

開放式冷卻塔

VXT

Open
Cooling Towers

空氣調和・冷凍・工業用冷卻水



Baltimore
Aircoil
Company



VXT型 開放式冷却塔の特長

騒音対策、配置スペース対策、
寒冷地対策、美観対策等に伴う
屋内設置やプロセス冷却に最適

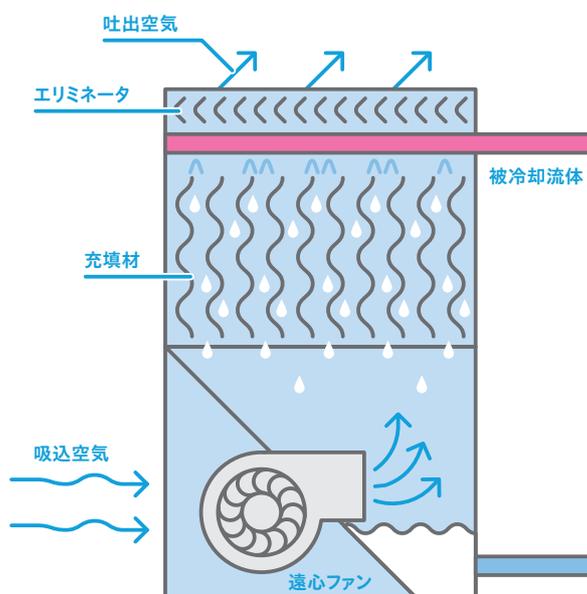
運転の原理

遠心ファンによる押込通風方式



VXT型開放式冷却塔の運転原理

塩化ビニル製の充填材に被冷却流体を散布することにより、被冷却流体は充填材に沿って水槽下部に落下します。さらに、遠心ファンにより空気を上方向へ送り、充填材の間隙を通過させることにより、一部の被冷却流体が蒸発します。この蒸発する際の蒸発潜熱を利用し、被冷却流体の熱を大気中へ放出させることにより被冷却流体を冷却します。充填材の間隙を通過した空気に含まれる水滴は、冷却塔本体の上部にあるエリミネータにて空気より分離されるため、冷却塔外に飛散する水を最小限に抑えています。



多機能な製品

様々なスペースに対応可能



VXT型開放式冷却塔は、機種が豊富で設計負荷に極めて近い容量のものを選定することができます。

巾寸法と長さ寸法の組み合わせも、スペースの都合により適応させることができます。

片吸込形式であるため、基本モジュールタイプを背中合わせとしたり、

長く並べることによって大容量の負荷に対してもシンプルな配置とすることができます。

低騒音運転

機械発生騒音への対策



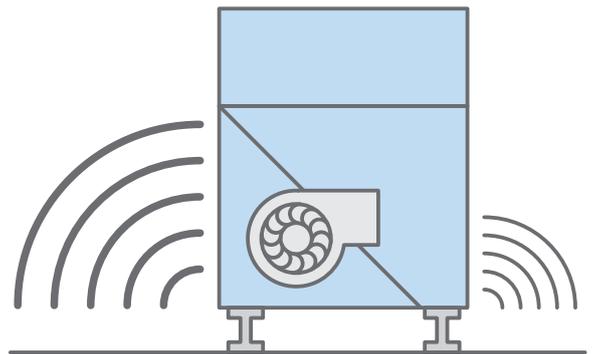
近年は騒音公害に対する関心が高くなり、ほとんどの地域で騒音条例が適用されています。したがって、工業用といえども、機械発生騒音の対策は必要となるケースが多くなっています。BACでは、冷却塔の騒音制御について長年の経験を積んでいるため、VXT型開放式冷却塔の騒音対策には十分な対応ができます。

正確な騒音データと騒音対策

BACではVXT型開放式冷却塔の全機種について完璧な騒音データを用意しており、特に冷却塔騒音対策のために書かれたBAC技術資料「冷却塔の騒音」とともに特定環境の問題位置における騒音レベルの評価と対策に大変有用です。

方向性

一方向だけが、特に騒音に関して問題がある場合、片吸込形式のVXT型開放式冷却塔ならば騒音の小さな背面をその方向に向けて配置することにより解決できます。



片吸込形式のVXT型開放式冷却塔では方向性も騒音対策のひとつです。

遠心ファンによる低騒音特性

消音装置を取付けることにより騒音レベルをさらに低くすることができるため、V形水槽下部に遠心ファンが埋め込まれた形のVXT型開放式冷却塔は、騒音問題がある場合に最適です。

消音装置

さらに騒音問題が厳しい場合、VXT型開放式冷却塔に付属品の特型消音装置を取付けることにより、極超低騒音とすることができます。この特型消音装置による減音量もオクターブバンド別に示したデータを用意しています。

もちろん現場工事によって機外静圧の大きな消音ダクトや消音プレナムを接続することもできます。



消音装置による騒音対策

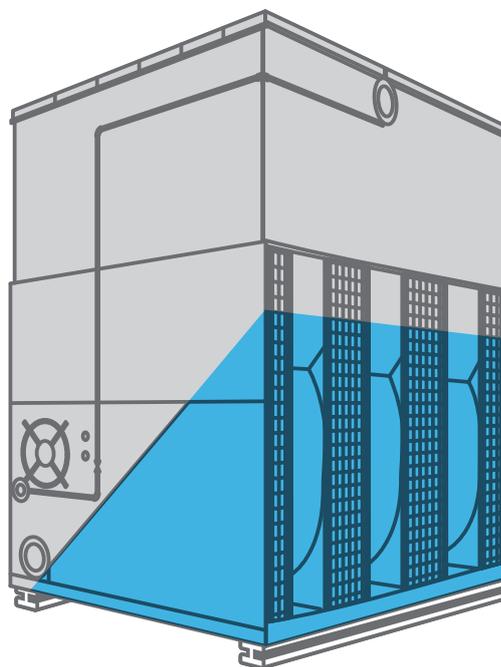
年間運転

通年での運転に対応



寒冷地向きの構造

VXT型開放式冷却塔は、年間運転にもっとも適しています。遠心ファン、ファンモータおよびVベルトなどが乾燥した入口空気側に設けられているため、これら可動部品に湿気が結露したり、着氷することがありません。また、向流方式であるため、直交流方式にて問題となる散布水の偏流や凍結はありません。



