

Nikkalite®

カプセルレンズ型高輝度再帰反射シート 製品カタログ



ニッカライト“UL”500、700および800シリーズ

■はじめに

ニッカライト“UL”は、カプセルレンズ型高輝度再帰反射シートであり、道路標識や交通安全用品類に使われたとき優れた反射性能と長期間の屋外暴露に耐えます。このシートには、粒径の揃った真円球の高屈折ガラスビーズが使われており、それらのビーズは純アルミニウムで球の半分が真空蒸着され、合成樹脂層にその半球がきれいに埋められています。ULの透明および着色された透明トップフィルムは、無延伸フィルムなので熱による伸縮が少なく、寸法安定性に優れ、しかも柔軟性があるので取り扱い容易で加工性に優れています。トップフィルムと基材シートは独特の模様を持った強靱な支柱部で強力に接着保持されており、通常の使用条件下では剥離することはありません。

ULには、感熱型接着剤(HA 700シリーズ)および感圧型接着剤(PS 500/800シリーズ)が予め塗布された二種類のタイプがあり、それぞれははく離フィルムで接着剤が保護されています。

ULの耐候性は、(1)基板の材質、(2)基板の処理、(3)加工方法、(4)気候と暴露の状態によって大きく影響されます。メーカーの指示や加工マニュアルに従って正しく加工された製品は、屋外に垂直暴露されたとき10年の耐候性が期待できます。ただし黄赤(オレンジ)は約3年の耐候性です。

図1 ULの構造

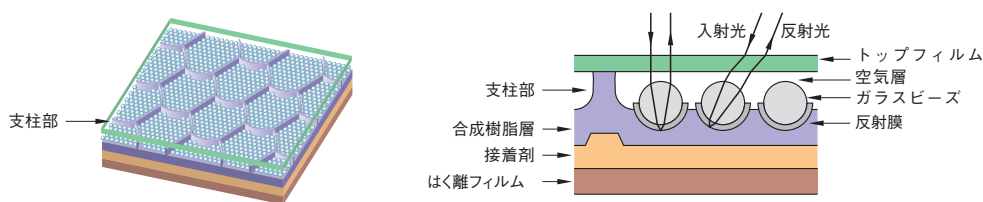
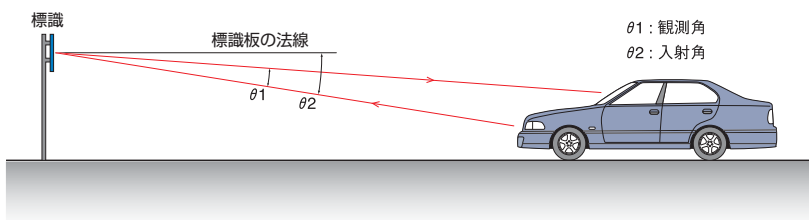


図2 反射と視認の関係



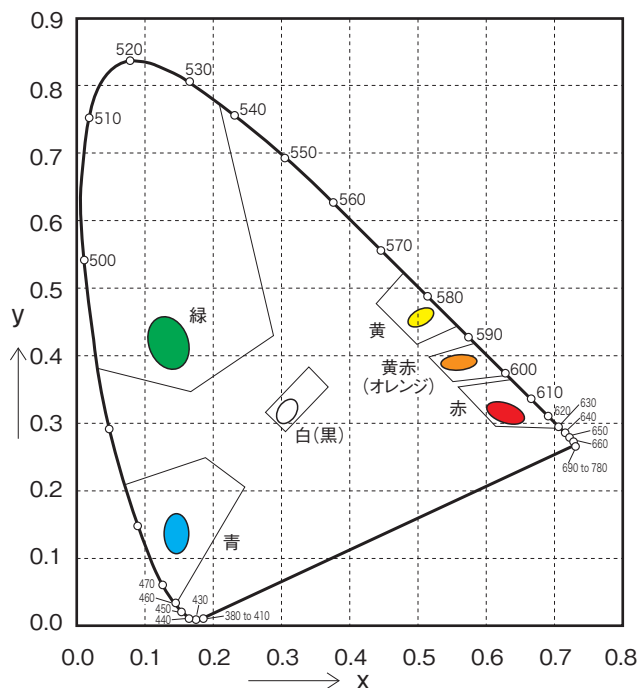
色

ULには、白、黄、赤、青、黄赤(オレンジ)そして緑と、6つの色を揃えており、どんな種類の道路標識にも対応できます。これらの色は、表1および図3に示すとおり、日本の道路標識ハンドブックに規定されている反射材の色相に合致していることは勿論のこと米国連邦ハイウェイ規格であるFP-85やASTM D 4956、ドイツのDIN、英国のBSIなど、世界の国々の規格に合致します。

