームパープル	96	55	58
クロームブルー	97	55	58
クロームオレンジ	98	55	58
クロームバイオレット	100	55	58
クロームグリーン	103	55	58
クロームマゼンタ	104	55	58

カラー	注文 No.	ORACOVER® オラカバ DRY 重さ g/m²	ORASTICK® オラカバ WET 重さ g/m²
スケールシリーズ -100% カバー			
スケールホワイト	22(23)-010	89	92
スケールレッド	22(23)-020	77	80
スケールブライトレッド	22(23)-022	77	80
スケールフェラーリレッド	22(23)-023	74	77
スケールキュービエロー	22(23)-030	82	85
スケールゴールドイエロー	22(23)-032	82	85
スケールイエロー	22(23)-033	82	85
ロイヤルシリーズ -高光沢			
ロイヤルマゼンタ	28(29)-013	89	92
ロイヤルレッド	28(29)-022	89	92
ロイヤルサンイエロー	28(29)-032	89	92
ロイヤルイエロー	28(29)-033	89	92
ロイヤルグリーン	28(29)-042	89	92
ロイヤルミント	28(29)-043	89	92
ロイヤルバイオレット	28(29)-058	89	92
ロイヤルブルー	28(29)-059	89	92
ロイヤルオレンジ	28(29)-060	89	92
ロイヤルブルーパープル	28(29)-084	89	92
クリヤーシリーズ			
クリヤーレッド	21-029	54	
クリヤーイエロー	21-039	54	
クリヤーライトグリーン	21-049	54	
クリヤーパープル	21-058	54	
クリヤーブルー	21-059	54	
クリヤーオレンジ	21-069	54	
クリヤーマゼンタ	21-073	54	
クリヤーブルーパープル	21-074	54	
クリヤーグリーン	21-075	54	
オラテックス			
ナチュラルホワイト	10-000	100	
ホワイト	10-010	102	
アンチック	10-012	99	
オリーブドラブ	10-018	110	
コルセアブルー	10-019	95	
フォッカーレッド	10-020	100	
キュービエロー	10-030	102	
シルバー	10-091	110	
オラライト - カバー			
ホワイト	31-110	46	
グレー	31-011	47	
クリーム	31-012	44	
オリーブドラブ	31-018	46	
コルセアブルー	31-019	44	
レッド	31-020	46	
ブライトレッド	31-022	45	
フェラーリレッド	31-023	44	
キュービエロー	31-030	47	
カドミウムイエロー	31-033	45	
ブルー	31-050	42	
ダークブルー	31-052	45	
オレンジ	31-060	44	
ブラック	31-071	43	
ブラウン	31-081	45	
シルバー	31-091	46	
エフェクトシルバー	31-191	48	
オラライト - たった 36g/m²			
ライトクリヤー	31-000	36	
ライトクリヤーホワイト	31-010	36	
ライトクリヤーレッド	31-029	36	
ライトクリヤーイエロー	31-039	36	
ライトクリヤーパープル	31-058	36	
ライトクリヤーブルー	31-059	36	
ライトクローム	31-090	36	
ライトクロームレッド	31-093	36	
ライトクロームイエロー	31-094	36	
ライトクロームバイオレット	31-096	36	
ライトスケールホワイト	31-099	36	

証明書

オラカバとイーjeeプロットは世界中に特許があるだけでなく、常にTÜV製品サービスの厳しい検査を受けています。TÜV製品サービスの検査の証明書を受け取った後、会社の製品の証明された材質は年々繰り返して検査され、証明されます。お客様にとって製品の品質安全性は最高のレベルにあります。



CAN BE
IRONED ON AND OFF

ディスプレイ: オラカバ・フィニッシングセンター

オラカバとオラカバ製品を最高に展示するために、二つのオラカバ・フィニッシングセンターを開発しました。

タイプ1は10m、20m、50mのロール用: このオラカバ・フィニッシングセンターには最高50本のロールが入れます。カッティング装置の使い方は簡単で、PTB(ドイツ連邦物理技術研究所)で検査された数量カウンターも付いています。

タイプ2(セルフサービス用): このオラカバ・フィニッシングセンターには52の仕切りがあり、それぞれ12本の2mロールが入ります。

二つのタイプのディスプレイは場所をとりません。70cm(幅): 45cm(奥行き): 200cm(高さ)で、オラカバ・フィニッシングセンターはオラカバ・カバーリングフィルム展示に最適。オラカバの製品パレットが増えているので、ディスプレイも増えています。

オラトリムとオラライン・プログラムを最高に展示するために、2つの特別ディスプレイがあります。これはオラカバ・フィニッシングセンターの脇に、モジュールとして付けられます。モジュールIでは49パック、モジュールIIでは98パックのオラトリムとオララインが入れます。モジュールIは後でモジュールIIに拡大できます。



- | | |
|-----------------------------------|------------|
| オラカバ・フィニッシングセンター、タイプ1、カッティング装置付き: | 注文No. 0901 |
| オラカバ・フィニッシングセンター、タイプ1、カッティング装置なし: | 注文No. 0902 |
| カッティング装置: | 注文No. 0903 |
| カッティング装置のスペア刃(2個): | 注文No. 0904 |
| カッティング装置の数量カウンター: | 注文No. 0905 |
| オラカバ・フィニッシング・センター、タイプ2、2mロール: | 注文No. 0911 |
| オラカバ・モジュールI: | 注文No. 0907 |
| カバ・モジュールII: | 注文No. 0908 |
| オラカバ・モジュールI+II: | 注文No. 0909 |

オラカラー

- カウンター・ディスプレイ、缶製品展示に最適
- カウンター・ディスプレイ、3段 注文No. 0995
- カウンター・ディスプレイ、4段 注文No. 0996
- カウンター・ディスプレイ、5段 注文No. 0997

直径: 40cm, 製品の最高高さ: 3段: 43cm、
4段: 53cm、5段: 66cm

1段のキャパシティ:

オラカラー缶20個、またはシンナー缶36個、または接着剤缶36個、または硬化剤/接着剤のボトル65本

オラカラー・フィニッシング・モジュールは、場所をとらずオラカラーと接着剤製品の展示に最適です。モジュールはオラカバ・フィニッシングセンターの脇に簡単に付けられます。

- | | |
|--------------------------------|------------|
| オラカラー・フィニッシング・モジュールI (7段): | 注文No. 0991 |
| オラカラー・フィニッシング・モジュールII (7段): | 注文No. 0992 |
| オラカラー・フィニッシング・モジュールI+II (14段): | 注文No. 0993 |
| オラカラー棚段 (個別): | 注文No. 0994 |

棚段はオラカバー・フィニッシング・モジュールのタイプ1と2に入れる事が出来ます。棚段のキャパシティ(寸法: 24 cm x 75 cm): オラカラー缶30個か、シンナー缶52個または硬化剤/接着剤のボトル85本

全オラカラー・フィニッシング・モジュールは棚段と掛け具と一緒に供給され、オララインとオラトリムもフィニッシング・モジュールに付けることができます。



EASYPLOT®: イージープロット

Free of PVC



イージープロット・ポリエステル・カバーリングフィルムは今までのPVCフィルムに替わる製品です。イージープロット・ポリエステル・カバーリングフィルムは世界中に特許をもつ製品で、優秀な特質をもっています。

イージープロットは光沢があり、素晴らしい外観で目立ちます。サイズが安定し、PVCフィルムより薄い(たった23ミクロンの)フィルムで、非常に耐熱性があり、燃料にも耐性があり、絵も描けて、マジックペンでもマーキングでき、新しいラッカーシステムにも問題なく上塗りできます。食品的、重金属なし、軟化剤なし、PVCなしで、屋外広告の高い耐久性と、屋内広告で限りなく長持ちすることが、このイージープロット・ポリエステル・カバーリングフィルムの特徴です。

新製品や新シリーズの開発の段階で、ラボの研究開発からの应用技术、テスト製品の実践テストで、日常の厳しい条件にも対抗できなければなりません。実践的な应用技术により、お客様の特殊な質問やご希望にも、ベストの問題解決を提供します。

イージープロットの全シリーズ

イージープロット

ファン

カーボン

ケブラー

マジック



注文No.: 0910

イージープロット・ディスプレイ

可動のイージープロット・ディスプレイに、最高60cm幅のイージープロット・ロールを42本のおくことができます。コンパクトなディスプレイの床面積: 57cm x 101cm, 174 cm (高さ)。

イージープロット・マジック

イージープロット・マジックは最高に効果のある製品で、見る角度が変わると色調が変わり、キラキラと輝きます。

イージープロット・マジックのシリーズには次のカラーがあります。

ファンタジー・バイオレット

レッド・ゴールド

シアン・バイオレット



EASYGLOW®・イージーグルー・光るフィルム

イージーグルーはプロッター用と広範囲に応用できるノリ付きの光るフィルムです。1000ルクスで5分間充電すれば、イージーグルーはDIN 67 510を満たします。最初の輝度396.5mcd/m²の後、輝度は10分後に42mcd/m²、30分後に12.4mcd/m²を保ちます。高い輝度によりイージーグルーは安全性が重要なパートに最適に応用できます。イージーグルーは避難経路の提示、非常口看板、安全性表示、警告指示などに理想的です。

これにより、突然の停電に暗闇にいないように、イージーグルーで未然に防止すべきです。イージーグルーには放射線のまたはリンを含む添加剤はありません。その他の全製品と同様に、イージーグルーは真のポリエステルフィルムで製造されました。ノリなしの製品の厚さはたった62ミクロンです。

トータルの重さ: 147 g/m²。



EASYPLOT® : イーjeeプロット

EASYPLOT®	イーjeeプロット			
	幅 : 20cm	幅 : 30cm	幅 : 38cm	幅 : 60cm
	SV-8用	SV-12用	SV-15用	GX-24用
カラー	注文 No.	注文 No.	注文 No.	注文 No.
スタンダードシリーズ				
ホワイト	52-010	53-010	54-010	50-010
グレー	52-011	53-011	54-011	50-011
クリーム	52-012	53-012	54-012	50-012
ターコイズ	52-017	53-017	54-017	50-017
オリーブドラブ	52-018	53-018	54-018	50-018
コルセアブルー	52-019	53-019	54-019	50-019
レッド	52-020	53-020	54-020	50-020
ブライトレッド	52-022	53-022	54-022	50-022
フェラーリレッド	52-023	53-023	54-023	50-023
ピンク	52-024	53-024	54-024	50-024
キュービエロー	52-030	53-030	54-030	50-030
ゴールドイエロー	52-032	53-032	54-032	50-032
カドミウムイエロー	52-033	53-033	54-033	50-033
グリーン	52-040	53-040	54-040	50-040
ライトグリーン	52-042	53-042	54-042	50-042
メイグリーン	52-043	53-043	54-043	50-043
ブルー	52-050	53-050	54-050	50-050
ダークブルー	52-052	53-052	54-052	50-052
スカイブルー	52-053	53-053	54-053	50-053
バイオレット	52-054	53-054	54-054	50-054
パープル	52-055	53-055	54-055	50-055
オレンジ	52-060	53-060	54-060	50-060
ブラック	52-071	53-071	54-071	50-071
ブラウン	52-081	53-081	54-081	50-081
シルバー	52-091	53-091	54-091	50-091
ゴールド	52-092	53-092	54-092	50-092
ボルドーレッド	52-120	53-120	54-120	50-120
蛍光色シリーズ				
蛍光マゼンタ	52-013	53-013	54-013	50-013
蛍光ネオンピンク	52-014	53-014	54-014	50-014
蛍光バイオレット	52-015	53-015	54-015	50-015
蛍光レッド	52-021	53-021	54-021	50-021
蛍光ピンク	52-025	53-025	54-025	50-025
パワーピンク	52-028	53-028	54-028	50-028
蛍光イエロー	52-031	53-031	54-031	50-031
蛍光グリーン	52-041	53-041	54-041	50-041
蛍光ブルー	52-051	53-051	54-051	50-051
蛍光レッドオレンジ	52-064	53-064	54-064	50-064
蛍光シグナルオレンジ	52-065	53-065	54-065	50-065
パールカラーシリーズ				
パールホワイト	52-016	53-016	54-016	50-016
パールレッド	52-027	53-027	54-027	50-027
パールイエロー	52-036	53-036	54-036	50-036
パールゴールドイエロー	52-037	53-037	54-037	50-037
パールグリーン	52-047	53-047	54-047	50-047
パールパープル	52-056	53-056	54-056	50-056
パールブルー	52-057	53-057	54-057	50-057
パールグラファイト	52-077	53-077	54-077	50-077

	イーjeeプロット			
	幅 : 20cm	幅 : 30cm	幅 : 38cm	幅 : 60cm
	SV-8用	SV-12用	SV-15用	GX-24用
カラー	注文 No.	注文 No.	注文 No.	注文 No.
クロームシリーズ				
クローム	52-090	53-090	54-090	50-090
クロームレッド	52-093	53-093	54-093	50-093
クロームイエロー	52-094	53-094	54-094	50-094
クロームライトグリーン	52-095	53-095	54-095	50-095
クロームパープル	52-096	53-096	54-096	50-096
クロームブルー	52-097	53-097	54-097	50-097
クロームオレンジ	52-098	53-098	54-098	50-098
クロームバイオレット	52-100	53-100	54-100	50-100
クロームグリーン	52-103	53-103	54-103	50-103
クロームマゼンタ	52-104	53-104	54-104	50-104
スケールカラーシリーズ - 100% カバー				
スケールホワイト	62-010	63-010	64-010	60-010
スケールレッド	62-020	63-020	64-020	60-020
スケールブライトレッド	62-022	63-022	64-022	60-022
スケールフェラーリレッド	62-023	63-023	64-023	60-023
スケールキュービエロー	62-030	63-030	64-030	60-030
スケールゴールドイエロー	62-032	63-032	64-032	60-032
スケールイエロー	62-033	63-033	64-033	60-033
ロイヤルカラーシリーズ - 高い光沢				
ロイヤルマゼンタ	72-013	73-013	74-013	70-013
ロイヤルレッド	72-022	73-022	74-022	70-022
ロイヤルサンイエロー	72-032	73-032	74-032	70-032
ロイヤルイエロー	72-033	73-033	74-033	70-033
ロイヤルグリーン	72-042	73-042	74-042	70-042
ロイヤルミント	72-043	73-043	74-043	70-043
ロイヤルバイオレット	72-058	73-058	74-058	70-058
ロイヤルブルー	72-059	73-059	74-059	70-059
ロイヤルブルーパープル	72-084	73-084	74-084	70-084
クリヤーシリーズ				
クリヤー	82-000	83-000	84-000	80-000
クリヤー蛍光レッド	82-026	83-026	84-026	80-026
クリヤーレッド	82-029	83-029	84-029	80-029
クリヤー蛍光イエロー	82-035	83-035	84-035	80-035
クリヤーイエロー	82-039	83-039	84-039	80-039
クリヤーライトグリーン	82-049	83-049	84-049	80-049
クリヤーバイオレット	82-058	83-058	84-058	80-058
クリヤーブルー	82-059	83-059	84-059	80-059
クリヤーオレンジ	82-069	83-069	84-069	80-069
クリヤーマゼンタ	82-073	83-073	84-073	80-073
クリヤーブルーパープル	82-074	83-074	84-074	80-074
クリヤーグリーン	82-075	83-075	84-075	80-075

