

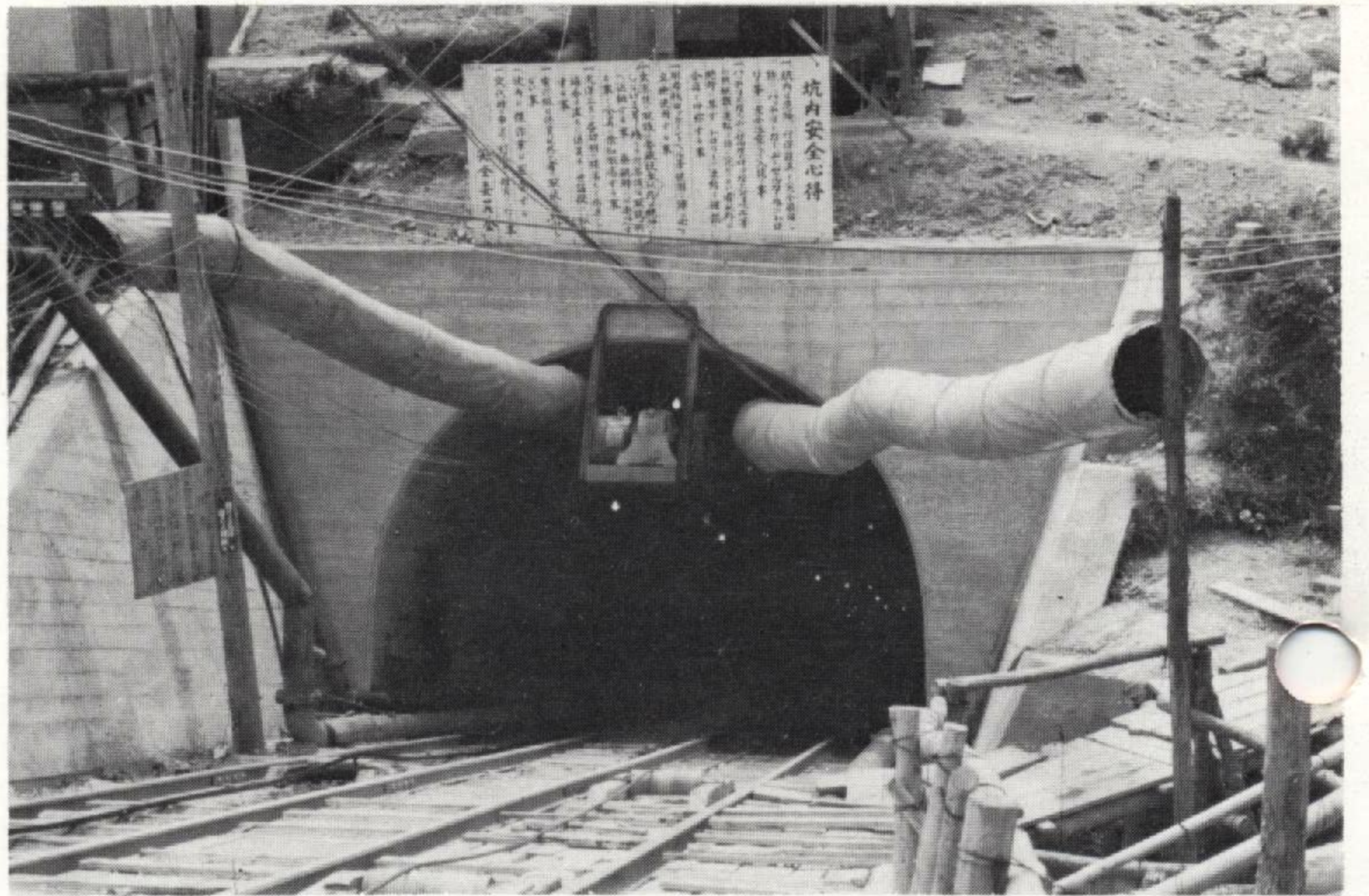
隧道 坑内の換気に

“タニザワ式”

簡易送排風管

ニチレ<sup>®</sup> タイロン<sup>®</sup> タ-ポ<sup>®</sup> 使用

株式会社 谷沢製作所



## 目 的

隧道の掘削工事や坑内の諸作業においては、働く作業員の健康と安全と能率を画ることが大事です。

タニザワ式簡易送排風管は、そのために最も簡単に、最も経済的にできた換気装置です。この風管に軸流送風機を接続すると、すばらしい換気装置が廉価に出来上るのです。

## 特 長

### (1) とても軽い

タニザワ式風管はニチレ・ナイロンターポリン布で出来ており、目方は1mあたり約1kgです。天井や側壁に簡単に吊れます。単位長は10mから20m、30mにしても一人で運べますし、簡単に移動できます。

