

土木学会・建築学会では、コンクリートの湿潤養生期間の標準日数を定めていますが、コンクリートの強度や耐久性を向上させるためには、湿潤養生期間をさらに延ばすことが必要であると記載しています。

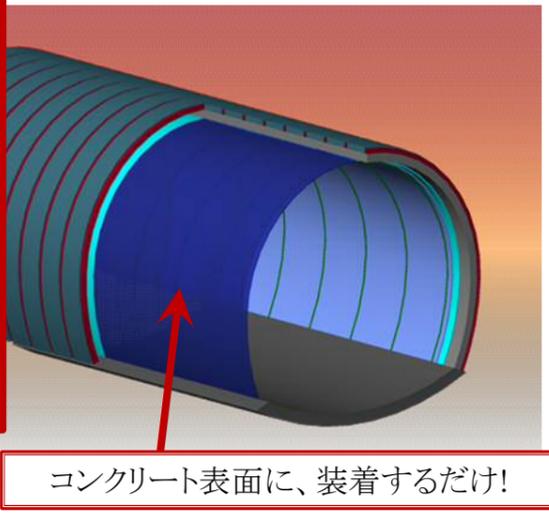
そのため、発注者・施工者の皆様から、コスト・施工などの諸条件に見合った方法で、**養生期間を最大限確保できる工法**が求められています。

コンクリート保湿保温シート 〈LHT〉

「 Lining Concrete・Humidity・Thermal・Sheet 」

【特許公開；4889056号（コンクリートの養生用シート及び養生方法）】
【NETIS；QS-090031-VE（コンクリート保湿・保温養生シート）】

- ★★ LHT《NETIS登録技術》は、2種類！★★
- 【タイプA】
- ★ 高い保湿・保温効果
 - ★ 養生中のコンクリート表面の目視確認可能
- 【タイプC】 《【タイプA】より更なる品質向上した製品！》
- ★ 高い保湿効果（密度＝養生無×1.03～1.04倍）
 - ★ 高い保温効果（グラスウール同等以上の断熱性能）
 - ★ 透気係数の品質評価基準（良；養生期間76日）



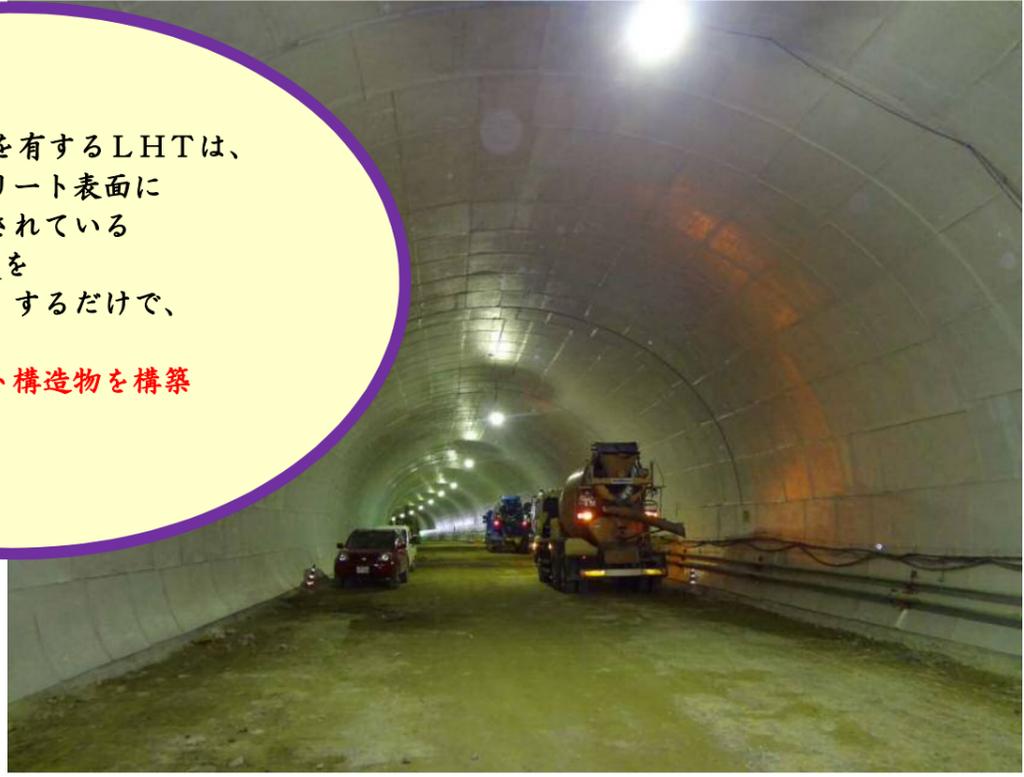
販売代理店 株式会社スガワラ

〒982-0261 宮城県仙台市青葉区折立2-8-16

電話 022-398-4559

お問い合わせください

保温・保湿効果を有するLHTは、脱枠直後のコンクリート表面に特殊接着剤が塗布されている特殊な〈LHT〉を、ただ、装着（貼付）するだけで、**耐久性の高い、密実なコンクリート構造物を構築**します!!



