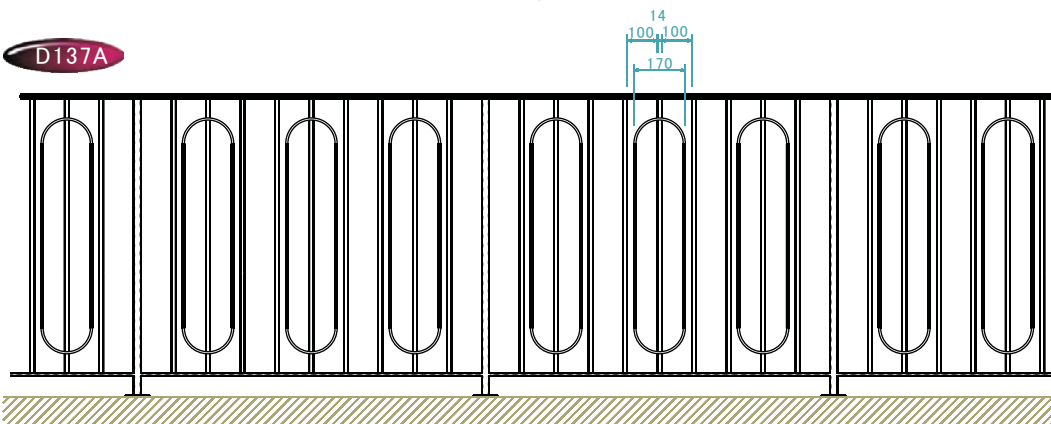
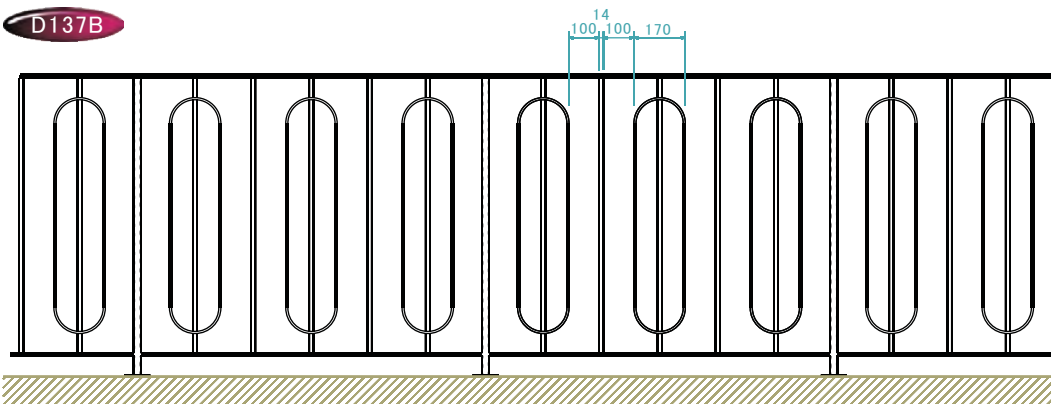


■ 図D137Aは、前ページ図D137Cと同じに、アキ100mmに並んだて子3本毎に装飾フレームをと通しています。図D137では装飾フレームの左右の直線部分とて子の間隔を100mmに取っています。また図D137Cでは装飾フレーム同士の間隔を100mmにしています。親柱のピッチはそれぞれの例とも同寸法で統一しています。

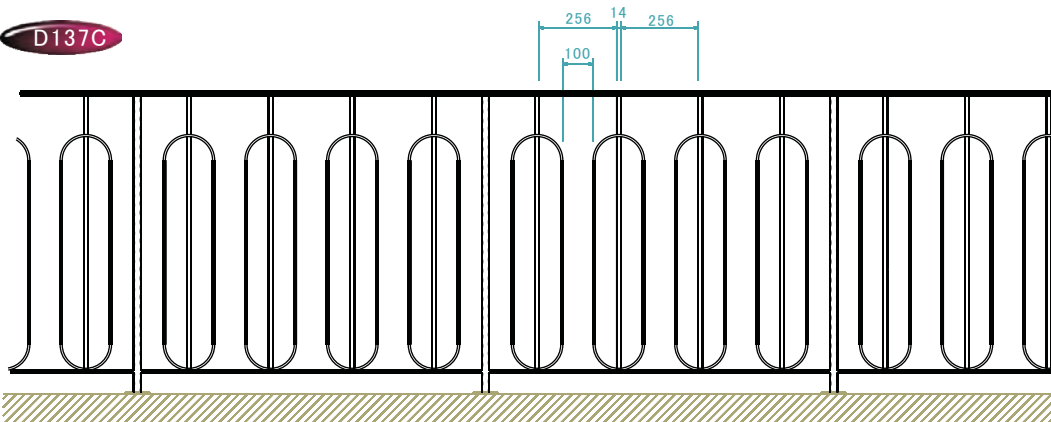
D137A



D137B



D137C



設定したパーツ

● ハンドレール
000.30.304(48X14)



● 装飾フレーム
502.11.060
(14X14用)



● 親柱
000.47.076
(25X25)



● たて子(長尺素材)
000.30.024(12X12)

● ボトムレール
000.30.242(25X8)



● ベースプレート
481.04.000(75X75X6)

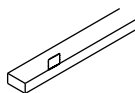


“割き通し”

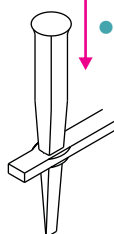
開いた穴の脇が膨らんでようになっています。これは古くから格子組みに用いられているロートアイアン独特の穴あけ技法です。穴の位置に裂目を入れ、そこにクサビ状の治具を打込むことにより、裂け目を押し広げて所定の大きさの穴をつくります。このため、材料の幅と同じ幅寸法の穴を開けることができるのです。

レッキーマタルのパーツのいくつかは、このページのものも含め「割き通し」を量産に応用した製法で作られています。

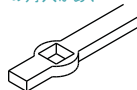
● 裂目を入れる



● タガネで押し広げる



● 材料幅と同じ寸法の角穴があく



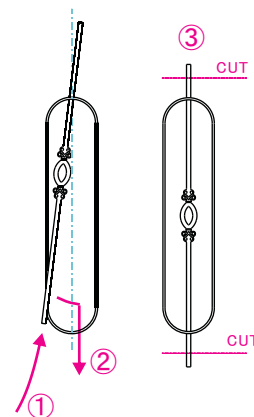
■ 模様付のたて子に通す

上下にあいた割き通しの穴は少しガタがあるので、**図D138A**のように模様付のたて子を通して使うことができます。ただし、**図D138B**のような使い方はできません。たて子を通す際、たて子の模様部分が引っかかってしまい、右記の「組立手順」どおりに行かないからです。デザイン時には見落としがちな所なので、注意が必要です。

