

JIS

耐摩耗工具用超硬合金の材種選択基準

JIS B 4054 : 2020

(JTA/JSA)

令和 2 年 11 月 20 日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	酒井 信介	横浜国立大学
(委員)	秋山 進	株式会社デンソー（公益社団法人自動車技術会）
	安部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	市川 直樹	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	大瀧 雅寛	お茶の水女子大学
	奥野 麻衣子	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
	鎌田 実	東京大学
	木村 一弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	木村 たま代	主婦連合会
	佐伯 誠治	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	椎名 武夫	千葉大学
	寺家 克昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	千葉 光一	関西学院大学
	寺澤 富雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	奈良 広一	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	西江 勇二	一般財団法人研友社
	久田 真	東北大学
	福田 泰和	一般財団法人日本規格協会
	星川 安之	公益財団法人共用品推進機構
	棟近 雅彦	早稲田大学
	村垣 善浩	東京女子医科大学
	山内 正剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線 医学総合研究所
	山田 陽滋	名古屋大学
	和迩 健二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 2.11.20

官 報 掲 載 日：令和 2.11.20

原 案 作 成 者：日本機械工具工業会

(〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-25 GYB 秋葉原 TEL 03-3526-6200)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 材種分類記号の決め方	2
4.1 材種分類方法	2
4.2 フルマンの式で算出する WC 粒度	3
4.3 参照用写真と比較して判定する WC 粒度	4
4.4 材種分類記号	5
5 材種選択基準	6
5.1 一般	6
5.2 選択方法	6
6 材種分類記号の表示方法	8
6.1 材種分類記号の表示	8
6.2 その他の表示	8
附属書 A (参考) 抗折力	9
附属書 B (参考) 被加工材の分類例	10
附属書 C (参考) 耐摩耗工具例	11
参考文献	14
解 説	15

まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本機械工具工業会（JTA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、日本機械工具工業会の団体規格（TAS 7000）を基に作成した産業標準原案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

耐摩耗工具用超硬合金の材種選択基準

Recommendation of cemented carbide for wear resistant tools

1 適用範囲

この規格は、主に引抜き工具、圧延工具、せん断工具、鍛造工具、金型、電子関連部品用工具及び機械取付部品に用いる耐摩耗工具用超硬合金の材種選択の基準について規定する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0178 耐摩耗工具用語

JIS B 4053 切削用超硬質工具材料の使用分類及び呼び記号の付け方

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 0178** によるほか、次による。

3.1

他炭化物

炭化タングステン (WC) 以外の炭化物及び複炭化物。炭化物として、炭化クロム (Cr_3C_2)、炭化バナジウム (VC)、炭化チタン (TiC)、炭化タンタル (TaC)、炭化ニオブ (NbC)、炭化モリブデン (Mo_2C)、炭化ケイ素 (SiC) などがある。複炭化物としてメタルカーバイド (MC)、2 価のメタルカーバイド (M_2C)、タングステン及びチタン複炭化物 (WC-TiC)、タングステン、チタン及びタンタル複炭化物 (WC-TiC-TaC) などがある。

注記 M には、W、Cr、V、Co、Ni などが固溶体で存在する。

3.2

結合相

W 及び C を固溶し、Cr などの金属成分を一つ以上固溶することもある Co、Co-Ni 又は Ni。

注記 金属成分の固溶は、通常、目的の金属成分を含む他炭化物を、WC、Co などとともに、混合粉砕した後、プレス成形し、焼結することで行う。

3.3

バインダーレス

結合相を意図的に添加していない WC 系焼結体若しくは WC-TiC-TaC 系焼結体、又は結合相を全く含まない WC- M_2C 焼結体。これらには、主成分以外の他炭化物を含むものもある。

なお、バインダーレス焼結体ともいう。また、全く結合相を含まないものは、完全バインダーレス又は完全バインダーレス焼結体ともいう。