

# ヘガネス 3Dプリンティング用金属粉末

---



粉末一粒一粒まで高品質

Höganäs 

# Amperprint®

## コバルト合金

Amperprint® 0037 CoCrMo (F 75)			化学組成 (重量 %)						
工程			化学組成 (重量 %)						
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大	
✓	✓	✓	Cr	27.0	30.0	Ti		0.10	
			Mo	5.0	7.0	C		0.02	
			Si		1.00	P		0.02	
			Mn		1.00	B		0.010	
			Fe		0.75	S		0.01	
			W		0.20	O		0.05	
			Ni		0.10	N		0.25	
			Al		0.10	コバルトバランス			

## ニッケル合金

Amperprint® 0233 Haynes®282®			化学組成 (重量 %)					
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	18.0	22.0	Si		0.20
			Co	9.0	11.0	P		0.015
			Mo	8.0	9.0	S		0.015
			Ti	1.9	2.3	B		0.010
			Al	1.3	1.7	O		0.030
			C	0.04	0.08	N		0.020
			Fe		1.5			
			Mn		0.30	ニッケルバランス		



**Amperprint® 0211**  
**Ni-SA 230**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	20.0	24.0	Co		3.00
			W	13.0	15.0	Cu		0.20
			Mo	1.0	3.0	Nb		0.20
			Mn	0.30	1.00	Ta		0.20
			Si	0.25	0.75	Ti		0.10
			Al	0.20	0.50	B		0.015
			C	0.05	0.15	P		0.03
			La	0.005	0.050	S		0.010
			Fe		3.000	ニッケルバランス		

**Amperprint® 0221**  
**Ni-SA 247 LC**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	W	9.3	9.7	Fe		0.20
			Co	9.0	9.5	Cu		0.10
			Cr	8.0	8.5	Mn		0.10
			Al	5.3	5.8	Si		0.20
			Ta	3.0	3.4	P		0.015
			Hf	1.2	1.6	S		0.010
			Ti	0.6	0.9	H		0.005
			Mo	0.4	0.6	O		0.020
			C	0.05	0.1	N		0.020
			B	0.01	0.02			
			Zr	0.005	0.020	ニッケルバランス		

**Amperprint® 0153**  
**Ni-SA 625 (Inconel® 625, 2.4856)**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	20.0	23.0	Mn		0.10
			Mo	8.0	10.0	C		0.05
			Nb	3.15	4.15	Ta		0.05
			Fe		2.5	P		0.030
			Co		1.00	S		0.015
			Si		0.50	B		0.010
			Cu		0.50	O		0.025
			Ti		0.40	N		0.025
			Al		0.40	ニッケルバランス		

**Amperprint® 0181**  
**Ni-SA 718 (Inconel® 718, 2.4668)**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Ni	50.0	55.0	Mn		0.35
			Cr	17.0	21.0	Cu		0.30
			Nb	4.75	5.50	Ta		0.05
			Mo	2.8	3.3	P		0.015
			Ti	0.6	1.2	S		0.015
			Al	0.2	0.8	B		0.006
			C	0.02	0.08	O		0.030
			Co		1.0	N		0.025
			Si		0.35	鉄バランス		

**Amperprint® 0151**  
**Ni-SA 738 LC**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	15.7	16.3	B	0.007	0.012
			Co	8.0	9.0	Fe		0.50
			Al	3.2	3.7	Mn		0.20
			Ti	3.2	3.7	Si		0.10
			W	2.4	2.8	S		0.015
			Mo	1.5	2.0	P		0.015
			Ta	1.5	2.0	O		0.030
			Nb	0.6	1.10	N		0.020
			C	0.06	0.13			
Zr	0.015	0.08	ニッケルバランス					

**Amperprint® 0152**  
**Ni-SA 939**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	21.0	23.0	Si		0.20
			Co	18.0	20.0	Zr		0.100
			Ti	3.0	4.5	P		0.030
			W	1.0	3.0	B		0.01
			Al	1.5	2.5	S		0.010
			Ta	1.0	2.0	Bi		0.0020
			Nb	0.5	1.5	Pb		0.0010
			C		0.25	Cd		0.0005
			Mn		0.20	ニッケルバランス		

**Amperprint® 0228**  
**NiCrFeMo (HX 2.4665)**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	20.5	23.0	Al		0.50
			Fe	17.0	20.0	Ti		0.50
			Mo	8.0	10.0	S		0.015
			Co	0.5	2.5	P		0.015
			W	0.2	1.0	B		0.009
			C	0.05	0.10	O		0.030
			Si		1.0	N		0.020
			Mn		1.0	ニッケルバランス		

**鉄合金**

**Amperprint® 1556**  
**FeNiCoMo (18Ni30, 1.2709)**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Ni	17.0	19.0	C		0.03
			Co	8.5	10.0	P		0.010
			Mo	4.50	5.20	S		0.010
			Ti	0.50	1.00	O		0.035
			Al	0.05	0.15	N		0.02
			Mn		0.15			
Si		0.10	鉄バランス					

