

鐵筋コンクリートに関する
譯語並びに記號私案



○鐵筋コンクリートに関する譯語

並びに記號私案

正員	工學博士	佐野	利器
正員		内田	祥三
正員		後藤	慶二
正員		内藤	多仲
正員		神木	健介

建築構造強弱學に関する譯語は、各種の書籍講義等に於て區々一致せず、斯學に志すものゝ不便甚しく、特に鐵筋コンクリートの如き稍複雑なるものにおいて、初學者は單に理論その物を理解する外、人々の譯語及び記號を一々記憶せざるべからず、斯學の研究に従ふものも亦相互の意志明確を缺く、其の不利少々ならざるなり、建築土木等の各學科を通じて之を一定することは最も理想的のことなるも、餘りに廣き範圍に涉ることは微力のよく及ぶところに非ず依つて先づ吾々數人の間に於て譯語及び記號を一定せんことを謀り爾來屢々會合協議を重ねて今回鐵筋コンクリートに関する分を議了し、以後各自の講義及び雜誌寄稿の際これを使用せんことを約せり

(2)

これ單なる私案に過ぎずと雖も、一般の賛同を得て譯語と記號との不統一より來る種々の不便不利を除去せんことを欲し、敢てこの稿を草す、此種の計畫は使用せらるゝことの普遍なるに至つて其利始めて大なるが故に大方の幸に同意あつて講義、執筆等の際使用に充てらるれば本懐之に過ぎず。(大正四年十月二十一日)

Beam	梁, 小梁
Simple beam	單梁
Continuous beam	連梁
Column	柱
Hooped column	卷柱
Contraction	(1)縮, (2)縮度
Deflection	(1)撓, (2)撓度
Deformation	變形
Direct compression	直壓力
Displacement, Dislocation	(1)移動, (2)移動度
Distributing bar	副筋
Effective area	有効斷面
Elastic limit, Limit of elasticity	彈性限度
Elongation	(1)伸, (2)伸度

Equivalent area	等値面積
Factor of Safety(Safety factor)	安全率
Force	力 <i>F, P.</i>
Tensile force	張力
Compressive force	壓力
Shearing force	剪力
Bending force	曲力
Geometrical moment	断面ノ一次率
Girder	大梁
Hoop	卷筋
Spiral hoop	螺旋狀卷筋
Rectilinear hoop, Circular hoop	籠狀卷筋
Limit of proportionality	比例限度
Load	荷重 <i>W, w</i>
Live load	動荷重
Unit loading	單位荷重 <i>p</i>
Dead load	靜荷重
Assumed load	假定荷重
Rolling load	移動荷重
Main bar	主筋

			(4)
Modular ratio	弾率比	$\epsilon = \frac{E}{E}$	
Modulus of elasticity, Elastic modulus	弾率	E	
	材料ニヨリテ區分スル必要アルトキハ E ノ左下ニ小文字ヲ附ス		
	即「コンクリート」ニ關スルモノ	E	
	鋼ニ關スルモノ	E	
Moment	能率	M	
Bending moment	曲能率	M	
Resisting moment	(1)應曲能率(抵抗シツ、アル能率), (2)抵抗能率(許容應曲能率ノコト),		M
Positive moment	正能率		
Negative moment	負能率		
Moment of inertia	断面ノ二次率	I	
Product of inertia	断面ノ相乗率		
Radius of gyration	二次率半徑		
Reaction	反力		
Reinforced concrete	鐵筋コンクリート		
Reinforcement	(1)鐵筋, (2)補強		
Single reinforcement	單筋		
Double reinforcement	複筋		

Cross reinforcement	交筋
Section modulus	断面率 S 但 S ヲ以テ剪力ヲ表ス場合 ニハ断面率ヲ S_m トス
Slab	スラップ
Span	張間
Stirrup	繫筋
Strain	(1)變形 (2)變形度
Longitudinal strain	(1)伸縮 (2)伸縮度
Shearing strain	(1)歪 (2)歪度
Strength	強サ F
Bending strength	(ultimate, breaking) 應曲強
Bond strength	(" ") 應滑強
Compressive strength	(" ") 應壓強
Shearing strength	(" ") 應剪強
Tensile strength	(" ") 應張強
Strength(ultimate, breaking)per unit area	強度 f
Bending strength(ultimate, breaking)per unit area	應曲強度 f_b
Bond strength(ultimate, breaking)per unit area	應滑強度 f_a
Compressive strength(ultimate, breaking) per unit area	應壓強度 f_c

