

ウレタン塗膜防水年代記

開発	年代	業界の動向	官公庁・建築学会の動向	公的仕様・規格類の標準化動向	世相
	ウレタン防水材の需要動向				
第1世代 黎明期	1965年(昭和40)前後 ●タールウレタンとノンタールウレタンが並行して試用開始	●名古屋商科大学新築工事(1,600m ²)においてタールウレタンを施工したのがウレタン塗膜防水の始まりである。エマルジョン系の防水材料では薄塗り施工で複数回の施工であったが、ウレタン塗膜防水材料は反応硬化型であったため、2mm程度の厚付けを可能にしたことが革新的で注目を浴びた。			●メキシコオリンピック陸上トラックにウレタンが採用される ●朝永振一郎氏にノーベル物理学賞
	1969(昭和44) ●ウレタン塗膜防水の初期、材質、および施工上の問題点が指摘されることが多かった	●日本ウレタン防水協会(以下、協会)発足 ●ウレタン防水普及のための講習会開催(協会) ●協会標準仕様書刊行		●JASS 8 防水工事(案)発表(日本建築学会)	●東大紛争(安田講堂封鎖解除) ●東名高速道路全線開通 ●アポロ11号月面着陸
	1970(昭和45)				●日本万国博覧会(大阪千里)太陽の塔にタールウレタンが採用された ●よど号ハイジャック事件 ●初の国産衛星おおすみ打ち上げ成功 ●三島由紀夫事件
第1世代 普及期	1971(昭和46) 出荷量 10,000トン	●PR用リーフレット「ウレタン防水の案内」刊行(協会) ●ウレタン防水材の品質と施工をテーマに座談会開催(協会)			●栗石事故(自衛隊機・全日空機衝突) ●ドルショック ●印パ戦争
	1972(昭和47) 出荷量 14,400トン	●「建築用ウレタン塗膜防水工事標準仕様書」刊行、関東、関西で説明会開催(協会)	●労働省職業訓練法施行規則の改正により「防水施工科」が追加指定	●JASS 8 防水工事(第1版)発行(日本建築学会)	●沖縄日本復帰、沖縄県発足 ●日中国交樹立 ●札幌冬季オリンピック ●ミュンヘンオリンピック ●連合赤軍浅間山荘事件 ●元日本兵横井庄一氏グアム島ジャングルで発見
	1973(昭和48) 出荷量 21,400トン	●上記仕様書「解説」刊行(協会)			●第四次中東戦争 ●第一次オイルショック ●江崎玲於奈氏ノーベル物理学賞受賞
	1974(昭和49) 出荷量 20,200トン	●防水技能士検定制度に協力(協会) ●全国防水工事業団体連合会(全防連)設立			●ウォータージェット事件でニクソン米大統領辞任 ●小野田元少尉ルバング島で発見 ●原子力船むつ放射能漏れ ●佐藤栄作元首相にノーベル平和賞
	1975(昭和50) 出荷量 18,000トン	●屋根防水用塗膜材のJIS原案作成、労働省認定職業訓練教科書「防水施工法」の作成に協力(協会)	●通産省「屋根防水用塗膜材」のJIS化企画		●ベトナム戦争終結 ●沖縄海洋博覧会 ●山陽新幹線全線開業
	1976(昭和51) 出荷量 19,400トン	●全国塗膜防水工事業団体連合会(塗膜工連)設立		●JIS A 6021 屋根防水用塗膜材制定(通産省)	●モントリオールオリンピック ●田中首相逮捕(ロッキード事件) ●ソ連ミグ25亡命事件
	1977(昭和52) 出荷量 20,700トン	●協会事務所を東京都港区新橋に移転 ●防水施工技能検定(アスファルト防水)第1回実施、初の「防水技能士」誕生(労働省)		●JASS 8 防水工事に塗膜防水の組入れが決定(日本建築学会)	●政府 領海12カイリを決定 ●北海道有珠山噴火 ●日本赤軍日航機をハイジャック。ダッカ空港に強硬着陸 ●王貞治氏ホームラン世界新記録
1978(昭和53) 出荷量 22,100トン	●塗り床や舗装材も含め日本ウレタン建材協会(以下建材協会)と改称(協会) ●塗膜防水技能士誕生(労働省) ●JIS A 6021 認定商品上市 ●JASS 8 改定、解説文の作成に協力(建材協会)	●建築学会春季大会「建築防水をとりまく諸問題」がテーマになる		●日中平和友好条約調印 ●成田空港開港 ●宮城県沖地震 ●植村直己氏単独で北極点到達	
1979(昭和54) 出荷量 23,900トン	●建材協会設立10周年記念行事挙行		●JASS 8 防水工事改定原案発表(日本建築学会)	●第二次オイルショック ●イラン革命 ●インバーダーゲーム	

開発	年代	業界の動向	官公庁・建築学会の動向	公的仕様・規格類の標準化動向	世相
