

試験成績書

株式会社 ○○○○○○殿

試験内容：弾性波速度と圧縮強度の関係調査

件名：○○○○○○○○○○○○○○○○○○工事

コンクリート：27-8-20BB

試験項目：1. 円柱供試体によるiTECSでの弾性波速度測定試験

2. 円柱供試体による圧縮強度試験(JIS A 1108)

試験日：平成24年2月6日～平成25年5月1日

試験結果：以下のとおり

1. 弾性波速度測定試験結果

試験実施日	材齢(日)	円柱供試体		測定周波数(kHz)						弾性波速度(m/s)
		No.	長さ(mm)	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	
2012/2/6	7	1w01	199.7	9.033	9.009	9.009	9.033	9.009	9.019	3601
		1w02	199.8	8.960	8.960	8.960	8.960	8.960	8.960	3581
		1w03	199.7	8.936	8.936	8.960	8.960	8.960	8.950	3575
2012/2/13	14	2w01	199.5	9.351	9.375	9.351	9.351	9.351	9.355	3733
		2w02	199.0	9.497	9.497	9.497	9.497	9.497	9.497	3779
		2w03	198.7	9.448	9.448	9.448	9.448	9.448	9.448	3754
2012/2/27	28	4w01	199.8	9.814	9.814	9.814	9.814	9.814	9.814	3923
		4w02	199.8	9.863	9.863	9.863	9.863	9.863	9.863	3942
		4w03	199.6	9.888	9.888	9.888	9.912	9.888	9.893	3949
2012/5/1	92	13w01	199.8	10.352	10.352	10.352	10.352	10.352	10.352	4136
		13w02	200.1	10.229	10.229	10.229	10.229	10.229	10.229	4094
		13w03	199.9	10.254	10.254	10.254	10.254	10.254	10.254	4098

2. 圧縮強度試験結果

試験実施日	材齢(日)	円柱供試体		最大荷重(kN)	圧縮強度(N/mm ²)	備考
		No.	直径(mm)			
2012/2/6	7	1w01	99.3	140	18.1	—
		1w02	99.2	144	18.6	—
		1w03	99.2	146	18.8	—
2012/2/13	14	2w01	98.9	207	27.0	—
		2w02	98.7	205	26.7	—
		2w03	98.8	202	26.3	—
2012/2/27	28	4w01	99.5	272	34.9	—
		4w02	99.5	275	35.3	—
		4w03	99.7	266	34.0	—
2012/5/1	92	13w01	99.7	351	44.9	—
		13w02	99.7	338	43.2	—
		13w03	99.1	369	47.8	—

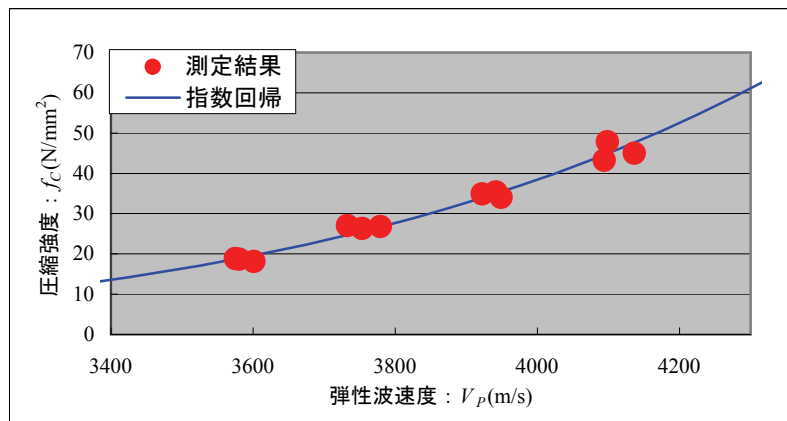
3. 弾性波速度と圧縮強度の関係調査結果

相関係数 0.990

係数 α : 6.403

係数 β : 3.305×10^{-22}

関係式: $f_c = 3.305 \times 10^{-22} \times V_p^{6.403}$



試験の結果は、上記であることを証明します。

平成24年5月2日

試験実施責任者

リック株式会社 岩野 聡史

(iTECS技術協会講習会

修了証番号 第2007-0002)