EASYGLOW® イーjeeグルー - 光るセーフティフィルム				
	イーjeeグルー			
	幅 : 20cm	幅 : 30cm	幅 : 38cm	幅 : 60cm
	SV-8用	SV-12用	SV-15用	GX-24用
カラー	注文 No.	注文 No.	注文 No.	注文 No.
イーjeeグルーグリーン	552-001	553-001	554-001	550-001

EASYPLOT® FUN イージープロット・ファン1 (水玉直径：約 16 mm)

カラー・コンビネーション		イージープロット			
		幅：20cm	幅：30cm	幅：38cm	幅：60cm
		SV-8用	SV-12用	SV-15用	GX-24用
下地の色	デザインの色	注文 No.	注文 No.	注文 No.	注文 No.
ホワイト	シルバー	92-010-091	93-010-091	91-010-091	90-010-091
蛍光ネオンピンク	シルバー	92-014-091	93-014-091	91-014-091	90-014-091
蛍光バイオレット	シルバー	92-015-091	93-015-091	91-015-091	90-015-091
ターコイズ	シルバー	92-017-091	93-017-091	91-017-091	90-017-091
蛍光レッド	シルバー	92-021-091	93-021-091	91-021-091	90-021-091
ブライトレッド	シルバー	92-022-091	93-022-091	91-022-091	90-022-091
フェラーリレッド	シルバー	92-023-091	93-023-091	91-023-091	90-023-091
キュービエロー	シルバー	92-030-091	93-030-091	91-030-091	90-030-091
蛍光イエロー	シルバー	92-031-091	93-031-091	91-031-091	90-031-091
カドミウムイエロー	シルバー	92-033-091	93-033-091	91-033-091	90-033-091
蛍光グリーン	シルバー	92-041-091	93-041-091	91-041-091	90-041-091
蛍光ブルー	シルバー	92-051-091	93-051-091	91-051-091	90-051-091
スカイブルー	シルバー	92-053-091	93-053-091	91-053-091	90-053-091
バイオレット	シルバー	92-054-091	93-054-091	91-054-091	90-054-091
パープル	シルバー	92-055-091	93-055-091	91-055-091	90-055-091
蛍光レッドオレンジ	シルバー	92-064-091	93-064-091	91-064-091	90-064-091
ブラック	シルバー	92-071-091	93-071-091	91-071-091	90-071-091

EASYPLOT® FUN イージープロット・ファン4 (チェック：12.5 mm)

イエロー	レッド	97-033-023	98-033-023	99-033-023	95-033-023
ホワイト	レッド	97-010-023	98-010-023	99-010-023	95-010-023
ホワイト	ダークブルー	97-010-052	98-010-052	99-010-052	95-033-052
ホワイト	ブラック	97-010-071	98-010-071	99-010-071	95-010-071
ターコイズ	ブラック	97-017-071	98-017-071	99-017-071	95-017-071
レッド	ブラック	97-023-071	98-023-071	99-023-071	95-023-071
イエロー	ブラック	97-033-071	98-033-071	99-033-071	95-033-071
シルバー	ブラック	97-091-071	98-091-071	99-091-071	95-091-071
パールホワイト	ブラック	97-016-071	98-016-071	99-016-071	95-016-071
パールレッド	ブラック	97-027-071	98-027-071	99-027-071	95-027-071
パールイエロー	ブラック	97-036-071	98-036-071	99-036-071	95-036-071
パールゴールドデンイエロー	ブラック	97-037-071	98-037-071	99-037-071	95-037-071
パールグリーン	ブラック	97-047-071	98-047-071	99-047-071	95-047-071
パールパープル	ブラック	97-056-071	98-056-071	99-056-071	95-056-071
パールブルー	ブラック	97-057-071	98-057-071	99-057-071	95-057-071
パールグラファイト	ブラック	97-077-071	98-077-071	99-077-071	95-077-071

EASYPLOT® FUN イージープロット・ファン 3 # 5 # 6

カラー・コンビネーション		FUN 3	FUN 5	FUN 6
		26mm チェック	52mm チェック	104mm チェック
		幅：60cm	幅：60cm	幅：60cm
		GX-24用	GX-24用	GX-24用
下地の色	デザインの色	注文 No.	注文 No.	注文 No.
ホワイト	レッド	87-010-023	88-010-023	89-010-023
イエロー	レッド	87-033-023	88-033-023	89-033-023
ホワイト	ダークブルー	87-010-052	88-010-052	89-010-052
ホワイト	ブラック	87-010-071	88-010-071	89-010-071
レッド	ブラック	87-023-071	88-023-071	89-023-071
イエロー	ブラック	87-033-071	88-033-071	89-033-071
シルバー	ブラック	87-091-071	88-091-071	89-091-071
パールホワイト	ブラック	87-016-071	88-016-071	89-016-071
パールレッド	ブラック	87-027-071	88-027-071	89-027-071
パールイエロー	ブラック	87-036-071	88-036-071	89-036-071
パールゴールドデンイエロー	ブラック	87-037-071	88-037-071	89-037-071
パールグリーン	ブラック	87-047-071	88-047-071	89-047-071
パールパープル	ブラック	87-056-071	88-056-071	89-056-071
パールブルー	ブラック	87-057-071	88-057-071	89-057-071
パールグラファイト	ブラック	87-077-071	88-077-071	89-077-071

EASYPLOT® イージープロット・カーボン+ケブラー

	EASYPLOT® イージープロット			
幅:	20cm	30cm	38cm	60cm
カッター:	SV-8	SV-12 / SV-15	SV-15	GX-24
カラー	注文 No.	注文 No.	注文 No.	注文 No.
カーボン・ブラック	452-071	453-071	454-071	450-071
ケブラー	452-036	453-036	454-036	450-036

EASYPLOT® MAGIC イージープロット・マジック

幅:	20cm	30cm	38cm	60cm
カッター:	SV-8	SV-12 / SV-15	SV-15	GX-24
カラー	注文 No.	注文 No.	注文 No.	注文 No.
ファンタジー・バイオレット	552-101	553-101	554-101	550-101
レッド・ゴールド	552-102	553-102	554-102	550-102
シアン・バイオレット	552-103	553-103	554-103	550-103

付属品

製品	SV-8用	SV-12 / SV-15用	CAMM 1 GX-24用
	20cm	30cm	60cm
	注文 No.	注文 No.	注文 No.
トランスファーペーパー 91.5 m	0930	0933	0936
トランスファーフィルム 100 m	0931	0934	0937
型抜きフィルム 50 m	0932	0935	0939
プロのカッターメス	0914		
フェルトローラー	0915		
カッターナイフ	0916		

プロッター

CAMM-1 SERVO GX-24 : カム-1 サーボGX-24

注文 No. 0928

これはUSBとシリアル・インターフェースの高性能のプロッターで、次のような特徴があります：低い音、簡単な操作、多様な利用の可能性。主な新しい特徴はデジタル操作のサーボ・モーターで、ハイスピードとよりよい稼働が保証されます。新しい光センサーと、パワーフルなローランド・カットスタジオの簡単に使えるデザイン・ソフトウェアが、グラフィックを正確にカットします。添付のカット・スタジオ・プラグインで、市販の他のプログラムで作成されたオブジェクトもカットできます。裁断線をしるす機能により、オブジェクトをセパレートにプリントし、このプロッターが輪郭をきちんとカットできるようにします。

供給範囲: プロッター、リード、ドライバー、プロッター・ソフトウェア、マニュアル、カッターナイフのホルダー、カッターナイフ、プリンター・ケーブル、1mの3色のイージープロット・フィルム見本、トランスファーペーパー、フェルトローラー、プロのカッターメスと代用刃、イージープロット・カラーチャート、プロッター関係の質問への電話サービス



技術データ:

モーター: デジタル・サーボ・モーター
寸法: 855 (幅) x 315 (奥行き) x 240mm (高さ)
重量: 16 kg
カットの最高幅: 584mm
カットの最高の長さ: 25m
フィルムの幅: 50 - 700mm

スピード: 500mm /秒
プリント: 30 - 250gf / 10gステップ
メモリー: 800 KB
ポート: USBとセリアル
電力: 電源、AC 100-240V, 50/60Hz, 1,7A
騒音: 70dB (A) ISO 7779による
コンピュータ・システム: Windows 98 SE / ME / 2000 / XP

カッター SV-8 / SV-12 / SV-15 / CAMM-1 GX-24用

製品	注文 No.
カッターホルダー SV-8 / SV-12 / SV-15 / GX-24	0927
代用刃 SV-8 / SV-12 / SV-15 / GX-24	0925
サインペン、水ベース、ブラック	0951
サインペン、水ベース、レッド	0952
ボールペン、オイルベース、ブラック	0953



プロッター



STIKASV-8 : スティカSV-8 (元SX-8)

注文No. 0945

スティカSV-8プロッターは一番コンパクトなプロッターです。文字やロゴを最高160mmの高さで最高1000mmまでカットできます。

スティカSV-8のセットに含まれる付属品:

プロッター、リード、MacとWindows用スティカ・ドライバー、CutStudio Designのソフト、USBケーブル、カッターナイフのホルダー、カッターナイフ、1mの5色のイージープロット・フィルム見本、トランスファーペーパー、フェルトローラー、カッターメス、イージープロット・カラーチャート、マニュアル、更にプロッターに関する質問への電話サービス。

スティカSV-8は簡単な操作です。コンピュータにUSBインターフェースでプリンターに接続されます。一緒に供給された性能の高いCutStudioソフトで64(縦8タイル+横8タイル)の大きなタイルへの標示も出来ます。CutStudioソフトは、プロッターでカットする前に輪郭を普通のプリンターでペーパー・プリントしてコントロールすることができます(ブルー)。スティカ・ナビ・オンスクリーンのオペレーション・パネルは、カットの対象物のポジションを精確に決めて、高級な製品を保証します。



STIKASV-12 : スティカSV-12 (元SX-12)

注文No. 0946

スティカSV-12プロッターは、大きな文字やグラフィックに適しています。文字やグラフィックが最高250mmで最高1000mmの長さまでカットでき、クリエイティブな方に多くの可能性を提供します。

スティカSV-12のセットに含まれる付属品:

プロッター、リード、CutStudio Designのソフト、MacとWindows用スティカ・ドライバー、1mの3色のイージープロット・フィルム見本、トランスファーペーパー、フェルトローラー、カッターメスと代刃、イージープロット・カラーチャート、マニュアル、更にプロッターに関する質問への電話サービス。

スティカSV-12は簡単な操作です。コンピュータにUSBインターフェースでプリンターに接続されます。一緒に供給された性能の高いCutStudioソフトで64(縦8タイル+横8タイル)の大きなタイルへの標示も出来ます。CutStudioソフトは、プロッターでカットする前に輪郭を普通のプリンターでペーパー・プリントしてコントロールすることができます(ブルー)。スティカ・ナビ・オンスクリーンのオペレーション・パネルは、カットの対象物のポジションを精確に決めて、高級な製品を保証します。



STIKASV-15 : スティカSV-15 (元SX-15)

注文No. 0947

スティカSV-15は文字やグラフィックを大きくしたり小さくしたり、選んでカット出来る素晴らしいプロッターです。調節できるローラーでフィルムの幅280mmから300mmまで同じく360mmから380mmまで使えます。これにより材料が節約できます。文字やグラフィックを最高の高さ340mm、長さは1000mmまでカットできるSV-15はスティカ・プロッターの最高級です。

スティカSV-15のセットに含まれる付属品:

プロッター、リード、MacとWindows用スティカ・ドライバー、CutStudio Designのソフト、USB接続ケーブル、1mの3色のイージープロット・トランスファーペーパー、フェルトローラー、カッターメス、代刃、イージープロット・カラーチャート、マニュアル、更にプロッターに関する質問への電話サービス。スティカSV-15は簡単な操作です。コンピュータにUSBインターフェースでプリンターに接続されます。一緒に供給された性能の高いCutStudioソフト

で64(縦8タイル+横8タイル)の大きなタイルへの標示も出来ます。CutStudioソフトは、プロッターでカットする前に輪郭を普通のプリンターでペーパー・プリントしてコントロールすることができます(ブルー)。スティカ・ナビ・オンスクリーンのオペレーション・パネルは、カットの対象物のポジションを精確に決めて、高級な製品を保証します。

