

报 告 书

No. 02-01233-2

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称(姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称(委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年7月17日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 纤维除臭剂和气体吸附机理的评测试验及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内进行试验。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 用设置在距样品表面高10cm 处的紫外灯(松下电器产业制造的 black light FL-15BL-B 15W), 向试样表面照射紫外线5天(约1 mW/cm², 利用滨松光子株式社会制造的 C9536-01/H9958-01 进行测定)。

刺激性(臭味)气体(最初产生浓度): 甲醛(100ppm)

气体检测管(测定范围):

日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的甲醛检测管 No.91 (2~100ppm)

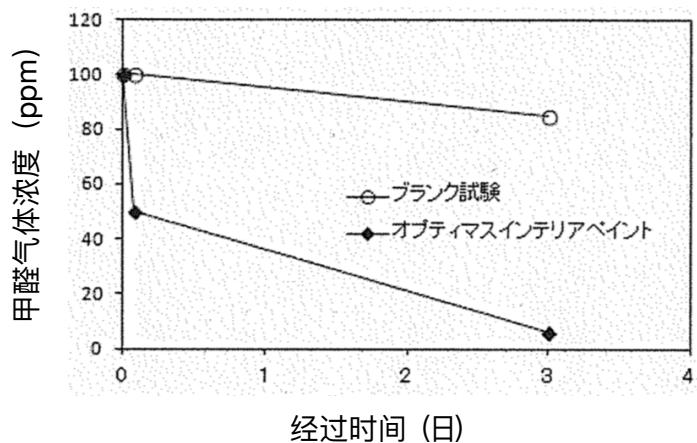
将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品(10cmX10cm)装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 再通过带有累积流量计的泵注入空气3L。最后, 注入刺激性气体并使其达到规定的最初产生浓度后, 密闭、静置。利用荧光灯对试样表面照射可见光(约1000勒克斯(lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。用气体检测管分别检测了2小时后及3天后的分析用塑料袋内的甲醛气体浓度。

(本页报告以下空白)

第1页 共2页

实验结果：实验进行了1次

	2小时后的气体浓度	3日后的气体浓度
空白试验	100ppm	85ppm
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	50ppm	6ppm



(本页报告以下空白)

报 告 书

No. 02-01545-3

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称 (姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称 (委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年8月7日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 挥发性有机化合物的定量分析及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 按照气相色谱质量分析装置操作步骤进行测试。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 用设置在距样品表面高10cm 处的紫外灯 (松下电器产业制造的 black light FL-15BL-B 15W), 向试样表面照射紫外线5天 (约1 mW/cm², 利用滨松光子株式社会制造的 C9536-01/H9958-01 进行测定)。

刺激性 (臭味) 气体 (最初产生浓度): 异戊酸 (约38ppm)

将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品 (10cmX10cm) 装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 通过带有累积流量计的泵注入了氮气0.5L。用微量注射器将刺激性气体溶液 (异戊酸的10g/L乙醇溶液) 10μL 注入袋内, 并且, 不要沾到试样上, 之后密闭、静置。用荧光灯向试样表面照射可见光 (约1000勒克斯 (lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。利用 Tenax TA 卡盘 (cartridge) 分别捕集2小时后及1天后袋内含的异戊酸, 用气相色谱质量分析装置进行分析。

气相色谱质量分析装置 (GC/MS): 日本电子社制造 AM SUN200T

加热脱附/冷凝阱装置: Scientific Instrument Service Inc. 制造

Short Pass Thermal Desorption Model TD-4

毛细管色谱柱: SUPELCO 社制造 SBP-1 (60m x 0.25mm x 1μm)

