

ロール・ツー・ロール 成膜技術

フレキシブルエレクトロニクス & 光学用多層膜向け

ウェブプロダクツ

新しいロール・ツー・ロール成膜プロセス

様々な用途の多様なニーズを満たす、新しいロール・ツー・ロール成膜プロセスは、フレキシブルエレクトロニクスや先進的な光学産業の急速に成長する市場に貢献しています

モバイル機器や「モノのインターネット」が、フレキシブルエレクトロニクス、RFID、バイオ医療機器、およびバッテリーの成長を促進しています

タッチパネルは、ガラスベースからポリマー・ウェブベースの基材に移行しつつあります

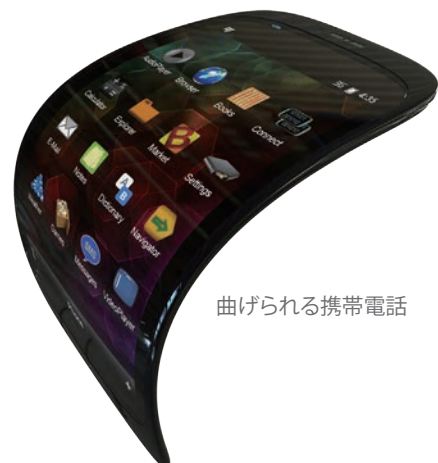
真に柔軟で、曲げたり、折りたたんだり、丸められるディスプレイが出現しようとしています

高度なウィンドウフィルムがエネルギー消費を効果的に削減するため、建築や自動車に使用されています

対応市場／最終製品



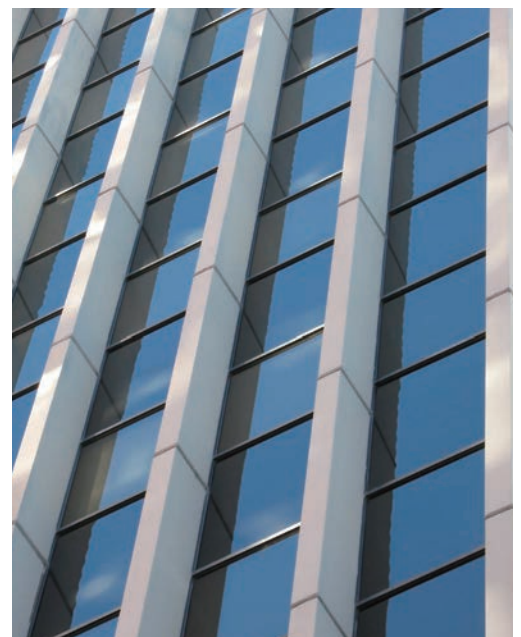
マルチタッチパネル



曲げられる携帯電話



フレキシブルディスプレイ



ウィンドウフィルム

SMARTWEB™ XL ロール・ツー・ロール・スパッタリング装置

タッチパネル、光学多層膜、バリアコーティングのためのベンチマークとなる装置

- 1つまたは2つのプロセスモジュールを搭載したモジュール式プラットフォーム・アーキテクチャが、広範な用途をサポートします
- ACおよびDCスパッタ・カソード用に、6個または12個のコンパートメントが個別に管理され、シングルパスで多層膜の蒸着ができます
- 成膜中のパーティクルの発生が少ない
 - ロータリーカソードの使用により、最高の生産性、最小のコスト・オブ・オーナーシップ、最少の欠陥を実現
 - 優れたアーク抑制のためのバイポーラパルス・ジェネレータ
- 巻き取り不良の最少化
 - 間紙機能の設定によってフィルムを保護
 - 最小数のガイドローラーを特徴とする巻きアーキテクチャ
- 一貫した製品品質のための、独自のin-situプロセスモニタリングと管理