技術データ:	SV-8	SV-12	SV-15
最高カット面積*:	幅160mm、長さ1000 mm	幅250mm、長さ1000 mm	幅340mm、長さ1000 mm
適当なフィルム幅:	195mm - 215mm	280mm - 305mm	360mm - 380mm
速度:	12 - 40mm/秒	12 - 40mm/秒	12 - 100mm/秒
操作:	操作パネル	操作パネル	操作パネル
ポート:	USB	USB	USB
騒音:	60dB(A) ISO 7779による	60dB(A) ISO 7779による	60dB(A) ISO 7779による
コンピュータ・システム:	Windows 98 / ME / NT / 2000 / XP	Windows 98 / ME / NT / 2000 / XP	Windows 98 / ME / NT / 2000 / XP

* 材料の長さが500mm以上の場合、使用した材料によってはフィルムがずれることがあります。

MADE IN GERMANY

ORACOVER®

オラカバDRYのカバーリングの仕方 世界特許のカバーリングフィルム



CAN BE
IRONED ON AND OFF

オラカバDRYは模型飛行機などにアイロンで貼るフィルムで、世界中の特許を持っています。使い方が簡単で、バブルもシワも出ず、ラッカーも塗れます。

多重構造のポリエステルのため、三次曲面に必要な高温にも耐え、またカバーリングフィルムを剥がしても、色相を壊さないで、広い面でももう一度貼れます。

オラカバDRYのカラーは直射日光に耐性があり、多くのカラーが揃っていて、模型飛行機に魅力的でリアルなフィニッシュを与えます。



図1 作業に必要な道具

1. 作業に必要な道具 (図1)

- ☐ オラカバ・カバーリング・アイロン
- ☐ はさみ/ 裁断桁/ 定規
- ☐ オラカラー・パッキング(注文No. 100-999)
- ☐ オラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)
- ☐ 綿布(ウェス)/ キッチンロール
- ☐ ヒートガンまたはドライヤー
- ☐ カッターメス(注文No. 0914)またはカッターナイフ(注文No. 0916)
- ☐ オラカバDRY高温シール接着剤(注文No. 0960)
- ☐ オラカバDRYスペシャルシンナー(注文No. 0980)



図2 表面をスムーズにサンディング

2. 表面処理 (図2)

模型飛行機のバルサ表面を完全にサンディングし、生地を完成させます。へこみ等には木工パテを使いながらオラカラー・パッキングでなめらかに仕上げます。最後にきめの細かいサンディング・ペーパーを使い、サンディング・ブロックで仕上げてください。次にカバーリング面全体のホコリを、クリーナーできれいに取り除いてください。模型飛行機は全くホコリなしでなければなりません。バルサの下地に被覆が可能な場合、下地処理の必要はありません。バルサの下地にフィルム被覆が不可能な場合、下地にフィルムがつけられるように、まずオラカバDRY高温シール接着剤(注文No.0960)を塗ることをお勧めします。バルサにフィルムがつけられるかどうかをテストするのに、自動粘着のテープを下地に貼ってください。テープが簡単にはがれ、テープに細かい木くずが残っている場合、下地にカバーリングフィルムが長く保たれるように、下地処理が必要です。



図3A アイロンの温度テスト、約90度

3. アイロンの温度設定

正しいアイロンの温度設定がカバーリングのポイントです。アイロンにサーモスタートがついていない場合、アイロンの温度を温度計で計るか、次の方法で温度をチェックして確認してください。

- A 低温 (90 °C):** 接着面(半光沢)がバルサにつき始める。(図3A)
- B 中温 (130 °C):** 低温と高温調節の中間
- C 高温 (150 °C):** オラカバDRYの切れ端をアイロンの上(接着面を上、図3Cを参照)に置くと、シワが生じてシュリンクする。



図3C アイロンの温度テスト、約150度

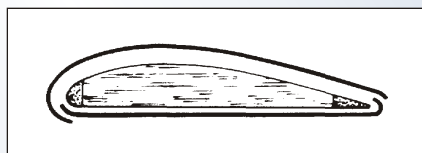


図4 翼, 下面から行う



図5a



図5b

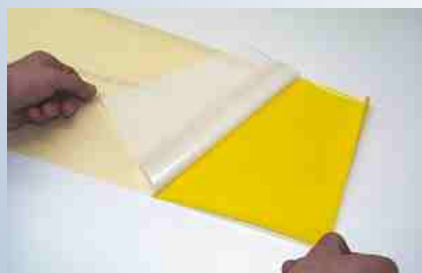


図5c



図6



図7

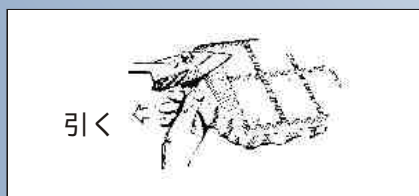


図8

D 発泡スチロール・テスト：アイロンを90度に調整する一番簡単で信頼できる方法は、暖めたアイロンの上で発泡スチロールの切れ端でテストする。90-95度でアイロンが発泡スチロールが触れると、「キュー」と音がしても、まだ溶けない。発泡スチロールの種類によって、溶点は95度から105度。

注：特に難しい翼端の三次曲面においては、温度を目いっぱい150度から200度に上げる必要があります。オラカバDRYは180度でシュリンクし、約250度で溶け始めます。

4. オープンな主翼リブ面の作業方法 (図4、図5、図7)

主翼の下面用にオラカバDRYを約2cm広く(図5a)、翼端は15cm広く切り出して準備します。オラカバDRYでは裏のシリコンペーパー、オラカバDRYクリアーとオラライトでは透明な保護フィルムを剥がしてください。裏紙が簡単に剥がせるように、細く切ったテープをエッジの両面につけて、長さの半分がツマミしろとして外に出るようにします。この2枚のテープを両側に開くと、カバーリングフィルムと裏紙、あるいは保護フィルムが簡単に剥がれます(図5b)。剥がすときに、フィルムの上部が平らな面(机)の上にあるように気をつけてください(図4)。折り目がカバーリングフィルムではなく、裏紙にできるように、常にフィルムから裏紙を剥がし、絶対に裏紙からフィルムを剥がさないでください(図5c)。オラカバDRYの接着側(半光沢)を主翼下面(図4)にできるだけ平らにおいて、正しいポジションに気をつけてください。アイロンを低温(90度)にセットしてください。

アイロンの先端を使ってカバーリングフィルムをリブとスパーにタックします(図6)。上面がスムーズにカバーリングできるように、オラカバDRYを前縁の方向に慎重に引っ張ってください。スパーの方向に上から少しプレスしてアイロンをかけてください。

次に(図7)、オラカバDRYをスパーと翼端の三次曲面の間にタックします。アイロンとスパーを平行に保ってください。カバーリングフィルムのすでにタックしてある部分をアイロンの全面でプレスし、翼端の方向に後縁から前縁の方向に動かします。注：オラカバDRYは前縁にまだシールしないで、のせておくだけにします。

このやり方で翼の後方の3分の2をタックしてください。アイロンをスパーに平行して、まだシールしてない前縁方向に動かすように気をつけてください(図7)。タックがうまくいくには、2つのリブを同時にタックすることです。注：オラカバDRYを前縁の端にまだシールしません！

5. オープンでない表面のカバーリング(リブ構造)(図9a, 9b)

前のオープンな主翼リブ面のカバーリングの手順を繰り返してください。例外は、図6と図13に示してあるように、低温(90度)にして、中央からアイロンをかけ始めてください。全表面を低温でアイロンをかけ、次に8に書いてあるように、中温(130度)でアイロンかけを繰り返します。アイロンを表面に平らに保ち、フィルムを表面全体にタックさせてください。最後のシュリンクは、ヒートガンで行うこともできます(9を参照)。熱いカバーリングフィルムは、柔らかい布(またはキッチンロール)、またはオラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)でしっかりと押し付けるといいでしょう。(図9a, 図9b)



図9/9a 翼端に向かってだんだんアイ



図9a ロンをかける



図9b 最後のシュリンク



図10a オーバーラップを切る



図10b アイロンかけの仕上げ



図11a-d 翼端のカバーリング

5a. オープンでない表面のカバーリング(硬化発泡スチロール構造)

硬化発泡スチロールの製造には熱いスチームが関係するので、かなりの湿度が残っています。(コストの関係で、発泡スチロールの核心から湿気が抜かれていません。)発泡スチロールは室内温度で「マイクロ気候」を造り、長く倉庫にいられておいても湿度が減りません。

カバーリングの時に熱が当てられると、このバランスが崩れて湿度が出てフィルムに分散するので、圧力がかかってシワの原因になります。ここでフィルムがついている木繊維が局部的に剥がれ、「残りシワ」ができて、木の粒子がフィルムの接着剤を遮断し、本来のアイロンかけが不可能になります。この問題を解決するのにオラカバDRY高温シール接着剤(注文No.0960)を蒸気遮断として塗って、一晩乾かすことをお勧めします。本当に薄く塗って、接着剤の溶剤が発泡スチロールをいためないようにします。この蒸気遮断が完全に乾いてから、カバーリングを始めてください。アイロンを低温(90度)にして、図6と図13に示してあるように中心からアイロンをかけ始めてください。全表面を低温でアイロンをかけ、次に8に書いてあるように、中温(120度-130度)でアイロンかけを繰り返してください。アイロンを表面に平滑に保ち、フィルム全体が表面に接着されるように行ってください。最後のシュリンクは、ヒートガンで行うこともできます(9を参照)。熱いカバーリングフィルムは、柔らかい布(またはキッチンロール)、またはオラカバ・フェルトローラー(注文No.0915)でしっかりと押し付けるといいでしょう。フィルムをあまり熱くすると、発泡スチロールが損傷するかもしれません(図9a、9b)。

6. 翼先端のカバーリング(図 11a, 図 b, 図 c, 図 d)

難しい翼端の三次曲面のカバーリングには、アイロンを高温(150度-200度)にしてください。アイロンをかけながら、翼端の回りのオラカバDRYを強く引っ張って広げながらタックしていきます(図8)。フィルムが冷める間、ピンと張っているので、接着剤がきちんとタックするまで、しっかりと押さえなければなりません。この時点で、三次曲面以外の全部のシワを除去しようとしないでください。翼端に大きなシワが出来た場合、オラカバDRYをもう一度熱くして浮かせ、シワをとってからやり直してください。これはヒートガンを併用すると効果的です。

オラカバDRYは何度でもアイロンかけができて、材料を破傷せずにまた熱くして剥がすこともできます。



図12a
内側の角をまず45度で切る



図12b それから折り返してアイロンをかける

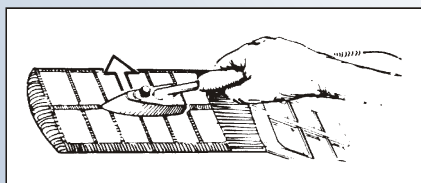


図13



図14



図15

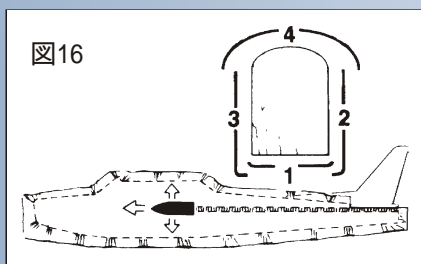


図16

7. 周囲のシール (図10a, 図10b)

主翼と翼端の下面のカバーリングを高温でアイロンかけをした後、周囲の余分なオラカバDRYを0.5cm広く切って、前縁と後縁の先端にアイロンをかけてください(図10a、図10b)。注：この時点で、オラカバDRYをリブの部分でシュリンクさせないようにしてください。

8. 翼の上面

翼の上面のカバーリングは、下面のカバーリングと同じ手順で行なってください。例外は翼端の周囲に下面よりもっと広くフィルムを残しておくことです。

注：アイロンをまた低温(90度)にすることを忘れないでください。

9. 主翼のカバーリングの仕上げ (図13, 図14)

主翼の上面と下面が完全にアイロンによる低温シールが終われば、次はカバーリングフィルムを表面全体で均一にシュリンクさせます。アイロンを高温(150度)にし、4と同じ手順で行なってください。パルサによく接着するように、接着剤を高温に再加熱させます(図13、図14)。経験から1回のシュリンクでは、所々よくアイロンがかかっていません。そのため2回することをお勧めします。アイロンのかわりに、ヒートガンを用いる場合、フィルムが熱い状態で正しく下地にプレスされていて、接着剤が下地にしっかりついていることを確かめてください。柔らかい布(キッチンロール)またはオラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)で、プレスしてください(図9b, 14, 15)。表面の密着が十分でないと、シワができます。

10. 胴体のカバーリング (図16)

オラカバDRYをカバーリングした表面から約1cm大きく切り出してください(図16)。オラカバDRYを表面にのせてください。低温(90度)で中心から胴体の全長をタックしていきます。平らにのせたアイロンを少しプレスして中央から外に、4と5に書いてあるようにタックして行ってください(図16)。余分なフィルムを0.5cm大きく切り出してください。アイロンを高温(150度)にして先端をしっかりタックしてください。8のように胴体全体にアイロンをかけて、シワをのぞいてください。

図16

最初に下面、次に側面、最後に上面をカバーリング

11. アドバイス

キャンバ・プロファイル (S型溝のプロファイル)

翼の凹面の下面プロファイルをオラカバDRYでカバーリングする時には、アイロンの温度を90度にし、シュリンクしないように慎重に、バルサにプレスしてください。それからバルサの部分を全部カバーするボール紙の型を切り出します。これはタックした部分の接着剤が熱くなって、リブの形やプロファイルを歪めさせないためです。ボール紙の型でバルサをカバーし、リブの間の部分をヒートガンでシュリンクさせてください。

ファンの穴 (圧力調整)

板張り有/無のリブの部分と水平尾翼と垂直尾翼のカバーリングでは、熱による圧力調整のための空気抜き穴がなくてはなりません。これがない場合、リブとウェブに1-2mmの穴を開けて、タックの際、圧力が強すぎてシュリンクできず、フィルムがふくらんで冷めるときにシワにならないように、熱い空気が抜けるようにしてください。

エンジンルーム防火壁

エンジンルームの回りをアイロンでしっかりタックし、カバーリングフィルムの下にオイルが入らないようにしてください。エンジンルームの内全体をオラカラー2-Kラッカーで仕上げ、オラカバDRYの表面の保護塗装もオーバーラップしてください。

