



前田硝子

〒140-8521 東京都品川区東大井1-6-1
TEL:03-3471-0111 (代表) FAX:03-3471-0146

大阪支店
〒530-0016 大阪府大阪市北区中崎1-3-13
TEL:06-6315-0171 FAX:06-6315-0177



<https://www.maeda-gls.co.jp>

取扱店

断熱効果と環境対策に効果を発揮する保温カバー

フルマットECO

K U R U M A T E C O



火傷防止や熱中症対策に

省エネルギーに大きく貢献

機器の温度の安定化に

前田硝子

クルマットECOの優れた4つの特徴

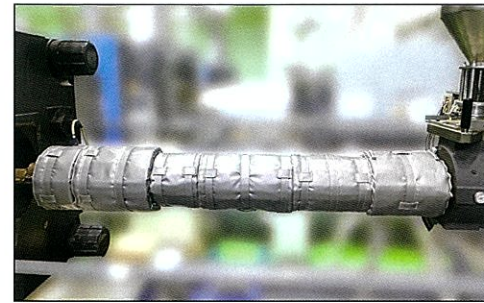


1 電力使用量24.9%の電力削減！



成形機を稼働させる際の電気代を抑えることで、電力量を削減し、省エネに貢献します。メリット計算によってクルマットECOの導入前に削減コストを概算で見える化します。短期間で導入時のコスト回収に貢献します。

導入例	導入前	導入後
測定期間	9/9～9/15	11/18～11/24
電気代	17.24円/KWh	17.24円/KWh
測定期間積算電気量	374.33KWh	281.12KWh
日当たり電気量(1週間平均)	53.48KWh	40.16KWh
月当たり電気代	¥28,044	¥21,062
年間電気代	¥336,534	¥252,739
年間効果金額	—	¥83,795
電気代削減(①対比率)	—	-24.9%

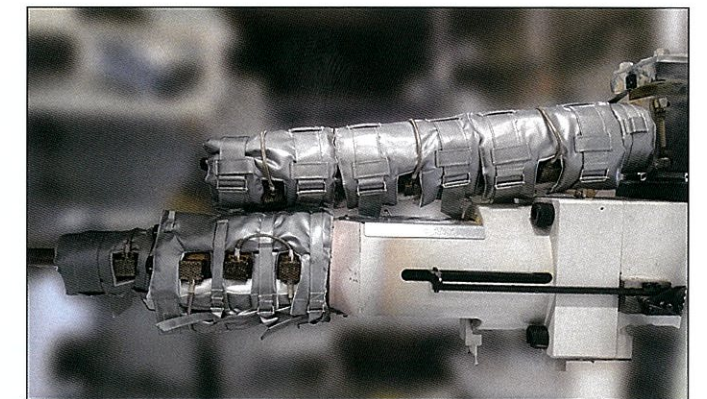
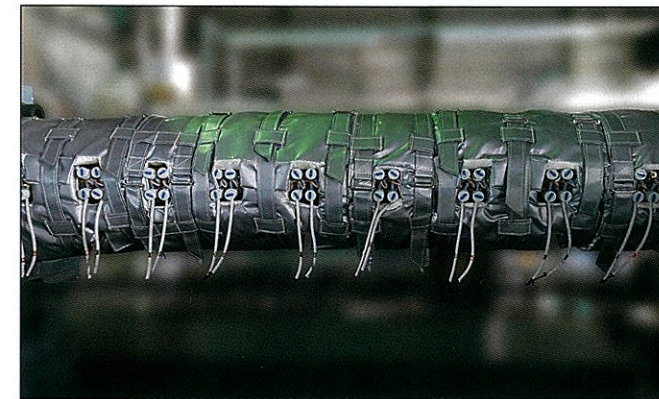


2 成形機の立ち上げ時間が平均90分から平均45分に！



成形機のシリンダ一部にクルマットECOを装着することにより、成形機の稼働時において放熱が抑えられることから、成形時の設定温度までの立ち上げ時間が短縮され、作業効率が上がります。

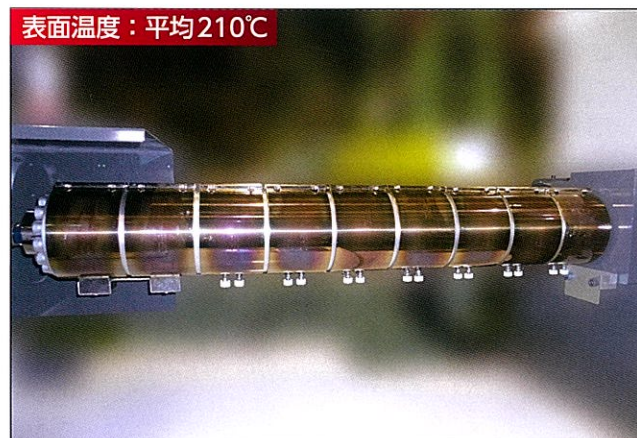
「実例：650t 射出成形機 現行平均90分 → 装着後平均45分に！」
(外気温14℃)