アプライド マテリアルズのフレキシブルエレクトロニクス／光学製品ソリューション

1980s

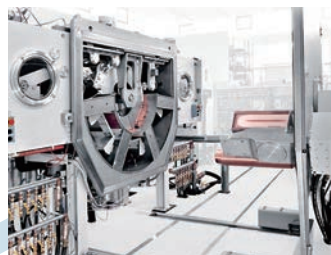
2004

2010

2014 / 2016

「A」タイプ・スパッタリング装置

- 量産用R2Rスパッタリング
- 基板幅2m未満
- ドラム当たりカソード6個以下
- ITOおよびウィンドウフィルム



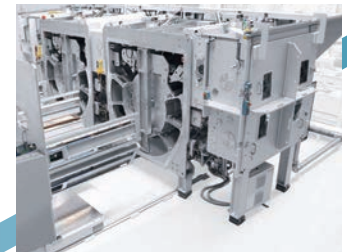
SmartWeb™ 3-400

- 幅400mm
- ドラム当たりカソード3個
- モジュール式プラットフォーム
- フレキシブルエレクトロニクス研究開発用



SmartWeb™ XL

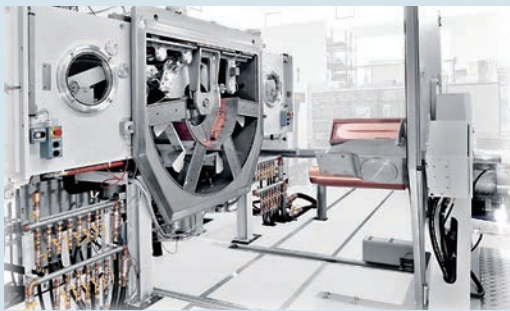
- 幅1000および1400mm
- カソード6個または12個、ドラム1個または2個
- 量産用
- フレキシブルエレクトロニクス、太陽電池、ディスプレイ



SmartWeb™ WF 63

- 幅1600mm
- カソード6個または12個、ドラム1個または2個
- 量産用
- フレキシブルエレクトロニクス、太陽電池、ディスプレイ、ウィンドウフィルム

SmartWeb™ SL



研究開発およびパイロット生産用

分離された3つのカソード・コンパートメントおよび様々なプロセスツールを提供するモジュール式ロール・ツー・ロール・スパッタリング装置:

- 予備加熱とグロー放電前処理
- プラナー型またはロータリー型ターゲット
- DC、DCパルス、AC、バイポーラパルス電源
- 透過と反射用のin-situ分光光度計

SmartWeb™ XL

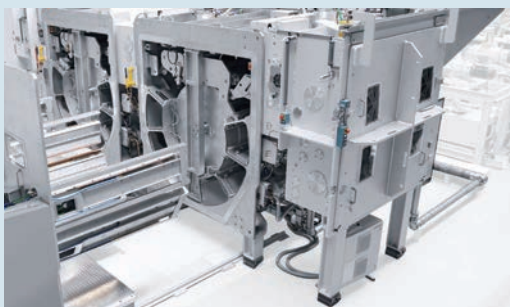


量産用

SmartWeb™ SLと同じモジュール式アーキテクチャを備えながら、プロセスモジュール当たり6個のカソードを搭載、1400mmの有効ウェブ幅を実現し、SmartWeb™ SL plusと同じツールを提供:

- フルウェブ幅管理のためのスキャン光学測定システム
- 前処理用のリニアイオンソースと他の前処理及び後処理ツール

SmartWeb™ WF63



最大幅63インチのウィンドウフィルム用

優れたSmartWebデザインをベースに、利用可能ウェブ幅を63インチ(1600mm)まで拡大。自動車ウィンドウ用のLow-Eガラスなど、光学積層膜の蒸着に最適化

SmartWeb™ WF88



最大幅88インチのウィンドウフィルム用

チャンバ分離ストラクチャの最新設計によって、SmartWeb WF63を、建築用ウィンドウフィルムに必要なサイズである88インチまでスケールアップ

<http://www.appliedmaterials.com/roll-to-roll-web-coating> | email: web_sales@amat.com

アプライド マテリアルズ ジャパン株式会社 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー 03-6812-6865
Applied Materials WEB Coating GmbH, Siemensstrasse 100, 63755 Alzenau, Germany. +49 6023 92 6000

© 2022 Applied Materials, Inc. All rights reserved. Applied Materials, the Applied Materials logo, and other trademarks so designated or otherwise indicated as product names or services are trademarks of Applied Materials, Inc. in the U.S. and other countries. All other trademarks contained herein are the property of their respective owners. 10/2022