

金型補修溶接用ワイヤ

目 次

I. 高合金・耐摩耗向け鉄系材料

品番		頁
GS 17-4PH	(SUS630 相当).....	2
GS-2	(非合金・低合金鋼向けの硬化肉盛用).....	3
GS-3	(熱間加工用工具材料への耐摩耗性溶接用).....	4
GS-33	(耐腐食、耐スケールのクロム鋼向).....	5
GS-4	(熱間加工用工具の耐摩耗用材料).....	6
GS-4122	(STAVAX向).....	7
GS-4310	(SUS301s相当).....	8
GS-4401	(SUS316 相当).....	9
GS-4430	(調質・非調質のステンレス鋼向).....	10
GS-45	(SKD5 相当).....	11
GS-4551	(SUS347 相当).....	12
GS-4571	(SUS 316Ti.相当).....	13
GS-4937	(12%Cr マルテンサイト系).....	14
GS-55®	(SUH 1 相当).....	15
GS-60	(SKH58 相当).....	16
GSCO-12	(マルエージング鋼相当).....	17
GSiNV-36	(インバー材相当).....	18
GSNiMO-15	(ハステロイC相当).....	19
GSS-6	(ステライトNo6 相当).....	20
GSALSi-12	(Al4047 相当).....	21
GSCU-10	(ベリリウムを含まない銅合金).....	22
GSCU-20	(アンプコロイ 940 相当).....	23
GSiNC-625	(インコネル 625 相当).....	24
GSiNC-718	(インコネル 718 相当).....	25
GSNi-10	(YNiCr-3 相当).....	26
GSNi-50	(NiCr20Co14MoTi相当).....	27
GSTi-2	(グレード 2 チタン 相当).....	28
GSTi-23	(グレード 23 チタン相当).....	29
GS-20®	(浸炭処理前のケースハードニング鋼や焼戻し鋼に向く).....	30
GS-7734	(マイクロポロシティが防げるハイクリーン溶材).....	31

TDB 12.08.2009 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS 17-4PH (SUS630 相当)	
--	--	--

製品企画

Material-no1.4542/ DIN X5CrNiCuNb 16 4/ Laser Mold Connect II/ X5CrNiCuNb17-4
AISI 630 Others17-4PH

特徴

- ・耐食性クロムニッケル鋼。AISIの300、303、304に類似しており、析出硬化(鋼)に向く。

適用分野

- ・医療・航空など様々な分野に向く。
- ・発電所技術、タービンの製造、ガイドブレード、ポンプ (AKW)
- ・防錆性および/二重鋼耐酸鋼

適合金型材料

- ・医療用 SUS630
- ・1.0204/1.4542/1.4548

補則解説

- ・防食性能、ニオブと硬化テンサイトは、クロムニッケル鋼を安定させた
- ・靱性と素晴らしい耐腐食性と高い安定性を兼ね備えています。
- ・溶接ワイヤーは、大きなボリュームが必要なときにチャネルホット再成形工具を冷却する修理のため

めに使用できるバッファ層に適用されます。

溶接施工

- ・破損部を取り除き、溶接部をクリーンにし、シールドガスの流量に注意して下さい。

成分表

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo	Fe
< 0,07	< 0,07	< 1,5	< 0,04	< 0,03	3-5	15-17	3-5	< 0,6	balance

物理特性

焼き戻し硬さ (HB) < 360
析出硬化 500°C – 4 h (HV10) appr. 410
引張強度 Rm (MPa) 800-1150

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS17-4HP	φ 0.25	¥19,970	¥33,830
	φ 0.30	¥18,480	¥30,530
	φ 0.40	¥16,830	¥27,230
	φ 0.50	¥17,160	¥27,890
	φ 0.60	¥16,500	¥26,400
	φ 0.70	¥14,850	¥22,770
	φ 0.80	¥11,880	¥17,490

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 18.07.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-2 (非合金・低合金鋼向けの硬化肉盛用)	
--	---	--

製品企画

- ・DIN 8555: WSG 3-GZ-55-ST X35CrMoMn7-2 Laser Mold 50

特徴

- ・高温、常温加工向けの高温高強度溶接用ワイヤー、窒化処理は可能

適応分野

- ・プラスチック成型金型の理想的な補修用ワイヤー
- ・摩耗、高温、圧力、衝撃等の応力がかかりやすい材料への硬化肉盛向け。
- ・非合金、低合金鋼、冷間・熱間で使用される金型向け。
(チクソモールドなどの高負荷部に対応可能) (通常はGS-3を用いる)
- ・58HRCまでの熱間・冷間金型への中間程度の硬さの表面の硬化肉盛に最適

適合金型材料

- ・35NCD16/45NCD16/Toolox33/Toolox44
- ・1.2343/1.2344/1.2738/1.6773

補則解説

- ・GS-2 は完璧なエッジの修正に適して、表面の場合は **(GS20)** を用いた方が良い
- ・クラックを無くす為には、少なくとも 5ms のパルス時間を用いる方が良い

溶接について

- ・溶接エリアをクリーンにして下さい。摩耗が激しいエッジ部分に対しても良い溶接性を持っています。ただし広範囲にわたって肉盛を行う場合はバッファー層として、GSNI10, GSC012 または GS3 を使用すると良いでしょう。
- ・GS3 や GSC012 を使用しても初層割れが発生するような場合でも、この材料ならば割れない可能性があります。レーザ光反射率は高くありません。ナメづけは避けて下さい。予熱を 400℃まで行い、後熱も 550℃程度で行うのが望ましい。

成分の一例

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe			
0,35	0,3	1,2	7,0	2,0	0,3	rest			

物理的特性

溶接後

50-58HRC

焼鈍し後

env. 22 HRC

油焼入れ後(1050℃)

env. 58 HRC (650 HV10)

焼き戻し後(600℃)

env. 53 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS2	φ 0.20	¥20,520	¥34,620
	φ 0.25	¥20,810	¥35,190
	φ 0.30	¥19,880	¥33,340
	φ 0.40	¥19,300	¥32,180
	φ 0.50	¥20,090	¥33,750
	φ 0.60	¥20,650	¥34,880
	φ 0.70	¥20,440	¥34,450
	φ 0.80	¥19,490	¥32,540

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 18.07.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-3 (熱間加工用工具材料への耐摩耗性溶接用)	
--	--	--

