

# JIS

## 鉄及び鋼—化学成分定量用試料の採取及び調製

JIS G 0417 : 1999

(ISO 14284 : 1996)

(2004 確認)

平成 11 年 12 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

## まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。

今回の制定では、国際規格に一致した日本工業規格を作成するために、ISO 14284 : 1996, Steel and iron—Sampling and preparation of samples for the determination of chemical compositionを翻訳した。

JIS G 0417 : 1999には、次に示す附属書がある。

附属書1(参考) 溶銑及び溶鋼に使用する試料採取用プローブ

附属書2(参考) 溶鋼に対して用いる水素定量用試料採取プローブ

附属書3(参考) スプラッシュ試料の採取設備及び調製鑄型

---

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：平成 11.12.20

官 報 公 示：平成 11.12.20

原案作成協力者：社団法人 日本鉄鋼連盟

審 議 部 会：日本工業標準調査会 鉄鋼部会（部会長 木原 諄二）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部標準業務課 産業基盤標準化推進室（☎100-8921 東京都千代田区霞が関1丁目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。

## 目 次

	ページ
1. 適用範囲 .....	1
2. 引用規格 .....	1
3. 定義 .....	1
4. 試料採取及び調製に対する要求事項 .....	3
4.1 一般事項 .....	3
4.2 試料 .....	3
4.3 試料の採取 .....	4
4.4 試料の調製 .....	5
4.5 安全に関する注意 .....	7
5. 製鋼用及び型銑製造用の溶銑 .....	7
5.1 一般事項 .....	7
5.2 スプーンによる試料採取 .....	7
5.3 プローブによる試料採取 .....	8
5.4 分析用試料の調製 .....	9
6. 鋳鉄品製造用の溶銑 .....	9
6.1 一般事項 .....	9
6.2 スプーンによる試料採取 .....	10
6.3 プローブによる試料採取 .....	11
6.4 分析用試料の調製 .....	11
6.5 酸素、窒素及び水素定量用試料の採取及び調製 .....	12
7. 鋼製品用の溶鋼 .....	13
7.1 一般事項 .....	13
7.2 スプーンによる試料採取 .....	13
7.3 プローブによる試料採取 .....	13
7.4 分析用試料の調製 .....	14
7.5 酸素定量のための試料の採取及び調製 .....	15
7.6 水素定量のための試料の採取及び調製 .....	15
8. 型銑 .....	16
8.1 一般事項 .....	16
8.2 インクリメントによる試料の採取 .....	16
8.3 分析用試料の調製 .....	17
9. 鋳鉄品 .....	19
9.1 一般事項 .....	19
9.2 試料採取及び調製 .....	19
10. 鋼材 .....	21
10.1 一般事項 .....	21

10.2 鋳鋼品からの未処理試料又は分析用試料の採取 .....	21
10.3 圧延鋼材からの未処理試料又は分析用試料の採取 .....	21
10.4 分析用試料の調製 .....	22
10.5 鉛快削鋼の試料採取 .....	23
10.6 酸素定量用の試料の採取及び調製 .....	23
10.7 水素定量用の試料採取及び調製 .....	24
附属書1(参考) 溶銑及び溶鋼に使用する試料採取用プローブ .....	26
附属書2(参考) 溶鋼に対して用いる水素定量用試料採取プローブ .....	33
附属書3(参考) スプラッシュ試料の採取設備及び調製鑄型 .....	35
解説 .....	36

鉄及び鋼—化学成分定量用試料の G 0417 : 1999  
採取及び調製 (ISO 14284 : 1996)

Steel and iron—Sampling and preparation of samples for the determination of  
chemical composition

序文 この規格は、1996年に第1版として発行されたISO 14284, Steel and iron—Sampling and preparation of samples for the determination of chemical compositionを翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。

1. 適用範囲 この規格は、銑鉄、鋳鉄及び鋼の化学組成を定量するための、試料採取及び試料調製方法について規定する。これらの方法は、熔融金属及び固体金属に適用する。

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、この規格の発行時点では発行版表示は正しいものであるが、規格はすべて改正されるものであるもので、この規格を使用することに同意した当事者は、その最新版の規格を参照するように努力しなければならない。

IEC及びISOのメンバーには、最新の国際規格のリストが配布されている。

JIS G 1253 鉄及び鋼—スパーク放電発光分光分析方法

JIS R 6001 研削といし用研磨材の粒度

ISO 377-1 : 1989 Steel and steel products—Location of samples and test pieces for mechanical testing.

ISO 9147 : 1987 Pig-irons—Definition and classification.

参考 ISO 377-1 : 1989は、次の規格で置き換えられている。

ISO 377 : 1997 Steel and steel products—Location and preparation of samples and test pieces for mechanical testing.

3. 定義 この規格に用いる主な用語の定義は、次による。

3.1 化学的分析方法(chemical method of analysis) 化学反応を用いて、試料中の化学組成を定量する方法。

3.2 物理的分析方法(physical method of analysis) 例えば、発光分光分析方法、蛍光X線分析方法などのように、化学反応を用いずに化学組成を定量する方法。

3.3 熱的分析方法(thermal method of analysis) 試料を加熱、燃焼又は熔融することによってその化学組成を定量する方法。

3.4 溶湯(melt) 試料を採取する熔融金属。

3.5 スプーンによる試料採取(spoon sampling) 溶湯又は注入中の溶湯から、長い柄のついたスプーンで試料を採取して小さな鑄型に鑄込む方法。

3.6 スプーン試料(spoon sample) スプーンを用いて溶湯から採取して小さな鑄型に鑄込んだ試料。

3.7 プロブによる試料採取(probe sampling) 溶湯に挿入した市販の試料採取用プロブを用いて、溶湯から試料を採取する方法。