

# 第3章

## 防水仕様



## 第3章 防水仕様

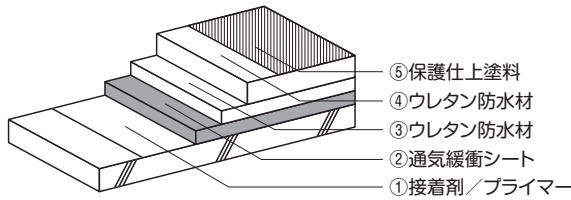
### NUK仕様(日本ウレタン建材工業会)

ウレタン塗膜防水は要求グレード、使用部位、下地の種類、工程数等により各種の仕様が考えられ、その内容は多岐にわたっている。工法は、大きく絶縁工法と密着工法の2種類に分類できるが、細部に

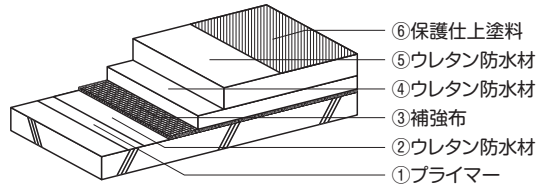
手塗り/吹付けタイプ		手塗りタイプ			
NUK/仕様No.		1	2	3	
JIS/材料区分		高伸長形			
工法		平場(絶縁)	平場(断熱)	平場(密着)	
工程	1	通気緩衝シート (各種通気緩衝シートの固定方法及びジョイント/端部処理は下記※1参照)	断熱材 (断熱材の固定方法は下記※2参照)	プライマー	0.2
	2	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	通気緩衝シート	ウレタンゴム系高伸長形 防水材料補強布張り	0.3
	3	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	2.7
	4	—	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	2.7
	保護・仕上げ - 1	保護仕上塗料	高反射率保護仕上塗料	保護仕上塗料	0.2
	保護・仕上げ - 2				
適用部位	屋根	○	○	○	
	開放廊下			○	
	ベランダ			○	
	ルーフバルコニー	○	○	○	
	庇			○	
	室内			○	
	駐車場				
	観客席				
	勾配屋根				
植栽					
下地区分	RC	○	○	○	
	PCa	○	○	○	
	ALC	○	○	○	
	金属				
標準仕様	公共建築工事 標準仕様書	X-1		X-2	
	公共建築改修 工事標準仕様書	POX/X-1		L4X/X-2	
	日本建築学会 JASS 8 防水工事	L-USS		L-UFS	
備考	※1 通気緩衝シートは防水材料メーカーの指定による。 種類詳細は下記参照		※2 断熱材およびシート敷設・固定方法は防水材料メーカーの指定による。 非歩行に限る。		

- 注1 表中のウレタンゴム系防水材料の使用量は、硬化物密度が1.0である材料の場合を示しており、硬化物比重がこれ以外の場合にあつては、所定の塗膜厚さを確保するように使用量を換算する。
- 注2 ウレタンゴム系防水材料の使用量は、総使用量を示しており、使用するウレタンゴム系防水材料の性状や下地の状況等により、工程数を増やすことができる。
- 注3 パラペット天端部のように、水平面であっても雨水の長期滞留の可能性がない部位については、立上り部の仕様を適用する。
- 注4 絶縁工法において、脱気装置を設置する場合の脱気装置の種類、設置数量及び取り付け方法は、防水材料メーカーの指定による。

については防水材メーカーによって様々である。NUKでは、それらを総括して具体的な推奨仕様をまとめ、ユーザーへの浸透を図っている。ウレタン塗膜の標準工法として活用を願いたい。



絶縁工法



密着工法

手塗りタイプ			
4		5	
高伸長形			
立上り(密着)		ベランダ・バルコニー・階段床(密着)	
プライマー	0.2	プライマー	0.2
ウレタンゴム系高伸長形防水材補強布張り	0.3	ウレタンゴム系高伸長形防水材	2.0
ウレタンゴム系高伸長形防水材	1.7	ウレタンゴム系高伸長形防水材	
ウレタンゴム系高伸長形防水材		—	
保護仕上塗料※3	0.2	保護仕上塗料	0.2
共通立上り仕様		○	
		○	
		○	
		○	
		○	
	○	○	
	○	○	
	○	○	
X-2立上り			
L4X/X-2立上り			
L-UFS			
※3・平場が高反射率保護仕上塗料の場合は準拠する。			

