



始



日本ボルトナットセメント業
技術會報第百六號
セメント工場安全施設標準案(其二)
日本ボルトナットセメント業技術會編

14.5
886

日本ポルトランドセメント業技術會報告

第 26 號 第 10 冊

危害對策委員報告 W-10

セメント工場安全施設標準案 其 1

内 容 目 次

- I 緒 言
- II 安全施設標準案 其 1
 - 動力發生設備
 - 電動機及動力傳導裝置
 - 運搬設備

昭和 16 年 3 月 (Mar. 1941)

出版納本



日本ポルトランドセメント業技術會

大阪市東區今橋一丁目九番地(電話一北濱㊟2798番, 2923番)

當委員は從來セメント工場の危害中最も危険性大なる微粉炭の爆發防止に關し研究せる結果、前報 (W-9) を以て「微粉炭の取扱及爆發防止心得」を發表せり

其の後委員はセメント工場及同採掘場の各作業場に於ける會員各社共通の安全標準作成を企圖し調査研究を進めたる處、今般其の一部に付立案の運びになりたるを以て茲に本案を發表し各位の御叱正を乞ふ次第なり

委員は今後引續き工場及採掘場内各作業場に關する安全標準に付研究を行ひ、順次其の成案を發表の豫定なり

尙本案作成に際し終始御懇篤なる御指導を辱ふせる厚生省色川三男技師に對し茲に深甚なる感謝の意を表すると共に、本案の基礎資料として各自社の安全作業心得を御惠與賜りたる各社に對し御禮申上ぐる次第なり

昭和16年3月

日本ポルトランドセメント業技術會

危害對策委員

小野田セメント製造株式會社	宇 治 田 勝 己
淺野セメント株式會社	我 妻 清 治
小野田セメント製造株式會社	三 戸 康 正
磐城セメント株式會社	山 本 清
磐城セメント株式會社 (同代理)	岩 田 一

セメント工場安全施設標準案 其 1

目 次

	頁
I 緒 言	1
II 安全施設標準案 其1	2
3 動力発生設備	2
4 電動機及動力傳導装置	3
6 運搬設備	4
A オーヴァーヘッド起重機	4
B その他起重機	5
C 架空索道	5
D コンベヤ	6
E 軌道及車輛	6
F ウインチ	7

14.5
886

日本ホルトランドセメント業技術會報告

第 26 號 第 10 冊

危害対策委員報告 W-10

セメント工場安全施設標準案 其 1

I 緒 言

當委員に於ては當會々員各工場及採掘場に關する共通の安全標準作成を企圖し、先づ會員各位を煩し、其の工場及採掘場にて採用しつゝある安全作業心得の提示を受け、尙關係法規を調査し、之等を參考として其の委員案作成に努力しつゝありたり 然るに此の資料は極めて廣汎にして一時に之を完成するは甚だ困難なるを以て本案を工場用及採掘場の2種に大別し、尙其の工場用を次の如く分類せり

I 工場用安全施設標準

1. 建物及營造物
2. 製造機械設備
3. 動力発生設備
4. 電動機及動力傳導装置
5. 電氣設備
6. 運搬設備
7. 工作設備
8. 試験室設備
9. 救急及消防設備
10. 其の他の設備

II 工場用安全作業心得

1. 安全頌
2. 安全信念
3. 家庭に於ける心得
4. 服裝に關する心得
5. 整理、整頓、清潔
6. 安全装置、安全標識
7. 作業に關する心得
8. 高所作業心得
9. 通行に關する心得
10. 原料部作業心得
11. 燒成部作業心得
12. 製品部作業心得
13. 荷造部作業心得
14. 汽罐部作業心得
15. 發電所作業心得
16. ベルトに關する心得
17. 輸送機に關する心得
18. 原動機、電動機に關する心得
19. 起重機作業心得
20. 機械一般心得
21. 電工作業心得
22. 電氣設備に關する注意及取扱
23. 電氣熔接作業心得
24. 瓦斯熔接及切斷作業心得
25. 火災防止心得
26. 消火及爆發其の他發生事故に對する心得
27. 化學試験操作心得
28. 鍛治、鑄造作業心得
29. 木工作業心得
30. 鐵工作業心得
31. 工具に關する心得
32. 急救處置法
33. 瓦斯中毒に關する心得

(但し微粉炭爆發防止施設及取扱心得は既に當委員報告(W-9)として發表済なるを以て暫定案中は之を除外す)

