

COLMONOY® (nickel-based)

合金	公称組成 (%)										ロックウェル硬度 溶け込みがない溶接金属 (C スケール)	供給形態	説明および一般の使用法	合金
		C	Cr	B	Si	Fe	Ni	Mo	W	Others				
6 PTA	クロム含有ニッケル合金	1.1	20.0	2.1	5.6	5.7	Bal				56-62	アトマイズ粉末	PTA（プラズマ紛体肉盛）用途のために設計されたオリジナルのニッケルベースの高硬度表面処理合金です。アークによる希釈および合金損をなくすため、配合を最適化しました。特に腐食条件下で耐摩耗性に優れています。摩擦係数は低く、熱間成形が可能です。研磨で仕上げます。	6 PTA
56 PTA		0.9	18.0	1.9	5.3	5.4	Bal				53-58	アトマイズ粉末	PTA（プラズマ紛体肉盛）用途を使ってプラスチック押し出しスクリューを保護および修復するために設計されました。化学的性質および硬度は Colmonoy 6 と 5 の中間で、Colmonoy 6 より延性および耐衝撃性に優れています。超硬工具と研磨で仕上げます。	56 PTA
5 PTA		0.7	14.3	1.6	4.8	4.9	Bal				47-52	アトマイズ粉末	PTA（プラズマ紛体肉盛）用途のために Colmonoy 5 の配合を最適化しました。Colmonoy 6 より延性が大きく、耐衝撃性および加工性に優れています。リング、プランジャーや金型用として使用します。超硬工具と研磨で仕上げます。	5 PTA
45 PTA		0.5	12.0	2.3	3.0	3.5	Bal				44-48	アトマイズ粉末	PTA（プラズマ紛体肉盛）用途のために Colmonoy 45 の配合を最適化しました。ライザーピン、ゲートバルブおよびシートに使用します。ガラス工業部品に潜在的用途があります。	45 PTA
4 PTA		0.6	13.0	1.4	3.9	4.0	Bal				37-44	アトマイズ粉末	PTA（プラズマ紛体肉盛）用途のために Colmonoy 4 の配合を最適化しました。Colmonoy 5 より耐摩耗性および加工性に優れています。金型、バルブ、プランジャー用として使用します。超硬工具と研磨で仕上げます。	4 PTA
21A PTA		0.3	5.8	0.9	4.1	1.5	Bal				28-32	アトマイズ粉末	欠損部や摩耗域を埋めるために、主にガラス金型や関連部分に使用します。摩耗耐性および硫黄を含む環境への耐性のためにクロムを含有しています。Colmonoy 56PTA のような硬い肉盛りのための緩衝材としても使用します。レーザークラッティング用にも最適です。	21A PTA
57 PTA	タングステン含有ニッケル合金	0.5	11.5	2.5	3.5	3.5	Bal		16.0		52-57	アトマイズ粉末	新品あるいは再生品の押し出しまたは射出成形スクリューのフライト部に使用するために特別に配合しています。耐摩耗性や耐食性が重要な他の潜在的用途には食品加工用の送りスクリュー、エアロックやスクレーパーの刃などがあります。超硬工具、湿式研削あるいは乾式ラップ研磨で仕上げます。レーザークラッティング用にも最適です。	57 PTA
84 PTA		1.1	29.0	1.4	2.4	3.0	Bal		7.5		40-45	アトマイズ粉末	コバルト表面処理合金の代替ニッケルベース合金で、約 800℃までの使用温度に対応します。ホウ素およびシリコンが含有しているので溶接性が向上し、適用温度が低いです。	84 PTA
88 ¹ PTA		0.7	15.0	3.0	4.0	3.5	Bal		15.5		59-64	アトマイズ粉末	耐摩耗性および耐食性の最大化のためにホウ化クロムおよびタングステンを含有する独自の合金です。高温、高摩耗性の用途、ガラス金型、プランジャー、ポンプ プランジャーやスリーブ、バルブシート、プラスチック押し出しスクリュー用です。研磨あるいは CBN 工具で仕上げます。	88 ¹ PTA
7303-60P4	カーバイド含有ニッケル合金	3.7	2.3	0.4	1.6	0.6	Bal		56.3		30-35	複合粉末	高い衝撃耐性と耐摩耗性の組み合わせが必要な肉盛用に特別に設計されました。典型的な用途は採鉱および掘削設備、衝撃ハンマー、土工機械および骨材処理設備やダイブレートなどがあります。レーザークラッティング用にも最適です。	7303-60P4
7403-60P4		3.8	5.2	0.6	1.6	1.6	Bal		56.3		40-45	複合粉末	7303-60P4 と酷似しますがより硬く、耐摩耗性が大きく、そして延性がわずかに小さいです。レーザークラッティング用にも最適です。	7403-60P4
83 PTA ²		1.9	20.3	1.0	1.7		Bal		34.1		50-55	複合粉末	耐摩耗性に優れた特に硬い炭化タングステン粒子を加えた炭化クロムを含有する強靱なニッケルクロムタングステナーホウ素合金です。優れたエッジ保持性があり、PTA(プラズマ紛体肉盛) 用途に特に向いています。レーザークラッティング用にも最適です。	83 PTA ²