表1 色の範囲

色	色度座標の範囲								輝度率	
	1		2		3		4		上限値	下限値
	x	y	x	y	x	y	x	y		
白	0.303	0.287	0.368	0.353	0.340	0.380	0.274	0.316	—	27
黄	0.498	0.412	0.557	0.442	0.479	0.520	0.438	0.472	40	15
赤	0.613	0.297	0.708	0.292	0.636	0.364	0.558	0.352	11	2.5
青	0.144	0.030	0.244	0.202	0.190	0.247	0.066	0.208	10	1
黄赤(オレンジ)	0.550	0.360	0.630	0.370	0.581	0.418	0.516	0.394	30	14
緑	0.030	0.380	0.166	0.346	0.286	0.428	0.201	0.776	8	3

図3 C.I.E色座標の範囲



反射輝度(当社管理数値)

ULは最新のハイテクノロジーと高品質の材料を使い徹底した品質管理のもとに生産されており、その結果、表2に示すような最低反射輝度保証値をもっています。

表2

(cd/lux/m²)

観測角	入射角	12(白)	04(黄)	05(赤)	06(青)	07(黄赤オレンジ)	08(緑)
12'	5°	250	170	45	20	100	45
	30°	150	100	25	11	60	25
	40°	110	70	15	8	29	12
20'	5°	180	122	25	14	65	21
	30°	100	67	14	8	40	12
	40°	95	64	13	7	20	11
2°	5°	5	3	0.8	0.3	1.5	0.6
	30°	2.5	1.8	0.4	0.1	0.9	0.3
	40°	1.5	1	0.3	—	0.8	0.2

ULの製品仕様

幅:1220mm (48インチ)、920mm (36インチ) および610mm (24インチ)
長さ:45.7m (50ヤード)

ニッカライトULスクリーン印刷用インキ

表3

色、その他	色番号	N-3500シリーズ	N-3600シリーズ	N-3800シリーズ
白(不透明)	01	○	○	—
黒(不透明)	03	○	○	○
黄(透明)	04	○	○	—
赤(透明)	05	○	—	—
トラフィックサインレッド(透明)	15	○	○	○
青(透明)	06	○	—	○
トラフィックサインブルー(透明)	16	—	○	—
黄赤オレンジ(透明)	07	○	○	—
緑(透明)	08	○	○	○
茶(透明)	09	○	○	—
シンナー	11	○	○	○
クワイヤーラッカー	12	○	○	○
ハードナー(硬化剤)	30	—	—	○
ハードナー(硬化剤)	31	—	○	—
タイプ		1液性	2液性	2液性
インキ:ハードナーの混合比		—	100:7~8	100:7~8
容量		4kg缶	1kg缶	1kg缶
用法		前印刷用	前印刷用	後印刷用

*印刷の際は、UL加工技術情報に従って下さい。不明な場合は、弊社営業員にご相談下さい。

■注 意

耐久性…当社の指示や加工マニュアルに従って正しく加工された場合の通常年数です。不明な場合は弊社営業員にご相談ください。保証が必要な場合、弊社営業員にご相談ください。

■保 管

ニッカライト商品は、乾燥した涼しい場所、理想的には15～27℃で相対湿度30～60%のところ、直射日光を避けて保管してください。使いかけのシートロールは、送られてきたときと同じよう端部をテープで止めて、ロール両側にプラスチックの保持具をはめ込みカートンボックスに入れるか、紙管に鉄棒を通して両端を支えて、シートロールを宙吊り状態で保管し、購入後1年以内にお使いください。もし、シートロールのみを床に寝かせたり、立てたりするとシートに割れやひびなどの損傷をきたします。

■販売に関して

ここに記載されたすべての推薦や技術情報は、日本カーバイド工業（株）が正確であると確信している経験、試験や実験に基づいているものですが、完全無欠を保証するものではありません。したがって、ニッカライト商品の使用に際し、使用者の独自の生産技術や使用方法に適合しているか確認してください。当社は最終用途に対する適応性や適合性を保証するものではありません。ニッカライト商品の欠陥に対する保証は、欠陥商品に相当する製品をお取り替えすることだけです。



日本カーバイド工業株式会社

<http://www.carbide.co.jp/>

■本社／反射ビジネスユニット

〒108-8466 東京都港区港南2-11-19
Tel:03-5462-8206 Fax:03-5462-8271

●大阪支店

〒541-0047 大阪市中央区淡路町2-5-9
Tel:06-6233-0502 Fax:06-6233-0507

●九州営業所

〒815-0033 福岡県福岡市南区大橋4-13-27
Tel:092-541-3077 Fax:092-541-3097

■海外事業所

Nippon Carbide Industries (USA) Inc.
Nippon Carbide Industries (Netherlands) B.V.
Nippon Carbide Industries (Europe) GmbH
Nippon Carbide Industries France s.a.s.
Nippon Carbide Industries España, S.A.U.

●研究所

〒327-0816 栃木県佐野市栄町17-3
〒937-8567 富山県魚津市本新751

■製造工場

日本カーバイド工業株式会社 早月工場
ニッカポリマ株式会社
恩希愛(杭州)化工有限公司