

リネン・クリーニング機器用/断熱ジャケット

新断熱
ジャケット

えまぽ



有限会社アール・シーウメハラ

『えこきーぱー』とは？

工業炉/機器用の、着脱可能な断熱ジャケット

【保温材】と【外装材】を一体化し、機器からの放熱(輻射熱)を防ぎます！



熱中症・火傷対策

■ 輻射熱を抑え、周辺温度の上昇を抑える事による現場環境の改善。
(熱中症対策・火傷事故防止)



省エネ・CO2削減

■ 無駄な放熱をなくし、電気量・空調設備の負荷を削減。
■ 炉の昇温時間の短縮。



着脱・メンテナンス簡単

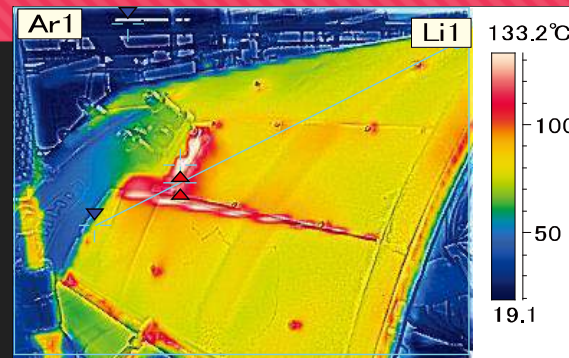
誰でも簡単に着脱が可能のため
蒸気配管のストレーナー、トラップなど
メンテナンスが自由にできます。

今までこんな熱環境で作業をしていませんか？



アイロンプレス機・蒸気フレキシブル配管など

某クリーニング工場のアイロンプレス機使用中の表面温度は、**MAX146度、平均でも67°C**ありました。
作業員の体の触れやすい箇所もあり、火傷の危険性や、
周囲の温度上昇による熱中症の可能性もあります。

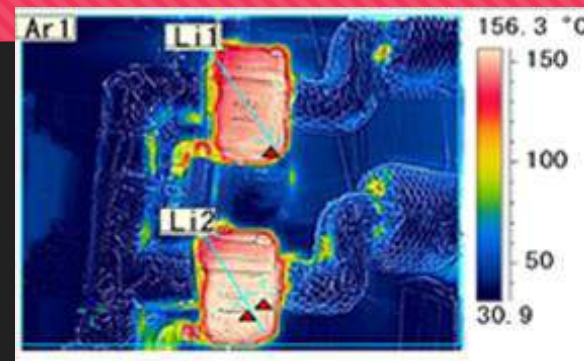


工場内を熱くさせている原因はこんな所にも！



蒸気配管機器類・乾燥機配管機器類など

保温材を施工してあっても一部断熱しきれていなかったりなど、かなり放熱している箇所もあり配管機器表面温度は **MAX150度～80℃**ほどもありました。工場内の温度上昇の原因になり、空調機エネルギー負荷にもなります。



