

Q.08

高温セット処理後、天然乾燥した場合、  
どれくらいの乾燥期間が必要なの？

A.08

樹種、季節、実施場所によってさまざまで、  
一般に長い期間を要します。

正角などを乾燥するにあたり、材面割れを防ぐために高温セット処理を行ってから天然乾燥で所定の含水率に調節する方法も広く採用されています。この方法の長所としては、エネルギーコストを削減できること、材色変化を小さくできることなどが挙げられます。

必要とされる天然乾燥期間は樹種、季節、実施場所によって様々で、いくつかの実験結果を下の表に示します。

表 高温セット処理後の天然乾燥期間の例

樹種 (柱材)	寸法 (mm)	高温セット処理条件		天然乾燥条件			含水率[平均]			備考
		乾湿球 温度	高温セット 処理時間	高温セット処理後の 天然乾燥期間	天然乾燥 実施場所	天然乾燥 開始時期	乾燥前	高温セット処理後 (天然乾燥開始時)	乾燥後	
スギ	135× 135× 3,000	D.B.T.120℃ W.B.T. 90℃	24時間	140日 (約4.7ヶ月)	富山県 (屋内)	夏季 (2009年6月)	71.2%	39.2%	14.6%	
	135× 135× 3,000	D.B.T.120℃ W.B.T. 90℃	24時間	190日 (約6.3ヶ月)	富山県 (屋内)	冬季 (2009年12月)	72.8%	28.9%	18.0%	
	135× 135× 1,800	D.B.T.120℃ W.B.T. 90℃	24時間	230日 (約7.7ヶ月)	奈良県 (屋外)	冬季 (2010年1月)	77.2%	41.9%	15.4%	
	135× 135× 1,800	D.B.T.115℃ 圧力71kPa	18時間	200日 (約6.7ヶ月)	愛媛県 (屋内)	冬季 (2010年2月)	92.6%	45.7%	13.7%	
ヒノキ	135× 135× 1,800	D.B.T.120℃ W.B.T. 90℃	18時間	180日 (約6ヶ月)	三重県 (屋外)	冬季 (2009年12月)	34.3%	19.6%	16.2%	
	135× 135× 1,800	D.B.T.110℃ 圧力71kPa	17時間	200日 (約6.7ヶ月)	愛媛県 (屋内)	冬季 (2010年1月)	38.3%	22.4%	14.3%	
カラマツ	145× 145× 1,800	D.B.T.120℃ W.B.T. 90℃	18時間	350日 (約11.7ヶ月)	長野県 (屋外)	秋季 (2010年8月)	40.3%	23.6%	15.9%	
アカマツ	145× 145× 1,800	D.B.T.120℃ W.B.T. 90℃	12時間	230日 (約7.7ヶ月)	長野県 (屋外)	冬季 (2010年1月)	67.4%	23.1%	14.6%	
トドマツ	118× 118× 1,800	D.B.T.120℃ W.B.T. 98℃ D.B.T.105℃ W.B.T. 85℃	4時間 + 24時間	190日 (約6.3ヶ月)	北海道 (屋外)	秋季 (2010年9月)	41.0%	21.2%	13.3%	冬季は、製材 工場内で天然 乾燥した
ヒバ	145× 145× 1,800	D.B.T.110℃ W.B.T. 90℃	12時間	310日 (約10.3ヶ月)	長野県 (屋外)	秋季 (2010年9月)	36.7%	25.9%	17.1%	
	145× 145× 1,800	D.B.T.110℃ W.B.T. 90℃	12時間	461日 (約15.4ヶ月)	石川県 屋内	秋季 (2010年9月)	35.2%	23.6%	16.6%	

注: D.B.T.とは、乾球温度を示す。  
W.B.T.とは、湿球温度を示す。  
圧力(kPa)とは、熱風減圧乾燥における乾燥機内の減圧度を示す。