

# MSDG

HiL #12



最初に4間×4間のモデルを作った。通常この広さだと1Fに和室を設けることは不可能である。それを最小限の1.5間の直階段を真ん中に配置し、洗面脱衣室の一部が下がり天井になることを許容することで実現することができた。ほぼ廊下はゼロであるが、キッチンからの短い家事動線と、来客時や、帰宅時の手洗い動線、独立動線も確保することができた。

この面積だと一般的に狭さを感じがちである。しかし、玄関横の和室を引き戸にしていること、リビングに吹抜けを設けていること、2階ホールが吹抜けとつながっていることから面積以上にかなり広く感じる空間となっている。吹抜けは注文住宅の場合、敷地、要望に応じて設計するが、企画住宅の場合、土地、隣家の状況等はまちまちである。吹抜けを作っておけば、日照上かなり不利な状況においてもなんとかなることが多い。また、暖房計画を最初から床下エアコン暖房にて標準装備していることから、吹抜けによる寒さを心配する必要もない。

家全体の冷房計画に関しては本来松尾設計室の注文住宅においては小屋裏を作り、そこを空調室とする小屋裏エアコン冷房を標準としている。今回もそれに対応する予定であるが、それを標準化してしまうと、どうしても費用が100万円程度上がってしまうことが懸念された。その100万円で買えるか買えないかの瀬戸際にいる方にもぜひチャンスをもっといただきたいという一念から小屋裏なしの天井断熱においても小屋裏エアコン冷房に近い効果を発揮できるプランも考えた。このあたりどちらを選択するかは購入者にゆだねることとしたい。