可動部品はすべてユニット下部に配置

冬期運転用の付属品

冬期運転のための標準付属品として、水槽ヒータ、ファン側ダンパ、ダンパ付吐出フード、底部パネル、防雪フードなどを用意しています。年間運転についてどんな付属品が適しているか、個々のケースに関しては弊社へお問い合わせ下さい。

特注構造

材質等の変更も可能



使用条件により特殊構造の冷却塔を必要とする場合、

VXT型開放式冷却塔は充填材の材質を変更したり、本体をステンレス鋼構造とすることができます。

充填材

標準のVXT型開放式冷却塔の充填材は塩化ビニル製であり、ほとんどの条件に合致します。もちろん、錆や腐食、微生物による破壊などはありません。標準の塩化ビニル製充填材の入口水温限度は最高54.4℃です。

もし、完全耐火構造が必要な場合や水質が特殊な場合は、溶融亜鉛めっき鋼板製やステンレス鋼板製に変更することができます。

本体構造

腐食が問題となるような場合、VXT型開放式冷却塔はステンレス鋼仕様（接水部のみ／塔体全体）とすることができます。

詳細は弊社へお問い合わせ下さい。

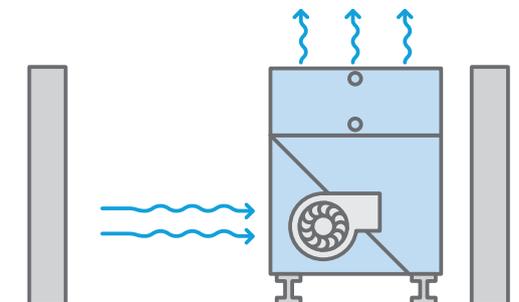
配置の自由性

コンパクトに設置できる



■ 屋外設置の場合

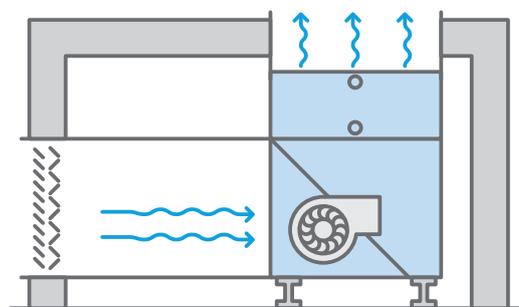
コンパクトにまとめられたV形水槽と機外静圧の得られる遠心ファンにより、VXT型開放式冷却塔は狭いスペースに最適です。特に、片吸込形式となっているため、背中合わせ配置にしたり、壁に寄せた配置にすることができるほか、巾と長さには種々の組み合わせができるので、地形やスペースに合わせた配置とすることもできます。さらに別途付属品の吐出フードを用いることによって、もっとスペースを節減することもできます。



片吸込形式によりスペースが小

■ 屋内設置の場合

寒冷地における凍結対策のほか、騒音対策、スペース対策、美観対策などにより屋内設置を必要とする場合があります。こんなとき、対処できるのは機外静圧の得られるVXT型開放式冷却塔だけです。もちろん、片吸込形式となっているため、吸込ダクトを接続する場合など大変有利となります。



屋内設置

信頼のおける運転

技術改良・開発努力の成果



VXT型開放式冷却塔は、BACの弛まぬ技術改良・開発努力の成果として、
運転上、性能上、極めて信頼のおける製品となっています。

■ 工場組立型

VXT型開放式冷却塔は、最小限のコストで均一、高品質の製品を確保するために、BACの工場にて、生産、組立加工されます。製品としての責任を一本化するため、構成部品もBACが設計し、製造しています。

工場組立式によるメリットは、品質の高い製品と安定した性能を確保するだけでなく、現場作業が極めて簡素化されることが挙げられます。

■ 吐出空気の方法

各ユニットの頂部に設けられている、エリミネータは、2つの機能を有しています。主機能として、効率のよい水滴除去のほか、エリミネータブレードの下流側の先端がフック状となっていて、排気を高速でファンと反対側斜上方向に吐出させます。この排気パターンにより、高温多湿の吐出空気が遠心ファンの吸込側に再循環され、冷却能力を低下させるのを防ぐことができます。

特長

設備費が安い

部品が少なく、設置しやすい

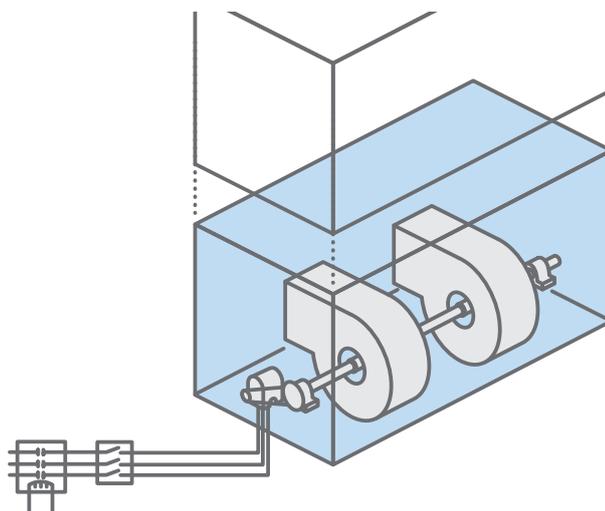


片吸込形式によるメリット

片吸込形式のため、壁に寄せた配置や、狭いセットバックスペースに設置することによって、価値の高いスペースの余裕を生み出すことができます。

工場組立型のメリット

セクション単位まで工場で組立後出荷されますので、現場での工期が短くてすみ、しかも現場作業で起り易いミスなどが避けられるため、確実に設置することができます。



寿命が長い

劣化への耐性を考えた特別設計



可動部品の寿命

遠心ファン、ファンモータ、ブーリなどは誘引通風式にみられるような、高温多湿の排気側でなく、低温乾燥の吸込空気側に設けられているため、寿命は長くなっています。しかも、これら可動部品はユニット下部の囲いの中に取付けられているため、風雨などが当たらないようになっています。

