

JIS

ハンドブック

品質管理

1984

14

日本規格協会

724671

JIS

ハンドブック

品質管理

日本規格協会

*日本工業規格(JIS)その他標準化・品質管理関係出版物をお求めの際は、東京本部のほか下記の支部をご利用下さい。

札幌支部 札幌市中央区北3条西3-1札幌大同生命ビル内
☎ 060 電話 011 (261) 0045 振替・小樽6-4351

東北支部 仙台市一番町1丁目1-31山田ビル内
☎ 980 電話 0222 (27) 8336 振替・仙台0-8166

名古屋支部 名古屋市中区栄2丁目6-12百川ビル内
☎ 460 電話 052(221)8316 振替・名古屋0-23283

関西支部 大阪市東区本町4丁目4-1本町野村ビル内
☎ 541 電話 06 (261) 8086 振替・大阪0-2636

広島支部 広島市中区基町5-44広島商工会議所ビル内
☎ 730 電話 082 (221) 7023 振替・広島4-9479

四国支部 高松市寿町2-2-10住友生命高松寿町ビル内
☎ 760 電話 0878 (21) 7851 振替・徳島8-3359

福岡支部 福岡市中央区渡辺通り2丁目1-82
☎ 810 電気ビル第3別館内
電話 092(761)4226 振替・福岡9-21632

JISハンドブック 品質管理

1984年4月12日 第1版第1刷発行

定価 3,000円

編集 日本規格協会
発行人 森 五 郎

発行所 財団法人 日本規格協会

☎107 東京都港区赤坂4丁目1-24 振替・東京
電 話 03(583)8001(代) 6-195146

印刷・製本 大日本印刷株式会社
本文用紙 三島製紙株式会社

© 1984, Japanese Standards Association
ISBN4-542-12144-5 C3050 ¥3000E

用 語 ・ 記 号

抜 取 検 査

管 理 図

統 計 的 方 法

その他

数値の丸め方、標準数
ランダム採取方法
分析・試験の許容差通則

付 表

索 引

まえがき

日本工業規格（JIS）は、工業標準化法に基づいて制定される国家規格として、生産におけるコストの低減、取引の単純公正化、使用・消費の合理化等に重要な役割を果たしてきましたが、周囲の状況の変化により、安全、環境保全、省エネルギーといった新たな立場からの要求がなされており、さらに国際規格との整合、JISマーク表示制度の国外への開放等が実施されることになりました。

また、JISは、適正な内容を維持するために、5年ごとに見直しが行われます。

本書は、関連するJISを収集し使いやすく分類・整理したものです。

- ① 利用上の簡便さを目的としたため、原規格の内容を抜粋して収録しています。したがって、商取引等に使用する際には原規格を必ず御参照下さい。
- ② 原則として昭和59年3月までに制定・改正された品質管理関係のJISを収録したものです。

本書の編集については、工業技術院標準部担当官、関係各団体、学識経験者など、各界の方々の懇切な御指導を受けており、ここに記して謝意を表します。

本書は、まだ不備な点があると思われます。御利用者各位の御愛用にこたえるため、今後いろいろと改善を加えていく所存です。本書についてお気付きの点や御意見があれば、読者カードにより当協会に寄せられるよう希望します。

1984年4月

日本規格協会

凡 例

1. 本文題名（規格名）の右に記したのは、規格番号及び制定・改正年を示す。
2. 目次の◎は、原規格に解説があることを示し、⊙は原規格の解説を本書に収録したものであることを示す。
3. 目次の⊙は、前年版発行後に改正された規格を示し規格を示す。

4. “以上”“以下”“を越え”及び“未満”の使い方

- (1) “以上”及び“以下”は、その文字の前にくるものを含む。
- (2) “を越え”及び“未満”は、その文字の前にくるものを含まない。

5. JIS名称及び規格本文中の術語のかな書きについて

従来、JIS名称及び規格本文中の術語は、かな書きにする場合、かたかな書きとなっていたが、昭和41年8月1日、JIS Z 0301（規格票の様式）が改正され、“術語及び術語に準ずる用語に用いるかなは、外来語の場合を除きひらがな書きとする。”ことになった。