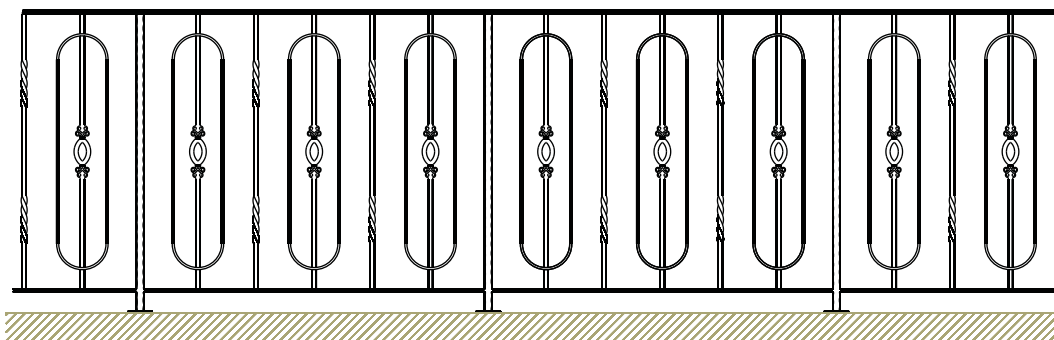
図D138Cのようなデザイン変更をすれば、組立が可能となります。

● 組立手順

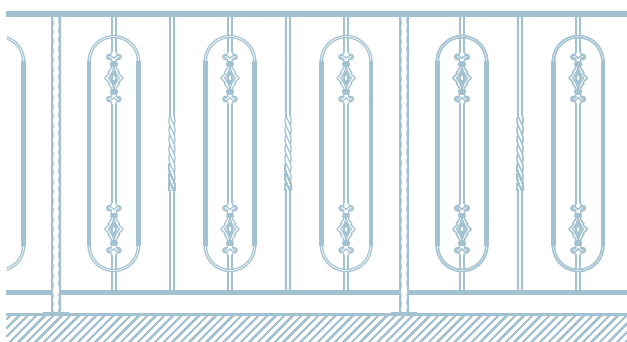
- ① フレームの内側からたて子を通して行き、他端がフレームの中に入ってしまったら、
- ② 戻すように穴の中に入れて行き、模様が所定の位置に来たらフレームとたて子を溶接固定。
- ③ たて子の両端を所定寸法に切り揃え、組み込む。



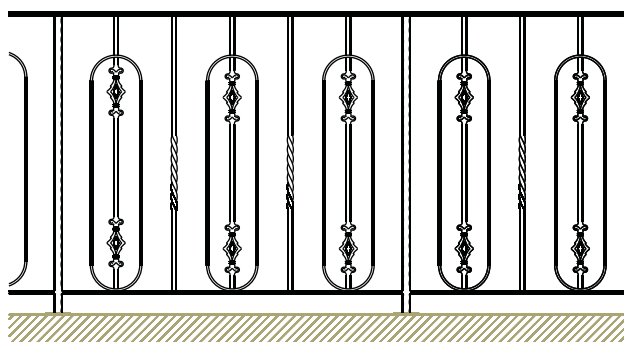
D138A



D138B



D138C



■ たて子を通せる限界寸法の計算

図D138Dを例に説明しましょう。装飾フレームの上穴に内側からたて子を通して行き、たて子の模様がフレームに当たるところまで持っていった図です。BがDよりも長いので、たて子はフレームの下側の穴に通せません。

たて子の模様の外寸Cと残りBをたした寸法が、装飾フレームの内寸Aよりも短くなければ、たて子をフレームにセットできないということになります。**図138C**では、Bをあらかじめ切断してD寸法以下にしたので、通すことができました。

計算式としてまとめますと

$$B < A - C$$

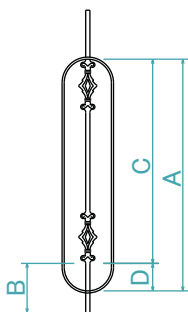
B=たて子の模様外側からたて子端部までの寸法

A=装飾フレーム内寸

C=たて子の模様外寸

となります。

ただし手間がかかってよければ、一旦切断した端切れ材を、たて子を通した後再び溶接・仕上をすることで、**図D138B**の製作も可能となります。



D138D

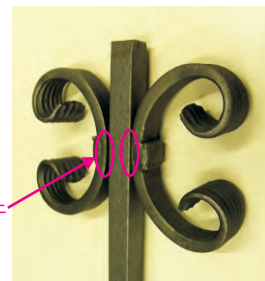
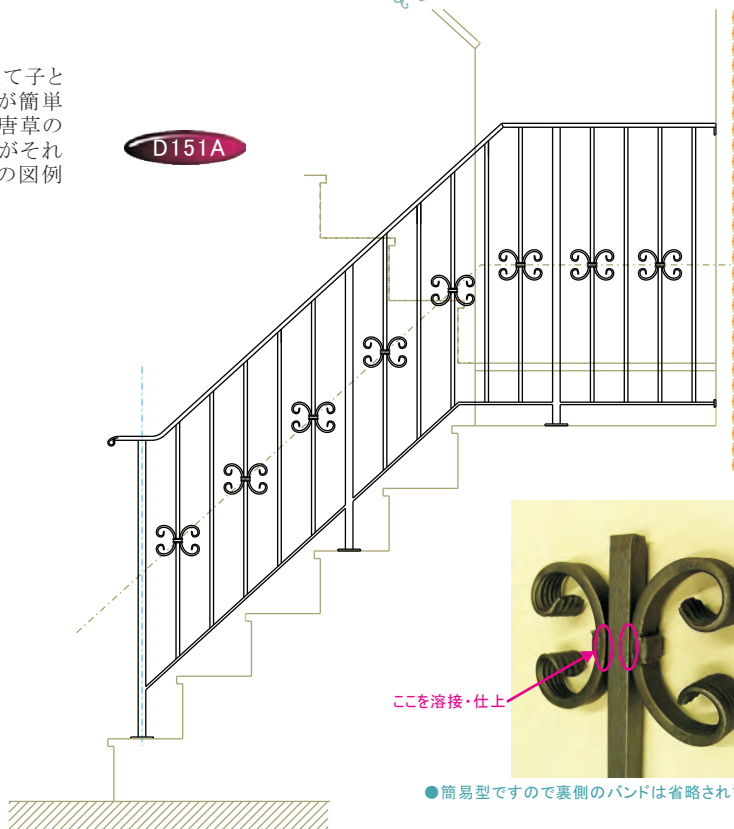
設定したパーツ

