



JP AIR FILTER

エアフィルター

ULPA フィルター

ミニプリーツ ULPA フィルター	03
PTFE ミニプリーツ ULPA フィルター	05

HEPA フィルター

ミニプリーツ HEPA フィルター	01
セパレーター HEPA フィルター	09
高温対応 HEPA フィルター	11
デュアルクラール HEPA フィルター	13

中・高性能 フィルター

スタンダード 中・高性能 フィルター	15
ウェットクラール 中・高性能 フィルター	17

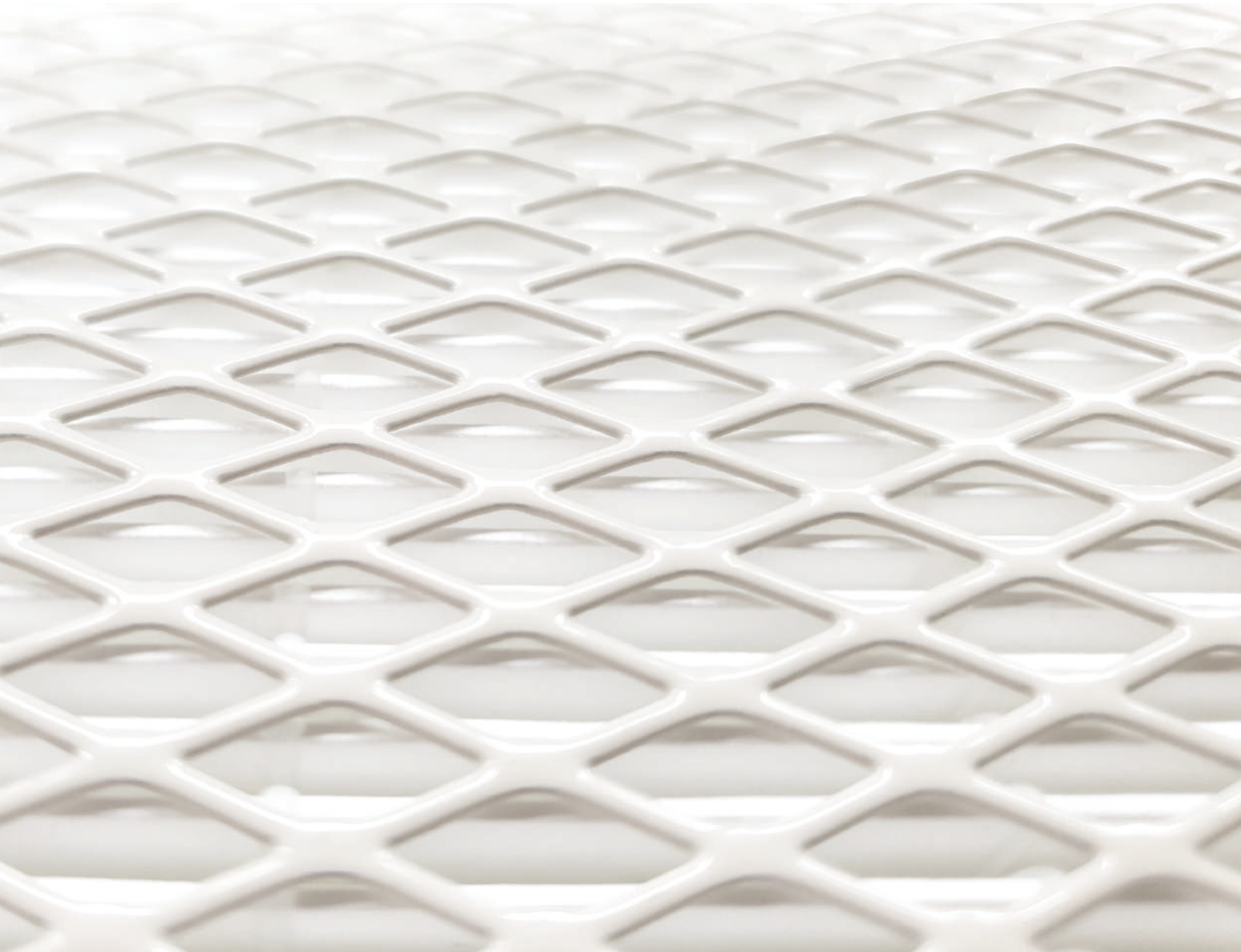
ミディアム フィルター

ポケット ミディアム フィルター	19
------------------	----

集塵機・発電所用フィルター

ガスタービン インテーク	21
--------------	----





ULPA フィルター

ミニプリーツ

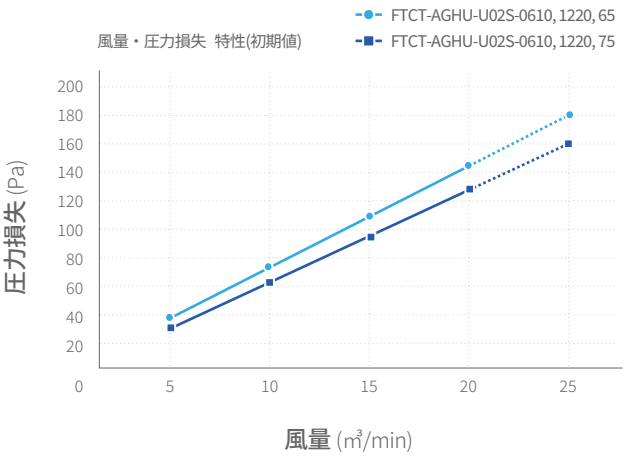


KLARING(クラリン)は、(株) クリーンアンドサイエンス製品のブランド名です。

KLARING ULPA フィルター ミニプリーツ

0.1μmの微粒子に対し99.999%以上の捕集効率を有し、半導体・LCD・製薬など、高い清浄度を要求する製造工程に適用されるフィルターです。また、クリーンルームClass100以下の環境やFFUシステムなどに適用されます。

区分	原材料
ろ材	ガラス繊維
フレーム	アルミニウム / ステンレス
セパレーター	ホットメルト / アルミニウム
シール材	ポリウレタン
ガスケット	ネオプレン / EPDM
使用最高温度	80℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)



区分	規格 H×W×D (mm)	風量 (m³/min)	圧力損失 (Pa)	効率 (%)
FTCT-AGHU-U02S-0305,0305	305×305×35	1	128	≥ 99.999
FTCT-AGHU-U02S-0610,0305	610×305×35	2.3	128	≥ 99.999
FTCT-AGHU-U02S-0610, 0610	610×610×50	7	147	≥ 99.999
FTCT-AGHU-U02S-0610, 1220	610×1220×50	14.5	147	≥ 99.999
FTCT-AGHU-U02S-0610, 0610	610×610×65	10	147	≥ 99.999
