

オプティガード®

● 建築材料等に対する影響



syngenta

® はシンジェンタ社の登録商標

はじめに

白蟻防除専門薬剤のオプティガード製剤で施工する際、これ等の使用時の濃度とした希釈液を処理、または、その飛散粒子が付着した場合の対象物への影響の程度を確認しました。

要約

オプティガードLT及びオプティガード20ECの希釈液(それぞれの使用時濃度)での各種材料に対する影響度試験の結果(3ヶ月間)を次のとおり簡単にまとめました。

類別	具体例	まとめ
金属	鉄、鋼、銅、アルミニウム、ステンレス(SUS304)	両製剤共に、鉄、鋼及び銅に多少影響を与えるようだが、剤型間、処理方法及び温度差間で影響度の違いは明確に認められなかった。
建材	発泡スチロール、グラスウール、塩化ビニル、ポリエチレン	発泡スチロールを除き、他の建材には影響が見られなかった。但し、発泡スチロールでは剤型間(水和剤/乳剤)、処理法の違い(浸漬/塗布)及び温度差での影響度の違いは顕著であった。
木材	スギ、ヒノキ	対象材料自身は、何ら影響されなかった。 (これは対象材料への影響とは考えられず、対象材料中に染み込んだ液の分離物と同定された)
噴霧器部材	テフロン、フッ素ゴム、NBR	対象材料自身は、何ら影響されなかった。 (これは対象材料への影響とは考えられず、対象材料中に染み込んだ液の分離物と同定された)
ケーブル部材	塩化ビニル、ポリエチレン、天然ゴム	対象材料自身は、何ら影響されなかった。 (これは対象材料への影響とは考えられず、対象材料中に染み込んだ液の分離物と同定された)

内 容

(1) 試験薬剤 オプティガードLTの250倍希釈液
オプティガード20ECの20倍希釈液

(2) 試験材料

種 類	材料名
金 属	鋼、銅、アルミニウム、ステンレス (SUS304)、鉄
建築材料	発泡スチロール、グラスウール、塩化ビニル、ポリエチレン
木 材	スギ、ヒノキ
噴霧器部材	テフロン、フッ素ゴム、NBR
ケーブル部材	塩化ビニル、ポリエチレン、天然ゴム

(3) 試験方法

各試験片を使用濃度の希釈液中に浸漬、または塗布(1秒間浸漬後、液を振り払うことを塗布とした)し、室温及び40℃下に放置し、経時ごとに、「外観変化」をチェックしました。なお、「浸漬」条件の浸漬液は、毎週1回定期的に攪拌しました。また、塗布は毎週1回定期的に実施しました。

結 果

1) オプティガードLT(250倍希釈液)

浸漬

- : 変化なし : 左に同じ

材料	条件	開始時	室温			40		
			1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後	1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後
金 属	鉄	-	黒色化			黒色化		
	銅	-	かなりのサビ	黒色化		かなりのサビ	黒色化	
	銅	-	-	一部しみ		輝光低下		
	アルミニウム	-	-	-	-	-	-	-
	ステンレス	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
建 材	発泡スチロール	-	-	-	-	-	-	-
	グラスウール	-	-	-	-	-	-	-
	塩化ビニル	-	-	-	-	-	-	-
	ポリエチレン	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
木 材	スギ	-	-	-	-	分離物付着*		
	ヒノキ	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部 材 噴霧器	テフロン	-	-	-	-	-	-	-
	フッ素ゴム	-	-	-	-	-	-	-
	NBR	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部 材 ケーブル	塩化ビニル	-	-	-	-	-	-	-
	ポリエチレン	-	-	-	-	-	-	-
	天然ゴム	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-

