

剛体多孔質吸音材

PORECELL
ポアセル



本社

〒108-8560 東京都港区芝浦4-6-14(NC芝浦ビル)
TEL 03(3452)1058 FAX 03(3452)1123

大阪支店

〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江1-18-4(Osaka Metro 南堀江ビル6階)
TEL 06(6538)6061 FAX 06(6538)6066

名古屋支店

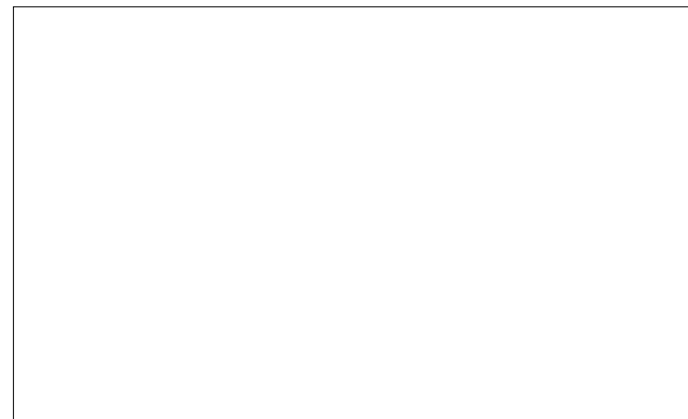
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-11-5(エステート名古屋ビル)
TEL 052(581)0666 FAX 052(541)2530

九州支店

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-16-8(ITビル)
TEL 092(411)2008 FAX 092(411)2024

製造工場

NCプレコン株式会社 岡山工場
〒709-0412 岡山県和気郡和気町藤野1805
TEL 0869(93)3511 FAX 0869(93)1763



セメント系剛体多孔質吸音材使用サイレンサー

SILENCER

ポアセルサイレンサー



連続気泡コンクリート技術と高効率消音テクノロジーの融合から生まれたセメント系サイレンサー

ポアセルサイレンサー

耐候性・耐水性に優れた剛体多孔質吸音材ポアセル。

その素材を用いた「ポアセルサイレンサー」は、使用シーンが幅広く、屋外での使用できる耐久性能に加え、厳選された規格サイズを採用することにより、性能・施工・コストの把握が容易になり大きなメリットが期待できます。また、直接現場での組み立てが可能な工法も取り揃えました。