FTCT-AGHU-U02S-0610, 1220	610×1220×65	20.5	147	≥ 99.999
FTCT-AGHU-U02S-0610, 0610	610×610×75	10	130	≥ 99.9995
FTCT-AGHU-U02S-0610, 1220	610×1220×75	20.5	130	≥ 99.9995

ULPA フィルター

PTFE ミニプリーツ

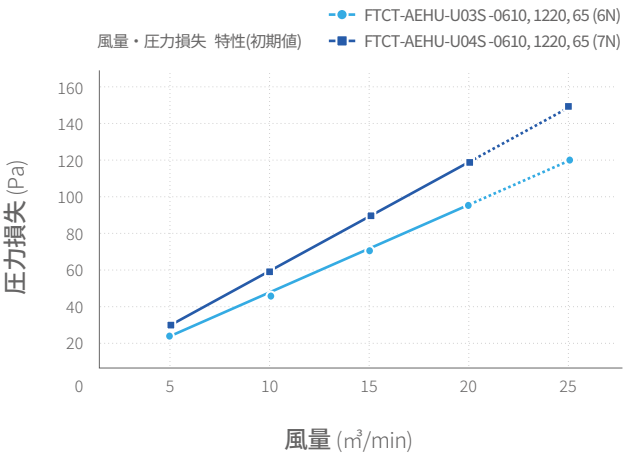


KLARING(クラリン)は、(株) クリーンアンドサイエンス製品のブランド名です。

KLARING ULPA フィルター PTFE ミニプリーツ

0.1μmの微粒子に対し99.9999%(6N)以上の捕集効率を有し、半導体・LCD・製薬など、高い清浄度を要求する製造工程に適用されるフィルターです。また、クリーンルームClass 100以下、そしてFFUシステムにも適用されます。

区分	原材料
ろ材	PTFE (Polytetrafluoroethylene)
フレーム	アルミニウム / ステンレス
セパレーター	ホットメルト
シール材	ポリウレタン
ガスケット	ネオプレン / EPDM
使用最高温度	60℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)



区分	規格 H×W×D (mm)	風量 (m³/min)	圧力損失 (Pa)	効率 (%)
FTCT-AEHU-U03S-0610, 0610	610×610×50	7	80	≥ 99.9999(6N)
FTCT-AEHU-U03S-0610, 1220	610×1220×50	14.5	80	≥ 99.9999(6N)
FTCT-AEHU-U03S-0610, 0610	610×610×65	10	97	≥ 99.9999(6N)
FTCT-AEHU-U03S-0610, 1220	610×1220×65	20.5	97	≥ 99.9999(6N)
FTCT-AEHU-U04S-0610, 0610	610×610×50	7	107	≥ 99.99999(7N)
FTCT-AEHU-U04S-0610, 1220	610×1220×50	14.5	107	≥ 99.99999(7N)
FTCT-AEHU-U04S-0610, 0610	610×610×65	10	120	≥ 99.99999(7N)
FTCT-AEHU-U04S-0610, 1220	610×1220×65	20.5	120	≥ 99.99999(7N)