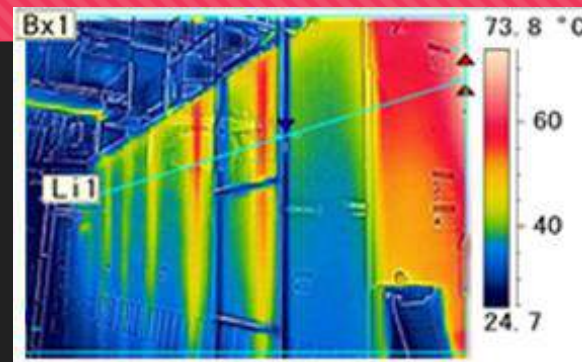
工場内の空調負荷・熱中症の原因にも！



カレンダーロール・乾燥機・連続洗濯機など

断熱をしていなかったため、上がった熱がそのまま周辺温度へ影響を与えてしまう状態でした。

MAX70度～50℃ほどあり、作業員の熱中症の可能性や、箇所によっては表面温度での火傷の危険性もあります。



リネン・クリーニング機器施工例①

アイロンプレス機用・蒸気フレキシブル配管用



表面も高熱になり火傷の危険性もある
アイロンプレス機。
熱くなる配管もしっかりカバーします！

リネン・クリーニング機器施工例②

蒸気配管機器類用



バルブの首元まで施工する事で
熱を逃がさず効果絶大！
形に合わせて細部まで施工が可能です。



リネン・クリーニング機器施工例③

乾燥機用



乾燥機を丸ごと覆うのではなく、各パーツに合わせた施工で高い断熱効果を発揮！
着脱しやすくメンテナンスも簡単に。

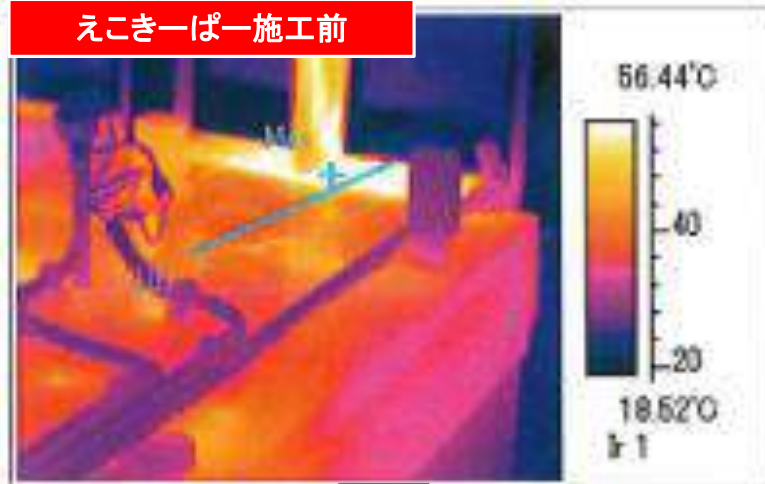


実際の現場でサーモグラフィ調査も実施

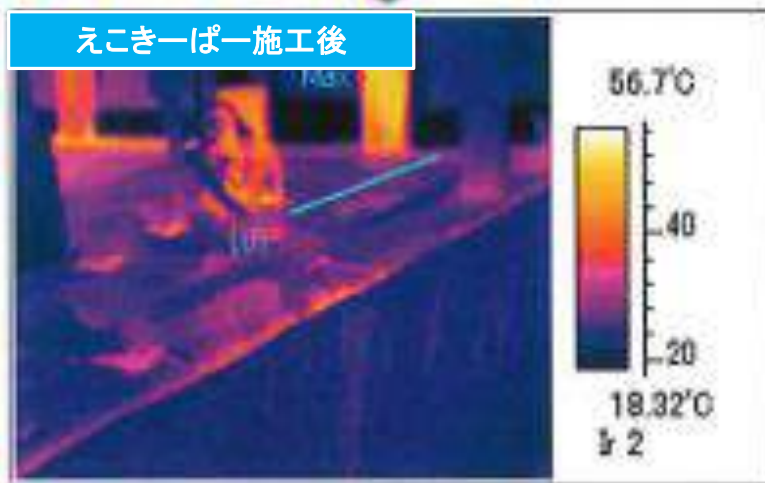
テンパー炉



えこきーぱー施工前