製品規格

DIN 8555: WSG 3-GZ-45-T / X25CrMo5-4 / Laser Mold 55

特徴

- ・ 摩耗、圧力、衝撃等の応力がかかりやすい熱間加工金型の耐摩耗性対策ワイヤー
- ・ 窒化処理は可能、シボ加工に良い

適応分野

- ・ 金型肉盛で全般的に使用可能。硬さを求め、且つ耐割れ性が要求される場合に最適。
- ・ 熱間金型の溶接に適しています。例えば鍛造金型の盛金溶接や、耐割れ目的の多層溶接。さらにはその後シボ加工されるもの耐食肉盛にも適しています。
- ・ 材料の硬さと耐割れ性のバランスが一番良く、幅広く全体的に使用できる材料です。
- ・ ダイキャスト型の溶接にも使用できる高い耐摩耗性があります。

適合金型材料

- ・ S55C/SKD61/KP4M/Z38CDV5/S50C/DAC10/M310/DH3-15/DHA1/Toolox44
- ・ 1. 2343/1. 2344/1. 2479/1. 2767

補則解説

- ・ 高温が原因となる割れの補修の場合、界面層を予め熔融（1パス空打ち）の必要がある。
- ・ パルス時間の調整に関する非常に柔軟性があります。8ms以上のパルス時間が使用されている場合、シールドガスを使用しない溶接も出来る可能性があります。
- ・ 鏡面仕上げの場合にはパルス速度は4.5ms未満が望ましい。
- ・ **GS-3** はを用いて良い結果が出ないときは**GS-2** を用いて下さい。

溶接施工

- ・ 溶接エリアをクリーンにし、クラックを完全に取り除いて下さい。
- ・ 母材の材質と施工手順によっては最大400℃まで予熱を行ってください。
- ・ レーザ溶接の場合は予熱が不要な場合もあります。

成分の一例

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe			
0,25	0,5	0,7	5,0	4,0	0,6	rest			

物理特性

溶接後硬さ	40 - 45 HRC
熱処理無し	42 - 46 HRC
焼鈍し後	env. 21 HRC
油焼入れ (1030℃)	env. 48 HRC
焼き戻し (600℃)	env. 45 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS3	φ 0.15	¥19,000	¥31,570
	φ 0.20	¥20,430	¥34,420
	φ 0.25	¥20,660	¥34,890
	φ 0.30	¥19,660	¥32,890
	φ 0.40	¥18,910	¥31,390
	φ 0.50	¥19,470	¥32,520
	φ 0.60	¥19,770	¥33,110
	φ 0.70	¥19,230	¥32,040
	φ 0.80	¥17,920	¥29,400

TDB 18.07.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-33 (耐腐食、耐スケールのクロム鋼向) STAVAX 向け	
--	---	--

製品規格

DIN 8555: MSG 6-45-RZ Material number: 1.4115 X20CrMo17-1 Laser Mold 20

特徴

- ・900℃までの耐熱・耐割れ性、550℃までの耐焼き戻し性を持つ。
- ・摩耗、焼き付き、キャビテーション、複合的な摩耗に高い耐性、耐腐食性を持つ。

適用分野

- ・マルテンサイト系溶接金属が得られる。フェライト・マルテンサイト組織を有する耐腐食、耐スケールのクロム鋼向け。
- ・ドロウ金型・フォールディグ金型・フォーミング金型の補修に向く。
- ・特に使用率の高いフォーミング金型に対する高い“部分割れ”“ひずみ”に対して高い耐性を持つ。

適合金型材料

STAVAX/HPM38/Z35CD17S/cobalt68/M310/Stainless steel

1. 2083/1. 2316/1. 2082/1. 2085 (STAVAX の平面向け、角と硬さは GS4122)

補則解説

- ・鏡面加工仕上げが可能で耐高温性を持つ
- ・ポロシティを防ぐためにパルス時間を 5ms より短くした方が良い
- ・窒化処理は不適合

溶接施工

- ・溶接箇所をクリーンにしてください。

成分の一例

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe				
0,2	0,5	1,0	17,0	0,5	rest				

物理特性

焼入れ済み材料に対して

At R.T (20℃ における)

溶接後の硬さ (HRC)

40-45

引張強度 (N/mm²)

690

耐力 0,2% (N/mm²)

490

最大 伸び (%)

15

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS33	φ 0.15		
	φ 0.20		
	φ 0.25	¥18,430	¥30,430
	φ 0.30	¥17,330	¥28,240
	φ 0.40	¥16,170	¥25,910
	φ 0.50	¥16,930	¥27,430
	φ 0.60	¥16,900	¥27,380
	φ 0.70	¥16,180	¥0
	φ 0.80	¥12,360	¥0

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 03.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4	
--	----------------------------	--

製品規格

DIN 8555: SG 3-GZ-40-T / X10CrMo6-3 / Laser Mold 60

特徴

- ・温度上昇時に摩耗・圧力・衝撃等の応力がかかりやすい、熱間加工用工具の耐摩耗用材料。
- ・大変理想的なインターフェイス層として使用可能な補修用ワイヤーで割れはありません。
- ・余熱なしでもエッジの補修が可能です

適合金型材料

- ・ S55C/SKD61/KP4M/49CRM0V12/55NCDV7S/Toolox44
- ・ 1. 2316/1. 2343/1. 2344/1. 2792/1. 8523

適用分野

- ・ レーザによる補修材料としては一般的。
- ・ 硬さは低いが、高い割れ耐性をもつ。ダイキャスト金型においても耐摩耗性に優れる。
- ・ 理想的なインターフェイス層としても使用することが可能
- ・ 摩擦・衝撃・熱応力を受ける熱間金型の耐摩耗性の溶接に向いています。
- ・ **GS-3** と同じくレーザ溶接補修において全体的に幅広く使用できますが、**GS3** よりさらに割れの影響を受けにくく、肉形成溶接、冷却中に発生する割れ埋めに適しています。
- ・ ダイキャスト型の溶接にも向いており、耐摩耗性があります。
- ・ またこれは後で機械加工が可能です。

補則解説

- ・ 熱間鍛造工具鋼で良好な研磨結果を、カラーの適応あり。見た目の色合いも揃う
- ・ **GS-4** はアルミダイキャスト金型の補修に最適な材料です
- ・ 例) 摩滅した場所や高温が原因での表面割れ
- ・ 鏡面仕上げの修理はパルスタイムは 4.5ms 未満が良い

