



“防水の田島”が、日本の屋根に安心と信頼を！

高耐久性下葺材

マスタールーフィング

---

# 比類なきパフォーマンスを 発揮する、ハイエンドモデル。

マスタールーフィングは、  
防水性、強度、防滑性、そして耐久性など、  
屋根下葺材に求められるあらゆる機能で、  
優れたパフォーマンスを誇ります。  
当社ラインアップのハイエンドモデルとして、  
耐用年数約60年の長きにわたり、  
確かな品質と機能で建物を守ります。



- 耐久性は従来の約2倍以上！ ※当社従来の高耐久品比較
  - メンテナンスコスト、ライフサイクルコストを低減！
  - 廃材を低減できるから環境に優しい！
- 
- 施工環境（暑さ、寒さ）を選ばない施工性の良さ！
  - 高品質が支える信頼性！





# About Masterroofing

高耐久性下葺材

## マスタールーフィング

経年劣化をしっかりとガードし、  
長寿命住宅を実現。

ハイエンドモデルならではの、いつまでも続く安心を約束します。

Tough  
| 高耐久

長寿命防水により、  
約60年<sup>※1</sup>の耐久性を実現。

※1.当社促進劣化試験(加熱促進針入度試験)及び  
経年実棟調査による。





長期的にコスト削減、および環境への配慮につながります。

Low Cost

## コスト削減

従来品の約2倍以上※2の耐用年数。  
メンテナンスにかかる費用  
(ライフサイクル)を低減します。

※2:当社従来の高耐久品比較。当社比。

Ecology

## 環境に優しい

廃材を低減でき、  
CO<sub>2</sub>削減に貢献します。





# 高耐久 Tough

ゆとりの耐久性で、建物を強固に守ります。

「バリア層」が下葺材の劣化を防ぎ、ハイエンドモデルにふさわしい耐久性を実現。厳しい環境でも家の中を快適に保ちます。メンテナンスのための手間やコストが軽減でき、毎日の暮らしを安心してサポートします。