- 装飾フレーム 502.11.060 (14X14用)
- たて子 001.40.025(14X14)
- たて子 223.40.423(14X14)
- ハンドレール 000.30.304(48X14)
- ボトムレール 000.30.242(25X8)
- ベースプレート 481.04.000(75X75X6)
- たて子 002.40.025(14X14)
- たて子 224.40.423(14X14)
- 親柱 000.47.076 (25X25)

たて子にはめ込むパーツ

■ 嵌め込み式唐草パネル

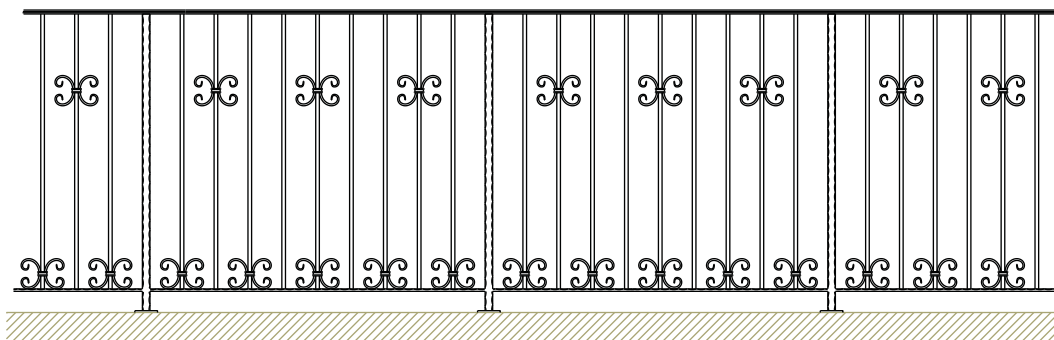
たて子の正面から嵌めこんで使う小さな唐草パネルです。たて子と唐草パネルを裏で溶接すると、バンド止をした唐草模様の感じが簡単に出来るパーツです。唐草付きのたて子を並べる時とは違い、唐草の位置や数は自由に配置できます。パーツはC型唐草とS型唐草がそれぞれ12X12mm、16X16mm用に用意されています。このページの図例では12X12mm用を基にしています。



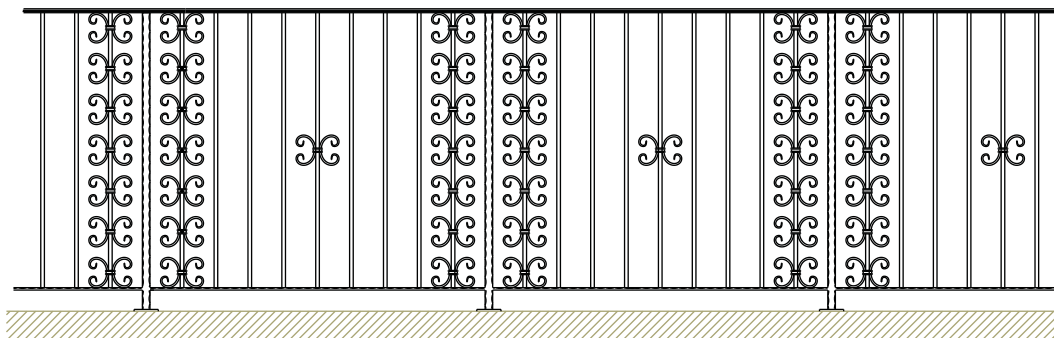
ここを溶接・仕上

●簡易型ですので裏側のバンドは省略されます。

D151C

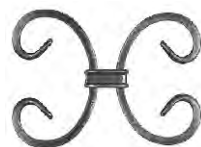


D151D



設定したパーツ

●ハンドレール
000.30.304(48X14)



●唐草
431.12.042(12X6)

●たて子(長尺素材)
000.30.024(12X12)



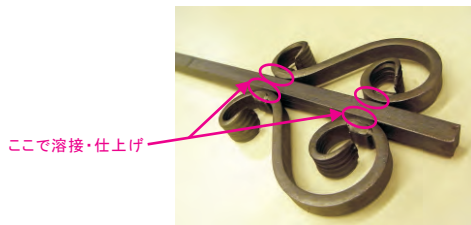
●ボトムレール
000.30.242(25X8)



●ベースプレート
481.04.000(75X75X6)

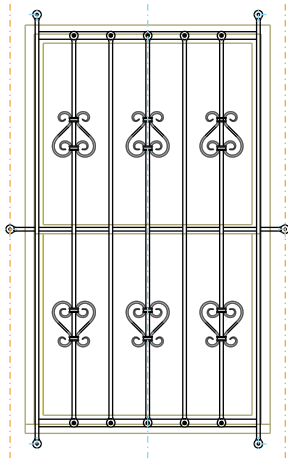


●親柱
000.47.076
(25X25)

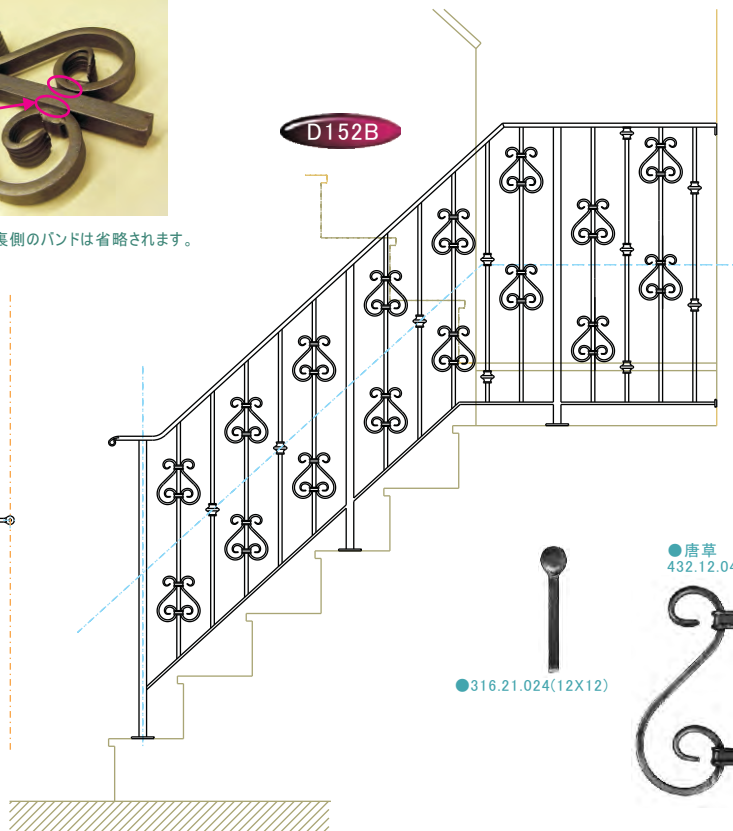


●簡易型ですので裏側のバンドは省略されます。

D152A



D152B



設定したパーツ

●ハンドレール
000.30.304(48X14)



