

2 複層ガラス

- **三層複層ガラス[住宅用]**
トリプルマルチ ————— 39
- **アルゴンガス入りLow-E複層ガラス** ————— 40
- **Low-E複層ガラス[住宅用]**
ペアマルチレイボーク ————— 42
ペアマルチスーパー ————— 44
- **Low-E複層ガラス[ビル用][住宅用]**
ペアマルチEA ————— 46
ペアマルチEA 寒冷地タイプ ————— 47
- **格子入複層ガラス[住宅用]**
ペアマルチクロス ————— 49
- **グレチャン付複層ガラス**
マンション用ペアマルチG ————— 50
ペアマルチG ————— 51
- **Low-E複層ガラス[ビル用]**
ペアマルチLow-E ————— 52
- **高性能熱線反射複層ガラス[ビル用]**
ペアマルチRS ————— 56
- **学校用複層ガラス**
スクールペアエコEA/スクールペア ————— 58
- **複層ガラス[ビル用][住宅用]**
ペアマルチ ————— 60

三層複層ガラス[住宅用]

トリプルマルチ®

日射取得型

日射遮蔽型

関連項目頁

- ガラスを安全にお使いいただくために ⇒P.6
- 板ガラスの標準施工 ⇒P.158
- 光学的・熱的性能 ⇒P.185
- 最大・最小受注寸法 ⇒P.197
- 設計・施工・使用上に関するご注意 ⇒P.171・P.172

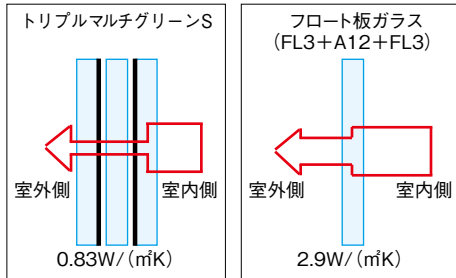
3枚のガラスを組み合わせることでZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）基準相当の高断熱化を実現した三層構造の複層ガラスです。

●特長

1 超高断熱性

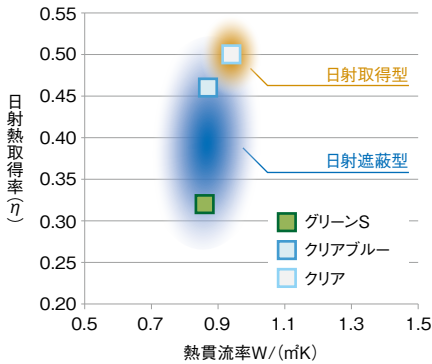
室内外に2枚のLow-Eガラスを使い、中空層にアルゴンガスを封入することで一般的な複層ガラスの約3.1～3.4倍の高い断熱性能を誇ります。

