

〈演題〉

「直貼り省施工天井材・低湿度環境下に対応した不燃化粧板について」

(株) エーアンドエーマテリアル
建材事業本部 建材営業部 技術グループ
久保 剛

1.「直貼り省施工天井材について」

ハイラック天飾は斜碁目柄の加飾を施した
けい酸カルシウム板の直貼り天井材です。



■特長

- 天井材として、幅広く使用されているけい酸カルシウム板にフレキソ印刷による柄付をし、そのまま仕上げる直張り仕上げ天井材です。



フレキソ印刷機

■特長

- 現場施工の省力化、工期短縮を図り、特に大規模な天井に使用することでコストパフォーマンスを提案します。

用途・使用部位により、
現場塗装⇒簡易な意匠柄の直張り天井材
を提案。

■材料規格

●標準仕様

表面柄・色		斜碁目柄・ライトグレー
基材		ハイラック (0.8 けい酸カルシウム板)
厚さ	mm	6
幅×長さ	mm	910×910 (面取りなし、面取り)
標準質量	kg/m ²	5.6

※面取り加工品は受注生産となります。

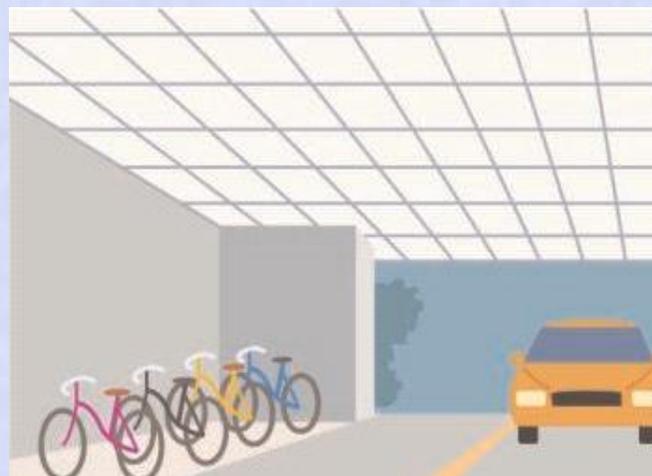
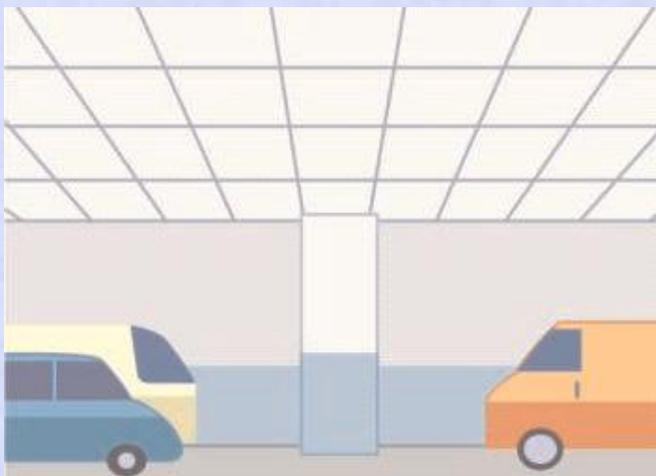
●基材標準物性

