



Kankyo-wood II DL (デュアル) シリーズとは

「DUAEL (デュアル)」=[DUAL:二層高機能構造]+[DUEL:耐水性・耐候性]の意味が込められている、前田工織の優れた二層タイプの合成木材シリーズです。

DUAEL

Kankyo-wood II DL (デュアル) シリーズ

遮熱・耐水性 帯電防止・耐候性

二層タイプ



遮熱性

表面温度の上昇を防ぎます。



耐水性

吸水による寸法変化を低減。



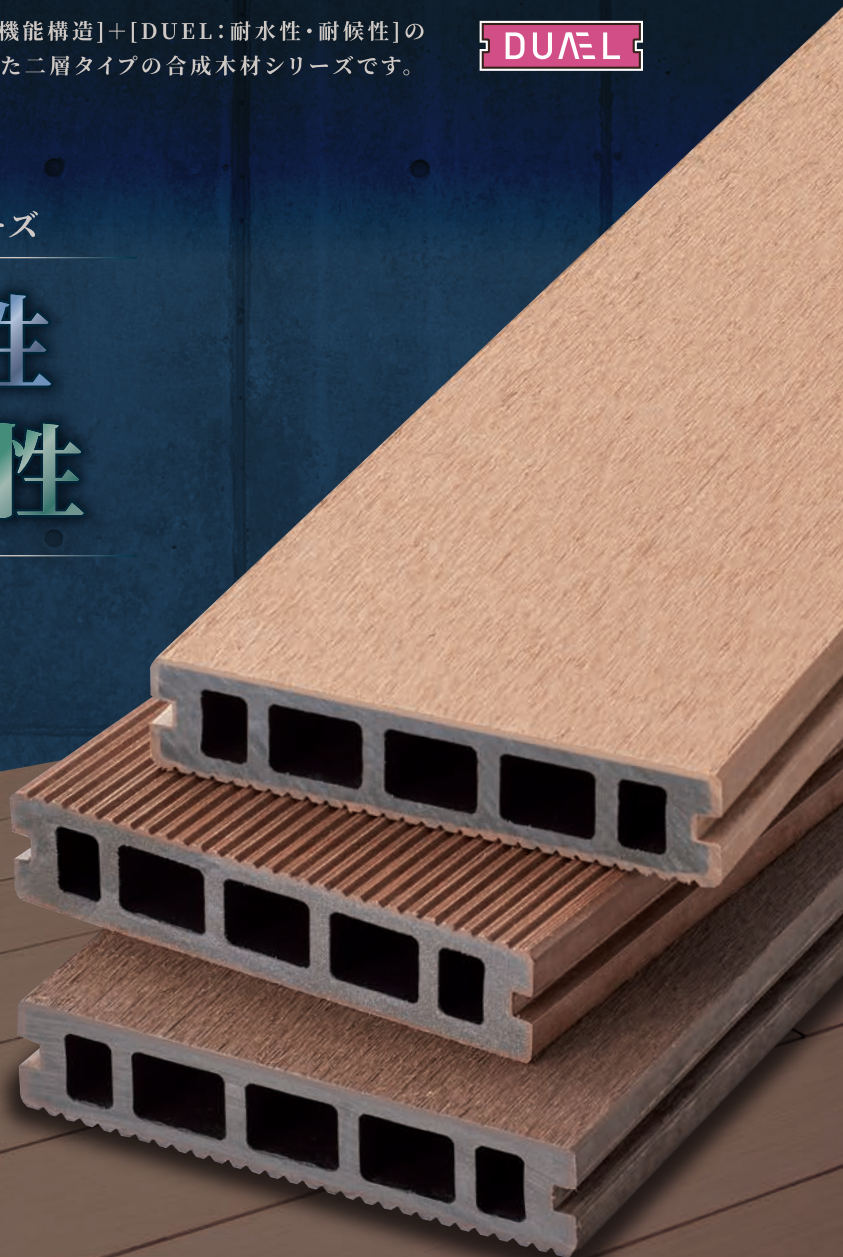
帯電防止

静電気の痛みから守ります。



耐候性

色褪せずきれいなまま。



帯電防止付きの従来単層品に”遮熱性・耐水性・耐候性”を付与した、最高グレードの二層タイプのデッキ材です。天然木の風合いで、従来の Kankyo-wood II と同じようにご使用いただけます。