Amperprint® 0638 FeCrMoSiVMn (1.2343, H11, SDK6)								
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	4.80	5.50	C	0.33	0.41
			Mo	1.10	1.50	Mn	0.25	0.50
			Si	0.80	1.20	P		0.030
			V	0.30	0.50	S		0.020
						鉄バランス		

Amperprint® 0634 FeCrMoSiVMn (1.2344, H13, SDK61)								
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	4.80	5.50	C	0.35	0.42
			Mo	1.20	1.50	Mn	0.25	0.50
			Si	0.80	1.20	P		0.030
			V	0.85	1.15	S		0.020
						鉄バランス		

Amperprint® 0717 316L, 1.4404								
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	16.5	18.5	P		0.045
			Ni	10.0	14.0	S		0.015
			Mo	2.0	3.0	O		0.05
			Mn	0.15	2.0	N		0.03
			Si		1.0			
			C		0.03	鉄バランス		

Amperprint® 0742 15-5 PH, 1.4540								
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	14.0	15.5	C		0.07
			Ni	3.50	5.50	P		0.04
			Cu	2.50	4.50	S		0.03
			Nb	0.15	0.45	O		0.06
			Mn		1.00	N		0.03
			Si		1.00	鉄バランス		

Amperprint® 0711 17-4 PH, 1.4542, SUS630								
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	Cr	15.0	17.5	C		0.07
			Ni	3.00	5.00	P		0.040
			Cu	3.00	5.00	S		0.030
			Nb+Ta	0.15	0.45	O		0.06
			Mn		1.00	N		0.02
			Si		1.00	鉄バランス		

# HÖGANÄS – AM

## AM 316L 1.4404

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	<b>Cr</b>	16,0	18,0	<b>C</b>		0,030
			<b>Ni</b>	11,0	14,0	<b>Si</b>	0,5	1,0
			<b>Mo</b>	2,0	3,0	<b>Mn</b>	1,0	2,0
			鉄バランス					

## AM 420 420A, 1.4021

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	<b>Cr</b>	12,0	13,5	<b>Si</b>	0,4	0,6
			<b>Mn</b>	1,0	1,4	<b>C</b>	0,2	0,25
			鉄バランス					

## AM H13 1.2344

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	<b>Cr</b>	4,75	5,50	<b>Mn</b>	0,2	0,4
			<b>Mo</b>	1,25	1,75	<b>Si</b>	0,8	1,2
			<b>V</b>	0,80	1,20	<b>C</b>	0,30	0,40
			鉄バランス					

## AM 4130 1.7218, 25CrMo4, SCM430

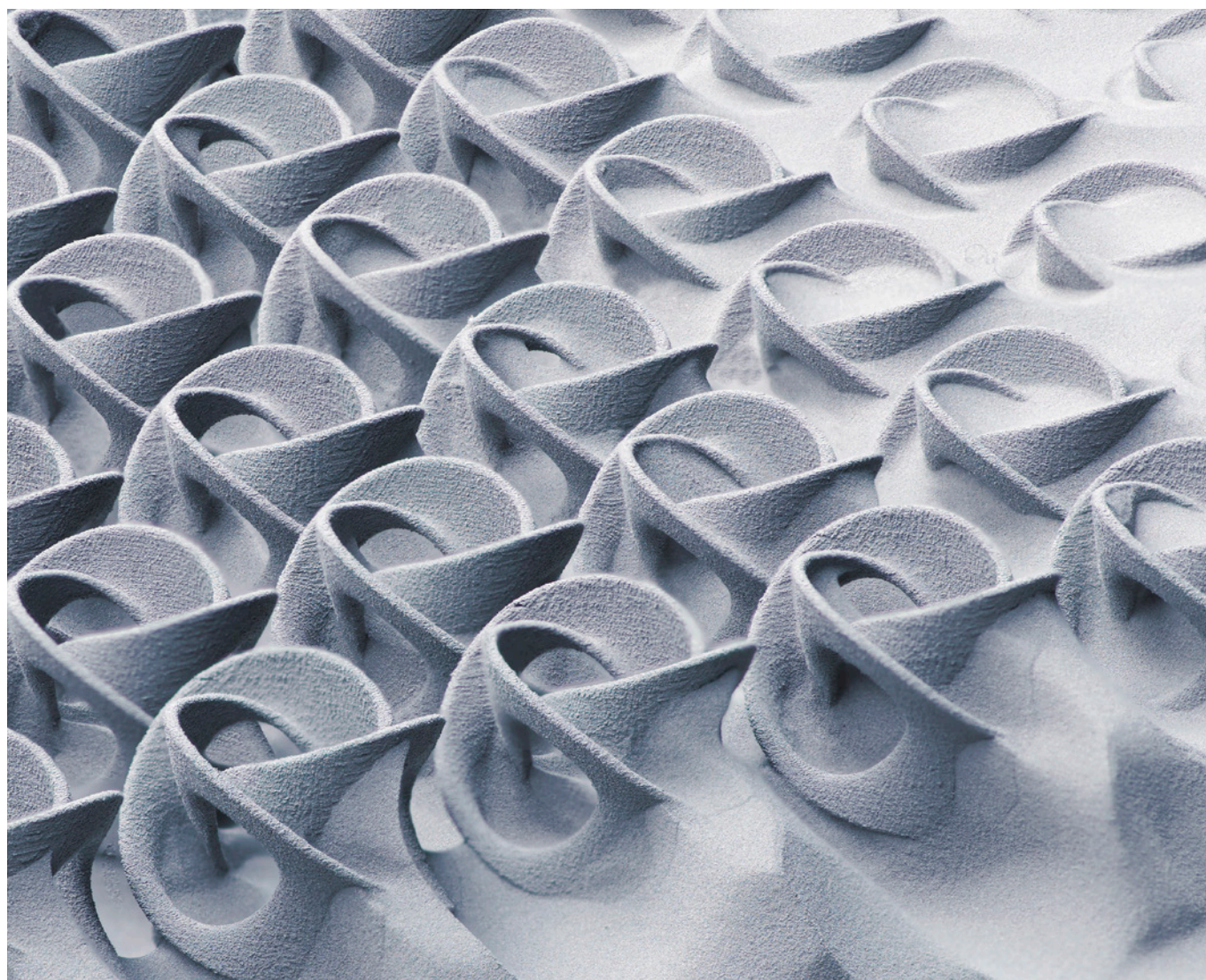
工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	<b>Cr</b>	0,7	1,2	<b>C</b>	0,27	0,34
			<b>Mn</b>	0,3	0,7	<b>P</b>		0,035
			<b>Mo</b>	0,1	0,4	<b>S</b>		0,040
			<b>Si</b>	0,2	0,5	鉄バランス		