株式会社 松尾設計室 一級建築士設計事務所

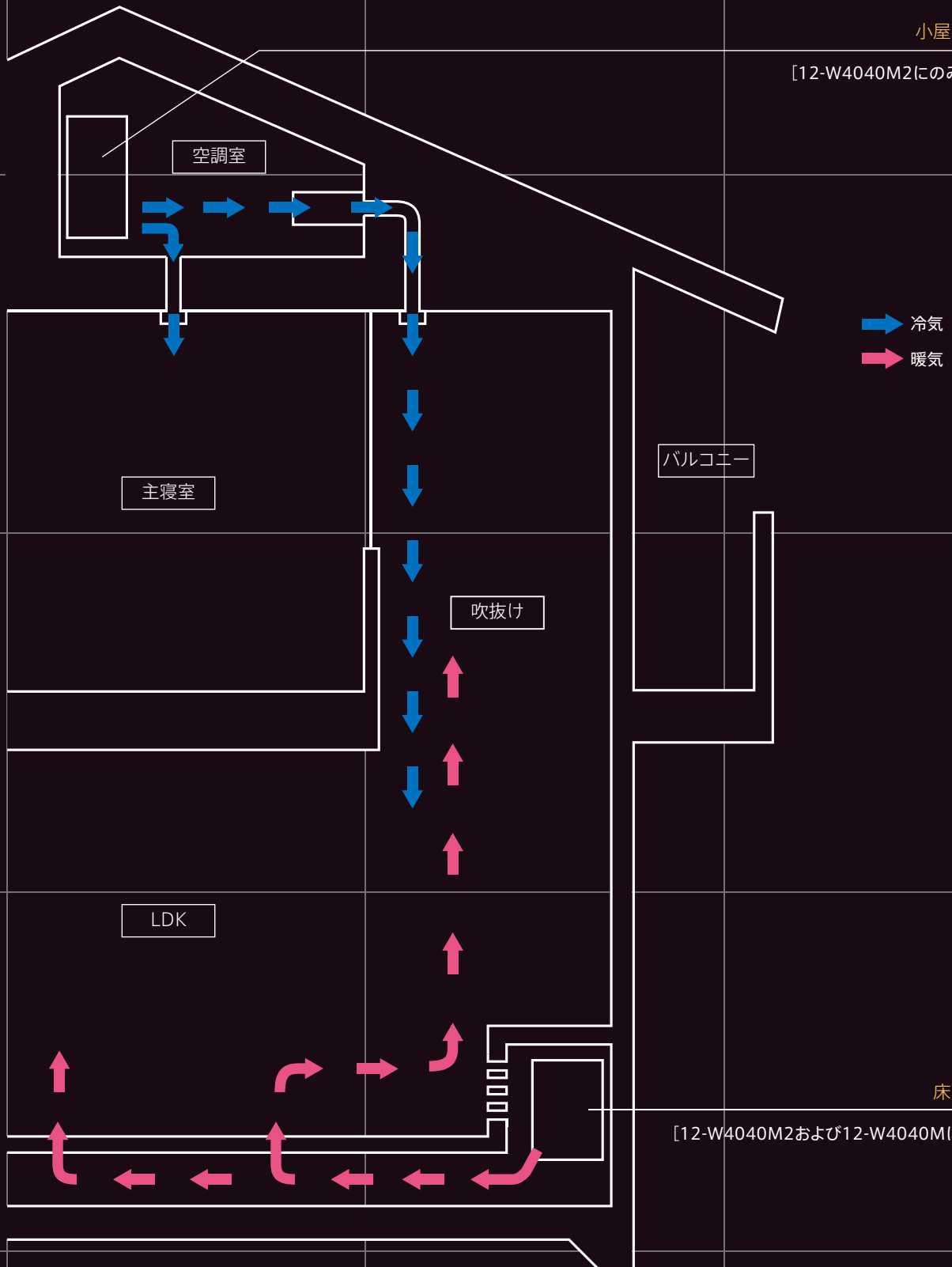
代表取締役 松尾 和也

# AFTER AIR CONDITIONING AND UNDERFLOOR AIR CONDITIONING HEATING

小屋裏冷房と床下エアコン暖房

小屋裏エアコン

[12-W4040M2にのみ標準搭載]



床下エアコン

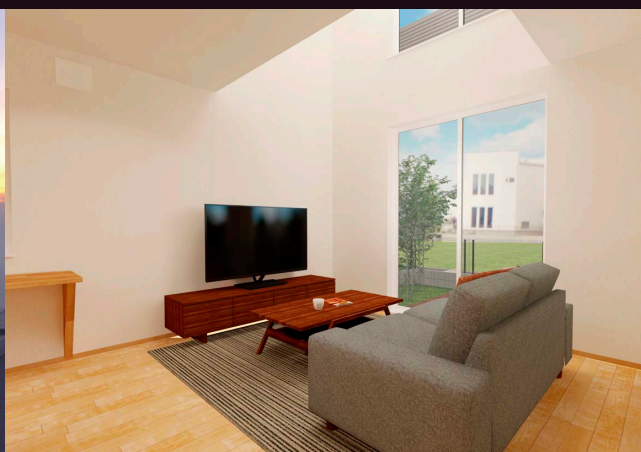
[12-W4040M2および12-W4040Mに標準搭載]

## 小屋裏冷房 [12-W4040M2にのみ標準搭載]

小屋裏にエアコン1台を設置し、小屋裏を冷やします。その冷気をファンの力を使って各居室に配ります。この時、室温は小屋裏24℃、2階27℃、1階27℃程度となります。高断熱高気密で日射遮蔽を完璧に設計した状態において小屋裏エアコン冷房すると、8月の間1ヶ月つけっぱなしにしても月の冷房費は4000～5000円に収まるご家庭が大半です。室内環境は春や秋のように暑さも涼しさも感じにくい「無感」に近い状態となります。当然ながら冷房病や高湿度だと防ぐのが難しいダニ・カビともほとんど無縁の生活となります。また、50℃以上で加熱除菌できるエアコンを標準

採用しているの、週に一度程度1時間程度かけて加熱除菌すれば仮に内部にカビが生えたとしても99%以上退治することができます。

小屋裏エアコン冷房は冷房費を安く抑えるのは非常に簡単ですが、技術的には非常に難解です。それには理由があります。2階は1階とは異なり各部屋が個室に分かれています。また寝るときは各部屋ドアを閉めることが大半です。この状況でムラなく効かせるためには見るだけでは分からない地味な設計上の工夫の積み重ねが必要で、このモデルは、きちんと実現されています。



## 床下エアコン暖房 [12-W4040M2および12-W4040Mに標準搭載]

床下エアコン暖房の特徴は、床が暖かくなるということ。いくら高断熱高気密住宅を建てても、壁掛けエアコンで暖房しているとどうしても足元は寒さが残りがちです。床下エアコン暖房であれば、LDKはもちろんのこと、洗面脱衣室、トイレまでも、家全体が床下を通じて暖かく保ちやすくなるのが大きな特徴です。ただしその温度は24℃以下なので、床暖房のように床材に制限がなく、無垢のフローリングが普通に使えるということも大きなメリットとしてあげられます。

但し、床下エアコン暖房は最低でもQ値1.9以下

(UA値なら0.57以下)、C値1.0以下くらいの断熱性・気密性が必要なこと、暖房運転の方法まできちんと指導しないとうまくいきません。

家全体を温めて暖房費がいくらで抑えられるかは、断熱性、気密性、日射取得、そして何より難しいのが適切なエアコン能力の選定と運転方法です。そのあたりは当社に一日の長があるので、たくさんの工務店さんからノウハウの教授を求められています。技術的には極めて簡単ですが、暖房費をそれなりに抑えるのが簡単ではないのが床下エアコン暖房です。





**SELECT  
YOUR "MSDG"**