溶接施工

- ・ 溶接エリアをクリーンにし、クラックを完全に取り除いて下さい。
- ・ 母材の材質と溶接手順によっては最大 400℃まで予熱を行ってください。
- ・ レーザ溶接の場合は、予熱が不要な場合もあります。

成分表

C	Si	Mn	Cr	Mo	Fe				
0,1	0,4	0,6	6,5	3,3	Rest				

物理特性

溶接後の硬さ

38-42 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4	φ 0.25	¥20,400	¥34,360
	φ 0.30	¥19,370	¥32,310
	φ 0.40	¥18,580	¥30,730
	φ 0.50	¥19,110	¥31,780
	φ 0.60	¥19,460	¥32,480
	φ 0.70	¥19,100	¥31,770
	φ 0.80	¥18,120	¥29,810

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 24.07.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4122 (STAVAX 向)	
--	---	--

Material-No.: 1.4122

特徴

- ・17%クロムの耐食性 SUS 系ワイヤ。

適合金型材料

- ・STAVAX/ KSP1/ HPM38/ KTSM60
- ・SUS420J2/STAVAX で硬さを求める場合、角に良い 平面は GS-33

適用分野

- ・耐食性材料の共材、または類似の合金の溶接と肉盛。施工時の予熱は 450℃まで。

補則解説

- ・17%クロム鋼で、耐食性があり、中間くらいの硬さの材質への肉盛溶接に向いています。
使用温度 450℃以下に適しています。

溶接施工

- ・溶接箇所をクリーンにしてください。ステンレスのワイヤーブラシのみを使用してください。
- ・予熱は母材と施工手順に従って、150℃—400℃程度が適当。
- ・溶接後、引き続いて焼き戻しをされることをお勧めします。焼き入れ・焼き戻しも可能です。

成分表

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Fe			
0,4	<0,5	<0,5	16,5	1,0	0,5	Rest			

物理特性

溶接後硬さ		最大 48 HRC
引張強度	R_m (N/mm ²)	800
耐力	$R_{p0.2}$ (N/mm ²)	600
最大伸び	A_5 (%)	12

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4122	φ 0.15		
	φ 0.20		
	φ 0.25	¥18,760	¥31,090
	φ 0.30	¥17,730	¥29,040
	φ 0.40	¥16,710	¥27,000
	φ 0.50	¥16,640	¥26,860
	φ 0.60	¥16,300	¥26,170
	φ 0.70	¥15,100	¥23,780
	φ 0.80	¥13,100	¥19,760

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 25.07.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4310 (SUS301)	
--	--	--

製品規格

Material-No.: 1.4310

通常のCr-Niステンレス鋼

適用分野

共材または類似材の接合および肉盛に向く。スプリングでも300℃以下で作業のこと。

成分表

C	P	S	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	N	Fe
0,1	0,045	0,015	2,0	2,0	17,5	0,8	8,0	0,11	Rest

物理特性

固定化熱処理

引張強度 R_m (N/mm²)

硬さ

耐力 $R_{p0.2}$ (N/mm²)

最大伸び A_5 (%)

およその値(20℃における)

500-750

≤ 230 HB 30

≥ 195

≥ 40

溶接施工

溶接個所をクリーンにしてください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシのみ使用してください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4310	$\phi 0.50$		

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 25.07.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4401 (SUS316 相当)	
--	---	--

製品規格

Material-No.: 1.4401

通常のCr-Moステンレス鋼。

適用分野

共材または類似材の接合および肉盛に向く。スプリングや工具でも、硬化しやすいので、**350℃**以下で作業のこと。

成分表

C	P	S	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	N	Fe
0,07	0,045	0,015	1,0	2,0	17,5	2,2	11,5	0,11	Rest

物理特性

焼きなまし

引張用度 R_m (N/mm²)

耐力 $R_{p0.2}$ (N/mm²)

最高伸び率 A_5 (%)

硬さ

およそ **20℃**

500-700

≥ 200

≥ 40

≤ 215 HB 30

溶接施工

溶接個所をクリーンにしてください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシのみ使用してください。

焼き入れ: 1020-1120℃ 2mm 以上の肉厚は水冷

2 mm 以下の肉厚は 空冷か、 圧縮空気で冷却。 .

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4401	φ 0.50		

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 が掛かります。

TDB 08.07.2007 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4430 (調質・非調質のステンレス鋼)	
--	---	--

Specification

Material number: 1.4430

低炭素・約10%のフェライトを含むオーステナイト系ワイヤ。400℃までの耐孔蝕・耐粒界腐蝕性あり。800℃までの割れ耐性あり。最低-196℃での施工も可。

Application field

調質・非調質のステンレス鋼の接合と肉盛用。鏡面加工も可。

Chemical Analysis in %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Fe			
0,02	0,45	1,4	18,5	12,5	2,6	Rest			

Physical Characteristic

耐力	Rp 0,2 (N/mm ²)	440
引張強度	Rm [MPa]	620
最高伸び率	A5 [%]	40
シャルピー衝撃値	AV [J] (ISO-V)	120

Welding instruction

溶接箇所をクリーンにしてください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシのみ使用してください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4430	φ 0.25	¥17,040	¥28,360
	φ 0.30	¥15,640	¥25,570
	φ 0.40	¥13,710	¥21,710
	φ 0.50	¥13,490	¥21,260
	φ 0.60	¥12,250	¥18,800
	φ 0.70	¥10,110	¥14,520

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 02.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-45 (SKD5 相当)	
--	--	--

製品規格

DIN 8555: WSG 3 - 45 - T / Material number: 1.2567 / X30WCrV5-3 / Laser Mold 65

特徴

- ・カーバイドと、残留がオーステナイトを含むマルテンサイト系溶接金属が得られる。
- ・高い焼き戻し耐性と 500℃までの高温強度を持つ。
- ・焼き付き摩擦や疲労に対して高い耐性を持つ。

適用分野

- ・高い摩耗と温度変化がはげしく、熱間加工で使用する工具の溶接向け高靱性の溶接熱間加工鋼の修理のためのワイヤー
- ・割れの発生しないバッファ層に推奨
- ・GS4 より硬さがあってエッジで鏡面仕上げに適する。
- ・補修後の色も適応します。
- ・重要なパルス時間は 4.5sec 以下です

適合金型材料

- ・SKD5/SKD61/Z38CDV5/Toolx44

溶接施工

- ・溶接個所をクリーンにして下さい。硬化性を有する材料は、450℃まで予熱してください。
- ・レーザ溶接では初層が割れてしまうことがあります。
- ・多層盛に関しては途中にバッファ層を入れるとよいでしょう。