セル型サイレンサー

ユニット型サイレンサー

サイレンサーの鋼製外板にポアセル吸音材を組込んだ構造となり、形状はセル型とマフラー型の2タイプがあります。

耐水性

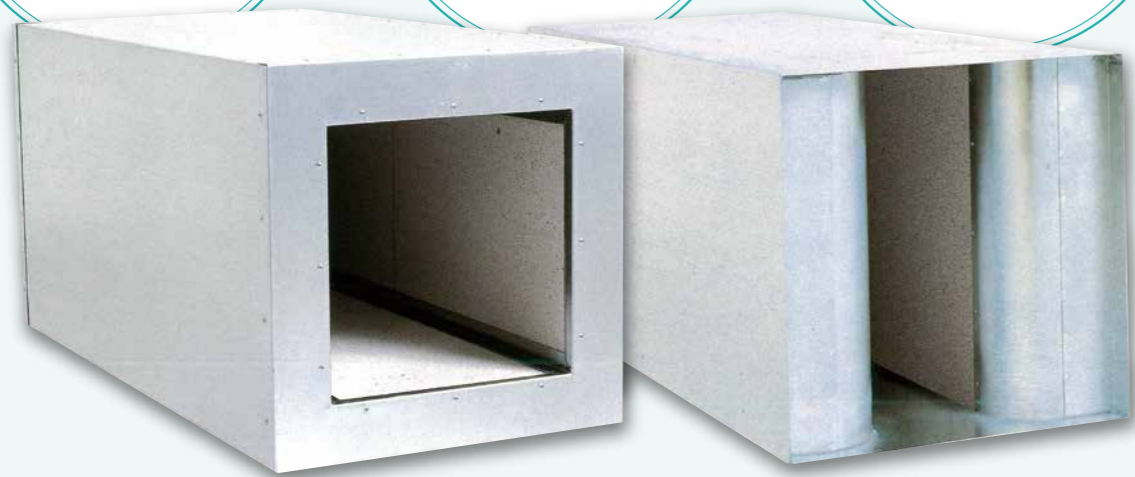
屋外用途でも風化や劣化が少なく、長寿命で経済的です。

吸音性

従来の繊維系吸音材に匹敵する高い吸音性能を誇ります。

耐燃焼性

安心・安全な不燃材で、高温環境にあっても性能低下がありません。



セル型サイレンサー

中高周波域での減音性能が高く、圧力損失を低く抑えることができます。

マフラー型サイレンサー

低周波域で高い減音量を得ることが可能です。

現場組立型サイレンサー

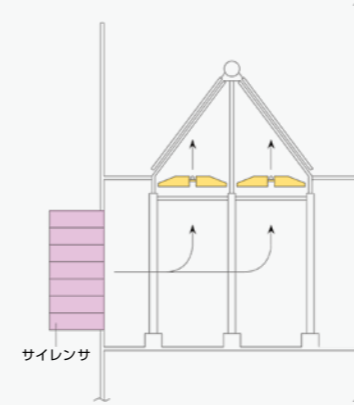
現場対応可能な耐候性・耐久性に優れた高性能サイレンサー

現場の躯体に軽量鉄骨を用いてサイレンサーの骨組みを行い、ポアセルを組み込むことにより、スプリッター型、ルーバー型サイレンサーの形成が可能です。

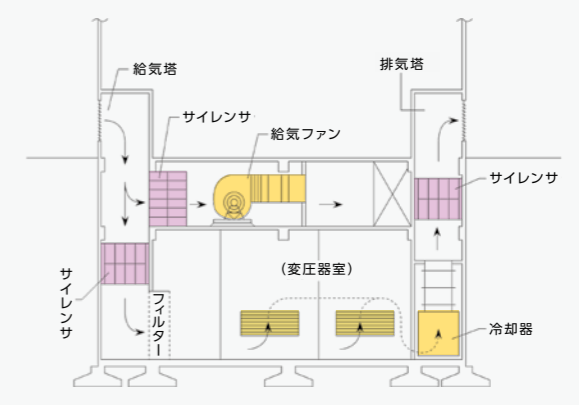
現場組立可能!

