

壁の高付加価値化

AGCの試み



AGC株式会社、事業開拓部

ダイレクター

小川秀樹

2020/3/6



会社紹介

旭硝子は、「AGC」へ

AGC
Your Dreams, Our Challenge

旭硝子株式会社から「AGC株式会社」に商号変更



なんだし、なんだし、

AGC

素材の会社 **AGC**

AGC株式会社



AGC HP

会社紹介

AGCの素材ポジション

マーケットシェア ※当社推定

フロート板ガラス
世界 No.1



自動車用ガラス
世界トップシェア



車載用ディスプレイ
カバーガラス
世界 No.1



ETFE樹脂
(フッ素樹脂)
世界 No.1



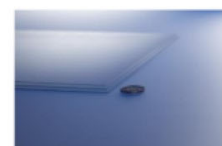
現場塗装塗料用
フッ素樹脂
世界 No.1



TFT液晶/有機EL用
ガラス基板
世界 No.2



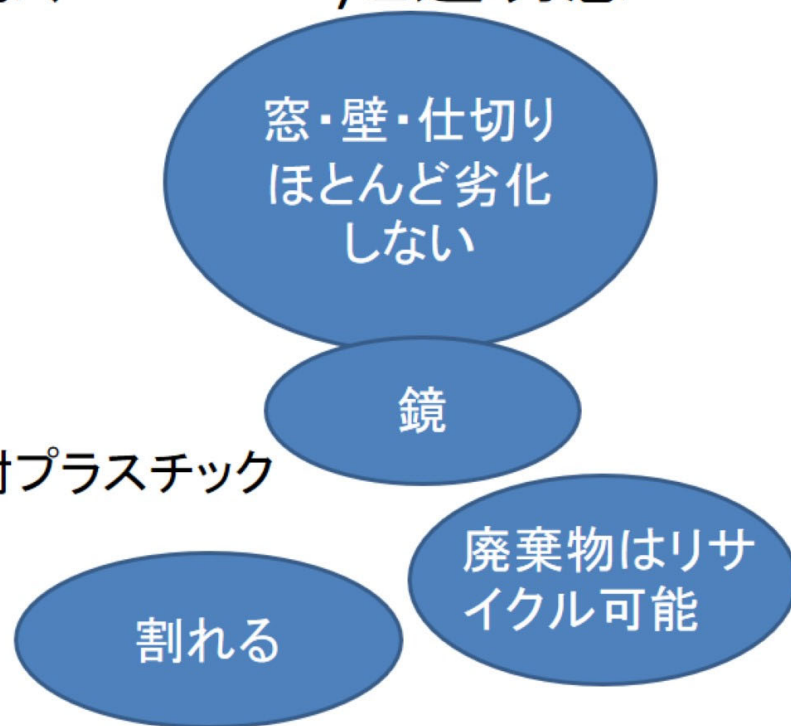
電子機器用超薄板
ソーダライムガラス
No.1



壁としての特徴 **ガラス素材に人が求めるもの**
 → **質感 (TEXTURE) と透明感**

- 光透過
- 電波透過
- 表面光沢
- 表面硬度
- 表面平滑性
- 耐擦傷性
- 耐薬品性
- 高剛性

対プラスチック



一般壁の機能とガラスの対応

- | | | |
|---------------|-----|------------------|
| • 耐火・防火 | ⇨ | 耐火・防火ガラス |
| • 遮音 | ⇨ | 遮音ガラス |
| ① 遮熱・断熱 | > | 遮熱・断熱ガラス (5層IGU) |
| ③ 遮光 | ↔ | 調光ガラス |
| • 防弾・侵入防止 | ⇨ | 防弾・侵入防止ガラス |
| ② 耐震・耐力 | >>> | 耐震・耐力 (アップル本社) |
| • 防水・耐風・防塵・防臭 | ⇨ | 防水・耐風・防塵・防臭 |
| ④ 視線阻止 | ↔ | 視線制御ガラス |
| • 防汚 | ⇨ | 防汚ガラス |