成分表

C	Mn	Cr	W	V	Fe				
0,3	0,3	2,3	4,3	0,6	rest				

物理特性

溶接後の硬度	約. 46 HRC
焼鈍し 760℃ – 800℃, 2 – 4 h	約. 22 HRC
油焼入れ 1050℃ in Öl	約. 50 HRC
焼き戻し 400℃	約. 44 HRC
焼き戻し 600℃	約. 45 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS45	φ 0.25	¥19,930	¥33,440
	φ 0.30	¥18,700	¥30,980
	φ 0.40	¥17,390	¥28,360
	φ 0.50	¥18,250	¥30,060
	φ 0.60	¥16,790	¥27,150
	φ 0.70	¥15,470	¥24,500
	φ 0.80	¥13,370	¥20,320

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 02.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4551 (SUS347 相当)	
--	---	--

製品規格

Material number: 1.4551

少量のフェライトを含む、ニオブ調質のオーステナイト鋼ソリッドワイヤー

適用分野

調質・非調質Cr-Niステンレス鋼の接合及び肉盛向け。400℃までの耐粒界腐蝕性あり。800℃までの割れ耐性あり。最低-196℃での施工も可。

成分表

C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb	Fe			
0,05	0,8	1,6	19,5	9,8	0,7	Rest			

物理特性

処理なし		おおよその値 (20℃)
引張強度	R_m (N/mm ²)	650
耐力	$R_{p0,2}$ (N/mm ²)	430
最大伸び	A_5 (%)	44

溶接施工

溶接個所をクリーンにしてください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシのみ使用してください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4551	φ 0.25	¥17,020	¥28,330
	φ 0.30	¥15,620	¥25,530
	φ 0.40	¥13,680	¥21,640
	φ 0.50	¥13,430	¥21,150
	φ 0.60	¥12,180	¥18,650
	φ 0.70		

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 02.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4571 (SUS 316Ti.相当)	
--	--	--

製品規格

Material number: 1.4571 Laser White 10 X6CrNiMoTi17-12-2

特徴

- ・チタン調質のオーステナイト系 **Cr-Ni-Mo** ステンレス鋼のソリッドワイヤ
- ・窒化処理は不可能
- ・SUS316Ti 相当 ニッケルクロム調質 非調質両用

適用分野

- ・調質・非調質 **Cr-Ni** ステンレス鋼の接合及び肉盛向け。
- ・低温から **700℃**までのアプリケーションに向く。
接合については、安定と不安定 **Cr - Ni** 系鋼の溶接を構築します。
低温最大 **700ーC** アプリケーションに適しています。

適合金型材料

1.4571=JIS に同等品無し

溶接施工

溶接個所をクリーンにしてください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシのみ使用してください。

成分表

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Ti	Fe		
0,08	>1,0	>2,0	17,5	2,2	12,0	0,4	rest		

物理特性

硬さ	≥ 195 HB
引張強度 R_m (N/mm ²)	500-700
最大伸び A_5 (%)	≥ 40
シャルピー衝撃値 A_v (J)	≥ 100

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4571	φ 0.20	¥10,110	¥13,780
	φ 0.25	¥9,900	¥13,370
	φ 0.30	¥10,440	¥14,450
	φ 0.40	¥14,130	¥21,830
	φ 0.50	¥14,950	¥23,470
	φ 0.60	¥16,820	¥27,210

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 ががかかります。

TDB 02.07.2009 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-4937 (12%Cr マルテンサイト系)	
--	--	--

製品規格

Material-No.: 1.4937
AWS A 5.9 ER505 (mod.)
EN 12070 G CrMoWV12Si

熱間使用されるワークの高温強度確保のためのワイヤ

適用分野

類似または同系の焼入・焼戻しをされ、耐熱性を持った材料、またはそれと同系材料の溶接用。12%クロムを含むマルテンサイト系。550℃までの耐熱性と、600℃までの割れ耐性を持つ。

成分表

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	W	V	Fe	
0,2	0,3	0,6	11	1	0,4	0,5	0,3	balance	

物理特性

降伏強度 0,2% (N/mm²) 590
引張強度 Rm (N/mm²) 700
伸び L₀=5d₀ (%) 15
シャルピー衝撃値 ISO-V (J) 35

溶接施工

300度までの予熱、徐冷(炉中か熱砂中で)120℃まで下げ、その後4時間ほど720℃-760℃・空冷で焼き戻しをして下さい。可能ならば、1050℃の焼き戻し(空冷または油冷)、そして700-760℃で4時間の焼き戻し(空冷)。多層盛の場合は、溶接後すぐに550℃で2時間の焼き戻しが必要。上記の焼きなまし処理も必要。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS4937	φ 0.30	¥20,549	¥34,670
	φ 0.40	¥20,490	¥34,548
	φ 0.50	¥22,938	¥39,448
	φ 0.60	¥24,763	¥43,098
	φ 0.70	¥26,040	¥45,649
	φ 0.80	¥26,809	¥47,193

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-55 (SUH 1 相当)	
--	--	--

製品規格

・DIN 8555: SG-6-60-GTZ / Material number 1. 4718 / DIN (GERMAN) X45CrSi9-3 / Laser mold10

特徴

- ・マルテンサイト系クロム鋼ワイヤー。
- ・500℃までの耐高温性、800℃までの割れ耐性あり。
- ・焼き付きと摩耗に高い耐性あり。高い耐衝撃性もあり、焼入れ可能。窒化処理可能

適合金型材料

1. 2379/1. 2363

SKD11/HPM31/GGG70L/GG25/DC53/SKH51/Z160CDV12/Vanadis23/ASP23/ASP30/Toolox33

FCD700/FC250

適用分野

- ・耐摩耗性を持たせる肉盛向き。切断ツール・曲げツール・絞り型や、その他の熱間使用される材料向き。 エッジ部分の補修に向く。

補則解説

- ・この材料は多層盛りの時にレーザパラメータの調整が必要です。
- ・射出成形金型の修理に適合しクラックでお困りの時は代案として **(GS20)** がクラックの無い積層を可能とします。

溶接施工

- ・溶接箇所をクリーンにして下さい。硬化が可能な材料は、450℃まで余熱してください。
- ・レーザ溶接では初層が割れてしまうことがあります。多層盛に関しては途中にバッファ層を入れるとよい。