## 下葺材の劣化とは？

…防水層であるアスファルトが劣化すること。

## アスファルトの劣化現象

長期的な熱履歴により酸化劣化等が起こる。  
アスファルトの持っている柔軟性(粘弾性的性質)が消失。  
アスファルトが硬く、脆くなる。

アスファルトの劣化＝防水性能の低下

## 長期的な柔軟性を維持するためには？

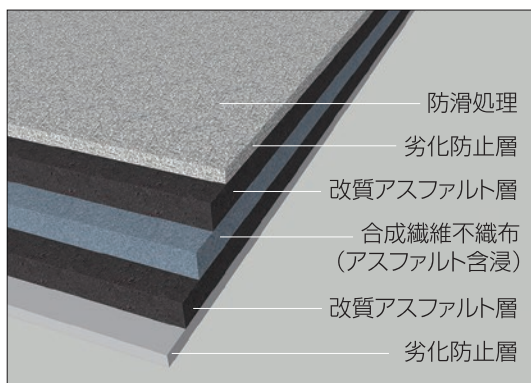
- 外側からの酸素を遮断
- アスファルト中の揮発成分を抑制

## 高耐久のしくみ

### 下葺材の劣化を防ぐ「バリア層」

マスタールーフィングは、表面をバリア層(劣化防止層)にすることで、内部への酸素の侵入を抑えて酸化を防ぎ、耐久性を向上させました。

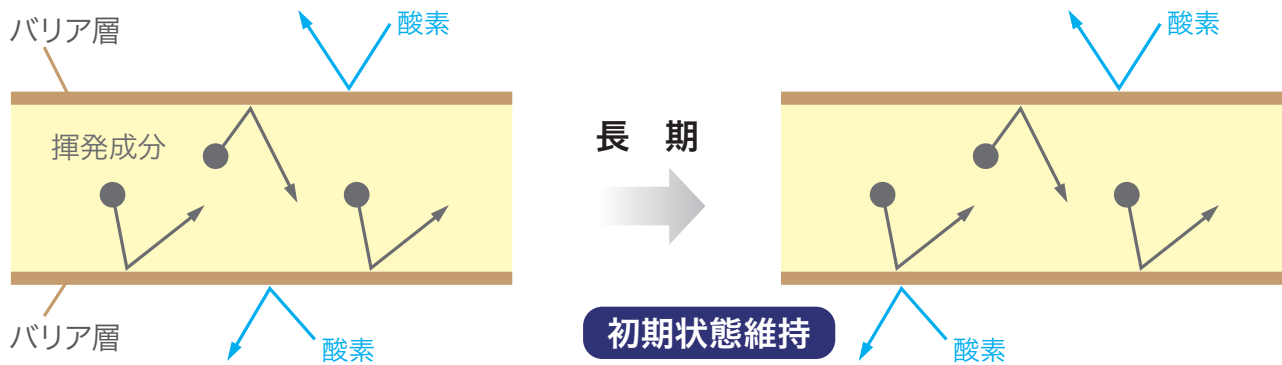
#### ● 構成図



20×1m/22kg/1.3mm

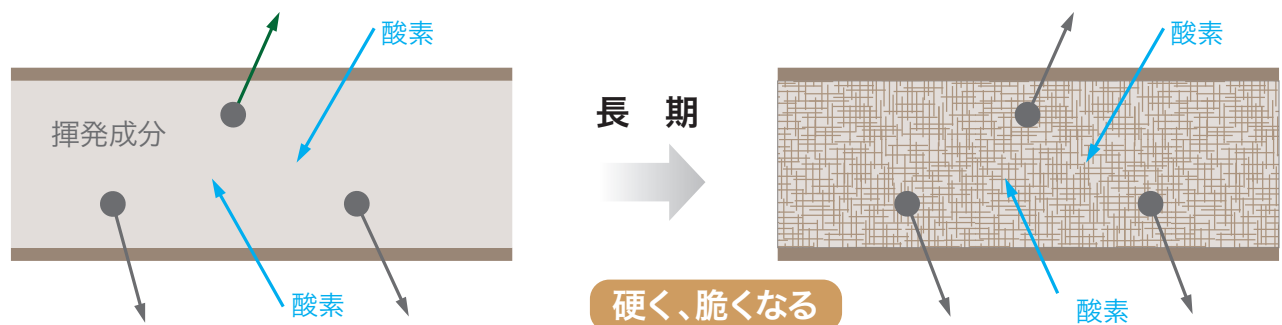
## ■ マスタールーフィングの構成

「バリア層」がアスファルト層への酸素の侵入を防ぎ、長期にわたり初期状態を維持します。



## ■ 下葺材の劣化現象

アスファルト中の揮発分が表面に流出。外側から酸素が侵入し（酸化劣化）、粘弾性の性質が消失。アスファルトが硬く脆くなります。



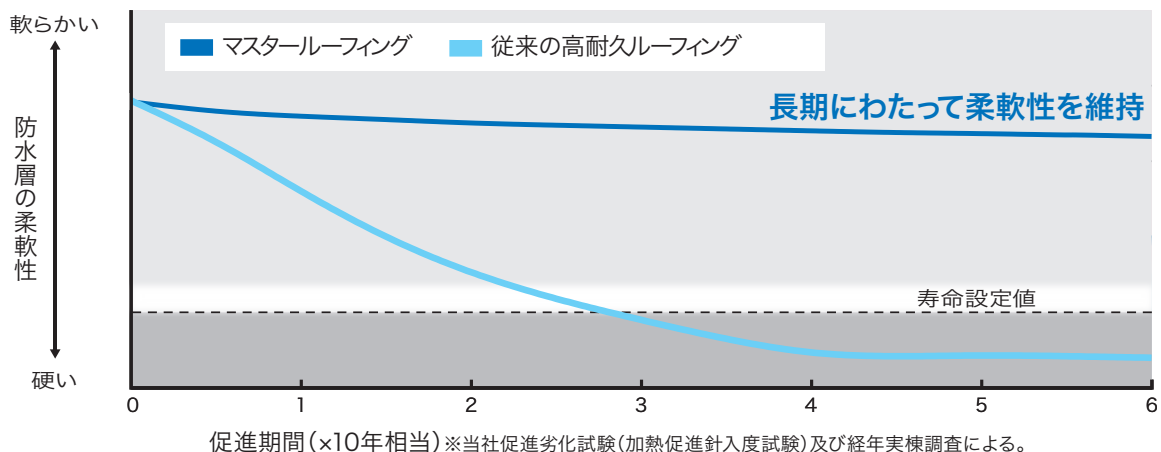
# アスファルトの柔軟性を守る

高いパフォーマンスを長期にわたり維持、耐久性も2倍以上

表面の劣化防止層がアスファルトと外気の接触をシャットアウト。柔軟性（粘弾性）を保ち、アスファルトの軟化流動による釘穴・タッカー穴周りの自己シール性が長期にわたって発揮され、従来高耐久品の約2倍以上の寿命が期待できます。



