

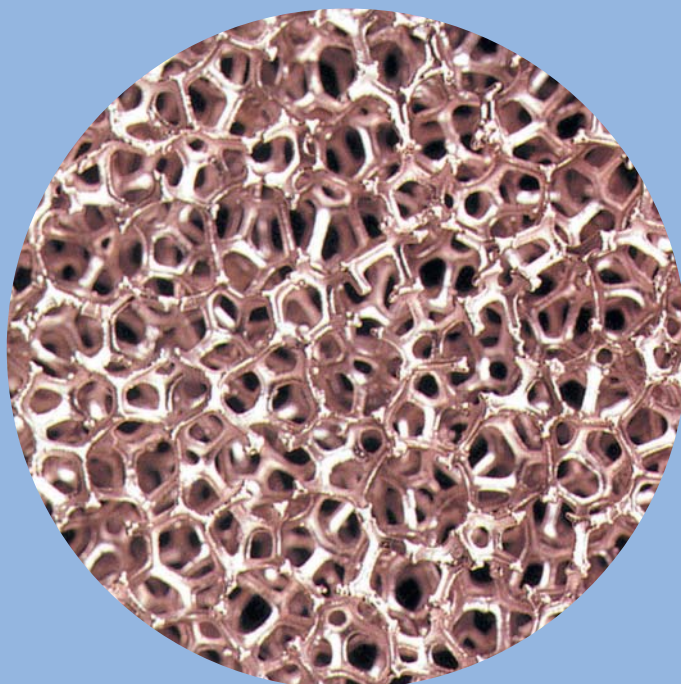
SET

Porous Metal

CELMET[®]

金属多孔体

セルメット[®]



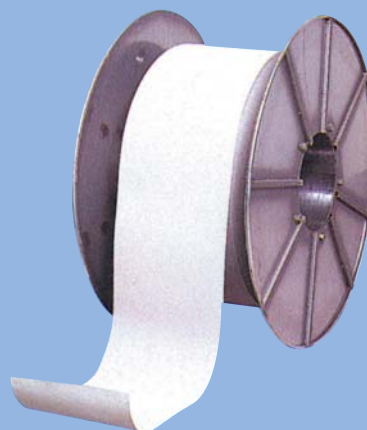
セルメットは、骨格が海綿のように3次元の網目状になっている新しい金属多孔体です。従来の金属多孔体は、孔径・多孔率の相関関係上限界があったため利用分野が限られていました。これに対してセルメットは、いままでの金属多孔体にはない大きな多孔率をもっており、各種の産業分野で実用化が進んでいます。

