∴･･∵･･∴･･∵･･∴･･∴･･∵･･∴･･∵メールマガジン　Vol.37　2016.4.28

お客様

こんにちは。トリコオンラインショップです。
いつも弊社をご利用いただきましてありがとうございます。
∴･･∵･･∴･･∵･･∴･･∴･･∵･･∴･･∵･･∴･･∵･･∴･･∵･･∴･･∵･･∴

夏は涼しく、冬は暖かい。
夏の暑さ対策に!!

遮熱断熱ガラスコート「Ecoclear（エコクリア）」のご紹介です。

既築の内窓ガラスに後施行で塗布するだけで遮熱・断熱・結露抑制が出来るコーティング剤です。

夏は熱対策・西日対策、直射熱30%～40%カット、室内温度3～7℃空調負荷軽減など。

冬は暖房熱保温対策に効果的、窓際の冷たい空間の縮小、結露抑制効果。

その他電気代削減、紫外線99%カットなど環境にもやさしい商品です。

詳しい内容につきましては添付の資料もご参照ください。

ご不明な点がございましたらお気軽に下記までお問い合わせください。

↓　↓　↓

◆商品お問い合わせ◆
TEL　03-3503-1711
FAX　03-3503-1755
E-mail: shop@torico-ltd.co.jp

窓のエコリフォーム『エコガラスコート』

Ecoclear

遮 熱 断 熱 ガ ラ ス コ ー ト ● エ コ ク リ ア

TORICO 株式会社トリコ

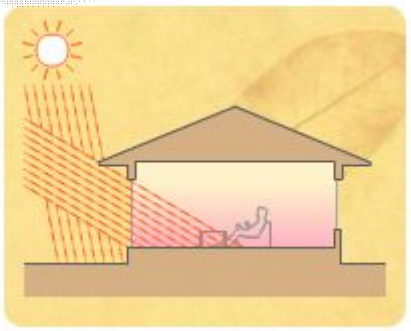
株式会社トリコ
〒105-0004
東京都港区新橋3-6-6
H/P:www.torico-ltd.co.jp