## ■ 防水性能の経年変化



促進期間 (×10年相当) ※当社促進劣化試験 (加熱促進針入度試験) 及び経年実棟調査による。

アスファルトは軟らかさを保つことで防水性（シール性）を発揮します。針入度はアスファルトの軟らかさの指標です。

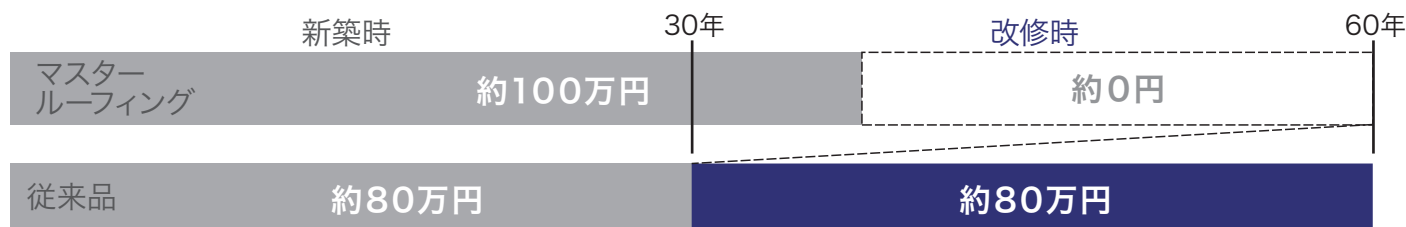
# コスト削減 Low Cost

ライフサイクルコストの低減に貢献！

一般的に高耐久といわれている下葺材でも耐用年数は20～30年とされてきましたが、マスタールーフィングは約2倍以上です。コストパフォーマンスに優れ、長期にわたり建物を守り続けます。一次防水の屋根材に耐久性の高いものを併用すれば、屋根全体としての耐用期間が向上し、建築後の改修・維持・管理にかかるメンテナンスを大幅に軽減。ライフサイクルを長期で考えた場合のコスト低減に貢献します。

## ライフサイクルコストの低減に貢献！

### ■ 屋根工事費用の比較



※新築後、約30年で屋根を改修した場合

### 一般的な瓦屋根のメンテナンス スケジュールとコストの例

築後約30年で瓦を再利用して締め直し、  
約60年で葺き替え(瓦交換)を想定した場合の屋根下葺材のシミュレーション。

下葺材 \ 補修時期の目安	5年	10年	20年	30年	40年	50年	60年
マスタールーフィング	-	-	-	-	-	-	葺き替え
従来の高耐久ルーフィング	-	-	-	全交換	-	-	
アスファルトルーフィング940	-	部分交換	部分交換	全交換	部分交換	部分交換	



# 環境に優しい Ecology

長いライフサイクルは、環境に優しい。

耐久性の高い屋根材との併用で屋根の耐用期間が向上し、メンテナンス費用が大幅に低減できます。廃材が出ず、新しい建材を使用することもないので、結果としてCO<sub>2</sub>の削減に貢献します。

## 廃棄物削減

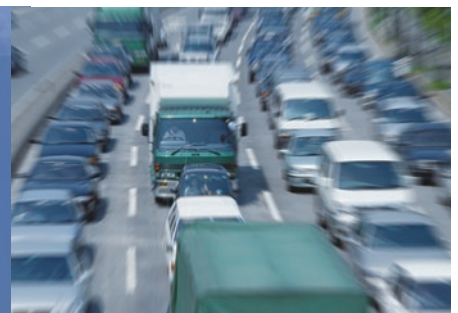


建築廃材の処理

## CO<sub>2</sub>削減



新規材料製造時のCO<sub>2</sub>を削減



資材や廃棄物運搬に関わるCO<sub>2</sub>を削減

## マスタールーフィングによるCO<sub>2</sub>削減

マスタールーフィングと従来の高耐久ルーフィングのCO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>削減につながり、  
環境に優しい選択が、  
マスタールーフィングです。

項目	対象下葺材	マスタールーフィング	従来の高耐久ルーフィング
		0～60年	0～60年
ルーフィング製造時(製造時ロス含む)		338.4	383.2
製品輸送(倉庫～施工店～施工現場)		5.0	8.2
廃棄物搬送(解体現場から最終処分場)		64.8	127.5
最終処分場での埋め立て処理		7.7	15.1
総CO <sub>2</sub> 排出量		415.9	534