HEPA フィルター

ミニプリーズ

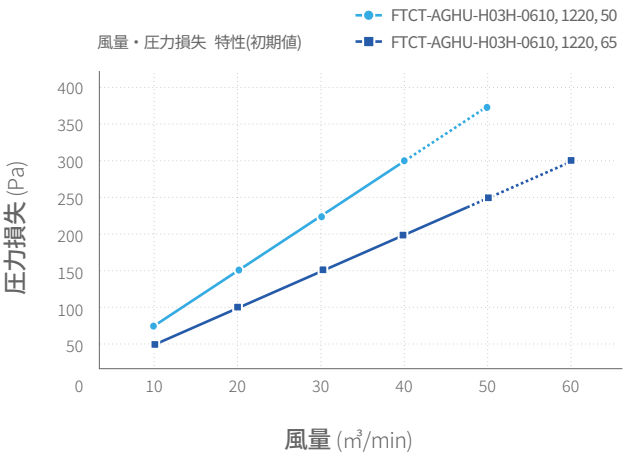


KLARING(クラリン)は、(株) クリーンアンドサイエンス製品のブランド名です。

KLARING HEPA フィルター ミニプリーツ

0.3μmの微粒子に対し99.97%以上の捕集効率を有し、半導体・LCD・製薬など、高い清浄度を要求する製造工程に適用されるフィルターです。また、クリーンルームClass 100以下の環境やFFUシステムなどに適用されます。

区分	原材料
ろ材	ガラス繊維
フレーム	アルミニウム / ステンレス
セパレーター	ホットメルト
シール材	ポリウレタン
ガスケット	ネオプレン / EPDM
使用最高温度	80℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)

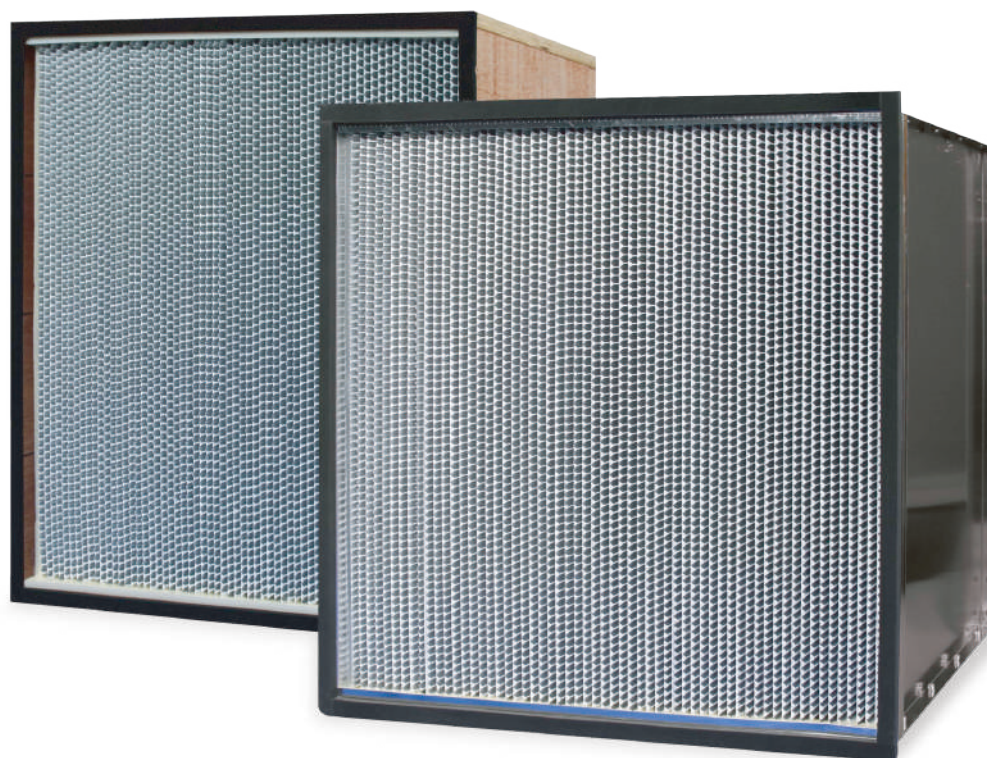


区分	規格 H×W×D (mm)	風量 (m³/min)	圧力損失 (Pa)	効率 (%)
FTCT-AGHU-H03S-0610, 0610	610×610×50	10	147	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03S-0610, 1220	610×1220×50	20.5	147	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03H-0610, 0610	610×610×50	17	249	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03H-0610, 1220	610×1220×50	34	249	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03S-0610, 0610	610×610×65	10	98	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03S-0610, 1220	610×1220×65	20.5	98	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03H-0610, 0610	610×610×65	25	249	≥ 99.97
FTCT-AGHU-H03H-0610, 1220	610×1220×65	50	249	≥ 99.97

