

PC 鋼線および PC 鋼より線

JIS G 3536-1960

お断り：日本工業規格（JIS）は、原文をできるだけそのまま転載いたしましたので、体裁の一貫しないところが生じました。悪しからず御諒承下さい。

PC 鋼線および PC 鋼より線 (G 3536-1960)

1. 適用範囲 この規格は、プレテンションングプレストレスト コンクリートに用いる PC 鋼線（以下線という）および PC 鋼より線（以下より線という）について規定する。

2. 種類

2.1 線は 1 種類とし、より線は素線の本数により 2 種類とする。

種類	記号	断面
PC 鋼線	SWPC 1	○
PC 鋼より線	2 本より	⊗
	7 本より	⊗

2.2 線およびより線の呼び名は、表 1 による。

表 1

記号	呼び名
SWPC 1	2.0 mm
	2.9 mm
SWPC 2	2.0 mm 2 本より
	2.9 mm 2 本より
SWPC 7	7 本より 9.3 mm
	7 本より 10.8 mm
	7 本より 12.4 mm

3. 製造方法

3.1 線およびより線に用いる素線は、JIS G 3502 (ピアノ線材) に適合した線材を用い、これにパテンチングを施したのち常温で伸線したものとする。

3.2 線およびより線は、最終工程において残留ヒズミ除去のため、ブルーイングを施さなければならない。

3.3 線およびより線に用いる素線には、継目があってはならない。ただし、7本より線に用いる素線に限り、パテンチングの際の径およびそれ以前の径での突合せ溶接による継目があってもよい。

3.4 7本より線は、より合せ過程において個々の素線を継ぐための突合せ溶接を行ってもよいが、その溶接箇所は、より線の長さ45mの範囲に1箇所をこえてはならない。

3.5 より線自身は、これを継いではならない。

4. 寸法

4.1 線およびより線に用いる素線 (7本より線については側

表 2 単位 mm

呼び名	素線径(側線径)	許容差	心線径と側線径の差
2.0 mm	2.0	± 0.03	—
2.9 mm	2.9	± 0.03	—
2.0 mm 2本より	2.0	± 0.03	—
2.9 mm 2本より	2.9	± 0.03	—
7本より 9.3 mm	3.05	± 0.03	0.05 以上
7本より 10.8 mm	3.56	± 0.03	0.07 以上
7本より 12.4 mm	4.09	± 0.03	0.08 以上

線) の径およびその許容差は、表 2 による。7本より線の心線の径は、側線のそれより大で、かつその差は、表 2 の規定に適合しなければならない。

4.2 より線のより合せピッチは、より線の各部で一様であり、かつ2本より線では素線径の24~32倍、7本より線では側線径の36~48倍でなければならない。

4.3 線およびより線の標準断面積および標準重量は、表 3 による。

表 3

呼び名	標準断面積 mm ²	標準重量 kg/km
2.0 mm	3.14	24.66
2.9 mm	6.61	51.85
2.0 mm 2本より	6.28	49.63
2.9 mm 2本より	13.2	104.3
7本より 9.3 mm	51.6	407.8
7本より 10.8 mm	70.3	555.1
7本より 12.4 mm	92.9	735.2

5. 品質

5.1 線およびより線は、断面一様で、有害なキズその他の欠点がなく、表面に油その他が付着してはならない。

ただし、点食を起さない程度の表面サビはさしつかえない。

5.2 より線はバインドなしで切断したとき、素線がばらけてはならない。

5.3 より線のより方向は S ヨリとする。S ヨリは、JIS G 3525

(ワイヤ ロープ) の規定による。

5. 4 線およびより線の引張荷重 0.2% 永久伸びに対する荷重および破断時伸びは、表 4 の値以上でなければならない。

表 4

呼び名	引張荷重 kg	0.2% 永久伸び に対する荷重 kg	破断時伸び %
2.0 mm	650	575	3.5
2.9 mm	1 300	1 150	3.5
2.0 mm 2本より	1 300	1 150	3.5
2.9 mm 2本より	2 600	2 300	3.5
7本より 9.3 mm	9 100	7 750	3.5
7本より 10.8 mm	12 400	10 600	3.5
7本より 12.4 mm	16 400	14 000	3.5

