

POCKET GUIDE TO

Brick Construction



Brick Institute of America
11490 Commerce Park Drive
Reston, Virginia 22091



BRICK DESIGN
& ENGINEERING
COORDINATORS

煉瓦計画

この資料は、BIA [Brick Institute of America]
アメリカ煉瓦協会が発行しました Brick Construction [煉瓦工事]
を関係者の協力のもとに訳しました。

1994年(平成6年)7月

※ 禁無断転載複製

目次

1. Brick Classification and Size	1
レンガ等級とサイズ	
序文	1
粘土レンガユニットのサイズ	1
参考	3
2. Brick Specifications	4
レンガ仕様書	
序文	4
中実レンガユニット	4
サイズ	4
色と質感	5
等級と型式	5
試験	5
A S T M仕様書	6
レンガ工事における責任と協力関係の業務基準	14
参考	18
3. Properties of Brick	19
レンガの特性	
序文	19
圧縮力	20
吸水性	20
飽和係数	21
初期吸水率	21
横応力(破壊係数)	23
凍結と融解抵抗	24
磨耗抵抗	25
水分による膨張	25
廃物(中古)レンガ	26
参考	26
4. Mortar and Grout for Unit Masonry	28
ユニット組積工事のモルタルとグラウト	
序文	28
A S T M仕様書	28
材料	30
推奨型式	36
参考	37
5. Properties of Brick Masonry	38
レンガ工事の特性	
序文	38
圧縮力	38
曲げ強度	40
剪断強度	42
熱伝導	42
音響	44
耐火	44
膨張と収縮	46
雨水浸透抵抗	47
壁重量	47
参考	47

6. Design of Brick Masonry	49
レンガ組積工事のデザイン	
序文	49
壁の型式	49
レンガ組積工事の構造設計	59
ライフサイクル費用検討	72
美観	73
伸縮継手	79
湿度調整	81
熱伝導	87
音響	89
レンガ組積工事の応用	90
参考	98
7. Construction Details	101
施工詳細	
序文	101
参考	112
8. Fireplaces and Chimneys	113
暖炉と煙突	
暖炉	113
煙突	119
組積造暖房	121
参考	122
9. Construction and Maintenance	123
工事とメンテナンス	
工事前調書	123
技量と据付け	124
養生	132
施工誤差	133
補強レンガ組積造	135
全天候建設工事	137
レンガ組積造の清掃	138
検査手引き	154
レンガ組積造の塗装	155
レンガ組積造の緊結	157
参考	158
10. Brick Paving	160
レンガ舗装	
序文	160
交通	161
敷地	161
排水	162
縁	162
敷組パターン	163
据付け	163
参考	165

11. Estimating Brick Masonry	166
レンガ組積工事の積算	
序文	166
面積法	166
材料数量	166
モルタルとグラウトの材料積算	169
参考	174
Appendix	175
付録	
A. 金属タイ	175
型式	175
参考	178
B. 標準規格寸法	181
C. ASTM標準補強番線	182
D. ASTM標準	183
E. 語彙	184
Index	201
索引	