**AM 4140**  
**1,7225, 42CrMo4, SCM440(H)**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	<b>Cr</b>	0,7	1,2	<b>C</b>	0,37	0,44
			<b>Mn</b>	0,7	1,1	<b>P</b>		0,035
			<b>Mo</b>	0,1	0,4	<b>S</b>		0,040
			<b>Si</b>	0,2	0,5			
						鉄バランス		

**AM 16MnCr5**  
**1.7131**

工程			化学組成 (重量 %)					
レーザー 溶融法	電子ビーム 溶融法	レーザー 肉盛り法	元素	最小	最大	元素	最小	最大
✓	✓	✓	<b>Cr</b>	0,75	1,15	<b>C</b>	0,13	0,20
			<b>Mn</b>	0,95	1,35	<b>P</b>		0,035
			<b>Si</b>	0,2	0,5	<b>S</b>		0,040
						鉄バランス		



# Inspire industry to make more with less

企業が少ない労力でより多くの成果を達成するように息吹を与え続けることがヘガネスのビジョンです。金属粉末は無限の可能性を秘めています。お客様の材料やエネルギーの消費量を減らすだけでなく、最終製品をより効率的かつ安価にする新しい優れた手法の使用に役立ちます。金属粉末は資源効率の高い代替品であり、多くの産業に適しています。これは持続可能な世界への弊社の貢献の1つです。

皆様からのご連絡をお待ちしております。



スウェーデン	Höganäs AB Höganäs Phone: +46 42 33 80 00 info@hoganas.com
ブラジル	Höganäs Brasil Ltda Mogi das Cruzes Phone: +55 11 4793 7729 brazil@hoganas.com
中国	Höganäs (China) Co. Ltd Shanghai Phone: +86 21 670 010 00 china@hoganas.com
フランス	Höganäs France S.A.S. Limas Phone: +33 474 02 97 50 france@hoganas.com
ドイツ	Höganäs GmbH Düsseldorf Phone: +49 211 99 17 80 germany@hoganas.com Höganäs Germany GmbH Goslar: +49 532 175 10 Laufenburg: +49 776 38 20 germany@hoganas.com
インド	Höganäs India Pvt Ltd Pune Phone: +91 20 66 03 01 71 india@hoganas.com
イタリア	Höganäs Italia S.r.l. Rapallo (Genoa) Phone: +39 0185 23 00 33 italy@hoganas.com
日本	ヘガネスジャパン株式会社 東京 電話: +81 3 3582 8280 japan@hoganas.com
韓国	Höganäs Korea Ltd Seoul Phone: +82 2 511 43 44 korea@hoganas.com
ロシア	Höganäs East Europe LLC Saint Petersburg Phone: +7 812 334 25 42 russia@hoganas.com
スペイン	Höganäs Ibérica S.A. Madrid Phone: +34 91 708 05 95 spain@hoganas.com
台湾	Höganäs Taiwan Ltd Taipei Phone: +886 2 2543 1618 taiwan@hoganas.com
英国	Höganäs (Great Britain) Ltd Tonbridge, Kent Phone: +44 1732 377 726 uk@hoganas.com
米国	North American Höganäs Co. Hollsopple, PA Phone: +1 814 479 3500 usa@hoganas.com