かさ密度	g/cm ³	0.6 以上 0.9 未満
曲げ強さ〈タテ〉	N/mm ²	10.0 以上
吸水による長さ変化率〈タテ〉	%	0.15 以下

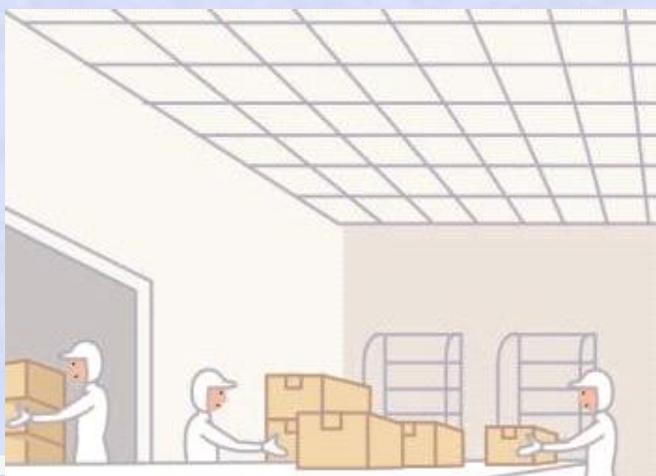
※試験方法はJIS A 5430に準じます。

■用途

●店舗・共同住宅などの駐車場、駐輪場の天井



●工場・倉庫・物流施設などの駐車場、駐輪場の天井



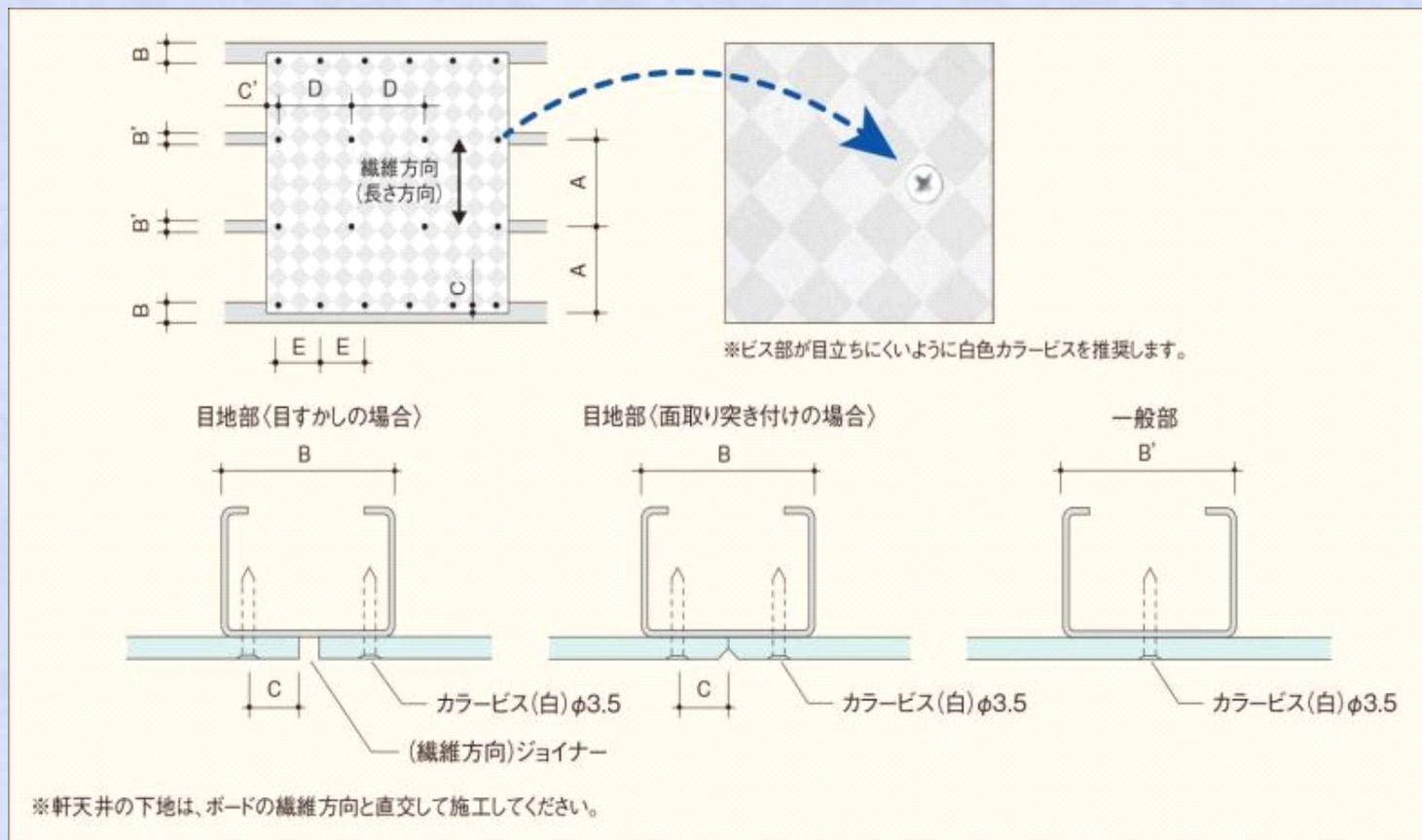
施工例①(某事務所ビルの駐車場天井)



