

ポリエチレン系遮水シート

ニポンシート



ニポンシートH

ニポンシートSS

ニポンシートL

ニポンシートTP



東ソー・ニッケミ株式会社

TOSOH

ポリエチレン系遮水シート

ニポロンシート

ニポロンシートは、ポリエチレン樹脂を主原料とした遮水シートです。

高弾性タイプ

ニポロンシート H

高密度ポリエチレン (HDPE) を主原料とした高強度のシートです。

中弾性タイプ

ニポロンシート SS

低密度ポリエチレンに、より柔軟性を持たせ、HDPE 並の高強度を有する高強度軟質ポリエチレンシートです。

中弾性タイプ

ニポロンシート L

柔軟性があり、塩化ビニルシートや合成ゴムシートに比べ、伸びや強度等に優れた直鎖状低密度のポリエチレンシートです。

中弾性タイプ

ニポロンシート TP

ゴム系エラストマーを配合し、ゴムライクで柔軟性があり、伸びや引張強度を改良した TPO 系シートです。

特長

1. 無毒です

ニポロンシートは、厚生省告示第 20 号の食品衛生規格に適合した原料を使用していますので、無毒で二次公害の心配がなく、地下水汚染防止、環境保護用資材等に最適です。

2. 強靱です

強靱で柔軟性がある (SS、L、TP) ため地盤に追従しやすく、また、突起物に対する抵抗性に優れているので、シートが破れにくくなっています。

3. 現場施工性に優れています

国産初の超広幅シート (515cm) のため、接合部が著しく減少しました。また、熱融着性に配慮してあるため、従来の HDPE シートに比べ融着が容易で、特に独自の「テクボンド工法」によるコンクリート構造物の取り付けは、確実であると高い評価を得ています。

4. 耐薬品性に優れています

酸・アルカリに強く、耐油性があり、多くの化学薬品に耐えます。

5. 耐久性に優れています

ニポロンシートには、塩化ビニルシートなどに含有されている可塑剤や安定剤を使用していないので、耐久性に富み、地中では半永久的に使用できます。

6. 耐寒性・耐熱性に優れています

ニポロンシートは、耐寒性 (-70℃以下) や耐熱性にも優れています。

用途

- 一般廃棄物・産業廃棄物処分場
- 溜池、調整池、景観池、工場排水処理池
- ダム、河川護岸防水
- 共同溝、ほか
- その他の防水



規格

厚さ (mm)	幅 (cm)	長さ (m)
1.0	515	100~150
1.5		
2.0		

※表面が白色または緑色のシートもできます (幅 210cm)



国産初!!
最新のTダイ設備による超広幅
515cm!!

物性表

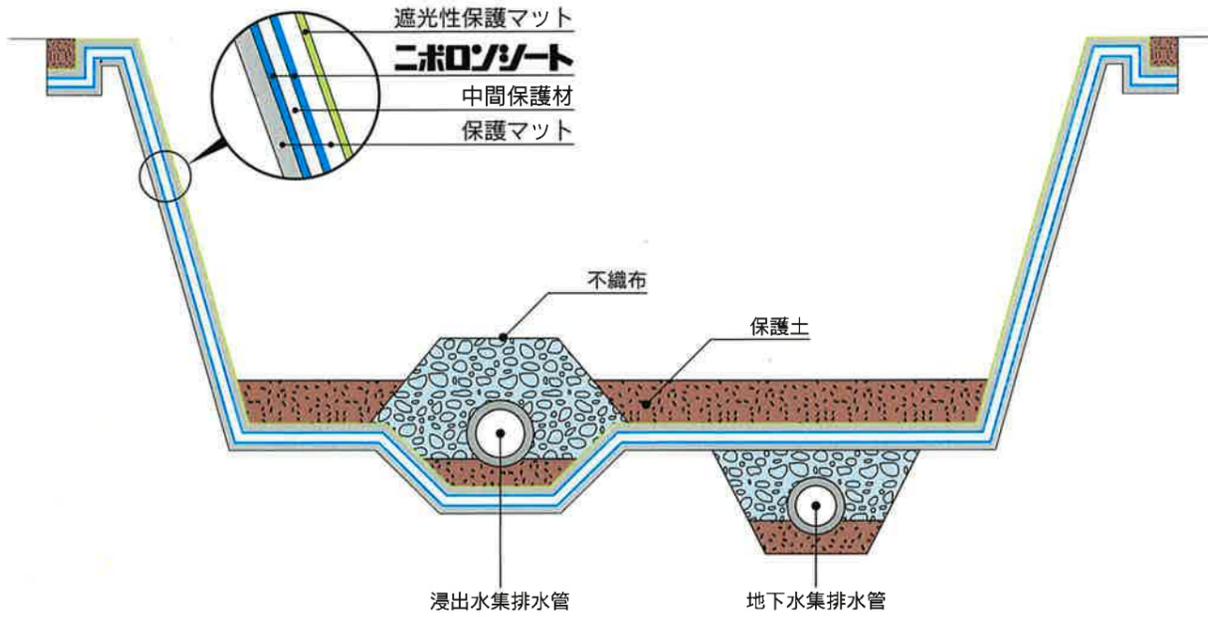
(t=1.5mmの場合)

