

ウェブレックス インパクト [WEB REX IMPACT]

オフ輪印刷業界では、印刷コスト低減や、あるいはお客様の要望もあって、印刷用紙は次の状況にあります。

1. 軽量化
2. 輸入紙の使用比率のアップ
3. 再生紙混入比率のアップ

また、高速で印刷を行うオフ輪印刷では印刷用紙の紙質の良否の影響を受けやすく、紙質が低下するにつれ下記のトラブルが増加する傾向にあり、従来は紙質に応じたインキタイプを別々に選択して使用していました。

1. インキ転移性の低下
2. ブランケットへのインキのバイリング
3. 印刷中の断紙

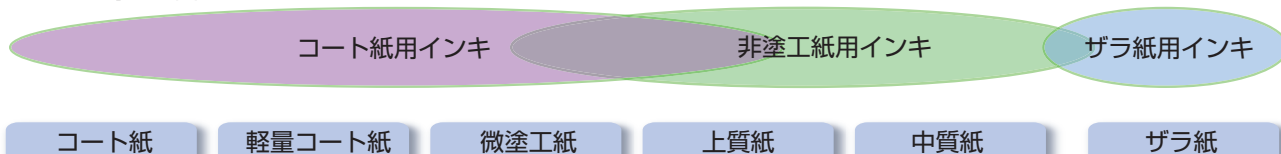
このように印刷用紙の紙種の幅が広がるにつれ、各種の紙質に幅広く柔軟に対応できるインキの開発が望まれてきました。ウェブレックスインパクトはこれらのニーズに応えるために開発されたインキです。

特徴

1. 下級紙から厚手のコート紙まで幅広い紙種に対応可能です。
2. 新規開発樹脂の採用によりインキの乳化適性幅を広くしているので、用紙の吸水性が大きく異なっても安定した印刷が行えます。
3. ブランケットバイリングトラブルが減少します。
4. 紙ムケトラブルが減少します。
5. インキに起因する断紙トラブルが減少します。

概念図

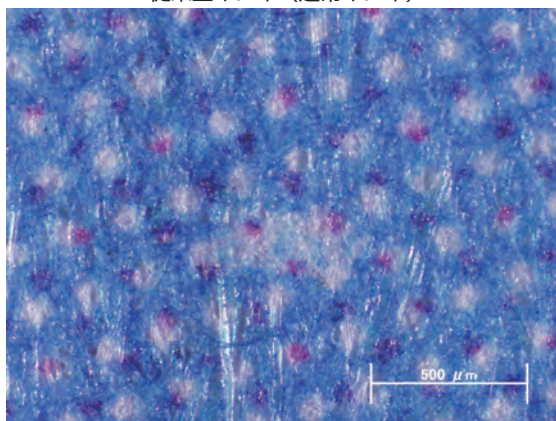
通常インキの対応範囲



インパクトの対応範囲

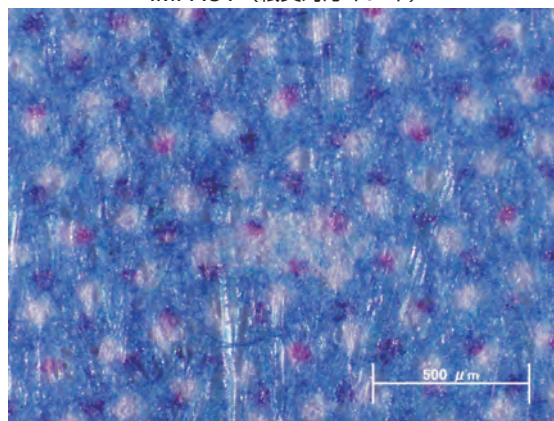


従来型インキ (通常インキ)



(用紙：非塗工紙)

IMPACT (紙質対応インキ)



(用紙：非塗工紙)