STYROPOR® (発泡スチロール) DEPRON® (デブロン)

低温(90度)でオラカバDRYを発泡スチロールに直接貼ることができます。材料の感触をつかむため、発泡スチロール片でテストをしてから作業してください。オラカバDRYの代わりにオラカバWETでも発泡スチロールとデブロンを下地に使って、直接貼ることができます。仕上げの場合、アイロンの温度が95度以上ではいけません。下地が破傷します。接着をよくするために、オラカバ発泡スチロール接着剤(注文No. 0981)を使用します。

EPP (Expanded PolyPropylene)

膨張ポリプロピレン。ざらざらした表面や、平らでない表面にオラカバEPP接着剤(注文No. 0982)を薄く塗ります。次の日にオラカバDRYやオラカバWETを張ります。下地に少しタックが残っているので、フィルムをなるべく平らに張ることが大切です。アイロンかけとシュリンクの時、下地への温度が160度を超えると、下地が温度で永久に破傷します。

塗装

オラカバDRYには簡単に塗装できます。オラカラー・ラッカーシステムを使用すると一番よい結果になります。オラカラーにはオラカバの全色があります。オラカラーは2コンポネントのラッカーなので、燃料とアイロンに強く、ラッカーの層を破傷せずにアイロンをかけることができます。スチールウール(000-タイプ)で表面の光沢を鈍らせれば、塗料がしっかりと接着します。オラテックス・オラカバー・スペシャルシンナー(注文No. 0980)できれいに拭いてください。

後始末

アイロンに残ったりカバーリングに付着したりした色素や接着剤は、アイロンが熱いうちに布等で拭き取り、除去できます。カバーリングフィルムに残ったものは、オラカバDRYスペシャルシンナー(注文No. 0980)、またはオラテックス・スペシャルシンナー(注文No. 0969-0972)で取り除くことができます。このスペシャルシンナーは、アイロンが冷たく、電源につないでないときにだけ使ってください。スペシャルシンナーがついているアイロンも使わないでください。スペシャルシンナーは換気の良いところで使ってください。爆発性ガスが出る可能性があるからです。

デカール

デカール使用は、それぞれのメーカーの説明に従ってください。

トリミング、デザイン、マーキングなど

オラカバDRYスペシャル接着剤はフィルムの上にアイロンをかけると泡が発生しません。トリムやマーキングとしてオラカバDRYを重ね貼りする場合、気泡が入り込む可能性もあり、テクニックを要します。オラカバDRYは低温ではお互いによく接着します。色がよくカバーされるように、なるべく薄い色の上に濃い色を貼ってください。小さなデザインは端を上げ、すでにアイロンがかけてある端から下地に泡ができないようにタックします。大きなデザイン(例えば太陽光線)は、まず位置決めマーキングして、細い側にアイロンをかけた後、広い側にアイロンをかけていきます。トリムはオラカバDRYを細い片に切って作ることができます。

胴体のマス目構造か翼のオープンなリブ構造に、何色かの飾りをつける場合、一つ一つの飾りを机の上で、オラカバDRYのシリコンペーパーにカバーリングフィルムとして約80度でアイロンをかけます。約1.5cmオーバーラップして、常に濃い色が薄い色の上に張られるようにします。反対にすると、濃い色の縁が浮き出ます。

仕上げのアイロンで、正確なポジションに気をつけてください。更に、継ぎ目の部分の再度のアイロンかけで、接着剤がとれて、継ぎ目が縮まないように、あまり熱くしてはいけません。ヒートガンを使う場合、継ぎ目にボール紙の型をあて、熱くなりすぎないようにしてください。



継ぎ当てと修理

継ぎ当てした所がきちんとタックしているように、エンジンオイルや排気の残りを完全に取り除いてください。小さな裂け目には、継ぎ当てする面より0.8-2cm大きく切り出します。継ぎ当ての部分が少なくとも0.5cmオーバーラップするようにアイロンをかけてください。

ヒートガン

ヒートガンを使うとオラカバDRYは表面がシュリンクしてよくカバーリングできるように見えますが、バルサの表面にはよく接着されません。最終的なタックにヒートガンを使用するとき、きちんとした接着が出来るように、4、5、10、10a に注意してください。オープンなリブにオラカバDRYをカバーリングするとき、8に注意してください。板張りの面をカバーリングする場合、オラカバDRYを熱くして、オラカバDRYフェルトローラー(注文No. 0915)か柔らかい布(キッチンロールか綿毛)で素早くこすります。これにより接着剤がバルサに染み込み、うまく接着します。この手順を少しのパートずつ進めてください。時間をかければ効果があがります。

スケールとクロームカラー

スケールとクロームカラーでは、フィルムの内側に、ナノミクロンのアルミ層が高圧で蒸着してあります。そのためフィルムは100%カバーします。

フィルムの遮蔽効果(ファラデーの法則)に対抗するために、胴体がスケールかクロームカラーでカバーリングしてある場合、胴体からレシーバーのアンテナをとって、垂直尾翼の上面につけるか、棒のアンテナを使うことをお勧めします。胴体をスケールまたはクロームカラーでカバーリングした場合は、レシーバーアンテナは主翼に添ってとめないでください。この場合も飛行距離が短くなります。

レシーバーアンテナが受信できることを確認してください。カーボン繊維プラスチックの構造の場合も同じです。

バルサと湿度

バルサにかなり高い湿度が残っていて作られたモデルは、湿度が少なくなるとフィルムの張りも弱くなります。バルサの湿度が抜けて縮まるからです。この場合、縮んだ下地に合うように、フィルムに再度アイロンかけする必要があります。

注: 40ページの「重要な注意」をご参照ください。オラカバDRYではオラカバWETシール接着剤のかわりに、オラカバDRY高温シール接着剤を使用します。



世界特許のアイロンとドライヤーでカバーできるフィルム

裏シールを剥がして、アイロンかドライヤーでフィットし、永久にシワとバブルのないフィニッシュを与えます。オラカバWETはオラカバDRYと同様に多彩な色がそろっていて、上にラッカー塗装もできます。



1. 作業に必要な道具 (図1)

- ☐ オラカバ・カパーリング・アイロン
- ☐ はさみ/裁断桁/定規
- ☐ オラカラー・パッキング(注文No. 100-999)
- ☐ オラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)
- ☐ 綿布(ウェス)/キッチンロール
- ☐ ヒートガンまたはドライヤー
- ☐ カッターメス(注文No. 0914)またはカッターナイフ(注文No. 0916)
- ☐ オラカバWET接着剤 (注文No. 0970)
- ☐ オラカバWETスペシャルシンナー (注文No. 0990)



2. 表面处理 (図2)

模型飛行機のバルサ表面を完全にサンディングし、生地を完成させます。へこみ等には木工パテを使いながらオラカラー・バックキング(注文No.100-0999)でなめらかに仕上げます。最後にきめの細かいサンディング・ペーパーと、サンディング・ブロックで仕上げてください。次にカバーリング面全体のホコリを、クリーナーできれいに取り除いてください。模型飛行機は全くホコリなしでなければなりません。バルサの下地にフィルム被覆可能な場合、下地処理の必要はありません。バルサの下地にフィルム被覆が**不可能な場合**、下地にフィルムがつけられるように、まずオラカバWET接着剤(注文No.0970)を塗ることをお勧めします。バルサにフィルムがつけられるかどうかをテストするには、下地にテープを貼ってみてください。テープが簡単に剥がれ、またテープに細かい木のくずがついている場合、下地のカバーリングが長く保たれるように、下地処理が必要です。



図3A アイロンの温度テスト、約90度



図3C アイロンの温度テスト、約150度

3. アイロンの温度設定

正しいアイロンの温度設定がカバーリングのポイントです。アイロンにサーモスタートがついていない場合、アイロンの温度を温度計で計るか、次の方法で温度をチェックして確認してください。

- A** 低温 (90度) 接着側(半光沢)がバルサにつき始める。(図3A)
B 中温 (130度) 低温と高温調節の中間
C 高温 (150度) オラカバWETの切れ端にシワが生じてシュリンクする。



図4

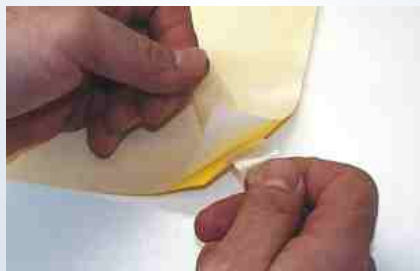


図5a

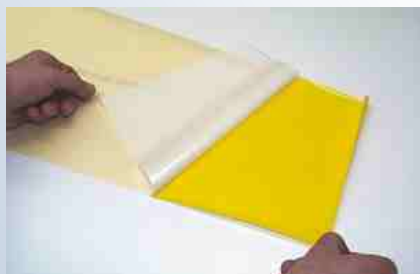


図5b



図6



図7



図8

D 発泡スチロール・テスト：アイロンを90度に調整する一番簡単で信頼できる方法は、暖めたアイロンの上で発泡スチロールの切れ端でテストすることです。90-95度でアイロンに発泡スチロールが触れると、「キュー」と音がしてもまだ溶けません。発泡スチロールの種類によって、溶点は95度から105度の間です。

注：特に難しい翼端の三次曲面においては、温度を目いっぱい150度200度に上げる必要があります。オラカバWETは180度でシュリンクし、250度で溶け始めます。

4. オープンな主翼リブ面の作業方法 (図4-図8)

主翼の下面用にオラカバWETを約2cm広く、翼端は10cm広く切り出して準備します(図4)。

裏のシリコンペーパーが簡単に剥がせるように、細く切ったテープをエッジの両面につけて、長さの半分がツマミしろとして外に出るようにします(図5a)。この2枚のテープを両側に開くと、カバーリングフィルムとシリコンペーパーが簡単に剥がれます。剥がすときに、フィルムの上部が平らな面(机)の上にあるように気をつけてください。折り目がカバーリングフィルムではなく、裏紙にできるように、常にフィルムから裏紙を剥がし、絶対に裏紙からフィルムを剥がさないでください(図5b)。裏紙を8-12cmフィルムから剥がしてから戻して、フィルムを折り返してください(図6)。オラカバWETを主翼下面において、正しいポジションに気をつけてください(図6)。

フィルムの正しいポジションを決めてから、図7のようにバルサの上に置いてください。オラカバ・フェルトローラー(注文No.0915)か布でタックするように丁寧にこすります(図8)。

残りの裏紙をゆっくりと取り除きます。もし大きなシワが出来たら、オラカバWETフィルムを慎重に上げて邪魔なシワを除きます(図8)。

満足がいったら、オラカバWETを柔らかい布かオラカバ・フェルトローラー(注文No.0915)で、次のようにタックします。

- 1) 「センターライン」：スパーに添ってリブから翼端の三次曲面の間にタックします。
- 2) 「センターライン」から平行に、前縁(リブから翼端)に動かします。
- 3) 「センターライン」から平行に、後縁(リブから翼端)に動かします。

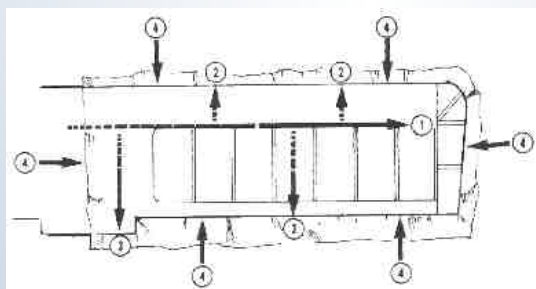




図9a



図9b



図10



図11



図12



図13a

5. はみ出しているオラカバWETの保護

周りにはみ出しているオラカバWETの端にシリコンペーパーをつけ、端が接着しないように気をつけてください。



6. 翼先端のカバーリング (図9a-図9e)

オラカバWETをアイロンかヒートガンで、翼端の三次曲面の周りのフィルムを次第に少しずつタックしていってください。高温にして、シワをのばしてください。



7. 翼端のカットと仕上げ (図10, 図11, 図12)

翼端は図10と図11のように、カッターメス(注文No. 0914)かカッターナイフ(注文No. 0916)で、後ろから切ってきます。三次曲面を中温でよくアイロンをかけ、接着剤がパルサにきちんと染み込むようにしてください。

8. 主翼上面のカバーリング

主翼上面のカバーリングは下面の手順と同じです。周囲にフィルムを約1.5cm残しておいてください。



9. カバーリングの仕上げ (図13, 図14)

カバーリングアイロンと布、またはヒートガンをつかって高温に調整して、フィルムを次第に少しずつ熱くしてシュリンクしてください。その後、布で強くプレスしてください。オラカバWETを柔らかい布(キッチンロール)またはオラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)で、フィルムが冷たくなるまでこすってしてください。この方法でフィルムは下地に一番よく粘着します。

10. オープンでない表面のカバーリング(リブ構造)

オープンな主翼リブ面のカバーリングの手順を繰り返してください。例外はアイロンの代わりにヒートガンを使用し、オラカバWETをシュリンクさせ、柔らかい布かオラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)で、フィルムが冷たくなるまでプレスしてください。これにより接着剤がフィルムの下地によく粘着します。ヒートガンを使うと、表面板張りのアイロンのプレスの跡を避けることができます。

10a. オープンでない表面のカバーリング(硬化発泡スチロール構造)

硬化発泡スチロールの製造には熱いスチームが関係するので、かなりの湿度が残っています。(コストの関係で、発泡スチロールの核心から湿気が抜かれていません。)発泡スチロールは室内温度で「マイクロ気候」を造



