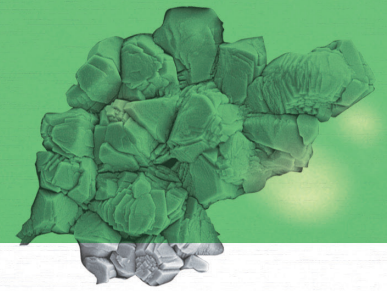
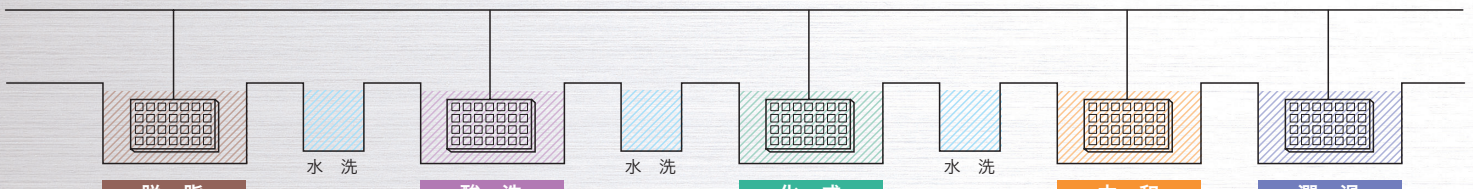


塑性加工用潤滑処理

さまざまな金属の塑性加工時に冷間用潤滑剤として、幅広く使われています。



工程図 パルボンドシリーズ



[組み合わせ例]

用途	脱脂剤	酸洗剤	化成剤	中和剤	潤滑剤
冷間鍛造用潤滑処理	パルクリーン357	塩酸	パルボンド181X	プレバレン27	バルーブ4618
伸線用潤滑処理	—	塩酸、硫酸	パルボンド421WD	—	—
伸線用潤滑処理	—	電解酸洗	パルボンドEL905	—	バルーブCAO2
パイプ伸管用潤滑処理	ファインクリーナーE6400系	硫酸	パルボンド181X	プレバレン27	バルーブ4619
ヘッダー用潤滑処理	—	塩酸、硫酸	パルボンド3670X	プレバレン27	バルーブ4619

脱脂剤

脱脂剤	タイプ	処理方法	温度(°C)	時間(分)	特徴
パルクリーン357 (CL-357)	強アルカリ	浸漬	80~95	5~10	NaOH含有。バルーブの剥離可能。
ファインクリーナーE6400系 (FC-E6400系)	強アルカリ	浸漬	55~65	5~15	浸漬専用、洗浄力強、生分解型界面活性剤

化成剤

化成剤	素材	処理方法	温度(°C)	時間(分)	付着量 (g/m ²)	特徴
パルボンド9X (PB-9X)	鉄鋼	浸漬	80~90	10~45秒	5~8	伸線用インラインに使用、リン酸亜鉛皮膜
パルボンド181X (PB-181X)	鉄鋼	浸漬	70~80	3~10	5~10	冷間鍛造用標準品、リン酸亜鉛皮膜
パルボンド421WD (PB-421WD)	鉄鋼	浸漬	70~80	2~10	5~10	伸線、ヘッダー材用標準品、リン酸亜鉛皮膜
パルボンド3650X (PB-3650X)	鉄鋼	浸漬	70~80	2~10	5~10	伸管用標準品、リン酸亜鉛皮膜
パルボンド3670X (PB-3670X)	鉄鋼	浸漬	80~85	5~10	5~8	ヘッダー材用リン酸亜鉛カルシウム皮膜、密着性、耐熱性に優れる
パルボンド3610X (PB-3610X)	鉄鋼	浸漬	70~80	2~10	5~8	低スラッジ型。特に鋼管用途で小径管の内面化成性に優れる。
パルボンドL3605X (PB-L3605X)	鉄鋼	浸漬	50~60	20~60秒	4~8	低温伸線用インラインに使用、表面調整剤PL-Xを必須使用。微細皮膜。
パルボンドEL905 (PB-EL905)	鉄鋼、ステンレス	浸漬	75~85	4~6秒	1~40	電解化成用リン酸亜鉛皮膜。伸線用インラインで使用。スラッジゼロ。伸線用。
フェルボンドA (FB-A)	ステンレス	浸漬	90以上	10~20	10~20	しゅう酸塩皮膜、ステンレス標準品
フェルボンド3803 (FB-3803)	ステンレス	浸漬	85~95	5~15	10~20	SUS400系のフェライト系ステンレスに好適
フェルボンド3807 (FB-3807)	ステンレス	浸漬	80~90	15~20	10~20	SUS300系のオーステナイト系ステンレスに好適
アルボンドA (AB-A)	アルミ	浸漬	90以上	0.5~3	5~10	アルミの冷間鍛造に好適

