

JIS

トンネル工事機械－安全－第3部： 全断面トンネル掘進機（TBM）の要求事項

JIS A 8202-3 : 2010

平成 22 年 1 月 25 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 産業機械技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	小林 英 男	横浜国立大学
(委員)	石坂 清	社団法人日本機械工業連合会
	大地 昭 生	日本内燃機関連合会
	大湯 孝 明	社団法人日本農業機械工業会
	吉良 雅 治	社団法人日本産業機械工業会
	竹内 敬 介	財団法人エンジニアリング振興協会
	田中 正 晴	厚生労働省
	手塚 明	独立行政法人産業技術総合研究所
	橋本 恭 典	社団法人全国木工機械工業会
	森 吉 尚	国土交通省
	山崎 省 二	一般社団法人日本空調システムクリーニング協会
	山名 良	社団法人日本建設機械化協会
(専門委員)	野原 慈 久	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：厚生労働大臣， 経済産業大臣 制定：平成 22.1.25

官 報 公 示：平成 22.1.25

原案作成協力者：社団法人日本建設機械化協会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-5776-7858)

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：産業機械技術専門委員会 (委員長 小林 英男)

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成協力者，厚生労働省労働基準局 安全衛生部安全課 [〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2 TEL 03-5253-1111 (代表)] 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 TEL 03-3501-1511 (代表)] 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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 重大な危険源のリスト	4
5 安全要求事項・安全方策	4
5.1 一般	4
5.2 TBM 及び後続設備の強度	4
5.3 けん引設備の連結	4
5.4 ローリング	5
5.5 移動形後続設備の安定性	5
5.6 グリッパ装置	5
5.7 材料	5
5.8 操作位置及び作業区域への出入り	5
5.9 操作位置	7
5.10 操縦装置及び制御システム	7
5.11 記号	9
5.12 重量物の取扱作業	9
5.13 防護	10
5.14 カッタヘッド	11
5.15 電気機器	12
5.16 供給電源の遮断	13
5.17 電磁両立性 (EMC)	14
5.18 油圧システム及び空気圧システム	14
5.19 騒音	14
5.20 火災予防	14
5.21 異常出水	15
5.22 レーザガイダンス	15
5.23 じんあい及びガスの管理並びに換気	15
5.24 作業員用安全器具の保管場所	17
5.25 追加設備	17
5.26 保全	17
5.27 警報装置	17
6 安全要求事項・安全方策の検証	18
7 使用上の情報	18

	ページ
7.1 警告表示	18
7.2 取扱説明書	18
7.3 組立又は解体に関する情報	20
7.4 機械への表示	21
附属書 A (参考) TBM の代表的な図例	22
附属書 B (規定) 重大な危険源のリスト	25
解 説	29

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づき、日本工業標準調査会の審議を経て、厚生労働大臣及び経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

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、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。厚生労働大臣、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、実用新案権及び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 A 8202（トンネル工事機械—安全）の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS A 8202-1 第1部：シールド及び推進機の要求事項

JIS A 8202-2 第2部：自由断面トンネル掘削機の要求事項

JIS A 8202-3 第3部：全断面トンネル掘進機 (TBM) の要求事項

白 紙

トンネル工事機械－安全－

第 3 部：全断面トンネル掘進機 (TBM) の要求事項

Tunnelling machines－Safety－

Part 3: Requirements for tunnelling boring machines and rodless shaft boring machines for rock

序文

この規格は、**JIS B 9700-1**、機械類の安全性－設計のための基本概念、一般原則－第 1 部：基本用語、方法論のまえがきに示すタイプ C 規格（個別機械安全規格）である。

1 適用範囲

この規格は、すべての種類の全断面トンネル掘進機（以下、TBM という。）及びその後続設備の安全要求事項について規定する。

この規格を適用する代表的な機種を、**附属書 A** に参考として示す。

後続設備には、トンネル掘削機械とともに移動する後続設備及び定置形後続設備を含む。

なお、TBM 又は後続設備に搭載する覆工組立装置は含むが、吹付け機械、削孔機などの覆工に関連する設備は含まない。

この規格は、製造業者が意図し、かつ、予見した条件の下で使用したときに、TBM 及びその後続設備に直接かかわる重大な危険源のすべて (**附属書 B 参照**) を考慮しており、それらから起こるリスクを除去し、又は低減するための方策を具体的に示す。

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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS A 8307 土工機械－ガード－定義及び要求事項

JIS A 8310-1 土工機械－操縦装置及び表示用識別記号－第 1 部：共通識別記号

JIS A 8310-2 土工機械－操縦装置及び表示用識別記号－第 2 部：特定機種、作業装置及び附属品識別記号

JIS A 8312 土工機械－安全標識及び危険表示図記号－通則

JIS A 8315 土工機械－運転員の身体寸法及び運転員周囲の最小空間

JIS A 8316 土工機械－電磁両立性 (EMC)

JIS A 8323 土工機械－運転席及び整備領域－端部の丸み