I LHT 適用工種

トンネル【通常断面・大断面】
A=40m²以上

トンネル【小断面】
A=40m²以下

橋脚・橋台



朝日トンネル本体工事(茨城県)

大鰐広帯域地震観測工事(青森県)



森吉ダム橋梁横断下部工事(秋田県)



- ① はさみでカットできるため、設置断面に合った形状に簡単に加工できます。
- ② 隅角部、角部、R部等に対しても、密着装着が可能です。ただし、凹凸のあるコンクリート面には接着性能が落ちますので、販売代理店に相談してください。
- ③ 風雨に対し剥がれにくい性能を有するため、明かり工事でも適用できます。ただし、降雨時の装着は、接着性能が落ちますので、避けてください。

LHTは、脱枠後のコンクリートすべてに対し、適用できます！

II LHT 仕様

① LHTシートの種類

【タイプA】 《目的；養生材・窓の結露抑制と断熱性能向上他》

【タイプC】 《目的；養生材・断熱材・防護材・防塵材・緩衝材他》

② LHTシートの製品寸法

標準品【(1.2m×1.0m)/枚×42枚=1梱包】・特注品【1.2m×長さ(1m~20m)】

③ LHTシートの仕様

項目	【タイプA】	【タイプC】
1層目(表面)	ポリエチレンフィルム	ポリエチレンフィルム
2層目	気泡緩衝材 《粒径20mm 粒高8.0mm》	気泡緩衝材 《粒径20mm 粒高8.0mm》
3層目	ポリエチレンフィルム	ポリエチレンフィルム
4層目	気泡緩衝材 《粒径10mm 粒高3.5mm》	無架橋高発泡ポリエチレンシート 《厚2mm》
5層目	アクリル系接着剤浸透ポリエチレンフィルム	アクリル系接着剤浸透ポリエチレンフィルム
部材厚 d	8.7 mm【製品の最小部材厚】	8.6 mm【製品の最小部材厚】
熱伝導率 λ	0.0349 W/mk【参考(合板= 0.16 W/mk)】	0.0254 W/mk【参考(GW= 0.05 W/mk)】
熱抵抗値 R	0.249 W/k【参考(9mm合板= 0.056 W/k)】	0.338 W/k【参考(GW10mm= 0.20 W/k)】
※熱伝導率(λ) = 物体の単位面積を1秒間に流れる熱量で、数値が小さいほど断熱性能が高い。【※GW=断熱材(グラスウール10K)】		
※熱抵抗値(R) = 熱の伝えにくさを断熱部材厚を考慮して表したもので、数値が大きいほど断熱性能が高い。【R= d / λ】		

表面【タイプC】

装着面【タイプC】

断面【タイプC】

III LHT特長

- 利点① 養生期間に制限無【他社製品は通常1週間(最大)程度】
- 利点② あらゆる構造物に対応
- 利点③ 施工が簡単【道具不要・離型紙を取って、ただ貼るだけ】
- 利点④ 高い効果【効果確認シート参照】
養生終了後のコンクリート面が、高い保水量のため、黒っぽく変色【養生後のコンクリート面は、坑内環境、配合、施工条件等により、保水量の大小による黒の濃淡が現れます。】
- 利点⑤ 転用可能【LHT施工要領書参照】



養生終了時、LHTシートを剥がした後のコンクリート面です。保水量の大小により、黒い濃淡が確認できます。

⇒ コンクリート面に完全に密着できるからで

LHTシートを装着しなかったコンクリート面です。

IV LHT サイクル

サイクルの1例【トンネル延長=1,000m、28日養生、1回転用】

第1ステップ

- ①L=600m分LHT購入
- ②坑口~200m=竣功直前迄養生
- ③200m~600m=28日間養生

第2ステップ

- ①200m~600m=LHT撤去
- ②**確認I**【接着面の湿潤状態】
湿潤状態→乾燥させて、確認IIへ
乾燥状態→確認IIへ
- ③**確認II**【接着面のゴミ付着状態】
ゴミ付着多→LHT専用両面テープ装着して再利用

施工実績より、
LHTは、
2回転用が可能です！

第4ステップ

- ①600m~1,000m=LHT撤去
- ②坑口~200m=LHT撤去
- ③L=600m分のLHT
=離型紙貼付後、
他工事に転用

第3ステップ

- ①600m~1,000m=再利用LHT装着
=28日間養生