サイレンサーの主な用途

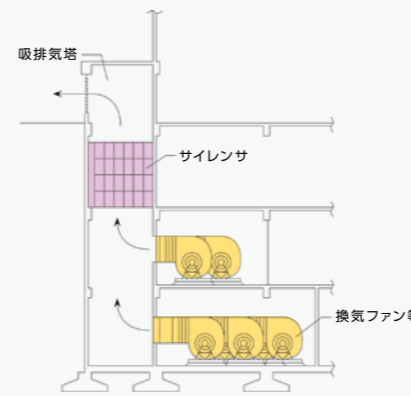
■ 燃焼ガス冷却設備(蒸気復水器) 騒音対策



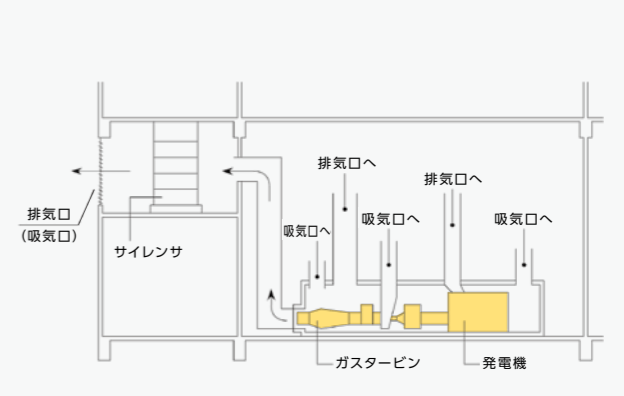
■ ビル受変電設備 騒音対策



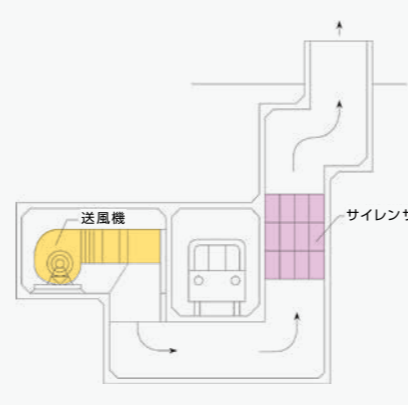
■ ビル空調設備 騒音対策



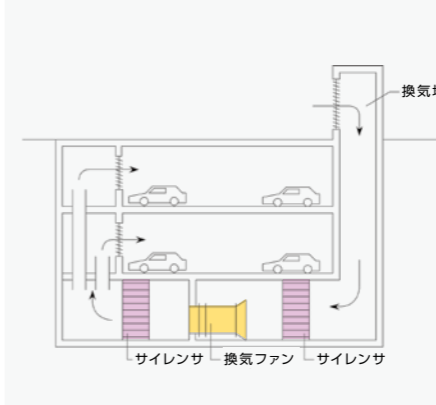
■ ガスタービン発電装置 吸排気 騒音対策



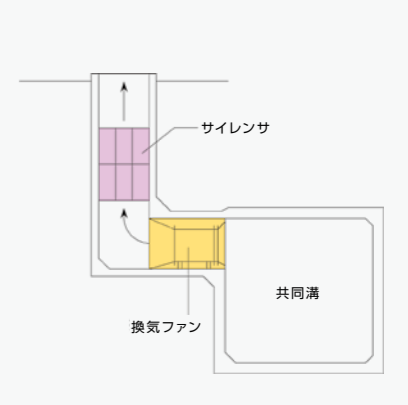
■ 地下鉄換気装置 騒音対策



■ 地下駐車場 換気装置 騒音対策

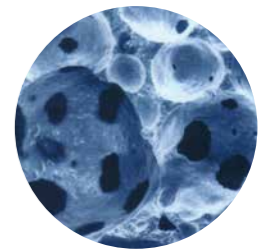


■ 共同溝 換気装置 騒音対策



剛体多孔質吸音材「ポアセル」の主な特長

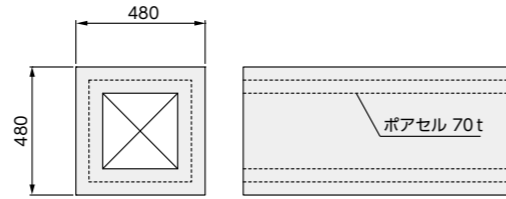
- 繊維系吸音材と匹敵する吸音性能を有し、剛体系吸音材のなかでは最も優れた吸音材です。
- 耐水性・耐候性に優れ、自然環境下でメンテナンスフリーで長期間使用できる耐久性を有しています。
- 断熱性・耐熱性に優れ、高温化でも使用でき、断熱材としても代用可能です。
- 高速気流に対して目減りしない為、表面保護材が不要であり、耐風性に適しています。



剛体多孔質吸音材
PORECELL
ポアセル

セル型サイレンサー

- U260 … 中、高周波域での高い減音量を発揮しますが、圧力損失に注意が必要です。
- U330 … U260に比べて2倍の風量を処理することができ、中高周波域でも有効な減音量を有しています。



ユニット型サイレンサーの挿入損失 (dB)

型番	長さ	オクターブバンド中心周波数 (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
U260	1m	3	8	9	16	18	21	21	19
	2m	5	13	16	25	29	34	33	28
	3m	7	16	24	34	41	47	44	34
U330	1m	2	4	7	13	17	17	16	15
	2m	4	7	14	21	27	29	26	23
	3m	5	10	21	28	37	40	32	25