### (2) 接続が簡単

風管の両端には同径の金輪がついております。その一方を他方に差込み引張れば接続されます。こうして何百米でも延長できます。

### (3) 極めて丈夫

タニザワ式風管に強力なニチレ・ナイロン基布の両面にビニールを塗布してありますから引張、引裂強度は何れも極めて高く、その上エア－洩れがありません。

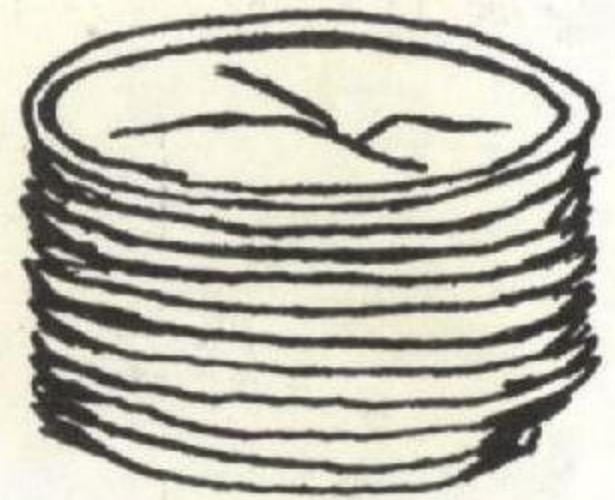
