

汐留地区超高層ビル群に使われる 板ガラスについて

板硝子協会

佐藤 睦生

Glass in New Buildings in Shiodome Area

Mutsuo Sato

Flat Glass Manufacturers Association of Japan

新橋駅から南の方を見ると、新しい巨大ビル群が完成している。この物件に使用されているガラスは、以下の通りなので、ご参考にされたい。

① トップアンフォームズ本社ビル

外装のカーテンウォールはブルー系の LOW-E 複層ガラス※1が使用されている。ただし、スパンドレル部※2は、フロート板ガラス（単板）低層部には、フロート 25 ミリの大型ガラススクリーンが採用されている。

※1 Low-E 複層ガラスは、吸収放射率の低いコーティングを施した低放射ガラス（Low-E ガラスとも呼ばれる。Low-E は、Low Emissivity（低放射）の略である）を使用した複層ガラスであり、断熱性能や遮熱性能を向上させる効果がある。省エネ効果が高く住宅分野では、近年普及が進んでいる。なお、板硝子協会の試算では、このガラスを日本の住宅全てに使用すると、年間

で 1700 万トンの CO₂ が削減される。

※2 建築物の外壁の開口部と開口部の間の部分

② 日本テレビ放送網本社棟

外装は透明ガラスが二重に使用された、いわゆるダブルスキン構法が採用されている。また、エレベーターシャフト部はブルー系の熱線反射複層ガラスが採用されている。

低層部、中間階には、DPG・MPG 構法※3によるガラススクリーンがある。この建物全体では、防耐火ガラス、強化ガラス、LOW-E 複層ガラス等 30 種類以上のガラスが採用されている。

※3 DPG は、ガラスにあけた点支持用孔に点支持金物を取り付け、支持構造と連結することで、透明で大きなガラス面を構成する構法である。DPG とは (Dot Point Glazing) という和製英語の略である。また、MPG は (Metal Point Glazing) という同様の和製英語の略で、ガラスに孔をあけずに、コーナー部分に金具を使用して支持する構法。両者ともサッシが使用されないため、すっきりとした外観となる。

③ 汐留シティセンター

外装のカーテンウォールは、アルミサッシとガラスを海外でユニット化された。ガラスはグリーン系の熱線反射複層ガラス。ただし、スパンドレル部はフロート板ガラスが使用されている。

④ 電通本社ビル

外装に約5万m²のガラスが使用された約250mの超高層ビル。浜離宮側から望む面には、高透過ガラスを素板としたセラミックプリントガラス※4が使用され、室内側にはスライドタイプの倍強度ガラス※5を取り付けたエアフロタイプとしている。またエレベーターホール吹き抜けの手すりや、メインエントランスの屋根や低層棟にはたくさんのDPGが採用されており、シースルーエレベーター部分には耐熱

強化ガラスも用いられている。

※4 フロート板ガラスにセラミック塗料（ガラス質絵具）を印刷し、加熱焼成したもので、一般的には強化ガラスとなる。

※5 フロート板ガラスを軟化点（約700℃）まで加熱後、両表面から空気を吹き付けて冷却させた加工ガラスで、耐風圧強度等は同厚のフロート板ガラスの2倍以上である。

⑤ 日本通運本社ビル

基準階外層は、ブルー系LOW-E複層ガラス

⑥ 共同通信社本社ビル

基準階外装はクリア系熱線反射ガラス（横連窓部は単板、コーナー部は複層ガラス）。低層部には、DPG構法が採用されている。

⑦ ロイヤルパーク汐留タワー

基準階外装は、クリア系のLOW-E複層ガラス、一部一般複層ガラスも採用している。

⑧ 松下電工東京本社ビル

基準階外装はクリア系のLOW-E複層ガラス。また、一部光触媒クリーニングガラス※6が採用されている。低層部には大型のDPG構法が採用されている。

※6 光触媒を利用し、太陽光が当たると光触媒効果により、汚れの付着力が弱まり、同時にガラス表面が親水性になるため、雨水が表面全体に広がり、汚れを浮かせて洗い流す効果がある。



汐留地区施工例