TEL:03-3503-1711
FAX:03-3503-1755
SHOP:www.toricomall.com

チャレンジ25
未来が変わる。
日本が変える。

◆窓と熱の関係

夏　場
約73%の熱侵入



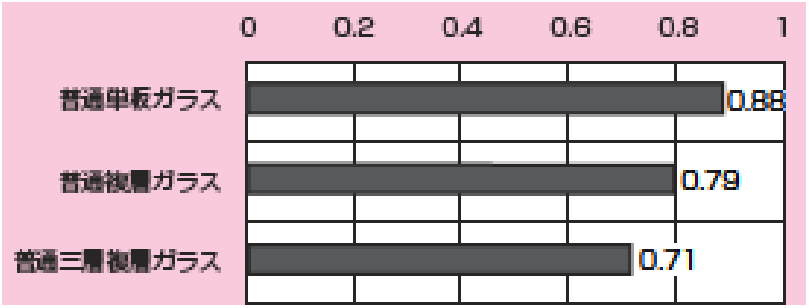
出典：社団法人日本建材・住宅設備産業協会

「ガラスの日射侵入率」

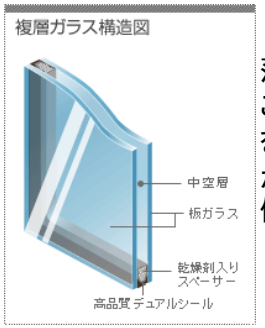
普通単板ガラス（フロートガラス）73%熱侵入

開口部の日射侵入率
＝ガラスの日射侵入率×日射遮蔽部材の日射遮蔽係数×庇等の日射遮蔽係数

財団法人建築環境・省エネルギー機構調査

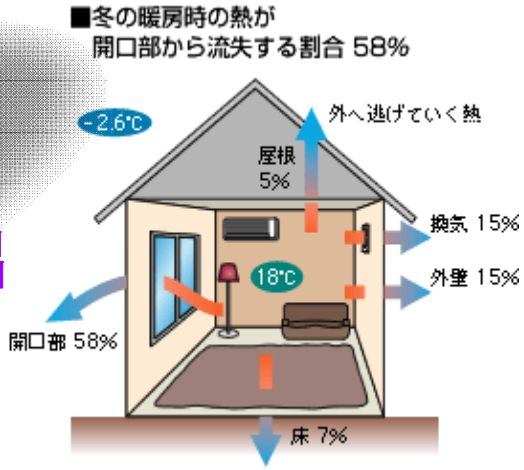


暑さ対策ガラス：複層ガラス



＊ 2枚のガラスの間に薄く空気層を挟み込むことによって断熱性能を向上させ効果があるがコスト高である。
価格¥35,000～／㎡

冬　場
約58%の熱流出



出典：社団法人日本建材・住宅設備産業協会

「冬の暖房熱が流出する割合」

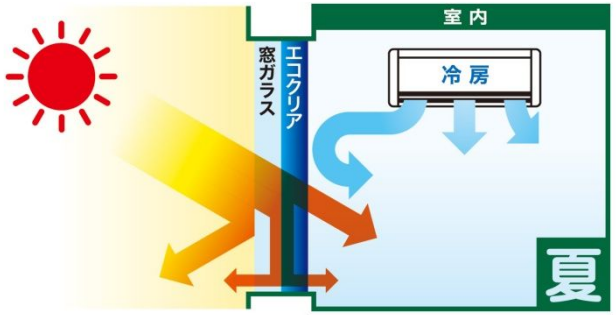
窓などの開口部は、厚みはなく隙間があるため、流出する熱エネルギーの割合は**約58%**にもなると言われています。

住宅サポート建築研究所：記事転載

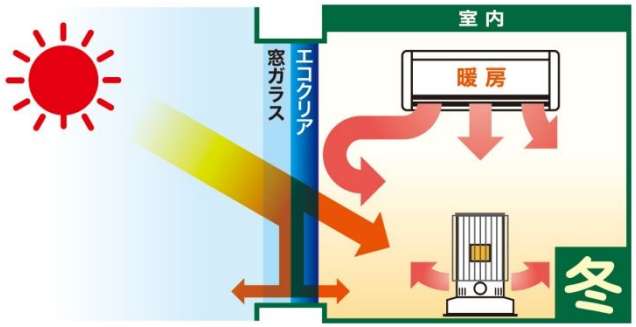
◆遮熱・断熱ガラスコートEcoclearの特徴

遮熱・断熱ガラスコートEcoclearとは既築の内窓ガラスに後施工で塗布するだけで**遮熱・断熱・結露抑制**ができるコーティング剤です。Ecoclearは従来の断熱フィルムや、高性能ガラスが抱えていた、**耐久性や可視光透過率不足の問題を全て解決**した新しいタイプの透明遮熱・断熱ガラスコーティング剤です。

夏：西日対策
直射熱30%～40%カット
室内温度3～7℃空調負荷軽減
10～20%空調費・CO2削減効果



冬：暖房熱保温対策に効果的
窓際の冷たい空間の縮小



■優れた品質と耐久性
可視光透過率80%以上の透明度
清掃などの傷も付きにくい
10年の耐久性
導入実績：全国多数

■大幅な電気代削減
（消費電力約20%減）
夏場の太陽直射熱を30%～40%カット。**室内温度で3℃～7℃の抑制**

■結露抑制
冬場の暖房効率向上
熱エネルギーを遮断し暖房熱を窓から逃がさない

■設計単価¥14,000／㎡
（＊30㎡以上の場合）
A社遮熱フィルム：￥16,000~
B社遮熱ガラスコート：￥16,000~

■容易な施工性
独自のフロー工法
15分～30分で指触乾燥
48時間で完全硬化
鉛筆硬度4H～

■有害紫外線99%カット
皮膚ガンやシミ,ソバカス等の防止やカーテン,絨毯等日焼け劣化防止

◆遮熱・断熱性能比較

比較項目	紫外線	可視光線			日射			日射熱取得率	遮蔽係数(S)
	透過率	透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)	透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)		
3㎜素ガラス	64.8	90.2	8.2	1.6	85.8	7.8	6.4	0.88	1.00
Ecoclear	0.2	85.1	7.7	7.2	51.9	5.7	42.4	0.67	0.76
A社(コーティング)	4.8	78.0	8.0	14.0	50.8	6.9	42.3	0.65	0.74
B社(断熱フィルム)	＜1	74.0	9.0	17.0	51.0	16.0	33.0	-	0.70

夏の直射熱３０%～４０%カット、室内温度３～７℃抑止、紫外線９９%カット

■「Ecoclearの光学特性試験結果」(財団法人建材試験センター　調査)

可視光線透過率	日射透過率	日射反射率	日射吸収率	紫外線透過率	日射熱取得率	日射遮蔽係数	熱貫流率
82.5%	55.4%	6.2%	38.4%	0.3%	0.69	0.78	6.04