図13b



図14a



図14b



図15



図16

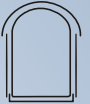


図17

り、長く倉庫にいられておいても湿度が減りません。カバーリングの時に熱が当てられると、このバランスが崩れて湿度が出て、フィルムに分散するので、圧力がかかってシワの原因になります。ここでフィルムがついている木繊維が局部的に剥がれ、「残りシワ」ができて、木の粒子がフィルムの接着剤を遮断し、本来のアイロンかけが不可能になります。この問題を解決するのにオラカバWET接着剤(注文No. 0970)を蒸気遮断として塗って、一晩乾かすことをお勧めします。本当に薄く塗って、接着剤の溶剤が発泡スチロールを破傷しないようにします。この蒸気遮断が完全に乾いてから、カバーリングを始めてください。これ以上のやり方はオープンでない表面のカバーリング(リブ構造)と同じです。

11. 胴体のカバーリング

胴体は主翼と同じようにカバーリングしてください。まず下面、次に横、最後に上面をしてください。周りに約1.5cmオーバーラップします。



12. トリミング、デザイン、マーキングなど

トリミング、デザイン、マーキングなどを切った後、ポジションにおき、シリコンペーパーをとって、トリミングなどを図15、図16、図17、図18、図19のようにこすってください。その後トリミング、デザイン、マーキングなどを、オラカバ・カバーリングアイロンかヒートガンでプレスし、柔らかい布かオラカバ・フェルトローラーでこすってください。

13. 発泡スチロール/デブロン

発泡スチロール/デブロンの上に、ポジションにタックしたフィルムを、布かオラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)で少しプレスしてこすります。温度を良く調整してフィルムをよくこすってください。

注意：発泡スチロールが溶けないように、高温度は避けてください。発泡スチロールの切れ端で、正しい温度をテストしてください。仕上げの場合、アイロンの温度は95度を超えてはいけません。下地が熱で破傷します。接着をよくするために、オラカバDRY発泡スチロール接着剤(注文No. 0981)を使用します。

14. EPP (Expanded PolyPropylene)

膨張ポリプロピレン(Expanded PolyPropylene)。ざらざらした平らでない下地にオラカバWET接着剤(注文No.0970)を薄くつけます。一晩乾かして次の次の日にオラカバWETを張ります。下地に少しタックが残っているので、フィルムをなるべく平らに張ることが大切です。アイロンかけとシュリンクの時、下地への温度が160度を超えると、下地が温度で永久に破傷します。



図18



図19

15. アドバイス

キャンバ・プロファイル(S型溝のプロファイル)

翼の凹面の下面プロファイルをオラカバWETでカバーリングする時には、アイロンの温度を90度にし、シュリンクしないように慎重に、バルサにプレスしてください。それからバルサの部分を**全部**カバーするボール紙の型を切り出します。これはタックした部分の接着剤が熱くなって、リブの形やプロファイルを歪めさせないためです。ボール紙の型でバルサをカバーし、リブの間の部分をヒートガンでシュリンクさせてください。

ファンの穴(圧力調整)

板張り有/無のリブの部分と水平尾翼と垂直尾翼のカバーリングでは、熱による圧力調整のための空気抜き穴がなくてはなりません。これがない場合、リブとウェブに1-2mmの穴を開けて、タックの際、圧力が強すぎてシュリンクできず、フィルムがふくらんで冷めるときにシワにならないように、熱い空気が抜けるようにしてください。

エンジンルーム防火壁

エンジンルームの回りをアイロンでしっかりタックし、カバーリングフィルムの下にオイルが入らないようにしてください。エンジンルームの内全体をオラカラー2-Kラッカーで仕上げ、オラカバWETの表面の保護塗装もオーバーラップしてください。

塗装

オラカバWETは簡単に塗装できます。オラカラー・ラッカーシステムを使用すると一番よい結果になります。オラカラーにはオラカバDRY/オラカバWETの全色があります。オラカラーは2コンポーネントのラッカーなので、燃料とアイロンに強く、ラッカーの層を破傷せずにアイロンをかけることができます。スチールウール(000-タイプ)で表面の光沢を鈍らせば、塗料がしっかりと接着します。オラカバWETスペシャルシンナー(注文No. 0990)できれいに拭いてください。

後始末

アイロンに残ったりカバーリングに付着したりした色素や接着剤は、アイロンが熱いうちに布等で拭き取り、除去できます。カバーリングフィルムに残ったものは、オラカバWETスペシャルシンナー(注文No. 0990)で取り除くことができます。このスペシャルシンナーは、アイロンが冷たく、電源につないでないときにだけ使ってください。スペシャルシンナーがついているアイロンも使わないでください。スペシャルシンナーは換気の良いところで使ってください。爆発性ガスが出る可能性があるからです。

デカール

デカール使用は、それぞれのメーカーの説明に従ってください。

継ぎ当てと修理

オラカバWETは自動接着なので、継ぎ当ても修理も屋外で出来ます。継ぎ当ての面をきれいにし、約2cmオーバーラップして継ぎ当ての部分に張ります。継ぎ当ての部分は後で作業場で熱を使ってバルサにシュリンク・フィットすることが出来ます。(飛行場で需要があれば模型飛行機をシュリンクすることが出来ます。注：表面の温度は250度以下でないと、穴があきます。)

トリミング、デザイン、マーキングなど

オラカバWETスペシャル接着剤には泡が発生しません。オラカバWETは自動接着なので、トリムやマーキングとしてオラカバWETを重ね貼りで出来ます。しかし間違えて気泡が入り込まないように、慎重に取り扱わなくてはなりません。低温でオラカバWETはひとりで接着します。色がよくカバーされるように、なるべく薄い色の上に濃い色を貼ってください。小さいデザインは端を上げて、すでにアイロンがかけてある端から、オラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)などでデザインに気泡ができないように下地に移します。大きなデザイン(例えば太陽光線)は、まず位置決めマーキングして、細い側にアイロンをかけた後、広い側にアイロンをかけていきます。トリムはオラカバWETを細いテープに切って作ることが出来ます。

胴体のマス目構造が主翼のオープンなリブ構造に、何色かの飾りをつける場合、一つ一つの飾りを平な机の上で、オラカバWETのシリコンペーパーにカバーリングフィルムとしてタックします。約1.5cmオーバーラップして、常に濃い色が薄い色の上に張られるようにします。反対にすると、濃い色の縁が浮き出ます。仕上げのアイロンかけで、正確なポジションに気をつけてください。更に、継ぎ目の部分の再度のアイロンかけで、接着剤がとれて、継ぎ目が縮まないように、あまり熱くしてはいけません。ヒートガンを使う場合、継ぎ目にボール紙の型をあて、熱くなりすぎないようにしてください。

大きなデザインは洗剤を水に1-2滴いれ、貼る場所にスプレーで湿らせてから貼ってください。デザインが濡れた部分で動かせるからです。正確なポジションが決まったら、オラカバ・フェルトローラー(注文No. 0915)で、中央から端にかけてこすっていきます。このテクニックで、大きなデザインにも泡ができません。デザインはスプレーの水が分散するまで、1-2日乾かしてください。

スケールとクロームカラー

スケールとクロームカラーでは、フィルムの内側に、ナノミクロンのアルミ層が高圧で蒸着してあります。そのためフィルムは100%カバーします。

フィルムの遮蔽効果(ファラデーの法則)に対抗するために、胴体がスケールかクロームカラーでカバーリングしてある場合、胴体からレシーバーのアンテナをとって、垂直尾翼の上面につけるか、棒のアンテナを使うことをお勧めします。翼をスケールまたはクロームカラーでカバーリングした場合は、レシーバーアンテナは翼に添ってとめないでください。この場合も飛行距離が短くなります。レシーバーアンテナには空いている場所に置いてください。カーボン繊維プラスシックの構造の場合も同じです。

バルサと湿度

バルサにかなり高い湿度が残っていて作られたモデルは、湿度が少なくなるとフィルムの張りも弱くなります。バルサの湿度が抜けて縮まるからです。この場合、縮んだ下地に合うように、フィルムに再度アイロンかけする必要があります。

その他のアドバイスやコメント、ヒントなどを歓迎します。

重要な注意：最近翼に発泡スチロール板が使われているモデルが市場にでています。多くのモデルには、乾かした高価な発泡スチロールではなく、かなり湿度が残っているものが使用されています。残りの湿度が発泡スチロールの中からでないように、翼に蒸気遮断を施すことをお勧めします。これには翼をカバーリングする前に、オラカバWET接着剤(注文No. 0970)を薄く塗って、一晩乾かすといいです。

--- 一般飛行機のイノベーション的製品 ---

ORATEX® オラテックス UL 600



KIEBITZ (www.jw-air.de)



ZEPHYR (www.atecaircraft.eu)



ULI 1 (www.weller-flugzeugbau.de)



ESCAPADE KID (www.realityaircraft.com)

新しい製品の開拓はラーニッツ・プレーナ・フォーリエン・ファクトリ有限会社の強みです。

一般飛行機用のオラテックス製品シリーズの開発により、会社はこれまでのクラシックな模型飛行機の



THE COVERING OF THE FUTURE

カバーリングのテクノロジーを一般飛行機に移しました。

2001年に、専門界で有名なチューリッヒのスイス専門大学のスーパーライト・グライダー「原始鳥」プロジェクトで、新しいカバーリング・テクノロジーへの道が開かれました。

元々模型飛行機用に開発されたオラテックスのスタンダード・カバーリングでしたが、通常の飛行機へのカバーリングが成功しました。この軽飛行機の成功は、「一般飛行機のカバーリング」を学術的な方法で試みるモチベーションを高めました。パラメタが定義され、必須事項帳を仕上げました。何年かの研究・開発後、新しい製品シリーズが生まれました：最初の製品シリーズはスタート重量が600kgまでで、オラテックスUL600の名前で製造されました。

オラテックスUL600のロールの長さ：2m, 10m, 20m, 50m, 100m, 150m, 250m。幅：90cm, 180cm

次にオラテックス3000はスタート重量が3000kgまで、オラテックス6000はスタート重量が6000kg(例：AN-2)までの製品が開発されました。

すべてのオラテックス製品のように、一般飛行機用オラテックス・カバーリングフィルムは、最終仕上げと紫外線保護がすでに施されて供給され、直ぐに飛ばせますが、更に上にラッカーを塗ることも可能



ARCHAEOPTERYX (www.archaeopteryx.ch)



SHERWOOD RANGER (www.g-tlac.com)



SIROCCO (www.acla.eu/aircraft.html)

です。使い方の新テクニック：接着される構造とカバーリングフィルムの部分に、オラテックス分散高温シール接着剤を塗ります。乾燥後、オラテックス絹目状フィルムにアイロンをかけ、熱でストレッチとさせます。完成！



MISTRAL (www.pilotmix.com (enter Mistral))

ORATEX® オラテックス UL 600

一般飛行機のスタート重量600kgまでのポリエステル

	幅: 900 mm	幅: 1800 mm
カラー	注文 No.	注文 No.
ナチュラルホワイト	12-000-090	12-000-180
ホワイト	12-010-090	12-010-180
アンチック	12-012-090	12-012-180
オリーブドラブ	12-018-090	12-018-180
コルセアブルー	12-019-090	12-019-180
フォッカーレッド	12-020-090	12-020-180
キュービエロー	12-030-090	12-030-180
シルバー	12-091-090	12-091-180
上塗りなし (ホワイト)	幅: 1020 mm 12-099-090	幅: 2040 mm 12-099-180

テクニカルデータ: オラテックス UL600 MK2

- 材料強度全体: 約 120 μm - 重量: 約 110 to 130 g/m^2 (カラーによる) - 最高牽引力、縦: 最低 620 N/50 mm
- 最高牽引力、縦: 最低 580 N/50 mm - 最高牽引伸張力、縦: 約 30 % - 最高牽引伸張力、横: 約 40 % - 耐裂力、縦: 最低 14 N - 耐裂力、横: 最低 9 N - シュリンク、縦: 最低 7% (温度170度の時) - シュリンク、横: 最低 7% (温度170度の時) - 融点: 250度



Foto: © Cornelius Braun

ORATEX® 3000 オラテックス3000

オラテックス3000はメカニックな強度により、一般飛行機のスタート重量3000kgまでのカバーリングに適しており、Piper, Cub, Pitts, Ultimate, Homebuilts などのタイプと実験に最適です。



ORATEX® 6000 オラテックス6000



オラテックス6000はオラテックス製品シリーズで一番強靱なカバーリングフィルムです。これは一般飛行機のスタート重量6000kgまでのカバーリングで、農業用飛行機、アクロバット機、Warbirds や AN-2に適しています。

付属品



オラテックス装飾バンド(ギザギザ)

オラテックス装飾バンドは高温シールが可能な製品で、17mm - 150mmの幅のオラテックスの全カラーがあります。継ぎ目やオーバーラップを補強しなければならない所(例：前縁部分)に、オラテックス装飾バンドが使用できます。タービン換気のバンドにも使えます。ご要望により寸法測定も可能です。

ORATEX® オラテックス・装飾バンド (ギザギザ)					長さ 25mロール		
カラー	幅: 17mm	幅: 25mm	幅: 50mm	幅: 75mm	幅: 100mm	幅: 125mm	幅: 150mm
ナチュラルホワイト	15-000-017	15-000-025	15-000-050	15-000-075	15-000-100	15-000-125	15-000-150
ホワイト	15-010-017	15-010-025	15-010-050	15-010-075	15-010-100	15-010-125	15-010-150
アンチック	15-012-017	15-012-025	15-012-050	15-012-075	15-012-100	15-012-125	15-012-150
オリーブドラブ	15-018-017	15-018-025	15-018-050	15-018-075	15-018-100	15-018-125	15-018-150
コルセアブルー	15-019-017	15-019-025	15-019-050	15-019-075	15-019-100	15-019-125	15-019-150
フォッカーレッド	15-020-017	15-020-025	15-020-050	15-020-075	15-020-100	15-020-125	15-020-150
キュービイエロー	15-030-017	15-030-025	15-030-050	15-030-075	15-030-100	15-030-125	15-030-150
シルバー	15-091-017	15-091-025	15-091-050	15-091-075	15-091-100	15-091-125	15-091-150



オラテックス補強バンド(ストレート)