色谱柱槽温度条件: 50°C, 恒温1分钟 → 50°C升温至200°C (升温速度: 25°C/min) → 280°C, 恒温9分钟

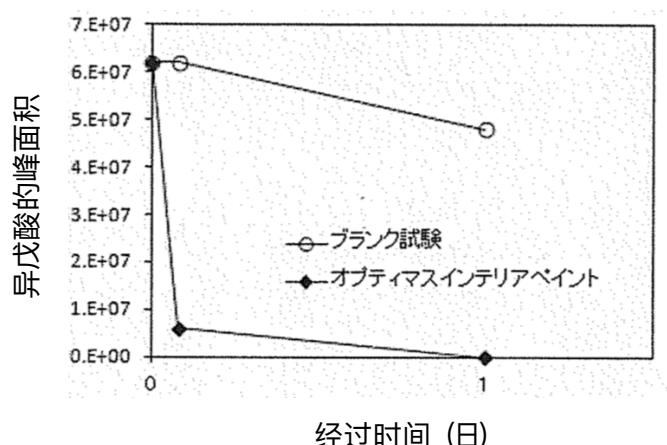
分流比: 1/100

第1页 共2页

实验结果：实验进行了1次

总离子色谱图中的异戊酸的峰面积

	2小时后的峰面积	1日后的峰面积
空白试验	6.2×10^7	4.8×10^7
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	6.0×10^6	0 (未检出峰)



减少率 (%) = [(空白试验的峰面积 - 试样的峰面积) / 空白试验的峰面积] × 100%

2小时后的减少率	1日后的减少率
90%	100%

(本页报告以下空白)

报 告 书

No. 02-01233-3

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称(姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称(委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年7月17日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 挥发性有机化合物的定量分析及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 按照气相色谱质量分析装置操作步骤进行测试。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 用设置在距样品表面高10cm 处的紫外灯(松下电器产业制造的 black light FL-15BL-B 15W), 向试样表面照射紫外线5天(约1 mW/cm², 利用滨松光子株式社会制造的 C9536-01/H9958-01 进行测定)。

刺激性(臭味)气体(最初产生浓度): 土臭素(约1.4ppm)

将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品(10cmX10cm)装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 通过带有累积流量计的泵注入了氮气0.5L。用微量注射器将刺激性气体溶液(土臭素的 0.01g/L 乙醇溶液) 500μL 注入袋内, 并且, 不要沾到试样上, 之后密闭、静置。用荧光灯向试样表面照射可见光(约1000勒克斯(lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。利用 Tenax TA 卡盘(cartridge)分别捕集2小时后及1天后袋内含的土臭素, 用气相色谱质量分析装置进行分析。

气相色谱质量分析装置(GC/MS): 日本电子社制造 AM SUN200T

加热脱附/冷凝阱装置: Scientific Instrument Service Inc. 制造

Short Pass Thermal Desorption Model TD-4

毛细管色谱柱: SUPELCO 社制造 SBP-1 (60m x 0.25mm x 1μm)

色谱柱槽温度条件: 50°C, 恒温1分钟 → 50°C升温至200°C (升温速度: 25°C/min) → 280°C, 恒温9分钟

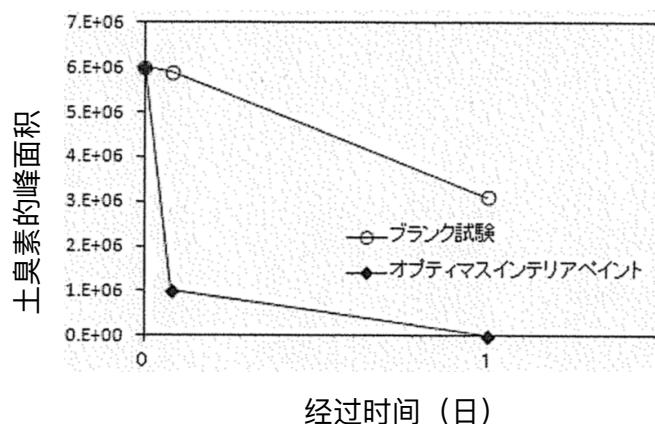
分流比: 1/100

第1页 共2页

实验结果：实验进行了1次

总离子色谱图中的土臭素的峰面积

	2小时后的峰面积	1日后的峰面积
空白试验	5.9×10^6	3.1×10^6
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	1.0×10^6	0 (未检出峰)



减少率 (%) = [(空白试验的峰面积-试样的峰面积) / 空白试验的峰面积] x 100%

2小时后的减少率	1日后的减少率
83%	100%

(本页报告以下空白)