(6)

Shearing strength(ultimate, breaking)per unit area 應剪強度 f_s

Tensile strength(ultimate, breaking)per unit area 應張強度 f_t

Stress 應力 F

Bending stress 應曲力

Bond stress 應滑力

Compressive stress 應壓力

Shearing stress 應剪力

Tensile stress 應張力

Stress intensity 應力度 f

Intensity of bending stress 應曲力度 f_b

" bond stress 應滑力度 f_a

" compressive stress 應壓力度 f_c

" shearing stress 應剪力度 f_s

" tensile stress 應張力度 f_t

上記ノ記號ヲ材料ニヨリテ區分スル必要アルトキハ

f ノ左下ニ小文字ヲ附ス即チ

「コンクリート」ノ應張力度、應張強度 f_t

鋼ノ應壓力度、應壓強度 f_c

木材ノ應剪力度、應剪強度 f_s

等

Allowable stress intensity, Safe stress intensity Working stress intensity 許容應力度、許容強度 f

Allowable bending stress intensity, Allowable bending strength per unit area 許容應曲力度、許容應曲強度 f_b

Allowable bond stress intensity, Allowable bond strength per unit area 許容應滑力度、許容應滑強度 f_a

Allowable compressive stress intensity, Allowable bond strength per unit area 許容應壓力度、許容應壓強度 f_c

Allowable shearing stress intensity, Allowable shearing strength per unit area 許容應剪力度、許容應剪強度 f_s

Allowable tensile stress intensity, Allowable tensile strength per unit area 許容應張力度、許容應張強度 f_t

Thrust 推力

Weight 重量 $W w$

Yield point 不屈限度

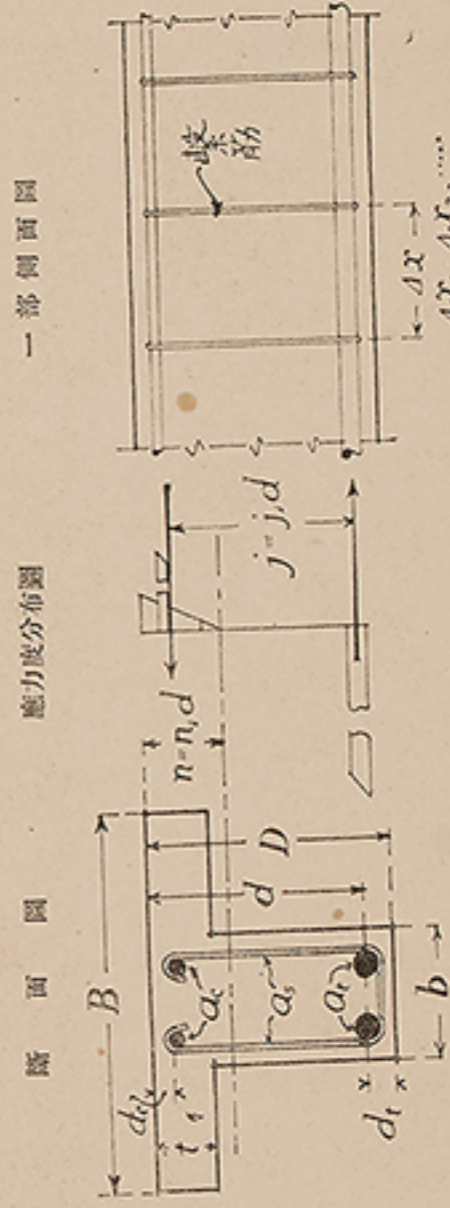
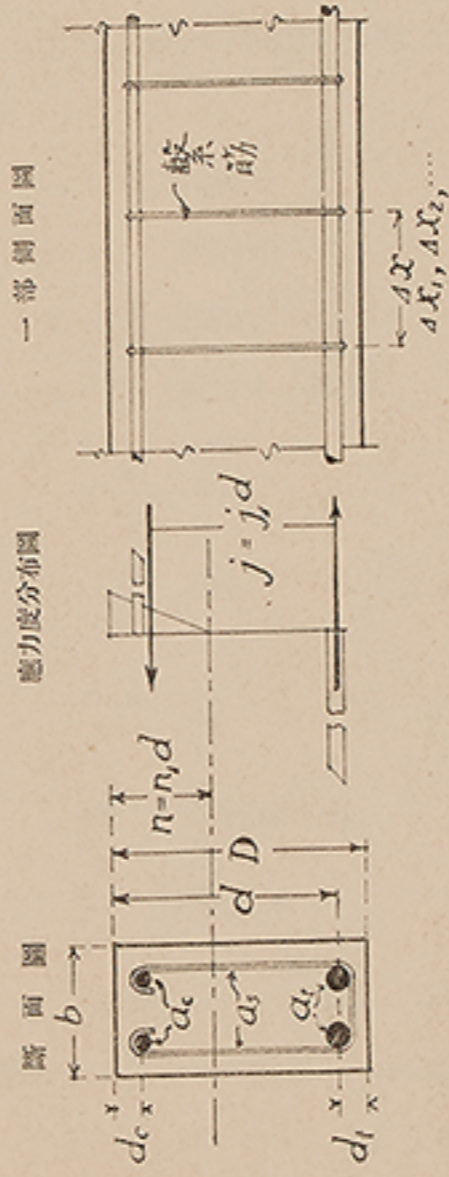
應張鐵筋ノ斷面積 a_t

