



Invention & Innovation  
**NITTA**

9C-93-E

エアフィルタ  
**リムジン™/リムキャップ™**

---



空気をクリーンに、地球をグリーンに。

**ニッタ株式会社**

## リムジン™用ろ材の特長

- 繊維の方向性がなく、立体的に配置するという不織布の特性を生かした構造ですので、粉じん保持容量が大きく、かつ空気抵抗が少ない、すぐれた除塵効果を発揮します。
- 再生タイプは、洗浄水洗いが容易で、復元力を高めておりますので、経済的です。
- パネルフィルタ用として利用する場合、任意の寸法に簡単にカットして使用できます。
- ロールフィルタ用は、各種ロールフィルタに対応したろ材をご用意いたしました。
- 難燃タイプは、優れた防火性能を有しています。(JACA No.11A-2003に準拠)

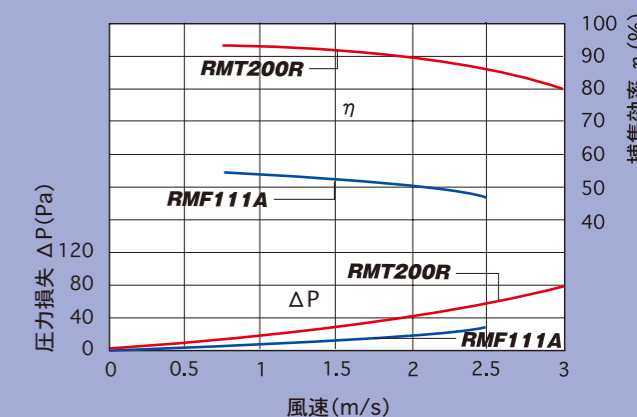
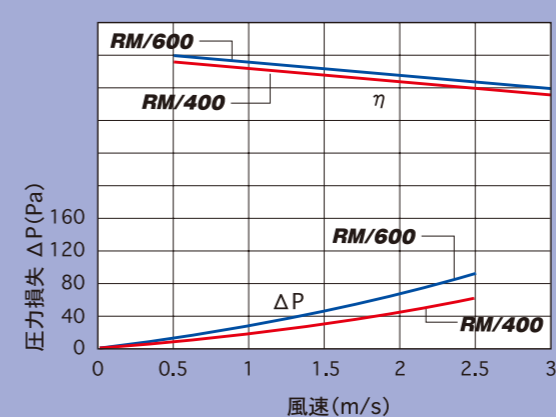
### 種類と性能および用途

品番	材質 使用繊維	標準サイズ 巾×長さ (m×m)	厚さ (mm)	難燃性 ○×	洗浄再生 ○×	ろ過風速 (m/sec)	初期圧力 損失(Pa)	捕集効率 η (%)	耐熱温度 (°C)	主な用途	特徴
RM/600	ポリエステル	1.6×20	20	○	○	2.5	92	82	80	一般再生用 パネルフィルタ 各種産業空調 ビル空調	ノンホル ノンハロ仕様
RM/400	ポリエステル	1.6×20	14	○	○	2.5	62	80	80		
RM/300	ポリエステル	1.6×30	10	○	○	2.5	46	70	80		
RM/150	ポリエステル	1.6×30	8	○	○	2.5	24	53	80		
RMT200R	ポリエステル	1.6×20	23	○	×	2.5	56	85	80	一般使用用 ロールフィルタ 各種産業空調 ビル空調	ノンハロ仕様
RMT200N	ポリエステル	1.6×20	23	○	×	2.5	49	70	80		
RMJ180R	ポリエステル	1.6×20	20	○	×	0.5	25	98	80	塗装ブース	ノンハロ仕様
RMJ180N	ポリエステル	1.6×20	20	○	×	0.5	25	98	80		
RMJ100R	ポリエステル	1.6×20	10	○	×	1.0	36	93	80		
RMF111A	ポリエステル	1.6×30	11.5	○	○	2.5	24	46	80	特殊機器用 ビル空調 コンパクトエアハン	
RMT51A	モダクリル・ポリエステル	1.6×30	7	○	○	2.5	15	38	60		
RMF20A	モダクリル・ポリエステル	1.6×50	1.3	○	×	2.5	68	57	60		
RMF200	ポリアミド	0.8×0.8	23	○	×	1.0	34	90	240		
RMF100	ポリアミド	1.6×20	10	○	×	1.0	16	78	180	乾燥炉耐熱用	