第2世代 需要拡大期 通気緩衝工法登場期	1980 (昭和55) 出荷量 24,400トン	●建材協会PR用会章デザイン決定 ●ウレタン建材工事に関する安全指針を作成(建材協会)	●建設業近代化モデル計画で防水工事が対象業種に(建設省)		●大平首相急死 ●モスクワオリンピック ●イラン・イラク戦争 ●新宿バス放火事件
	1981 (昭和56) 出荷量 22,500トン	●「塗り床施工指針」を作成(建材協会) ●4会連合協定「工事請負契約約款」改正原案決定	●住宅・都市整備公団(前身・日本住宅公団)発足	●JASS 8 改定版発行, 4節塗膜防水が新制定(日本建築学会) ●建築工事共通仕様書56年版発行(建設省)	●ポートピア 81 (神戸) ●スペースシャトル「コロンビア」打ち上げ成功 ●チャールズ皇太子・ダイアナさん結婚 ●福井謙一氏にノーベル化学賞
	1982 (昭和57) 出荷量 23,000トン	●建設省総プロ「建築物の耐久性向上技術の開発」に参画,ウレタン塗膜材の「耐ムーブメント性の研究」に関して東工大池研究室と共同研究(建材協会) ●全防連「防水保証基本契約約款」発表 ●超速硬化ウレタンスプレー上市	●建設省総プロ作業本格化 ●建築防災協会「外壁タイル張りの耐震診断とその対策」まとまる	●建築工事監理指針56年版発行(建設省)	●フォークランド紛争 ●ホテルニュージャパン火災 ●日航機 羽田冲墜落 ●米ソ戦略兵器削減交渉(STAR T)開始
	1983 (昭和58) 出荷量 25,700トン	●改修工事標準仕様WG を設置, 作成作業を開始(建材協会) ●民間でも防水保証長期化へ	●建設省建築施工管理技士制度公布 ●保証制度, 住宅・都市整備公団では防水10年外壁7年		●初の比例代表制選挙 ●日本海中部地震 ●大韓航空機撃墜事件 ●NHKテレビ「おしん」
	1984 (昭和59) 出荷量 25,700トン	●工事施工部門を分離「日本ウレタン建材工業会(以下,NUK)」に改称		●仕上材JIS改正公布(通産省)	●ロサンゼルスオリンピック ●イラク空軍 IJPC建設現場を爆撃 ●英中 香港返還合意文書調印 ●上村直己氏マッキンリーで遭難 ●江崎グリコ社長誘拐事件
第3世代 充実期 複合防水登場期	1985 (昭和60) 出荷量 26,400トン	●NUK「いま,なぜウレタンなのか」発刊 ●建設省総プロ「建築物の耐久性向上技術の開発」成案に協力(NUK) ●高住協, マンション保全診断センター設立	●総プロ成果を反映した改修設計指針まとまる ●通産省, 集合住宅用新材料開発組合設立 ●創マンション管理センター設立 ●建研, 総プロ成果概要発表	●建設省建築工事共通仕様書 60 年版発行(建設省) ●JASS 8 改定原案発表(日本建築学会)	●科学万博—つくば 85 ●NTT, JT発足 ●日航ジャンボ機御巣鷹山墜落事故 ●東北・上越新幹線上野駅開業
	1986 (昭和61) 出荷量 27,900トン	●NUK, JASS 8 改定作業に参画 ●日本建築センターが作成する「屋根防火研究委員会報告」のとりまとめに協力(NUK) ●「下地処理剤の評価試験方法」に関する研究を実施(NUK) ●アクリルゴム系塗膜防水技能士誕生 ●ウレタン塗膜防水工事事別標準工法発刊(NUK)	●日本建築学会, JASS 8 普及講習会全国で開催, 改定JASS 8 に下張り緩衝工法が採用 ●集合住宅防水も長期保証へ(耐住宅登録機構)	●施工監理指針60年度発刊(建設省) ●建築改修設計指針発刊(建設省) ●保全工事共通仕様書61年版発刊(住宅・都市整備公団) ●JASS 8 改定版発行	●男女雇用機会均等法施行 ●スペースシャトルチャレンジャー爆発事故 ●チェルノブイリ原発事故 ●余部鉄橋列車転落事故
	1987 (昭和62) 出荷量 26,363トン	●NUK, 官民連帯共同研究「外装材維持補修工法の開発」で「ウレタン塗膜防水による屋根の補修, 改修指針の開発」をテーマに研究開始 ●全建連調査, 技能工, 資材不足全国的に広がる	●通産省工技院外壁塗膜防水材JIS化作業着手 ●官民共同「外装改修技術開発推進委員会」発足	●コンクリートひびわれ対策指針改正(コンクリート工学協会) ●総プロ普及用技術指針刊行(建設省)	●ブラックマンデー ●NTT株上場 ●JRグループ各社開業 ●大韓航空機爆破事件 ●利根川進氏にノーベル医学生理学賞
