

目 次

第1章	ボーリングマシンに関する基礎的知識	1
第1節	ボーリングマシンの種類・用途等	1
1.	回転式ボーリングマシン	1
第2章	ボーリングマシンの構造	5
第1節	ボーリングマシン本体	5
1.	回転式スピンドル型ボーリングマシン	5
2.	回転式パワースイベル型ボーリングマシン	14
第2節	ボーリングポンプおよび付属品	16
1.	ボーリングポンプ	16
2.	マッドミキサ	20
3.	ポンプ付属品	21
第3節	ボーリング用やぐらおよび作業器具	22
1.	ビット	23
2.	コアバレル	27
3.	ボーリングロッド及びウォータスイベル	29
4.	やぐら及び昇降器具	32
5.	ワイヤロープ	38
6.	保持器具	44
7.	孔壁保護器具	45
8.	孔内事故回復器具	49
9.	安全装置	52
第3章	ボーリングマシンの運転及び点検・整備	58
第1節	運転者の心得	58
第2節	運搬、移動及び据付け・解体時の心得	61
1.	運搬	61
2.	移動	64
3.	据付け・解体	64
第3節	運転作業前の心得	65
1.	作業前の打合せ	65
2.	作業開始前点検	66
3.	試運転	66
第4節	運転作業中の心得	67
1.	動力伝達部の操作	67
2.	巻上げ（ホイスト）部の操作	68
3.	オイルコントロール部の操作	69
4.	スピンドル・チャック部の操作	70
5.	揚降管の操作	70
6.	掘進の操作方法	71

第5節 その他の作業に関する安全上の心得	72
1. 作業足場の架設	72
2. 高所作業時の安全事項	73
3. 路上作業の安全事項	73
4. 海上作業の安全事項	74
第6節 点検・補修の心得	76
1. 点検・補修等の必要性	76
2. 安全点検の方法	76
3. 各部点検、調整と給油	77
第4章 ボーリングマシンの運転に必用な力学と電気の知識	80
第1節 力学の基礎知識	80
1. 力	80
2. 質量、重心等	86
3. 物体の運動	89
4. 滑車	94
第2節 ボーリング作業における力	96
1. ボーリングマシンにおける力	96
2. ボーリングポンプにおける圧力	97
第3節 電気の知識	97
1. 電気の種類	97
2. 電圧、電流及び抵抗の関係	98
3. 電力	98
4. 電気の危険性	99
5. バッテリ（蓄電池）の取扱い	100
6. バッテリの充電	101
第5章 ボーリングマシンによる施工	102
第1節 土及び岩の性質	102
1. 土及び岩の構成	102
2. 土及び岩の分類	102
3. 土及び岩の強度	106
第2節 施工時の注意事項	107
1. 作業工程	107
2. 土のサンプリング作業	112
3. 岩のコアリング作業	115
4. ボーリング孔を利用した原位置試験	117
5. その他の作業	118
第6章 関係法令	120
労働安全衛生法（抄）	120
労働安全衛生規則（抄）	123
安全衛生特別教育規程（抄）	139
第7章 災害事例	140

「ボーリングマシン運転者必携」テキスト改訂委員会名簿

〔委員長〕 大川 隆司 西松建設㈱ 施工本部 土木部 部長

〔委員〕 酒井 建次 ㈱大林組 東京本社 労務安全部 専任役

〃 森本 雅之 川崎地質㈱ 事業本部 管理部 課長

〃 金子 豊 鉦研工業㈱ 顧問

〃 黒田 勝巳 古河ロックドリル㈱ 国内営業部 課長

〃 関谷 巖 鉄建建設㈱ 安全・品質・環境戦略室 部長

〃 日置 信司 ㈱東亜利根ボーリング 営業業務部 部長

〃 岩瀬 征之 東邦地下工機㈱ 東京営業部 技術課 係長

〃 松浦 薫 日特建設㈱ 施工本部 機材部 部長

〃 木引 満明 ㈱日本建設機械工業会 業務部長

（順不同・敬称略）

（平成17年10月現在）

この本を入手した者が、当協会（建災防）の事前の許可なしに、営利を目的とするか否かを問わず、本書の全部または一部の複写、情報検索システムへの保存、電子、機械、写真による複写、録音もしくはその他いかなる形態、もしくは手段による情報の伝達により、当協会の知的所有権を侵害することは許されません。

(改訂)
ボーリングマシン運転者必携
特別教育用テキスト

ボーリングマシン運転者必携

初 版	平成3年1月31日	発行
改訂初版	平成19年2月28日	発行
2 刷	平成22年7月5日	発行
改訂2版	平成26年5月26日	発行

改訂2版 平成26年5月26日 発行

<http://www.kensaibou.or.jp/>

不許複製