5. 5 線およびより線のレラクセーションの量は、3.5% をこえてはならない。

6. 試験

6. 1 引張試験

6. 1. 1 引張荷重 試験方法は、JIS Z 2241 (金属材料引張試験方法) により行う。ただし、ツカミの間隔は、線および2本より線は200 mm 以上、7本より線は600 mm 以上とする。試験片がツカミの部分から切断した場合は、その試験を無効とし、さらに試験片をとってやり直す。

6. 1. 2 破断時伸び 破断時伸びは、ツカミの間隔を6. 1. 1 に規定する値にとり、表 4 に規定された引張荷重の10% の初荷重をかけ、その時の全伸びを0.1% とし、以後の試験機のヘッドの動

きを鋼尺によって測定する。

破断時伸び測定の際、破断する前に規定の最小伸び数値を満足する場合は、破断時伸びを測らなくてもよい。

試験片がツカミの部分から切断した場合は、その試験を無効とし、さらに試験片をとってやり直す。

6. 1. 3 0.2% 永久伸びに対する荷重 0.2% 永久伸びに対する荷重は荷重伸び曲線において、曲線の直線部に対し伸び0.2% の隔たりを持つ平行線を引き、原曲線との交点をもって定める。

6. 2 レラクセーション試験 試験片を適当なツカミの間隔でつかみ、1分間以内に表 4 に規定された0.2% 永久伸びに対する荷重の80% に相当する引張力をかけ、10時間ツカミの間隔をそのまま保持して、引張力の減少を測定し、レラクセーションの量を求める。

7. 検査

7. 1 線およびより線は、各条ごとに外観・寸法を調べ、4. および5. の規定に合格しなければならない。

7. 2 線およびより線は、7. 3 によってとった試験片について行った引張試験およびレラクセーション試験の成績が、5. の規定に合格しなければならない。

7. 3 試験片のとりかたは、つぎによる。

7. 3. 1 引張荷重 および破断時伸びの試験片は、5条またはその半数を1組とし、その1組から任意の1条を選び、その一端からとる。

7. 3. 2 0.2% 永久伸びに対する荷重 および レラクセーション試験の試験片は、30 条またはそのハ数を 1 組とし、その組から任意の 1 条を選び、その一端からとる。

7. 3. 3 同一の素線を用い、同一機械によって連続製造したより線を短かく切断した製品に対しては、7. 3. 1 および 7. 3. 2 の規定は、切断前の 1 条とみなす。

7. 4 最初の試験片について行った試験の成績が規格に合格しなかった場合には、第 1 の試験片をとった条と、さらに同じ組の他の 2 条からそれぞれ試験片をとり、再試験を行うことができる。再試験の結果 3 個の試験片がすべて規格に合格すればその組は合格とし、1 個でも合格しないときは、その組は不合格とする。

8. 表 示 線 および より線には 1 条ごとに、検査に合格した証印、種類または記号、呼び名、製造業者名 またはその略号 および 重量を適当な方法で明示しなければならない。

無断で転載 および 複写を禁ず

昭和 36 年度改訂
土木学会

プレストレスト コンクリート設計施工指針

昭和 36 年 8 月 10 日 印刷

定 価 350 円

昭和 36 年 8 月 20 日 発行

© 会員特価 250 円

(〒
50円)

編 集 者 土木学会プレストレスト コンクリート
設計施工指針改訂委員会

版 所 有 者 社団法人 土 木 学 会
印 刷 所 株式会社 技 報 堂

発 行 所

社団法人 土木学会
東京都新宿区四谷 1 丁目
電話 (351) 5138 番 (代表)
振 替 東 京 16828 番