	1988 (昭和63) 出荷量 27,680トン	●JIS A 6021 改定作業, 外壁用塗膜防水材の新JIS作成に参画(NUK) ●日本建築学会「合成高分子系床仕上げ施工指針」作成に協力(NUK) ●NUK 事務所を東京都港区芝浦に移転	●通産省工技院外壁塗膜防水材JIS化作業着手 ●官民共同「外装改修技術開発推進委員会」発足	●コンクリートひびわれ対策指針改正(コンクリート工学協会) ●総プロ普及用技術指針刊行(建設省)	●青函トンネル開通 ●瀬戸大橋開通 ●日経平均株価 過去最高値を更新(3万円台) ●ソウルオリンピック ●リクルート事件

開発	年代	業界の動向	官公庁・建築学会の動向	公的仕様・規格類の標準化動向	世相
	ウレタン防水材の需要動向				
第4世代 用途拡大期 超硬化ウレタン登場期	1989 (昭和64・平成元) 出荷量 29,225 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● NUK20周年記念式典挙行 ● 公正取引委員会に団体成立届出 (NUK) 		<ul style="list-style-type: none"> ● JIS A 6021 改正 「屋根用塗膜防水材」公布 ● 建築工事共通仕様書平成元年版発行 (塗膜防水の仕様充実) (建設省) ● 住宅・都市整備公団保全工事共通仕様書 (平成元年版) にウレタン塗膜防水が採用 (住宅・都市整備公団) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 昭和天皇崩御, 平成天皇即位 ● 消費税 (3%) 導入 ● 天安門事件 ● ベルリンの壁崩壊
	1990 (平成2) 出荷量 33,562 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● 群馬県建築士会で講習会開催 (NUK) ● 神奈川県・千葉県建築士に協会入会 (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設省官民連帯共同研究企画「外装仕上げおよび防水の補修・改修技術」発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築改修工事共通仕様書作成に着手 ● JASS 8 改定検討に入る ● 文部省・厚生省・防衛施設庁でウレタン防水仕様を採用 	<ul style="list-style-type: none"> ● ドイツ連邦共和国発足 (東西ドイツ統一) ● イラク軍 クウェートに侵攻 ● 大阪・花の万博
	1991 (平成3) 出荷量 32,338 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ウレタン塗膜防水施工マニュアル」発刊 (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業廃棄物関連問題が重視 ● 通産省でヒヤリング, 団体懇談会 	<ul style="list-style-type: none"> ● JASS 8 防水工事 (案) ● 建設省改修仕様作成 (防水・床) ● 住宅・都市整備公団「超硬化ウレタンメーカー」を推薦 	<ul style="list-style-type: none"> ● 湾岸戦争 ● ソ連崩壊 ● リサイクル法施行 ● 東北・上越新幹線 東京駅乗り入れ ● 雲仙普賢岳噴火
	1992 (平成4) 出荷量 33,963 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● JASS 8 性能評価試験法への参画 (NUK) ● 非破壊厚み測定法の検討 (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 官公庁建物修繕措置判定手法WG 参加 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設省建築工事施工監理指針改定作業に ● 建設省建築改修工事共通仕様書 (平成4年版) 発刊 ● 住宅・都市整備公団, 保全工事共通仕様書 (平成4年版) 発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ● PKO協力法成立, カンボジアへ自衛隊派遣 ● バルセロナオリンピック ● 天皇訪中 ● 毛利衛さん スペースシャトルで宇宙へ