◆他社製品比較

高い性能と透明度で多くの商業施設に採用

比較項目	コーティング		フィルム
	Ecoclear	スポンジ工法	
作業性	○	○	◎
美観	◎	△	○
性能	◎	○	◎
耐候性	◎	◎	△

窓ガラスに後施工が出来る紫外線＆近赤外線（熱線）カットの透明遮熱・断熱ガラスコート剤

- フロー工法による綺麗な仕上り
- 日射対策
- 節電対策
- 紫外線対策
- 結露対策
- CO2削減

◆性能比較表

試験期間：財団法人建材試験センター
試験内容：実施項目の計算結果
　【（算出対象区域：LD（住宅）、事務室南側部（オフィス））】

他社の約2倍の性能発揮

●他社性ガラスコート剤

		東京都		大阪府	
		住宅（戸建 RC 造）	オフィス	住宅（戸建 RC 造）	オフィス
冷房負荷低減効果*1（夏季 1ヶ月）	熱量	76 kWh/月	21 kWh/月	84 kWh/月	28 kWh/月
		（塗布前 727 kWh/月）	（塗布前 2,196 kWh/月）	（塗布前 842 kWh/月）	（塗布前 2,441 kWh/月）
		10.5 %低減	1.0 %低減	10.0 %低減	1.1 %低減
	電気料金	372 円/月	83 円/月	438 円/月	93 円/月
冷房負荷低減効果*1（夏季 6～9 月）	熱量	275 kWh/4ヶ月	69 kWh/4ヶ月	297 kWh/4ヶ月	83 kWh/4ヶ月
		（塗布前 2,293 kWh/4ヶ月）	（塗布前 6,407 kWh/4ヶ月）	（塗布前 2,558 kWh/4ヶ月）	（塗布前 7,029 kWh/4ヶ月）
		12.0 %低減	1.1 %低減	11.6 %低減	1.2 %低減
	電気料金	1,346 円/4 ヶ月	262 円/4 ヶ月	1,540 円/4 ヶ月	278 円/4 ヶ月
室温上昇抑制効果*2（夏季 15 時）	自然室温*3	1.3 ℃	0.3 ℃	1.4 ℃	0.2 ℃
		（38.5℃→37.2℃）	（37.8℃→37.5℃）	（39.8℃→38.4℃）	（38.1℃→37.9℃）
	体感温度*4	1.0 ℃	0.1 ℃	1.4 ℃	0.1 ℃
		（38.1℃→37.1℃）	（30.8℃→30.7℃）	（39.3℃→37.9℃）	（31.0℃→30.9℃）

●エコクリアEcoclear

		東京都		大阪府	
		住宅（戸建 RC 造）	オフィス	住宅（戸建 RC 造）	オフィス
冷房負荷低減効果*1（夏季 1ヶ月）	熱量	151 kWh/月	68 kWh/月	168 kWh/月	82 kWh/月
		（塗布前 727 kWh/月）	（塗布前 2,196 kWh/月）	（塗布前 842 kWh/月）	（塗布前 2,441 kWh/月）
		20.8 %低減	3.1 %低減	20.0 %低減	3.4 %低減
	電気料金	739 円/月	263 円/月	871 円/月	278 円/月
冷房負荷低減効果*1（夏季 6～9 月）	熱量	547 kWh/4ヶ月	224 kWh/4ヶ月	590 kWh/4ヶ月	260 kWh/4ヶ月
		（塗布前 2,293 kWh/4ヶ月）	（塗布前 6,407 kWh/4ヶ月）	（塗布前 2,558 kWh/4ヶ月）	（塗布前 7,029 kWh/4ヶ月）
		23.9 %低減	3.5 %低減	23.1 %低減	3.7 %低減
	電気料金	2,681 円/4 ヶ月	850 円/4 ヶ月	3,061 円/4 ヶ月	867 円/4 ヶ月
室温上昇抑制効果*2（夏季 15 時）	自然室温*3	2.5 ℃	0.7 ℃	2.7 ℃	0.6 ℃
		（38.5℃→36.0℃）	（37.8℃→37.1℃）	（39.8℃→37.1℃）	（38.1℃→37.5℃）
	体感温度*4	2.1 ℃	0.2 ℃	2.5 ℃	0.3 ℃
		（38.1℃→36.0℃）	（30.8℃→30.6℃）	（39.3℃→36.8℃）	（31.0℃→30.7℃）

