

DNT digital coating system

DNT デジタルコーティングシステム[®]

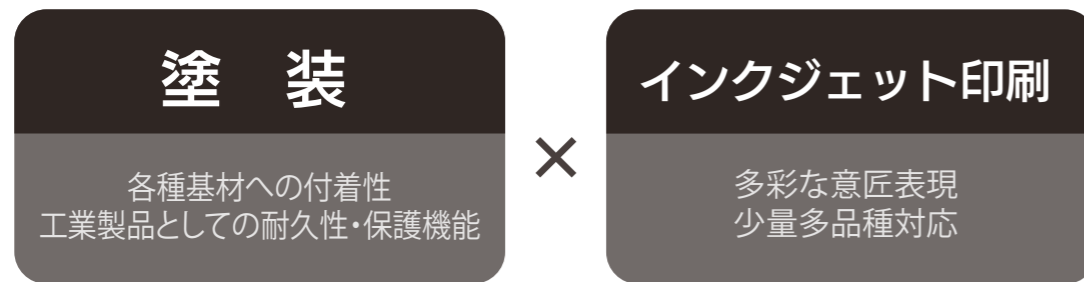


DNT 大日本塗料株式会社

<https://www.dnt.co.jp>

- 本カタログに記載の製品については、お近くの営業所までお問い合わせ下さい。
- 掲載内容については、予告なく変更することがありますのでご了承下さい。





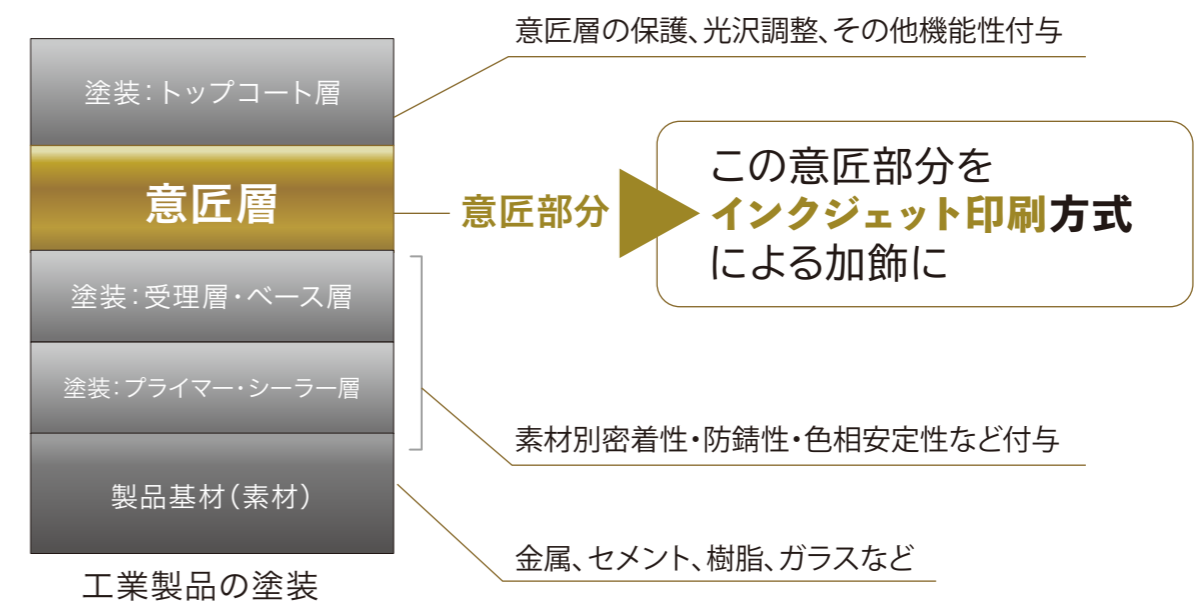
DNT デジタルコーティングシステム®

DNTデジタルコーティングシステムは、インクジェット印刷と塗装からなる複合塗膜により、工業製品へ高意匠かつ耐久性に優れた加飾を付与する技術です。

インクジェット印刷による自由で多彩な意匠を様々な工業製品へ付与でき、小ロット・多品種へも対応可能です。さらに塗装塗膜と組み合わせることにより、工業製品に要求される高い耐久性を付与できることが、このシステム最大の特長です。

