

分析書を元に建材試験センターの吸放湿量の数値と単純に比較しました。

分析書によると、直径 154mm で、建材の厚さを 21mm とした場合の吸湿率が結果として出ております。

建材試験センターでの調湿性能の評価基準値『建材 1 m²あたりの吸湿・放湿量』を求めます。

分析データの半径は、 $\cdot \cdot \cdot 154 / 2 \text{mm} = 77 \text{mm} \cdot \cdot \cdot r$

分析データの面積は、 $\pi r^2 = 3.14 \times 0.077 \text{m} \times 0.077 \text{m} = 0.018617 \text{m}^2$

試料重量 84.80g に対して吸湿量が 101.592% ですから

$$84.80 \times 1.592\% \div 0.018617 \text{m}^2 \text{あたりの給水量}$$

1 m²あたりに換算すると

$$1.35 \div 0.018617 = 72.5143685878 \dots$$

つまり建材 1 m²あたりでの吸湿量は約 72.5g だったという事になります。

続いて放湿量も同様に

$$84.80 \times (1.592 - 0.2) \% \div 0.018617 \text{m}^2 \text{あたりの放湿量}$$

1 m²あたりは

$$1.18 \div 0.018617 = 63.3829 \dots$$

つまり建材 1 m²あたりでの放湿量は約 63.3 g だったという事になります。

建材試験センターの評価基準のなかに次の項目があります。

1) 吸放湿量

測定により、中湿域(相対湿度範囲50 - 75%)の吸湿量が次の数値を上回るものであること。また、放湿量は、12 時間後において12 時間の吸湿量のおおむね**70 %以上**とする。

等級	吸湿量(g/m ²)		
	3 時間	6 時間	12 時間
3	36	50	71
2	25	35	50
1	15	20	29

簡易的実験ですので12時間後の吸湿量とさらに12時間後の放湿量だけを測定してもらっています。

したがって、12時間毎の値のみの比較をしますと

吸湿時の値が72.5グラムですので、**等級 3 (最高等級) の位置**です。

放湿量は、 $63.3 / 72.5 \div 100 = 87.31\% > 70\%$ でクリアはしています。

但し、この実験は、あくまで簡易的実験であり調湿性能を評価して頂いたものではありません。単に分析結果として出して頂いたものです。炭は自然の産物ですから、100%同じ性質とはなりません。弊社の二重窯で同レベル・一定水準は製造可能です。あくまで目安として、結果をお伝え致します。