### (4) 屈曲が容易

タニザワ式風管は坑内のカーブに沿って屈曲できます。布製のために融通が効くのです。

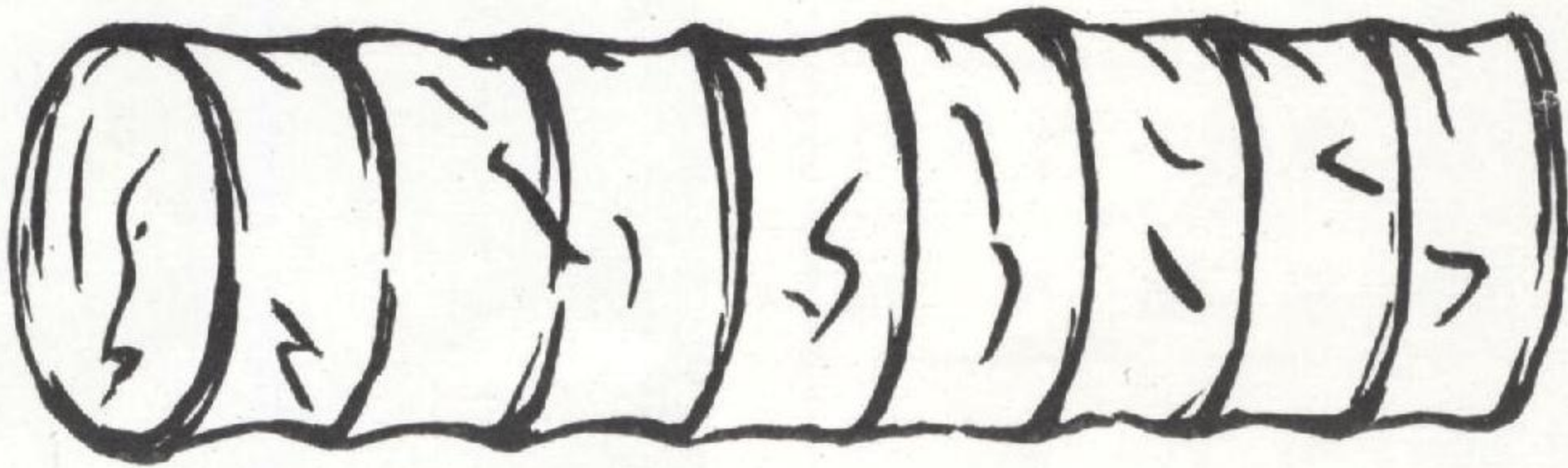


## 種類

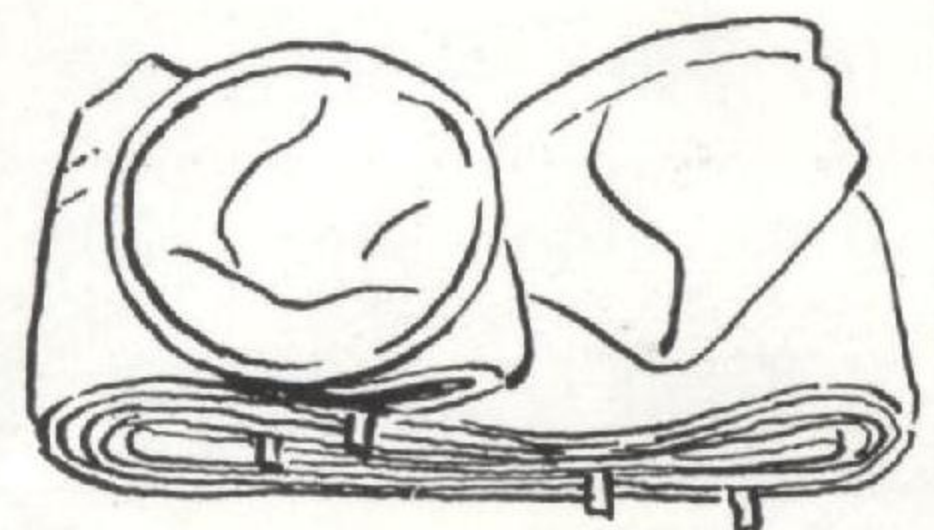
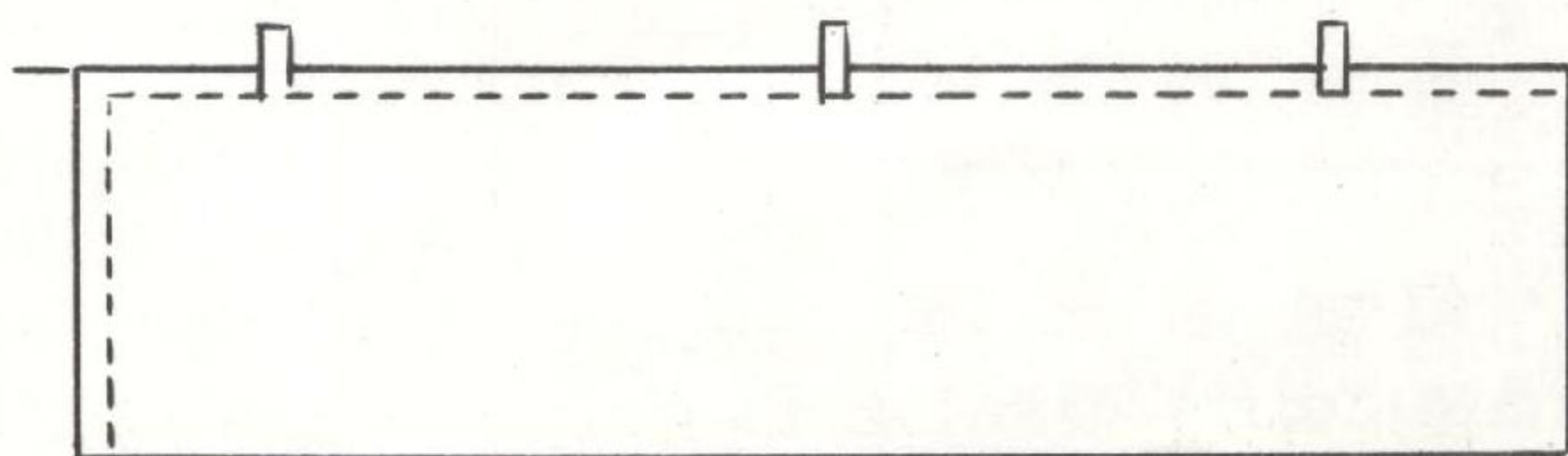
リング型（金輪入）送風用