当社は、①塗料の積層技術、②インクジェットの加飾技術、③ライン管理技術を有しています。工業製品へのインクジェット加飾技術は当社にご相談ください。

デジタルコーティングシステムの層構成



案件の内容に応じて塗材のカスタマイズも承ります

様々な部材への対応

各種金属材料



各種セメント材

各種樹脂材



金属材料	鉄全般、非鉄金属含む
セメント材	ケイカル材、フレキ板、石膏ボードなど
樹脂材	PP・PC・ABSなど
ガラス材	珪瑯・タイルなど

適用分野

金属鋼板向け屋内用途

内装パーテーション、天井材、鋼製家具、住宅内装部品、弱電関係など

金属鋼板向け屋外用途

外装材、エクステリア関係、玄関扉、フェンス、物置など

プラスチック素材向け用途

用品、レジャー用品、樹脂サッシ、自動車内装部品など

容器関係

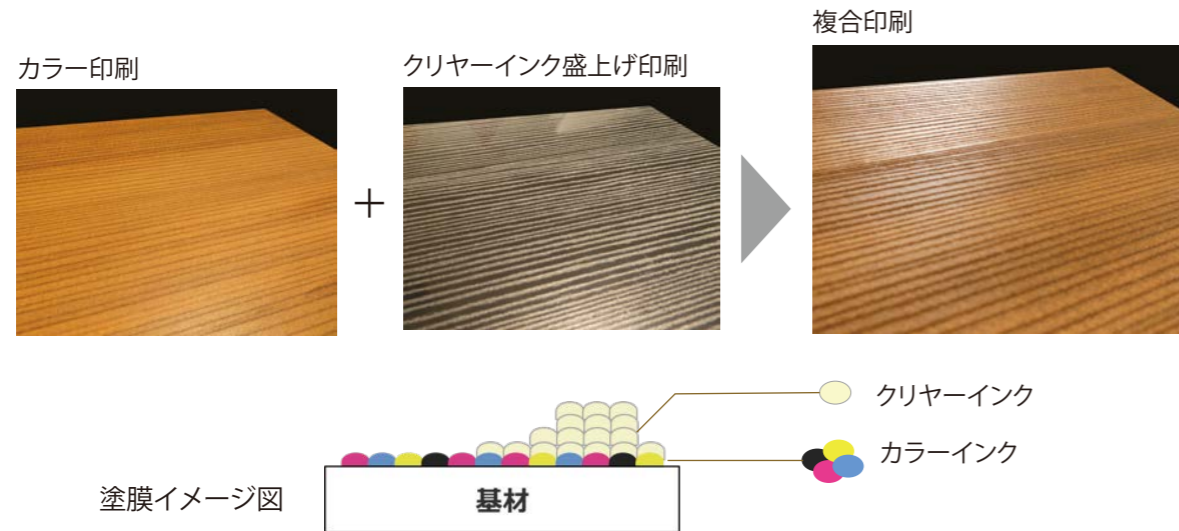
ステンレスボトル、菓子缶、ドラムなど

多彩な意匠表現

フルカラー印刷による木目調や石目調はもちろん、メタリック塗装を組み合わせた金属調の表現も可能です。
また、速乾性に優れたUV（紫外線）硬化タイプのインクの特長を活かした様々な意匠表現が可能です。