信頼できる品質

VXT型開放式冷却塔の主要構成部品は、すべて、蒸発冷却装置としての高品質の構造と長寿命を確保するため、特別設計でBACが製作したものです。

耐食処理

VXT型開放式冷却塔はさまざまな運転条件に合わせて設計されなければなりません。散布水は急速に酸化され発錆の要因となります。空気や水に含まれるさまざまな不純物に汚染される場合もあり、それらが蓄積すると悪影響をさらに増加させることになります。また、さまざまな外気条件（風、熱、紫外線）にさらされています。

これらの苛酷な条件に耐えるため、すべてのVXT型開放式冷却塔は耐食材料として広く認められている溶融亜鉛めっき鋼板を使用しています。溶融亜鉛めっき鋼板は強度があり、熱や紫外線にも強く、不燃性です。

VXT型開放式冷却塔は長い年月の使用に耐えられるよう、十分な防錆対策が考慮されています。

保守点検が容易

メンテナンスを考慮した設計

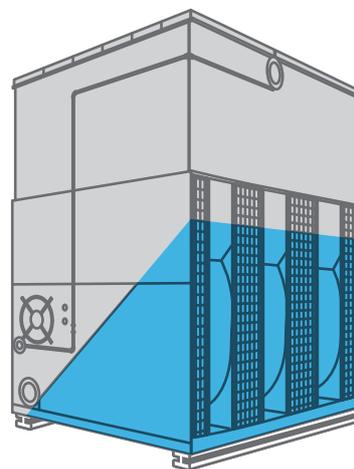


作業が容易

可動部品はすべて、ユニットの下部まわりに配置されているため、掃除や注油、調整などの作業がきわめて容易です。VXT型開放式冷却塔のベルト調整は、ファンセクションの外側から1本のボルトナットによって簡単にできます。ユニットの内側へは補給水ボールタップの調整、ストレーナの掃除、水槽の洗浄などのため、丸型点検口から簡単に入れます。

清掃が容易

水槽スペースが大きいいため、内部の掃除が大変やり易くなっています。円筒形水槽ストレーナは堅牢かつ、軽量な一体型構造で有効面積が大きくなっており、保守管理の際、簡単に取外して洗浄することができます。



可動部品はすべてユニット下部に配置

トラブルフリーの散水装置

散水装置は大口径プラスチックノズルを採用しており、目詰りの心配はありません。また、このノズルは、グロメット方式のため、取外しも簡単です。このノズルの採用により、冷却性能が一段と向上し、しかもノズルの掃除が必要となった場合、口径が大きいので、そのままの位置でも掃除することができます。



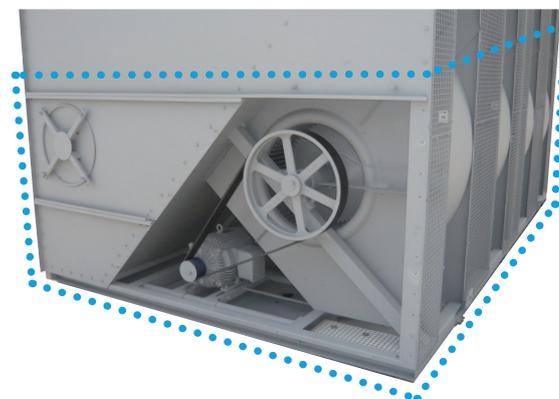
大口径ノズル

可動部品のメンテナンスが容易

ファンガードおよびファンセクション両端部の鋼板パネルを取外すことにより、遠心ファン、ファン軸受、ファンモータ、ブーリーなどの可動部品のメンテナンスが容易に行えます。