CO<sub>2</sub>排出量計算条件

- ◇対象住宅: 述べ面積100㎡の木造戸建て住宅、屋根材は瓦仕様でルーフィングは7巻/棟とする。
- ◇戸建て住宅の寿命は60年とし、計算対象は「製造時」～「最終処分場」までのエネルギー消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量とする。
- ◇ルーフィング施工時・解体時に電力または燃料を使用しないとし、解体時の廃棄物は、ルーフィングと瓦とする。

**約22%のCO<sub>2</sub>削減** (単位はkg-CO<sub>2</sub>/棟)

注: これらの数値は、保証値ではありません。

# 技術資料

## ① 釘穴シーリング性

屋根下葺材に求められる重要な特性は釘穴シーリング性です。マスタールーフィングは初期性能、促進劣化後（60年経過時相当）とともに優れた釘穴シーリング性を示しています。

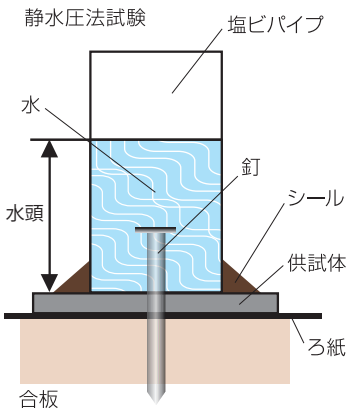
### ■ マスタールーフィングとアスファルトルーフィング940の釘穴シーリング性

		マスタールーフィング	アスファルトルーフィング940
水頭	30mm	0/10	3/10
	150mm	0/10	8/10

### ■ マスタールーフィングとアスファルトルーフィング940の促進劣化時の（60年相当）釘穴シーリング性

		マスタールーフィング	アスファルトルーフィング940
水頭	30mm	0/10	10/10
	150mm	0/10	10/10

※当社促進劣化試験による  
日本防水材料協会規格「改質アスファルトルーフィング下葺材」ARK-04<sup>s</sup>に準じる。



## ② 寸法安定性

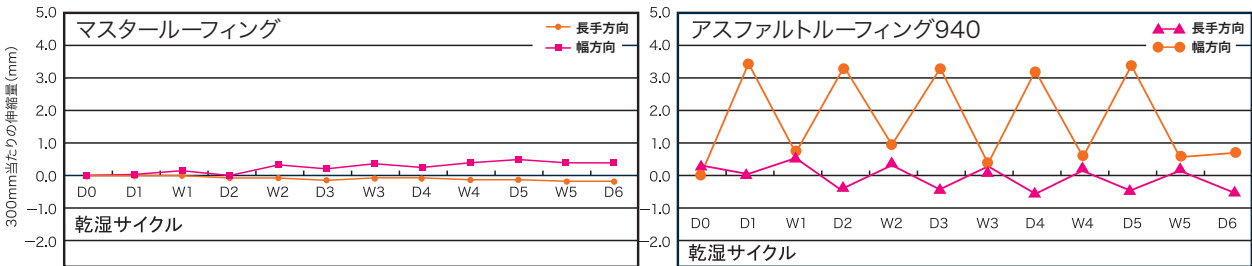
外気温の温度差や湿度の増減、時間の経過による膨張・収縮が少ないことが重要になります。マスタールーフィングに用いている高品質の合成繊維不織布により、寸法安定性に優れています。

### ■ マスタールーフィングとアスファルトルーフィング940における寸法安定性

		マスタールーフィング	アスファルトルーフィング940
伸縮量 (mm)	長手方向	-0.3	-1.1
	幅方向	+0.3	+3.4

※JIS A 6022 ストレッチアスファルトルーフィングフェルトに準じる

### ■ 寸法安定性のグラフ



## ③ 機械的強度

引張性能と引裂強度は下葺材の基本的な性能です。マスタールーフィングは基材に高強度の合成繊維不織布を採用。さらにバリア層も強度に付加し高い強度を有しています。

### ■ マスタールーフィング・従来の高耐久品・アスファルトルーフィング940との性能比較

			マスタールーフィング	従来の高耐久品	アスファルトルーフィング940
引張性能	最大引張荷重 (N/cm)	長手方向	195	86	93
		幅方向	127	49	53
	伸び率 (%)	長手方向	35	28	3
		幅方向	44	40	4
引裂強度 (N)		長手方向	24	22	4
		幅方向	37	31	6