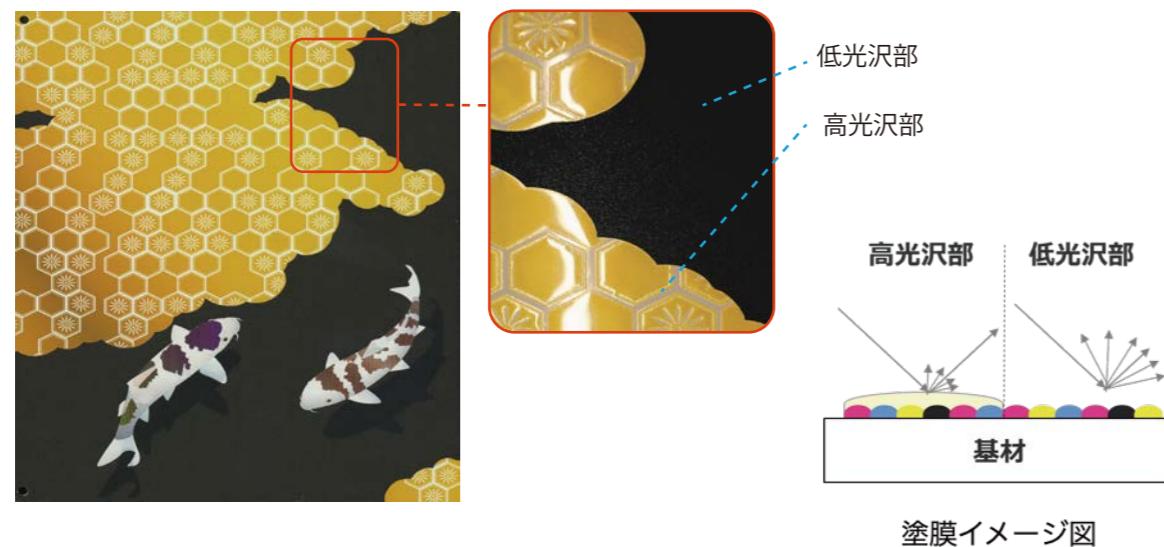
●テクスチャー表現

カラー印刷とクリアーインクの盛上げ印刷を組み合わせることで立体的な造形による質感付与が可能です。

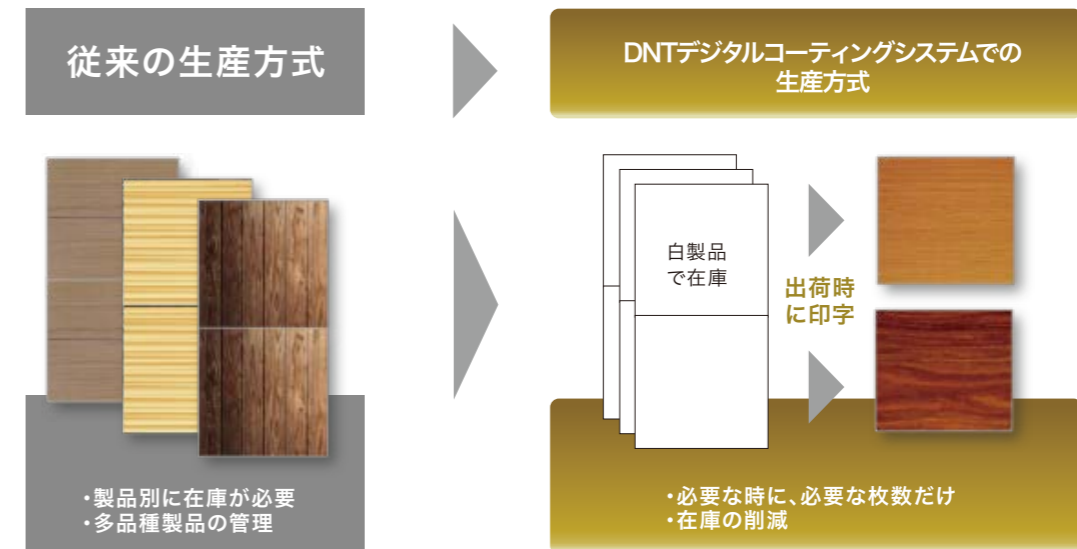


●光沢調整

クリアーインクの硬化セッティング時間を調整することで、光沢の違う部位を同一面上に表現できます。
※生産性が著しく低下する場合やゴミブツ対策が必要になる場合があります。