※1 通気緩衝シートには下記種類がある。

- ①不織布タイプ 穴なし
- ②不織布タイプ 穴あき
- ③複合タイプ 自着
- ④複合タイプ 接着剤
- ⑤複合タイプ 機械的固定

NUKでは、永年の経験に基づき、高い防水安全性と信頼性を確保するため表のNo.1からNo.27までの27種類の標準仕様を設定している。

2011年3月にJIS A 6021 (建築用塗膜防水材料) が改正されたことを受けて、ハンドブック2018年版では標準工法の改定と見直しを行ったが、今回のハンドブックの改訂にあたっては、2018年版の仕様をそのまま踏襲した。

JISの材料区分における「高伸長形」は、屋上用途で3.0kg/m<sup>2</sup> (硬化物比重が1.0の場合) を標準としている。絶縁工法の通気緩衝シートの固定方法については、接着剤による固定以外に、シートに加工さ

手塗り/吹付けタイプ		手塗りタイプ					
NUK/仕様No.		6		7		8	
JIS/材料区分		高伸長形/高強度形		高強度形		高伸長形/高強度形	
工法		平場(密着)		平場保護押え(密着)		駐車場 平場(密着)	
工程	1	プライマー	0.2	プライマー	0.2	プライマー	0.2
	2	ウレタンゴム系 高伸長形防水材料	1.5	ウレタンゴム系 高強度形防水材料	3.0	ウレタンゴム系高伸長形 /高強度形防水材料	2.5
	3	ウレタンゴム系 高強度形防水材料	1.5	ウレタンゴム系 高強度形防水材料		ウレタンゴム系 高強度形防水材料	
	4	—	—	—	—	—	—
	保護・仕上げ - 1	保護仕上塗料	0.2	保護コンクリート・モルタル	骨材散布ウレタンゴム系 高強度形防水材料	1.5	
	保護・仕上げ - 2				保護仕上塗料	0.3	
適用部位	屋根	○		○			
	開放廊下						
	ベランダ						
	ルーフバルコニー	○		○			
	庇						
	室内			○			
	駐車場					○	
	観客席					○	
勾配屋根							
植栽							
下地区分	RC	○		○		○	
	PCa	○		○		○	
	ALC	○					
	金属						
標準仕様	公共建築工事 標準仕様書			(X-2)			
	公共建築改修 工事標準仕様書			(L4X/X-2)			
	日本建築学会 JASS 8 防水工事			(L-UFS)			
備考							

- ① 表中のウレタンゴム系防水材料の使用量は、硬化物密度が1.0Mg/m<sup>2</sup>である材料の場合を示しており、硬化物密度がこれ以外の場合にあつては、所定の塗膜厚さを確保するように使用量を換算する。
- ② ウレタンゴム系防水材料の使用量は、総使用量を示しており、使用するウレタンゴム系防水材料の性状や下地の状況等により、工程数を増やすことができる。
- ③ パラペット天端部のように、水平面であっても雨水の長期滞留の可能性がない部位については、立上り部の仕様を適用する。

れた自着層による固定、アンカー等による機械的な固定等多様化したために、これらに対応できる表記とした。

一方、材料区分「高強度形」については、その特長を活かしたさまざまな用途に対応する工法を標準化している。

塗布量は高伸長形と同様に $3.0\text{kg}/\text{m}^2$ （硬化物比重が1.0の場合）が標準であるが、「高強度形」のウレタン材料は超速硬化タイプである事が多いために表記上は1工程とし、回数を分けての施工も可能である旨を別途追記した。

手塗りタイプ					
9		10		11	
高伸長形／高強度形 植栽 平場(密着)		高伸長形／高強度形 駐車場／植栽 立上り(密着)		高伸長形／高強度形 平場増し塗り(密着)	
プライマー	0.2	プライマー	0.2	プライマー	0.1
ウレタンゴム系 高伸長形防水材	1.5	ウレタンゴム系高伸長形／ 高強度形防水材 補強布張り	0.3	ウレタンゴム系 高伸長形／高強度形防水材	2.0
ウレタンゴム系 高強度形防水材	1.5	ウレタンゴム系 高伸長形／高強度形防水材	1.7	—	
—		ウレタンゴム系 高伸長形／高強度形防水材		—	
植栽仕様		保護仕上塗料※4	0.2	保護仕上塗料	0.2
		※4 植栽仕様の立上り面で露出される部分は 保護仕上塗料を塗布する。			