えこきーぱー施工後



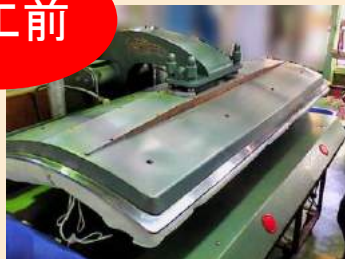
※こちらは施工一例です。各条件ごとに数値は異なります。

施工実例の温度比較①

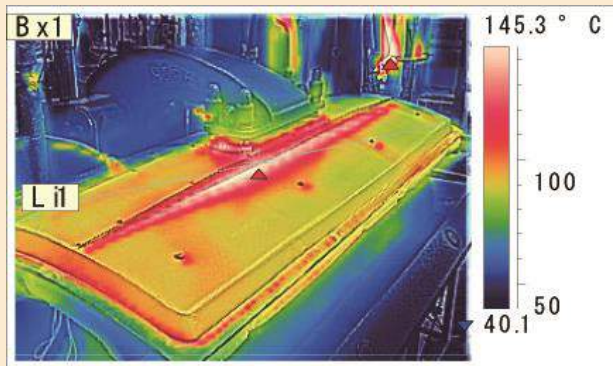
アイロンプレス機/施工例

※各現場環境・気温等により差があります。

施工前



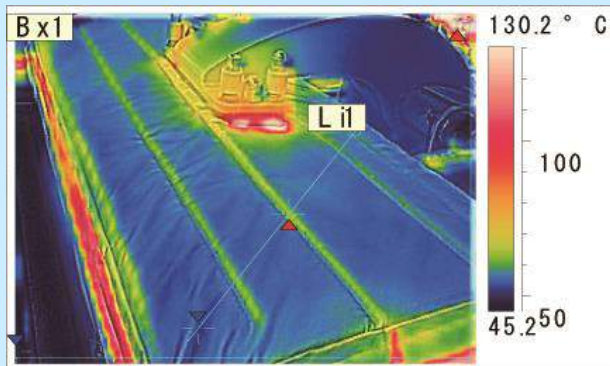
■ Li1平均温度
100.7°C
■ Li1最低温度
84.9°C



施工後



■ Li1平均温度
56.2°C
■ Li1最低温度
53.2°C



平均温度
44.5°C
低下

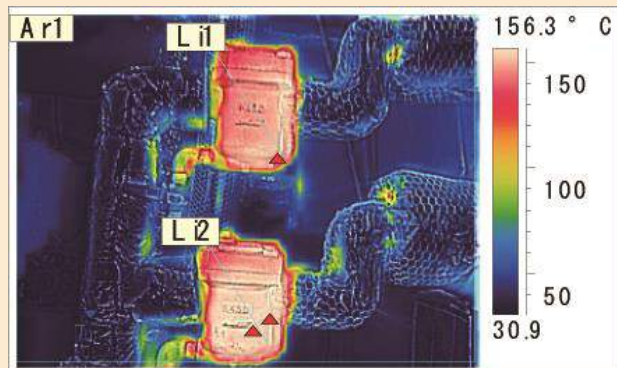
施工実例の温度比較②

配管機器類(乾燥機周辺機器)/ 施工例 ※各現場環境・気温等により差があります。

施工前



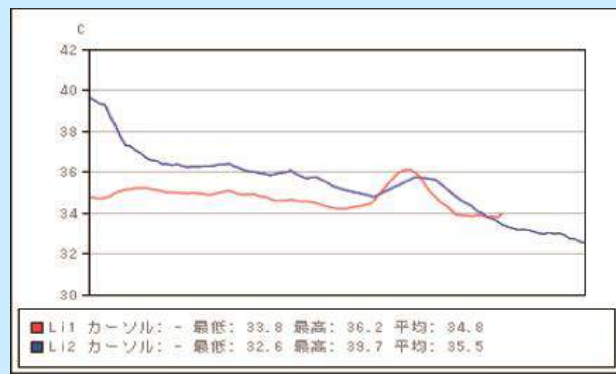
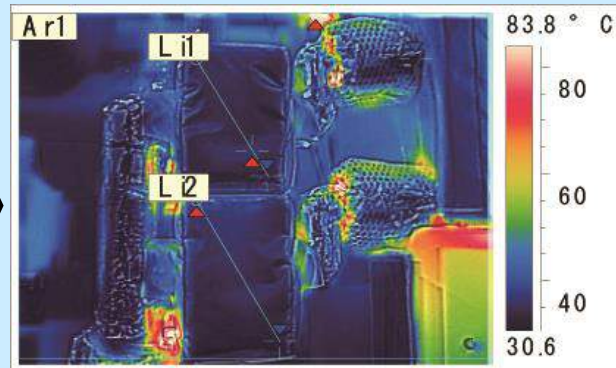
■ Li1・2平均温度
141.3~149.1°C
■ Li1・2最低温度
73.4°C~116.5°C