導入のメリット



●シート貼付け・版を使った印刷と比べて短納期対応

版作成の必要なし、試作から市場投入の期間短縮

●少量多品種

デジタルデータ管理で原反・版を品種の数だけ作成・在庫・管理しなくてよい

●廃棄物削減

シート加飾での間紙、版の廃棄の必要なし

●塗装ロスの削減



●特殊塗装と比べて商品力UP

高意匠性付与

●生産効率化

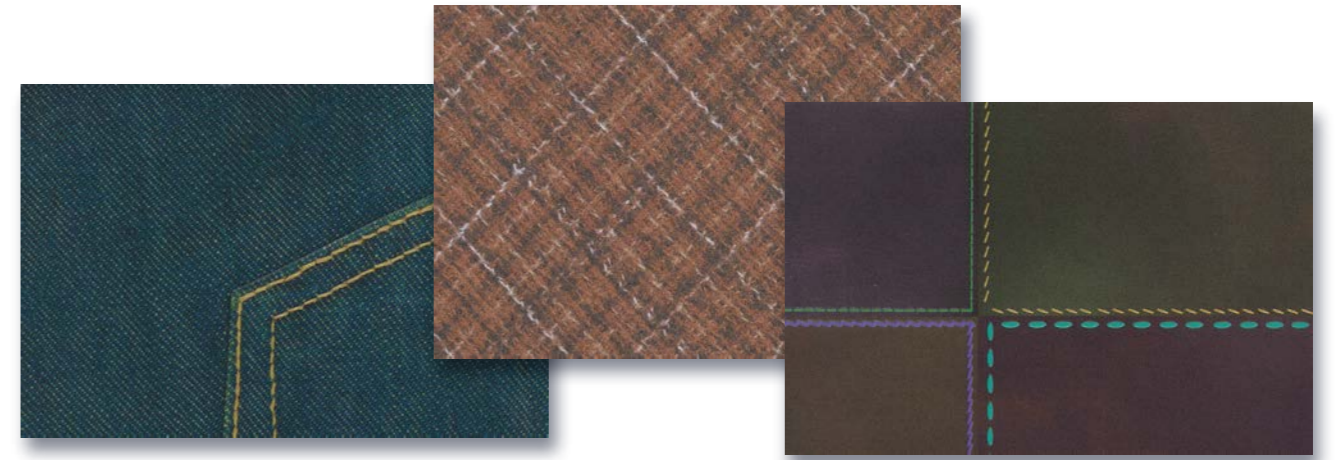
廃棄塗料・VOC排出の低減
マスキングなしの塗分け
優れた再現性 技術習得必要なし

