

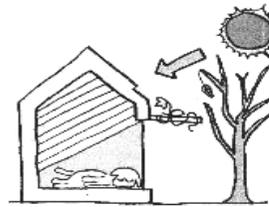
今年は灯油
高い〜!!



大掛かりな「省エネ器具」や工事を必要としません。

こんなリフォームもあるのか?!

パッシブな方法で



ホットな断熱・遮熱リフォームしよう!!

窓の集熱



窓、天窗⇒日射を
暖房機⇒輻射熱タイプに切替

カーボンニュートラルな燃料
『薪&ペレット』ストーブ



太陽熱を活用して自然な暖房効果を得る方法が⇒ パッシブ暖房

高気密に断熱材を入れる内断熱



床・壁・天井の断熱・保温

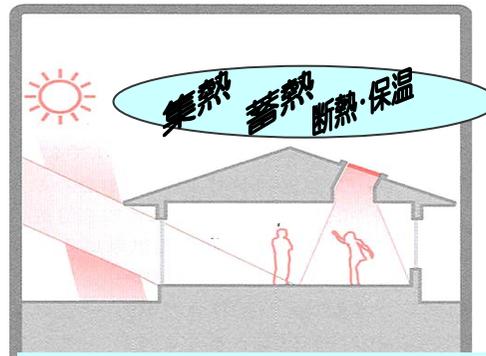
隙間なく! 壁⇒ファイバ-吹込、床・屋根⇒ホ-リスフィン充填
基礎⇒炭化コルク断熱張り

屋根・外壁の外張り断熱も検討する



外皮の断熱・保温

屋根と外壁⇒外断熱工法で対策



壁・窓・床の表面温度を室温に近づける

2重サッシやエコガラスで高気密、遮熱する



窓硝子⇒最もコールドドラフトとなる。気密し、熱を逃さない

窓の断熱・保温



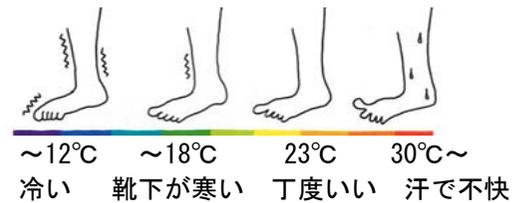
「合板フローリングなど冷たい床の素材」⇒体感温度が「低く」感じます。上↑暖かい針葉樹
*参考: 体感温度 ≒ (表面温度+室温)



床の蓄熱

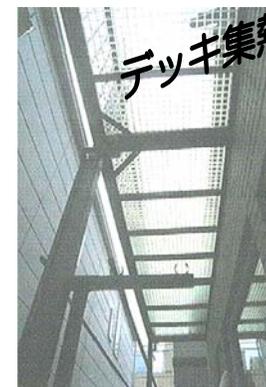


床の体感温度



保温性の高い桐や針葉樹の素材を床・腰壁に使う

ベランダを丈夫なFRPグレーチング採光
玄関を断熱ドアに取替



デッキ集熱



ドア断熱・保温

玄関⇒冷却されるタイルも対策

太陽光発電など「高額な省エネ装置」でエネルギーを得るアクティブ方式ではなく、自然を積極的に活用した『デザイン』と『使う素材』で集熱・蓄熱・断熱・気密を高める「パッシブな省エネリフォーム」をお勧め中! アップルは、「これやったら有効? Q値計算」をご提案!

住宅の熱損失係数(Q値)等の計算とは・・・在来木造及びツーバイフォーの木造住宅の温熱環境の計算です。灯油の使用量で表示も出来ます。材料や工法を少し変更した時にその効果がわかり易い室蘭大学工学部のソフトを使います。①次世代省エネルギー基準に準拠する木造住宅の熱損失係数の計算。②住宅を全室暖房したときの暖房エネルギー(灯油)の計算。③住宅が次世代基準に相当することや住宅の熱性能を見るための熱性能仕様書です。色々試してみると、厚い断熱の威力には驚きます。逆に、暖房エネルギーの省エネは、むやみに断熱を厚くするより、窓廻りの改善や太陽熱を利用することによる省エネも可能であることもわかってきます。(株)アップル建築設計事務所 代表取締役 大竹清彦

