

タフテンI (NSS 445M2) / タフテンIU

建材用高耐久性フェライト(22Cr-1.2Mo)系ステンレス鋼板

採用例

屋根材



西武ドーム



南長野運動公園体育館



中野坂上サンブライトツインビル



さいたまスーパーアリーナ



沖縄県総合運動公園-屋内運動場



宮城県総合運動公園-総合プール
(屋内)



森林総合活性化センター



アイテムえひめ-愛媛国際貿易
センター



埼玉スタジアム2002



茨城県笠松運動公園-屋内水泳
プール兼アイススケート場

タフテンI (NSS 445M2) / タフテンIU

耐久性抜群 "新"フェライト系!

タフテンIは、22Cr-1.2Moを基本成分としたステンレス鋼NSS 445M2です。

Niを含まないフェライト系ステンレス鋼で磁石がつきますが、ステンレス全種でトップクラスの耐久性を誇っています。

SUS316より耐候性があり、熱膨張性にも優れる新時代の屋根材です。さらに、タフテンIに特殊なクリアー塗装を施し、ステンレス鋼の外観を持ちながらロールフォーミングが可能な製品として開発されたのがタフテンIUです。樹脂は施工後1年程度で消失するように設計されていますが、外観が変化することはありません。加工性に優れ、汚れやもらいサビも付きにくいことからコスト性にも優れています。

NSS 445M2の化学成分(一例)

(mass%)

	C	Si	Mn	Cr	Mo	Nb	Ti	Al
代表例	0.01	0.18	0.20	22.1	1.20	0.23	0.19	0.09

サビない 超高耐食ステンレス!

サビに圧倒的に強い屋根用ステンレスです。SUS316でも赤錆が全面に発生する厳しい環境下において非常に低い赤錆発生率を誇ります。

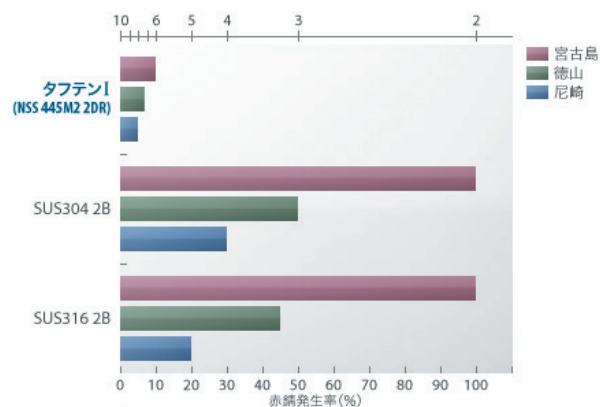
海塩粒子が雨水に流されにくい軒天や軒下部もサビから守ります。

2年暴露後の赤錆発生率(大気暴露試験)

大気暴露試験場所と環境



外観レイティングナンバー(全腐食面積率)



※赤錆発生率の測定は、格子内法に準ずる

※外観R.N.は、JIS-D-0201に準ずる

鋼板の技術情報についてより詳しい内容をご希望の方は、ステンレス鋼>NSS 445M2をご覧ください。

タフテンI (NSS 445M2) / タフテンIU

長尺に最適 熱膨張が少ない!

タフテンI / タフテンIUは熱による膨張・収縮が小さく普通鋼と同程度です。SUS316やSUS304に較べて約6割に抑えられ、熱による膨張・収縮を繰り返す長尺屋根に適しています。

物理的性質

項目		タフテンI (NSS 445M2)	SUS304	SUS316
熱膨張係数 ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)	20~100 $^{\circ}\text{C}$	10.0×10^{-6}	17.3×10^{-6}	16.0×10^{-6}
	20~300 $^{\circ}\text{C}$	10.5×10^{-6}	18.8×10^{-6}	17.5×10^{-6}
	20~500 $^{\circ}\text{C}$	11.1×10^{-6}	18.3×10^{-6}	18.0×10^{-6}
熱伝導度 ($\text{W}/\text{m} \cdot ^{\circ}\text{C}$)	100 $^{\circ}\text{C}$	22.5	14.0	13.9
	500 $^{\circ}\text{C}$	22.6	18.4	18.4

※鋼板の技術情報についてより詳しい内容をご希望の方は、ステンレス鋼>NSS 445M2をご覧ください。

カジリなし 優れた成形加工性!



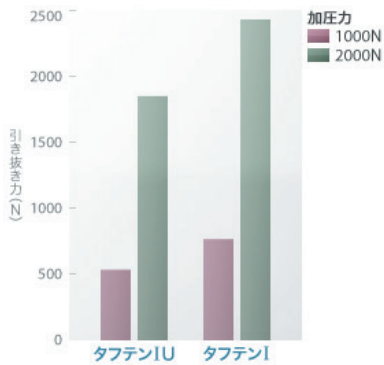
特殊なクリア樹脂を両面塗装したタフテンIUは、金属屋根のロールフォーミング成形加工時に起こる「カジリ」から鋼板表面を守ります。
これによって保護フィルム不要、フィルム剥がし作業不要、廃棄処理不要を実現します。

耐カジリ性

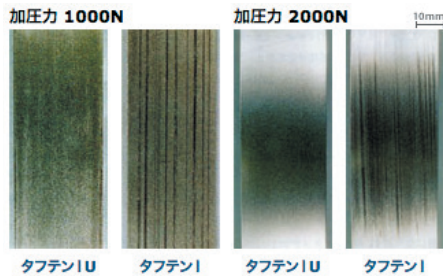
ドローボード試験で加圧力を変化させた引き抜き力および試験後外観結果です。タフテンIUは、従来のタフテンIと比較して、樹脂被覆の効果で引き抜き力が20~30%小さく、良好な滑り込み性を示しました。その結果、タフテンIでは、触感でも確認できるカジリキズが発生したのに対し、タフテンIUは、良好な外観を呈しています。

タフテンI (NSS 445M2) / タフテンIU

ドロービード試験



ドロービード試験後の外観



調査方法

- 供試材
 - 板厚0.8mmのタフテンIU(膜厚: 2.0 μ m)およびタフテンI
- ドロービード試験条件
 - ビード: 肩R 2.0mm、高さ4mm
 - ダイス: 肩R 2.0mm、幅15mm
 - 引き抜き速度: 500mm/min
 - 加圧力: 1000Nおよび2000N
 - 塗油: なし

ドロービード試験