設備導入をご検討の際は、
事前に当社へご相談下さい。

■グロス調



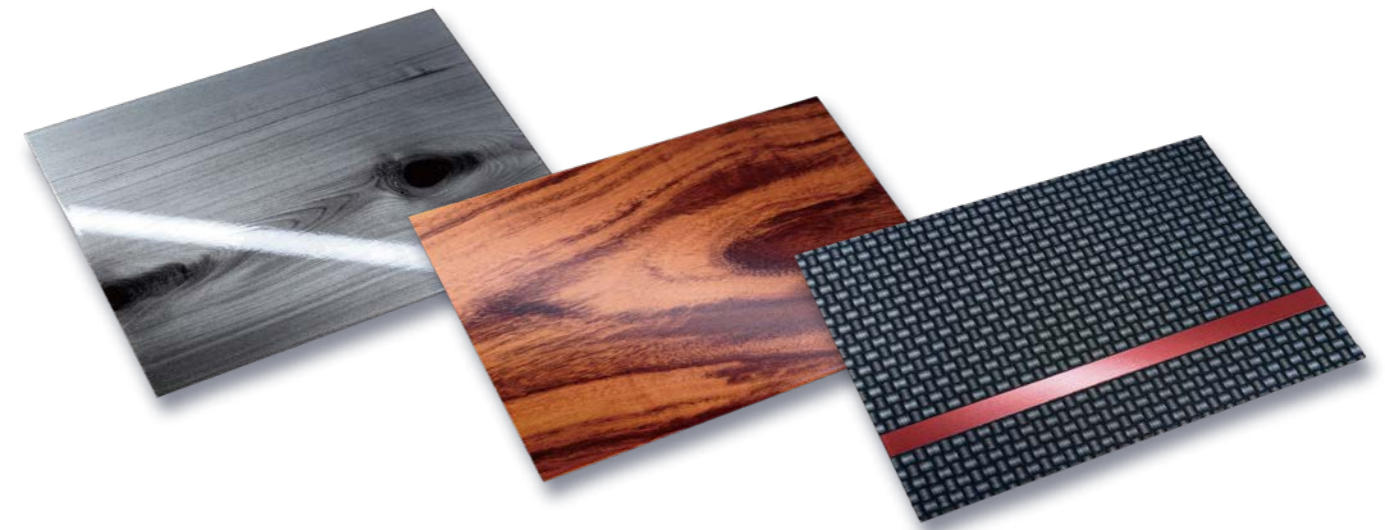
■布地柄



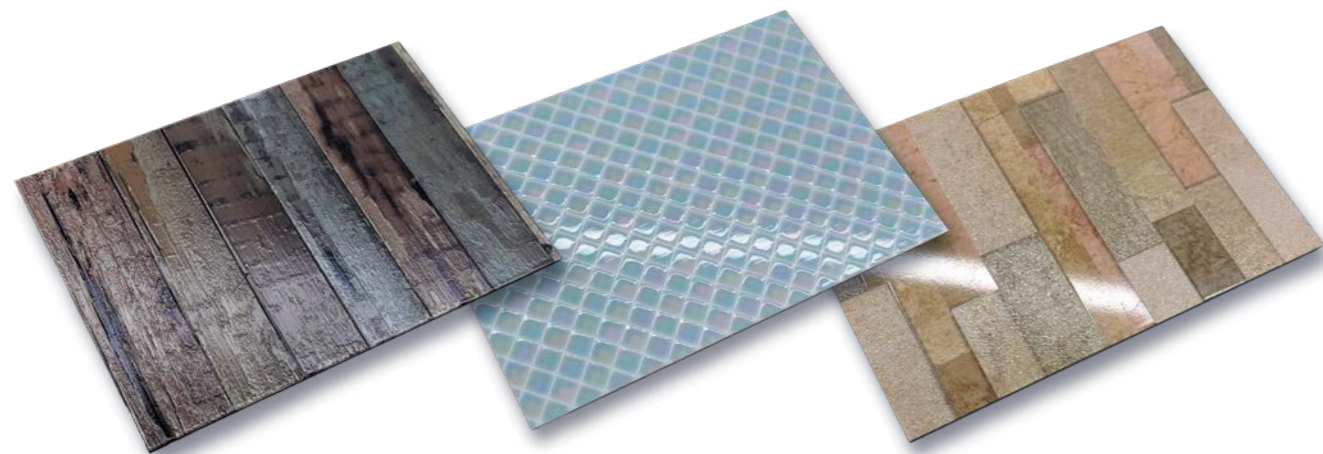
■マット調



■金属調



■テクスチャー



■乱反射



■下塗塗料

商品名	系統	適用基材	特長	適用分野
メタルコング プライマーGP	エポキシ変性 ポリエステル樹脂塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	・一液性 ・W/Wによる塗装が可能 ・内装用途に適している	各種金属用
CFプライマー	熱硬化形変性 エポキシ樹脂塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	・一液性 ・W/Wによる塗装が可能 ・外装用途に適している	各種金属用
AFプライマーGP	熱硬化形変性 エポキシ樹脂塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	・一液性 ・W/Wによる塗装が可能 ・厚膜塗装可能	各種金属用
プラニットE #543プライマー	アクリル変性 塩素化ポリプロピレン樹脂塗料	PP(ポリプロピレン)	・一液性 ・PPに対する優れた付着性	プラスチック用 (PP)

・W/W:ウエットオンウエット

■トップコート(クリアー)

商品名	系統	適用基材	特長	適用分野
デュラクロンCW クリアー	熱硬化形 アクリル樹脂クリアー塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	焼付仕様標準品	屋内用途全般
Vハード#500 クリアー	熱硬化形 有機無機複合樹脂クリアー塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	高硬度・耐候性に優れる	屋外用途 容器
Vフロン#2000 クリアー	熱硬化形 ふっ素樹脂クリアー塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	屋外耐候性に優れる ビル外装用として多数実績	屋外用途
アクリタン SSCM-200 クリアー	二液性アクリルウレタン樹脂 クリアー塗料	ABS、アクリル、 ポリカーボネート	主剤:硬化剤=100:15 耐アルコール性に優れる	プラスチック用 (硬質)
プラニット #840 SBクリアー	二液性アクリルウレタン樹脂 クリアー塗料	PP(ポリプロピレン)	主剤:硬化剤=100:25 柔軟性に優れる	プラスチック用 (軟質)

■ベースコート(インク用受理層塗料)

商品名	系統	適用基材	特長	適用分野
IJベースDMS ホワイトベース	熱硬化形 アクリル樹脂エナメル塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	焼付仕様標準品	各種金属用
IJベースDMS メタリックベース	熱硬化形 アクリル樹脂メタリック塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	焼付仕様メタリック 金属感とインクの複合意匠	各種金属用
IJベースDMS クリアーベース	熱硬化形 アクリル樹脂クリアー塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	焼付仕様クリアー 素地を生かした複合意匠	各種金属用
IJパウダー ホワイトベース	HAA硬化系 ポリエステル粉体塗料	鉄、亜鉛めっき、アルミなど	粉体仕様に適用	各種金属用
アクリタン TG-5 白	二液性アクリルウレタン樹脂 エナメル塗料	ABS、アクリル、 ポリカーボネート	硬質プラスチック向け	プラスチック用
プラニット #400 白	一液性アクリルウレタン樹脂 エナメル塗料	PP(ポリプロピレン)	軟質プラスチック向け	プラスチック用 (PP)
アクリタン MY-51 シルバー	二液性アクリルウレタン樹脂 メタリック塗料	ABS、アクリル、 ポリカーボネート	金属調との複合意匠	プラスチック用

