

材料施工委員会
RILEM 小委員会
RILEM ニュース

RILEM TC SBJ(Service Life Prediction of Sealed Building and Construction Joints)
「建築シーリングジョイントの耐久性」

東京工業大学 建築物理研究センター
田中享二

1. 活動目的

数年前のデータであるが、それによるとシーリング材は世界中で年間 42 万トン、延べ距離で 500 万 - 800 万キロメートル施工されているとのことである。この中で建築用途は非常に多いが、10 年以内に欠陥を生じるものが半分以上を占め、20 年間の寿命をもつものはわずか 5% 程度にすぎない。もっと長持ちのするシーリングジョイントを作る必要がある。そのためには耐久性に関するシーリングジョイントの性能を明らかにすることが重要であり、その前提として耐久性評価のための試験方法の整備が不可欠である。本委員会は、このことを背景に作られた委員会である。したがって、基本としてシーリングジョイントの耐久性予測のための試験方法作成を目的としている。

2. 活動概要

活動は次の 3 ワーキンググループにより作業が遂行されている。

(1) シーリングジョイントの劣化要因の研究：寿命予測モデル構築に用いられる劣化要因の調査と劣化形態との関連について分析を行う。

(2) シーリングやシーリングジョイントの耐久性試験法の研究：劣化評価を可能とする促進劣化試験方法を確立する。それには劣化要因の交互作用も含めて検討する。

(3) 寿命予測方法を用いた性能研究：劣化モデルを開発し、それをもとに耐久性を考慮した性能研究を行う。

3. 作業予定

2001 - 2003 最近の耐久性評価試験方法の調査

2003 - 2005 新しい試験方法の開発

2005/2006 国際シンポジウム、出版

4. 委員

構成委員は大学、国公立研究機関、シーリング材製造会社、施工会社等に所属する研究者、技術者が主体であり、9 カ国から下記の 15 名が参画している。

John Beasley (UK), Till Boettger

(Germany), Michael Chew (Singapore), Patrick Gorman (USA), Voytek Gutowski (Australia), Jerome Klosowski (USA), Michael Lacasse (Canada), Timothy Lee (UK), Bernard Lowe (UK), Allen Hutchinson (UK), Timothy Jones (UK), Mantred Partl (Switzerland), Kyoji Tanaka (Japan), Andreas Wolf (Belgium), Dan Zollinger (USA)

実はこの委員会は 2000 年にその作業が終了した RILEM TC139-DBS(シーリング材料の耐久性委員会)の委員がかなり加わっている。委員長は前委員会と同様ベルギーのウルフ氏である。同氏はベルギー・ダウコーニング社の技術部長であり、顎ひげがトレードマークである。非常に熱心に会議をリードする。ベテラン委員としてはシリコンシーリング材開発の立役者であるクロソフスキー氏(アメリカ)も健在である。いずれも多くの委員はお互いに顔なじみであるので、和気あいあいとした雰囲気なかで作業が進められる。

5. 成果

成果物としては、シーリングジョイントの耐久性向上に役立たせるための、試験方法、仕様、施工に関する指針を作成されることになっている。その公開の場として、2 回のシンポジウム(2003、2006 年)と出版物として「シーリング技術の現状」が計画されている。

6. その他

委員会は年 1 回のペースで開催されるが、多くの場合これと前後してシーリング材の ISO 規格の審議もなされる。シーリング材に限って言えば、実はこの RILEM の委員会活動と ISO 規格審議とはかなり強い関係があり、RILEM 委員会で研究した成果が規格の原案の根拠として活用されるケースが多い。ISO 規格の審議は時として国益が前面に出て激論となることもある。日本の代表団も活躍しており、耐久性の試験項目を入れさせるべく努力している。そのため日本グループとしての実験や調査等が継続してなされている。ちなみに 2001 年度はフランスのリヨンで 9 月に開催されたが、日本からは榎本教良(日本シーリング材工業会)、杉山茂樹(日本シーリング材工業会)、宮内博之(東京工業大学)の 3 氏が出席し、その作成に協力した。

田中享二(たなかきょうじ)/1945 年生/北海道出身/北海道大学/建築材料構法/著書「性能からみた建築材料設計用教材」他/受賞セメント協会賞(1991)、日本建築学会賞(1996)