應壓鐵筋ノ斷面積 a_c

鐵筋ノ斷面積 $a = a_t + a_c$

應張鐵筋ノミノトキハ其ノ斷面積ヲ a トス

負能率ヲ生ズル場合ニモソノ場所ニ於ケル應張鐵筋ノ斷面積ヲ



(8)

a_c トシ應壓鐵筋ノ斷面積ヲ a_s トス d_c, d_s ノ場所モ亦同ジ
合成應力ノ場合ニ兩側共應壓力ヲ生ズル時ニハ、應壓力ノ小ナル方
ヲ a トス。

n_r 中軸比

m 對筋比

p 鐵筋比 = $\frac{1}{m}$

j 應力中心距離

$$\frac{bd}{a_s} = m \quad \frac{bd}{a_c} = m_c \quad \frac{bd}{a} = m$$

$$\frac{Bd}{a_s} = m_s \quad \frac{Bd}{a_c} = m_c \quad \frac{Bd}{a} = m$$

$$p = \frac{1}{m_c} \quad p_s = \frac{1}{m_s}$$

JM 能率ノ差

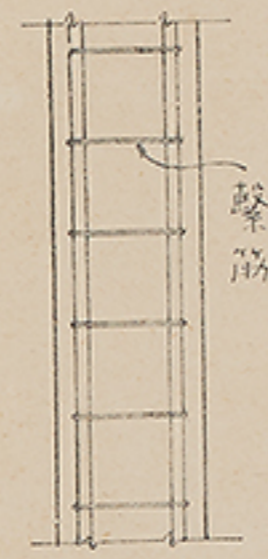
$\phi = \frac{f_s}{f_c}$ 應力比

$$M = Cbd^2 \quad M = CBd^2$$

場合ニヨリ C ヲ區分スル必要アルトキハ C_1, C_2 等トス

$2 - \frac{1''}{2} \mathcal{F}$ 徑 $\frac{1}{2}$ 吋ノ丸鋼二本ノ意

$2 - \frac{1''}{2} \mathcal{F}$ 徑 $\frac{1}{2}$ 吋ノ角鋼二本ノ意



$15'' \times \frac{3''}{8} \phi$ 幅15吋厚 $\frac{3}{8}$ 吋板鋼ノ意

$\frac{3''}{8} \phi = 75$ 徑 $\frac{3''}{8}$ ノ丸鋼七寸五分間

ノ意

柱ガ曲ル方向ノ断面寸法 D

$D =$ 直角ナル寸法 B

鐵筋斷面積 a

有効斷面積(卷筋若クハ繫筋ノ

中心内面積) A_c

直壓力 P

全斷面積 A

單位長サニ對スル卷筋ノ容積 v

柱ノ全等値面積 A_e



柱



02-046



構造強弱と鉄筋の割合
= 関係

譯語並記號

相及、其は漢譯、其を以て之を存す

所為、建築構造、建築の關する、法を六種の書、其講義等に於て之、
一、概して、斯學に志すもの、不便甚しく、特に、鉄筋コンクリートの如き、其の
複雑なるものに於て、其の初學者は、單に、理論其物を理解す、外、一人
の譯読、及び、記号を記憶せしむ、の如し、斯學の研究に従ふもの、亦、其の
の意を、明確と、欠く、不利、少からず、事には、有之、建築土木等の、各
科を、通じて、之を一、是す、こと、は、理、由、の、事、に、有之、は、餘、り、に、範圍、廣
く、して、之を行、た、是、易、からず、且、も、可、有、之、共、一、致、人、乃、に、於、て、決、意、及
び、記、号、を、一、定、せ、ん、こと、を、お、説、け、り、其、才、も、一、致、り、は、言、ん、た、向、ひ、に、す、
心、す、所、に、有、之、を、是、時、の、言、合、所、等、の、關係、も、有、之、且、之、を、修、習、せ、り、