非塗工紙に印刷した時の拡大写真です。IMPACT は紙への着肉性が良好で、網点形状もしっかりしています。

お問い合わせ先／

オフセットインキ事業部
 <e-mail> offset@daicolor.co.jp

東日本支社
 西日本支社
 中部支社

TEL:03(3662)0687
 TEL:06(6455)9079
 TEL:052(831)3212

FAX:03(3669)3908
 FAX:06(6455)9447
 FAX:052(834)1576

顔料

カラーベース

プラスチック材料

プラスチック用着色剤

プラスチック用機能剤

繊維・紙用着色剤

印刷インキ

ウレタン樹脂

接着剤

塗料・コート材

キトサン

色彩管理技術

53 オフ輪用プロセスインキ

ウェブレックス AF ハイマーク [WEB REX AF HI MARK]

顔料

印刷品質と高生産性を追及して開発されたオフ輪インキです。

プロセスインキは3シリーズ3銘柄、中間色はメジウムを含んだ17銘柄を取り揃えており、使用状況に応じて使い分けが可能です。

カラーベース

特徴

幅広い乳化適性とすぐれた機上安定性により使いやすい設計となっています。

プラスチック材料

1. プロセスインキ

- ・WR AF ハイマーク K シリーズ
標準的な銘柄で汎用タイプのインキです。
- ・WR AF ハイマーク S タイプ
微塗工紙・上質紙・中質紙等の印刷に適しています。
また、冬季の機械立ち上げ時等で軟調インキが必要な時にもご使用できます。
- ・WR AF ハイマーク SS タイプ
Sタイプよりさらに軟調に設計しており、ザラ紙等の印刷に適しています。

プラスチック用着色剤

プラスチック用機能剤

繊維・紙用着色剤

印刷インキ

ウレタン樹脂

接着剤

塗料・コート材

キトサン

色彩管理技術

2. モノカラーインキ（中間色）

モノカラー銘柄		
823 赤	845 草	876 群青
824 赤	847 草	880 紫
825 金赤	849 草	887 紫
826 金赤	860 藍	890 茶
827 朱赤	864 紺藍	
833 中黄	869 紺藍	メジウム

3. 金・銀インキ

- WR AF ハイマーク K 金（赤口）
- WR AF ハイマーク K 金（青口）
- WR AF ハイマーク K 銀

4. 蛍光インキ

5色の蛍光インキをご用意しています。

蛍光インキ銘柄	
レモンイエロー	グリーン
ピンク	ブルー
マゼンタ	

リソレックス エクシィ [LITHO REX EXI]

すぐれた印刷品質を誇る枚葉印刷業界においても、印刷品質と併せて高い生産性を求めることは当然のこととなりました。

リソレックス エクシィ シリーズは卓越した印刷品質と高生産性を追及して開発された枚葉薄紙用プロセスインキです。リソレックス エクシィ には 3 シリーズが設定されています。

新開発の樹脂ワニスを採用することにより、それぞれのシリーズに特長を持たせました。各シリーズの特長をご理解の上、最適なシリーズを選択ください。

1. リソレックス エクシィ NP 【高精細印刷対応】

特徴

- ・セミノンスキンタイプ、高濃度標準品
- ・印刷作業性を大幅に向上
- ・FM 印刷等の高精細印刷に対応
- ・色調、網点再現性を追究



2. リソレックス エクシィ WP 【両面印刷機・高品質対応】

特徴

- ・ノンスキンタイプ、反転両面機対応設計
- ・高生産性・印刷面効果のバランス志向
- ・圧銅へのインキ残り極小化、ジャケット適性を追究
- ・高光沢、高耐摩耗性など、高印刷品質を追究



3. リソレックス エクシィ QP 【両面印刷機・短納期対応】

オンデマンド印刷と対抗し、より小ロット化、短納期化が進むお客様向けに、速乾タイプで机上安定性にもすぐれる新タイプのインキを開発しました。

特徴

- ・ノンスキンタイプ、両面機対応設計
- ・クイックセット・高紙上乾燥性を実現
- ・印刷機上での乾燥抑制と紙上での速乾性を追究
- ・マット紙系、崇高用紙系の印刷適性向上