したがって本書に収録したJISの術語は昭和41年8月1日以後改正されたものは、ひらがな書きとなっているが、それ以後改正されないJISの術語は、かたかな書きとなっている。これも今後改正された場合、ひらがな書きに改められることになっている。

目 次

規格番号

名 称

ページ

〔用語・記号〕

JIS Z 8101 (1981)	品質管理用語	9
JIS Z 8115 (1981)	信頼性用語	55
JIS Z 8103 (1978)	計測用語	81
JIS Z 8121 (1967)	オペレーションズリサーチ用語	110
JIS Z 8141 (1983)	生産管理用語 (基本)	147
JIS Z 8201 (1981)	数学記号	152
JIS Z 8206 (1982)	工程図記号	160

〔参 考〕

ISO GUIDE 2 (1983)	標準化、認証及び試験所の認定に関する一般的な用語とその定義 (抜粋)	171
--------------------	------------------------------------	-----

〔抜 取 検 査〕

JIS Z 9001 (1980)	抜取検査通則	175
JIS Z 9002 (1956)	計数規準型一回抜取検査 (不良個数の場合)	216
JIS Z 9003 (1979)	計量規準型一回抜取検査 (標準偏差既知でロットの平均値を保証する場合及び標準偏差既知でロットの不良率を保証する場合)	230
JIS Z 9004 (1983)	計量規準型一回抜取検査 (標準偏差未知で上限又は下限規格値のみ規定した場合)	265
JIS Z 9006 (1956)	計数選別型一回抜取検査	286
JIS Z 9008 (1957)	計数連続生産型抜取検査 (不良個数の場合)	306
JIS Z 9009 (1962)	計数規準型逐次抜取検査	314
JIS Z 9010 (1979)	計量規準型逐次抜取検査 (標準偏差既知でロットの不良率を保証する場合)	321
JIS Z 9011 (1963)	計数調整型一回抜取検査	330
JIS Z 9015 (1980)	計数調整型抜取検査 (供給者を選択できる場合の購入検査)	348

〔参 考〕

MIL-STD-105 D [ISO 2859] (1963)	計数抜取検査手順と抜取表 (抜粋)	393
ISO 3951 (1981)	計量抜取検査手順解説 (抜粋)	399
	累積確率曲線	405

〔管 理 図〕

JIS Z 9021 (1954)	管理図法	409
JIS Z 9022 (1959)	メジアン管理図	441
JIS Z 9023 (1963)	エ管理図	448

〔統計的方法〕

JIS Z 9041 (1968)	測定値の処理方法	461
JIS Z 9042 (1962)	母平均と基準値との差の検定(標準偏差既知, 片側)解	482
JIS Z 9043 (1962)	母平均と基準値との差の検定(標準偏差既知, 両側)解	484
JIS Z 9044 (1962)	母平均と基準値との差の検定(標準偏差未知, 片側)解	486
JIS Z 9045 (1962)	母平均と基準値との差の検定(標準偏差未知, 両側)解	488
JIS Z 9046 (1965)	二つの平均値の差の検定(標準偏差既知, 片側)解	490
JIS Z 9047 (1979)	二つの平均値の差の検定(標準偏差既知, 両側)解	494
JIS Z 9048 (1979)	二つの平均値の差の検定(標準偏差未知, 片側)解	497
JIS Z 9049 (1965)	二つの平均値の差の検定(標準偏差未知, 両側)解	502
JIS Z 9050 (1963)	母平均の区間推定(標準偏差既知)解	507
JIS Z 9051 (1963)	母平均の区間推定(標準偏差未知)解	509
JIS Z 9052 (1963)	二つの平均値の差の区間推定(標準偏差既知)解	511
JIS Z 9053 (1963)	二つの平均値の差の区間推定(標準偏差未知)解	514
JIS Z 9054 (1966)	未知分散と既知分散との違いの検定(片側)	519
JIS Z 9055 (1966)	未知分散と既知分散との違いの検定(両側)	521
JIS Z 9056 (1979)	二つの母分散の違いの検定(片側)解	523
JIS Z 9057 (1966)	二つの母分散の違いの検定(両側)	529
JIS Z 9058 (1966)	母分散の区間推定	534
JIS Z 9059 (1966)	母分散比の区間推定	536