■インクジェットインク

種類	タイプ	特長	適用分野
有機顔料 インク (色彩重視)	ハードタイプ	各種金属向け焼付仕様に適する	主に屋内用途 パーテーション、天井材、 鋼製家具、容器
	ソフトタイプ	折り曲げ加工を必要とする場合や基材が変形しやすい 場合に適する	主に屋内用途 PCM関係 プラスチック用
無機顔料 インク (耐候性重視)	ハードタイプ	高耐候性機能が必要とする焼付仕様に適する	主に屋外用途 外装材、エクステリア 玄関扉、フェンス
	ソフトタイプ	高耐候性機能が必要とするPCM仕様に適する	主に屋外用途 PCM関係

*上記塗料・インクジェットインクは、標準仕様として主に使用される商品です。
ご要望の基材や要求性能によっては、上記以外の商品を提供してカスタマイズすることも可能ですので、
事前に当社までご相談下さい。

鉄鋼板用塗装仕様例

■塗装仕様例

1、アクリル樹脂塗装仕様の場合(グロス調またはマット調仕上げ)

4コート2ベーク仕様

工程	作業内容	塗装粘度(秒)イワタNK2	膜厚(μm)
1	素地調整	脱脂-化成皮膜処理	-
2	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
3	CFプライマー	CFプライマーシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機 :15~25
4	セッティング	10~20分(室温)	-
5	IJベースDMS ホワイトベース	デュラクロンシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機 :15~25
6	セッティング	10~20分(室温)	-
7	焼付	160°C×20分(素材温度)	-
8	IJインク(カラー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。	-
9	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
10	デュラクロンCW クリアー	デュラクロンシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機 :15~25
11	セッティング	10~20分(室温)	-
12	焼付	180°C×20分(素材温度)	-

2、アクリル樹脂塗装仕様の場合(テクスチャー仕上げ)

5コート2ベーク仕様

工程	作業内容	塗装粘度(秒)イワタNK2	膜厚(μm)
1	素地調整	脱脂-化成皮膜処理	-
2	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
3	CFプライマー	CFプライマーシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機 :15~25
4	セッティング	10~20分(室温)	-
5	IJベースDMS ホワイトベース	デュラクロンシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機 :15~25
6	セッティング	10~20分(室温)	-
7	焼付	160°C×20分(素材温度)	-
8	IJインク(カラー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。	-
9	IJインク(クリアー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。 必要に応じて、指定回数繰り返す。	-
10	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
11	デュラクロンCW クリアー	デュラクロンシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機 :15~25
12	セッティング	10~20分(室温)	-
13	焼付	180°C×20分(素材温度)	-

注意事項 注1) 化成皮膜処理は、素材専用の処理を行って下さい。
注2) 表面処理基準は、処理剤メーカーの仕様及び管理基準に従って実施して下さい。
注3) 塗装回数及び膜厚は、施工環境の状態や意匠性により増減します。
注4) 焼付条件は、被塗物の形状・大きさによって多少の変動があります。
注5) 焼付温度は、被塗物表面の温度で管理して下さい。

■塗装上の注意事項

- 1、塗装前には必ず被塗物表面をエアブローして、ごみ・水などを除去して下さい。
- 2、焼付乾燥後、次の塗装工程に入る前に被塗物温度を室温になるまで放冷して下さい。
- 3、インクジェット用ベースコート塗装面には、ごみ、水などが付着しないように保管して下さい。
また、溶剤などを使用して塗装面を清掃すると印刷画像が変動する場合がありますので、注意して下さい。

■塗膜性能

試験項目	塗膜性能	試験条件
光沢	3分~つや有り	-
引っかき硬度	H~2H	JIS K 5600-5-4(鉛筆法) 準拠
付着性	25/25(分類0~1)	JIS K 5600-5-6(クロスカット法) 準拠
耐水性	外観	異常なし
	付着性	25/25(分類0~1)
耐酸性	異常なし	JIS K 5600-6-1 準拠 5% H_2SO_4 20°C 48時間
耐アルカリ性	異常なし	JIS H 8602-6-8 準拠 0.5%NaOH 20°C 48時間
耐湿性	外観	異常なし
	付着性	25/25(分類0~1)
耐中性塩水噴霧性	平面部	異常なし
	カット部	片巾3mm以内フクレ錆
促進耐候性	GR% \geq 70%	サンシャイン 1000時間