事、と、し、て、存、じ、不、可、故、共、一、に、於、て、之、が、決、定、付、き、こと、一、致、り、は、先、除、き、
初、め、會、合、協、議、の、結果、鉄、筋、コン、クリ、ト、に、關、す、る、分、を、議、了、付、け、
之、由、の、講、義、及び、發、行、事、を、行、つ、節、を、人、王、甲、之、を、用、す、こと、を、
お、説、け、り、若、し、之、を、之、と、兼、成、仕、度、考、へ、は、之、を、就、ち、を、大、鉄、
筋、コン、クリ、ト、に、關、す、る、決、定、及、び、記、号、集、同、封、仕、を、中、心、と、す、
貴、下、に、於、て、も、使、用、せ、ら、れ、る、之、を、之、に、依、り、修、習、せ、ら、れ、る、小、生、等、の
先、學、と、し、て、之、を、大、不、可、故、持、得、き、事、と、す、
以、致、す、

大正四年十月廿七

- 建築学会正員 工学博士 佐野 祐一
- 建築学会正員 西田 洋三
- 建築学会正員 後藤 慶二
- 建築学会正員 西森 亨
- 建築学会正員 神木 健介



梁、小梁
 Simple beam 単梁
 Continuous beam 連続梁
 Column 柱
 Hooped column 巻柱
 Contraction (1) 縮、(2) 縮度
 Deflection (1) 撓、(2) 撓度
 Deformation 変形
 Direct compression 直圧力
 Displacement, Dislocation (1) 移動、(2) 移動度
 Distributing bar 副筋
 Effective area 有効断面積
 Elastic limit, Limit of elasticity 弾性限度
 Elongation (1) 伸、(2) 伸度
 Equivalent area 等価断面積
 Force 力 F, P
 Tensile force 張力
 Compressive force 圧力
 Shearing force 剪力
 Bending force 曲力
 Geometrical moment 断面一次率
 Girder 大梁

Beam 梁、小梁
 Simple beam 単梁
 Continuous beam 連続梁
 Column 柱
 Hooped column 巻柱
 Contraction (1) 縮、(2) 縮度
 Deflection (1) 撓、(2) 撓度
 Deformation 変形
 Direct compression 直圧力
 Displacement, Dislocation (1) 移動、(2) 移動度
 Distributing bar 副筋
 Effective area 有効断面積
 Elastic limit, Limit of elasticity 弾性限度
 Elongation (1) 伸、(2) 伸度
 Equivalent area 等価断面積
 Force 力 F, P
 Tensile force 張力
 Compressive force 圧力
 Shearing force 剪力
 Bending force 曲力
 Geometrical moment 断面一次率
 Girder 大梁
 Factor of safety, safety factor 安全率