HEPA フィルター



セパレーター



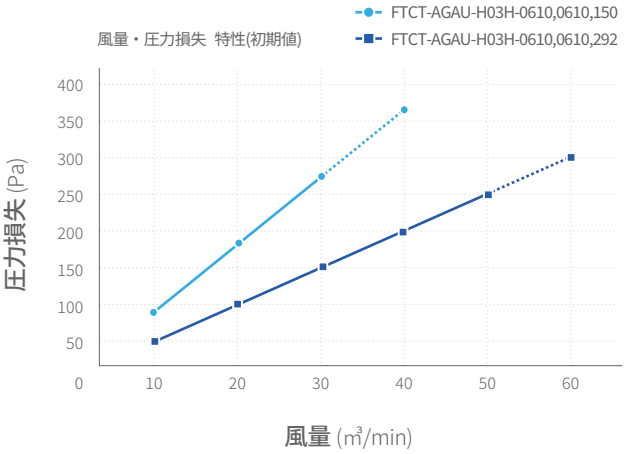
KLARING(クラリン)は、(株) クリーンアンドサイエンス製品のブランド名です。

CLEAN & SCIENCE

KLARING HEPA フィルター セパレーター

0.3μmの微粒子に対し99.97%以上の捕集効率を有し、半導体・LCD・製薬工程や外調機などに適用されるフィルターです。

区分	原材料
ろ材	ガラス繊維 / メルトブローン
フレーム	アルミニウム / 合板 / ステンレス
セパレーター	アルミニウム / クラフト紙
シール材	ポリウレタン
ガスケット	ネオプレン / EPDM
使用最高温度	80℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)

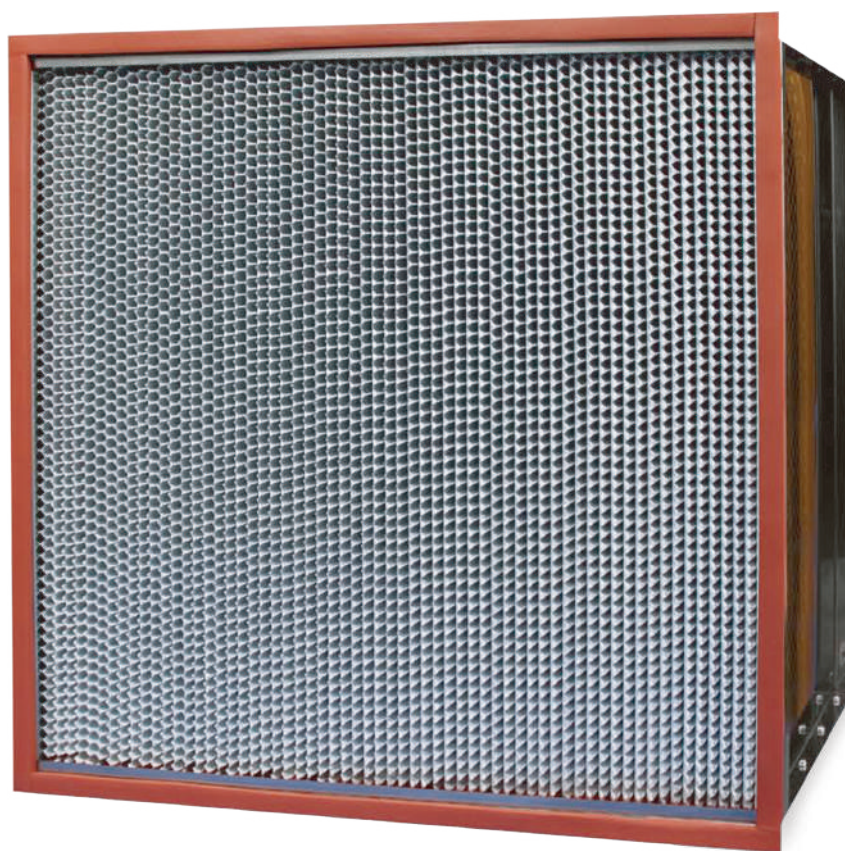


区分	規格 H×W×D (mm)	風量 (m³/min)	圧力損失 (Pa)	効率 (%)
FTCT-AGAU-H03S-0610,0610,150	610×610×150	18	249	≥ 99.97
FTCT-AGAU-H03H-0610,0610,150	610 ×610×150	28	249	≥ 99.97
FTCT-AGAU-H03S-0610,0610,292	610×610×292	32	249	≥ 99.97
FTCT-AGAU-H03H-0610,0610,292	610×610×292	50	249	≥ 99.97
FTCT-AGAU-H03H-0305,0305,150	305×305×150	4	249	≥ 99.97
FTCT-AGAU-H03H-0305,0305,292	305×305×292	8	249	≥ 99.97

