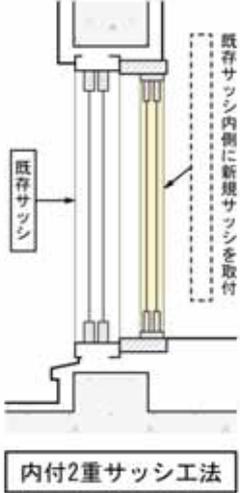


最終更新日 H24.10.24

改修技術 No. 12102102

性能分野	環境・省エネルギー性能
大分類	断熱性の向上
中分類	開口部の断熱性の向上 / サッシの断熱性の向上
技術の名称	サッシ2重化工法（内付2重化工法）
改修技術の概要	<p><b>【改修工事の主な内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・窓は壁よりも7～12倍も熱を通しやすく、開口部の断熱化は、室温の温度変化の低減、冷暖房エネルギーの低減に効果的。部材として明確に分かれているので改修しやすい。</li> <li>・断熱性能の高い窓へと改修することで、窓際の寒さ、ガラス面の結露および結露によるカビ発生を低減する。</li> <li>・窓の断熱化には、2重化工法、かぶせ工法、カット工法、ガラスの交換、断熱シートの設置がある。</li> <li>・2重化工法は、既存サッシをそのまま利用して、新規にサッシを取付ける工法。</li> </ul> <p><b>【各工法の特徴】</b></p> <p>内付2重サッシ工法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存サッシの室内側の木枠部に新規にサッシを取付け2重サッシ化する工法。断熱性能だけでなく、防音性、防犯性も向上する。窓全体の気密性の向上はあまり望めない。木枠に取付けるため道連れ工事もなく導入しやすい。</li> <li>・インナーサッシには、金属芯樹脂製、木製のものや、より断熱性能の高い複層ガラス、Low-E 複層ガラスを使用したものなどがある。</li> <li>・木枠の見込が小さい場合などは、木枠をふかす必要がある。木枠にかかる荷重が大きい場合は、木枠を補強する。</li> <li>・コーナーサッシに対応した製品や各メーカーより様々なシステム部材が販売され、多様な開口部に対応しつつある。</li> <li>・室内側に取付けるため、若干であるが室面積が減少する。</li> </ul> <p><b>【適用事例】</b></p> <p>内付2重サッシ工法</p> <p>窓の断熱性能を向上させるリフォーム / 東京都立川市</p> <p>&lt;住宅の概要&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RC造共同住宅（分譲） 地上14階建て（3階部分、72㎡）</li> <li>・竣工年：平成11年、改修実施年：平成20年</li> </ul> <p>&lt;省エネ改修の動機&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強烈な西日のためエアコンの冷房効果が上がらず、また冬は窓辺が冷えて寒く結露が発生して非常に困っていたため、窓の断熱性能を高めることとした。</li> </ul> <p>&lt;省エネリフォームの概要&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直角部を含むコーナー部の6連続一体変形二重窓工事を実施。内装額縁材を活用し、複層ガラスの内窓を新たに設置。施工箇所：リビング西、既存の窓の内側に低放射複層ガラス（空気層6mm）入り樹脂製サッシの内窓を設置、工事期間：2日間</li> </ul>  <p><b>内付2重サッシ工法</b></p>   <p>&lt;出典：「住宅の省エネリフォームガイドブック」東京都都市整備局&gt;</p>

共同住宅のタイプごとの技術の適用	技術の種類	調査・診断技術 改修技術（ 劣化を補修する技術 性能を向上させる技術）	
	共同住宅のタイプごとの適用可能性	S55 年以前供給 中層階段室・壁式(総プロA1)	現在の仕様より省エネ性能がかなり劣るため、使われる可能性が相当ある
		S55 年以前供給 高層・ラーメン(総プロA2)	現在の仕様より省エネ性能がかなり劣るため、使われる可能性が相当ある
		S56～H2 年供給(総プロB)	現在の仕様より省エネ性能がかなり劣るため、使われる可能性が相当ある
		H3～12 年供給(総プロC)	現在の仕様より省エネ性能がかなり劣るため、使われる可能性が相当ある
		H13 年以降供給(総プロD)	現在の技術水準と同等であること等から、適用が望まれるケースが少ない
	( 補足 ) 既存サッシの気密性が確保できる場合		
常にセットで利用される技術			
技術が適用される建物の部位	共用部分 ( 躯体・外壁 屋根 建具 設備・配管等 その他共用部 ) 専有部分 ( 設備・配管 その他専用部分 ) [ 設置・運営等で建築基準法以外に注意すべき主な法令がある設備 ( ) 注意すべき主な法令 ( ) ]		
団地で適用した場合のメリット	住棟まわりの土地が利用できること(仮設以外)( ) まとまった土地が利用できること(仮設以外)( ) 住宅の数が多く密度が高い(同じ寸法のサッシを多数発注できる ) 特定の設備があること( )		
足場の設置が必要	必要 不要 ( )		
工事による居住者への影響	数日以上居住できない住戸が発生	該当 非該当 ( )	
	一時的な影響が発生	断水などライフラインが一時的に利用不可 振動 騒音 粉塵 臭気 その他専有部分又は専用使用部分に対する制限 (一時的にベランダへの通行不可 )	
	工事後に続く影響が発生	専有部分又は専用使用部分の使用に対する制限 (2重化するため、開閉の手間がかかる、室面積が若干であるが減少する ) 日照・採光等への影響 ( )	
当該技術が利用される工事	計画修繕工事( 劣化の補修 性能の向上 ) 耐震改修工事( 耐震性の向上 他の性能の向上 )		
技術的限界	・木枠の見込みが小さい場合は取付けが困難なため、適用できない場合がある。		
参考資料	技術情報	・「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」国土交通省	
	価格情報	・「マンション RE2010」(一財)経済調査会、「建築コスト情報」(一財)建設物価調査会	