



長居検査員。おはようございます。
今日は、『コンクリート構造物における
テストハンマーによる“平均反発度”の算出方法』について、
紹介していただきたいのですが？



はい。わかりました。
若井検査員。失礼な聞き方ですが、テストハンマー(シュミット)
による“平均反発度”の算出方法は、ご存じですよね。



はい。
シュミットにて測定された“20点の反発値”の平均値を
“平均反発度”とし、測定方向やコンクリート測定面の乾燥に応じた
補正を行い、計算式により“コンクリート強度”を推定します。



簡単に言うと、若井検査員の言うとおりです。
しかし、検査時において、受注者の品質管理した
“平均反発度”の算出方法を、詳細に確認すると、
正式な算出方法に基づいていない品質管理が多く、
中には、社内検査員も理解していない受注者もいます。



具体的に、教えてください。



意外と多い間違いは、“平均反発度”の算出方法のうち、
シュミットにて測定した“25点”全ての反発値の中から、
『最初に、上位値と下位値から“5点”を棄却』し、
残り“20点”で“平均反発度”を算出していることです。



本来は、1点～20点までの反発値“20点”にて、
「±20%超え棄却値の有無を検討」するのですよね。



- “平均反発度”の算定に使用する反発値は、“20点”で、
- ① まず、測定“20点”の反発値が、「平均値の±20%」の範囲に入っているかを検討します。
 - ② 「平均値の±20%」超え値は、反発値個数から棄却します。
 - ③ 次に、棄却個数分を、新たにシュミット値を追加します。
 - ④ 再び、追加測定値を含めた測定“20点”で平均値を算出し、「平均値の±20%」の範囲内であるかを検討します。
 - ⑤ 「平均値の±20%」の範囲内であれば、その平均値が、“平均反発度”として採用となります。



そうしますと、最初から、シュミットにて
“25点”を測定している受注者が殆どだと思うのですが、
その方法は、間違っているのですか？

いいえ。逆に、無駄のない測定方法と言えます。
仮に、棄却があった場合、その棄却分を改めて測定するには、
シュミットの記録紙を、巻き戻さなくてはならないため、
最初から、予備“5点”を含めた“25点”を測定しているのです。



そうですね。
長居検査員。本来の“平均反発度”の算出方法を
説明していただき、ありがとうございました。
これまでの検査は、結果値のみによる品質確認でしたが、
今後は、シュミットの記録紙も含めた、
“平均反発度”の算出方法も、確認するようにします。



その他に、間違った“平均反発度”の算出事例が、
ありますが、紹介してみますか？



よろしくお願いします。



一番驚いた事例は、最近の事です、
最初に測定した“25点”のうち、低い方から“5点”を棄却し、
残り“20点”で、“平均反発度”を算出していた事例です。



えっ。それは驚きですね。すみません。お願いがあります。
『テストハンマーによる“平均反発度”』の正しい計算事例
があると、皆さんも分かりやすいと思うのですが？



分かりました。
それでは、別添資料として、“平均反発度”の算出事例とともに、
『テストハンマーによる強度試験』記載例を、紹介します。



この記載例を見ますと、本来の算出方法が分かりやすいですね。



次回も、「品質管理のポイント事例2」として、
『コンクリート構造物の施工上の留意点』について、
事例を紹介します。



●本日のポイント

テストハンマーによる“平均反発度”の算出方法は、最初から予備“5点”
を含めた“25点”を測定し、まず、No.1～No.20までの“20点”にて「平均
値±20%」超え値の棄却の有無を検討します。

検討の結果、棄却値が無い場合は、その平均値を“平均反発度”として、
テストハンマーによる強度を推定してください。

【登場人物の設定】

○福島県 出納局 工事検査課



：長居(ながい)検査員



：若井(わかい)検査員