特 長

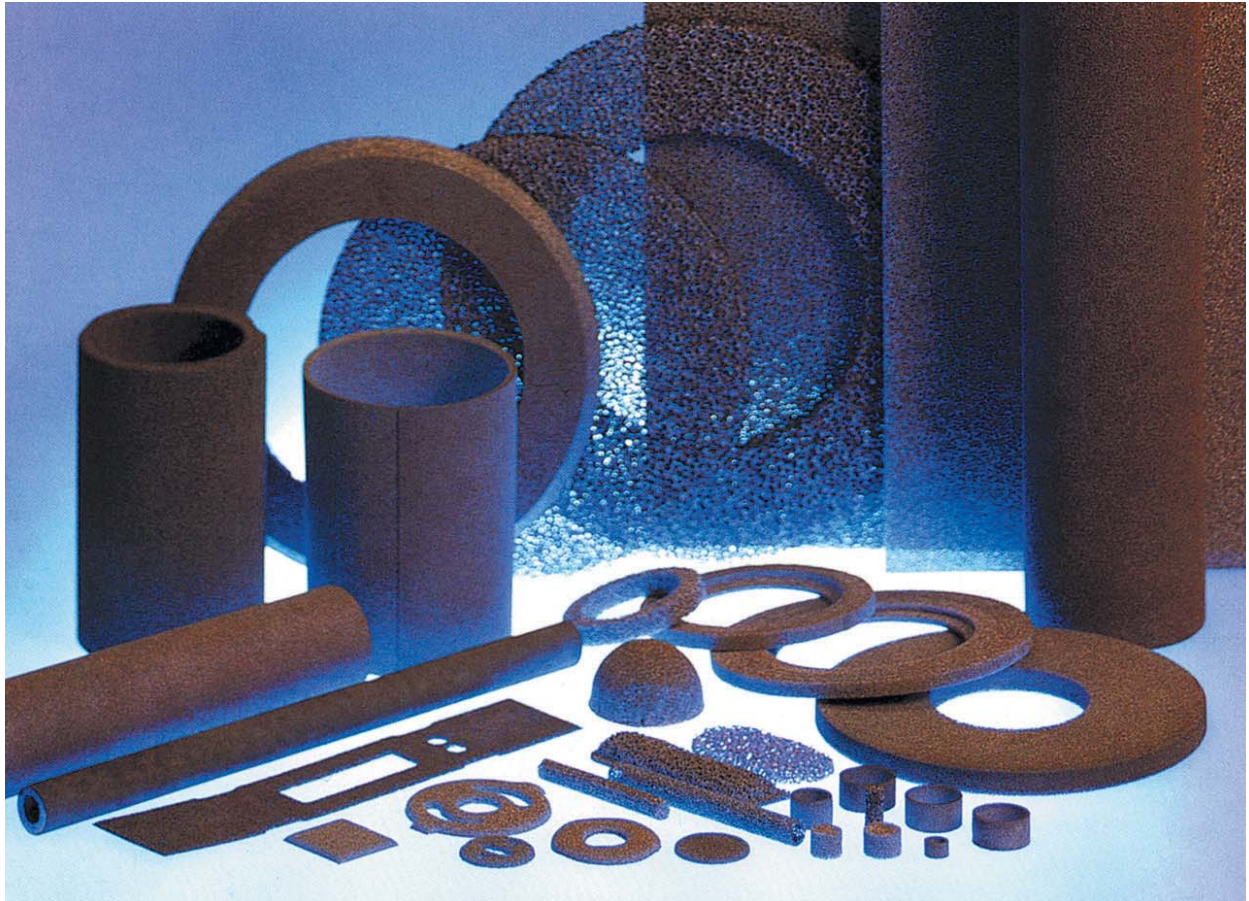
- 多孔率はMax.98%もとれます。
- 高比表面積を有しています。
- 通気抵抗が少なく、圧力損失は微小です。
- 形状は板状のものから打抜加工、パイプ状加工まで可能です。
- 空孔はすべて連通しており、目詰まりはありません。












●バッチめっき製品
(Max. 900mm×1,800mm)



●連続めっき製品
(Max. 幅 500mm)



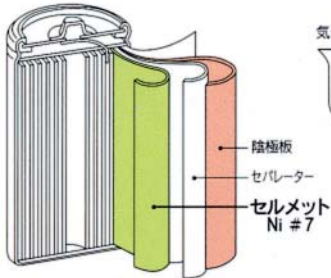
品番と厚み

品番	セル数(ケ/インチ)	孔径(mm)	孔径写真(実寸)	比表面積(m ² /ml)	標準厚み(mm)				標準サイズ(mm)
					2.0	3.0	5.0	10.0	
#1	6~10	3.2		500	×	×			 450×600
#2	11~16	1.9		1,000	×				
#3	17~23	1.3		1,700	×				
#4	27~33	0.8		2,500					
#5	37~43	0.6		3,700				×	 400×500
#6	47~53	0.5		5,600	×	×		×	
#7	48~52	0.5		7,500	厚み 1.6		×	×	

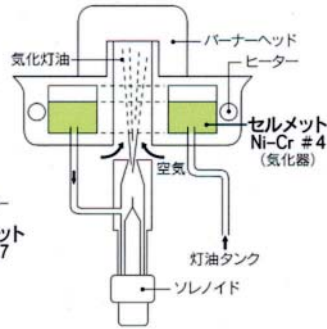
- 標準以外の厚みやサイズを御希望の場合は、別途制作可能です。 ●標準材質／Ni、Ni-Cr
- ご注文に際して、材質・品番・厚み・必要サイズを御指示下さい。