注) * : 分離物が付着しただけで、対象物の変化ではありません。

この表の試験条件は、長期的な浸漬試験であり、短期的な浸漬処理を行なった場合も、前記の塗布試験の結果 (p3・塗布・表参照) と同じ傾向を示すものと思われます。

塗布

- : 変化なし : 左に同じ

材料	条件	開始時	室温			40		
			1ヶ月後	2ヵ月後	3ヶ月後	1ヵ月後	2ヵ月後	3ヵ月後
金属	鉄	-	サビ			サビ		
	鋼	-	一部サビ	サビやや進む	サビ	一部サビ	サビやや進む	サビ
	銅	-	一部しみ			少し黒色化		
	アルミニウム	-	-	-	-	-	-	-
	ステンレス	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
建材	発泡スチロール	-	-	-	-	-	-	-
	グラスウール	-	-	-	-	-	-	-
	塩化ビニル	-	-	-	-	-	-	-
	ポリエチレン	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
木材	スギ	-	-	-	-	-	-	-
	ヒノキ	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部材 噴霧器	テフロン	-	-	-	-	-	-	-
	フッ素ゴム	-	-	-	-	-	-	-
	NBR	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部材 ケーブル	塩化ビニル	-	-	-	-	-	-	-
	ポリエチレン	-	-	-	-	-	-	-
	天然ゴム	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-

2) オプティガード20EC(20倍希釈液)

浸漬

- : 変化なし : 左に同じ

材料	条件	開始時	室温			40		
			1ヶ月後	2ヵ月後	3ヶ月後	1ヵ月後	2ヵ月後	3ヵ月後
金属	鉄	-	緑のみ褐色化			黒色化		
	鋼	-	やや変色	茶色化		やや変色	褐色化	
	銅	-	分離物付着*			分離物付着*		
	アルミニウム	-	少し黒色化	分離物付着*		やや白色化	分離物付着*	
	ステンレス	-	ややしみ	分離物付着*		ややしみ	分離物付着*	
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
建材	発泡スチロール	-	-	やや溶解		やや変形	変形	
	グラスウール	-	-	-	-	-	-	-
	塩化ビニル	-	-	分離物付着*		わずかに白色化	分離物付着*	
	ポリエチレン	-	-	分離物付着*		-	分離物付着*	
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
木材	スギ	-	分離物付着*			-	-	-
	ヒノキ	-	分離物付着*			-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部材 噴霧器	テフロン	-	分離物付着*			-	分離物付着*	
	フッ素ゴム	-	分離物付着*			-	-	-
	NBR	-	分離物付着*			分離物付着*		
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部材 ケーブル	塩化ビニル	-	分離物付着*			分離物付着*		
	ポリエチレン	-	分離物付着*			分離物付着*		
	天然ゴム	-	分離物付着*			-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-