施工例①(某事務所ビルの駐車場天井)



取付け下地間隔および留め付け金具間隔



製品名	厚さ	下地間隔		下地見付け幅		留め付け金具間隔		
		A	B	B'	C	C'	D	E
ハイラック天飾	6	300 ↓	50 ↑	25 ↑	15 ↑	25~30	300 ↓	150~200

注意事項

「ハイラック天飾」のご採用の検討にあたっては、添付のリーフレット資料の
■留意・禁止事項をご留意の上、ご検討の程をお願い致します。

2.「低湿度環境下に対応した不燃化粧板について」

化粧繊維混入石膏板
「ステンド#800ドライ」について

■特長

・ステンド#800ドライは、除湿が必要とされる製造ラインやストックルームの条件に対応するために開発されました。低湿度環境下でも乾燥収縮が極めて小さい、ドライルーム用不燃化粧板です。

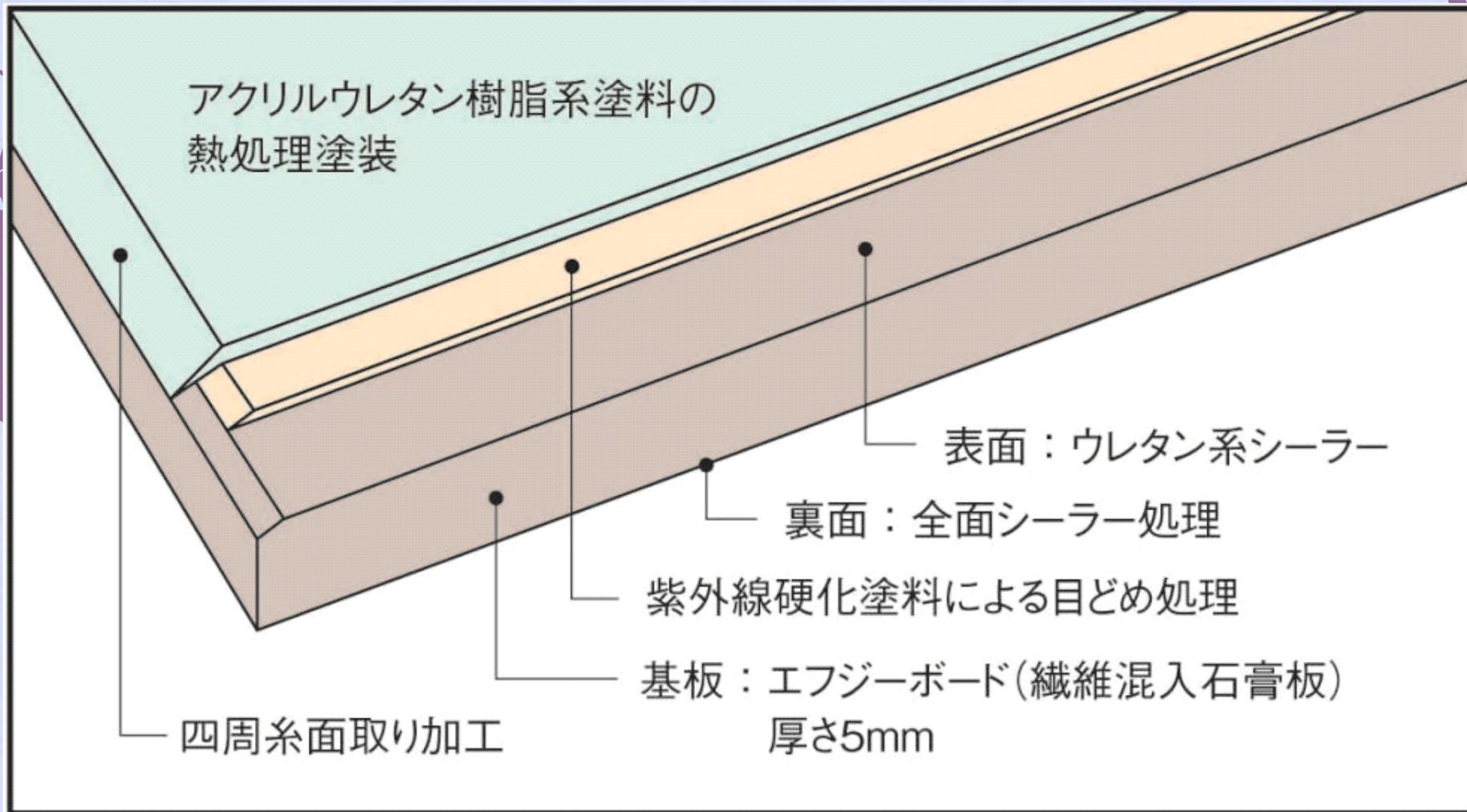
- 乾湿による寸法変化が極めて小さく、極低湿度環境下にも対応します。
- 表面平滑性、耐薬品性に優れています。
- 基材は高強度・耐衝撃性を有しています。
- 安全・安心の不燃認定を取得しています。