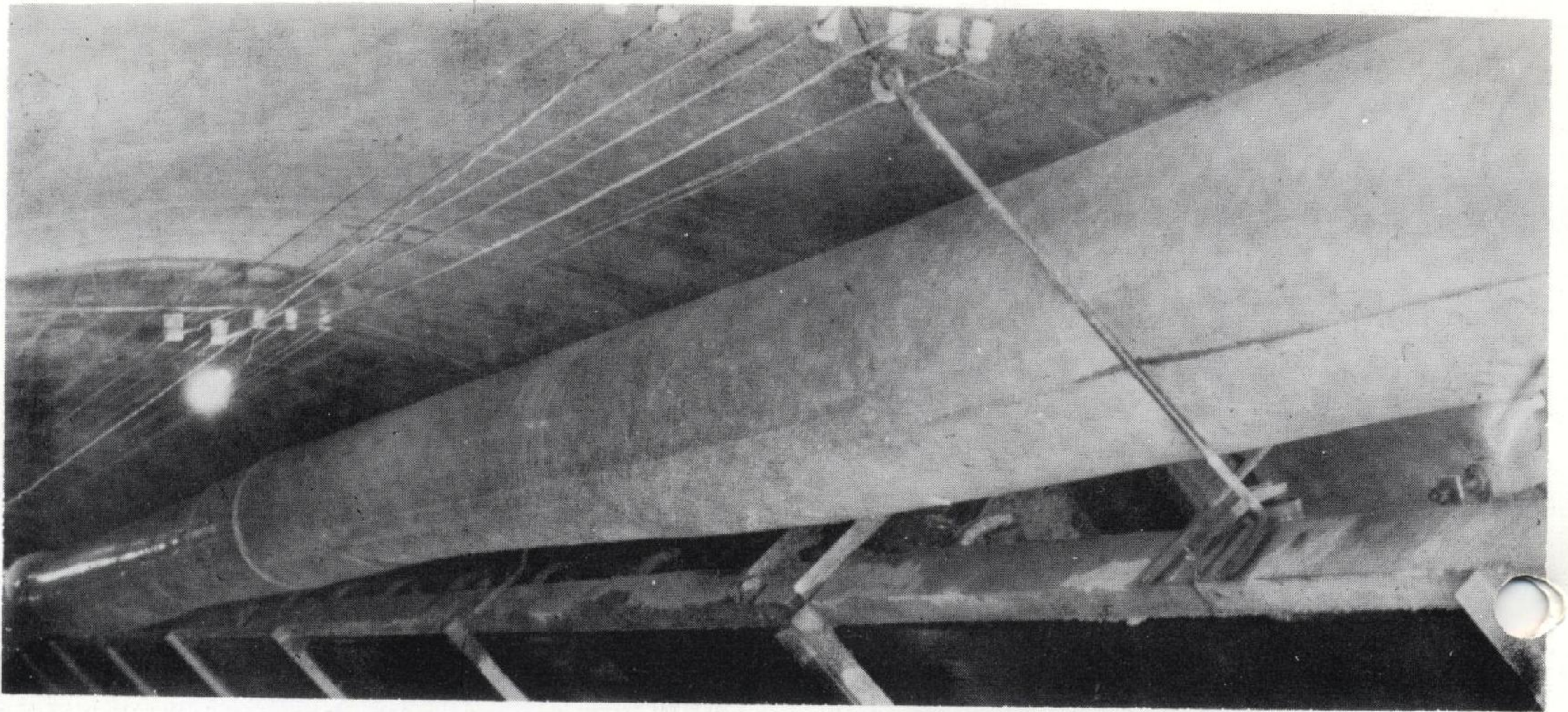


スパイラル型（螺旋式）吸引排気用



ワク無し型（折畳式）送風用



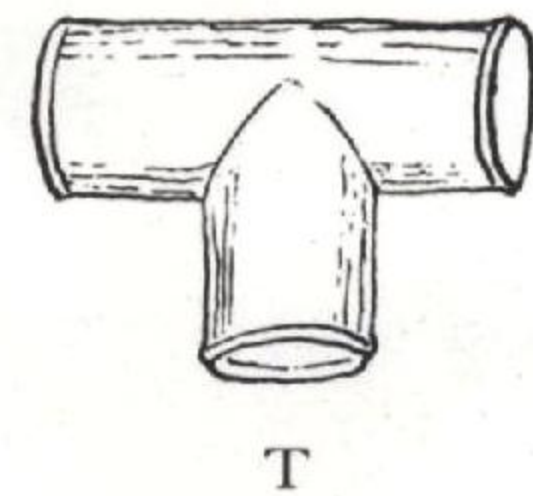
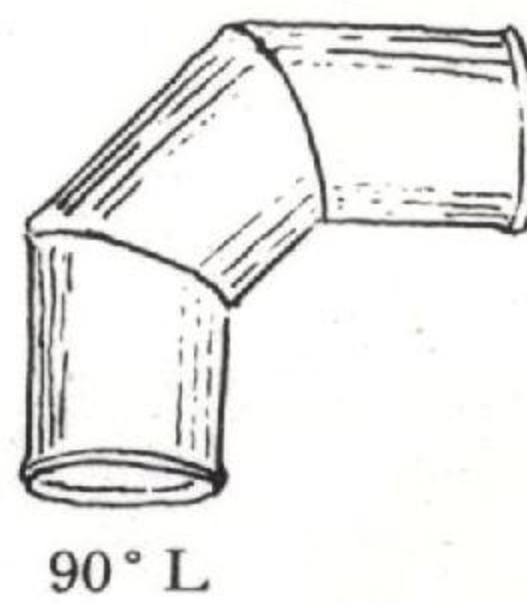