HEPA フィルター



高温対応

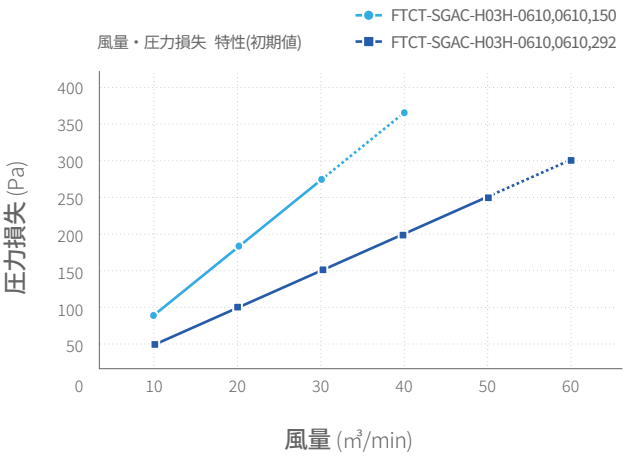


KLARING(クラリン)は、(株) クリーンアンドサイエンス製品のブランド名です。

KLARING HEPA フィルター 高温対応

半導体・製薬などの高温滅菌、高温乾燥などの製造工程に適用されるフィルターです。250℃耐熱製品などラインナップ致しております。

区分	原材料
ろ材	ガラス繊維
フレーム	ステンレス
セパレーター	アルミニウム
シール材	シリコーン / セラミック
ガスケット	シリコーン / PTFE
使用最高温度	250℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)



区分	規格 H×W×D (mm)	風量 (m³/min)	圧力損失 (Pa)	効率 (%)
FTCT-SGAC-H03S-0610,0610,150	610×610×150	18	249	≥ 99.97
FTCT-SGAC-H03H-0610,0610,150	610×610×150	28	249	≥ 99.97
FTCT-SGAC-H03S-0610,0610,292	610×610×292	32	249	≥ 99.97
FTCT-SGAC-H03H-0610,0610,292	610×610×292	50	249	≥ 99.97
FTCT-SGAC-H03H-0305,0305,150	305×305×150	4	249	≥ 99.97
FTCT-SGAC-H03H-0305,0305,292	305×305×292	8	249	≥ 99.97

HEPA フィルター



デュアルクラール



利点

- エネルギー削減効果による電力費等の経費削減
- 長寿命化による交換周期の延長

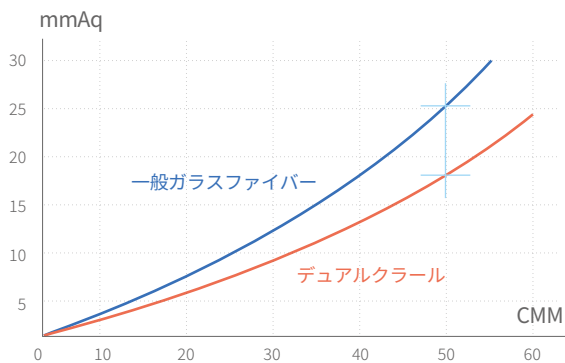
構成材料

ろ材	ガラス繊維 + MB(合成繊維)
フレーム	アルミニウム
セパレーター	アルミニウム
ガスケット	ネオプレン / EPDM
使用最高温度	80℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)

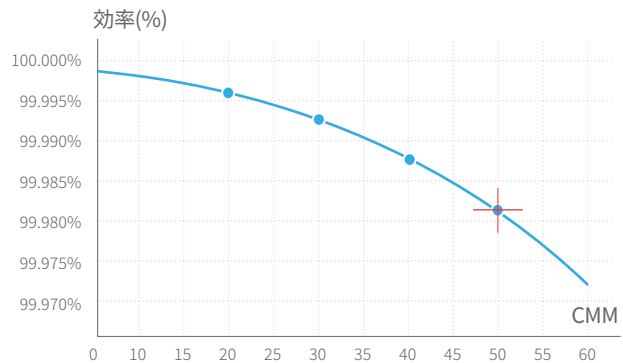
KLARING HEPA フィルター デュアルクラール

		従来のHEPAフィルター	デュアルクラール
性能	規格	610 * 610 * 292 mm	610 * 610 * 292 mm
	エアフロー	50 CMM	50 CMM
	初期圧損	249 Pa @ 50 CMM	178 Pa @ 50 CMM (従来品を比べ約30%減少)
	捕集効率	0.3 μm, 99.97%	0.3 μm, 99.97%
材料	ろ材	ガラス繊維	ガラス繊維 + MB(合成)
	フレーム	アルミニウム	アルミニウム
	シール材	ウレタン	ウレタン
	セパレーター	アルミニウム	アルミニウム
	タイプ	セパレータタイプ	セパレータタイプ
特徴	—	—	C&S社の培われた技術により自社で開発した濾材を使用しフィルターを製造/高いコストパフォーマンスを発揮

