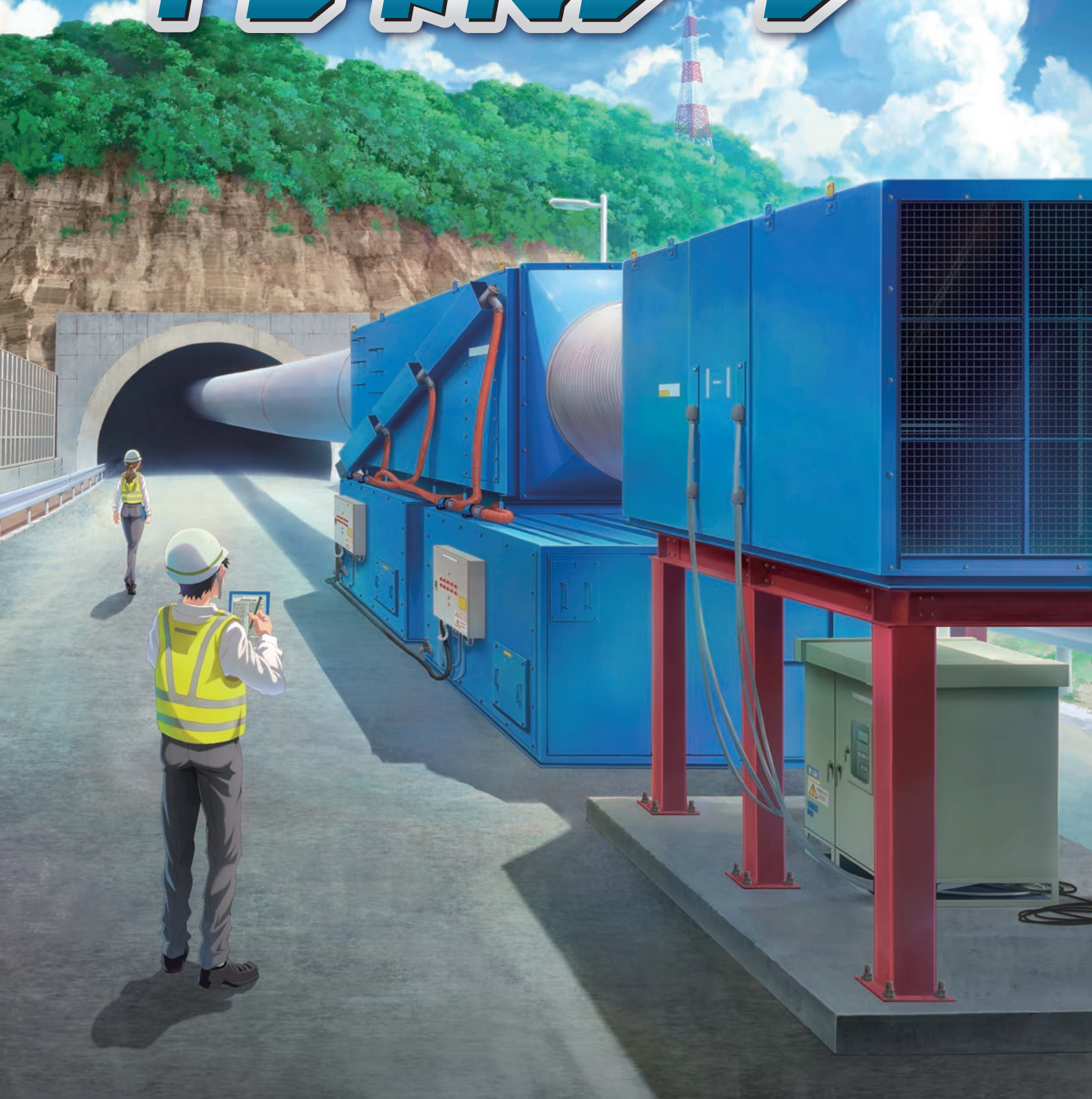


熱中症対策と作業効率をUP

トンネルクーラー



切羽へ心地良い風をお届けします。

WBGTを低減し

作業効率UP

気候変動の影響で、私たちの作業環境はますます暑さが厳しくなり、過酷さを増しています。そんな暑熱対策に最適なのが、流機エンジニアリングの「トンネルクーラー」です。

熱中症のリスクを軽減し、快適な作業環境と作業効率向上を実現します。

構成機器と役割

A 熱交換器

温かい流体から冷たい流体へ熱を移動させ、物体の加熱や冷却を行います。

B 送風機

送風機の吐出部分にトンネルクーラーを接続し、外気を熱交換器へ送りこみます。

C チラーユニット

水をはじめとした液体を循環させて、試料や装置の冷却・温度調整を行います。

D クーリングタワー

気化熱の原理を利用して、水を冷却します。冷房設備の冷却水を作る装置です。

WBGT(暑さ指数)を低減

トンネルクーラー使用時の効果：8月の測定データ

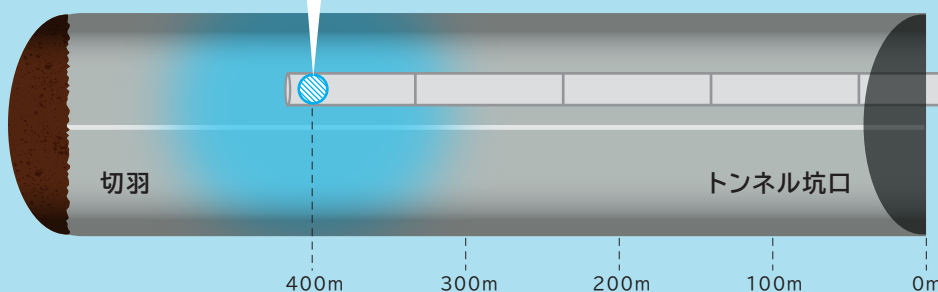
400m先の作業環境にもさわやかな空気を送り、効果的に除湿して涼しさを保ちます。

