

防食用熱収縮シート

ネオカバーRW-1230

概要

ネオカバーRW-1230 は、ポリエチレンライニング鋼管の現地溶接接続部の防食用として開発された熱収縮シートです。

架橋ポリエチレンを素材とし、150℃以上の加熱により収縮密着し、すぐれた防食効果を発揮します。

シート状ですから、既設管や鋼管接続後でも防食施工ができます。

特長

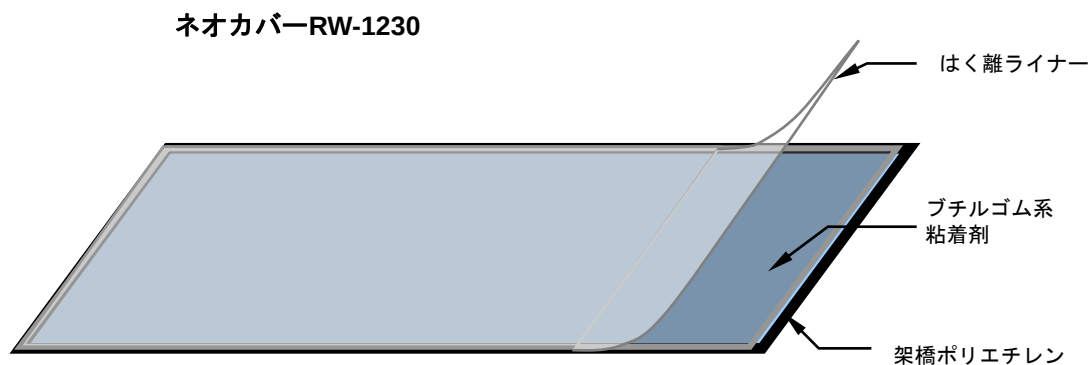
- 防水性にすぐれています。
塗布した粘着剤が収縮時の熱で流動し、シートと鋼管をすき間なく密着させます。
- 耐薬品性にすぐれています。
アルカリ、酸、イオウに強く、それらを含む土壌の中でも腐食しません。
- ストレスクラック性、耐候性にすぐれています。
- 作業に対する信頼性が高くなります。
施工に特別な技術を必要としません。
- 鋼管やポリエチレンライニング層の径、厚さに応じた各種サイズが揃っています。
(すべてキット化されています。)

用途

- ガス、石油、水などの流体輸送用パイプラインのライニング鋼管溶接接続部の防食用。
- 電力、通信ケーブルなどの保護鋼管の接続部防食用。

構造および使用状態

主材料



補助材料

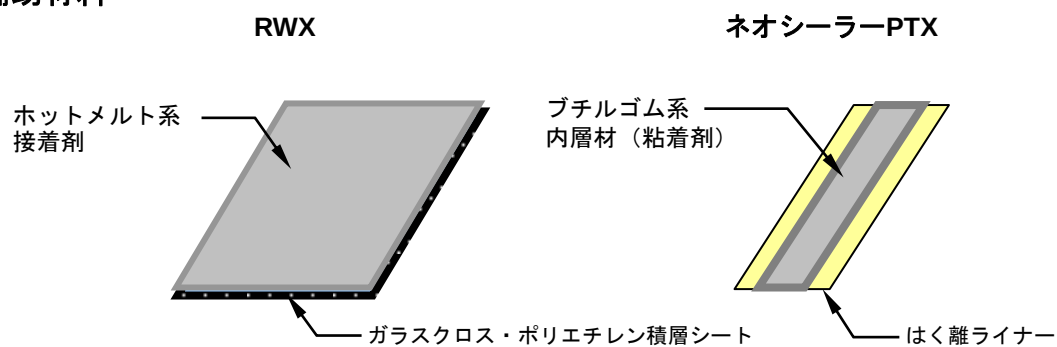


図 1 構 造

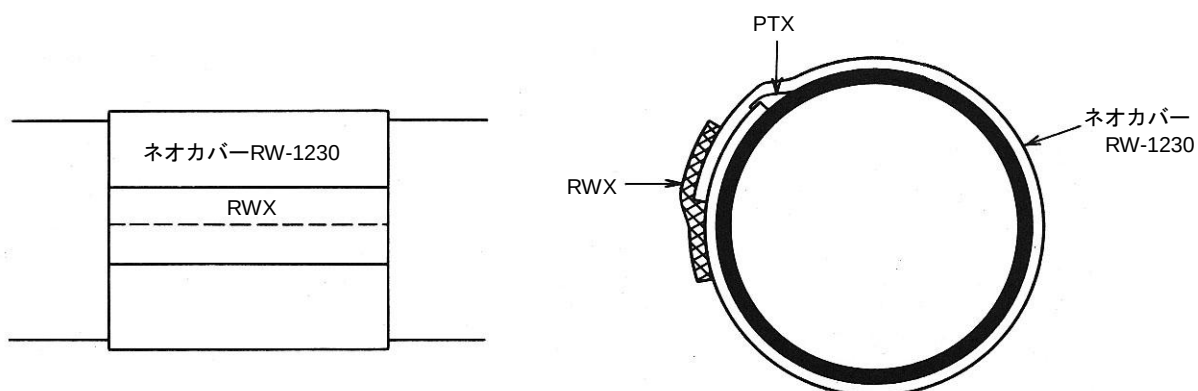


図 2 使用状態

標準サイズ

表 1

(単位 : mm)