風量 vs 圧力損失



風量 vs 捕集効率



エネルギー削減効果の分析

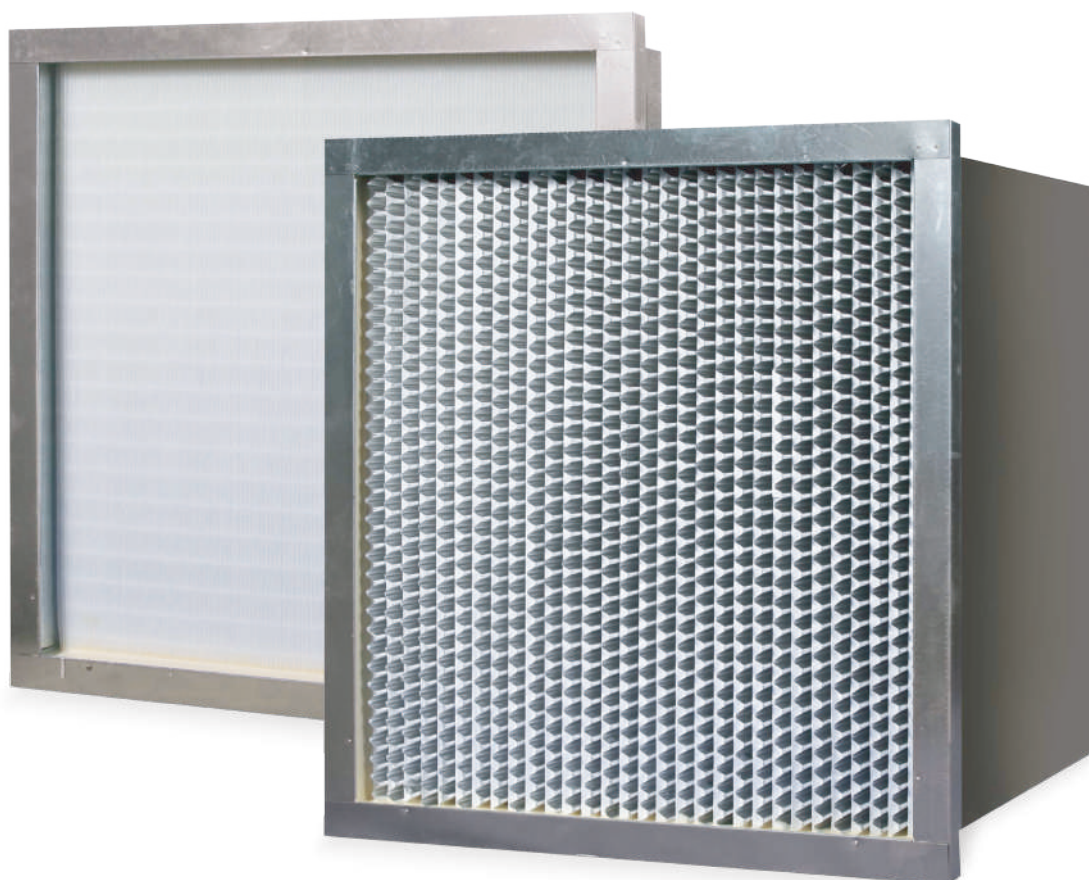
比較項目	一般ガラスファイバー	デュアルクラール	改善効果	備考
圧損 (Pa)	249 (設計)	177	72	—
風量 (CMM)	50	50	50	多風量仕様
動力 (KWH)	0.346	0.245	0.101	動力費30%削減
一日あたりの電力使用量 (KWH)	8.30	5.90	2.4	24時間
年間電力使用量 (KWH)	2,988	2,118	870	30日 × 12ヶ月
年間炭素排出量 (kgCO2)	225.9	160.1	65.9	30%削減

- 1) 炭素削減量算出 1 KWH = 0.42 kg CO2
2) 動力算出 $P(KWH) = (Q(CMM) \times H(mmAq)) / (6120 \times \text{効率}(60\%基準))$

中・高性能フィルター



スタンダード



KLARING(クラリン)は、(株) クリーンアンドサイエンス製品のブランド名です。

KLARING 中・高性能フィルター スタンダード

0.7μmの粒子に対し65%、90%、95%の3種類の捕集効率を持つフィルターです。ボックス型やフランジ型で構成されHEPAフィルターの前処理用としても使用されております。

区分	原材料
ろ材	ガラス繊維 / メルトブローン不織布
フレーム	アルミニウム / 亜鉛メッキ鋼板
セパレーター	アルミニウム / クラフト紙 / ホットメルト
シール材	ポリウレタン / ホットメルト
ガスケット	ネオプレン / EPDM
使用最高温度	60℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)

区分	規格 H×W×D (mm)	風量 (m³/min)	圧力損失 (Pa)	効率 (%)
FTCT-GGAU-0289, 0289, 150	289×289×150	7	100	90
FTCT-GGAU-0594, 0289, 150	594×289×150	14	100	90
FTCT-GGAU-0594, 0594, 150	594×594×150	28	100	90
FTCT-GGAU-0289, 0289, 292	289×289×292	14	140	90
FTCT-GGAU-0594, 0289, 292	594×289×292	28	140	90
FTCT-GGAU-0594, 0594, 292	594×594×292	56	140	90