注) * : 分離物が付着しただけで、対象物の変化ではありません。

この表の試験条件は、長期的な浸漬試験であり、短期的な浸漬処理を行なった場合も、前記の塗布試験の結果(p4・塗布・表参照)と同じ傾向を示すものと思われます。

塗布

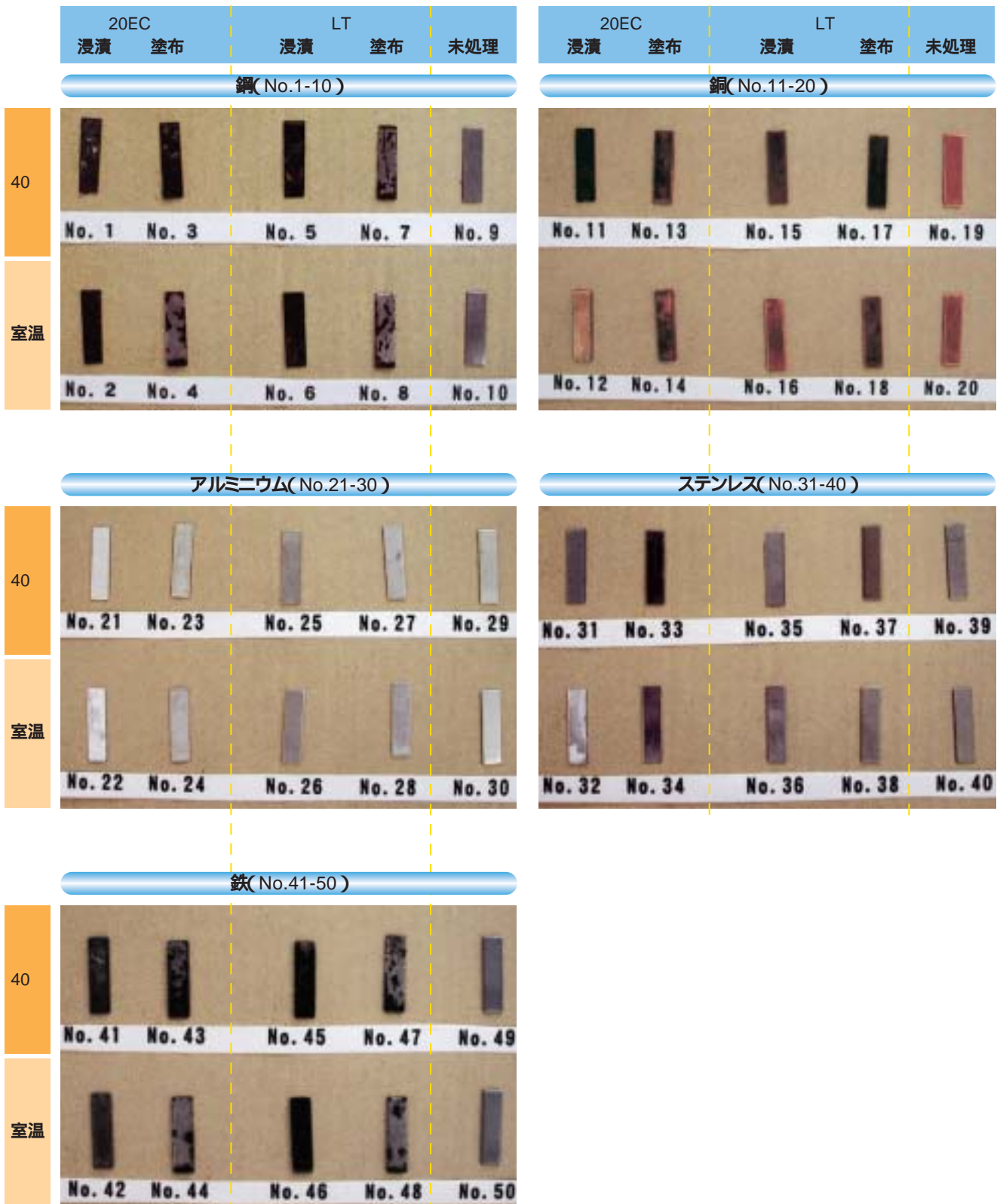
- : 変化なし : 左に同じ

材料	条件	開始時	室温			40		
			1ヶ月後	2ヵ月後	3ヶ月後	1ヵ月後	2ヵ月後	3ヵ月後
金属	鉄	-	一部サビ	サビ進む	サビ	一部サビ	サビ進む	サビ
	鋼	-	一部サビ	サビやや進む	サビ	一部サビ	サビ進む	
	銅	-	一部しみ			一部変色		
	アルミニウム	-	-	-	-	一部しみ		
	ステンレス	-	輝度やや増加			-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
建材	発泡スチロール	-	-	-	-	-	-	-
	グラスウール	-	-	-	-	-	-	-
	塩化ビニル	-	-	-	-	-	-	-
	ポリエチレン	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
木材	スギ	-	-	-	-	-	-	-
	ヒノキ	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部材 噴霧器	テフロン	-	-	-	-	-	-	-
	フッ素ゴム	-	-	-	-	-	-	-
	NBR	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-
部材 ケーブル	塩化ビニル	-	-	-	-	-	-	-
	ポリエチレン	-	-	-	-	-	-	-
	天然ゴム	-	-	-	-	-	-	-
	無処理	-	-	-	-	-	-	-