成分の一例 %

C	Si	Mn	Cr	Fe					
0,4	3,1	0,45	9,0	Rest					

物理特性

未処理硬度	約. 60 HRC
(油)焼入れ 1050℃ in air or oil	約. 61 HRC
焼き戻し 300 °C	約. 54 HRC
焼き戻し 400 °C	約. 57 HRC
焼き戻し 500 °C	約. 55 HRC
焼き戻し 600 °C	約. 42 HRC
焼き戻し 700 °C	約. 38 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS55	φ 0.20	¥19,670	
	φ 0.25	¥19,480	¥32,530
	φ 0.30	¥17,970	¥29,510
	φ 0.40	¥15,900	¥25,370
	φ 0.50	¥15,760	¥25,100
	φ 0.60	¥14,430	¥22,430
	φ 0.70	¥11,960	¥17,500

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-60 (SKH58 相当)	
--	--	--

製品規格

DIN 8555: SG 4 - 60 - S Material number: 1.3348 HS1-9-2 Laser Mold 10plus

特徴

靱性が良い高速度工具鋼ワイヤーで良好な切削性。カーバイドと、残留オーステナイトを含むマルテンサイト系溶接金属。

高温強度が高く耐焼き戻し・割れ耐性を持つ。焼き入れ窒化処理可能

適合金型材料

SKD11/HPM31/GGG70L/GG25/DC53/SKH51/Z160CDV12/Vanadis23/Vanadis30/

ASP23/ASP30/Toolox33 高耐摩耗表面摩耗靱の耐性脆弱性ツールの部品やエッジの高速鋼

1. 2379/1. 2363/1. 2080

・直接クラック無しでエッジの補修が可能（最大高 0.5mm）

適用分野

摩擦が激しい部分や、エッジ部分の補強用。初層割れが非常に起きにくく、SKD11 のような材料にも使えます。

補則解説

加熱されていない場合はタングステン炭化物が形成されて復元力がなく、ビード高さが 0.5mm を超えたり予熱無しにクラックの無い補修は得ることは難しい。

GS60 は、0.6mm のワイヤーを 300W の強力なレーザで使用することが可能で、パルス時間は最低でも 10ms に調整して効率の良い肉盛りが可能

大きな溶接ボリュームがある場合 GS60 に異なる材質を結びつけるバッファ層を必要に応じてお勧めします

溶接施工

溶接箇所をクリーンにして下さい。250℃～450℃まで予熱してください。レーザ溶接では初層が割れてしまうことがあります。多層盛に関しては途中にバッファ層を入れるとよいでしょう。

成分の一例 %

C	Si	Mn	Cr	Mo	W	V	Fe		
1,0	0,45 max.	0,40 max.	4,0	9,0	1,8	2,0	Rest		

物理特性

溶接後の硬さ 約. 63 HRC

焼鈍し (780℃- 820℃, 2-4 h) 約. 27 HRC

焼き入れ(圧縮空気冷却 1180℃ - 1220℃) 約. 63 HRC

2 回焼き戻し (540℃-560℃, 1 h, air) 約. 65 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS60	φ 0.25	¥21,800	¥37,170
	φ 0.30	¥21,310	¥36,190
	φ 0.40	¥20,570	¥34,710
	φ 0.50	¥21,080	¥35,730
	φ 0.60	¥22,080	¥37,720
	φ 0.70	¥18,480	¥30,540
	φ 0.80	¥16,940	¥27,440

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 ががかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSCO-12 (マルエージング鋼相当)	
--	--	--

製品規格

Material number: 1.6356 / X2NiCoMoTi18-12-4 / Laser Mold 70/12

特徴

- ・高合金(マルエージング鋼)ワイヤー。
- ・アルミダイキャスト圧力鋳造用金型モリブデン高合金補修溶接向け
- ・トリミングツールに向き機械加工も可能。
- ・マルテンサイト化した時の硬さは機械加工性が良い
- ・窒化处理可能

適合金型材料

- ・SKD61/MAS1C
- ・1.2343/1.2344

適用分野

- ・熱間・冷間で使用される工具向け。
- ・時効処理により高温摩耗・耐剥離性が良い。
- ・溶接後は加工性も良い。

補則解説

- ・GSCO-12での作業は約5msの短パルス時間を調整することをお勧めします。
(パルスタイムが長いと、溶接部よりガスが放出される可能性がある)
- ・高温割れた型をGS-4で補修する際には、バッファ層としてGSCO-12を用いると良い
- ・鏡面仕上げの部位を修理する場合には、パルス時間は4.5ms未満が良い。

溶接施工

- ・割れを完全に取り除き、溶接エリアをクリーンにしてください。
- ・レーザ溶接では一般的に予熱は必要ありません。また母材の溶接施工法に従ってください。

成分表

C	Si	Mn	Ni	Co	Mo	Al	Ti	Fe	
0,02	0,03	0,02	18,0	12,0	4,0	0,1	1,8	Rest	

物理特性

溶接後 32-35 HRC
 時効処理 3 - 4 h / 480°C 50-54 HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSCO12	φ 0.20	¥21,380	¥36,340
	φ 0.25	¥22,150	¥37,880
	φ 0.30	¥21,820	¥37,210
	φ 0.40	¥22,740	¥39,050
	φ 0.50	¥24,470	¥42,510
	φ 0.60	¥26,960	¥47,500
	φ 0.70	¥29,030	¥51,620
	φ 0.80	¥30,700	¥54,980

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 10.09.2007 page 1 from 1	テクニカルデータシート GSiNV-36 (インバー材相当)	
--	--	--

製品規格

熱による伸び率が低く、機械加工性の高い材料

適用分野

INVAR のようなニッケルを 34%－40%含む鋳造品向け。36%程のニッケルを含む鋳造品やシートメタルの溶接にも非常に良い。

成分表

C	Si	Mn	Ni	P	S	Fe		
0,015 – 0,025	0,1	0,3	34 – 38	<0,01	<0,01	Rest		

物理特性

耐力 $R_p 0,2$ (N/mm ²)	>280
引張強度 R_m (N/mm ²)	>350
最大伸び A_5 (%)	>25
シャルピー衝撃値 Av (J)	>80
硬さ [HB]	appr. 150

溶接施工

溶接エリアをクリーンにし、熱影響部を最小限に抑えるように注意して下さい。
個体 Nd・YAG レーザによるパルス溶接または、インパルス技術が望ましい。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSiNV36	φ 0.25	¥20,880	¥35,340
	φ 0.30	¥19,980	¥33,530
	φ 0.40	¥19,460	¥32,500
	φ 0.50	¥21,320	¥36,210
	φ 0.60	¥22,410	¥38,400
	φ 0.70	¥22,810	¥39,200
	φ 0.80	¥22,560	¥38,690