オラテックス補強バンドは高温シール可能な製品で幅は25mm - 125mmで、すべてのオラテックスのカラーがあります。オラテックス補強バンドは、継ぎ目やオーバーラップなどで補強されなければならない所(例：前縁部分)に使えます。タービン換気のバンドにも使えます。修理にはバンドにアイロンをかけてください。

ORATEX® オラテックス補強バンド(ストレート)					長さ: 25 mロール	
カラー	幅: 25mm	幅: 35mm	幅: 50mm	幅: 75mm	幅: 100mm	幅: 125mm
ナチュラルホワイト	16-000-025	16-000-035	16-000-050	16-000-075	16-000-100	16-000-125
ホワイト	16-010-025	16-010-035	16-010-050	16-010-075	16-010-100	16-010-125
アンチック	16-012-025	16-012-035	16-012-050	16-012-075	16-012-100	16-012-125
オリーブドラブ	16-018-025	16-018-035	16-018-050	16-018-075	16-018-100	16-018-125
コルセアブルー	16-019-025	16-019-035	16-019-050	16-019-075	16-019-100	16-019-125
フォッカーレッド	16-020-025	16-020-035	16-020-050	16-020-075	16-020-100	16-020-125
キュービエロー	16-030-025	16-030-035	16-030-050	16-030-075	16-030-100	16-030-125
シルバー	16-091-025	16-091-035	16-091-050	16-091-075	16-091-100	16-091-125

ORATEX® ラテックス分散高温シール接着剤

ラテックス分散高温シール接着剤は画期的な製品で、世界中の特許をもっています。この接着剤は従来の接着剤のような溶剤の匂いがありません。オラテックス分散高温シール接着剤はカバーリングする構造とカバーリングフィルムに塗った後、構造にアイロンをかけます。塗装にはラッカー用筆かスプレーガンを使います。接着剤が乾燥した後、カバーリングフィルムにアイロンをかけます。アイロンをかける時の規定はありません。すぐにでも明日でも、時間のある時にできます。

オラテックス分散高温シール接着剤は2コンポネントで、ミックスしたもの、または接着剤と硬化剤がセパレートで供給されます。ミックスされた接着剤は3ヶ月間、安定した保管ができます。3ヶ月以上保管したい場合、セパレート・バージョンをお薦めします。遮断された硬化剤のコンポネントにより、接着剤は加工温度が50度以上で網目状に結合します。つまりミックスした接着剤は3ヶ月間保管できます。

製品	量	注文 No.
オラテックス分散高温シール接着剤	50 ml	0974
オラテックス分散高温シール接着剤	100 ml	0975
オラテックス分散高温シール接着剤	500 ml	0976
オラテックス分散高温シール接着剤	1 l	0977
オラテックス分散高温シール接着剤	5 l	0978
オラテックス分散高温シール接着剤	10 l	0979
セパレートのコンポネント		
オラテックス分散高温シール接着剤	1 l	0987
オラテックス分散高温シール接着剤	5 l	0988
オラテックス分散高温シール接着剤	10 l	0989
オラテックス分散接着剤用スペシャルシンナー	250 ml	0957
オラテックス分散接着剤用スペシャルシンナー	500 ml	0958
オラテックス分散接着剤用スペシャルシンナー	1 l	0959



製品	注文 No.
ORATEX® フェルトローラー	0948

ORASTICK® オラカバWET地図用ク



オラカバWET地図用クリアフィルムは無色で透明なので、飛行図や航海図などの保護に使えます。また「消えない」マジックペンやボールペンで、記入したルートや注を残りなく、溶剤で消すことができます。オラカバWET地図用クリアーは真ポリエステル製なので、軟化材もPVCも入っていません。

オラカバWET地図用クリアーフィルムのロールの長さ: 2m, 10m, 20m, 50m, 100m, 150m, 250m。幅: 60cm

シリコンペーパー

接着剤を塗った2枚の絹目状フィルムが間違っ
て付着しないように、オラテックス・フィルム
をシリコンペーパーでカバーしてください。

オラカバ WET地図用クリアーシリーズ	
幅: 60 cm	注文 No.: 20-000
シリコンペーパー 幅: 60cm	
長さ: 2 m	注文 No.: 12-100-002
長さ: 5 m	注文 No.: 12-100-005

MADE IN GERMANY

ORATEX® UL 600

オラテックス UL600

軽飛行機用高温シール・ポリエステル・カバーリングフィルム



新モデル、再現モデルにかかわらず、模型飛行機の飛行と外見はカバーリングによって決まります。オラテックスUL 600 は世界中に特許をもつアイロンでフィットするポリエステルフィルムです。簡単に貼れて、上にラッカー塗装もできます。オラテックスUL 600は多重層システムで、紫外線防止がしてあり、この目的のために特別に開発されたポリエステル絹目状フィルムです。

オラテックスUL 600には多くの魅力的なカラーがあります。このカバーリングフィルムには最後の仕上げがしてあるので、更にラッカー塗装の必要はありません。しかし特別なフ

ィニッシュとして、オラカラーのラッカーで上塗りすることもできます。オラテックスUL 600 とオラカラーのラッカーは燃料に耐性があります。

飛行機に使用される材料が種々で、例えばアルミニウム、スチール、バルサ、その他の合成では、アイロンの温度が異なります。一般に90度で、フィルムがシュリンクせずにアイロンかけができます。しかしアルミニウムとかスチールのような熱導体では、熱がすぐに通るので、これらの材料では温度をより高くできます。アイロンの温度が約130-170度でも、材料が縮みません。

カバーリングフィルムをリブに縫わなければならないかどうかは、飛行機の構造と、構造的デザインによります。もしデザイナーが縫わなければならないと指示したときは、オラテックスULを指示通りに縫わなければならない。

1. 作業に必要な道具:

- ☐ カバーリング・アイロン
- ☐ はさみ / 裁断桁 / 定規
- ☐ ラッカーブラシ / スプレーピストル
- ☐ メジャーバンド
- ☐ オラテックス・フェルトローラー (注文No. 0948)
- ☐ ヒートガン
- ☐ 綿布(ウェス) / キッチンロール
- ☐ カッターメス (注文No. 0914)
- ☐ カッターナイフ (注文No. 0916)
- ☐ サンディングブロック
- ☐ 赤外線温度計
- ☐ コンパス



2. 必要な材料:

- ☐ オラテックスUL 600
- ☐ オラテックス 高温シール装飾バンド
- ☐ オラテックス 分散高温シール接着剤(提供製品4を参照)
- ☐ オラテックス・スペシャルシンナー、
容量: 250ml: 注文No.0969, 1l: 注文No.0973, 5l: 注文No.0971,
10l: 注文No.0972
- ☐ シリコンペーパー(注文No.12-100-005)



3. 表面処理

金属の表面処理

金属加工中にできた錆張りを徹底的にサンディングしてください(図1)。錆張りは織目を壊したり、切り込みをいれたり、切って(裂けて)しまうかもしれません。これは鉚構造(尖った角、先端)にも、溶接構造(溶接継ぎ目)にも、相当します。仕事を始める前に金属の表面を脱脂してください。これはオラテックス・シンナーで良くできます(図2)。



アルミニウムの表面処理

アルミニウムのタイプによってオラテックス・シンナーかオラテックス分散高温シール接着剤を付けるか、アルミニウムの上に耐熱性の接着ラッカーを前もって塗ります。これはヒートガンでします。次のステップに入る前に、接着ラッカーが完全に乾燥していません。もしアルミニウム構造の後処理が必要な場合、オラテックス分散高温シール接着剤を、薄くスプレー、またはブラシで塗ります。管の構造の場合、管を完全にスプレー/ブラシで塗らなければなりません(図3)。



スチールの表面処理

スチール構造は脱脂の後、それ相応の耐熱性の下地ラッカーを塗ります。これはヒートガンでできます。下地ラッカーがよく乾燥した後、この上にオラテックス分散高温シール接着剤を薄くスプレーするかブラシで塗ります。

管の構造の場合、管を完全にスプレー/ブラシで塗らなければなりません(図3)。



4. 一般アドバイス

- アイロンにサーモスタートが付いていない場合、アイロンの温度を赤外線温度計で測ることも出来ます。主翼がバルサの場合、アイロンの温度は約 90度、金属翼は ° 約130-170 度必要です。金属が熱を早く伝導するからです。

- オラテックス分散高温シール接着剤は二つのコンポネントから成り立っています。元々の接着剤とそれに属する硬化剤です。アイロンの熱と縮みにより接着剤は接着するだけでなく、網目状(多重化)になります。これにより接着に耐熱性ができます。オラテックス分散高温シール接着剤は、カバリングを始める前に完全に乾燥していなければなりません。これはヒートガンで「冷風」にすると早くなります。ここでは本当に冷たい空気がでなければなりません。硬化剤が分散接着剤に含まれているので、50度以上で作用するからです。この

工程が一回スタートすると、接着剤が硬くなり、絹目状フィルムの接着に適当でなくなるからです。

注意：最高に接着剤を塗るにはラッカー用ブラシが必要です。その他のブラシを使用すると、接着剤が乾燥し、小さな粒が出来て、それも塗装されます。これは外観を損ねます。

接着剤には二つのタイプがあります

1. 硬化剤もミックスされた接着剤:

50 ml: 注文 No.0974, 100 ml: 注文 No.0975, 500 ml: 注文 No.0976, 1 l: 注文 No.0977, 5 l: 注文 No.0978, 10 l: 注文 No.0979.

2. セパレートの包装:

接着剤と硬化剤を使用前にミックスしなければなりません。

1 l: 注文 No.0987, 5 l: 注文 No.0988, 10 l: 注文 No.0989.

5. 結び目ポイント、結び目のブリキ、鋸、ジョイント

すべての結び目ポイント、結び目のブリキ、鋸、ジョイントのすべての分野は、鍔張りをして、カバーリンクの前にパッチでカバー(図4)し、カバーリングフィルムが尖りで破傷しないようにします。

処理：それぞれの場所にオラテックス分散高温シール接着剤を塗ります。絹目状フィルムの一片の内側に、オラテックス分散高温シール接着剤を塗ります。

乾燥後、接着層のついた絹目状フィルムをそれ相応のパッチにカットし、アイロンをかけます。鋸で留めた金属リブの場合、これに接着剤を貼り、パッチを被せ、全体のリブと前縁と後縁をカバーすることをお勧めします(例えば管構造の場合、図5)。



図 4



図 5

6. 縫う

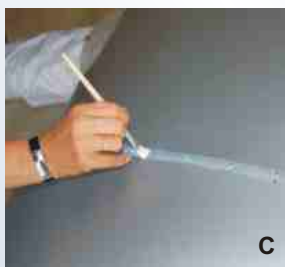
構造が要求すればオラテックスでも、縫うことが必要です。縫うのは簡単です。針と糸でそれ相応に結び目をつけます(A)。すべての糸を通して結んだ後、アイロンをかけます(B)。特別な点は縫った後、オラテックス分散



A



B



C



D

高温シール接着剤をオラテックス装飾バンドのギザギサ分を引いた幅の長さで、表面にブラシで塗ります(C)。仕上がりがきれいになるように、マスキングテープなどで、その他の部分をカバーすることをお勧めします。接着剤を塗装した後、直ぐにこのマスキングテープを剥がしてください。乾燥後、装飾バンドを90度でアイロンを掛けます。アイロンの温度をバンドが縮まない温度にします(D)。

7. オーバーラップ

絹目状フィルムのオーバーラップは少なくとも 5 cmにします。絹目状フィルムからフィルムへの接着は、下の布の表面にオラテックス分散高温シール接着剤を塗ります。継ぎ目の仕上がりをきれいにするために、接着エリアにフィットします。接着バンドは接着剤がまだ濡れている間に取り除きます。前縁のエリアには、装飾バ

ンドをキャップバンド/使い捨てバンドとして使うと、プロペラがハイスピードの時に小さな石で前縁の分野のカバーリングに適中して、傷つけることから守ります。保護のバンドなしでは、前縁の分野のカバーリングフィルムは時間がたつと破傷されます。

8. 尾翼のカバーリング

このカバーリングシステムに慣れるやり方は、尾翼、ラダー、フラップから始めることが賢明です。まず絹目状フィルムの表側を平らなところに広げます。フィルムの内側にカバーリングする尾翼をのせて、裁断に必要な



図 6



図 7



図 8

な分をとります(図6)。鋸の構造の場合、カバーリングする前に鋸と結び目ブリキをパッチでアイロンをかけ、この場所のカバーリングフィルムがすり切れたり、傷ついたりすることを防ぎます。絹目状フィルムの上に尾翼のポジションを決めた後、全枠のフレームを尾翼の内側と外側に鉛筆で印しをつけ、尾翼の全フレームがカバーリングフィルムの内側に書き写されるようにします。この時点で上面と下面にも書き写しを行います。

下面がまずカバーリングされる側で、前縁は630度、フィルムで巻き付けます(略図1参照)。前縁は内側の最初の270度の巻き付けにアイロンかけのあと、最高にフィットするために、補足の接着層を施します。尾翼の絹目状フィルムの裁断の印しをつけるために、表側の裁断線に、補充の輪郭をつけます。

この輪郭から裁断線の間隔は、一番外側の前縁管の+75%に相当します。

例：管の直径5cm:

$$\text{Pi} \cdot \text{直径} \cdot 1,75 = 3,14 \cdot 5 \cdot 1,75 = 27,5 \text{ cm}$$

つまり広く切る裁断線は27,5cmです。

後縁管のカバーリングでは、輪郭から裁断線の間隔は管の直径の+80%です。

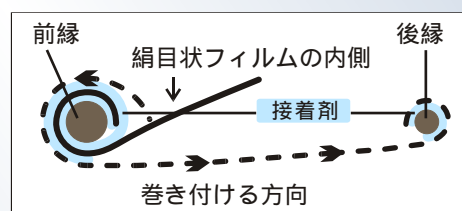
例：管の直径2cm:

$$\text{Pi} \cdot \text{直径} \cdot 0,8 = 3,14 \cdot 2 \cdot 0,8 = 5 \text{ cm}$$

つまり広く切る裁断線は5cmです。



略図 1



略図 2

絹目状フィルムの上にマーキングされた一番外側の裁断線からスパーの最後の線までの部分、またバーやベルトでカバーされる部分に、オラテックス分散高温シール接着剤を塗装します。接着剤が乾燥した後、絹目状フィルムを裁断します。この時丸みを帯びた部分(三次曲面部など)を後で引っ張るつまみシロに、約20-25 cmが必要です。バーやリブの囲みの部分をそれ相応に裁断します(図7と図9)。