迅速なアフターサービス

取替部品が必要となったときでも、世界各地にあるBACの工場より直ちに供給できるよう、各種部品を在庫しております。

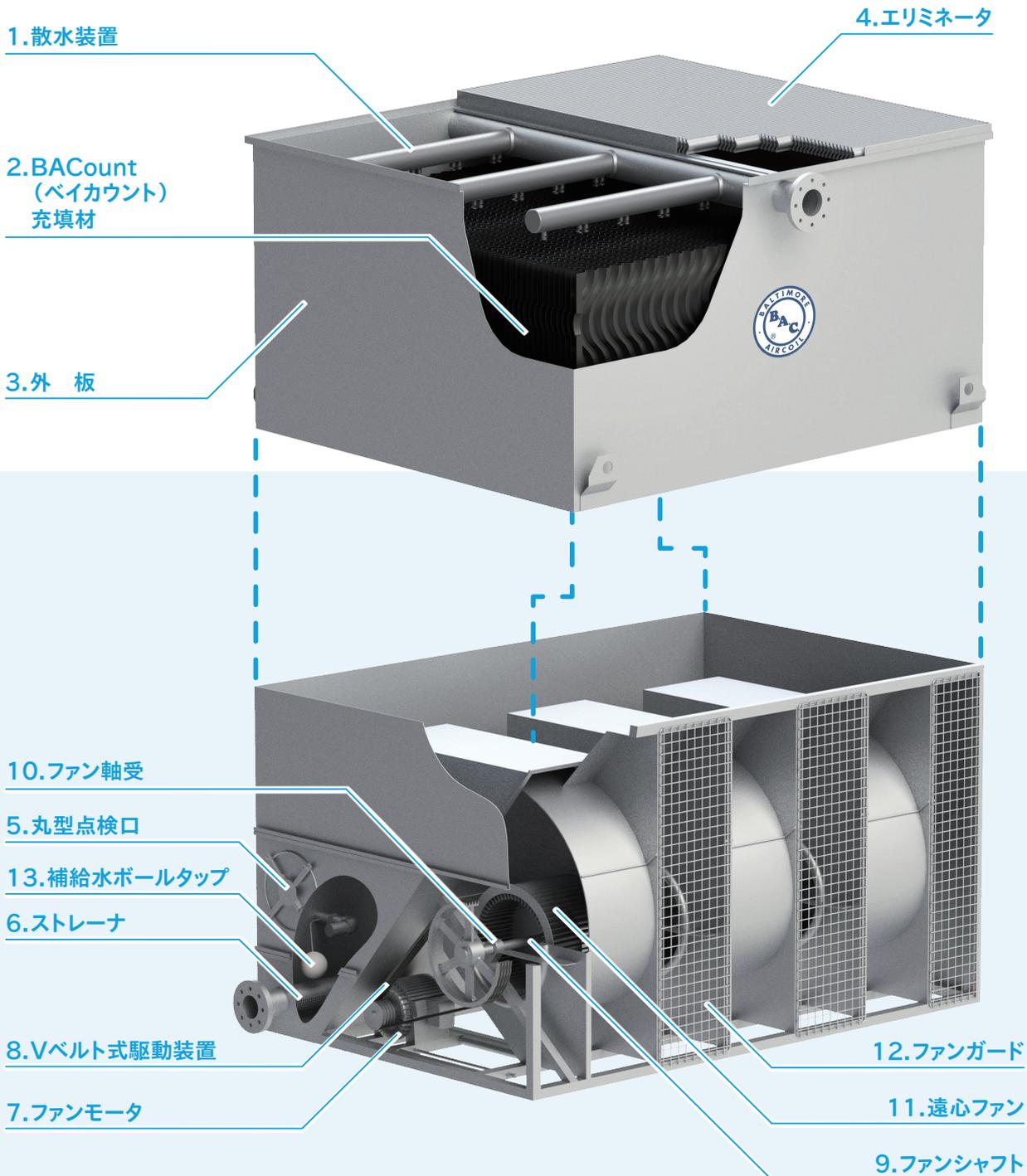


ファンセクション両端部の鋼板パネルを取外した状態

構造

充填材セクション

充填材セクションは、BAC独特の波形充填材、散水装置およびエリミネータで構成されており、溶融亜鉛めっき鋼板製外板の中に収納されています。



水槽セクション

水槽セクションは、V形構造の水槽と水槽斜面の下部に置かれた押込通風式遠心ファンのコンビネーションになっています。
外板は溶融亜鉛めっき鋼板で作られています。

充填材セクション

1. 散水装置

冷却水は、塩化ビニル管製のヘッダおよびスプレー分岐管により、充填材に散布されます。各分岐管はグロメットを介してヘッダに差込接続となっているため、洗浄や掃除の際は1本ずつ取外すことができます。ノズルはプラスチック製大口径ノックログタイプで最適の散水パターンを形成します。各ノズルはゴム製グロメットによるスナップイン方式で取付けられていますので、掃除の際は簡単に取外すことができます。

2. BACount (ベイカウント) 充填材

BACが独自に設計、製作し、かつ、テストにより確認した効率のよい塩化ビニル製のBACount充填材が標準として採用されています。独特の構造により、空気側の圧力損失を小さくして動力の低減化をはかりつつ空気と水の接触を最大限に発揮して効率の良い熱交換を行います。充填材の特殊材質については、15ページを参照して下さい。

3. 外板

溶融亜鉛めっき鋼板製で、十分な強度を発揮できる形状にプレス加工され、水槽セクションとの接続ボルト穴も確実に合わせるができます。

4. エリミネータ

溶融亜鉛めっき鋼板製で、最小限の空気抵抗で効率良く気流中の水滴を捕捉できるよう、気流の方向を3回変えるS字形をしています。さらに先端部がフック状となっていて吐出風速を上げ、排気の方向をファンの空気取入側と反対側へ向けるようになっています。エリミネータは、セクション分割となっていて、散水ノズルなどの点検時には簡単に取外すことができます。

5. 丸型点検口

水槽内部への点検口として、内部点検、補給水ボールタップの調整、リフトアウト式ストレーナの掃除、水槽の洗浄などに便利です。

6. ストレーナ

軽量かつ堅牢な円筒構造で、掃除の際簡単に取外すことができます。

7. ファンモータ

全閉外扇型を採用しています。ファンモータは水槽下部に収納しているため雨風があたらないようになっています。

8. Vベルト式駆動装置

ボルトナットによりVベルトの張り調整が簡単にできます。

9. ファンシャフト

VXT-135以下の小型機種には磨き鋼製ソリッド軸を採用し、VXT-150以上の大型機種には両端部軸受ジャーナル付中空鋼管軸を採用しています。

10. ファン軸受

自動調心式グリス潤滑ピローブロックボールベアリングを採用しています。VXT-150以上の大型機種には、両端部に大荷重自動調心式グリス潤滑ピローブロックボールベアリングを採用しています。

11. 遠心ファン

静的、動的にバランスされ、BAC独自のハウジングにセットされた多翼形送風機でインレットリング付となっています。水槽斜面内部に張出したファン吐出口は、静圧損失を小さくして効率を上げ、ファン動力を小さくする役目を果たしています。ファン吸込口にはファンシャフトの回転方向に発生する気流を止めて遠心ファンの効率を上げるためのインレットベーンが付けられています。

12. ファンガード

遠心ファンの吸込側に金網、ファンセクションの両端部には鋼板パネルを取付け、遠心ファンやファンモータなどの可動部品をガードしています。遠心ファン、ファン軸受、ファンモータ、Vベルトなどの点検のときには、これら金網とパネルは簡単に取外すことができます。