而して之等の内審議の便宜上、委員案の決定せるものより順次會員各社に諮りたる後、之を委員報告として發表することとし、先づ上記工場安全施設標準中 3. 動力発生設備 4. 電動機及動力傳導装置 6. 運搬設備の3項目に付、其の暫定案を以下の如く決定せり
本案に關しては尙委員に於ても研究續行の豫定なるも各社工場に於かれても本案に依る

方法を御採用下されたる上不適當、不都合なる点等あらば當委員宛御意見御申出あらんことを切望す

尙上記各項に関する暫定案を全部發表完了し各位の御意見を伺ひたる後、之を適宜修正し全體を綜合して「安全施設標準」及「安全作業心得」を確定の上更めて之を發表の豫定なり

II 安全施設標準案 其 I

3. 動力發生設備

1. 罐の設置場所、据付、周圍構造、罐室出入口等に就ては汽罐取締令第26條乃至第29條に、罐の構造に就ては汽罐取締令第25條及汽罐構造規格に據るべし

汽罐取締令 第25條 汽罐は告示を以て別に定むる構造上の要件を具備したるものなることを要す

應張力又は應曲力を生ずる部分に付溶接を行ひたる汽罐は溶接の設備、設計、施行方法及溶接者に付溶接着手前汽罐溶接地地方長官の承認を受けたるものなることを要す

地方長官支障なしと認むるときは前2項の規定に據らざることを得

第26條 汽罐は専用の建物又は適當に區劃せる場所に之を設置すべし 但し止むを得ざる場合は此の限りにあらず

第27條 汽罐の据付位置は下記の各號に據るべし

1. 汽罐の外側と天井又は屋根裏との間には120cm以上の距離を保有せしむること 但し安全瓣其の他の装置の検査及取扱に支障なきときは此の限りにあらず
2. 罐體を露出せる汽罐又は堅型汽罐にありては前號の外其の外側と壁體との間には45cm以上の距離を保有せしむること 但し罐胴の内徑500mm以下にして長1000mm以下のものにありては30cm迄短縮することを妨げず

第28條 露出せる汽罐の外側又は金屬性煙突若は煙筒より12cm以内にある可燃性材料は金屬以外の不燃性材料を以て適當に被覆すべし

汽罐室又は汽罐設置場所に燃料を貯蔵する場合には汽罐外側より120cm以上の距離を保有せしむべし 但し防火の爲適當なる障壁を設くる場合は此の限りにあらず

第29條 汽罐室には2以上の出入口を設くべし 但し避難に支障なきときは此の限りにあらず

汽罐構造規格 昭和10年4月9日内務省告示第204號、昭和15年6月20日厚生省、内務省告示第1號改正第1條乃至第47條、各條内容省略

2. 罐室内には罐内部の清掃又は修理の際使用する爲適當なる照明装置を備ふべし
3. 罐給水ポンプ2臺以上を設け不時の故障に備ふべし
4. 罐水準計には水位高低警報装置を施すべし
5. 罐を2臺以上設置する場合は各罐毎に完全なるストップバルブを附設すべし
6. 蒸氣管は其の膨脹、縮みを十分考慮して配置すべし
7. 蒸氣管は適當なる箇所にスチームセパレータ及スチームトラップを附設すべし

8. スチームランス等を以て掃除をなす罐にありては其の周圍に之が操作をなすに十分なる廣さを有せしめ、且適當なる構造の足場を設くべし
9. 罐並にタービン發電機の諸計器類は係員の認め易き場所に設置すべし
10. タービン發電機メーンスイッチは適當なるリレーを附し、且十分なる容量のものを使用すべし
11. 罐とタービン發電機及罐と同轉窓との緊密なる連絡を計るため電話其の他完全なる信號装置を設くべし
12. 壓力計其の他附屬品の豫備品を備へ置くべし
13. 必要なる場所には配電系統圖を掲示すべし
14. 其の他逕信省汽機、汽罐取締規則に準據すべし

4. 電動機及動力傳導裝置

1. 電動機及附屬電氣設備の危險なる部分には適當なる被覆又は柵圍を施すべし（工場危害豫防及衛生規則第2條施行標準に據る）
2. 電動機及動力傳導裝置の運轉開始を關係職工に周知せしむる一定の信號装置を設くべし（工場危害豫防及衛生規則第9條第1項に據る）
3. 電動機、動力傳導裝置、又は機械の運轉を停止して掃除、注油、検査、修繕等を爲す場合は工場危害豫防及衛生規則第9條第2項施行標準に據るべし

