

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	超高精度曲面印刷機（厚盛原版供給装置付き）
製品種別	エネルギー負荷設備（本体設備）
型番	SMA P S Y S T E M 650-550-6
会社名	株式会社 秀峰
本社所在地	福井県福井市大土呂町2-5-5
会社WEBページURL	https://www.shu-hou.co.jp
製品紹介ページURL	下記電話・メールでお問い合わせください

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	住所 : 〒919-0327 福井県福井市大土呂町2-5-5 TEL : 0776-39-0800 Eメール : info@shu-hou.co.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	自動車内外装部品、建築資材、家電、パソコンなどの加飾分野	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	82.5	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	95.1	%
導入事例における費用対効果（年間）	3.4	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	240,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	100,000	円/年

製品・システムの概要

【本設備 曲面印刷技術】

先進性についての説明

従来、曲面（立体物）に加飾するには、塗装吹き付け（単色しかできない）か、フィルムに一旦印刷し、フィルムを加熱して型で曲げ、成形型に入れて貼り合わせる（インサート成形）方法で、作成している。フィルムも高額で、工程も多く、コストもかかり、エネルギー使用量も本設備の10倍を使用し、又、フィルムの保管や不使用部分の処理、又、塗装では、塗装ブース・乾燥ライン・空調装置など膨大に電気を消費し、塗料カスの処理等、廃棄処理費用も高額である。それらに比べ、本設備は曲面にダイレクトに超高精度（6000dpi）で印刷することができ、フィルムレス、塗装レスで印刷工程だけで仕上げることもできる。インクは溶剤を使用せず、環境にも良く、超微細印刷（1ミクロン）のできる技術と外装塗装にも代わる厚盛印刷技術（20ミクロン）をあわせもち、本件設備で（超微細印刷）（厚盛印刷）（超微細印刷+厚盛印刷）等の組み合わせで色々な事が曲面にでき、微細印刷と厚盛印刷の組み合わせにより、多彩な技術を付与できる為、平面は素より曲面の（塗装吹き付け）（インサート成形）等全てを本件設備の印刷に置き換えることが出来る。電気使用量も、少ない本件設備は、今までにない革新的な技術、設備である。（特許概要別紙添付）今まで曲面には出来なかった導電印刷等多くの機能印刷技術も可能となった印刷機である。多彩な機能をもつ本件曲面印刷機は基材を粉砕し、又、成形すること（リサイクル）もできる。デザイン開発から小ロット・大ロットの量産までも、短時間に柔軟に対応できる。省エネ・脱炭素・リサイクル・カーボンニュートラル、SDGsに大変貢献できる革新的技術で、ものづくり大賞受賞をはじめ、200以上の国際特許を持ち、2024年4月には特許庁長官より、知財功労賞を受賞した、他に類をみない、先進性のある技術のある本設備である。

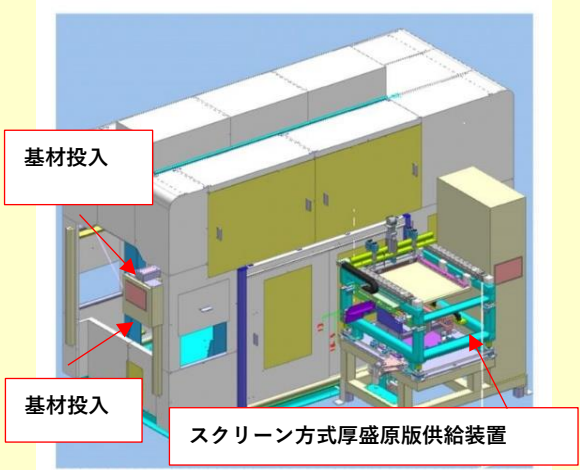
製品・システムの概要・イメージ図

〔印刷面積〕
(600mm幅×500mm縦)

長い基材は横から挿入できる

印刷基材を挿入すると、各工程がサーボモーターで制御され、超高精度版からブランケットに転写され、定位置に超高精度で高画質に印刷して完成する。

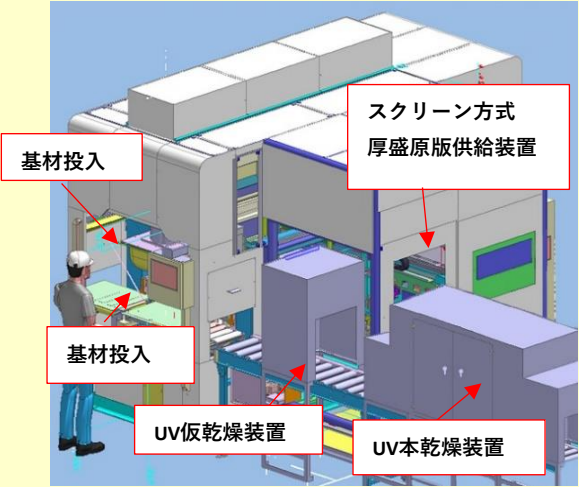
又、厚盛印刷を必要とする時は、タッチパネルで切り替えると、厚盛原版供給装置から、版設定装置に原版が供給され厚盛が印刷される。



基材投入

基材投入

スクリーン方式厚盛原版供給装置



基材投入

スクリーン方式厚盛原版供給装置

基材投入

UV仮乾燥装置

UV本乾燥装置

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	自動車内・外装業務	対象設備・プロセス	塗装工程の一部を本設備印刷に変更
-------	-----------	-----------	------------------

自動車・Tier1が本設備2台を導入し、**塗装工程をなくし**、1日2交代制で稼働させ、高品質で電気使用量も大きく削減でき、コストも50%ダウンが出来ている。

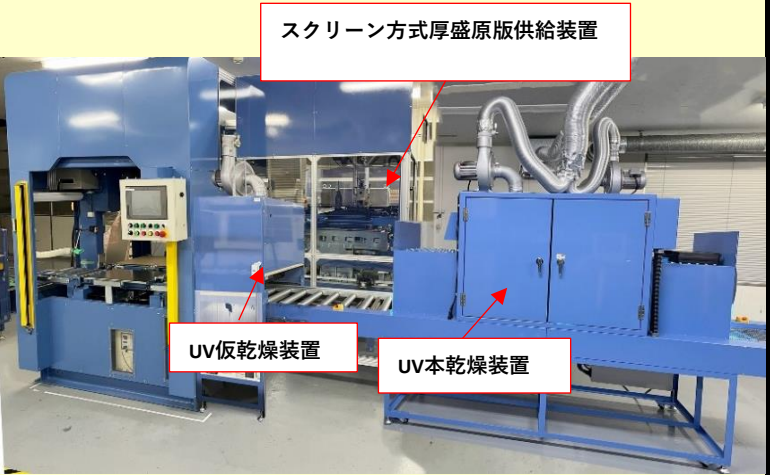
電気使用量：年間 1,500,000kW h 削減

電気使用料：年間 約2,500万円削減

SMAP SYSTEM 650-550-6



スクリーン方式厚盛原版供給装置



スクリーン方式厚盛原版供給装置

UV仮乾燥装置

UV本乾燥装置