13. 補給水ボールタップ

大口径プラスチック製フロートで作動する青銅製ボールタップを採用しています。調整ネジにより簡単に水位調整ができます。

水槽セクション

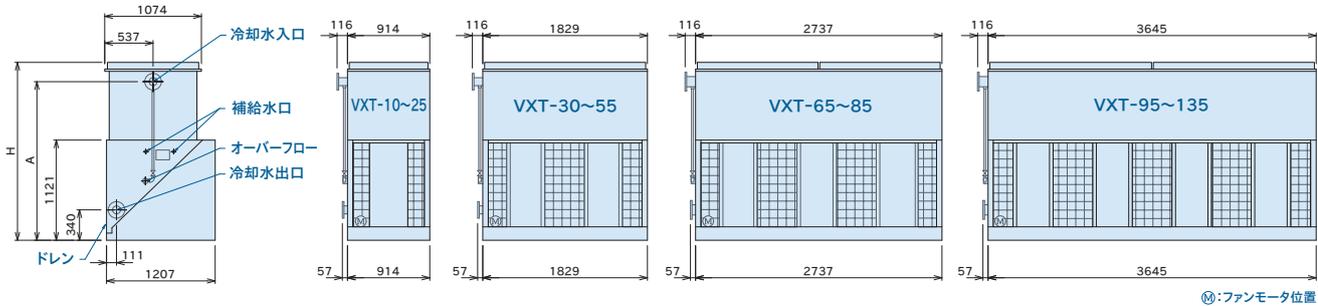
仕様と寸法

VXT-10~VXT-185

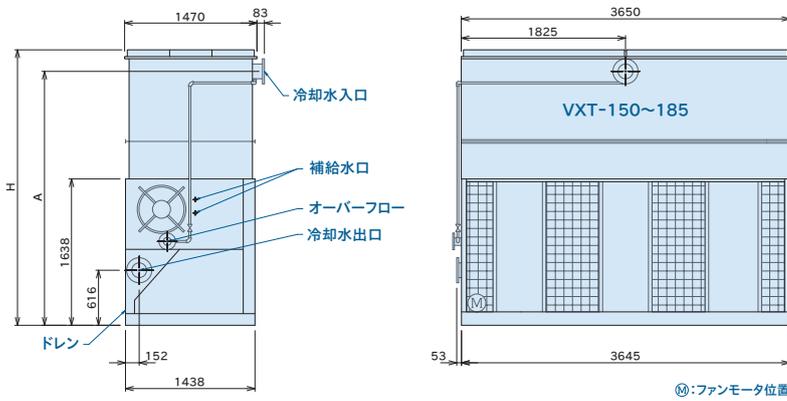
施工に関しては、弊社の発行する図面にしたがって下さい。

製品改良のため、予告なく仕様および寸法を変更することがあります。

VXT-10 ~ VXT-135



VXT-150 ~ VXT-185



機種	質量 (kg)			風量 (m ³ /h)	ファン動力 (kW)	寸法 (mm)		冷却水管径 (A)		補給水管径 (A)		オーバーフロー管径 (A)	ドレン管径 (A)
	本体	運転	最重セクション (水槽)			A	H	入口	出口	自動	手動		
VXT-10	325	395	245	6440	0.75	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-15	330	400	250	8160	1.5	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-20	350	415	250	7870	1.5	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-25	360	425	260	9010	2.2	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-30	490	640	370	16320	1.5	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-40	520	670	370	16150	2.2	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-45	530	680	375	17900	3.7	1791	2002	80	80	25	25	50	50
VXT-55	615	765	395	18580	5.5	2245	2461	80	80	25	25	50	50
VXT-65	715	1025	475	26010	5.5	1791	2002	100	100	25	25	50	50
VXT-70	740	1050	475	29240	5.5	1959	2175	100	100	25	25	50	50
VXT-75	805	1110	475	28900	5.5	2245	2461	100	100	25	25	50	50
VXT-85	810	1115	485	31790	7.5	2245	2461	100	100	25	25	50	50
VXT-95	890	1225	575	39780	7.5	1791	2002	100	100	25	25	50	50
VXT-105	1080	1415	575	39270	7.5	2416	2632	100	100	25	25	50	50
VXT-120	1110	1440	605	45310	11	2416	2632	100	100	25	25	50	50
VXT-135	1300	1635	700*	44800	11	3089	3305	100	100	25	25	50	50
VXT-150	1590	2155	910	56870	15	2842	3083	150	150	25	25	80	50
VXT-165	1740	2300	910	55930	15	3299	3540	150	150	25	25	80	50
VXT-185	1940	2505	980*	61030	18.5	3756	3997	150	150	25	25	80	50

注記

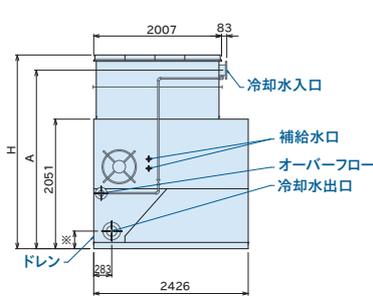
- 50A以下の接続管はねじ込み、65A以上はフランジ接続となります。
- ファン動力は機外静圧0Paの場合のものです。127.5Paまでの機外静圧に対し運転できますが、ファンモータは1サイズ大きくして下さい。
- 冷却水量が多い場合など、冷却水ポンプ起動時にブルダウン水量が不足し、エア吸込の恐れがあります。詳細は、弊社へお問い合わせ下さい。
- *印のものは充填材セクションが最重セクションとなります。

VXT-N215~VXT-N790

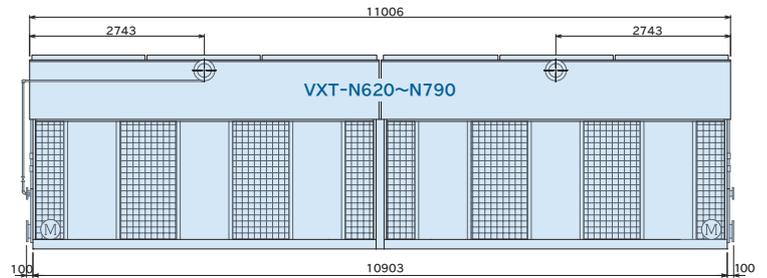
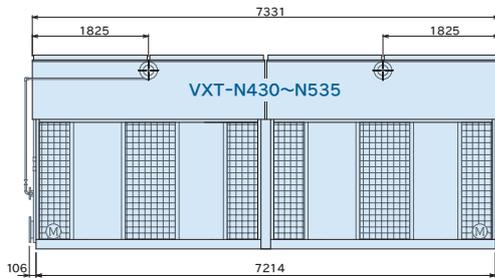
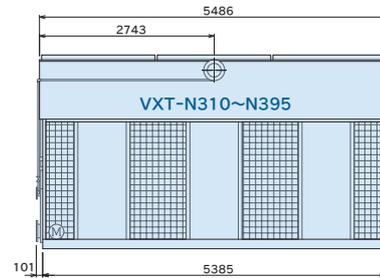
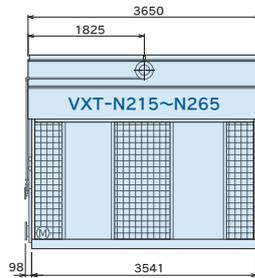
施工に関しては、弊社の発行する図面にしたがって下さい。