施工後



■ Li1・2平均温度
34.8~35.5°C
■ Li1・2最低温度
36.2°C~39.7°C



平均温度
113.6°C
低下

施工実例の温度比較③

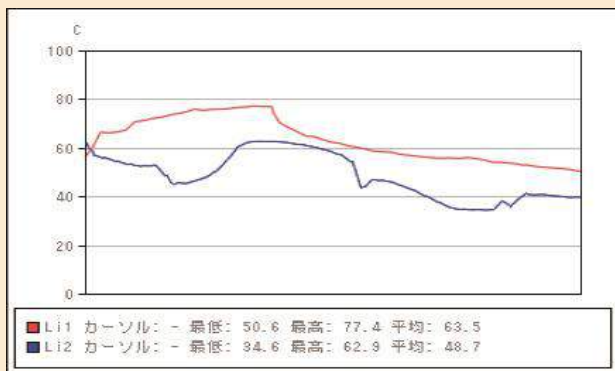
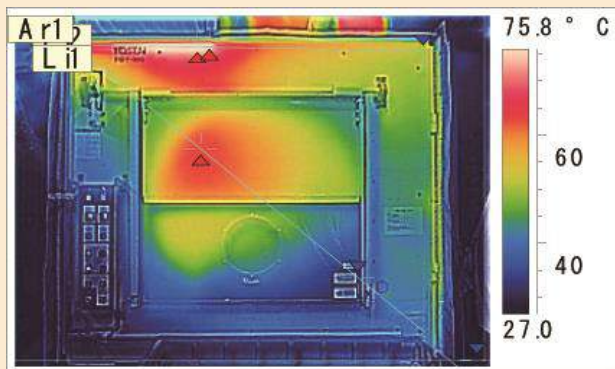
乾燥機/施工例

※各現場環境・気温等により差があります。

施工前



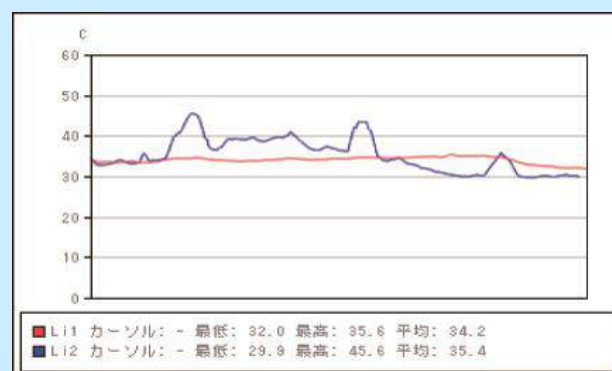
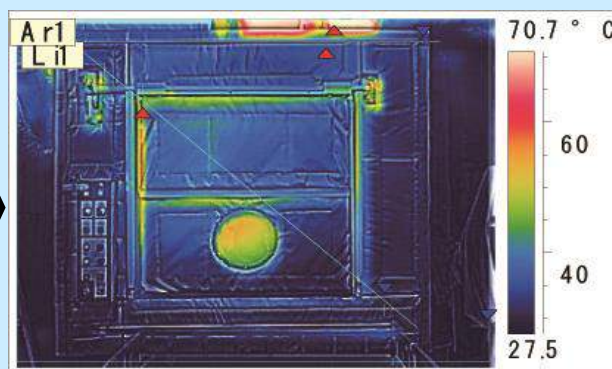
■ Li1・2平均温度
63.5°C～48.7°C
■ Li1・2最低温度
50.6°C～34.6°C



