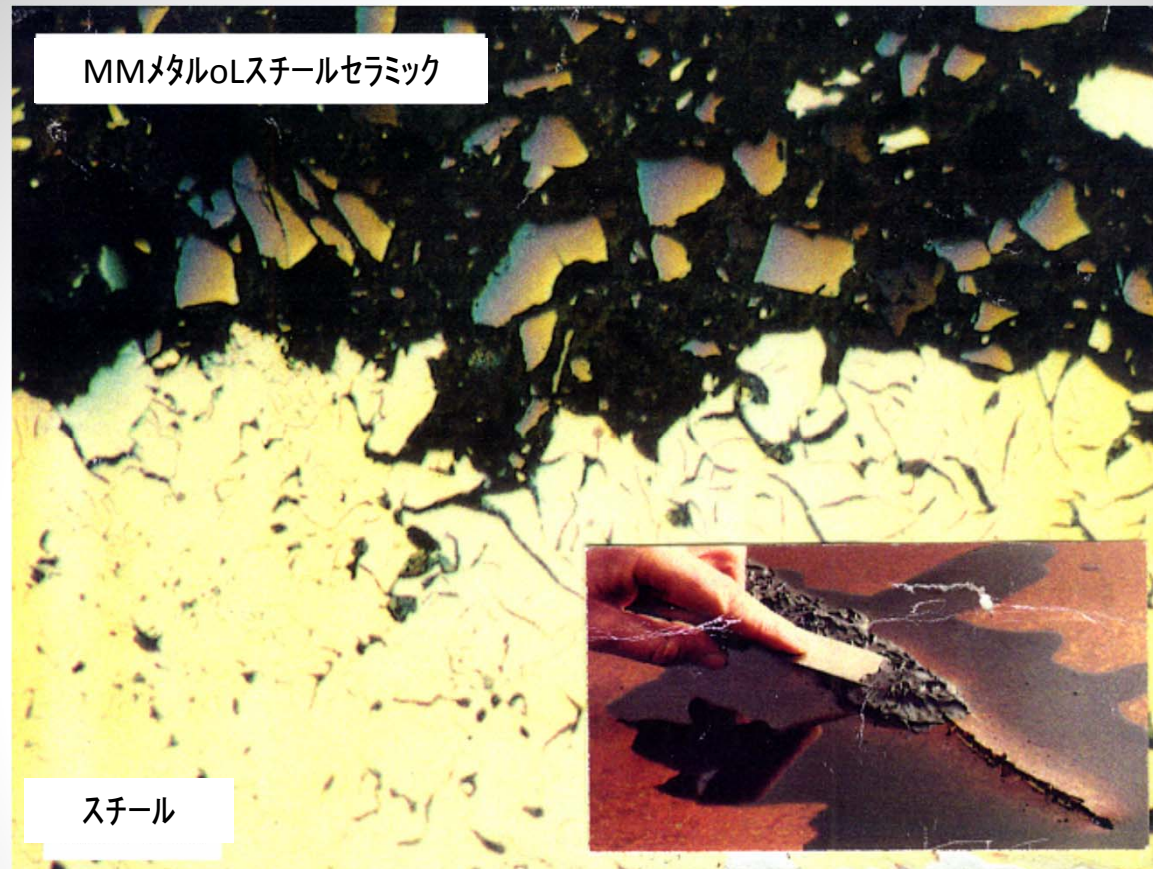


# “油漏れの補修”

“MM-メタル oL-スチールセラミック”は  
油膜を破壊して直接母材に接着します



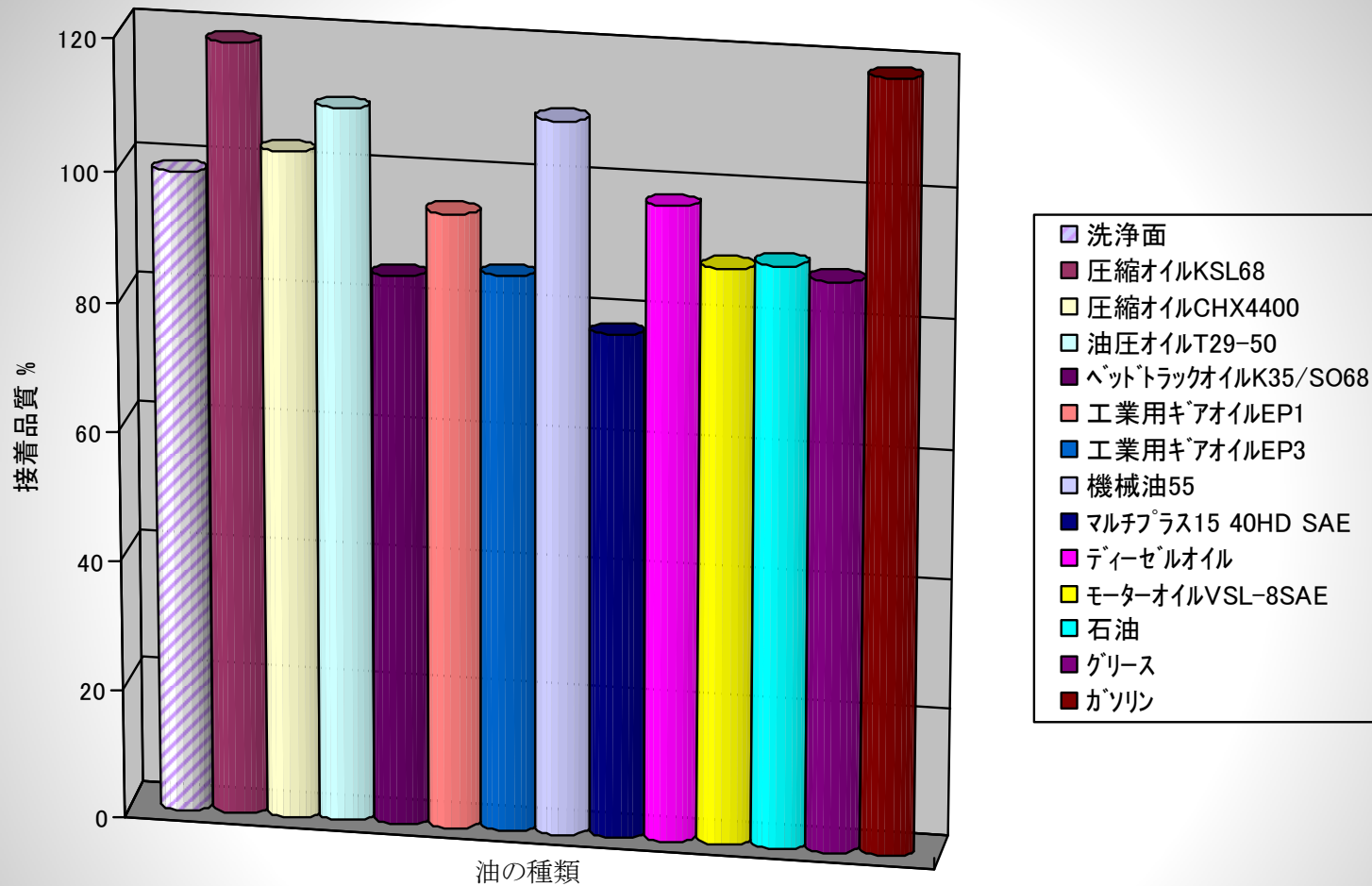
“ マルチメタル ”は、油の漏えい部に接着します。



**MM-メタル oL-スチールセラミック と油の付着した鋼板との接合部分  
顕微鏡写真 (倍率100倍)**

これは、ロイド船級協会記録 (認証No.301954) と M.A.N (No.1731/82) の  
証明を受けた技術です。(技術レポート #010 より)

# 油種に関係なく接着します(技術レポート#006)



## 油種別の接着品質

洗浄表面を100とした場合の油種別接着品質





MM-メタル oL-スチールセラミック + 硬化剤 (赤)  
・ミキシングプレート ・ミキシングスティック ・計量スプーン(赤)

## 1. マーキングと塗布範囲

- ・最初に漏れ部を特定出来る事が一番重要です
- ・補修部(穴や亀裂)の中心から約 4cm が最低塗布範囲の目安です



## 2. 表面処理

- ・接着力を高める表面処理は、塗装をはがし、母材素地を出し傷を付ける事です、磨く様に滑らかにするものではありません



### 3. 硬化剤の計量

- ・金属ヘラで取り出し計量スプーンの小さい方に盛り付けて擦り切る

注：硬化剤(赤)の名称と中身の色(白)は無関係です



## 4. 硬化剤の計量 (2)

- ・金属ヘラで取り出して、計量スプーンに盛り付け、平らに擦り切りします





## 5. 硬化剤の計量 (3)

- ・プレート上に取り出して置く



## 6. 本剤の計量 (1)

- ・金属ヘラで取り出し計量スプーンに盛り付ける

注: **金属ヘラ**で取り出して下さい  
計量スプーンで取り出すと折れる時  
があります



## 7. 本剤の計量 (2)

- ・計量スプーンに盛り付けた後、金属ヘラで擦り切って平らにします



## 8. 本剤の計量 (3)

・計量スプーンから取り出し硬化剤の近くに置く

**ヒント:** 硬いと感じて混ぜにくい時は、本剤を40℃～45℃に温めると良いと思います



## 9. 二液の混合 (1)

- ・本剤と硬化剤を良く混ぜる  
(最低でも30秒程)