製品改良のため、予告なく仕様および寸法を変更することがあります。

VXT-N215 ~ VXT-N790



※ VXT-N215~N395 = 279
VXT-N430~N535 = 305
VXT-N620~N790 = 279



Ⓜ:ファンモータ位置

機種	質量 (kg)			風量 (m ³ /h)	ファン動力 (kW)	寸法 (mm)		冷却水管径 (A)		補給水管径 (A)		オーバーフロー管径 (A)	ドレン管径 (A)
	本体	運転	最重セクション (水槽)			A	H	入口	出口	自動	手動		
VXT-N215	2100	3640	1395	84610	22	2826	3067	150	200	50	50	80	50
VXT-N240	2310	3850	1395	84020	22	3283	3524	150	200	50	50	80	50
VXT-N265	2540	4080	1435	87380	30	3740	3981	150	200	50	50	80	50
VXT-N310	3060	5300	1875	122910	30	2826	3067	200	200	50	50	80	50
VXT-N345	3340	5580	1875	121810	30	3283	3524	200	200	50	50	80	50
VXT-N370	3620	5860	1875	121040	30	3740	3981	200	200	50	50	80	50
VXT-N395	3640	5890	1895	130220	37	3740	3981	200	200	50	50	80	50
VXT-N430	4190	7330	2760	169240	22×2	2826	3067	150×2	250	50	50	80×2	50×2
VXT-N480	4590	7730	2760	168050	22×2	3283	3524	150×2	250	50	50	80×2	50×2
VXT-N510	4980	8110	2760	167280	22×2	3740	3981	150×2	250	50	50	80×2	50×2
VXT-N535	5060	8200	2840	176290	30×2	3740	3981	150×2	250	50	50	80×2	50×2
VXT-N620	6120	10600	3750	245820	30×2	2826	3067	200×2	200×2	80	80	80×2	50×2
VXT-N690	6680	11160	3750	243620	30×2	3283	3524	200×2	200×2	80	80	80×2	50×2
VXT-N740	7240	11720	3750	242080	30×2	3740	3981	200×2	200×2	80	80	80×2	50×2
VXT-N790	7280	11780	3790	260440	37×2	3740	3981	200×2	200×2	80	80	80×2	50×2

注記

- 50A以下の接続管はねじ込み、65A以上はフランジ接続となります。
- ファン動力は機外静圧0Paの場合のもので、127.5Paまでの機外静圧に対し運転できますが、ファンモータは1サイズ大きくして下さい。
- 冷却水量が多い場合など、冷却水ポンプ起動時にプルダウン水量が不足し、エア吸込の恐れがあります。詳細は、弊社へお問い合わせ下さい。