性能評価

	Lithorex Exi NP	Lithorex Exi WP	Lithorex Exi QP
ノンスキン性	3	5	4
セット性	4	4	5
紙上乾燥性	4	3	5
耐摩耗性	4	4	4
机上安定性	5	5	5

※ 5段階評価（当社製品比）（劣）1---3（標準）---（優）5

お問い合わせ先／

オフセットインキ事業部
 <e-mail> offset@daicolor.co.jp

東日本支社
 西日本支社
 中部支社

TEL:03(3662)0687
 TEL:06(6455)9079
 TEL:052(831)3212

FAX:03(3669)3908
 FAX:06(6455)9447
 FAX:052(834)1576

顔料

カラーベース

プラスチック材料

プラスチック用着色剤

プラスチック用機能剤

繊維・紙用着色剤

印刷インキ

ウレタン樹脂

接着剤

塗料・コート材

キトサン

色彩管理技術

55 枚葉薄紙用インキ

リソレックス ヌーベルマキシ AF [LITHO REX NOUVEL MAXI AF]

枚葉印刷の特徴である高い印刷品質と併せて生産性のさらなる向上を追及したオフセットインキです。プロセスインキは2銘柄、そしてモノカラーは白を含む中間色31色にメジウムを加えた全32銘柄を取り揃えています。プロセスインキは使用状況に応じて使い分けが可能で、中間色インキの豊富なカラーバリエーションから色調インキを選択できます。

1. プロセスインキ

幅広い乳化適性とすぐれた作業性により使いやすい設計となっています。

- ・LR ヌーベルマキシ AF プロセス VA - QD
植物油型のクイックセットタイプインキで速い紙上乾燥性が特長です。ショートラン印刷にも対応可能です。セミノンスキン設定。(肉乾燥:40℃ 6~8時間)

- ・LR ヌーベルマキシ AF プロセス VA - NS
植物油型の一般タイプインキでバランスの取れた設計になっています。ノンスキン設定。(肉乾燥:40℃ 12時間以上)

3. 金・銀インキ

金・銀インキはその光輝性が命。当社の金・銀インキは秀でた光輝性と安定した印刷作業性が特長です。

金・銀インキ銘柄	
金(赤口)	金(青口)
105 金(赤口)	107 金(青口)
205 金(赤口)	207 金(青口)
300 銀	

4. 蛍光インキ

当社の蛍光インキはその鮮やかな発色とすぐれた乳化安定性に最大の特長があります。

蛍光インキ銘柄	
マゼンタ II	オレンジ II
ピンク II	レモンイエロー II
レッド II	グリーン II
オレンジレッド II	ブルー II

2. モノカラーインキ(中間色)

白を含む中間色31色とメジウムを加えた全32銘柄をご用意しています。

モノカラー銘柄		
10 ローズ	32 透明黄	68 紺藍
13 牡丹	34 中黄	75 群青
16 紅	38 青黄	84 紫
17 紅	43 草	85 紫
18 紅	46 草	92 墨
22 紅赤	54 浅葱	98 墨
23 赤	55 浅葱	325 金赤
24 赤	58 原色藍	326 金赤
25 金赤	60 藍	白
28 オレンジ	61 藍	
31 赤黄	67 紺藍	メジウム



お問い合わせ先／

オフセットインキ事業部
<e-mail> offset@daicolor.co.jp

東日本支社
西日本支社
中部支社

TEL:03(3662)0687
TEL:06(6455)9079
TEL:052(831)3212

FAX:03(3669)3908
FAX:06(6455)9447
FAX:052(834)1576

顔料

カラーベース

プラスチック材料

プラスチック用着色剤

プラスチック用機能剤

繊維・紙用着色剤

印刷インキ

ウレタン樹脂

接着剤

塗料・コート材

キトサン

色彩管理技術

リソレックス オーロラ [LITHO REX AURORA]

色域とは、 $L^*a^*b^*$ 色空間におけるRGBデータで示す色再現領域のことで、従来のCMYKの4色印刷で表現していた領域を越え、更に広範囲に色再現領域を広げたものを「広色域」といいます。