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 ががかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSNiMO-15 (ハステロイC相当)	
--	--	--

製品規格

Material number: 2.4839
 DIN 1736: SG-NiCr20 Mo 15
 AWS A 5.14: ERNiCrMo-7

ニッケルベースのワイヤ。特に酸化還元反応において、耐腐蝕性を持つ。

適用分野

ハステロイCタイプのような、共材または類似材の接合・肉盛用

成分の一例

C	Si	Mn	Fe	Cr	Mo	Ni			
0,015	0,1	1,0	max. 1,0	20,0	15,0	Rest			

物理特性

As weld(溶接のまま)	At R.T(20°C において)
引張強度 (N/mm ²)	700
耐力 0.2% (N/mm ²)	450
耐力 1.0% (N/mm ²)	470
最大伸び (%)	40
シャルピー衝撃値 (J)	60

溶接施工

破損部を完全に取り除き、溶接エリアをクリーンにしてください。また、母材の溶接施工法に従ってください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシを使用してください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSNiMO15	φ 0.25	¥20,880	¥35,320
	φ 0.30	¥19,960	¥33,490
	φ 0.40	¥19,390	¥32,360
	φ 0.50	¥21,190	¥35,960
	φ 0.60	¥22,190	¥37,960
	φ 0.70	¥22,470	¥38,510
	φ 0.80	¥22,050	¥37,670

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 ががかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSS-6 (相当)	
--	--	--

製品規格

カーバイド含有率が高いコバルトベースのフィラーワイヤ
通称：ステライトNo 6

適用分野

ツールのエッジ部分を摩耗から防ぐための保護肉盛向け

成分の一例

C	Si	W	Cr	Co					
1,1	1,0	4,0	28	Rest					

物理特性

As weld 硬さ

およそ 36-43 HRC

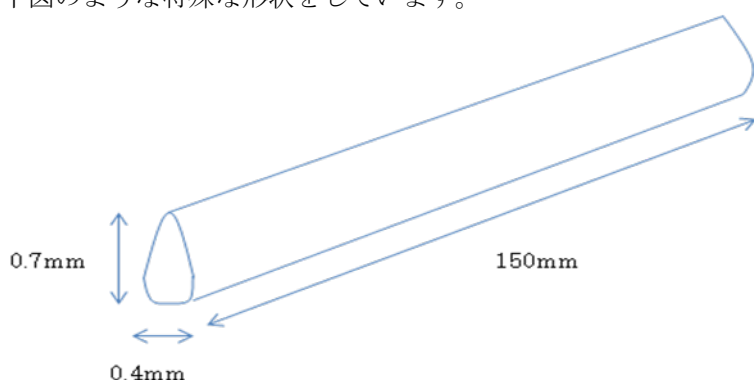
溶接施工

溶接エリアをクリーンにして下さい。予熱等母材の溶接施工法に従ってください。割れ感受性が高いため、1-2 層程の肉盛が限界です。機械加工も非常に難しいです。

価格及びサイズ

およそのサイズで、0,4 x 0,7 x 150 mm*が 10 本でひと組となります。また、非常に脆くもあります。

*下図のような特殊な形状をしています。



溶接材料名	サイズ	
GSS6	0.4mm x 0.7mm x 150mm 楕円	¥23,040

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 23.1.2007 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSALSi-12 (Al4047 相当)	
---	---	--

製品規格

Al 4047A

高い溶接性を持つ高シリコン合金アルミ溶接ワイヤ。

適用分野

共材・類似材の溶接用。耐割れ性が高い。

成分表

Si	Fe	Cu	Al						
12,0	max. 0,6	max. 0,3	rest						

物理特性

処理前溶接金属	おおよその値(20°C において)
引張強度 R_m (N/mm ²)	130
耐力 $R_p 0,2$ (N/mm ²)	60

溶接施工

溶接エリアをクリーンにしてください。また、母材の溶接施工法に従ってください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSALSi12 (アルミワイヤ)	φ 0.40	¥8,510	¥10,600
	φ 0.50	¥9,740	¥13,060
	φ 0.60	¥11,030	¥15,640
	φ 0.80	¥14,070	

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSCU-10 (ベリリウムを含まない銅合金)	
--	---	--

製品規格

Material number: 2.1367
 AWS A5.13: ER CuMnNiAl

アルミブロンズ・鉄・鋳造鋼への肉盛・接合向け複合銅合金。耐食性と研磨性が非常に良い。

適用分野

ピストン・引抜材・シール面等のスライド面の耐摩耗性に最適。

成分表

Al	Fe	Ni	Mn	CU					
7,0	2,5	2,5	13,0	Rest					

物理特性

処理前硬さ 約 imate 220HB

溶接施工

破損部を完全に取り除き、溶接エリアをクリーンにしてください。また、予熱など母材の溶接施工法に従ってください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSCU10 (銅系ワイヤ)	φ 0.20		
	φ 0.25	¥21,720	¥37,010
	φ 0.30	¥21,250	¥36,070
	φ 0.40	¥21,860	¥37,290
	φ 0.50	¥25,180	¥43,940
	φ 0.60	¥24,400	¥42,360
	φ 0.70	¥25,730	¥45,030
	φ 0.80	¥26,660	¥46,890

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSCU-20 (アンプコロイ 940 相当)	
--	---	--

製品規格

共材・類似材の接合と肉盛に向く銅ベースのワイヤ。

特徴

高熱伝導材としては銅合金（アンプコロイ 940 熱伝導率：2. 32 kW/m・K、アンプコメタル社製）

適用分野

- ・チタンアルミの合金の銅メダルと真鍮のコンポーネントの接続電気部品
接合金型生産のツールの修理。

適合金型材料

- ・アンプコロイ 940 や類似材のパーツの補修・変更に向く。

補則解説

- ・異材の接合は難しいが限定的な条件下では可能。

溶接施工

- ・破損部を完全に取り除き、溶接エリアをクリーンにしてください。また、母材の溶接施工法に従ってください。

成分の一例 %

物理特性

価格及びサイズ

成分表

Ni	Si	Cr	Andere	CU					
2,0-3,0	0,4-0,8	0,1-0,6	max. 0,5	Rest					

物理特性

処理なし硬さ

おおよそ 210 HB 10/30

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSCU20 (アンプコロイ系)	φ 0.25	¥13,750	¥21,070
	φ 0.30	¥14,330	¥22,230
	φ 0.40	¥14,620	¥22,820
	φ 0.50	¥16,310	¥26,190
	φ 0.60	¥17,910	¥29,390