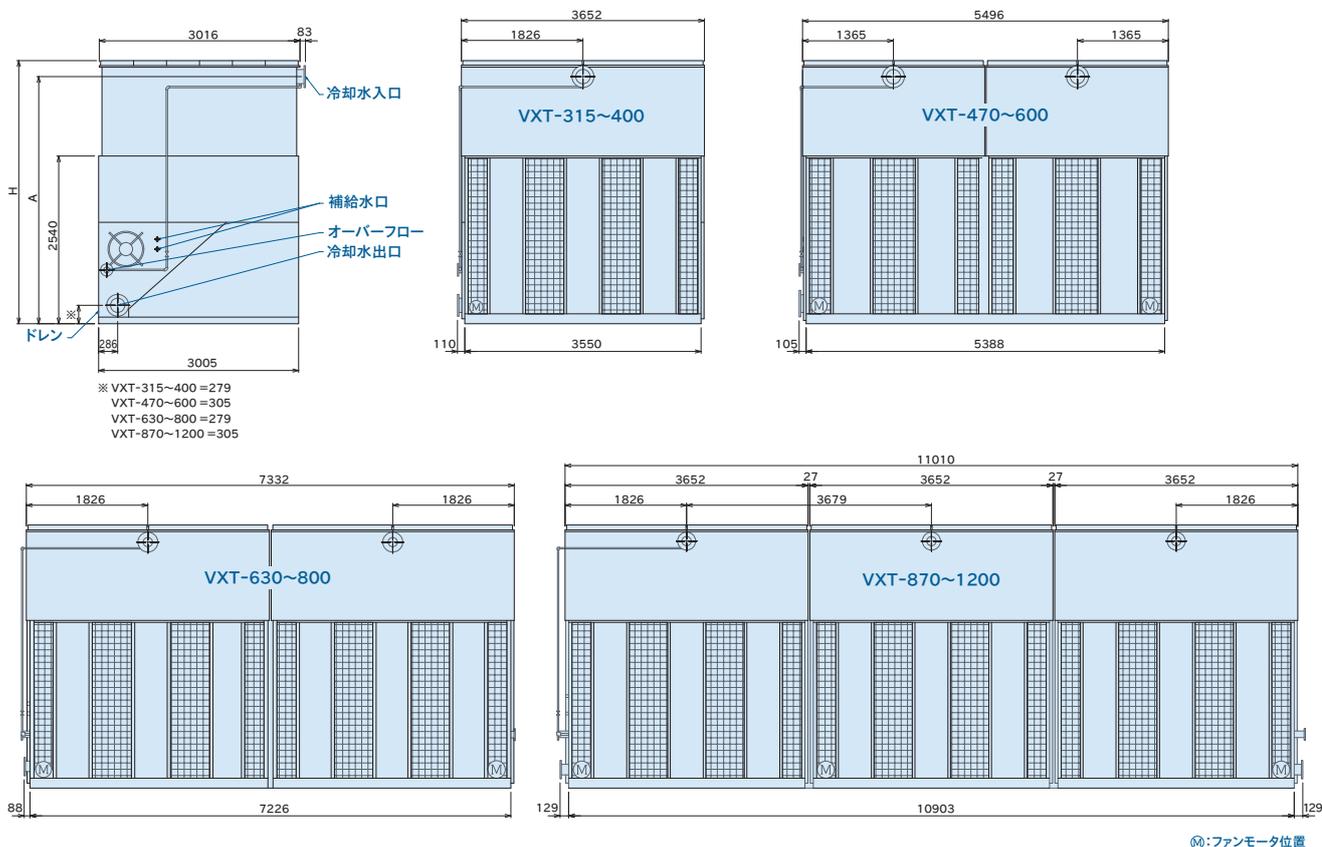
仕様と寸法

VXT-315~VXT-1200

施工に関しては、弊社の発行する図面にしたがって下さい。

製品改良のため、予告なく仕様および寸法を変更することがあります。

VXT-315 ~ VXT-1200



機種	質量 (kg)			風量 (m ³ /h)	ファン動力 (kW)	寸法 (mm)		冷却水管径 (A)		補給水管径 (A)		オーバーフロー管径 (A)	ドレン管径 (A)
	本体	運転	最重セクション (水槽)			A	H	入口	出口	自動	手動		
VXT-315	2960	4540	1945	124440	30	3743	3985	200	200	50	50	80	50
VXT-350	3260	4830	1945	123590	30	4201	4442	200	200	50	50	80	50
VXT-375	3560	5140	1945	123250	30	4658	4899	200	200	50	50	80	50
VXT-400	3590	5170	1970	131920	37	4658	4899	200	200	50	50	80	50
VXT-470	4360	6750	2765	186660	22×2	3743	3985	200×2	250	50	50	80	50
VXT-525	4810	7200	2765	185300	22×2	4201	4442	200×2	250	50	50	80	50
VXT-560	5290	7690	2765	183430	22×2	4658	4899	200×2	250	50	50	80	50
VXT-600	5370	7760	2845	197880	30×2	4658	4899	200×2	250	50	50	80	50
VXT-630	5900	9060	3880	248880	30×2	3743	3985	200×2	300	50	50	80×2	50×2
VXT-700	6490	9650	3880	247180	30×2	4201	4442	200×2	300	50	50	80×2	50×2
VXT-750	7110	10260	3880	245650	30×2	4658	4899	200×2	300	50	50	80×2	50×2
VXT-800	7160	10300	3925	263840	37×2	4658	4899	200×2	300	50	50	80×2	50×2
VXT-870	8720	13440	5670	339920	22×3	3743	3985	200×3	250×2	80	80	80×2	50×2
VXT-945	8830	13560	5785	373320	30×3	3743	3985	200×3	250×2	80	80	80×2	50×2
VXT-1050	9710	14440	5785	370770	30×3	4201	4442	200×3	250×2	80	80	80×2	50×2
VXT-1125	10640	15370	5785	368480	30×3	4658	4899	200×3	250×2	80	80	80×2	50×2
VXT-1200	10720	15440	5855	395790	37×2	4658	4899	200×3	250×2	80	80	80×2	50×2

注記

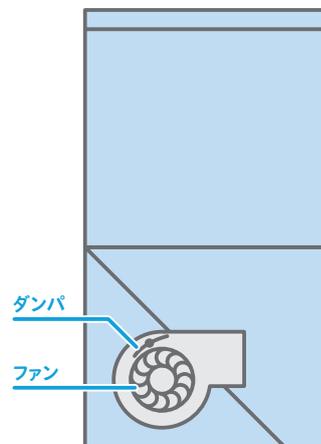
- 50A以下の接続管はねじ込み、65A以上はフランジ接続となります。
- ファン動力は機外静圧0Paの場合のものです。127.5Paまでの機外静圧に対し運転できますが、ファンモータは1サイズ大きくして下さい。
- 冷却水量が多い場合など、冷却水ポンプ起動時にブルダウン水量が不足し、エア吸込の恐れがあります。詳細は、弊社へお問い合わせ下さい。

付属品

ファン側ダンパ

VXT型開放式冷却塔は遠心ファンを用いているため、全ての機種にファン側ダンパを取付けることができます。

ダンパは各ファンケーシングの吐出側に設けられた単翼形の羽根とファンケーシングを貫通する連結軸で構成されており、羽根の位置は落水がかからぬようになっていて冬期にも凍結の心配がありません。



水槽の凍結防止ヒータ

VXT型開放式冷却塔を負荷のかかった状態で運転している限り、水槽の凍結は起こりませんが、システムが停止すると水槽は凍結の危険にさらされます。

水槽の凍結対策として、VXT型開放式冷却塔を屋内に設置する、あるいは水槽を屋内に別置きするなどが理想的な方法となります。

しかし、このような方法がとれないときは、すべての機種に電気ヒータを取付けることができます。

水槽ヒータ容量 (kW)

機種	標準仕様	寒冷地仕様
VXT-10-25	1.0	2.0
VXT-30-55	1.0	2.0
VXT-65-85	1.0	3.0
VXT-95-135	2.0	4.0
VXT-150-185	2.0	5.0
VXT-N215-N265	3.0	7.0
VXT-N310-N395	4.0	10.0
VXT-N430-N535	3.0×2	7.0×2
VXT-N620-N790	4.0×2	10.0×2
VXT-315-400	3.0	8.0
VXT-470-600	4.0	12.0
VXT-630-800	3.0×2	8.0×2
VXT-870-1200	4.0×2	12.0×2