●レールエンド
429.00.304



●たて子(長尺素材)
000.30.024(12X12)



●ブッシュ
302.05.024(12X12用)



●ボトムレール
000.30.242(25X8)



●ベースプレート
481.04.000(75X75X6)



●親柱
000.47.076
(25X25)

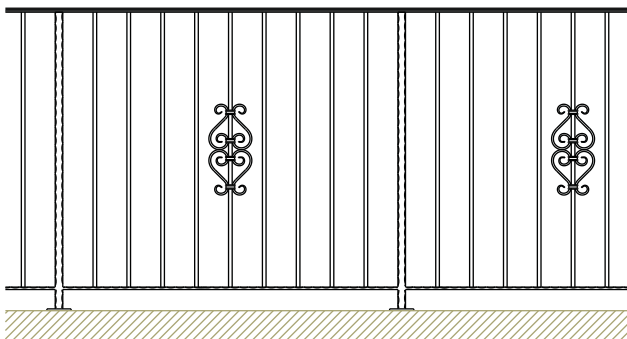
●唐草
432.12.042(12X6)



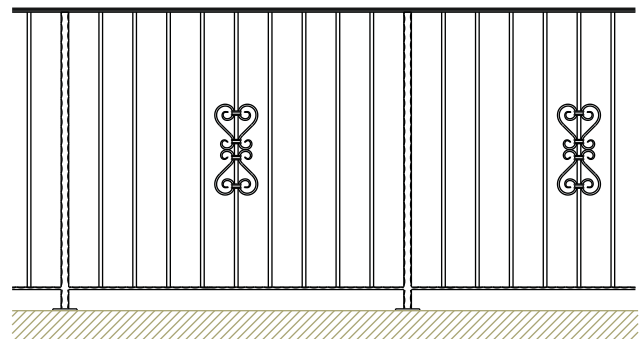
●316.21.024(12X12)



D152C



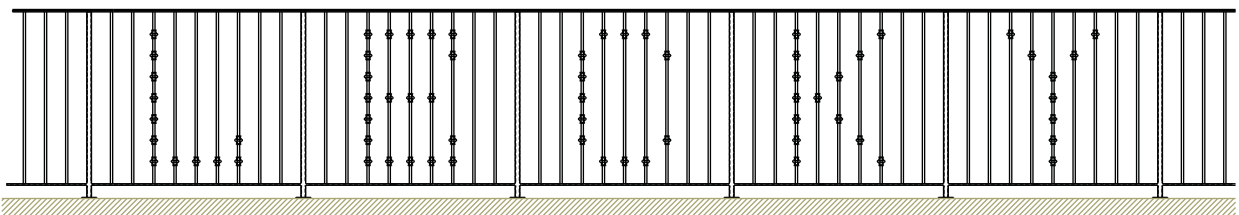
D152D



■ 嵌め込み型ブッシュ

正面から嵌め込むタイプのブッシュもあります。角棒専用で、裏側で溶接止めをしています。裏側はたて子とツライチになります。

中間用、交点用それぞれに12X12, 14X14, 16X16, 20X20用があります。



100mmパーツを入れる

パーツの幅が100mmできていますので、たて子などの隙間に挟むことで、たて子だけではできなかった装飾のバリエーションを増やす最も簡易なデザイン手法です。

一般にたて子の見込(奥行)寸法と同等か、小さい寸法のパーツを組合せます。角棒、平角棒のたて子に丸棒のパーツを組合わせてもおかしくありませんが、丸棒のたて子に角や平角のパーツを組合わせることは避けたほうがよいでしょう。

パーツの形はリング、C形及びS形唐草、モール、その他が揃っています。

■ リング系の100mm巾パーツを使う

円形、四角形、楕円(長円)形のパーツがあります。図D161A-D161Cのように、パーツを横並びに配置した場合、横桟と同様の強度的効果が得られます。ハイフェンスや縦長の窓格子、門扉などの中桟の代わりとしても効果的に使えます。

設定したパーツ

●リング
295.10.013(12φ)

●ハンドレール
000.30.304(48X14)

●リング
353.31.060(14X7)

●リング
372.31.060(14X14)

●リング
09010.060(14X7)

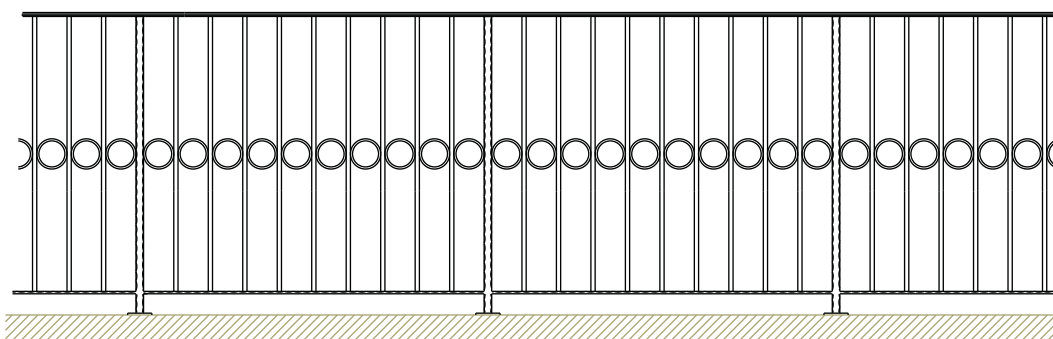
●たて子(長尺素材)
000.30.024(12X12)

●ボトムレール
000.30.242(25X8)

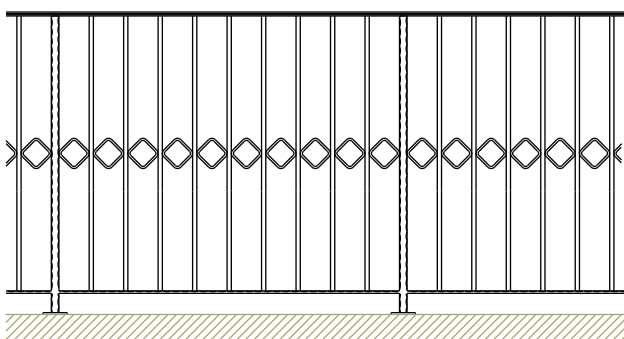
●ベースプレート
481.04.000(75X75X6)

●親柱
000.47.076
(25X25)