近年、デジタルカメラの広い色域のRGBデータ、カメラマンが添付する鮮明なインクジェットブルーフ、クリエイターが確認する高輝度なRGBモニター等、プリプレス部門のデジタル化の進展により、プレス部門に対する「広色域」要求が高くなり、現行プロセスインキの色域では対応しきれないケースも出てきています。

当社では新開発した顔料を採用することにより、ジャパンカラーで規定される現行プロセスインキより、さらに広い色再現効果を得ることができるプロセスインキを開発することができました。

また、プロセスインキ4色に中間色 (RGB)3色を組み込むことで、より「広色域」を再現することが可能となる7色印刷法に対応する中間色インキもご用意しています。

1. リソレックス オーロラ WFC

1. 4色 (CMYK) で広色域印刷が可能です。
2. ジャパンカラーで規定される現行プロセスインキに比較して、藍+紅 (=紫) 色で30%、紅+黄 (=赤) 色で8%、藍+黄 (=緑) 色で5%の印刷再現色域が向上します。
3. ジャパンカラーで規定される現行プロセスインキに比較して $L^*a^*b^*$ 色空間で約 15%印刷再現色域が向上します。

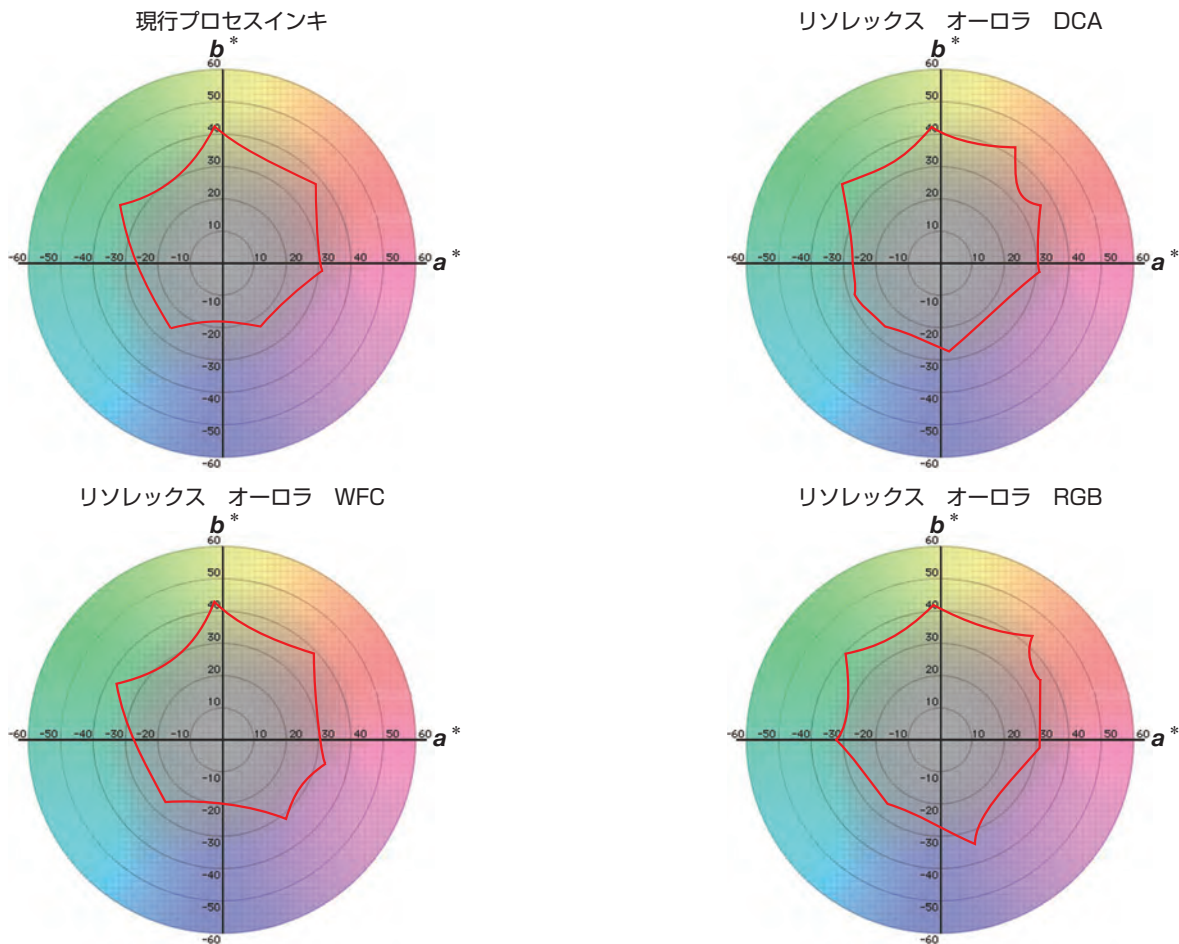
2. リソレックス オーロラ DCA

1. 中間色としてオレンジ・グリーン・バイオレットの3色を採用しました。
2. 中間色に耐光性を持たせています。
3. WFCと組み合わせることでさらに色再現域が広がります。

3. リソレックス オーロラ RGB

1. 中間色としてレッド・グリーン・ブルーバイオレットの3色を採用しています。
2. WFCと組み合わせることでさらに色再現域が広がります。

a^*b^* プロット図



57 枚葉厚紙用インキ

カルトンレックス ヌーベルシニア [CARTON REX NOUVEL SENIOR]

顔料

パッケージ用インキには様々な性能が求められますが、カルトンレックスシリーズは耐光性などの諸耐性を考慮し、後加工適性にもすぐれたインキです。

プロセスインキと白を含む中間色 23 色とメジウムの 24 銘柄、および OP ニスをご用意しており、特色についてもお客様のご要望にお応えします。

カラーベース

特徴