	1993 (平成5) 出荷量 31,109 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本建築学会大会にNUK 論文発表参加 ● PR誌「21世紀へ飛翔」発刊 (NUK) ● 製品安全データシート案作成 (NUK) ● 安全・産廃WG 発足 (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 総プロ, 防水材料屋外暴露10年調査検討 ● 建築学会防水ビデオ作成協力 ● 東工大に塗り床滑り試験委託 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設省建築工事共通仕様書 (平成5年版) 及び同建築工事施工監理指針の発刊 ● JASS 8 改定版発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ● 皇太子殿下, 雅子様ご結婚 ● 北海道南西沖地震 ● 記録的冷夏により米不足 ● サッカーJリーグ開幕
	1994 (平成6) 出荷量 32,996 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業廃棄物処理調査結果の報告 (NUK) ● パンフレット「安全指針」発行 (NUK) ● PL 法対策を検討 (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本建築学会防水材料性能評価試験法の追加試験に参加 ● 日本建築工学会に調査依頼 (地下水管理の調査) ● ハートビル法制定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築保全業務共通仕様書改訂 (建築保全センター) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 関西国際空港開港 ● PL法成立 ● 大江健三郎氏にノーベル文学賞 ● 松本サリン事件
	1995 (平成7) 出荷量 33,811 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本建材産業協会加入 (NUK) ● PL法対策ガイドライン作成 ● MSDS (安全データシート) の集約整備 (NUK) ● 高耐久硬質ウレタン開発ウレタン防水第5世代へ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災屋上防水被害状況調査に協力 (NUK) ● PL法 (製造物責任法) 施行 ● 「耐震改修促進法」施行 ● 住宅・都市整備公団保全工事共通仕様書 (平成7年版) 発行 	<ul style="list-style-type: none"> ● JIS A 6021 改訂 ● 外壁用塗膜防水材 TR 審議 (工技院) ● 建設省建築工事共通仕様書 (平成5年版) の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災 ● 地下鉄サリン事件 ● 横山ノック大阪府知事, 青島幸男東京都知事誕生 ● Windows95発売
	1996 (平成8) 出荷量 35,898 トン	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO 9000s の検討 ● 「ウレタン塗膜防水施工マニュアル」改訂版の審議 (NUK) ● 産業廃棄物対策の推進 (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 通産省KISSの推進 ● 阪神・淡路大震災から一年, 公開シンポジウム開催 ● 郵政省建築部が施設部と名称変更 ● 建設省・郵政省がVE導入検討開始 ● 「外壁用塗膜防水材」TR A 0001 (標準情報) 制定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設省建築工事共通仕様書 (平成5年版), 同監理指針の見直し作業 ● 建設省建築改修工事共通仕様書 (平成4年版) の見直し作業開始 	<ul style="list-style-type: none"> ● 専問問題, 金融不安 ● 在ペルー日本大使公邸人質事件 ● 国産初の実用H2ロケット 打ち上げ成功 ● HIV訴訟 ● O-157感染広がりが