注) * : 分離物が付着しただけで、対象物の変化ではありません。

参考資料

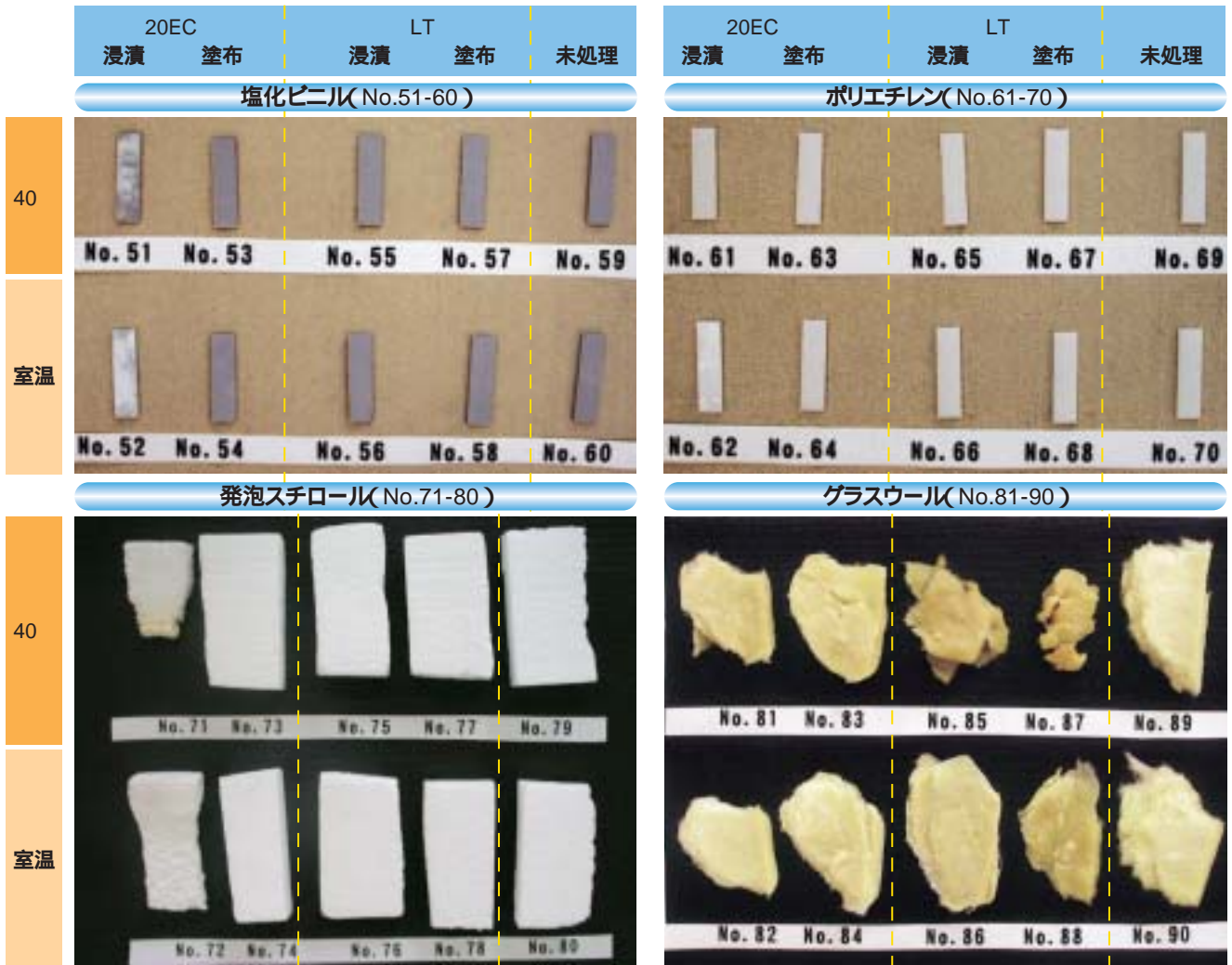
1) 金属類の写真(3ヶ月後)