中・高性能 Vバンクフィルター



ウェットクラール



利点

- エネルギー削減効果による電力費等の経費削減
- 長寿命化による交換周期の延長

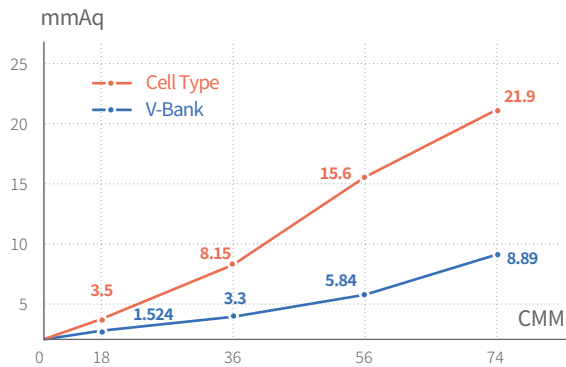
構成材料

ろ材	2層-合成 ウェットレイド+合成
フレーム	ABS樹脂
セパレーター	ホットメルト
ガスケット	オプション (ネオプレン)
使用最高温度	60℃
使用最高湿度	100%RH(結露がないこと)

KLARING 中・高性能 Vバンクフィルター ウェットクラール

		ミディアムフィルター (292T)	ウェットクラール(300T)
性能	規格	594 * 594 * 292 mm	594 * 594 * 300 mm
	エアフロー	56 CMM	56 CMM
	初期圧損	137 Pa @ 56 CMM	68 Pa @ 56 CMM
	効率	MERV 13 ~ 14	MERV 16
	DHC (ASHRAEダスト)	120g (ファイナル: 34.7 mmAq)	514g (ファイナル: 33.0 mmAq)
材料	メディア	ガラス繊維	合成繊維(メルトブローン)
	フレーム	亜鉛メッキ鋼	ABS樹脂
	シーラー	ウレタンまたはホットメルト	ウレタン
特徴	—	—	C&S社の培われた技術により自社で開発した濾材を使用しフィルターを製造 / 高いコストパフォーマンスを発揮

Vバンク vs セパレータタイプ性能比較



ポイント

C&Sのウェットクラールは

- 1. 一般的な中・高性能フィルターの初期圧損より2倍低い
- 2. 一般的な中・高性能フィルターの約4倍となるDHC*

DHC* : Dust Holding Capacity (捕集量)

エネルギー削減および効果分析

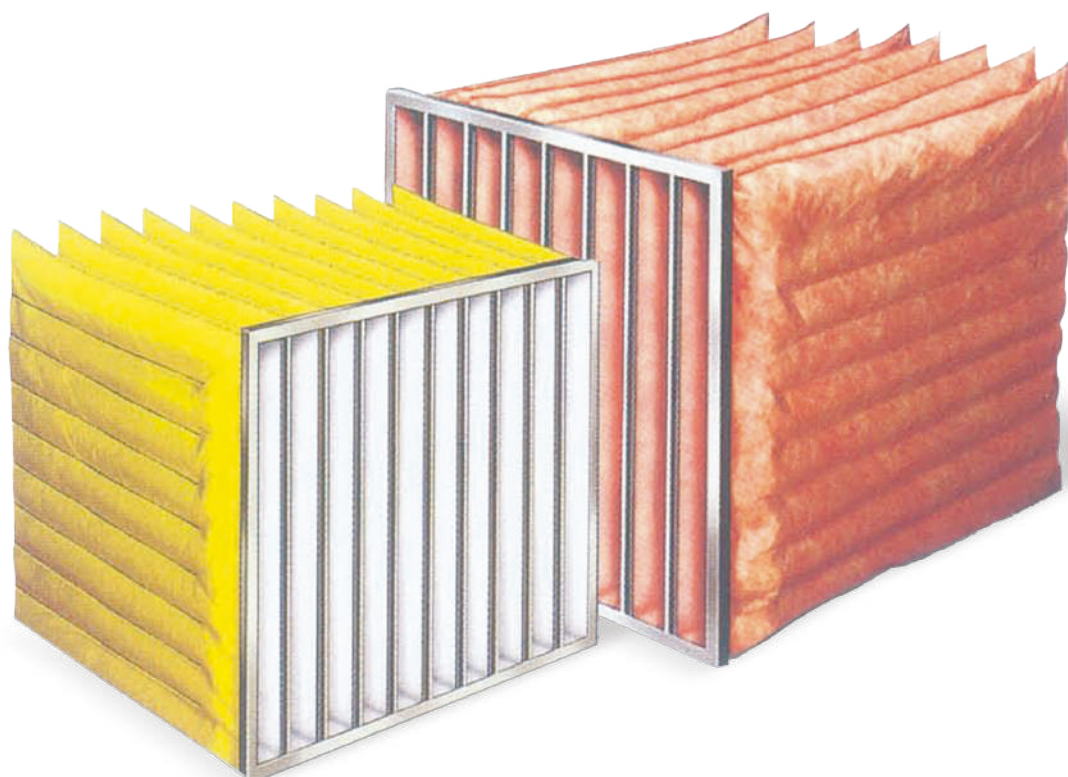
比較項目	一般292tガラスファイバー	ウェットクラール	改善効果	備考
圧損 (Pa)	137	68	69	—
風量 (CMM)	56	56	0	基準値
動力 (KWH)	0.21	0.1	0.11	—
一日あたりの電力使用量 (KWH)	5.12	2.5	2.62	24 時間
年間電力使用量 (KWH)	1,870	935	935	30日 × 12ヶ月
年間炭素排出量 (kgCO2)	785	392	393	49% 削減