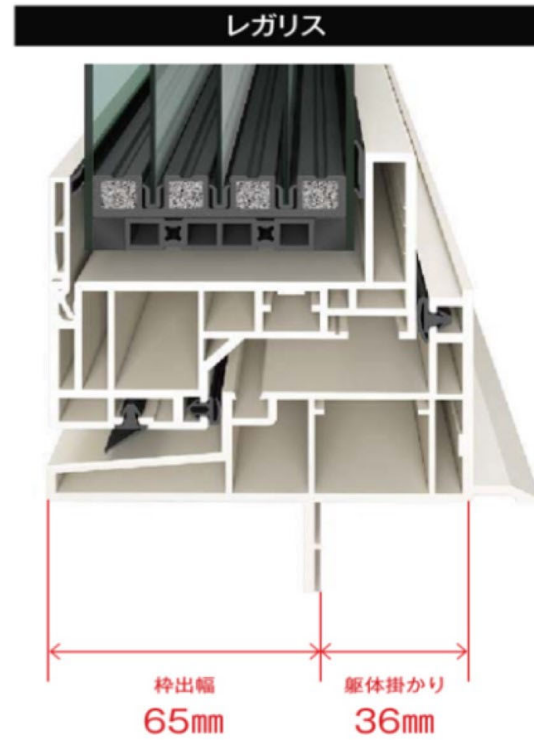
壁に機能で追いつき、追い越す商品開発

①

断熱性能壁相当窓



LIXIL HPより



ガラスにも屋根を載せている



②

Apple Park Visitor Center apple HPより

100%ガラスに屋根を載せている



② Steve Jobs Theater apple HPより

③ 調光ガラス (AGC HP)

エレクトロクロミック材料を挟み込む



④ 視線制御ガラス(凸版印刷HP)

PDLCフィルムを挟む



壁の高付加価値化

- くりぬいて窓をつける・ドア(開閉)をつける
- 壁紙・タイル・木・石・金属・珪瑯・ガラスを貼る
- 漆喰や塗料を塗る
- 凸凹、彫刻、芸術的ペインティングをする
- 絵画や写真を掛ける
- 太陽電池をつける

お金を稼ぐ壁(広告) ↓ いつでも演出を変えられる

壁にディスプレイやスクリーン・LED照明をつける
窓をディスプレイ化する

電子デバイスが内外装に使われる

壁や天井にLEDやLCDを敷き詰めて目を引く映像コンテンツを流す

- The Comcast Experience フィラデルフィア
 - Salesforce Lobby サンフランシスコ
 - ロサンゼルス国際空港
 - スクランブルスクエア 渋谷
- 不動産価値の向上・集客 ○
ブランドイメージの向上 ○
高揚感や感動による意欲向上 ○
広告宣伝による収入 ○
エネルギーの消費 ×