(2) 曲 管：支管、絞り管

曲 管：90°管、45°管

支 管：T字管、Y字管、Y管

絞り管：送風機の口径から風管の口径まで落す接続管



(3) 口 径

150、200、250、300、400、480、500、560、600、750、1,000<sup>m</sup>/<sub>m</sub>φ

(4) 長 さ

5 m、10m、20m、30m

(注) その他の種類については御希望により特製致します。

# 送風機と風管との関係

送風機	風管径 mm φ	風管の長さ(m)					
		50	100	150	200	250	300
2HP 目方 60kg 口径 400φ	250	68	45	32			
	300	85	62	45	34		
	400	110	85	67	50	40	37
3HP 目方 100kg 口径 450φ	300	100	73	53	38		
	400	136	104	82	66	53	45
5HP 目方 150kg 口径 600φ	400	175	122	95	75		
	500	235	180	137	105	85	70
	600	270	210	175	140	117	100

(A 表)



## ニチレ® ナイロン9-ポリ T 6000

生地の厚さ (mm)	0.6±0.02	Quality Sample
生地重さ (g/m <sup>2</sup> )	650±30	
引張荷重 (kg)	経 97	
	緯 95	
引張強さ (kg)	経 17	
	緯 16	
水圧試験	漏水その他異状なし	
加熱減量試験	異状なし70℃・72時間(恒温槽)	
耐熱試験	粘着、キレツ異状なし80℃1時間(恒温槽)	
耐寒試験	折損、ヒビ割レ異状なし-25℃・72時間(恒温槽)	
もみ試験	キレツ異状なし1kg・2000回	
耐燃性試験	アルコールランプ炎、自己消火5秒以内	
耐薬品試験	キレツ、粘膜、マクレ、ハガレ、変色なし 10%硫酸、塩酸、30%苛性ソーダ・48時間	



### 補修法

万一破損の場合は、トモギレをボンドで貼るか応急手当として糊つき布テープを貼ればエアークリーを防げます。

(B 表)