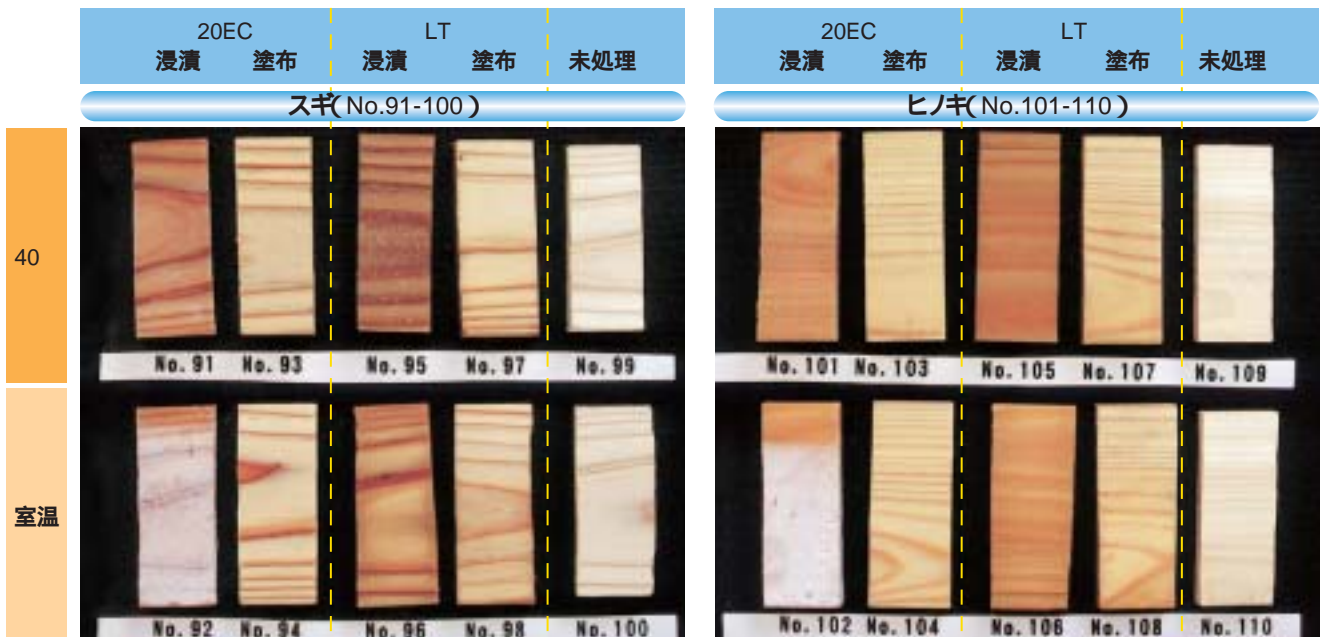
注) 未処理は、水も何も処理しないサンプルを3ヶ月間室温、または40℃で保存した写真です。

材料に付着しているものは、3ヶ月間という長期にわたって浸漬したことにより材中に浸潤した分離物であり、乾燥後表面に滲み出たものと思われます。ですから、短期的な浸漬処理を行なった場合は、塗布処理(週1回計12回)とほぼ同じ傾向を示すと思われます。

2) 建築材料の写真(3ヵ月後)



3) 木質材料の写真(3ヵ月後)