〔参 考〕

ISO 3301 (1975)	データの統計的解釈 一対になった測定値の場合の二つの平均の比較一(要約)	541
JIS Z 9042 ~ 53 (解説抜粋)	母平均に関する検定・推定	543
ASTM Designator: E 122 (1972)	ロット又は工程の平均品質を推定するための サンプルの大きさの選び方(要約)	547

〔そ の 他〕

JIS Z 8401 (1961)	数値の丸め方	551
ASTM Designation: E 29 (1980)	による 50, 5, 0.5, 0.05 などに丸める方法(抜粋)	552
JIS Z 8402 (1974)	分析・試験の許容差通則	553
JIS Z 8601 (1954)	標準数	598
JIS Z 9031 (1956)	ランダム採取方法解	618
JIS Z 9080 (1979)	官能検査通則	622
MIL-Q-9858A (1963)	品質プログラム要求	631
JIS	マーク表示許可・承認に係る審査事項について	637
	品質管理・品質保証に関する主な国際規格・外国規格一覧	640
ISO/IEC GUIDE 37 (1983)	消費生活用製品に関する使用説明書	645
JIS	で用いる計量単位の国際単位系(SI)への移行について	648
SI	単位換算率表	649

〔付 表〕

付表1.	管理図用数表	653
付表2.	正規分布表	660

付表3. t 分布表	661
付表4. χ^2 分布表	663
付表5. F 分布表	665
付表6. 乗用限界の表	671
付表7. 最大分散比 $F(m, \phi; \alpha)$	674
付表8. 乱数表	675
索引	685

用語・記号

JIS Z 8101 (1981)	品質管理用語	9
JIS Z 8115 (1981)	信頼性用語	55
JIS Z 8103 (1978)	計測用語	81
JIS Z 8121 (1967)	オペレーションズリサーチ用語	110
JIS Z 8141 (1983)	生産管理用語(基本)	147
JIS Z 8201 (1981)	数学記号	152
JIS Z 8206 (1982)	工程図記号	160
[参 考]		
ISO GUIDE 2 (1983)	標準化、認証及び試験所の認定に関する一般的な用語とその定義(抜粋)	171



品質管理用語

Z 8101-1981

Glossary of Terms Used in Quality Control

1. 適用範囲 この規格は、鉱工業における品質管理において用いる主な用語について規定する。

2. 分類 用語は、次のとおり分類する。

- (1) 一般(G)
- (2) 数理(M)
- (3) 管理図(C)
- (4) 検査(I)
- (5) サンプルング(S)
- (6) 実験計画(D)

