

新技術概要書

公募技術名称	都立町田の丘学園改築工事の開口部の断熱・遮熱に関する技術
応募する技術名称	PRO-SE-G+シーガルウィンドウ
技術の概要（200字以内）	
<p>PRO-SE-G：グレイジングチャンネル仕様でのガラス工場組込みにより、工期の短縮・品質と性能の安定化を図り、環境負荷低減を実現しました。</p> <p>シーガルウィンドウ：風が外壁面に沿って流れる特性を活かして、一面開口でも、風力換気を実現する新しい縦型換気ユニットです。</p>	
技術の詳細	
<p>① 応募技術の特徴</p> <p>PRO-SE-G：サッシ+ガラスを工場一括生産の為、品質の安定が図れる。 ガラス仕舞をシールからグレイジングチャンネル・ビードに変えることにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐久性が大幅に向上（シール7.5年～10年⇒PVC15年～20年、EPDM30年～40年） ・汚れ、異臭の発生を大幅に削減（ガラス仕舞シールのシリコン分子による汚染削減） ・ガラス組込後、すぐに窓の開閉が可能（シール硬化養生期間48時間が不要） ・産廃の大幅な削減に貢献（バッカー・マスキングテープ・シール材） ・ガラス交換がスピーディに行え、安全性メンテナンス性が向上（既存シールの撤去作業なし） <p>シーガルウィンドウ：上下逆勝手の段窓により効率的な外気の取り入れと、1開口での給排気を実現。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防犯性の向上（有効開口幅110mmで外部からの侵入を低減） ・安全性、快適性の向上（内蔵網戸により室内からの物の落下を低減、外部からの虫の侵入を防止） ・操作性の向上（オペレーターハンドルの採用できめ細かな風量調節が可能。ハンドルと閉まり装置を無目部分にまとめ操作性を向上） 	
<p>② 応募技術を使用する上での留意点など（適用条件及び適用範囲など）</p> <p>PRO-SE-G：ガラスが組み込まれた状態で現場に搬入されますので、サッシ取付後は他業種によるガラス破損等が無いように適切な養生をお願いします。特に内部で軽鉄等の溶接作業をされる場合の火花には注意をお願いします。</p> <p>シーガルウィンドウ：防火設備仕様ではありません。延焼のかかる場所ではご使用できません。</p>	

③ 技術条件書に関する内容 ※「技術条件書」にある A～E の内容について記載する。

A 性能基準

- ・断熱性 熱貫流率 $U = 2.84 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- ・断熱性 ガラス日射熱取得率 0.39 (Low-E5 + A16 + スクールテンパー5)
- ・気密性能 A-4 等級
- ・光学特性 ガラス可視光透過率 69.1%

B 機能性

オ 耐風圧性能 S-5、S-6

カ 遮音性能 T-2 (Low-E5 + A16 + スクールテンパー5) T-1 (シーガルウィンドウ)

キ 学校用強化ガラス ガラスが割れにくく、割れても破片が小さな粒状になるためケガをしにくい。

ク ガラスの汚損、劣化がしにくいこと ガラス仕舞がグレイジングチャンネル・ビードの為、シリコーン分子によるガラス汚損を低減しています。

ケ 自然換気への配慮 シーガルウィンドウにより片面開口でも換気量を確保。

コ メンテナンス性 引違窓の連窓で、室内からの清掃が可能。ガラス破損時はグレイジングチャンネル・ビードの為、室内作業のみで交換可能。交換後は即使用が可能です。

サ カバー工法による改修時、シーガルウィンドウ、PRO-SEGとも障子部材はアルミ型材へのリサイクルが従来品より容易です。

シ シーガルウィンドウの障子部はアルミ押し出し型材の使用により、フラットな仕上げ面を実現。

(その他、より機能性を高める工夫や特筆すべき事項)

有り 無し 内容：合わせガラスの使用により、飛来物のガラス貫通を低減

有り 無し 内容：_____

C 先進性

1) 特許等取得状況

ア 特許の取得 有り 出願中 無し 取得年 年

イ 実用新案取得 有り 出願中 無し 取得年 年

ウ その他取得 有り 出願中 無し 取得年 年

内容、取得先等：_____

2) 技術論文の公表

有り (査読 口頭) 無し タイトル・時期等：縦型上下外

開き窓を有する片側開口居室の温熱環境に関する実験研究 2015年建築学会で発表

3) 業界誌、新聞等への掲載

有り 無し 誌名・時期等：文教施設協会 推奨商品

4) その他 ()

有り 無し 内容：2013年キッズデザイン賞

D 経済性（技術条件書で求められているイニシャルコスト、ランニングコスト等を記載。）

熱貫流抵抗を計算したサッシ姿図を基準として提案いたします。法定福利費・諸経費は含んでいません。

ソ イニシャルコスト 想定開口面積 10㎡

サッシ及びガラス材料費

運搬費

取付調整費

諸経費

合計

タ 更新費用

20年部品交換（戸車8箇所、クレセント2箇所、外れ止め2窓分）

40年カバー工法によるサッシ更新費用

サッシ及びガラス材料費

運搬費

既存サッシ撤去取付調整費

諸経費

合計

経年による物価上昇等の変動費は含んでおりません。

E 施工性

- ・通常サッシと同じ施工方法です。
- ・ガラスは工場組み込みの為、現場作業は不要です。
- ・ガラス施工が必要ないため、マスキングテープやシール材の廃材が削減されます。

※ 新技術概要書は、記載項目ごとの行数は任意に変更しても構いませんが、全体でA4用紙の片面印刷で3枚までとします。

※ Cの先進性を証明する資料（コピー等）は別途添付してください。

※ 整理番号欄には記入しないでください。

整理番号	
------	--