

JIS

全身振動－第 2 部： 測定方法及び評価に関する基本的要求

JIS B 7760-2 : 2004

(ISO 2631-1 : 1997)

(JSME/JSA)

(2008 確認)

平成 16 年 3 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 計測計量技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	梶 村 皓 二	財団法人機械振興協会
(委員)	石 崎 法 夫	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	井 戸 一 朗	社団法人日本電気計測器工業会
	伊 藤 尚 美	社団法人日本計量機器工業連合会
	大 園 成 夫	東京電機大学
	岡 路 正 博	独立行政法人産業技術総合研究所
	荻 谷 道 郎	株式会社ニコン
	河 野 嗣 男	東京都立科学技術大学名誉教授
	高 辻 乘 雄	日本精密測定機器工業会
	竹 本 和 彦	環境省

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 16.3.20

官 報 公 示：平成 16.3.22

原 案 作 成 者：社団法人日本機械学会

(〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 TEL 03-5360-3500)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

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：計測計量技術専門委員会 (委員長 梶村 皓二)

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 標準課産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 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。

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、社団法人日本機械学会(JSME)／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。

現在、振動レベルの測定装置については、**JIS C 1510**（振動レベル計）及び**JIS C 1511**（手持工具用振動レベル計）の二つの**JIS**が制定されており、**JIS C 1510**は環境振動の測定評価用に用いられている。この度、人体振動の測定装置の国際規格制定が進んでおり、我が国においても人体振動測定装置の規格が**JIS B 7760-1**（全身振動－第 1 部：測定装置）として制定された。また、測定方法については**TR Z 0006**（全身振動の評価－基本的要求）が公表されていたが、これを新たな測定方法の日本工業規格として制定することとした。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 2631-1:1997**, Mechanical vibration and shock－Evaluation of human exposure to whole-body vibration－Part 1: General requirements を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、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、このような技術的性質をもつ特許権、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かかわる確認について、責任はもたない。

JIS B 7760-2:2004 には、次に示す附属書がある。

- 附属書 A（規定）周波数に応じた補正係数の数学上の定義
- 附属書 B（参考）健康に関する振動の影響
- 附属書 C（参考）快適性及び振動知覚への振動の影響
- 附属書 D（参考）乗物酔い発生に対する振動の影響
- 附属書 E（参考）参考文献

JIS B 7760 : 2004 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS B 7760-1 第 1 部：測定装置

JIS B 7760-2 第 2 部：測定方法及び評価に関する基本的要求

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	2
3. 用語の定義	2
4. 記号及び添字	2
4.1 記号	2
4.2 添字	2
5. 振動の計測	4
5.1 一般	4
5.2 計測の方向	4
5.3 計測の位置	4
5.4 信号調整に関する一般的要求	5
5.5 計測時間	5
5.6 振動条件の報告	5
6. 振動の評価	6
6.1 補正加速度実効値による基本評価法	6
6.2 基本評価法の適用範囲	9
6.3 基本評価法が不十分な場合の補足評価法	9
6.4 周波数に応じた補正	10
6.5 複数方向の振動の合成補正值	12
6.6 振動評価法の適用指針	12
7. 健康	12
7.1 適用	12
7.2 振動の評価	13
7.3 健康に対する振動の影響に関する指針	13
8. 快適性と振動知覚	13
8.1 適用	13
8.2 快適性	14
8.3 振動知覚	15
8.4 知覚	16
9. 乗物酔い	16
9.1 適用	16
9.2 振動の評価	16
9.3 乗物酔いに対する振動影響についての指針	16
附属書 A (規定) 周波数に応じた補正係数の数学上の定義	17

	ページ
附属書 B (参考) 健康に関する振動の影響	19
附属書 C (参考) 快適性及び振動知覚への振動の影響	22
附属書 D (参考) 乗物酔い発生に対する振動の影響	24
附属書 E (参考) 参考文献	25
解 説	29

白 紙

全身振動—第 2 部： 測定方法及び評価に関する基本的要求

Whole-body vibration—Part 2: General requirements for measurement and evaluation method

序文 この規格は、1997年に第2版として発行された ISO 2631-1:1997, Mechanical vibration and shock – Evaluation of human exposure to whole-body vibration – Part 1: General requirements 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、この規格で点線の下線を施してある“参考”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、周期的、不規則的又は過渡的な全身振動の測定方法について規定する。その人体暴露が許容できるか否かの判定につながる主要なファクタを示す。

附属書 B、附属書 C 及び附属書 D に参考として、健康、快適性、振動知覚及び乗物酔い発生に関する振動評価の指針を規定する。附属書 E は参考文献のリストである。

なお、附属書 A は補正係数の数学的基礎を示すもので、補正フィルタの設計はこれによらなければならない。

評価する周波数範囲は、次による。

- 0.5 Hz～80 Hz 健康、快適性、振動知覚
- 0.1 Hz～0.5 Hz 乗物酔い

人の行動に対する影響を包含しないが、全身振動の測定に関する指針のほとんどはこの規定を適用する。この規格は人体の振動暴露の程度を計測するために、振動変換器の望ましい設置法の原則について述べている。また、これは乗物の衝突時に発生するような激しい単発衝撃の評価には適用しない。

この規格は、一般に、人体の支持面、例えば、立位の際の足部支持面、座位の際の座部、背中、足部などの支持、仰が（臥）位の際の接触部などを通して人体全体に伝達される運動（全身振動）に適用が可能である。このような振動暴露形式は、乗物、機械及び建物と作動中の機械との近傍において見られる。

備考 この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を示す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NFQ（同等でない）とする。

ISO 2631-1:1997, Mechanical vibration and shock—Evaluation of human exposure to whole-body vibration—Part 1: General requirements (IDT)