3. 用語、読み方及び意味 用語、読み方及び意味は次のとおりとする。

なお、参考のために対応英語を示す。

- 備考 1. 二つ以上の用語を並べた場合は、その順位に従って優先使用する。
2. 用語及び対応英語に丸括弧が付いている場合、括弧内は省略することができる。

(1) 一般

番号	用語	読み方	意味	対応英語(参考)
G 1	品質	ひんしつ	<p>品物又はサービスが、使用目的を満たしているかどうかを決定するための評価の対象となる固有の性質・性能の全体。</p> <p>備考 1. 品物又はサービスが使用目的を満たしているかどうかを判定する際に、その品物又はサービスが社会に及ぼす影響についても考慮する必要がある。</p> <p>2. 品質は品質特性によって構成される。</p> <p>例えば、一般照明用けい光ランプの品質には、消費電力、径、長さ、口金の形状・寸法、始動特性、初特性、光束維持率、寿命、口金接着強さ、光色、外観などの品質特性が含まれる。</p>	quality
G 2	品質管理	ひんしつかんり	<p>買手の要求に合った品質の品物又はサービスを経済的に作り出すための手段の体系。</p> <p>品質管理を略してQCということがある。</p> <p>また、近代的な品質管理は、統計的な手段を採用しているので、特に統計的品質管理(statistical quality control, 略してSQC)ということがある。</p> <p>品質管理を効果的に実施するためには、市場の調査、研究・開発、製品の企画、設計、生産準備、購買・外注、製造、検査、販売及びアフターサービス並びに財務、人事、教育など企業活動の全段階にわたり、経営者を始め管理者、監督者、作業員など企業の実行者の参加と協力が必要である。このようにして実施される品質管理を全社的品質管理(company-wide quality control, 略してCWQC)又は総合的品質管理(total quality control, 略してTQC)という。</p>	quality control
G 3	品質水準	ひんしつすいじゅん	<p>品質の良さの程度。</p> <p>工程や供給される多数の製品については、不良率、単位当たりの欠点数、平均、ばらつきなどで表す。</p>	quality level
G 4	設計品質	せつけいひんしつ	<p>製造の目標としておられた品質。ねらいの品質ともいう。</p> <p>これに対して使用者が要求する品質又は品質に対する使用者の要求度合を使用品質(fitness for use)という。</p> <p>設計品質を企画するときは、使用品質を十分に考察する必要がある。</p>	quality of design

番号	用語	読み方	意味	対応英語(参考)
G 5	製造品質	せいぞうひんしつ	設計品質をねらって製造した製品の実際の品質。 できばえの品質、適合の品質ともいう。	quality of conformance
G 6	市場研究	しじょうけんさ びょう	製品に関する買手の動向や市場の範囲、特性などの 調査研究。 備考 市場研究には、既存の統計資料の分析を 中心とする市場分析 (market analysis) と、標 本調査を中心とする市場調査 (market survey) と、計画された実験により市場データを集め る市場実験 (market experiment) とがある。	market research
G 7	品質保証	ひんしつほしょう	消費者の要求する品質が十分に満たされていること を保証するために、生産者が行う体系的活動。	quality assurance
G 8	保証品質	ほしょうひんしつ	保証された水準をもつ品質。 備考 保証水準ともいうことがある。	quality of certified level
G 9	保証単位	ほしょうたんい	保証の対象としたい単位体 又は 単位量。	unit or unit quantity certified by inspection
G10	品質認証制度	ひんしつにんし ょうせいど	生産者が規格 又は 仕様適合している品質を持つ 品物 又は サービスを供給できることを、中立的な 機関が証明する制度。第三者品質認証制度 (third party quality certification system) というこ ともある。 我が国の場合、工業標準化法に基づく JIS マーク表 示制度、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に 関する法律に基づく JAS マーク表示許可制度、電 気用品取締法に基づく型式認可制度などがある。 備考 この制度は、品物 又は サービスを供給す る者の品質管理の効果的な実施を基礎として 成り立つ。	quality certification system
G11	苦情	くじょう	品物やサービスの欠陥などに関して、消費者が製造 者や供給者に対してもつ不満。	complaint
G12	製品責任、 製造物(賠償)責任	せいひんせきに ん。 せいぞうぶつ (ばいしょう)せ きにん	設計、製造 若しくは 表示に欠陥がある製品を使用し た者、又は 第三者がその欠陥のために受けた損害に 対して、製造業者や販売業者が負うべき賠償責任。 製品責任を略して PL ということがある。 製品責任が発生しないように製造業者や販売業者が 行う予防活動を製品責任予防 (product liability prevention, 略して PLP) という。	product liability
G13	互換性	ごかんせい	互いに交換できる性質。 部品及び製品については、寸法上の互換性及び性 能上の互換性が問題になる。	interchangeability