AGCの
試み

ガラスのディスプレイ化や通信機能付加などにより 素材だけでなくソリューションまで提供

次世代ガラスのキーワード
「ガラスは一等地」
「マルチファンクション」

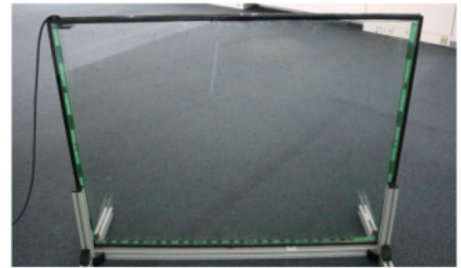
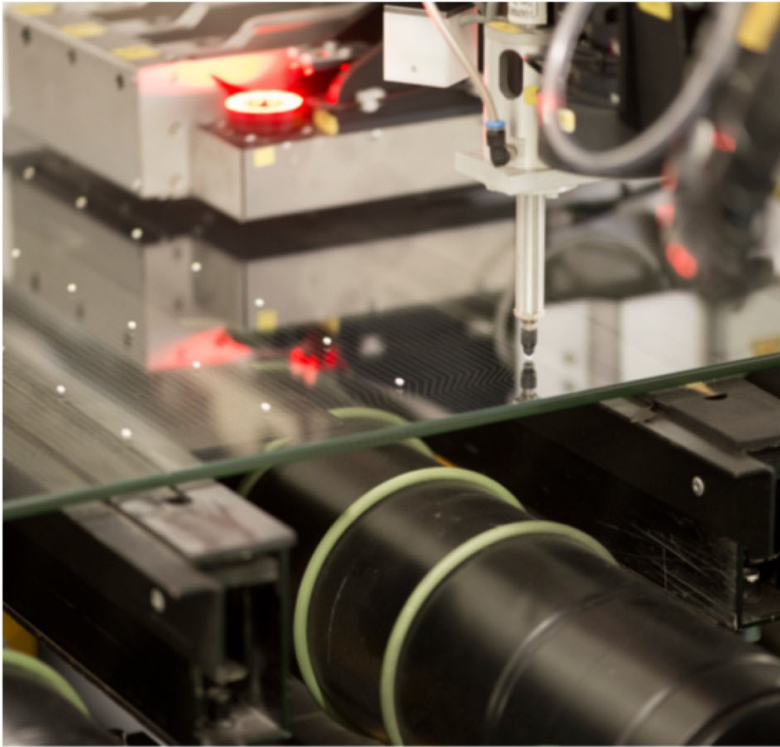


- ガラスが使われている場所(スペース)を利用して、ガラスの持つ視覚的開放感を極力維持する
- 商品
 - (A) ➢ LED on glass GLASSILED
 - (B) ➢ LCD on glass inforverre
 - (C) ➢ 液晶調光 Transmart
 - (D) ➢ Glass Projection Screen Glascene

Ⓐ

GLASSILED

99%以上の開口率



Ⓐ

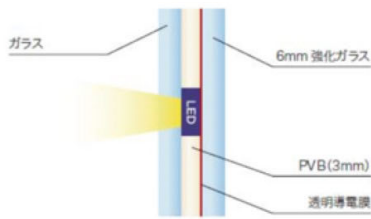
GLASSILED



RAFCスタジアム / アントワープ (ベルギー) / 195m² /
140mmピッチ / 2017年

A SSILED SIGN-

鮮明に浮かびあがる光のサイン
 ロゴマークや文字、画像などを表示させるのに適したタイプ

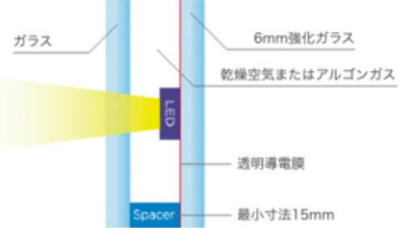


Night-time outdoor (RGB): 200 nits
 Day and night-time outdoor (monocolor):
 250 to 1000 nits
 Indoor (monocolor): 25 to 150 nits
 Typical screen surface: 50 to 8000 m²
 Typical power consumption: 25W/m²
 Viewing distance: 30 to <3000 m
 Max. size: 1.5 x 2.7 m²
 Life time: >10 years at 10h/day

