



# 空気質を改善するプラチナ光触媒

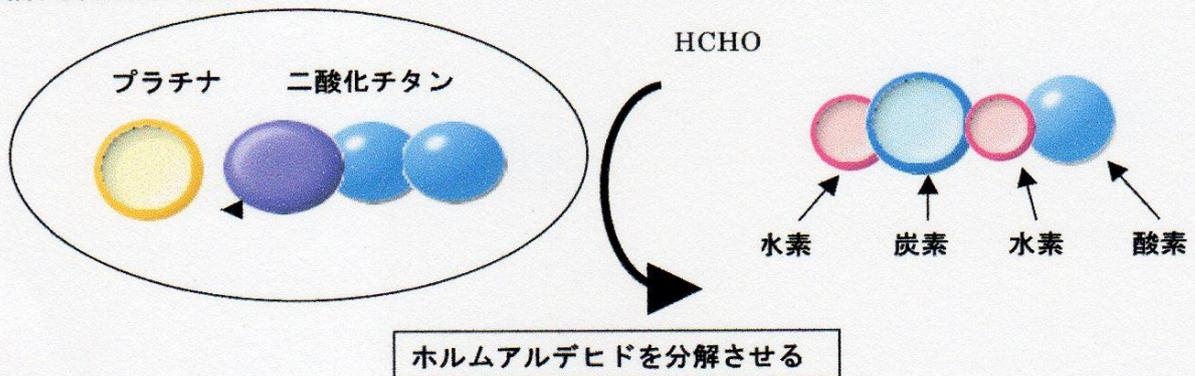
紫外線と白金担持超光触媒コーティングにより、空気の清浄化をはかることができます。

- ・ アレルゲン、花粉症の原因物質を分解する
- ・ シックハウスの揮発性原因物質を分解する
- ・ アトピー性皮膚炎・喘息の原因物質を分解する
- ・ タバコや建材などの臭いを分解する カビを分解する  
分解して水蒸気と二酸化炭素にします。  
無害にして空気中に戻します。

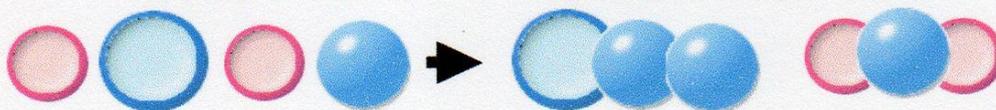
エアプロット(製造元株式会社ゼンワールド)を窓ガラスの内側に塗ると白金触媒効果によって、水素と炭素の結びついている有機化合物の結合を解き、水と二酸化炭素にします。イメージ「窓ガラスがナノレベルの空気清浄機」

## エアプロットはなぜ有害物質をなくせるのか？

- 夜はプラチナ触媒、昼間はプラチナチタン触媒で効果を出しています。  
二酸化チタンにプラチナをつけると有機化合物を分解させ水蒸気と二酸化炭素を発生させます



プラチナチタン触媒は少ないエネルギーで水素と炭素の結合を切ります。バラバラにして二酸化炭素と水蒸気にします。



- 国交省が許可した有効な空気改善技術。シックハウス対策として、建築基準法施行令 20 条の 9 に基づく国土交通大臣認定を取得。(2010.09.29)
- 時間あたり 0.5 回/h 換気が 0.4 回/h で許可され、省エネが計れます。
- PM2.5 も分解出来ますので心配いりません。

株式会社ゼンワールド 上西(ジョウエシ) 090-6262-0155 au

# エアープロット by 日本建築センター審査済み添付書類「公式データ」

目に見えない化学反応であるために、その効力の是非が問題となり、なかなか広めることが難しい素材です。日本建築センターでの審査がようやく済み、国交省が認めるものとなりました。アトピーで悩む方、シックハウスで苦しんでいる方、また花粉症には多くの方が悩ませられていることと思います。

このようなときに、役立つ触媒です。触媒ですから減ることはありませんが、窓ガラスに塗布するために、定期的なメンテナンスが必要です。

## 「シックハウス対策で国交大臣認定」

### ■ エアープロットを塗布したガラスによるホルムアルデヒド低減性能試験結果

日本建築センター審査済み添付書類「公式データ」

100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ でホルムアルデヒドをチャンバーに入れ続ける試験



1時間毎に濃度変化測定結果						有効換気回数 回/h		低減率 (%)	
経過時間	UV	供給濃度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	排気濃度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	除去速度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ )	有効換気換算量 ( $\text{m}^3/(\text{m}^3\cdot\text{h})$ )	エアープロット N 塗工率 0.08 $\text{m}^2/\text{m}^2$ の場合	エアープロット N 塗工率 0.16 $\text{m}^2/\text{m}^2$ の場合		
						1	O N	1	92
2	2	99	16(16)	518.8	32.42	2.59		5.19	83.8
3	3	94	15(16)	493.8	32.92	2.63		5.27	84.0
4	4	98	15(15)	518.8	34.58	2.77		5.53	84.7
5	5	95	15(16)	500.0	33.33	2.67		5.33	84.2
6	6	94	14(15)	500.0	35.71	2.86		5.71	85.1
7	7	94	13(14)	506.3	38.94	3.12		6.23	86.2
8	8	94	12(13)	512.5	42.71	3.42		6.83	87.2
9	9	92	13(14)	493.8	37.98	3.04		6.07	85.9
10	10	91	12(13)	468.8	29.3	2.34		4.69	82.4
11	11	89	13(14)	456.3	28.52	2.28		4.56	82.0
12	12	92	16(18)	456.3	24.01	1.92		3.84	79.3
13	O F	1	90	16(18)	393.8	14.58	1.17	2.33	70.0
14		2	81	19(21)	237.5	5.52	0.44	0.88	46.9
15		3	81	27(30)	175.0	3.30	0.26	0.53	34.6
16		4	79	43(53)	225.0	5.23	0.42	0.84	45.6
17		5	78	53(65)	168.8	3.31	0.26	0.53	34.6
18		6	81	43(53)	181.3	3.49	0.28	0.56	35.8
19		7	80	65(81)	93.8	1.44	0.12	0.23	18.8
20		8	79	57(72)	137.5	2.41	0.19	0.39	27.8
21		9	83	61(73)	137.5	2.25	0.18	0.36	26.5
22		10	81	68(84)	81.3	1.19	0.10	0.20	16.0
23		11	81	63(78)	112.5	1.79	0.14	0.29	22.2
24		12	83	69(83)	87.5	1.27	0.10	0.20	16.9
平均	全体	87.5	36.1	321.6	17.56	1.41	2.81	56.9	
	ON	93.7	17.8	474.0	31.31	2.51	5.01	80.9	
	OFF	81.4	54.3	169.3	3.82	0.31	0.61	33.0	

実験の内容は、実際の室内と同じように考えられるように、昼間は紫外線を照射し、夜間は紫外線がありません。昼間は、白金触媒と二酸化チタンの光触媒が活躍し80%の低減率を示しています。夜間は、白金触媒だけが活動しますが、この活動があって、翌日の光触媒の働きが効率良くなるのです。力を合わせると単独の数十倍の力を発揮します。

- ★ 上記試験によりホルムアルデヒドが、昼間（紫外線 on）は平均 80%低下。夜間（紫外線 off）は 33%低下しました。
- ★ この結果、エアープロット N システムを使用している住宅は「国土交通大臣認定居室」となります。安心してお住まいください。