開発	年代	業界の動向	官公庁・建築学会の動向	公的仕様・規格類の標準化動向	世相
第5世代 超速硬化ウレタン用途拡大期	1997 (平成9)	●ウレタン塗膜防水施工マニュアル改訂版発行 (NUK) ●FRP防水工法小委員会設置 (全防協)		●建設省建築工事共通仕様書 (平成9年版) でウレタン塗布量を硬化物比重に改めて表現	●消費税率3%から5%に ●香港が中国に復帰 ●長野新幹線、秋田新幹線開業 ●東京湾アクアライン開通 ●山一證券自主廃業 ●北海道拓殖銀行破綻
	1998 (平成10)	●防水施工法・FRP 防水工法編 発刊 (全防協)		●建設省建築改修工事共通仕様書 (平成10年版) でウレタン塗布量を硬化物比重に改めて表現 ●住宅・都市整備公団 保全工事共通仕様書 (平成10年版) 発行	●長野冬季オリンピック ●サッカーワールドカップ仏大会 日本初出場 ●和歌山ヒ素入りカレー事件
	1999 (平成11)	●NUK30周年記念式典挙行	●住宅・都市整備公団が改組、都市基盤整備公団発足		●15銀行に公的資金投入 ●欧州単一通貨「ユーロ」誕生 ●マカオがポルトガルから中国に復帰 ●石原慎太郎都知事誕生 ●東海村臨界事故
	2000 (平成12)	●ルーフィング・イン・アメリカ発刊 (全防協)	●TRA0001とJIS A 6021 が統合され、建築用塗膜防水材としてJIS に外壁用塗膜防水材が定められる ●FRP 防水工事施工指針 (案)・同解説発刊 (日本建築学会)	●JIS A 6021改正、名称が建築用塗膜防水材に変更、屋根用と外壁用 ●建築工事標準仕様書・同解説JASS 8 防水工事に防水設計上参考となる仕様として FRP系塗膜防水工法を記載 (日本建築学会) ●住宅品質確保促進法 (住宅品質法) 施行 ●建築基準法改正 (仕様規定から性能規定化へ)	●シドニーオリンピック ●ロシア プーチン大統領誕生 ●九州・沖縄サミット ●三宅島噴火・全島避難 ●白川英樹氏にノーベル化学賞
	2001 (平成13)	●環境問題に関する説明資料発表 (FRP 防水環境問題対策委員会)	●FRP 防水技能士誕生 (厚生労働省) ●建設省が国土交通省に組織・名称変更	●建築工事 監理指針 (平成13年版) に JIS A 6021 が外壁用も含めた改正によって、アクリルゴム系塗膜防水材が外壁用塗膜防水として規定された旨記載 ●住宅・都市整備公団 保全工事共通仕様書 (平成13年版) 発行	●小泉内閣誕生 ●対米同時多発テロ事件 (世界貿易センタービル、国防省) ●野依良治氏にノーベル化学賞
	2002 (平成14)	●環境対応型ウレタン防水材システム認定制度発足 (NUK) ●ウレタン防水環境宣言運用指針採択 (NUK) ●防水施工法・改訂版・FRP 防水工法編発刊 (全防協)	●「建築博物館」設置 (日本建築学会)	●建築改修工事監理指針 (平成14年版) に JIS A 6021 がJASS 8 防水工事の中で外壁に対する防水仕様の一つとして示されている旨が記載	●サッカーワールドカップ日韓共催 ●北朝鮮から拉致被害者5人が帰国 ●小柴昌俊氏にノーベル物理学賞、田中耕一氏に化学賞
	2003 (平成15)	●「建築防水の施工管理」「建築一般と防水施工管理」発行、第一回「防水施工管理技術者」認定試験実施 (全防協)		●ホルムアルデヒド規制が盛り込まれた改定建築基準法の施行	●米軍 イラクを攻撃、フセイン政権崩壊 ●個人情報保護法成立 ●地上デジタル放送開始 ●新型肺炎 (SARS) 流行 ●六本木ヒルズ開業
	2004 (平成16)	●環境対応型ウレタン防水材システム認定取得7社12システム (NUK)	●能力開発支援制度開始 (日本建築学会)	●各省庁の仕様統一、公共建築工事標準仕様書改定	●アテネオリンピック ●新潟県中越地震 ●インド洋スマトラ島大津波 ●九州新幹線開業

開発	年代	業界の動向	官公庁・建築学会の動向	公的仕様・規格類の標準化動向	世相
	ウレタン防水材料の需要動向				