工場危害豫防及衛生規則

第9條第2項 原動機、動力傳導裝置又は機械の運轉を停止して掃除、注油、検査、修繕等を爲しつゝある際に、他人が之を運轉し危害を生ずる虞あるときは之を防止する爲適當なる装置又は措置を爲すべし

4. 事故發生の場合、動力傳導裝置の運轉を速かに停止し得る様遮斷装置を適當なる箇所に設くべし（工場危害豫防及衛生規則第8條施行標準に據る）
5. 停電の復舊送電に際し不時の運轉に因る危害を防止する爲停電時の電動機及動力傳導裝置に付ての取扱方法を定め置くべし
6. 床面上1.8m(6尺)以内に在る動力傳導裝置の車軸、ベルト、調索又はベルト車にして作業又は通行の際上を跨ぎ、又は下を潜るものには場所に應じ夫々柵圍、被覆又は手摺附階段を設くべし（工場危害豫防及衛生規則第2條施行標準に據る）
7. 床面上1.8m(6尺)以上の高所若は床面下、又は地下室にある動力傳導裝置にして平素接觸の危險なきものも雖も掃除、注油、検査或は修繕等の際接觸する虞あるものには適當なる被覆又は柵圍を施すべし（工場危害豫防及衛生規則第2條施行標準に據る）
8. 動力傳導裝置のベルトの繼目には突出せる金具を使用すべからず 但し露出面が弧面を爲し危險なきものに付ては此の限りにあらず（工場危害豫防及衛生規則第3條）
9. 動力傳導裝置の車軸接手、車軸留輪、聯轉器、ベルト車其の他回轉部分に附屬するセットスクルー、ボルト、ナット及楔類は全て頭部の突出せざるものを用ふべし 己むを得ず頭部の突出せるものを用ふる場合は之を完全に覆包すべし（工場危害豫防及衛生規則第4條に據る）
10. 動力傳導裝置に遊ベルト車を使用する場合は逕帶装置を設け且ベルトが不意に固定ベルト車に移動することなからしむる移動防止装置を施すべし（工場危害豫防及衛生規

則第5條に據る)

11. ベルト車及ベルト其の他の動力傳導装置の附近は新設又は大修理の場合の危害豫防及能率増進の見地より十分なる餘地を保たしむる様留意すべし
12. ベルト車と隣接車輪或は軸受若は車軸接手等の間隔がベルトの幅より3cm(1寸)狭きか又はベルトの幅の $\frac{1}{4}$ 以内にして其の間にベルトが脱落し危害を生ずる虞ある場合又は車軸の運轉中ベルトをベルト車より屢々取外し放置する場合は適當なるベルト受を設くべし(工場危害豫防及衛生規則第6條施行標準に據る)
13. 注油の爲接近すること危険なる動力傳導装置には球軸受、其の他長期に亘り給油の必要なきものを使用するか若はパイプ等に依る安全なる遠隔給油装置を設くべし(工場危害豫防及衛生規則第7條施行標準に據る)

6. 運 搬 設 備

(A) オーヴァーヘッド起重機

1. 起重機には其の安全(許容)荷重を見易き個所に掲示すべし
2. 起重機の運轉に付ては確實なる信號法を定め置くべし
3. 起重機への合圖は原則として1人の係に依り行はしめ判別し易き様腕章の如きものを附せしむべし
4. 起重機上には簡單なる工具を容るべき箱を備ふるを可とす
5. 起重機の修理は成るべく一定の個所にて行ひ「修理中」なることを明示する標識を示すべし
6. 起重機用豫備品は之を格納する場所を定め置くべし
7. 起重機の吊揚用鉤は安全把手の取附けたるものを用ふるを可とす
8. 各部は堅牢なる構造とし衝撃又は過激なる使用に耐ゆるものたるべし
9. ドラム、軸受、又はブラケット等の外は全部鋼材を以て構造すべし 特に車輪及トラックハウジングには鑄鐵を使用すべからず
10. 起重機の機材は凡て燃性材料を使用すべからず
11. ボルトは通しボルトを用ひ、ネジ止、ナット及座金を附すべし
12. 歩廊及梯子を設け之に扶欄を施すべし 梯子の幅は50cm以上となすべし
13. 歩廊はブリッジ全長に亘り設くべし 歩廊と小屋組下端との間は2m以上となすべし
14. 起重機最高部と小屋組下端との間隔は30cm以上となすべし 起重機各部と建物、柱等固定部との間隔は5cm以上となすべし
15. 2臺の起重機の走行路並行する場合兩起重機尖端間の間隔を30cm以上となすべし
16. 高熱物體取扱起重機にありては運轉手の避難方法を定め置くべし
17. ケージは他の信號を容易に認め得る位置に設くべし
18. ケージは運轉手の操作に十分なる廣さとなすべし
19. ケージは震動を防止する爲ガーダーに確實に緊結すべし
20. 下方より高熱に曝され且つ粉塵甚しき燒塊用起重機のケージは適當なる防熱又は斷熱装置を施すべし
21. 原料粉末入バケツ又は適當なる消火器をケージ内に備ふべし