特長

- 機能強化した表層で単層品を包みこんだ二層構造。
- 製品は2タイプご用意しました。
 - 二層品(G1):
耐水性+帯電防止+耐候性
 - 二層遮熱品(G2):
遮熱性+耐水性+帯電防止+耐候性
- 弊社単層品と比べて二層品は約3℃、二層遮熱品は約8℃温度上昇を抑制。
- 耐水性能を強化し、水に濡れても膨張しにくく、重さはほとんど変わりません。
- 帯電防止仕様により静電気の痛みから守ります。
- 標準色3色 + 受注生産色3色のカラーラインナップ



断面ラインナップ

	断面	品番	特長
DL01	w145×t25 	DL01-145*25M-○○-LT	発泡無垢タイプ。最も耐水性が高い ベンチ用途でも使用可能
DL02	w145×t30 	DL02-145*30SS-○○-LT	DL シリーズの中の汎用タイプ
DL03	w145×t30 (片スリット) 	DL03-145*30SKG-○○-LT	DL シリーズの幕板として使用
DL04	w145×t25 	DL04-145*25SS-○○-LT	軽量かつローコスト
DL05	w195×t30 	DL05-195*30SS-○○-LT	幅広のため施工性が高く、ローコスト
DL06	w145×t25 	DL06-145*25M-○○-LT	発泡無垢タイプ。最も耐水性が高い

※DL01 および DL06 の内層は発泡させているため断面に気泡が見られますが、品質、強度上問題ありません。また、表層と内層には色調差があります。

カラーラインナップ

標準色 (3色)			受注生産色 (3色)		
					
ナチュラル ライトブラウン (NL)	ナチュラル ブラウン (NB)	ナチュラル ダークブラウン (ND)	サクラ (NSK)	グレー (NGR)	ブラック (NBL)

※受注生産色は G1 のみ

オプション

使用用途に応じて以下のオプションを選択してください

・遮熱

品番	用途	価格	納期	対応断面
DL●●-LTS	児童施設などの素足歩行が 想定される場所	通常品の 15%up	2~3 か月	DL シリーズ全断面

・抗菌

品番	用途	価格	納期	対応断面
DL02-LTK	病院、介護施設などの 抗菌性が求められる場所	通常品の 5%up	3~4 か月	DL02

・高帯電性 (U 値グレード II)

品番	用途	価格	納期	対応断面
DL02-LTU	高級マンションなどのより高い 帯電性能が求められる場所	通常品の 20%up	3~4 か月	DL02

その他部材

・端末キャップ

必要に応じて中空材の端部にキャップを付けることが可能です



品番：MKV-CAP-145*30-●●-N DL02,03 兼用
MKV-CAP-145*25-●●-N DL04 用
MKV-CAP-195*30-●●-N DL05 用

・単層幕板

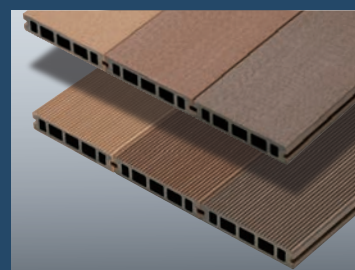
幕板として単層品のラインナップも選択いただけます (標準色のみ)



品番：MKV03-150*13M-●●*L*MM

製品寸法：w150×t13×L1995

重量：5.2kg/本



DL02,03,04 は

フラット / リブのリバーシブルで使用可能

Kankyo-wood II DL シリーズ 基本性能

性能項目			Kankyo-wood II DL	JIS A 5741 適合値
基本性能	密度・比重	真比重	1.2	0.8~1.5
	吸水特性	吸水率 (%)	0	10 以下
		長さ変化率 (%)	0	3 以下
	強度	曲げ強さ (Mpa)	26	20 以上
		衝撃強さ (kJ/m ²)	3.7	0.5 以上
	熱特性 (B 法)	ビカット軟化温度 (°C)	126	75 以上
	耐候性 (A 法)	引張強さ変化率 (%)	1	-30 以内
引張伸び変化率 (%)		23	50 以内	
安全性	有害物質溶出量	カドミウム (mg/L)	<0.001	0.01 以下
		鉛 (mg/L)	<0.001	0.01 以下
		水銀 (mg/L)	<0.00005	0.0005 以下
		セレン (mg/L)	<0.001	0.01 以下
		ひ素 (mg/L)	<0.001	0.01 以下
		六価クロム (mg/L)	<0.005	0.05 以下