400m風管内

- 温度：26.6°C
- 湿度：78.1%
- 絶対湿度：19.7g/m³
- WBGT：**26.6°C**

外気

- 温度：35.3°C
- 湿度：52.5%
- 絶対湿度：21.1g/m³
- WBGT：**30.8°C**



トンネルクーラー 3つの特長

特長 1

作業者の安全を守る

作業現場のWBGT値を下げ、
熱中症予防、快適な作業環境を提供します。

特長 2

シンプルな操作性

各機器がユニット化されているため、
盤面による一括管理ができます。
簡単ON/OFFで操作性も抜群です。

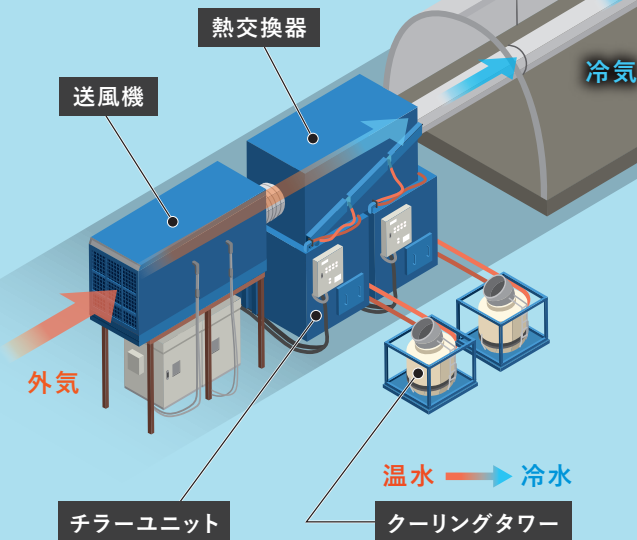
特長 3

組み合わせは自由自在

換気設備や要求仕様に依じて、
最適な仕様と組み合わせでご提案します。

山岳トンネル工事（使用イメージ）

トンネルクーラーは熱交換器、チラーユニット、
クーリングタワーで構成。
送風機と接続することで、外気を冷却して
トンネル坑内に送ります。



冷却能力最大396kWで
トンネル坑内に冷風を供給



快適な作業環境を
提供します！

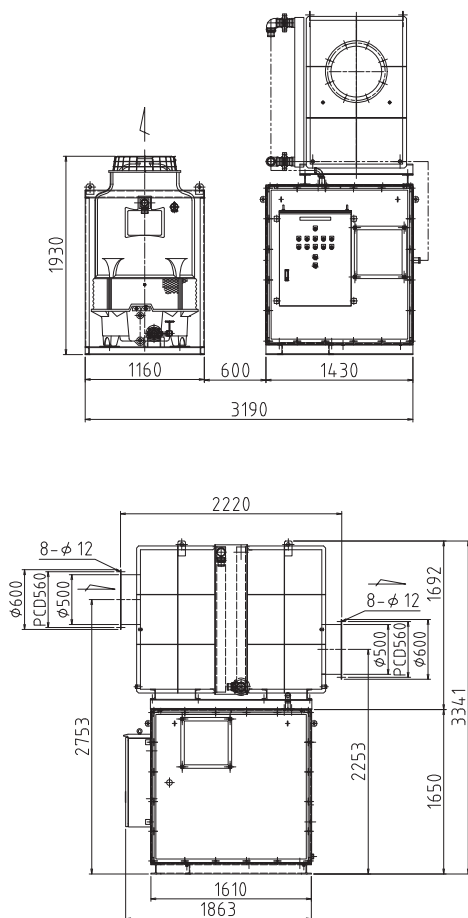
シールド工事実績例

風量に応じて、省スペースタイプでの対応も可能です。

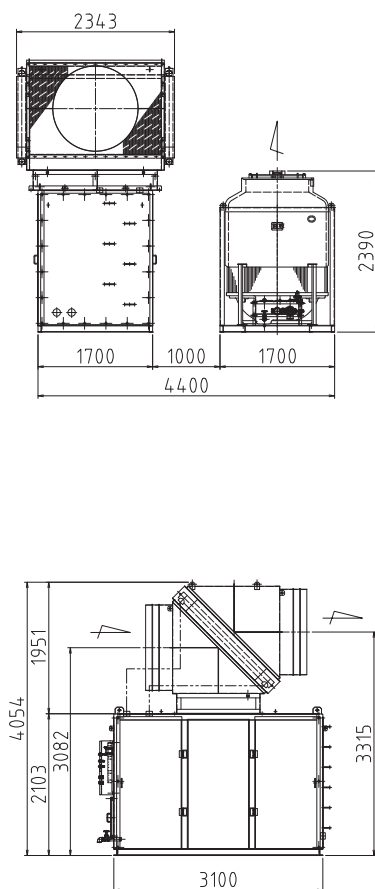