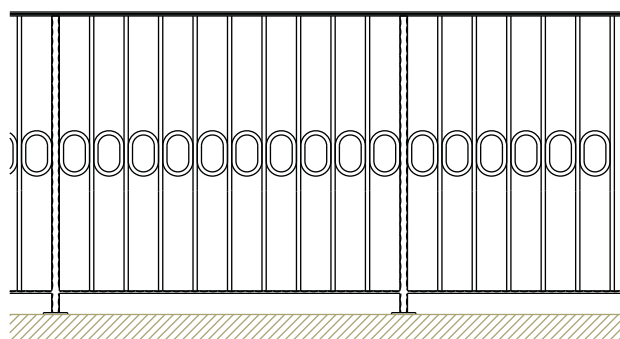
D161A



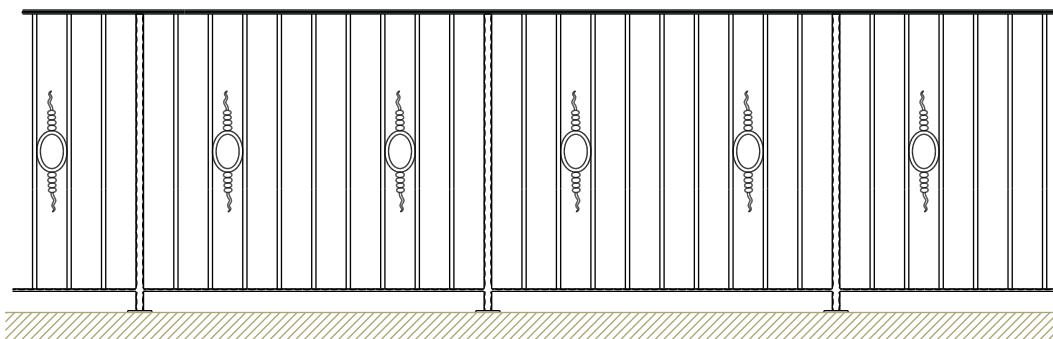
D161B



D161C



D161D



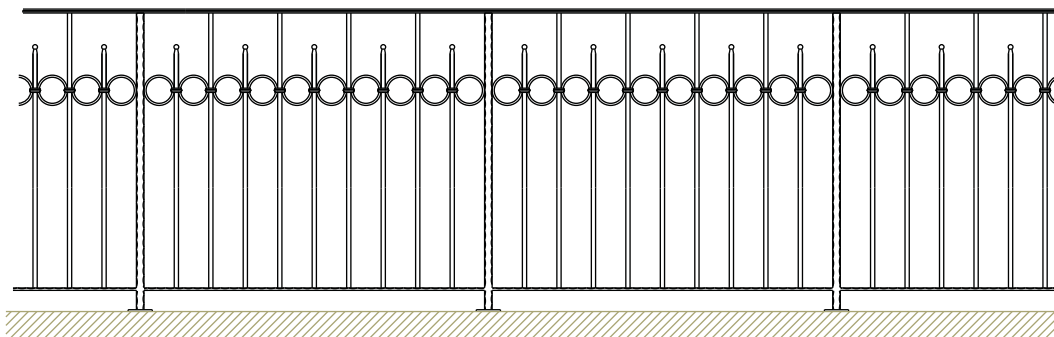
■ パーツの幅

このページで紹介する100mm幅パーツシリーズの他に、110mm幅と125mm幅のシリーズがあります。

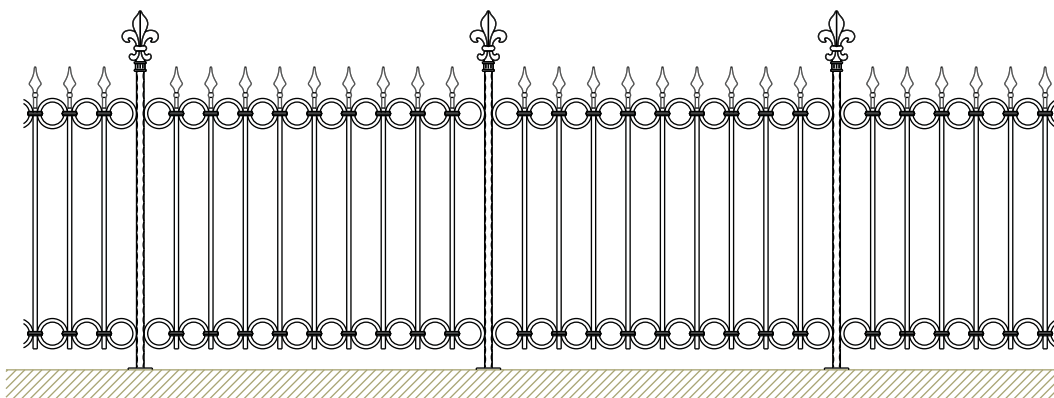
大型の門扉、フェンスなど、安全面に問題がないときに使われたり、予算的理由でたて子パーツの数を減らしたい時などに便利です。

■ 前ページで述べたように、リングを連鎖させることで横線を流すのと似た強度が出せるのを利用して、図D162Aのようにたて子をレールから離れたデザインや、図D162Bのように上下のレールを取り去ってしまうことが可能です。

D162A



D162B



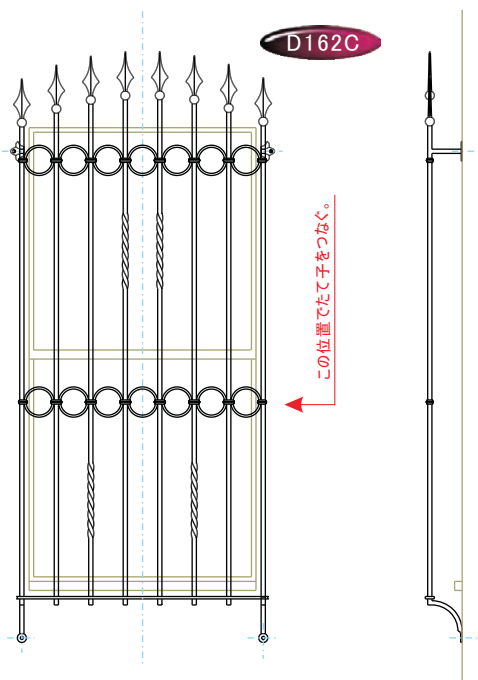
●室内吹き抜け部の手摺に使用された例

D162E



●リングを連鎖させたパターンを基にデザインされた門扉と袖フェンスの例。フェンスには横線がない

D162C



■ 窓格子やハイフェンス、大型門扉など、高さのあるものにたて子を使用した場合、途中でたて子を継足す必要があります。溶接箇所は目立たないように念入りに仕上げなければなりません。そんな時、継目と同じ高さ

でリングなどの100mm巾パーツを並べ、接点部にバンド材を巻くデザインにすると、溶接箇所と接点と同時に隠れますのでいい仕上がりを実現し、手間が省け、ロートアイアン独特の技法による完成度も高くなります(図D162C)。

設定したパーツ

●ハンドレール
000.30.304(48X14)



●リング
353.31.060(14X7)