3 表面温度の平均温度210℃が82℃に！



完全オーダーメイド品なので、再脱着可能でシリンダ一部のメンテナンスが容易です。また、色付きの生地を使用することで注意喚起にも一役買うことも可能です。クルマットECOの装着箇所の表面温度を抑えることで、火傷防止や熱中症対策に貢献します。



装着前

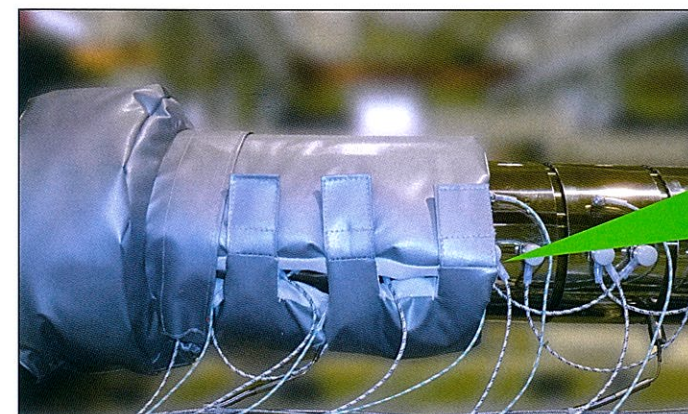


装着後

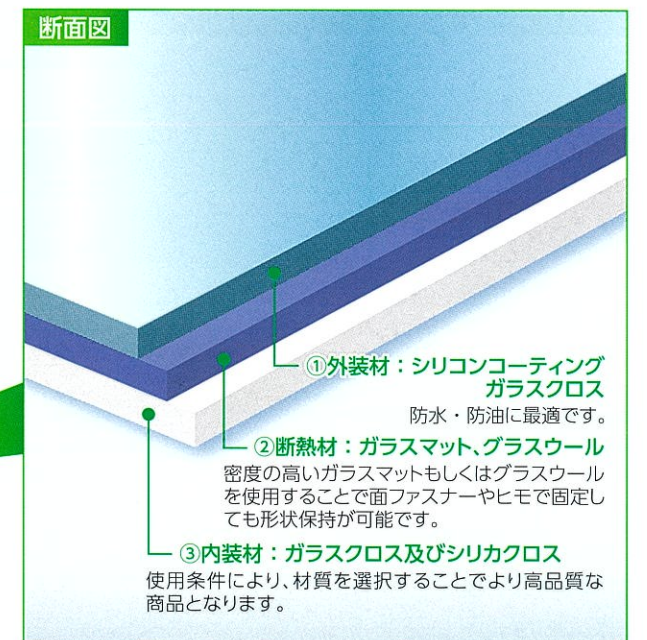
4 高耐久性に優れた素材



クルマットECOはガラス繊維を取扱う企業ならではのノウハウを活かした特殊な素材で構成しており、優れた断熱性を実現。外装材には防油性に優れたシリコンコーティングガラスクロスを使用。さらに耐久性も向上します。



装着例



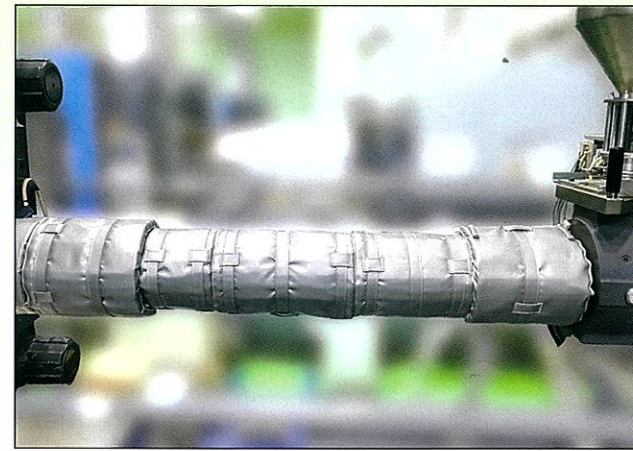
※本資料の全てのデータは、実績の平均値であり、効果を保障するものではありません。効果は外部環境やお客様の使用状況により異なります。