22. 足又は手動號鐘若は他の有効なる警報機を運轉手の便利なる位置に設置し之を固定部に緊結すべし
23. 齒車装置には適當なる被覆をなすべし
24. 機械部は休轉中も完全に給油潤滑ならしむる構造となすべし
25. ドラム端には鏢を附し鋼索の脱落を防止すべし
26. 鉤又はブロックの捲揚の際燃卷せざる構造となすべし
27. 起重機緩衝機を設くべし 緩衝機はガーダーに取付くべきものにしてレールに取付くべからず
28. 屋外起重機の電氣設備は雨雪に依る事故を防止する爲適當なる施設をなすべし
29. トロリーワイヤー及トロリーホール等はスパークに因る事故を防止する爲定期的に検査を行ひ、十分手入をなす様定め置くべし

(B) 其の他起重機

1. ジブ起重機、ガントリー起重機等はオーヴァーヘッド起重機に準じ施設すべし
2. ガントリー起重機には適當なる自働警報装置を施すべし
3. ガントリー起重機は業務終了後留置すべき場所を定め置くべし

(C) 架 空 索 道

1. 索道の勾配は握索装置を用ふる場合15度以内となすべし(索道事業規則第14條に據る)
2. 搬器の下端は停車場以外の場所に於ては地表面より5m以上の高さを有せしむべし(索道事業規則第16條に據る)
3. 電信、電話線、電燈電力線、鐵道、軌道、道路(交通頻繁ならざるものを除く)河川(舟運の頻繁ならざるものを除く)等の上空に索道を架設するときは次の制限に従ひ搬器の墜落、落貨其の他の故障に因る危険豫防の保安装置をなすべし
 - (イ) 保安装置として鐵線網を設くべし
 - (ロ) 鐵線網の大きさは電信電話線、電燈電力線、鐵道、軌道、道路、河川等の外側より水平距離に於て1m以上、鋼索より水平距離に於て2.5m以上とす
 - (ハ) 鐵線網の高さは地表面より5m以上、建物上より2m以上とす(索道事業規則第18條第1項に據る)
4. 電信電話線、電燈電力線、鐵道、軌道、道路(交通頻繁ならざるものを除く)河川(舟運の頻繁ならざるものを除く)等と接近して索道を架設するときは其の外側と鋼索との間に水平距離に於て4m以上の間隔を有せしむべし(索道事業規則第18條第2項)
5. 鋼索は特殊の保安装置を施す場合の外人家又は危険物の貯藏所の上空を通過せしむべからず(索道事業規則第19條に據る)
6. 常に搬器鋼索及柱其の他の工作物を完全なる状態に保持すべし(索道事業規則第37條)
7. 兩停車場間に信號装置を設くべし(索道事業規則第17條に據る)
8. 鋼索は十分なる強度を有するものなるべし
9. 搬器の握索装置は完全に鋼索を挟み決して滑らざるものなるべし
10. 搬器の顛覆止装置は完全なるものなるべし
11. 索道の運轉速度は1分間150m以内となすべし(索道事業規則第33條第1項に據る)

12. 風速20mを越ゆる場合は索道を運轉すべからず(索道事業規則第33條第2項に據る)
13. 搬器便乗を嚴禁する制札を建て之を周知せしむべし
14. 鋼索緊張装置のクランプは完全に鋼索を挟み決して滑らざるものを使用すべし