第6世代 環境対応型普及期	2005 (平成17) 出荷量 43,637 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●ホルムアルデヒド自主規制認証制度発足 (NUK) ●防水100年記念事業 (全防協) 	<ul style="list-style-type: none"> ●国土交通省アスベスト対策推進本部設置 	<ul style="list-style-type: none"> ●公共工事の品質確保の促進に関する法律施行 ●都市再生機構環境対応型工事仕様 	<ul style="list-style-type: none"> ●中部国際空港開港 ●愛・地球博 (愛知万博) ●道路4公団 6社に民営化 ●郵政民営化法成立 ●京都議定書発効 ●耐震計算偽造 姉齒事件 ●福知山線列車脱線事故
	2006 (平成18) 出荷量 41,806 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●環境対応型ウレタン防水材料システム認定取得10社16システム (NUK) ●ホルムアルデヒド自主規制認定取得10社144システム (NUK) ●JWMA 日本防水材料連合会発足 (NUK入会) 	<ul style="list-style-type: none"> ●アスベストの対応について指針講評 (国交省) ●創立120周年 (日本建築学会) 		<ul style="list-style-type: none"> ●アスベスト健康被害救済法成立 ●福岡飲酒運転追突転落事故で取締り強化
	2007 (平成19) 出荷量 42,497 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●環境対応型ウレタン防水材料システム認定取得9社18システム (NUK) ●ホルムアルデヒド自主認定取得17社283品種 (NUK) ●ウレタン塗膜防水施工マニュアル改訂 (3版) 		<ul style="list-style-type: none"> ●公共建築工事標準仕様書 (平成19年版), 公共建築改修工事標準仕様書 (平成19年度版), 建築工事監理指針書 (平成19年版), 建築改修工事監理指針書 (平成19年版) 改訂 ●新GHS表示制定 	<ul style="list-style-type: none"> ●防衛省発足 ●新潟中越沖地震, 能登地震 ●東国原宮崎県知事誕生
第7世代 環境対応型拡大期	2008 (平成20) 出荷量 47,018 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●環境対応型ウレタン防水材料システム認定取得9社19システム (NUK) ●ホルムアルデヒド自主認定取得23社424 (NUK) 		<ul style="list-style-type: none"> ●新JIS認定制度に変更 ●JASS 8 防水工事・同解説改定 (日本建築学会) ●都市再生機構全工事共通仕様書平成20年版発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ●リーマンショック ●洞爺湖サミット ●北京オリンピック ●宇宙ステーション「きぼう」設置 ●小林誠氏, 南部陽一郎氏, 益川敏英氏にノーベル物理学賞, 下村脩氏に化学賞
	2009 (平成21) 出荷量 44,487 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●NUK40周年記念式典挙行 ●環境対応型ウレタン防水材料システム認定取得10社20システム (NUK) ●ホルムアルデヒド自主認定取得26社497 (NUK) (9月現在) ●日本防水材料連合会 (JWMA) 事務所を日本橋久松町に移転, 参加工業会も同事務所へ統合。NUK, ARK, KRK が移転。 	<ul style="list-style-type: none"> ●住宅瑕疵担保履行法施行 (国土交通省) 		<ul style="list-style-type: none"> ●民主党政権誕生 ●裁判員制度開始 ●消費者庁発足 ●イチロー大リーグ9年連続200本安打
	2010 (平成22) 出荷量 49,529 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●VOC自主規制認定制度発足 (NUK) ●ホルムアルデヒド自主認定取得529品種 (NUK) ●VOC自主認定取得44品種 (NUK) 		<ul style="list-style-type: none"> ●公共建築工事標準仕様書, 同監理指針 (平成22年版) 及び公共建築改修工事標準仕様書, 同監理指針 (平成22年版) 改訂 	<ul style="list-style-type: none"> ●ギリシャ経済危機 ●羽田空港国際線ターミナル新設開業 ●小惑星探査機「はやぶさ」地球に帰還 ●根岸英一氏, 鈴木章氏にノーベル化学賞