报 告 书

No. 02-01545-1

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称(姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称(委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年8月7日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 纤维除臭剂和气体吸附机理的评测试验及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内进行试验。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 用设置在距样品表面高10cm 处的紫外灯(松下电器产业制造的 black light FL-15BL-B 15W), 向试样表面照射紫外线5天(约1 mW/cm², 利用滨松光子株式社会制造的 C9536-01/H9958-01 进行测定)。

刺激性(臭味)气体(最初产生浓度): 硫化氢(100ppm)

气体检测管(测定范围):

日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的硫化氢检测管 No.4LL (0.25~120ppm)
日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的硫化氢检测管 No.4LT (0.1~0.05ppm)

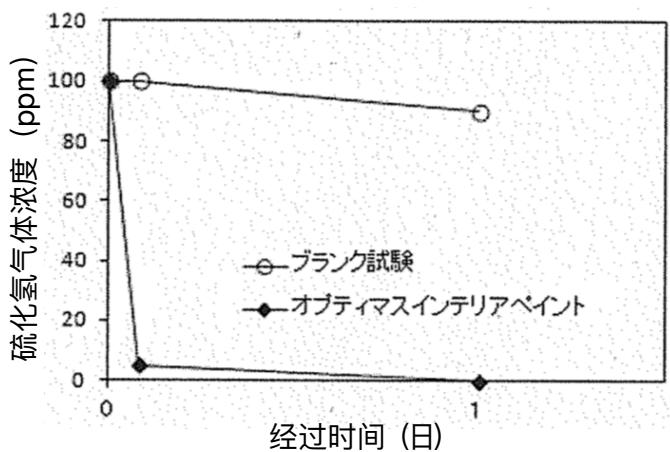
将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品(10cmX10cm)装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 再通过带有累积流量计的泵注入空气3L。最后, 注入刺激性气体并使其达到规定的最初产生浓度后, 密闭、静置。利用荧光灯对试样表面照射可见光(约1000勒克斯(lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。用气体检测管分别检测了2小时后及1天后的分析用塑料袋内的硫化氢气体浓度。

(本页报告以下空白)

第1页 共2页

实验结果：实验进行了1次

	2小时后的气体浓度	1日后的气体浓度
空白试验	100ppm	90ppm
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	5ppm	在检测限度0.05ppm以下



(本页报告以下空白)

报 告 书

No. 02-01233-4

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称 (姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称 (委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年7月17日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 挥发性有机化合物的定量分析及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 按照气相色谱质量分析装置操作步骤进行测试。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 用设置在距样品表面高10cm 处的紫外灯 (松下电器产业制造的 black light FL-15BL-B 15W), 向试样表面照射紫外线5天 (约1 mW/cm², 利用滨松光子株式社会制造的 C9536-01/H9958-01 进行测定)。

刺激性 (臭味) 气体 (最初产生浓度): 壬烯醛 (约14ppm)

将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品 (10cmX10cm) 装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 通过带有累积流量计的泵注入了氮气0.5L。用微量注射器将刺激性气体溶液 (壬烯醛的10g/L乙醇溶液) 5μL 注入袋内, 并且, 不要沾到试样上, 之后密闭、静置。用荧光灯向试样表面照射可见光 (约1000勒克斯 (lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。利用 Tenax TA 卡盘 (cartridge) 分别捕集2小时后及1天后袋内含的壬烯醛, 用气相色谱质量分析装置进行分析。

气相色谱质量分析装置 (GC/MS): 日本电子社制造 AM SUN200T

加热脱附/冷凝阱装置: Scientific Instrument Service Inc. 制造

Short Pass Thermal Desorption Model TD-4

毛细管色谱柱: SUPELCO 社制造 SBP-1 (60m x 0.25mm x 1μm)