項目	種類		高弾性タイプ		中弾性タイプ	
			ニポロンシート H	ニポロンシート SS	ニポロンシート L	ニポロンシート TP
引張性能	引張強さ (N/cm)	JIS K 6251	536	590	463	542
	伸び率 (%)		840	830	860	840
引裂性能	引裂強さ (N)	JIS K 6252	250	143	175	154
接合部強度性能	せん断強度 (N/cm)	JIS K 6850	300	185	170	170
耐候性 紫外線変化性能 (%)	引張強さ比	JIS A 1415 5,000Hrs	95	92	102	90
	伸び率比		102	96	100	94
熱安定性 (%)	引張強さ比	JIS K 6257	98	97	97	97
	伸び率比		99	98	98	98
耐ストレスクラッキング性		JIS K 6760	ひび割れを認めず	(同左)	(同左)	(同左)
耐酸性 (%)	引張強さ比	JIS K 7114	97	97	97	97
	伸び率比		101	98	99	98
耐アルカリ性 (%)	引張強さ比	JIS K 7114	99	102	102	101
	伸び率比		98	101	101	99

●上記数値は測定値であり、保証値ではありません。

上記製品のほかにニポロンシート SP (TPO-PP 系) およびウルトラセンシート (EVA) もあります

ダブルライナーの遮水シートシステム例



施工例

アスファルト系ホットメルト接着剤

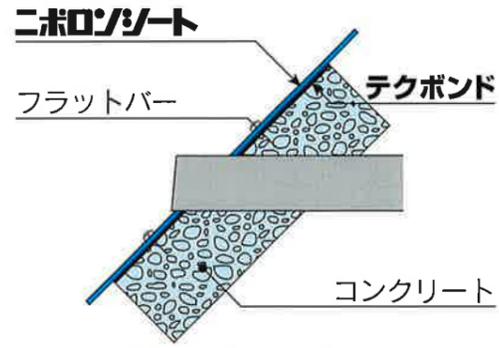
テクボンド工法

特長

- PE系シート、PE系シートと異素材（コンクリート、ゴムアスシート等）との接合に、特殊な設備を必要とせず、現場で施工できます。
- シートと構造物との取合い、融着機では困難な細部の加工、PE系シートの現地での補修に威力を発揮します。
- 長年の実績を持ち、耐久性は抜群です。

用途

- コンクリート面への接着
- PE系シートの補修と細部処理
- PE系シートとゴムアスシート、不織布との接着
- 遮光性マットの補修 等



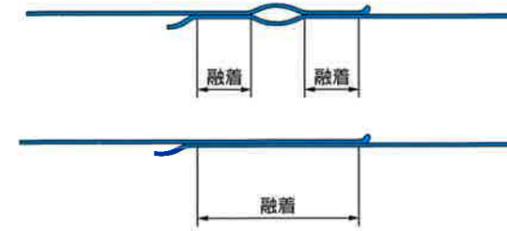
コンクリート構造物、ポリパイプ等への取り付けは、独自の「テクボンド」で完全に接着したのち、フラットバーにて固定します。

構造物への取り付け



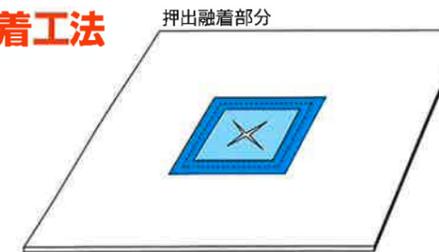
■熱融着工法

自走式熱融着機により、一連または二連シートにより接合します。



■押出融着工法

表面融着工法



接合部検査

■加圧検査

二連融着部の中央部に加圧空気を挿入して測定します。



■負圧検査

主に三枚重ね部分に真空ボックスを置き、中を減圧して検査します。



高強度軟質ポリエチレンシート

ニポロンシートSS

次世代の遮水工を担う画期的な遮水シートです。

ニポロンシートSSは、次世代の遮水工を担う画期的な遮水シートです。従来、廃棄物最終処分場には各種性質に優れた高密度ポリエチレンが広く使われてきましたが、国内の立地条件を考えると施工性・下地追随性の悪さ等が問題となっていました。

ニポロンシートSSは、ポリエチレンシートの優れた諸物性を保持しながらも、抜群の施工性を実現した理想的な遮水シートと言えます。現場での従来の課題を解決し、皆様方のご要望にお応えできることを確信し、ご提供いたします。

メタロセン触媒を使用し重合された
最新型のポリエチレン遮水シートです

メタロセン触媒の使用により、
分子量および組成分布の幅を
精密にコントロールできます

分子レベルでの設計が可能のため、
遮水工の目的に合わせたシートが製造できます

高強度でありながら柔軟な性質、
優れた耐候性、耐薬品性を有しています

厳しい性能が要求される
廃棄物処分場に最適なシートです



遮水型遮光性不織布

ニポロンガード

保護マットの表面にポリエチレンシートをラミネートした、
積雪対策と遮光性を兼ね備えた保護材です。

積雪対策用
遮光性
保護マット

多くの最終処分場で使用されている遮光性不織布は、表面より水を吸収し、水を含むため、寒冷地においては凍結による劣化、積雪荷重による滑落事故および、カラスによる繊維の引抜きが大きな問題になっていました。

ニポロンガードは、ポリエステル長繊維不織布およびペットボトル再生・ポリエステル短繊維不織布（補強基布入り）に、高耐候性のポリエチレンシートをラミネート加工し、雪による事故を防止する、積雪地帯における遮水型遮光性不織布です。

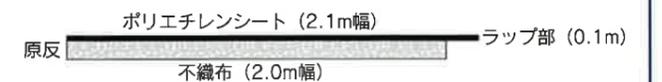
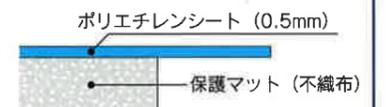


特長

1. 表面のポリエチレンシートが水をはじき、雪と不織布をセパレートします
2. 優れた滑雪性を有します
3. 凍結による劣化滑落を防止します
4. カラスによる繊維の引抜きを防止します
5. 遮光性、耐候性に優れています

規格

厚さ(mm)	幅(cm)
5	200
10	



接合例(日)

熱融着

接合例(月)

熱融着