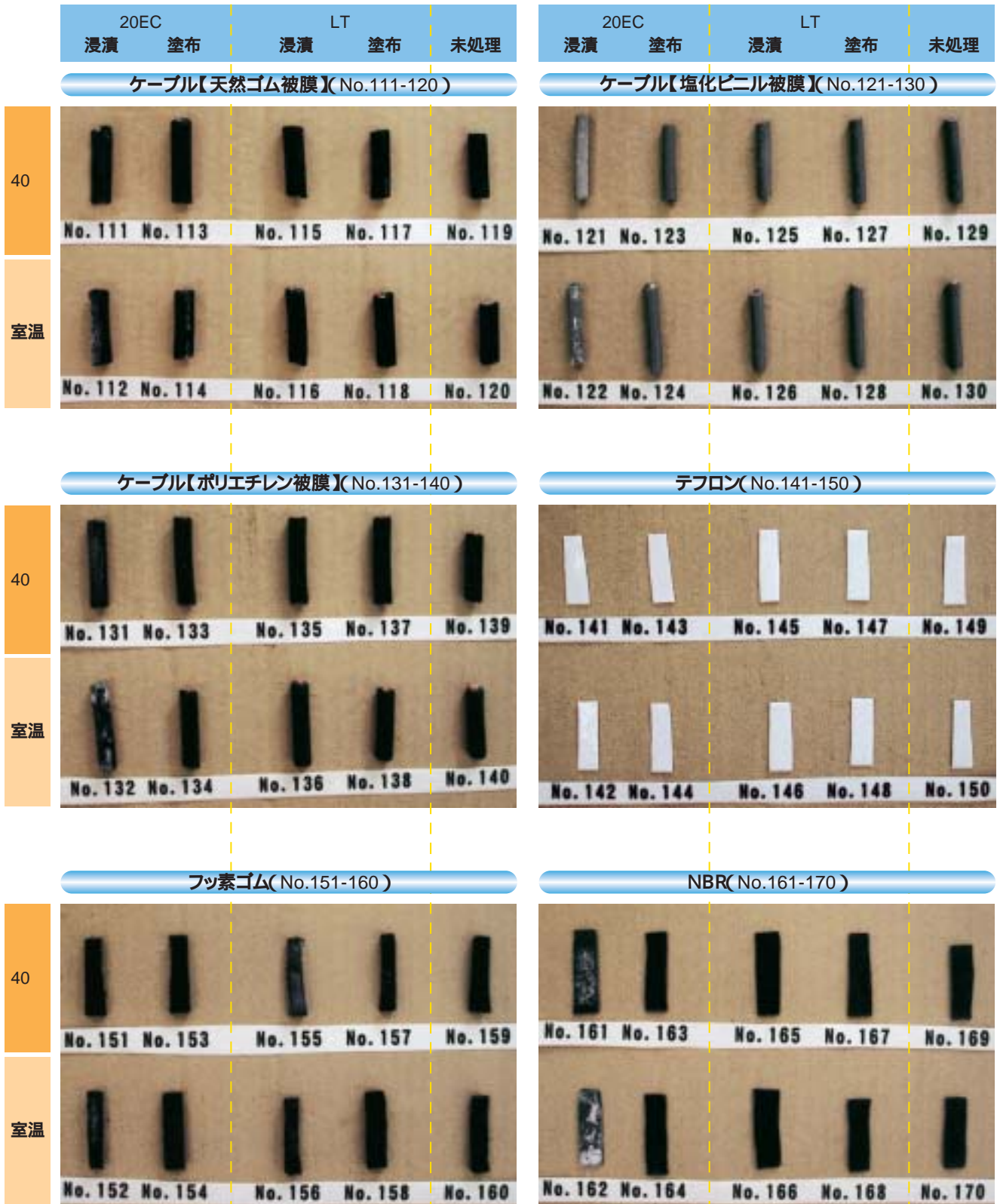


注) 未処理は、水も何も処理しないサンプルを3ヶ月間室温、または40℃で保存した写真です。

グラスウールは、サンプルにより形状が異なっているだけで、薬剤の影響を受けて形状が変化したわけでは有りません。

材料に付着しているものは、3ヶ月間という長期間にわたって浸漬したことにより材中に浸潤した分離物であり、乾燥後表面に滲み出たものと思われる。ですから、短期的な浸漬処理を行なった場合は、塗布処理(週1回計12回)とほぼ同じ傾向を示すと思われる。

4) 噴霧器パッキン及びケーブルへの影響(3か月後)



注) 未処理は、水も何も処理しないサンプルを3ヶ月間室温、または40℃で保存した写真です。

材料に付着しているものは、3ヶ月間という長期にわたって浸漬したことにより材中に浸潤した分離物であり、乾燥後表面に滲み出たものと思われます。ですから、短期的な浸漬処理を行なった場合は、塗布処理(週1回計12回)とほぼ同じ傾向を示すと思われます。

お問い合わせは

シンジェンタ ジャパン株式会社
プロフェッショナル・プロダクツ部

〒104-6021 東京都中央区晴海1-8-10 オフィスタワーX 21階
TEL:03-6221-3802 FAX:03-6221-3899
www.syngenta.co.jp/mokuzai/