熱貫流率の比較

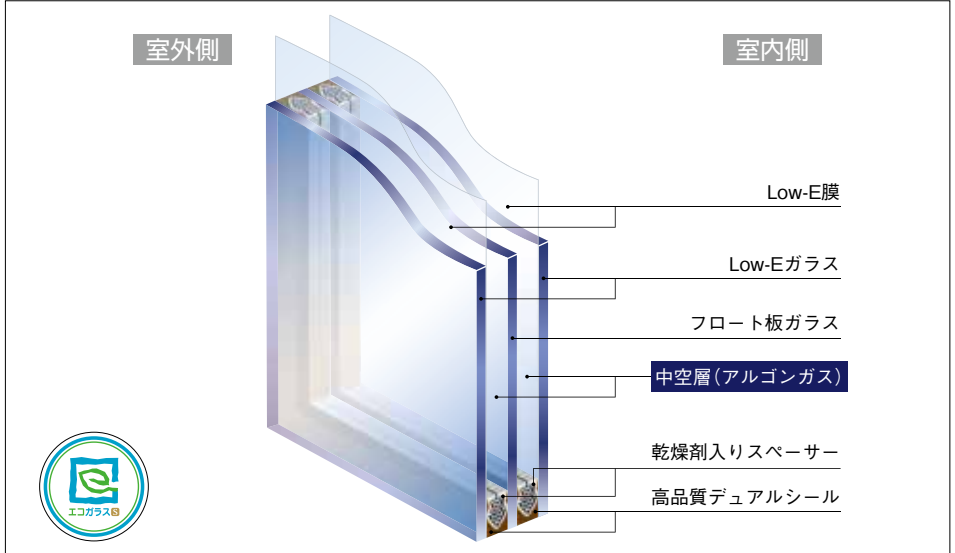


2 カラーバリエーション

日射遮蔽型として、グリーンS、クリアブルー、日射取得型としてクリアの計3色のバリエーションをラインナップ。日射遮蔽性能や反射色調などにより、選択が可能です。



トリプルマルチ構造図



●カラーサンプル



※この色調見本は印刷のため実際の色と多少異なります。ご採用の際にはサンプルによるご確認をおすすめします。撮影条件はP.209をご参照ください。

●品種性能表

製品名	反射色調	構成					呼び厚さ (ミリ)	可視光透過率 (%)	熱貫流率 W/(m ² ·K) (冬)	日射熱取得率 η (夏)	最大 (ミリ)	最小 (ミリ)
		←室外側	構成			室内側→						
		ガラス①	中空層①	ガラス②	中空層②	ガラス③						
トリプルマルチ	グリーンS	RSFL3AJ6*	Ar10	FL3	Ar10	*RSFL3JA6	29	55.5	0.83	0.32	1,900×1,200	350×200
	クリアブルー	RSFL3AL6-2*	Ar10	FL3	Ar10	*RSFL3AL6-2	29	68.9	0.85	0.46		
	クリア	NFL3LE2*	Ar10	FL3	Ar10	*RSFL3AL6-2	29	66.2	0.93	0.50		
[参考] ベアマルチレイボーグ	グリーンS	RSFL3AJ6*	Ar12	FL3	—	—	18	70.6	1.3	0.38	2,418×1,758	
		RSFL3AJ6*	Ar16	FL3	—	—	22	70.6	1.1	0.37		

真空ガラス
複層ガラス
防耐火ガラス
防災・防犯
強化・倍強度
合わせガラス
特殊機能ガラス
熱吸・熱反射
板ガラス
装飾ガラス
鏡・カラーガラス
板ガラス応用施工法
設計・施工・使用上の注意
板ガラスの光学的性能・熱的性能
製品一覧

アルゴンガス入り Low-E複層ガラス

関連項目頁

- ガラスを安全にお使いいただくために ⇒P.6
- 板ガラスの標準施工 ⇒P.158
- 光学的・熱的性能 ⇒P.185
- 設計・施工・使用上に関するご注意 ⇒P.171・P.172

Low-E複層ガラスの中でも、幅の広い中空層にアルゴンガスを封入することで断熱性能をさらに向上させたものがアルゴンガス入りLow-E複層ガラスになります。

●特長

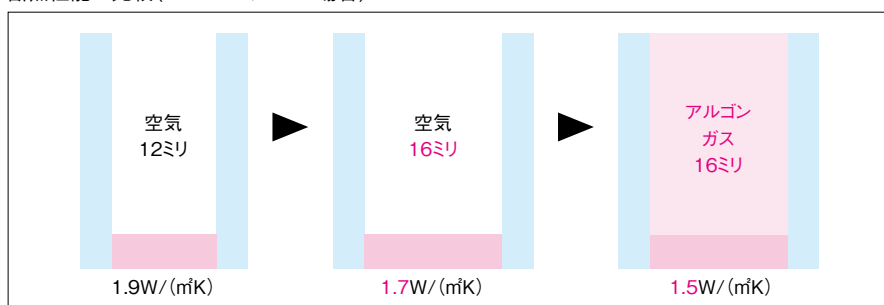
1 高断熱性

中空層を12ミリから16ミリ幅にすることで、断熱性能が向上します。さらに中空層へ空気のかわりに不活性ガス「アルゴンガス」を封入することで、より断熱性能を向上させることが可能です。

アルゴンガス入りLow-E複層ガラス構造図



断熱性能の比較(ペアマルチEAの場合)



※ガラス構成:Low-Eガラス3ミリ+中空層+フロート板ガラス

熱伝導率の比較

	W/(m ² K)
空気	0.024
アルゴンガス	0.016
ガラス	1.0
ステンレス	16
アルミニウム	236
木材	0.1~0.2

[熱伝導率の値が小さいほど熱が伝わりにくい]
※空気とアルゴンガスは温度 0°Cの場合



ペアマルチEA
(Low-E室外側)



ペアマルチレイボーググリーンS、
ペアマルチLow-E
(Low-E室外側)