手塗り／吹付けタイプ		吹付けタイプ					
NUK／仕様No.		12		13	14		
JIS／材料区分		高伸長形					
工法		平場（絶縁）		平場（断熱）	平場（密着）		
工程	1	通気緩衝シート <small>（各種通気緩衝シートの固定方法及びジョイント／端部処理は下記※1参照）</small>		断熱材 <small>（断熱材の固定方法は下記※2参照）</small>	プライマー	0.2	
	2	ウレタンゴム系高伸長形防水材	3.0	通気緩衝シート	ウレタンゴム系高伸長形防水材	3.0	
	3	—		ウレタンゴム系高伸長形防水材	3.0	—	
	4	—		—		—	
	保護・仕上げ - 1	保護仕上塗料	0.2	高反射率保護仕上塗料	0.2~0.4	保護仕上塗料	0.2
	保護・仕上げ - 2						
適用部位	屋根	○		○	○		
	開放廊下				○		
	ベランダ				○		
	ルーフバルコニー	○		○	○		
	庇				○		
	室内				○		
	駐車場						
	観客席						
	勾配屋根						
下地区分	RC	○		○	○		
	PCa	○		○	○		
	ALC	○		○	○		
	金属						
標準仕様	公共建築工事標準仕様書	X-1					
	公共建築改修工事標準仕様書	POX/X-1					
	日本建築学会 JASS 8 防水工事	L-USS					
備考		※2・断熱材およびシート敷設・固定方法は防水材メーカーの指定による。 ・非歩行に限る。					

- ① 表中のウレタンゴム系防水材の使用量は、硬化物比重が1.0である材料の場合を示しており、硬化物比重がこれ以外の場合にあつては、所定の塗膜厚さを確保するように使用量を換算する。  
 ② ウレタンゴム系防水材の使用量は、総使用量を示しており、使用するウレタンゴム系防水材の性状や下地の状況等により、工程数を増やすことができる。  
 ③ パラペット天端部のように、水平面であっても雨水の長期滞留の可能性がない部位については、立上り部の仕様を適用する。  
 ④ 絶縁工法において、脱気装置を設置する場合の脱気装置の種類、設置数量及び取り付け方法は、防水材メーカーの指定による。

吹付けタイプ					
15		16		17	
高伸長形 立上り(密着)		高強度形			
		平場(絶縁)		平場(断熱)	
プライマー	0.2	通気緩衝シート (各種通気緩衝シートの固定方法及び ジョイント/端部処理は下記※1参照)		断熱材 (断熱材の固定方法は下記※2参照)	
ウレタンゴム系 高伸長形防水材	2.0	ウレタンゴム系 高強度形防水材	3.0	ウレタンゴム系 高強度形防水材	3.0
—		—		—	
—		—		—	
保護仕上塗料※3	0.2	保護仕上塗料	0.2	高反射率保護仕上塗料	0.2~ 0.4
共通 立上り 仕様		○		○	
		○		○	
		○		○	
		○		○	
		○		○	
		(X-1)			
		POX/X-1H			
		L-USH			
※3・平場が高反射率保護仕上塗料の 場合は準拠する。				※2・断熱材およびシート敷設・固定方法は 防水材メーカーの指定による。 ・非歩行に限る。	

※1 通気緩衝シートには下記種類がある。

- ①不織布タイプ 穴なし
- ②不織布タイプ 穴あき
- ③複合タイプ 自着
- ④複合タイプ 接着剤
- ⑤複合タイプ 機械的固定

手塗り／吹付けタイプ		吹付けタイプ					
NUK／仕様No.		18		19		20	
JIS／材料区分		高強度形					
工法		平場(密着)		ベランダ・バルコニー・階段床(密着)		保護押え(密着)	
工程	1	プライマー	0.2	プライマー	0.2	プライマー	0.2
	2	ウレタンゴム系 高強度形防水材	3.0	ウレタンゴム系 高強度形防水材	2.0	ウレタンゴム系 高強度形防水材	3.0
	3	—		—		—	
	4	—		—		—	
	保護・仕上げ - 1	保護仕上塗料	0.2	保護仕上塗料	0.2	保護コンクリート・モルタル	
	保護・仕上げ - 2						
適用部位	屋根	○				○	
	開放廊下	○		○			
	ベランダ	○		○			
	ルーフバルコニー	○				○	
	庇	○		○			
	室内	○		○		○	
	駐車場						
	観客席	○					
	勾配屋根 植栽						
下地区分	RC	○		○		○	
	PCa	○		○		○	
	ALC						
	金属						
標準仕様	公共建築工事 標準仕様書	(X-2)				(X-2)	
	公共建築改修 工事標準仕様書	L4X/X-2H				(L4X/X-2H)	
	日本建築学会 JASS 8 防水工事	L-UFH				(L-UFH)	
備考							