(D) コンベヤ

1. コンベヤの運轉開始の際之を關係者に周知せしむる爲適當なる信號方法を講ずべし(コンベヤが數室に涉りて敷設せらるゝ場合特に必要なり)
2. コンベヤ類は危害の發生したる場合に之を急停止せしめ得る様適當なる箇所に停止装置を設け置くべし
3. 運轉中に注油の必要ある部分中危險なるものに付てはオイル カップの管を延長するか其の他の安全方法を講じ置くべし
4. ベルト コンベヤの兩側には注油又は修理の爲十分なる餘地を保たしむべし(特に溝又は廊下の如き狭きものに付危險多し)
ベルト コンベヤ等の敷設しある溝には扶欄を設くるか堅牢なる蓋を施すべし
5. バケツ コンベヤ(エレベータ)には運轉を停止し修理又は手入を爲す際バケツ逆降の危險を防止する爲逆轉防止装置を設くべし(例へばコンベヤの頂部に横桁を置き繋ぎ置く等)
6. ネヂ コンベヤには上蓋緊結装置を施すべし
7. ネヂ コンベヤの格子目上蓋は格子の間隔を狭くし、蓋とネヂ羽根上端との間隔を十分に取るべし
8. ネヂ コンベヤを横斷通行する必要ある箇所には跨橋を設くべし
9. ネヂ コンベヤ、バケツ エレベータ、ベルト コンベヤ、チェーン コンベヤ或は振動コンベヤ等の齒車装置には適當なる被覆を施すべし
10. 空氣コンベヤの輸送管は堅固なる支持物を緊結すべし
11. 地下コンベヤ又はバケツ エレベータ ピットには適當なる柵圍又は上蓋を設くべし
12. 無蓋斜傾バケツ エレベータ等には落下飛散を受止むべき装置をなすべし

(E) 軌道及車輛

1. 運轉軌道に依る車輛運轉に就ての脱線防止、制動、逸走防止、墜落豫防に就ては土木採取場安全及衛生規則第9條に據るべし

土木採取場安全及衛生規則

第9條 事業主は運搬軌道に依り車輛を運轉する場合に於ては下の各號の規定を遵守すべし

1. 脱線又は顛覆の虞なきやう常に軌道を安全に維持すること
 2. 車輛には適當なる制動装置を行ふこと
 3. 駐車せる車輛が逸走の虞ある場合には適當なる逸走防止装置を設くること
 4. 墜落の虞ある軌道の末端には適當なる車輛墜落豫防装置を設くること
2. 手押運搬車輛の軌道に就ては下記の條件を具備せしむべし
 - (イ) 勾配は $\frac{1}{10}$ より急ならざること
 - (ロ) 勾配 $\frac{1}{15}$ より急なる箇所及其の下方20m以内に於ける曲線半径は軌間の15倍以下ならざること(土木建築工事場安全及衛生規則第24條第5號に據る)
 3. 軌道路線中適當なる箇所に回避所を設くべし(土木建築工事場安全及衛生規則第24條

第6號に據る)

4. 主要道路と交叉する箇所には適當なる警報器又は遮斷機を設くべし
5. 軌道の枕木はなるべく眞直なるものを使用すべし
6. 顛覆器に至る迄の軌道は相當の距離を水平となし且車輪止を設くべし
7. レールはゲージを正しく敷設すべし(特に曲線部に於て)
8. レールは建設場との間に1m以上の餘地を保たしむべし
9. 轉車臺には完全なる銚具を設くべし
10. 車輛顛覆装置の操縱桿は安全なる位置に設くべし
11. エンドレス ロープ索引軌道にありては車輛に適當なる握索装置を設くべし

(F) ウインチ

1. ウインチには適當なる制動装置を設くべし(土木建築工事場安全及衛生規則第10條第4號に據る)
2. ウインチの架臺其の他の構造物は倒壞の虞なき様安全に之を支持すべし(土木建築工事場安全及衛生規則第10條第5號に據る)
3. 材料の捲揚運搬に使用するものにありては土木建築工事場安全及衛生規則第20條に據るべし

土木建築工事場安全及衛生規則

第20條 事業主は捲揚装置(斜面軌道捲揚装置及昇降機、起重機其の他の揚重機を含む以下之に同じ)にして材料の捲揚運搬に専用するものに於ては第18條第1號及第4號乃至第6號並に下の各號の規定を遵守すべし