## 10. 二液の混合 (2)

- ・混合が終わったら、  
薄く広げる(エア抜き)



## 11. 油種は問いません

- ・ディーゼルオイルで油の漏れ出る表面を作ります



## 12. 油をかけて 油の漏れ出る表面を作る

- ・ディーゼル・オイルをかけて油で覆われた金属表面にする





### 13. 油で覆われた表面

- ・ディーゼル・オイルで金属表面は覆われています



## 14. 陥没を防ぐ場合は・・

- ・補修材の陥没を防ぐ場合や補強する時は、ワイヤーテープやガラスクロス置いて全部を覆い隠す



## 15. 状況を考えた工夫

- ・気温が低い時等は、ドライヤー等で温めながら塗る等その施工環境に於いての工夫を加えていくとより補修がうまくいくと考えられます。



## 16. 最初に薄く擦り付ける

- ・金属への先に指をかけて  
まず1mm位の厚みに(こすり  
付ける様に)薄く擦り付け  
を行います。

“塗る(塗料の様に)”のではあ  
りません。

・参考

施工動画

“タンクから漏れ出る油を止める”



## 17. 油の上に乗せる様な 施工はいけません。

- ・金属ヘラの先に指をかけて擦り付け、油膜を押しつぶしクロス掛けに擦り付け、厚みを増していく



## 18. 薄く塗った上に押し付けていく

- ・油が止まるまで薄く塗った後に、層の厚みを増していきます
- 硬化が始まるまで擦り付けをやめてはいけません



## 19. 必要な厚みを足していく

- ・油膜を破壊する感覚で、必要な層の厚みになる様上から押し付けていきます



## 20. 金属ヘラの使い方

- ・管などの面を利用して、塗布部分の裾野(端)は、ヘラでなだらかに擦りきっていく





## 21. クロス掛けに厚みを増していく

- ・3mm厚位まで層を増す  
硬化した後は、削ったり、塗装をする事もできます。



## 22. 油漏れ補修完了

- ・漏れ道を断つ意味で、硬化が始めるまで、塗りつけを続けていれば、油は止まります



## 23. 耐圧・耐熱性を補強して終了

- ・念の為、硬化剤(黄) と混合したもので、穴の中心から4,5cmの所まで重ね塗りしておきます



## 補修部が振動・波打する部位の場合

**MM-メタル** oL-スチールセラミック  
で 漏油を止める



**MM- エラストマー 95**  
を重ね塗りして波打ち対策



# MM-エラストマー 95

- ・剥離耐久と耐破損性
- ・耐薬品, 耐熱性  
に優れるゴム質系です
- ・収縮性の接合・接着が可能

耐油性の為、  
振動部・浪打部の油漏れ等にも有効  
です

\* 屈曲部にも接着



## マルチメタル社製 ポリマーメタル®

ドイツ マルチメタル社では、  
金属及び合金補修用の“ポリマーメタル”による  
補修・接合技術に30数年間を投資しています。  
機械設備や工場建造物に於いては、機能上、特  
に重要な構成部が、応力割れや亀裂、腐食、  
キャビテーション、化学的または熱などによる  
厳しい負荷応力にしばしば曝されています。



ポリマーメタルで処理した構成部分は、上記の各種応力から予防的に保護する事が可能です。さらに、マルチメタル社の低温補修技術は、製品の取り扱いが容易であり、破損部の耐久性に於いて優れた補修が可能となります。



## MultiMetal

theMetalExistenceCompany™



## “マルチメタル” & インターネット

どうぞマルチメタルのホームページ ([www.polymermetal.com](http://www.polymermetal.com)) をご覧下さい。各種製品についての詳細な情報及び利用方法が掲載されています。

(日本語版は、[www.multimetall.jp/](http://www.multimetall.jp/)) をご覧下さい。

MMHPのスクリーンショットの一部です。



MM製品は各国船級協会から認証されています。

American Bureau of Shipping

ClassNK



(お問い合わせ)  
ドイツ マルチメタル輸入発売元  
Kittaka Co.LTD  
長崎県佐世保市卸本町25-2  
Tel: 0956-32-5303  
Fax: 0956-31-1031  
[info@multimetall.jp](mailto:info@multimetall.jp)  
[www.multimetall.jp/](http://www.multimetall.jp/)