施工例

■ 射出成形機



装着前

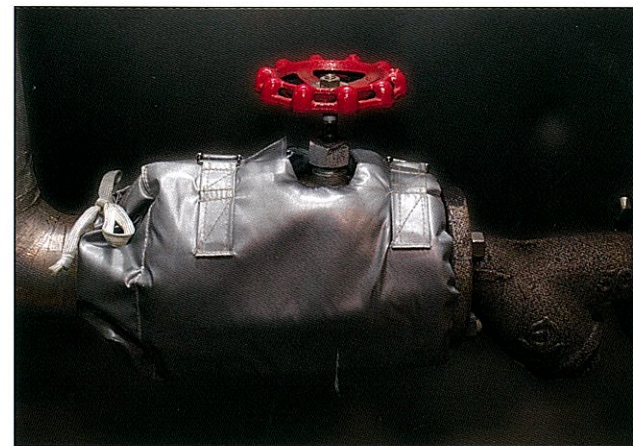


装着後

■ バルブ



装着前



装着後

省エネ効果実例

対象機種	650t 射出成形機
取付箇所	シリンダー部 750φ×1,955mm
条件	1日24時間 年間240日稼働 電気代：23円kW/h

年間節約
熱量金額

**約17万円の
節約効果**

対象機種	220t 射出成形機
取付箇所	シリンダー部 120φ×915mm
条件	1日24時間 年間240日稼働 電気代：17.24円kW/h

年間節約
熱量金額

**約8万円の
節約効果**

ガラスマット断熱効果確認表

測定結果 (実測値) (単位: °C)

温度	試料(ガラスマット)別一表面温度				
	6mm	10mm	12mm	15mm	20mm
100	31	28	26	27	23
150	44	38	33	33	26
200	62	51	46	41	30
250	79	66	59	51	37
300	101	82	71	63	46
350	117	100	83	76	55
400	143	118	99	90	62
450	175	135	117	105	79
500	192	155	135	122	93
550	220	174	153	141	109
600	248	193	173	161	127
650	284	212	200	183	144
700	318	233	220	204	158

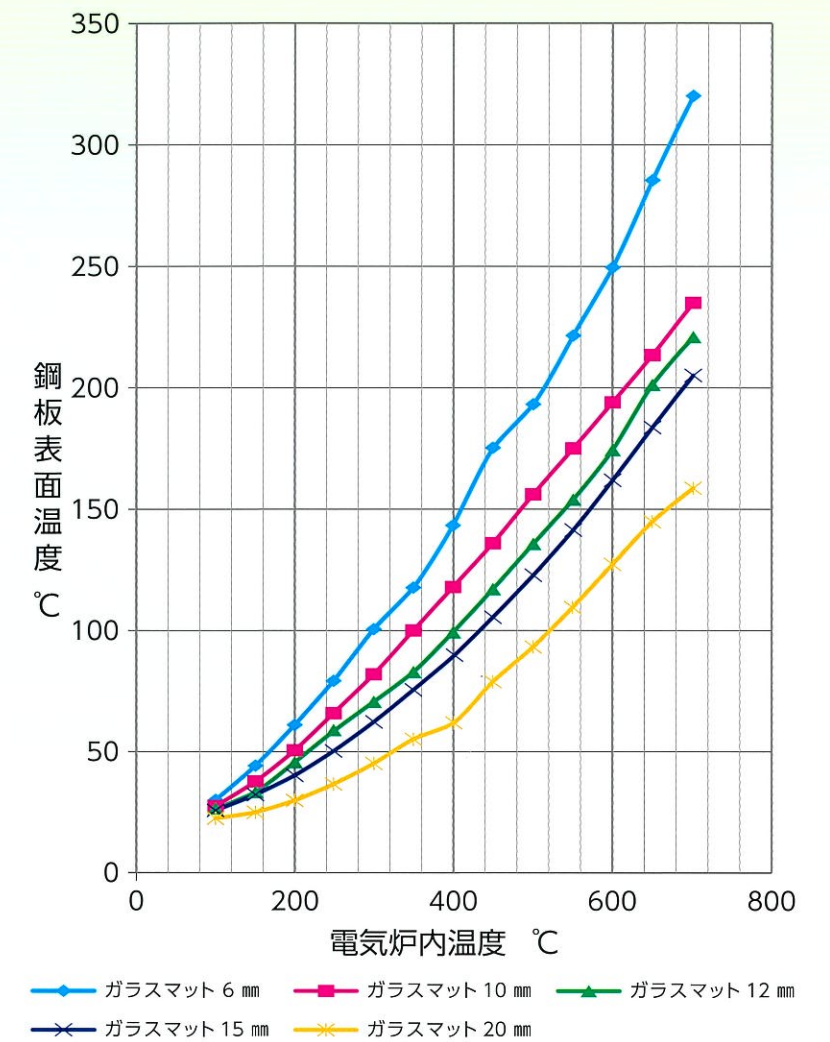
- ・室内平均温度：約20°C
- ・マットの厚さが厚くなれば、断熱効果もUPします。
- ・上記数値は測定値であり保証値ではありません。