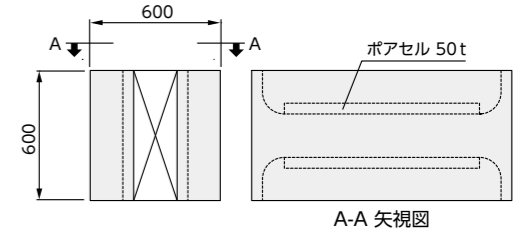
ユニット型サイレンサーの自己発生音 (PWL:dB) と圧力損失 (mmAq) ・計上抵抗係数

型番	長さ	面風速 (m/s)	オクターブバンド中心周波数 (Hz)								圧力損失 (mmAq)	形状抵抗係数
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
U260	1m	1.0	6	9	5	-	1	-	-	-	0.3	8
		2.0	27	29	25	18	19	11	3	-	1.6	
		3.0	39	40	37	31	30	23	17	5	4.0	
		4.0	48	48	45	40	38	32	28	16	8.0	
		5.0	55	55	51	47	44	39	36	25	14.0	
U330	1m	2.0	12	18	14	8	11	2	-	-	0.6	2.5
		4.0	33	37	33	28	28	21	14	1	2.4	
		6.0	45	47	44	40	38	32	27	16	5.6	
		8.0	54	55	51	48	45	40	37	27	10.3	
		10.0	61	61	58	54	51	47	44	35	16.0	
U260	2m	1.0	6	9	5	-	2	-	-	-	0.4	10
		2.0	26	27	24	19	20	12	4	-	2.0	
		3.0	37	38	35	31	30	24	18	4	5.0	
		4.0	46	45	43	39	38	32	28	15	10.0	
		5.0	52	51	49	46	43	39	36	24	16.0	
U330	2m	2.0	13	17	13	8	11	-	-	-	0.6	3
		4.0	33	34	31	27	28	20	12	-	2.5	
		6.0	45	45	42	39	38	32	26	14	6.0	
		8.0	53	52	49	46	45	40	36	25	11.2	
		10.0	60	58	55	53	50	46	44	34	18.0	
U260	3m	1.0	-	5	2	-	1	-	-	-	0.4	11
		2.0	21	24	22	18	19	10	2	-	2.2	
		3.0	34	35	33	30	30	23	17	3	6.0	
		4.0	44	43	41	39	37	32	27	15	11.0	
		5.0	51	49	48	46	43	38	35	24	18.0	
U330	3m	2.0	8	16	10	7	9	-	-	-	0.5	3
		4.0	30	33	29	26	27	19	10	-	2.4	
		6.0	43	44	40	38	37	31	25	13	6.2	
		8.0	52	51	48	46	45	39	36	25	12.0	
		10.0	59	57	54	52	50	46	44	34	20.0	

※ユニット型の面風速は1個あたりの風量を外径寸法 480×480で除した値です。

マフラー型サイレンサー

- M300 … マフラー型サイレンサーのスタンダードタイプです。
- M3T0 … ポアセルの特徴を生かした構造による低周波域、高減音タイプのサイレンサーです。
- M3TG … 空気層にグラスウールを充填する事によって低周波域での減音量をより高くしています。



マフラー型サイレンサーの挿入損失 (dB)

型番	長さ	オクターブバンド中心周波数 (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
M300	1m	2	7	6	8	10	12	12	11
	1.5m	3	8	8	11	15	16	16	13
	2m	5	10	9	13	18	19	21	16
	2.5m	7	11	11	16	21	22	23	18
M3T0	1m	3	10	10	9	12	13	12	10
	1.5m	4	13	14	13	16	17	17	13
	2m	5	16	16	16	19	19	20	16
	2.5m	7	17	25	20	26	26	25	17
M3TG	1m	3	11	10	10	12	13	13	11
	1.5m	5	16	15	15	18	18	17	13
	2m	7	17	21	21	21	22	23	17
	2.5m	8	19	24	24	26	26	25	18
3m	9	20	28	28	33	33	31	19	