■標準規格

化粧層	アクリルウレタン樹脂系塗料
使用基板	エフジーボード（繊維混入石膏板）
厚さ mm	5
幅×長さ mm	910×1820、910×2420
標準質量 kg/m ²	8.0
備考	化粧面：四周糸面取り加工、裏面：全面シーラー処理

※標準質量は、製品含水率などを考慮した標準値です。

■化粧断面図



除湿が必要される製造現場等において、安定的な低湿度環境を必要とする部位。

- リチウムイオン電池、有機EL製造ライン
- 精密電子部品製造ライン
- 医療薬品製造ライン
- 食品加工ライン
- 金属製品ストックルームなど

■不具合事例より

- ドライルーム(極低湿度環境下)の他、常時、湿度25%RHを下回る低湿度環境下では、切欠きクラックの発生する場合があります、湿度が低い程、不具合の箇所も多い。
(乾燥収縮の影響が大きい)

■ 低湿度環境暴露試験 (試験機関:弊社技術研究所)



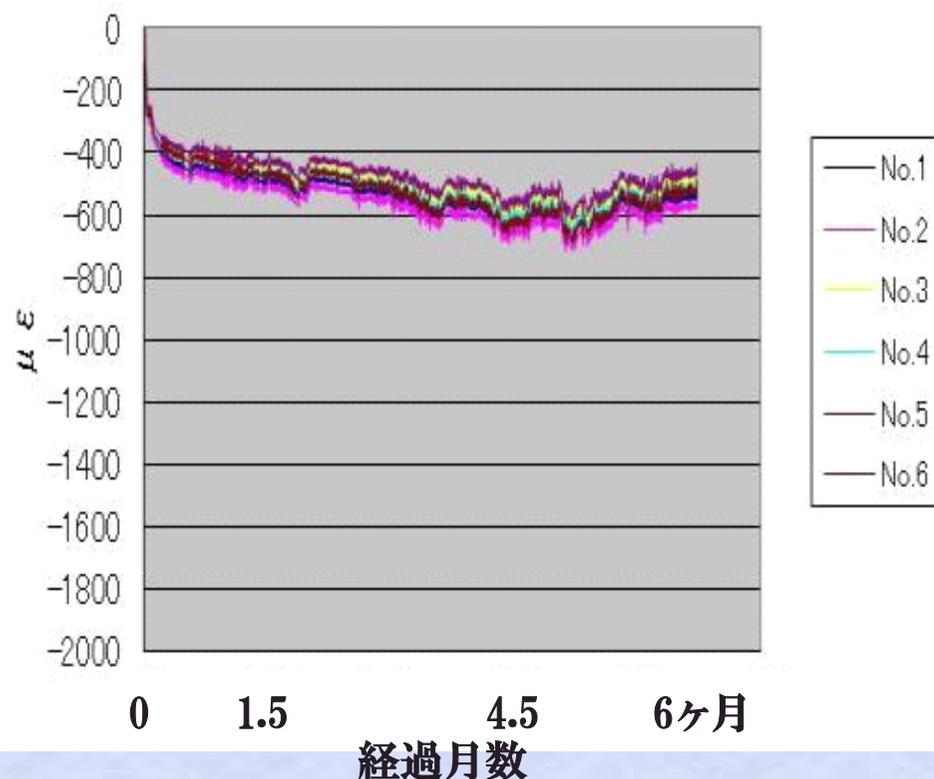
ドライルーム環境は、室温20～25℃、露点温度-30～-40℃:湿度換算1～2%RH等で、この環境を再現する試験装置を作製して、長期暴露による乾燥亀裂の有無と乾燥歪について確認する。