用途例

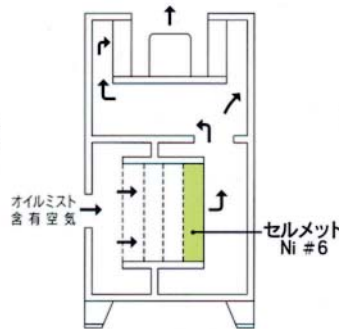
●Ni-MH電池・Ni-Cd電池・陽極板



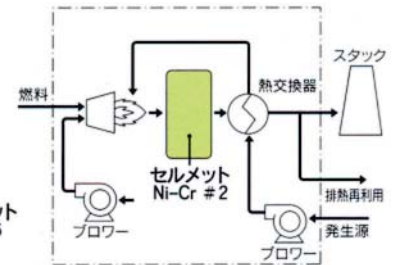
●灯油式ファンヒーター気化促進部品



●各種オイルミストコレクター



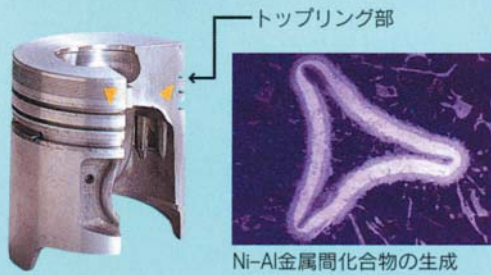
●工業用脱臭触媒の担体



●CRM

(Celmet Reinforced Metal)
Ni,Ni-Cr #5

セルメットを複合した耐摩耗品用アルミニウム合金鋳物



●DPF

(Diesel Particulate Filter)
Ni-Cr-Al #7

合金セルメットをフィルター材に用い、孔径を最適化することでディーゼルエンジンの排ガスのスス量を大幅に削減



応用分野と適用された機能

応用分野	材質	用途名	適用された機能
電池用極板	Ni	Ni-MH電池、Ni-Cd電池、塩水電解極板	高多孔率、導電性、高比表面積
触媒用担体	Ni-Cr	工業用脱臭触媒、センサー感知器触媒	高比表面積、通気性
暖房機器	Ni Ni-Cr	灯油の気化・霧化、ガス用炎口板	高比表面積、通気性、熱伝導性
サイレンサー	Ni Ni-Cr	エンジン・空気機器の消音	高比表面積、通気性
ミスト分離	Ni Ni-Cr	オイルミスト分離器(エンジン、工作機械)	高比表面積、通気性
微粒子補集	Ni-Cr-Al	排ガス中のスス補集	高比表面積、通気性
電磁波遮蔽	Ni	シールドルーム、各種電波シールド材	導電性、高比表面積、通気性
フィルター	Ni Ni-Cr	各種フィルター材	高比表面積、通気性
アルミニウムとの複合材料	Ni Ni-Cr	ディーゼル車ピストン、油圧機器の耐摩耗部品	高多孔率、金属間化合物の生成

加工方法

セルメットは、板状の素材から以下のような加工方法によりご希望の形状に加工することができます。

●鋸刃やシャーによる切断



●レーザーによる切断



(円やリング等複雑な形状製品)

●精密ロールによる厚み調整



●金型による打抜き



(量産品に適用)

●刃木型による打抜き



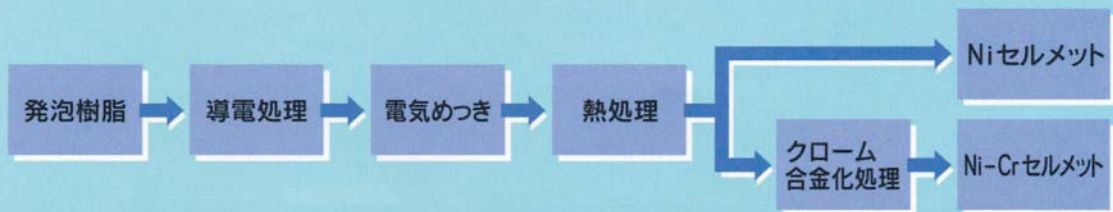
(少量生産に適用 5mmt 以下)

●3分割金型による圧縮成型



(リング状、パイプ状製品)

製造方法



●バッチめっき (5mmt 以上)