マフラー型サイレンサーの自己発生音 (PWL:dB) と圧力損失 (mmAq) ・計上抵抗係数

型番	長さ	面風速 (m/s)	オクターブバンド中心周波数 (Hz)								圧力損失 (mmAq)	形状抵抗係数
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
M300	1m	2.0	-	4	18	27	25	19	8	-	1.1	5
		4.0	30	31	35	41	40	36	28	17	5.0	
		6.0	50	47	45	49	49	46	40	31	10.0	
M3T0	1m	2.0	14	34	43	27	24	17	6	-	1.2	5
		4.0	39	47	54	45	41	35	27	16	5.0	
		6.0	54	55	61	55	50	46	39	30	10.0	
M3TG	1m	2.0	5	16	38	27	24	19	9	-	1.3	6
		4.0	36	39	50	44	41	37	30	19	6.0	
		6.0	53	52	56	54	51	47	42	33	12.0	
M300	2m	2.0	-	-	23	27	24	18	7	-	1.3	5
		4.0	30	31	39	41	40	35	28	16	5.0	
		6.0	51	49	48	50	49	46	40	30	12.0	
M3T0	2m	2.0	7	23	45	28	23	17	5	-	1.3	6
		4.0	36	43	55	45	40	35	27	14	6.0	
		6.0	52	54	60	54	50	46	39	28	12.0	
M3TG	2m	2.0	14	22	39	28	26	20	9	-	1.7	7
		4.0	41	43	50	45	42	38	29	18	7.0	
		6.0	57	55	57	55	52	48	41	32	15.0	
M300	3m	2.0	12	14	21	27	25	19	7	-	1.5	6
		4.0	39	37	38	42	41	37	28	15	6.0	
		6.0	54	51	48	50	50	46	40	30	14.0	
M3T0	3m	2.0	22	32	35	25	23	16	3	-	1.5	6
		4.0	44	48	49	44	40	35	26	15	6.0	
		6.0	57	57	58	54	51	46	39	30	14.0	
M3TG	3m	2.0	13	17	37	25	23	20	7	-	1.6	7
		4.0	40	40	49	42	40	36	27	16	7.0	
		6.0	56	54	56	52	50	46	40	30	15.0	

※マフラー型の面風速は1個あたりの風量を外径寸法 600×600で除した値です。

現場組立型サイレンサー

現場に応じたサイレンサーが自由に設置可能となり、屋外に面した開口部の防音対策に最適です。
 また、換気シャフト等狭い場所での組立も簡単にできます。
 スリット型サイレンサー、ルーバー型サイレンサーにポアセル厚100mm以上のものを使用すると、
 ポアセル単体で両面吸音、遮音材としても使用できます。
 自由設計のため、検討条件により、スリット幅や、スリット間隔の調整が可能です。

現場組立型サイレンサーの挿入損失 (dB)

型番	長さ	周波数特性 (Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
NCP1010	1.0m	4.3	9.5	14.4	14.6	18.9	23.4
NCP1015	1.5m	6.5	13.8	22.8	24.0	30.2	33.8
NCP1020	2.0m	7.8	18.1	28.6	30.3	37.4	41.6

