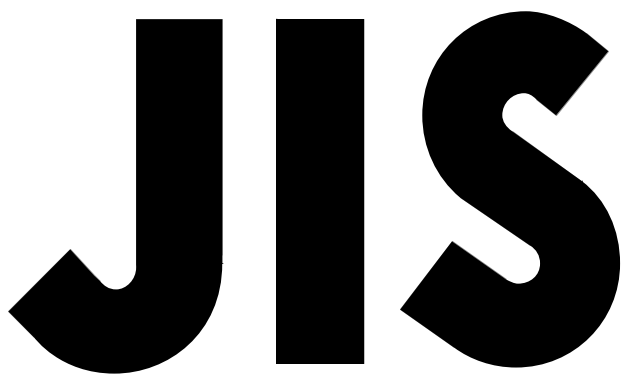




ファインセラミックスの加工損傷による 強度変化の統計的判定方法

JIS R 1674 : 2007

(JFCA/JSA)

平成 19 年 1 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 窯業技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	植 松 敬 三	長岡技術科学大学
(委員)	安 藤 秀 征	黒崎播磨株式会社
	鵜 澤 孝 夫	硝子繊維協会
	荻 原 行 正	鹿島建設株式会社
	小 澤 宏 一	JFE スチール株式会社
	片 山 康 三	セントラル硝子株式会社
	阪 井 博 明	日本ガイシ株式会社
	福 泉 秀 明	東邦テナックス株式会社
	町 田 隆 志	株式会社日立製作所
	山 内 幸 彦	独立行政法人産業技術総合研究所
	福 永 敬 一	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 19.1.20

官 報 公 示：平成 19.1.22

原 案 作 成 者：社団法人日本ファインセラミックス協会

(〒105-0013 東京都港区浜松町 1-2-1 一光浜松町ビル TEL 03-3431-8271)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：窯業技術専門委員会 (委員長 植松 敬三)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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。

まえがき

この規格は、工業標準化法第12条第1項の規定に基づき、社団法人日本ファインセラミックス協会(JFCA)／財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

JIS A 1674 には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (規定) 等分散検定 (*F* 検定) の方法

附属書 2 (参考) 数値例

附属書 3 (規定) 記録様式

目 次

	ページ
序文.....	1
1. 適用範囲.....	1
2. 引用規格.....	2
3. 記号.....	2
4. 用語の定義.....	2
5. 試験装置及び器具.....	3
6. 試験片及び試験片の加工手順.....	3
7. 試験方法.....	5
8. 統計的方法.....	6
9. 結果の記録.....	9
附属書 1 (規定) 等分散検定 (F 検定) の方法.....	12
附属書 2 (参考) 数値例.....	16
附属書 3 (規定) 記録様式.....	18
解 説.....	29

ファインセラミックスの加工損傷による 強度変化の統計的判定方法

Statistical analysis for influence of machining damage on strength of fine ceramics

序文 この規格は、ファインセラミックス製の機械部品又は構造部材の品質に大きな影響を及ぼす加工損傷について、それが強度に及ぼす影響を客観的に比較する方法を提供することによって、製品の品質管理を容易にし、信頼性の向上に資することを目的として制定された。これらの目的が達成されることによって、我が国のファインセラミックス製品の技術的競争力は更に高まり、その市場拡大に寄与することが期待される。

なお、この規格に対応する国際規格は現在制定されていない。

1. 適用範囲 この規格は、ファインセラミックス製の機械部品又は構造部材が、その製造工程において加工を行った場合、加工によって生じる強度差の有意性を、統計的に判定する方法について規定する。

備考 この規格でいう“強度”とは、通常用いられる“強さ”と同義であって、ここでは簡潔な表記を行うことを目的に用いられる。

1.1 適用対象とする加工法 この規格は、基本的には同一の加工法を用いて、異なる 2 種類の加工条件の下で加工を行った場合に生じる強度差を定量的に求める場合に用いる。

備考1. 加工法とは、機械部品又は構造部材の製造工程において、成形、切断、除去、仕上げなどの目的で用いる手段のことをいう。セラミックスの加工による表面仕上げにおいては、研削加工、ラッピング・ポリッシングなどの遊離と（砥）粒加工、放電加工、レーザ加工などが用いられる。

2. 加工条件とは、各々の加工法において加工能率、加工後の表面性状などを支配する設定条件のことをいい、通常は幾つかの設定値の組合せによって表される。

3. この規格は、強度差を求める簡便な方法（例えば、平均値の相对比较などの方法）では、有意性の判定が困難な場合に用いる。強度差が明らかに有意とみなせる場合は、この規格を適用する必要はない。

1.2 強度差の有意性判定 有意性の判定は、比較優位の強度が得られると考えられる一方の加工条件を基準として、他方の加工条件における強度低下が有意であるか否かを調べることによって行う。

1.3 加工損傷の有無の判定 また、加工の影響がない場合を基準としたときの強度差すなわち強度に影響を及ぼす加工損傷の有無の判定にも用いることができる。

なお、この場合、基準となる試験片の加工法・加工条件については、この規格の中で規定する。

1.4 研削加工に関する推奨値 この評価法を適用するに当たっては、**1.3** の場合を除いて加工法は特に規定しないが、セラミックスに用いられることの多い研削加工については、加工条件などに関する推奨値を