ガレオ・ビル/ イシー・レ・ムリノー (フランス) /
 30m / 100mmピッチ/ 2011年

-GLASSILED MOTION-

点で生み出す、映像広告
 フルカラーLEDを使用し、映像演出に適したタイプ



カルチャーセンター (ネフトヤニック)
 スルフト (ロシア) / 550m² / 125mmピッチ / 2016年

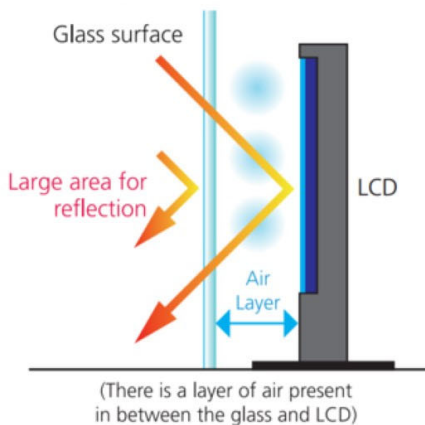
B inforverre

新丸ビルB1

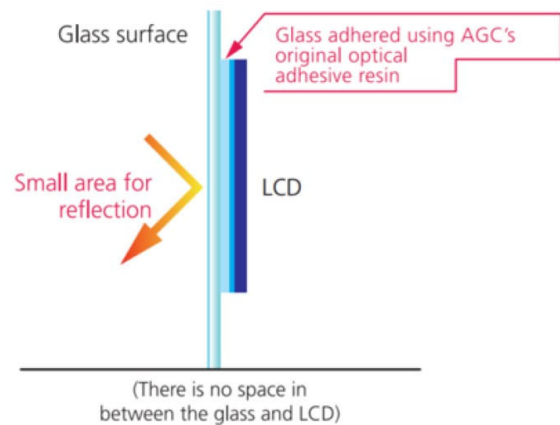


AGC's original direct bonding LCD technology

• Existing Installation Method



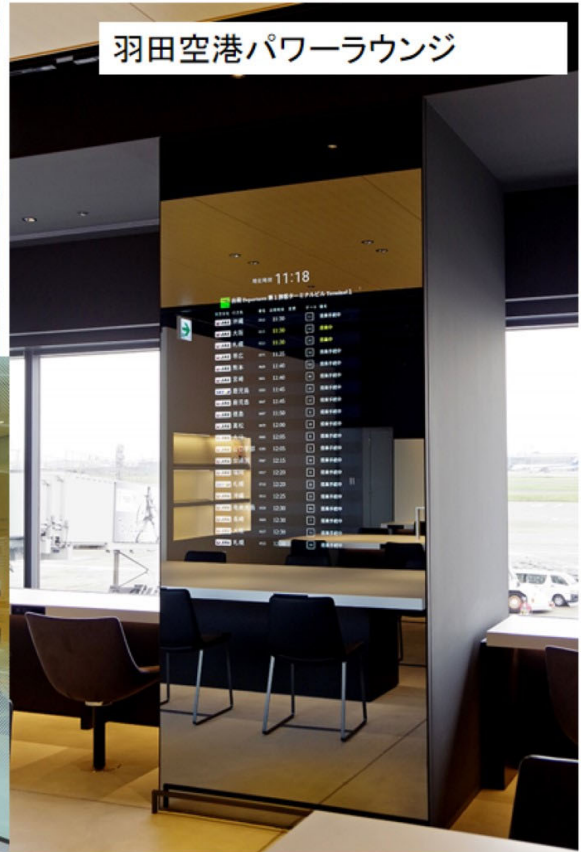
• inforverre® Installation Method





丸の内線東京駅地下

⑧ Infoverre AGC HPより



羽田空港パワーラウンジ



京橋AGCスタジオ

infoverre®SEE-THROUGH

(インフォバル®シースルー)