呼 び 径	パイプ円周	ネオカバーRW-1230			RWX	
		長 さ	幅	厚 さ	長 さ	幅
80A	279	380	450 600	1.5	100	450 600
90A	319	420				
100A	359	470				
125A	444	560				
150A	529	640				
200A	688	800				
250A	857	980				
300A	1,017	1,150				
350A	1,117	1,250				
400A	1,276	1,420				
450A	1,436	1,590				
500A	1,595	1,750				
550A	1,755	1,920				
600A	1,914	2,100				
650A	2,074	2,260				
700A	2,233	2,440				
750A	2,393	2,600				
800A	2,552	2,760				
850A	2,712	2,930				
900A	2,871	3,100				
950A	3,031	3,270				
1000A	3,190	3,430				
1050A	3,350	3,600				
1100A	3,509	3,770				
1200A	3,829	4,100				
1400A	4,466	4,800				
1500A	4,785	5,150				

* 内層厚さ : 標準 1.0mm

一般特性

外層材

表 2

項 目	単 位	測 定 値	試 験 方 法
比 重	—	0.94	JIS K 7112
引張り強さ（管周方向）	MPa	28	JIS K 7113
伸 び（管周方向）	%	450	JIS K 7113
硬 度	ショアーD	52	JIS K 7215
脆 化 温 度	℃	< -70	JIS K 7216
絶 縁 破 壊 電 圧	kV/mm	35	JIS K 6911
体 積 抵 抗 率	$\Omega \cdot \text{cm}$	1.5×10^{15}	JIS K 6911
吸 水 率	%	0.02	JIS K 6911

内層材

表 3

項 目	単 位	測 定 値	試 験 方 法
軟 化 温 度	℃	114	JIS K 2207
ち ょ う 度	—	46	JIS K 2220
針 入 度	—	57	JIS K 2207
吸 水 率	%	0.08	JIS K 6911
接 着 力（対鋼管面）	N/25mm 幅	30~60	JIS G 3469

製品：主材料（熱収縮シート）・補助材料（接合用シート：RWX・シーリング材：PTX）

幅 450mm



幅 600mm



（補助材料は主材料の中にあります。） 熱収縮シート

施工手順

この施工手順は、ネオカバーRW-1230（以下 RW-1230 と称す）の施工に適用します。

材料および施工治具

材料

主 材 料 ネオカバーRW-1230

補助材料 { RWX.....RW-1230 ラップ部固定用パッチ
 ネオシーラーPTX.....巻き始めの“水路”防止用

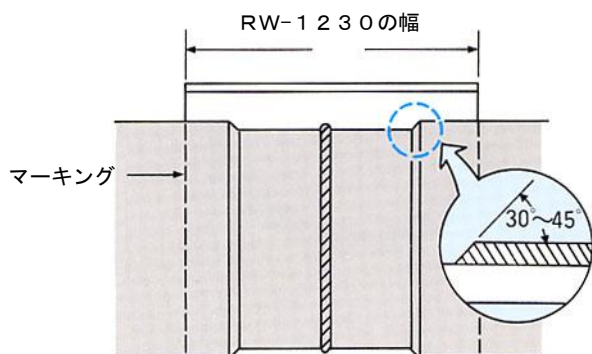
治工具

- 1) ハンドガスバーナー、プロパンボンベ、ホース、レギュレーター
- 2) グラインダー、ワイヤーブラシなどの研磨具
- 3) 鉄べらなどの被覆層の削り具
- 4) 保護具（ヘルメット、手袋など）
- 5) ローラー
- 6) 温度計