裁断で残ったテープは「パッチ」としてリブやバーにアイロンをかけます。カバーリングは前縁から始め、後縁に続けます。前縁の内側に絹目状フィルムのカバーリングを始めます。まず簡単なまっすぐなスパーから始めます。先端は後縁に絹目状フィルムがフィットしてからカバーリングを始めます。絹目状フィルムをカバーリングするフレームに巻き付けた前縁にアイロンをかけます(略図2)。先端の前縁の巻き付けた部分は、場合により270度に温度を低くします。翼端の三次曲面部などの丸みに、よくアイロンをかけます(図8/図14)。



図 9



図 10



図 11



図 12

絹目状フィルムは熱によりよく伸びるので、アイロンかけの時に、片手で構造の回りのフィルムをピンと引きまします。シワが出来たときに、温度をあげてシュリンクを避けます(図18/図19)。後縁の部分の回りに、絹目状フィルムを約270度の範囲でアイロンをかけ、なるべく大きなフィット部分を作ります。その他の外側の管も270度でアイロンをかけます。上面をカバーリングする時に、前縁の外フレームを巻き付けて180度、後縁を巻き付けて150度でアイロンをかけます(略図1)。垂直尾翼(図10)以外は水平尾翼、主翼、フラップと同様、まず 下面をカバーリングします。管の構造の場合、アイロンかけのときに絹目状フィルムがお互いに貼り付くのを避けるため、管の中側にシリコンペーパー(注文No.12-100-002または12-100-005)をいれます(図11/図12)。



図13

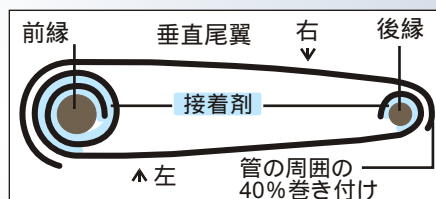


図14



図15

次に垂直尾翼のカバーリングを準備します。これには絹目状フィルムの内側にポジションを決め、コンパスで外側を回します(図13)。コンパスのしるしと管の幅は、最初にカバーリングする前縁の管の直径に対し+75%、後縁の管の直径に対し+80%です。反対側の幅は管の直径の約40%です。この時、スパーのカバーリングのオーバーラップした部分が、気流に飛び出していないように気をつけてください(略図3)。それから垂直尾翼を裏返して、反対側にしるしをつけます。最後に、両方の垂直尾翼に接着剤を塗ります。コンパスのしるしが接着層の外側を限定します。フレームにのせてある絹目状フィルムがすべて、きちんとフィットできるために、接着層があることに気をつけてください。乾燥後三次曲面部を10-15cm余計に、コンパスの外側の線(図15)にそってカットします。アイロン作業は今までのテクニックで行います(図14/図19)。



略図3

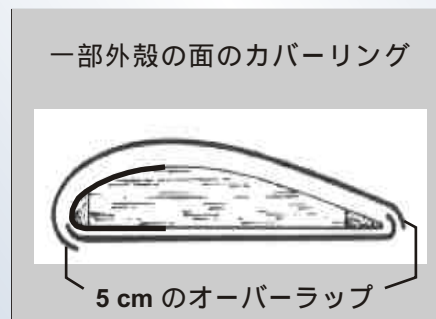
管がフィルムで直接巻き付けられた部分にアイロンをかけた後、絹目状フィルムが何枚かかさなっている部分にオラテックス分散高温シール接着剤を塗ります。乾燥後、外側にアイロンをかけます。管の回りには180度でアイロンをかけ、後縁の270度巻き付け部分にもアイロンをかけます。三次曲面では絹目状フィルムは最初にかなりシワがあります。しかし熱と練習によってシワを除くことができますが、200度をこえてはいけません(図16/図18/図19)。



図 16



図 17



一部外殻の面のカバーリング

5 cm のオーバーラップ



図 18



図 19

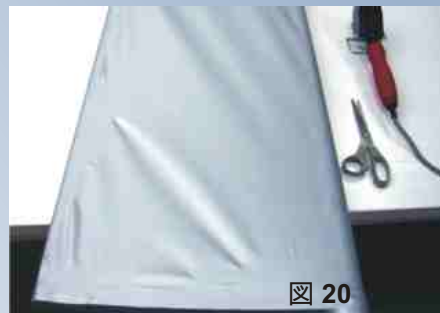


図 20

シワが全部消えない場合、ヒートガンが少し高い温度でシュリンクさせ、シワが消えるまで引いて(ストレッチして)ください。この作業の場合、ヒートガンを止めた後も、絹目状フィルムを少しの間しっかりつかんでいてください。接着剤が冷たくなって、布の下地に入り込めるためです。カバーリングフィルムにきちんとアイロンがかけられた(図17)後、カバーリングされた部分にまだシワがある(図20)ように見えます。



図 21



図 22



図 23

その後、ヒートガンを使用します。約350°度で絹目状フィルムはシュリンクします(図21/図22/図23/図24)。350°度の熱の作用は、フィルムへの距離によって異なります。

距離があればあるほど、フィルム上の熱は低いです。シュリンクのコントロールには絹目状フィルムの表面を赤外線温度計で測ってください。温度は200°度を超えてはいけません。



図 24



図 25



図 26

絹目状フィルムをフレームにプレスするときに、指にやけどをしないでください。フェルトローラーが一番いいです(図23/図24)。

上面を下面にきちんとアイロンをかけるため、垂直尾翼の管に接着を限定する補助ポイントをマーキングします(図25/図26)。

絹目状フィルムはしるしの通りにカットされ、後で塗られた接着剤が乾いてからアイロンをかけます。

三次曲面の分野で表面が平らでないところを、高い温度できれいに仕上げ、シュリンクさせます(図27/28/29)。



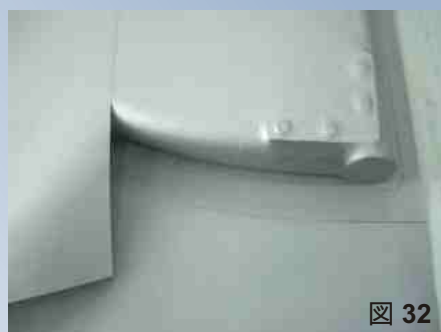
図 27



図 28



図 29



まっすぐな継ぎ目でシュリンクが必要でないところは、約90-100度でアイロンをかけます(バルサ構造)。金属構造の場合、高い熱伝導のため130-170度が適当です。きれいに仕上がるように、コンパスで補助線を引き、これをカット線とします。内側の補助線は、接着剤を塗る必要なところだけを示します(図30/図32)。絹目状フィルムがずれる(図33)ことを防ぐために、フィルムを構造の上において粘着テープでフィットし(図31)、アイロンをかけます(図34)。三次曲面の曲がりでは絹目状フィルムを高温でアイロンをかけてシュリンクさせます。

文字のマーキングは特別のフィルム、イーゼーブロットで行います(図35)。つめたい接着のあと、約80度でアイロンをかけます。アイロンをかける時、フィルムとアイロンの間にシリコンペーパーをおいてください。

9. 主翼のカバーリング

主翼は尾翼で説明したテクニックに類似した方法でカバーリングします。まず主翼のフレームを絹目状フィルムの内側にマーキングします。実際的には主翼の上面と下面を広げたフィルムの上にするしをつける必要があります。このマーキングされた部分に接着剤を塗ります。これと平行して、絹目状フィルムのテープの内側に接着剤を塗り、最終的にパッチ(テープ)を切ります。このパッチは、鉸があるところ、この例ではリブの上に使われます。このパッチは金属の鋭い角が絹目状フィルムを破傷することを防ぎます。つけられたパッチの上側に接着剤を塗ります。接着剤が乾燥した後、まず主翼の下面、次に上面をカバーリングします。前縁から始めるのが賢明で、前縁を巻き付けてカバーリングします。絹目状フィルムの上にフィルムがある場合、オラテックス分散高温シール接着剤を塗ってください。よく乾燥させてください。

つぎに絹目状フィルムを後縁の方に強く引っ張り、そこも同じくアイロンをかけます(図36/図37/図38/図39/図40/図41)。後縁の巻き付けは、少なくとも270度範囲でなくてはなりません。この作業の後、主翼を裏返し、





図 39



図 40



図 41

主翼の上面を前記のようにカバーリングします。この際、特に障害物の回りに丁寧にアイロンをかけてください(図39/図42)。リブと翼端のフィルムは、リブの回りどリブの中にきちんとアイロンをかけ、接着剤と絹目状フィルムが最高にフィットする分野ができるようにします(図41)。穴の内側と外側に補強継ぎ当てをつけて安



図 42



図 43



図 44

定させてください(図43)。管のシワは、温度を高くしてしてください(図42)。ヒートガンでシュリンクする前に、アイロンかけがきれいに行われたことを確認してください。その後ヒートガンでフィルムをストレッチする前に、接着剤が高温で柔らかくなって、絹目状フィルムが「引き離」されないように、縫い目をボール紙などでカバーしてください。縮む温度が不定なので、この方法を2-3回繰り返すことをお勧めします。オーバーラップは少なくとも5cm広くしてください。(前縁、後縁)

トリミングや文字のマーキングはイージップロット・フィルムで行ってください(図44)。

ヒント



E



F



G

マーキングと裁断の準備(E).

カバーリングのところがオープンである場合、台架が必要です。これには補助リブの残りと0.8mmのベニア板が適当です(F)。

オラテックス UL 600 は翼端にも問題なく貼れます。絹目状フィルムをかなり大きめに切るのとよいでしょう。ヒートガン(350度)でストレッチするとき、指が熱くなりすぎないためです(G)。



図のような三次曲面では、フィルムに刻み目を入れないとは出来ません(H)。それぞれの切り目フィルムをドライヤーで暖めれば、曲面でよく引っ張ることができます(I)。仕上げのフィニッシュはプロに見えます(J)。



オープンのところや刻み目を正しく見つけることは簡単ではありません(K)。この状態では二人で3時間必要です(L)。翼端は高さの差があってもよくカバーリングできます(M)。



リブを縫います。これにはよい共同作業が必要です。糸を絹目状フィルムに通すことは、前もって精確な話し合いが必要ですが、方法を少し変えることもできます。場合により背が高くなくてはなりませんが、補助手段(P1)もゆるされます(N/O/P)。

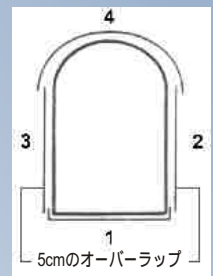


全部の糸を通し、結んだ後アイロンをかけます(Q)。最後にオラテックス分散高温シール接着剤を全部の縫い目にブラシで塗ります(R)。最後にオラテックス装飾バンドを約90度でアイロンかけをします(S)。

10. 胴体のカバーリング

胴体は主翼と同じようにカバーリングしてください。カバーリングのスキームは略図のように1から4の順序です。胴体のカバーリングは胴体から、またはこの例のように滑走脚から始めます。絹目状フィルムをだいたいの大きさに切り出し、滑走脚の下に粘着テープなどで固定します。

次に滑走脚のコンタクトするすべての面を、絹目状フィルムにマーキングします。外側の切断面も印し、管は270度巻き付けます。絹目状フィルムと滑走脚のコンタクトするすべての面に、オラテックス分散高温シール接着剤を塗ります。下の滑走脚からカバーリングを始めるのが妥当です。接着剤が乾燥した後、フィルムをこれまでのようにカットしてアイロンをかけます。前記のようにすべての結び目ポイントに接着剤を塗ります。乾燥後、接着剤が塗装された絹目状フィルムをパッチとしてアイロンをかけ、本来のカバーリングが鋭い角に破傷することを防ぎます。



オラテックス分散高温シール接着剤は、カバーリングの前に完全に乾燥していなければなりません。これはヒートガンで「冷風」にすると早くなります。ここでは本当に冷たい空気が必要でなければなりません。分散接着剤に含まれている硬化剤が、50度以上で作用するからです。この工程が一回スタートすると、接着剤が硬くなり、絹目状フィルムの接着に適当でなくなるからです。



例えばBowdenブレーキワイヤーなどは、0.8mmのベニヤ板で強固にします。バルサとフィルムは一面だけにオラテックス分散高温シール接着剤で塗ります。乾燥したあと、バルサと絹目状フィルムにアイロンをかけます。これにより安定した仕上がりになります(図45)。

滑走脚の表面のカバーリングは下面と類似します。この際オーバーラップの縫い目(絹目状フィルム同士)が、カバーリングの前にオラテックス分散高温シール接着剤で塗装されていることに気をつけてください。きれいな継ぎ目になるように粘着テープを貼ります。このバンドは接着剤が乾燥する前に取り除きます。ジョイントやホールはすべて、オラテックス装飾バンドをアイロンかけして強固にします。避けがたい難しい場所にもよくできます。(図47/図48)。



胴体のカバーリングはなるべくジョイントや継ぎ目が少ないようにしてください。まず胴体の下面をカバーリングします(図49)。この際、絹目状フィルムで横の胴体ベルトを270度巻き付けてください。それから右側の胴体の部分を1枚のフィルムで胴体に粘着テープでフィットしてください(図50)。



構造を絹目状フィルムに写します。フィルムの上の構造のポイントと胴体の構造はオラテックス分散高温シール接着剤で塗らなければなりません。右側の胴体のカバーリングにアイロンをかける前に、左側の胴体に胴体のカバーリングをフィットし、フレームが写されるようにします(図52)。絹目状フィルムが乾燥した後、前から後にアイロンをかけます。胴体の難点もフィルムでよくカバーできます(図51)。右側のアイロンかけが終わり、ヒートガンでフィルムをシュリンクさせます(図53)。