●たて子(長尺素材)
000.30.024(12X12)



●ボトムレール
000.30.242(25X8)



●ベースプレート
481.04.000(75X75X6)



●剣先
316.21.025



●親柱
000.47.076
(25X25)



●剣先
074.05.000



●剣先
047.05.000



●リング
353.31.025(14X14)



●バンド
000.40.144(14X4)



●剣先
403.03.000

●ベースプレート
383.04.000(6t)

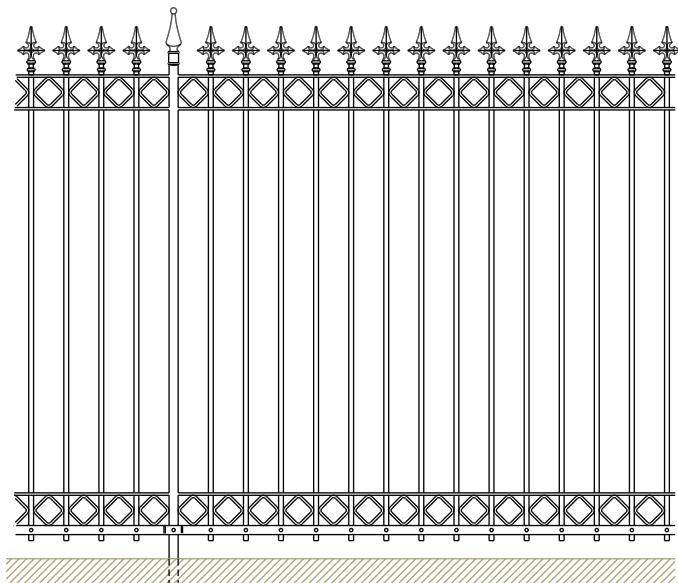


●穴あきフラットバー
000.64.045(30X8)

●たて子
001.40.025(14X14)

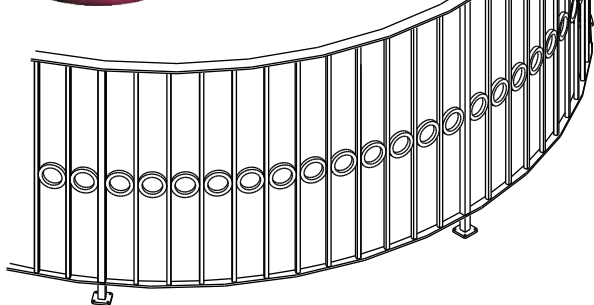


D163A



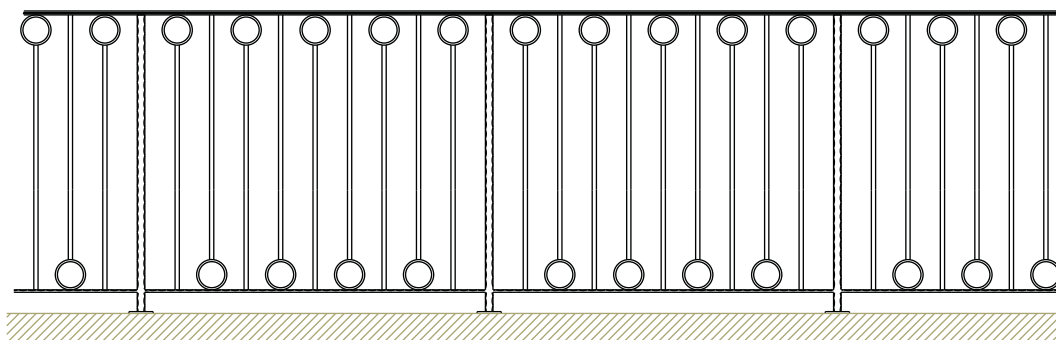
■ 図D163Cのような緩やかなカーブの場合、100mm巾パーツ自体をカーブ加工せずに使えます。Rの外側の面にわずかな隙間が開きますが、溶接とその仕上げのときに目立たなくなります。さらにバンドを巻けば完全に隠れて完成度が格段に増します。バルコニーや吹抜けの手摺、屋外フェンスなどで簡単に利用できるデザインです。

D163C



D163D

■ 図D163Cのように、リングをたて子間に挟むという概念から離れたデザインも可能なので、アイデア次第でいろいろなパターンが創出できます。



設定したパーツ



●剣先
061.05.000



●剣先
174.05.000



●リング
090.10.043
(16X8)



●たて子(長尺素材)
000.30.026(16X16)
000.30.025(14X14)
●親柱(長尺素材)
000.30.028(30X30)

D163B



●横桟
000.30.086(50X8)



●ハンドレール
000.30.086(50X8)

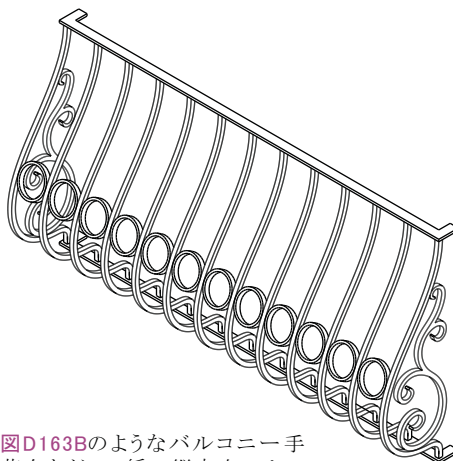


●ハンドレール
000.30.282(30X8)



●ハンドレール
000.30.304(48X14)

D163D



■ 図D163Bのようなバルコニー手摺、花台などの、緩い縦方向のカーブに組込む事ができます。



●唐草パネル
263.10.025(14X14)

●バルコニー手摺
473.77.025(14X14)



●リング
353.31.025(14X14)

●リング
353.31.060(14X7)

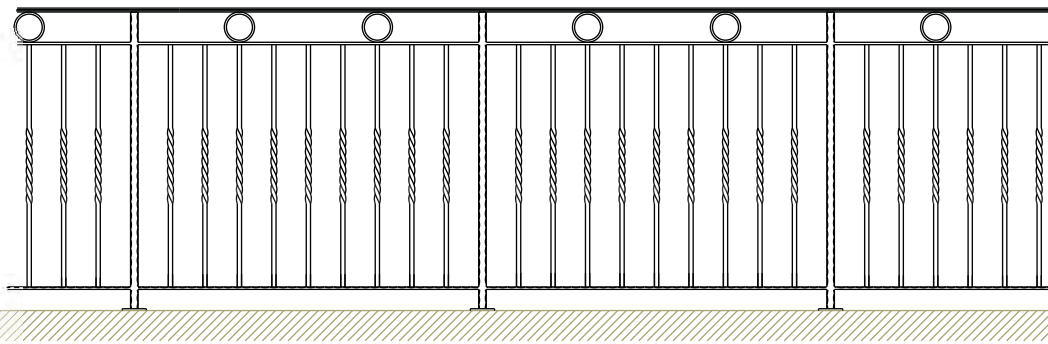


●親柱
000.47.076
(25X25)