幅広い乳化適性とすぐれた機上安定性により使いやすい設計となっています。

プラスチック材料

1. プロセスインキ

・CR ヌーベルシニア AF SOY プロセス

1. 棒積み適性にすぐれています。
2. 紙上乾燥性がすぐれています。
3. 耐光性に配慮した材料設計です。
4. 各種の後加工適性にも配慮しています。

プラスチック用着色剤

プラスチック用機能剤

繊維・紙用着色剤

印刷インキ

パッケージ類の多様化、その他商業印刷物の意匠化が顕著になっている中で、OP ニスにも様々な性能が求められており、当社は次の 2 タイプの OP ニスをご用意しています。

- ・油性タイプ
- ・水性タイプ

ウレタン樹脂

3-2. 水性 OP ニス

当社の水性 OP ニスは、後加工適性、耐摩擦性にすぐれ、VOC 低減にも配慮しています。

- ・グロスレックス シリーズ (グロスタイプ)
- ・マットレックス シリーズ (マットタイプ)

接着剤

塗料・コート材

キトサン

色彩管理技術

2. モノカラーインキ (中間色)

510 ローズ	546 草
513 牡丹	552 浅葱
516 紅	554 浅葱
517 紅	557 浅葱
522 紅赤	558 原色藍
523 赤	561 藍
525 金赤	567 紺藍
531 赤黄	575 群青
532 透明黄	585 紫
534 中黄	598 墨
538 青黄	白
543 草	メジウム

3-1. 油性 OP ニス

・CR ヌーベルシニア AF OP ニス シリーズ

1. すぐれた光沢が得られます。
2. 各種の後加工適性に配慮しています。
3. 黄変性の少ない OP ニスです。

水性 OP ニスの製品一覧			特徴
グロスレックスシリーズ	OPW - 100	オフライン用	オフライン専用ニスです。エンドレスプレス機でのプレス加工が可能です。
	OPW - 200	インライン用	インラインでコーティングできる汎用水性ニスです。速乾タイプ・グロスタイプ・耐摩擦性が特に良好なタイプなどを取り揃えています。
	OPW - 300	オフラインプレス兼用	エンドレスプレス加工兼用水性ニスです。熱プレスするだけで高光沢の印刷物が得られます。
マットレックスシリーズ	OPW - M	マットタイプ	マット効果のすぐれたニスです。