中和剤

中和剤	パッケージ	処理方法	温度(°C)	時間(分)	特徴
プレバレン21 (PL-21)	粉体	浸漬	常温~80	約1分	リン酸塩、しゅう酸塩処理後の中和剤
プレバレン27 (PL-27)	粉体	浸漬	常温~80	約1分	ホウ素フリー中和剤。酸洗後、リン酸塩、しゅう酸塩処理後に使用。
プレバレン5557 (PL-5557)	液体	浸漬	常温~80	約1分	ホウ素フリー中和剤。酸洗後に使用。

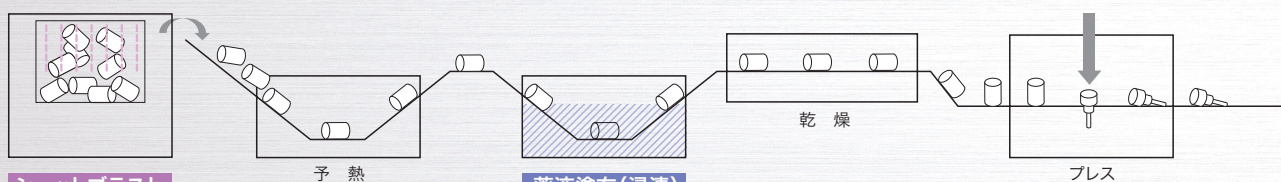
潤滑剤

潤滑剤	タイプ	処理方法	温度(°C)	時間(分)	付着量(g/m ²)	特徴
パループCAO2(LUB-CAO2)	石灰石けん	浸漬	55~65	1~3	5~15	伸線、ヘッダー材用石灰石けん
パループ235(LUB-235)	ステアリン酸ナトリウム	浸漬	70~90	0.5~5	2~5	標準塑性加工用潤滑剤
パループ4618(LUB-4618)	ステアリン酸ナトリウム	浸漬	70~90	0.5~5	2~4	冷間鍛造用型詰まり対策潤滑剤
パループ4619(LUB-4619)	ステアリン酸ナトリウム	浸漬	70~85	3~5	2~4	ヘッダー材用型詰まり対策潤滑剤
パループ4645(LUB-4645)	二硫化モリブデン	浸漬	60~80	1~5	10~20	水系MoS ₂ 潤滑剤。リン酸亜鉛、しゅう酸塩処理後に塗布。
リアクトルーベ463(RTL-463)	油系	浸漬 フロー、塗布	65~70 常温	5~20 1~15秒	5~10 —	反応型油系潤滑剤。1.5~2%水分含有。
ファインリューベ4681(FL-4681)	油系	浸漬 フロー、塗布	常温	適宜	適宜	伸管用ダイレクトオイル

皮膜剥離剤

皮膜剥離剤	タイプ	処理方法	温度(°C)	時間(分)	特徴
パルクリーン303(CL-303)	強アルカリ	浸漬	60~95	1~10	パループ除去用、皮膜も除去
パルクリーン357(CL-357)	強アルカリ	浸漬	80~95	5~10	パループ除去用、脱脂剤としても使用
パルクリーンF2074(CL-F2074)	強アルカリ	浸漬	93~99	3~10	リンフリー
ファインクリーナーE6464(FC-E6464)	強アルカリ	浸漬/スプレー	60~90	1~10	パループ除去用、リアクトルーベ剥離用
ファインクリーナー4345L(FC-4345L)	強アルカリ	浸漬	60~70	5~10	パループ・化成皮膜除去用、一時防錆可、液体タイプ脱脂剤

工程図 一工程型潤滑剤 ファインリューベEシリーズ



[組み合わせ例]

用途	酸洗剤	潤滑剤
冷間鍛造用一工程型潤滑処理	ショットブラスト	ファインリューベE700シリーズ

一工程型潤滑剤

潤滑剤	タイプ	処理方法	温度(°C)	時間(分)	付着量(g/m ²)	特徴
ファインリューベE771系(FL-E771系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	白色、軽~中加工、防錆性良好
ファインリューベE740系(FL-E740系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	白色、標準品
ファインリューベE739系(FL-E739系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	白色、中~強加工、型詰まり対策品
ファインリューベE737系(FL-E737系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	白色、中~強加工、型詰まり対策品
ファインリューベE760系(FL-E760系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	黒色、中~強加工、MoS ₂ 配合
ファインリューベE875系(FL-E875系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	伸線用潤滑剤、ホウ素フリー、防錆性良好
ファインリューベE930系(FL-E930系)	一工程型潤滑剤	浸漬、流し掛け	~70	適宜	5~15	ヘッダー用潤滑剤、防錆性良好

リン酸塩/石鹼処理工程(合計24分、移送8回)



一工程塗布型システムPULS(合計3分強、移送3回)



【ファインリューベEシリーズ】とは…

- 環境にやさしい水系一工程型の塑性加工用潤滑処理剤です。
- メリット ①大幅な工程および処理時間の短縮
②エネルギーコストの削減
③廃棄物削減(スラッジ廃液なし)