施工後



■ Li1・2平均温度
34.2～35.4°C
■ Li1・2最低温度
32.0°C～29.9°C



平均温度
29.3°C
低下

断熱塗料とエコキープーの効果比較

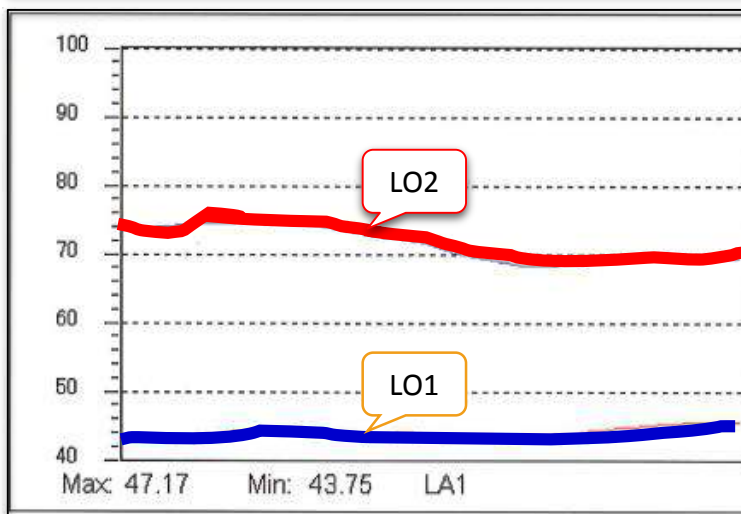
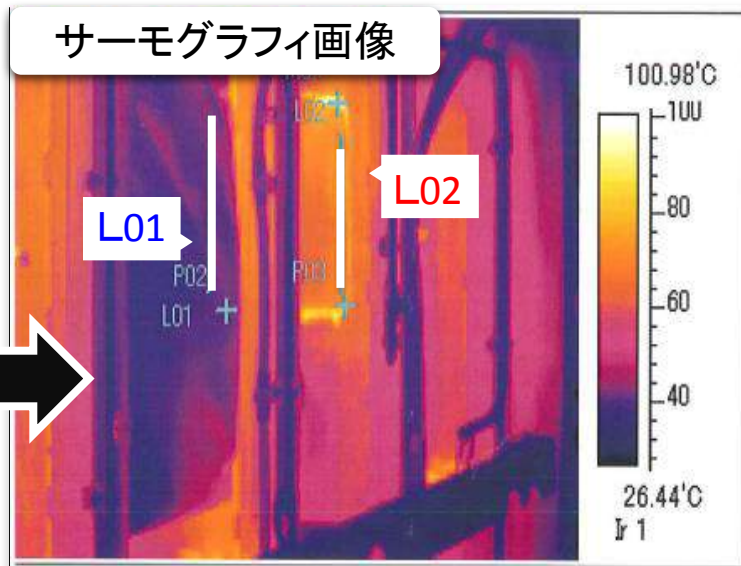
現在でもまだ現場で使用されている事の多い「断熱塗料」と、「エコキープー」を炉の表面に施工し、それぞれの断熱効果を比較しました。

- 断熱塗料面：約75°C
- エコキープー一面：約45°C

断熱塗料
使用部分

エコキープー
使用部分

サーモグラフィ画像



各指針/予防対策としても効果的

■ 炉の表面温度基準値(省エネ法) ※省エネルギーセンター資料より

炉内温度 (°C)	基準炉壁外面温度(省エネ法の「判断基準」)		
	天井	側壁	外気に接する底面
1,300以上	140 目標値(120)	120 目標値(110)	180 目標値(160)
1,100~1,300	125 目標値(110)	110 目標値(100)	145 目標値(135)
900~1,100	110 目標値(100)	95 目標値(90)	120 目標値(110)
900未満	90 目標値(80)	80 目標値(70)	100 目標値(90)

(注)目標値については同表の()の数値である。
標準炉外温度の値は、外壁温度20°Cの下での定常作業時における炉の外壁面の平均温度について定めたものである。

※次に掲げる工業炉については適用しない。
①バーナーの定格容量が20l/h(原油換算)未満
②炉壁を強制的に冷却するもの
③ロータリーキルン

※炉メーカーは「50°C」以下になる仕様基準にて納入しているが、実際の使用環境等ではかなりの高温になっている場合も多い。

■ 熱中症予防対策指針(WBGT値) ※厚生労働省HPより

熱中症予防対策:【WBGT値】の計測、基準値以上または高温多湿の場合は作業管理などにより値を低減するよう努める事。

※WBGT値とは=熱環境による熱ストレス評価を行う暑さ指数(°C)

WBGT値	気温	湿度
中作業 基準値 28°C	31°C	60%
	30°C	65%
	29°C	70%

熱中症死傷者は、業種別に見ると約半数が「建設業」「製造業」で発生しているとの調査

日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針」

屋外でも使用可能！！



LPG蒸発機



屋外タンク

断熱効果だけでなく
室外機器の

- 凍結防止
- 劣化防止
- 温度調整(保温)
- 騒音防止

としてもご利用いただけます。



送水機



ポンプ