■ 低湿度環境暴露試験 乾燥歪量

ステンド#800ドライ 厚5mm

(せっこうボード下地接着工法)

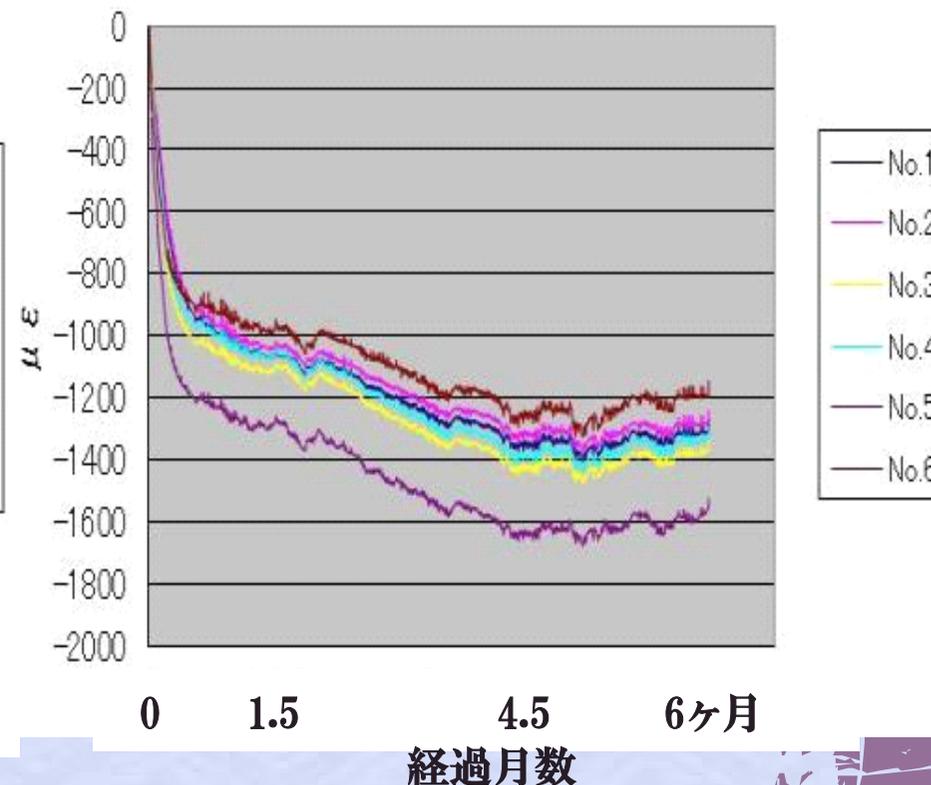
低湿度環境下の乾燥歪量



化粧けいカル板 厚6mm

(せっこうボード下地接着工法)