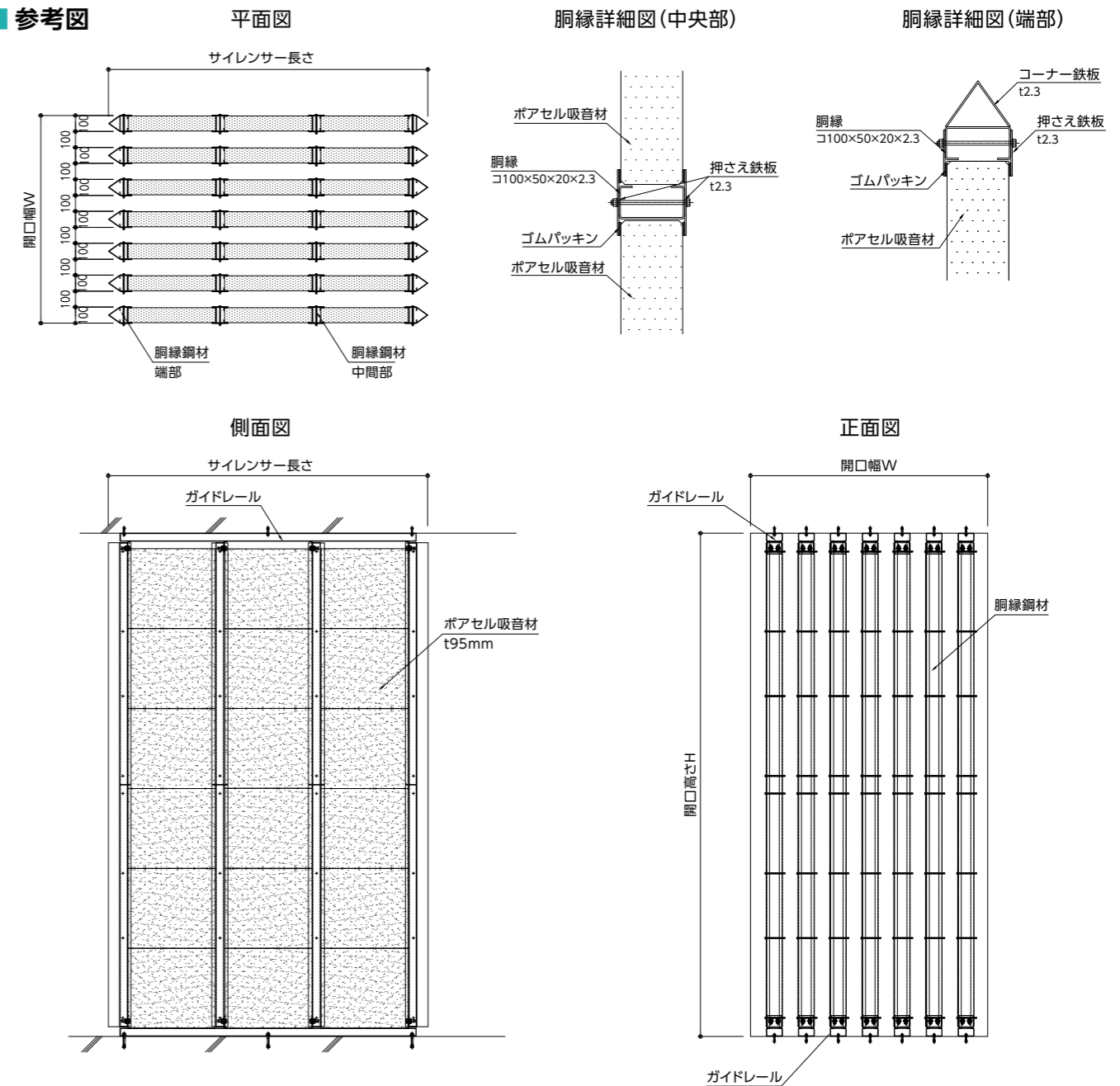
現場組立型サイレンサーの圧力損失 (Pa)

型番	長さ	面風速V (m/s)	圧力損失 (Pa)
NCP1010	1.0m	2.0	6.1
		4.0	23.4
		6.0	51.6
		8.0	94.1
NCP1015	1.5m	2.0	7.1
		4.0	26.9
		6.0	62.6
		8.0	112.2
NCP1020	2.0m	2.0	9.1
		4.0	33.4
		6.0	77.8
		8.0	141.2
		10.0	237.0

施工例



参考図



施工フロー

実測・墨出し



ガイドレール設置工

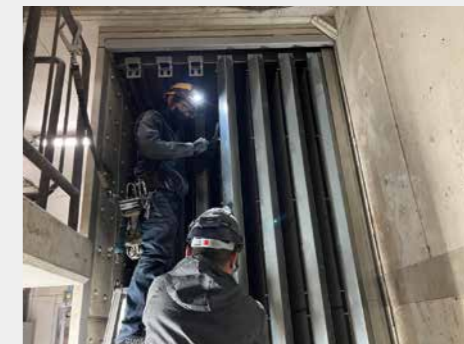


繰り返し作業

ポアセル設置工
胴縁鋼材設置工



鉄板押さえ工



撤去・片付け