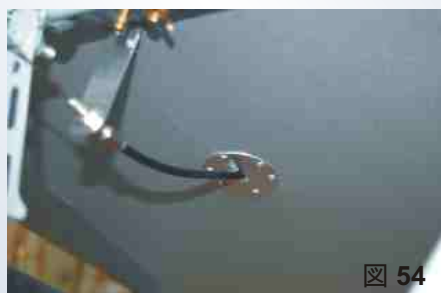


図 54



図 55



図 56

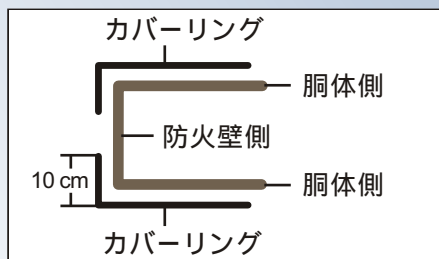
Bowdenワイヤーを補強するもう一つの方法は、ネジで留めた二つのアルミニウム片を付けることです(図54)。非常に難しい場所もオラテックス・フィルムでよく仕上がります(図55/図56)。



図 57



図 58



略図4

垂直安定板のリブをまだ縫わなければなりません(図57/図58)。

胴体の両方の横の部分の下面と上面のカバーリングは、場合により、少なくとも10cmの防火壁をアイロンでかけることもできます(略図4)。



図 59



図 60



図 61

垂直ラダーはすでに縫われ、最後に継ぎ目をオラテックス装飾バンドでシールします(図59/60)。作業法にきちんと従えば、カバーリングの成果は同じようになります(図61)。

11. バルサ構造のカバーリング

ここではバルサとミックス構造をカバーリングする方法を示します。ZEPHYRのフラップをデモンストレーションのモデルに選びました。このフラップの特殊性はミックス構造です。つまり機首の外殻が通常のようにバルサだけでなく、ガラスファイバー強化プラスチックが使用されています。この材料の場合柔らかくなって形が崩れたり、ラミネートが破壊されたりするのを防ぐため、アイロンの温度が100度をこえてはいけません。この例の場合、フラップは新しくカバーリングされ、機首の回りがカバーリングされないオリジナルカバーリングとまったく同じです。図65と図68の切断マーキングの黒い線を参照ください。

フラップは幾何学的に平行の構造なので、ここでは特別な点をデモンストレーションします。カバーリングフィルムは1枚で、つまりフラップは継ぎ目なしで後縁の回りにカバーリングされます。

やり方：



図 62



図 63

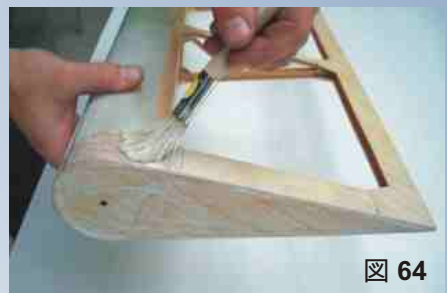


図 64

フラップは適当に大きなオラテックスUL600の内側におき(図62)、フレームを鉛筆で絹目状フィルムの上に写します。その後、フラップを後縁で折り返し、フラップの反対のポジションも絹目状フィルムに写します。このようにマーキングされたフィルムがフレームに付く面に、オラテックス分散高温シール接着剤を塗ります(図63)。構造にも同じく接着剤が塗られます(図64/図65)。



図 65



図 66



図 67

フラップの接着剤が完全に乾燥してから、絹目状フィルムの内側のマーキングにポジションします(図66)。最後に後縁の回りに絹目状フィルムを巻き付けます(図67)。



図 68



図 69



図 70

図68には、機首の外殻の上部と下部に記された切断マーキングの黒線が見えます。カバーリングフィルムは両側を、後縁から機首の外殻にむけてアイロンをかけます。アイロンをかける前に絹目状フィルムの上面と下面を手で同時に引っ張り、フィルムで覆われたフラップを後縁にプレスし、フレームに絹目状フィルムがシワなしで置いてあるようにします。それから後縁から約90-100度でアイロンをかけます(図69/図70)。アイロンの後、上部と下部の切断マーキングの縁の仕上げをします(図71)。この時下地を破傷しないように気をつけてください。リブが接着する部分の横に出ている材料にアイロンを掛けます。この際、曲がっている部分のフィルムに切り込みをいれます(図72)。

最後にリブの形をオラテックスUL600に鉛筆で写し、最終のカバーリングの形がわかるようにします。リブが接着する部分とマーキングされた絹目状フィルムにオラテックス分散高温接着剤を塗ります。接着剤が乾燥



図 71



図 72



図 73

LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH



図 74

した後、絹目状フィルムを約1mm小さくカットします。これをリブにきちんとポジションし、リブのカバーリングの外側の間隔がリブ縁にシンメトリーになるようにします。それからリブ縁が接着する部分のカバーリングにアイロンをかけます。

カバーリングは最後にヒートガンでピンと引っ張り、赤外線温度計で温度をコントロールします。接着剤がシュリンクする時に熱くなりすぎ、絹目状フィルムが熱い接着剤でずれないように、継ぎ目をボール紙などで熱から守ってください(図73/74)。

12. カラー

オラテックスUL 600には多様なカラーがあります。独自のカラーを実現したい方は、絹目状フィルムの上にオラカラー・ラッカーシステムでラッカー塗りができます。

ガラスファイバー強化プラスチックやカーボン強化プラスチックをカバーリングする場合、これらの構造が破傷されないように、明るいカラー(特にホワイトかシルバー)だけを使用してください。太陽光線に直接あたる面が暗いカラーであると、非常に高い熱が発生します。(製造会社にお問い合わせください)。



SOLE MANUFACTURER: LANITZ-PRRENA FOLIEN FACTORY GmbH

Am Ritterschlösschen 20, D-04179 LEIPZIG, Tel.: +49-341-44 23 05-0, Fax: +49-341-44 23 05-99, E-Mail: info@oracover.de, Internet: www.oracover.de

PRÜFSTELLE TEXTIL

Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen - vertreten im Deutschen Akkreditierungsrat - akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) akkreditierte Prüfstelle für Produkte im Sinne der EG-Richtlinie für Persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG und des §9 Abs. 2 Gerätesicherheitsgesetz.



Von der Internationalen Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textilökologie (Öko-Tex) zugelassenes Prüfinstitut im Rahmen der Zertifizierung nach Öko-Tex Standard 100.



Von der Fédération Internationale de L'Automobile (FIA) Paris zugelassene Stelle zur Prüfung von Schutzkleidung für Auto-Rennfahrer - FIA standard 8856-2000.



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.

UNTERSUCHUNGSBERICHT | TESTREPORT

Order-No STFI: 2026/08
order-No customer:

date of report: 2009-04-24
responsible preparation: Bieber

Applicant: Lanitz-Prena Folien Factory GmbH
Mr. Siegfried Lanitz
Am Ritterschlösschen 20
04179 Leipzig

Test order:
of: 2008-05-08
order receipt: 2008-05-13/ 2008-09-23
test material received: 2008-05-13

Test content

Textil-physical tests to coated fabrics for aircraft coverings

The standards belonging to the test methods are stated in subitem "test results"

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen des STFI e.V. und der ITT GmbH. The general terms of business of STFI e.V. and ITT GmbH are valid.
Vorstandsvorsitzender: Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. Leiter der Prüfstelle: Telefon 4943 71 52 74-1 53
Prof. Dr.-Ing. Helmut Fuchs Amseberger Str. 24D - 09125 Chemnitz, Germany Dr.-Ing. Matthias Mägdel Telefax 4943 71 52 74-1 53

www.stfi.de

E-Mail: matthias.maegele@stfi.de



Test item

processing code	article description	marking by applicant	colour	material composition
1	Oratex UL 600	sample B	silver	PES-fabric (woven), PU-coated
2	Ceconite NC	sample A	silver	PES-fabric (woven), PU-coated

Sampling was supplied by the issuer. The test department is not informed about the sampling procedure.

Test results

test parameter / (standard)	dimension	sample-No.	
		1	2
maximum force (DIN EN ISO 13934-1)	N		
warp		661,49	557,84
weft		612,31	567,25
elongation at maximum force (DIN EN ISO 13934-1)	%		
warp		32,50	30,48
weft		47,39	50,43
adhesion force (DIN 53357)	N		
warp		23,1	15,6
weft		23,6	15,4
tear force (DIN EN ISO 13937-2)	N		
warp		14,02	12,50
weft		9,30	7,86
bursting test (DIN EN ISO 13938-2)	kPa		
bursting strength		444,5	375,5
bursting distension	mm	25,9	25,8
air permeability (DIN EN ISO 9237)	l/m²s	0	0

The results are arithmetic means. Statistical surveys are available in the laboratory.
The test results refer to the specimen delivered. This test report should not be copied in parts.

Dr. Eng. M. Mägel
Head of Accredited Test Department

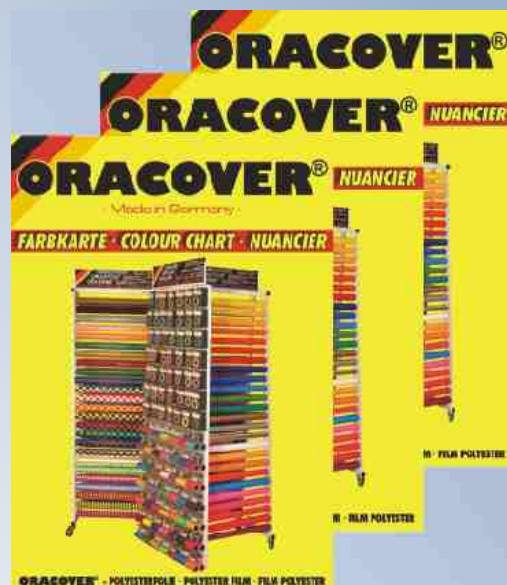


Eng. B. Bieber
Special field responsible



オラカバ - カラーチャート -

オラカバのカラーチャートには、全部のフィルム品目（全部オリジナルカラー見本）が含まれています。1部11ユーロに郵送代(ヨーロッパ外は8ユーロ)がつきます。



研究・開発・品質コントロール



オラカバは会社のCTSW(ウルトラライト飛行機)で、
250 km/時間の飛行スピードの性能と特性をテストを行っています。





Photo: © Cornelius Braun

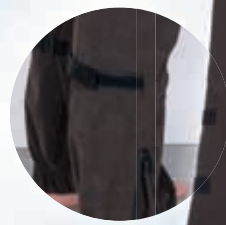
Pilot's corner

Airborne:
Adventure, passion, freedom
Committed to flying!

Airborne – outdoor trousers

Comfortable fit, stretch cotton, practical pockets, adjustable, different!
Available in charcoal and brown, various sizes.

- 0805** Airborne-Outdoor charcoal **129,00 €** each
- 0806** Airborne-Outdoor brown **129,00 €** each



Inside leg/ inch	Waist/inch				
	32	34	36	38	40
32	32 R	34 R	36 R	38 R	40 R
34	32 L	34 L	36 L	38 L	40 L
36	32 E	34 E	36 E	38 E	40 E

When ordering please note: the order number is made up of the colour number and the size in the measurement table e.g. 0806-38L

Airborne Jeans

Five-pocket jeans with Airborne motif, weftstretch fabric for freedom of movement.
Available in black and blue, various sizes.

- 0807** Airborne Jeans black **89,00 €** each
- 0808** Airborne Jeans blue **89,00 €** each



airborne

BY M.E.N.S.



Photo: © Cornelius Braun



Photo: © PME Legend

Pilot's jacket "PME legend"

Leather, black, with lambskin collar, various patches.

0810 389,90 € each

Leather, brown, with lambskin collar, various patches.

0811 389,00 € each

Size	black	brown
M	0810 M	0811 M
L	0810 L	0811 L
XL	0810 XL	0811 XL
XXL	0810 XXL	0811 XXL
XXXL	0810 XXXL	0811 XXXL

Airborne Polo

Fine cotton, with zip and breast pocket, various colours (black, navy, ruby, white), various sizes.

0809 Airborne Polo 44,90 € each

Colour	Size M		L		XL
	48	50	52	54	56
black	0809 010 1 480	0809 010 1 500	0809 010 1 520	0809 010 1 540	0809 010 1 560
navy	0809 030 1 480	0809 030 1 500	0809 030 1 520	0809 030 1 540	0809 030 1 560
white	0809 001 1 480	0809 001 1 500	0809 001 1 520	0809 001 1 540	0809 001 1 560
ruby	0809 070 1 480	0809 070 1 500	0809 070 1 520	0809 070 1 540	0809 070 1 560



Basecap "airborne" black

Adjustable, normal size 58 cm

0801 9,90 € each

Adjustable, large 60 cm

0802 9,90 € each



LED flashlight

"m.e.n.s."

0804 8,90 € each

Keyfob

"airborne – remove before flight"

0800 4,90 € each



Document case „airborne“

32 x 19,5 cm, sturdy velcro fastener

2 large inside pockets, additional inside zipped pocket, pockets for business cards, pen holder including pen.

0803 19,90 € each

Important note: All products from "Pilot's Corner" are only available directly from us and not through our retailers. P & P starts from 8,90, varies from country to country. Please enquire. Be aware of customs.



ORACOVER®

...simply the best...



模型飛行機用製品の供給は専門店を通しています。日本代理店:

ヨシオカモデルファクトリー大翔, 高知市萩町1-1-19, 電話: 088-833-3511(代), ファックス: 088-833-6894, Internet: www.rc-yoshioka.com, E-Mail: model@rc-yoshioka.com, 技術的、または供給の可能性についての質問は直接お知らせください。 **LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH**,

Am Ritterschlösschen 20, D-04179 LEIPZIG, Tel: +49-341-44 23 05-0, Fax: -44 23 05-99, Internet: ORACOVER.de, E-Mail: Info@Oracover.de