Loop 卷筋

Spiral loop 螺旋状巻筋

Rectilinear loop, Circular loop 箱状巻筋

Limit of proportionality 比例限度

Load 荷重 W, w

Live load 動荷重 Unit loading

Dead load 静荷重 單位荷重 p

Assumed load 假定荷重

Rolling load 移動荷重

Main bar 主筋

Modular ratio 弾率比 $E = \frac{E_s}{E_c}$

Modulus of elasticity, Elastic modulus

弾率 E

材料の引張強さを必要引張力 E に充て
小文字 E を付す

E_c コンクリート - 鋼 E_s

鋼 - 鋼 E_s

等

Moment 能率 M

Bending moment 曲能率 M

Resisting moment (1) 曲能率 (抵抗能率)
能率, (2) 抵抗能率 (許容曲能率) M_c

Positive moment 正能率

Negative moment 負能率

Moment of inertia 断面1=次元 I
 Product of inertia 断面相乗率
 Radius of gyration 二次半径
 Reaction 反力
 Reinforced concrete 鉄筋コンクリート
 Reinforcement (1) 鉄筋, (2) 補強
 Single reinforcement 単筋
 Double reinforcement 複筋
 Cross reinforcement 交筋
 Section modulus 断面係数 S 但 S は I の
 重心から場合... 断面係数 S_m へ
 Slab スラブ
 Span 張間
 Stirrup 繫筋
 Strain (2) 変形度, (1) 変形
 Longitudinal strain (2) 伸縮度, (1) 伸縮
 Shearing strain (1) 歪, (2) 歪度
 Strength 強さ F
 Bending strength (ultimate, breaking) 應曲強
 Bond strength (" ") 應滑強
 Compressive strength (" ") 應壓強
 Shearing strength (" ") 應剪強
 Tensile strength (" ") 應張強

Strength (ultimate, breaking) per unit area 強度 f
 Bending strength (ultimate, breaking) per unit area 應曲強度 f_b
 Bond strength (ultimate, breaking) per unit area 應滑強度 f_a
 Compressive strength (ultimate, breaking) per unit area 應壓強度 f_c
 Shearing strength (ultimate, breaking) per unit area 應剪強度 f_s
 Tensile strength (ultimate, breaking) per unit area 應張強度 f_t

Stress 應力 F
 Bending stress 應曲力
 Bond stress 應滑力
 Compressive stress 應壓力
 Shearing stress 應剪力
 Tensile stress 應張力
 Stress intensity 應力度 f
 Intensity of bending stress 應曲力度 f_b
 " bond stress 應滑力度 f_a
 " compressive stress 應壓力度 f_c
 " shearing stress 應剪力度 f_s
 " tensile stress 應張力度 f_t

上段「記号」材料-2000分20必要+1000 f /
左下「小文字」7付 / E_p

「2000-7」 應張力度, 應張強度 f_c
鋼・應磨力度, 應磨強度 f_c
木材・應磨力度, 應磨強度 f_a
等

Allowable stress intensity, Safe stress intensity,
Working stress intensity 許容應力度,
許容應強度 f

Allowable bending stress intensity, Allowable
bending strength per unit area
許容應曲力度, 許容應曲強度 f_b

Allowable bond stress intensity, Allowable
bond strength per unit area
許容應滑力度, 許容應滑強度 f_b

Allowable compressive stress intensity, Allowable
bond strength per unit area
許容應磨力度, 許容應磨強度 f_c

Allowable shearing stress intensity, Allowable
shearing strength per unit area
許容應剪力度, 許容應剪強度 f_s

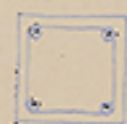
Allowable tensile stress intensity, Allowable
tensile strength per unit area
許容應張力度, 許容應張強度 f_t

6
Thrust 推力
Weight 重量 重量
Yield point 屈服点

柱の軸心方向の断面寸法 = D
 D = 正角の寸法 = B



鉄筋の断面積 a
 有効断面積 (鉄筋及び繫筋の中心内面積) A_0
 応力 P
 全断面積 A
 単位長に對する鉄筋の容積 v
 柱の全等価面積 A_e



大正四年十月二十一日