1) 炭素削減量算出 1 KWH = 0.42 kg CO2
2) 動力算出 P(KWH) = (Q(CMM) x H(mmAq)) / (6120 x 効率(60%基準))

ミディアムフィルター



ポケット フィルター



利点

- エネルギー削減効果による電力費等の経費削減
- 長寿命化による交換周期の延長

構成材料

ろ材	合成繊維
フレーム	アルミニウム
使用最高温度	60℃

KLARING ミディアムフィルター ポケット

FTPK - **** - 594. 594. 760		
性能	規格	594 (H) * 594(W) * 760 (D) mm
	エアフロー	56 CMM
	ポケット数	8 ポケット
	初期圧損	98 Pa 以下
	使用最高温度	MERV 16
	使用最高湿度	60 °C
材料	ろ材	合成繊維
	フレーム	アルミニウム
ポケット仕上げ	超音波溶着	

試験条件

試験装置	試験規格	サンプルサイズ	風量	試験エアロゾル
ミディアムフィルター 評価システム	ASHRAE 52.2	594 * 594 * 760 (mm) - 8 ポケット	0.88 m3/s	KCL

試験項目	従来のポケットフィルター	改善したポケットフィルター
初期圧損	108.88 Pa	93.4 Pa
最低効率報告値 (MERV)	MERV 15 @ 0.88	MERV 16 @ 0.88
最終圧損	272.2 Pa	272.0 Pa
ダスト保持容量 (DHC)	219.47 g	411.96 g
特徴	—	C&S社の培われた技術により自社で開発した濾材を使用しフィルターを製造 / 高いコストパフォーマンスを発揮

集塵機・発電所用フィルター

ガスタービンインテーク



利点

- 自社で開発したろ材を使用することで低圧損かつ高い粉塵捕集量を実現し長寿命化
- 低圧損仕様によりエネルギー削減効果を発揮
- 高湿耐性により安定的な運転を実現

構成材料

使用最高温度	158°F (70°C)
最終圧損(推奨)	2.0" w.g.
可燃性	UL 900 Class 2
相対湿度	100 %

KLARING 発電所 ガスタービン インテーク

様々な規格で製造可能で、初期効率が優れ、MERV 15等級のろ過効率で業界最高水準を誇るフィルターです。

説明		
材料	ろ材	帯電メルトブローンマイクロファイバー層 / セルロース+合成繊維
	フレーム (キャップ&ライナー)	ステンレス, 亜鉛メッキ鋼
	セパレーター	ポリオレフィン
	シール材	ポリウレタン
	ガスケット	EPDM
	プリーツ密度 (インチあたり)	3~5 (25mmの一定プリーツ間隔によりエアパルス効率を高め、耐久性を向上)

製品の主な利点

① 低圧損 (Low Initial Pressure Drop)	② 優れた耐湿性 (High Moisture Resistance)
③ 作業場内の清浄な空気を維持 (Healthy In-Plant Air)	④ パルスクリーニング効率向上によるフィルター寿命延長 ➡ 集塵機の性能向上
⑤ PP樹脂のケーシングで腐食防止	⑥ 高い破裂強度で安全な作業が可能、取り扱いが容易 (Easy Handling)
⑦ 長寿命 (Long Life Time) 大容量の粉塵捕集能力, 表面捕集構造により優れた粉塵脱落性を確保	⑧ コスト削減 (Cost Saving) 低い圧力損失によるエネルギー節約, 長寿命により交換コストを削減



本社

大韓民国 ソウル特別市 江南区 永東大路511, 903-1 (サムソンドン、貿易会館) / 郵便番号 06164
T: 02-550-0800 / F: 02-6969-5146

チョンウプ工場

大韓民国 チョンウプ市 北面3産団3路67 (チョンウプ3工団15ブロック) / 郵便番号 56137
T: 02-550-0900 / F: 063-536-7885

ハナム工場

京畿道 ハナム市 徳豊北路6番街28-13 / 郵便番号 12936
T: 031-794-0221 / F: 031-794-0225

タイ工場

789/92 Moo1, Pinthong Industrial Estate1, SiRacha District, Chon Buri, Thailand
T: +66-082-989-2244

米国法人

2775, Algonquin Rd, Suite 110, Rolling Meadows, IL, 6008, USA.
T: +1-847-461-9292 / F: +1-815-524-2279

日本支店

埼玉県川口市並木3-27-15 サンユースビル6階 / 郵便番号 332-0034
T: +81-48-229-9507 / F: +81-48-229-9508

中国法人

中国 上海市閔行区虹深路3998号3階(309)
T: +86-21-6167-9520 / F: +86-21-6167-9519