※捕集効率試験は、ASHRAE質量法を採用しています。

※難燃性の「○」は、JACA No.11A-2003のクラス3に適合しています。

### 性能曲線



不織布ろ材を採用した粗塵用エアフィルタ リムジン™はビル空調(オフィス、ホテル、百貨店、アメニティ施設など)および病院、各種工場、半導体・FPD・エレクトロニクス関係の空調システムにおいて、外気処理または中高性能フィルタの前処理フィルタとして最適です。ニッタは粗塵フィルタの分野でも時代のニーズに応えるエアフィルタづくりをめざします。

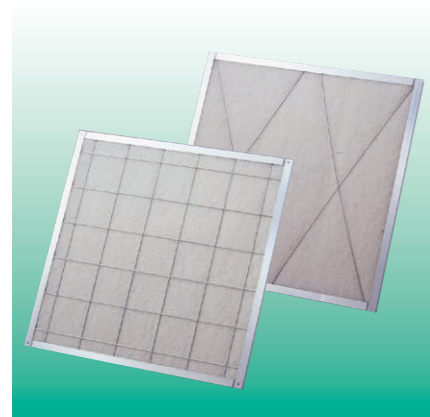


パネルフィルタ

リムジン™パネルフィルタ NTシリーズは、アルミ・SUS等の金属枠にろ材を収めたパネル型のプレフィルタです。お客様のご要望に応じたろ材選定や枠の材質など最適な設計をご提案します。

仕様

■パネルフィルタ NTシリーズ 標準仕様



品番	寸法 縦×横×奥行(mm)	使用する材	定格風量 (m³/min)	初期圧力 損失(Pa)	捕集効率 ASHRAE質量法(%)
NT-10F	610×610×10	RM/150	56	24	53
NT-10H	610×305×10	RM/150	28	24	53
NT-10W	305×610×10	RM/150	28	24	53
NT-10XF	500×500×10	RM/150	37.5	24	53
NT-15F	610×610×15	RM/300	56	46	70
NT-15H	610×305×15	RM/300	28	46	70
NT-15W	305×610×15	RM/300	28	46	70
NT-15XF	500×500×15	RM/300	37.5	46	70
NT-20F	610×610×20	RM/600	56	92	82
NT-20H	610×305×20	RM/600	28	92	82
NT-20W	305×610×20	RM/600	28	92	82
NT-20XF	500×500×20	RM/600	37.5	92	82
NT-25F	610×610×25	RM/600	56	92	82
NT-25H	610×305×25	RM/600	28	92	82
NT-25W	305×610×25	RM/600	28	92	82
NT-25XF	500×500×25	RM/600	37.5	92	82

- 標準仕様のろ材止めは井ゲタ、山形押さえですがその他ラス網等の仕様も可能です。
- 取手付、連結式は、ご注文時にご指示ください。
- 上記以外の寸法のパネルも製作可能です。

フィルタ取付枠

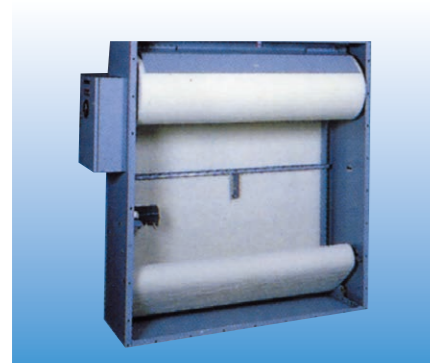


専用ケーシング



ロールフィルタ

全自動巻取式エアフィルタ



リムジン™ロールフィルタは、自動巻取型エアフィルタに使用されるロール型のプレフィルタです。各種自動巻取型エアフィルタに対応した仕様ならびにサイズを取り揃えております。

仕様

■ロールフィルタ 標準仕様

品番	寸法 巾×長さ (m×m)	使用する材	ろ過風速 (m/sec)	初期圧力 損失(Pa)	捕集効率 ASHRAE質量法(%)
RMT200R-KSI	0.6×20	RMT200R	2.5	56	85
	0.8×20				
	1.0×20				
	1.2×20				
	1.4×20				
1.6×20					