① 表中のウレタンゴム系防水材の使用量は、硬化物密度が1.0Mg/m<sup>3</sup>である材料の場合を示しており、硬化物密度がこれ以外の場合にあつては、所定の塗膜厚さを確保するように使用量を換算する。  
 ② ウレタンゴム系防水材の使用量は、総使用量を示しており、使用するウレタンゴム系防水材の性状や下地の状況等により、工程数を増やすことができる。  
 ③ パラペット天端部のように、水平面であっても雨水の長期滞留の可能性がない部位については、立上り部の仕様を適用する。



吹付けタイプ			
21		22	
高強度形 立上り(密着)		高伸長形／高強度形 駐車場／平場(密着)	
プライマー	0.2	プライマー	0.2
ウレタンゴム系 高強度形防水材	2.0	ウレタンゴム系高伸長形／ 高強度形防水材	2.5
—		ウレタンゴム系 高強度形防水材	
—		—	
保護仕上塗料	0.2	骨材散布ウレタンゴム系 高強度形防水材	1.5
		保護仕上塗料	0.3
共通 立上り 仕様			
			○
			○
○		○	
○		○	
(X-2立上り)			
(L4X/X-2H立上り)			
(L-UFH)			

手塗り／吹付けタイプ		吹付けタイプ					
NUK／仕様No.		23		24		25	
JIS／材料区分		高強度形		高伸長形／高強度形			
工法		植栽	平場(密着)	駐車場・植栽	立上り(密着)	金属屋根	
工程	1	プライマー	0.2	プライマー	0.2	プライマー	0.1 ～
	2	ウレタンゴム系 高強度形防水材	3.0	ウレタンゴム系高伸長 高強度形防水材※5	2.0	ウレタンゴム系高伸長形 ／高強度形防水材	2.0
	3	—		—		—	
	4	—		—		—	
	保護・仕上げ - 1	植栽仕様		保護仕上塗料※4	0.2	高反射率保護仕上塗料	0.2 0.4
	保護・仕上げ - 2						
適用部位	屋根					○	
	開放廊下						
	ベランダ						
	ルーフバルコニー						
	庇						
	室内						
	駐車場				○		
	観客席				○		
下地区分	勾配屋根					○	
	植栽	○		○			
	RC	○		○			
	PCa	○		○			
	ALC						
標準仕様	金属					○	
	公共建築工事 標準仕様書	(X-2)		(X-2)		(X-2)	
	公共建築改修 工事標準仕様書	(L4X/X-2)		(L4X/X-2)		(L4X/X-2)	
日本建築学会 JASS 8 防水工事	(L-UFH)		(L-UFS/L-UFH)		(L-UFS/L-UFH)		
備考							

① 表中のウレタンゴム系防水材の使用量は、硬化物比重が1.0である材料の場合を示しており、硬化物比重がこれ以外の場合にあっては、所定の塗膜厚さを確保するように使用量を換算する。  
 ② ウレタンゴム系防水材の使用量は、総使用量を示しており、使用するウレタンゴム系防水材の性状や下地の状況等により、工程数を増やすことができる。  
 ③ パラペット天端部のように、水平面であっても雨水の長期滞留の可能性がない部位については、立上り部の仕様を適用する。

吹付けタイプ			
26		27	
高強度形			
コンクリート・モルタル・スレート勾配屋根		平場増し塗り(密着)	
プライマー	0.2 ～	プライマー	0.1 ～
ウレタンゴム系 高強度形防水材	2.0 又は 3.0	ウレタンゴム系 高強度形防水材	2.0
—		—	
—		—	
保護仕上塗料	0.2	保護仕上塗料	0.2
		○	
		○	
		○	
		○	
		○	
		○	
		△※6	
		△※6	
○		○	
		○	
○			
○			
(X-2)			
(L4X/X-2H)			
(L-UFS/L-UFH)			
		※6 適用部位によっては粗面仕上げを加える	