色谱柱槽温度条件: 50°C, 恒温1分钟 → 50°C升温至200°C (升温速度: 25°C/min) → 280°C, 恒温9分钟

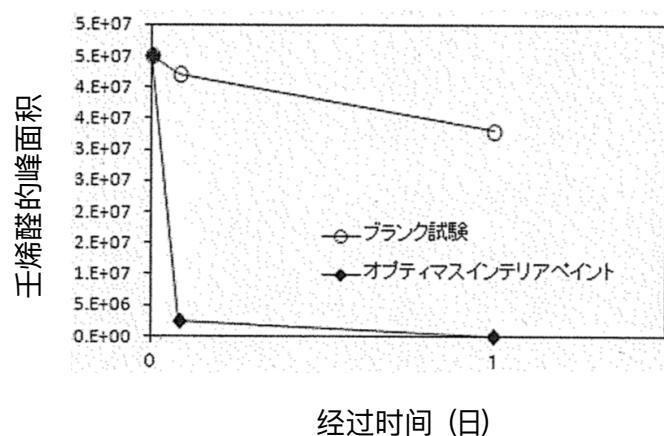
分流比: 1/100

第1页 共2页

实验结果：实验进行了1次

总离子色谱图中的壬烯醛的峰面积

	2小时后的峰面积	1日后的峰面积
空白试验	4.2×10^7	3.3×10^7
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	2.5×10^6	0 (未检出峰)



减少率 (%) = [(空白试验的峰面积 - 试样的峰面积) / 空白试验的峰面积] × 100%

2小时后的减少率	1日后的减少率
94%	100%

(本页报告以下空白)

报 告 书

No. 02-01129-3

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称(姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称(委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年7月13日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 纤维除臭剂和气体吸附机理的评测试验及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内进行试验。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内, 用设置在距样品表面高10cm 处的紫外灯(松下电器产业制造的 black light FL-15BL-B 15W), 向试样表面照射紫外线5天(约1 mW/cm², 利用滨松光子株式社会制造的 C9536-01/H9958-01 进行测定)。

刺激性(臭味)气体(最初产生浓度): 乙醛(100ppm)

气体检测管(测定范围):

日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的乙醛检测管 No.92M (2.5~100ppm)

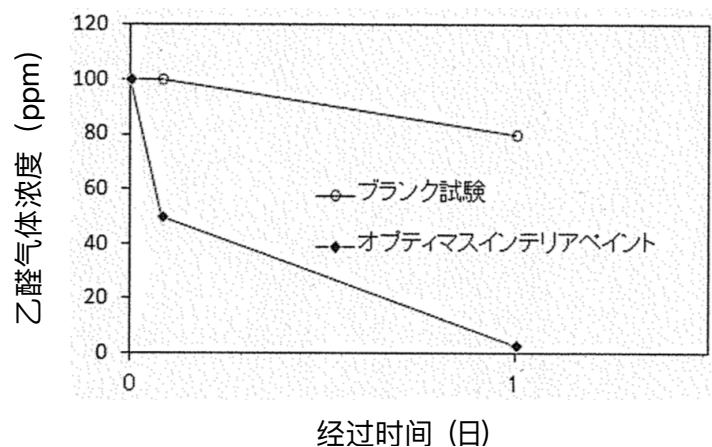
日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的乙醛检测管 No.92L (1~20ppm)

将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品(10cmX10cm)装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 再通过带有累积流量计的泵注入空气3L。最后, 注入刺激性气体并使其达到规定的最初产生浓度后, 密闭、静置。利用荧光灯对试样表面照射可见光(约1000勒克斯(lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。用气体检测管分别检测了2小时后及1天后的分析用塑料袋内的乙醛气体浓度。

(本页报告以下空白)

实验结果：实验进行了1次

	2小时后的气体浓度	1日后的气体浓度
空白试验	100ppm	80ppm
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	50ppm	3ppm



(本页报告以下空白)

报 告 书

No. 02-01544-2

委托人 地 址: 大阪府堺市中区大野芝町94号

公司名称(姓名): 宝荣产业株式会社

样品名称(委托人申请所用名称)