ペアマルチスーパークリアS、
ペアマルチスーパーグリーンS、
ペアマルチLow-E寒冷地タイプ
(Low-E室内側)

ペアマルチEA、ペアマルチレイボーグ、ペアマルチスーパー等の各種Low-Eガラス製品へ対応が可能です。

●アルゴンガス入りLow-E複層 性能表

製品名	中空層の種類	代表ガラス構成			呼び厚さ (ミリ)	可視光透過率 (%)	熱貫流率 W/(㎡・K)	日射熱取得率 (η)
		←室外側	中空層	室内側→				
ヘアマルチEA	アルゴンガス	NFL3LE*	Ar6	FL3	12	75.5	2.3	0.67
		NFL3LE*	Ar12	FL3	18	75.5	1.6	0.67
		NFL3LE*	Ar13	FL3	19	75.5	1.5	0.66
		NFL3LE*	Ar16	FL3	22	75.5	1.5	0.66
ヘアマルチレイボーグ グリーンS	アルゴンガス	RSFL3AJ6*	Ar6	FL3	12	70.6	2.0	0.39
		RSFL3AJ6*	Ar10	FL3	16	70.6	1.4	0.38
		RSFL3AJ6*	Ar12	FL3	18	70.6	1.3	0.38
		RSFL3AJ6*	Ar16	FL3	22	70.6	1.1	0.37
ヘアマルチスーパー グリーンS	アルゴンガス	FL3	Ar6	*RSFL3JA6	12	70.6	2.0	0.46
		FL3	Ar10	*RSFL3JA6	16	70.6	1.4	0.47
		FL3	Ar12	*RSFL3JA6	18	70.6	1.3	0.47
		FL3	Ar16	*RSFL3JA6	22	70.6	1.1	0.47
ヘアマルチスーパー クリアS	アルゴンガス	FL3	Ar6	*RSFL3AL6-2	12	78.7	2.1	0.60
		FL3	Ar10	*RSFL3AL6-2	16	78.7	1.5	0.60
		FL3	Ar12	*RSFL3AL6-2	18	78.7	1.3	0.60
		FL3	Ar16	*RSFL3AL6-2	22	78.7	1.2	0.60
ヘアマルチLow-E クリア74	アルゴンガス	RSFL5AQ*	Ar6	FL5	16	74.9	2.1	0.54
		RSFL5AQ*	Ar10	FL5	20	74.9	1.5	0.53
		RSFL5AQ*	Ar12	FL5	22	74.9	1.4	0.53
		RSFL5AQ*	Ar16	FL5	26	74.9	1.3	0.53
ヘアマルチLow-E クリアK74	アルゴンガス	FL5	Ar6	*RSFL5AQ	16	74.9	2.1	0.59
		FL5	Ar10	*RSFL5AQ	20	74.9	1.5	0.59
		FL5	Ar12	*RSFL5AQ	22	74.9	1.4	0.59
		FL5	Ar16	*RSFL5AQ	26	74.9	1.3	0.59

Ar:アルゴンガス層

●データ算出のための諸条件

1. 光学的性能値は垂直入射(入射角0°)の値です。
2. 可視光特性はJIS R 3106:2019に基づきCIEで定める標準の光D65を光源として明順応比視感度より求めた値です(可視光の波長範囲:380~780nm)。
3. 熱貫流率はJIS R 3107:2019に基づいて求めた値です(冬の値です)。
熱貫流率とは室外側の周囲空気温度と室内側の周囲空気温度との差1℃当たり、そのガラスの中央部を貫流する熱流束をいい、値が小さいほど断熱性能に優れています。
4. 我国では従来慣習としてK値と呼んでいましたがISOに従ってU値とも呼ばれています。表はU値W/(㎡・K)で表記しています。
日射熱取得率はJIS R 3106:2019に基づいて求めた値です。日射熱取得率とは窓ガラス面に垂直に入射する日射について、構成ガラスに吸収されて室内へ伝達される熱流と日射透過率を加えたものをいい、値が小さいほど日射熱の遮蔽性に優れています。



真空ガラス

複層ガラス

防耐火ガラス

ガラス
防災・防犯

ガラス
強化・倍強度

合わせガラス

特殊
機能ガラス

ガラス
熱反射・熱線反射

板ガラス

装飾ガラス

鏡・
カラーガラス

板ガラス
製品及び施工法

設計・施工・
使用上の注意

板ガラスの
光学的性能
熱的性能

製品
一覧