素材: SPCC-SD(りん酸亜鉛処理板) グロス調仕上げ(4コート2ベーク)の場合

その他塗装仕様・塗膜性能については、事前に当社まで問い合わせ下さい。

ご要望に応じ、最適な仕様をご提案します。

アルミニウム用塗装仕様例

■塗装仕様例

1、ふっ素樹脂塗装仕様の場合(グロス調またはマット調仕上げ)

4コート2ベーク仕様

工程	作業内容	塗装粘度(秒)イワタNK2	膜厚(μm)
1	素地調整	脱脂-化成皮膜処理	-
2	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
3	CFプライマー	CFプライマーシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機:15~25
4	セッティング	10~20分(室温)	-
5	IJベースDMS ホワイトベース	デュラクロンシンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機:15~25
6	セッティング	10~20分(室温)	-
7	焼付	160°C×20分(素材温度)	-
8	IJインク(カラー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。	-
9	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
10	Vフロン#2000 クリアー	Vフロン#2000上塗シンナーで希釈し、エアスプレーまたは静電塗装機で塗装する。	エアスプレー:20~25 静電塗装機:15~25
11	セッティング	10~20分(室温)	-
12	焼付	160°C×20分(素材温度)	-

2、粉体塗装仕様の場合(テクスチャー仕上げ)

3コート2ベーク仕様

工程	作業内容	塗装粘度(秒)イワタNK2	膜厚(μm)
1	素地調整	脱脂-化成皮膜処理	-
2	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
3	IJパウダー ホワイトベース	粉体塗装静電ガンで塗装する。	標準膜厚:60
4	焼付	160°C×20分(素材温度)	-
5	IJインク(カラー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。	-
6	IJインク(クリアー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。 必要に応じて、指定回数繰り返す。	-
7	焼付	160°C×5分~20分(素材温度)	-

注意事項 注1) 化成皮膜処理は、素材専用の処理を行って下さい。
注2) 表面処理基準は、処理剤メーカーの仕様及び管理基準に従って実施して下さい。
注3) 塗装回数及び膜厚は、施工環境の状態や意匠性により増減します。
注4) 焼付条件は、被塗物の形状・大きさによって多少の変動があります。
注5) 焼付温度は、被塗物表面の温度で管理して下さい。

■塗装上の注意事項

- 1、塗装前には必ず被塗物表面をエアブローして、ごみ・水などを除去して下さい。
- 2、焼付乾燥後、次の塗装工程に入る前に被塗物温度を室温になるまで放冷して下さい。
- 3、インクジェット用ベースコート塗装面には、ごみ、水などが付着しないように保管して下さい。
また、溶剤などを使用して塗装面を清掃すると印刷画像が変動する場合がありますので、注意して下さい。

■塗膜性能

試験項目	塗膜性能	試験条件
光沢	3分~つや有り	-
引っかかり硬度	H~2H	JIS K 5600-5-4(鉛筆法)準拠
付着性	25/25(分類0~1)	JIS K 5600-5-6(クロスカット法)準拠
耐沸騰水性	外観	異常なし JIS H 8602-6-2(水浸せき法)準拠 99~100°C 沸騰水5時間
	付着性	
耐酸性	異常なし	JIS K 5600-6-1準拠 5%H ₂ SO ₄ 20°C 72時間
耐アルカリ性	異常なし	JIS H 8602-6-8準拠 0.5%NaOH 20°C 72時間
耐湿性	外観	異常なし JIS K 5600-7-2(連続結露法)準拠 3000時間
	付着性	
耐中性塩水噴霧性	平面部	異常なし JIS K 5600-7-1準拠 3000時間
	カット部	
促進耐候性	GR%≥90%	サンシャイン 3000時間

素材：アルミニウム(クロメート系化成処理板) グロス調仕上げ(4コート2ベーク)の場合

その他塗装仕様・塗膜性能については、事前に当社まで問い合わせ下さい。

ご要望に応じ、最適な仕様をご提案します。

プラスチック用塗装仕様例

■塗装仕様例

1、ABS・アクリル・ポリカ用塗装仕様の場合(グロス調またはマット調仕上げ)