●ベースプレート
480.04.000(65X65X6)

D164A



D164B



■ ハンドレール直下にサブレールを入れるデザインも、古くから伝統的に使われて来ましたが、この横長の空間にもリングがよく用いられます(図D164A)。

縦巾はいろいろですがここ向けにデザインされた唐草パネルもいくつかありますのでご利用ください(図D163B,C,D)。門扉や窓格子の中棧にもよく組込まれます(図D164E)。

D164D



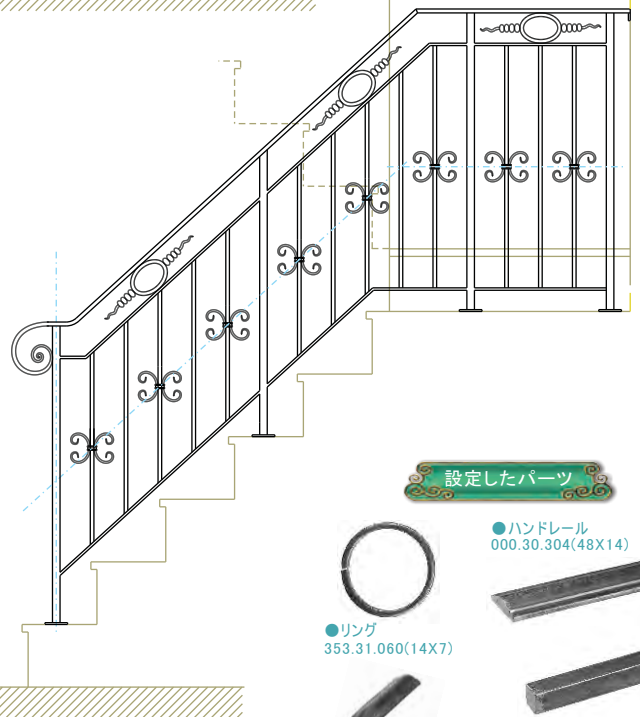
D164E



D164F



D164C



設定したパーツ

●ハンドレール
000.30.304(48X14)

●リング
353.31.060(14X7)

●たて子(長尺素材)
000.30.025(14X14)
000.30.024(12X12)
●親柱(長尺素材)
000.30.028(25X25)

●レールエンド
411.00.304

●リング
295.10.013(12φ)



●唐草パネル
431.12.042(12X6)

●サブレール
000.30.051(25X8)

●ボトムレール
000.30.242(25X8)

●たて子
001.40.025
(14X14)

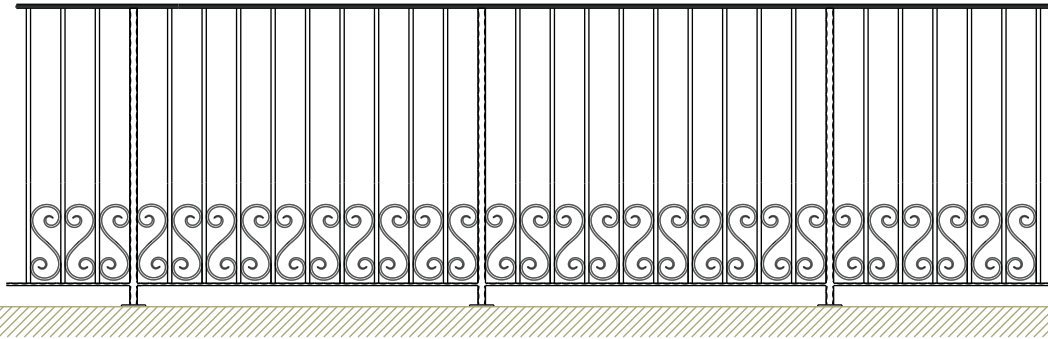
●親柱
000.47.076
(25X25)



●ベースプレート
480.04.000(65X65X6)

■ 唐草系の100mm巾パーツを使う

D165A



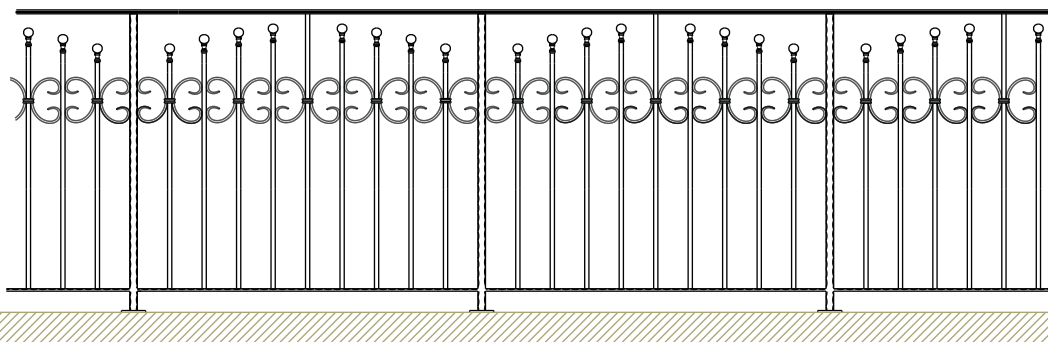
設定したパーツ

● ハンドレール
000.30.304(48X14)

● ボトムレール
000.30.242(25X8)

● たて子(長尺素材)
000.30.024(12X12)

D165B



● 唐草442.20.060
(14X7)

● 唐草584.20.060
(14X7)

● 剣先
524.05.000
(14X14)

● バンド
000.40.144(14X4)

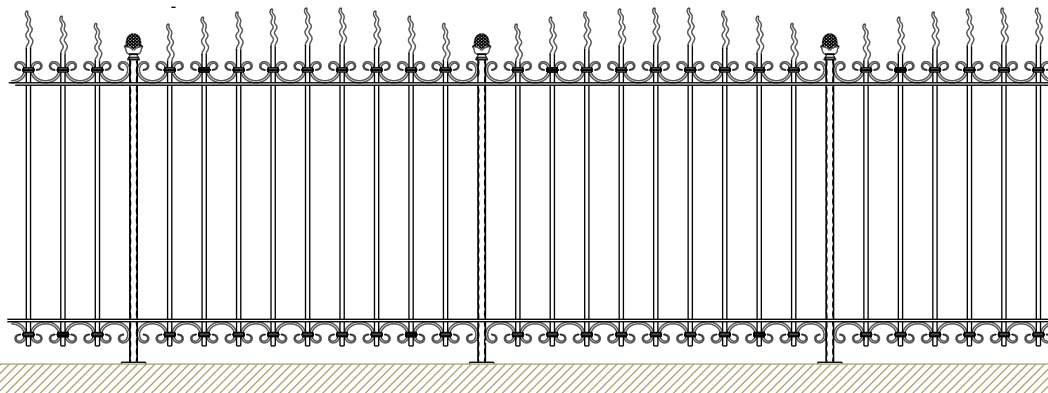


● 親柱
000.47.076
(25X25)