作業手順

1. 被覆面の下地処理

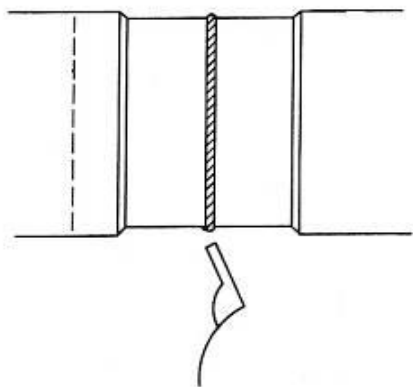
- (1) 溶接部裸管部のバリ、サビなどをグラインダーやワイヤーブラシで除きます。
- (2) 施工範囲の鋼管表面および塗覆層のゴミ、水分をふきとります。
- (3) さらに、溶剤で油、アンダーコートなどを除いてください。
- (4) RW-1230の巻き付け開始位置を管のななめ上の部分にし、幅合わせをしてください。
幅合わせのために、あらかじめ巻尺を用いて、ライニング表面にマーキングしておいてください。
- (5) ライニングエッジが直角に立ち上がっている場合、約 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 程度テーパ仕上げします。



2. 被覆面の予熱

あらかじめ鋼管表面をバーナーで予熱し 60℃程度にします。

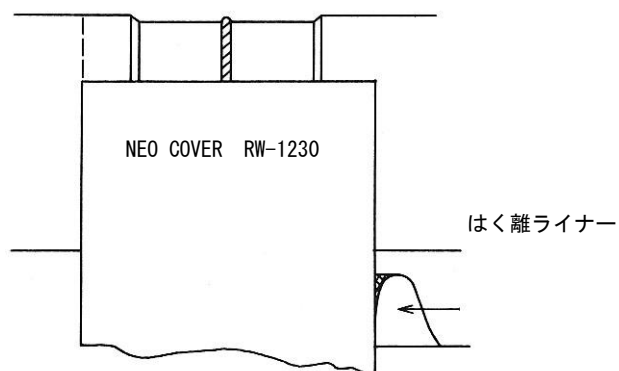
予熱は管表面の水分除去と、確実な接着を得るためにおこないます。



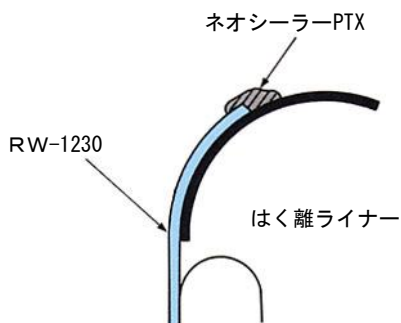
3. 巻き付け作業

(1) 位置および幅合わせが終了したら、RW-1230 の一端を管のななめ上(あらかじめマークした所)に貼り付けます。

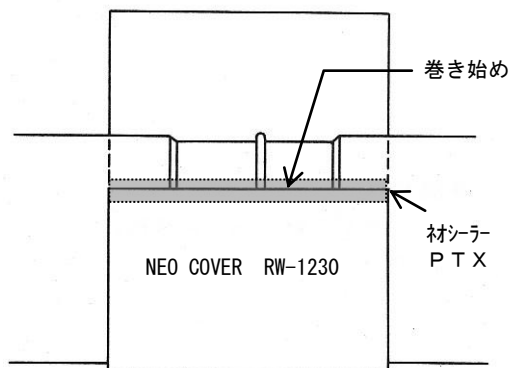
(2) シート重なり部となる箇所を巻きはじめ部より予熱して鋼管部形状になじませます。



(3) 巻き始めには“水路”を防止するため、ネオシーラーPTX を貼り付けます。



- (4) そのまま、あらかじめマーキングした位置に沿って、RW-1230 を溶接部が中央になるように（はく離ライナーをはがしながら）巻き付けます。

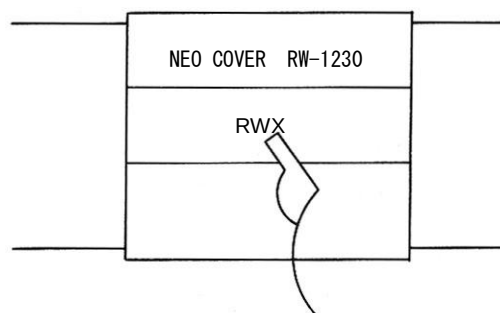


- (5) 重ねた RW-1230 の端末部を弱火で加熱しながら、ローラなどで押さえ密着させます。次に、あらかじめ RWX ホットメルト層をやわらかくなるまでバーナーで加熱し貼り付けます。RWX は RW-1230 の端末部が中央に来るよう、手またはローラーで押さえながら位置づけます。