WALLEX™ (cobalt-based)

40 P4	0.6	16.2	2.0	1.9	2.0	23.5			7.6	Co:Bal	41-46	アトマイズ粉末	Wallex 50 と同様の被膜を形成するコバルトニッケル合金粉末ですが、比較的柔らかいです。超硬工具および研磨で仕上げます。コバルト #6 が使用される製品へ置き換え、メリットが出るように開発されました。レーザークラッティング用にも最適です。	40 P4
-------	-----	------	-----	-----	-----	------	--	--	-----	--------	-------	---------	--	-------



COLMONOY® (nickel-based)

合 金	公称組成 (%)										ロックウェル硬さ (C スケール)	供給形態	説明および一般的使用法	合 金	
		C	Cr	B	Si	Fe	Ni	Mo	W	Others					
88 _{HV¹}	炭化クロム／ タンタステン合金	0.6	15.0	3.0	4.0	3.5	Bal		15.5		58-63	アトマイズ粉末	耐摩耗性および耐食性の最大化のためホウ化タングステンおよびクロムを含有する独自の合金です。高温・高摩 耗用途として使用します。研磨あるいは CBN 工具で仕上げます。	炭化クロム／ タンタステン合金	88 _{HV¹}
69 _{HV}		0.5	16.5	3.5	5.1	3.0	Bal	3.0		Cu2.0	57-63	アトマイズ粉末	良好な耐摩耗性を得るためにクロムおよびモリブテンの配合を増やした合金です。研磨で仕上げます。		69 _{HV}
63 _{HV}		0.6	14.0	3.0	4.2	4.0	Bal				56-62	アトマイズ粉末	炭化クロムを含有する硬いニッケル－クロム－ホウ素合金です。優れた耐摩耗性および耐食性があります。研 磨で仕上げます。		63 _{HV}
53 _{HV}	超硬合金	0.5	13.5	2.4	3.7	4.0	Bal				45-50	アトマイズ粉末	63HV と同様ですが、わずかに低い耐摩耗性および同等の耐食性と大きな延性を持ちます。研磨で仕上げます。	超硬合金	53 _{HV}
43 _{HV}		0.2	4.0	1.2	2.8		Bal	3.0		P:2.2	35-40	アトマイズ粉末	52DJ や 43HV より延性が良好で硬度が小さく、わずかに低い耐摩耗性と大きな耐食性を持ちます。超硬と研 磨で仕上げます。		43 _{HV}
62 _{DJ}		0.6	14.0	3.0	4.2	4.0	Bal				56-62	アトマイズ粉末	炭化クロムを含有する硬いニッケル－クロム－ホウ素合金です。耐摩耗性および耐食性に優れており、標準 HV 粒子サイズ分布より細かいです。研磨で仕上げます。		62 _{DJ}
52 _{DJ}		0.5	13.5	2.4	3.7	4.0	Bal				45-50	アトマイズ粉末	62DJ と同様ですが、耐摩耗性がわずかに低く耐食性が同等で、延性が大きいです。標準 HV 粒子サイズ分布よ り細かいです。研磨で仕上げます。		52 _{DJ}

1 米国特許 No. 5,141,571

WALLEX™ (cobalt-based)

40 _{HV}	0.6	16.2	2.0	1.9	2.0	23.5		7.6	Co:Bal	40-45	アトマイズ粉末	Wallex 50 と同様の被膜を形成するコバルト－ニッケル合金粉末ですが、比較的柔らかいです。超硬工具と研 磨で仕上げます。コバルト #6 が使用される製品へ置き換え、メリットが出るように開発されました。	40 _{HV}
50 _{HV}	0.8	19.0	3.4	2.8	2.0	18.0		10.0	Co:Bal	55-60	アトマイズ粉末	良好な耐食性と低い摩擦係数が良好な金属間摩耗保護（大きな衝撃のない）を提供します。ブッシュ、ナイフお よびカム用で、研磨で仕上げます。	50 _{HV}

本紙に記載した情報はガイドラインとして提供されるものです。最適な工法・用途はエンドユーザーにゆだねられるものであり、
Wall Colmonoy Corporation は不適切な使用あるいは工程に付随する損害については責任を負いません。

SIDE 2

更新：2013 年 6 月



株式会社 進 和

URL: <http://www.shinwa-jpn.co.jp/>

〒470-0451 愛知県豊田市藤岡飯野町大川ヶ原1160-40
メンテナンスセンター/技術部:Tel.0565-76-0375 Fax.0565-76-0370
海外事業部:Tel.+81-52-796-2554

国内拠点:名古屋本店・東京支店・大阪支店・九州支店・北海道(苫小牧)・東北(仙台)・小山・静岡・浜松・広島
海外拠点:USA(ケンタッキー・テキサス)・UK(バートン・オン・トレント)・THAI(バンコク)・中国(上海・広州・天津・煙台)・INDIA(バンガロール)・BRAZIL(ソロカバ)