● ギボシ
544.05.000

● 剣先
323.21.025(14X14)

D165C



● ベースプレート
481.04.000(75X75X6)

● 唐草410.20.060
(14X7)

● 穴あきフラットバー
000.64.045(30X8)

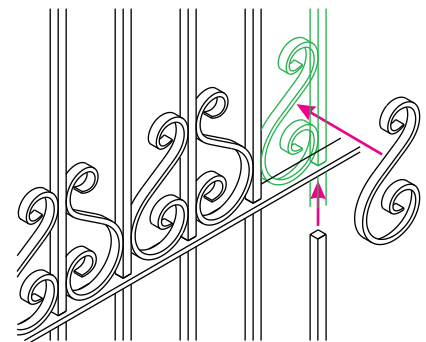
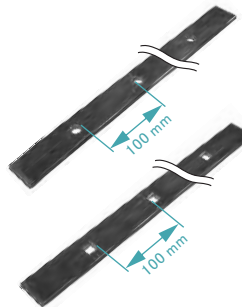


■ 便利な「穴あきフラットバー」

図D165Cの横棧は、14X14の角穴がアキ間隔100mmで開いたプレーンなフラットバーです。穴にたて子を通すだけで、100mm巾パーツを組み込むのに適応した100mmのアキ間隔がセットされます。長さは約2,500mmの長尺材で、穴は丸穴と四角穴がそれぞれ12,14,16mmのたて子に適合するように開いています。

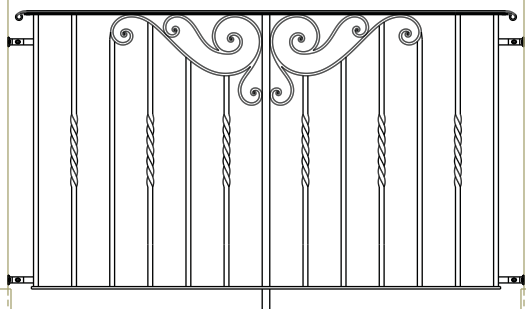
アキ間隔はこの他110mm,125mmの穴あきフラットバーもあり、それぞれに菱形(45°傾いた正方形)の穴も用意されています。

※ 間隔はアキ間隔です。
穴ピッチではありませんので
ご注意ください！

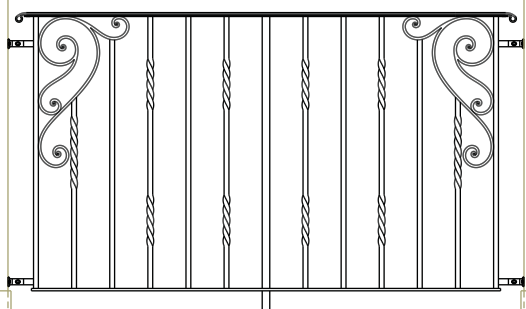


唐草などを付加する

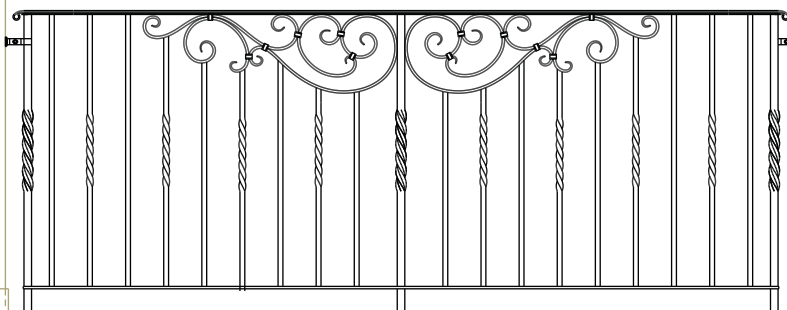
D171A



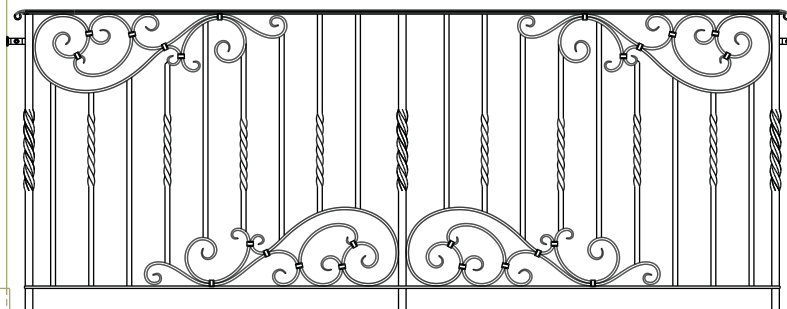
D171B



D171D



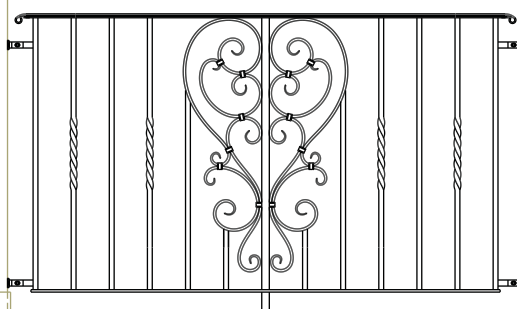
D171E



■ 唐草パネルを付加する

シンプルなたて子手摺の中に唐草パネルや唐草を挿入していくデザイン手法です。図171A-171Eではアーチ飾りによく使われる唐草パネルを、ネジリ模様のたて子手摺に組込んでいます。こういった組方の場合、唐草とぶつかる部分のたて子は角度を合わせて切断、溶接します。唐草の奥行きがたて子よりも幅広か同じになるように、パーツを選定するのがポイントです。同じ唐草パネルでも、位置や向き、枚数によって印象が変わります。

D171C



設定したパーツ

● 唐草パネル
016.33.216(16X8)



● 唐草パネル
551.33.043(16X8)



● ハンドレール
000.30.304



● レールエンド
429.00.304



● たて子(長尺素材)
000.30.026(16X16)

● たて子(長尺素材)
000.30.025(14X14)

● 親柱(長尺素材)
000.30.028(25X25)



● 親柱
313.47.028
(25X25)

● たて子
001.40.026
(16X16)

● たて子
002.40.026
(16X16)

● ボトムレール
000.30.095(30X8)

D171F