1. 安全荷重は捲揚用鋼索又は索引用鋼索の切斷荷重の6分の1以下とし、且昇降路、架臺、柱及腕の安全係数が5以上となる様之を定むること
2. 労働者の搭乗を禁止する旨掲示すること
3. 捲揚能力2t以上又は主柱の高さ6m以上のガイデリックの支柱には6本以上の支鋼索を適當なる間隔を以て設くること
4. 脚デリック又は2本構デリック等は腕の使用極大半徑にて最大荷重を捲揚するも轉倒又は倒壞するの虞なき構造と爲すこと
5. コンクリート昇降機の昇降路は高さ15m以内毎に之を建設物に固定せしむるか又は4本以上の支鋼索を設くる等堅固に之を支持すること
6. 支鋼索に於ては下記の規定に據ること
 - イ、適當なる強度を有するものを使用すること
 - ロ、水平面との角度を60度以内とすること 但し已むを得ざる場合に於て支鋼索の數を増加する等適當なる補強方法を講じたるときは此の限にあらす
 - ハ、タンバックル、ロープ シングル及ロープ クリップ等を以て緊張すること
 - ニ、確實なる控杭、鐵骨等に堅固に取附くること

第18條 事業主は労働者の搭乗することあるべき昇降機に下記の各號の規定を遵守すべし

1. 安全荷重を標記し置くこと
2. 3. 省略
4. 捲揚用鋼索、索引用鋼索及支鋼索は30cmの長さの間に於て全鋼線數の1割以上の鋼線が切斷せるものを使用せざること
5. 適當なる制動装置を設くること
6. 人聲を以て合圖し得る場合を除くの外適當なる信號装置を設くること

日本ポルトランドセメント業技術會 發行書目

最近發行のもの

書名	發行年月	號數	符號	實費
混合セメント特許集	昭和 15. 5	26號-1	M-1 (1940)	20錢
セメント用語集案	15.10	26號-2	N-1 (//)	60〃
九味浦砂の製造並に配給に就て	15.11	26號-3	P-1 (//)	20〃
技術會標準コンクリート試験法に關する研究 其 4	16. 1	26號-4	F-10(1941)	20〃
全 上 其 5	16. 2	26號-5	F-11(//)	20〃
第2回及第3回軟練モルタル共同試験報告	16. 2	26號-6	F-16(//)	70〃
軟練モルタルに依るセメント規格に關する経過報告	16. 3	26號-7	E-17(//)	40〃
相馬標準砂試験成績	16 3	26號-8	D-12(//)	近刊
第6回セメント風篩器共同試験報告	16 2	26號-9	K-5 (//)	〃
セメント工場安全施設標準案 其 1	16. 3	26號-10	W-10(//)	20錢
セメント混合材第1回並行試験報告 附 珪酸質混合セメント臨時規格に就て	16. 3	26號-11	M-2 (//)	近刊

危害對策關係のもの

書名	發行年月	號數	符號	實費
セメント工場負傷統計表	大正 10	—	W-1 (1921)	缺本
負傷統計に就て	13.12	16號-3	W-2 (1924)	〃
セメント工場負傷統計	昭和 3. 8	18號-3	W-3 (1928)	〃
負傷統計に就て	6. 9	20號-4	W-4 (1931)	20錢
セメント製造業負傷對策協議會報告	10. 5	23號-3	W-5 (1935)	120〃
微粉炭爆發防止施設調査	12. 6	24號-1	W-6 (1937)	缺本
同 其 2	13. 2	24號-2	W-7 (1938)	40錢
第2回セメント製造業危害對策協議會報告	13. 5	25號-1	W-8 (1938)	30〃
微粉炭爆發防止施設調査 其 3	14. 8	25號-12	W-9 (1939)	20〃
セメント工場安全施設標準案 其 1	16. 3	26號-10	W-10(1941)	20〃

昭和16年4月 5日 印刷
昭和16年4月10日 發行

セメント工場安全施設標準案 其 1

セメント技術會報告・第26號 第10册、昭和16.3 W-10(1941)

定價 20 錢

發行者 田 中 義 博
大阪市東區今橋一丁目九番地
發行所 日本ポルトランドセメント業技術會
大阪市東區今橋一丁目九番地
電話北濱②2798・2923番
印刷所 共 榮 堂 印 刷 所
大阪市南區瓦屋町一番丁二
電話南②2551番

昭和十六年七月拾貳日

製本控

145 國	886 號	年	月	日
日本ポルトランドセメント業技術會報告 第26號 W-10(1941)				
日本ポルトランドセメント業技術會報告 第26號 W-10(1941)				
日本ポルトランドセメント業技術會報告 第26號 W-10(1941)				

14.5
886

14.5
14. 5-886
1200501219373
36

終