※発泡品 (DL01,DL06) のデータについては、別紙をご参照ください。

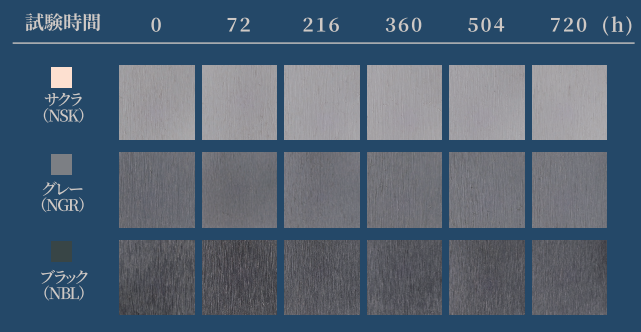


耐候性能



試験条件: 使用機器: メタルウェザー試験機 KW-R7TP-A、CW-R8PL-A
UV放射照度: 105mW/cm² (72hで1年を想定)

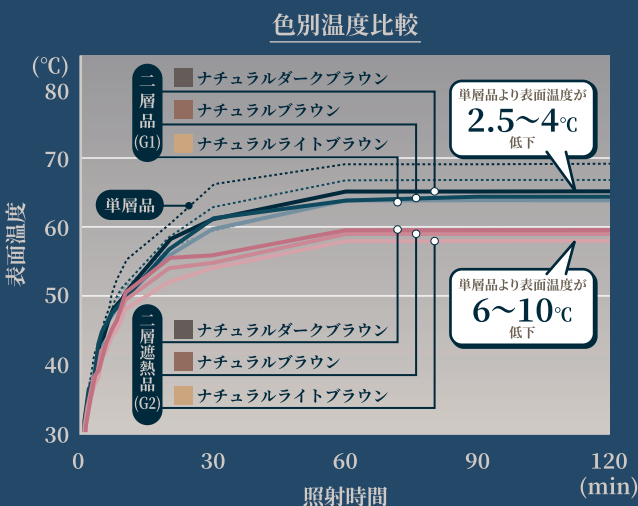
■ 受注生産色



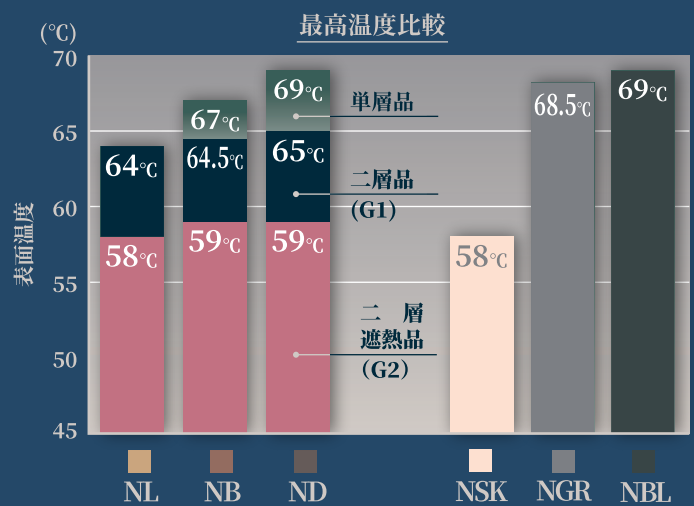
試験条件: 使用機器: メタルウェザー試験機 KW-R7TP-A、CW-R8PL-A
UV放射照度: 105mW/cm² (72hで1年を想定)



遮熱性能—温度変化比率



試験条件: 赤外線ランプ (250W) を試験体表面の375mm上部から照射。
非接触温度計により2時間後まで表面温度計測。
(ASTM4803-97準拠)



標準色

受注生産色

※受注生産色は G1 のみ

耐滑性能

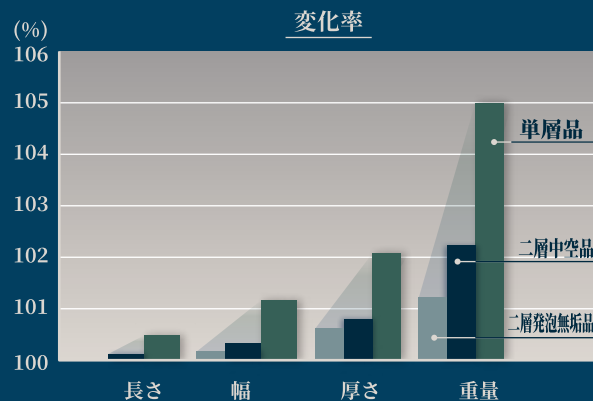
滑り試験機により出力される数値は滑り抵抗係数（C.S.R 値）と呼ばれ、実際の人の歩行動作に伴う滑りを最も適切に表現できる評価指標として考えられています。C.S.R 値は **0.4 以下** の場合に滑りやすく危険と評価されており、DL シリーズの場合は C.S.R 値が乾燥状態、湿潤状態どちらにおいても **0.56~0.68** となっており、どのような天候でも滑りにくく安全に歩行することができます。