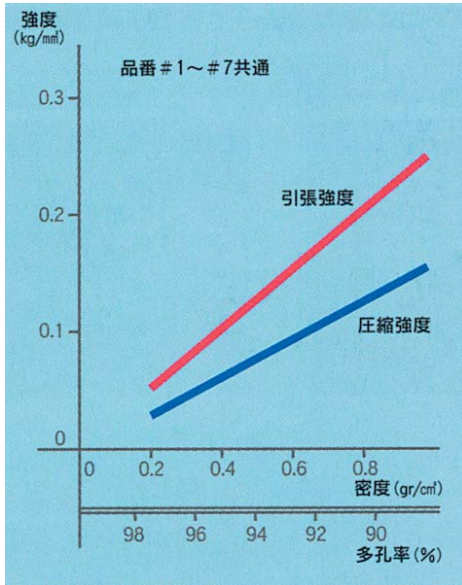
●連続めっき (3mmt 以下)



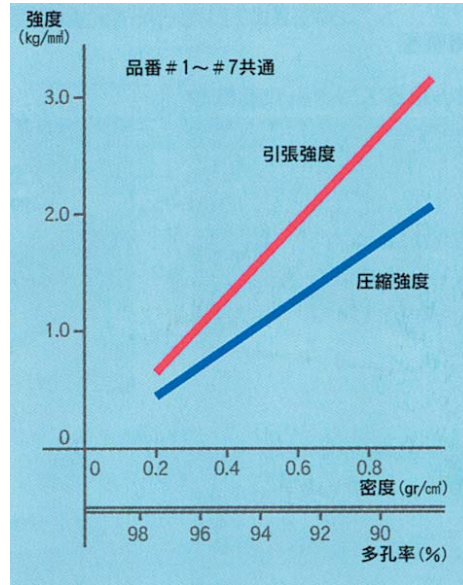
●熱処理

各種の特性

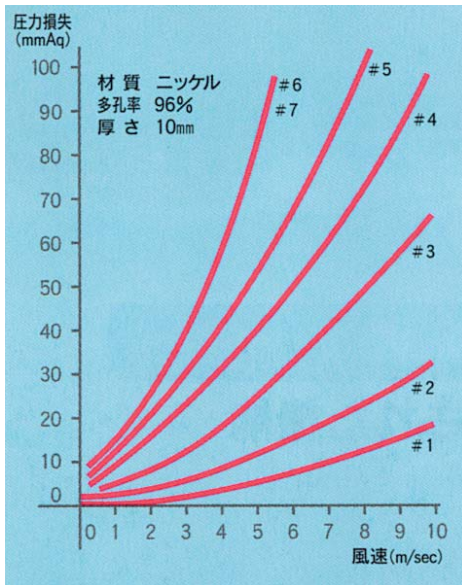
●強度 Ni(ニッケル)



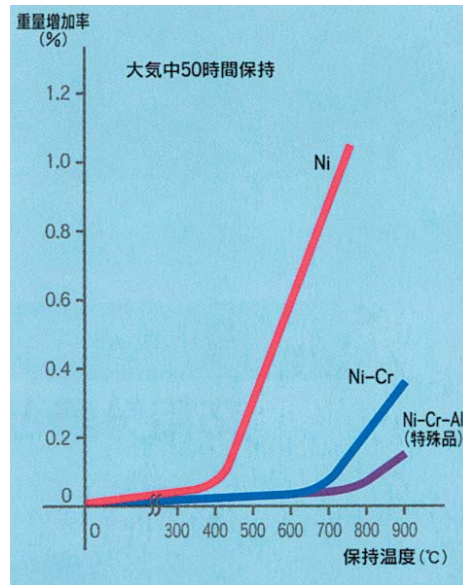
●強度 Ni-Cr(ニッケル・クローム)



●通気性(圧力損失)



●耐熱特性(耐酸化特性)



富山住友電工株式会社

本社 富山県新湊市奈呉の江10番地-2 〒934-8522 TEL (0766) 84-7122 FAX (0766) 84-8961

東京営業所 東京都港区元赤坂1-3-12 〒107-8468 TEL (03) 3423-5291 FAX (03) 3423-5302

名古屋営業所 名古屋市東区東桜1-1-6 〒461-0005 TEL (052) 963-2830 FAX (052) 963-2760

大阪営業所 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 〒664-0016 TEL (0727) 72-2288 FAX (0727) 72-5168