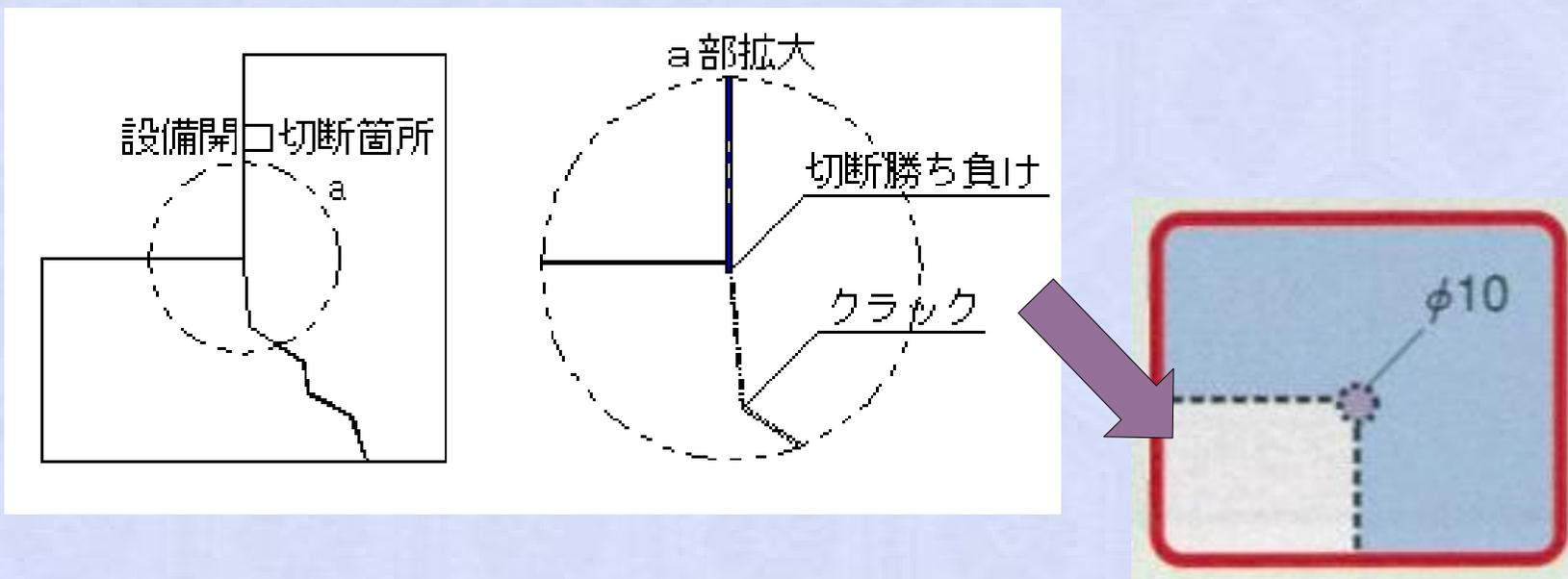
低湿度環境下の乾燥歪量



●ステンド#800ドライの乾燥歪み量は、約500～600 $\mu \epsilon$ (長さ変化率0.05～0.06%、1000mmに対して0.5～0.6mm)と小さく、早期に安定します。また、切欠き部等からのクラックも見られません。

■その他の要因(乾燥収縮以外の要因)

開口部廻りの仕上げ材をやむを得ず開口に合わせて切り欠く場合は、切断前に切り欠き隅角部に予め電動ドリルでφ10程度の下孔を開けてください。



■化粧面の性能

試験項目	結果	試験方法
塗膜密着性	16/16	セロハンテープ剥離
表面硬度	3H	鉛筆硬度
耐摩耗性	合格	JIS A 5423
耐汚染性	残色なし	赤クレヨン 24 時間