3コート2ベーク仕様

工程	作業内容	塗装粘度(秒)イワタNK2	膜厚(μm)
1	素地調整	被塗物表面に付着する油脂・水分・塵じんなどは塗装前に除去する。	-
2	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
3	アクリタンTG-5 白	主剤100部、硬化剤25部の割合で混合し、アクリタンシンナーS-9000 シリーズにて60~70%希釈し、十分攪拌後、エアスプレーで塗装する。	25~30
4	セッティング	5~10分(室温)	-
5	乾燥	80°C×30分(素材温度)	-
6	IJインク(カラー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。	-
7	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
8	アクリタンSSCM-200 クリヤー	主剤100部、硬化剤15部の割合で混合し、アクリタン専用シンナーにて40~50%希釈し、十分攪拌後、エアスプレーで塗装する。	20~25
9	セッティング	10(室温)	-
10	乾燥	80°C×30分(素材温度)	-

2、PP(ポリプロピレン)用塗装仕様の場合(グロス調またはマット調仕上げ)

4コート2ベーク仕様

工程	作業内容	塗装粘度(秒)イワタNK2	膜厚(μm)
1	素地調整	被塗物表面に付着する油脂・水分・塵じんなどは塗装前に除去する。	-
2	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
3	プラニットE#543 プライマー	主剤100部をプラニットシンナー#210にて50~60%希釈し、十分攪拌後、エアスプレーで塗装する。	7~12
4	セッティング	10分(室温)	-
5	プラニット#400 白	主剤100部をプラニットシンナー#110にて70~80%希釈し、十分攪拌後、エアスプレーで塗装する。	15~20
6	セッティング	10分(室温)	-
7	乾燥	80°C×30分(素材温度)	-
8	IJインク(カラー)	指定画像をインクジェットプリンタで印刷した後、紫外線ランプを照射する。	-
9	エアブロー	塗装面をエアブローし、ゴミなどを除去する。	-
10	プラニット#840 SBクリヤー	主剤100部、硬化剤25部の割合で混合し、プラニットシンナー#210にて30%希釈し、十分攪拌後、エアスプレーで塗装する。	30~35
11	セッティング	10(室温)	-
12	乾燥	80°C×30分(素材温度)	-

注意事項 注1) 化成皮膜処理は、素材専用の処理を行って下さい。
注2) 表面処理基準は、処理剤メーカーの仕様及び管理基準に従って実施して下さい。
注3) 塗装回数及び膜厚は、施工環境の状態や意匠性により増減します。
注4) 焼付条件は、被塗物の形状・大きさによって多少の変動があります。
注5) 焼付温度は、被塗物表面の温度で管理して下さい。

■塗装上の注意事項

- 1、塗装前には必ず被塗物表面をエアブローして、ごみ・水などを除去して下さい。
- 2、焼付乾燥後、次の塗装工程に入る前に被塗物温度を室温になるまで放冷して下さい。
- 3、インクジェット用ベースコート(アクリタンTG-5またはプラニット#400)塗装面には、ごみ、水などが付着しないように取り扱い、その日のうちに印刷してください。
また、溶剤などを使用して塗装面を清掃すると印刷画像が変動する場合がありますので、注意して下さい。

■塗膜性能

試験項目	塗膜性能	試験条件
光沢	3分~つや有り	-
引っかかり硬度	HB以上	JIS K 5600-5-4(鉛筆法)準拠
付着性	25/25(分類0~1)	JIS K 5600-5-6(クロスカット法)準拠
耐水性	外観	JIS K 5600-6-2(水浸せき法)準拠 40°C 240時間
	付着性	
耐酸性	異常なし	JIS K 5600-6-1準拠 3%H ₂ SO ₄ 20°C 4時間
耐アルカリ性	異常なし	JIS H 8602-6-8準拠 1%NaOH 20°C 4時間
耐揮発油性	異常なし	JIS K 5600-6-1準拠 揮発油1号 20°C 24時間(円筒浸漬)
耐湿性	外観	JIS K 5600-7-2(連続結露法)準拠 240時間
	付着性	
促進耐候性	GR%≥80%	サンシャイン 1000時間

素材：ABS材 グロス調仕上げ(3コート2ベーク)の場合

その他塗装仕様・塗膜性能については、事前に当社まで問い合わせ下さい。

ご要望に応じ、最適な仕様をご提案します。