お問い合わせ先／

オフセットインキ事業部
〈e-mail〉 offset@daicolor.co.jp

東日本支社
西日本支社
中部支社

TEL:03(3662)0687
TEL:06(6455)9079
TEL:052(831)3212

FAX:03(3669)3908
FAX:06(6455)9447
FAX:052(834)1576

水なし平版によるオフセット印刷は湿し水を使用しないため、水道水の使用量や廃水量の削減が可能。印刷時のトラブルが少なく、作業性、生産性が向上します。

また、ハイテックスシリーズはドットゲインが少なくインキを盛ることができ、さらには水による紙の伸縮がなく見当精度がすぐれているので高品質の印刷物が得られます。

反面、ロングラン印刷での印刷機温度上昇による汚れ発生トラブルも内在しており、印刷機や版面温度管理も重要な管理項目です。

特徴

1. 印刷の作業性、生産性の向上に寄与します。
2. ドットゲインが少なくインキが盛れますので階調表現の幅が広がり、コントラストのあるメリハリの効いた印刷物が得られます。
3. 機上安定性にすぐれ、ロングランでも刷り濃度が安定しており、絵柄面積の少ない印刷物に特に威力を発揮します。
4. レベリング性が良好で、最高の光沢が得られます。
5. 耐摩擦性が良好です。

銘柄

1. オフ輪用水なし平版インキ
・ハイテックス ウェブ [HI TECHS Web]
2. 枚葉薄紙用水なし平版インキ
・ハイテックス リソ [HI TECHS Litho]
3. 枚葉厚紙用水なし平版インキ
・ハイテックス カルトン [HI TECHS Carton]
4. 水なし平版用コンパウンド
・ハイテックス コンパウンド [HI TECHS COMPOUND]

水無し平版用コンパウンドの使用法

- ・通常のインキで、水無し印刷を可能にする
1. 水有り印刷用インキに3～5%程度添加し、コンパウンドとインキを均一に混合すれば、枚葉・オフ輪インキともに水なし印刷が可能となります。
 2. インキタイプ及び色によって添加量の目安が異なります。

色別添加量の目安

1 枚葉インキ	添加量の目安
白インキ使用時	1.0～2.0 %
紅・赤・金赤 系	3.5～4.5 %
黄・藍・草・紫・墨 他	4.0～4.5 %
グレー・クリーム 系	5.0～5.5 %

2 オフ輪インキ	添加量の目安
白インキ使用時	0.5～1.0 %
紅・赤・金赤 系	2.5～3.5 %
黄・藍・草・紫・墨 他	3.0～4.0 %
グレー・クリーム 系	4.0～5.0 %

3. 過剰量の添加は印刷適性に悪影響を及ぼしますので、6%を限度としてご使用ください。
4. コンパウンドを混合する際、攪拌が不十分・不均一な場合、添加剤の効果が得られませんので充分混合の上で使用ください。

59 メタリック特色インキ

輝(かがやき) [LITHO REX KAGAYAKI・WEB REX KAGAYAKI]

顔料
カラーベース

従来のオフセット印刷用金・銀インキは、原材料に輝度のすぐれた粒形の大きい金属粉を配合するため、印刷時にプラケット上に堆積するなどの問題点があり、印刷作業性を優先させるために光輝性の劣る微細な金属粉を使用した製品が主流でした。

輝シリーズでは高品質でより粒形の大きな金属粉と新規開発の樹脂ワニスを使用し、印刷適性を損なわずに高い光輝性を実現しました。様々な種類の紙において、光輝性があり豊かな印刷表現が可能です(当社従来品比)。