表面の状態	試験方向	滑り抵抗係数 (C.S.R 値)	
乾燥状態	平滑面	長さ方向	0.57
		幅方向	0.63
	溝あり面	長さ方向	0.58
		幅方向	0.68
湿潤状態	平滑面	長さ方向	0.56
		幅方向	0.62
	溝あり面	長さ方向	0.57
		幅方向	0.66

試験方法：JIS A 1454（高分子系張り床材試験方法）17 滑り性試験
試験機関：（一財）建材試験センター



耐水性能



試験条件：60℃の高温水に試験体を28日間浸漬し、常温の水に1時間以上浸漬した後、寸法（長さ、幅、厚さ）と重量を測定。



帯電防止性能

世の中には電気を通す物質と通しにくい物質があります。Kankyo-wood II の原料の一つでもあるプラスチックは静電気を逃しづらく帯電しやすい物質です。Kankyo-wood II ウッドデッキには、帯電防止加工を施しており、静電気の発生を抑えています。

金属に触れたときの痛みを感じることなく安心してご利用いただけます。

人体帯電圧試験結果 (kV)

0.7

測定方法：JIS L 1021-16B法
ストロール法
試験室温度23℃、湿度25%RH
合成ゴム底靴使用

静電気の発生量は、温度や湿度などの環境条件及び個人の体質により大きく異なります。本帯電抑制仕様は、すべての人が静電気を感しないことを保証するものではありません。

人体帯電位と電撃の強さの関係

人体帯電電位 (kV)	電撃の強さ	備考
1.0	全く感じない	
2.0	指の外側に感じるが、痛まない	かすかな放電音発生
2.5	針に触れた感じを受け、ちくりと痛む	
3.0	針に触れた感じを受け、ちくりと痛む	
4.0	針で深く刺された感じを受け、指がかすかに痛む	放電の発光を見る

労働省産業安全研究所 静電気安全指針1988より引用

耐汚染性

	ブランク	コーヒー 1時間	コーヒー 1日
従来品 (単層品)			
DL02			
	ブランク	食用油 1時間	食用油 1日
従来品 (単層品)			
DL02			

試験条件：デッキ材表面にコーヒーおよび食用油を規定量滴下し、一定時間経過後に水拭き。



抗菌タイプ（受注生産オプション）

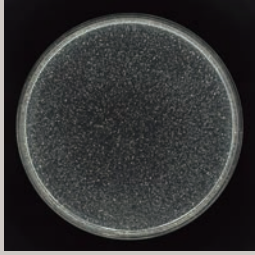
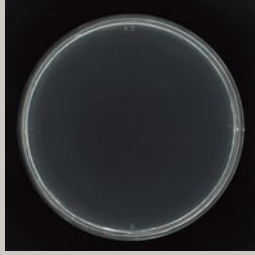
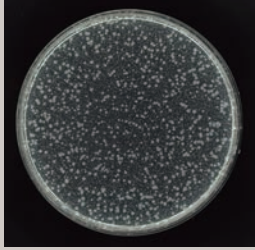
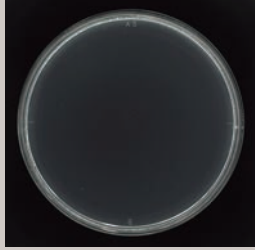
製品表面の細菌の増殖を抑制する抗菌タイプを受注対応オプションとしてお引き受けいたします。
同オプションによって児童施設や病院・介護施設などでも安心してご利用いただけます。