*1：夏季1ケ月（8月）及び夏季（6～9月）において室内温度が冷房設定温度を上回ったときに冷房が稼働した場合の冷房負荷低減効果
*2：8月1日における、対象部での室温の抑制効果
*3：冷房を行わないときの室温
*4：平均放射温度（MRT）を考慮した温度（室温とMRTの平均）
　注）数値計算はモデル的な住宅及びオフィスを想定し、各種前提条件のもと行ったものであり、実際の導入環境とは異なる。

◆省エネ効果（実証データ）

バローグループ「メゾン ドゥ ジャルダン」
施工日：2008（H20）. 5. 28　　面積：70㎡　　グレード：HG150

■電気使用量データ　中部電力(株)請求実績より

	平成19年度 コーティング前	平成20年度 コーティング後	前年比 19年度－20年度
月	電気使用量(kwh)	電気使用量(kwh)	電気使用量(kwh)
7月	4,513	2,518	▲1,995
8月	5,179	4,368	▲811
9月	6,109	4,257	▲1,852
10月	4,202	3,010	▲1,192
11月	2,622	2,026	▲596
12月	1,740	1,212	▲528
1月	1,828	1,738	▲90
2月	1,936	1,481	▲455
3月	2,107	1,292	▲815
4月	1,368	1,196	▲815
5月	1,430	1,253	▲117
6月	2,392	2,011	▲381
合計	35,426	26,362	▲9,064

25.5%削減

	平成19年7月～平成20年6月	平成20年7月～平成21年6月	削減量
使用電気削減量	35,426kWh	26,362kWh	▲9,064kWh

◆メディア紹介

【紫外線99%カット、遮熱効果を持つガラス塗布剤】
リンクアース㈱

リンクアースは5月から遮熱効果のある透明ガラス用コート剤「Ecoclear(エコクリア)」の販売を始めた。ガラス専用剤として飲食店やショールームなど、窓ガラスの美観を重視する顧客にも積極的な提案をしていきたいとしている。

塗布することで遮熱効果を持つ塗膜を形成、夏場の太陽光熱を30～40%軽減する。一方、冬場も室内温度を逃がさないため暖房効率も良くなる。独自のフローコート工法を採用し約2日間で完全硬化するなど、施工の簡素化を図っている。夏場は、可視光線透過率82.5%を維持しながら日射透過率は55.4%、日射反射率は6.2%。紫外線は99%をカットする(㈱建材試験センター調査)。抑制温度は3～7℃を観測。10年の耐久性を保証する。

夏場の日差しが強く、室内が熱いという理由で導入を決める企業が多いというが、結果的に電力使用量も大幅に削減する副次的な効果が好評を博している。

価格は1万2000円／m²(50m²以上)。販売から1カ月ですでに1400m²を受注している。アスファルト面や屋上面などにも利用可能な消熱塗料「NeO COAT(ネオコート)」との一体的な提案も強化し、今年度、1億円の売り上げを目指す。今後は、冬場の結露抑止や暖房コストの削減効果などもアピールし、年中効能の高い環境商材として営業を強化する考え。

施工のようす

透明ガラスコート剤
Ecoclear
リンクアース（株）
〒150-0002 東京都渋谷区渋谷3-6-3
Tel.03-5774-6415 資料請求No.004-Z

リンクアースは、低コストでCO_2の削減と空調費の削減を可能にする遮熱・断熱効果を発揮する透明ガラスコート剤「Ecoclear」の販売を開始した。

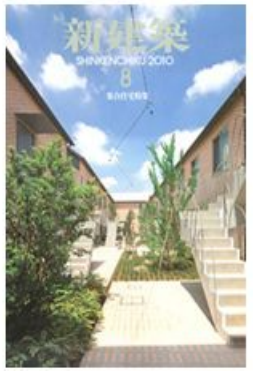
「Ecoclear」は、既存のガラスに塗布可能で、可視光透過率80%以上の透明度を実現しており、従来の断熱フィルムや高性能ガラスが抱えていた難点をクリアしている。耐久性に優れ、清掃時にも傷が付きにくい。施工により、夏場の太陽直射熱を30～40%カット、室内温度で3～4℃の抑制効果を発揮するうえ、有害紫外線を99%カットする。また、冬場は熱エネルギーを遮断して暖房熱を逃さず、暖房効率をアップすると同時に結露の抑制効果も発揮する（建物の構造や施工環境によって効果は異なる）。〈ケミカル品〉