さらに、カラーバリエーションとして金銀に加え銅色を加えました。

プラスチック材料
プラスチック用着色剤
プラスチック用機能剤

特徴

1. 輝度の大幅な向上によって、より金属の質感に近い表現が可能となりました。
枚葉印刷よりもオフ輪印刷ですぐれた高輝性を発揮します。
2. 従来品の金・銀インキと比べて色相を再設計し、新たにブロンズ色を加えた、ゴールド・シルバー・ブロンズの3色を取り揃えてより幅広いニーズに対応できるようになりました。
3. 印刷適性の向上とともに、耐摩擦性や保存性も改善しました。

銘柄

1. 枚葉印刷用
Litho Rex 輝 ゴールド・シルバー・ブロンズ
2. オフ輪印刷用
Web Rex 輝 ゴールド・シルバー・ブロンズ

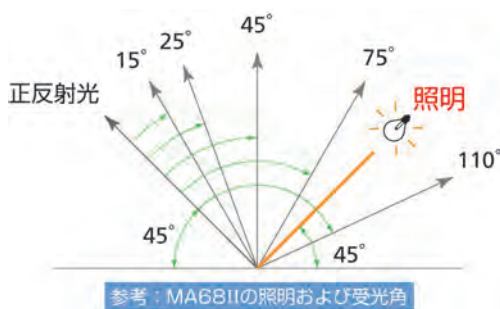


性能比較

製品名	枚葉			オフ輪			枚葉			オフ輪		
	従来品	輝シリーズ		従来品	輝シリーズ		従来品	輝シリーズ		従来品	輝シリーズ	
色調	標準	黄牙味	黄牙味	標準	白牙味	白牙味	標準	赤牙味	赤牙味	標準	赤牙味	赤牙味
印刷表面拡大写真(100倍)												
印刷表面密度	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎
転移性・着肉性	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎
1) 輝度感 ΔL*	80.03 標準	92.56 12.53	96.48 16.45	88.09 標準	104.21 16.12	124.96 36.87	81.1 標準	89.06 7.96	101.27 20.17			
2) 輝度感 評価	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎	○	○～◎	◎			

☆ 多角度分光測色計 (X-rite MA68II) による
メタリック印刷面の各受光角での測色評価。

- 1) 輝度感 → 明度:L*の変化による数値評価
(ΔL*が大きいほど輝度感が良好)
- 2) 輝度感評価 → 多角度分光測色計及び視感による評価。



参考: MA68IIの照明および受光角

ウレタン樹脂
接着剤
塗料・コート材
キトサン
色彩管理技術

お問い合わせ先/

オフセットインキ事業部
<e-mail> offset@daicolor.co.jp

東日本支社
西日本支社
中部支社

TEL:03(3662)0687
TEL:06(6455)9079
TEL:052(831)3212

FAX:03(3669)3908
FAX:06(6455)9447
FAX:052(834)1576

UVフレキシインキ [UV REX F]

フレキシ印刷は、欧米では主流の印刷方式ですが、日本では段ボール印刷で知られる程度でそれ以外の用途では普及していませんでした。

近年 CTP による印刷刷版技術がフレキシ業界に普及したことにより、印刷品質が従来比で格段に向上し、また印刷被写体への柔軟な対応性や、後加工の工程もライン化が可能であることから、フレキシ印刷が注目を浴びつつあります。当社では、既に好評販売中の水性フレキシインキに加え、UV フレキシインキを上市し、幅広い用途においてフレキシ印刷の普及に貢献します。

UV REX F シリーズは、UV インキ独特の臭いを大幅に低減することに成功し、作業環境の改善や印刷物の残留臭の低減が可能です。

特徴

多機能を付与した品揃え

- ・高意匠性：高輝度金・銀、パール、偏光パール各色
- ・高機能性：超低臭・高濃度・低粘度

銘柄

- 紙用 UV レックス F-P
- フィルム用 UV レックス F-F

※フィルム用につきましては、フィルムの種類・表面処理・乾燥条件等により密着性等がかなり異なります。使用前にテストしますのでご相談ください。

使用上の注意

- よく攪拌してご使用ください。
(特に白、金、銀、パールインキ)
- 冷暗所 (25℃以下) にて保存してください。ゴールド・シルバーはできる限り冷蔵庫内 (10℃以下) で保存してください。
- 異なるインキとの混合は、性能劣化や、ゲル化の原因につながりますので避けてご使用ください。
- ご使用の際は製品安全データシート (MSDS) を必ずお読みください。