光立净内装涂料 Optimus Interior Paint

1点

本测试中心所测样品由委托人提供, 检测报告如下。

2012年8月7日

地方独立行政法人

大阪府立产业技术综合研究所理事长

检验项目: 纤维除臭剂和气体吸附机理的评测试验及其他的化学分析: 一般常规物质的定量

检测方法: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内进行试验。

样品制备: 在20°C- 65%RH的恒温恒湿室内进行试验, 静置1天。

刺激性(臭味)气体(最初产生浓度): 醋酸(100ppm)

气体检测管(测定范围):

日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的醋酸检测管 No.81 (1~100ppm)

日本株式会社气体技术(GASTEC)公司制造的醋酸检测管 No.81L (0.125~25ppm)

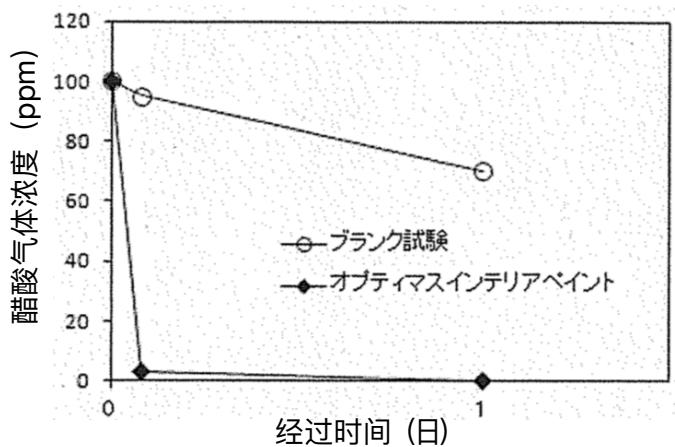
将带单口套筒的5L的分析用塑料袋的一个角切掉, 将制备后的1片样品(10cmX10cm)装入袋中, 封住剪掉的部分。然后, 用真空泵抽气一次后, 再通过带有累积流量计的泵注入空气3L。最后, 注入刺激性气体并使其达到规定的最初产生浓度后, 密闭、静置。利用荧光灯对试样表面照射可见光(约1000勒克斯(lux)), 利用日置电机制造的 LUX HiTESTER3423 测定)。用气体检测管分别检测了2小时后及1天后的分析用塑料袋内的醋酸气体浓度。

(本页报告以下空白)

第1页 共2页

实验结果：实验进行了1次

	2小时后的气体浓度	1日后的气体浓度
空白试验	95ppm	70ppm
光立净内装涂料 Optimus Interior Paint	3ppm	在检测限度0.05ppm以下



(本页报告以下空白)

认 证 证 书

国住指第229号
2013年6月20日

宝荣产业株式会社
董事长兼总经理 高尾 弘美

国土交通大臣 太田 昭宏

关于下述房屋构造方法或建筑材料，根据建筑基本法中第六十八条目的第26点的第一个条款（该法中第八十八条第一个条目中已经包含了此处为适用的场所），认定该处使用的材料是符合该法第二条第九号以及该法实施令中第108条中第二点（不燃材料）的。

记

1. 认证编号
NM-3651
2. 该认证所认证的房屋构造方法或建筑材料的名称
二氧化钛混合丙烯酸树脂涂层/基材（非易燃材料（金属板除外））
3. 该认证所认证的房屋构造方法或建筑材料的内容
如附件条文所述。

（注意）此证书非常重要，请仔细保管。

性 能 评 价 书

宝荣产业株式会社

董事长兼总经理 高尾 弘美

于2013年1月22日批准了对于下述房屋构造方法性能评估的申请，根据一般财团法人日本建筑综合测试所制定的评估标准，该构造方法符合建筑标准法第二条第九号。

2013年4月18日

一般财团法人 日本建筑综合测试所

理事长 辻 文三

记

1. 材料名称

二氧化钛混合丙烯酸树脂涂层/基材 (非易燃材料 (金属板除外))
(商品名: 光立净内装涂料及光立净内装涂料底漆)

2. 性能评价参考的条文

建筑基本法施行令第108条中第二点
[不燃材料]

3. 性能评价的内容

另附件说明

4. 评价员

长谷见 雄二 吉田 正友 田坂 茂树