	2011 (平成23) 出荷量 50,502 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●ホルムアルデヒド/VOC 自主規制改正 (NUK) ●JWMA 一般社団法人となる。 ●防水施工法七訂版発行 (全防協) ●環境対応型ウレタン防水材料システム認定取得22システム (NUK) 	<ul style="list-style-type: none"> ●建築研究所「建築物の長期使用に対応した材料・部材の品質確保ならびに維持保全に関する【外装分科会編】(第2総プロ)」報告書発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ●JIS A 6021 改正 ☆2類を廃止し, 高伸長形, 高強度形とする。 ●都市再生機構全工事共通仕様書平成23年版発刊 	<ul style="list-style-type: none"> ●東日本大震災 (大津波, 福島第一原発事故放射能漏れ) ●貿易収支31年ぶりの赤字 ●世界人口70億人到達 ●なでしこジャパン サッカーワールドカップ優勝
	2012 (平成24) 出荷量 52,249 トン	<ul style="list-style-type: none"> ●国土交通省が「社会保険の加入に関する下請指導ガイドライン」制定 ●NUK「ウレタン塗膜防水を安全に作業していただくために」(パンフレット) 発行 	<ul style="list-style-type: none"> ●国交省「持続可能社会における既存共同住宅ストックの再生に向けた勉強会」開催 		<ul style="list-style-type: none"> ●ロンドンオリンピック ●東京スカイツリー開業 ●山中伸弥氏にノーベル医学生理学賞

開発	年代	業界の動向	官公庁・建築学会の動向	公的仕様・規格類の標準化動向	世相
	ウレタン防水材料の需要動向				
	2013 (平成25) 出荷量 53,711トン	<ul style="list-style-type: none"> ●第4回日中韓防水シンポジウム (日本:早稲田大学) ●NUKホームページをリニューアル 	<ul style="list-style-type: none"> ●防災・減災等に資する国土強靱化基本法案成立 	<ul style="list-style-type: none"> ●公共建築工事標準仕様書,同監理 指針 (平成25年版) 及び公共 建築改修工事標準仕様書,同監理指針 (平成25年版) 改訂 	<ul style="list-style-type: none"> ●中国 習近平国家主席誕生 ●富士山 世界文化遺産に登録 ●2020年オリンピック・パラリンピックが東京に決定
	2014 (平成26) 出荷量 57,232トン	<ul style="list-style-type: none"> ●職人不足が深刻化している建設業で,外国人労働者の受け入れを拡大する緊急措置を決定 	<ul style="list-style-type: none"> ●国土交通省「住宅リフォーム事業者団体登録制度」を告示 ●改正労働安全衛生法公布 	<ul style="list-style-type: none"> ●JASS 8 防水工事・同解説改定 (日本建築学会) L-UFH,L-USH で超速硬化吹付仕様標準化 ●都市再生機構保全工事共通仕様書平成26年版発行 	<ul style="list-style-type: none"> ●消費税率5%から8%に ●第2次安倍改造内閣発足 ●ソチ冬季オリンピック ●御嶽山噴火 ●赤崎勇氏,天野浩氏,中村修二氏にノーベル物理学賞