日本防水材料協会規格「改質アスファルトルーフィング下葺材」ARK-04<sup>s</sup>に準じる。

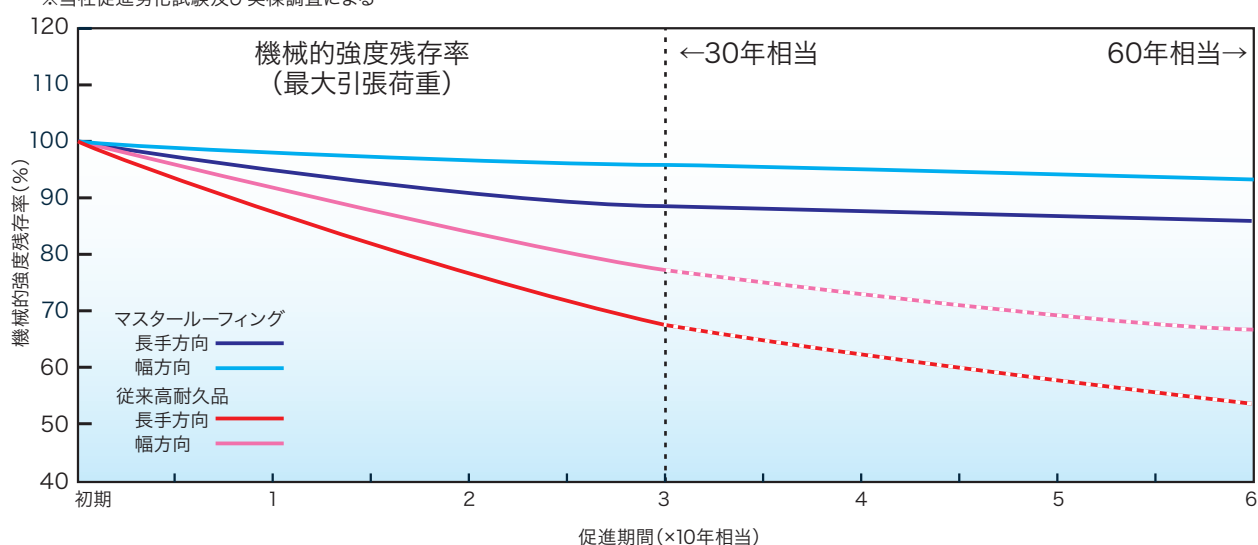
## ④ 機械的強度の耐久性

下葦材の機械的強度は初期の機能だけではなく、長期にわたってそれを維持することが望まれます。マスタールーフィングは長期にわたって強度と伸び率を保持し続ける理想的な下葦材です。

### ■ マスタールーフィングと従来の高耐久ルーフィングの促進劣化時の機械的強度の比較

			30年経過時相当		60年経過時相当
			マスタールーフィング 残存率(%)	従来の高耐久品 残存率(%)	マスタールーフィング 残存率(%)
引張性能	最大引張荷重	長手方向	91	70	86
		幅方向	97	80	94
	伸び率	長手方向	85	20	77
		幅方向	91	15	94

※当社促進劣化試験及び実棟調査による



## ⑤ 温度特性

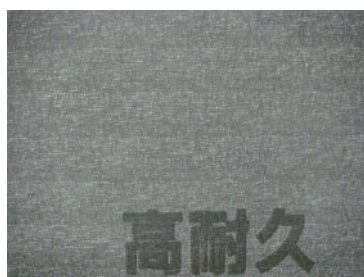
冬季の低温、夏季の高温と厳しい温度条件の中でも屋根工事は行われます。マスタールーフィングは独自のバリア層基材、合成繊維不織布、高品質の改質アスファルトを用いているため、安定した品質を保ちます。

### ■ マスタールーフィングの低温可撓性

	マスタールーフィング	アスファルトルーフィング940
低温可撓性 5mmφ 180°/2秒	-10℃以上で破断しない	+10℃以上で破断しない

### ■ 高温歩行性(ベタツキ)

マスタールーフィングは表面に特殊防滑処理を施し防滑骨材を強固に固着。砂落ちもない上、夏の施工時に問題となる表面のベタツキが一切ありません。



痕跡なし  
マスタールーフィング



足跡・ベタツキ  
アスファルトルーフィング940

※これらの試験値は、保証値ではありません。



# 田島ルーフィング株式会社

東 京 〒101-8575 東京都千代田区岩本町3丁目11-13  
Tel.03-5821-7713 Fax.03-5821-2180

大 阪 〒550-0003 大阪府大阪市西区京町堀1-10-5  
Tel.06-6443-7450 Fax.06-6445-0486

札 幌 〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西6-2-6  
Tel.011-221-4014 Fax.011-222-3627

仙 台 〒980-0021 仙台市青葉区中央1-6-35  
Tel.022-261-3628 Fax.022-225-1567