色再現性と透明性を両立することで、
実物を見ながら、鮮やかな映像を実現



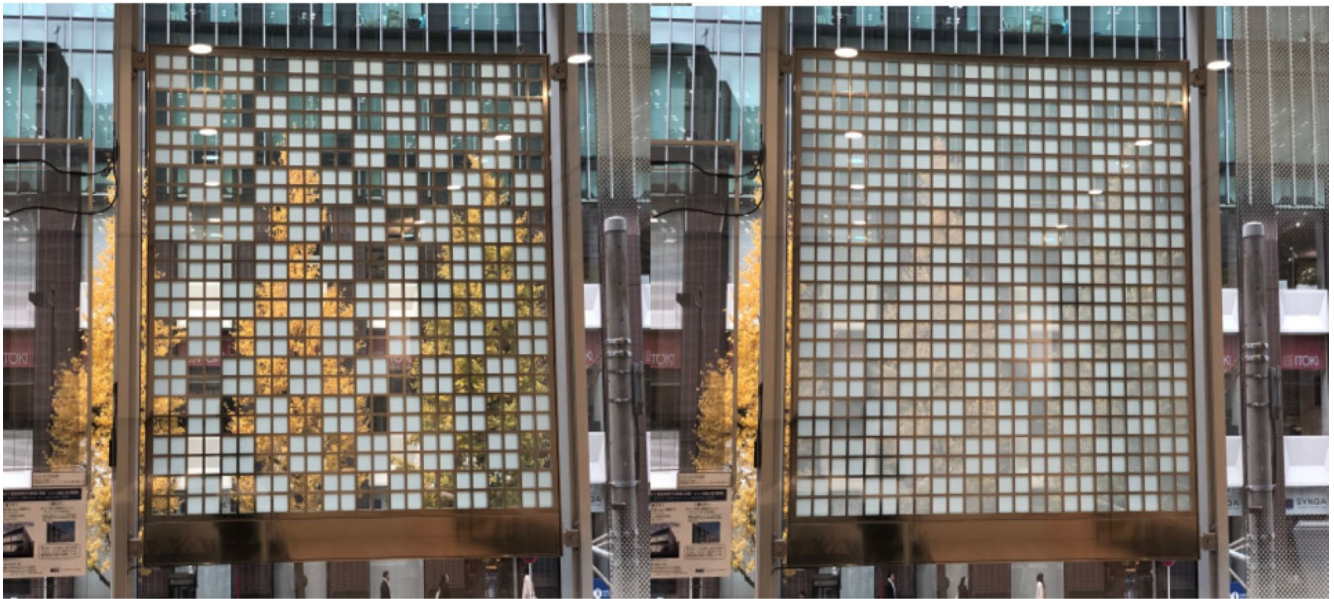
⑧ infoverre



透視とディスプレイ表示の両立を目指したい

© Transmart

- 32階調・30fps
- LEDと同じ方式で制御



1年稼働中: 空間演出以外の使い道模索中

④ Glascene AGC HPより



← 2016年KITTEクリスマスイベント

不透明スクリーンは実使用例多いが透明スクリーンは今のところイベント以外では使うのは難しい

サマリー

- ▶ LED全盛のなかで外装や内装のガラス面をディスプレイとして活用する試みを続けている
- ▶ ガラスでなければならない理由・ガラスでしかできない機能を探し続けて、実用例が徐々に増えてきている
- ▶ 空間演出だけでなく、情報表示や広告宣伝、コミュニケーションに直接寄与するGlastronicsの実現をこれからも目指してゆく

(1) 提出期限

誠に勝手ではございますが、2020年2月17日(月)までに事務局(岡野)宛てお送り下さい。

(2) 添付致しましたフォーマットをご利用頂き、スライド40枚以内で作成をお願い致します。

文字のフォントやポイントにつきましては制限はございません。

(3) 作成頂きました資料は、当日講演資料集として、1ページに2枚貼り付ける形でモノクロ印刷し、配布致します。

(4) ご講演で使用する資料は、配布資料に加筆されたものでも構いません。

(5) 講演資料集には、ご講演者のお名前、社名、所属、略歴を記載致します。

恐れ入りますが、次ページの略歴等記入用紙にご記入を頂きますようお願い申し上げます。

氏 名:小川秀樹

会社名:AGC株式会社

所 属:事業開拓部

略 歴:

1980年 東京大学工学部工業化学科卒業AGC株式会社入社
フロート法によるLCD用ガラス開発に従事(尼崎・鶴見)
太陽電池用ガラスの事業化に従事(本社)
Glastronics系の新規事業開発に従事(本社)
AGCタイランド(1989～1993)、AGCアメリカ(1996～1998)