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 19.07.2007 page 1 from 9	テクニカルデータシート GSINC-625 (インコネル 625 相当)	
--	--	--

製品規格

非磁性で耐蝕性と耐酸化性のあるニッケルベース合金。低温域から 1090℃までの高温で、高い強度と、じん性を持つ。

溶接施工

ヒートシールド・海水に浸かるもの・ガスタービンエンジンのダクト・薬品プラントなどの高温環境下や腐食環境下でのアプリケーションに向く。

成分表

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti	Fe	Co	Nb+Ta	Al	Ni
Max. 0,1	0,5	0,5	20-23	8-10	0,4	Max. 5	Max. 1	3,2-4,1	0,4	Balance

物理特性

引張強度	Rm (N/mm ²)	880 - 910
耐力	Rp 0,2 (N/mm ²)	450 - 550

溶接施工

シールドガスに注意し、溶接エリアをクリーンにしてください。また、母材の溶接施工法に従ってください。オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシのみ使用してください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSINC625 インコネル 625	φ 0.25	¥21,720	¥37,020
	φ 0.30	¥21,190	¥35,950
	φ 0.40	¥21,590	¥36,760
	φ 0.50	¥24,640	¥42,850
	φ 0.60	¥27,180	¥47,920
	φ 0.70	¥29,270	¥52,110
	φ 0.80	¥30,960	¥55,500

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 20.8.2009 page 1 from 9	テクニカルデータシート GSINC-718 (インコネル 718 相当)	
---	--	--

製品規格

Material-No. 2.4668

700 度までの長時間耐クリープ性を持つ析出硬化型のニッケルクロム合金。

適用分野

ガスタービンのエンジンダクト・ロケットの駆動系・飛行機のターボジェット・原子炉やポンプの溶接に向く。

成分表

C	Cr	Mo	Ti	Fe	Ni+Co	Nb+Ta	Al
< 0,1	17-21	2,8-3,3	0,65-1,15	Balance	50-55	4,75-5,5	0,2-0,8

物理特性

密度 Kg/dm ³	8,19
融点 °C	1336
金型硬さ KN/mm ²	77,2
金型弾性 KN/mm ²	204,9

Welding instruction

破損部を完全に取り除き、溶接エリアをクリーンにし、シールドガスに注意して下さい。
溶接施工部の形状については、あらかじめある程度の準備をして下さい。**980℃**で**1 時間**固溶化熱処理を行い大気中で冷やして下さい。時効処理は**720℃**で**8 時間**行い、**620 度**までゆっくりと炉の中で冷まし、硬化が完全に終了するまで**18 時間**程キープして下さい。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSINIC718	φ 0.25	¥18,130	¥29,830
	φ 0.31	¥23,740	¥41,040
	φ 0.42	¥36,910	¥67,400
	φ 0.51	¥50,630	¥94,820
	φ 0.61	¥68,740	¥131,050

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSNi-10 (YNiCr-3 相当)	
--	--	--

製品規格

Material number: 2.4806 /DIN 1736/ SG-NiCr20Nb /AWS A5.14: ERNiCr-3

特徴

- ・ 1000℃までの割れ耐性、850℃までの高温強度、-269度までの冷間延性を持つニッケルベースのワイヤ。多くの環境下における耐割れ・耐腐蝕性を持つ。

適用分野

- ・ 高温および耐腐食性の溶接用ニッケル基材ワイヤー
- ・ レーザ溶接のワイヤーは、特にインコネルの金属板を接続するのに適しています。
- ・ 冷間亀裂耐性

適合金型材料

インコネル/2.4806/SG-NiCr20Nb

1.4301, 1.4539,

補則解説

- ・ 亀裂や漏れを埋めるために工具鋼のインターフェイス層として適用されます。
- ・ 最大 1000℃の耐熱性、耐熱最大 900℃に耐える靱性、冷間亀裂耐性
- ・ ニッケルベースの材料への肉盛と接合、鉄と鉄系材料の接合向け。
- ・ 硬化肉盛の下盛溶接層形成に最適。

溶接施工

- ・ 破損部を完全に取り除き、溶接エリアをクリーンにしてください。また、オーステナイト系ステンレスのワイヤーブラシを使用してください。

成分の一例

C	Si	Mn	Fe	Cr	Nb	Ni			
max.0,025	max. 0,3	4,0	max. 3,0	19,0	2,0	Rest			

物理特性

As weld 硬さ	At R.T(20℃ において)
引張強度 (N/mm ²)	600
耐力 0.2% (N/mm ²)	360
最大伸び (%)	25
シャルピー衝撃値 (J)	80
シャルピー衝撃値 (J) at -196℃	60

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSNi10 (ニッケルベース)	φ 0.20		
	φ 0.25	¥19,930	¥33,440
	φ 0.30	¥18,690	¥30,960
	φ 0.40	¥17,360	¥28,290
	φ 0.50	¥18,180	¥29,940
	φ 0.60	¥18,110	¥29,790
	φ 0.70	¥17,240	¥28,060
	φ 0.80	¥15,660	¥24,900

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシートGSNi-50 (NiCr20Co14MoTi相当)	
--	---	--

製品規格

Material number: 2.4654 Laser Mold 80/20 ST NiCr20Co14MoTi

DIN 8555: MSG 23-250-RTZ

DIN 1736: SG-NiCr20Co14MoTi

特徴

- ・ニッケルベースのワイヤ。
- ・低温スケール耐性と、1000℃までの高温耐腐食性を持つ。
- ・高温強度は900℃。時効処理により強度が増す。

適合金型材料

SKD61

1.2343/1.2344/2.4654

適用分野

熱間加工用・低/高/通常合金や鋳造品の肉盛向け。
共材、類似材、高強度鋼の接合と肉盛に向く。

工具向け。非・低・高合金鋼や鋳鋼に適用することができます。

補則解説

- ・最大900℃までの高温強度と湿気腐食と高気温腐食に耐性を持っている。
- ・クロム・コバルトの含有量が多い、ニッケル基合金。石油化学業界に適用できます。
- ・**GSNi-50** は、耐摩耗性の保護、低合金、高合金鋼や鋳鋼品に使用することができます。
- ・窒化処理は不可能