測定結果 (実測値) (単位: °C)

温度	試料(ガラスマット)別一断熱効果率				
	6mm	10mm	12mm	15mm	20mm
100	69%	72%	74%	74%	77%
150	70%	75%	78%	78%	83%
200	69%	75%	77%	80%	85%
250	68%	74%	76%	80%	85%
300	66%	73%	76%	79%	85%
350	66%	71%	76%	78%	84%
400	64%	71%	75%	78%	84%
450	61%	70%	74%	77%	82%
500	62%	69%	73%	76%	81%
550	60%	68%	72%	74%	80%
600	59%	68%	71%	73%	79%
650	56%	67%	69%	72%	78%
700	55%	67%	69%	71%	78%

- ・上記数値は測定値であり保証値ではありません。

■ 断熱材厚さ別断熱効果確認試験結果



上記、取り付け後の外装表面設計温度表の通り、**クルマットECO**をバルブや機器に取り付けることによって、外装面の温度が下がり、熱損失防止の観点からエネルギーの節約につながります。

熱計算によるメリット計算も行います

対象となる機器や配管の現在の熱放散量と**クルマットECO**を取り付けた場合の熱放散量を計算し、年間あたりの節約金額を算出いたします。

CO₂削減効果

220t成形機 → 5,619kwh × 0.339 = 1.9 t/台 **1台あたり1.9t/年の削減見込み**

350t成形機 → 7,492kwh × 0.339 = 2.5 t/台 **1台あたり2.5t/年の削減見込み**

基本の計算式
 エネルギー消費量 × 排出係数 = CO₂ 排出量
 (例：電力の場合)
 年間の電力消費量 × CO₂ 排出係数 (1kwhあたりのCO₂ 排出量) = CO₂ 排出量
 300,000kwh × 0.339 (※) = (≒102トン)

※東京電力の2006年度排出係数を参考値として使用

主な設置事例

KURUMAT ECO 



バルブカバー



熱交換器用カバー



ボイラー周辺バルブカバー

用途

KURUMAT ECO 

押出機や射出成形機の保温と断熱

ボイラー・熱交換器の保温と断熱

バルブ・配管等の保温と断熱

各種建機・車輛の断熱カバー

特長

KURUMAT ECO 

- 断熱効果に優れ省エネルギーに貢献します。
- 着脱が容易で繰り返し使用出来ます。また、施工費も節約できます。
- お客様の機器の使用条件に合った完全オーダーメイド品です。
- 火傷防止や工場の環境改善に貢献します。
- 温度条件に合わせて基材の選定を致します。

主な納入実績


KURUMAT ECO 

自動車部品製造企業 


飲料食品工場 

製薬会社製造ライン 

鉄道業界 

各発電所熱源周辺 

病院施設 

建機の放熱部周辺 

プラント工場 など 

温度と使用材質の関係

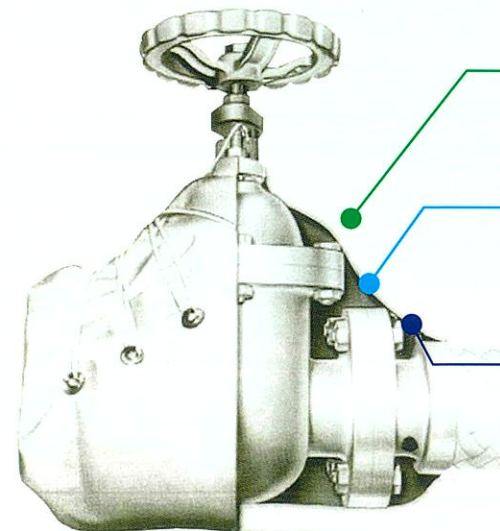
KURUMAT ECO 

使用材質	外装材	シリコンコーティングガラスクロス		
	断熱材	ガラスマット		セラミックブランケット
	内装材	シリコンコーティングガラスクロス	ガラスクロス・シリカクロス	シリカクロス
使用温度	~200℃		201~350℃	351℃~
留め方	ベルト締めまたはマジックテープ			

上記数値は測定値であり、保証値ではありません。

仕様

KURUMAT ECO 



①外装材:シリコンコーティングガラスクロス

防水・防油に最適です。

②断熱材:ガラスマット、グラスウール

密度の高いガラスマットもしくはグラスウールを使用することでマジックテープやヒモで固定しても形状保持が可能です。

③内装材:シリコンコーティングクロス及び耐熱ガラスクロス

使用条件等により材質を選択することでより品質が向上します。