- 洗浄可能な再生タイプのろ材を使用したロールフィルタもご用意できます。

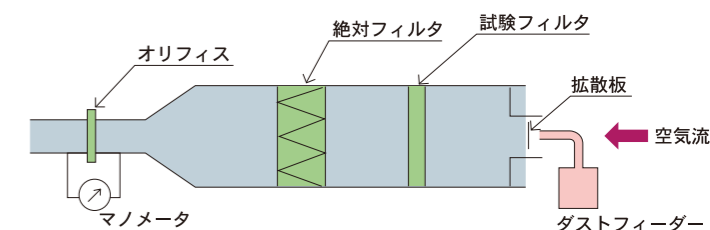
捕集効率 ASHRAE質量法について

リムジン™の性能評価は、米国冷暖房空調技術会の試験方法であるASHRAE規格の質量法に準じた測定法を採用しております。

■方法

試験装置上流より供給したASHRAE試験塵埃を試験フィルタにて捕集します。その時供給した全塵埃重量と試験フィルタを通過し、絶対フィルタに捕集された塵埃重量を測定します。

■質量法試験装置図



■適用規格

$$Ew = \left[ 1 - \frac{W2}{W1} \right] \times 100 (\%)$$

- Ew=質量法効率(%)
- W1=供給した塵埃量(g)
- W2=絶対フィルタの捕集塵埃量(g)

■試験塵埃

ASHRAE試験塵埃(72%アリゾナ街路塵 23%カーボンブラック 5%コットンリントー) 大気塵

難燃性について

リムジン™に使用されるろ材の難燃試験は、(社)日本空気清浄協会制定のJACA No11A-2003(空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法)に基づいています。

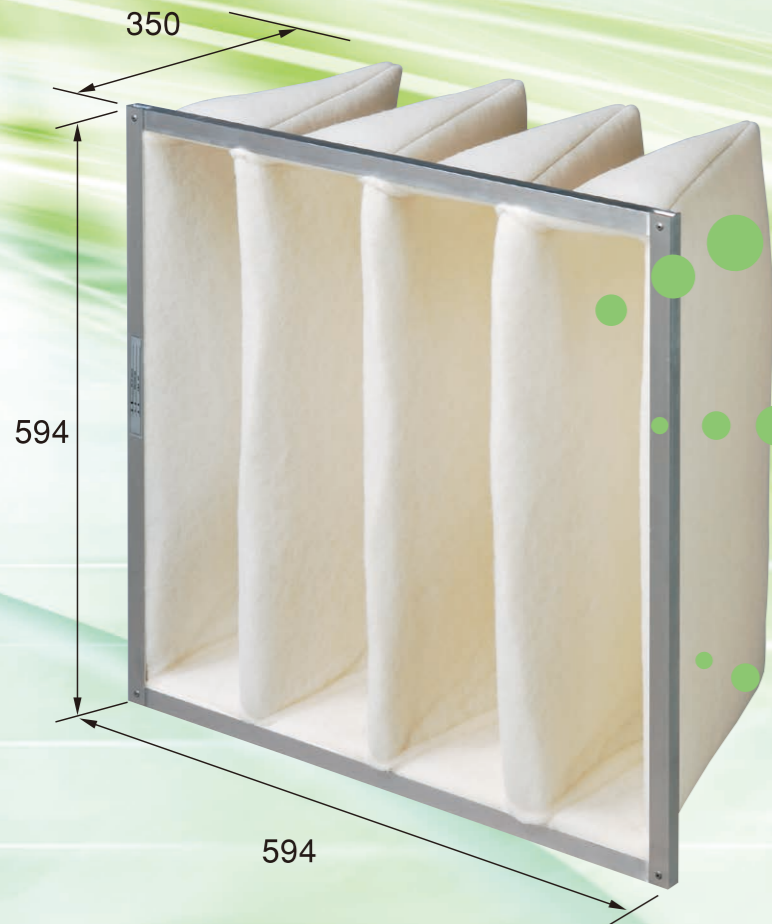
■燃焼性クラスの分類

	クラス1	クラス2	クラス3
燃焼速度V(mm/min)	40mm/min以下(≦40)	適用外	適用外
残炎時間(s)	適用外	4/5が2s以下(≦2s) 1/5が10s以下(≦10s)	4/5が2s以下(≦2s) 1/5が10s以下(≦10s)
全試験片の残じん時間(s)	適用外	30s以下(≦30s)	30s以下(≦30s)
熔融滴下物による標識用綿の発火	適用外	あり	なし
全試験片の燃焼距離 Ld(mm)	35mm以上(≧35)	35mm以下(≦35)	35mm以下(≦35)