	2015 (平成27) 出荷量 57,125トン	<ul style="list-style-type: none"> ●第5回日中韓防水シンポジウム (韓国:濟州島) ●日本防水材料連合会で「防水保証ガイドライン」完成 	<ul style="list-style-type: none"> ●国土交通省:「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」可決成立 	<ul style="list-style-type: none"> ●営繕工事請負契約における設計変更ガイドライン(案)の改定 ●建築工事安全施工技術指針・同解説 平成27年版 	<ul style="list-style-type: none"> ●安全保障関連法成立 ●米国・キューバ国交回復 ●パリ協定採択 ●横浜のマンション 杭偽装事件 ●大村智氏にノーベル医学生理学賞,梶田隆章氏に物理学賞
	2016 (平成28) 出荷量 56,899トン	<ul style="list-style-type: none"> ●国交省は社会保険加入に関する下請指導ガイドラインに社保未加入の作業員は特段の理由がない限り現場入場を認めないとの取り扱いとすべきであると明記 	<ul style="list-style-type: none"> ●改正労働安全衛生法施行 	<ul style="list-style-type: none"> ●公共建築工事標準仕様書(平成28年版)改訂 ●公共建築改修工事標準仕様書 (平成28年版改訂) 	<ul style="list-style-type: none"> ●日銀 マイナス金利を導入 ●伊勢志摩サミット ●パナマ文書公開 ●英国 EU離脱を決定 ●リオデジャネイロオリンピック ●熊本大地震,鳥取大地震 ●小池東京都知事誕生 ●大隅良典氏にノーベル医学生理学賞
	2017 (平成29) 出荷量 56,266トン	<ul style="list-style-type: none"> ●NUKパンフ「MOCAを含むウレタン防水材料の取扱いについて [改訂版] 発刊 ●防水施工法 (八訂版) 発刊 (全防協) ●第6回日中韓防水シンポジウム (中国:北京友誼賓館) 		<ul style="list-style-type: none"> ●都市再生機構保全工事共通仕様書 平成29年度版発行 	<ul style="list-style-type: none"> ●米国 トランプ大統領誕生 ●テロ等準備罪法成立 ●北朝鮮緊張高まる

ウレタン塗膜防水世代別年代記

世代別	ポイント	主構成	主な用途
第1世代	ウレタン塗膜防水黎明期		
1965年(昭和40年)～	タール、ノンタールウレタン登場、ウレタン防水は密着性が良いため下地ひび割れに追従して破断、ふくれ発生	ウレタン密着工法	施工面積の狭い箇所、マンションベランダ等狭小部への施工
第2世代	通気緩衝工法登場期		
1977年(昭和52年)～	通気緩衝シート+ウレタン防水の組合せ工法により絶縁によるひび割れ破断防止、ふくれ防止機能により改修工事への採用が増加	ウレタン通気緩衝工法	大屋根の改修工事に採用、公共建築工事標準仕-X-1の起源となった
第3世代	複合防水登場期		
1984年(昭和59年)～	防水機能付き通気緩衝シート+ウレタン防水の複合防水と命名され防水工法として大きな信頼を獲得し採用が拡大した	ウレタン複合防水	改修工事の信頼性の高まりとともに新築工事の採用へと広がった
第4世代	超速硬化ウレタン登場期		
1985年(昭和60年)～	1982年に米国より技術導入、85年にはJIS品が登場し防水材として屋上に採用、89年に住都公団共通仕様の階段室床に採用された	超速硬化ウレタン密着工法	階段室床等の床材からJIS品開発され一般屋上防水へ
第5世代	超速硬化ウレタン用途拡大期		
1995年(平成7年)～	超速硬化ウレタン高硬度をベースとした複合防水が誕生し屋上駐車場、緑化、地下防水等の適用範囲が広がった	超速硬化ウレタン複合防水	屋上複合防水、駐車場、緑化、地下防水
第6世代	環境対応型防水普及期		
2000年(平成12年)～	環境意識が高まり水硬化やF☆☆☆☆品等の開発が増え、2002年にはNUK環境対応型ウレタン防水システム、ホルムアルデヒド自主認定機関が誕生した	環境対応型ウレタン防水システム	屋上、ベランダ、ルーフバルコニー、庇等、多用途
第7世代	環境対応型拡大期		
2006年(平成18年)～	環境対応型防水システムにRタイプ、Nタイプの新設、VOC自主規制、環境6基準適合ウレタンゴム系防水材料認定制度発足	新環境対応型資料編 NUKの認定制度参照(P.128)	屋上、ベランダ、ルーフバルコニー、庇等、多用途