成分の一例

C	Si	Mn	Fe	Cr	Mo	Co	Al	Ti	Ni
0,03	0,3	0,3	max. 2,0	20,0	4,5	14,0	1,5	3,0	rest

物理特性

溶接後の硬さ

およそ 24HRC

時効処理

およそ 38HRC

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSNi50 (ニッケルベース)	φ 0.25	¥21,680	¥36,930
	φ 0.30	¥21,120	¥35,810
	φ 0.40	¥21,480	¥36,520
	φ 0.50	¥24,460	¥42,490
	φ 0.60	¥26,910	¥47,410
	φ 0.70	¥28,920	¥51,420
	φ 0.80	¥30,510	¥54,600

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 04.08.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GSTi-2 (グレード2 チタン 相当)	

製品規格

Material number: 3.7036

グレード2の非合金チタンワイヤ

適用分野

共材溶接用

成分表

C	Fe	Ti							
max.0,03	max. 0,2	balance							

物理特性

情報なし

溶接施工

シールドガスに注意し、溶接エリアをクリーンにしてください。また、母材の溶接施工法に従ってください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GSTi-2 (チタン)	φ 0.20	¥6,770	¥11,400
	φ 0.30	¥10,730	¥17,240
	φ 0.40	¥13,370	¥24,660
	φ 0.50	¥21,950	¥33,380
	φ 0.60	¥28,050	¥42,540
	φ 0.70	¥32,010	¥51,900
	φ 0.80	¥40,430	¥64,070

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3万円以下のご注文には、別途送料¥1,000がかかります。

TDB 20.08.2009 Page 1 of 1	テクニカルデータシートGSTi-23 (グレード 23 チタン相当)	
--	--	--

製品規格

Ti 6Al-4V ELI (Extra Low Interstitials)
Grade 23 (Grade 5 with reduced oxigene content)

高強度チタン合金ワイヤ。

適用分野

手術、整形（形外科用のピン・ネジ・ばねやあご関連）航空、機械関連に向く。

成分の一例

C	N	H	Fe	O	Al	V	Ti		
0,015	0,011	0,0058	0,12	0,11	6,06	3,97	balance		

物理特性

密度 (Kg/dm³) 4,429
引張強度 (MPa) 795

溶接施工

溶接エリアをクリーンにしてください。また、母材の溶接施工法に従ってください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GST123	φ 0.40	¥17,810	¥29,180
	φ 0.50	¥22,530	¥38,630

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 ががかかります。

TDB 19.04.2006 Page 1 of 1	テクニカルデータシート GS-20® (浸炭処理前のケースハードニング鋼、 焼戻し鋼に向く)	
--	--	--

製品規格

Material number: 1.5424 / 10MnMo4-5 / Laser Mold 90

特徴

- ・浸炭焼き入れ性を有し、耐時性を有するワイヤー。
- ・550℃までの耐熱性あり。
- ・靱性に富み、非常によく研磨することができる補修ワイヤーで凝固割れはありません。
- ・色合いも馴染みがよい（シボ加工時）
- ・GS-20 の高品質は GS-7734 窒化処理は可能
- ・耐時効材料で、550℃までの耐熱があります。焼入れ焼き戻しをした材料への肉盛溶接に適しており、またその後シボ加工にも適しています。
- ・浸炭していない肌焼入れ鋼の溶接に向いています。

適合金型材料

- ・ NAK80/HPM50/40CMD8S/40CMD8/40CMND8/SP300/M238/MAS1C/P20/M300/S136/DH2F/
- ・ PX-5/EM38/NAK55/SPM-20/FC25/N238/MP20/KD20/S50C/Toolox33
- ・ 1.2311/1.2312/1.2738

適応分野

- ・溶接と肉盛の両方に使用可。
- ・浸炭処理前のケースハードニング鋼や焼戻し鋼に向く。
- ・GS-20 は、鋳鉄製の金型の成形に適用することができます
- ・鋳鉄の品質に応じてバッファ層に GS-55 を使用することができます。
- ・GS-20 の非常に大きなボリウムの際は、古典的な予熱なしで置き換えることができます

溶接施工

- ・溶接箇所をクリーンにしてください。

化学成分

C	Si	Mn	Mo	Fe					
0,10	0,6	1,2	0,5	rest					

物理特性

溶接後	45HRC
引張強度 R_m (N/mm ²)	560
耐力 $R_{0.2}$ (N/mm ²)	460
最大 伸び A_5 (%)	18
シャルピー衝撃値 A_v (J)	47

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS20	φ 0.25	¥19,860	¥33,290
	φ 0.30	¥20,250	¥30,760
	φ 0.40	¥17,200	¥27,980
	φ 0.50	¥16,960	¥27,490
	φ 0.60	¥16,360	¥26,300
	φ 0.70	¥14,890	¥23,350
	φ 0.80	¥12,620	¥18,810

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。

TDB 20.08.2009 Page 1 of 1	Technical Data GS-7734	
--	---	--

製品規格

Material-No. 1.7734 / EN1 2070 / 15CrMoV6 / AIR 9117 / 15CDV6

適用分野

- ・ レンズ金型などの鏡面仕上げでマイクロポロシティが防げるハイクリーン溶材。

適合金型材料

- ・ SCM440/PX5/ KTSM31/15CrMoV6, 25CrMo4, 35CrMo4 , 20CrMo12

成分表

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	P	S	Fe	
0,14	0,15	1,0	1,4	0,9	0,25	< 0,02	< 0,02	balance	

物理特性

処理前硬さ (HV10)

約. 410

引張強度 Rm (MPa)

1080-1280

降伏強度 Rp0,2 (MPa)

930

溶接施工

- ・ 破損部を取り除き、溶接エリアをクリーンにしてください。
- ・ また、母材の溶接施工法に従ってください。

価格及びサイズ

溶接材料名	サイズ	50m/巻	100m/巻
GS7734	φ 0.25	¥20,270	¥34,120
	φ 0.30	¥19,110	¥31,790
	φ 0.40	¥17,930	¥29,420
	φ 0.50	¥18,930	¥31,430
	φ 0.60	¥18,990	¥31,600
	φ 0.70	¥18,150	¥29,900
	φ 0.80	¥16,520	¥26,610

※本価格に消費税は含まれておりません。

※3 万円以下のご注文には、別途送料¥1,000 がかかります。