夏は涼しく冬は暖かい
遮熱・断熱ガラスコート「エコクリア」

リンクアース（株）は遮熱・断熱ガラスコート「エコクリア」を発売。既存の内窓ガラスに後施工で塗布するだけで遮熱・断熱・結露抑制ができる。可視光線透過率80%以上の透明度を確保しながら、夏場の太陽直射熱を30～40%カットし、室内温度を3～7℃抑制する。紫外線を99%カットするため、皮膚がんの防止や、カーテン、絨毯等の劣化防止にも役立つ。

リンクアース（株）
tel.03-5774-6415 http://link-earth.jp

施工後15～30分で指触乾燥、48時間で完全硬化。設計価格：12,000円／m²（30m²の場合、税込み）。



コーティング剤
Ecoclear(エコクリア)

ガラスへの塗布で遮熱・断熱

既存の窓ガラスに塗布して遮熱・断熱と結露抑制ができるコーティング剤。後施工も可能だ。直射熱を30～40%、紫外線を99%カットする。可視光透過率は80%以上。夏期は室内温度の上昇を3～7℃抑制し、冬期は室内の熱を逃がしにくくする。30m²以上に施工する場合の設計価格は1万2000円／m²。

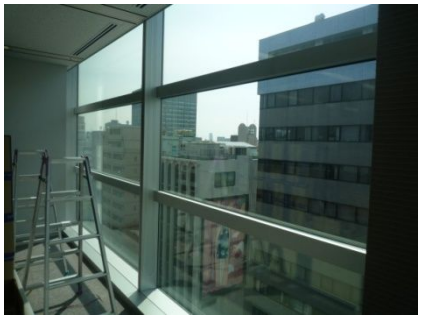
◆主な施工実績

TORICO
株式会社トリコ

上尾中央看護専門学校（埼玉県）

TDKラムダ社（新潟県）

NTT東日本日本橋センター

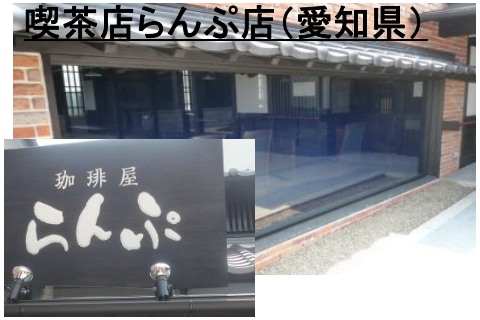


スープストック各店舗

篠原学園専門学校（東京）

小堺化学工業（東京）

喫茶店らんぷ店（愛知県）



個人宅

調剤薬局チェーン店（関東近県）

未来が変わる。日本が変える。25

◆耐久性・耐候性

鉛筆硬度4H以上・サンシャインウェザーメーター1000時間クリア

■材料特性

主成分	シロキサン架橋型反応性ポリマー
外観	極淡黄色透明液体(UV)・緑色透明液体(NIR)・淡青白色透明液体(HG)
比重(25℃)	0．89(UV・NIR)　0．94(HG)
不揮発分(%)	23～25
希釈溶剤	酢酸ブチル、メチルイソブチルケトン、ブチセロ他

■塗膜特性

項　目	特　性	試験条件等
外　観	無色透明(UV・HG)・薄い黄緑色(NIR)	目視による
密着性	100/100	ゴバン目試験
硬　度	4H～5H	三菱鉛筆ユニ硬度基準
耐水性	○	40±2℃×24時間浸水
耐湿性	○	50±2℃×24時間98%RH
耐アルカリ性	○	1%NaOH水溶液に24時間浸漬
耐酸性	○	5%SO4水溶液に24時間浸漬
耐候性	ΔE2.0以下(1000時間) ΔE3.0以下(1000時間)	サンシャインウェザーメーター