荷姿

- 荷姿 1kg・5kg : プラスチック製黒色容器
- 16kg : 内面コート処理缶



種類

一般色	一般プロセス4色他各色 (黄、紅、藍、墨、金赤、緑、紫、高濃度墨)
オーバーコート	グロスニス、マットニス
耐光性	暖色系各色 (黄、紅、マゼンタ)
特殊インキ	金・銀、パール、偏光パール各色

顔料
カラーベース
プラスチック材料
プラスチック用着色剤
プラスチック用機能剤
繊維・紙用着色剤
印刷インキ
ウレタン樹脂
接着剤
塗料・コート材
キットサン
色彩管理技術

67 エッチ液

DOT 液 [DOT Solution]

水と油の反撥を利用して印刷を行うオフセット印刷では、印刷の安定化のためには湿し水が重要な役割を担っています。これまで、オフ輪や枚葉方式での印刷速度の違い、あるいは印刷機メーカーごとに特徴ある給水方式の違い等により、印刷湿し水条件は個別に設定されていました。

当社では印刷機上のインキと湿し水の乳化挙動を徹底的に解明することにより、すぐれた印刷安定性をもつエッチ液を確立しました。

特徴

1. オフ輪・枚葉兼用、更に幅広い給水機構に対応した設計
 - ・オフ輪印刷機、枚葉印刷機での幅広い給水機構に対応します。
 - ・完全 IPA フリー印刷用に設計されています。
2. 卓越した印刷安定性とすぐれた印刷適性を追求
 - ・当社独自技術により、すぐれた印刷適性・印刷作業性を実現しました。
 - ・様々な印刷条件、印刷環境でも安定した印刷適性を発揮します。



銘柄

DOT 液 R-CH 【高性能標準品】

最もすぐれた pH 緩衝性を備え、昨今の印刷用紙の多様化、再生紙・輸入紙の増加を主因としたカルシウム塩の発生・堆積を抑制します。

DOT 液 EN-1 【整面作用強化品】

最もすぐれた整面作用を備え、様々な印刷条件、印刷環境でも安定した印刷適性が得られます。

DOT 液 VT 【乳化制御強化品】

最もすぐれた界面制御、乳化制御を備え、UV インキ印刷等の印刷安定化に効果があります。

DOT 液 N-UV 【UV 印刷最適化品】

UV インキ構成素材に対する適合性を最大化し、最新の省電力高感度 UV インキでの印刷安定化に効果があります。

銘柄

特徴	製品名	DOT 液 R-CH	DOT 液 EN-1	DOT 液 VT	DOT 液 N-UV
pH 緩衝性		◎	○	○	○
整面作用		○	◎	○	○
界面制御、乳化制御		○	○	◎	◎
UV 印刷最適化		○	○	○～◎	◎
耐刷性		◎	◎	◎	◎
防腐効果		◎	○	○	◎
動的表面張力 mN/m		45	47	50	53
消防法		第 4 類第 2 石油類	第 4 類第 2 石油類	第 4 類第 3 石油類	第 4 類第 3 石油類
労働安全衛生法		非該当	非該当	非該当	非該当
PRTR 法		非該当	非該当	非該当	非該当
有機則		非該当	非該当	非該当	非該当
リン成分		非含有	非含有	非含有	非含有

お問い合わせ先／

オフセットインキ事業部
〈e-mail〉 offset@daicolor.co.jp

東日本支社
西日本支社
中部支社

TEL:03(3662)0687
TEL:06(6455)9079
TEL:052(831)3212

FAX:03(3669)3908
FAX:06(6455)9447
FAX:052(834)1576