国土交通省仕様について

官公庁の建築物向けである国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の[機械設備工事共通仕様書](一般的には国土交通省仕様書という)について空調和工事部門のフィルタ部分を抜粋します。

国土交通省仕様書抜粋	ファンコイル	パネル形(再生式)	自動巻取形(非再生式)
ろ適合	JIS-B-9908 形式3による試験 面風速 2.5m/s 初期圧力損失 55Pa以下 平均粒子捕集率 25%以上 粉じん保持容量 410g/m²以上	JIS-B-9908 形式3による試験 面風速 2.5m/s 初期圧力損失 120Pa以下 平均粒子捕集率 50%以上 粉じん保持容量 615g/m²以上	JIS-B-9908 形式3による試験 面風速 2.5m/s 初期圧力損失 120Pa以下 平均粒子捕集率 50%以上 粉じん保持容量 615g/m²以上
	RM/300	RM/400	RMT200R



### 利点1

新開発のろ材を使用し高い捕集効率で、圧力損失が低く多量の粉塵保持を実現しました。

### 利点2

標準でメディアに補強材が取り付けられているため、ワンタッチでフィルタの取り付け取り外しが行えます。

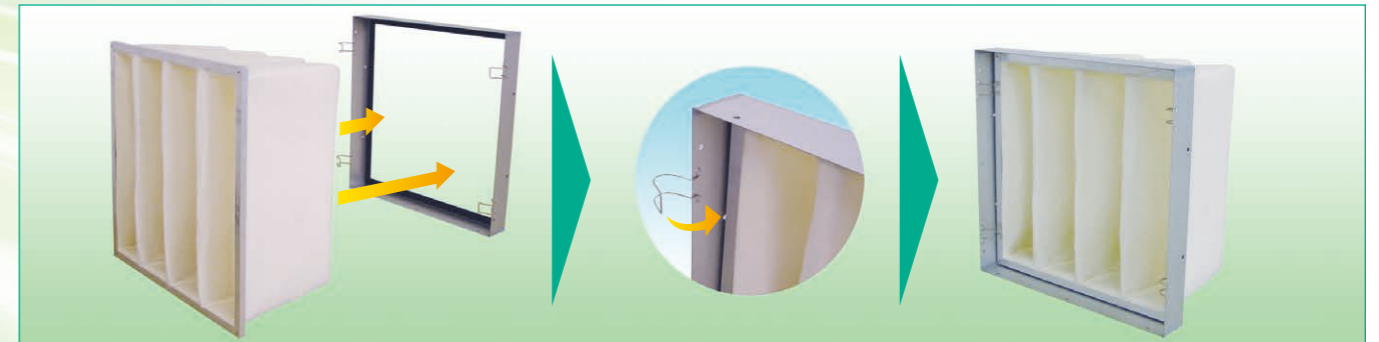
### 利点3

ろ材に膨らみ防止用リテーナーを取り付け、取り付け時のわずらわしさを解消しました。

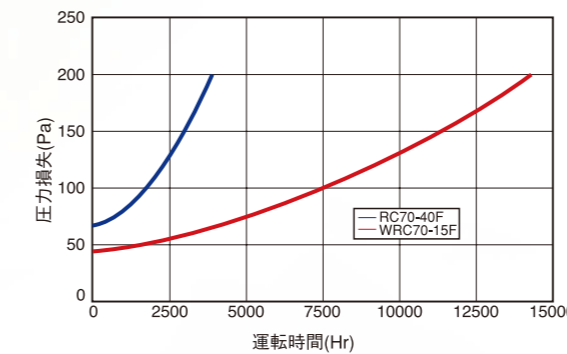
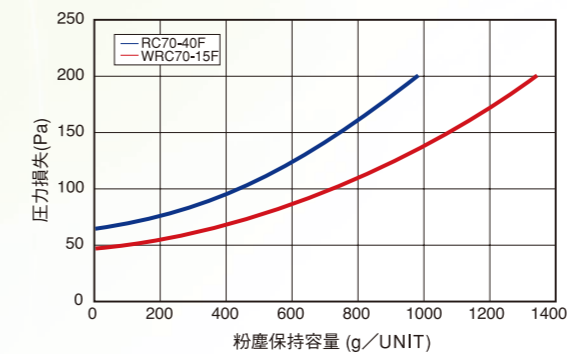
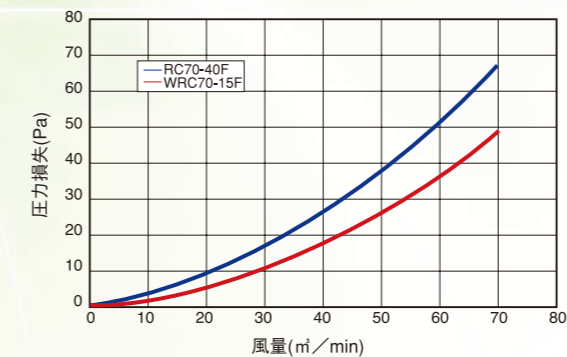
### ■用途