注 記

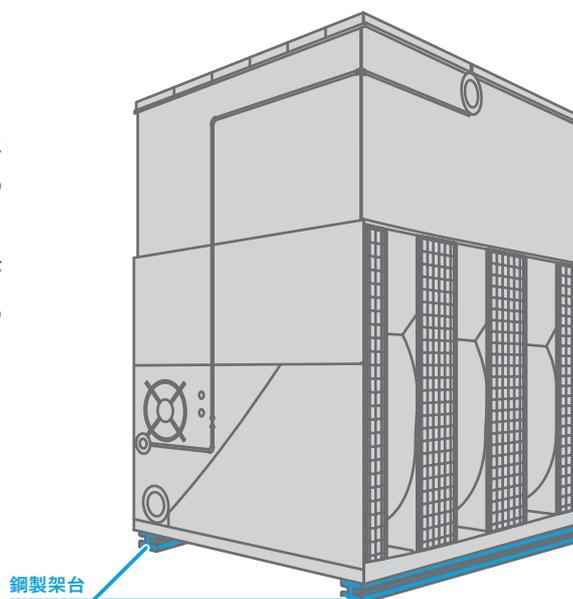
- 1 標準仕様ヒータは外気DB温度 -5°C のとき、水槽温度を $+4^{\circ}\text{C}$ に維持します。
- 2 寒冷地仕様ヒータは外気DB温度 -23°C のとき、水槽温度を $+4^{\circ}\text{C}$ に維持します。
- 3 上表のヒータ容量はいずれもファンおよびシステムを停止したときの水槽からの放熱損失をもとにしています。
- 4 水槽ヒータは、ファンおよびシステムの運転中は電源が入らないようインタロックすることを推奨します。

付属品

架台

支持架台にはなるべく鋼製H形鋼またはI形鋼2本を長さ方向に設ける方法をとって下さい。これにより、冷却塔下部からも空気の吸込ができるため、冷却性能がさらに充実します。

鋼製架台のサイズは、片側に冷却塔運転質量の65%の荷重がかかるものとして決めて下さい。また、付属品として標準の架台も用意してあります。



防振架台

VXT型開放式冷却塔は振動に関してはあまり問題がなく、防振装置を設けない設置例も多くあります。しかし防振装置を必要とする場合、スプリング式の標準防振架台を用意してあります。標準防振架台は振動伝達率を15%以下として選定してあります。

消音装置

VXT型開放式冷却塔は特に大きな騒音問題を生ずることはありませんが、場所によっては騒音対策が必要となる場合があります。このようなときには付属品の消音装置が大変効果的で、13~15ホン程度の消音量が期待できます。

底部パネル

VXT型開放式冷却塔の吸込側にダクトを接続する場合、ファンセクションの密閉化のため底部にパネルを取付けることができます。

底部金網

VXT型開放式冷却塔の据付位置によっては、安全あるいは粗大ごみ流入防止用として底部に金網を取付けることができます。

安全策（背かご付はしご、塔上手摺など）

ご要望により、背かご付はしごや塔上手摺などの付属品（取付けは弊社範囲外）を取付けることができます。はしごは標準装備品です。

防塵チャンバ

粉塵や砂塵の激しい場所、火山灰被害の大きな場所などにVXT型開放式冷却塔を用いる場合、冷却水系統に粉塵や火山灰が混入するのをできるだけ少なくするため、標準防塵チャンバを用意しています。

これはVXT型開放式冷却塔が停止中に上部開口から粉塵などが入り込むのを防ぐため、水平方向にダンパを設けた吐出チャンバと吸込側のフィルタチャンバで構成されています。防塵チャンバを用いる場合、機外静圧が加わるため、ファンモータは標準よりも1サイズ大きいものとして下さい。

ダンパ付吐出フード

VXT型開放式冷却塔ではファンモータと連動して作動するモータダンパ付の吐出フードを取付けることができます。このフードは冬期の停止中、自然対流によって失われる放熱損失を少なく抑えるためのものです。このフードと充填材セクションに断熱を施工すると放熱損失をさらに抑えることができます。放熱損失データに関しては、弊社へお問い合わせ下さい。

アクチュエータ、リンケージ、およびダンパはフードに取付けて出荷されますが、ファンとのインタロック工事は含まれません。ダンパ付吐出フードを用いる場合、機外静圧が加わるため、ファンモータは1サイズ大きいものとして下さい。

テーパ付吐出フード

VXT型開放式冷却塔の吐出側にテーパ付吐出フードを取付けることにより吐出空気の流れを上げ、高温多湿の吐出空気が吸込側へ再循環するのを防止します。テーパ付吐出フードを用いる場合、機外静圧が加わるため、ファンモータは標準よりも1サイズ大きいものとして下さい。

ダクト接続フランジ

VXT型開放式冷却塔の吸込側および吐出側にダクト接続フランジを取付けることにより、屋内設置時に必要となるダクトを取付けることができます。ダクトの全静圧損失が加わるため、ファンモータは標準よりも大きなサイズとなります。詳細は、弊社へお問い合わせ下さい。

白煙防止装置

VXT型開放式冷却塔より吐出される飽和状態の湿り空気が大気と混合する際、外気との温度差により過飽和の水滴となり、外気条件によっては白煙のように見える現象が発生する場合があります。

VXT型開放式冷却塔の吐出側に吐出空気加熱用コイルを取付けることにより、白煙現象を防止することができます。

白煙防止装置を用いる場合、機外静圧が加わるため、ファンモータは標準よりも1サイズ大きいものとして下さい。

充填材

標準充填材は塩化ビニル製となっています。もし、高温、耐食性能を必要とする場合は、溶融亜鉛めっき鋼板あるいはステンレス鋼板製の充填材とすることができます。



日本BAC株式会社

BAC JAPAN CO.,LTD.

本 社 〒154-0014 東京都世田谷区新町2-27-4
TEL: (03) 5450-6161 FAX: (03) 5450-6166

大阪営業所 〒530-0047 大阪市北区西天満4-3-18 MF西天満ビル
TEL: (06) 6315-6310 FAX: (06) 6315-6277

広島営業所 〒730-0012 広島市中区上八丁堀8-20 上八丁堀井上ビル
TEL: (082) 223-8998 FAX: (082) 223-8980

九州営業所 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5-35 福岡祇園第一生命ビル
TEL: (092) 262-7691 FAX: (092) 262-7692



安全に関する ご注意

- ・当製品の使用対象について=このカタログに掲載の製品は、一般空調及び産業用です。
- ・ご使用に際して=ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用下さい。
- ・据付に際して=据付は専門業者に依頼して下さい。据付工事に不備があると、転倒、水漏れ、感電等運転に支障をきたす原因になります。