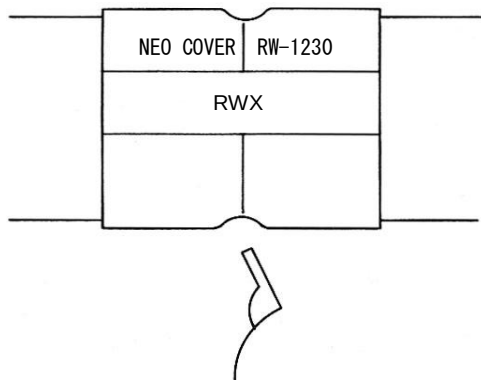


4. 加熱収縮作業

- (1) まず、RWX の表面を加熱し、手またはローラーで押さえながら RW-1230 に密着させます。

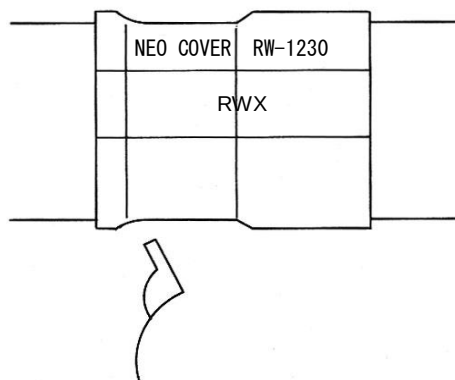


- (2) RWX の接着が完了すれば、RW-1230の中央部（溶接個所）から管周方向に加熱収縮させます。



- (3) 次に、中央部（裸管部）の左半分を全周加熱収縮します。さらに、ライニング部を加熱収縮させます。

この際、ライニングの段差部をローラー等で押さえ、エアーを残さないようにします。端部の浮きも同様にバーナーで加熱してローラー等で押さえます。



- (4) 左半分収縮終了後、RW-1230先端部分（ネオシーラーPTXを入れたところの重なり部）を、バーナーを弱火にしながらローラーで内側から外側に向かってエアーを押し出します。

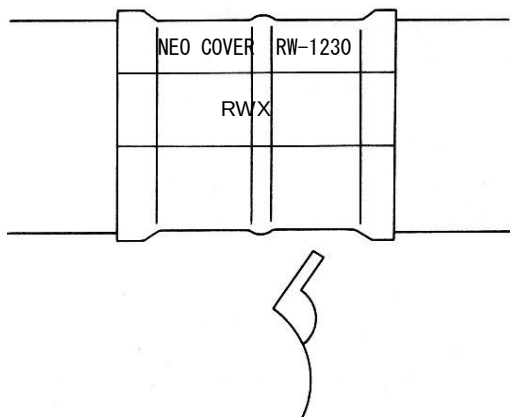
シート端部より内層材がはみ出ているのが加熱の目安です。大口径の場合ははみ出しが少ない場合があります。この場合は、内層材の密着を確認してください。浮きがある場合は、加熱してローラー等で押さえます。



(5) 左半分に続いて、右半分のライニング部も同様に加熱収縮させます。

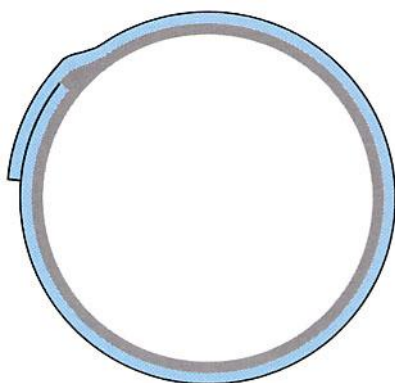
作業が完了すれば、RW-1230 が冷えるまで放置しておきます。

RWX の接着状態を確認します。

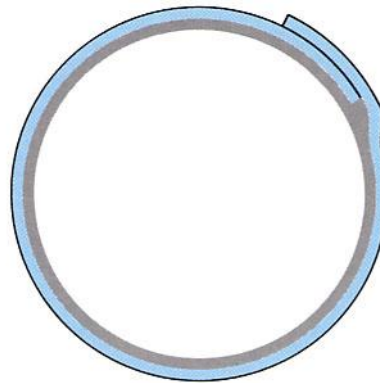


(6) その他

- バーナーは、必ず上下方向に動かしながら加熱してください。
- ラップ部は、土圧の影響などを考え、下に向くようにしてください。



良



否

-
- ・本作業手順書は、あくまで一定条件下における本製品の測定値であり、保証値ではありません。
 - ・本製品はお客様のご使用条件などにより品質・性能・機能が異なりますので、詳細は当社の本製品担当部門にお問い合わせください。
 - ・本製品はお客様のご使用方法によっては記載数値とは異なる結果が生じることがあります。より適切にかつより安全にご使用いただくためにも、お客様ご自身で実際に試験されてからご使用ください。
 - ・本製品や本製品の仕様などは、予告なく製造中止や変更されることがあります。
 - ・本文書に係る知的財産権は、日東電工株式会社にあります。当社の意図する正当な使用目的以外に本文書を使用される場合は、事前に当社の本製品担当部門にご相談くださいますようお願いいたします。なお、当社に無断の複写、転載は固くお断りいたします。

日東電工株式会社