試験成績書

株式会社 ○○○○○○殿

試験内容：材齢変化に伴う弾性波速度の変化状況調査

件名：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○工事

コンクリート：27-8-20BB

試験項目：円柱供試体によるiTECSでの弾性波速度測定試験

試験日：平成24年2月6日～平成25年5月1日

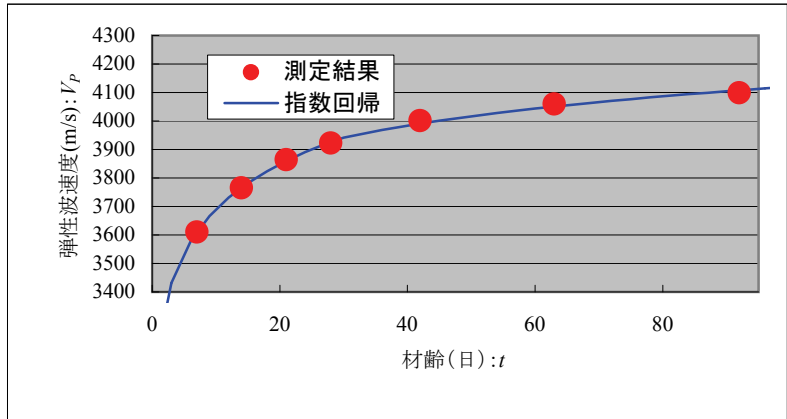
試験結果：以下のとおり

1. 弾性波速度測定試験結果

試験実施日	材齢(日)	円柱供試体		測定周波数(kHz)						弾性波速度(m/s)
		No.	長さ(mm)	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	
2012/2/6	7	13w03	199.9	9.033	9.033	9.033	9.033	9.033	9.033	3611
2012/2/13	14	13w03	199.9	9.399	9.424	9.424	9.424	9.424	9.419	3765
2012/2/20	21	13w03	199.9	9.668	9.668	9.668	9.668	9.668	9.668	3864
2012/2/27	28	13w03	199.9	9.814	9.814	9.814	9.814	9.814	9.814	3923
2012/3/12	42	13w03	199.9	10.010	10.010	10.010	10.010	10.010	10.010	4001
2012/4/2	63	13w03	199.9	10.156	10.156	10.156	10.156	10.156	10.156	4059
2012/5/1	92	13w03	199.9	10.254	10.254	10.254	10.254	10.254	10.254	4098

2. 材齢変化に伴う弾性波速度の変化状況調査結果

材齢28日以前
 相関係数 1.00
 係数a:0.1269
 係数b:2486
 関係式: $V_p = 2486 \times t^{0.1269}$
 材齢28日以後
 相関係数 0.99
 係数a:0.0692
 係数b:3030
 関係式: $V_p = 3030 \times t^{0.0692}$



試験の結果は、上記であることを証明します。

平成24年5月2日

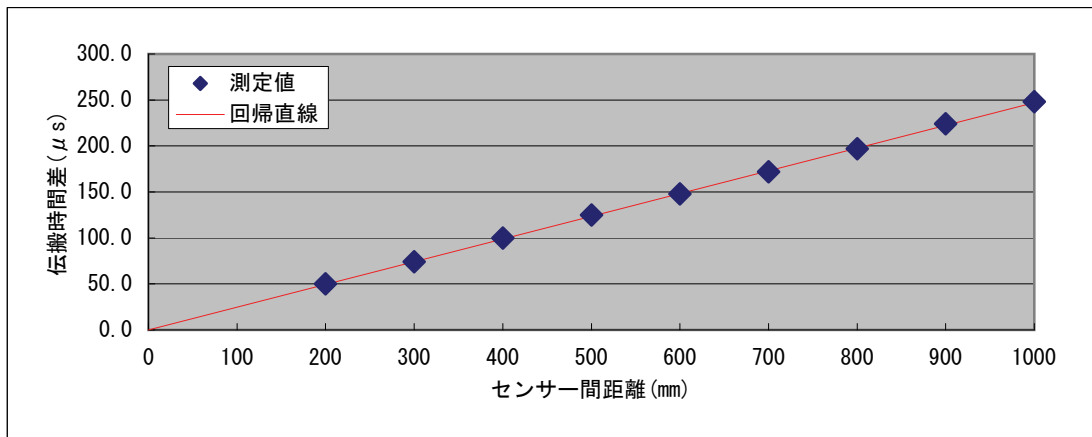
試験実施責任者

リック株式会社 岩野 聡史

(iTECS技術協会講習会

修了証番号 第2007-0002)

測定ロット名	P1橋脚 柱部①	測定結果			
測定箇所名称	起点側	L (mm)	T_p (μ S)	V_p (m/s)	備考
打設日	2012/4/1	200	50.0	4000	—
調査実施日	2012/6/1	300	74.0	4054	—
材齢	61				
セメント種類	普通ポルトランドセメント	400	100.0	4000	—
材齢補正係数		500	125.0	4000	—
a	0.0368				
28日速度係数	0.9718				
速度-強度関係式		600	148.0	4054	—
係数 α	6.403	700	172.0	4070	—
係数 β	3.305E-22				
		800	197.0	4061	—
		900	224.0	4018	—
		1000	248.0	4032	—
弾性波速度測定結果(m/s)				4036	
圧縮強度推定結果(N/mm ²)				40.6	
28日弾性波速度推定値(m/s)				3922	
28日強度推定結果(N/mm ²)				33.8	



測定部材名	測定位置	弾性波速度 (m/s)	測定材齢時 圧縮強度 推定結果 (N/mm ²)	材齢28日時 圧縮強度 推定結果 (N/mm ²)	28日強度 推定結果 平均値 (N/mm ²)	設計基準 強度 (N/mm ²)	合否 判定 結果
P1橋脚 柱部①	起点側	4036	40.6	33.8	28.4	27.0	不合格
	右側面	4000	38.3	31.9			
	終点側	3704	23.4	19.5			
P1橋脚 柱部②	起点側	3937	34.6	29.3	29.3	27.0	合格
	—	—	—	—			
	—	—	—	—			
P1橋脚 梁部	起点 左側面側	3868	30.9	26.7	33.7	27.0	合格
	起点 右側面側	3968	36.4	31.5			
	終点側	4167	49.7	43.0			
全平均値			36.3	30.8			