■耐薬品性

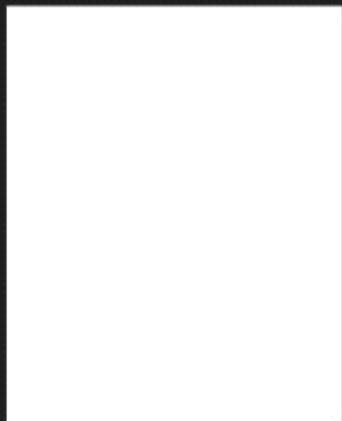
	薬品名	濃度	評価
無機酸	塩酸	5%	◎
	硝酸	5%	◎
	酢酸	5%	◎
アルカリ	アンモニア水	10%	◎
	メチルエチルケトン	原液	○
有機溶剤	トルエン	原液	◎
	酢酸ブチル	原液	○
	白灯油	原液	◎
	次亜塩素酸ナトリウム	原液	◎
消毒液	塩化ベンザルコニウム	0.2%	◎
	局方フェノール	5%	○
	クロールヘキシジン	0.02%	◎
	エチルアルコール	原液	◎

※試験方法:化粧面に上記の薬品を滴下し、24時間放置後、水で洗浄して観察する。

※評価基準:◎痕跡なし○微痕跡 (拭き取れない汚れに対してはエタノールを使用)

AVAM スタンド#800ドライ

■標準色(全て受注生産品)



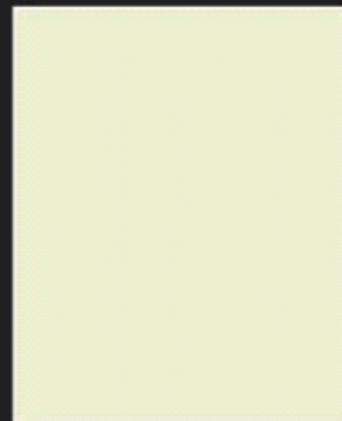
1A スノーホワイト



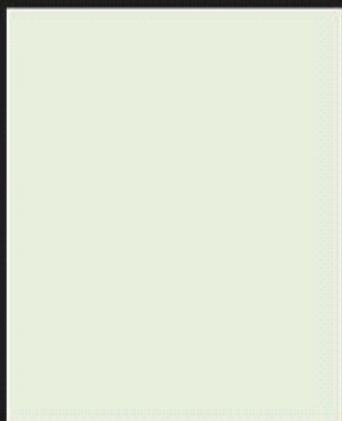
2B アイボリー



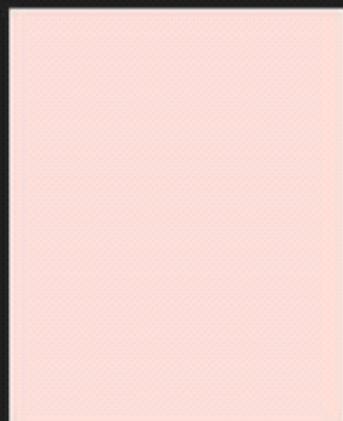
3B ボーンホワイト



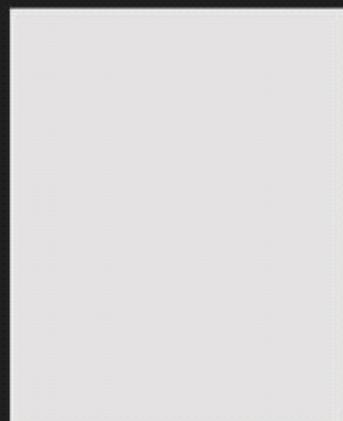
4B シルキーグリーン



5B ミストブルー



7B コーラルピンク



8B ライトグレー



9A フレッシュミルク

■ 施工例(工場乾燥室、その他は化粧けいカル板)



■おわりに

「スタンド#800ドライ」は比較的特殊用途向けではありますが、化粧板用途のなかでもドライルーム部位あるいは低湿度設定のあるクリーンルーム室等の場合は、スタンド#400、500(化粧けい酸カルシウム板)等と要求性能にあわせて、ご検討をお願い致します。