■抗菌性能試験

試験方法：JIS Z 2801 抗菌加工製品 - 抗菌性能試験方法・抗菌効果

抗菌評価：抗菌活性値が 2.0 以上で抗菌効果あり

試験機関：一般社団法人ポーケン品質評価機構

菌種	試験菌液接触直後	24 時間後	抗菌活性値 (2.0 以上で抗菌性あり)
黄色ブドウ球菌			4.3
大腸菌			6.0

※上記数値は検査数値であり、保証値ではありません。

U 値グレードIIタイプ（受注生産オプション）

より高い帯電性能を有する製品を受注対応オプションとしてお引き受けいたします。

同オプションによって、帯電防止性能を表す U 値は 4.2（グレードII）となり、「比較的高い帯電防止性能を持つ床材」であることが確認されました。

■帯電防止性能試験

試験方法：JIS A 1455 床研式帯電試験機

帯電防止評価：U 値が 3.2 以上でグレードII「比較的高い帯電防止性能を持つ床材」

試験機関：一般社団法人カケンテストセンター

■通常製品の帯電性能試験数値

	最大帯電電位 (V)	半減時間 (ms)	U 値
1	-218	9999 以上	1.9
2	-215	9999 以上	
3	-216	9999 以上	

※発行番号 TB-22-003842

■オプション品の帯電性能試験数値

	最大帯電電位 (V)	半減時間 (ms)	U 値
1	17	3470	4.2
2	8	2434	
3	7	2312	

※発行番号 TB-22-009781

■帯電防止性能の評価の目安 ※JIS A 1455 測定・評価方法より引用

U 値	グレード	評価の意味
5.2 以上	I	極めて高い帯電防止性能を持つ床材および床
3.2 以上 5.2 未満	II	比較的高い帯電防止性能を持つ床材および床
1.2 以上 3.2 未満	III	帯電防止性能を持つ床材および床
1.2 未満	IV	帯電防止性能があるとは言えない床材および床

現場写真



徳山駅 DL02-ND G2



東京都日野市某高等学校 DL02-ND G1



東京都稲城市総務省施設 DL02-NB G2



東京都稲城市総務省施設 DL03-NB



東京都稲城市内総務省施設ベンチ



岩手県某温泉施設デッキ DL02-NB G1



千葉県柏市某小学校 DL02-ND G2



横浜市内某新築マンションバルコニー DL02-NL G1



山梨県博物館 DL02-ND G1

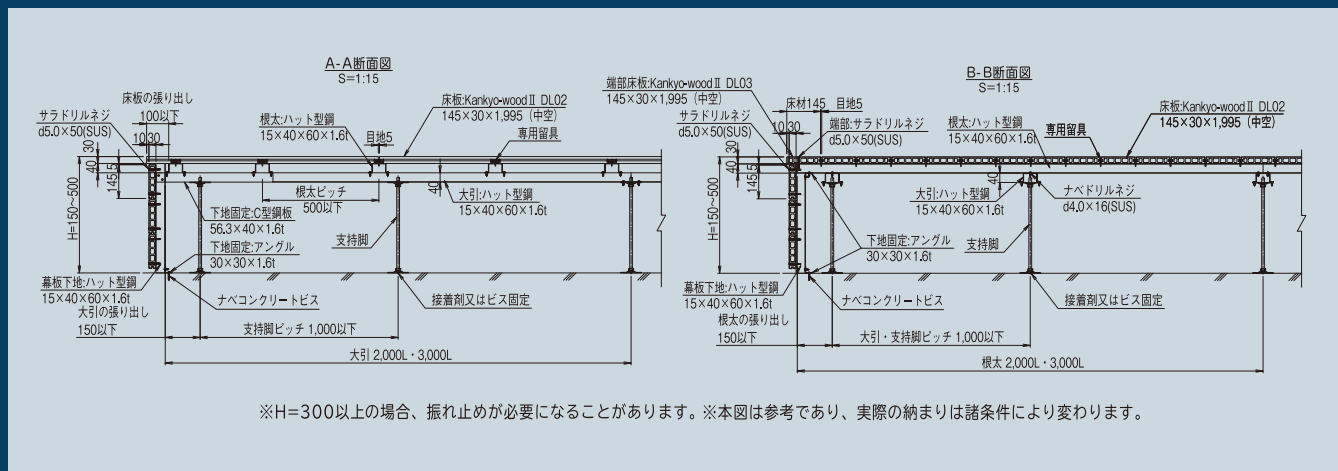


福井県美浜道の駅 DL02-NL G1



東京都江東区某温浴施設（足湯） DL02-NL G2

標準断面図



⚠️ ご使用上の注意

- 温度上昇抑制効果を有していますが、裸足での歩行はお控えください。
 - 長期間の屋外保管の場合、従来の製品と同じく色落ちする場合があります。
- ※記載のデータは試験値であり、保証値ではありません。
 ※印刷物と実物では製品の色合いが多少異なる場合があります。ご了承ください。

<https://www.maedakosen.jp/products/566/>



前田工織株式会社



事業所のご案内

製品に関するお問合せ等は
最寄りの事業所にお問合せください