\*\*\*\*\*

## 応用上の指針

送風機と風管との選定には隧道の断面積によって変わってきます。

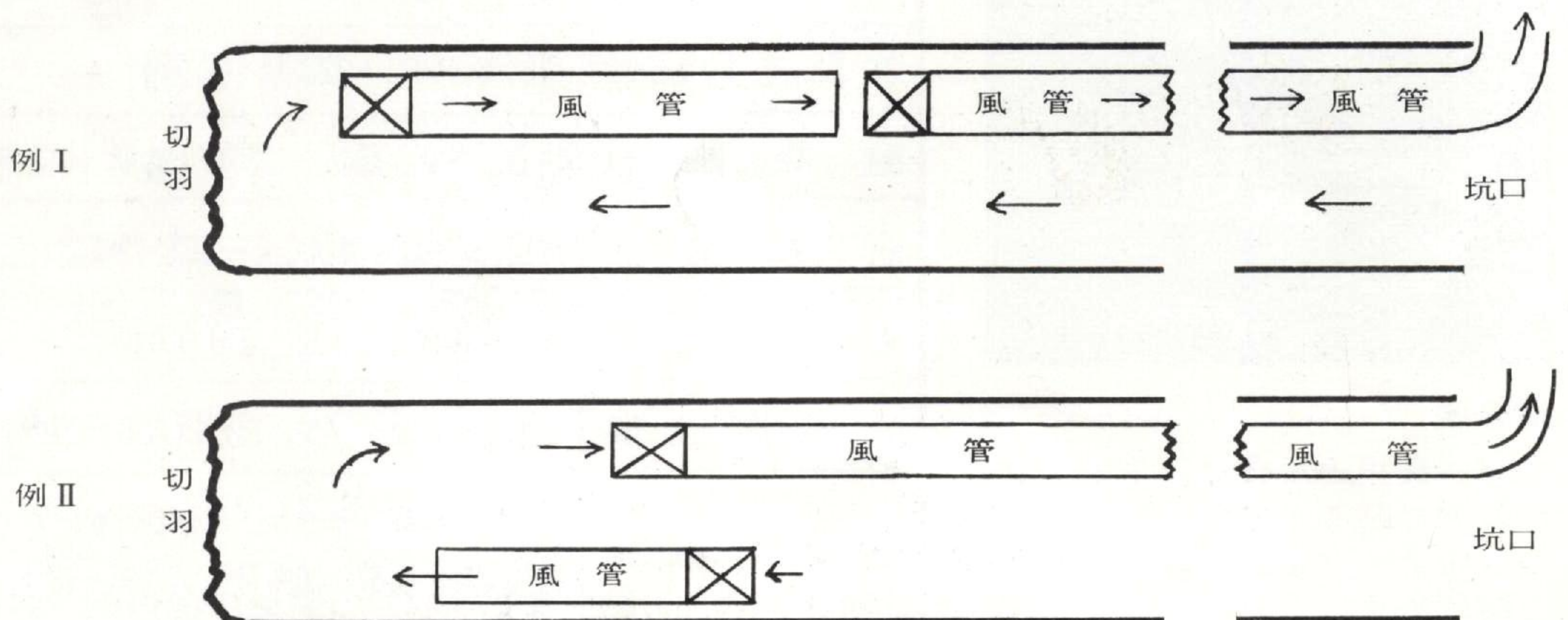
断面積が  $5 \sim 7 \text{ m}^2$  位のときは 2 馬力の送風機に  $250 \sim 400 \text{ mm} \phi$  の風管をつけるのが適当です。

◦  $10 \sim 12 \text{ m}^2$  位のときは 3 馬力の送風機を使うと風量が増します。

◦  $20 \text{ m}^2$  以上のときは 5 馬力以上の送風機に  $500 \sim 600 \text{ mm} \phi$  の風管を使うのが適当です。

選定は主として換気速度と坑内のスペースとの兼ね合いです。

換気法としては一般に奥の発塵ガス部に送風機を据え、それに風管をつけて汚れた空気を外に送り出す方法が採られますが、断面積が過大だったり、その他の理由でそれだけでは不十分の場合は、送り出しを 2 本使うとか、別に坑口から送り込みの風管を使うとか、送風機一台あたりの風管長を短縮するとか種々な工夫が考えられます。



\*\*\*\*\*

		例 I	例 II
隧道断面積 $m^2$		8.5	18
送風機IP		2	5
風管	送風機1台あたり長さm	100	100
	口径 $m \phi$	400	500
排気風量 $m^3/min$ (A表による)		85	180

例1、例2何れも1分間に隧道長10m分の空気が入れ替えられます。

発破後の粉塵ガスが切羽より30mの間に充満したとすると、ガスの稀釈ロスを60%程見ても5分間で切羽部の空気は清浄になります。

(注) 発破時の破損を考慮して、最奥の送風機は切羽より30m程後退して据えます。そこで粉塵ガスの速かな排出の一助に、切羽へ向けてコンプレッサーのエアを吹かすと効果的です。

(注) 隧道内の車輛の排気ガス排出についても上記と同様にして装置されます。

その他、ご不審の点がございましたら最寄りの営業所へお問合せ下さい。

本 社 東京都中央区京橋2-4 (281) 3041(代表)  
 大阪営業所 大阪市北区兔我野町6-7 (341) 7491  
 名古屋営業所 名古屋市中区西新町2-2 (24) 9017  
 仙台営業所 仙台市木町通り1-3 (2) 3660  
 札幌営業所 札幌市北十五条西4-21 (71) 5894  
 九州営業所 北九州市小倉区片野本町4-722 (52) 3902

## 営業品目

簡易送排風管  
小型電動送風機  
保安帽  
安全帯・命綱  
防塵マスク  
防塵メガネ  
安全標識板  
安全靴  
甲当・スネ当  
安全衛生旗  
道路標識筒  
口一梯子  
脚立兼用梯子  
野積シート  
その他 保安用品一式

代理店

(29年)