外観図

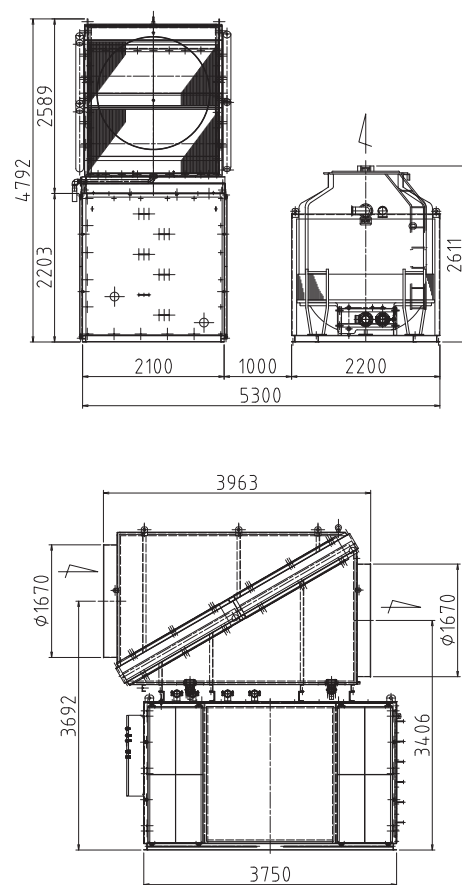
TC-40



TC-132



TC-265



仕様

熱交換器・チラーユニットセット

型式		TC-40	TC-132	TC-265	TC-396
冷却能力		45kW	132kW	265kW	396kW
電源電圧		200V 3φ	400V 3φ	400V 3φ	400V 3φ
動力		15.2kW	37.4kW	75kW	112.2kW
寸法	L	2,220	3,420	4,200	6,500
	W	1,430	2,300	2,300	3,420
	H	3,340	4,060	4,800	5,000
運転時補給水量		約2L/min	約5L/min	約10L/min	約15L/min
乾燥重量		約600kg	約4,000kg	約4,800kg	約15,000kg
運転重量		約800kg	約5,100kg	約7,000kg	約18,600kg

クーリングタワー

CTA-15NE	MT-40L1	CTA-80NE
—	—	—
—	—	—
0.3kW	1kW	1.6kW
1,260	1,700	3,300
1,160	1,700	2,000
1,930	2,390	2,515
—	—	—
約150kg	約420kg	約850kg
約280kg	約700kg	約1,060kg