◆Ecoclear施工工程

床面・壁面の保護養生

ガラス清掃

シーリング部保護養生

液剤調合

液剤確認

プライマー処理

フロー施工

養生撤去:完了

・フロー施工後、約20分で指触乾燥致します。

・施工時間の目安:ガラス面積10㎡＝約3時間
　＊施工面積に応じて技術者を投入致します。

・乾燥後、強度な塗膜によりキズなどの心配はありません⇒10年以上の耐候性能

・清掃について
　施工後約1週間は清掃不可となりますが、その後は通常通りの清掃で問題ありません。

◆導入実績一覧

TORICO
株式会社トリコ

主要実績表　（～平成21年7月抜粋）

工期	工事名	工期	工事名	工期	工事名
～H13	スクランブル（中村店）	H16　5月	レイディアントシティ横浜	H19　6月	D'グラフォート薬師山
	スクランブル・コミック（一宮店）	H16　7月	カールス桜山	H19　8月	ロイヤルステージ西尾
	スクランブル・ビュードリーム（豊田店）		ライオンズガーデン赤池		ウィステリア浜松ウエスト
	スクランブル・ビュードリーム（春日井店）	H16　8月	モービルＳＳ（西区康生通店）		日野自動車（福井市）
	セントポリア金剛・壱番館（トーメン不動産）	H16　9月	ラ・ヴィル半田パークサイドステージ	H19　9月	D'レスティア米泉
	セントポリア金剛・弐番館（トーメン不動産）	H16　12月	カルティア日比野		D'グランセ外土居
	セントポリア金剛・参番館（トーメン不動産）	H17　3月	メリア	H19　10月	D'グランセ泉野
	セントポリア生駒（トーメン不動産）		ラ・ヴィル向陽町		ロイヤルマンション大垣
	グローバーマンション（トーメン不動産）		ラ・ヴィル美園町		D'クラディア静岡Ⅱ
	セントポーリア武庫野荘（トーメン不動産）		ハートヒルズ名駅北		ロイヤルクレスト日比野
	ヤナセ船舶ショールーム		テラスノバ鵜沼インプレス	H19　12月	ロイヤルクレスト下永谷
	養護老人ホーム(ケイハウス)		ラ・ポルテ竜美ヶ丘		ロイヤルステージ羽根井公園
	㈱ミズノ		ソフィア津島		プレシアスコート本郷
	茨城日産自動車㈱		グラフォート半田青山		D'グランセ高岡八丁道
	水戸日産モーター㈱	H17　4月	ハートヒル千種	H20　3月	ゼスタ浄水駅
	キリンビバレッジ自動販売機施工		テラスノバ鵜沼インプレス	H20　4月	平安閣（津市）
H13～H15	トヨタビスタ浜松和田店		ソシアルセイワ知立堀切		D'グラディア・ウェリス泉本町
	ソフィア共和	H17　6月	ムサシ眼鏡	H20　5月	メゾンドゥ・ジャルダン
	ソフィア東山フォレストアリーナ		エッソＳＳ尾張旭店	H20　7月	スポーツクラブアクトス尾張旭店
	ソフィア半田白山	H17　7月	ロイヤルデュオ桜台		D'クラディア駅西本町
	ソフィア藤山台		スーパーステーション名岐バイパス店	H20　9月	ロイヤルクレスト豊田
	ソフィア竹田町		テックササキ（社長室）	H20　11月	和敬学園（福井県）
	プレシアスコート菊坂町		エレックヒシキ	H21　1月	ライオンズ代官町
	ソフィア三郷		三菱電機名古屋製作所（本館２階）	H21　2月	ホンダカーズ鈴鹿店
	エムズシティ小牧		D'グランデ桜山	H21　3月	ライオンズミッドキャピタルタワー
	トヨタビスタ浜松和田店	H17　8月	カミヤ電機		ウェリスパーク茶屋が坂
	パークホームズ瑞穂台	H18　7月	ダスキン福山		牧歌の里レストラン
	ビューティーサロンヤマ	H18　8月	ミスタードーナツ福山	H21　4月	滋賀建設社長室
	読売新聞浜松北部センター	H18　9月	ミスタードーナツ倉敷エスパーク店	H21　5月	三菱マテリアル堺工場　工場長室
	ソフィア津島		モアグレースフレシア加納栄町	H21　6月	美術骨董　木瓜
H16　2月	ソフィア半田白山		M'sシティ名古屋		プレミスト上飯田
H16　3月	ソフィア三郷		パークホームズ滝の水中央公園		ブリリアタワー名古屋ｸﾞﾗﾝｽｲｰﾄ
	M'sシティ小牧	H18　10月	M'sシティ北名古屋	H21　7月	岐阜中央青果株式会社
	パークホームズ浄心	H19　3月	D'レスティア御器所		高木医院・高木邸
H16　5月	ロイヤルマンション一宮		テラスノバ新那加		株式会社ネオス
	サンライフ彦坂（事務所）	H19　6月	ＲＥＡＬビル		プレミスト白鳳

チャレンジ25
未来が変わる。日本が変える。