- 1.一般空調の外気処理用として。
- 2.工場空調の外気処理用として。
- 3.高性能、超高性能フィルタの前処理用として。

### ■フィルタ装着方法



### ■性能データ

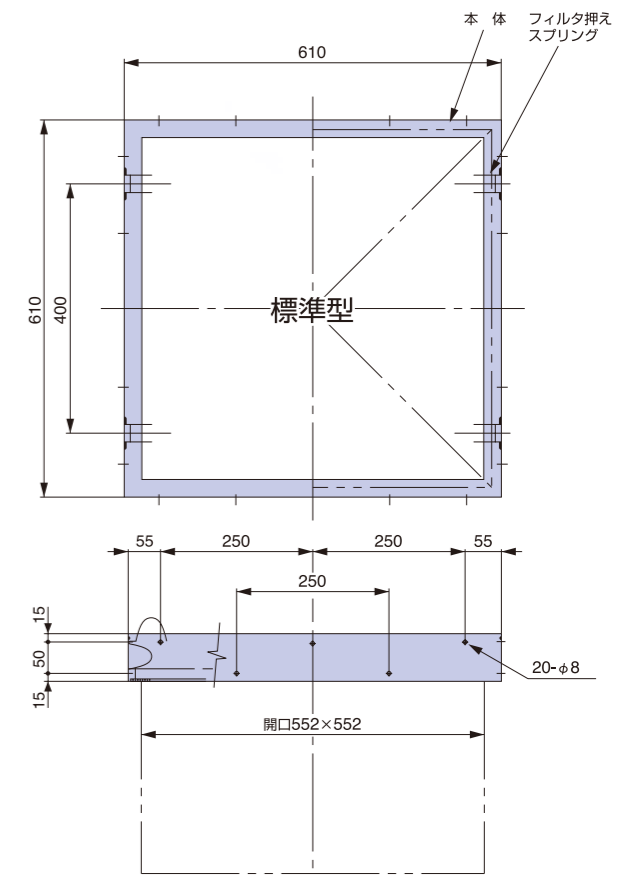


### ■取付枠仕様

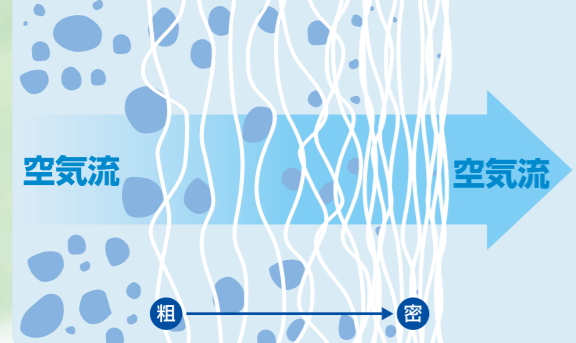
品番		寸法 縦×横 (mm)
RC-F		610×610
RC-H		610×305
RC-W		305×610

材質	本体	ガルバリウム鋼板
	押えスプリング	SUS
	ガスケット	クロロブレン



### 密度勾配型ろ材の断面



疎密一体構造型ろ材を使用しており、塵埃の保持容量が向上しています。さらに、流出側は機械的に繊維を編みこみ、高密度化させることで、ろ材抵抗を高めることなく、除去効率を向上しております。