番号	用語	読み方	意味	対応英語(参考)
G14	両立性	りょうりつせい	組み合わせて用いる二つ以上の製品又はシステムが、所定の条件の下で相互に不当な影響を及ぼすことなしにそれぞれの効用を発揮する性質。	compatibility
G15	標準	ひょうじゅん	(1) 関係する人々の間で利益又は利便が公正に得られるように統一・単純化を図る目的で、物体・性能・能力・配置・状態・動作・手順・方法・手段・責任・義務・権限・考え方・概念などについて定めた取決め。 (2) 測定に普遍性を与えるために定めた基準として用いる量の大きさを表す方法又はもの。 例えば、質量の単位の基準となるキログラム原器、温度目盛の基準となる国際実用温度目盛を実現するための温度定点点と標準白金抵抗温度計、濃度の基準となる標準物質、硬さ目盛の基準となる標準硬さ試験機と標準圧子、色の官能検査に用いる色見本など。	standard
G16	標準化	ひょうじゅんか	標準を設定し、これを活用する組織的行為。 備 考 標準化には M 30 で規定した意味もある。	standardization
G17	規格	きかく	標準(1)のうち品物又はサービスに直接・間接に関係する技術的事項について定めた取決め。	technical standard
G18	仮規格	かりきかく	正式の規格の制定に先立って、試験的・準備的に適用することを目的として定めた仮りの規格。	tentative standard
G19	暫定規格	ざんていきかく	従来の規格によることが不具合なとき、ある特定の期間を限って適用することを目的として定めた正式の規格。	temporary standard
G20	規格限界	きかくげんかい	品質特性について、許容できる限界値を規定するため、規格の中に与えてある限界。 備 考 仕様の場合には仕様限界という。	specification limit ⁽¹⁾ 注 ⁽¹⁾ specification limit は仕様限界の意味にも使うことがある。
G21	仕様	しょう	材料・製品・工具・設備などについて、要求する特定の形状・構造・寸法・成分・能力・精度・性能・製造方法・試験方法などを定めたもの。 仕様を文書化したものを仕様書という。	(technical) specification
G22	社内標準	しゃないひょうじゅん	会社・工場などで材料、部品、製品及び組織並びに購買、製造、検査、管理などの仕事に適用することを目的として定めた標準。	company standard

番号	用語	読み方	意味	対応英語(参考)
G23	作業標準	さぎょうひょうじゅん	作業条件、作業方法、管理方法、使用材料、使用設備その他の注意事項などに関する基準を定めたもの。	process specification, code of practice
G24	品質規格	ひんしつぎかく	品質に関する規格。	quality standard
G25	品質特性	ひんしつとくせい	品質評価の対象となる性質・性能。	quality characteristic
G26	公差	こうさ	規定された許容最大値と規定された許容最小値との差。 例えば、はめあい方式の許容最大寸法と許容最小寸法との差。 備考 計量法では、公差を G 27 で規定した許容差の(1)の意味に用いている。	tolerance (2) 注 (2) tolerance は、許容差の意味にも公差の意味にも使うことがある。
G27	許容差	きょようさ	(1) 規定された基準値と規定された限界値との差。 (2) 試験データのばらつきが許容される限界。 例えば、範囲・残差などが許容される限界をいう。	tolerance (1)
G28	正確さ	せいかくさ	真の値からのかたよりの程度。かたよりが小さい方が、より正確さが良いという。 備考 JIS Z 8103 (計測用語) では、推定したかたよりの限界で表した値を正確度、その真の値に対する比を正確率という。	accuracy
G29	精度	せいど	測定値のばらつきや程度。ばらつきが小さい方が、より精度が良い又は高いという。 備考 JIS Z 8103 では、ばらつきや小さい程度を精密さといひ、正確さと精密さを含めた総合的な良さを精度という。	precision
G30	計量値	けいりょうち	連続量として測られる品質特性の値。	variable, continuous data
G31	計数値	けいすうち	不良品の数、欠点数などのように個数を数えて得られる品質特性の値。	discrete value, enumerated data
G32	欠点数	けってんすう	欠点数の数。個々の品物に対して用いる場合とサンプル、ロットなどに対して用いる場合とがある。	number of defects
G33	不良個数	ふりょうこすう	不良品の個数。サンプルに対して用いる場合とロットに対して用いる場合とがある。	number of defectives
G34	不良率	ふりょうりつ	品物の全数に対する不良品の数の比率。 百分率で表した不良率を不良百分率 (percent defective) という。	fraction defective