

ステンレス異形鉄筋

ステンレス鋼を素材とする耐食性に優れた異形鉄筋です。塩害などによる鉄筋コンクリート構造物の劣化損傷を防止し、長寿命化、メンテナンス負荷低減を実現します。

規格：「鉄筋コンクリート用ステンレス異形棒鋼」(JIS G 4322)

利用指針：「ステンレス鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針(案)」(土木学会)

●クロム系ステンレス異形鉄筋 NSSD[®]410

特長

1. クロム (Cr) を12%含有するステンレス鋼で製造した異形鉄筋で、コンクリート中で抜群の耐久性を発揮します。
2. 鋼材自体の耐久性が高く、表面処理等を必要としないため、普通鉄筋と同様の加工、取扱いが可能です。
3. 鉄筋コンクリート用ステンレス異形棒鋼 (JIS G 4322) を満足しています。
4. NSSD[®]410-295は建築基準法第37条第2号の大臣認定も取得しており、建築材料としても利用できます。(認定番号：MSRB-0035)

概要

普通鉄筋と同じ基準強度、コンクリート付着強度を維持し、同様の設計が可能です。

表1.化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Cr	
規格	≤0.03	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030	11.00~13.50	JIS G 4322 SUS 410-SD
代表値	0.02	0.29	0.33	0.024	0.003	12.55	

NSSD410はCr(クロム)を12%含んだステンレス鋼で製造された異形鉄筋です。

表2.機械的性質

規格 JIS G 4322	強度区分	0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	曲げ性 (内側半径)
	295A	≥295	440~600	≥16 (2号試験片) ≥17 (14A号試験片)	180°曲げ D16以下/公称直径の1.5倍 D16超え/公称直径の2倍
代表値 (D19)	NSSD410-295	337	481	25	良好
	NSSD410-345	410	504	32	良好

表3.寸法、質量および節の許容限度

呼び名	公称直径 d (mm)	公称周長 l (cm)	公称断面積 S (cm ²)	節の平均 間隔の 最大値 (mm)	節の高さ		節の すきま の和の 最大値 (mm)	節と軸 線との 角度の 最小値 (°)	単位 重量 (kg・m ⁻¹)
					最大値 (mm)	最小値 (mm)			
D10	9.53	3.0	0.7133	6.7	0.4	0.8	5.0	45	0.553
D13	12.7	4.0	1.267	8.9	0.5	1.0	6.3		0.982
D16	15.9	5.0	1.986	11.1	0.7	1.4	7.5		1.54
D19	19.1	6.0	2.865	13.4	1.0	2.0	10.0		2.22
D22	22.2	7.0	3.871	15.5	1.1	2.2	12.5		3.00
D25	25.4	8.0	5.067	17.8	1.3	2.6	15.0		3.93

* 上記以外のサイズも製造可能です。ご相談ください。

ご注意とお願い

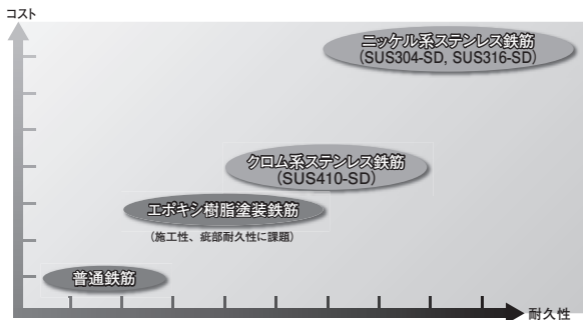
本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

ステンレス異形鉄筋

鉄筋棒鋼

各種鉄筋の耐久性と価格レベル

普通鉄筋と同様な取扱いが可能で、施工性に優れています。



特性

コンクリート中での耐食性に優れ、塩害などの厳しい環境にあるRC構造物の鉄筋腐食を防ぎます。

表4. ステンレス鉄筋による耐久性向上

鉄筋の種類	腐食発生限界塩分濃度 (kg/m ³)	
普通鋼鉄筋	1.2	
エポキシ樹脂塗装鉄筋	(2.0~7.6*)	
ステンレス鉄筋	SUS 410 (NSSD410)	9.0
	SUS 304	15.0
	SUS 316	24.0

* 実態調査からの推定値

限界塩分濃度より鉄筋腐食発生までの期間を推定

限界塩分濃度と腐食発生までの期間 (海洋飛沫帯、かぶり厚さ：80mm)

限界塩分濃度	腐食発生期間
1.2kg/m ³	約20年
4.0kg/m ³	約54年
6.0kg/m ³	約100年
9.0kg/m ³	約360年

100年耐久に必要なかぶり厚さ (海洋飛沫帯)

鉄筋の種類	必要かぶり厚さ
普通鋼鉄筋	180mm
エポキシ樹脂塗装鉄筋	63mm*
NSSD410	42mm

* エポキシ樹脂塗装鉄筋はキズなどの欠陥が無い場合

適用例

- 〈建築〉 特殊建築物 (神社・仏閣など) ビル外装PCaコンクリートパネル
- 〈土木〉 護岸構造物 沿岸橋梁、道路橋 水処理設備



ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。