### 品番

## WRC70-15 F

F: フルサイズ  
H: タテハーフ  
W: ヨコハーフ

捕集効率  
40: 40%  
15: 15%

定格風量  
70: 70CMM  
35: 35CMM

W: Washable (洗浄再生可能型)  
なし: 使い捨てタイプ

### ■フィルタ仕様

品番	寸法 縦×横×奥行 (mm)	定格風量 (m³/min)	ポケット数	初期圧力損失 (Pa)	最終圧力損失 (Pa)	捕集効率 (%)	製品重量 (kg)	タイプ
RC70-40F	594×594×350	70(56)	4	70 (47)	200	40	1.7	使い捨て
RC35-40H	594×289×350	35(28)	2				1.0	
RC35-40W	289×594×350	35(28)	4	48 (31)	200	15	1.0	洗浄再生可能型
WRC70-15F	594×594×350	70(56)	4				1.5	
WRC35-15H	594×289×350	35(28)	2	0.8				
WRC35-15W	289×594×350	35(28)	4	0.8				

※JISB9908形式2光散乱積算法による

### ■構成

フィルタ材質	ろ材	ポリエステル
	フレーム	アルミニウム
	芯材	SWRM
使用条件	最高使用温度	60℃
	最高使用湿度	98%RH

運転時間算出条件 ●粉塵濃度: 0.15mg/m<sup>3</sup>  
●処理風量: 70 m<sup>3</sup>/min

※ 粉塵保持容量、運転時間の各データは、人工ダストのデータより算出した参考値です。実際の使用条件とは異なる場合があります。

### ⚠ 使用上の注意

- 1) 捕集効率15%のリムキャップ™は、2回程度の洗浄再生に耐える構造となっております。
- 2) リムキャップ™洗浄時に、ろ材ふくらみ防止用のリテーナーを切断した方が、容易に洗浄が可能です。再使用する場合は再びリテーナーを取り付けて下さい。取り付けずに運転した場合、フィルタ破損などの恐れがあります。

## ニッタフィルタケーシング



### プレフィルタケーシング サイドアクセスタイプ (標準フィルタ取付ケーシング)

リムジン™フィルタ内蔵専用プレフィルタケーシングは各分野での空調システムにおいて、外気処理または中・高性能フィルタの前処理として最適で奥行寸法が200mmとコンパクト設計になっております。

※差圧計は標準装備



### 中・高性能フィルタケーシング サイドアクセスタイプ (標準フィルタ取付ケーシング)

設置面積の省スペース化が求められる今、当社の豊富な実績とノウハウを活かして設計された、極めてコンパクトなケーシングです。カムクランプレバーの上げ下げでフィルタが簡単に取り付け、取り外しができます。

※差圧計は標準装備



### HEPAフィルタケーシング サイドアクセスタイプ (HEPAフィルタ取付ケーシング)

設置面積の省スペース化が求められる今、当社の豊富な実績とノウハウを活かして設計された、極めてコンパクトなケーシングです。簡単かつ確実な特殊カムクランプ方式によりエアリークがありません。ネジの調整だけでフィルタが簡単に取り付け、取り外しができます。

※差圧計は標準装備

## 70m<sup>3</sup>/min対応フィルタシリーズ



### 中性能フィルタ ユニバーサルエミレント

奥行寸法150mmのコンパクトなる材交換型中性能フィルタです。ろ材にプリーツ加工を施す事で、低圧力損失を実現しました。一般ビルなどの、外気処理用として最適です。



### 中性能フィルタ バリューエミレント

奥行寸法292mmで、ユニバーサルエミレントと比べて約1.3~1.5倍も長寿命な、ろ材交換型中性能フィルタです。一般ビルなどの、外気処理用として最適です。



### 中性能フィルタ エスプレッツ™

エスプレッツ™の特長である、高剛性フィルタパックをV字状に配列した、中性能セル型フィルタです。工業用、産業用の外気処理用エアフィルタとして最適です。



### HEPAフィルタ エスプレッツ™

エスプレッツ™の特長である、高剛性フィルタパックをV字状に配列した、セル型HEPAフィルタです。工業用、産業用の外気処理用エアフィルタとして最適です。

## ニッタ株式会社 クリーンエンジニアリング事業部

フリーダイヤル ☎0120-769-967 E-mail:clean-info@nitta.co.jp

1601062000

本 社  
〒556-0022 大阪市浪速区桜川4-4-26 TEL.06-6563-1231 FAX.06-6563-1232

代理店

東京支店  
〒104-0061 東京都中央区銀座8-2-1 TEL.03-6744-2710 FAX.03-6744-2711

福岡営業所  
〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-11-26 TEL.092-473-6652(代) FAX.092-474-2658

ニッタグループ ▶ ニッタ | ゲイツ・ユニッタ・アジア | ニッタ・ハース ◀

本カタログの仕様は改良などにより、予告なしに変更することがあります。

